CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

NHÀ MÁY SẢN XUẤT THAN HOẠT TÍNH, NÂNG CÔNG SUẤT TỪ 5.000 TẤN/NĂM LÊN 5.700 TẤN/NĂM

Trà Vinh, tháng 6/2023

CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

NHÀ MÁY SẢN XUẤT THAN HOẠT TÍNH, NÂNG CÔNG SUẤT TỪ 5.000 TẤN/NĂM LÊN 5.700 TẤN/NĂM

CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ
TỔNG GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 2100266310 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
TP. TRÀ VINH - T. TRÀ VINH

Huỳnh Khắc Nhu

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
KT.GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 21 ... C.T.N.H.H.
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN ĐỊA CHẤT VÀ MÔI TRƯỜNG ĐẤT VIỆT
TP. TRÀ VINH - T. TRÀ VINH

Mã Hữu Phước

Trà Vinh, tháng 6/2023

MỤC LỤC

Trang

MỤC LỤC 1
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU 6
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ 10
CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 11
1. Tên chủ dự án đầu tư 11
2. Tên dự án đầu tư 11
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư 15
3.1. Công suất của dự án đầu tư 15
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư 15
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư 18
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu của dự án đầu tư 19
4.1. Nguyên liệu 19
4.2. Nhiêu liệu, vật liệu 20
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư (nếu có): 25
5.1. Hạng mục công trình của dự án đầu tư 25
5.2. Thiết bị phục vụ dây chuyền sản xuất 29
5.3. Tổ chức vận hành của dự án đầu tư 31
CHƯƠNG II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 34
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 34
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có) 35
2.1. Tính toán tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt (L_{td}) 35
2.2. Tính toán tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước (L_{nn}) 36
2.3. Tính toán tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (Lt) 37
2.4. Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước (L_{tn}) 38
CHƯƠNG III ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ 40
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật 40
1.1. Dữ liệu về đặc điểm môi trường vật lý 40

1.2. Dữ liệu về đặc điểm tài nguyên sinh vật 41
1.3. Mô tả đối tượng nhạy cảm về môi trường gần nhất có thể bị tác động của dự án 42
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án 43
2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải 43
2.2. Mô tả chất lượng nguồn nước tiếp nhận 46
2.3. Mô tả các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải 47
2.4. Mô tả hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải 47
3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án 48
3.1. Kết quả quan trắc môi trường nước mặt sông Long Bình 48
3.2. Kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh 49
3.3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ 02 năm liền kề trước thời điểm lập báo cáo 50
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 54
1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án đầu tư 54
1.1. Đánh giá, dự báo các tác động 54
1.1.1. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất, giải phóng mặt bằng... 54
1.1.2. Đánh giá tác động khai thác vật liệu xây dựng phục vụ dự án 54
1.1.3. Đánh giá tác động quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị 54
1.1.4. Thi công các hạng mục công trình của dự án 55
1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện 74
1.2.1. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với phương tiện vận chuyển 74
1.2.2. Công trình, Biện pháp bảo vệ môi trường liên quan đến nước thải .. 75
1.2.3. Công trình, Biện pháp bảo vệ môi trường liên quan đến khí thải 82
1.2.4. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường liên quan đến chất thải rắn 94
1.2.5. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường liên quan đến CTNH 95
1.2.6. Các biện pháp bảo vệ môi trường không có liên quan đến chất thải 96
1.2.7. Các biện pháp bảo vệ môi trường liên quan đến sự cố, rủi ro 98

2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành dự án 101
2.1. Đánh giá các tác động 101
2.1.1. Đánh giá tác động có liên quan đến chất 101
2.1.2. Đánh giá các tác động không có liên quan đến chất thải 112
2.1.3. Đánh giá, dự báo các tác động liên quan đến sự cố, rủi ro 113
2.2. Đề xuất các công trình, biện pháp BVMT trong giai đoạn vận hành ổn định 116
2.2.1. Đề xuất các công trình, biện pháp giảm thiểu đối với nguồn tác động có liên quan đến chất thải 116
2.2.2. Đề xuất các công trình, biện pháp giảm thiểu đối với nguồn tác động không có liên quan đến chất thải 136
2.2.3. Đề xuất các công trình, biện pháp giảm thiểu đối với sự cố, rủi ro môi trường 137
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 140
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo 144
CHƯƠNG V NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 146
1. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với nước thải 146
2. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với bụi, khí thải 148
3. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với tiếng ồn, độ rung 154
CHƯƠNG VI KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 157
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án ... 157
1.1. Danh mục các công trình phải vận hành thử nghiệm 157
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các trình, thiết bị xử lý chất thải 158
1.2.1. Đối với công trình xử lý bụi, khí thải 158
1.2.2. Đối với công trình xử lý nước thải 160
1.2.3. Thông tin về đơn vị dự kiến phối hợp 161
2. Chương trình quan trắc chất thải 161
2.1. Chương trình quan trắc định kỳ đối với nước thải 161
2.2. Chương trình quan trắc định kỳ đối với bụi, khí thải 162
2.3. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải 163
2.4. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ khác 164

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm 164
CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 165
PHẦN PHỤ LỤC 166
PHỤ LỤC 1 167
PHỤ LỤC 2 170
PHỤ LỤC 3 173

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BĐKH	Biến đổi khí hậu
BOD	Biochemical Oxygen Demand – nhu cầu oxy sinh học
CNQSDĐ	Chứng nhận quyền sử dụng đất
CTNH	Chất thải nguy hại
CTRSH	Chất thải sinh hoạt
CTRCN	Chất thải rắn công nghiệp
COD	Chemical Oxygen Demand – nhu cầu oxy hoá học
COx	Oxit của cacbon
DO	Oxy hòa tan
NTSH	Nước thải sinh hoạt
NOx	Oxit của nitơ
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
SOx	Oxit của lưu huỳnh
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TSP	Tổng bụi lơ lửng
TSS	Tổng chất rắn lơ lửng
UBND	Ủy ban Nhân dân
WHO	Tổ chức y tế thế giới
XLKT	Xử lý khí thải
XLNT	Xử lý nước thải

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Trang

Bảng 1.1: Công suất nhà máy than hoạt tính đến thời điểm lập BCĐX cấp GPMT 15
Bảng 1.2: Công nghệ sản xuất của lò hoạt hóa 15
Bảng 1.3: Thành phần hóa học có trong than hoạt tính thành phẩm 18
Bảng 1.4: Nhu cầu sử dụng nguyên liệu 19
Bảng 1.5: Tiêu chí chất lượng nguyên liệu đầu vào 19
Bảng 1.6: Nhu cầu sử dụng nước sạch 22
Bảng 1.7: Phân chia sử dụng nguồn cấp nước tại nhà máy 22
Bảng 1.8: Nhu cầu sử dụng bao bì 23
Bảng 1.9: Danh mục hóa chất phục vụ kiểm tra chất lượng sản phẩm 24
Bảng 1.10: Nhu cầu sử dụng hóa chất cho công trình BVMT 24
Bảng 1.11: Quy hoạch sử dụng đất của các nhóm hạng mục công trình 25
Bảng 1.12: Quy hoạch chi tiết sử dụng đất của hạng mục công trình chính 26
Bảng 1.13: Quy hoạch chi tiết sử dụng đất của hạng mục công trình phụ 27
Bảng 1.14: Quy hoạch chi tiết sử dụng đất của hạng mục công trình BVMT 28
Bảng 1.15: Danh mục thiết bị phục vụ dây chuyền sản xuất 29
Bảng 1.16: Tổng vốn đầu tư 31
Bảng 1.17: Tổng vốn đầu tư lò hoạt hóa số 01A 31
Bảng 1.18: Tiến độ thực hiện các hạng mục cải tạo, mở rộng và tổ chức sản xuất của nhà máy 32
Bảng 2.1: Thống kê mục đích sử dụng đất của nhà máy 34
Bảng 2.2: Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt sông Long Bình 36
Bảng 2.3: Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có của sông Long Bình 36
Bảng 2.4: Kết quả trung bình cộng kết quả quan trắc định kỳ năm 2021 và 2022 38
Bảng 2.5: Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nước thải sau xử lý 38
Bảng 2.6: Sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm của sông Long Bình 39
Bảng 3.1: Chất lượng môi trường không khí khu vực chợ Trà Vinh năm 2021 40
Bảng 3.2: Chất lượng môi trường nước mặt nền trung bình năm 2021 41
Bảng 3.3: Diễn biến chất lượng nước mặt sông Long Bình năm 2018 - 2021 46
Bảng 3.4: Kết quả thử nghiệm chất lượng nước mặt sông Long Bình 48

Bảng 3.5: Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường không khí xung quanh bên ngoài dự án 49
Bảng 3.6: Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý năm 2021 và 2022 51
Bảng 3.7: Kết quả quan trắc khí thải năm 2021 và 2022 52
Bảng 4.1: Tải lượng ô nhiễm của phương tiện vận tải 55
Bảng 4.2: Hệ số phát thải bụi trong bốc dỡ vật liệu 56
Bảng 4.3: Hệ số phát thải ô nhiễm không khí của động cơ Diesel 56
Bảng 4.4: Tải lượng phát thải của thiết bị thi công 57
Bảng 4.5: Thành phần bụi khói một số que hàn 57
Bảng 4.6: Chất lượng khí thải lò hoạt hóa 58
Bảng 4.7: Dự báo lưu lượng khí thải lò hoạt hóa số 2, 3, và 4. 59
Bảng 4.8: Dự báo lưu lượng khí thải lò hơi và lò sấy 59
Bảng 4.9: Tỉ lệ phân bố các loại hạt bụi ở lò hơi đốt than 60
Bảng 4.10: Chất lượng khí thải lò hơi 10 tấn sau xử lý 60
Bảng 4.11: Chất lượng khí thải lò sấy sau xử lý 61
Bảng 4.12: Dự báo nồng độ ô nhiễm của máy phát điện 61
Bảng 4.13: Dự báo lượng nước mưa 62
Bảng 4.14: Dự báo lượng NTSH phát sinh trong giai đoạn xây dựng 63
Bảng 4.15: Nồng độ ô nhiễm của NTSH chưa qua xử lý 63
Bảng 4.16: Thống kê khối lượng phát sinh của NTSX 64
Bảng 4.17: Tính chất của nguồn NTSX 64
Bảng 4.18: Dự báo khối lượng CTRSH phát sinh trong giai đoạn xây dựng 65
Bảng 4.19: Thống kê khối lượng phát sinh của CTRCN TT 67
Bảng 4.20: Dự báo khối lượng CTNH phát sinh trong hoạt động xây dựng 67
Bảng 4.21: Thống kê khối lượng phát sinh của CTNH 68
Bảng 4.22: Mức ồn sinh ra từ hoạt động của các thiết bị thi công 69
Bảng 4.23: Nhận dạng nguồn phát sinh tiếng ồn trong hoạt động sản xuất 69
Bảng 4.24: Mức độ gây rung của một số máy móc xây dựng 70
Bảng 4.25: Thông số xây dựng của hầm tự hoại 03 ngăn 78
Bảng 4.26: Thông số xây dựng của HTXL nước bẩn 82
Bảng 4.27: Thông số xây dựng của HTXL bụi tại các lò hoạt hóa số 2, 3, và 4 84
Bảng 4.28: Thông số xây dựng của HTXL bụi tại xưởng thành phẩm số 1 và 2 86
Bảng 4.29: Thông số xây dựng của HTXL bụi tại công đoạn nghiền và đóng bao thành phẩm 88

Bảng 4.30: Thông số xây dựng của HTXL bụi tại xưởng nghiền nguyên liệu số 1 và 2 89
Bảng 4.31: Thông số xây dựng của HTXL khí thải lò hơi 10 tấn/giờ 91
Bảng 4.32: Thông số xây dựng của HTXL khí thải lò sấy 92
Bảng 4.33: Thông số xây dựng của hệ thống phát thải khí thải lò hoạt hóa 93
Bảng 4.34: Thống kê lưu lượng NTSH trong giai đoạn vận hành ổn định 102
Bảng 4.35: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý 102
Bảng 4.36: Thống kê khối lượng phát sinh của NTSX 103
Bảng 4.37: Tính chất của nguồn NTSX 104
Bảng 4.38: Chất lượng khí thải lò hoạt hóa 105
Bảng 4.39: Dự báo lưu lượng khí thải của 04 lò hoạt hóa 106
Bảng 4.40: Dự báo lưu lượng khí thải lò hơi và lò sấy 106
Bảng 4.41: Tỉ lệ phân bố các loại hạt bụi ở lò hơi đốt than 107
Bảng 4.42: Chất lượng khí thải lò hơi 10 tấn sau xử lý năm 2021 và 2022 107
Bảng 4.43: Chất lượng khí thải lò sấy sau xử lý năm 2021 và 2022 108
Bảng 4.44: Dự báo nồng độ ô nhiễm của máy phát điện 108
Bảng 4.45: Thống kê lưu lượng CTRSH trong giai đoạn vận hành ổn định 109
Bảng 4.46: Thống kê khối lượng CTRCN TT trong giai đoạn vận hành ổn định 109
Bảng 4.47: Thống kê khối lượng CTNH trong giai đoạn vận hành ổn định 110
Bảng 4.48: Phân loại CTNH theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT 111
Bảng 4.49: Nhận dạng nguồn phát sinh tiếng ồn 112
Bảng 4.50: Thông số xây dựng của hầm tự hoại 03 ngăn 119
Bảng 4.51: Thông số xây dựng của HTXL nước thải dự kiến đầu tư 121
Bảng 4.52: Thông số xây dựng của HTXL nước thải pH thấp 123
Bảng 4.53: Thông số xây dựng của HTXL bụi tại các lò hoạt hóa số 01A, 2, 3, và 4 125
Bảng 4.54: Thông số xây dựng của HTXL bụi tại xưởng thành phẩm số 1 và 2 . 127
Bảng 4.55: Thông số xây dựng của HTXL bụi tại công đoạn nghiền và đóng bao thành phẩm 129
Bảng 4.56: Thông số xây dựng của HTXL bụi tại xưởng nghiền nguyên liệu số 1 và 2 130
Bảng 4.57: Thông số xây dựng của HTXL khí thải lò hơi 10 tấn/giờ 132
Bảng 4.58: Thông số xây dựng của HTXL khí thải lò sấy 133
Bảng 4.59: Thông số xây dựng của hệ thống phát thải khí thải lò hoạt hóa 134
Bảng 4.60: Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của nhà máy 140

Bảng 4.61: Kế hoạch xây lắp HTXL NTSH+hóa nghiệm 142
Bảng 4.62: Tổng hợp kinh phí thực hiện công trình bảo vệ môi trường 143
Bảng 5.1: Thống kê về nguồn phát sinh nước thải 146
Bảng 5.2: Thống kê dòng nước thải đề nghị cấp phép 146
Bảng 5.3: Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm có trong dòng thải đăng ký cấp phép 147
Bảng 5.4: Thống kê điểm xả thải nước thải của nhà máy 147
Bảng 5.5: Thống kê về nguồn phát sinh bụi và khí thải 148
Bảng 5.6: Tính chất dòng khí thải đề nghị cấp phép tại dự án. 149
Bảng 5.7: Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm có trong dòng thải đăng ký cấp phép 150
Bảng 5.8: Giá trị giới hạn nồng độ bụi có trong dòng thải đăng ký cấp phép 151
Bảng 5.9: Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm có trong dòng khí thải các lò hoạt hóa đăng ký cấp phép 151
Bảng 5.10: Thống kê điểm phát thải khí thải, bụi đã qua xử lý 152
Bảng 5.11: Phương thức phát thải bụi, khí thải đã qua xử lý 153
Bảng 5.12: Thống kê nguồn phát sinh tiếng ồn 154
Bảng 5.13: Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm có trong dòng thải đăng ký cấp phép 155
Bảng 5.14: Thống kê tọa độ vị trí điểm phát sinh tiếng ồn 155
Bảng 6.1: Danh mục công trình xử lý chất thải thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm 157
Bảng 6.2: Kế hoạch quan trắc, đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý bụi, khí thải 158
Bảng 6.3: Thông số ô nhiễm quan trắc trong giai đoạn vận hành thử nghiệm 159
Bảng 6.4: Kế hoạch quan trắc, đánh giá hiệu quả xử lý công trình xử lý nước thải 160
Bảng 6.5: Thông số ô nhiễm quan trắc trong giai đoạn vận hành thử nghiệm 161
Bảng 6.6: Kế hoạch quan trắc định kỳ nước thải 162
Bảng 6.7: Kế hoạch quan trắc nước thải phục vụ đóng phí nước thải 162
Bảng 6.8: Kế hoạch quan trắc định kỳ đối với bụi, khí thải công nghiệp 162
Bảng 6.9: Kế hoạch quan trắc định kỳ khác 164

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Trang

Hình 1.1: Sơ đồ minh họa vị trí dự án 12
Hình 1.2: Minh họa vị trí dự án trên bản đồ không ảnh (Ảnh vệ tinh) 13
Hình 1.3: Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất than hoạt tính 17
Hình 1.4: Sơ đồ cấp nước sạch phục vụ dự án 20
Hình 1.5: Sơ đồ tổ chức quản lý, vận hành của dự án 33
Hình 4.1: Sơ đồ xử lý NTSH bằng hầm tự hoại 03 ngăn 77
Hình 4.2: Mặt bằng, mặt cắt điển hình của hầm tự hoại 78
Hình 4.3: Sơ đồ thu gom, xử lý nước nhiễm bẩn của nhà máy 79
Hình 4.4: Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải xả đáy lò hơi 79
Hình 4.5: Quy trình xử lý nước nhiễm bẩn tại nhà máy 81
Hình 4.7: Quy trình xử lý bụi đáy lò của các lò hoạt hóa số 2, 3, và 4 83
Hình 4.8: Quy trình xử lý bụi công đoạn sàng tại xưởng thành phẩm 1 và số 2 85
Hình 4.9: Quy trình xử lý bụi công đoạn nghiền và đóng bao thành phẩm 87
Hình 4.10: Quy trình xử lý bụi công đoạn nghiền nguyên liệu tại xưởng nguyên liệu số 1 và 2 89
Hình 4.11: Quy trình xử lý khí thải lò hơi đốt than đá 90
Hình 4.12: Quy trình xử lý khí thải lò sấy đốt than đá 92
Hình 4.13: Sơ đồ thu gom nước nhiễm bẩn của nhà máy 117
Hình 4.14: Sơ đồ xử lý NTSH bằng hầm tự hoại 03 ngăn 118
Hình 4.15: Mặt bằng, mặt cắt điển hình của hầm tự hoại 119
Hình 4.16: Quy trình xử lý NTSH + hóa nghiệm 120
Hình 4.17: Quy trình thu gom, xử lý nước thải pH thấp 122
Hình 4.18: Quy trình thu gom, xử lý nước thải xả đáy lò hơi 123
Hình 4.19: Quy trình xử lý bụi đáy lò của các lò hoạt hóa số 01A, 2, 3 và 4 124
Hình 4.20: Quy trình xử lý bụi công đoạn sàng tại xưởng thành phẩm 1 và số 2 126
Hình 4.21: Quy trình xử lý bụi công đoạn nghiền và đóng bao thành phẩm 128
Hình 4.22: Quy trình xử lý bụi công đoạn nghiền nguyên liệu tại xưởng nguyên liệu số 1 và 2 130
Hình 4.23: Quy trình xử lý khí thải lò hơi đốt than đá 131
Hình 4.24: Quy trình xử lý khí thải lò sấy đốt than đá 133

CHƯƠNG I
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư

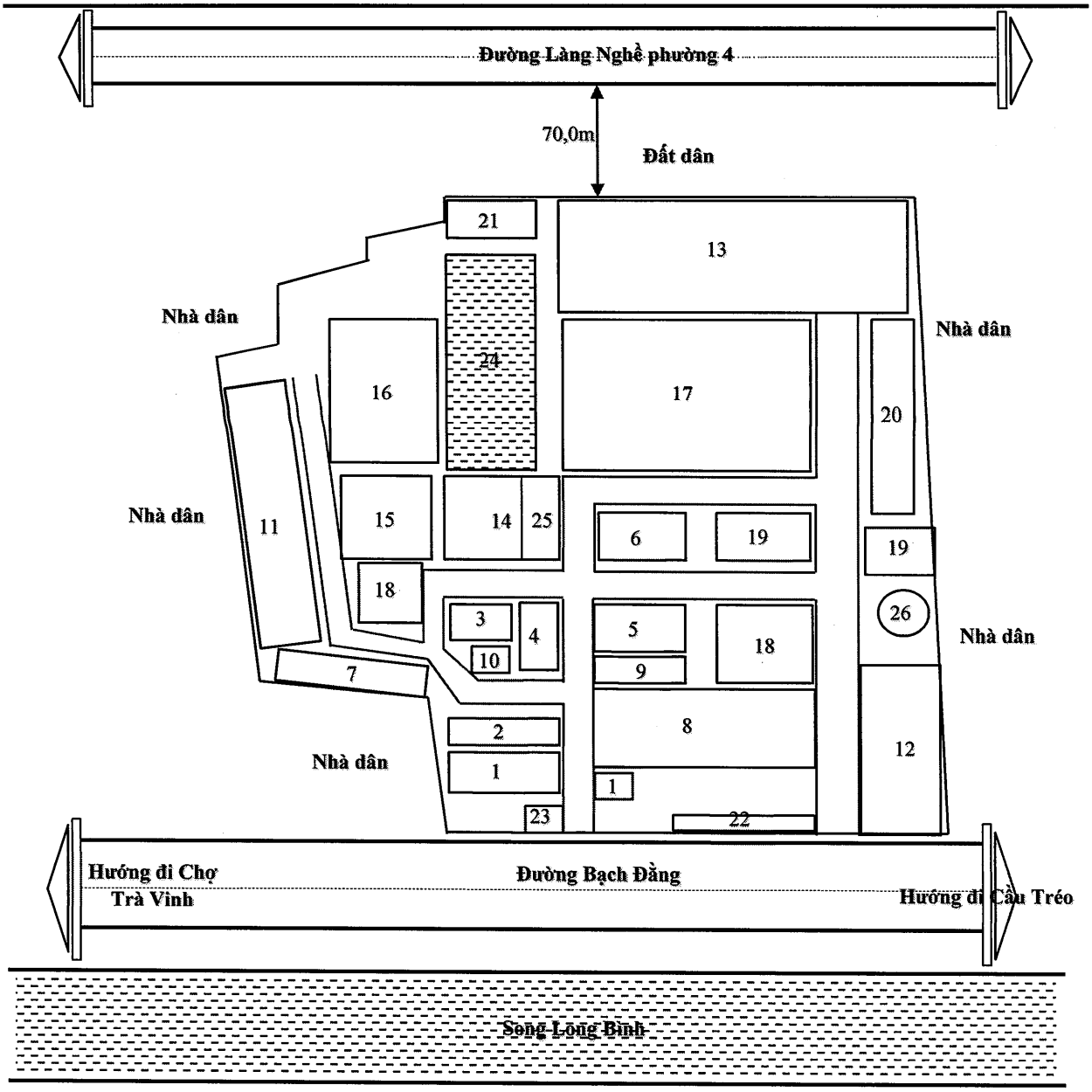
CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC

- Địa chỉ văn phòng: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông **Huỳnh Khắc Nhu**
- Chức vụ: **Tổng Giám đốc**
- Điện thoại: 02943 852 561 Fax: 02943 854 857.
- Email: sales-tv@trabaco.com.vn.
- Giấy chứng nhận đầu tư/đăng ký kinh doanh:
  + Giấy chứng nhận đầu tư số 27/GCN-UBT ngày 09/12/2002.
  + Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần số 2100266310, đăng ký lần đầu ngày 27/4/2006, đăng ký thay đổi lần thứ 12 ngày 05/7/2021.
  + Giấy chứng nhận đầu tư số 58121000039 của UBND tỉnh Trà Vinh chứng nhận lần đầu ngày 29/5/2009, chứng nhận thay đổi lần thứ I ngày 15/8/2014, chứng nhận thay đổi lần thứ III ngày 16/12/2016.

2. Tên dự án đầu tư

NHÀ MÁY SẢN XUẤT THAN HOẠT TÍNH, NÂNG CÔNG SUẤT TỪ 5.000 TẤN/NĂM LÊN 5.700 TẤN/NĂM

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh.
- Tứ cận tiếp giáp của dự án đầu tư được mô tả như sau:
  + Hướng Bắc: giáp nhà dân.
  + Hướng Nam: giáp nhà dân.
  + Hướng Đông: giáp đường Bạch Đằng, kế đến là sông Long Bình.
  + Hướng Tây: giáp với đất dân, kế đến là đường Làng Nghề.
- Sơ đồ minh họa vị trí dự án đầu tư như sau:

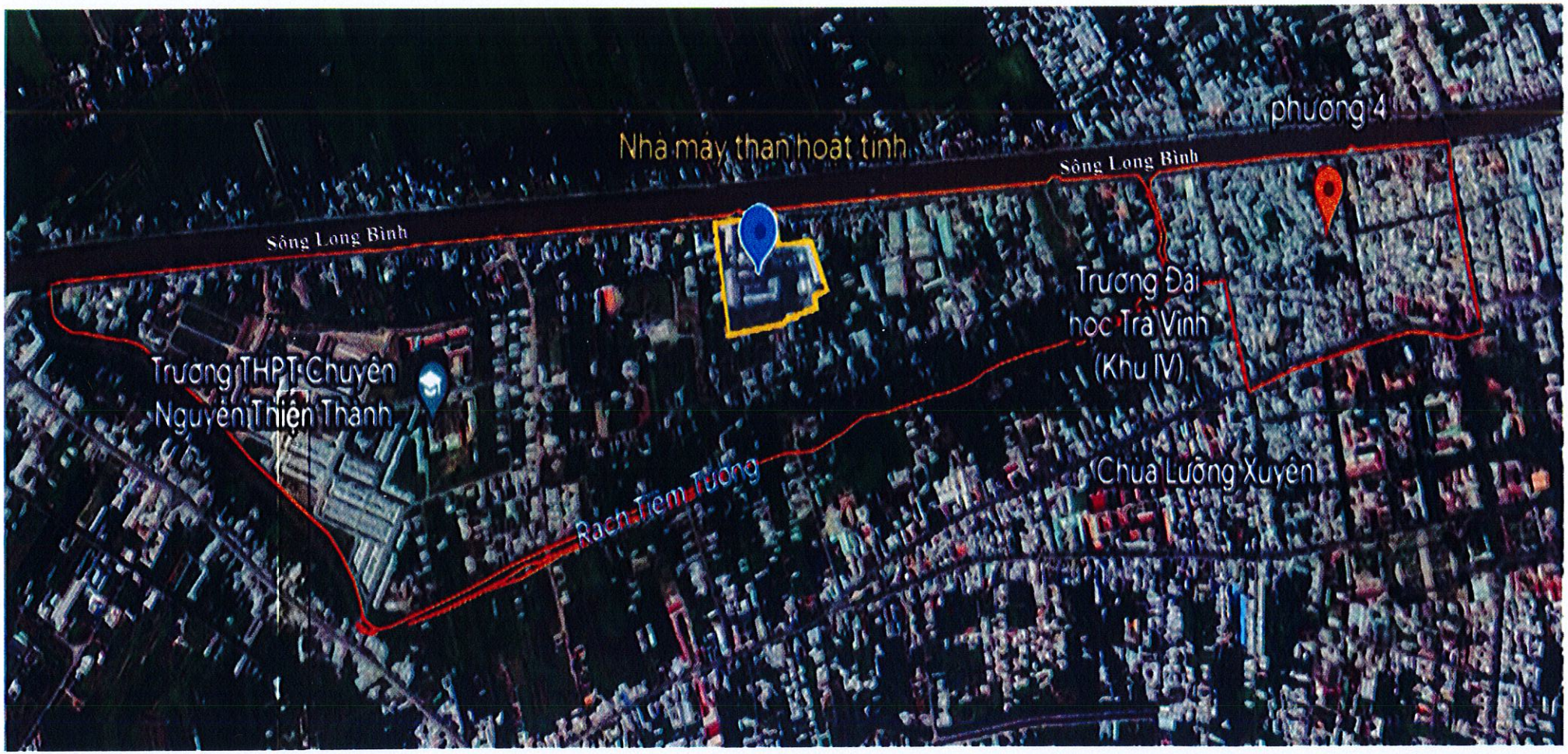


Hình 1.1: Sơ đồ minh họa vị trí dự án

Chú thích:

1	Khối văn phòng	2	Nhà hóa nghiệm
3	Lò hoạt hóa 1A	4	Lò hoạt hóa số 2
5	Lò hoạt hóa số 3	6	Lò hoạt hóa số 4
7	Xưởng nguyên liệu số 1	8	Kho nguyên liệu
9	Xưởng nguyên liệu số 2	10	Phòng trực sản xuất
11	Kho nguyên liệu 2	12	Kho nguyên liệu 3
13	Bãi than nguyên liệu	14	Kho thành phẩm
15	Xưởng thành phẩm 1	16	Xưởng than pH thấp
17	Kho thành phẩm + đóng bao	18	Khu vực lò hơi 10T và kho chứa than đá
19	Xưởng cơ khí	20	Kho thành phẩm 2
21	Nhà công nhân	22	Nhà xe
23	Nhà bảo vệ	24	Hồ nước
25	Xưởng thành phẩm 2	26	Tháp nước

- Vị trí của dự án trên ảnh vệ tinh như sau:



Hình 1.2: Minh họa vị trí dự án trên bản đồ không ảnh (Ảnh vệ tinh)

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Sở Xây dựng.
- Các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư:
  + Quyết định số 870/QĐ-UBND ngày 27/5/2015 của Chủ tịch UBND tỉnh Trà Vinh về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Đầu tư mở rộng sản xuất than hoạt tính xây dựng lò hoạt hóa số 4 nâng công suất lên 5.000 tấn/năm".
  + Giấy phép môi trường số 452/GPMT-UBND ngày 19/9/2022 của UBND thành phố Trà Vinh cấp phép cho dự án đầu tư Bãi chứa than và hạng mục công trình phụ trợ phục vụ sản xuất than hoạt tính trong nhà máy.
  + Sổ đăng ký chủ nguồn thải CTNH ngày 11/4/2012, mã số QLCTNH: 84.000024.T.
  + Giấy chứng nhận số 66/TD.PCCC ngày 19/12/2014 của Phòng cảnh sát PCCC&CNCH.
- Quy mô của dự án đầu tư:
  + Theo Luật Đầu tư công[1], dự án thuộc Điểm d, Khoản 4, Điều 8 và Khoản 3, Điều 9, tổng vốn đầu tư đến thời điểm lập BCĐX cấp GPMT là **67,479 tỷ đồng**. Qua đó, dự án được xác định là **NHÓM B.**
  + Theo Luật Bảo vệ môi trường[2], quy mô dự án xác định như sau:
    ✓ Dự án **không thuộc** danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ ô nhiễm môi trường (**Phụ lục II**, ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022).
    ✓ Dự án thuộc hàng số 2, Mục I và hàng số 11, Mục IV, Phụ lục IV, ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, được xác định là **NHÓM II.**
    ✓ Theo quy định tại Khoản 1, Khoản 2, Điều 39, và Khoản 3, Điều 41, Luật Bảo vệ môi trường thì dự án thuộc đối tượng phải lập BCĐX cấp GPMT trình Sở Tài nguyên và Môi trường xem xét, thẩm định và tham mưu UBND tỉnh Trà Vinh cấp phép.
- Loại hình dự ẩn: sản xuất than hoạt tính.

[1] Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 được Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam Khóa XIV, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 13 tháng 6 năm 2019.
[2] Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam Khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020.

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

3.1. Công suất của dự án đầu tư

Tổng công suất của dự án đến thời điểm lập BCĐX cấp GPMT là 5.700 tấn/năm, tăng 700 tấn/năm so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt. Cụ thể như sau:

Bảng 1.1: Công suất nhà máy than hoạt tính đến thời điểm lập BCĐX cấp GPMT

Stt	Tên lò	Đơn vị tính	Theo ĐTM	Theo BCĐX cấp GPMT	Ghi chú
1	Lò hoạt hóa số 01A	Tấn/năm	1.100	1.800	↑ 700
2	Lò hoạt hóa số 02	Tấn/năm	1.200	1.200	-
3	Lò hoạt hóa số 03	Tấn/năm	1.200	1.200	-
4	Lò hoạt hóa số 04	Tấn/năm	1.500	1.500	-
5	**Tổng cộng**	**Tấn/năm**	**5.000**	**5.700**	**↑ 700**

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Ghi chú: "↑": tăng "-": không thay đổi

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

3.2.1. Mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Công ty cổ phần Trà Bắc (Công ty) đã đầu tư, vận hành 03 lò hoạt hóa và chuẩn bị đầu tư lò hoạt hóa số 01A (thay thế cho lò hoạt hóa số 01 trước đây) theo công nghệ hoạt hóa kiểu yên ngựa, xuất xứ từ Trung Quốc. Trong đó:

Bảng 1.2: Công nghệ sản xuất của lò hoạt hóa

Stt	Tên lò	Công nghệ áp dụng		Xuất xứ công nghệ	Ghi chú
		Theo ĐTM	Theo BCĐX cấp GPMT		
1	Lò hoạt hóa số 01A	Kiểu yên ngựa 288 lỗ	Kiểu yên ngựa 336 lỗ	Trung Quốc	- Lò số 1 đổi thành lò số 01A - Tăng số lỗ từ 288 lên 366
2	Lò hoạt hóa số 02	Kiểu yên ngựa 288 lỗ	Kiểu yên ngựa 288 lỗ	Trung Quốc	Không thay đổi
3	Lò hoạt hóa số 03	Kiểu yên ngựa 288 lỗ	Kiểu yên ngựa 288 lỗ	Trung Quốc	Không thay đổi
4	Lò hoạt hóa số 04	Kiểu yên ngựa 336 lỗ	Kiểu yên ngựa 336 lỗ	Trung Quốc	Không thay đổi

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Đặc điểm công nghệ sản xuất được mô tả như sau:

- Đáp ứng việc sản xuất than hoạt tính từ nguyên liệu có tỷ trọng lớn như than gáo dừa,... bằng phương pháp vật lý, dùng hơi nước với nhiệt độ cao. Công nghệ hiện tại đang được áp dụng rộng rãi trong và ngoài nước. Các tiêu chí công nghệ hoạt hóa yên ngựa mà Công ty đã áp dụng tại dự án như sau:

+ Nhiệt độ hoạt hóa : 850 – 950^{0}C.
+ Môi chất sử dụng : hơi nước.
+ Nhiệt độ hơi nước : 1.000 – 1.100^{0}C.
+ Áp suất hơi nước : 2atm.
+ Lưu lượng hơi nước : 1.000 - 1.600 kg/giờ.
+ Áp suất không khí : 50 – 70 mmH_2O.
+ Lưu lượng cấp khí : 700 – 900 Nm^3/giờ.

- Trong quá trình vận hành, công nghệ này chỉ cần cấp nhiệt khi khởi động lò, trong suốt thời gian hoạt động thì không dùng thêm nhiên liệu bên ngoài để duy trì nhiệt độ. Bên trong lò tự cân bằng nhiệt bằng quá trình hoạt hóa nhiên liệu. Chất lượng sản phẩm được khống chế và kiểm soát chặt chẽ theo yêu cầu.

- Thao tác, vận hành lò tương đối dễ dàng, phù hợp với trình độ nhân công của Công ty, suất tiêu hao nguyên liệu ở mức trung bình. Mức độ tự động hóa được cải tiến, kiểm soát hoạt động thông qua bảng điều khiển với các thông số quan trọng được hiển thị liên tục, chính xác.

- Mức độ hư hại, tiêu hao trong chu kỳ hoạt động ở mức thấp. Công việc sửa chữa, bảo trì diễn ra định kỳ hàng năm, các chi tiết hư hại chủ yếu ở vị trí bên trong lò, các cấu tạo, cấu kiện bên ngoài lò hầu như không bị ảnh hưởng.

- Sản phẩm được tạo ra từ công nghệ hoạt hóa yên ngựa được thị trường trong và ngoài nước chấp nhận, sử dụng vào nhiều các mục đích khác nhau.

3.2.2. Công nghệ sản xuất

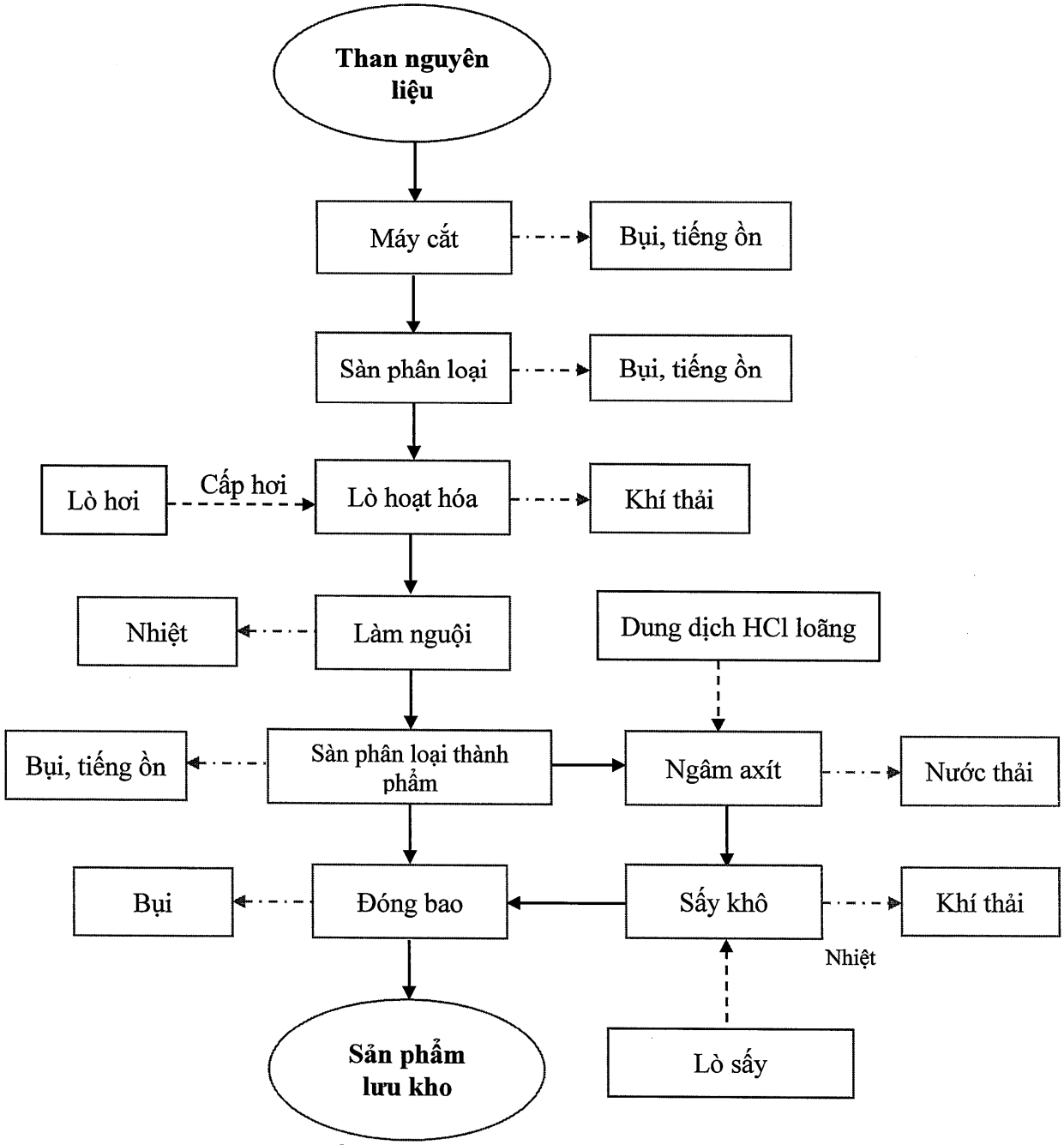
a. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất

Quy trình sản xuất than hoạt tính bằng công nghệ hoạt hóa kiểu yên ngựa được mô tả qua sơ đồ sau (Hình 1.3):

b. Mô tả quy trình công nghệ

Than nguyên liệu (than gáo dừa) được thu mua từ các cơ sở chế biến than, chủ yếu từ tỉnh Bến Tre và một số tỉnh khác. Nguyên liệu sau khi được nhập kho, sau đó chuyển đến máy cắt để cắt theo cỡ hạt xác định, sàng phân loại và chứa vào trong các silô.

Than nguyên liệu sau khi được phân loại sẽ được chuyển đến lò hoạt hóa, được nạp từ đỉnh lò, liên tục trong khoảng thời gian nhất định. Nhiệt lượng được cấp từ lò hơi, nhiệt độ hơi nước đạt trong khoảng 850 – 950^{0}C, lưu lượng cấp hơi nước từ 1.000 – 1.600 kg/giờ kết hợp với nhiệt lượng sẵn có trong lò và thời gian hoạt hóa sẽ tạo ra sản phẩm theo yêu cầu của đơn hàng.



Hình 1.3: Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất than hoạt tính

Than hoạt tính bán thành phẩm được lấy ra ở đáy lò nhờ hệ thống 24 tay ra liệu, sau đó chứa trong các thùng phuy sắt để nguội tự nhiên. Sau đó, than thành phẩm được sàng phân loại theo kích thước quy định, phân loại và chuyển đến kho để đóng bao thành phẩm.

Phụ thuộc vào đơn hàng mà Công ty có thể thực hiện thêm công đoạn điều chỉnh pH cho sản phẩm. Than thành phẩm được ngâm trong dung dịch HCl loãng với tỉ lệ 1HCl:18H_2O trong 8 giờ. Sau đó, than hoạt tính được rửa 2 lần với nước mềm và được sấy khô. Than sau sấy được chuyển đến kho đóng bao thành phẩm.

Sản phẩm được đóng bao sẽ lưu kho, xuất bán theo đơn hàng cho đối tác. Thị trường than hoạt tính đều khắp trong nước và nước ngoài, chủ yếu là Nhật Bản và Trung Quốc.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm chủ yếu của dự án là than hoạt tính với nhiều dòng sản phẩm được phân loại theo mục đích sử dụng hoặc cỡ hạt. Dòng sản phẩm than hoạt tính của dự án được kiểm soát rất kỹ về chất lượng, đảm bảo cung cấp cho thị trường dòng sản phẩm tốt nhất, hiệu quả nhất. Thông tin về chất lượng sản phẩm than hoạt tính như sau:

- Theo tiêu chí vật lý:
  + Hình dạng : dạng hạt không định hình.
  + Màu sắc : màu đen đặc trưng của than.
  + Tỷ trọng ở 25^{0}C : 0,44 – 0,55 g/ml.
  + Tính tan : không.
  + Độ ẩm : ≤5%.
  + Độ tro : ≤3%.
  + Cường độ : 95% tối thiểu
  + Độ pH : 9 - 11
  + Điểm cháy : >450^{0}C
- Theo tiêu chí hóa học:

Bảng 1.3: Thành phần hóa học có trong than hoạt tính thành phẩm

Stt	Tên chỉ tiêu	Mục đích sử dụng			
		Lọc nước	Xử lý khí	Khử mùi	Luyện vàng
1	Iodine number (mg/g)	900 -1.100	1.200	1.050	1.100
2	CTC adsorption (%)	40-60	65	55	60
3	Methylene Blue (Ml/g)	130 -180	200	160	170
4	Benzene (%)	22-33	35	30	33

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Phân loại các dòng sản phẩm của dự án trên thị trường gồm có: phân loại theo phạm vi ứng dụng và theo cỡ hạt.

- Phạm vi ứng dụng: gồm có các dòng sản phẩm mang ký hiệu từ TB1 đến TB5. Phạm vi ứng dụng rộng rãi cho các ngành công nghiệp hóa chất, thực phẩm, cơ khí, luyện kim, xử lý nước, xử lý khí thải,…

- Theo cỡ hạt: than hoạt tính được phân loại theo 8 kích thước tiêu chuẩn như sau:

  + Size 4 - 8 mesh (2,38mm - 4,75mm)
  + Size 6 - 12 mesh (1,40mm - 3,35mm)
  + Size 8 - 20 mesh (0,85mm - 2,38mm)

+ Size 8 - 30 mesh (0,50mm - 2,38mm)
+ Size 10 - 32 mesh (0,50mm - 1,70mm)
+ Size 12 - 40 mesh (0,35mm - 1,41mm)
+ Size 24 - 48 mesh (0,30mm - 0,71mm)
+ Size 30 - 60 mesh (0,25mm - 0,50mm)

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu của dự án đầu tư

4.1. Nguyên liệu

Nguyên liệu chính để tạo ra sản phẩm than hoạt tính là than gáo dừa. Định mức tỉ lệ nguyên liệu:sản phẩm là 1:2,5 tương đương khi tạo ra 1,0kg than hoạt tính cần 2,5kg than nguyên liệu. Tổng nhu cầu sử dụng nguyên liệu của dự án là khoảng 14.250 tấn/năm, tăng 1.750 tấn/năm so với báo cáo ĐTM. Trong đó:

Bảng 1.4: Nhu cầu sử dụng nguyên liệu

Stt	Tên lò	ĐVT	Theo ĐTM	Theo BCĐX cấp GPMT	Ghi chú
1	Lò hoạt hóa số 01A	Tấn/năm	2.750	4.500	↑ 1.750
2	Lò hoạt hóa số 02	Tấn/năm	3.000	3.000	-
3	Lò hoạt hóa số 03	Tấn/năm	3.000	3.000	-
4	Lò hoạt hóa số 04	Tấn/năm	3.750	3.750	-
5	**Tổng cộng**	**Tấn/năm**	**12.500**	**14.250**	**↑ 1.750**

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Ghi chú: "↑": tăng "-": không thay đổi

Tiêu chuẩn về chất lượng nguyên liệu để sản xuất than hoạt tính cũng được kiểm tra kỹ lưỡng và phải đảm bảo được các tiêu chí theo bảng dưới đây:

Bảng 1.5: Tiêu chí chất lượng nguyên liệu đầu vào

Stt	Tên tiêu chí	Đơn vị tính	Giá trị
1	Độ ẩm	%	12% max
2	Chất bốc	%	22% max
3	Cacbon cố định	%	78
4	Tỷ trọng biểu kiến	Kg/m^3	590
5	Hàm lượng tro	%	2 – 3
6	Cỡ hạt	mm	0,84 – 6,73

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Than nguyên liệu được thu mua từ tỉnh Bến Tre, Trà Vinh và một số tỉnh khác trong khu vực Đồng bằng Sông Cửu Long. Nguyên liệu được vận chuyển bằng đường thủy và đường bộ về đến nhà máy.

4.2. Nhiêu liệu, vật liệu

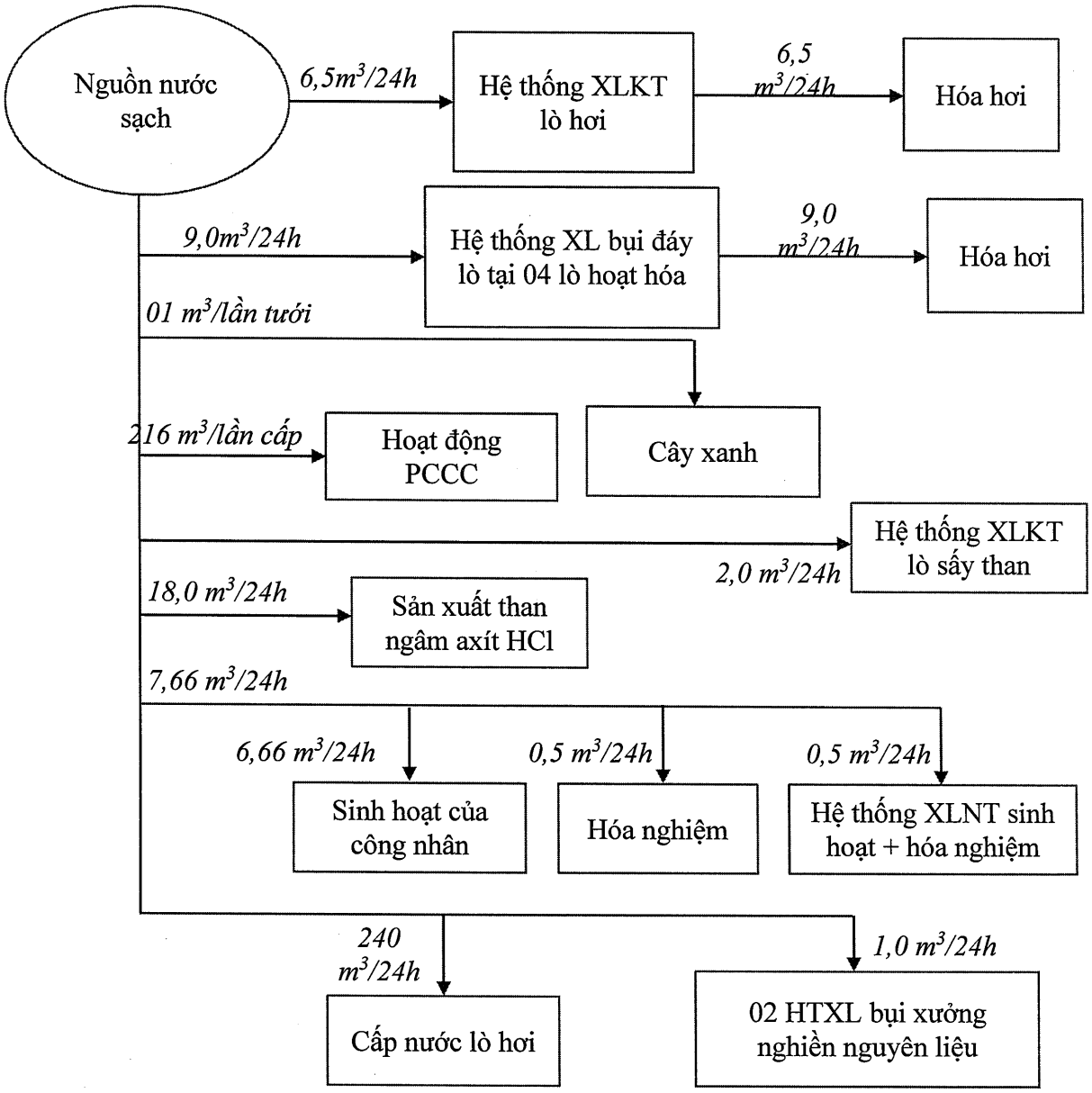
4.2.1. Nhu cầu về điện

Qua thống kê, tổng công suất tiêu thụ điện của thiết bị phục vụ sản xuất, sinh hoạt, chiếu sáng trung bình là 36.490 kWh/tháng. Các hạng mục đầu tư bổ sung gồm có hoạt hóa số 01A có mức tiêu thụ điện tương đương với lò hoạt hóa số 1 trước đây; hạng mục bãi chứa than (nguyên liệu), chỉ đầu tư thiết bị chiếu sáng, không có máy móc phục vụ sản xuất, do đó nhu cầu sử dụng điện tại khu vực này thấp. Dự báo công suất tiêu thụ điện khoảng 510 kWh/tháng.

Như vậy, tổng công suất tiêu thụ điện sau khi đầu tư mở rộng khoảng 37.000 kWh/tháng. Nguồn điện được cấp từ lưới điện quốc gia thông qua trạm biến áp 400KVA.

4.2.2. Nhu cầu về nước sạch

Giai đoạn vận hành ổn định, nhu cầu sử dụng nước sạch thông qua sơ đồ sau:



Hình 1.4: Sơ đồ cấp nước sạch phục vụ dự án

Các mục đích sử dụng nước tại nhà máy được cụ thể như sau:

a. Cấp nước sinh hoạt, cây xanh, PCCC

- Sinh hoạt của nhân viên, công nhân: theo QCVN 01:2021/BXD[3], định mức cấp nước sinh hoạt là 120 lít/người/ngày. Lưu lượng cấp nước sinh hoạt tính theo nhân viên có mặt tại dự án trong 24 giờ như sau:

  + Nhân viên văn phòng (gián tiếp): số lượng 47 người, lưu lượng cấp nước là 120*47/2/1.000 = 2,82 m^3/24h.

  + Nhân viên sản xuất (trực tiếp): số lượng 64 người, lưu lượng cấp nước là 120*64/2/1.000 = 3,84 m^3/24h.

- Nước tưới cây xanh: nhu cầu sử dụng nước cho tưới cây xanh sẽ là 1,0m^3/24h.

- Nước phục vụ cho PCCC: theo QCVN 06:2022/BXD[4], trong trường hợp có cháy, nhu cầu sử dụng nước không nhỏ hơn 20 lít/s và không nhỏ hơn 3 giờ.

b. Cấp nước cho sản xuất

- Cấp nước cho phòng hóa nghiệm: nhu cầu sử dụng nước tại khu vực này khoảng 0,5m^3/24h.

- Cấp nước cho lò hơi: công suất lò hơi 10 tấn hơi/giờ, tương đương với lượng nước cấp 10m^3/giờ, khoảng 240m^3/24h.

- Cấp nước cho công đoạn ngâm HCl: nhu cầu sử dụng nước sạch để ngâm than trong dung dịch HCl là 18,0m^3/24h.

c. Cấp nước cho hoạt động của công trình BVMT

Công trình xử lý bụi, khí thải:

- Cấp nước cho hệ thống XLKT lò hơi 10 tấn hơi: hoạt động xử lý bụi, khí thải bằng phương pháp ướt, quá trình giảm nhiệt độ khí thải lò hơi sẽ làm cho một khối lượng nước mất đi. Lưu lượng nước bị hóa hơi và khuếch tán vào không khí, do đó phải cấp bù để duy trì hiệu quả xử lý. Lưu lượng nước cấp bù ước tính khoảng 6,5m^3/24h.

- Cấp nước cho hệ thống XLKT lò sấy: với tính chất và mục đích sử dụng tương tự như lò hơi. Lưu lượng nước cấp bù ước tính khoảng 2,0m^3/24h.

Công trình xử lý bụi:

- Cấp nước xử lý bụi đáy lò tại các lò hoạt hóa: nguyên lý hoạt động tương tự như HTXL khí thải lò hơi. Lưu lượng nước mất đi là do bay hơi và bụi ngậm nước, do đó phải cấp bù để duy trì hiệu quả xử lý. Lưu lượng nước cấp bù ước tính khoảng 2,25m^3/24h/lò, tương đương với 9,0m^3/24h/4 lò.

- Cấp nước xử lý bụi tại HTXL bụi xưởng nghiền số 1 và 2: tính chất tương tự như HTXL bụi đáy lò tại các lò hoạt hóa. Lưu lượng nước cấp bù ước tính khoảng 1,0m^3/24h.

[3] QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.
[4] QCVN 06:2022/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

d. Tổng khối lượng nước cấp và nguồn nước sử dụng

Tổng nhu cầu sử dụng nước tại nhà máy như sau:

Bảng 1.6: Nhu cầu sử dụng nước sạch

Stt	Mục đích sử dụng	Đơn vị tính	Khối lượng
1	**Cấp nước sinh hoạt, cây xanh, PCCC**		**7,66**
1.1	Sinh hoạt của công nhân	m^3/ngày.đêm	6,66
1.2	Tưới cây	m^3/ngày.đêm	1,00
2	**Cấp nước cho sản xuất**		**258,50**
2.1	Phòng hóa nghiệm	m^3/ngày.đêm	0,50
2.2	Lò hơi	m^3/ngày.đêm	240,00
2.3	Sản xuất than pH thấp	m^3/ngày.đêm	18,00
3	**Cấp nước cho công trình BVMT**		**19,0**
3.1	HTXL khí thải lò hơi	m^3/ngày.đêm	6,50
3.2	HTXL bụi lò hoạt hóa (4 lò)	m^3/ngày.đêm	9,00
3.3	HTXL bụi xưởng nghiền nguyên liệu (02 hệ thống)	m^3/ngày.đêm	1,00
3.4	Cấp nước HTXL nước thải	m^3/ngày.đêm	0,50
3.5	HTXL khí thải lò sấy	m^3/ngày.đêm	2,00
4	**Tổng cộng**	**m^3/ngày.đêm**	**285,16**

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Ghi chú: tổng nhu cầu sử dụng nước không tính đến lượng nước cấp cho PCCC.

Như vậy, tổng lưu lượng cấp nước phục vụ cho hoạt động sinh hoạt, sản xuất của nhà máy là khoảng 285,16 m^3/ngày.đêm. Nguồn cấp nước chính cho dự án từ hệ thống cấp nước sạch của khu vực và sông Long Bình. Lưu lượng cấp nước của từng nguồn cấp như sau:

Bảng 1.7: Phân chia sử dụng nguồn cấp nước tại nhà máy

Stt	Nguồn cấp nước	Đơn vị tính	Khối lượng	
			Mùa khô	Mùa mưa
1	Hệ thống cấp nước khu vực	m^3/ngày.đêm	285,16	185,16
2	Nước mặt sông Long Bình	m^3/ngày.đêm	-	100,00

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

- Giai đoạn mùa khô (từ tháng 12 đến tháng 5): sử dụng toàn bộ từ nguồn cấp nước của công ty cổ phần cấp thoát nước Trà Vinh.

- Giai đoạn mùa mưa (từ tháng 6 đến tháng 11): phân chia sử dụng nguồn nước như sau:

+ Sử dụng nước mặt sông Long Bình với lưu lượng 100m^3/ngày.đêm, tương đương 35,10% nhu cầu sử dụng.
+ Sử dụng nước cấp với lưu lượng 185,16m^3/ngày.đêm, tương đương 64,90% nhu cầu sử dụng.

Căn cứ vào **Điểm b, Khoản 2, Điều 16, Nghị định 02/2023/NĐ-CP**[5] Nhà máy khai thác nước mặt với lưu lượng 100m^3/ngày đêm **thuộc đối tượng không phải đăng ký, xin cấp giấy phép khai thác nước mặt**.

4.2.3. Nhu cầu về than đá, bao bì

a. Nhu cầu về bao bì, palet

Nhu cầu sử dụng bao bì trong hoạt động sản xuất của nhà máy như sau:

Bảng 1.8: Nhu cầu sử dụng bao bì

Stt	Tên vật tư	Định mức	ĐVT	Theo ĐTM	Theo BCĐX cấp GPMT	Ghi chú
1	Bao thành phẩm loại 500kg	Hao hụt 1%	Tấn /năm	12,12	13,82	↑1,70
2	Bao thành phẩm loại 25kg	Hao hụt 1%	Tấn /năm	16,16	18,42	↑2,26
3	**Tổng cộng**		**Tấn /năm**	**22,28**	**32,24**	**↑3,96**

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Ghi chú: "↑": tăng

Sản phẩm than hoạt tính được đóng gói theo 02 dạng thành phẩm gồm bao 25kg và bao 500kg. Tổng nhu cầu sử dụng bao bì khoảng 32,24 tấn/năm, tăng 3,96 tấn/năm so với báo cáo ĐTM. Gồm có:

- Bao bì loại 500kg: khối lượng sản phẩm đóng bao loại 500kg chiếm 60% công suất, tương đương 3.420 tấn sản phẩm. Khi đó, nhu cầu sử dụng bao bì loại 500kg là khoảng 13,82 tấn/năm, tăng 1,70 tấn/năm so với báo cáo ĐTM.

- Bao bì loại 25kg: khối lượng sản phẩm đóng bao loại 25kg chiếm 40% công suất, tương đương 2.280 tấn sản phẩm. Khi đó, nhu cầu sử dụng bao bì loại 25kg là khoảng 18,42 tấn/năm, tăng 2,26 tấn/năm so với báo cáo ĐTM.

Bao bì sản phẩm được công ty đặt hàng đối tác tại thành phố Hồ Chí Minh sản xuất theo thiết kế riêng của nhà máy.

[5] Nghị định số 02/2023/NĐ-CP ngày 01/02/2023 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước

b. Nhu cầu về than đá

Nhiên liệu than đá được sử dụng cho mục đích vận hành lò hơi và lò sấy. Nhu cầu sử dụng như sau:

- Đối với lò hơi 10 tấn hơi/giờ: nhu cầu sử dụng là 1,04 tấn/giờ, tương đương 25 tấn/ngày.

- Đối với lò sấy: nhu cầu sử dụng là 0,1 tấn/giờ, tương đương 1,2 tấn/ngày (chỉ hoạt động tối đa 12 giờ/ngày).

Tổng khối lượng than đá sử dụng tại nhà máy là 26,2 tấn/ngày, không thay đổi so với báo cáo ĐTM. Nguồn cung cấp than đá từ khu vực thành phố Hồ Chí Minh.

4.2.4. Nhu cầu về hóa chất phục vụ sản xuất

Dự án có sử dụng một số hóa chất phục vụ công tác kiểm tra chất lượng sản phẩm trước khi nhập kho thành phẩm và xuất bán ra thị trường. Số lượng hóa chất sử dụng không thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt. Danh mục hóa chất như sau:

Bảng 1.9: Danh mục hóa chất phục vụ kiểm tra chất lượng sản phẩm

Stt	Tên hóa chất	Công thức hóa học	Định mức sử dụng (lít/ngày)
1	Cacbon TetraClorua	CCl_4	1,5
2	Benzene	C_6H_6	0,5
3	Acetone	C_3H_6O	0,5
4	Iod (nồng độ 0,1 mol/lít)	I_2	0,5
5	Natri Thiosulfat (nồng độ 0,1 mol/lít)	$Na_2S_2O_3$	0,25
6	Metylen xanh (nồng độ 0,12%)	$C_{16}H_{18}ClN_3S$	0,5
7	Acid chlorhiđric (nồng độ 0,1 mol/lít)	HCl	0,1

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Công ty cam kết sử dụng hóa chất không nằm trong danh mục cấm theo quy định của pháp luật.

4.2.5. Nhu cầu về hóa chất sử dụng cho công trình BVMT

Hóa chất sử dụng phục vụ cho quá trình vận hành công trình xử lý nước thải là vôi (CaO) và Chlorine. Khối lượng sử dụng hóa chất cho công trình BVMT như sau:

Bảng 1.10: Nhu cầu sử dụng hóa chất cho công trình BVMT

Stt	Tên vật tư	ĐVT	Theo ĐTM	Theo BCĐX cấp GPMT	Ghi chú
1	Vôi (CaO)	Tấn/năm	1,20	1,20	-

Stt	Tên vật tư	ĐVT	Theo ĐTM	Theo BCĐX cấp GPMT	Ghi chú
2	Chlorine	Tấn/năm	0,36	0,36	-
3	**Tổng cộng**	**Tấn/năm**	**1,56**	**1,56**	-

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Các công trình BVMT của nhà máy không liên quan hến hạng mục tăng công suất (lò hoạt hóa số 01A) cho nên nhu cầu sử dụng hóa chất cho công trình BVMT không thay đổi. Khối lượng hóa chất phục vụ cho công trình BVMT là khoảng 1,56 tấn/năm. Hóa chất được công ty nhập về từ các nhà uy tín trong và ngoài tỉnh, bảo đảm không thuộc danh mục cấm theo quy định của pháp luật.

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư (nếu có):

Một số thông tin khác liên quan đến dự án gồm có:

5.1. Hạng mục công trình của dự án đầu tư

Dự án bao gồm 03 nhóm hạng mục chính:

- Hạng mục công trình chính.
- Hạng mục công trình phụ trợ.
- Hạng mục công trình bảo vệ môi trường.

Tổng diện tích sử dụng đất của nhà máy đến thời điểm lập BCĐX cấp GPMT là 45.060,50m^2, tăng[6] 4.714,50m^2 so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt. Quy hoạch sử dụng đất của các nhóm hạng mục công trình phục vụ quá trình vận hành của dự án như sau:

Bảng 1.11: Quy hoạch sử dụng đất của các nhóm hạng mục công trình

Stt	Tên hạng mục	ĐVT	Theo ĐTM	Theo BCĐX cấp GPMT	Ghi chú
1	Hạng mục công trình chính	m^2	15.378,71	17.865,71	↑2.487,00
2	Hạng mục công trình phụ	m^2	24.271,59	26.499,09	↑2.227,50
3	Hạng mục công trình BVMT	m^2	695,7	695,7	-
4	**Tổng cộng**	**m^2**	**40.346,00**	**45.060,50**	**↑4.714,50**

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Ghi chú: "↑": tăng

a. Hạng mục công trình chính

Quy hoạch sử dụng đất các hạng mục công trình chính của dự án như sau:

[6] Diện tích tăng 4.714,50m^2 là phần bãi chứa than nguyên than đã được cấp GPMT số 452/GPMT-UBND ngày 19/9/2022.

Bảng 1.12: Quy hoạch chi tiết sử dụng đất của hạng mục công trình chính

Stt	Tên hạng mục	ĐVT	Diện tích	Tỉ lệ (%)	Ghi chú
1	Khối văn phòng	m^2	198,00	0,44	Đã xây dựng
2	Phòng Kế hoạch	m^2	189,97	0,42	Đã xây dựng
3	Phòng QA	m^2	162,00	0,36	Đã xây dựng
4	Nhà phân tích	m^2	101,05	0,22	Đã xây dựng
5	Lò hoạt hóa				
-	*Lò hoạt hóa số 01A*	*m^2*	*160,00*	0,36	Xây dựng mới
-	*Lò hoạt hóa số 02*	*m^2*	*160,00*	0,36	Đã xây dựng
6	Phòng điều khiển lò 1&2	m^2	110,24	0,24	Đã xây dựng
7	Phòng trực sản xuất	m^2	73,71	0,16	Đã xây dựng
8	Lòa hoạt hóa				
-	*Lò hoạt hóa số 03*	*m^2*	*160,00*	0,36	Đã xây dựng
-	*Lò hoạt hóa số 04*	*m^2*	*172,00*	0,38	Đã xây dựng
9	Phòng điều khiển lò 3&4	m^2	78,40	0,17	Đã xây dựng
10	Kho thành phẩm số 1	m^2	1.160,00	2,57	Đã xây dựng
11	Kho thành phẩm số 2	m^2	1.139,00	2,53	Đã xây dựng
12	Kho thành phẩm số 3	m^2	840,00	1,86	Đã xây dựng
13	Kho thành phẩm số 4	m^2	476,01	1,06	Đã xây dựng
14	Xưởng thành phẩm 1	m^2	289,68	0,64	Đã xây dựng
15	Xưởng thành phẩm 2	m^2	225,00	0,50	Đã xây dựng
16	Xưởng đóng bao thành phẩm	m^2	474,00	1,05	Đã xây dựng
17	Xưởng nghiền thành phẩm	m^2	442,40	0,98	Đã xây dựng
18	Nhà máy than hoạt tính	m^2	115,36	0,26	Đã xây dựng
19	Xưởng sản xuất than pH thấp	m^2	991,93	2,20	Đã xây dựng
20	Kho than nguyên liệu pH thấp	m^2	228,60	0,51	Đã xây dựng

Stt	Tên hạng mục	ĐVT	Diện tích	Tỉ lệ (%)	Ghi chú
21	Xưởng nguyên liệu số 1	m^2	225,00	0,50	Đã xây dựng
22	Kho nguyên liệu số 1	m^2	507,00	1,13	Đã xây dựng
23	Mái che nguyên liệu 1	m^2	951,5	2,11	Đã xây dựng
24	Xưởng nguyên liệu số 2	m^2	181,50	0,40	Đã xây dựng
25	Kho nguyên liệu số 2	m^2	2.253,19	5,00	Đã xây dựng
26	Mái che nguyên liệu 2	m^2	1.373,21	3,05	Đã xây dựng
27	Kho nguyên liệu số 3	m^2	674,8	1,50	Đã xây dựng
28	Bãi chứa than	m^2	2.487,00	5,52	Hạng mục mở rộng
29	Kho chứa bao bì	m^2	28,06	0,06	Đã xây dựng
30	Nhà lò hơi than đá 10T + lò hơi 8T + Kho than đá	m^2	653,67	1,45	Đã xây dựng
31	Nhà lò hơi 4 tấn	m^2	215,33	0,48	Đã xây dựng
32	Nhà cơ khí	m^2	188,10	0,42	Đã xây dựng
33	Xưởng cơ khí	m^2	120,00	0,27	Đã xây dựng
34	Xưởng điện	m^2	60,00	0,13	Đã xây dựng
35	**Tổng cộng**	**m^2**	**17.865,71**	**39,65**	

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

b. Hạng mục công trình phụ trợ

Quy hoạch sử dụng đất các hạng mục công trình phụ trợ của dự án như sau:

Bảng 1.13: Quy hoạch chi tiết sử dụng đất của hạng mục công trình phụ

Stt	Tên hạng mục	ĐVT	Diện tích	Tỉ lệ (%)	Ghi chú
1	Nhà bảo vệ 1	m^2	17,16	0,04	Đã xây dựng
2	Nhà bảo vệ 2	m^2	22,68	0,05	Đã xây dựng
3	Nhà xe mô tô	m^2	262,10	0,58	Đã xây dựng
4	Nhà xe ô tô	m^2	212,09	0,47	Đã xây dựng
5	Hội trường	m^2	134,32	0,30	Đã xây dựng
6	Nhà tập thể	m^2	228,00	0,51	Đã xây dựng

Stt	Tên hạng mục	ĐVT	Diện tích	Tỉ lệ (%)	Ghi chú
7	Sân cầu lông	m^2	145,8	0,32	Đã xây dựng
8	Khu vực máy phát điện	m^2	60,00	0,13	Đã xây dựng
9	Đường giao thông nội bộ	m^2	16.969,56	37,66	↑ 798,00
10	Cây xanh	m^2	5.935,55	13,17	↑ 1.429,50
11	Trạm biến áp 400KVA	m^2	20,00	0,04	Đã xây dựng
12	Đài nước	m^2	27,36	0,06	Đã xây dựng
13	Bể chứa nước 200m^3	m^2	171,44	0,38	Đã xây dựng
14	Bể chứa nước mềm	m^2	30,78	0,07	Đã xây dựng
15	Bể chứa nước 500m^3	m^2	238,76	0,53	Đã xây dựng
16	Ao nước tự nhiên	m^2	2.023,49	4,49	Đã xây dựng
17	**Tổng cộng**	m^2	**26.499,09**	**58,81**	

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Ghi chú: "↑": tăng

c. Hạng mục công trình bảo vệ môi trường

Quy hoạch sử dụng đất các hạng mục công trình BVMT của dự án như sau:

Bảng 1.14: Quy hoạch chi tiết sử dụng đất của hạng mục công trình BVMT

Stt	Tên hạng mục	ĐVT	Diện tích	Tỉ lệ (%)	Ghi chú
1	Nhà vệ sinh	m^2	45,50	0,10	Đã xây dựng
2	Hệ thống xử lý khí thải lò hơi				
-	*Hệ thống xử lý khí thải lò hơi 4 tấn*	m^2	Nằm trong diện tích nhà lò hơi 4 tấn (dự phòng)		
-	*Hệ thống xử lý khí thải lò hơi 8 tấn*	m^2	Nằm trong diện tích nhà lò hơi 10 tấn + 8 tấn (dự phòng)		
-	*Hệ thống xử lý khí thải lò hơi 10 tấn*	m^2	37,40	0,08	Đã xây dựng
3	HTXL bụi đáy lò hoạt hóa				
-	*Khu vực lò hoạt hóa số 1A*	m^2	13,50	0,03	Chưa xây dựng
-	*Khu vực lò hoạt hóa số 2*	m^2	15,00	0,03	Đã xây dựng
-	*Khu vực lò hoạt hóa số 3*	m^2	15,00	0,03	Đã xây dựng
-	*Khu vực lò hoạt hóa số 4*	m^2	15,00	0,03	Đã xây dựng

Stt	Tên hạng mục	ĐVT	Diện tích	Tỉ lệ (%)	Ghi chú
4	Hệ thống xử lý bụi				
-	*Khu vực xưởng thành phẩm số 1*	m^2	15,00	0,03	Đã xây dựng
-	*Khu vực xưởng thành phẩm số 2*	m^2	15,00	0,03	Đã xây dựng
-	*Khu vực xưởng nghiền thành phẩm*	m^2	30,00	0,07	Đã xây dựng
-	*Khu vực đóng bao*	m^2	15,00	0,03	Đã xây dựng
-	*Khu vực xưởng nguyên liệu số 1*	m^2	15,00	0,03	Đã xây dựng
-	*Khu vực xưởng nguyên liệu số 2*	m^2	15,00	0,03	Đã xây dựng
5	Hệ thống xử lý khí thải khu vực sấy than	m^2	15,00	0,03	Đã xây dựng
6	HTXL nước thải pH thấp	m^2	15,90	0,04	Đã xây dựng
7	HTXL NTSH+hóa nghiệm	m^2	20,00	0,04	Chưa xây dựng
8	Kho chứa xỉ than lò hơi	m^2	86,40	0,19	Đã xây dựng
9	Kho chứa bao phế liệu	m^2	254,10	0,56	Đã xây dựng
10	Kho chứa xỉ lò sấy	m^2	33,50	0,07	Đã xây dựng
11	Kho chứa CTNH	m^2	24,40	0,05	Đã xây dựng
12	**Tổng cộng**	**m^2**	**695,70**	**1,54**	

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

5.2. Thiết bị phục vụ dây chuyền sản xuất

Danh mục thiết bị phục vụ cho dây chuyền sản xuất đã và đang đầu tư gồm có:

Bảng 1.15: Danh mục thiết bị phục vụ dây chuyền sản xuất

Stt	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật cơ bản	Hiện trạng sử dụng
1	Lò hoạt hóa số 1A và thiết bị phụ trợ đồng bộ	Lò	01	- Kiểu yên ngựa 336 lỗ - Công nghệ: Trung Quốc - Xuất xứ: Việt Nam	Chưa lắp đặt
2	Lò hoạt hóa số 2 và thiết bị phụ	Lò	01	- Kiểu yên ngựa 228 lỗ - Công nghệ: Trung Quốc	Sử dụng tốt

Stt	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật cơ bản	Hiện trạng sử dụng
	trợ đồng bộ			- Xuất xứ: Việt Nam	
3	Lò hoạt hóa số 3 và thiết bị phụ trợ đồng bộ	Lò	01	- Kiểu yên ngựa 228 lỗ - Công nghệ: Trung Quốc - Xuất xứ: Việt Nam	Sử dụng tốt
4	Lò hoạt hóa số 4 và thiết bị phụ trợ đồng bộ	Lò	01	- Kiểu yên ngựa 336 lỗ - Công nghệ: Trung Quốc - Xuất xứ: Việt Nam	Sử dụng tốt
5	Máy nén khí	Cái	03	- Công suất: 2.183 lít/phút - Xuất xứ: Hàn Quốc	Sử dụng tốt
6	Máy nghiền	Cái	03	- Công suất: 0,5 tấn/giờ - Xuất xứ: Trung Quốc	Sử dụng tốt
7	Máy sàng rung nguyên liệu	Cái	01	- Công suất: 1 tấn/giờ - Xuất xứ: Trung Quốc	Sử dụng tốt
8	Máy sàng rung thành phẩm	Cái	01	- Công suất: 500 kg/giờ - Xuất xứ: Việt Nam	Sử dụng tốt
9	Máy sàng rung thành phẩm	Cái	04	- Công suất: 500 kg/giờ - Xuất xứ: Việt Nam	Sử dụng tốt
10	Máy khử cát	Cái	02	- Công suất: 1 tấn/giờ - Xuất xứ: Việt Nam	Sử dụng tốt
11	Hệ thống đóng bao	HT	01	- Công suất: 30 tấn/ngày - Xuất xứ: Việt Nam	Sử dụng tốt
12	Máy sấy than pH thấp	Máy	01	- Công suất: 500 kg/giờ - Xuất xứ: Việt Nam	Sử dụng tốt
13	Lò hơi đốt 04 tấn	Lò	01	- Công suất: 4 tấn hơi/giờ - Xuất xứ: Việt Nam	Sử dụng tốt, dự phòng
14	Lò hơi đốt 08 tấn	Lò	01	- Công suất: 8 tấn hơi/giờ - Xuất xứ: Việt Nam	Sử dụng tốt, dự phòng
15	Lò hơi đốt 10 tấn	Lò	01	- Công suất: 10 tấn hơi/giờ - Xuất xứ: Việt Nam	Sử dụng tốt

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

5.3. Tổ chức vận hành của dự án đầu tư

a. Tổng vốn đầu tư

Theo quy định của pháp luật về đầu tư, tổng vốn đầu tư được xác định đến thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp GPMT **67,479 tỷ đồng**, trong đó vốn đầu tư cho các hạng mục như sau:

Bảng 1.16: Tổng vốn đầu tư

Stt	Hạng mục đầu tư	ĐVT	Chi phí
1	Nhà máy than hoạt tính (hiện hữu)	Tỷ đồng	40,537
2	Bãi chứa than nguyên liệu	Tỷ đồng	2,920
3	Lò hoạt hóa số 01A	Tỷ đồng	24,021
4	**Tổng cộng**	**Tỷ đồng**	**67,479**

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Trong đó hạng mục đầu tư mới lò hoạt hóa số 01A có tổng chi phí thực hiện là 24,021 tỷ đồng, bao gồm có hạng mục đầu tư cơ bản sau:

Bảng 1.17: Tổng vốn đầu tư lò hoạt hóa số 01A

Stt	Nội dung đầu tư	ĐVT	Chi phí
1	Chi phí xây dựng	Tỷ đồng	2,801
2	Chi phí vật tư	Tỷ đồng	14,518
3	Chi phí tư vấn xây dựng	Tỷ đồng	0,35
4	Chi phí quản lý dự án	Tỷ đồng	2,7
5	Chi phí khác	Tỷ đồng	1,043
6	Dự phòng phí	Tỷ đồng	1,85
7	Chi phí lãi vay	Tỷ đồng	0,76
8	**Tổng cộng**	**Tỷ đồng**	**24,022**

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Cơ cấu vốn thực hiện đầu tư lò hoạt hóa số 01A gồm có 30% vốn tự có và 70% vốn vay tổ chức tín dụng.

b. Tiến độ thực hiện

Tiến độ thực hiện các hạng mục cải tạo, mở rộng và tổ chức hoạt động sản xuất của nhà máy như sau:

Bảng 1.18: Tiến độ thực hiện các hạng mục cải tạo, mở rộng và tổ chức sản xuất của nhà máy

Stt	Nội dung	Tiến độ thực hiện (ngày thứ)														
		1	20	30	31	60	61	80	90	120	140	160	180	181	210	211 về sau
1	Xây dựng nền bãi chứa than															
2	Thi công xây dựng móng lò															
3	Xây lắp lò hoạt hóa															
4	Lắp dựng nhà bao che bãi chứa than															
5	Vận hành chạy thử lò hoạt hóa 1A															
6	Vận hành dây chuyền sản xuất hiện hữu (03 lò)															
7	Vận hành ổn định lò hoạt hóa số 01A															

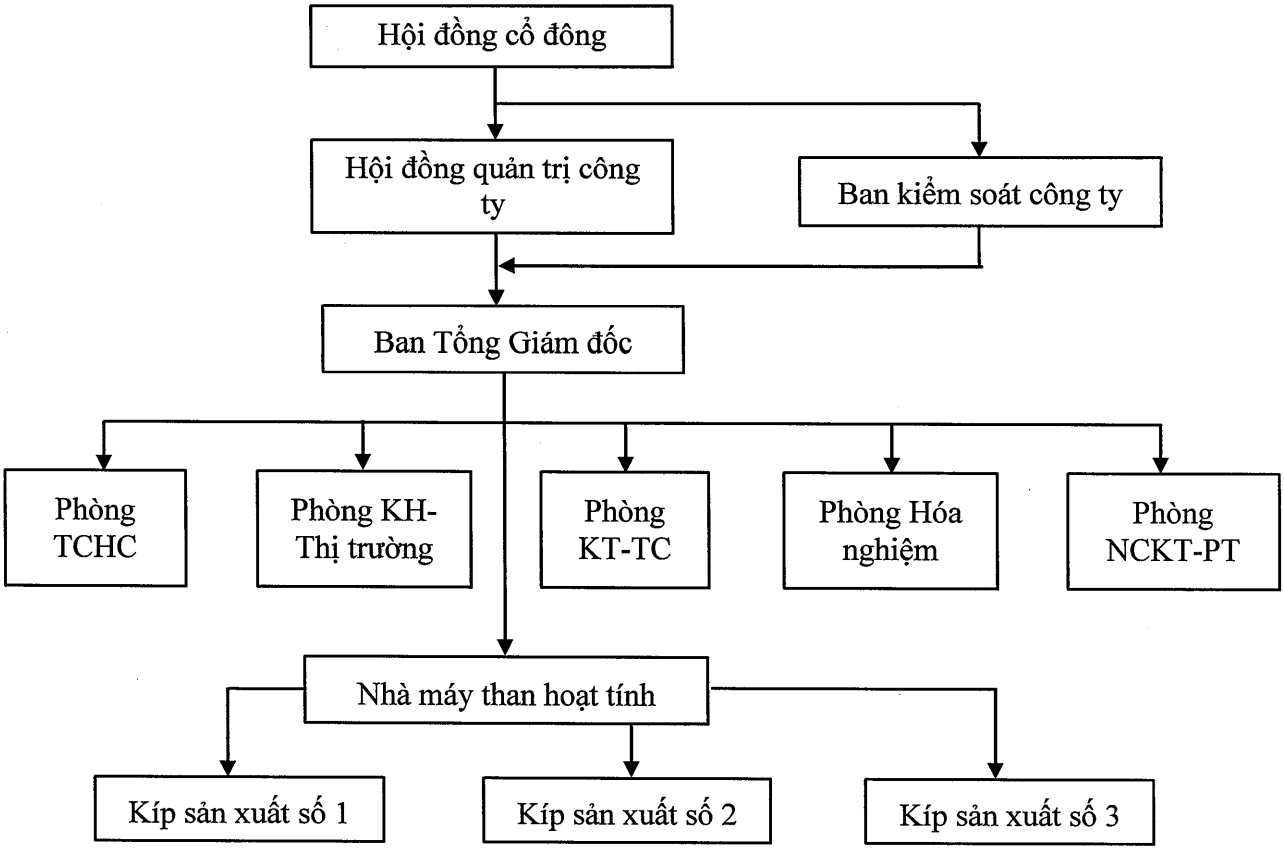
(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Dự kiến tiến độ thực hiện các hạng mục cải tạo, mở rộng như sau:

- Hạng mục bãi chứa than nguyên liệu: dự kiến bắt đầu từ tháng 7/2023 và kết thúc tháng 9/2023.
- Xây dựng lò hoạt hóa số 01A: dự kiến bắt đầu từ tháng 7/2023 và kết thúc tháng 01/2024.

c. Tổ chức quản lý, vận hành

Sơ đồ tổ chức quản lý, vận hành của công ty như sau:



Hình 1.5: Sơ đồ tổ chức quản lý, vận hành của dự án

Chế độ vận hành của dự án: nhà máy hoạt động, vận hành độc lập với các nhà máy, xí nghiệp trực thuộc khác. Thời gian hoạt động của dự án như sau:

- Khối gián tiếp: gồm có 47 người, bao gồm Ban giám đốc và các phòng trực thuộc. Thời gian làm việc 1 ca, 8 giờ/ca (từ 7 giờ đến 17 giờ cùng ngày). Không tăng so với báo cáo ĐTM.

- Khối trực tiếp: gồm có 86 người, làm việc theo chế độ 2 ca 3 kíp. Làm việc 12 giờ/ngày, 7 ngày/tuần. Kết thúc mỗi ca làm việc thì kíp sản xuất đó sẽ được nghỉ 1 ngày (24 giờ) trước khi vào ca sản xuất tiếp theo. Số lượng công nhân khối trực tiếp tăng 20 người so với báo cáo ĐTM.

+ Ca 1: thời gian làm việc 12 giờ/ca, từ 7 giờ đến 19 giờ.

+ Ca 2: thời gian làm việc 12 giờ/ca, từ 19 giờ đến 7 giờ ngày hôm sau.

Tổ chức quản lý, phân công công việc và nhiệm vụ của từng phòng ban trong cơ cấu tổ chức của dự án như sau:

- Ban giám đốc: phụ trách, điều hành mọi hoạt động của Công ty.

- Nhóm gián tiếp sản xuất: có trách nhiệm đảm bảo các hoạt động tài chính, hành chính, bảo vệ cho toàn nhà máy.

- Nhóm trực tiếp sản xuất: có trách nhiệm vận hành, điều khiển và xử lý các tình huống bình thường trong quá trình nhà máy hoạt động. Nhóm sản xuất trực tiếp được biên chế sản xuất 2 ca 3 kíp.

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

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

a. Về mục đích sử dụng đất

Tổng diện tích sử dụng đất của dự án là 45.060,50m^2, cụ thể như sau:

Bảng 2.1: Thống kê mục đích sử dụng đất của nhà máy

Stt	Số tờ, số thửa	ĐVT	Theo ĐTM	Theo BCĐX cấp GPMT	Ghi chú	Loại đất
1	Thửa số 13, tờ bản đồ số 8	m^2	3.542,60	3.542,60	-	SKC
2	Thửa số 51, tờ bản đồ số 7	m^2	5.549,90	5.549,90	-	SKC
3	Thửa số 87, tờ bản đồ số 7	m^2	2.037,70	2.037,70	-	SKC
4	Thửa số 216, tờ bản đồ số 6	m^2	2.156,30	2.156,30	-	SKC
5	Thửa số 93, tờ bản đồ số 7	m^2	27.059,50	27.059,50	-	SKC
6	Thửa số 83, tờ bản đồ số 7	m^2	-	4.714,50	↑ 4.714,50	TMD
7	**Tổng cộng**	**m^2**	**40.346,00**	**45.060,50**	**↑ 4.714,50**	

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Ghi chú: "↑": tăng.

Căn cứ Quyết định số 2920/QĐ-UBND[7], diện tích đất của dự án được quy hoạch là đất thương mại dịch vụ (TMD) và đất sản xuất kinh doanh (SKC). Phần diện tích hiện hữu và mở rộng có mục đích sử dụng đất phù hợp với hoạch sử dụng đất của tỉnh Trà Vinh nói chung và của thành phố Trà Vinh nói riêng.

b. Về quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội

Sản phẩm than hoạt tính của dự án luôn đảm bảo chất lượng cao, phục vụ cho nhiều ngành nghề khác trong, ngoài tỉnh và nước ngoài. Trong nhiều năm, sản phẩm này là mặt hàng xuất khẩu chủ lực của công ty, với 80% sản phẩm được bán cho đối tác nước ngoài, mang về nguồn thu ngoại tệ lớn.

Hiện nay chưa có hoặc có rất ít đơn vị sản xuất được than hoạt tính chất lượng cao như dự án, do đó về thị trường tiêu thụ sản phẩm luôn luôn được đảm

[7] Quyết định số 2920/QĐ-UBND ngày 16/12/2021 của UBND tỉnh Trà Vinh về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và kế hoạch sử dụng đất năm đầu của quy hoạch sử dụng đất thành phố Trà Vinh.

bảo, mang lại sự ổn định và phát triển bền vững cho Công ty. Từ đó, góp phần chung vào phát triển kinh tế, xã hội của thành phố Trà Vinh, góp phần xây dựng và giữ vững danh hiệu đô thị loại II theo Quyết định số 241/QĐ-TTg[8], góp phần vào kim ngạch xuất khẩu của tỉnh, thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội theo quy hoạch tại Quyết định số 1443/QĐ-TTg[9].

c. Về quy hoạch phân vùng, bảo vệ môi trường

Tỉnh Trà Vinh chưa có quy hoạch về phân vùng môi trường, tuy nhiên trong quá trình và hình thành và phát triển thì Công ty luôn đảm bảo thực hiện đầy đủ các yêu cầu về công tác bảo vệ môi trường theo quy định hiện hành. Trong các giai đoạn hình thành và phát triển, dự án đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo Quyết định số 870/QĐ-UBND ngày 27/5/2015; Sổ chủ nguồn thải CTNH mã số 84.000024.T ngày 11/4/2012. Bên cạnh đó, Công ty cũng đã thực hiện báo cáo QTMT định kỳ đầy đủ, khách quan, trung thực.

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có)

Dự án có hoạt động xả nước thải đã qua xử lý vào nguồn tiếp nhận (sông Long Bình). Do đó, sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của sông Long Bình được đánh giá theo quy định tại Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT[10] và Điều 4, Điều 82, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT[11]. Trình tự đánh giá khả năng tiếp nhận của nguồn nước mặt sông Long Bình như sau:

2.1. Tính toán tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt (L_{td})

Tải lượng tối đa của các thông số chất lượng nước mặt sông Long Bình được xác định như sau:

$$L_{td} = C_{qc} \times Q_S \times 86,4$$

Trong đó:

- L_{td} : tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt sông Long Bình (kg/ngày)
- C_{qc} : giá trị giới hạn của các thông số chất lượng nước mặt theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B_1 (mg/l)
- Q_S : lưu lượng dòng chảy của sông Long Bình (m^3/s)
- Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

Giá trị các đại lượng trong công thức trên như sau:

- C_{qc}: Lấy theo giá trị cột B_1, Bảng 1 của QCVN 08-MT:2015/BTNMT.

[8] Quyết định số 241/QĐ-TTg ngày 05/02/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc công nhận thành phố Trà Vinh là đô thị loại II trực thuộc tỉnh Trà Vinh.
[9] Quyết định số 1443/QĐ-TTg ngày 31/10/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Trà Vinh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.
[10] Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ.
[11] Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Q_s[12] = 18 m^3/s.

Vậy, tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt sông Long Bình được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 2.2: Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt sông Long Bình

Stt	Thông số	C_{qc} (mg/l)	Q_S (m^3/s)	L_{td} (kg/ngày)
1	TSS	50	18,0	77.760,00
2	COD	30		46.656,00
3	BOD_5	15		23.328,00
4	NO_3^- (tính theo N)	10		15.552,00
5	PO_4^{3-} (tính theo P)	0,3		466,56

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

2.2. Tính toán tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước (L_{nn})

Tải lượng của thông số chất lượng nước mặt hiện có của sông Long Bình được tính toán theo công thức:

$$L_{nn} = C_{nn} \times Q_S \times 86,4$$

Trong đó:

- L_{nn} : tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có của sông Long Bình (kg/ngày).

- C_{nn} : kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt sông Long Bình (mg/l).

- Q_S : lưu lượng dòng chảy của sông Long Bình (m^3/s).

- Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

Giá trị các đại lượng trong công thức như sau:

- C_{nn}: cột trung bình của bảng 3.4

- Q_s: theo mục 2.1

Vậy, tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có của sông Long Bình được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 2.3: Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có của sông Long Bình

Stt	Thông số	C_{nn} (mg/l)	Q_S (m^3/s)	L_{nn} (kg/ngày)
1	TSS	41,00	18,0	63.763,20
2	COD	27,33		42.508,80

[12] Báo cáo tổng hợp Dự án nghiên cứu đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải và xả thải vào các nguồn tiếp nhận chính – Phân vùng khí thải tại một số điểm nóng trên địa bàn tỉnh Trà Vinh, 2010. Sở Tài nguyên và Môi trường

Stt	Thông số	C_{nn} (mg/l)	Q_S (m^3/s)	L_{nn} (kg/ngày)
3	BOD_5	13,33		20.736,00
4	NO^{3-} (tính theo N)	0,61		955,93
5	PO_4^{3-} (tính theo P)	0,06		93,31

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

2.3. Tính toán tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (Lt)

Căn cứ Thông tư 76/2017/TT-BTNMT, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, tải lượng các thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải được tính toán như sau:

$$\mathbf{L_{tt} = L_t + L_d + L_n}$$

Trong đó:

- L_{tt}: Tổng tải lượng các thông số ô nhiễm có trong nguồn thải (kg/ngày).
- L_t: Tải lượng nguồn thải điểm (kg/ngày).
- L_d: Tải lượng nguồn thải diện (kg/ngày).
- L_n: Tải lượng nguồn thải tự nhiên (kg/ngày).

Theo đó, phạm vi báo cáo đề xuất cấp GPMT chỉ tính cho một nguồn thải điểm duy nhất là Nhà máy than hoạt tính Trà Bắc, xem như giá trị tải lượng của $L_d = L_n = 0$.

→ Suy ra: $\mathbf{L_{tt} = L_t}$

Theo Điều 82, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, L_t được xác định như sau:

$$\mathbf{L_t = C_t \times Q_t \times 86,4}$$

Trong đó:

- L_t: tải lượng thông số ô nhiễm có trong nước thải sau xử lý (kg/ngày).
- C_t: kết quả phân tích thông số ô nhiễm có trong nước thải sau xử lý (mg/l).
- Q_t: lưu lượng lớn nhất của nguồn nước thải xả vào sông Long Bình (m^3/s).
- Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

Giá định giá trị các thông số trong công thức tính L_t như sau:

- Q_t: lưu lượng xả thải lớn nhất trong báo cáo đề xuất cấp GPMT

→ Q_t = 25,0 m^3/ngày.đêm.

- C_t: là trung bình cộng của kết quả quan trắc định kỳ nước thải sau xử lý năm 2021 và 2022 tại nhà máy.

→ Giá trị C_t như sau:

Bảng 2.4: Kết quả trung bình cộng kết quả quan trắc định kỳ năm 2021 và 2022

Thông số	Năm 2021 (mg/l)				Năm 2022 (mg/l)				Trung bình (mg/l)
	Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 4	Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 4	
TSS	24	34	27	26	83	44	14	65	39,63
COD	19	14	16	18	39	58	16	10	23,75
BOD_5	4	4	KPH	KPH	9	3	3	3	3,25
NO^{3-} (tính theo N)	0	0	2,1	1,9	1,8	1,7	1,7	1,7	1,36
PO_4^{3-} (tính theo P)	0,37	0,22	0,54	0,6	1,97	3,11	0,33	0,153	0,91

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Vậy, tải lượng thông số ô nhiễm có trong nước thải sau xử lý tại cơ sở trước khi xả thải vào sông Long Bình được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 2.5: Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nước thải sau xử lý

Stt	Thông số	C_t (mg/l)	Q_t (m^3/s)	L_t (kg/ngày)
1	TSS	39,63	0,000289	0,99
2	COD	23,75		0,59
3	BOD_5	3,25		0,08
4	NO^{3-} (tính theo N)	1,36		0,03
5	PO_4^{3-} (tính theo P)	0,91		0,02

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

2.4. Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước (L_{tn})

Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của sông Long Bình chúng tôi áp dụng công thức tính toán như sau:

$$L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_{tt}) \times F_S \times NP_{td}$$

Trong đó:

- L_{tn} : khả năng tiếp nhận nước thải đối với từng thông số ô nhiễm (kg/ngày).

- L_{td} : tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt sông Long Bình (kg/ngày).

- L_{nn} : tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong sông Long Bình (kg/ngày).

- L_{tt} : tải lượng thông số ô nhiễm có trong nước thải sau xử lý (kg/ngày).

- F_S : hệ số an toàn, được xem xét, lựa chọn trong khoảng từ 0,7 đến 0,9.

- NP_{td}: tải lượng các chất ô nhiễm mất đi do quá trình chuyển hóa của dòng sông (kg/ngày).

Giá trị các đại lượng trong công thức như sau:

- L_{td}: Lấy theo giá trị bảng 2.2;
- L_{nn}: Lấy theo giá trị bảng 2.3;
- L_{tt}: Lấy theo giá trị bảng 2.5;
- Fs: Hệ số an toàn 0,7 – 0,9.
- NP_{td}: giá trị này phụ thuộc và bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố khác nhau. Do đó, trong phạm vi báo cáo này, không xét đến NP_{td}.

Như vậy, kết quả tính toán khả năng tiếp nhận nước thải của sông Long Bình đối với từng thông số ô nhiễm cụ thể như sau:

Bảng 2.6: Sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm của sông Long Bình

Thông số	ĐVT	L_{td}	L_{nn}	L_{tt}	NP_{td}	Fs	$L_{tn-0,7}$	$L_{tn-0,9}$
TSS	Kg /ngày	77.760,00	63.763,20	0,99	0	0,7 - 0,9	9.797,07	12.596,23
COD		46.656,00	42.508,80	0,59	0		2.902,62	3.731,95
BOD_5		23.328,00	20.736,00	0,08	0		1.814,34	2.332,73
NO^{3-} (tính theo N)		15.552,00	955,93	0,03	0		10.217,23	13.136,43
PO_4^{3-} (tính theo P)		466,56	93,31	0,02	0		261,26	335,90

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Qua kết quả tính toán cho thấy: **$L_{tn-0,7}$ và $L_{tn-0,9}$ đều lớn hơn 0**

Theo hướng dẫn của Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, kết luận như sau:

➔ **Sông Long Bình còn khả năng tiếp nhận các chỉ tiêu BOD_5, COD, TSS, Nitrat (tính theo N) và Phosphate (tính theo P).**

Sông Long Bình còn khả năng tiếp nhận nước thải sau xử lý của dự án thải ra với công suất 25,0m^3/ngày.đêm.

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

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

1.1. Dữ liệu về đặc điểm môi trường vật lý

Căn cứ vào loại hình, nguồn thải điển hình, đặc trưng của dự án (khí thải, nước thải), thì các thành phần môi trường vật lý khu vực thực hiện dự án được thu thập gồm có: môi trường không khí xung quanh, nước mặt. Dữ liệu các thành phần môi trường vật lý phục vụ lập BCĐX cấp GPMT như sau:

a. Dữ liệu về chất lượng môi trường không khí

Dữ liệu về chất lượng môi trường không khí nền theo tài liệu tham khảo như sau:

Bảng 3.1: Chất lượng môi trường không khí khu vực chợ Trà Vinh năm 2021

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 05:2013 /BTNMT[13]
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1	Tiếng ồn	dBA	61,6	63,4	62,7	66,9	70[14]
2	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	mg/m^3	0,167	0,083	0,099	0,053	0,3
3	SO_2	mg/m^3	0,037	0,028	KPH	0,002	0,35
4	NO_2	mg/m^3	0,001	0,0008	0,0006	0,0009	0,2
5	CO	mg/m^3	7,1	5,2	3,66	8,14	30
6	O_3	mg/m^3	0,072	0,114	0,075	0,032	0,2

(Nguồn: Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2021)

Nhận xét:

Kết quả từ bảng tổng hợp cho thấy, chất lượng môi trường không khí khu vực chợ Trà Vinh đạt tốt. Tất cả các thông số về tiếng ồn, tổng bụi lơ lửng (TSP), khí vô cơ đều nằm dưới giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT.

b. Dữ liệu về chất lượng môi trường nước mặt

Tương tự chất lượng môi trường không khí, chất lượng môi trường nước mặt sông Long Bình trong năm 2021 như sau:

[13] QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh.
[14] QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

Bảng 3.2: Chất lượng môi trường nước mặt nền trung bình năm 2021

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 08 - MT: 2015 /BTNMT[15]
			Cầu Long Bình 1	Cống Tầm Phương	
1	pH	-	6,78	7,00	5,5-9
2	DO	mg/l	**2,90**	**2,96**	≥4
3	TSS	mg/l	**74,6**	**57,5**	50
4	COD	mg/l	20,0	19,0	30
5	BOD_5 (20^0C)	mg/l	3,2	3,0	15
6	NH_4^+_N	mg/l	0,74	0,21	0,9
7	Cl^-	mg/l	187,1	236,0	350
8	NO_2^-_N	mg/l	0,017	0,008	0,05
9	NO_3^-_N	mg/l	0,378	0,269	10
10	PO_4^{3-}_P	mg/l	0,075	0,064	0,3
11	Dầu mỡ	mg/l	0,350	0,430	1
12	Coliform	MPN/100ml	**147.500**	**24.900**	7.500

(Nguồn: Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2021)

Nhận xét:

Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt trong sông Long Bình tại 02 vị trí cho thấy nước mặt sông có chất lượng tốt, các chỉ tiêu về pH, hữu cơ (BOD_5, COD), dinh dưỡng (NH_4^+, NO_2^-, NO_3^-, PO_4^{3-}), hoạt chất hoạt động bề mặt (Dầu mỡ) đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B_1. Tuy nhiên, qua kết quả đo đạc cũng nhận ra rằng, chỉ số oxy hòa tan ở mức trung bình, thấp hơn giới hạn theo quy chuẩn (≥4mg/l) và chỉ số TSS vượt 1,50 lần và 1,15 lần so với quy chuẩn (50 mg/l).

1.2. Dữ liệu về đặc điểm tài nguyên sinh vật

1.2.1. Hiện trạng tài nguyên sinh vật trên cạn

a. Hệ thực vật trên cạn

Qua khảo sát, hệ thực vật trên cạn gồm có:

- Một số loài thực vật được cơ quan trồng làm cây xanh trên đường Bạch Đằng: Xà Cừ (*Khaya senegalensis*), Phượng Vĩ (*Delonix regia*), Sao Đen (*Hopea odorata Roxb*), Bằng Lăng (*Lagerstroemia Speciosa*),...

- Một số loài thực vật do con người trồng: Bắp (*Zea mays*), Dừa (*Cocos nucifera*), Cam – Chanh (*Citrus sinensis*), Chuối (*Musa*), Xoài (*Mangiferra*

[15] QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt – Cột B_1.

indica), Cỏ Voi (*Pennisetum setaceum*), mía (*Saccharum*), Bông giấy (*Bougainvillea*), Cà Tím (*Solanum melongena*), Rau Muống (*Ipomoea aquatica*), Cải Xanh (*Brassica juncea*), Diếp Cá (*Houttuynia cordata*), Quế (Ocimum basilicum),...

- Một số loài thực vật bên trong dự án gồm có: họ dây leo (*Dioscorea communis)*, nhóm cỏ dại (*Brachypodium distachyon*), bạch đàn (*Eucalyptus*), tràm bông vàng (*Acacia auriculiformis*), Chuối (*Musa*), bông giấy (*Bougainvillea*), Nguyệt Quế (*Laurus nobilis*), Mai Chiếu Thủy *(Wrightia religiosa)*,....

b. Hệ động vật trên cạn

Hệ động vật trên cạn phong phú, đa dạng với nhiều thuộc lớp bò sát (*Reptilia*), lớp chim (*Aves*) và gia súc, gia cầm do con người nuôi nhốt. Một số loài điển hình như sau:

- Một số loài thuộc hệ động vật trên cạn trong tự nhiên: Chim Sâu (*Dicacidae*), Cu Đất (*Streptopelia chinensis tigrina*), Cò Trắng (*Egretta garzetta*), Bìm Bịp (C*entropus*); Rắn Nước (*Colubridae*), Rắn Lục (*Viperidae*), Rắn Mối (*Dasia olivacae*); Kỳ Nhông (*Lguana*), Tắc Kè (*Gekko gecko*), Ếch Đồng (*Hoplobatrachus Rugulosus*), Nhái Bầu (*Microhylidae*), Ễnh ương (*Kaloula pulchra*), Chuột Nhà (*Mus musculus*), Cóc Nhà (*duttaphrynus melamostictus*), lớp côn trùng (*Insecta*), gồm có: Dế Nhũi (*Cryllotalpidae*), Dế Cơm (*Brachytrupes Portentosus*), Cào Cào (C*aelifera*), Bọ Ngựa (*Mantodea*) và Chuột Đồng (*Myodes Glareolus*),...

- Một số loài thuộc hệ động vật trên cạn do con người nuôi nhốt gồm: bò (*Bos*), Gà (*Gallus gallus dometicus*), Vịt (*Anas platyrhynchos domesticus*), Chó Nhà (*Canislupus familiaris*),...

1.2.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật dưới nước

Mức độ đa dạng của tài nguyên sinh vật dưới nước khu vực dự án như sau:

- Một số loài thực vật tự nhiên dọc sông Long Bình: Bần chua (*Sonneratia caseolaris*), Dừa nước (*Nypa fruticans*), Mái Dầm (*Aglaodorum griffithii*), Lục Bình (*Eichhornia crassipes*), Bèo Cái (*Pistia stratiotes*),...

- Một số loài thủy sinh sinh sống trong môi trường nước gồm có: Cá Rô Phi (*Oreochromis niloticus*), Cá Rô Đồng (*Anabas testudineus*), Tép Riu (*Caridina flavilineata*), Tôm Càng Xanh (*Macrobrachium rosenbergii*), Cá Mè Vinh (*Barbonymus gonionotus*), Cá Lòng Tong (*Rasbora aurotaenia*),...

- Một số loài sinh sống ở tầng đáy gồm có: lớp chân bụng (*Gastropoda*) như Ốc Lác (*Pilaconica*), Ốc Gạo (*Assiminealutea*),... và lớp thân mềm hai mảnh vỏ (*Bivalvia*) như Hến (*Cyrenidae*), Vẹm (*Mytilidae*),...

1.3. Mô tả đối tượng nhạy cảm về môi trường gần nhất có thể bị tác động của dự án

Căn cứ Điểm c, Khoản 1, Điều 28, Luật Bảo vệ môi trường và Khoản 4, Điều 25, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP thì đối tượng nhạy cảm về môi trường đối với loại hình và địa điểm thực hiện dự án gồm có:

- Khu dân cư tập trung theo hướng Bắc, Nam và Tây tiếp giáp dự án.
- Nguồn nước mặt sông Long Bình.

Xét về môi trường vật lý và xã hội, đối tượng nhạy cảm có thể bị tác động trực tiếp bởi dự án được mô tả như sau:

- Sông Long Bình có điểm đầu bắt nguồn từ Sông Cổ Chiên và kết thúc tại kênh Thống Nhất. Sông là cung cấp nước mặt cho thành phố Trà Vinh và huyện Châu Thành, có vai trò to lớn trong thủy lợi, giao thông thủy và cảnh quan môi trường, mỹ quan đô thị. Hiện tại, sông Long Bình là nguồn tiếp nhận nước mưa, một phần NTSH và một số nước thải sản xuất của ngành nghề sản xuất công nghiệp, bệnh viện, chế biến thủy sản. Do đó, nếu hoạt động thu gom, xử lý nước thải của dự án kém hiệu quả sẽ góp phần tích tụ ô nhiễm, ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước mặt sông Long Bình, tác động đáng kể đến chất lượng nguồn nước và các hoạt động phát triển kinh tế, xã hội của khu vực thành phố Trà Vinh và huyện Châu Thành.

- Dự án nằm trong khu vực nội thị của thành phố Trà Vinh, dân cư xung quanh đông đúc, mật độ dân số cao. Ba hướng tiếp giáp với dự án (trừ hướng Đông), nhà dân cặp sát tường rào dự án, hướng còn lại tiếp giáp sông Long Bình, cộng đồng dân cư bên kia sông có mật độ thưa hơn, chủ yếu dọc theo đường Lò Hột. Yếu tố ô nhiễm chính của dự án là bụi, khí thải và chịu tác động của hai hướng gió chính trong năm (Tây Nam và Đông Bắc). Do đó, khu vực nhạy cảm được xác định gồm khu vực người dân dọc theo đường Bạch Đằng (phía trước và sau); khu vực đường Làng Nghề (phía sau công ty). Khu vực dân cư dọc theo đường Lò Hột ít bị ảnh hưởng do khả năng khuếch tán ô nhiễm không cao. Do đó, nếu hoạt động xử lý ô nhiễm bụi, khí thải kém hiệu quả sẽ tác động trực tiếp môi trường sống của khu dân cư xung quanh, họ là những thực thể dễ bị ảnh hưởng, gây tổn hại sức khỏe, ô nhiễm môi trường không khí, có khả năng làm xáo trộn sinh hoạt thường nhật của cộng đồng dân cư lân cận.

2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án

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

2.1.1. Đặc điểm địa lý

Theo *https://tptv.travinh.gov.vn*, thành phố Trà Vinh là thành phố trực thuộc tỉnh có diện tích tự nhiên 6.816,20 ha, có 10 đơn vị hành chính trực thuộc gồm: phường 1, phường 2, phường 3, phường 4, phường 5, phường 6, phường 7, phường 8, phường 9 và xã Long Đức. Thành phố Trà Vinh có tọa độ địa lý từ 106°18' đến 106°25' kinh độ Đông và từ 9°31' đến 10°1' vĩ độ Bắc.

- Phía Bắc giáp sông Cổ Chiên thuộc tỉnh Bến Tre.
- Phía Tây Bắc giáp huyện Càng Long.
- Phía Đông và Đông Nam giáp huyện Châu Thành.
- Phía Nam giáp huyện Châu Thành.
- Phía Tây và Tây Nam giáp huyện Châu Thành.

Thành phố Trà Vinh cách thành phố Hồ Chí Minh khoảng 200km và cách thành phố Cần Thơ 100km, cách biển Đông khoảng 40km. Với hệ thống giao thông đường bộ và đường thủy khá thuận lợi, thành phố có điều kiện để giao lưu phát triển kinh tế, văn hóa – xã hội với các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long, vùng kinh tế trọng điểm các tỉnh phía Nam và với các huyện trên địa bàn tỉnh.

Đối với dự án, nằm ở trung tâm của thành phố Trà Vinh, tứ cận tiếp giáp:

- Hướng Bắc: giáp nhà dân.
- Hướng Nam: giáp nhà dân.
- Hướng Đông: giáp đường Bạch Đằng, kế đến là sông Long Bình.
- Hướng Tây: giáp với đất dân, kế đến là đường Làng Nghề.

2.1.2. Đặc điểm địa hình

Thành phố Trà Vinh có kiểu địa hình điển hình của khu vực đồng bằng ven biển, ảnh hưởng bởi sự giao thoa giữa sông và biển, hình thành các vùng trũng, phẳng xen lẫn các giồng cát, địa hình cao ở khu vực nội thành và thấp dần ra các cánh đồng xung quanh. Địa hình có cao trình phổ biến từ 0,6 – 1,4 m, chiếm 86% diện tích tự nhiên, đất thấp trũng có cao trình tuyệt đối dưới 0,6m, chiếm khoảng 3%, còn lại là đất giồng cát có cao trình tuyệt đối trên 1,4m chiếm 11% diện tích tự nhiên. Địa hình thành phố được chia thành 02 khu vực khác nhau:

- Khu vực đất giồng cát chạy dài từ phía Bắc xuống phía Nam, có chiều rộng 300 – 400m, dài từ 10 – 15 km, cao độ trung bình 2m là đất thuận lợi cho mục đích xây dựng và làm đất ở do không bị ngập úng bởi mưa, lũ và có khả năng thoát nước tốt.

- Khu vực đất ruộng nằm về 02 phía của giồng cát có độ cao trung bình 0,8m, có khả năng tưới tiêu tự chảy tốt, ít bị ngập úng, hiện đang sử dụng vào các mục đích nông nghiệp cho hiệu quả cao.

2.1.3. Đặc điểm khí tượng

Đặc điểm khí tượng khu vực tiếp nhận nước thải của dự án mang hình thái khí tượng chung của tỉnh Trà Vinh, cụ thể như sau:

- Khí hậu tỉnh Trà Vinh có tính chất khí hậu nội chí tuyến, cận xích đạo, vừa có tính chất gió mùa, đặc thù của vùng ven biển. Nhiệt độ bình quân tháng và năm khá ổn định nằm trong khoảng 27,2^{0}C. Nền nhiệt cao nhất vào tháng 4, 5 và thấp nhất và tháng 12, khoảng chênh lệch nhiệt giữa ngày và đêm không lớn. Trung bình nhiều năm, chưa có mức nhiệt độ nào dưới 20^{0}C.

- Độ ẩm không khí trung bình năm đạt khoảng 83,8%, cao vào các tháng mùa mưa (tháng 8, 9, 10) và thấp vào các tháng mùa khô (tháng 1, 2, 3, 4), chênh lệch ẩm độ giữa hai mùa vào khoảng 5 ÷ 10%.

- Về chế độ mưa và lượng mưa: có 90% lượng mưa năm tập trung vào mùa mưa bắt đầu từ tháng 5 đến tháng 11. Càng về phía biển, thời gian mưa càng ngắn dần tức là mùa mưa bắt đầu muộn nhưng kết thúc sớm. Lượng mưa giảm dần từ Bắc xuống Nam, cao nhất ở Càng Long, Trà Vinh; thấp nhất ở Cầu Ngang và Duyên Hải. Nếu mùa mưa đến sớm vào tháng 5 thì kết thúc vào tháng 10 và nếu

đến trễ vào tháng 6 thì mùa mưa sẽ kết thúc vào tháng 11. Tổng lượng mưa trung bình trong năm là 1.620mm và tập trung chủ yếu vào tháng 10 (chiếm 20,5% lượng mưa cả năm).

- Về bốc hơi, bức xạ nhiệt: tỉnh Trà Vinh nằm hoàn toàn trong vùng nội chí tuyến, hàng năm tiếp nhận năng lượng mặt trời rất dồi dào và ít thay đổi. Tại Trà Vinh có độ cao mặt trời lớn, thời gian chiếu sáng dài và đồng đều nên có điều kiện tiếp nhận hàng năm một lượng bức xạ mặt trời rất lớn. Năng lượng bức xạ bình quân trên mặt phẳng ngang của Trà Vinh khoảng 4,7 - 5,3 kWh/m^2/ngày. Số giờ nắng trung bình cả năm rất cao, từ 2.244 ÷ 2.760 giờ, phân bố tương đối đồng đều quanh năm. Do vị trí địa lý giáp biển và 02 cửa sông lớn, tổng lượng bốc hơi hằng năm trung bình tại Trà Vinh khá cao, bình quân 1.293mm/năm. Vào mùa khô, lượng bốc hơi khá cao, dao động từ 130-150mm/tháng. Nhất là các vùng giồng cát cao và khu vực sát biển gây ra khô hạn cục bộ trên các vùng này.

- Gió và hướng gió: tỉnh Trà Vinh chịu ảnh hưởng của 2 hướng gió chủ yếu là Tây Nam, Đông Bắc tương ứng với hai mùa gió có hai mùa khí hậu rõ rệt là mùa mưa và mùa khô. Chế độ gió trong năm thường phân bố như sau:

+ Từ tháng 01 – tháng 02 gió theo hướng Đông Nam từ cấp 3 – cấp 4;
+ Tháng 03 – tháng 4 gió chuyển đổi hướng Đông Nam;
+ Tháng 5 – tháng 6 có gió mùa Tây Nam là chính, là thời điểm hội tụ gió mùa, bắt đầu những đợt mưa dông;
+ Từ tháng 7 – tháng 12 gió mùa chuyển dần theo hướng Đông Nam gây mưa nhiều, rồi chuyển sang hướng Đông Bắc.
+ Rất hiếm khi chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão từ biển Đông đi vào. Trong năm 2020, do ảnh hưởng của rìa nam hoàn lưu của cơn bão số 2 (Sinlaku) kết hợp với Tây Nam có cường độ mạnh đã làm thiệt hại một số tài sản, hoa màu, cột điện trên địa bàn tỉnh Trà Vinh.

2.1.4. Điều kiện thủy văn

a. Mạng lưới sông ngòi

- Sông Cổ Chiên: nằm ở phía Bắc thành phố Trà Vinh, là một trong ba nhánh sông lớn của sông Tiền. Đoạn chảy qua thành phố Trà Vinh với chiều dài khoảng 11,0km, chiều rộng từ 1,5 – 2,0km (kể cả cù lao giữa sông), chiều sâu từ 3,0 – 6,0m, hướng dòng chảy từ Tây Bắc xuống Đông Nam.

- Sông Trà Vinh (sông Long Bình): là sông đào chạy dọc phía Đông có 01 đoạn đi qua phường 9 và nằm kẹp giữa phường 5 với phường 3, phường 4, phường 6 của thành phố Trà Vinh. Con sông này một đầu nối với sông Cổ Chiên (ở phía Bắc thành phố) đầu còn lại nối với kênh Thống Nhất (ở phía Nam thành phố). Sông Long Bình có chiều dài khoảng 9,0km (đoạn chảy qua khu vực nội thị thành phố Trà Vinh), rộng khoảng 70,0m, sâu 3,0 - 6,0m. Chế độ thủy triều bị ảnh hưởng trực tiếp từ sông Cổ Chiên và có vai trò rất quan trọng trong việc tiêu thoát nước, vận tải thủy trên địa bàn.

- Sông Láng Thé: bắt nguồn từ sông Cổ Chiên cách biển 38,0km, chạy dọc theo ranh giới giữa thành phố Trà Vinh và huyện Càng Long, dài 8,0km, rộng từ 30,0 – 32,0m, sâu từ 3,0 – 6,0m, sông này có nhiệm vụ chính là cung cấp nước cho sản xuất nông nghiệp.

b. Chế độ thủy văn

Chế độ triều biển Đông đã ảnh hưởng mạnh mẽ lên chế độ thủy văn của tỉnh Trà Vinh thông qua sông Hậu, sông Cổ Chiên và các kênh rạch bắt nguồn từ hai con sông lớn này. Đây là chế độ bán nhật triều không đều, ngày lên xuống 2 lần, mỗi tháng có 2 lần triều cường sau ngày 1 và 15AL và 2 lần triều kém sau ngày 7 và 23AL từ 2 – 3 ngày. Sự truyền triều từ sông Hậu, Cổ Chiên vào nội đồng thông qua mạng lưới kênh rạch với biên độ triều tắt dần.

Mùa cạn được tính từ tháng 1 đến tháng 6 hàng năm, với chế độ dòng chảy chịu ảnh hưởng sâu sắc của thủy triều. Tuy thuận lợi trong tiêu nước và cấp nước, song nhưng ngoài biên độ dao động mực nước thủy triều giảm nhanh từ cửa sông (2,3m – 2,8m) vào nội đồng (0,3m – 0,5m), thì việc hình thành các giáp nước và sự cạn kiệt dòng chảy khi triều rút và kỳ triều kém cũng gây không ít trở ngại cho sự phát triển. Trong chu kỳ 15 ngày, những ngày triều cường là thời kỳ tích nước tạm thời trong kênh rạch nội đồng và làm tăng mực nước trung bình và ngược lại.

Mùa lũ nước lên khá chậm, cường suất lũ trung bình từ 10 – 15cm/ngày, cao nhất cũng chỉ đạt 20cm/ngày. Biên độ toàn trận lũ chỉ từ 3 – 4m và chênh lệch đỉnh lũ lớn – nhỏ cũng chỉ đạt 0,5m – 1,0m. Thời gian lũ từ 3 – 6 tháng.

2.2. Mô tả chất lượng nguồn nước tiếp nhận

Theo Báo cáo QTMT tỉnh Trà Vinh nhiều năm, diễn biến chất lượng nước mặt sông Long Bình như sau:

Bảng 3.3: Diễn biến chất lượng nước mặt sông Long Bình năm 2018 - 2021

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 08-MT:2015/ BTNMT[16]
			2018	2019	2020	2021	
1	pH	-	6,9	6,9	7,0	6,78	5,5 - 9
2	DO	mg/l	**3,8**	**3,7**	**3,7**	2,90	
3	TSS	mg/l	**74**	**64**	44	74,6	50
4	COD	mg/l	29	26	30	20,0	30
5	BOD_5	mg/l	8	5	5	3,2	15
6	NO_3^-	mg/l	0,27	0,32	0,26	0,378	10
7	PO_4^{3-}	mg/l	0,14	0,22	0,05	0,075	0,3

[16] QCVN 08-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, cột B_1: Dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B_2.

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 08-MT:2015/ BTNMT[16]
			2018	2019	2020	2021	
8	Cl^-	mg/l	124	131	**1.367**	187,1	350
9	Tổng dầu mỡ	mg/l	0,4	0,3	0,5	0,35	1
10	Coliform	MPN/100ml	**216.857**	**74.250**	**28.500**	**147.500**	7.500

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Nhận xét:

Diễn biến chất lượng nước mặt sông Long Bình trong những năm gần đây khá ổn định, các thông số chỉ thị ô nhiễm đều tốt, trong khoảng cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B_1. Tuy nhiên, do ảnh hưởng của điều kiện địa lý, xâm nhập mặn, nên một số thời điểm trong năm nước sông Long Bình có độ mặn khá cao, chất lượng nước chuyển từ ngọt sang lợ đến mặn. Và sông Long Bình là nơi tiếp nhận NTSH, cơ sở dịch vụ, cơ quan, trường học, và từ nội đồng nên chỉ số ô nhiễm vi sinh vật ở mức cao, vượt nhiều lần quy chuẩn cho phép.

2.3. Mô tả các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải

- Trên tuyến sông Long Bình, đoạn từ cầu Tréo đến cầu Tiệm Tương không có hoạt động khai thác, sử dụng nước mặt cho mục đích sinh hoạt, sản xuất.

- Đoạn từ cầu Long Bình 2 đến cống Tầm Phương, sông Long Bình là nguồn cấp nước cho sản xuất nông nghiệp (trồng lúa, cây lâu năm, cây ăn trái, cây màu) thông qua một số kênh dẫn nước như Điệp Thạch, Tầm Phương, Ô xây 2, Ba Tiêu.

Nhìn chung, do ảnh hưởng của chế độ thủy văn và xâm nhập mặn theo mùa nên nước mặt sông Long Bình không được sử dụng để cấp nước cho sinh hoạt và chủ yếu phục vụ cho sản xuất nông nghiệp (có kiểm soát) và vận tải thủy.

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

Sông Long Bình là nguồn tiếp nhận nước thải chính của khu vực thành phố Trà Vinh và một phần xã Hòa Thuận (đường Lò Hột), thị trấn Châu Thành của huyện Châu Thành. Tuy nhiên, khi dự án Đầu tư xây dựng hệ thống thoát nước và xử lý nước thải thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh (dự án điều chỉnh) đi vào vận hành thì NTSH trên địa bàn thành phố Trà Vinh (các phường 1, 2, 3, 4, 5, 6, và 7) đã được thu gom, xử lý, không còn thải trực tiếp ra sông Long Bình. Do đó, hiện trạng xả nước thải vào sông Long Bình tại thời điểm hiện tại được mô tả như sau:

a. Nguồn thứ 1: NTSH

- Sông Long Bình tiếp nhận nguồn NTSH từ các khu dân cư thải ra rạch Tiệm Tương (các khu vực như đường Vũ Đình Liệu, Chu Văn An, Bạch Đằng (Từ cầu Tiệm Tương đến Cầu Tréo).

- Khu dân cư từ đường Lò Hột (xã Hòa Thuận) đến ngã 3 sông Cổ Chiên; khu vực từ Cầu Tréo đến ngã 3 sông Cổ Chiên thuộc xã Long Đức, thành phố Trà Vinh.

- Khu dân cư dọc hai bên bờ sông, đoạn từ cầu Long Bình 2 đến cống Đa Lộc (thị trấn Châu Thành). Trong đó, khu vực thị trấn Châu Thành có mật độ dân số cao, chợ,....

- Đặc trưng ô nhiễm chính nguồn thải này ô nhiễm hữu cơ (BOD_5, COD), ô nhiễm dinh dưỡng (NH_4^+, NO_3^-, PO_4^{3-}) và ô nhiễm vi sinh vật gây hại (Coliform). Chế độ xả thải được khảo sát là liên tục.

b. Nguồn thứ 2: nước thải từ hoạt động sản xuất nông nghiệp

Nguồn thải này tập trung tại khu vực phường 9 (bờ trái sông Long Bình), 1 phần xã Đa Lộc, thông qua hệ thống kênh đầu mối, nước từ đồng ruộng, vườn cây, ao cá chảy ra sông Long Bình. Hoạt động xả thải này bị chia lưu bởi hệ thống kênh thủy lợi Nhà Thờ và diễn ra theo chế độ thủy triều.

c. Nguồn thứ 3: nước thải từ hoạt động sản xuất công nghiệp

Khu vực dự án nằm trong vùng nội thị thành phố Trà Vinh, do đó các hoạt động sản xuất công nghiệp được hạn chế và kiểm soát chặt chẽ. Ngoại trừ các hoạt động dịch vụ, thương mại nhỏ lẻ đã được thu gom, xử lý bởi dự án Đầu tư xây dựng hệ thống thoát nước và xử lý nước thải thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh (dự án điều chỉnh), thì một số nguồn thải công nghiệp được cấp phép xả thải ra sông Long Bình gồm có:

- Nguồn thải của các cơ sở y tế gồm Bệnh viện Đại học Trà Vinh, Bệnh viện đa khoa Minh Tâm, Bệnh viện đa khoa Thiên Ân. Tính chất của nước thải y tế chưa qua xử lý chứa vô số vi khuẩn, vi rút và các mầm bệnh sinh học khác nhau, bao gồm máu bệnh nhân, mủ, dịch tiết, đờm, phân, cũng như các hóa chất độc hại từ cơ thể và các chất điều trị, thậm chí cả chất phóng xạ.

- Nguồn thải từ cơ sở chế biến thủy hải sản gồm có Công ty cổ phần thủy sản Cửu Long, Doanh nghiệp tư nhân Quận Nhuần. Tính chất của nước thải chế biến thủy hải sản chưa qua xử lý gồm có độ màu, mùi, chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ hòa tan, chất dinh dưỡng, vi sinh vật gây hại,...

Nhìn chung các nguồn thải này đều đã được xử lý trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận nên việc tác động từ các nguồn thải này là rất thấp.

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

3.1. Kết quả quan trắc môi trường nước mặt sông Long Bình

Kết quả quan trắc môi trường nước mặt tại thời điểm lập BCĐX cấp GPMT có kết quả như sau:

Bảng 3.4: Kết quả thử nghiệm chất lượng nước mặt sông Long Bình

Stt	Thông số	ĐVT	Kết quả			QCVN 08-MT:2015 /BTNMT, cột B_1
			Lần 1	Lần 2	Lần 3	
1	pH	-	7,01	7,02	7,03	5,5 – 9

Stt	Thông số	ĐVT	Kết quả			QCVN 08-MT:2015 /BTNMT, cột B_1
			Lần 1	Lần 2	Lần 3	
2	TSS	mg/l	46	37	40	50
3	COD	mg/l	26	27	29	30
4	BOD_5	mg/l	13	13	14	15
5	Amoni	mg/l	0,118	0,191	0,171	0,9
6	NO_3^-	mg/l	0,604	0,612	0,628	10
7	PO_4^{3-}	mg/l	<0,06	<0,06	<0,06	0,3
8	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	1
9	Tổng Coliform	MPN /100ml	700	1.200	1.500	7.500

(Nguồn: Phiếu kết quả thử nghiệm số 694/03-23; 774/03-23; 821/03-23, CEECO, 2023).

Ghi chú:

- *Vị trí thu mẫu: X(m): 1100602, Y(m): 592815 theo hệ tọa độ VN-2000, KKT $105^0 30'$, múi chiếu 3^0.*
- *Thời gian lấy mẫu:*

  + Lần 1: ngày 25/03/2023; Trời nắng, các hoạt động bình thường.

  + Lần 2: ngày 29/03/2023; Trời nắng, các hoạt động bình thường.

  + Lần 3: ngày 31/03/2023; Trời nắng, các hoạt động bình thường.

Kết quả khảo sát chất lượng nước mặt sông Long Bình phía trước dự án trong 03 đợt (đính kèm biên bản lấy mẫu) đạt tốt, tất cả các thông số kiểm nghiệm đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B_1.

3.2. Kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh

Kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh bên ngoài tại thời điểm lập BCĐX cấp GPMT như sau:

Bảng 3.5: Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường không khí xung quanh bên ngoài dự án

Thông số	ĐVT	Kết quả						QCVN 05:2013 /BTNMT
		Lần 1		Lần 2		Lần 3		
		K_1	K_2	K_1	K_2	K_1	K_2	
Tiếng ồn	dBA	66,3	59,3	58,3	60,3	53,2	50,2	70
Bụi (TSP)	$\mu g/m^3$	184	152	178	145	157	129	300
SO_2	$\mu g/m^3$	57	54	61	53	58	51	350
NO_2	$\mu g/m^3$	52	48	54	47	52	44	200

Thông số	ĐVT	Kết quả						QCVN 05:2013 /BTNMT
		Lần 1		Lần 2		Lần 3		
		K_1	K_2	K_1	K_2	K_1	K_2	
CO	mg/m^3	<10	<10	<10	<10	<10	<10	30

(Nguồn: Phiếu kết quả thử nghiệm số 695/03-23; 775/03-23; 822/03-23, CEECO, 2023).

Ghi chú:

- *Tên mẫu:*
  + *K_1: Khu vực phía trước cổng công ty, đường Bạch Đằng.*
  + *K_2: Khu vực khu dân cư phía sau công ty (đường Làng nghề phường 4).*
- *Vị trí thu mẫu: theo hệ tọa độ VN-2000, KKT $105^0 30'$, múi chiếu 3^0.*
  + *K_1: X(m): 1100608 Y(m): 592800*
  + *K_2: X(m): 1100710 Y(m): 592520*
- *Thời gian lấy mẫu:*
  + *Lần 1: ngày 25/03/2023; Trời nắng, các hoạt động bình thường.*
  + *Lần 2: ngày 29/03/2023; Trời nắng, các hoạt động bình thường.*
  + *Lần 3: ngày 31/03/2023; Trời nắng, các hoạt động bình thường*

Kết quả thử nghiệm môi trường không khí xung quanh tại vị trí phía trước cổng dự án (đường Bạch Đằng) và phía sau (đường Làng Nghề) đều có kết quả tốt, chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

3.3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ 02 năm liền kề trước thời điểm lập báo cáo

3.3.1. Kết quả quan trắc nước thải

Hoạt động quan trắc nước thải sau xử lý của dự án trong 02 năm liền kề trước đến thời điểm lập BCĐX cấp GPMT được công ty thực hiện nghiêm túc, trung thực, khách quan và theo đúng quy định trong báo cáo ĐTM. Kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải sau xử lý như sau:

Bảng 3.6: Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý năm 2021 và 2022

Stt	Thông số	ĐVT	Kết quả								QCVN 40:2011 /BTNMT, cột B, hệ số K_q=0,9; K_f=1,2
			Năm 2021				Năm 2022				
			Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 4	Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 4	
1	pH	-	7,32	7,08	7,38	7,26	7,34	7,31	7,24	7,45	5,5 - 9
2	SS	mg/L	24,00	34,00	27,00	26,00	83,00	44,00	14,00	65,00	108
3	COD	mg/L	19,00	14,00	16,00	KPH	39,00	58,00	16,00	KPH	162
4	BOD_5 (20^0C)	mg/L	4,00	4,00	KPH	18,00	9,00	KPH	KPH	KPH	54
5	Tổng N	mg/L	KPH	KPH	2,10	1,90	1,80	KPH	KPH	KPH	43,2
6	Tổng P	mg/L	0,37	0,22	0,54	0,60	1,97	3,11	0,33	0,153	6,48
7	Clorua	mg/L	2.133	281,0	142,80	63,00	1.105	513	65,00	136,00	1.080
8	Coliform	MPN/100mL	240.000	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	5.000

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Qua kết quan trắc cho thấy, chất lượng nước thải sau xử lý trong năm 2021 và 2022 đạt tốt. Tất cả các chỉ tiêu quan trắc theo báo cáo ĐTM đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, hệ số K_q=0,9; K_f=1,2. Riêng đối với thông số Clorua cao hơn giới hạn quy định 1,97 lần vào Quý I năm 2021 và 1,02 lần so với định (Quý I năm 2022); thông số Coliform vượt 48 lần so với quy định vào quý I năm 2021.

3.3.2. Kết quả quan trắc khí thải

Hoạt động quan trắc khí thải sau xử lý của dự án trong 02 năm liền kề trước đến thời điểm lập BCĐX cấp GPMT được công ty thực hiện nghiêm túc, trung thực, khách quan và theo đúng quy định trong báo cáo ĐTM. Kết quả quan trắc định kỳ đối với khí thải sau xử lý như sau:

Bảng 3.7: Kết quả quan trắc khí thải năm 2021 và 2022

Stt	Ký hiệu mẫu	Kết quả quan trắc							
		Bụi tổng (mg/Nm^3)		SO_2 (mg/Nm^3)		NO_2 (mg/Nm^3)		CO (mg/Nm^3)	
		Năm 2021	Năm 2022	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2021	Năm 2022
I	**Lần 1**								
1	K_1	174,3	19	KPH	55,3	KPH	8,13	476,13	661,57
2	K_2	82,5	108,01	387,76	336,23	249,41	332,07	87,77	263,73
3	K_3	85,8	23,9	KPH	KPH	22,25	4,4	701,87	794,93
II	**Lần 2**								
1	K_1	35,5	36,6	19,23	1,73	2,5	4,7	647,13	731,87
2	K_2	146,6	11,2	KPH	204,37	15,03	361,5	9,9	212,4
3	K_3	35,2	38	KPH	KPH	2,23	10,97	80,2	430,17
III	**Lần 3**								
1	K_1	111,1	56,6	89,93	KPH	113,43	KPH	101,07	695,03
2	K_2	95,7	148,6	103,93	251,5	46,37	359,3	766,7	117,43
3	K_3	157,1	309,4	117,03	KPH	163,6	39,9	57,0	687,4
IV	**Lần 4**								
1	K_1	71,1	10,4	518,77	KPH	169,83	23,4	158,47	789,63
2	K_2	119,3	16,9	105,63	KPH	72,87	81,13	295,63	337,03
3	K_3	138,42	KPH	58,5	KPH	6,27	84,5	551,0	422,2
QCVN 19:2009 /BTNMT[17]		**160**		**400**		**680**		**800**	

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023).

[17] QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B, hệ số K_p = 1,0; K_v=0,8.

Ghi chú:

- *Ký hiệu mẫu:.*
  + *K_1: Ống khói lò hoạt hóa.*
  + *K_2: Ống khói lò hơi.*
  + *K_3: Ống khói lò sấy than.*

Kết quả quan trắc khí thải cho thấy, trong năm 2021 và 2022 khí thải từ nhà máy đã được xử lý tốt, tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_p=1,0; K_v=0,8.

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

1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án đầu tư

Dự kiến thời gian xây dựng sẽ từ tháng 7/2023 đến tháng 01/2024. Hoạt động xây dựng của dự án chỉ diễn ra tại 02 khu vực, gồm có:

- Khu vực bãi chứa than, với diện tích 4.714,5m^2, theo hướng Tây.

- Khu vực xây dựng lò hoạt hóa số 01A, diện tích 160,0m^2, nằm ở trung tâm khu đất.

Bên cạnh đó, nhà máy cũng tổ chức sản xuất bình thường cho 03 lò hoạt hóa còn lại (lò số 2, 3, 4) và các dây chuyền phụ trợ với công suất 3.900 tấn/năm.

Công tác dự báo tác động và đề xuất các biện pháp giảm thiểu trong giai đoạn xây dựng theo hướng dẫn tại Phụ lục IX, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 bao gồm các nội dung chính sau:

1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

1.1.1. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất, giải phóng mặt bằng

Tổng diện tích thực hiện dự án là 45.060,50m^2, trong đó diện tích hiện hữu của nhà máy là 40.346,0m^2 và diện tích phần mở rộng 4.714,50m^2 (bãi chứa than nguyên liệu). Phần diện tích mở rộng nằm trong hàng rào của khu đất. Tất cả diện tích dự án đều được cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất với mục đích phù sử dụng đất phù hợp theo quy định của pháp luật.

Do đó, hoạt động nâng công suất từ 5.000 tấn/năm lên 5.700 tấn/năm và mở rộng diện tích từ 40.346,0m^2 lên 45.060,50m^2 không phát sinh thêm diện tích đất sử dụng mới cần giải phóng mặt bằng. Cho nên tác động của việc chiếm đất, giải phóng mặt bằng không xảy ra.

1.1.2. Đánh giá tác động khai thác vật liệu xây dựng phục vụ dự án

Vật liệu xây dựng các hạng mục mới gồm có cát san lấp, cát xây dựng, đá, xi măng, sắt, gạch chịu lửa,... Tất cả vật liệu này được công ty phối hợp với đơn vị thi công, hợp đồng với nhà cung cấp có đầy đủ chức năng đảm bảo nguồn gốc của vật liệu xây dựng theo quy định. Công ty cam kết rằng, trong hoạt động thi công tại dự án không xảy ra tình trạng khai thác vật liệu tại chổ để cung cấp cho các hạng mục xây dựng.

1.1.3. Đánh giá tác động quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị

Trong khoảng thời gian xây dựng, dự kiến tổng lượt xe ra vào nhà máy là 1.794 lượt, trung bình mỗi ngày có khoảng 9 lượt xe. Phương tiện vận tải đến làm việc gồm có xe chở vật liệu xây dựng, vật tư thi công, xe bê tông thương phẩm; xe chở nguyên liệu và sản phẩm.

Hoạt động vận tải sẽ làm phát sinh bụi và các khí SO_2, NO_x, CO,.... Theo *WHO (1993)*[18], tải lượng các chất ô nhiễm phát thải từ phương tiện vận chuyển như sau:

Bảng 4.1: Tải lượng ô nhiễm của phương tiện vận tải

Stt	Chất ô nhiễm	Điều kiện vận chuyển	Hệ số ô nhiễm *(g/xe.km)*	Lượt xe (*Lượt*)	Khoảng cách (*km*)	Tải lượng (*g/ngày*)
1	Bụi	*Chạy có tải*	1,190	9	1	13,09
		Chạy không tải	0,611	9	1	6,721
2	SO_2	*Chạy có tải*	0,786	9	1	8,646
		Chạy không tải	0,582	9	1	6,402
3	NO_x	*Chạy có tải*	2,960	9	1	32,56
		Chạy không tải	1,620	9	1	17,82
4	CO	*Chạy có tải*	1,780	9	1	19,58
		Chạy không tải	0,913	9	1	10,043
5	VOC	*Chạy có tải*	1,270	9	1	13,97
		Chạy không tải	0,511	9	1	5,621

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Đánh giá tác động:

- *Mức độ ảnh hưởng*: thành phần khói thải từ phương tiện phục vụ dự án gồm bụi, SO_x, CO, CO_2, NO_x,... với tải lượng thấp. Tại mỗi vị trí làm việc có không gian rộng, thoáng, thuận lợi cho khói thải khuếch tán vào môi trường không khí. Do đó mức độ ảnh hưởng của nguồn ô nhiễm này là không rõ rệt.

- *Phạm vi ảnh hưởng*: phương tiện thường làm việc tại vị trí xây dựng, khu vực xưởng nguyên liệu, xưởng thành phẩm, đường nội bộ, đây cũng làm phạm vị dễ bị tác động do nguồn thải trên.

- *Thời gian ảnh hưởng*:

  + Đối với phương tiện vận chuyển phục vụ thi công: thời gian ảnh hưởng ngắn hạn, trong thời gian thi công.

  + Đối với phương tiện vận chuyển phục vụ sản xuất: thời gian ảnh hưởng dài hạn, liên tục theo kế hoạch sản xuất của dự án.

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

1.1.4.1. Nguồn tác động có liên quan đến chất thải

a. Tác động do bụi và khí thải

a.1/ Thi công các hạng mục công trình

[18] Alexander P.Economopoulos (1993), Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution, Part one: Rapid Inventory Techniques in environmental pollution, WHO, Geneva, Switzerland.

Bụi từ tập kết vật liệu

Theo *WHO (1993)*, hệ số phát thải bụi trong quá trình bốc dỡ vật liệu xây dựng như sau:

Bảng 4.2: Hệ số phát thải bụi trong bốc dỡ vật liệu

Stt	Nguyên nhân gây ô nhiễm	Hệ số phát thải
1	Bụi sinh ra do quá trình bốc dỡ vật liệu xây dựng (đất, cát, đá...)	0,1-1 g/m^3

(Nguồn: WHO, 1993)

Trong quá trình xây dựng hạng mục công trình, việc tập kết vật tư gây phát sinh bụi với hệ số phát thải từ 0,1 – 1g/m^3. 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, gỗ,... thì hàm lượng bụi phát sinh là không đáng kể. Khối lượng xi măng, đá, cát phục vụ chủ yếu cho công tác đổ bê tông. Tuy nhiên dự án đã sử dụng phương pháp đổ bê tông tươi nên khối lượng xi măng, cát, đá tập trung đến công trình không nhiều và phục vụ cho công tác xây tô.

Thành phần bụi phát sinh gồm có bụi xi măng với kích thước từ 10 – 150µm, bụi đất, cát có kích thước 30 – 800µm. Các bụi lớn, nặng thường lắng đọng do trọng lực, các bụi nhỏ, nhẹ thường lơ lửng trong không khí.

Đánh giá tác động:

- *Mức độ ảnh hưởng*: Bụi từ hoạt động tập kết vật tư chỉ phát sinh tức thời, ảnh hưởng không đáng kể đến công nhân xây dựng và môi trường không khí xung quanh.

- *Phạm vi ảnh hưởng*: khu vực xây dựng.

- *Thời gian ảnh hưởng*: ngắn, trong thời gian xây dựng.

Bụi, khí thải từ thiết bị thi công

Hoạt động của thiết bị thi công sẽ thải ra môi trường một lượng khí thải chứa các chất ô nhiễm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí như: bụi, CO, SO_2, NO_x. Theo *WHO (1993)*, hệ số phát thải chất ô nhiễm của động cơ Diesel như sau:

Bảng 4.3: Hệ số phát thải ô nhiễm không khí của động cơ Diesel

Chất ô nhiễm	Bụi	SO_2	NO_2	CO	VOC
Hệ số (kg/tấn)	0,71	20S	9,62	2,19	0,791

(Nguồn: WHO, 1993)

Dự báo tải *lượng* phát thải của thiết bị thi công như sau:

Bảng 4.4: Tải lượng phát thải của thiết bị thi công

Chất ô nhiễm	Bụi	SO_2	NO_2	CO	VOC
Tải lượng (kg)	36,961	0,521	500,802	114,008	41,178
Tải lượng theo ngày (kg/ngày)	0,0321	0,0005	0,4347	0,0990	0,0357

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Theo đó, tải lượng ô nhiễm của tất cả thiết bị thi công phát thải vào môi trường không khí thấp. *Mỗi* ngày hoạt động, thiết bị thi công thải ra 0,0321kg Bụi; 0,0005kg SO_2; 0,4347kg NO_2; 0,099kg CO và 0,0357kg VOC. Tuy nhiên với tải lượng thấp, mặt thoáng khu vực rất lớn, nên ảnh hưởng không đáng kể đến chất lượng môi trường, đời sống người dân.

Khí thải từ hoạt động thi công

Trong quá trình hàn cắt kim loại, các loại hóa chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa 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.

Theo *Ngô Lê Thông (2004)*, thành phần bụi khói trong quá trình hàn như sau:

Bảng 4.5: Thành phần bụi khói một số que hàn

Loại que hàn	MnO_2(%)	SiO_2(%)	Fe_2O_3(%)	Cr_2O_3(%)
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
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, 2004)

Đánh giá tác động:

- *Mức độ ảnh hưởng*: Khói bụi phát sinh từ quá trình hàn có thể bay vào mắt sẽ gây kích ứng mắt, đau mắt, sưng mắt. Vì vậy khi thực hiện các hoạt động này công nhân cần chú ý đến hướng gió và đeo dụng cụ bảo hộ, theo đó mức độ ảnh hưởng được dự báo là nhẹ.
- *Phạm vi ảnh hưởng*: khu vực xây dựng.
- *Thời gian ảnh hưởng*: ngắn, trong thời gian xây dựng.

a.2/ Hoạt động sản xuất của nhà máy hiện hữu

Tác động của bụi than

Bụi than là dòng ô nhiễm đặc trưng của dự án. Bụi than phát sinh từ những khu vực sau:

- Xưởng nghiền than nguyên liệu số 1, 2
- Lấy than hoạt tính thành phẩm từ lò hoạt hóa số 2, 3, 4.
- Xưởng sàng than thành phẩm số 1, 2
- Xưởng nghiền than thành phẩm.
- Xưởng đóng bao than thành phẩm.

Trong hoạt động sản xuất, bụi than bám trên bề mặt sản phẩm khi chịu tác động va đập từ các công đoạn nghiền, sàng, đóng bao sẽ phát tán vào không khí. Bụi phát sinh có nhiều kích cỡ khác nhau, nhìn chung là những hạt bụi nhỏ, kích thước hạt từ 1 - 100µm. Trong dãy cỡ hạt này có thành phần bụi mịn PM2.5 và PM10 có ảnh hưởng lớn và trực tiếp đến sức khỏe của công nhân.

Trong điều kiện bình thường, hạt bụi từ 100µm trở xuống có thể đi vào mũi và miệng khi hít thở và nói chuyện. Với kích thước nhỏ, bụi than thường khó sa lắng, vận tốc sa lắng dao động từ 0,2 – 0,5m/s và dễ phát tán vào không khí nếu môi trường bị xáo trộn bởi gió, hoạt động sản xuất. Bụi than từ hoạt động sản xuất của dự án là dạng bụi có kích thước hạt nhỏ, tác động lớn đến môi trường làm việc và sức khỏe công nhân. Bụi tồn tại lơ lửng trong không khí, khó sa lắng nên cần áp dụng các biện pháp thu gom, xử lý nguồn để hạn chế phát tán, ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Tác động của bụi, khí thải lò hoạt hóa

Lò hoạt hóa được vận hành nhờ năng lượng từ quá trình nhóm lò (ban đầu) và từ nhiệt hơi nước cấp từ lò hơi, nhiệt lượng có nhiệt độ từ 1.000 – 1.100^{0}C. Hoạt động nhóm lò sẽ cung cấp khoảng nhiệt độ từ 750 – 850^{0}C, sẽ giúp than nguyên liệu cháy hết phần chất bốc còn lại. Quy trình chuyển đổi này sẽ tạo ra khí bụi, NO_2, SO_2 và CO.

Từ vùng than hóa, than bán thành phẩm sẽ chuyển sang vùng hoạt hóa. Khoảng nhiệt độ hoạt hóa là từ 850 – 950^{0}C, giúp chuyển đổi tính chất của than theo mong muốn của sản phẩm đầu ra. Đồng thời, với khoảng nhiệt độ khí CO sẽ bị đốt cháy và biến đổi thành khí CO_2 ít độc hơn.

$$2CO + O_2 \xrightarrow{t^0} 2CO_2$$

Như vậy, thành phần khí thải điểm hình của lò hoạt hóa gồm có bụi, NO_2, SO_2, CO và CO_2. Tham khảo kết quả quan trắc môi trường định kỳ, chất lượng khí thải lò hoạt hóa như sau:

Bảng 4.6: Chất lượng khí thải lò hoạt hóa

Thông số	Đơn vị tính	Nồng độ		QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_v=0,8; K_p=1
		Năm 2021	Năm 2022	
Bụi tổng	mg/Nm^3	98,00	30,65	160
SO_2	mg/Nm^3	156,98	14,19	400
NO_x (tính theo NO_2)	mg/Nm^3	71,44	9,06	680

Thông số	Đơn vị tính	Nồng độ		QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_v=0,8; K_p=1
		Năm 2021	Năm 2022	
CO	mg/Nm^3	345,70	719,53	800

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Theo nguyên lý hoạt động, than nguyên liệu được hoạt hóa trong 30 phút là đạt yêu cầu chất lượng. Dự báo lưu lượng khí thải phát sinh từ 04 lò hoạt hóa như sau:

Bảng 4.7: Dự báo lưu lượng khí thải lò hoạt hóa số 2, 3, và 4.

Tên lò	Nguyên liệu sử dụng (kg/giờ)	Lưu lượng phát thải (m^3/giờ)	Ghi chú
Lò hoạt hóa số 02	341,6	1.315	Giảm 1.171m^3/giờ do lò hoạt hóa số 1 đã dừng hoạt động
Lò hoạt hóa số 03	341,6	1.315	
Lò hoạt hóa số 04	427,92	1.545	
Tổng cộng	**1.111,12**	**4.175**	

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

- ***Tác động của bụi, khí thải của thiết bị sử dụng than đá làm nhiên liệu***

Dự án có 02 hạng mục sử dụng than đá làm nhiên liệu gồm lò hơi 10 tấn và lò sấy. Dự báo lưu lượng khí thải của lò hơi và lò sấy như sau:

Bảng 4.8: Dự báo lưu lượng khí thải lò hơi và lò sấy

Nguồn ô nhiễm	Nhiên liệu (kg/giờ)	Khí thải (m^3/giờ)	Ghi chú
Khí thải lò hơi 10 tấn/giờ	1.040	9.800[19]	Không đổi so với ĐTM
Khí thải lò sấy	100	938	

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Than đá có thành phần gồm Cacbon (C), Hydro (H), Oxy (O), Nitơ (N), Lưu huỳnh (S), Độ ẩm (M), Độ tro (A). Theo TCVN 8910:2015[20], than đá sử dụng tại dự án có kích thước từ 6 – 20mm, độ tro 10%, độ ẩm 4,5%, hàm lượng lưu huỳnh là 5,5%.

[19] Theo Sở KH CN và MT thành phố Hồ Chí Minh, 1998, tập 2. Khí thải phát sinh khi đốt 1kg than đá là 7,5m^3, lượng không khí cấp dư là 25%. Khí đó, khí thải sẽ là 1.040*7,5*1,25 = 9.800 m^3/giờ.
[20] TCVN 8910:2015 – Tiêu chuẩn quốc gia – Than thương phẩm – Yêu cầu kỹ thuật.

Theo Sở KH-CN-MT thành phố Hồ Chí Minh[21], khí thải từ đốt than đá sẽ bao gồm các chất ô nhiễm sau: bụi, CO, CO_2, SO_2, NO_x. Đặc điểm ô nhiễm chính là nhiệt độ khí thải cao từ 120 – 150^{0}C, bụi có nồng độ từ 200 – 500 mg/m^3, SO_2 có nồng độ khoảng 1.300mg/m^3. Về kích thước hạt bụi trong khí thải lò hơi khá rộng, từ 10µm đến >100µm. Tỷ lệ phân bố theo bảng sau:

Bảng 4.9: Tỉ lệ phân bố các loại hạt bụi ở lò hơi đốt than

Tỉ lệ	Đường kính hạt trung bình (µm)								
	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-86	86-100	>100
%	3	3	4	3	4	3	7	6	67

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Khí thải lò hơi đốt than đá mang ô nhiễm đặc trưng bởi bụi, khí CO_2, SO_2 và nếu không được xử lý mà thải trực tiếp ra môi trường sẽ làm ảnh hưởng tiêu cực đến chất lượng môi trường trong khí. Dưới tác động của gió, dòng khí thải sẽ khuếch tán ra khu vực xung quanh, ảnh hưởng đến sức khỏe, môi trường sống. Do đó, khí thải lò hơi phải được xử lý đạt giới hạn của QCVN 19:2009/BTNMT[22] trước khi thải vào môi trường không khí xung quanh.

Lò hơi tại nhà máy đã được đầu tư HTXL đồng bộ và hoạt động hiệu quả. Tham khảo kết quả quan trắc môi trường định kỳ, chất lượng khí thải lò hơi và lò sấy như sau:

- Chất lượng khí thải lò hơi sau xử lý:

Bảng 4.10: Chất lượng khí thải lò hơi 10 tấn sau xử lý

Thông số	Đơn vị tính	Nồng độ[23]		QCVN 19:2009/BTNMT,cột B, hệ số K_v=0,8, K_p=1
		Năm 2021	Năm 2022	
Bụi tổng	mg/Nm^3	111,03	71,20	160
SO_2	mg/Nm^3	149,33	198,03	400
NO_x (tính theo NO_2)	mg/Nm^3	95,92	283,50	680
CO	mg/Nm^3	290,00	232,65	800

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

- Chất lượng khí thải lò sấy sau xử lý:

[21] Xử lý ô nhiễm môi trường trong sản xuất tiểu thủ công nghiệp – Tập 2: Xử lý khói thải lò hơi – Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường thành phố Hồ Chí Minh, 1998.

[22] QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với Bụi và các chất vô cơ – Cột B, hệ số K_p=1,0; K_v = 0,8.

[23] Nồng độ chất lượng khí thải lò hơi sau xử lý trung bình năm 2021 và 2022 được tham khảo từ báo cáo quan trắc môi trường định kỳ của nhà máy đã thực hiện trong 02 liền kề gần nhất.

Bảng 4.11: Chất lượng khí thải lò sấy sau xử lý

Thông số	Đơn vị tính	Nồng độ[24]		QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_v=0,8, K_p=1
		Năm 2021	Năm 2022	
Bụi tổng	mg/Nm^3	104,13	130,08	160
SO_2	mg/Nm^3	43,88	KPH	400
NO_x (tính theo NO_2)	mg/Nm^3	48,59	34,94	680
CO	mg/Nm^3	347,52	583,68	800

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Tác động của bụi, khí thải của máy phát điện

Dự án sử dụng máy phát điện công suất 400 KVA để cấp điện dự phòng, phòng ngừa sự cố mất điện từ lưới điện quốc gia. Thiết bị sử dụng nhiên liệu là dầu DO, khối lượng tiêu thụ là 10 lít/giờ, tương đương 8,6 kg/giờ.

Máy phát điện vận hành sẽ làm phát sinh bụi, SO_2, NO, CO,.. với lưu lượng khoảng 38m^3/1kg nhiên liệu. Theo khối lượng dầu sử dụng, lưu lượng khí thải phát sinh là 38*8,6 = 326,8 m^3/giờ. Dự báo nồng độ khói thải phát sinh từ máy phát điện như sau:

Bảng 4.12: Dự báo nồng độ ô nhiễm của máy phát điện

Nội dung	Bụi	SO_2	NO_2	CO	VOC
Hệ số[25] (kg/tấn)	0,71	0,01	9,62	2,19	0,791
Khối lượng tiêu thụ (kg/giờ)	8,6				
Tải lượng ô nhiễm (kg/giờ)	0,0061	0,00008	0,083	0,019	0,0069
Lưu lượng khí thải (m^3/giờ)	326,8				
Nồng độ ô nhiễm (mg/m^3)	18,67	0,26	253,16	57,63	20,82
Quy đổi ra mg/Nm^3	28,90	0,41	391,56	89,14	32,20
QCVN 19:2009/BTNMT	**160**	**400**	**680**	**800**	**-**

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

So sánh với QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_v =0,8, K_p = 1,0 thì khói thải từ máy phát điện đạt tiêu chuẩn thải ra môi trường.

b. Tác động từ nước thải

b.1/ Nước mưa chảy tràn

[24] Nồng độ chất lượng khí thải lò sấy sau xử lý trung bình năm 2021 và 2022 được tham khảo từ báo cáo quan trắc môi trường định kỳ của nhà máy đã thực hiện trong 02 liền kề gần nhất.

[25] Theo WHO, 1993

Theo số liệu của *Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh, 2022*[26], tổng lượng mưa trung bình 05 gần đây (2017 – 2021) đạt 1.513mm. Đặc điểm khí tượng tỉnh Trà Vinh nói chung thì lượng mưa chiếm 90% vào mưa, rơi vào từ tháng 5 đến tháng 11 hàng năm. Qua đó, lượng mưa trung bình ngày được sử dụng là 6,393mm.

Theo *Handbook for Environment Engineering, 2005* thì lượng nước mưa phát sinh trong khu vực dự án như sau:

$$Q_{mưa} = C*I*A/1.000$$

Trong đó:

- $Q_{mưa}$: Lưu lượng nước mưa chảy tràn cực đại (m^3/24h)
- C: Hệ số chảy tràn (C= 0,6515)
- A: Diện tích thoát nước (m^2)
- I: Lượng mưa trung bình 05 năm gần nhất (mm)

Dự báo lưu lượng nước mưa chảy tràn trên diện tích nhà máy như sau:

Bảng 4.13: Dự báo lượng nước mưa

Stt	Khu vực ảnh hưởng	Diện tích (m^2)	Lượng mưa (m^3/24h)	Ghi chú
1	Bãi chứa than nguyên liệu	4.714,50	19,64	Diện tích tăng thêm
2	Lò hoạt hóa số 01A	160,00	0,67	Không tăng so với ĐTM
3	Khu vực hiện hữu còn lại	40.186,00	167,38	
4	**Tổng cộng**	**45.060,50**	**187,68**	

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Theo đó, lượng mưa phát sinh tại khu vực xây dựng là khoảng 20,30m^3/ngày, và khu vực hiện hữu khoảng 167,38m^3/ngày. Chất lượng nước mưa chảy tràn được nhận định như sau:

- Chất lượng nước mưa chảy tràn khu vực xây dựng có thể bị nhiễm bẩn bởi các hoạt động thi công, cuốn theo đất, cát hoặc dầu nhớt từ thiết bị thi công.

- Khu vực còn lại của nhà máy đã được hoàn thiện về hạ tầng kỹ thuật, do đó nước mưa chảy tràn qua khu vực này được xem là "sạch" và được thải trực tiếp ra nguồn tiếp nhận. Mức độ ảnh hưởng của nước mưa chảy tràn trong giai đoạn này là không đáng kể.

b.2/ NTSH (NTSH)

Trong giai đoạn này, số lượng người làm việc tại dự án ước khoảng 111 người, gồm có: công nhân xây dựng thuộc đơn vị thi công: 20 người; nhân viên nhà máy 91 người.

[26] *Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh năm 2021, Cục thống kê Trà Vinh, 2022.*

Theo QCVN 01:2021/BXD[27], định mức sử dụng nước sạch là 120 lít/người.ngày. Giả sử NTSH phát sinh bằng 100% nước cấp và tỉ lệ thu gom >80%. Khi đó, lưu lượng NTSH trong giai đoạn xây dựng như sau:

Bảng 4.14: Dự báo lượng NTSH phát sinh trong giai đoạn xây dựng

Stt	Khu vực phát sinh	Công nhân (người)	Lượng NTSH (m^3/24h)
1	Khu vực xây dựng	20,0	1,92
2	Khu vực nhà máy hiện hữu	91,0	4,37
3	**Tổng cộng (làm tròn)**	**111,0**	**5,30**

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Tham khảo Trần Văn Nhân & Ngô Thị Nga[28], thì nồng độ ô nhiễm của NTSH chưa qua xử lý như sau:

Bảng 4.15: Nồng độ ô nhiễm của NTSH chưa qua xử lý

Stt	Thông số	Giá trị	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, hệ số k=1,2
1	pH	6,8	5 - 9
2	BOD_5 (20^0C) (mg/l)	100 - 300	60
3	SS (mg/l)	120 - 600	120
4	Nitrat (NO_3^-) (tính theo N) (mg/l)	0,1 – 0,4	60
5	Amoni (tính theo N) (mg/l)	15 - 50	12
6	Dầu mỡ động, thực vật	0 - 40	24

(Nguồn: Trần Văn Nhân & Ngô Thị Nga – Giáo trình công nghệ XLNT – NXB Khoa Học Kỹ Thuật, 2001)

Thành phần NTSH 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.

b.3/ Nước thải xây dựng

Trong quá trình xây dựng, nước thải xây dựng phát sinh 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

[27] QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

[28] Trần Văn Nhân & Ngô Thị Nga – Giáo trình công nghệ XLNT – NXB Khoa Học Kỹ Thuật, 2001

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.

b.4/ Nước thải sản xuất (NTSX)

Nước thải sản xuất bao gồm các dòng thải sau đây:

- Nước thải xả đáy lò hơi.
- Nước thải rửa than.
- Nước thải từ phòng hóa nghiệm.
- Nước thải từ công trình xử lý bụi.

Dưới đây là thống kê khối lượng NTSX phát sinh tại dự án trong giai đoạn xây dựng như sau:

Bảng 4.16: Thống kê khối lượng phát sinh của NTSX

Stt	Nguồn ô nhiễm	ĐVT	Theo ĐTM	Giai đoạn xây dựng	Ghi chú
1	Nước thải xả đáy lò hơi	m^3/ngày	1,00	1,00	-
2	Nước thải rửa than	m^3/ngày	1,00	18,00	↑17,00
3	Nước thải từ phòng hóa nghiệm	m^3/ngày	0,50	0,50	-
4	Nước thải từ công trình xử lý bụi	m^3/ngày	17,50	0,00	↓ 17,50
5	**Tổng cộng**	m^3/ngày	**20,00**	**19,50**	**↓ 0,50**

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Ghi chú: "↑": tăng "↓": giảm.

Căn cứ vào hiện trạng nhà máy, tổng lưu lượng NTSX phát sinh trong giai đoạn đoạn xây dựng là 19,50m^3/ngày đêm, giảm 0,5m^3 so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt. Các nguồn ô nhiễm tăng, giảm như sau:

- Nước thải xả đáy lò hơi và nước thải phòng hóa nghiệm không thay đổi, với lưu lượng thải lần lượt là 1,0m^3/ngày và 0,5m^3/ngày.

- Nước thải từ công đoạn rửa than pH thấp là 18,0m^3/ngày, tăng 17,0m^3/ngày so với báo cáo ĐTM.

- Nước thải từ công trình xử lý bụi: giai đoạn này không phát sinh do lò hoạt hóa số 1 (theo ĐTM) đã ngưng hoạt động; các công trình xử lý bụi có sử dụng nước đều áp dụng cơ chế tuần hoàn nước nên không có nước thải phát sinh.

Tính chất NTSX của dự án như sau:

Bảng 4.17: Tính chất của nguồn NTSX

Stt	Loại ô nhiễm	Tính chất
1	Nước thải xả đáy lò hơi	- Là khối lượng nước cấp còn đọng lại dưới đáy lò hơi, định kỳ được xả bỏ để đảm bảo hiệu quả hoạt động.

Stt	Loại ô nhiễm	Tính chất
		- Chu kỳ thải bỏ: 3 ngày/lần. - Lưu lượng thải bỏ: 3m^3/lần
2	Nước thải rửa than	- Là khối lượng dung dịch HCl loãng, được sử dụng để ngâm than trong 08 giờ. Tính chất pH thấp (4,0 – 5,5), chất rắn lơ lửng cao vì lẫn bụi than. - Chu kỳ thải bỏ: hàng ngày - Lưu lượng thải bỏ: 18,0m^3/ngày.
3	Nước thải từ phòng hóa nghiệm	- Là khối lượng nước được sử dụng rửa dụng cụ trong hoạt động kiểm tra chất lượng sản phẩm. Tính chất ô nhiễm nhẹ với các thông số TSS, COD, BOD. - Chu kỳ thải bỏ: hàng ngày - Lưu lượng thải bỏ: 0,5m^3/ngày.

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Đánh giá tác động đến môi trường:

- *Mức độ ảnh hưởng*: Nước thải sản xuất có tính chất ô nhiễm trung bình đến nhẹ, với đặc trưng là chứa nhiều bụi than, cặn bẩn từ quá trình vận hành thiết bị, HTXL bụi. Do đó cần được xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, hệ số K_q=0,9; K_f=1,2 trước khi thải ra sông Long Bình.

- *Phạm vi ảnh hưởng:* sông Long Bình, đoạn chảy qua dự án.

- *Thời gian ảnh hưởng:* liên tục, theo vòng đời dự án.

c. Tác động từ chất thải rắn

c.1/ Tác động của chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH)

Theo QCVN 01:2021/BXD, định mức phát sinh CTRSH là 1,0kg/người.ngày. Giả sử hoạt động thu gom CTRSH đạt 100%, khi đó lượng CTRSH tại nhà máy trong giai đoạn thi công như sau:

Bảng 4.18: Dự báo khối lượng CTRSH phát sinh trong giai đoạn xây dựng

Stt	Khu vực phát sinh	Công nhân (người)	Khối lượng (kg/24h)
1	Khu vực xây dựng	20,0	20,0
2	Khu vực nhà máy hiện hữu	91,0	91,0
3	**Tổng cộng**	**111,0**	**111,0**

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Về thành phần CTRSH phát sinh bao gồm:

- Loại không có khả năng phân huỷ sinh học: vỏ đồ hộp, vỏ lon, bao bì, chai nhựa, thủy tinh,.v.v;

- Loại có hàm lượng chất hữu cơ cao, có khả năng phân hủy sinh học: thức ăn thừa, vỏ trái cây, rau quả, giấy,.v.v.

Đánh giá tác động đến môi trường:

- *Mức độ ảnh hưởng:* khối lượng CTRSH phát sinh nhỏ, được thu gom hàng ngày nên mức độ tác động không đáng kể.

- *Phạm vi ảnh hưởng:* Vị trí điểm tập kết CTRSH (thùng chứa rác), không ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh.

- *Thời gian ảnh hưởng:* liên tục, trong giai đoạn xây dựng.

c.2/ Tác động của CTR xây dựng thông thường

Theo kinh nghiệm của nhiều công trường xây dựng, lượng rác thải xây dựng phát sinh trung bình khoảng 2,5 tấn/ha xây dựng. Với quy mô thi công tại dự án thì dự báo khối lượng phát sinh 2,5*0,4875 = 1,218 tấn.

Về thành phần rác xây dựng: Trong hoạt động xây dựng thường phát sinh ra các chất thải như: cừ tràm, bao bì xi măng, sắt, thép, đá, gạch vụn, ván khuôn. Trên thực tế việc xác định chính xác thành phần rác thải xây dựng trong giai đoạn này rất khó khăn do sự phức tạp và đa dạng của những vật liệu được đưa vào thi công. Theo *Ngô Kim Tuân và cs*[29], sự phân bố của những loại chất thải có trong rác thải xây dựng như sau:

- Bê tông, nhựa đường: chiếm khoảng 23%.
- Đất, sỏi, cát: chiếm khoảng 36%.
- Gạch, gỗ (coppha, ván ốp): chiếm khoảng 31%;
- Kim loại, nhựa: chiếm từ khoảng 10%.

Chất thải rắn này khó bị phân hủy, không gây mùi hôi và khối lượng phát sinh phụ thuộc vào quá trình thi công và chế độ quản lý công trình.

c.3/ Tác động của CTR từ hoạt động tháo dỡ lò hoạt hóa số 1

Hoạt động tháo dỡ lò hoạt hóa số 1 sẽ phát sinh khoảng 650 tấn CTR, bao gồm một số vật liệu, phế liệu sau:

- Gạch chịu lửa và vật tư chịu lửa: ước tính khối lượng khoảng 620 tấn.
- Thiết bị cơ khí của lò: ước tính khoảng 20 tấn.
- Vật tư thép của lò: ước tính khoảng ước tính khoảng 10 tấn.
- Thiết bị điện và hệ thống đo lường.

Đánh giá tác động:

- *Mức độ ảnh hưởng:* CTR phát sinh có khối lượng, dạng rắn và có giá trị tái sử dụng hoặc tái chế. Do đó, mức độ ảnh hưởng của nguồn thải này không đáng kể.

[29] Tạp chí Khoa học công nghệ xây dựng NUCE 2018. 12 (7): 107 – 116.

- *Phạm vi ảnh hưởng:* CTR được thu gom, tập kết tại khu vực nhất định để thuận tiện cho công tác bảo quản, tái sử dụng, tái chế.

- *Thời gian ảnh hưởng:* ảnh hưởng cục bộ trong thời gian tháo dỡ (20 ngày).

c.4/ Tác động của chất thải rắn công nghiệp thông thường (CTRCN TT)

CTRCN TT phát sinh tại dự án trong giai đoạn xây dựng bao gồm:

- Bao bì chứa nguyên liệu.
- Bao bì hao hụt tại công đoạn đóng bao.
- Tro xỉ từ quá trình vận hành lò hơi, lò sấy.
- Bụi than từ hệ thống xử lý bụi.
- Sắt, thép, vật dụng bằng nhựa từ hoạt động bảo trì, sửa chữa.

Dự báo khối lượng CTRCN TT phát sinh như sau:

Bảng 4.19: Thống kê khối lượng phát sinh của CTRCN TT

Stt	Loại chất thải	ĐVT	Theo ĐTM	Giai đoạn xây dựng	Ghi chú
1	Bao bì thải	Kg/ngày	5,0	138,5	↑133,5
2	Tro lò hơi	Kg/ngày	833,3	2.096,0	↑1.262,7
3	Bụi than từ Cyclon lắng bụi	Kg/ngày	20,0	1.077,2	↑1.057,2
4	Sắt, thép, vật tư bằng nhựa	Kg/ngày	-	10,0	↑10,0
5	**Tổng cộng**	**Kg/ngày**	**858,3**	**3.321,7**	**↑2.463,4**

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Ghi chú: "↑": tăng

CTRCN TT phát sinh tại dự án chủ yếu ở dạng rắn, tần suất thường xuyên lẫn định kỳ. Nhìn chung, CTRCN TT đều được Công ty thu gom, tái sử dụng và xử lý theo quy định, mức độ ảnh hưởng của CTRCN TT không đáng kể.

d. Tác động từ CTNH (CTNH)

Trong giai đoạn xây dựng, tổng khối lượng CTNH phát sinh ước khoảng 779,5 kg/năm, bao gồm:

d.1/ Từ động xây dựng

Trong hoạt động xây dựng, bảo trì, sửa chữa các loại máy móc, thiết bị có thể làm phát sinh CTNH với thành phần và khối lượng ước tính như sau:

Bảng 4.20: Dự báo khối lượng CTNH phát sinh trong hoạt động xây dựng

Stt	Loại chất thải	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Bóng đèn quỳnh quang hư hỏng	Kg/dự án	1,0
2	Giẻ lau dính dầu, nhớt	Kg/dự án	2,5

Stt	Loại chất thải	Đơn vị tính	Khối lượng
3	Que hàn	Kg/dự án	2,0
4	Thùng sơn thừa	Kg/dự án	10,0
Tổng cộng		Kg/dự án	**15,5**

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Khối lượng phát sinh của CTNH trong giai đoạn xây dựng là khoảng 15,5kg/dự án. Thành phần CTNH phát sinh có tồn tại một số chất có tính độc hại như: chì, kẽm, thủy ngân lỏng và một số hóa chất độc hại.

d.2/ Từ hoạt động sản xuất

Nguồn phát sinh CTNH tại dự án trong hoạt động sản xuất gồm có:

- Bao bì, sản phẩm thải từ phòng hóa nghiệm.
- Bao bì chứa axit HCl từ hoạt động sản xuất.
- Dầu máy phát điện, giẻ lau dính nhớt, bóng đèn thải từ hoạt động bảo trì.
- Hộp mực in, photo từ hoạt động văn phòng.
- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải pH thấp.

Dự báo khối lượng CTNH như sau:

Bảng 4.21: Thống kê khối lượng phát sinh của CTNH

Stt	Loại chất thải	ĐVT	Theo ĐTM	Giai đoạn xây dựng	Ghi chú
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Kg/năm	12,0	25,0	↑13,0
2	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Kg/năm	12,0	15,0	↑3,0
3	Hộp mực in, photo	Kg/năm	12,0	35,0	↑23,0
4	Dầu máy phát điện	Kg/năm	0,0	70,0	↑70,0
5	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác	Kg/năm	78,0	10,0	↓68,0
6	Xỉ hàn, que hàn thải bỏ	Kg/năm	0,0	15,0	↑15,0
7	Bùn thải từ HTXLNT pH thấp	Kg/năm	0,0	500,0	↑500,0
8	**Tổng cộng**	**Kg/năm**	**114,0**	**670,0**	**↑556,0**

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Ghi chú: "↑": tăng "↓": giảm.

- *Mức độ ảnh hưởng:* CTNH chứa bên trong nhiều yếu tố độc hại đến môi trường tự nhiên, xã hội. CTNH là những chất hoặc hợp chất có một trong các

đặc tính gây nguy hại trực tiếp hoặc kết hợp với chất khác tác động đến môi trường, sinh vật ở mức độ cao, gây nguy hại đến môi trường, hệ sinh vật và con người. Nguồn phát sinh chất thải nguy hại tại dự án bao gồm cả nguồn thải thường xuyên và nguồn thải định kỳ, do đó mức độ tác động của được xem là tác động liên tục nên cần có giải pháp quản lý và xử lý phù hợp.

- *Phạm vi ảnh hưởng:* bên trong dự án.
- *Thời gian ảnh hưởng:* liên tục, trong giai đoạn xây dựng.

1.1.4.2. Nguồn tác động không có liên quan đến chất thải

a. Tác động do liên quan đến tiếng ồn

a.1/ Tiếng ồn từ phương tiện thi công

Ô nhiễm tiếng ồn có thể xảy ra do hoạt động của các thiết bị, máy móc thi công và các loại xe 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 4.22: Mức ồn sinh ra từ hoạt động của các thiết bị thi công

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

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

Theo đó, nguồn ồn từ máy đóng cọc, xe tải và máy ủi là cao nhất trong nhóm máy thi công và ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân. Do đó cần có biện pháp giảm thiểu tác động cho phù hợp.

a.2/ Tiếng ồn từ hoạt động sản xuất

Nguồn phát sinh tiếng ồn tại dự án trong giai đoạn này như sau:

Bảng 4.23: Nhận dạng nguồn phát sinh tiếng ồn trong hoạt động sản xuất

Stt	Khu vực phát sinh ồn	Hoạt động sản xuất
1	Khu vực bãi nguyên liệu hiện hữu	+
2	Khu vực nghiền nguyên liệu	+
3	Khu vực sàng thành phẩm	+
4	Khu vực sấy thành phẩm	+
5	Khu vực nghiền thành phẩm	+
6	Khu vực đóng bao	+

Stt	Khu vực phát sinh ồn	Hoạt động sản xuất
7	Khu vực lò hơi	+
8	Khu vực lò hoạt hóa	+
9	Phương tiện vận chuyển, đi lại	+

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Ghi chú: +: Có phát sinh tiếng ồn

Tiếng ồn từ những khu vực trên bắt nguồn từ quá trình hoạt động của thiết bị như lồng sàng, motor chuyển động, xe nâng, quạt hút...Số liệu quan trắc cho thấy, mức ồn phát sinh từ 54,7 – 73,5dBA. Khu vực có độ ồn thấp là khu vực văn phòng với mức ồn ghi nhận 54,7dBA, khu vực xưởng thành phẩm số 2 có mức ồn cao nhất, ghi nhận 73,5dBA.

Nhìn chung, mức ồn đo đạc được đều thấp hơn giới hạn tại QCVN 24:2016/BYT (85dBA), mức độ ảnh hưởng ở mức thấp. Tuy nhiên, do tính chất công việc, công nhân tại các khu vực phát sinh ồn cao lại tiếp xúc thường xuyên, liên tục, cho nên cần áp dụng một số giải pháp ngăn ngừa để đảm bảo sức khỏe cho người lao động.

a.3/ Đánh giá tác động của tiếng ồn

Mức độ ảnh hưởng: đây là nguồn ô nhiễm có tác động trực tiếp đến cơ quan thính giác của công nhân, gây khó khăn trong giao tiếp. Trong phạm vi dự án, mức ồn của máy xúc là thường xuyên và đối tượng bị ảnh hưởng là công nhân vận hành máy. Đối với các nguồn ồn còn lại, đều là các nguồn gián đoạn, phát sinh thời gian ngắn, mức độ ảnh hưởng không đáng kể.

Phạm vi ảnh hưởng: tiếng ồn chỉ ảnh hưởng đến công nhân trong dự án, không ảnh hưởng đến môi trường bên ngoài dự án.

Thời gian ảnh hưởng: liên tục, trong giai đoạn xây dựng.

b. Tác động của độ rung

Hoạt động thi công của dự án có phát sinh độ rung trong thời gian đóng cọc móng lò hoạt hóa số 01A. Theo *USEPA (1992)*[30], mức rung phát sinh như sau:

Bảng 4.24: Mức độ gây rung của một số máy móc xây dựng

Stt	Tên thiết bị	Mức độ rung động *(Theo hướng thẳng đứng Z, dB)*		QCVN 27:2010/BTNMT
		Cách nguồn gây rung động 10m	Cách nguồn gây rung động 30m	
1	Máy đóng cọc bằng rung chấn	93	83	**75**

(Nguồn: USEPA,1992)

[30] *Effects of Vibration on Construction, 1992*

Phạm vi ảnh hưởng: tính từ nguồn phát sinh rung chấn, bán kính ảnh hưởng đến công trình xung quanh là 30m, chưa kể đến khả năng kháng rung của công trình chịu tác động.

Mức độ ảnh hưởng:

Theo *Trần Đình Ngọc (2001)*[31], tần số rung do thiết bị đóng cọc gây ra ở móng công trình chịu tác động theo phương ngang là 11 – 47,4Hz. Kết quả tham chiếu cho thấy, vận tốc dao động trong bán kính 10m là 6,64mm/s, bán kính 23m là 3,72mm/s. Theo *TCVN 7378:2004*[32], vận tốc rung giới hạn tại chân công trình bị ảnh hưởng trong khoảng tần số 10 – 50Hz là 3 – 8 mm/s đối với công trình loại III[33], đặc điểm của tác động là gián đoạn.

Theo *QCVN 27:2016/BYT*[34], giá trị cho phép đối với tần số từ 16Hz đến 31,5Hz tại nơi làm việc 14mm/s, khi tiếp xúc liên tục trong 480 phút (6 giờ) đối với loại rung chấn gián đoạn. Theo đó, thời gian đóng cọc tại dự án diễn ra không liên tục, hoạt động ≤8 giờ/ngày. Do đó, ảnh hưởng của độ rung đến sức khỏe công nhân là nằm trong giới hạn cho phép, tác động không rõ rệt.

Vị trí xây dựng nằm ở trung tâm khu đất nhà máy, cách xa nhà người dân xung quanh (≥100,0m). Do đó, hoạt động đóng cọc không làm ảnh hưởng đến nhà dân xung quanh.

c. Tác động của nhiệt dư

Nguồn nhiệt phát sinh chủ yếu từ quá trình đốt cháy nhiên liệu (than đá), hoạt hóa nguyên liệu (than gáo dừa), sản phẩm (than hoạt tính) tại một số vị trí như lò hơi, lò hoạt hóa, khu vực tập kết than hoạt tính thành phẩm.

Trong sản xuất, nhiệt độ các khu vực kể trên khá cao, điển hình như khu vực lò hơi, nhiệt độ hơi nước có thể đạt đến 1.100^{0}C; khu vực lò hoạt hóa nhiệt độ từ 850 - 900^{0}C, sản phẩm than hoạt tính mới ra lò cũng có nhiệt độ từ 200 – 500^{0}C. Bị ảnh hưởng bởi nhiệt lượng tỏa ra, môi trường làm việc tại những khu vực này có phần cao hơn, thường là từ 2^{0}C đến 5^{0}C so với môi trường xung quanh.

Theo Đài khí tượng thủy văn, nắng nóng xuất hiện từ tháng 3 đến cuối tháng với nền nhiệt cao trung bình từ 35^{0}C đến 36,9^{0}C. Nhiệt độ không khí cao kết hợp với năng lượng tỏa ra làm cho nền nhiệt tại các khu vực trên tăng cao, từ 37^{0}C đến 41,5^{0}C. Mức nhiệt này cao hơn giới hạn quy định tại QCVN 26:2016/BYT[35], vì vậy cần phải áp dụng các biện pháp hạ nhiệt, giảm thiểu tác động đến sức khỏe công nhân.

1.1.4.3. Sự cố, rủi ro môi trường

a. Đối với hoạt động xây dựng

[31] Trần Đình Ngọc, 2001, Chấn động của đóng cọc đến công trình lân cận, Hội nghị khoa học toàn quốc lần thứ 1 về sự cố và hư hỏng công trình xây dựng, Tuyển tập báo cáo khoa học.

[32] Tiêu chuẩn Việt Nam 7378:2004 – Rung động và chấn động – Rung động đối với công trình – Mức rung giới hạn – Phương pháp đánh giá.

[33] Tham khảo Phụ lục B – TCVN 7378:2004.

[34] QCVN 27:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung – Mức rung cho phép tại nơi làm việc, Bảng 1.

[35] QCVN 26:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

a.1/ Tai nạn lao động

Trong hoạt động xây dựng, các vấn đề có khả năng phát sinh ra tai nạn lao động có thể bao gồm:

- Công nhân không tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi làm việc với các máy móc, thiết bị thi công;
- Các tai nạn lao động từ sự cố về điện;
- Công nhân thiếu trang bị dụng cụ bảo hộ lao động đúng quy định;
- Các công cụ, thiết bị thi công gặp sự cố;
- Sự chủ quan, bất cẩn của công nhân trong quá trình làm việc; v.v.

Đánh giá tác động:

- *Mức độ ảnh hưởng*: là dạng sự cố tiềm ẩn, tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân với nhiều mức độ khác nhau, từ trung bình đến nghiêm trọng, gián tiếp ảnh hưởng đến quá trình hoạt động của dự án. Xác suất để xảy ra tai nạn phụ thuộc hoàn toàn vào ý chí chủ quan của công nhân và đơn vị chủ quản. Công nhân được đào tạo bài bản, thiết bị an toàn, tổ chức thi công phù hợp thì tai nạn lao động chỉ là sự cố tiềm tàng, xác suất xảy ra rất thấp. Với chiều hướng ngược lại thì mỗi hoạt động tại vị trí khai thác đều tiềm ẩn nguy cơ cao gây ra tai nạn.
- *Phạm vi ảnh hưởng*: bên trong khu vực dự án.
- *Thời gian tác động*: tiềm ẩn theo thời gian xây dựng của dự án.

a.2/ Sự cố cháy nổ

Cháy, nổ có thể xảy ra trong giai đoạn xây dựng như sau:

- Vứt tàn thuốc hay những nguồn lửa khác vào khu vực chứa bao bì, vật liệu thu hồi dễ cháy hoặc vào khu vực chứa CTRSH tồn đọng.
- Sự cố về điện: do chập điện hoặc sử dụng điện bất cẩn của nhân viên.
- Tồn trữ các loại rác, bao bì gấy, nilon trong các lớp bọc hay khu vực có lửa hay nhiệt độ cao.
- Bất cẩn trong việc thực hiện các biện pháp an toàn PCCC (lưu trữ nhiên liệu không đúng quy định).
- Sự cố sét đánh có thể dẫn đến cháy nổ v.v…

Đánh giá tác động:

- *Mức độ ảnh hưởng*: cháy nổ là dạng sự cố tiềm ẩn nguy cơ cao, có thể xảy ra tại dự án. Sự cố xảy ra có thể khống chế tức thời hoặc dài hạn phụ thuộc vào quy mô, khu vực cháy. Do đó, đây là loại sự cố có thể gây ra những thiệt hại không thể lường trước về mặt môi trường cũng như xã hội.
- *Phạm vi ảnh hưởng*: bên trong khu vực dự án.
- *Thời gian tác động*: tiềm ẩn theo thời gian xây dựng.

b. Đối với nhà máy hiện hữu

b.1/ Sự cố tai nạn lao động – Bệnh nghề nghiệp

Trong môi trường làm việc tại dự án, công nhân phải thường xuyên tiếp xúc với bụi than, nhiệt độ cao, tiếng ồn,... có thể xảy ra tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp như: trượt té khi làm việc trên cao, bị bỏng khí tiếp xúc với mức nhiệt lớn, có thể mắc một số bệnh liên quan đến thính giác (tai), hô hấp (phổi). Một số nguyên nhân chính có thể kể đến như:

- Người lao động chưa được tập huấn về an toàn lao động, quy trình thực hiện an toàn lao động;
- Chế độ làm việc không hợp lý;
- Sự bất cẩn, chủ quan của người lao động trong quá trình làm việc;
- Thiếu sự hỗ trợ của đơn vị quản lý về công tác bảo hộ lao động; v.v.
- Chất thải, đặc biệt là bụi chưa được thu gom và xử lý hiệu quả.

Tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp là dạng sự cố tiềm ẩn, tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân với nhiều mức độ khác nhau, từ trung bình đến nghiêm trọng, gián tiếp ảnh hưởng đến quá trình hoạt động của dự án. Xác suất xảy ra phụ thuộc hoàn toàn vào ý chí chủ quan của công nhân và đơn vị chủ quản. Công nhân được đào tạo bài bản, thiết bị an toàn, tổ chức thi công phù hợp thì sự cố là sự cố tiềm tàng, xác suất xảy ra rất thấp. Với chiều hướng ngược lại thì mỗi hoạt động liên quan đều tiềm ẩn nguy cơ cao dẫn đến sự cố.

b.2/ Sự cố cháy nổ

Cháy nổ, hỏa hoạn là sự cố được đánh giá có nguy cơ đối với loại hình sản xuất của dự án. Sự cố có thể phát sinh từ nguyên liệu, sản phẩm và đặc biệt hơn hết là quá trình vận hành lò hơi, lò hoạt hóa. Một số nguyên nhân như sau:

- Than nguyên liệu (than gáo dừa) vẫn còn tồn tại từ 20 – 25% hàm lượng chất bốc, khi tiếp xúc với nền nhiệt cao (>500^{0}C) thì than sẽ cháy.
- Than thành phẩm (than hoạt tính) mới ra lò, nhiệt độ vẫn cao từ 200 – 500^{0}C, do đó, nếu gặp một số vật liệu bén lửa, dễ cháy thì cũng rất dễ phát sinh cháy, nổ.
- Cháy nổ do sự cố lò hơi: lò hơi làm việc với áp suất cao (5 – 7,5atm), liên tục 24/24 giờ nên nguy cơ xảy ra sự cố ở mức cao. Quá trình vận hành không đúng quy trình hướng dẫn sẽ rất dễ xảy ra sự cố nổ lò hời.
- Cháy nổ lò hoạt hóa: điều kiện làm việc tại lò hoạt hóa rất cao, áp suất 10 đến 16atm, nhiệt độ hoạt hóa lên đến 1.100^{0}C. Do đó quá trình vận hành, theo dõi, kiểm tra phải thật chính xác, nghiêm túc để ngăn ngừa sự cố.

Ngoài các nguyên nhân đặc trưng, nguy cơ cao thì dự án còn có một số nguồn có thể gây ra cháy nổ cần lưu ý như sau:

- Nhiên liệu than đá cũng là nguồn dễ bắt lửa, do đó cần quản lý tốt nguồn nhiệt (tia lửa, tàn thuốc, hàn xì,...) tránh xa khu vực trữ than đá.
- Bảo quản các loại hóa chất, phụ gia phục vụ sản xuất, phòng hóa nghiệm không đúng quy định.

- Sự cố về điện và các thiết bị sử dụng điện có thể gây chập và cháy.

Sự cố cháy nổ có thể gây ra những thiệt hại không thể lường trước về mặt môi trường cũng như xã hội. Do vậy, cần phải áp dụng đầy đủ các biện pháp an toàn để ngăn ngừa sự cố trong giai đoạn vận hành dự án.

c./ Sự cố đối với vận hành lò

Trong quá trình vận hành, sẽ sinh ra nhiều khí dễ gây ăn mòn lò do các khí SO_2, CO… qua thời gian dễ gây ăn mòn chân đế lò.Vì vậy dễ gây ngã, nghiêng lò đốt, ảnh hưởng đến quá trình xử lý. Khi lò đi vào hoạt động, nếu không có biện pháp kiểm soát chặt chẽ có thể xảy ra 1 số sự cố như sau:

- Rò rỉ khí độc hại; Các thiết bị làm việc với áp cao có thể gây cháy, nổ khi vận hành sai nguyên tắc.

Sự cố liên quan đến vận hành lò sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân vận hành, gián tiếp có thể gây ra cháy do nhiệt lượng sinh ra từ lò làm bén lửa, lan rộng.

Mức độ ảnh hưởng: sự cố xảy ra đối với vận hành lò là dạng sự cố tiềm ẩn nguy cơ, có thể xảy ra tại dự án và phụ thuộc hoàn toàn vào chế độ bảo trì, tuân thủ quy tắc vận hành của nhà sản xuất. Sự cố xảy ra có thể khống chế tức thời hoặc dài hạn phụ thuộc vào quy mô, tác động gián tiếp đến khu vực xung quanh. Do đó, đây là loại sự cố có thể gây ra những thiệt hại không thể lường trước về mặt môi trường cũng như xã hội.

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

Thời gian tác động: tiềm ẩn theo thời gian hoạt động của dự án.

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

1.2.1. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với phương tiện vận chuyển

1.2.1.1. Đối với phương tiện vận chuyển phục vụ thi công

Biện pháp phòng ngừa ảnh hưởng của phương tiện vận chuyển phục vụ quá trình thi công được thực hiện như sau:

- Tắt máy các thiết bị thi công khi không hoạt động để tiết kiệm nhiên liệu và giảm lượng khí thải phát sinh.

- Các phương tiện giao thông khi vào dự án, phải đậu đúng vị trí quy định và phải tắt máy xe, sau khi bốc dỡ các loại nguyên vật liệu xây dựng xong mới được nổ máy ra khỏi khu vực.

- Các phương tiện thi công phải được bảo dưỡng định kỳ để đảm bảo tình trạng hoạt động tốt.

- Các phương tiện giao thông vận tải và các máy thi công cơ giới phải được sử dụng đúng với thiết kế của động cơ, không hoạt động quá công suất thiết kế; chỉ sử dụng các phương tiện đã được đăng kiểm, kiểm định đúng quy định.

- Đơn vị thi công phải trang bị cho công nhân thuộc đơn vị của mình các dụng cụ bảo hộ lao động thiết yếu trong quá trình làm việc tại dự án.

1.2.1.2. Đối với phương tiện vận chuyển phục vụ phục vụ sản xuất

Biện pháp giảm thiểu tác động từ phương tiện vận tải nội bộ được thực hiện như sau:

- Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ, bảo trì bảo dưỡng thường xuyên.
- Không chở quá tải trọng quy định.
- Quy định tốc độ di chuyển khi ra vào nhà máy.
- Quy định vị trí đổ xe để nhập nguyên liệu hoặc xuất bán sản phẩm.
- Đảm bảo diện tích cây xanh để tạo không khí trong lành trong khuôn viên dự án.

1.2.2. Công trình, Biện pháp bảo vệ môi trường liên quan đến nước thải

1.2.2.1. Đối với nước mưa chảy tràn

a. Đối với khu vực xây dựng

Giải pháp quản lý, thu gom nước mưa đề xuất trong giai đoạn xây dựng như sau:

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý. Điều chỉnh, hạn chế công việc xây dựng khi có mưa.
- Bãi tập kết được tôn nền cao hơn mặt bằng tự nhiên, tạo độ dốc để thoát nước mưa dễ dàng. Hướng thoát nước được quy hoạch về ao chứa nước rộng 2.023,49m^2 nằm trong khuôn viên dự án, sau đó thoát ra nguồn tiếp nhận.
- 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;
- Quản lý tốt khu vực tập kết chất thải xây dựng, phủ bạt ngăn ngừa ảnh hưởng từ nước mưa. CTRSH được thu gom tại khu vực xây dựng, sau đó tập kết tại các thùng chứa CTRSH hiện có tại dự án.

b. Đối với khu vực nhà máy hiện hữu

Những giảm pháp thu gom, thoát nước mưa chảy tràn trên diện tích của dự án được thực hiện như sau:

- Nhà máy đã đầu tư hoàn chỉnh tuyến đường giao thông nội bộ gồm đường nhựa, đường đal với độ dốc thoát nước về hệ thống thu gom là 2%.
- Đối với diện tích hiện hữu: nhà máy đã lắp hệ thống thu gom nước mưa trên các trục đường chính và lối đi nội bộ để đảm bảo hoạt động thu gom, thoát mưa. Hệ thống thu gom gồm nhiều hố ga kích thước 0,6x0,6x1,0m và cống BTCT Ø300 - Ø500, độ dốc thoát nước 1,5%. Riêng với hệ thống thoát nước chính, bắt đầu từ ao nước thoát ra sông Long Bình thì cống thoát Ø800. Độ dốc thoát nước 2%.

- Ngoài ra, còn một số giải pháp khác như sau:

  + Hạng mục công trình của nhà máy đều có mái che, cao độ nền cao hơn mặt bằng thoát nước chung, đảm bảo không bị ảnh hưởng bởi nước mưa.

  + Định kỳ thực hiện nạo vét hố ga để cải thiện khả năng lắng và thoát nước mưa của hệ thống thoát nước.

  + Nhà máy bố trí đầy đủ thiết bị thu gom rác sinh hoạt, rác công nghiệp và tập kết, lưu trữ đúng quy định, an toàn, đảm bảo không bị ảnh hưởng bởi nước mưa.

  + Nhắc nhở công nhân giữ gìn vệ sinh chung, thường xuyên vệ sinh sân đường để hạn chế nhiễm bẩn bởi nước mưa.

1.2.2.2. Đối với nước thải 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.

1.2.2.3. Đối với NTSH

a. Đối với công nhân xây dựng

Giải pháp quản lý, thu gom, xử lý NTSH được đề xuất trong giai đoạn thi công như sau:

- Xây dựng nội quy công trình, tuyên truyền hướng dẫn công nhân xây dựng giữ gìn vệ sinh chung.

- Công ty sẽ quy hoạch, tạo điều kiện thuận lợi để công nhân xây dựng sử dụng chung nhà vệ sinh hiện có. Đảm bảo thu gom và xử lý NTSH tại khu vực xây dựng hiệu quả, đảm bảo vệ sinh môi trường.

- Thời gian thi công, Công ty sẽ tổ chức giám sát, nhắc nhở đơn vị thi công thực hiện đúng việc thu gom, xử lý NTSH.

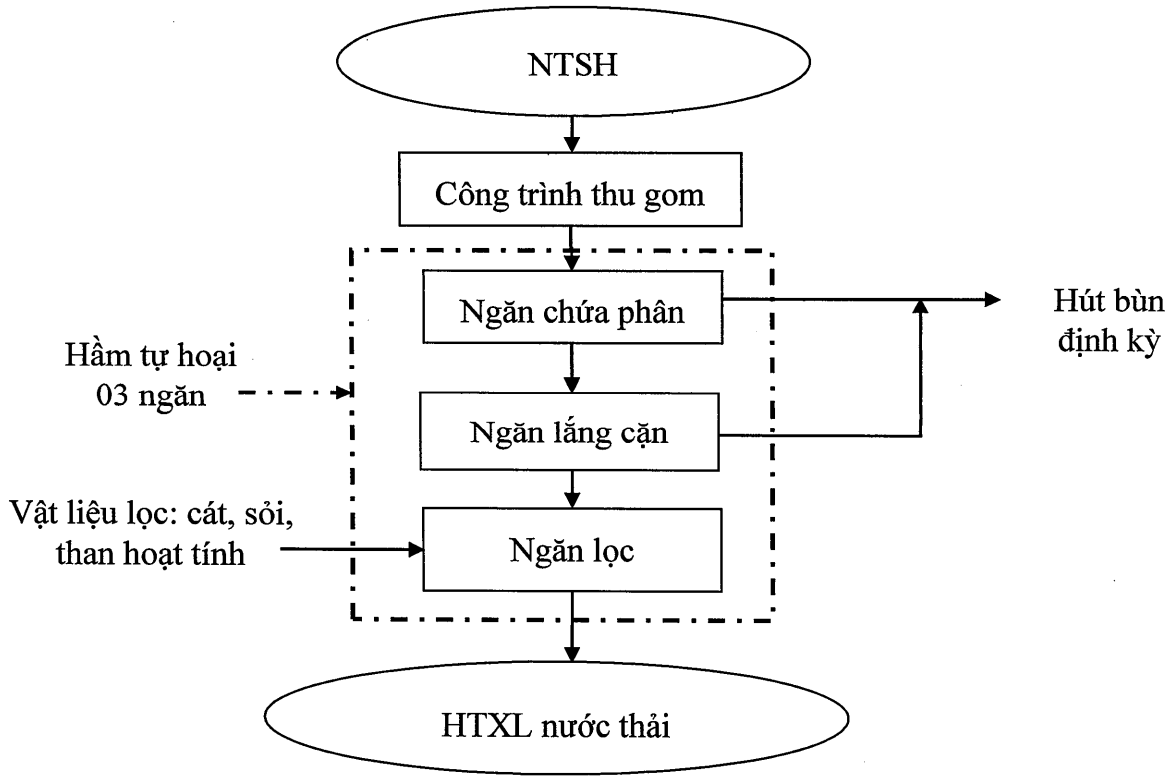
b. Đối với nhà máy hiện hữu

Nhà máy đã xây dựng khu vực nhà vệ sinh có diện tích 45,0m^2 để thu gom NTSH của công nhân trực tiếp sản xuất. Bên cạnh đó, còn có khu vực nhà vệ sinh khối văn phòng và phòng hóa nghiệm cũng được thu gom về xử lý theo quy định.

Công nghệ xử lý

- NTSH tại dự án được xử lý sơ bộ bằng hầm tự hoại 03 ngăn.
- Công suất xử lý: 5,30 m^3/ngày.đêm.
- Quy chuẩn Việt Nam áp dụng cho nước thải đầu ra: không áp dụng vì NTSH sau khi ra khỏi hầm tự hoại được dẫn về HTXL để tiếp tục xử lý theo quy định trước khi thải ra môi trường bên ngoài.

Sơ đồ quy trình xử lý sơ bộ NTSH



Hình 4.1: Sơ đồ xử lý NTSH bằng hầm tự hoại 03 ngăn

Nguyên lý hoạt động:

- NTSH vào bể tự hoại và đi qua lần lượt các ngăn trong bể, các chất cặn lơ lửng dần dần lắng xuống đáy bể. Hầm tự hoại được xây dựng với đáy bằng bê tông, vách tường, đậy nắp đal kiên cố. Vai trò của bể tự hoại là lắng các chất rắn, phân hủy yếm khí các chất hữu cơ trong các ngăn lắng và chứa cặn, sau đó nước thải đi qua ngăn lắng, ngăn lọc. Sau đó, NTSH được lưu chứa trong hầm tự hoại đảm bảo vệ sinh môi trường.

- Trong bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và để thông các ống đầu vào, đầu ra khi bị nghẹt.

Cấu tạo và chức năng của hầm tự hoại 03 ngăn :

- Ngăn chứa phân: có kích thước lớn nhất, chiếm 2/3 dung tích hầm. Nơi đây là nơi tích trữ phân. Phần bùn và các váng nổi bọt bị giữ lại bên ngăn chứa phân.

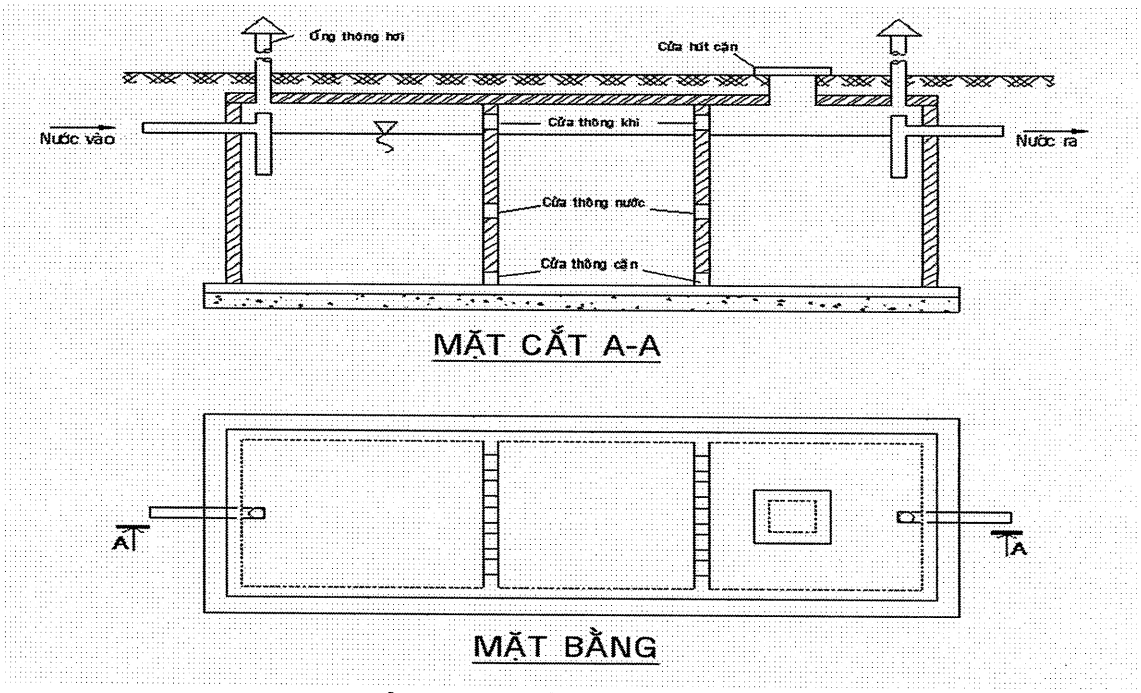
- Ngăn lắng: dùng để tiếp tục lắng cặn có kích thước lớn trôi từ ngăn đầu tiên qua. Tại ngăn lắng cũng xảy ra quá trình phân hủy kỵ khí để tiếp tục xử lý chất ô nhiễm có trong nước thải.

- Ngăn lọc: chứa một số vật liệu lọc thông dụng như đá, cát, sỏi nhằm loại bỏ cặn lơ lửng khó lắng và giảm thiểu mùi hôi. Nguyên lý lọc tại ngăn này là lọc ngược, nước thải đi từ dưới lên qua lớp vật liệu lọc rồi thoát ra ngoài.

- Khi bể tự hoại đã đầy chất lắng đọng thì phải hút ra ngoài. Trong thực tế, có thể lấy thời gian giữa 02 lần lấy cặn là từ 6 tháng đến 01 năm.

- Nước thải sau khi thoát ra khỏi hầm tự hoại được thu gom, xử lý tại HTXL nước thải trước khi thải vào hệ thống cống thoát nước, sau đó chảy ra nguồn tiếp nhận.

Cấu tạo điển hình của hầm tự hoại đã được đầu tư tại dự án.



Hình 4.2: Mặt bằng, mặt cắt điển hình của hầm tự hoại

Quy mô, kết cấu xây dựng

Hầm tự hoại 03 ngăn được xây dựng với kết cấu đáy bê tông cốt thép, tường gạch, quy mô công trình như sau:

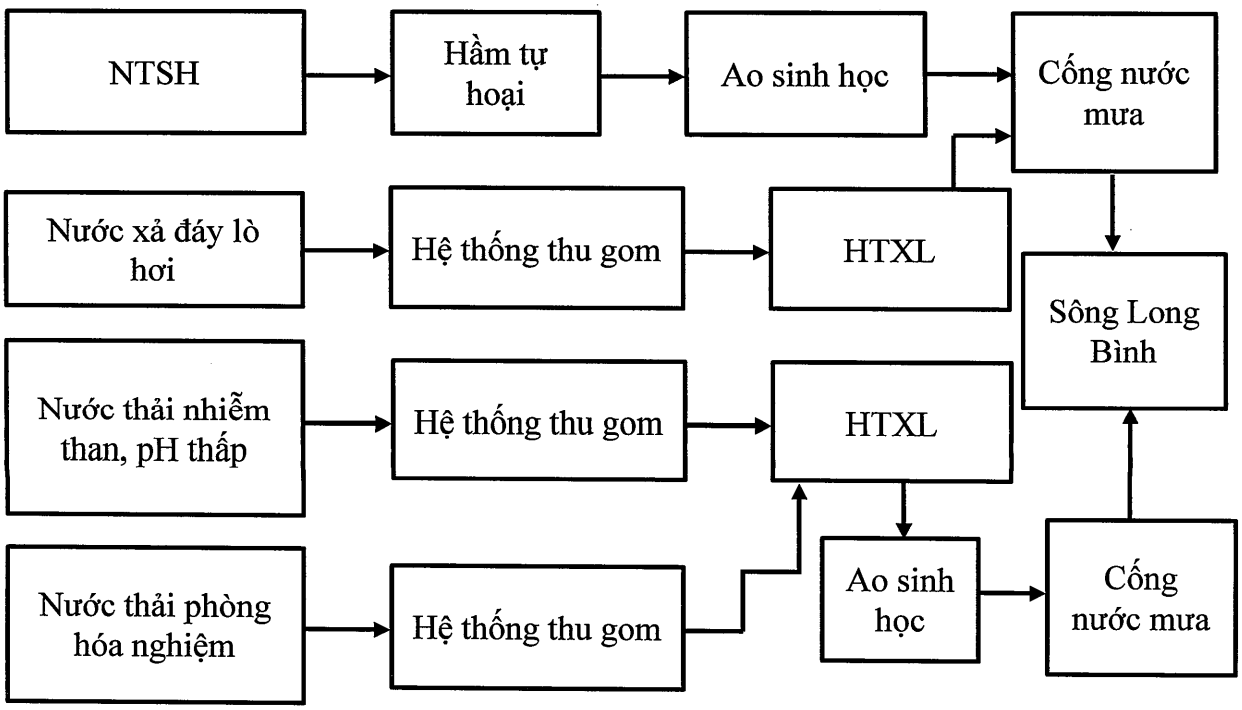
Bảng 4.25: Thông số xây dựng của hầm tự hoại 03 ngăn

Stt	Tên hạng mục	ĐVT	Số lượng	Thể tích (m^3)	Kết cấu
1	Hầm tự hoại	Bể	01	46,8	Đáy bê tông, tường gạch

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

1.2.2.4. Đối với NTSX của nhà máy hiện hữu

Nhà máy tiếp tục vận hành các công trình, biện pháp xử lý nước nhiễm bẩn theo báo cáo ĐTM đã được phê duyệt như sau:



Hình 4.3: Sơ đồ thu gom, xử lý nước nhiễm bẩn của nhà máy

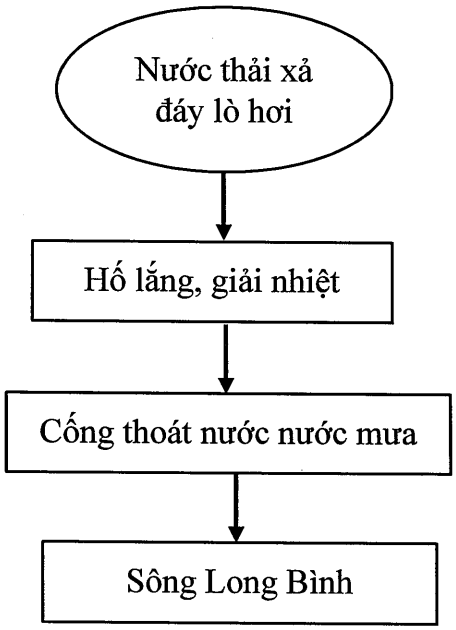
Giải pháp thu gom, xử lý đối với các loại nước thải như sau:

a. Đối với nước thải xả đáy lò hơi

Công nghệ xử lý

- Công nghệ: xử lý cơ học (lắng – trao đổi nhiệt)
- Công suất xử lý: 1,0 m^3/ngày.đêm.
- Quy chuẩn Việt Nam áp dụng cho nước thải đầu ra: QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, hệ số K_f=1,2; K_q=0,9.

Sơ đồ quy trình xử lý



Hình 4.4: Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải xả đáy lò hơi

Nguyên lý hoạt động: Nước thải xả đáy lò hơi được đưa vào hố lắng để lắng các chất rắn lơ lửng và làm giảm nhiệt độ của nước thải, tại đây các chất rắn lơ lửng được lắng và giữ lại dưới đáy hố, phần nước trong được thải vào hệ thống cống thoát nước chung, sau đó thải ra sông Long Bình.

b. Đối với các loại nước thải còn lại

Hoạt động thu gom, xử lý các loại nước thải còn lại được mô tả như sau:

- NTSH: sau khi xử lý sơ bộ qua hầm tự hoại sẽ được dẫn về ao sinh học 2.000m^2 để xử lý.

- Nước thải phòng hóa nghiệm: được thu gom và dẫn về HTXL nước thải rửa than để tiếp tục xử lý.

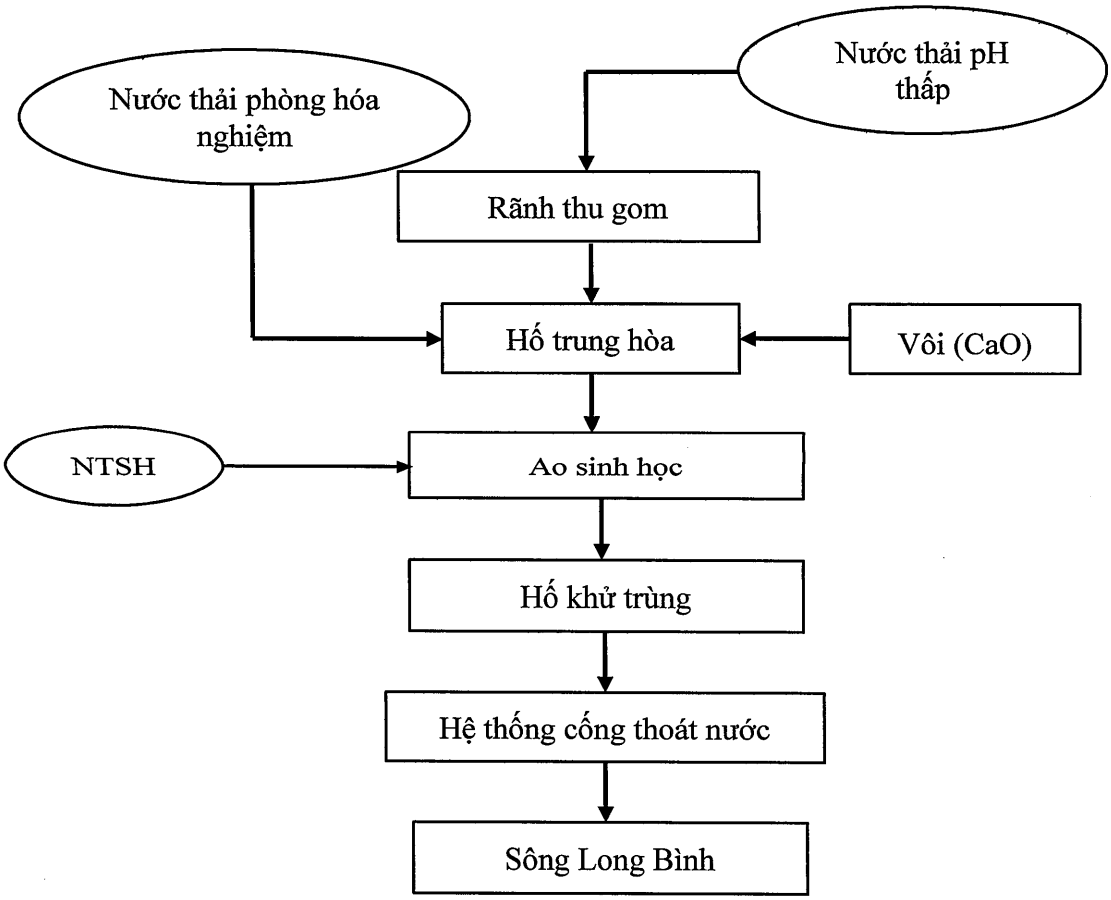
- Nước thải rửa than được áp dụng quy trình xử lý riêng, tiếp tục nhận cả nước thải phòng hóa nghiệm, NTSH để xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Công nghệ xử lý

- Công nghệ: xử lý cơ học (lắng – trao đổi nhiệt)
- Công suất xử lý: 23,80 m^3/ngày.đêm, gồm có:
  + NTSH: 5,30 m^3/ngày.đêm.
  + Nước thải hóa nghiệm: 0,5 m^3/ngày.đêm.
  + Nước thải pH thấp: 18,0 m^3/ngày.đêm.
- Quy chuẩn Việt Nam áp dụng cho nước thải đầu ra: QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, hệ số K_f=1,2; K_q=0,9.

Sơ đồ quy trình xử lý

Quy trình xử lý nước nhiễm bẩn tại nhà máy được thực hiện như sau:



Hình 4.5: Quy trình xử lý nước nhiễm bẩn tại nhà máy

Nguyên lý hoạt động:

- Nước thải từ khu vực ngâm than bằng dung dịch HCl sẽ chảy vào rãnh thu nước bên trong xưởng, và chảy về bể trung hòa 2 cấp.

- Nước thải từ phòng hóa nghiệm cũng được gom về và thải vào hố trung hòa.

- Bể trung hòa cấp 1: có kích thước 1,5x5,3x1,5m, số lượng 02 bể. Vôi (CaO) được sử dụng để nâng pH, sau khi sử dụng pH sẽ nâng từ 5,5 lên khoảng 7,0 đến 8,0. Ngoài ra, hố trung hòa còn có tác dụng lắng bụi than lẫn trong nước thải, bụi than sẽ được giữ lại và định kỳ được lấy đi xử lý theo quy định. Từ bể trung hòa cấp 1 sẽ tự chảy qua bể trung hòa cấp 2.

- Bể trung hòa cấp 2: có kích thước 1,8x7,0x1,45m, nước thải lẫn bụi than sẽ tiếp tục được lắng tại đây. Bụi than sẽ được giữ lại và định kỳ được lấy đi xử lý theo quy định.

- Sau khi qua bể trung hòa 2 cấp, nước thải sẽ chảy vào ao sinh học. Tại đây, ao sinh học còn tiếp nhận nguồn NTSH để xử lý. Ao sinh học có diện tích 2.023,49m^2, xử lý nước thải thông qua hệ thống thực vật thủy sinh (gồm có lục bình, rau muống,…).

- Nước thải sau quá trình xử lý sinh học sẽ được dẫn qua hố khử trùng để diệt vi sinh vật gây hại trước khi thải ra môi trường bên ngoài.

Quy mô, kết cấu xây dựng

Quy mô, kết cấu của HTXL nước bẩn như sau:

Bảng 4.26: Thông số xây dựng của HTXL nước bẩn

Stt	Tên hạng mục	ĐVT	Số lượng	Thể tích (m^3)	Kết cấu
1	Rãnh thu gom	Bể	01	4,86	BTCT, dán gạch men
2	Bể trung hòa cấp 1	Bể	02	12,0	BTCT
3	Bể trung hòa cấp 2	Bể	01	18,27	BTCT
4	Ao sinh học	Ao	01	2.000	Ao đất, lót bạc
5	Hố khử trùng	Hố	01	1,0	Bờ đất, lót bạc

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

1.2.3. Công trình, Biện pháp bảo vệ môi trường liên quan đến khí thải

1.2.3.1. Đối với thiết bị và hoạt động thi công

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:

- Quy định lối ra – vào của các phương tiện vận chuyển vật tư tại cổng phụ số 2, trong quá trình di chuyển thì các loại phương tiện phải thực hiện theo đúng hướng dẫn của bảo vệ của Công ty.

- 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 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 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.

- 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; Công ty sẽ giám sát các đơn vị thi công thực hiện các công tác bảo vệ môi trường trong giai đoạn này, v.v.

1.2.3.2. Đối với hoạt động sản xuất của nhà máy hiện hữu

a. Đề xuất các công trình, biện pháp thu gom, xử lý bụi than

Các công trình xử lý bụi đã đầu tư và đang vận hành ổn định, hiệu quả tại nhà máy gồm có:

- Hệ thống xử lý bụi đáy lò của các lò hoạt hóa số 2, 3, và 4.
- Hệ thống xử lý bụi từ công đoạn sàng tại xưởng thành phẩm số 1, 2.
- Hệ thống xử lý bụi từ công đoạn nghiền nguyên liệu số 1, 2.
- HTXL bụi từ công đoạn nghiền thành phẩm.
- HTXL bụi từ công đoạn đóng bao.

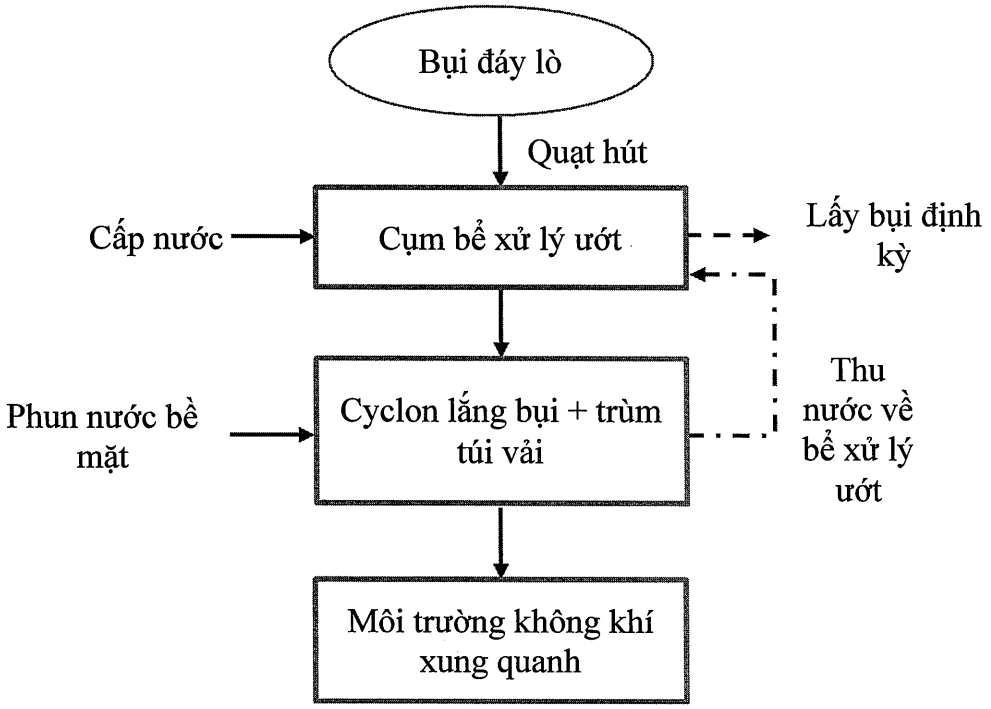
Quy trình và công nghệ xử lý bụi của từng hệ thống như sau:

a.1/ Công trình xử lý bụi đáy lò của lò hoạt hóa số 2, 3, và 4

Công nghệ xử lý:

- Công nghệ: xử lý ướt (hấp thụ bằng nước).
- Công suất xử lý: tổng công suất là 9.000m^3/giờ (3.000m^3/hệ thống x 03 hệ thống)
- Quy chuẩn Việt Nam áp dụng cho khí thải đầu ra: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_p=1,2; K_v=0,8.

Sơ đồ quy trình xử lý:



Hình 4.7: Quy trình xử lý bụi đáy lò của các lò hoạt hóa số 2, 3, và 4

Thuyết minh quy trình:

- Không khí lẫn bụi than từ đáy lò của lò hoạt hóa được hút bởi các đầu hút và quạt hút công suất 5kw, đẩy trực tiếp vào bể xử lý ướt.

- Tại cụm bể xử lý ướt, bụi than sẽ ngậm nước và tăng trọng lượng bản thân, rơi xuống và lắng dưới đáy bể. Tại mỗi lò hoạt hóa, cụm bể xử lý ướt chia thành 03 bể nhỏ, không khí chứa bụi sẽ đi lần lượt qua 03 bể trên, bụi sẽ được giữ lại gần như hoàn toàn, định kỳ nạo vét, xử lý.

- Sau khi qua bể xử lý ướt, không khí sẽ được dẫn đến túi vải để xử lý. Bề mặt túi vải sẽ được phun nước, hạt bụi thoát ra gặp nước sẽ nặng và rơi xuống, không phát tán ra môi trường.

- Nước phun dập bụi tại công đoạn cuối cùng của quy trình xử lý được thu gom về bể xử lý ướt và tuần hoàn.

Quy mô, kết cấu xây dựng

Quy mô, kết cấu của HTXL bụi tại các lò hoạt hóa số 2, 3 và 4 như sau:

Bảng 4.27: Thông số xây dựng của HTXL bụi tại các lò hoạt hóa số 2, 3, và 4

Stt	Công trình xử lý bụi		ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật (m)			Kết cấu
	Vị trí	Công đoạn xử lý			Dài	Rộng	Cao	
1	Lò hoạt hóa số 2	Bể xử lý ước số 1	Bể	01	3,0	1,2	1,7	Thép sơn chống gỉ, dày 5mm
2		Bể xử lý ước số 2	Bể	01	3,0	1,2	1,7	
3		Bể xử lý ước số 3	Bể	01	3,0	1,53	1,7	
4		Túi vải	Cái	01	Ø=0,35		3,0	Vải không dệt
5	Lò hoạt hóa số 3	Bể xử lý ước số 1	Bể	01	3,0	1,2	1,6	Thép sơn chống gỉ, dày 5mm
6		Bể xử lý ước số 2	Bể	01	3,0	1,2	1,6	
7		Bể xử lý ước số 3	Bể	01	3,55	2,0	2,1	
8		Túi vải	Cái	01	Ø=0,35		3,0	Vải không dệt
9	Lò hoạt hóa số 4	Bể xử lý ước số 1	Bể	01	3,0	1,2	1,6	Thép sơn chống gỉ, dày 5mm
10		Bể xử lý ước số 2	Bể	01	3,0	1,2	1,6	
11		Bể xử lý ước số 3	Bể	01	3,55	1,2	1,6	
12		Túi vải	Cái	01	Ø=0,35		3,0	Vải không dệt

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

a.2/ Công trình xử lý bụi từ công đoạn sàng tại xưởng thành phẩm số 1 và 2.

Công nghệ xử lý:

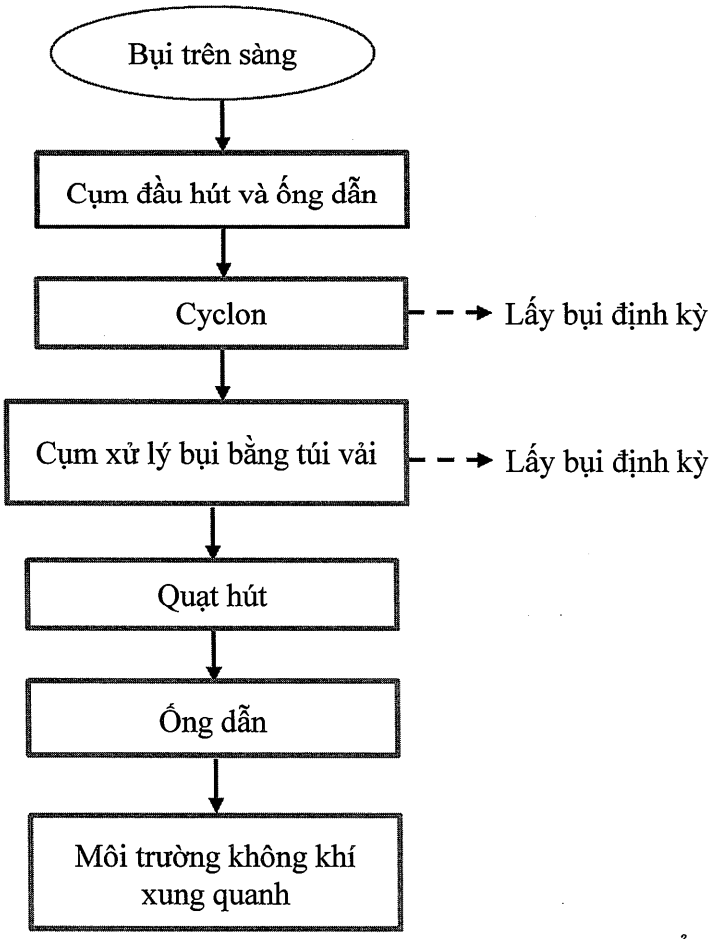
- Công nghệ: xử lý khô (bằng cyclon và túi vải).

- Công suất xử lý: tổng công suất là 15.000m^3/giờ (7.500m^3/hệ thống x 02 hệ thống)

- Quy chuẩn Việt Nam áp dụng cho khí thải đầu ra: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_p=1,2; K_v=0,8.

Sơ đồ quy trình xử lý:

Xưởng thành phẩm số 1 và 2 đều có chung công nghệ thu gom và xử lý bụi. Sơ đồ công nghệ xử lý bụi tại 02 xưởng này như sau:



Hình 4.8: Quy trình xử lý bụi công đoạn sàng tại xưởng thành phẩm 1 và số 2

Thuyết minh quy trình:

- Thành phẩm sau khi để nguội, sẽ được đưa lên hệ thống sàng để phân loại cỡ hạt. Trong quá trình hoạt động, dưới tác dụng của lực rung, than hoạt tính bị va đập vào thành, lưới sàng dẫn đến bụi than bốc lên.

- Tại các vị trí phát sinh bụi đều có bố trí các đầy hút, dưới tác dụng của lực hút từ quạt hút, không khí lẫn bụi sẽ được hút về ống dẫn chính và đưa cyclon để xử lý.

- Cyclon là thiết bị hình trụ tròn có miệng dẫn khí vào ở phía trên. Không khí vào cyclone sẽ đi theo đường xoắn ốc dọc bề mặt trong của vỏ hình trụ. Xuống tới phần phễu, dòng khí sẽ chuyển động ngược lên trên theo đường xoắn ốc và qua ống trung tâm thoát ra ngoài. Hạt bụi trong dòng khí thải sẽ bị cuốn theo vào chuyển động xoáy. Lực ly tâm tác động làm hạt bụi sẽ rời xa tâm quay và tiến về vỏ ngoài cyclone, va chạm với nó, sẽ mất động năng và rơi xuống phễu thu. Ở đó, hạt bụi đi qua thiết bị xả, được thu hồi. Không khí xử lý được xử lý bụi bằng cyclon sẽ được quạt hút đẩy vào HTXL bụi bằng túi vải.

- Thiết bị lọc túi vải được sử dụng rất phổ biến. Đa số thiết bị lọc vải có vật liệu dạng tay áo hình trụ, được giữ chặt trên lưới ống và trang bị cơ cấu giữ bụi (còn gọi là thiết bị lọc tay áo). Trong giai đoạn đầu của sự lọc xảy ra sự lắng các hạt bụi trên các sơ nằm trên bề mặt sợi cũng như trên lớp lông tơ. Sau đó quá trình lắng các hạt bụi là hình thành lớp bụi dày đặc, lớp bụi này trở thành môi trường lọc thứ hai và làm tăng hiệu suất thu bụi, làm sạch khí.

- Không khí lẫn bụi sau khi được xử lý bằng hệ thống túi vải sẽ được quạt hút đẩy vào ống dẫn, sau đó thải ra môi trường bên ngoài.

Quy mô, kết cấu xây dựng

Quy mô, kết cấu của HTXL bụi tại xưởng thành phẩm số 1 và 2 như sau:

Bảng 4.28: Thông số xây dựng của HTXL bụi tại xưởng thành phẩm số 1 và 2

Stt	Công trình xử lý bụi		ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật (m)			Kết cấu
	Vị trí	Công đoạn xử lý			Dài	Rộng	Cao	
1	Xưởng thành phẩm số 1	Cyclon lắng tụi	Cái	01	2,5	2,0	4,5	Thép sơn chống gỉ, dày 2mm
2		Túi vải	Cái	03	Ø=0,6		4,5	Vải không dệt
3	Xưởng thành phẩm số 2	Cyclon lắng tụi	Cái	01	2,3	1,3	6,0	Thép sơn chống gỉ, dày 2mm
4		Túi vải	Cái	12	Ø=0,3		0,3	Vải không dệt

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

a.3/ Công trình xử lý bụi từ công đoạn nghiền và đóng bao than thành phẩm

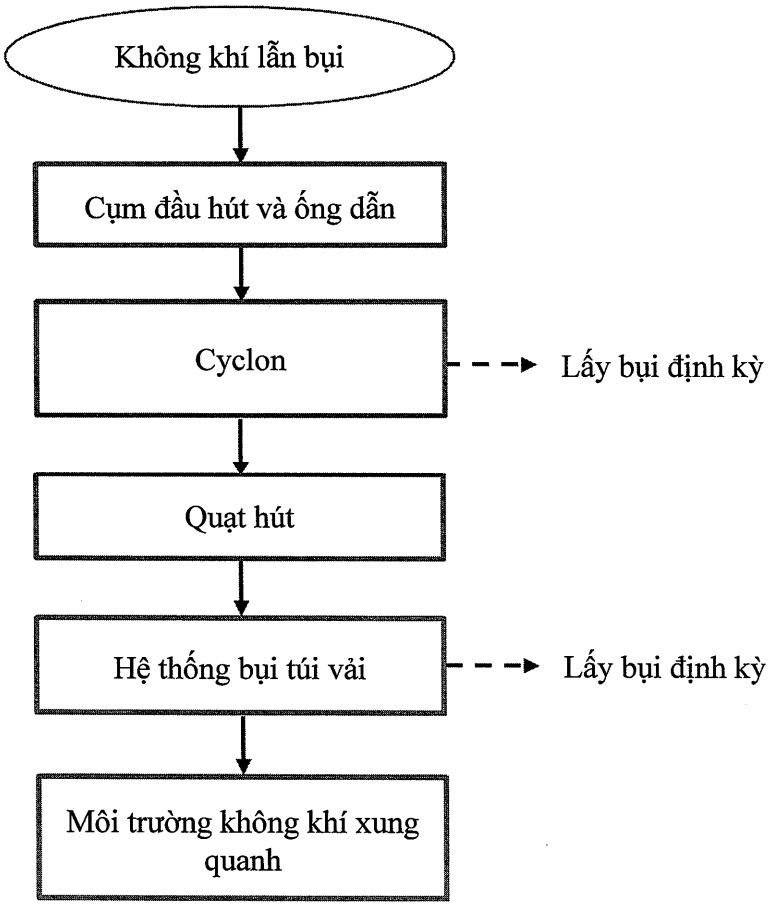
Công nghệ xử lý:

- Công nghệ: xử lý khô (bằng cyclon và túi vải).

- Công suất xử lý: tổng công suất là 22.500m^3/giờ (7.500m^3/hệ thống x 03 hệ thống)

- Quy chuẩn Việt Nam áp dụng cho khí thải đầu ra: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_p=1,2; K_v=0,8.

Sơ đồ quy trình xử lý:



Hình 4.9: Quy trình xử lý bụi công đoạn nghiền và đóng bao thành phẩm

Thuyết minh quy trình:

- Tại các công đoạn, vị trí phát sinh bụi tại công đoạn nghiền và đóng bao thành phẩm thì nhà máy đều có bố trí đầu hút và ống dẫn. Nhờ lực hút của quạt hút, không khí lẫn bụi sẽ được hút để dẫn đến cyclon xử lý.

- Cyclon là thiết bị hình trụ tròn có miệng dẫn khí vào ở phía trên. Không khí vào cyclone sẽ đi theo đường xoắn ốc dọc bề mặt trong của vỏ hình trụ. Xuống tới phần phễu, dòng khí sẽ chuyển động ngược lên trên theo đường xoắn ốc và qua ống trung tâm thoát ra ngoài. Hạt bụi trong dòng khí thải sẽ bị cuốn theo vào chuyển động xoáy. Lực ly tâm tác động làm hạt bụi sẽ rời xa tâm quay và tiến về vỏ ngoài cyclone, va chạm với nó, sẽ mất động năng và rơi xuống phễu thu. Ở đó, hạt bụi đi qua thiết bị xả, được thu hồi. Không khí xử lý được xử lý bụi bằng cyclon sẽ được quạt hút đẩy vào HTXL bụi bằng túi vải.

- Thiết bị lọc túi vải được sử dụng rất phổ biến. Đa số thiết bị lọc vải có vật liệu dạng tay áo hình trụ, được giữ chặt trên lưới ống và trang bị cơ cấu giữ bụi (còn gọi là thiết bị lọc tay áo). Trong giai đoạn đầu của sự lọc xảy ra sự lắng các hạt bụi trên các sơ nằm trên bề mặt sợi cũng như trên lớp lông tơ. Sau đó quá trình lắng các hạt bụi là hình thành lớp bụi dày đặc, lớp bụi này trở thành môi trường lọc thứ hai và làm tăng hiệu suất thu bụi, làm sạch khí.

- Không khí lẫn bụi sau khi được xử lý bằng hệ thống túi vải sẽ được quạt hút đẩy vào ống dẫn, sau đó thải ra môi trường bên ngoài.

Quy mô, kết cấu xây dựng

Quy mô, kết cấu của HTXL bụi tại công đoạn nghiền và đóng bao thành phẩm như sau:

Bảng 4.29: Thông số xây dựng của HTXL bụi tại công đoạn nghiền và đóng bao thành phẩm

Stt	Công trình xử lý bụi		ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật (m)		Kết cấu
	Vị trí	Công đoạn xử lý			Đường kính	Cao	
1	Công đoạn nghiền thành phẩm	Cyclon lắng tụi	Cái	02	Ø=1,0	5,0	Thép sơn chống gỉ, dày 2mm
2		Cụm Túi vải	Cái	12	Ø=0,2	3,0	Vải không dệt
3		Túi vải	Cái	02	0,5	6,0	
4	Công đoạn đóng bao	Cyclon lắng tụi	Cái	01	Ø=1,0	5,0	Thép sơn chống gỉ, dày 2mm
5		Cụm Túi vải	Cái	12	Ø=0,2	3,0	Vải không dệt

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

a.4/ Công trình xử lý bụi từ công đoạn nghiền than nguyên liệu tại xưởng nguyên liệu số 1 và 2

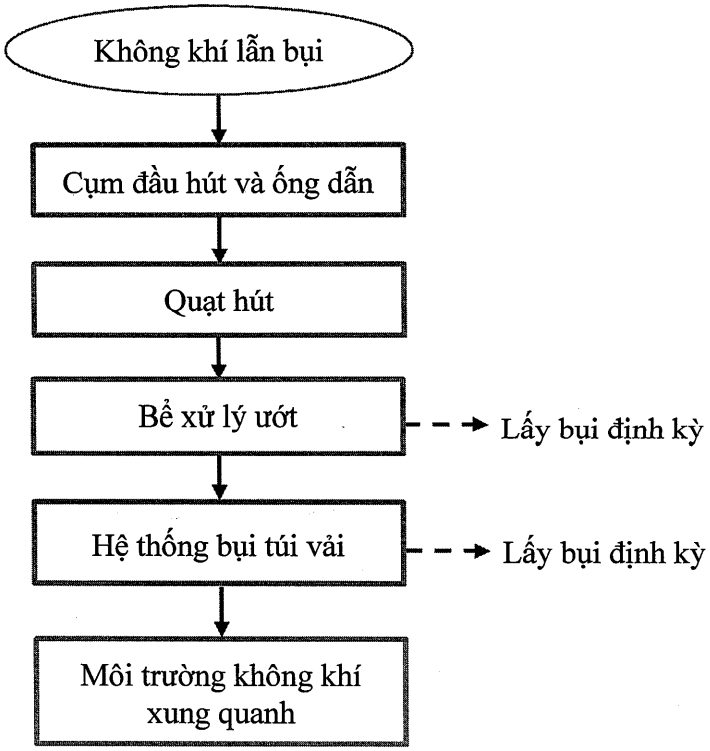
Công nghệ xử lý:

- Công nghệ: xử lý ướt (bằng thụ bằng nước).

- Công suất xử lý: tổng công suất là 7.000m^3/giờ (3.500m^3/hệ thống x 02 hệ thống)

- Quy chuẩn Việt Nam áp dụng cho khí thải đầu ra: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_p=1,2; K_v=0,8.

Sơ đồ quy trình xử lý:



Hình 4.10: Quy trình xử lý bụi công đoạn nghiền nguyên liệu tại xưởng nguyên liệu số 1 và 2

- Tại các công đoạn, vị trí phát sinh bụi trong quá trình nghiền nguyên liệu thì nhà máy đều có bố trí đầu hút và ống dẫn. Nhờ lực hút của quạt hút, không khí lẫn bụi sẽ được hút để dẫn đến bể xử lý ướt.

- Tại bể xử lý ướt, bụi than sẽ ngậm nước và tăng trọng lượng bản thân, rơi xuống và lắng dưới đáy bể. Bụi than được định kỳ sẽ được công nhân hút đi xử lý.

- Sau khi qua bể xử lý ướt, không khí sẽ được xử lý bằng túi vải. Bên ngoài túi vải, nước được phun bao trùm diện tích bề mặt, đảm bảo quá trình xử lý bụi đạt hiệu quả cao nhất. Không khí sạch sau đó thoát ra môi trường xung quanh.

Quy mô, kết cấu xây dựng

Quy mô, kết cấu của HTXL bụi tại xưởng nghiền nguyên liệu số 1 và 2 như sau:

Bảng 4.30: Thông số xây dựng HTXL bụi tại xưởng nghiền nguyên liệu số 1 và 2

Stt	Công trình xử lý bụi		ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật (m)			Kết cấu
	Vị trí	Công đoạn xử lý			Dài	Rộng	Cao	
1	Xưởng nghiền số 1	Bể xử lý ướt số 1	Cái	01	3,0	1,5	2,0	Thép sơn chống gỉ, dày 2mm
2		Bể xử lý ướt số 2	Cái	01	3,0	1,5	2,0	
3		Túi vải	Cái	01	Ø=0,5		3,0	Vải không dệt

Stt	Công trình xử lý bụi		ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật (m)			Kết cấu
	Vị trí	Công đoạn xử lý			Dài	Rộng	Cao	
4	Xưởng nghiền số 1	Bể xử lý ướt số 1	Cái	01	3,0	1,2	1,6	Thép sơn chống gỉ, dày 2mm
5		Bể xử lý ướt số 2	Cái	01	Ø=2,0		0,5	
6		Túi vải	Cái	01	Ø=0,3		3,0	Vải không dệt

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

b. Đề xuất các công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải lò hơi

Công nghệ xử lý:

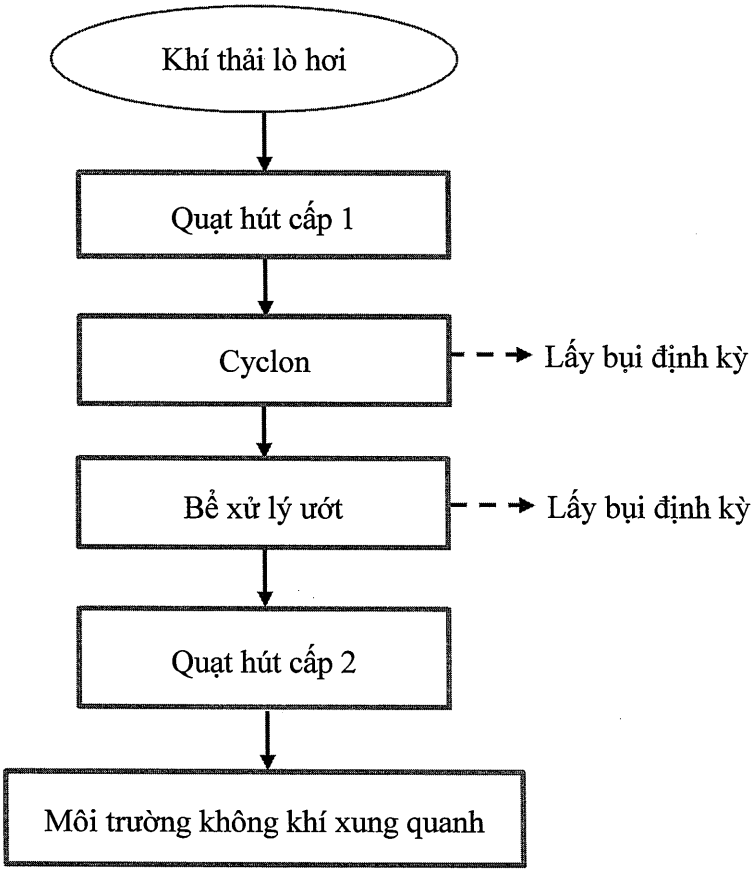
- Công nghệ: xử lý khô (bằng cyclon) và xử lý ướt (hấp thụ bằng nước).

- Công suất xử lý: 9.800m^3/giờ.

- Quy chuẩn Việt Nam áp dụng cho khí thải đầu ra: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_p=1,2; K_v=0,8.

Sơ đồ quy trình xử lý:

Sơ đồ công nghệ của HTXL khí thải lò hơi đốt than như sau:



Hình 4.11: Quy trình xử lý khí thải lò hơi đốt than đá

Thuyết minh quy trình:

- Khí thải từ lò hơi sẽ được quạt hút cấp 1 hút và đẩy vào HTXL bụi bằng cyclon.

- Cyclon là thiết bị hình trụ tròn có miệng dẫn khí vào ở phía trên. Không khí vào cyclone sẽ đi theo đường xoắn ốc dọc bề mặt trong của vỏ hình trụ. Xuống tới phần phễu, dòng khí sẽ chuyển động ngược lên trên theo đường xoắn ốc và qua ống trung tâm thoát ra ngoài. Hạt bụi trong dòng khí thải sẽ bị cuốn theo vào chuyển động xoáy. Lực ly tâm tác động làm hạt bụi sẽ rời xa tâm quay và tiến về vỏ ngoài cyclone, va chạm với nó, sẽ mất động năng và rơi xuống phễu thu. Ở đó, hạt bụi đi qua thiết bị xả, được thu hồi. Không khí xử lý được xử lý bụi bằng cyclon sẽ được quạt hút đẩy vào bể xử lý ướt.

- Tại bể xử lý ướt, khí thải sẽ theo hình zích zắc do bên trong bể có lắp đặt các tấm hướng dòng, giúp đường đi và khả năng tiếp xúc với nước đạt hiệu quả cao nhất. Bụi, và bụi mịn sẽ tiếp xúc với nước trở nên nặng hơn và dễ dàng sa lắng xuống đáy bể. Phần bụi này sẽ từ đáy bể chảy xuống bể lắng và lắng tại đó, định kỳ thu gom, xử lý.

- Mặt khác, nước còn giúp trao đổi nhiệt của dòng khí thải, giúp khí thải giảm nhiệt độ về giới hạn cho phép trước khi thải ra môi trường bên ngoài.

- Không khí sau khi qua công đoạn xử lý bằng bể xử lý ướt sẽ được quạt hút cấp 2, hút và đẩy vào ống khói đường kính 750mm, cao 22m để thoát ra nguồn tiếp nhận.

Quy mô, kết cấu xây dựng

Quy mô, kết cấu của HTXL khí thải lò hơi 10 tấn hơi/giờ như sau:

Bảng 4.31: Thông số xây dựng của HTXL khí thải lò hơi 10 tấn/giờ

Stt	Công trình xử lý bụi		ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật (m)			Kết cấu
	Vị trí	Công đoạn xử lý			Dài	Rộng	Cao	
1	Lò hơi 10 tấn hơi/giờ	Cụm cyclon chùm	Cái	01	2,16	2,16	4,5	BTCT
2		Bể xử lý ướt số 1	Cái	01	5,0	2,4	1,8	
3		Bể xử lý ướt số 2	Cái	01	3,3	1,5	1,5	
4		Ống khói phát thải	Cái	01	Ø=0,8		22,0	Thép không gỉ

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

c. Đề xuất các công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải lò sấy

Công nghệ xử lý:

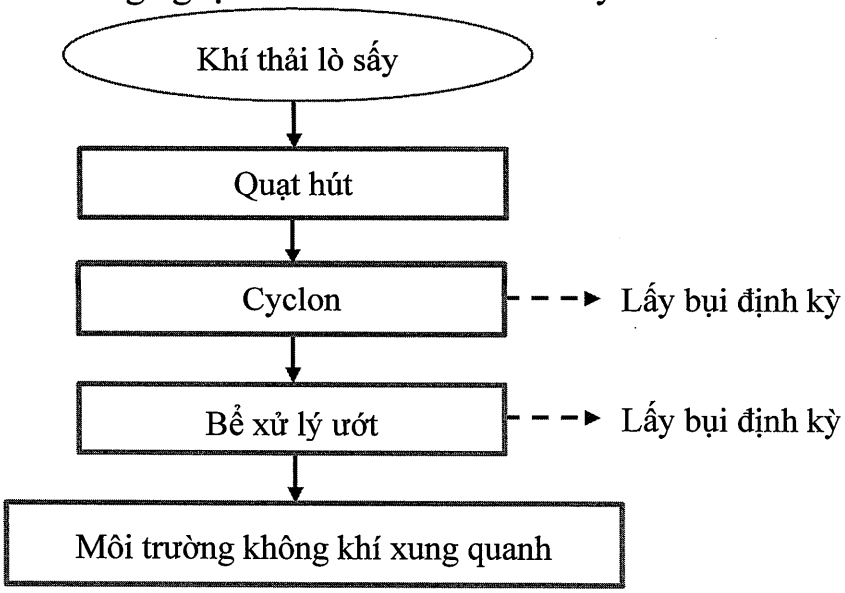
- Công nghệ: xử lý khô (bằng cyclon) và xử lý ướt (hấp thụ bằng nước).

- Công suất xử lý: 938,0m^3/giờ.

- Quy chuẩn Việt Nam áp dụng cho khí thải đầu ra: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_p=1,2; K_v=0,8.

Sơ đồ quy trình xử lý:

Sơ đồ công nghệ của HTXL khí thải lò sấy như sau:



Hình 4.12: Quy trình xử lý khí thải lò sấy đốt than đá

Thuyết minh quy trình:

- Khí thải từ lò sấy sẽ được hút bởi quạt hút và đẩy vào HTXL.

- Cyclon là thiết bị hình trụ tròn có miệng dẫn khí vào ở phía trên. Không khí vào cyclone sẽ đi theo đường xoắn ốc dọc bề mặt trong của vỏ hình trụ. Xuống tới phần phễu, dòng khí sẽ chuyển động ngược lên trên theo đường xoắn ốc và qua ống trung tâm thoát ra ngoài. Hạt bụi trong dòng khí thải sẽ bị cuốn theo vào chuyển động xoáy. Lực ly tâm tác động làm hạt bụi sẽ rời xa tâm quay và tiến về vỏ ngoài cyclone, va chạm với nó, sẽ mất động năng và rơi xuống phễu thu. Ở đó, hạt bụi đi qua thiết bị xả, được thu hồi. Không khí xử lý được xử lý bụi bằng cyclon sẽ được quạt hút đẩy vào bể xử lý ướt.

- Khí thải thoát ra được tiếp tục xử lý bằng bể xử lý ướt, dòng khí thải sẽ tiếp xúc trực tiếp vào nước thông qua bề mặt túi vải. Hạt bụi và khí thải sẽ bị hấp thụ, bụi sẽ bị hấp thụ hoàn toàn, dòng khí thải được hấp thụ một phần trước khi thải ra môi trường. Bụi từ bể xử lý ướt sẽ được định kỳ thu gom và xử lý theo đúng quy định.

Quy mô, kết cấu xây dựng

Quy mô, kết cấu của HTXL khí thải lò sấy như sau:

Bảng 4.32: Thông số xây dựng của HTXL khí thải lò sấy

Stt	Công trình xử lý bụi		ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật (m)			Kết cấu
	Vị trí	Công đoạn xử lý			Dài	Rộng	Cao	
1	Lò sấy	Cyclon lắng bụi	Cái	01	0,5		3,0	Thép dày

Stt	Công trình xử lý bụi		ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật (m)			Kết cấu
	Vị trí	Công đoạn xử lý			Dài	Rộng	Cao	
2	than	Ống dẫn khí	Cái	01	8,0	0,3		2mm
3		Túi vải có phun nước làm mát	Cái	01	1,5		3,5	Vải không dệt

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

d. Đề xuất các công trình, biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải lò hoạt hóa

Theo công nghệ đang vận hành và thành phần, chất lượng khí thải thoát ra của các lò hoạt hóa thì nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_v=0,8, K_p=1. Do đó, các lò hoạt hóa không lắp đặt công trình thu gom, xử lý.

Để khuếch tán không khí tốt, nhà máy đã đầu tư ống khói cao theo quy định để phát thải khói từ lò hoạt hóa ra môi trường bên ngoài. Cụ thể:

Bảng 4.33: Thông số xây dựng của hệ thống phát thải khí thải lò hoạt hóa

Stt	Công trình xử lý bụi		ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật (m)			Kết cấu
	Vị trí	Công đoạn xử lý			Dài	Rộng	Cao	
1	Lò hoạt hóa số 2	Mương dẫn khí	Cái	01	9,0	2,4	1,8	BTCT
2		Ống khí thải	Cái	01	Ø=0,508		26,0	Thép dày 3mm
3	Lò hoạt hóa số 3	Mương dẫn khí	Cái	01	9,0	2,4	1,8	BTCT
4		Ống khí thải	Cái	01	Ø=0,508		26,0	Thép dày 3mm
5	Lò hoạt hóa số 4	Mương dẫn khí	Cái	01	9,0	2,4	1,8	BTCT
6		Ống khí thải	Cái	01	Ø=0,61		30,0	Thép dày 3mm

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

đ. Đề xuất các công trình, biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải của máy phát điện.

- Vị trí đặt máy phải đảm bảo các tiêu chí như: xa khu vực làm việc văn phòng, cuối hướng gió, đảm bảo các điều kiện về cách âm, chống ồn.

- Lắp đặt ống khói với chiều cao hợp lý để tăng khả năng khuếch tán vào môi trường; Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ máy phát điện.

- Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của máy để đảm bảo an toàn và hạn chế khí thải phát sinh.

- Phổ biến kiến thức về vận hành máy phát điện cho công nhân chuyên trách về vận hành để quá trình vận hành được an toàn và hiệu quả.

1.2.4. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường liên quan đến chất thải rắn

1.2.4.1. Đối với hoạt động xây dựng

a. CTRSH của công nhân xây dựng

Biện pháp quản lý, xử lý CTRSH:

- 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 CTRSH phát sinh ít, Công ty sẽ tạo điều kiện cho đơn vị thi công được thu gom vào thùng chứa CTRSH hiện có của dự án để cùng xử lý.

b. CTR xây dựng thông thường

Giải pháp quản lý, xử lý CTR xây dựng thông thường:

- Xà bần sẽ được thu gom, tận dụng để san lấp mặt bằng, tôn nền.

- 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;

- Công ty sẽ giám sát hoạt động thu gom, xử lý CTR xây dựng của đơn vị thi công, đảm bảo hiệu quả, vệ sinh môi trường.

c. CTR từ hoạt động tháo dỡ

Biện pháp quản lý, xử lý CTR thông thường từ hoạt động tháo dỡ như sau:

- Đối với gạch chịu lửa và các vật tư chịu lửa: thu gom, lưu trữ, tái sử dụng một phần cho hoạt động xây lắp lò 01A; một phần còn lại sẽ được sử dụng cho các hạng mục đầu tư khác của công ty trong tương lai.

- Đối với các thiết bị cơ khí: được tái sử dụng cho hoạt động xây lắp lò 01A.

- Đối với sắt thép: sẽ thu gom và bán phế liệu.

- Đối với hệ thống điện và phụ kiện đi kèm: được kiểm tra chất lượng và tái sử dụng cho hệ thống lò 01A. Trường hợp không tái sử dụng được, công ty sẽ phân loại và xử lý theo quy định.

1.2.4.2. Đối với nhà máy hiện hữu

a. Đề xuất các công trình, biện pháp thu gom, xử lý CTRSH

Các công trình, biện pháp thu gom, xử lý CTRSH đã được nhà máy áp dụng như sau:

- Nhà máy đã trang bị 08 thùng chứa, loại 120 lít để thu gom rác thải sinh hoạt từ nhân viên.

- Nhà máy đã thực hiện ký hợp đồng số 243/2022/HĐ-VCR ngày 04/01/2023 với Công ty cổ phần công trình đô thị Trà Vinh để thực hiện thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH theo đúng quy định của pháp luật.

- Tiếp tục duy trì, gia hạn hoặc ký hợp đồng mới, đảm bảo công tác thu gom, chuyển giao CTRSH theo đúng quy định, đảm bảo vệ sinh môi trường.

- Bên cạnh đó, nhà máy còn thực hiện các giải pháp sau:

  + Lượng rác phát sinh sẽ được thu gom và xử lý hằng ngày, không để tồn đọng quá lâu sẽ phát sinh mùi hôi gây ô nhiễm môi trường.

  + Tuyên truyền, nâng cao ý thức giữ gìn vệ sinh chung, không để công nhân vứt rác bừa bãi.

b. Đề xuất các công trình, biện pháp thu gom, xử lý CTRCN TT

Công trình, biện pháp xử lý CTRCN TT được nhà máy thực hiện như sau:

- Giải pháp chung:

  + CTRCN TT được thu gom hàng ngày hoặc định kỳ phù hợp với tần suất phát sinh, đảm bảo vệ sinh môi trường.

  + Quy hoạch, bố trí kho chứa, nhà chứa chất thải theo đúng quy định.

  + Tận dụng, tái sử dụng hoặc thuê xử lý theo đúng mục đích và giá trị còn lại của chất thải.

- Giải pháp cụ thể:

  + Đối với CTRCN TT tái sử dụng: gồm có bao bì thành phẩm có dấu hiệu hư hỏng nhẹ được tái sử dụng để chứa tro, xỉ hoặc bụi than.

  + Đối với CTRCN TT bán phế liệu: gồm có bao bì nguyên liệu, palet hư hỏng, sắt, thép, nhựa,... được công ty thu gom và lưu trữ. Định kỳ sẽ bán phế liệu, lấy nguồn thu từ hoạt động bổ sung kinh phí cho công đoàn.

  + Đối với CTRCN TT tái sử dụng: gồm có bụi than hoạt tính từ HTXL bụi của 03 lò hoạt hóa, sàng, nghiền được tái sử dụng để tạo thành sản phẩm than hoạt tính. Công ty sẽ xuất bán khối lượng này cho các đơn vị, cá nhân có nhu cầu.

  + Đối với CTRCN TT phải xử lý: gồm có tro, xỉ, bùn từ HTXL khí thải từ lò hơi, lò sấy sẽ được công ty thu gom, lưu trữ và định kỳ thuê đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định.

1.2.5. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường liên quan đến CTNH

1.2.5.1. Đối với hoạt động xây dựng

Biện pháp giảm thiểu tác động đối với CTNH:

- 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 dầu nhớt thải có thể dùng thùng nhựa để chứa, đối với giẻ lau hoặc bóng đèn huỳnh quang có thể dùng thùng phuy sắt hoặc nhựa để chứa. Lưu ý đối với các thiết bị chứa, đựng chất thải nguy hại phải đảm bảo an toàn, không rò rỉ theo đúng quy định tại Điều 35, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Với khối lượng phát sinh ít, Công ty sẽ hỗ trợ đơn vị thi công bằng cách tiếp nhận khối lượng CTNH, lưu trữ tại kho chứa hiện hữu và xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

1.2.5.2. Đối với nhà máy hiện hữu

Công trình, giải pháp thu gom, lưu trữ và xử lý CTNH được nhà máy thực hiện như sau:

- Đối với bụi than từ hệ thống XLNT pH thấp: định kỳ nạo vét HTXL, tái sử dụng bụi than cho quy trình sản xuất.

- Tập huấn, phổ biến kiến thức cho công nhân nhận dạng một số loại CTNH thường gặp bằng hình ảnh và tài liệu chuyên môn.

- Tại vị trí phân loại sẽ có bảng hướng dẫn phân loại rác cụ thể để tránh nhầm lẫn giữa các loại rác với nhau.

- Thu gom, tập kết rác nguy hại vào mỗi ngày làm việc về kho lưu chứa của công ty.

- Kiểm tra thường xuyên công tác lưu trữ, kho chứa, đảm bảo đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật theo đúng quy định. Cải tiến, sửa chữa những công tác chưa đạt yêu cầu, nâng cao tính hiệu quả trong công tác lưu trữ.

- Nhà máy đã ký hợp đồng số 2693/2023/HĐ-TĐX ngày 07/02/2023 với Công ty cổ phần công nghệ môi trường Trái Đất Xanh để được thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

1.2.6. Các biện pháp bảo vệ môi trường không có liên quan đến chất thải

1.2.6.1. Biện pháp giảm thiểu liên quan đến tiếng ồn

a. Đối với hoạt động xây dựng

Biện pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn đến khu vực xung quanh được thực hiện như sau:

- Sử dụng thiết bị còn trong hạn đăng kiểm theo quy định hiện hành.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng động cơ của các phương tiện, sử dụng nhiên liệu dầu có hàm lượng lưu huỳnh thấp, sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ để giảm thiểu ô nhiễm không khí và gây ồn.

- Hệ thống giảm thanh máy bảo đảm tốt, thường xuyên kiểm tra thiết bị, máy móc để giảm ồn.

- Lập kế hoạch thi công hợp lý, không hoạt động vào giờ nghỉ ngơi và cùng một thời điểm để ngăn ngừa tác động cộng hưởng của tiếng ồn.

- Đối với công nhân lao động sẽ được trang bị nút bịt tai chống ồn, thiết bị chống ồn phải có chỉ số NRR (Noise Reduction Ratting) phù hợp với nguồn ồn và có khả năng giảm thiểu tác động hiệu quả theo quy định của *QCVN 24/2016/BYT*[36].

- Bố trí thời gian làm việc xen kẽ để đảm bảo sức khỏe và hiệu quả công việc, ngăn ngừa ảnh hưởng của tiếng ồn.

b. Đối với hoạt động của nhà máy hiện hữu

Các biện pháp, giải pháp hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn, độ rung được thực hiện như sau:

- Quy hoạch, bố trí hạng mục công trình một cách hợp lý, sao cho nguồn phát sinh tiếng ồn có phạm vi ảnh hưởng là nhỏ nhất.

- Trồng cây xanh xung quanh dự án.

- Kiểm tra sức khỏe định kỳ cho công nhân viên, tối thiểu 1 lần/năm;

- Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động để chống ồn như: nút tai, chụp tai chống ồn, khẩu trang, găng tay,…;

- Các thiết bị sản xuất của nhà máy được lắp đặt chống rung, giảm thiểu tối đa rung động lan truyền làm ảnh hưởng đến các công trình kiến trúc khác.

- Đối với phương tiện vận chuyển thực hiện những biện pháp sau:

  + Xe tải, xe máy, xe ô tô của doanh nghiệp phải được thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng;

  + Phương tiện ra vào dự án phải tuân thủ nội quy đã đề ra;

  + Sắp xếp lịch xuất nhập hợp lý, tránh tình trạng tập trung nhiều phương tiện cùng lúc làm gia tăng tiếng ồn.

1.2.6.2. Biện pháp giảm thiểu liên quan đến độ rung

Một số giải pháp kỹ thuật cần áp dụng nhằm ngăn ngừa ảnh hưởng của rung chấn trong giai đoạn đóng cọc như sau:

- Thực hiện một số công việc bắt buộc trước khi đóng cọc gồm: khảo sát, ghi nhận hiện trạng công trình lân cận bằng hình ảnh, biên bản khảo sát đối với các bên có liên quan.

- Lập dữ liệu khảo sát, đánh giá mức độ rủi ro trước khi quyết định đóng cọc.

- Tổ chức đóng cọc thử nghiệm, bố trí nhân viên giám sát, đo đạc giá trị rung động tại những vị trí đánh giá rủi ro cao. Kết thúc đóng cọc thử nghiệm, kiểm tra, đánh giá hiện trạng công trình lân cận. Nếu an toàn thì cho phép đóng cọc đại

[36] QCVN 24:2016/BYT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

trà và ngược lại, áp dụng các biện pháp kỹ thuật để giảm thiểu cường độ rung đến công trình lân cận.

- Hiện nay có 2 kỹ thuật giảm thiểu cường độ rung hiệu quả là hào giảm chấn và phụ tải mặt đất. Kích thước kỹ thuật cơ bản của hào giảm chấn: 2 x 2 x chiều dài (m) (sâu x rộng x chiều dài), chiều dài hào giảm chấn phụ thuộc vào điều kiện thực tế tại công trình; phụ tải mặt đất 3 x 1 x chiều dài (m) (rộng x cao x chiều dài), chiều dài phụ tải mặt đất phụ thuộc vào điều kiện thực tế tại công trình.

- Thường xuyên theo dõi rung động trong quá trình thi công, đặc biệt đối với hoạt động đóng cọc, thi công nền móng công trình.

- Tạm dừng thi công nếu công trình lân cận xuất hiện vết nứt hoặc có dấu hiệu hư hại do hoạt động thi công gây ra.

- Chủ đầu tư và đơn vị thi công sẽ phối hợp với cơ quan chuyên môn điều tra nguyên nhân và cam kết đền bù, khắc phục hậu quả nếu nguyên nhân hư hại là do công tác thi công dự án gây nên.

1.2.6.3. Biện pháp giảm thiểu liên quan đến nhiệt dư

Giải pháp giảm thiểu ảnh hưởng của nhiệt dư đến chất lượng không khí và sức khỏe của công nhân được nhà máy thực hiện như sau:

- Các công đoạn, hạng mục sử dụng nhiệt hoặc tỏa nhiệt được quy hoạch, bố trí tại các khu vực cách biệt, thông thoáng, khả năng tản nhiệt tốt.

- Lắp đặt thiết bị thông gió, giúp công nhân giảm nóng.

- Công ty đã trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân như đồng phục lao động, nón bảo hộ, nút tai,...

- Định kỳ 01 lần/năm tổ chức khám sức khỏe cho công nhân.

1.2.7. Các biện pháp bảo vệ môi trường liên quan đến sự cố, rủi ro

a. Đối với hoạt động xây dựng

Công tác, giải pháp đảm bảo an toàn lao động được thực hiện như sau:

- Đơn vị thi công phải huấn luyện về kiến thức lao động, tuân thủ đầy đủ các quy tắc an toàn trong quá trình thi công.

- Bố trí thiết bị, dụng cụ thi công phù hợp, đảm bảo hài hòa giữa hoạt động thi công và hoạt động của dự án.

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân.

- Chủ động phối hợp với chủ dự án trong quá trình giải quyết các vấn đề, sự cố lao động (nếu có).

b. Đề xuất các công trình, biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động – Bệnh nghề nghiệp

Công tác, giải pháp đảm bảo an toàn lao động được thực hiện như sau:

- Tất cả công nhân làm việc trong nhà máy phải được huấn luyện về quy trình làm việc, huấn luyện an toàn lao động.

- Ban hành nội quy an toàn lao động, trang bị các thiết bị bảo hộ lao động đồng thời cử cán bộ phụ trách về công tác này nhằm mục đích theo dõi kiểm tra việc thực hiện và hướng dẫn công nhân sử dụng dụng cụ bảo hộ lao động.

- Không để công nhân làm việc nếu họ không sử dụng trang bị bảo vệ đã cấp phát hoặc dùng các dụng cụ, thiết bị không đảm bảo an toàn.

- Trang bị các dụng cụ y khoa sơ cấp cứu khi có xảy ra tai nạn.

- Giáo dục ý thức an toàn lao động và vệ sinh môi trường cho toàn thể cán bộ, công nhân của dự án.

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý cho các công nhân, đảm bảo cho công nhân có tinh thần và sức khỏe tốt để đảm bảo hiệu quả làm việc.

- Bảo dưỡng các thiết bị phục vụ sản xuất luôn trong tình trạng tốt nhất, giảm thiểu sự cố, tai nạn do các phương tiện này gây ra.

- Bố trí công nhân vận hành các thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt như xe nâng, lò hơi theo đúng quy định (như công nhân phải có bằng lái xe nâng, bằng vận hành lò hơi);

- Các thiết bị có yêu cầu an toàn nghiêm ngặt như lò hơi, xe nâng được công ty thuê kiểm định độ an toàn định kỳ theo đúng quy định.

- Theo dõi tình hình sức khỏe, tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho cán bộ, công nhân, mỗi năm 1 lần.

b. Đề xuất các công trình, biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ

Để giảm thiểu những rủi ro về cháy nổ có thể xảy ra, doanh nghiệp đã áp dụng các biện pháp sau:

- Tuyên truyền ý thức phòng cháy, chữa cháy là trách nhiệm của toàn thể cán bộ, công nhân viên. Mọi người đều phải tham gia tích cực vào công tác phòng cháy, chữa cháy;

- Công ty đã phân công cho cán bộ, công nhân viên phụ trách phải có trách nhiệm bảo quản và đặt phương tiện chữa cháy đúng vị trí đã quy định, đảm bảo dễ thấy thuận tiện sử dụng khi cần thiết, không sử dụng phương tiện PCCC vào việc khác;

- Bố trí biển cảnh báo, nội quy tại khu vực sản xuất để cán bộ công nhân viên và khách đến nhà máy không được tùy tiện sử dụng thiết bị dễ gây cháy, nổ hoặc hút thuốc lá không đúng nơi quy định trong giờ làm việc;

- Cán bộ, công nhân viên của dự án và khách khi phát hiện ra cháy phải nhanh chóng báo động qua hệ thống điện thoại hay kẻng báo động hoặc trực tiếp báo cho công an PCCC tỉnh Trà Vinh;

- Công ty đã được thẩm duyệt phương án PCCC, đảm bảo khâu thiết kế phù hợp với công việc PCCC. Nội dung chủ yếu của việc đảm bảo được vận dụng cụ thể tại dự án như sau:

+ Công ty đã phối hợp cùng các cơ quan PCCC địa phương tiến hành thiếp lập cụ thể các biện pháp PCCC, tính toán số lượng trang thiết bị

cần thiết phải lắp đặt cho từng hạng mục công trình, xây dựng cụ thể các bảng nội quy và tiêu lệnh PCCC, bố trí các bảng hiệu này ở từng hạng mục công trình;

+ Đường nội bộ phải dẫn đến được tất cả các khu vực, đảm bảo tia nước phun từ vòi rồng của xe cứu hoả có thể khống chế được bất kỳ lửa phát sinh ở vị trí nào trong khu vực của dự án;

+ Sắp xếp cách bố trí máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn gàng và khoảng cách an toàn cho công nhân làm việc khi có sự cố xảy ra;

+ Hệ thống dây điện, các điểm tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây tia lửa được bố trí thật an toàn;

+ Tất cả các hạng mục, công trình trong dự án đều được bố trí bình cứu hỏa cầm tay, bình được đặt ở những vị trí thích hợp để tiện việc sử dụng, thường xuyên kiểm tra sự hoạt động tốt của bình.

- Công ty đã bố trí tiêu lệnh, nội quy PCCC tại những vị trí dễ nhìn thấy trong nhà máy để công nhân nhận thấy rõ và thực hiện;

- Công ty đã tổ chức diễn tập PCCC hàng năm, báo cáo công tác PCCC hàng năm lên cơ quan quản lý theo đúng quy định.

c. Đối với lò hơi, lò sấy và công trình xử lý khí thải

Lò hơi, lò sấy và HTXL khí thải lò hơi là hạng mục có nguy cơ cao xảy ra sự cố môi trường trong quá trình vận hành của nhà máy. Do đó, các giải pháp thực hiện ngăn ngừa, ứng phó sự cố như sau:

- Thường xuyên kiểm tra tất cả các hệ thống cung cấp nhiên liệu, các quạt, các hệ thống đo kiểm ở trạng thái tốt nhất.

- Kiểm tra chất lượng nước và bồn nước cấp cho lò hơi đảm bảo luôn đủ lượng nước cấp.

- Thường xuyên bảo trì bảo dưỡng tốt lò hơi, thay thế các dụng cụ cần thiết.

- Đào tạo công nhân thao tác tốt trong quá trình vận hành lò. Định kỳ huấn luyện và có bảng hướng dẫn công việc hay xử lý các tình huống khi xảy ra sự cố phải ngừng lò.

- Kiểm định lò hơi định kỳ theo quy định. Các công nhân vận hành lò phải được đào tạo theo quy định và có ý thức trong công tác an toàn lao động.

Một số hướng dẫn cần tuân thủ để phòng tránh phá hủy lò hơi:

- Thường xuyên quan sát ngọn lửa trong lò để phát hiện những vấn đề bất thường liên quan đến nhiên liệu.

- Điều tra nguyên nhân của các sự cố báo lỗi nồi hơi trước khi khởi động trở lại.

- Đảm bảo hệ thống cấp và xử lý nước lò hơi hoạt động ổn định và hiệu quả. Bên cạnh đó yêu cầu nước cấp không có thành phần cứng thì chất lượng nước

cấp còn phải đảm bảo yêu cầu về áp suất và nhiệt độ theo khuyến cáo của ABMA. Không sử dụng nước chưa được xử lý cho lò hơi.

- Xả đáy ở các dead legs để ngăn chặn tích tụ bùn, dẫn đến sự cố thiết bị. Chú ý không được vô hiệu hóa chế độ bảo vệ mực nước thấp (chế độ nồi hơi dừng hoạt động nếu mực nước xuống quá thấp).

- Đảm bảo hệ thống khử khí hoạt động ở áp suất thích hợp và bể chứa nước duy trì ở nhiệt bảo hòa để loại bỏ oxy trong nước cấp.

- Liên tục theo dõi chất lượng nước ngưng.

- Điều chỉnh xả đáy liên tục để duy trì độ dẫn điện của nước lò hơi trong giới hạn yêu cầu và định kỳ xả đáy bùn ở trống. Không bao giờ xả đáy tường lò trong khi lò hơi đang hoạt động.

- Định kỳ kiểm tra bề mặt nước của các ống lò hơi. Nếu phát hiện có dấu hiệu tích tụ của cặn phải điều chỉnh lại chế độ xử lý nước và vệ sinh boiler bằng biện pháp cơ khí hoặc hóa học.

- Định kỳ kiểm tra ăn mòn bên trong bộ khử khí.

- Tuân thủ tuyệt đối chế độ gia nhiệt lò hơi. Thông thường tốc độ gia nhiệt của nước lò hơi không được vượt quá 32,5^{0}C một giờ.

- Đảm bảo tất cả những nhân viên làm việc với lò hơi được đào tạo và huấn luyện phù hợp. Khuyến khích nhân viên báo cáo kịp thời các phát hiện hư hỏng để sửa chữa khi cần thiết.

- Nếu nhu cầu sản xuất đòi hỏi phải quá lửa lò hơi, thì cần phải đánh giá tác động của việc quá lửa và trình bày với lãnh đạo trước khi áp dụng.

- Kiểm tra van xả, đảm bảo van xả được mở khi áp suất bên trong lò hơi giảm xuống dưới 5bar.

d. Đối với công trình xử lý nước thải

Thiết kế của HTXL đã tính đến các phương án dự phòng (thiết bị vận hành được thiết kế, lắp đặt đồng bộ 2 thiết bị, một chạy một dự phòng, tủ điều khiển được lắp đặt hệ thống điều khiển bằng thời gian, thiết bị bảo vệ pha, bảo vệ động cơ,...). Do đó, trường hợp gặp sự cố về thiết bị thì vẫn đảm bảo được quy trình vận hành của hệ thống, đảm bảo thời gian hoạt trong khi thực hiện sửa chữa, khắc phục sự cố.

2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành dự án

2.1. Đánh giá các tác động

2.1.1. Đánh giá tác động có liên quan đến chất

2.1.1.1. Đánh giá tác động của nguồn phát sinh nước thải

a. Nước mưa chảy tràn.

Dự báo lưu lượng nước mưa chảy tràn trong giai đoạn vận hành ổn định không đổi so với giai đoạn trước, ước khoảng 187,68m^3/ngày.đêm. Trong giai

đoạn này, hệ thống sân đường nội bộ, cống thu gom và thoát nước đã hoàn chỉnh, không còn hoạt động xây dựng. Do đó nước mưa chảy tràn qua khu vực này được xem là "sạch" và được thải trực tiếp ra nguồn tiếp nhận. Mức độ ảnh hưởng của nước mưa chảy tràn trong giai đoạn này là không đáng kể.

b. Tác động của NTSH

Hiện tại, dự án có 113 người làm các công việc trực tiếp và gián tiếp. Sau khi nâng cấp, mở rộng, số lao động sẽ tăng thêm 20 người lên 133 người. Nhà máy tổ chức hoạt động sản xuất theo ca, cho nên số lượng công nhân có mặt làm việc tại nhà máy trong 24 giờ là 111 người.

Theo QCVN 01:2021/BXD, định mức cấp nước sinh hoạt cho nhân viên là 120 lít/người.ngày và giả sử khối lượng và tỉ lệ thu gom đạt 100%. Dự báo khối lượng NTSH phát sinh như sau:

Bảng 4.34: Thống kê lưu lượng NTSH trong giai đoạn vận hành ổn định

Nội dung	ĐVT	Theo ĐTM	Giai đoạn vận hành ổn định	Ghi chú
Nước thải sinh hoạt	m^3/ngày.đêm	8,32	5,33	↓ 2,99

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Khối lượng NTSH trong giai đoạn này phát sinh khoảng 5,33 m^3/ngày.đêm, giảm 2,99 m^3/ngày.đêm so với báo cáo ĐTM.

Tính chất của NTSH chưa qua xử lý như sau:

Bảng 4.35: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý

Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ		
		Nhẹ	Trung bình	Nặng
1. Chất rắn tổng cộng	mg/l	350	720	1200
- Hoà tan	mg/l	250	500	850
- Lơ lửng	mg/l	100	220	350
- Chất rắn lắng được	mg/l	5	10	20
2. BOD_5	mg/l	110	220	400
3. COD	mg/l	250	350	500
4. Tổng lượng Cacbon hữu cơ	mg/l	80	160	290
5. Tổng Nitơ (tính theo N)	mg/l	20	40	85
- Hữu cơ	mg/l	8	15	35
- Amoni tự do	mg/l	12	25	50
- Nitrit	mg/l	0	0	0
- Nitrat	mg/l	0	0	0

Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ		
		Nhẹ	Trung bình	Nặng
6. Tổng Phốt pho (tính theo P)	mg/l	4	8	15
- Hữu cơ	mg/l	1	3	5
- Vô cơ	mg/l	3	5	10
7. Tổng Coliform	MPN/ 100ml	$10^6 – 10^7$	$10^7 – 10^8$	10^8 - 10^9
8. Cacbon hữu cơ bay hơi	µg/l	<100	100 – 400	<400

(Nguồn: Lâm Minh Triết, Nguyễn Thanh Hùng, Nguyễn Phước Dân, 2004)

Đặc trưng của nước thải sinh hoạt là chứa nhiều chất hữu cơ (BOD_5, COD), chất dinh dưỡng (P, N), dầu mỡ và vi sinh vật gây bệnh. Với tính chất NTSH như trên đã cao hơn giới hạn tại QCVN 14:2008/BTNMT[37] cho nên cần xử lý đạt quy định trước khi xả thải ra sông Long Bình.

c. Tác động của NTSX

Nước thải sản xuất bao gồm các dòng thải sau đây:

- Nước thải xả đáy lò hơi.
- Nước thải rửa than.
- Nước thải từ phòng hóa nghiệm.

Hoạt động nâng cấp, mở rộng của Công ty không làm ảnh hưởng đến phần còn lại của dự án và không điều chỉnh quy trình sản xuất. Do đó, về khối lượng phát sinh của NTSX không đổi so với trước đây. Dưới đây là thống kê khối lượng NTSX phát sinh tại dự án sau nâng cấp, mở rộng.

Bảng 4.36: Thống kê khối lượng phát sinh của NTSX

Stt	Nguồn ô nhiễm	ĐVT	Theo ĐTM	Giai đoạn vận hành ổn định	Ghi chú
1	Nước thải xả đáy lò hơi	m^3/ngày	1,00	1,00	-
2	Nước thải rửa than	m^3/ngày	1,00	18,00	↑17,00
3	Nước thải từ phòng hóa nghiệm	m^3/ngày	0,50	0,50	-
4	Nước thải từ công trình xử lý bụi	m^3/ngày	17,50	0,00	↓ 17,50
5	**Tổng cộng**	m^3/ngày	**20,00**	**19,50**	**↓ 0,50**

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Căn cứ vào hiện trạng nhà máy, tổng lưu lượng NTSX phát sinh trong giai đoạn vận hành ổn định là 19,50m^3/ngày đêm, giảm 0,5m^3 so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt. Các nguồn ô nhiễm tăng giảm như sau:

[37] QCVN 14:2008 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B.

- Nước thải xả đáy lò hơi và nước thải phòng hóa nghiệm không thay đổi, với lưu lượng thải lần lượng là 1,0m^3/ngày và 0,5m^3/ngày.

- Nước thải từ công đoạn rửa than pH thấp là 18,0m^3/ngày, tăng 17,0m^3/ngày so với báo cáo ĐTM.

- Nước thải từ công trình xử lý bụi: tất cả HTXL bụi từ 04 lò hoạt họa hóa (lò 1A, 2, 3, và 4) và từ xưởng nghiền nguyên liệu đều áp dụng công nghệ tuần hoàn nước, không thải nước thải ra môi trường.

Tính chất NTSX của dự án như sau:

Bảng 4.37: Tính chất của nguồn NTSX

Stt	Loại ô nhiễm	Tính chất
1	Nước thải xả đáy lò hơi	- Là khối lượng nước cấp còn đọng lại dưới đáy lò hơi, định kỳ được xả bỏ để đảm bảo hiệu quả hoạt động. - Chu kỳ thải bỏ: 3 ngày/lần. - Lưu lượng thải bỏ: 3m^3/lần
2	Nước thải rửa than	- Là khối lượng dung dịch HCl loãng, được sử dụng để ngâm than trong 08 giờ. Tính chất pH thấp (4,0 – 5,5), chất rắn lơ lửng cao vì lẫn bụi than. - Chu kỳ thải bỏ: hàng ngày - Lưu lượng thải bỏ: 18,0m^3/ngày.
3	Nước thải từ phòng hóa nghiệm	- Là khối lượng nước được sử dụng rửa dụng cụ trong hoạt động kiểm tra chất lượng sản phẩm. Tính chất ô nhiễm nhẹ với các thông số TSS, COD, BOD. - Chu kỳ thải bỏ: hàng ngày - Lưu lượng thải bỏ: 0,5m^3/ngày.

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Đánh giá tác động đến môi trường:

- *Mức độ ảnh hưởng*: Nước thải sản xuất có tính chất ô nhiễm trung bình đến nhẹ, với đặc trưng là chứa nhiều bụi than, cặn bẩn từ quá trình vận hành thiết bị, HTXL bụi. Do đó cần được xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, hệ số K_q=0,9; K_f=1,2 trước khi thải ra sông Long Bình.

- *Phạm vi ảnh hưởng:* sông Long Bình, đoạn chảy qua dự án.

- *Thời gian ảnh hưởng:* liên tục, theo vòng đời dự án.

2.1.1.2. Đánh giá tác động của nguồn phát sinh khí thải

a. Tác động của bụi than

Bụi than là dòng ô nhiễm đặc trưng của dự án. Bụi than phát sinh từ những khu vực sau:

- Xưởng nghiền than nguyên liệu số 1 và số 2

- Lấy than thành phẩm từ lò hoạt hóa (lò hoạt hóa số 01A, 2, 3, và 4)
- Xưởng sàng than thành phẩm số 1 và số 2
- Xưởng nghiền than thành phẩm.
- Xưởng đóng bao than thành phẩm.

Trong hoạt động sản xuất, bụi than bám trên bề mặt sản phẩm khi chịu tác động va đập từ các công đoạn nghiền, sàng, đóng bao sẽ phát tán vào không khí. Bụi phát sinh có nhiều kích cỡ khác nhau, nhìn chung là những hạt bụi nhỏ, kích thước hạt từ 1 - 100µm. Trong dãy cỡ hạt này có thành phần bụi mịn PM2.5 và PM10 có ảnh hưởng lớn và trực tiếp đến sức khỏe của công nhân.

Trong điều kiện bình thường, hạt bụi từ 100µm trở xuống có thể đi vào mũi và miệng khi hít thở và nói chuyện. Với kích thước nhỏ, bụi than thường khó sa lắng, vận tốc sa lắng dao động từ 0,2 – 0,5m/s và dễ phát tán vào không khí nếu môi trường bị xáo trộn bởi gió, hoạt động sản xuất.

Bụi than từ hoạt động sản xuất của dự án là dạng bụi có kích thước hạt nhỏ, tác động lớn đến môi trường làm việc và sức khỏe công nhân. Bụi tồn tại lơ lửng trong không khí, khó sa lắng nên cần áp dụng các biện pháp thu gom, xử lý nguồn để hạn chế phát tán, ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

b. Tác động của bụi, khí thải lò hoạt hóa

Giai đoạn này nhà máy hoạt động với 04 lò hoạt hóa, công suất 5.700 tấn/năm, với 02 kiểu lò chính: 288 lỗ cho lò hoạt hóa số 2 và 3; 336 lỗ cho lò hoạt hóa số 01A và 4. Lò hoạt hóa được vận hành nhờ năng lượng từ quá trình nhóm lò (ban đầu) và từ nhiệt hơi nước cấp từ lò hơi, nhiệt lượng có nhiệt độ từ 1.000 – 1.100^{0}C. Hoạt động nhóm lò sẽ cung cấp khoảng nhiệt độ từ 750 – 850^{0}C, sẽ giúp than nguyên liệu cháy hết phần chất bốc còn lại. Quy trình chuyển đổi này sẽ tạo ra khí bụi, NO_2, SO_2 và CO.

Từ vùng than hóa, than bán thành phẩm sẽ chuyển sang vùng hoạt hóa. Khoảng nhiệt độ hoạt hóa là từ 850 – 950^{0}C, giúp chuyển đổi tính chất của than theo mong muốn của sản phẩm đầu ra. Đồng thời, với khoảng nhiệt độ khí CO sẽ bị đốt cháy và biến đổi thành khí CO_2 ít độc hơn.

$$2CO + O_2 \xrightarrow{t^0} 2CO_2$$

Như vậy, thành phần khí thải điểm hình của lò hoạt hóa gồm có bụi, NO_2, SO_2, CO và CO_2. Tham khảo kết quả quan trắc môi trường định kỳ, chất lượng khí thải lò hoạt hóa như sau:

Bảng 4.38: Chất lượng khí thải lò hoạt hóa

Thông số	Đơn vị tính	Nồng độ		QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_v=0,8; K_p=1
		Năm 2021	Năm 2022	
Bụi tổng	mg/Nm^3	98,00	30,65	160
SO_2	mg/Nm^3	156,98	14,19	400

Thông số	Đơn vị tính	Nồng độ		QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_v=0,8; K_p=1
		Năm 2021	Năm 2022	
NO_x (tính theo NO_2)	mg/Nm^3	71,44	9,06	680
CO	mg/Nm^3	345,70	719,53	800

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Dự báo lưu lượng khí thải phát sinh từ 04 lò hoạt hóa như sau:

Bảng 4.39: Dự báo lưu lượng khí thải của 04 lò hoạt hóa

Tên lò	Đơn vị tính	Trước điều chỉnh	Sau điều chỉnh	Ghi chú
Lò hoạt hóa số 01A	m^3/giờ	1.171	1.545	↑374
Lò hoạt hóa số 02	m^3/giờ	1.315	1.315	-
Lò hoạt hóa số 03	m^3/giờ	1.315	1.315	-
Lò hoạt hóa số 04	m^3/giờ	1.545	1.545	-
Tổng cộng	m^3/giờ	**5.346**	**5.720**	↑374

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Ghi chú: "↑": tăng

c. Tác động của bụi, khí thải của lò hơi và lò sấy

Dự án có 02 hạng mục sử dụng than đá làm nhiên liệu gồm lò hơi và lò sấy. Dự báo lưu lượng khí thải của lò hơi và lò sấy như sau:

Bảng 4.40: Dự báo lưu lượng khí thải lò hơi và lò sấy

Loại ô nhiễm	Theo ĐTM (m^3/giờ)		Giai đoạn vận hành ổn định (m^3/giờ)	
	Than đá (kg/giờ)	Khí thải	Than đá (kg/giờ)	Khí thải
Khí thải lò hơi	1.040	9.800[38]	1.040	9.800
Khí thải lò sấy	100	938	100	938

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Than đá có thành phần gồm Cacbon (C), Hydro (H), Oxy (O), Nitơ (N), Lưu huỳnh (S), Độ ẩm (M), Độ tro (A). Theo TCVN 8910:2015[39], than đá sử dụng tại dự án có kích thước từ 6 – 20mm, độ tro 10%, độ ẩm 4,5%, hàm lượng lưu huỳnh là 5,5%.

[38] Theo Sở KH CN và MT thành phố Hồ Chí Minh, 1998, tập 2. Khí thải phát sinh khi đốt 1kg than đá là 7,5m^3, lượng không khí cấp dư là 25%. Khí đó, khí thải sẽ là 1.040*7,5*1,25 = 9.800 m^3/giờ.
[39] TCVN 8910:2015 – Tiêu chuẩn quốc gia – Than thương phẩm – Yêu cầu kỹ thuật.

Theo Sở KH-CN-MT thành phố Hồ Chí Minh[40], khí thải từ đốt than đá sẽ bao gồm các chất ô nhiễm sau: bụi, CO, CO_2, SO_2, NO_x. Đặc điểm ô nhiễm chính là nhiệt độ khí thải cao từ 120 – 150^{0}C, bụi có nồng độ từ 200 – 500 mg/m^3, SO_2 có nồng độ khoảng 1.300mg/m^3. Về kích thước hạt bụi trong khí thải lò hơi khá rộng, từ 10µm đến >100µm.

Tỷ lệ phân bố theo bảng sau:

Bảng 4.41: Tỉ lệ phân bố các loại hạt bụi ở lò hơi đốt than

Tỉ lệ	Đường kính hạt trung bình (µm)								
	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-86	86-100	>100
%	3	3	4	3	4	3	7	6	67

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Khí thải lò hơi đốt than mang ô nhiễm đặc trưng bởi bụi, khí CO_2, SO_2 và nếu không được xử lý mà thải trực tiếp ra môi trường sẽ làm ảnh hưởng tiêu cực đến chất lượng môi trường trong khí. Dưới tác động của gió, dòng khí thải sẽ khuếch tán ra khu vực xung quanh, ảnh hưởng đến sức khỏe, môi trường sống.

Do đó, khí thải lò hơi phải được xử lý đạt giới hạn của QCVN 19:2009/BTNMT[41] trước khi thải vào môi trường không khí xung quanh. Lò hơi tại nhà máy đã được đầu tư HTXL đồng bộ và hoạt động hiệu quả. Tham khảo kết quả quan trắc môi trường định kỳ, chất lượng khí thải lò hơi và lò sấy như sau:

- Chất lượng khí thải lò hơi sau xử lý:

Bảng 4.42: Chất lượng khí thải lò hơi 10 tấn sau xử lý năm 2021 và 2022

Thông số	Đơn vị tính	Nồng độ		QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_v=0,8, K_p=1
		Năm 2021	Năm 2022	
Bụi tổng	mg/Nm^3	111,03	71,20	160
SO_2	mg/Nm^3	149,33	198,03	400
NO_x (tính theo NO_2)	mg/Nm^3	95,92	283,50	680
CO	mg/Nm^3	290,00	232,65	800

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

- Chất lượng khí thải lò sấy sau xử lý:

[40] Xử lý ô nhiễm môi trường trong sản xuất tiểu thủ công nghiệp – Tập 2: Xử lý khói thải lò hơi – Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường thành phố Hồ Chí Minh, 1998.
[41] QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với Bụi và các chất vô cơ – Cột B, hệ số K_p=1,0; K_v = 0,8.

Bảng 4.43: Chất lượng khí thải lò sấy sau xử lý năm 2021 và 2022

Thông số	Đơn vị tính	Nồng độ		QCVN 19:2009/BTNMT, hệ số Kv=0,8, Kp=1
		Năm 2021	Năm 2022	
Bụi tổng	mg/Nm^3	104,13	130,08	160
SO_2	mg/Nm^3	43,88	0,00	400
NO_x (tính theo NO_2)	mg/Nm^3	48,59	34,94	680
CO	mg/Nm^3	347,52	583,68	800

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

d. Tác động của bụi, khí thải của máy phát điện

Dự án sử dụng máy phát điện công suất 400 KVA để cấp điện dự phòng, phòng ngừa sự cố mất điện từ lưới điện quốc gia. Thiết bị sử dụng nhiên liệu là dầu DO, khối lượng tiêu thụ là 10 lít/giờ, tương đương 8,6 kg/giờ. Máy phát điện vận hành sẽ làm phát sinh bụi, SO_2, NO, CO,.. với lưu lượng khoảng 38m^3/1kg nhiên liệu. Theo khối lượng dầu sử dụng, lưu lượng khí thải phát sinh là 38*8,6 = 326,8 m^3/giờ. Dự báo nồng độ khói thải phát sinh từ máy phát điện như sau:

Bảng 4.44: Dự báo nồng độ ô nhiễm của máy phát điện

Nội dung	Bụi	SO_2	NO_2	CO	VOC
Hệ số[42] (kg/tấn)	0,71	0,01	9,62	2,19	0,791
Khối lượng tiêu thụ (kg/giờ)	8,6				
Tải lượng ô nhiễm (kg/giờ)	0,0061	0,00008	0,083	0,019	0,0069
Lưu lượng khí thải (m^3/giờ)	326,8				
Nồng độ ô nhiễm (mg/m^3)	18,67	0,26	253,16	57,63	20,82
Quy đổi ra mg/Nm^3	28,90	0,41	391,56	89,14	32,20
QCVN 19:2009/BTNMT	**160**	**400**	**680**	**800**	-

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

So sánh với QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_v =0,8, K_p = 1,0 thì khói thải từ máy phát điện đạt tiêu chuẩn thải ra môi trường.

e. Tác động của bụi, khí thải của phương tiện vận chuyển

Phương tiện vận chuyển phục vụ dự án gồm có xe nâng, xe ba gác, ô tô, xe gắn máy, xe tải. Hoạt động vận tải, đi lại nội vi sẽ làm phát sinh bụi và các khí SO_2, NO_x, CO,… Tuy nhiên, phương tiện hoạt động trong phạm vi cố định, thời gian ngắn, nhìn chung mức độ ảnh hưởng đến môi trường không khí không đáng kể.

[42] Theo WHO, 1993

2.1.1.3. Đánh giá tác động của nguồn phát sinh chất thải rắn

a. Tác động của CTRSH

Hiện tại, dự án có 113 người làm các công việc trực tiếp và gián tiếp. Sau khi nâng cấp, mở rộng, số lao động sẽ tăng thêm 20 người lên 133 người. Nhà máy tổ chức hoạt động sản xuất theo ca, cho nên số lượng công nhân có mặt làm việc tại nhà máy trong 24 giờ là 111 người.

Theo QCVN 01:2021/BXD, định mức CTRSH phát sinh là 1,0 kg/người và giả sử khối lượng và tỉ lệ thu gom đạt 100%. Dự báo khối lượng CTRSH phát sinh như sau:

Bảng 4.45: Thống kê lưu lượng CTRSH trong giai đoạn vận hành ổn định

Nội dung	ĐVT	Theo ĐTM	Giai đoạn vận hành ổn định	Ghi chú
Chất thải rắn sinh hoạt	kg/ngày	52,0	111,0	↑59,0

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Ghi chú: "↑": tăng

Về thành phần CTRSH sinh bao gồm:

- Loại không có khả năng phân huỷ sinh học: vỏ đồ hộp, vỏ lon, bao bì, chai nhựa, thủy tinh,.v.v;

- Loại có hàm lượng chất hữu cơ cao, có khả năng phân hủy sinh học: thức ăn thừa, vỏ trái cây, rau quả, giấy,.v.v.

Công ty đã trang bị đầy đủ thùng chứa CTRSH để thu gom và đã Hợp đồng với Công ty cổ phần đô thị Trà Vinh để thu gom và xử lý theo quy định. Do đó, mức độ ảnh hưởng của CTRSH tại dự án là không đáng kể.

b. Tác động của CTRCN TT

CTRCN TT phát sinh tại dự án trong giai đoạn vận hành ổn định bao gồm các loại sau:

- Bao bì chứa nguyên liệu.
- Bao bì hao hụt tại công đoạn đóng bao.
- Tro xỉ từ quá trình vận hành lò hơi, lò sấy.
- Bụi than từ hệ thống xử lý bụi.
- Sắt, thép, vật dụng bằng nhựa từ hoạt động bảo trì, sửa chữa.

Dự báo khối lượng CTRCN TT phát sinh như sau:

Bảng 4.46: Thống kê khối lượng CTRCN TT trong giai đoạn vận hành ổn định

Stt	Loại chất thải	ĐVT	Theo ĐTM	Giai đoạn vận hành ổn định	Ghi chú
1	Bao bì thải	Kg/ngày	5,0	202,5	↑197,5

Stt	Loại chất thải	ĐVT	Theo ĐTM	Giai đoạn vận hành ổn định	Ghi chú
2	Tro lò hơi	Kg/ngày	833,3	3.063,4	↑2.230,1
3	Bụi than từ Cyclon lắng bụi	Kg/ngày	20,0	1.574,4	↑1.554,4
4	Sắt, thép, vật tư bằng nhựa	Kg/ngày	-	15,0	↑15,0
5	**Tổng cộng**	**Kg/ngày**	**858,3**	**4.855,2**	**↑ 3.996,9**

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Ghi chú: "↑": tăng

CTRCN TT phát sinh tại dự án chủ yếu ở dạng rắn, tần suất thường xuyên lẫn định kỳ. Nhìn chung, CTRCN TT đều được Công ty thu gom, tái sử dụng và xử lý theo quy định, mức độ ảnh hưởng của CTRCN TT không đáng kể.

2.1.1.4. Đánh giá tác động của nguồn phát sinh CTNH

Nguồn phát sinh CTNH tại dự án sau mở rộng gồm có:

- Bao bì, sản phẩm thải từ phòng hóa nghiệm.
- Bao bì chứa axit HCl từ hoạt động sản xuất.
- Dầu máy phát điện, giẻ lau dính nhớt, bóng đèn thải từ hoạt động bảo trì.
- Hộp mực in, photo từ hoạt động văn phòng.
- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải nhiễm axít.

Dự báo khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn vận hành ổn định như sau:

Bảng 4.47: Thống kê khối lượng CTNH trong giai đoạn vận hành ổn định

Stt	Loại chất thải	ĐVT	Theo ĐTM	Giai đoạn vận hành ổn định	Ghi chú
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Kg/năm	12,0	36,5	↑24,5
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Kg/năm	12,0	21,9	↑9,9
3	Hộp mực in, photo	Kg/năm	12,0	51,2	↑39,2
4	Dầu máy phát điện	Kg/năm	0,0	102,3	↑102,3
5	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác	Kg/năm	78,0	14,6	↓63,4
6	Xỉ hàn, que hàn thải bỏ	Kg/năm	0,0	21,9	↑21,9

Stt	Loại chất thải	ĐVT	Theo ĐTM	Giai đoạn vận hành ổn định	Ghi chú
7	Bùn thải từ hệ thống XLNT nhiễm axit	Kg/năm	0,0	500,0	↑500,0
8	**Tổng cộng**	**Kg/năm**	**114,0**	**748,5**	**↑634,5**

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Ghi chú: "↑": tăng "↓": giảm

Trạng thái tồn tại, độc lực và mã phân loại theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của CTNH tại dự án như sau:

Bảng 4.48: Phân loại CTNH theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT

Stt	Loại ô nhiễm	Trạng thái	Độc lực học	Mã phân loại	Ký hiệu phân loại
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	Đ, ĐS	16 01 06	NH
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	Đ, ĐS	18 02 01	KS
3	Hộp mực in, photo	Rắn	Đ, ĐS	08 02 04	KS
4	Dầu máy phát điện	Lỏng	C, Đ, ĐS	17 06 03	NH
5	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác	Rắn	Đ, ĐS	18 01 04	KS
6	Xỉ hàn, que hàn thải bỏ	Rắn	Đ, ĐS	07 04 01	KS
7	Bùn thải từ hệ thống XLNT nhiễm axit	Rắn/bùn	Đ	12 02 02	NH

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

CTNH là nguồn chất thải có tác động trực tiếp và tích lũy đến đối tượng bị tác động. Một vài ảnh hưởng của CTNH như sau:

- CTNH nói chung khi tiếp xúc với cơ thể sống sẽ gây tác động đến cơ quan nhạy cảm của con người hoặc sinh vật ở nồng độ đủ cao và thời gian đủ lâu. Sự tổn thương của sinh vật phụ thuộc vào tính chất lý hóa của chất thải và tình trạng sức khỏe cũng như sự phát triển của cơ thể sinh vật.

- Ảnh hưởng của CTNH đối với cơ thể sống thường thông qua một số quá trình động học như: hấp thụ, phân bố, trao đổi chất, tích lũy và bài tiết. Những tác nhân độc hại thường không thể hiện tính độc hại trên bề mặt của cơ thể

sống. Thay vào đó chúng sẽ tiếp diễn thông qua một chuỗi các tuyến tiếp xúc và con đường trao đổi chất. Bằng những con đường này CTNH và các sản phẩm chuyển hóa của chúng sẽ đi đến các phân tử tiếp nhận hay các cơ quan mục tiêu và tích tụ nồng độ. Khi một sinh vật tiếp xúc với CTNH nó sẽ hấp thụ vào cơ thể sinh vật đó bằng ba con đường: tiêu hóa, tiếp xúc và hô hấp.

- CTNH và sản phẩm chuyển hóa của chúng sẽ gây cho sinh vật một số bệnh nguy hiểm, tác động đến cấu trúc cơ thể sinh vật. Quá trình tích tụ CTNH lâu trong cơ thể có thể gây tử vong cho người, gây chết cho sinh vật và cây trồng; làm biến đổi cấu trúc di truyền trong cơ thể và tác động đến thế hệ sau.

2.1.2. Đánh giá các tác động không có liên quan đến chất thải

2.1.2.1. Đánh giá tác động của nguồn phát sinh tiếng ồn

Nguồn phát sinh tiếng ồn trong giai đoạn vận hành ổn định như sau:

Bảng 4.49: Nhận dạng nguồn phát sinh tiếng ồn

Stt	Khu vực phát sinh tiếng ồn	Theo ĐTM	Giai đoạn vận hành ổn định
1	Khu vực bãi nguyên liệu hiện hữu	+	+
2	Khu vực bãi nguyên liệu mở rộng	-	+
3	Khu vực nghiền nguyên liệu	+	+
4	Khu vực sàng thành phẩm	+	+
5	Khu vực sấy thành phẩm	+	+
6	Khu vực nghiền thành phẩm	+	+
7	Khu vực đóng bao	+	+
8	Khu vực lò hơi	+	+
9	Khu vực lò hoạt hóa	+	+
10	Phương tiện vận chuyển, đi lại	+	+

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Ghi chú: +: Có phát sinh tiếng ồn -: Không có phát sinh tiếng ồn.

Tiếng ồn từ những khu vực trên bắt nguồn từ quá trình hoạt động của thiết bị như lồng sàng, motor chuyền động, xe nâng, quạt hút…Số liệu quan trắc cho thấy, mức ồn phát sinh từ 54,7 – 73,5dBA. Khu vực có độ ồn thấp là khu vực văn phòng với mức ồn ghi nhận 54,7dBA, khu vực xưởng thành phẩm số 2 có mức ồn cao nhất, ghi nhận 73,5dBA.

Nhìn chung, mức ồn đo đạc được đều thấp hơn giới hạn tại QCVN 24:2016/BYT (85dBA), mức độ ảnh hưởng ở mức thấp. Tuy nhiên, do tính chất công việc, công nhân tại các khu vực phát sinh ồn cao lại tiếp xúc thường xuyên, liên tục, cho nên cần áp dụng một số giải pháp ngăn ngừa để đảm bảo sức khỏe cho người lao động.

2.1.2.2. Đánh giá tác động của nguồn phát sinh nhiệt dư

a. Tác động của nhiệt dư

Nguồn nhiệt phát sinh chủ yếu từ quá trình đốt cháy nhiên liệu (than đá), hoạt hóa nguyên liệu (than gáo dừa), sản phẩm (than hoạt tính) tại một số vị trí như lò hơi, lò hoạt hóa, khu vực tập kết than hoạt tính thành phẩm.

Trong sản xuất, nhiệt độ các khu vực kể trên rất cao, điển hình như khu vực lò hơi, nhiệt độ hơi nước có thể đạt đến 1.100^{0}C; khu vực lò hoạt hóa nhiệt độ từ 850 - 900^{0}C, sản phẩm than hoạt tính mới ra lò cũng có nhiệt độ từ 200 – 500^{0}C. Bị ảnh hưởng bởi nhiệt lượng tỏa ra, môi trường làm việc tại những khu vực này có phần cao hơn, thường là từ 2^{0}C đến 5^{0}C so với môi trường xung quanh.

Theo Đài khí tượng thủy văn, nắng nóng xuất hiện từ tháng 3 đến cuối tháng 5 hàng năm với nền nhiệt cao trung bình từ 35^{0}C đến 36,9^{0}C. Nhiệt độ không khí cao kết hợp với năng lượng tỏa ra làm cho nền nhiệt tại các khu vực trên tăng cao, từ 37^{0}C đến 41,5^{0}C. Mức nhiệt này cao hơn giới hạn quy định tại QCVN 26:2016/BYT[43], vì vậy cần phải áp dụng các biện pháp hạ nhiệt, giảm thiểu tác động đến sức khỏe công nhân

2.1.3. Đánh giá, dự báo các tác động liên quan đến sự cố, rủi ro

2.1.3.1. Sự cố tai nạn lao động – Bệnh nghề nghiệp

Trong môi trường làm việc tại dự án, công nhân phải thường xuyên tiếp xúc với bụi than, nhiệt độ cao, tiếng ồn,... có thể xảy ra tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp như: trượt té khi làm việc trên cao, bị bỏng khí tiếp xúc với mức nhiệt lớn, có thể mắc một số bệnh liên quan đến thính giác (tai), hô hấp (phổi). Một số nguyên nhân chính có thể kể đến như:

- Người lao động chưa được tập huấn về an toàn lao động, quy trình thực hiện an toàn lao động;
- Chế độ làm việc không hợp lý;
- Sự bất cẩn, chủ quan của người lao động trong quá trình làm việc;
- Thiếu sự hỗ trợ của đơn vị quản lý về công tác bảo hộ lao động; v.v.
- Chất thải, đặc biệt là bụi chưa được thu gom và xử lý hiệu quả.

Tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp là dạng sự cố tiềm ẩn, tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân với nhiều mức độ khác nhau, từ trung bình đến nghiêm trọng, gián tiếp ảnh hưởng đến quá trình hoạt động của dự án. Xác suất xảy ra phụ thuộc hoàn toàn vào ý chí chủ quan của công nhân và đơn vị chủ quản. Công nhân được đào tạo bài bản, thiết bị an toàn, tổ chức thi công phù hợp thì sự cố là sự cố tiềm tàng, xác suất xảy ra rất thấp. Với chiều hướng ngược lại thì mỗi hoạt động liên quan đều tiềm ẩn nguy cơ cao dẫn đến sự cố.

[43] QCVN 26:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

2.1.3.2. Sự cố cháy nổ

Cháy nổ, hỏa hoạn là sự cố được đánh giá có nguy cơ đối với loại hình sản xuất của dự án. Sự cố có thể phát sinh từ nguyên liệu, sản phẩm và đặc biệt hơn hết là quá trình vận hành lò hơi, lò hoạt hóa. Một số nguyên nhân như sau:

- Than nguyên liệu (than gáo dừa) vẫn còn tồn tại từ 20 – 25% hàm lượng chất bốc, khi tiếp xúc với nền nhiệt cao (>500^{0}C) thì than sẽ cháy.

- Than thành phẩm (than hoạt tính) mới ra lò, nhiệt độ vẫn cao từ 200 – 500^{0}C, do đó, nếu gặp một số vật liệu bén lửa, dễ cháy thì cũng rất dễ phát sinh cháy, nổ.

- Cháy nổ do sự cố lò hơi: lò hơi làm việc với áp suất cao (5 – 7,5atm), liên tục 24/24 giờ nên nguy cơ xảy ra sự cố ở mức cao. Quá trình vận hành không đúng quy trình hướng dẫn sẽ rất dễ xảy ra sự cố nổ lò hời.

- Cháy nổ lò hoạt hóa: điều kiện làm việc tại lò hoạt hóa rất cao, áp suất 10 đến 16atm, nhiệt độ hoạt hóa lên đến 1.100^{0}C. Do đó quá trình vận hành, theo dõi, kiểm tra phải thật chính xác, nghiêm túc để ngăn ngừa sự cố.

Ngoài các nguyên nhân đặc trưng, nguy cơ cao thì dự án còn có một số nguồn có thể gây ra cháy nổ cần lưu ý như sau:

- Nhiên liệu than đá cũng là nguồn dễ bắt lửa, do đó cần quản lý tốt nguồn nhiệt (tia lửa, tàn thuốc, hàn xì,…) tránh xa khu vực trữ than đá.

- Bảo quản các loại hóa chất, phụ gia phục vụ sản xuất, phòng hóa nghiệm không đúng quy định.

- Sự cố về điện và các thiết bị sử dụng điện có thể gây chập và cháy.

Sự cố cháy nổ có thể gây ra những thiệt hại không thể lường trước về mặt môi trường cũng như xã hội. Do vậy, cần phải áp dụng đầy đủ các biện pháp an toàn để ngăn ngừa sự cố trong giai đoạn vận hành dự án.

2.1.3.3. Sự cố đối với vận hành lò hoạt hóa

Trong quá trình vận hành, sẽ sinh ra nhiều khí dễ gây ăn mòn lò do các khí SO_2, CO… qua thời gian dễ gây ăn mòn chân đế lò.Vì vậy dễ gây ngã, nghiêng lò đốt, ảnh hưởng đến quá trình xử lý. Khi lò đi vào hoạt động, nếu không có biện pháp kiểm soát chặt chẽ có thể xảy ra 1 số sự cố như sau:

- Rò rỉ khí độc hại; Các thiết bị làm việc với áp cao có thể gây cháy, nổ khi vận hành sai nguyên tắc.

Sự cố liên quan đến vận hành lò sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân vận hành, gián tiếp có thể gây ra cháy do nhiệt lượng sinh ra từ lò làm bén lửa, lan rộng.

Mức độ ảnh hưởng: sự cố xảy ra đối với vận hành lò là dạng sự cố tiềm ẩn nguy cơ, có thể xảy ra tại dự án và phụ thuộc hoàn toàn vào chế độ bảo trì, tuân thủ quy tắc vận hành của nhà sản xuất. Sự cố xảy ra có thể khống chế tức thời hoặc dài hạn phụ thuộc vào quy mô, tác động gián tiếp đến khu vực xung quanh. Do đó,

đây là loại sự cố có thể gây ra những thiệt hại không thể lường trước về mặt môi trường cũng như xã hội.

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

Thời gian tác động: tiềm ẩn theo thời gian hoạt động của dự án.

2.1.3.4. Sự cố lò hơi

Một số dạng sự cố có thể xuất hiện trong quá trình vận hành lò hơi, gồm có:

- Nước trong lò bị cạn hoặc bị đầy quá mức cho phép.
- Thủng hoặc nổ ống lò hơi.
- Các chi tiết chịu áp lực cao bị xì.
- Hỏng ống thủy và áp kế.
- Cụm van cấp nước, xả đáy bị hỏng.
- Quạt cấp gió, bơm cấp nước bị hỏng.

Một vài nguyên nhân có thể dẫn đến sự cố lò hơi, gồm có:

- Niên hạn sử dụng của lò hơi quá lâu, dẫn đến các chi tiết bị xuống cấp, hư hỏng.
- Thiếu kiểm tra, sửa chữa, thay mới định kỳ.
- Vận hành lò hơi không đúng quy đình, đốt lò hơi quá vội, áp suất lò bị thay đổi liên tục, dừng lò làm nguội quá nhanh.
- Nhân viên vận hành thiếu kiểm tra ống thủy, van cấp, van điều áp,…
- Chất lượng nước cấp vào lò hơi kém, gây cáu cặn, đóng bẩn trong thời gian dài.
- Do thay đổi nhiệt độ nóng lạnh đột ngột hoặc bị hư hỏng do ngoại lực.

Đánh giá tác động của sự cố lò hơi:

- *Mức độ ảnh hưởng*: sự cố lò hơi là dạng sự cố tiềm ẩn có nguy cơ cao. Trong quá trình vận hành, hỏng hóc một vài chi tiết nhỏ có thể khắc phục mà không ảnh hưởng lớn đến hoạt động sản xuất, an toàn lao động. Tuy nhiên, có một sự cố nghiêm trọng (nổ lò hơi) sẽ mức ảnh hưởng lớn, gây thiệt hại hết sức nghiêm trọng đến tài sản, con người, và để lại hậu quả không thể khắc phục được.
- *Phạm vi ảnh hưởng*: bên trong khu vực dự án.
- *Thời gian tác động*: tiềm ẩn theo thời gian hoạt động của dự án.

2.1.3.5. Sự cố đối với HTXL

HTXL nước thải

Sự cố hệ thống xử lý nước thải ngừng hoạt động có thể xảy ra do các máy móc, thiết bị như máy bơm, máy thổi khí, hệ thống pha hóa chất… trong hệ thống ngừng hoạt động (bị hư hỏng hoặc mất điện). Nguyên nhân khác là do công

nhân vận hành không đảm bảo kỹ thuật làm giảm khả năng hoạt hóa của các vi sinh vật, hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy phải tạm ngừng hoạt động để nuôi cấy lại vi sinh. Khi xảy ra sự cố, hệ thống tạm ngừng hoạt động sẽ khiến một lượng lớn nước thải ứ đọng, nếu không có phương án xử lý phù hợp, có thể tràn nước thải ra ngoài môi trường gây ô nhiễm môi trường nước ngầm, đất, không khí.

HTXL khí thải, bụi

Một số dạng sự cố có thể xảy ra đối với HTXL khí thải lò hơi, xử lý bụi trong nhà máy như sau:

- Quạt hút, bơm cấp nước không hoạt động.
- Hạng mục lắng cặn hoạt động không hiệu quả, quá tải.
- Bể chứa nước bị thủng, tràn nước.

Một vài nguyên nhân có thể dẫn đến sự cố lò hơi, gồm có:

- Điện áp cấp cho thiết bị không ổn định, bị mất pha.
- Thiếu kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị định kỳ.
- Không vệ sinh bể lắng thường xuyên dẫn đến chứa nhiều cặn lắng.

Đánh giá tác động:

- *Mức độ ảnh hưởng*: các sự cố đối HTXL khí thải, bụi ít nghiêm trọng hơn, chủ yếu ảnh hưởng cục bộ, có thể dừng hệ thống và khắc phục trong thời gian ngắn, không tác động lớn hoạt động sản xuất, môi trường xung quanh.
- *Phạm vi ảnh hưởng*: bên trong khu vực dự án.
- *Thời gian tác động*: tiềm ẩn theo thời gian hoạt động của dự án.

2.2. Đề xuất các công trình, biện pháp BVMT trong giai đoạn vận hành ổn định

2.2.1. Đề xuất các công trình, biện pháp giảm thiểu đối với nguồn tác động có liên quan đến chất thải

2.2.1.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu đối với nước thải

a. Đề xuất các công trình, biện pháp thu gom nước mưa

Những giảm pháp thu gom, thoát nước mưa chảy tràn trên diện tích của dự án được thực hiện như sau:

- Nhà máy đã đầu tư hoàn chỉnh tuyến đường giao thông nội bộ gồm đường nhựa, đường đal với độ dốc thoát nước về hệ thống thu gom là 2%.

- Đối với diện tích hiện hữu: nhà máy đã lắp hệ thống thu gom nước mưa trên các trục đường chính và lối đi nội bộ để đảm bảo hoạt động thu gom, thoát mưa. Hệ thống thu gom gồm nhiều hố ga kích thước 0,6x0,6x1,0m và cống BTCT Ø300 - Ø500, độ dốc thoát nước 1,5%. Riêng với hệ thống thoát nước chính, bắt đầu từ ao nước thoát ra sông Long Bình thì cống thoát Ø800. Độ dốc thoát nước 2%.

- Đối với khu vực mở rộng: nhà máy bố trí hệ thống cống Ø300 dọc theo nối đi nội bộ, hướng thoát nước về ao nước, độ dốc thoát nước 1,5%.

- Ngoài ra, còn một số giải pháp khác như sau:

+ Hạng mục công trình của nhà máy đều có mái che, cao độ nền cao hơn mặt bằng thoát nước chung, đảm bảo không bị ảnh hưởng bởi nước mưa.

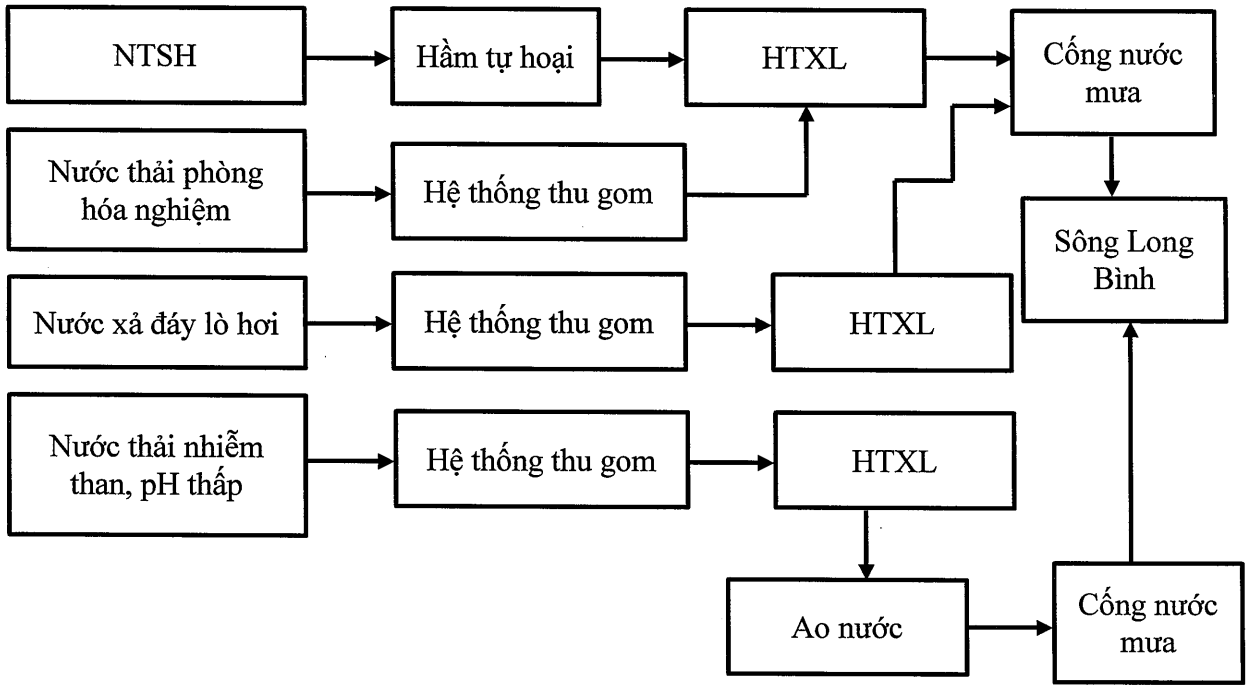
+ Định kỳ thực hiện nạo vét hố ga để cải thiện khả năng lắng và thoát nước mưa của hệ thống thoát nước.

+ Nhà máy bố trí đầy đủ thiết bị thu gom rác sinh hoạt, rác công nghiệp và tập kết, lưu trữ đúng quy định, an toàn, đảm bảo không bị ảnh hưởng bởi nước mưa.

+ Nhắc nhở công nhân giữ gìn vệ sinh chung, thường xuyên vệ sinh sân đường để hạn chế nhiễm bẩn bởi nước mưa.

b. Đề xuất các công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải nhiễm bẩn

Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý các nguồn nước nhiễm bẩn phát sinh trong giai đoạn vận hành ổn định như sau:



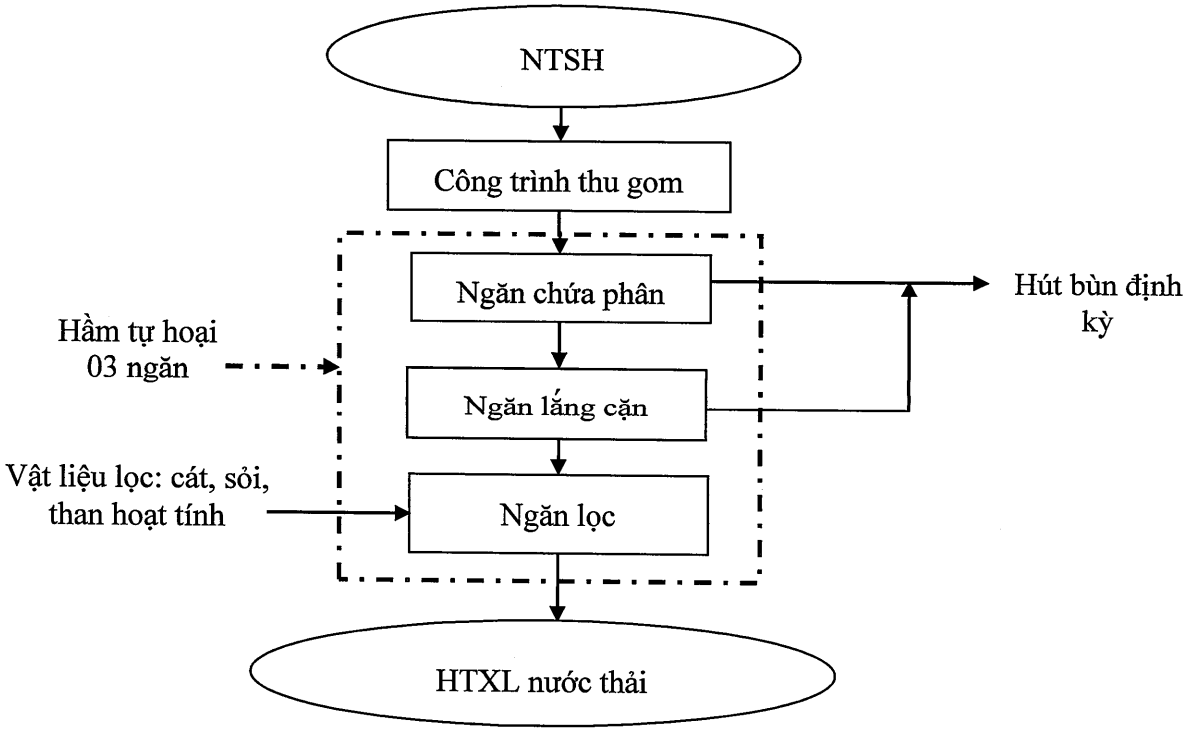
Hình 4.13: Sơ đồ thu gom nước nhiễm bẩn của nhà máy

Công trình, biện pháp thu gom, xử lý sơ bộ NTSH

Công nghệ xử lý

- NTSH tại dự án được xử lý sơ bộ bằng hầm tự hoại 03 ngăn.
- Công suất xử lý: 5,33 m^3/ngày.đêm.
- Quy chuẩn Việt Nam áp dụng cho nước thải đầu ra: không áp dụng vì NTSH sau khi ra khỏi hầm tự hoại được dẫn về HTXL để tiếp tục xử lý theo quy định trước khi thải ra môi trường bên ngoài.

Quy trình xử lý



Hình 4.14: Sơ đồ xử lý NTSH bằng hầm tự hoại 03 ngăn

Nguyên lý hoạt động:

- NTSH vào bể tự hoại và đi qua lần lượt các ngăn trong bể, các chất cặn lơ lửng dần dần lắng xuống đáy bể. Hầm tự hoại được xây dựng với đáy bằng bê tông, vách tường, đậy nắp đal kiên cố. Vai trò của bể tự hoại là lắng các chất rắn, phân hủy yếm khí các chất hữu cơ trong các ngăn lắng và chứa cặn, sau đó nước thải đi qua ngăn lắng, ngăn lọc. Sau đó, NTSH được lưu chứa trong hầm tự hoại đảm bảo vệ sinh môi trường.

- Trong bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và để thông các ống đầu vào, đầu ra khi bị nghẹt.

Cấu tạo và chức năng của hầm tự hoại 03 ngăn :

- Ngăn chứa phân: có kích thước lớn nhất, chiếm 2/3 dung tích hầm. Nơi đây là nơi tích trữ phân. Phần bùn và các váng nổi bọt bị giữ lại bên ngăn chứa phân.

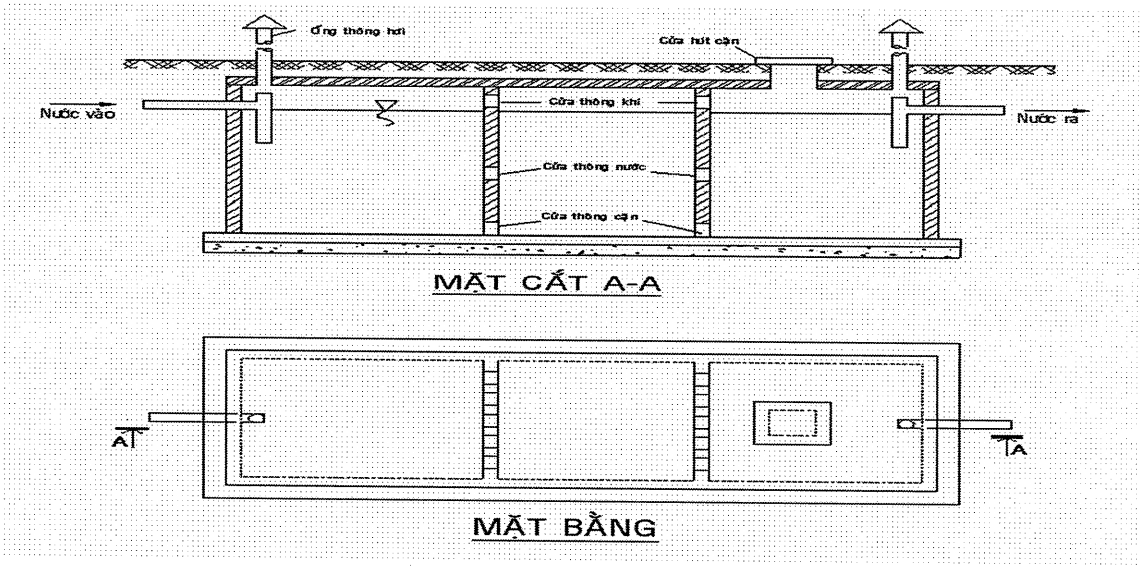
- Ngăn lắng: dùng để tiếp tục lắng cặn có kích thước lớn trôi từ ngăn đầu tiên qua. Tại ngăn lắng cũng xảy ra quá trình phân hủy kỵ khí để tiếp tục xử lý chất ô nhiễm có trong nước thải.

- Ngăn lọc: chứa một số vật liệu lọc thông dụng như đá, cát, sỏi nhằm loại bỏ cặn lơ lửng khó lắng và giảm thiểu mùi hôi. Nguyên lý lọc tại ngăn này là lọc ngược, nước thải đi từ dưới lên qua lớp vật liệu lọc rồi thoát ra ngoài.

- Khi bể tự hoại đã đầy chất lắng đọng thì phải hút ra ngoài. Trong thực tế, có thể lấy thời gian giữa 02 lần lấy cặn là từ 6 tháng đến 01 năm.

- Nước thải sau khi thoát ra khỏi hầm tự hoại được thu gom, xử lý tại HTXL nước thải trước khi thải vào hệ thống cống thoát nước, sau đó chảy ra nguồn tiếp nhận.

Cấu tạo điển hình của hầm tự hoại đã được đầu tư tại dự án.



Hình 4.15: Mặt bằng, mặt cắt điển hình của hầm tự hoại

Quy mô, kết cấu xây dựng

Hầm tự hoại 03 ngăn được xây dựng với kết cấu đáy bê tông cốt thép, tường gạch, quy mô công trình như sau:

Bảng 4.50: Thông số xây dựng của hầm tự hoại 03 ngăn

Stt	Tên hạng mục	ĐVT	Số lượng	Thể tích (m^3)	Kết cấu	Ghi chú
1	Hầm tự hoại	Bể	01	18,0	Đáy bê tông, tường gạch	Xây dựng mới

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Công trình, biện pháp thu gom nước thải phòng hóa nghiệm

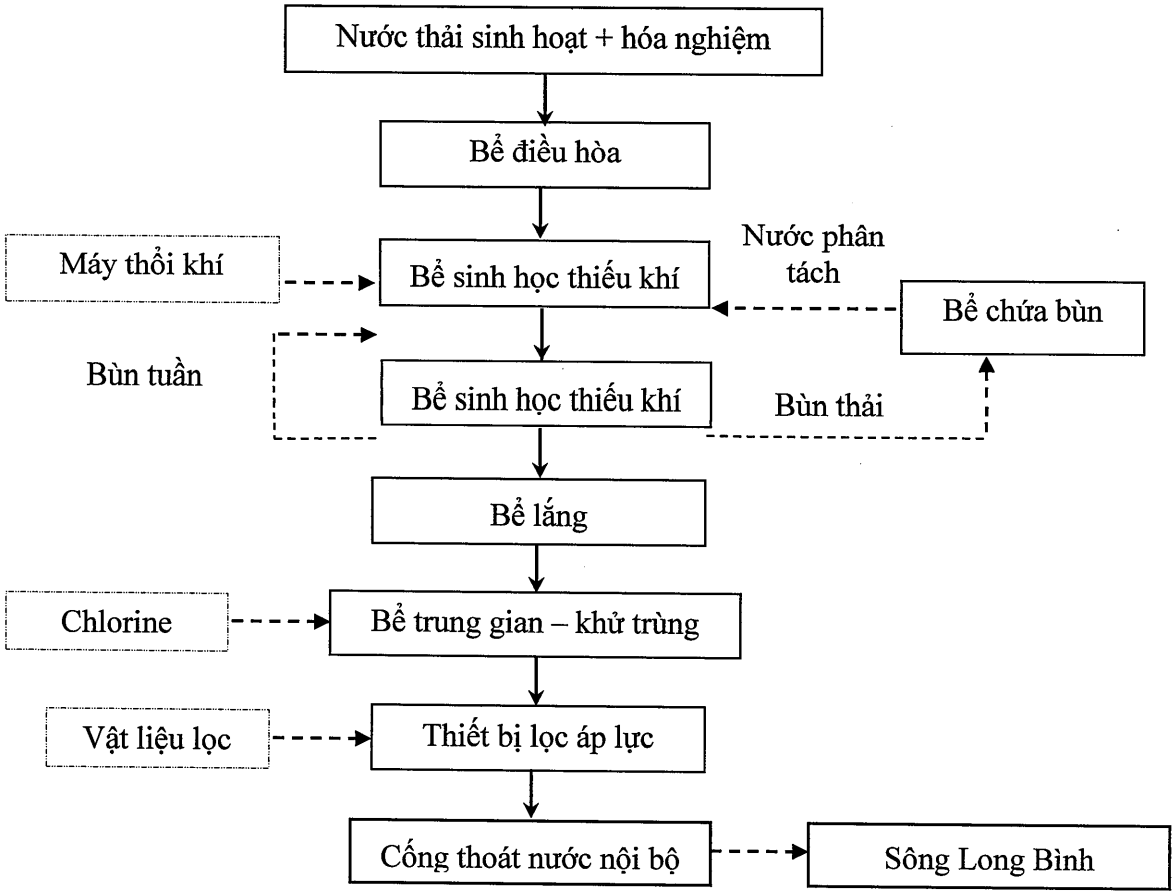
Nước thải từ phòng hóa nghiệm sẽ được thu gom từ khu vực rửa dụng cụ, theo đường ống PVC Ø60, L=15,0m chảy về HTXL nước thải.

Công trình xử lý NTSH và nước thải phòng hóa nghiệm

Công nghệ xử lý

- Công nghệ: xử lý vi sinh.
- Công suất xử lý: 6,0 m^3/ngày.đêm (làm tròn), trong đó:
  + NTSH: 5,33m^3/ngày.đêm.
  + Nước thải phòng hóa nghiệm: 0,5m^3/ngày.đêm.
- Quy chuẩn Việt Nam áp dụng cho nước thải đầu ra: QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, hệ số K_f=1,2; K_q=0,9.

Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý



Hình 4.16: Quy trình xử lý NTSH + hóa nghiệm

Thuyết minh quy trình:

- *Bể điều hòa:*

+ NTSH: sau khi được xử lý bằng hầm tự hoại sẽ chảy trực tiếp về bể điều hòa.

+ Nước thải phòng hóa nghiệm: được thu gom và dẫn trực tiếp về bể điều hòa.

+ Bể điều hòa có nhiệm vụ làm ổn định và cân bằng về nồng độ của các chất ô nhiễm có trong nước thải. Bể điều hòa được lắp 02 bơm nước thải (hoạt động luân phiên) để bơm nước thải với lưu lượng ổn định sang bể xử lý sinh học thiếu khí. Bên trong bể điều hòa có lắp đường ống thổi khí tránh quá trình yếm khí xảy ra, gây mùi hôi.

- *Bể xử lý sinh học thiếu khí*:

+ Là một trong những công trình quan trọng trong các hệ thống xử lý nước thải.

+ Trong điều kiện thiếu khí hệ vi sinh thiếu khí phát triển xử lý N và P thông qua quá trình khử Nitrat và Photphorin.

+ Nước thải sau khi được xử lý tại đây sẽ chảy tràn qua bể xử lý sinh học hiếu khí.

- *Bể sinh học hiếu khí:* Bể sinh học hiếu khí đều xử lý các hợp chất hữu cơ, hợp chất dinh dưỡng bằng hệ vi sinh vật hiếu khí. Nước thải lần lượt đi qua hiếu khí 1 rồi đến bể hiếu khí 2. máy thổi khí sẽ cung cấp oxy không khí cho vi sinh vật thực hiện quá trình chuyển hóa chất hữu cơ thành CO_2, H_2O, các sản phẩm vô cơ và tế bào vi sinh vật mới. Cơ chế của quá trình diễn ra như sau:

+ Oxy hóa các hợp chất hữu cơ không chứa N (Gluxit, Hydrocacbon, Pectin, các hợp chất hữu cơ phân tử lượng nhỏ khác,...)

$$C_xH_yO_z + \left(x + \frac{y}{4} - \frac{z}{2}\right)O_2 \rightarrow xCO_2 + \frac{y}{2}H_2O$$

+ Oxy hóa các chất hữu cơ có chứa N (Protein, Peptit, Axitamin, các hợp chất hữu cơ chứa N phi protein,...)

$$C_xH_yO_zN + \left(x + \frac{y}{4} - \frac{z}{2} + \frac{3}{4}\right)O_2 \rightarrow xCO_2 + \frac{y-3}{2}H_2O + NH_3$$

- Quá trình oxy hóa kèm theo sự tạo thành sinh khối vi sinh vật mới

$$C_xH_yO_z + \left(x + \frac{y}{4} - \frac{z}{2} - 5\right)O_2 + NH_3 \rightarrow C_5H_7NO_2 + (x-5)CO_2 + \frac{y-4}{2}H_2O$$

$$C_xH_yO_zN + \left(x + \frac{y}{4} - \frac{z}{2} + \frac{23}{6}\right)O_2 \rightarrow C_5H_7NO_2 + (x-5)CO_2 + \frac{y-7}{2}H_2O$$

+ Hỗn hợp sinh khối vi sinh vật hiếu khí và nước thải sẽ chảy từ bể hiếu khí sang bể lắng theo nguyên tắc tự chảy.

- *Bể lắng:* Tại bể lắng, sinh khối vi sinh vật hiếu khí sẽ phân tách, bùn (sinh khối vi sinh vật) được lắng xuống đáy bể. Bùn được bơm tuần hòa một phần về bể hiếu khí, bể Anoxic để di trì mật độ vi sinh, phần bùn dư sẽ được bơm sang bể chứa bùn. Phần nước trong tiếp tục chảy sang bể khử trùng.

- *Bể trung bian - 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. Tiếp theo nước thải được lọc qua hệ thống lọc áp lực để loại bỏ cặn lơ lửng, khử mùi.

- *Bể chứa bùn:* Bùn từ các quá trình xử lý hóa lý, bể lắng sinh học được thu gom về bể chứa bùn bằng bơm. Bể chứa bùn có nhiệm vụ làm giảm độ ẩm của bùn, bùn sẽ được nén phía dưới, còn nước phía trên sẽ được thu gom và tự chảy về bể điều hòa.

Quy mô xây dựng dự kiến đầu tư:

- Thông số kỹ thuật các hạng mục của HTXL nước thải

Bảng 4.51: Thông số xây dựng của HTXL nước thải dự kiến đầu tư

Stt	Tên hạng mục	ĐVT	Số lượng	Kết cấu	Kích thước lọt lòng (m)		
					Dài	Rộng	Sâu
1	Bể điều hòa	Bể	1	BTCT	1,8	1,0	1,8
2	Bể sinh học thiếu khí	Bể	1	BTCT	1,8	1,2	1,8

Stt	Tên hạng mục	ĐVT	Số lượng	Kết cấu	Kích thước lọt lòng (m)		
					Dài	Rộng	Sâu
3	Bể sinh học hiếu khí	Bể	1	BTCT	1,8	1,8	1,8
4	Bể lắng	Bể	1	BTCT	1,2	1,1	1,8
5	Bể trung gian - khử trùng	Bể	1	BTCT	1,2	0,55	1,8
6	Bể chứa bùn	Bể	1	BTCT	1,8	0,6	1,8

(*Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023*)

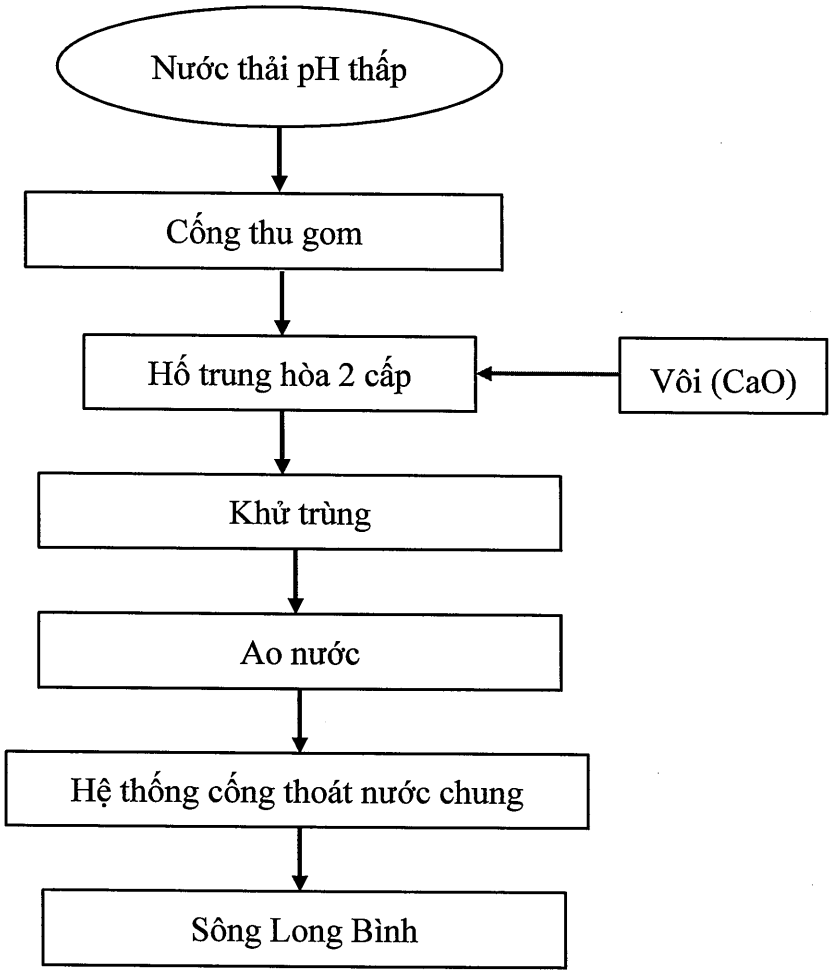
Công trình, biện pháp xử lý nước thải pH thấp

Công nghệ xử lý

- Công nghệ: xử lý cơ học
- Công suất xử lý: 18,0 m^3/ngày.đêm.
- Quy chuẩn Việt Nam áp dụng cho nước thải đầu ra: QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, hệ số K_f=1,2; K_q=0,9.

Sơ đồ quy trình xử lý

Quy trình xử lý nước thải pH thấp được thực hiện như sau:



Hình 4.17: Quy trình thu gom, xử lý nước thải pH thấp

Thuyết minh quy trình:

- Nước thải từ khu vực ngâm than bằng dung dịch HCl sẽ chảy vào rãnh thu nước bên trong xưởng, và chảy về bể trung hòa 2 cấp.

- Bể trung hòa cấp 1: có kích thước 1,5x5,3x1,5m, số lượng 02 bể. Vôi (CaO) được sử dụng để nâng pH, sau khi sử dụng pH sẽ nâng từ 5,5 lên khoảng 7,0 đến 8,0. Ngoài ra, hố trung hòa còn có tác dụng lắng bụi than lẫn trong nước thải, bụi than sẽ được giữ lại và định kỳ được lấy đi xử lý theo quy định. Từ bể trung hòa cấp 1 sẽ tự chảy qua bể trung hòa cấp 2.

- Bể trung hòa cấp 2: có kích thước 1,8x7,0x1,45m, nước thải lẫn bụi than sẽ tiếp tục được lắng tại đây. Bụi than sẽ được giữ lại và định kỳ được lấy đi xử lý theo quy định.

- Nước thải qua hố trung hòa được khử trùng bằng Clorine trước khi thải vào ao nước bên trong dự án. Nước thải sau xử lý từ ao nước sẽ theo hệ thống thoát nước chung chảy ra nguồn tiếp nhận (sông Long Bình).

Quy mô, kết cấu xây dựng

Quy mô, kết cấu HTXL nước thải pH thấp như sau:

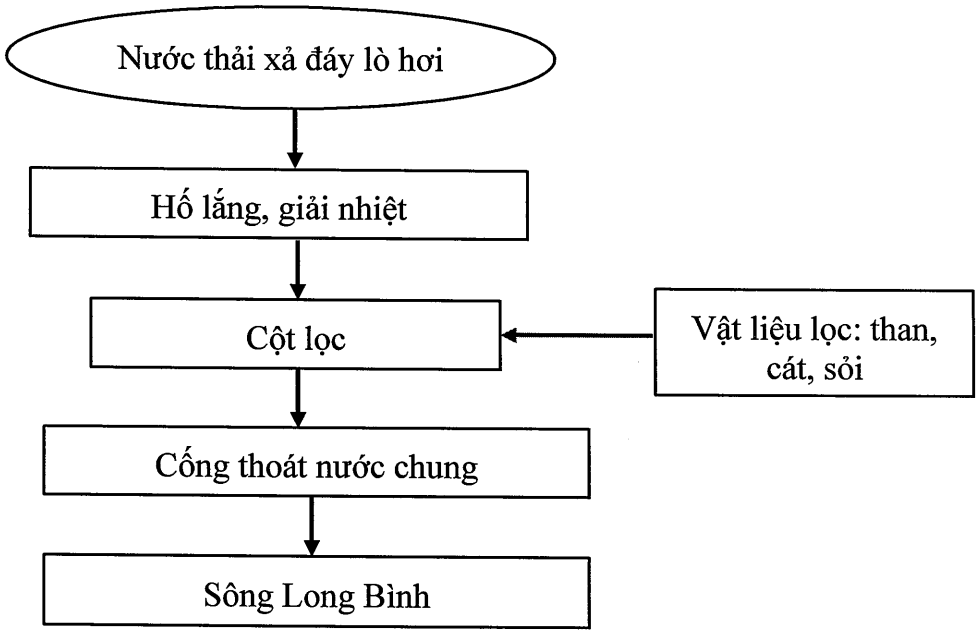
Bảng 4.52: Thông số xây dựng của HTXL nước thải pH thấp

Stt	Tên hạng mục	ĐVT	Số lượng	Thể tích (m^3)	Kết cấu
1	Rãnh thu gom	Bể	01	4,86	BTCT, dán gạch men
2	Bể trung hòa cấp 1	Bể	02	12,0	BTCT
3	Bể trung hòa cấp 2	Bể	01	18,27	BTCT

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Công trình, biện pháp xử lý nước thải xả đáy lò hơi

Tính chất ô nhiễm chính của dòng thải này là TSS, do đó biện pháp xử lý như sau:



Hình 4.18: Quy trình thu gom, xử lý nước thải xả đáy lò hơi

Nước thải xả đáy lò hơi được đưa vào hố lắng để lắng các chất rắn lơ lửng và làm giảm nhiệt độ của nước thải, tại đây các chất rắn lơ lửng được lắng và giữ lại dưới đáy hố, phần nước trong sau khi lắng sẽ được xử lý qua công đoạn lọc để tiếp tục loại bỏ chất rắn lơ lửng chưa lắng được. Nước thải sau lọc sẽ được thải vào hệ thống cống thoát nước chung, sau đó thải ra sông Long Bình.

2.2.1.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu đối với bụi, khí thải

a. Đề xuất các công trình, biện pháp thu gom, xử lý bụi than

Các công trình xử lý bụi giai đoạn vận hành ổn định gồm có:

- Hệ thống xử lý bụi đáy lò của các lò hoạt hóa số 01A, 2, 3, và 4
- Hệ thống xử lý bụi từ công đoạn sàng tại xưởng thành phẩm số 1, 2.
- Hệ thống xử lý bụi từ công đoạn nghiền nguyên liệu số 1, 2.
- HTXL bụi từ công đoạn nghiền thành phẩm.
- HTXL bụi từ công đoạn đóng bao.

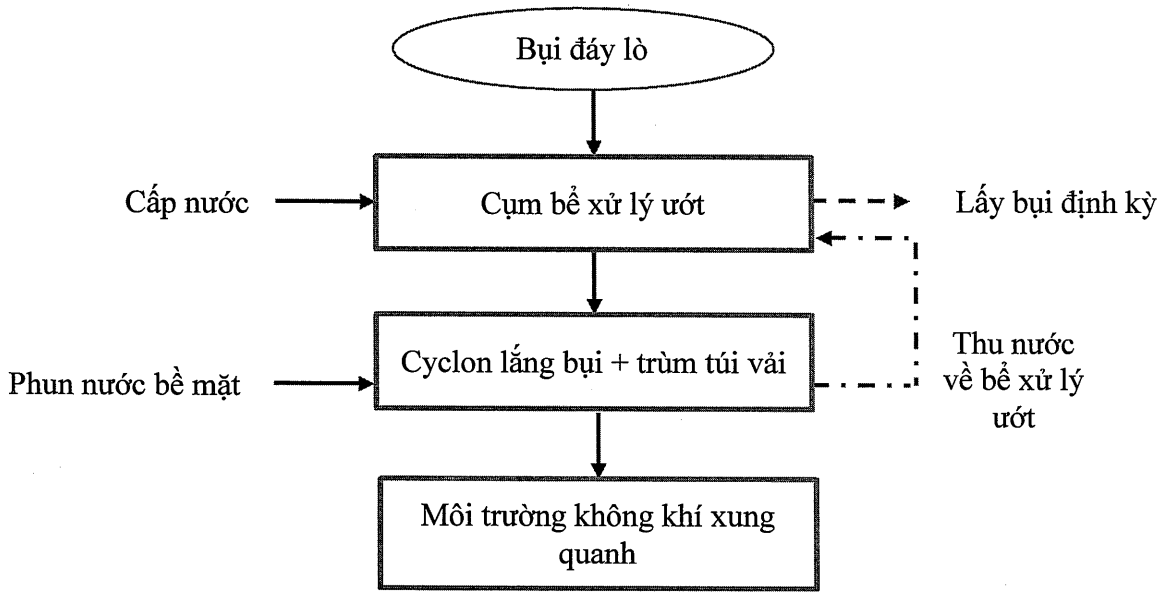
Quy trình và công nghệ xử lý bụi của từng hệ thống như sau:

Công trình xử lý bụi đáy lò của lò hoạt hóa 01A, 2, 3, và 4

Công nghệ xử lý:

- Công nghệ: xử lý ướt (hấp thụ bằng nước).
- Công suất xử lý: tổng công suất 12.000m^3/giờ. (gồm có: 3.000m^3/giờ/hệ thống x 04 hệ thống)
- Quy chuẩn Việt Nam áp dụng cho khí thải đầu ra: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_p=1,2; K_v=0,8.

Sơ đồ quy trình nghệ xử lý:



Hình 4.19: Quy trình xử lý bụi đáy lò của các lò hoạt hóa số 01A, 2, 3 và 4

Thuyết minh quy trình:

- Không khí lẫn bụi than từ đáy lò của lò hoạt hóa được hút bởi các đầu hút và quạt hút công suất 5kw, đẩy trực tiếp vào bể xử lý ướt.

- Tại cụm bể xử lý ướt, bụi than sẽ ngậm nước và tăng trọng lượng bản thân, rơi xuống và lắng dưới đáy bể. Tại mỗi lò hoạt hóa, cụm bể xử lý ướt chia thành 03 bể nhỏ, không khí chứa bụi sẽ đi lần lượt qua 03 bể trên, bụi sẽ được giữ lại gần như hoàn toàn, định kỳ nạo vét, xử lý.

- Sau khi qua bể xử lý ướt, không khí sẽ được dẫn đến túi vải để xử lý. Bề mặt túi vải sẽ được phun nước, hạt bụi thoát ra gặp nước sẽ nặng và rơi xuống, không phát tán ra môi trường.

- Nước phun dập bụi tại công đoạn cuối cùng của quy trình xử lý được thu gom về bể xử lý ướt và tuần hoàn.

Quy mô, kết cấu xây dựng

Quy mô, kết cấu của HTXL bụi tại các lò hoạt hóa số 01A, 2, 3 và 4 như sau:

Bảng 4.53: Thông số xây dựng của HTXL bụi tại các lò hoạt hóa số 01A, 2, 3, và 4

Stt	Công trình xử lý bụi		ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật (m)			Kết cấu
	Vị trí	Công đoạn xử lý			Dài	Rộng	Cao	
1	Lò hoạt hóa số 01A	Bể xử lý ước số 1	Bể	01	3,0	1,2	1,6	Thép sơn chống gỉ, dày 5mm
2		Bể xử lý ước số 2	Bể	01	3,0	1,2	1,6	
3		Bể xử lý ước số 3	Bể	01	3,55	1,2	1,6	
4		Túi vải	Cái	01	Ø=0,35		3,0	Vải không dệt
5	Lò hoạt hóa số 2	Bể xử lý ước số 1	Bể	01	3,0	1,2	1,7	Thép sơn chống gỉ, dày 5mm
6		Bể xử lý ước số 2	Bể	01	3,0	1,2	1,7	
7		Bể xử lý ước số 3	Bể	01	3,0	1,53	1,7	
8		Túi vải	Cái	01	Ø=0,35		3,0	Vải không dệt
9	Lò hoạt hóa số 3	Bể xử lý ước số 1	Bể	01	3,0	1,2	1,6	Thép sơn chống gỉ, dày 5mm
10		Bể xử lý ước số 2	Bể	01	3,0	1,2	1,6	
11		Bể xử lý ước số 3	Bể	01	3,55	2,0	2,1	
12		Túi vải	Cái	01	Ø=0,35		3,0	Vải không dệt
13	Lò hoạt hóa số 4	Bể xử lý ước số 1	Bể	01	3,0	1,2	1,6	Thép sơn chống gỉ, dày 5mm
14		Bể xử lý ước số 2	Bể	01	3,0	1,2	1,6	
15		Bể xử lý ước số 3	Bể	01	3,55	1,2	1,6	
16		Túi vải	Cái	01	Ø=0,35		3,0	Vải không dệt

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Ghi chú:

- *HTXL bụi đáy lò của lò hoạt hóa số 01A chưa xây dựng.*
- *HTXL bụi đáy lò của lò hoạt hóa số 2, 3, và 4 đã xây dựng và hoạt động ổn định.*

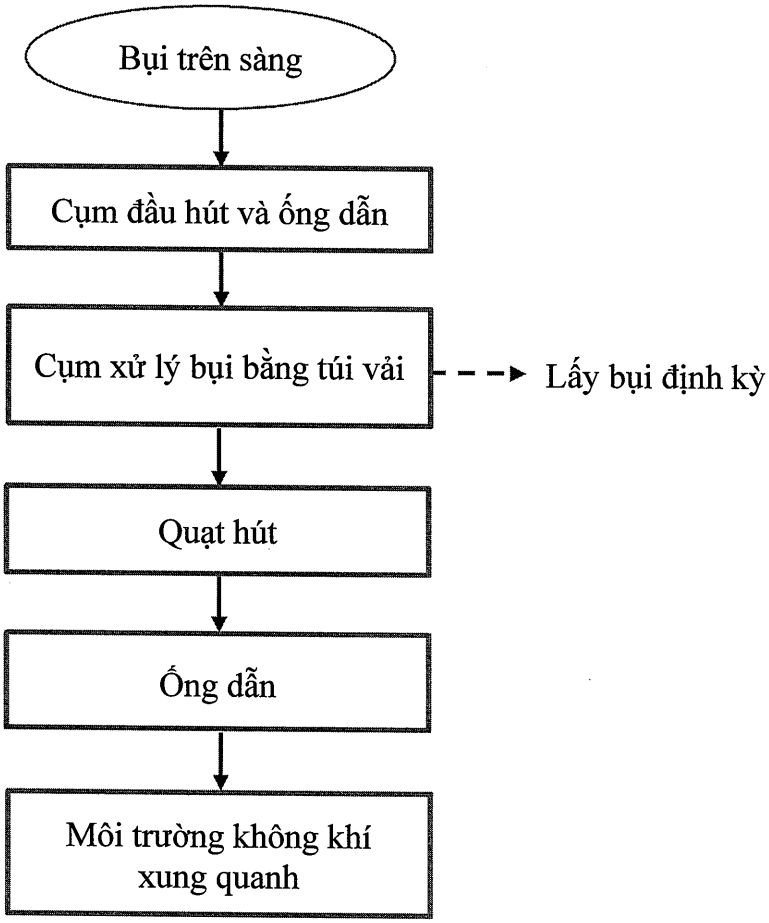
Công trình xử lý bụi từ công đoạn sàng tại xưởng thành phẩm số 1 và 2.

Công nghệ xử lý:

- Công nghệ: xử lý khô (bằng cyclon và túi vải).
- Công suất xử lý: tổng công suất là 15.000m^3/giờ (7.500m^3/hệ thống x 02 hệ thống)
- Quy chuẩn Việt Nam áp dụng cho khí thải đầu ra: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_p=1,2; K_v=0,8.

Sơ đồ quy trình xử lý:

Xưởng thành phẩm số 1 và 2 đều có chung công nghệ thu gom và xử lý bụi. Sơ đồ công nghệ xử lý bụi tại 02 xưởng này như sau:



Hình 4.20: Quy trình xử lý bụi công đoạn sàng tại xưởng thành phẩm 1 và số 2

Thuyết minh quy trình:

- Thành phẩm sau khi để nguội, sẽ được đưa lên hệ thống sàng để phân loại cỡ hạt. Trong quá trình hoạt động, dưới tác dụng của lực rung, than hoạt tính bị va đập vào thành, lưới sàng dẫn đến bụi than bốc lên.
- Tại các vị trí phát sinh bụi đều có bố trí các đầy hút, dưới tác dụng của lực hút từ quạt hút, không khí lẫn bụi sẽ được hút về ống dẫn chính và đưa cyclon để xử lý.

- Cyclon là thiết bị hình trụ tròn có miệng dẫn khí vào ở phía trên. Không khí vào cyclone sẽ đi theo đường xoắn ốc dọc bề mặt trong của vỏ hình trụ. Xuống tới phần phễu, dòng khí sẽ chuyển động ngược lên trên theo đường xoắn ốc và qua ống trung tâm thoát ra ngoài. Hạt bụi trong dòng khí thải sẽ bị cuốn theo vào chuyển động xoáy. Lực ly tâm tác động làm hạt bụi sẽ rời xa tâm quay và tiến về vỏ ngoài cyclone, va chạm với nó, sẽ mất động năng và rơi xuống phễu thu. Ở đó, hạt bụi đi qua thiết bị xả, được thu hồi. Không khí xử lý được xử lý bụi bằng cyclon sẽ được quạt hút đẩy vào HTXL bụi bằng túi vải.

- Thiết bị lọc túi vải được sử dụng rất phổ biến. Đa số thiết bị lọc vải có vật liệu dạng tay áo hình trụ, được giữ chặt trên lưới ống và trang bị cơ cấu giữ bụi (còn gọi là thiết bị lọc tay áo). Trong giai đoạn đầu của sự lọc xảy ra sự lắng các hạt bụi trên các sơ nằm trên bề mặt sợi cũng như trên lớp lông tơ. Sau đó quá trình lắng các hạt bụi là hình thành lớp bụi dày đặc, lớp bụi này trở thành môi trường lọc thứ hai và làm tăng hiệu suất thu bụi, làm sạch khí.

- Không khí lẫn bụi sau khi được xử lý bằng hệ thống túi vải sẽ được quạt hút đẩy vào ống dẫn, sau đó thải ra môi trường bên ngoài.

Quy mô, kết cấu xây dựng

Quy mô, kết cấu của HTXL bụi tại xưởng thành phẩm số 1 và 2 như sau:

Bảng 4.54: Thông số xây dựng của HTXL bụi tại xưởng thành phẩm số 1 và 2

Stt	Công trình xử lý bụi		ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật (m)			Kết cấu
	Vị trí	Công đoạn xử lý			Dài	Rộng	Cao	
1	Xưởng thành phẩm số 1	Cyclon lắng tụi	Cái	01	2,5	2,0	4,5	Thép sơn chống gỉ, dày 2mm
2		Túi vải	Cái	03	Ø=0,6		4,5	Vải không dệt
3	Xưởng thành phẩm số 2	Cyclon lắng tụi	Cái	01	2,3	1,3	6,0	Thép sơn chống gỉ, dày 2mm
4		Túi vải	Cái	12	Ø=0,3		0,3	Vải không dệt

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Công trình xử lý bụi từ công đoạn nghiền và đóng bao than thành phẩm

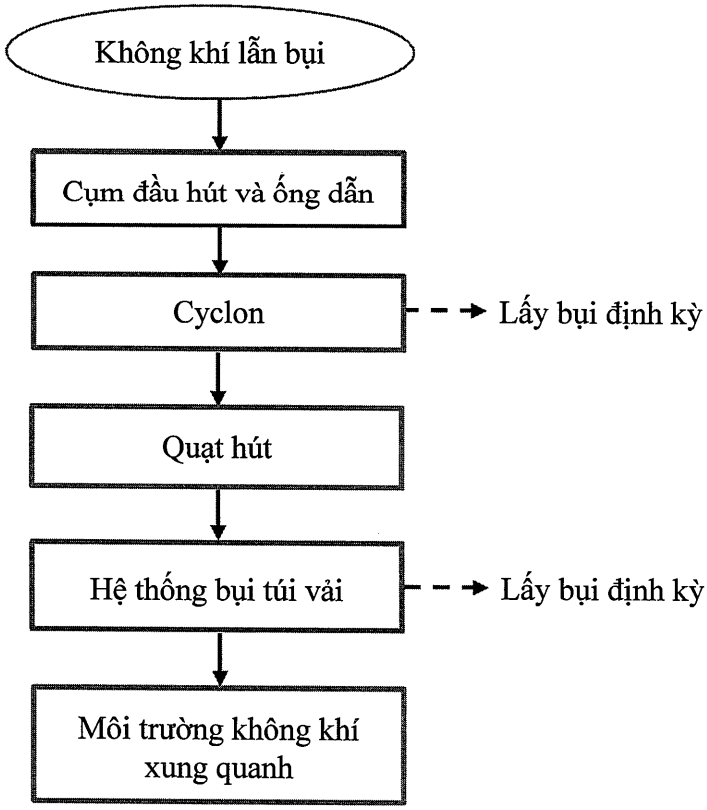
Công nghệ xử lý:

- Công nghệ: xử lý khô (bằng cyclon và túi vải).

- Công suất xử lý: tổng công suất là 22.500m^3/giờ (7.500m^3/hệ thống x 03 hệ thống)

- Quy chuẩn Việt Nam áp dụng cho khí thải đầu ra: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_p=1,2; K_v=0,8.

Sơ đồ quy trình xử lý:



Hình 4.21: Quy trình xử lý bụi công đoạn nghiền và đóng bao thành phẩm

Thuyết minh quy trình:

- Tại các công đoạn, vị trí phát sinh bụi tại công đoạn nghiền và đóng bao thành phẩm thì nhà máy đều có bố trí đầu hút và ống dẫn. Nhờ lực hút của quạt hút, không khí lẫn bụi sẽ được hút để dẫn đến cyclon xử lý.

- Cyclon là thiết bị hình trụ tròn có miệng dẫn khí vào ở phía trên. Không khí vào cyclone sẽ đi theo đường xoắn ốc dọc bề mặt trong của vỏ hình trụ. Xuống tới phần phễu, dòng khí sẽ chuyển động ngược lên trên theo đường xoắn ốc và qua ống trung tâm thoát ra ngoài. Hạt bụi trong dòng khí thải sẽ bị cuốn theo vào chuyển động xoáy. Lực ly tâm tác động làm hạt bụi sẽ rời xa tâm quay và tiến về vỏ ngoài cyclone, va chạm với nó, sẽ mất động năng và rơi xuống phễu thu. Ở đó, hạt bụi đi qua thiết bị xả, được thu hồi. Không khí xử lý được xử lý bụi bằng cyclon sẽ được quạt hút đẩy vào HTXL bụi bằng túi vải.

- Thiết bị lọc túi vải được sử dụng rất phổ biến. Đa số thiết bị lọc vải có vật liệu dạng tay áo hình trụ, được giữ chặt trên lưới ống và trang bị cơ cấu giữ bụi (còn gọi là thiết bị lọc tay áo). Trong giai đoạn đầu của sự lọc xảy ra sự lắng các hạt bụi trên các sơ nằm trên bề mặt sợi cũng như trên lớp lông tơ. Sau đó quá trình lắng các hạt bụi là hình thành lớp bụi dày đặc, lớp bụi này trở thành môi trường lọc thứ hai và làm tăng hiệu suất thu bụi, làm sạch khí.

- Không khí lẫn bụi sau khi được xử lý bằng hệ thống túi vải sẽ được quạt hút đẩy vào ống dẫn, sau đó thải ra môi trường bên ngoài.

Quy mô, kết cấu xây dựng

Quy mô, kết cấu của HTXL bụi tại công đoạn nghiền và đóng bao thành phẩm như sau:

Bảng 4.55: Thông số xây dựng của HTXL bụi tại công đoạn nghiền và đóng bao thành phẩm

Stt	Công trình xử lý bụi		ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật (m)		Kết cấu
	Vị trí	Công đoạn xử lý			Đường kính	Cao	
1	Công đoạn nghiền thành phẩm	Cyclon lắng tụi	Cái	02	Ø=1,0	5,0	Thép sơn chống gỉ, dày 2mm
2		Cụm Túi vải	Cái	12	Ø=0,2	3,0	Vải không dệt
3		Túi vải	Cái	02	0,5	6,0	
4	Công đoạn đóng bao	Cyclon lắng tụi	Cái	01	Ø=1,0	5,0	Thép sơn chống gỉ, dày 2mm
5		Cụm Túi vải	Cái	12	Ø=0,2	3,0	Vải không dệt

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Công trình xử lý bụi từ công đoạn nghiền than nguyên liệu tại xưởng nguyên liệu số 1 và 2

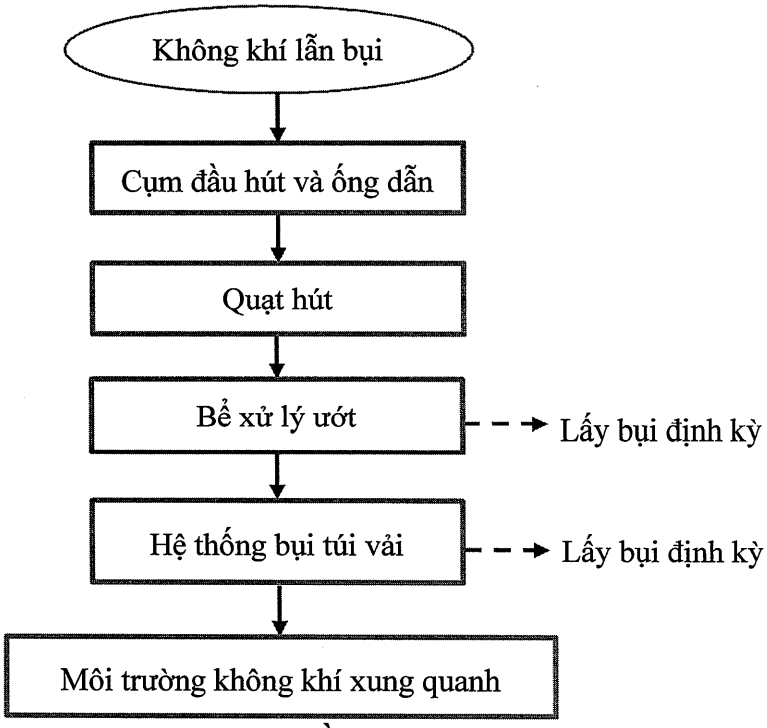
Công nghệ xử lý:

- Công nghệ: xử lý ướt (bằng thụ bằng nước).

- Công suất xử lý: tổng công suất là 7.000m^3/giờ (3.500m^3/hệ thống x 02 hệ thống)

- Quy chuẩn Việt Nam áp dụng cho khí thải đầu ra: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_p=1,2; K_v=0,8.

Sơ đồ quy trình xử lý:



Hình 4.22: Quy trình xử lý bụi công đoạn nghiền nguyên liệu tại xưởng nguyên liệu số 1 và 2

- Tại các công đoạn, vị trí phát sinh bụi trong quá trình nghiền nguyên liệu thì nhà máy đều có bố trí đầu hút và ống dẫn. Nhờ lực hút của quạt hút, không khí lẫn bụi sẽ được hút để dẫn đến bể xử lý ướt.

- Tại bể xử lý ướt, bụi than sẽ ngậm nước và tăng trọng lượng bản thân, rơi xuống và lắng dưới đáy bể. Bụi than được định kỳ sẽ được công nhân hút đi xử lý.

- Sau khi qua bể xử lý ướt, không khí sẽ được xử lý bằng túi vải. Bên ngoài túi vải, nước được phun bao trùm diện tích bề mặt, đảm bảo quá trình xử lý bụi đạt hiệu quả cao nhất. Không khí sạch sau đó thoát ra môi trường xung quanh.

Quy mô, kết cấu xây dựng

Quy mô, kết cấu của HTXL bụi tại xưởng nghiền nguyên liệu số 1 và 2 như sau:

Bảng 4.56: Thông số xây dựng của HTXL bụi tại xưởng nghiền nguyên liệu số 1 và 2

Stt	Công trình xử lý bụi		ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật (m)			Kết cấu
	Vị trí	Công đoạn xử lý			Dài	Rộng	Cao	
1	Xưởng nghiền số 1	Bể xử lý ướt số 1	Cái	01	3,0	1,5	2,0	Thép sơn chống gỉ, dày 2mm
2		Bể xử lý ướt số 2	Cái	01	3,0	1,5	2,0	
3		Túi vải	Cái	01	Ø=0,5		3,0	Vải không dệt

Stt	Công trình xử lý bụi		ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật (m)			Kết cấu
	Vị trí	Công đoạn xử lý			Dài	Rộng	Cao	
4	Xưởng nghiền số 1	Bể xử lý ướt số 1	Cái	01	3,0	1,2	1,6	Thép sơn chống gỉ, dày 2mm
5		Bể xử lý ướt số 2	Cái	01	Ø=2,0		0,5	
6		Túi vải	Cái	01	Ø=0,3		3,0	Vải không dệt

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

b. Đề xuất các công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải lò hơi

Công nghệ xử lý:

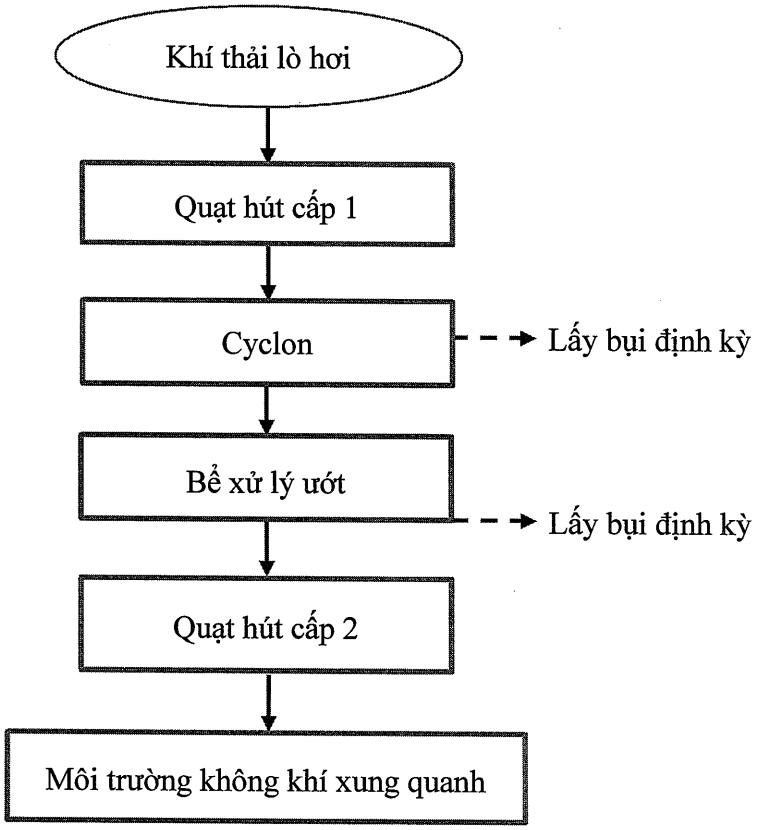
- Công nghệ: xử lý khô (bằng cyclon) và xử lý ướt (hấp thụ bằng nước).

- Công suất xử lý: 9.800m^3/giờ.

- Quy chuẩn Việt Nam áp dụng cho khí thải đầu ra: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_p=1,2; K_v=0,8.

Sơ đồ quy trình xử lý:

Sơ đồ công nghệ của HTXL khí thải lò hơi đốt than như sau:



Hình 4.23: Quy trình xử lý khí thải lò hơi đốt than đá

Thuyết minh quy trình:

- Khí thải từ lò hơi sẽ được quạt hút cấp 1 hút và đẩy vào HTXL bụi bằng cyclon.

- Cyclon là thiết bị hình trụ tròn có miệng dẫn khí vào ở phía trên. Không khí vào cyclone sẽ đi theo đường xoắn ốc dọc bề mặt trong của vỏ hình trụ. Xuống tới phần phễu, dòng khí sẽ chuyển động ngược lên trên theo đường xoắn ốc và qua ống trung tâm thoát ra ngoài. Hạt bụi trong dòng khí thải sẽ bị cuốn theo vào chuyển động xoáy. Lực ly tâm tác động làm hạt bụi sẽ rời xa tâm quay và tiến về vỏ ngoài cyclone, va chạm với nó, sẽ mất động năng và rơi xuống phễu thu. Ở đó, hạt bụi đi qua thiết bị xả, được thu hồi. Không khí xử lý được xử lý bụi bằng cyclon sẽ được quạt hút đẩy vào bể xử lý ướt.

- Tại bể xử lý ướt, khí thải sẽ theo hình zích zắc do bên trong bể có lắp đặt các tấm hướng dòng, giúp đường đi và khả năng tiếp xúc với nước đạt hiệu quả cao nhất. Bụi, và bụi mịn sẽ tiếp xúc với nước trở nên nặng hơn và dễ dàng sa lắng xuống đáy bể. Phần bụi này sẽ từ đáy bể chảy xuống bể lắng và lắng tại đó, định kỳ thu gom, xử lý.

- Mặt khác, nước còn giúp trao đổi nhiệt của dòng khí thải, giúp khí thải giảm nhiệt độ về giới hạn cho phép trước khi thải ra môi trường bên ngoài.

- Không khí sau khi qua công đoạn xử lý bằng bể xử lý ướt sẽ được quạt hút cấp 2, hút và đẩy vào ống khói đường kính 750mm, cao 22m để thoát ra nguồn tiếp nhận.

Quy mô, kết cấu xây dựng

Quy mô, kết cấu của HTXL khí thải lò hơi như sau:

Bảng 4.57: Thông số xây dựng của HTXL khí thải lò hơi 10 tấn/giờ

Stt	Công trình xử lý bụi		ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật (m)			Kết cấu
	Vị trí	Công đoạn xử lý			Dài	Rộng	Cao	
1	Lò hơi 10 tấn hơi/giờ	Cụm cyclon chùm	Cái	01	2,16	2,16	4,5	BTCT
2		Bể xử lý ướt số 1	Cái	01	5,0	2,4	1,8	
3		Bể xử lý ướt số 2	Cái	01	3,3	1,5	1,5	
4		Ống khói phát thải	Cái	01	Ø=0,8		22,0	Thép không gỉ

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

c. Đề xuất các công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải lò sấy

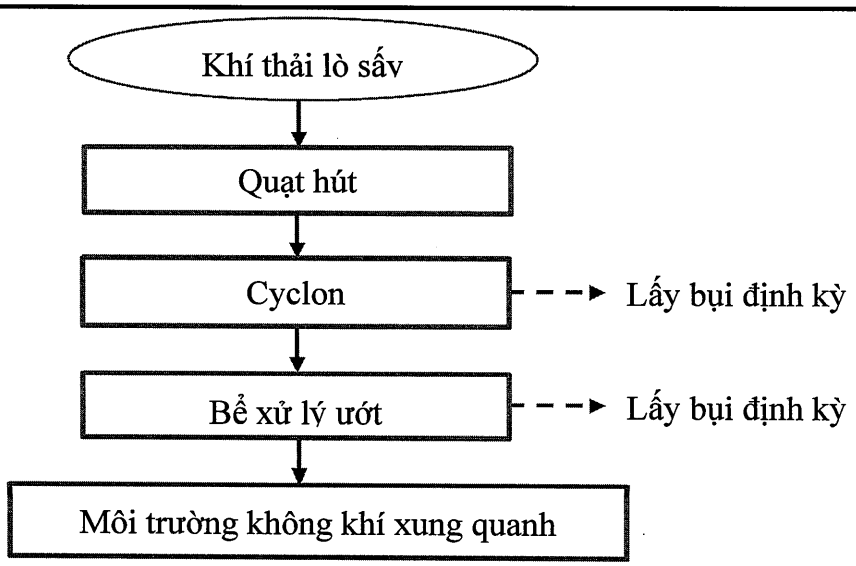
Công nghệ xử lý:

- Công nghệ: xử lý khô (bằng cyclon) và xử lý ướt (hấp thụ bằng nước).

- Công suất xử lý: 938,0m^3/giờ.

- Quy chuẩn Việt Nam áp dụng cho khí thải đầu ra: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_p=1,2; K_v=0,8.

Sơ đồ quy trình xử lý:



Hình 4.24: Quy trình xử lý khí thải lò sấy đốt than đá

Thuyết minh quy trình:

- Khí thải từ lò sấy sẽ được hút bởi quạt hút và đẩy vào HTXL bụi bằng cyclon.

- Cyclon là thiết bị hình trụ tròn có miệng dẫn khí vào ở phía trên. Không khí vào cyclone sẽ đi theo đường xoắn ốc dọc bề mặt trong của vỏ hình trụ. Xuống tới phần phễu, dòng khí sẽ chuyển động ngược lên trên theo đường xoắn ốc và qua ống trung tâm thoát ra ngoài. Hạt bụi trong dòng khí thải sẽ bị cuốn theo vào chuyển động xoáy. Lực ly tâm tác động làm hạt bụi sẽ rời xa tâm quay và tiến về vỏ ngoài cyclone, va chạm với nó, sẽ mất động năng và rơi xuống phễu thu. Ở đó, hạt bụi đi qua thiết bị xả, được thu hồi. Không khí xử lý được xử lý bụi bằng cyclon sẽ được quạt hút đẩy vào bể xử lý ướt.

- Khí thải thoát ra được tiếp tục xử lý bằng bể xử lý ướt, dòng khí thải sẽ tiếp xúc trực tiếp vào nước thông qua bề mặt túi vải. Hạt bụi và khí thải sẽ bị hấp thụ, bụi sẽ bị hấp thụ hoàn toàn, dòng khí thải được hấp thụ một phần trước khi thải ra môi trường. Bụi từ bể xử lý ướt sẽ được định kỳ thu gom và xử lý theo đúng quy định.

Quy mô, kết cấu xây dựng

Quy mô, kết cấu của HTXL khí thải lò sấy như sau:

Bảng 4.58: Thông số xây dựng của HTXL khí thải lò sấy

Stt	Công trình xử lý bụi		ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật (m)			Kết cấu
	Vị trí	Công đoạn xử lý			Dài	Rộng	Cao	
1	Lò sấy than	Cyclon lắng bụi	Cái	01	0,5		3,0	Thép dày 2mm
2		Ống dẫn khí	Cái	01	8,0	Ø=0,3		
3		Túi vải có phun nước làm mát	Cái	01	Ø=1,5		3,0	Vải không dệt

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

d. Đề xuất các công trình, biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải lò hoạt hóa

Theo công nghệ đang vận hành và thành phần, chất lượng khí thải thoát ra của các lò hoạt hóa thì nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_v=0,8; K_p=1. Do đó, các lò hoạt hóa không lắp đặt công trình thu gom, xử lý.

Để khuếch tán không khí tốt, nhà máy đã đầu tư ống khói cao theo quy định để phát thải khói từ lò hoạt hóa ra môi trường bên ngoài. Cụ thể:

Bảng 4.59: Thông số xây dựng của hệ thống phát thải khí thải lò hoạt hóa

Stt	Công trình xử lý bụi		ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật (m)			Kết cấu
	Vị trí	Công đoạn xử lý			Dài	Rộng	Cao	
1	Lò hoạt hóa số 01A	Mương dẫn khí	Cái	01	9,0	2,4	1,8	BTCT
2		Ống khí thải	Cái	01	Ø=0,61		26,0	Thép dày 3mm
3	Lò hoạt hóa số 2	Mương dẫn khí	Cái	01	9,0	2,4	1,8	BTCT
4		Ống khí thải	Cái	01	Ø=0,508		26,0	Thép dày 3mm
5	Lò hoạt hóa số 3	Mương dẫn khí	Cái	01	9,0	2,4	1,8	BTCT
6		Ống khí thải	Cái	01	Ø=0,508		26,0	Thép dày 3mm
7	Lò hoạt hóa số 4	Mương dẫn khí	Cái	01	9,0	2,4	1,8	BTCT
8		Ống khí thải	Cái	01	Ø=0,61		30,0	Thép dày 3mm

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Ghi chú:

- *Hạng mục thu gom và phái thải khí thải của lò hoạt hóa số 01A chưa xây dựng.*
- *Hạng mục thu gom và phái thải khí thải của lò của lò hoạt hóa số 2, 3, và 4 đã xây dựng và hoạt động ổn định.*

đ. Đề xuất các công trình, biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải của máy phát điện.

Biện pháp giảm thiểu tác động từ máy phát điện dự phòng được đề xuất như sau:

- Vị trí đặt máy phải đảm bảo các tiêu chí như: xa khu vực làm việc văn phòng, cuối hướng gió, đảm bảo các điều kiện về cách âm, chống ồn.

- Lắp đặt ống khói với chiều cao hợp lý để tăng khả năng khuếch tán vào môi trường; Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ máy phát điện.

- Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của máy để đảm bảo an toàn và hạn chế khí thải phát sinh.

Phổ biến kiến thức về vận hành máy phát điện cho công nhân chuyên trách về vận hành để quá trình vận hành được an toàn và hiệu quả.

e. Đề xuất các công trình, biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải của phương tiện vận chuyển

Biện pháp giảm thiểu tác động từ phương tiện vận tải nội bộ được thực hiện như sau:

- Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ, bảo trì bảo dưỡng thường xuyên; Không chở quá tải trọng quy định.
- Quy định tốc độ di chuyển khi ra vào nhà máy.
- Quy định vị trí đổ xe để nhập nguyên liệu hoặc xuất bán sản phẩm.
- Đảm bảo diện tích cây xanh để tạo không khí trong lành trong khuôn viên dự án.

2.2.1.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu đối với CTR

a. Đề xuất các công trình, biện pháp thu gom, xử lý CTRSH

Các công trình, biện pháp thu gom, xử lý CTRSH đã được nhà máy áp dụng như sau:

- Nhà máy đã trang bị 08 thùng chứa, loại 120 lít để thu gom rác thải sinh hoạt từ nhân viên.
- Nhà máy đã thực hiện ký hợp đồng số 243/2022/HĐ-VCR ngày 04/01/2023 với Công ty cổ phần công trình đô thị Trà Vinh để thực hiện thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH theo đúng quy định của pháp luật.
- Tiếp tục duy trì, gia hạn hoặc ký hợp đồng mới, đảm bảo công tác thu gom, chuyển giao CTRSH theo đúng quy định, đảm bảo vệ sinh môi trường.
- Bên cạnh đó, nhà máy còn thực hiện các giải pháp sau:
  + Lượng rác phát sinh sẽ được thu gom và xử lý hằng ngày, không để tồn đọng quá lâu sẽ phát sinh mùi hôi gây ô nhiễm môi trường.
  + Tuyên truyền, nâng cao ý thức giữ gìn vệ sinh chung, không để công nhân vứt rác bừa bãi.

b. Đề xuất các công trình, biện pháp thu gom, xử lý CTRCN TT

Công trình, biện pháp xử lý CTRCN TT được nhà máy thực hiện như sau:

- Giải pháp chung:
  + CTRCN TT được thu gom hàng ngày hoặc định kỳ phù hợp với tần suất phát sinh, đảm bảo vệ sinh môi trường.
  + Quy hoạch, bố trí kho chứa, nhà chứa chất thải theo đúng quy định.
  + Tận dụng, tái sử dụng hoặc thuê xử lý theo đúng mục đích và giá trị còn lại của chất thải.
- Giải pháp cụ thể:

+ Đối với CTRCN TT tái sử dụng: gồm có bao bì thành phẩm có dấu hiệu hư hỏng nhẹ được tái sử dụng để chứa tro, xỉ hoặc bụi than.

+ Đối với CTRCN TT bán phế liệu: gồm có bao bì nguyên liệu, palet hư hỏng, sắt, thép, nhựa,... được công ty thu gom và lưu trữ. Định kỳ sẽ bán phế liệu, lấy nguồn thu từ hoạt động bổ sung kinh phí cho công đoàn.

+ Đối với CTRCN TT tái sử dụng: gồm có bụi than hoạt tính từ HTXL bụi của 03 lò hoạt hóa, sàng, nghiền được tái sử dụng để tạo thành sản phẩm than hoạt tính. Công ty sẽ xuất bán khối lượng này cho các đơn vị, cá nhân có nhu cầu.

+ Đối với CTRCN TT phải xử lý: gồm có tro, xỉ, bùn từ HTXL khí thải từ lò hơi, lò sấy sẽ được công ty thu gom, lưu trữ và định kỳ thuê đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định.

2.2.1.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu đối với CTNH

Công trình, giải pháp thu gom, lưu trữ và xử lý CTNH được nhà máy thực hiện như sau:

- Đối với bụi than từ hệ thống XLNT pH thấp: định kỳ nạo vét HTXL, tái sử dụng bụi than cho quy trình sản xuất.

- Tập huấn, phổ biến kiến thức cho công nhân nhận dạng một số loại CTNH thường gặp bằng hình ảnh và tài liệu chuyên môn.

- Tại vị trí phân loại sẽ có bảng hướng dẫn phân loại rác cụ thể để tránh nhầm lẫn giữa các loại rác với nhau.

- Thu gom, tập kết rác nguy hại vào mỗi ngày làm việc về kho lưu chứa của công ty.

- Kiểm tra thường xuyên công tác lưu trữ, kho chứa, đảm bảo đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật theo đúng quy định. Cải tiến, sửa chữa những công tác chưa đạt yêu cầu, nâng cao tính hiệu quả trong công tác lưu trữ.

- Nhà máy đã ký hợp đồng số 2693/2023/HĐ-TĐX ngày 07/02/2023 với Công ty cổ phần công nghệ môi trường Trái Đất Xanh để được thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

2.2.2. Đề xuất các công trình, biện pháp giảm thiểu đối với nguồn tác động không có liên quan đến chất thải

2.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu đối với tiếng ồn

Các biện pháp, giải pháp hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn được thực hiện như sau:

- Quy hoạch, bố trí hạng mục công trình một cách hợp lý, sao cho nguồn phát sinh tiếng ồn có phạm vi ảnh hưởng là nhỏ nhất.

- Trồng cây xanh xung quanh dự án.

- Kiểm tra sức khỏe định kỳ cho công nhân viên, tối thiểu 1 lần/năm;

- Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động để chống ồn như: nút tai, chụp tai chống ồn, khẩu trang, găng tay,…;

- Đối với phương tiện vận chuyển thực hiện những biện pháp sau:

+ Xe tải, xe máy, xe ô tô của doanh nghiệp phải được thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng;

+ Phương tiện ra vào dự án phải tuân thủ nội quy đã đề ra;

+ Sắp xếp lịch xuất nhập hợp lý, tránh tình trạng tập trung nhiều phương tiện cùng lúc làm gia tăng tiếng ồn.

2.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu đối với nhiệt dư

Giải pháp giảm thiểu ảnh hưởng của nhiệt dư đến chất lượng không khí và sức khỏe của công nhân được nhà máy thực hiện như sau:

- Các công đoạn, hạng mục sử dụng nhiệt hoặc tỏa nhiệt được quy hoạch, bố trí tại các khu vực cách biệt, thông thoáng, khả năng tản nhiệt tốt.

- Lắp đặt thiết bị thông gió, giúp công nhân giảm nóng.

- Công ty đã trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân như đồng phục lao động, nón bảo hộ, nút tai,...

- Định kỳ 01 lần/năm tổ chức khám sức khỏe cho công nhân.

2.2.3. Đề xuất các công trình, biện pháp giảm thiểu đối với sự cố, rủi ro môi trường

2.2.3.1. Biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động – bệnh nghề nghiệp

Công tác, giải pháp đảm bảo an toàn lao động được thực hiện như sau:

- Tất cả công nhân làm việc trong nhà máy phải được huấn luyện về quy trình làm việc, huấn luyện an toàn lao động.

- Ban hành nội quy an toàn lao động, trang bị các thiết bị bảo hộ lao động đồng thời cử cán bộ phụ trách về công tác này nhằm mục đích theo dõi kiểm tra việc thực hiện và hướng dẫn công nhân sử dụng dụng cụ bảo hộ lao động.

- Không để công nhân làm việc nếu họ không sử dụng trang bị bảo vệ đã cấp phát hoặc dùng các dụng cụ, thiết bị không đảm bảo an toàn.

- Trang bị các dụng cụ y khoa sơ cấp cứu khi có xảy ra tai nạn.

- Giáo dục ý thức an toàn lao động và vệ sinh môi trường cho toàn thể cán bộ, công nhân của dự án.

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý cho các công nhân, đảm bảo cho công nhân có tinh thần và sức khỏe tốt để đảm bảo hiệu quả làm việc.

- Bảo dưỡng các thiết bị phục vụ sản xuất luôn trong tình trạng tốt nhất, giảm thiểu sự cố, tai nạn do các phương tiện này gây ra.

- Bố trí công nhân vận hành các thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt như xe nâng, lò hơi theo đúng quy định (như công nhân phải có bằng lái xe nâng, bằng vận hành lò hơi);

- Các thiết bị có yêu cầu an toàn nghiêm ngặt như lò hơi, xe nâng được công ty thuê kiểm định độ an toàn định kỳ theo đúng quy định.

- Theo dõi tình hình sức khỏe, tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho cán bộ, công nhân, mỗi năm 1 lần.

2.2.3.2. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy, nổ

Để giảm thiểu những rủi ro về cháy nổ có thể xảy ra, doanh nghiệp đã áp dụng các biện pháp sau:

- Tuyên truyền ý thức phòng cháy, chữa cháy là trách nhiệm của toàn thể cán bộ, công nhân viên. Mọi người đều phải tham gia tích cực vào công tác phòng cháy, chữa cháy;

- Công ty đã phân công cho cán bộ, công nhân viên phụ trách phải có trách nhiệm bảo quản và đặt phương tiện chữa cháy đúng vị trí đã quy định, đảm bảo dễ thấy thuận tiện sử dụng khi cần thiết, không sử dụng phương tiện PCCC vào việc khác;

- Bố trí biển cảnh báo, nội quy tại khu vực sản xuất để cán bộ công nhân viên và khách đến nhà máy không được tùy tiện sử dụng thiết bị dễ gây cháy, nổ hoặc hút thuốc lá không đúng nơi quy định trong giờ làm việc;

- Cán bộ, công nhân viên của dự án và khách khi phát hiện ra cháy phải nhanh chóng báo động qua hệ thống điện thoại hay kẻng báo động hoặc trực tiếp báo cho công an PCCC tỉnh Trà Vinh;

- Công ty đã được thẩm duyệt phương án PCCC, đảm bảo khâu thiết kế phù hợp với công việc PCCC. Nội dung chủ yếu của việc đảm bảo được vận dụng cụ thể tại dự án như sau:

+ Công ty đã phối hợp cùng các cơ quan PCCC địa phương tiến hành thiếp lập cụ thể các biện pháp PCCC, tính toán số lượng trang thiết bị cần thiết phải lắp đặt cho từng hạng mục công trình, xây dựng cụ thể các bảng nội quy và tiêu lệnh PCCC, bố trí các bảng hiệu này ở từng hạng mục công trình;

+ Đường nội bộ phải dẫn đến được tất cả các khu vực, đảm bảo tia nước phun từ vòi rồng của xe cứu hoả có thể khống chế được bất kỳ lửa phát sinh ở vị trí nào trong khu vực của dự án;

+ Sắp xếp cách bố trí máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn gàng và khoảng cách an toàn cho công nhân làm việc khi có sự cố xảy ra;

+ Hệ thống dây điện, các điểm tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây tia lửa được bố trí thật an toàn;

+ Tất cả các hạng mục, công trình trong dự án đều được bố trí bình cứu hỏa cầm tay, bình được đặt ở những vị trí thích hợp để tiện việc sử dụng, thường xuyên kiểm tra sự hoạt động tốt của bình.

- Công ty đã bố trí tiêu lệnh, nội quy PCCC tại những vị trí dễ nhìn thấy trong nhà máy để công nhân nhận thấy rõ và thực hiện;

- Công ty đã tổ chức diễn tập PCCC hàng năm, báo cáo công tác PCCC hàng năm lên cơ quan quản lý theo đúng quy định.

2.2.3.3. Biện pháp phòng ngừa sự cố từ lò hoạt hóa, lò hơi

Lò hơi và HTXL khí thải lò hơi là hạng mục có nguy cơ cao xảy ra sự cố môi trường trong quá trình vận hành của nhà máy. Do đó, các giải pháp thực hiện ngăn ngừa, ứng phó sự cố như sau:

- Thường xuyên kiểm tra tất cả các hệ thống cung cấp nhiên liệu, các quạt, các hệ thống đo kiểm ở trạng thái tốt nhất.

- Kiểm tra chất lượng nước và bồn nước cấp cho lò hơi đảm bảo luôn đủ lượng nước cấp.

- Thường xuyên bảo trì bảo dưỡng tốt lò hơi, thay thế các dụng cụ cần thiết.

- Đào tạo công nhân thao tác tốt trong quá trình vận hành lò. Định kỳ huấn luyện và có bảng hướng dẫn công việc hay xử lý các tình huống khi xảy ra sự cố phải ngừng lò.

- Kiểm định lò hơi định kỳ theo quy định. Các công nhân vận hành lò phải được đào tạo theo quy định và có ý thức trong công tác an toàn lao động.

Một số hướng dẫn cần tuân thủ để phòng tránh phá hủy lò hơi:

- Thường xuyên quan sát ngọn lửa trong lò để phát hiện những vấn đề bất thường liên quan đến nhiên liệu.

- Điều tra nguyên nhân của các sự cố báo lỗi nồi hơi trước khi khởi động trở lại.

- Đảm bảo hệ thống cấp và xử lý nước lò hơi hoạt động ổn định và hiệu quả. Bên cạnh đó yêu cầu nước cấp không có thành phần cứng thì chất lượng nước cấp còn phải đảm bảo yêu cầu về áp suất và nhiệt độ theo khuyến cáo của ABMA. Không sử dụng nước chưa được xử lý cho lò hơi.

- Xả đáy ở các dead legs để ngăn chặn tích tụ bùn, dẫn đến sự cố thiết bị. Chú ý không được vô hiệu hóa chế độ bảo vệ mực nước thấp (chế độ nồi hơi dừng hoạt động nếu mực nước xuống quá thấp).

- Đảm bảo hệ thống khử khí hoạt động ở áp suất thích hợp và bể chứa nước duy trì ở nhiệt bảo hòa để loại bỏ oxy trong nước cấp.

- Liên tục theo dõi chất lượng nước ngưng.

- Điều chỉnh xả đáy liên tục để duy trì độ dẫn điện của nước lò hơi trong giới hạn yêu cầu và định kỳ xả đáy bùn ở trống. Không bao giờ xả đáy tường lò trong khi lò hơi đang hoạt động.

- Định kỳ kiểm tra bề mặt nước của các ống lò hơi. Nếu phát hiện có dấu hiệu tích tụ của cặn phải điều chỉnh lại chế độ xử lý nước và vệ sinh boiler bằng biện pháp cơ khí hoặc hóa học.

- Định kỳ kiểm tra ăn mòn bên trong bộ khử khí.

- Tuân thủ tuyệt đối chế độ gia nhiệt lò hơi. Thông thường tốc độ gia nhiệt của nước lò hơi không được vượt quá $32,5^0$C một giờ.

- Đảm bảo tất cả những nhân viên làm việc với lò hơi được đào tạo và huấn luyện phù hợp. Khuyến khích nhân viên báo cáo kịp thời các phát hiện hư hỏng để sửa chữa khi cần thiết.

- Nếu nhu cầu sản xuất đòi hỏi phải quá lửa lò hơi, thì cần phải đánh giá tác động của việc quá lửa và trình bày với lãnh đạo trước khi áp dụng.

- Kiểm tra van xả, đảm bảo van xả được mở khi áp suất bên trong lò hơi giảm xuống dưới 5bar.

2.2.3.4. Biện pháp phòng ngừa sự cố từ công trình BVMT

a. Đối với hệ thống xử lý nước thải

Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải như sau:

- Định kỳ kiểm tra, vệ sinh hệ thống ống thu gom nước thải.

- Định kỳ kiểm tra hạng mục công trình, đảm bảo không xì nứt, rò rỉ.

- Kiểm tra hoạt động của thiết bị xử lý, thiết bị điều khiển thường xuyên, đảm bảo hoạt động ổn định.

- Định kỳ kiểm tra chất lượng vi sinh đảm bảo quá trình xử lý sinh học luôn hiệu quả.

- Định kỳ kiểm tra chất lượng nước thải đầu ra, bảo đảm quá trình xử lý của hệ thống cho chất lượng nước đạt giới hạn theo quy định.

b. Đối với hệ thống xử lý khí thải

Các biện pháp phòng, ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống XLKT như sau:

- Vận hành tốt lò hơi, đảm bảo theo đúng trình tự, yêu cầu kỹ thuật để dòng khí thải thoát ra có nồng độ ô nhiễm thấp.

- Kiểm tra định kỳ tình trạng hoạt động của quạt cấp gió, bơm cấp nước, đảm bảo hoạt động tốt.

- Định kỳ tháo tro, xỉ tại cyclon lắng bụi, tăng cường kiểm tra đảm bảo hiệu quả của tháp xử lý ướt.

- Trường hợp xảy ra sự cố, dự án sẽ tiến hành dừng lò và HTXL để kịp thời khắc phục sự cố. Quá trình dừng lò có thể ảnh hưởng đến tiến độ hoạt động của nhà máy nhưng không gây sự cố môi trường.

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

a. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Danh mục các công trình, biện pháp xử lý, bảo vệ môi trường đã và đang dự kiến đầu tư tại nhà máy như sau:

Bảng 4.60: Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của nhà máy

Stt	Tên công trình	Số lượng	Công suất (m^3/giờ)	Tần suất hoạt động	Hiện trạng
I	**Hạng mục công trình xử lý**				

Stt	Tên công trình	Số lượng	Công suất (m^3/giờ)	Tần suất hoạt động	Hiện trạng
I.1	**Hạng mục xử lý bụi và khí thải**				
1	HTXL khí thải lò hơi 10 tấn hơi/giờ	01	9.800	Liên tục	Đã xây dựng hoàn thiện
2	HTXL khí thải lò sấy	01	938	12 giờ/ngày	Đã xây dựng hoàn thiện
3	Lò hoạt hóa số 01A	01	1.545	Liên tục	Chưa xây dựng
4	Lò hoạt hóa số 02	01	1.315	Liên tục	Đã xây dựng hoàn thiện
5	Lò hoạt hóa số 03	01	1.315	Liên tục	Đã xây dựng hoàn thiện
6	Lò hoạt hóa số 04	01	1.315	Liên tục	Đã xây dựng hoàn thiện
I.2	**Hạng mục xử lý bụi**				
I.2.1	**Hạng mục xử lý bụi đáy lò**				
1	Lò hoạt hóa số 01A	01	3.000	Liên tục	Chưa xây dựng
2	Lò hoạt hóa số 02	01	3.000	Liên tục	Đã xây dựng hoàn thiện
3	Lò hoạt hóa số 03	01	3.000	Liên tục	Đã xây dựng hoàn thiện
4	Lò hoạt hóa số 04	01	3.000	Liên tục	Đã xây dựng hoàn thiện
I.2.2	**Hạng mục xử lý bụi khu vực xưởng thành phẩm**				
1	Xưởng sàng thành phẩm số 1	01	7.500	Liên tục	Đã xây dựng hoàn thiện
2	Xưởng sàng thành phẩm số 2	01	7.500	Liên tục	Đã xây dựng hoàn thiện
3	Công đoạn nghiền thành phẩm số 1	01	7.500	Liên tục	Đã xây dựng hoàn thiện
4	Công đoạn nghiền thành phẩm số 2	01	7.500	Liên tục	Đã xây dựng hoàn thiện
5	Xưởng đóng bao	01	7.500	Liên tục	Đã xây dựng hoàn thiện
I.2.3	**Hạng mục xử lý bụi khu vực xưởng nghiền nguyên liệu**				
1	Xưởng nghiền nguyên liệu số 1	01	3.500	Liên tục	Đã xây dựng

Stt	Tên công trình	Số lượng	Công suất (m^3/giờ)	Tần suất hoạt động	Hiện trạng
					hoàn thiện
2	Xưởng nghiền nguyên liệu số 2	01	3.500	Liên tục	Đã xây dựng hoàn thiện
I.3	**Hạng mục xử lý nước**				
1	HTXL nước thải pH thấp	01	18,0 m^3/ngày	12 giờ/ngày	Đã xây dựng hoàn thiện
2	HTXL NTSH + hóa nghiệm	01	6,0 m^3/ngày	Liên tục	Chưa xây dựng
3	HTXL nước xả đáy lò hơi	01	1,0 m^3/ngày	Định kỳ 03 ngày/lần	Chưa xây dựng
II	**Hạng mục biện pháp bảo vệ môi trường**				
1	Kiểm định lò hơi, xe nâng và thiết bị yêu cầu an toàn nghiêm ngặt	01	Tất cả thiết bị	Định kỳ 01 lần/năm	Thực hiện thường xuyên, đúng quy định
2	Khám sức khỏe định kỳ	01	Tất cả công nhân	Định kỳ 01 lần/năm	Thực hiện thường xuyên, đúng quy định
3	Dụng cụ bảo hộ lao động	01	Tất cả công nhân	Định kỳ 01 lần/năm	Thực hiện thường xuyên, đúng quy định
4	Kiểm tra thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy	01	Tất cả thiết bị	Định kỳ 01 lần/năm	Thực hiện thường xuyên, đúng quy định

(Nguồn: Công ty Cổ phần Trà Bắc, 2023)

b. Kế hoạch xây lắp công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Hầu hết các công trình, hạng mục bảo vệ môi trường của dự án đã xây dựng, vận hành ổn định. Tuy nhiên, còn một số hạng mục công trình chưa được triển khai. Dự kiến thời gian thi công các hạng mục công trình BVMT còn lại như sau:

Bảng 4.61: Kế hoạch xây lắp HTXL NTSH+hóa nghiệm

Tên công trình	Số lượng	Kế hoạch xây lắp		Vận hành thử nghiệm, bàn giao
		Bắt đầu	Kết thúc	
HTXL NTSH	01	Tháng 11/2023	Tháng 01/2024	Tháng 01/2024
HTXL bụi đáy lò hoạt hóa số 01A	01	Tháng 11/2023	Tháng 01/2024	Tháng 01/2024
HTXL nước xả đáy lò hơi	01	Tháng 11/2023	Tháng 01/2024	Tháng 01/2024

(Nguồn: Công ty Cổ phần Trà Bắc, 2023)

c. Kế hoạch xây lắp công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

Không có

d. Tóm tắt kinh phí thực hiện công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

Tổng hợp kinh phí đã và sắp đầu tư công trình BVMT tại nhà máy như sau:

Bảng 4.62: Tổng hợp kinh phí thực hiện công trình bảo vệ môi trường

Stt	Tên công trình	Số lượng	Công suất	Kinh phí (nghìn đồng)
I	**Hạng mục công trình xử lý**			
I.1	**Hạng mục xử lý bụi và khí thải**			
1	HTXL khí thải lò hơi 10 tấn hơi/giờ	01	9.800 m^3/giờ	850.000
2	HTXL khí thải lò sấy	01	938 m^3/giờ	300.000
3	Lò hoạt hóa số 01A	01	1.545 m^3/giờ	Theo gói đầu tư xây dựng lò
4	Lò hoạt hóa số 02	01	1.315 m^3/giờ	Theo gói đầu tư xây dựng lò
5	Lò hoạt hóa số 03	01	1.315 m^3/giờ	Theo gói đầu tư xây dựng lò
6	Lò hoạt hóa số 04	01	1.545 m^3/giờ	Theo gói đầu tư xây dựng lò
I.2	**Hạng mục xử lý bụi**			
I.2.1	**Hạng mục xử lý bụi đáy lò**			
1	Lò hoạt hóa số 01A	01	3.500 m^3/giờ	550.000
2	Lò hoạt hóa số 02	01	3.500 m^3/giờ	250.000
3	Lò hoạt hóa số 03	01	3.500 m^3/giờ	250.000
4	Lò hoạt hóa số 04	01	3.500 m^3/giờ	550.000
I.2.2	**Hạng mục xử lý bụi khu vực xưởng thành phẩm**			
1	Xưởng sàng thành phẩm số 1	01	7.500 m^3/giờ	300.000
2	Xưởng sàng thành phẩm số 2	01	7.500 m^3/giờ	300.000
3	Xưởng nghiền thành phẩm số 1	01	7.500 m^3/giờ	300.000
4	Xưởng nghiền thành phẩm số 2	01	7.500 m^3/giờ	300.000
5	Xưởng đóng bao	01	7.500 m^3/giờ	300.000
I.2.3	**Hạng mục xử lý bụi khu vực xưởng nghiền nguyên liệu**			

Stt	Tên công trình	Số lượng	Công suất	Kinh phí (nghìn đồng)
1	Xưởng nghiền nguyên liệu số 1	01	3.500 m^3/giờ	300.000
2	Xưởng nghiền nguyên liệu số 2	01	3.500 m^3/giờ	300.000
I.3	**Hạng mục xử lý nước**			
1	HTXL nước thải pH thấp	01	18,0 m^3/ngày	250.000
2	HTXL NTSH + hóa nghiệm	01	6,0 m^3/ngày	500.000
3	HTXL nước xả đáy lò hơi	01	1,0 m^3/ngày	50.000
II	**Hạng mục biện pháp bảo vệ môi trường**			
1	Kiểm định lò hơi, xe nâng và thiết bị yêu cầu an toàn nghiêm ngặt	01	Tất cả thiết bị	24.000
2	Khám sức khỏe định kỳ	01	Tất cả công nhân	90.000
3	Dụng cụ bảo hộ lao động	01	Tất cả công nhân	150.00
4	Kiểm tra thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy	01	Tất cả thiết bị	17.000

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

e. Tổ chức bộ máy quản lý, vận hành công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.

Tổ chức bộ máy quản lý, vận hành công trình bảo vệ môi trường tại dự án được phân công nhiệm vụ như sau:

- Ban Giám đốc công ty sẽ quản lý chung, đưa ra quyết định về đầu tư, bổ sung, cải tạo các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong nhà máy.

- Các trưởng bộ phân kỹ thuật, sản xuất, tài chính sẽ chịu trách nhiệm thực hiện các công việc liên quan đến công việc mà Ban Giám đốc chỉ đạo.

- Cán bộ môi trường chịu trách nhiệm chính trong việc quản lý, vận hành, kiểm tra hiệu quả của các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường. Báo cáo trực tiếp đến Ban Giám đốc, trưởng ban an toàn, trưởng bộ phận có liên quan.

- Giao cho công nhân sản xuất kiêm vận hành các công trình bảo vệ môi trường môi trường có liên quan tại khu vực đó.

- Giao phòng kỹ thuật, bảo trì phối hợp với phòng sản xuất, cán bộ môi trường kiểm tra định kỳ, bảo dưỡng, sửa chữa đột xuất nếu có hư hỏng.

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

a. Nguồn dữ liệu để làm cơ sở cho đánh giá hiện trạng

- Các số liệu thống kê điều kiện khí tượng – khí hậu từ Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh năm 2021, xuất bản năm 2022.

- Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2021.

- Các nguồn dữ liệu trong báo cáo được trích dẫn từ các nghiên cứu, tạp chí, bài báo khoa học đăng trên các tạp chí khoa học uy tín trong và ngoài nước.

- Các kết quả điều tra khảo sát, đo đạc và lấy mẫu hiện trường, phương pháp phân tích và xử lý số liệu trong phòng thí nghiệm: Được thực hiện theo quy trình, quy phạm; phương pháp phân tích theo quy chuẩn hiện hành; kết quả được phân tích tại Phòng thí nghiệm đạt chứng chỉ quan trắc môi trường (Vimcerts) theo quy định hiện hành.

Do đó, các số liệu thu thập được để làm căn cứ đánh giá định tính và định lượng về tác động, tác nhân ảnh hưởng từ dự án là có tính thiết thực và đáng tin cậy.

b. Nguồn dữ liệu để làm cơ sở cho tính toán phát thải

Phương pháp tính toán dựa trên hệ số phát thải của WHO, EPA, Hướng dẫn kỹ thuật của Bộ Tài nguyên và Môi trường tương ứng loại hình của dự án, kế thừa kết quả dự báo của báo cáo ĐTM, các kết quả quan trắc định kỳ, giáo trình về nguồn ô nhiễm, để tính phát thải của những tác động chính bởi dự án. Kết quả tính toán là có cơ sở khoa học và độ tin cậy cao.

c. Mức độ chi tiết của các đánh giá

- Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án tuân thủ theo trình tự quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT và các văn bản khác có liên quan.

- Trên cơ sở kế thừa kết quả đánh giá, hiện trạng của dự án mà báo cáo đã đánh giá các tác động có liên quan, đặc trưng của dự án gồm tác động của bụi, đặc biệt là bụi than; khí thải lò hoạt hóa, lò hơi; đánh giá và dự báo khả năng tiếp nhận của nguồn nước mặt sông Long Bình; tiếp nhận khí thải của môi trường không khí xung quanh. Bên cạnh đó, báo cáo còn dự báo một số sự cố có nguy cơ cao như cháy nổ, an toàn lao động, bệnh nghề nghiệp,…

- Xác định quy mô tác động về không gian và thời gian của nguồn gây tác động và đối tượng bị tác động.

- Đánh giá tác động dựa trên quy mô nguồn gây tác động, quy mô không gian, thời gian và tính nhạy cảm của các đối tượng chịu tác động.

- Các đánh giá về các tác động của dự án là chi tiết và cụ thể. Cũng chính vì vậy mà trên cơ sở các đánh giá, dự án sẽ đề ra được các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường một cách hợp lý, khả thi, phù hợp với điều kiện thực tế những vẫn đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường.

Nhìn chung, báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án thể hiện đầy đủ, đặc trưng, chính xác về số liệu, thông tin liên quan và phương pháp đánh giá. Do vậy, báo cáo có độ tin cậy cao và phù hợp về mặt pháp lý. Đây là cơ sở để đơn vị chủ quản, cơ quan quản lý ở địa phương điều chỉnh và quản lý khi thực thi dự án theo đúng các quy định về môi trường, giảm thiểu tối đa tác động xấu đến môi trường xung quanh và xã hội.

CHƯƠNG V
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Thống kê về nguồn phát sinh nước thải tại dự án như sau:

Bảng 5.1: Thống kê về nguồn phát sinh nước thải

Stt	Tên nguồn thải	Số nguồn thải	Lưu lượng (m^3/ngày)
1	NTSH	01	5,33
2	Nước thải phòng hóa nghiệm	01	0,5
3	Nước thải pH thấp	01	18,0
4	Nước thải xả đáy lò hơi	01	1,0
5	**Tổng cộng (làm tròn)**	**04**	**25,0**

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: **25,0 m^3/ngày.đêm.**
- Dòng nước thải đề nghị cấp phép: **nước thải công nghiệp đã qua xử lý.**
- Thống kê số lượng dòng nước thải xả thải ra nguồn tiếp nhận.

Bảng 5.2: Thống kê dòng nước thải đề nghị cấp phép

Stt	Tên dòng thải	Lưu lượng (m^3/ngày)	Tính chất dòng thải		Quy chuẩn so sánh
			Loại dòng thải	Chất ô nhiễm đặc trưng	
1	NTSH + phòng hóa nghiệm (làm tròn)	6,0	Nước thải công nghiệp	pH, SS, COD, BOD_5, Amoni, Tổng N, Tổng P, Clo dư, Coliform	QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, hệ số K_q =0,9; K_f = 1,2
2	Nước thải pH thấp	18,0	Nước thải công nghiệp	pH, Độ màu, SS, Clo dư, Coliform	
3	Nước thải xả đáy lò hơi	1,0	Nước thải công nghiệp	pH, SS, Clo dư, Coliform	
4	**Tổng cộng**	**25,0**			

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

- Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng thải:

Bảng 5.3: Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm có trong dòng thải đăng ký cấp phép

Stt	Thông số	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT[44]		
			HTXL NTSH + hóa nghiệm	HTXL nước thải pH thấp	HTXL nước xả đáy lò hơi
1	pH	-	5,5 đến 9	5,5 đến 9	5,5 đến 9
2	Độ màu	Pt/Co	-	150	-
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	mg/l	108	108	108
4	BOD_5 ở 20^0C	mg/l	54	-	-
5	COD	mg/l	162	-	-
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10,8	-	-
7	Tổng Nitơ (Tổng N)	mg/l	43,2	-	-
8	Tổng Phốt pho (tính theo P)	mg/l	6,48	-	-
9	Clo dư	mg/l	2,16	2,16	2,16
10	Coliform	MPN/100ml	5.000	5.000	5.000

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Ghi chú: "-" thông số không quan trắc.

- Vị trí, phương thức xả thải vào nguồn nước tiếp nhận:

  + Vị trí điểm xả thải:

Bảng 5.4: Thống kê điểm xả thải nước thải của nhà máy

Stt	Tên điểm xả thải	Theo hệ tọa độ VN-2000, KTT $105^030'$, múi chiếu 3^0	
		X(m)	Y(m)
1	NTSH + phòng hóa nghiệm	1100604	0592734
2	Nước thải nhiễm axít HCl	1100584	0592610
3	Nước thải xả đáy lò hơi	1100681	0592713
4	Điểm thoát nước ra sông Long Bình	1100573	0592801

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

[44] QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
- Giá trị $C_{max} = C \times K_q \times K_f$
- Cột B: Cột B Bảng 1 quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.
- Hệ số $K_q = 0,9$ tương ứng với nguồn tiếp nhận có dòng chảy $Q \leq 50 m^3/s$.
- Hệ số $K_f = 1,2$ tương ứng với lưu lượng nguồn thải $F \leq 50 m^3/24h$.
- Thông số pH và Coliform không nhân hệ số K_q và K_f.

+ Địa giới hành chính điểm xả thải: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh.

+ Phương thức xả thải: Nước thải sau xử lý tự chảy theo đường ống thoát nước thải ra sông Long Bình; chế độ xả mặt hoặc xả ngầm phụ thuộc thủy triều; xả thải ven bờ.

+ Tên nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý: sông Long Bình.

2. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với bụi, khí thải

- Thống kê nguồn phát sinh bụi và khí thải:

Bảng 5.5: Thống kê về nguồn phát sinh bụi và khí thải

Stt	Tên nguồn thải	Số nguồn thải	Lưu lượng (m^3/giờ)
I	**Hạng mục công trình xử lý**		
I.1	**Hạng mục xử lý bụi và khí thải**		
1	HTXL khí thải lò hơi 10 tấn hơi/giờ	01	9.800
2	HTXL khí thải lò sấy	01	938
3	Lò hoạt hóa số 01A	01	1.545
4	Lò hoạt hóa số 02	01	1.315
5	Lò hoạt hóa số 03	01	1.315
6	Lò hoạt hóa số 04	01	1.545
I.2	**Hạng mục xử lý bụi**		
I.2.1	**Hạng mục xử lý bụi đáy lò**		
1	Lò hoạt hóa số 01A	01	3.000
2	Lò hoạt hóa số 02	01	3.000
3	Lò hoạt hóa số 03	01	3.000
4	Lò hoạt hóa số 04	01	3.000
I.2.2	**Hạng mục xử lý bụi khu vực xưởng thành phẩm**		
1	Xưởng sàng thành phẩm số 1	01	7.500
2	Xưởng sàng thành phẩm số 2	01	7.500
3	Công đoạn nghiền thành phẩm số 1	01	7.500
4	Công đoạn nghiền thành phẩm số 2	01	7.500
5	Xưởng đóng bao	01	7.500
I.2.3	**Hạng mục xử lý bụi khu vực xưởng nghiền nguyên liệu**		
1	Xưởng nghiền nguyên liệu số 1	01	3.500

Stt	Tên nguồn thải	Số nguồn thải	Lưu lượng (m^3/giờ)
2	Xưởng nghiền nguyên liệu số 2	01	3.500
II	**Tổng cộng**	**17**	**72.958**

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

- Lưu lượng xả khí thải tối đa: **72.958m^3/giờ.**
- Số lượng dòng khí thải: 17 dòng thải
- Dòng khí thải đề nghị cấp phép là: **khí thải công nghiệp đã qua xử lý.**
- Thống kê tính chất của dòng khí thải đề nghị cấp phép:

Bảng 5.6: Tính chất dòng khí thải đề nghị cấp phép tại dự án.

Stt	Tên dòng thải	Tính chất dòng thải	
		Loại dòng thải	Chất ô nhiễm đặc trưng
I	**Hạng mục xử lý bụi và khí thải**		
1	HTXL khí thải lò hơi 10 tấn hơi/giờ	Khí thải công nghiệp	Bụi tổng, SO_2, NO_x (tính theo NO_2), CO
2	HTXL khí thải lò sấy	Khí thải công nghiệp	Bụi tổng, SO_2, NO_x (tính theo NO_2), CO, hơi HCl
II	**Hạng mục phát thải lò hoạt hóa**		
1	Lò hoạt số 01A	Khí thải công nghiệp	Bụi tổng, SO_2, NO_x (tính theo NO_2), CO.
2	Lò hoạt số 02	Khí thải công nghiệp	Bụi tổng, SO_2, NO_x (tính theo NO_2), CO.
3	Lò hoạt số 03	Khí thải công nghiệp	Bụi tổng, SO_2, NO_x (tính theo NO_2), CO.
4	Lò hoạt số 04	Khí thải công nghiệp	Bụi tổng, SO_2, NO_x (tính theo NO_2), CO.
III	**Hạng mục xử lý bụi**		
III.1	**Hạng mục xử lý bụi đáy lò**		
1	Lò hoạt số 01A	Khí thải công nghiệp	Bụi tổng
2	Lò hoạt số 02	Khí thải công nghiệp	Bụi tổng
3	Lò hoạt số 03	Khí thải công nghiệp	Bụi tổng
4	Lò hoạt số 04	Khí thải công nghiệp	Bụi tổng
III.2	**Hạng mục xử lý bụi khu vực xưởng thành phẩm**		
1	Xưởng sàng thành phẩm số 1	Khí thải công nghiệp	Bụi tổng
2	Xưởng sàng thành phẩm số 2	Khí thải công nghiệp	Bụi tổng

Stt	Tên dòng thải	Tính chất dòng thải	
		Loại dòng thải	Chất ô nhiễm đặc trưng
3	Công đoạn nghiền thành phẩm số 1	Khí thải công nghiệp	Bụi tổng
4	Công đoạn nghiền thành phẩm số 2	Khí thải công nghiệp	Bụi tổng
5	Xưởng đóng bao	Khí thải công nghiệp	Bụi tổng
III.3	**Hạng mục xử lý bụi khu vực xưởng nghiền nguyên liệu**		
1	Xưởng nghiền nguyên liệu số 1	Khí thải công nghiệp	Bụi tổng
2	Xưởng nghiền nguyên liệu số 2	Khí thải công nghiệp	Bụi tổng

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

- Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng thải:

+ Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm có trong dòng khí thải lò hơi và lò sấy đăng ký cấp phép như sau:

Bảng 5.7: Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm có trong dòng thải đăng ký cấp phép

Stt	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_p=1,0; K_v=0,8	
			Hệ thống XLKT lò hơi	Hệ thống XLKT lò sấy
1	Lưu lượng	m^3/h	+	+
2	Áp suất	mmHg	+	+
3	Nhiệt độ	^0C	+	+
4	Bụi tổng	mg/Nm^3	160	160
5	Cacbon monoxyt (CO)	mg/Nm^3	800	800
6	Lưu huỳnh dioxyt (SO_2)	mg/Nm^3	400	400
7	Nitơ oxyt (NO_x tính theo NO_2)	mg/Nm^3	680	680
8	Axit Clohydric (HCl)	mg/Nm^3	-	40

(Nguồn: Công ty Cổ phần Trà Bắc, 2023)

Ghi chú:

- *"+":thông số bắt buộc quan trắc theo hàng 9, cột 4, mục II, Phụ lục số XXIX*
- *"-" thông số không quan trắc theo đặc trưng của nguồn thải.*

+ Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm có trong dòng khí thải từ HTXL bụi đăng ký cấp phép như sau:

Bảng 5.8: Giá trị giới hạn nồng độ bụi có trong dòng thải đăng ký cấp phép

Stt	Hạng mục công trình xử lý	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_p=1,0; K_v=0,8			
		Bụi tổng (mg/Nm^3)	Lưu lượng (m^3/h)	Áp suất (mmHg)	Nhiệt độ (^{0}C)
I	**Hạng mục xử lý bụi đáy lò**				
1	Lò hoạt số 01A	160	+	+	+
2	Lò hoạt số 02	160	+	+	+
3	Lò hoạt số 03	160	+	+	+
4	Lò hoạt số 04	160	+	+	+
II	**Hạng mục xử lý bụi khu vực xưởng thành phẩm**				
1	Xưởng sàng thành phẩm số 1	160	+	+	+
2	Xưởng sàng thành phẩm số 2	160	+	+	+
3	Công đoạn nghiền thành phẩm số 1	160	+	+	+
4	Công đoạn nghiền thành phẩm số 2	160	+	+	+
5	Xưởng đóng bao	160	+	+	+
III	**Hạng mục xử lý bụi khu vực xưởng nghiền nguyên liệu**				
1	Xưởng nghiền nguyên liệu số 1	160	+	+	+
2	Xưởng nghiền nguyên liệu số 2	160	+	+	+

(Nguồn: Công ty Cổ phần Trà Bắc, 2023)

Ghi chú: "+":thông số bắt buộc quan trắc theo hàng 9, cột 4, mục II, Phụ lục số XXIX

+ Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm có trong dòng khí thải từ các lò hoạt hóa đăng ký cấp phép như sau:

Bảng 5.9: Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm có trong dòng khí thải các lò hoạt hóa đăng ký cấp phép

Stt	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT[45]			
			Lò hoạt hóa số 01A	Lò hoạt hóa số 2	Lò hoạt hóa số 3	Lò hoạt hóa số 4
1	Lưu lượng	m^3/h	+	+	+	+
2	Áp suất	mmHg	+	+	+	+
3	Nhiệt độ	^{0}C	+	+	+	+

[45] QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B, hệ số K_v=0,8; K_p=1,0.

Stt	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT[45]			
			Lò hoạt hóa số 01A	Lò hoạt hóa số 2	Lò hoạt hóa số 3	Lò hoạt hóa số 4
4	Bụi tổng	mg/Nm^3	160	160	160	160
5	Cacbon monoxyt (CO)	mg/Nm^3	800	800	800	800
6	Lưu huỳnh dioxyt (SO_2)	mg/Nm^3	400	400	400	400
7	Nitơ oxyt (NO_x tính theo NO_2)	mg/Nm^3	680	680	680	680

(Nguồn: Công ty Cổ phần Trà Bắc, 2023)

Ghi chú: "+": thông số bắt buộc quan trắc theo hàng 9, cột 4, mục II, Phụ lục số XXIX

- Vị trí, phương thức xả thải vào nguồn tiếp nhận:

  + Vị trí điểm phát thải:

Bảng 5.10: Thống kê điểm phát thải khí thải, bụi đã qua xử lý

Stt	Tên điểm xả thải	Theo hệ tọa độ VN-2000, KTT $105^0 30'$, múi chiếu 3^0	
		X(m)	Y(m)
I	**Hạng mục xử lý bụi và khí thải**		
1	HTXL khí thải lò hơi 10 tấn hơi/giờ	1100662	0592730
2	HTXL khí thải lò sấy	1100582	0592637
II	**Hạng mục phát thải lò hoạt hóa**		
1	Lò hoạt số 01A	1100610	0592700
2	Lò hoạt số 02	1100624	0592721
3	Lò hoạt số 03	1100670	0592687
4	Lò hoạt số 04	1100662	0592716
III	**Hạng mục xử lý bụi**		
III.1	**Hạng mục xử lý bụi đáy lò**		
1	Lò hoạt số 01A	1100628	0592690
2	Lò hoạt số 02	1100630	0592711
3	Lò hoạt số 03	1100665	0592307
4	Lò hoạt số 04	1100660	0592170
III.2	**Hạng mục xử lý bụi khu vực xưởng thành phẩm**		
1	Xưởng sàng thành phẩm số 1	1100579	0592684

Stt	Tên điểm xả thải	Theo hệ tọa độ VN-2000, KTT $105^0 30'$, múi chiếu 3^0	
		X(m)	Y(m)
2	Xưởng sàng thành phẩm số 2	1100636	0592687
3	Công đoạn nghiền thành phẩm số 1	1100686	0592640
4	Công đoạn nghiền thành phẩm số 2	1100690	0592635
5	Xưởng đóng bao	1100674	0592634
III.3	**Hạng mục xử lý bụi khu vực xưởng nghiền nguyên liệu**		
1	Xưởng nghiền nguyên liệu số 1	1100570	0592712
2	Xưởng nghiền nguyên liệu số 2	1100655	0592734

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

+ Địa giới hành chính điểm phát thải: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh.

+ Phương thức phát thải:

Bảng 5.11: Phương thức phát thải bụi, khí thải đã qua xử lý

Stt	Tên điểm xả thải	Phương thức xả thải	Thông số ống khói (m)	
			Đường kính	Chiều cao
I	**Hạng mục xử lý bụi và khí thải**			
1	HTXL khí thải lò hơi 10 tấn hơi/giờ	Xả thải liên tục thông qua ống khói	0,75	22,0
2	HTXL khí thải lò sấy	Xả thải liên tục thông qua ống khói	0,3	8,0
II	**Hạng mục phát thải lò hoạt hóa**			
1	Lò hoạt số 01A	Xả thải liên tục thông qua ống khói	0,508	30,0
2	Lò hoạt số 02	Xả thải liên tục thông qua ống khói	0,508	26,0
3	Lò hoạt số 03	Xả thải liên tục thông qua ống khói	0,508	26,0
4	Lò hoạt số 04	Xả thải liên tục thông qua ống khói	0,61	30,0
III	**Hạng mục xử lý bụi**			
III.1	**Hạng mục xử lý bụi đáy lò**			
1	Lò hoạt số 01A	Xả thải liên tục thông qua ống khói	0,3	5,0

Stt	Tên điểm xả thải	Phương thức xả thải	Thông số ống khói (m)	
			Đường kính	Chiều cao
2	Lò hoạt số 02	Xả thải liên tục thông qua ống khói	0,3	5,0
3	Lò hoạt số 03	Xả thải liên tục thông qua ống khói	0,3	5,0
4	Lò hoạt số 04	Xả thải liên tục thông qua ống khói	0,3	5,0
III.2	**Hạng mục xử lý bụi khu vực xưởng thành phẩm**			
1	Xưởng sàng thành phẩm số 1	Xả thải liên tục thông qua ống khói	0,3	2,0
2	Xưởng sàng thành phẩm số 2	Xả thải liên tục thông qua ống khói	0,3	2,0
3	Công đoạn nghiền thành phẩm số 1	Xả thải liên tục thông qua ống khói	0,3	2,0
4	Công đoạn nghiền thành phẩm số 2	Xả thải liên tục thông qua ống khói	0,3	2,0
5	Xưởng đóng bao	Xả thải liên tục thông qua ống khói	0,3	2,0
III.3	**Hạng mục xử lý bụi khu vực xưởng nghiền nguyên liệu**			
1	Xưởng nghiền nguyên liệu số 1	Xả thải liên tục thông qua ống khói	0,3	2,0
2	Xưởng nghiền nguyên liệu số 2	Xả thải liên tục thông qua ống khói	0,3	2,0

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

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

- Thống kê nguồn phát sinh tiếng ồn:

Bảng 5.12: Thống kê nguồn phát sinh tiếng ồn

Stt	Tên nguồn ô nhiễm	Số lượng	Tính chất nguồn thải	
			Tính chất	Chất ô nhiễm đặc trưng
1	Khu vực lò hơi 10 tấn	01	Liên tục	Tiếng ồn
2	Khu vực lò sấy	01	Liên tục	Tiếng ồn
3	Khu vực lò hoạt số 01A	01	Liên tục	Tiếng ồn
4	Khu vực lò hoạt số 02	01	Liên tục	Tiếng ồn
5	Khu vực lò hoạt số 03	01	Liên tục	Tiếng ồn

Stt	Tên nguồn ô nhiễm	Số lượng	Tính chất nguồn thải	
			Tính chất	Chất ô nhiễm đặc trưng
6	Khu vực lò hoạt số 04	01	Liên tục	Tiếng ồn
7	Khu vực xưởng sàng thành phẩm số 1	01	Liên tục	Tiếng ồn
8	Khu vực xưởng sàng thành phẩm số 2	01	Liên tục	Tiếng ồn
9	Khu vực xưởng nghiền thành phẩm	01	Liên tục	Tiếng ồn
10	Khu vực xưởng đóng bao	01	Liên tục	Tiếng ồn
11	Khu vực xưởng nghiền nguyên liệu số 1	01	Liên tục	Tiếng ồn
12	Khu vực xưởng nghiền nguyên liệu số 2	01	Liên tục	Tiếng ồn

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

- Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng thải:

Bảng 5.13: Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm có trong dòng thải đăng ký cấp phép

Stt	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn	
			Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ
1	Tiếng ồn[46]			
-	Khu vực đặt biệt	dBA	55	45
-	Khu vực thông thường	dBA	70	55

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

- Vị trí, phương thức xả thải vào nguồn tiếp nhận:
  + Vị trí điểm phát sinh tiếng ồn

Bảng 5.14: Thống kê tọa độ vị trí điểm phát sinh tiếng ồn

Stt	Vị trí phát sinh tiếng ồn	Theo hệ tọa độ VN-2000, KTT $105^0 30'$, múi chiếu 3^0	
		X(m)	Y(m)
1	Khu vực lò hơi 10 tấn	1100733	592818
2	Khu vực lò sấy	1100567	592657
3	Khu vực lò hoạt số 01A	1100628	592690

[46] QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – (Bảng 1).

Stt	Vị trí phát sinh tiếng ồn	Theo hệ tọa độ VN-2000, KTT $105^0 30'$, múi chiếu 3^0	
		X(m)	Y(m)
4	Khu vực lò hoạt số 02	1100630	592711
5	Khu vực lò hoạt số 03	1100665	592307
6	Khu vực lò hoạt số 04	1100660	592170
7	Khu vực xưởng sàng thành phẩm số 1	1100588	592674
8	Khu vực xưởng sàng thành phẩm số 2	1100733	592818
9	Khu vực xưởng nghiền thành phẩm	1100668	592772
10	Khu vực xưởng đóng bao	1100668	592663
11	Khu vực xưởng nghiền nguyên liệu số 1	1100624	592660
12	Khu vực xưởng nghiền nguyên liệu số 2	1100478	592713

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

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

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

1.1. Danh mục các công trình phải vận hành thử nghiệm

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, thời gian vận hành thử nghiệm các công trình BVMT của dự án không quá 06 tháng. Dự kiến, thời gian vận hành bắt đầu từ tháng 12/2023 và kết thúc vào tháng 01/2024.

Theo quy mô dự án, danh sách các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường thuộc đối tượng phải thực hiện vận hành thử nghiệm gồm có:

Bảng 6.1: Danh mục công trình xử lý chất thải thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm

Stt	Tên công trình	Kế hoạch vận hành		Đơn vị	Công suất dự kiến đạt được	Hiện trạng
		Bắt đầu	Kết thúc			
I	**Công trình xử lý khí thải**					
1	HTXL khí thải lò hơi 10 tấn hơi/giờ	12/2023	01/2024	m^3/giờ	9.800	Đã xây dựng hoàn thiện
2	HTXL khí thải lò sấy	12/2023	01/2024	m^3/giờ	938	Đã xây dựng hoàn thiện
II	**Công trình khí thải lò hoạt hóa**					
1	Lò hoạt hóa số 01A	12/2023	01/2024	m^3/giờ	1.545	Chưa xây dựng
2	Lò hoạt hóa số 02	12/2023	01/2024	m^3/giờ	1.315	Đã xây dựng hoàn thiện
3	Lò hoạt hóa số 03	12/2023	01/2024	m^3/giờ	1.315	Đã xây dựng hoàn thiện
4	Lò hoạt hóa số 04	12/2023	01/2024	m^3/giờ	1.545	Đã xây dựng hoàn thiện
III	**Công trình xử lý bụi**					
1	Lò hoạt hóa số 01A	12/2023	01/2024	m^3/giờ	3.000	Chưa xây dựng
2	Lò hoạt hóa số 02	12/2023	01/2024	m^3/giờ	3.000	Đã xây dựng hoàn thiện
3	Lò hoạt hóa số 03	12/2023	01/2024	m^3/giờ	3.000	Đã xây dựng hoàn thiện
4	Lò hoạt hóa số 04	12/2023	01/2024	m^3/giờ	3.000	Đã xây dựng hoàn thiện
5	Xưởng sàng thành phẩm số 1	12/2023	01/2024	m^3/giờ	7.500	Đã xây dựng hoàn thiện

Stt	Tên công trình	Kế hoạch vận hành		Đơn vị	Công suất dự kiến đạt được	Hiện trạng
		Bắt đầu	Kết thúc			
6	Xưởng sàng thành phẩm số 2	12/2023	01/2024	m^3/giờ	7.500	Đã xây dựng hoàn thiện
7	Công đoạn nghiền thành phẩm số 1	12/2023	01/2024	m^3/giờ	7.500	Đã xây dựng hoàn thiện
8	Công đoạn nghiền thành phẩm số 2	12/2023	01/2024	m^3/giờ	7.500	Đã xây dựng hoàn thiện
9	Xưởng đóng bao	12/2023	01/2024	m^3/giờ	7.500	Đã xây dựng hoàn thiện
10	Khu vực xưởng nghiền nguyên liệu số 1	12/2023	01/2024	m^3/giờ	3.500	Đã xây dựng hoàn thiện
11	Khu vực xưởng nghiền nguyên liệu số 2	12/2023	01/2024	m^3/giờ	3.500	Đã xây dựng hoàn thiện
IV	**Công trình xử lý nước thải**					
1	HTXL nước thải pH thấp	12/2023	01/2024	m^3/ngày	18,0	Đã xây dựng hoàn thiện
2	HTXL NTSH + phòng hóa nghiệm	12/2023	01/2024	m^3/ngày	6,0	Chưa xây dựng
3	HTXL nước thải xả đáy lò hơi	12/2023	01/2024	m^3/ngày	1,0	Chưa xây dựng

(Nguồn: Công ty Cổ phần Trà Bắc, 2023)

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

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, kết quả phân loại **dự án không thuộc Phụ lục II.** Theo Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản có liên quan, dự án thuộc **PHỤ LỤC IV, NHÓM II.**

Căn cứ Khoản 5, Điều 21, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, kế hoạch quan trắc trong giai đoạn vận hành thử nghiệm như sau:

1.2.1. Đối với công trình xử lý bụi, khí thải

Kế hoạch quan trắc đối với công trình xử lý bụi, khí thải được cụ thể như sau:

Bảng 6.2: Kế hoạch quan trắc, đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý bụi, khí thải

Stt	Tên công trình	Tần suất	Số lượng mẫu	Loại mẫu	Thời gian dự kiến
I	**Công trình xử lý khí thải**				
1	HTXL khí thải lò hơi 10 tấn	03 lần	01 mẫu/lần	Mẫu đơn	-Ngày 08/01/2024

Stt	Tên công trình	Tần suất	Số lượng mẫu	Loại mẫu	Thời gian dự kiến
	hơi/giờ				-Ngày 09/01/2024 -Ngày 10/01/2024
2	HTXL khí thải lò sấy	03 lần	01 mẫu/lần	Mẫu đơn	
II	**Công trình khí thải lò hoạt hóa**				
1	Lò hoạt hóa số 01A	03 lần	01 mẫu/lần	Mẫu đơn	-Ngày 08/01/2024 -Ngày 09/01/2024 -Ngày 10/01/2024
2	Lò hoạt hóa số 02	03 lần	01 mẫu/lần	Mẫu đơn	
3	Lò hoạt hóa số 03	03 lần	01 mẫu/lần	Mẫu đơn	
4	Lò hoạt hóa số 04	03 lần	01 mẫu/lần	Mẫu đơn	
III	**Công trình xử lý bụi**				
1	Lò hoạt hóa số 01A				
2	Lò hoạt hóa số 02	03 lần	01 mẫu/lần	Mẫu đơn	-Ngày 08/01/2024 -Ngày 09/01/2024 -Ngày 10/01/2024
3	Lò hoạt hóa số 03	03 lần	01 mẫu/lần	Mẫu đơn	
4	Lò hoạt hóa số 04	03 lần	01 mẫu/lần	Mẫu đơn	
5	Xưởng sàng thành phẩm số 1	03 lần	01 mẫu/lần	Mẫu đơn	
6	Xưởng sàng thành phẩm số 2	03 lần	01 mẫu/lần	Mẫu đơn	
7	Công đoạn nghiền thành phẩm số 1	03 lần	01 mẫu/lần	Mẫu đơn	
8	Công đoạn nghiền thành phẩm số 2	03 lần	01 mẫu/lần	Mẫu đơn	
9	Xưởng đóng bao	03 lần	01 mẫu/lần	Mẫu đơn	
10	Khu vực xưởng nghiền nguyên liệu số 1	03 lần	01 mẫu/lần	Mẫu đơn	
11	Khu vực xưởng nghiền nguyên liệu số 2	03 lần	01 mẫu/lần	Mẫu đơn	

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Thông số quan trắc trong giai đoạn vận hành thử nghiệm đối với các công trình xử lý bụi, khí thải như sau:

Bảng 6.3: Thông số ô nhiễm quan trắc trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

Stt	Tên công trình	Thông số quan trắc
I	**Công trình xử lý khí thải**	
1	HTXL khí thải lò hơi 10 tấn hơi/giờ	Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, Bụi tổng, SO_2, NO_x (tính theo NO_2), CO
2	HTXL khí thải lò sấy	Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, Bụi tổng, SO_2, NO_x (tính theo NO_2), CO, hơi

Stt	Tên công trình	Thông số quan trắc
		HCl
II	**Công trình khí thải lò hoạt hóa**	
1	Lò hoạt hóa số 01A	Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ Bụi tổng, SO_2, NO_x (tính theo NO_2), CO
2	Lò hoạt hóa số 02	
3	Lò hoạt hóa số 03	
4	Lò hoạt hóa số 04	
III	**Công trình xử lý bụi**	
1	Lò hoạt hóa số 01A	Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, Bụi tổng
2	Lò hoạt hóa số 02	Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, Bụi tổng
3	Lò hoạt hóa số 03	Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, Bụi tổng
4	Lò hoạt hóa số 04	Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, Bụi tổng
5	Xưởng sàng thành phẩm số 1	Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, Bụi tổng
6	Xưởng sàng thành phẩm số 2	Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, Bụi tổng
7	Công đoạn nghiền thành phẩm số 1	Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, Bụi tổng
8	Công đoạn nghiền thành phẩm số 2	Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, Bụi tổng
9	Xưởng đóng bao	Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, Bụi tổng
10	Khu vực xưởng nghiền nguyên liệu số 1	Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, Bụi tổng
11	Khu vực xưởng nghiền nguyên liệu số 2	Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, Bụi tổng

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

1.2.2. Đối với công trình xử lý nước thải

Kế hoạch quan trắc đối với công trình xử lý nước thải được cụ thể như sau:

Bảng 6.4: Kế hoạch quan trắc, đánh giá hiệu quả xử lý công trình xử lý nước thải

Stt	Tên công trình	Tần suất	Số lượng mẫu	Loại mẫu	Thời gian dự kiến
1	HTXL nước thải pH thấp	03 lần	01 mẫu/lần	Mẫu đơn	-Ngày 08/01/2024 -Ngày 09/01/2024 -Ngày 10/01/2024
2	HTXL NTSH + Hóa nghiệm	03 lần	01 mẫu/lần	Mẫu đơn	
3	HTXL nước thải xả đáy lò hơi	03 lần	01 mẫu/lần	Mẫu đơn	

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Ghi chú: Mẫu quan trắc của hệ thống XLNT gồm có 01 mẫu đầu vào và 03 đầu ra sau xử lý.

Thông số quan trắc trong giai đoạn vận hành thử nghiệm đối với các công trình xử lý nước thải như sau:

Bảng 6.5: Thông số ô nhiễm quan trắc trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

Stt	Tên công trình	Thông số quan trắc
1	HTXL nước thải pH thấp	pH, Độ màu, SS, Clo dư, Coliform
2	HTXL NTSH + Hóa nghiệm	pH, SS, COD, BOD_5, Amoni, Tổng N, Tổng P, Clo dư, Coliform
3	HTXL nước thải xả đáy lò hơi	pH, SS, Clo dư, Coliform

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

1.2.3. Thông tin về đơn vị dự kiến phối hợp

Hoạt động lấy mẫu, phân tích mẫu được công ty phối hợp với đơn vị có chức năng được Bộ Tài nguyên và Môi trường công nhận. Phương pháp thu mẫu, phân tích được tuân thủ theo quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

Thông tin về đơn vị dự kiến phối hợp thực hiện như sau:

- Tên đơn vị: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Trà Vinh

- Địa chỉ: 478A, đường Mậu Thân, K3 - Phường 6 - Thành phố Trà Vinh - Trà Vinh.

- Điện thoại: 02943 384 0166

- Văn bản chứng minh năng lực thí nghiệm: Quyết định số 3104/QĐ-BTNMT ngày 05/12/2019 (VIMCERTS 156).

2. Chương trình quan trắc chất thải

Theo quy định của pháp luật về BVMT, chương trình quan trắc chất thải tự động, định kỳ của dự án được quy định như sau:

- Về nước thải: theo Điều 111, Luật BVMT; Điều 97, Phụ lục XXVIII, NĐ số 08/2022/NĐ-CP thì dự án không thuộc Phụ lục II và có lưu lượng xả thải trung bình (500 – 1.000m^3/ngày.đêm) sẽ lựa chọn một trong hai hình thức quan trắc nước thải là quan trắc tự động, liên tục hoặc định kỳ. Dự án có lưu lượng xả nước thải là **25,0m^3/ngày.đêm**, nhỏ hơn khoảng giới hạn từ 500 – 1.000m^3/ngày.đêm. Do đó, theo quy định thì dự án không thuộc trường hợp phải quan trắc môi trường nước thải tự động liên tục, định kỳ.

- Về bụi, khí thải: theo Điều 112, Luật BVMT; Điều 98, Phụ lục XXIX, NĐ số 08/2022/NĐ-CP thì dự án thuộc hàng 9, mục II, cột 6 với tổng mức lưu lượng khí thải từ 50.000m^3/giờ thì bắt buộc phải quan trắc định kỳ. Dự án có tổng lưu lượng phát thải là **72.958m^3/giờ,** thuộc đối tượng phải trắc bụi và khí thải định kỳ.

2.1. Chương trình quan trắc định kỳ đối với nước thải

Căn cứ Khoản 6, Điều 111, Luật BVMT. Công ty đề xuất chương trình quan trắc nước thải định kỳ hàng năm như sau:

Bảng 6.6: Kế hoạch quan trắc định kỳ nước thải

Môi trường	Vị trí	Thông số	Số lượng	Tần suất	Quy chuẩn so sánh
Nước thải sau xử lý	HTXL nước thải pH thấp	pH, Độ màu, SS, Clo dư, Coliform	01 mẫu	01 lần/năm	QCVN 40:2011/ BTNMT, cột B, hệ số K_q = 0,9; K_f = 1,2
	HTXL NTSH + phòng hóa nghiệm	pH, SS, COD, BOD_5, Amoni, Tổng N, Tổng P, Clo dư, Coliform	01 mẫu	01 lần/năm	
	Nước thải xả đáy lò hơi	pH, SS, Clo dư, Coliform	01 mẫu	01 lần/năm	

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

Ngoài ra, công ty đề xuất quan trắc chất lượng nước thải phục vụ nghĩa vụ tài chính đối với nước thải như sau:

Bảng 6.7: Kế hoạch quan trắc nước thải phục vụ đóng phí nước thải

Môi trường	Thông số	Số lượng	Loại mẫu	Tần suất	Quy chuẩn so sánh
Nước thải sau xử lý	SS, COD, As, Pb, Hg, Cd	01 mẫu	Mẫu trộn	03 tháng/lần	QCVN 40:2011/ BTNMT, cột B, hệ số K_q = 0,9; K_f = 1,2

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

2.2. Chương trình quan trắc định kỳ đối với bụi, khí thải

Kế hoạch quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải được thực hiện như sau:

Bảng 6.8: Kế hoạch quan trắc định kỳ đối với bụi, khí thải công nghiệp

Môi trường	Vị trí	Thông số	Số lượng	Tần suất	Quy chuẩn so sánh
Khí thải lò hoạt hóa	Lò hoạt hóa số 01A	Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, Bụi tổng, SO_2, NO_x (tính theo NO_2), CO	04 mẫu	06 tháng /lần	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_p=1,0; K_v=0,8
	Lò hoạt hóa số 02				
	Lò hoạt hóa số 03				
	Lò hoạt hóa số 04				
Khí thải sau xử lý	Ống khói phát thải của HT XLKT lò hơi 10 tấn hơi/giờ	Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, Bụi tổng, SO_2, NO_x (tính theo NO_2), CO	01 mẫu	06 tháng /lần	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_p=1,0; K_v=0,8
	Ống khói phát thải của HT XLKT lò sấy than hoạt tính	Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, Bụi tổng, SO_2, NO_x (tính theo NO_2), CO, hơi HCl	01 mẫu	06 tháng /lần	
Khí thải	Ống khói phát thải của	Lưu lượng, áp suất,	04	06	QCVN

Môi trường	Vị trí	Thông số	Số lượng	Tần suất	Quy chuẩn so sánh
sau xử lý	HTXL bụi lò hoạt hóa số 01A	nhiệt độ, Bụi tổng	mẫu	tháng /lần	19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_p=1,0; K_v=0,8
	Ống khói phát thải của HTXL bụi lò hoạt hóa số 02				
	Ống khói phát thải của HTXL bụi lò hoạt hóa số 03				
	Ống khói phát thải của HTXL bụi lò hoạt hóa số 04				
Khí thải sau xử lý	Ống khói phát thải của HTXL bụi xưởng sàng thành phẩm số 1	Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, Bụi tổng	02 mẫu	06 tháng /lần	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_p=1,0; K_v=0,8
	Ống khói phát thải của HTXL bụi xưởng sàng thành phẩm số 1				
Khí thải sau xử lý	Ống khói phát thải của HTXL bụi công đoạn nghiền thành phẩm số 1	Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, Bụi tổng	03 mẫu	06 tháng /lần	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_p=1,0; K_v=0,8
	Ống khói phát thải của HTXL bụi công đoạn nghiền thành phẩm số 2	Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, Bụi tổng			
	Ống khói phát thải của HTXL bụi xưởng đóng bao	Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, Bụi tổng			
Khí thải sau xử lý	Ống khói phát thải của HTXL bụi xưởng nghiền nguyên liệu số 1	Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, Bụi tổng	02 mẫu	06 tháng /lần	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_p=1,0; K_v=0,8
	Ống khói phát thải của HTXL bụi xưởng nghiền nguyên liệu số 2				

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

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

Không áp dụng

2.4. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ khác

Dự án hoạt động trong lĩnh vực ngành nghề đặc thù, do đó việc đề xuất thêm các hạng mục quan trắc môi trường định kỳ khác cũng góp phần bảo vệ môi trường tại khu vực dự án. Các thành phần môi trường đề xuất quan trắc định kỳ như sau:

Bảng 6.9: Kế hoạch quan trắc định kỳ khác

Loại mẫu	Vị trí	Thông số	Số lượng	Tần suất	Quy chuẩn so sánh
Nước mặt	Sông Long Bình	pH, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), BOD_5, COD, Amoni (tính theo N), Tổng Nitơ, Tổng Phốt pho (tính theo P), Coliform.	01 mẫu	01 lần/năm	QCVN 08-MT:2015 /BTNMT, cột B_1
Môi trường không khí xung quanh	Phía trước công ty (Đường Bạch Đằng)	Tiếng ồn, TSP, SO_2, NO_2, CO, CO_2	01 mẫu	01 lần/năm	QCVN 05:2013/BTNMT
	Phía sau công ty (Đường Làng Nghề)	Tiếng ồn, TSP, SO_2, NO_2, CO, CO_2	01 mẫu	01 lần/năm	QCVN 26:2010/BTNMT

(Nguồn: Công ty cổ phần Trà Bắc, 2023)

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

Chi phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm là nguồn vốn do công ty tự chi trả và thực hiện. Dự toán chi phí phân tích mẫu theo Quyết định số 46/2018/QĐ-UBND[47] là **79.203.000 đồng.**

Ghi chú: chi phí trên chưa gồm các chi phí khác có liên quan trong hoạt động quan trắc định kỳ.

[47] Quyết định số 46/2018/QĐ-UBND ngày 19/12/2018 của UBND tỉnh Trà Vinh Ban hành bảng giá các thông số quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Trà Vinh.

CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Thông qua nội dung báo cáo đề xuất cấp GPMT đã trình bày, Công ty cam kết các nội dung sau:

- Chúng tôi cam kết rằng tất cả nội dung, thông tin, số liệu, tài liệu đính kèm báo cáo này đều chính xác, trung thực. Nếu có điểm sai trái, chúng tôi chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật.

- Chúng tôi cam kết đã xây dựng, vận hành công trình xử lý chất thải phù hợp với loại chất thải phát sinh.

- Chúng tôi cam kết việc xử lý chất thải của công trình, biện pháp bảo vệ môi trường luôn luôn đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật môi trường và các yêu cầu bảo vệ môi trường khác có liên quan. Các nội dung cam kết gồm có:

+ Cam kết xây dựng công trình thu gom, thoát nước mưa riêng biệt, đảm bảo yêu cầu thoát nước ra nguồn tiếp nhận.

+ Cam kết xây dựng, vận hành công trình thu gom, XLNT an toàn, hiệu quả, chất lượng nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT – Cột B, hệ số $K_q = 0,9$; $K_f = 1,2$.

+ Cam kết xây dựng, vận hành công trình thu gom, XLKT đồng bộ với lò hơi, lò hoạt hóa, lò sấy than, công trình xử lý bụi, đảm bảo an toàn, hiệu quả, chất lượng khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, hệ số $K_v = 0,8$; $K_p = 1,0$.

+ Cam kết thực hiện các biện pháp bảo trì định kỳ nhằm đảm bảo tiếng ồn nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT.

+ Cam kết việc thu gom, xử lý CTRSH, CTRCN TT theo đúng quy định, đảm bảo vệ sinh, an toàn, đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

+ Cam kết hiệu quả trong công tác phân loại, thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải nguy hại phát sinh theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

+ Cam kết thực hiện đầy đủ, liên tục chương trình quan trắc định kỳ, báo cáo trung thực, kịp thời về Phòng Tài nguyên và Môi trường thành phố Trà Vinh theo quy định Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

+ Cam kết vận hành dự án hoạt động theo đúng quy định của Pháp luật Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

PHẦN PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1: VĂN BẢN PHÁP LÝ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN
PHỤ LỤC 2: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NỀN
PHỤ LỤC 3: BẢN VẼ

PHỤ LỤC 1

VĂN BẢN PHÁP LÝ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN

PHỤ LỤC 1.1

VĂN BẢN ĐÍNH KÈM

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 CỔ PHẦN

Mã số doanh nghiệp: 2100266310

Đăng ký lần đầu: ngày 27 tháng 04 năm 2006

Đăng ký thay đổi lần thứ: 12, ngày 05 tháng 07 năm 2021

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: TRABAC JOINT STOCK CORPORATION

Tên công ty viết tắt: TRABACO

2. Địa chỉ trụ sở chính

Số 216 Bạch Đằng, Phường 4, Thành phố Trà Vinh, Tỉnh Trà Vinh, Việt Nam

Điện thoại: *(0294) 3852561-2240495* Fax: *(0294) 3854857*

Email: *sales-tv@trabaco.com.vn* Website:

3. Vốn điều lệ

Vốn điều lệ: 74.506.690.000 đồng.

Bằng chữ: Bảy mươi bốn tỷ năm trăm lẻ sáu triệu sáu trăm chín mươi nghìn đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 7.450.669

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: HUỲNH KHẮC NHU Giới tính: *Nam*

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: *28/06/1960* 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: *084060001875*

Ngày cấp: *17/04/2021* Nơi cấp: *Cục trưởng cục Cảnh sát QLHC về TTXH*

Địa chỉ thường trú: *Số 76, đường Điện Biên Phủ, khóm 4, Phường 6, Thành phố Trà Vinh, Tỉnh Trà Vinh, Việt Nam*

Địa chỉ liên lạc: *Số 76, đường Điện Biên Phủ, khóm 4, Phường 6, Thành phố Trà Vinh, Tỉnh Trà Vinh, Việt Nam*

TRƯỞNG PHÒNG

PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

Lê Thanh Tuấn

UBND TỈNH TRÀ VINH
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BẢN SAO

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 58121000039

Chứng nhận lần đầu: ngày 29 tháng 5 năm 2009

Chứng nhận thay đổi lần thứ III: ngày 16 tháng 12 năm 2016

Căn cứ Luật Đầu tư số 67/2014/QH13;

Căn cứ Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Giấy chứng nhận đầu tư số 58121000039 ngày 29/5/2009, điều chỉnh lần thứ II ngày 10/10/2014;

Căn cứ Công văn số 4360/UBND-KT ngày 12/12/2016 của UBND tỉnh về việc điều chỉnh Giấy chứng nhận đầu tư số 58121000039 do UBND tỉnh cấp cho Công ty Cổ phần Trà Bắc;

Xét hồ sơ đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư và các hồ sơ có liên quan do Công ty Cổ phần Trà Bắc nộp ngày 25/11/2016

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ TỈNH TRÀ VINH

Chứng nhận:

Dự án đầu tư: Đầu tư mở rộng sản xuất than hoạt tính nâng công suất lên 3.500 – 4.000 tấn/năm.

Giấy chứng nhận đầu tư số 58121000039 ngày 29/5/2009, điều chỉnh lần thứ II ngày 10/10/2014;

Được đăng ký điều chỉnh tên dự án, diện tích đất và vốn đầu tư

Nhà đầu tư: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 2100266310 do Phòng đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và đầu tư tỉnh TràVinh cấp ngày 27/4/2006, thay đổi lần 10 ngày 24/6/2016.

Địa chỉ trụ sở: Số 216 Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh.

Điện thoại: 0742.240.441; Email: ctytrabactvh09@vnn.vn

Người đại diện theo pháp luật:

Họ tên: Huỳnh Khắc Nhu; Sinh ngày: 28/06/1960;

Giới tính: Nam Quốc tịch: Việt Nam

Chức danh: Chủ tịch Hội đồng Quản trị kiêm Tổng Giám đốc

Chứng minh nhân dân số: 334160146; Ngày cấp: 29/09/2011; Nơi cấp: Công an tỉnh Trà Vinh

Địa chỉ thường trú: Số 76 Điện Biên Phủ, khóm 4, phường 6, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh.

Chỗ ở hiện tại: Số 76 Điện Biên Phủ, khóm 4, phường 6, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh; Điện thoại: 074 3 852523

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư:

CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 2100266310 do Phòng đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và đầu tư tỉnh TràVinh cấp ngày 27/4/2006, thay đổi lần 10 ngày 24/6/2016.

Địa chỉ trụ sở: Số 216 Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung sau:

Điều 1. Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án: Đầu tư Nhà máy sản xuất than hoạt tính

2. Mục tiêu dự án: Xây dựng các lò hoạt hóa, chế biến sản xuất than đá, than hoạt tính

3. Quy mô dự án:

- Xây dựng lò hoạt hóa số 3, nâng công suất sản xuất than hoạt tính từ 2.500 tấn/năm lên 3.500-4.000 tấn/năm.
- Xây dựng lò hoạt hóa số 4 với công suất 1.000 – 1.500 tấn/năm, nâng công suất sản xuất than hoạt tính từ công suất hiện hữu lên 5.000 tấn/năm, với nguồn nguyên liệu đầu vào là than đá, than gáo dừa, than hoạt tính đã qua sử dụng (tái sinh).
- Chế biến, sản xuất than đá với công suất 10.000 tấn/năm.
- Chế biến, sản xuất than hoạt tính và than Anthracite có nguồn gốc từ than đá.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Số 216 Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh.

5. Diện tích đất sử dụng: 27.059,5m^2, gồm:

- Móng lò hoạt hóa số 4 và mương khói: 157,3m^2.
- Nhà lò hơi 10 tấn: 350,9m^2.
- Nhà xưởng sản xuất than: 1.260m^2.
- Kho xuất khẩu: 768m^2.
- Hội trường và sân cầu lông: 294,3m^2.
- Nhà kho, xưởng (kho nguyên liệu lớn): 1.970m^2.
- Nhà lò hơi 8 tấn và kho trấu: 383,9m^2.
- Móng lò hoạt hóa số 3 và mương khói: 157,3m^2.

- Văn phòng nhà máy than hoạt tính: 141,8m^2.

- Kho thành phẩm 3 (xưởng sản xuất than siêu mịn): 1.160m^2.

- Nhà kho (20x58m): 1.160m^2.

- Xưởng gia công thành phẩm 2: 83,4m^2.

- Kho bán thành phẩm: 232,7m^2.

- Xưởng gia công thành phẩm 1: 82,7m^2.

6. Tổng vốn đầu tư thực hiện dự án: 40.537.564.122 đồng *(bốn mươi tỷ năm trăm ba mươi bảy triệu năm trăm sáu mươi bốn ngàn một trăm hai mươi hai đồng).*

7. Thời gian hoạt động của dự án: 50 năm kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đầu tư lần đầu (ngày 2/5/2009).

8. Tiến độ thực hiện dự án:

- Khởi công xây dựng từ tháng 04 năm 2009.

- Hoạt động chính thức vào tháng 12 năm 2009.

Điều 2. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

Tiếp tục được hưởng các ưu đãi, hỗ trợ theo quy định tại Giấy chứng nhận đầu tư số 58121000039 do UBND tỉnh cấp lần đầu ngày 20/5/2009.

Điều 3. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế giấy chứng nhận đầu tư số 58121000039 ngày 29/5/2009, điều chỉnh lần thứ II ngày 10/10/2014.

Điều 4. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành hai (02) bản gốc; Công ty Cổ phần Trà Bắc được cấp 01 bản, một bản lưu tại Sở Kế hoạch và Đầu tư và sao gửi cho các đơn vị có liên quan.

GIÁM ĐỐC

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ

Đỗ Văn Khê

Ủy A. Hiếu

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 870/QĐ-UBND	*Trà Vinh, ngày 27 tháng 5 năm 2015*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Đầu tư mở rộng sản xuất than hoạt tính xây dựng lò hoạt hóa số 4 nâng công suất lên 5.000 tấn/năm"

CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
ĐẾN Số: 125
Ngày: 02/6/2015
Chuyển:

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

Căn cứ Luật tổ chức Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18 tháng 4 năm 2011 của Chính phủ quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 26/2011/TT-BTNMT ngày 18 tháng 7 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18 tháng 4 năm 2011 của Chính phủ quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường;

Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Đầu tư mở rộng sản xuất than hoạt tính xây dựng lò hoạt hóa số 4 nâng công suất lên 5.000 tấn/năm" đã được bổ sung, chỉnh sửa hoàn chỉnh gửi kèm Công văn số 09.CV/TBC ngày 15 tháng 5 năm 2015 của Công ty Cổ phần Trà Bắc;

Xét Tờ trình số 180/TTr-STNMT ngày 20 tháng 5 năm 2015 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường về việc đề nghị phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án "Đầu tư mở rộng sản xuất than hoạt tính xây dựng lò hoạt hóa số 4 nâng công suất lên 5.000 tấn/năm" và Biên bản họp Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường ngày 17/4/2015,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Đầu tư mở rộng sản xuất than hoạt tính xây dựng lò hoạt hóa số 4 nâng công suất lên 5.000 tấn/năm" do Công ty Cổ phần Trà Bắc làm chủ đầu tư với những nội dung chủ yếu như sau:

1. Phạm vi, quy mô và công suất của Dự án:

1.1. Địa điểm thực hiện dự án: Số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh.

1.2. Diện tích thực hiện dự án: 40.346 m^2.

1.3. Công suất của dự án: sản xuất than hoạt tính với công suất 5.000 tấn/năm.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với Dự án:

2.1. Thiết kế, xây dựng và vận hành thường xuyên hệ thống xử lý nước thải, khí thải đạt quy chuẩn trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

2.2. Tổ chức thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thực hiện dự án theo đúng quy định; tuân thủ nghiêm ngặt các quy định của pháp luật hiện hành về môi trường nước, không khí, tiếng ồn trong quá trình thi công, vận hành dự án.

2.3. Thực hiện nghiêm túc các biện pháp bảo vệ môi trường, chương trình giám sát môi trường đã được nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường và lưu giữ số liệu để các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành kiểm tra.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm sau đây:

1. Lập, phê duyệt và niêm yết công khai kế hoạch quản lý môi trường của Dự án trước khi triển khai thực hiện Dự án.

2. Thực hiện nghiêm túc các yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại khoản 2 Điều 1 Quyết định này và các trách nhiệm khác theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

Điều 3. Trong quá trình thực hiện nếu Dự án có những thay đổi so với nội dung của Báo cáo đánh giá tác động môi trường và nội dung của Quyết định này, chủ dự án phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh.

Điều 4. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để quyết định việc đầu tư Dự án; là cơ sở để các cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra việc thực hiện công tác bảo vệ môi trường của dự án.

Điều 5. Ủy nhiệm Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện kiểm tra, giám sát việc thực hiện các nội dung bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định này.

Điều 6. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Công Thương, Xây dựng, Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Trà Vinh, Chủ tịch Ủy ban nhân dân phường 4, Thủ trưởng các cơ quan có liên quan và Giám đốc Công ty Cổ phần Trà Bắc căn cứ Quyết định thi hành.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:
- Bộ TN&MT;
- CT, các PCT.UBND tỉnh;
- Như Điều 6;
- PCVP Nguyễn Thanh Tâm;
- Lưu: VT, PNC NN. 14 bản

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Văn Phong

D:\Du lieu D\PHUONG\Phuong 15\QuyetDinh\DTM\4DAmtrongsxthanhoatlinhCtyTraBac.doc

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ TRÀ VINH	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Số: 452 /GPMT-UBND	*TP. Trà Vinh, ngày 13 tháng 9 năm 2022*

GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ TRÀ VINH

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020;

Căn cứ 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 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 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 Quyết định số 1523/QĐ-UBND ngày 28/4/2022 của Ủy ban nhân dân thành phố Trà Vinh về việc ban hành Quy chế làm việc của Ủy ban nhân dân thành phố Trà Vinh nhiệm kỳ 2021-2026;

Xét Văn bản số 05/ĐN-TBC ngày 05/9/2022 của Công ty cổ phần Trà Bắc về việc đề nghị cấp Giấy phép môi trường của dự án Bãi chứa than và hạng mục công trình phụ trợ phục vụ sản xuất than hoạt tính trong nhà máy và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 702/TTr-PTNMT, ngày 15/9/2022.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1: Cấp phép cho Công ty cổ phần Trà Bắc, địa chỉ tại số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của dự án đầu tư Bãi chứa than và hạng mục công trình phụ trợ phục vụ sản xuất than hoạt tính trong nhà máy tại số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh với các nội dung như sau:

1. Thông tin chung của dự án đầu tư/cơ sở:

1.1. Tên dự án đầu tư: Bãi chứa than và hạng mục công trình phụ trợ phục vụ sản xuất than hoạt tính trong nhà máy.

1.2. Địa điểm hoạt động: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh.

1.3. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần số 2100266310, đăng ký lần đầu ngày 27/4/2006, đăng ký thay đổi lần thứ 12 ngày 05/7/2021.

1.4. Mã số thuế: 2100266310.

1.5. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Bãi chứa than nguyên liệu phục vụ sản xuất than hoạt tính.

1.6. Phạm vi, quy mô, công suất của dự án đầu tư:

- Diện tích thực hiện của dự án đầu tư: 4.714,5m^2.

- Công suất bãi chứa: Chứa tối đa 5.000 tấn nguyên liệu.

2. Nội dung cấp phép môi trường và yêu cầu về bảo vệ môi trường kèm theo:

2.1. Được phép xả khí thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.2. Bảo đảm giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 2 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.3. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường quy định tại Phụ Phụ lục 3 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.3. Yêu cầu khác về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 4 ban hành kèm theo Giấy phép này.

Điều 2. Quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của Công ty cổ phần Trà Bắc:

1. Có quyền, nghĩa vụ theo quy định tại Điều 47 Luật Bảo vệ môi trường.

2. Công ty cổ phần Trà Bắc có trách nhiệm:

2.1. Chỉ được phép thực hiện các nội dung cấp phép sau khi đã hoàn thành các công trình bảovệ môi trường tương ứng.

2.2. Vận hành thường xuyên, đúng quy trình các công trình xử lý chất thải bảo đảm chất thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường; quản lý chất thải theo quy định của pháp luật. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi chất ô nhiễm, tiếng ồn, độ rung không đạt yêu cầu cho phép tại Giấy phép này và phải dừng ngay việc xả nước thải, khí thải, phát sinh tiếng ồn, độ rung để thực hiện các biện pháp khắc phục theo quy định của pháp luật.

2.3. Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong Giấy phép môi trường này và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

2.4. Báo cáo kịp thời về cơ quan cấp giấy phép môi trường, cơ quan chức năng ở địa phương nếu xảy ra các sự cố đối với các công trình xử lý chất thải, sự cố khác dẫn đến ô nhiễm môi trường.

2.5. Trong quá trình thực hiện nếu có thay đổi khác với các nội dung quy định tại Giấy phép này, phải kịp thời báo cáo đến cơ quan cấp phép.

Điều 3. Thời hạn của Giấy phép: 10 năm (từ ngày..19..tháng 9 năm 2022 đến ngày..19..tháng 9 năm 2032).

Điều 4. Giao Phòng Tài nguyên và Môi trường thành phố Trà Vinh tổ chức kiểm tra việc thực hiện nội dung cấp phép, yêu cầu bảo vệ môi trường đối với dự án, cơ sở được cấp phép theo quy định của pháp luật./.

TM.ỦY BAN NHÂN DÂN *plur*
KT.CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Lâm Quốc Thống

Nơi nhận:
- Công ty cổ phần Trà Bắc;
- CT, các PCT UBND TP;
- Phòng TNMT TP;
- UBND phường 4;
- BLD VP;
- Trang Thông tin điện tử TP;
- Lưu: VT.

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực 5100 Quyển..6...SCT/BS
Ngày 20 tháng 9 năm 2022
TM.UBND PHƯỜNG 1
CHỦ TỊCH

Đặng Thị Thái Anh

Phụ lục 1

NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI

(Kèm theo Giấy phép môi trường số 451/GPMT-UBND ngày 13 tháng 9 năm 2022 của Ủy ban nhân dân thành phố Trà Vinh)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI:

1. Nguồn phát sinh khí thải:

- Bụi và khí thải từ hoạt động xuất nhập tại bãi chứa.

2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

2.1. Vị trí xả khí thải: Tọa độ vị trí xả thải: X= 1100755 ; Y = 0592591 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^0).

2.2. Phương thức xả thải: Xả thải gián đoạn theo ca sản xuất trong ngày, 08 giờ/ca, 01 ca/ngày.

2.3. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với chất lượng môi trường không khí xung quanh QCVN 05:2013/BTNMT, trung bình 1 giờ, cụ thể như sau:

Stt	Thông số	Đơn vị	QCVN 05:2013/BTNM, trung bình 1 giờ	Tần suất quan trắc định kỳ
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	mg/m^3	0,3	06 tháng/lần
2	Cacbon monoxyt (CO)	mg/m^3	30	
3	Lưu huỳnh dioxyt (SO_2)	mg/m^3	0,35	
4	Nitơ oxyt (NO_x tính theo NO_2)	mg/m^3	0,2	

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI:

1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải:

- Kiểm tra thùng xe, đảm bảo không có vật nhọn, có thể làm rách bao nguyên liệu, bụi có thể phát sinh trong quá trình xếp hàng, xuất nhập.

- Kiểm tra kỹ các bao chứa nguyên liệu, trường hợp bao chứa rách, hư hỏng phải thay thế bao mới để hạn chế bụi.

- Thao tác xuất nhập nguyên liệu của công nhân phải hạn chế va đập, trách làm rách, hư hỏng bao chứa.

- Tại bãi chứa, diện tích cây xanh được quy hoạch là 1.429,5m^2, chiếm 30,32% tổng diện tích. Hướng quy hoạch cây xanh tại hướng Bắc và Tây của dự án.

2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

2.1. Đảm bảo bụi, khí thải từ hoạt động của cơ sở phải đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Phần A Phụ lục này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

2.2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác: thực hiện đầy đủ chương trình quan trắc môi trường định kỳ theo nội dung báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường.

Phụ lục 2

BẢO ĐẢM GIÁ TRỊ GIỚI HẠN ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN CÁC YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

(Kèm theo Giấy phép môi trường số 454/GPMT-UBND ngày 19 tháng 9 năm 2022 của Ủy ban nhân dân thành phố Trà Vinh)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP VỀ TIẾNG ỒN:

1. Nguồn phát sinh tiếng ồn:

- Nguồn phát sinh tiếng ồn: Từ phương tiện vận chuyển, nâng hạ (xe ba gác, xe nâng).

2. Vị trí phát sinh tiếng ồn:

2.1. Vị trí phát sinh tiếng ồn: Tại khu vực bãi chứa, tọa độ điểm phát sinh tiếng ồn: X= 1100755 ; Y = 0592591 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^0).

2.2. Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nguồn ồn khu vực thông thường QCVN 26:2010/BTNMT, cụ thể như sau:

TT	Từ 6 - 21 giờ (dBA)	Từ 21 - 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	06 tháng/lần	Khu vực thông thường

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG:

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

- Xe ba gác, xe nâng được thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng.

- Phương tiện ra vào dự án phải tuân thủ nội quy.

- Sắp xếp lịch xuất nhập hợp lý, tránh tình trạng tập trung nhiều phương tiện cùng lúc làm gia tăng tiếng ồn.

- Dự án đã quy hoạch diện tích xây xanh là 1.429,5m^2, nằm ở hướng Bắc và Tây để ngăn ngừa tiếng ồn có thể ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

2.1. Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Phần A Phụ lục này.

2.2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác: thực hiện đầy đủ chương trình quan trắc môi trường định kỳ theo nội dung báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường.

Phụ lục 3

YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI, PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

(Kèm theo Giấy phép môi trường số 452./GPMT-UBND ngày 19 tháng 9 năm 2022 của Ủy ban nhân dân thành phố Trà Vinh)

A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI:

1. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh:

1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên:

TT	Tên chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	05

1.2. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: khoảng 7.300 kg/năm

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại:

2.1 Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

- Bóng đèn hư hỏng được thay thế phải được thu gom và vận chuyển về kho chứa của dự án Nhà máy sản xuất than hoạt tính để được lưu chứa và xử lý theo đúng quy định.

2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

- Lượng rác phát sinh sẽ được thu gom và xử lý hằng ngày, không để tồn đọng quá lâu sẽ phát sinh mùi hôi gây ô nhiễm môi trường.

- Tuyên truyền, nâng cao ý thức giữ gìn vệ sinh chung, không để công nhân vứt rác bừa bãi.

- Chất thải rắn sinh hoạt được vận chuyển đến vị trí các thùng chứa hiện hữu của dự án Nhà máy sản xuất than hoạt tính để được lưu chứa và xử lý chung.

B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG:

Thực hiện đầy đủ các nội dung về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đã nêu tron báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở.

Phụ lục 4

CÁC YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

(Kèm theo Giấy phép môi trường số 452/GPMT-UBND ngày 21 tháng 9 năm 2022 của Ủy ban nhân dân thành phố Trà Vinh)

1. Tuân thủ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều Luật Bảo vệ môi trường; 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.

2. Tuân thủ các quy định về an toàn hóa chất, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp; an toàn lao động; phòng chống cháy nổ và các quy phạm kỹ thuật, quy định khác có liên quan; bố trí nhân sự thực hiện công tác quản lý và bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện dự án.

3. Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

4. Tuân thủ các quy định của pháp luật về an toàn lao động, an toàn giao thông, an toàn thực phẩm, phòng cháy chữa cháy theo quy định hiện hành.

5. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

6. Thực hiện các biện pháp giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ đối với cán bộ, công nhân viên làm việc của dự án.

7. Thiết lập mô hình quản lý và đảm bảo nguồn tài chính để các công trình bảo vệ môi trường của Dự án được duy trì vận hành hiệu quả và các chương trình quan trắc, giám sát môi trường được thực hiện theo quy định của pháp luật.

8. Thực hiện trách nhiệm của chủ nguồn thải chất rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo đúng quy định của pháp luật.

9. Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường theo nội dung được cấp giấy phép; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra.

10. Thực hiện các trách nhiệm khác theo quy định của pháp luật.

UBND TỈNH TRÀ VINH
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Trà Vinh, ngày 11 tháng 4 năm 2012

SỔ ĐĂNG KÝ
CHỦ NGUỒN THẢI CHẤT THẢI NGUY HẠI

Mã số QLCTNH: **84.000024.T**

(Cấp lần: 1)

I. Thông tin chung về chủ nguồn thải CTNH:

- Tên: **CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC**
- Địa chỉ văn phòng: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
- Điện thoại: : 074.3840478, Fax: 074.3854857, Email: trabaco@hcm.vnn.vn
- Tài khoản số: 102010000319669, tại: Ngân hàng thương mại cổ phần Công Thương chi nhánh Trà Vinh
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần số: 2100266310 ngày 01/6/2011 do phòng đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp.

II. Nội dung đăng ký:

Chủ nguồn thải chất thải nguy hại đã đăng ký cơ sở phát sinh CTNH kèm theo danh sách CTNH và chất thải thông thường theo Phụ lục kèm theo.

III. Trách nhiệm của chủ nguồn thải:

1. Tuân thủ các quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường có liên quan.

2. Thực hiện đúng trách nhiệm quy định tại Điều 25 Thông tư số 12/2011/TT-BTNMT ngày 14 tháng 4 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

3. Chịu trách nhiệm và đảm bảo tính chính xác của việc kê khai các loại chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của đơn vị (cơ sở).

IV. Điều khoản thi hành:

Sổ đăng ký này có giá trị sử dụng cho đến khi cấp lại hoặc chấm dứt hoạt động.

Nơi nhận:
- Công ty Cổ phần Trà Bắc;
- Lưu: VT, MT.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH TRÀ VINH

Nguyễn Thanh Liêm

PHỤ LỤC

*(Kèm theo Sổ đăng ký chủ nguồn thải có mã số **QLCTNH** **84.000024.T***
do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh
cấp lần 1, ngày ..11. tháng 4 năm 2012)

1. Cơ sở phát sinh CTNH:

TT	Tên cơ sở phát sinh CTNH	Địa chỉ	Điện thoại
1	Xí nghiệp Phú Vinh	Khóm 6, thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh	074.3882035
2	Xí nghiệp Đức Mỹ	ấp Mỹ Hiệp, xã Đức Mỹ, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh	074.3859002
3	Xí nghiệp Rạch Lợp	ấp Chợ, xã Tân Hùng, huyện Tiểu Cần, tỉnh Trà Vinh	074.2245809
4	Nhà máy sản xuất than hoạt tính	Số 216, đường Bạch Đằng, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh	074.3840478

2. Danh sách chất thải nguy hại đã đăng ký phát sinh thường xuyên:

TT	Tên cơ sở phát sinh CTNH	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng TB (kg/năm)	Mã CTNH
1	**Xí nghiệp Phú Vinh**	Keo Polyvinyl Acetate AC-145	Lỏng	500	08 03 01
		Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	3	16 01 06
		Giẻ lau dầu nhớt bảo trì các thiết bị, máy móc	Rắn	15	18 02 01
		Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	03	08 02 04
Tổng số lượng CTNH tại cơ sở				**521**	
2	**Xí nghiệp Đức Mỹ**	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	3	16 01 06
		Giẻ lau dầu nhớt bảo trì các thiết bị, máy móc	Rắn	10	18 02 01
		Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	03	08 02 04

		Tổng số lượng tại cơ sở		**1.501.260**
3	**Xí nghiệp Rạch Lợp**	Giấy, lá cây, vỏ trái cây, thức ăn.	Rắn	936
		Bao bì nylon, dây nylon	Rắn	624
		Tổng số lượng tại cơ sở		**1.560**
4	**Nhà máy sản xuất than hoạt tính**	Giấy, lá cây, vỏ trái cây, thức ăn	Rắn	9.048
		Bao bì nylon	Rắn	1.248
		Tro trấu	Rắn	1.622.400
		Tổng số lượng tại cơ sở		**1.632.696**
		Tổng cộng:		**3.205.586**

4. Hồ sơ kèm theo Sổ đăng ký:

Bộ hồ sơ đăng ký kèm theo Sổ đăng ký chủ nguồn thải CTNH có mã số **QLCTNH: 84.000024.T** do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp lần 1 ngày ..... tháng 4 năm 2012 được Sở Tài nguyên và Môi trường đóng dấu xác nhận trên trang bìa và dấu giáp lai là bộ phận không tách rời kèm theo Sổ đăng ký này.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
---o0o---

HỢP ĐỒNG KINH TẾ

(V/v: Thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại)
Số: 2613...../2023/HĐ -TĐX

- *Căn cứ Luật Dân sự số 91/2015/QH13 được Quốc hội Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 24 tháng 11 năm 2015;*
- *Căn cứ Luật thương mại số 36/2005/QH11 được Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XI, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 14 tháng 6 năm 2005;*
- *Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;*
- *Căn cứ Nghị định 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 02/2022/TT – BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;*
- *Căn cứ vào chức năng và điều kiện xử lý chất thải nguy hại của Công ty Cổ phần Công nghệ Môi trường Trái Đất Xanh;*
- *Căn cứ vào nhu cầu của Công Ty Cổ Phần Trà Bắc;*

Hôm nay, ngày 07 tháng 02 năm 2023, đại diện hai bên gồm có:

BÊN A : CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ : 216 Bến Bạch Đằng, Phường 4, TP Trà Vinh, Tỉnh Trà Vinh.
Điện thoại : 0294 385 2561 Fax: 02743 551 165
Mã số thuế : 2100266310
Đại diện : Ông/bà **Hồ Quang Khải** Chức vụ: **Phó Tổng Giám đốc**

BÊN B : CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG TRÁI ĐẤT XANH
Địa chỉ : Lô 04HG-1, Đường dọc kênh Ranh, KCN Xuyên Á, ấp Tràm Lạc, xã Mỹ Hạnh Bắc, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An
Điện thoại : 0272.3758858 Fax: 0272.3758828
Mã số thuế : 1101404258
Số tài khoản : 118492999. Tại Ngân hàng Á Châu, Chi nhánh Phú Lâm, TP.HCM.
Đại diện : Ông **Đỗ Huy Lực** Chức vụ: **Tổng giám đốc**

Sau khi thỏa thuận, hai bên đồng ý ký kết hợp đồng với các điều khoản sau đây:

ĐIỀU 1. NỘI DUNG HỢP ĐỒNG

1.1 Bên A đồng ý chọn Bên B thực hiện dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại của Công Ty Cổ Phần Trà Bắc theo đúng chức năng hành nghề của Bên B đã được cấp phép.

1.2 Toàn bộ chất thải được chuyên chở và đưa về xử lý tại Nhà máy xử lý chất thải nguy hại của Công ty Cổ phần Công nghệ Môi trường Trái Đất Xanh, tại địa chỉ: Lô 04HG-1, Đường dọc kênh Ranh, KCN Xuyên Á, ấp Tràm Lạc, xã Mỹ Hạnh Bắc, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An

1.3 Hợp đồng có thời hạn 01 (một) năm, kể từ ngày 07 tháng 02 năm 2023 đến ngày 07 tháng 02 năm 2024.

ĐIỀU 2. SỐ LƯỢNG, DANH MỤC CHẤT THẢI XỬ LÝ VÀ ĐƠN GIÁ

2.1 **Số lượng**

2.1.1 Số lượng chất thải phụ thuộc vào quá trình phát sinh chất thải nguy hại (CTNH) của Công Ty Cổ Phần Trà Bắc đang lưu giữ tại kho.

2.1.2 Số lượng chất thải được tính theo số lượng thực tế mà Bên A giao cho Bên B thông qua Biên bản giao nhận có xác nhận của đại diện hai bên.

2.2 **Đơn giá xử lý và địa điểm gom:**

a. Địa điểm thu gom 1: Nhà máy sản xuất than hoạt tính – Công ty Cổ phần Trà Bắc – số 216 Bến Bạch Đằng, Phường 4, TP Trà Vinh, Tỉnh Trà Vinh.

- Lượng chất thải sẽ được thu gom **02 lần/năm**;
- Chi phí cho việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải như sau:
- Nếu tổng khối lượng chất thải bàn giao của 1 **(một) năm ≤ 400 kg** thì chi phí vận chuyển, xử lý với giá khoán là: **18.000.000 VNĐ** ***(Mười tám triệu đồng);***
- Nếu khối lượng chất thải bàn giao của **01 (một) năm > 400 kg**, thì chi phí tính thêm là:

= [(Tổng khối lượng chất thải – 400 kg) x 20.000đ/kg] + 18.000.000 VNĐ

Ghi chú:

- *Đơn giá trên chưa bao gồm thuế VAT;*
- *Khối lượng chất thải đều được quy đổi bằng đơn vị kilogam;*
- *Xe vận chuyển có chức năng vận chuyển và xử lý CTNH được Bộ TNMT cấp phép.*

Danh mục chất thải và điều kiện lưu giữ:

Danh mục các mã chất thải và điều kiện lưu giữ: Căn cứ theo sổ đăng ký chủ nguồn thải số **84.000024.T** của Bên A được cấp.

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn
3	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại	08 02 04	Rắn

	trong nguyên liệu sản xuất mực) thải		
4	Các loại nhiên liệu thải khác (bao gồm cả hỗn hợp)	17 06 03	Lỏng
5	Bao bì cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải bằng các vật liệu khác (như composit)	18 01 04	Rắn
6	Xỉ hàn có các kim loại nặng hoặc các thành phần nguy hại	07 04 02	Rắn
7	Que hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại	07 04 01	Rắn

b. Địa điểm thu gom 2: Xí nghiệp Phú Vinh – Khóm 6 thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, Tỉnh Trà Vinh

- Lượng chất thải sẽ được thu gom **01 lần/năm**;
- Chi phí cho việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải như sau:
- Nếu tổng khối lượng chất thải bàn giao của **1 (một) năm ≤ 100 kg** thì chi phí vận chuyển, xử lý với giá khoán là: **7.000.000 VNĐ** ***(Bảy triệu đồng);***
- Nếu khối lượng chất thải bàn giao của **01 (một) năm > 100 kg**, thì chi phí tính thêm là:

= [(Tổng khối lượng chất thải – 100 kg) x 20.000đ/kg] + 7.000.000 VNĐ

Ghi chú:

- *Đơn giá trên chưa bao gồm thuế VAT;*
- *Khối lượng chất thải đều được quy đổi bằng đơn vị kilogam;*
- *Xe vận chuyển có chức năng vận chuyển và xử lý CTNH được Bộ TNMT cấp phép.*

Danh mục chất thải và điều kiện lưu giữ:

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn
3	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải	08 02 04	Rắn
4	Chất kết dính và chất bịt kín (loại có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất)	08 03 01	Lỏng/ Rắn

c. Địa điểm thu gom 3: Xí Nghiệp Rạch Lợp - Ấp Chợ, xã Tân Hùng, huyện Tiểu Cần, tỉnh Trà Vinh.

- Lượng chất thải sẽ được thu gom **01 lần/năm**;
- Chi phí cho việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải như sau:

- Nếu tổng khối lượng chất thải bàn giao của 1 **(một) năm ≤ 100 kg** thì chi phí vận chuyển, xử lý với giá khoán là: **7.000.000 VNĐ** ***(Bảy triệu đồng);***
- Nếu khối lượng chất thải bàn giao của **01 (một) năm > 100 kg**, thì chi phí tính thêm là:

= [(Tổng khối lượng chất thải – 100 kg) x 20.000đ/kg] + 7.000.000 VNĐ

Ghi chú:
- *Đơn giá trên chưa bao gồm thuế VAT;*
- *Khối lượng chất thải đều được quy đổi bằng đơn vị kilogam;*
- *Xe vận chuyển có chức năng vận chuyển và xử lý CTNH được Bộ TNMT cấp phép.*

Danh mục chất thải và điều kiện lưu giữ:

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn
3	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn
4	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải	08 02 04	Rắn
5	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03	Rắn

ĐIỀU 3. ĐỊA ĐIỂM THU GOM VÀ PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

3.1 Địa điểm thu gom

3.1.1 Địa điểm thu gom chất thải tại: 3 địa điểm đã nêu tại Mục 2.2 Điều 2 của hợp đồng.

3.1.2 Sau thu gom và xử lý chất thải, căn cứ trên Biên bản giao nhận thức tế có xác nhận của đại diện hai bên, Bên B phát hành hóa đơn tài chính hợp lệ cho Bên A về chi phí xử lý chất thải nguy hại

3.2 Phương thức thanh toán

3.2.1 Hình thức thanh toán: Bên A thanh toán chi phí thu gom, vận chuyển và xử lý cho Bên B theo hình thức chuyển khoản.

3.2.2 Thời hạn thanh toán:
- Đợt 1: Bên A thanh toán 50% giá trị hợp đồng bằng hình thức chuyển khoản cho bên B sau khi hai bên ký hợp đồng.
- Đợt 2 : Sau khi thu gom đợt 02, trong vòng 10 ngày kể từ khi bên A nhận được hóa đơn tài chính và chứng từ CTNH theo phụ lục 03 Thông tư 02/2022/TT-

BTNMT đã được ký tên và đóng dấu, Bên A sẽ thanh toán 50% giá trị hợp đồng còn lại và chi phí phát sinh (nếu có) cho Bên B.

ĐIỀU 4. TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC BÊN

4.1 Trách nhiệm của Bên A

4.1.1 Toàn bộ chất thải của Bên A phải được thu gom, phân loại chất thải theo từng loại riêng biệt và có nhãn chất thải: chất thải rắn chứa vào bao PE, chất thải lỏng chứa vào thùng có nắp đậy kín và lưu trữ tại một khu vực riêng biệt, cố định để thuận tiện khi Bên B đến thu gom chất thải.

4.1.2 Khi bàn giao chất thải nguy hại, Bên A phải bàn giao 01 bộ "Chứng từ chất thải nguy hại" gồm 04 liên theo theo phụ lục 03 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và đã được Bên A ký tên, đóng dấu ở mục 06 và giao cho Bên B trong ngày thu gom chất thải. (Bên B phải hướng dẫn và làm mẫu bộ chứng từ này cho bên A, để bên A nắm được và làm theo yêu cầu của bên B)

4.1.3 Nếu Bên A không phân loại chất thải theo từng loại riêng biệt và không bàn giao chứng từ chất thải nguy hại trong ngày chuyển giao chất thải đúng theo quy định môi trường, thì Bên B sẽ không nhận hàng và Bên A phải chịu toàn bộ chi phí vận chuyển là 5.000.000 VNĐ (Viết bằng chữ: *Năm triệu đồng*).

4.1.4 Bên A tạo điều kiện thuận lợi cho cán bộ của Bên B thực hiện đóng gói chất thải, cử nhân viên giám sát trong quá trình thu gom chất thải hay cung cấp giấy tờ cần thiết khi ra vào cổng Công ty.

4.2 Trách nhiệm của Bên B

4.2.1 Bên B có trách nhiệm thực hiện vận chuyển theo yêu cầu của Bên A để tránh tình trạng ứ đọng kho bãi, bảo đảm chất thải được xử lý và tái chế, tái sử dụng theo đúng quy định hiện hành của Chính phủ Việt Nam về bảo vệ môi trường. Chất thải nguy hại được xử lý bằng các phương pháp đã đăng ký trong giấy phép xử lý, tiêu hủy CTNH đã được cấp của Bên B.

4.2.2 Bên B có trách nhiệm làm thủ tục xuất trình giấy tờ cần thiết và thực hiện tốt nội quy của Bên A khi xe và công nhân của Bên B ra/vào cổng Bên A.

4.2.3 Sau khi chất thải của Bên A được giao cho Bên B, nếu có bất kỳ sự cố nào xảy ra trong quá trình vận chuyển, lưu giữ và xử lý thì Bên B hoàn toàn chịu trách nhiệm.

4.2.4 Vận chuyển chất thải ra khỏi cổng của Bên A khi đủ chuyến và chỉ chở loại hàng trong danh mục chất thải của Hợp đồng này.

4.2.5 Bên B phải mang đầy đủ các phương tiện thiết bị chuyên dụng cần thiết khi đến thu gom chất thải. Tuân thủ quy chế quản lý chất thải nguy hại theo quy định của pháp luật về việc thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH.

4.2.6 Bên B phải cung cấp chứng từ chất thải nguy hại cho Bên A sau khi đã hoàn thành việc xử lý chất thải nguy hại.

4.2.7 Bên B phải cung cấp các hồ sơ liên quan đến việc thu gom và xử lý chất thải cho Bên A, để Bên A có căn cứ ký hợp đồng và khi Bên A yêu cầu.

ĐIỀU 5. ĐIỀU KHOẢN CHUNG

5.1 Hai bên cam kết thực hiện đúng và đầy đủ các điều khoản đã ký, không bên nào được tự ý thay đổi nội dung hoặc đơn phương chấm dứt hợp đồng khi chưa có sự thỏa thuận bằng văn bản của hai bên. Bên nào vi phạm sẽ phải bồi thường toàn bộ thiệt hại do hành vi vi phạm của mình gây ra cho bên bị thiệt hại.

5.2 Mọi tranh chấp phát sinh đều được ưu tiên giải quyết trên tinh thần hợp tác, thương lượng. Nếu hai bên không tự giải quyết được vấn đề, cả hai cùng thống nhất sẽ đưa ra giải quyết theo quy định pháp luật Việt Nam hiện hành và theo quyết định Tòa án nhân dân TP. HCM hoặc Tòa án Kinh tế có thẩm quyền. Phán quyết của Tòa án là quyết định cuối cùng mà cả hai bên đều phải tuân thủ. Mọi chi phí cho việc xét xử do bên thua kiện chịu trách nhiệm thanh toán.

5.3 Bên B có trách nhiệm photo và đóng dấu các giấy phép kinh doanh, giấy phép hành nghề xử lý chất thải theo yêu cầu của Luật Bảo vệ môi trường cho Bên A.

ĐIỀU 6. TRƯỜNG HỢP BẤT KHẢ KHÁNG

6.1 Thực hiện nghiêm chỉnh hợp đồng là nghĩa vụ của các bên liên quan trong hợp đồng và cũng là một nguyên tắc luật định. Tuy nhiên, không phải lúc nào hợp đồng cũng được thực hiện một cách suôn sẻ. Vẫn có thể có những biến cố xảy ra làm ảnh hưởng đến quá trình thực hiện hợp đồng của các bên. Trong đó có những sự cố nằm ngoài khả năng dự đoán và kiểm soát của các bên, xảy ra không phải do lỗi của các bên, mà do các "sự kiện bất khả kháng" như: lũ lụt, hỏa hoạn, bão, động đất, sóng thần, chiến tranh, bạo loạn, đảo chính, đình công, cấm vận, thay đổi chính sách của chính phủ,….

6.2 Khi có các sự kiện này xảy ra làm chậm trễ quá trình thực hiện hợp đồng của một trong các bên liên quan đến hợp đồng, thì bên xảy ra sự cố phải nhanh chóng thông báo cho Bên còn lại, để cùng nhau giải quyết các vấn đề phát sinh.

ĐIỀU 7. HIỆU LỰC CỦA HỢP ĐỒNG

7.1 Hợp đồng này có hiệu lực 01(một) năm kể từ ngày ký và kết thúc sau khi việc vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại, thanh toán chi phí xử lý hoàn tất.

7.2 Việc sửa đổi, bổ sung hợp đồng chỉ có hiệu lực thi hành bằng cách: Hai bên thỏa thuận ký kết phụ lục bổ sung hoặc ký kết hợp đồng mới. Phụ lục bổ sung hợp đồng là một bộ phận không thể tách rời với hợp đồng và có hiệu lực như hợp đồng chính. Nếu phụ lục bổ sung hợp đồng có những điều khoản trái với điều khoản nào trong hợp đồng thì được coi điều khoản đó trong hợp đồng chính đã được sửa đổi.

7.3 Hợp đồng này gồm 07 (bảy) Điều, 06 (sáu) trang và được lập thành 04 (bốn) bản. Mỗi bên giữ 02 (hai) bản có giá trị pháp lý như nhau./.

ĐẠI DIỆN BÊN A **(CHỦ NGUỒN THẢI)**	**ĐẠI DIỆN BÊN B** **(ĐƠN VỊ VẬN CHUYỂN XỬ LÝ)**
M.S.D.N: 2100266310-C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC TP. TRÀ VINH - T. TRÀ VINH	M.S.D.N: 1101 - C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG TRÁI ĐẤT XANH HÒA - T. LONG AN
Hồ Quang Khải	ĐỖ HUY LỰC

CÔNG TY CỔ PHẦN **CÔNG TRÌNH ĐÔ THỊ TRÀ VINH**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập –Tự do – Hạnh phúc**

Số: 243/2023/HĐ-VCR

HỢP ĐỒNG
VẬN CHUYỂN RÁC SINH HOẠT

PHẦN I. CĂN CỨ PHÁP LÝ:

- Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu;

- Bộ luật Dân sự số 91/2015/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa 13 thông qua ngày 24/11/2015;

- Chức năng, nhiệm vụ, yêu cầu và sự thống nhất các bên.

PHẦN II. CÁC BÊN KÝ HỢP ĐỒNG:

Hôm nay, ngày 04 tháng 01 năm 2023 tại Văn phòng Công ty Cổ phần Công Trình Đô thị Trà Vinh, đại diện hai bên gồm:

*** Bên A: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC**

Địa chỉ: 216 Bạch Đằng, Phường 4, Thành phố Trà Vinh, Tỉnh Trà Vinh.

Đại diện: Ông /Bà: Huỳnh Khắc Như Chức vụ: TỔNG GIÁM ĐỐC

Điện thoại: 0294.2240441

Mã số thuế: 2100266310

Số tài khoản: 112000015912 tại Ngân hàng TMCP Công Thương Việt Nam-CN Trà Vinh.

*** Bên B:CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG TRÌNH ĐÔ THỊ TRÀ VINH.**

Địa chỉ: 48A, Sơn Thông, Khóm 1, Phường 7, Thành phố Trà Vinh, Tỉnh Trà Vinh.

Đại diện: Ông **PHẠM HOÀNG MINH** Chức vụ: Tổng Giám đốc

Điện thoại: 0294 3853596

Mã số thuế: 2100234397

Tài khoản số: 9101100050009 tại Ngân hàng TMCP Quân Đội – CN Trà Vinh(MB Bank-Chi nhánh Trà Vinh).

PHẦN III. NỘI DUNG HỢP ĐỒNG:

Hai bên cùng thống nhất ký kết hợp đồng dịch vụ thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt, với các nội dung cơ bản như sau:

Điều 1. Giải thích từ ngữ

- Chất thải rắn sinh hoạt (rác thải sinh hoạt): là chất thải rắn phát sinh trong sinh hoạt thường ngày của con người.

- Chất thải rắn bị từ chối là chất thải rắn chỉ bao gồm hoặc chủ yếu bao gồm bất kỳ loại chất thải rắn nào trong các loại chất thải rắn sau đây: Chất thải rắn y tế nguy hại, chất thải rắn công nghiệp, chất thải rắn xây dựng và các loại chất thải nguy hại khác.

Điều 2. Công việc của hợp đồng

1/Nội dung công việc: vận chuyển rác thải rắn sinh hoạt từ địa điểm lấy rác bằng phương tiện xe ô tô chuyên dụng đến địa điểm xử lý rác.

Địa điểm lấy rác:

+ CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC, Địa chỉ: 216 Bạch Đằng, Phường 4, Thành phố Trà Vinh, Tỉnh Trà Vinh

+ XÍ NGHIỆP LONG ĐỨC- CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC, Địa chỉ: đường Bùi Hữu Nghĩa, ấp Vĩnh Hưng, xã Long Đức, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh.

2/Yêu cầu công việc:

- Tần suất thu gom: + 216 Bạch Đằng, Phường 4 : Ngày 01 lần
  + ấp Vĩnh Hưng, xã Long Đức : Tuần 02 lần
- Phương tiện vận chuyển: xe ô tô chuyên dụng của bên B.
- Phương tiện lưu chứa rác: do bên A tự trang bị (thùng chứa rác bằng nhựa loại 240 lít).

Điều 3. Thời gian thực hiện hợp đồng

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 01/01/2023 đến 31/12/2023.

Điều 4. Giá trị hợp đồng

NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN GIÁ (đồng/tháng)	THỜI GIAN (tháng)	THÀNH TIỀN (đồng)	GHI CHÚ
Thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt Địa chỉ 216 Bạch Đằng, Phường 4;	1.500.000	12	18.000.000	
Thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt Địa chỉ đường Bùi Hữu Nghĩa, ấp Vĩnh Hưng, xã Long Đức	675.000	12	8.100.000	
Tổng giá trị (bao gồm VAT)			**26.100.000**	
(Hai mươi sáu triệu một trăm nghìn đồng)				

Hình thức giá hợp đồng: giá trên là cố định trong suốt thời gian thực hiện hợp đồng. Trường hợp có điều chỉnh tăng/giảm giá thì Bên B sẽ gửi thông báo kèm theo căn cứ điều chỉnh giá đến Bên A trước ít nhất 5 (năm) ngày làm việc. Giá mới chỉ được áp dụng khi có sự thống nhất của hai bên.

Điều 5. Thanh toán

5.1 Thời gian và hình thức thanh toán: Thanh toán chia làm hai đợt :

Hình thức thanh toán : Bên A sẽ thanh toán cho bên B theo Điều 4 của hợp đồng bằng tiền mặt theo 2 đợt (6 tháng/ đợt) cho Nhân viên thu giá dịch vụ, tại văn phòng Công ty Cổ phần Công trình Đô thị Trà Vinh hoặc chuyển khoản vào tài khoản :

- Tài khoản số: 9101100050009 tại Ngân hàng TMCP Quân Đội – CN Trà Vinh(MB Bank-Chi nhánh Trà Vinh).
- Tên chủ tài khoản: Công ty Cổ phần công trình đô thị Trà Vinh.

Hóa đơn hoặc các chứng từ khác do bên B xuất là cơ sở thanh toán và xuất trình khi ngành chức năng kiểm tra.

5.2 Đồng tiền thanh toán: Việt Nam đồng.

Điều 6. Trách nhiệm của các bên

6.1 Trách nhiệm của bên A:

Chứa rác vào thùng chứa rác hoặc túi rác chuyên dụng. Không được đưa các loại chất thải rắn bị từ chối, xác động vật vào chung với rác thải sinh hoạt. Rác thải trong sinh hoạt có gốc động thực vật bỏ vào túi nylon cột kín rồi cho vào thùng hoặc túi rác chung. Không vứt rác xung quanh nơi đặt thùng hoặc túi rác. Nếu thùng chứa rác do bên B cung

cấp, bên A có trách nhiệm bảo quản không để cháy, hư hỏng, mất. Nếu để cháy, hư hỏng, mất v.v... thì Bên A có trách nhiệm bồi hoàn theo giá hiện hành.

Kéo thùng rác hoặc mang túi rác ra phía ngoài đến đúng thời gian tại vị trí thuận tiện để phương tiện Bên B vào lấy rác. Thùng rác hoặc túi rác không đặt ở lề đường làm cản trở lối đi. Thanh toán chi phí vận chuyển rác sinh hoạt theo giá trị đã ký kết trong hợp đồng này.

6.2 Trách nhiệm của bên B:

Bố trí phương tiện vận chuyển rác thải sinh hoạt trong thùng hoặc túi rác cho Bên A theo đúng địa điểm và thời gian thỏa thuận. Từ chối vận chuyển rác sinh hoạt ngày hôm đó hoặc có thể đơn phương chấm dứt hợp đồng nếu có các loại chất thải rắn bị từ chối và những chất liệu không hợp pháp gây cháy, nổ hoặc chứa hóa chất độc hại trộn lẫn trong thành phần rác thải sinh hoạt Bên A giao cho Bên B.Bên A có trách nhiệm thanh toán chi phí vận chuyển tương ứng với giá trị một chuyến vận chuyển theo giá hiện hành.

Trường hợp khi cơ quan chức năng kiểm tra phát hiện bên A bỏ lẫn các loại rác không phải rác sinh hoạt (như đã nêu ở **Điều** 1) vào thùng rác, túi rác hoặc rác thải sinh hoạt lấy từ địa điểm của bên A có các loại chất thải rắn bị từ chối và các chất liệu khác không hợp pháp có trên xe thì bên A sẽ chịu mọi trách nhiệm và hình thức xử phạt theo qui định hiện hành.

Trong quá trình thực hiện hợp đồng nếu Bên A hoặc Bên B có khó khăn trở ngại phát sinh thì phải thông báo cho bên kia biết trước 05 ngày bằng văn bản, hoặc liên hệ Phòng Kế Toán; số điện thoại: 02943 853596 để được hướng dẫn thực hiện và giải đáp các trở ngại phát sinh.

Điều 7. Điều khoản bổ sung

Sau khi hợp đồng được hai bên ký kết, nếu Bên A không thanh toán cho Bên B theo **điều 5 khoản 1** thì hợp đồng xem như không có giá trị và bên B sẽ không chịu bất kỳ trách nhiệm gì. Nếu cơ quan chức năng kiểm tra thì Bên A sẽ chịu mọi hình thức xử phạt theo qui định hiện hành.

Trong quá trình thực hiện hợp đồng nếu khối lượng vận chuyển rác tăng hoặc giảm thì hai bên tiến hành thoả thuận lập phụ lục hợp đồng điều chỉnh theo phát sinh.

Hết thời gian hợp đồng, nếu có nhu cầu Bên A sẽ liên hệ với bên B cùng thỏa thuận ký hợp đồng mới hoặc phụ lục hợp đồng.

Sau khi hai bên đã hoàn thành xong trách nhiệm của mình bao gồm trách nhiệm về tài chính thì hợp đồng này có thêm giá trị tự thanh lý.

Điều 8. Điều khoản chung.

Hai bên đồng ý thực hiện đúng các điều khoản của hợp đồng. Trường hợp có tranh chấp không tự giải quyết được thì thống nhất nộp đơn đến tòa án có thẩm quyền để được giải quyết. Các chi phí về kiểm tra, xác minh và án phí Tòa án do bên có lỗi chịu.

Hợp đồng này được thành lập thành bốn (04) bản bằng tiếng Việt có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ hai (02) bản./.

ĐẠI DIỆN BÊN B	**ĐẠI DIỆN BÊN A**
Phạm Hoàng Minh	Huỳnh Khắc Nhu

PHỤ LỤC 1.2

VĂN BẢN – GIẤY TỜ LIÊN QUAN ĐẾN ĐẤT ĐAI

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xoá hoặc bổ sung nội dung nào trong Giấy chứng nhận, khi bị mất hoặc hư hỏng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy

8429236160017777

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

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 CỔ PHẦN TRÀ BẮC

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100266310, đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 20/11/2014

Địa chỉ trụ sở chính: Số 216 Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

CĐ 660660

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: 51 , tờ bản đồ số: 7

b) Địa chỉ: phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

c) Diện tích: 5549,9m², (bằng chữ: Năm nghìn năm trăm bốn mươi chín phẩy chín 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 15/10/2043

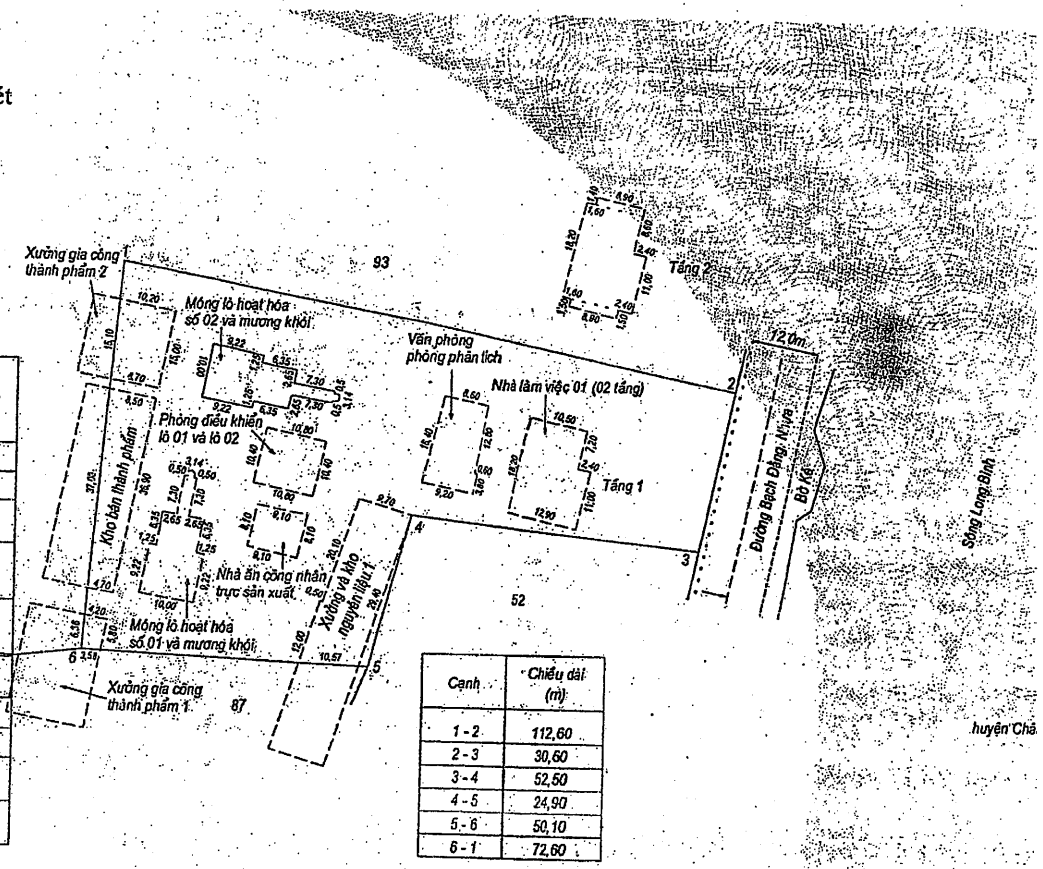
g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác:

- Tên công trình: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC

Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m^2)	Diện tích sàn (m^2) hoặc công suất	Hình thức sở hữu	Cấp công trình	Thời hạn sở hữu
Xưởng gia công thành phẩm 2	141,6	141,6	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Kho bán thành phẩm	243,3	243,3	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Xưởng gia công thành phẩm 1	23,5	23,5	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Móng lò hoạt hóa số 01 và mương khói	157,3	157,3	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Móng lò hoạt hóa số 02 và mương khói	157,3	157,3	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Phòng điều khiển lò 01 và lò 02	112,3	112,3	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Nhà ăn công nhân trực sản xuất	73,7	73,7	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Xưởng và kho nguyên liệu 1	303,1	303,1	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Văn phòng phòng phân tích	143,3	143,3	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Nhà làm việc 01 (02 tầng)	217,5	460,8	Sở hữu riêng	Cấp 3	-/-



Cạnh	Chiều dài (m)
1 - 2	112,60
2 - 3	30,60
3 - 4	52,50
4 - 5	24,90
5 - 6	50,10
6 - 1	72,60

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú: Không

Trà Vinh, ngày 02 tháng 11 năm 2016

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH TRÀ VINH

Trương Văn Hồn

Số vào sổ cấp GCN: CT02410

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của c có thẩm quy

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy

8429236160017 63

Kèm theo Giấy chứng nhận này có ... trang bổ sung, số thứ tự từ 01 đến ...

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BẢN SAO

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 CỔ PHẦN TRÀ BÁC

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100266310, đăng ký tn... đổi lần thứ 9 ngày 20/11/2014

Địa chỉ trụ sở chính: Số 216 Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà V...h, tỉnh Trà Vinh

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực: 270 quyển số: SCT/BS
Ngày 04 tháng 11 năm 2016
TM. UBND PHƯỜNG 4
CHỦ TỊCH

Châu Trường Thọ

CĐ 660661

ĐÃ THU LỆ PHÍ

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: 93 , tờ bản đồ số: 7

b) Địa chỉ: ấp Long Bình, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

c) Diện tích: 27059,5m², (bằng chữ: Hai mươi bảy nghìn không trăm năm mươi chín phẩy năm 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 15/10/2043

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm

2. Nhà ở: -/-.

3. Công trình xây dựng khác:

Tên công trình: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC

Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m^2)	Diện tích sàn (m^2) hoặc công suất	Hình thức sở hữu	Cấp công trình	Thời hạn sở hữu
Móng lò hoạt hóa số 04 và mương khói	157,3	157,3	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Nhà lò hơi 10 tấn	350,9	350,9	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Nhà xưởng sản xuất than	1260,0	1260,0	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Kho xuất khẩu	768,0	768,0	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Hội trường và sân cầu lông	294,4	294,4	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Nhà kho, xưởng (kho nguyên liệu lớn)	1970,0	1970,0	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Nhà lò hơi 08 tấn và kho trấu	383,9	383,9	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Móng lò hoạt hóa số 03 và mương khói	157,3	157,3	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Văn phòng nhà máy than hoạt tính	141,8	141,8	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Kho thành phẩm 3 (xưởng sản xuất than siêu mịn)	1160,0	1160,0	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Nhà kho (20x58m)	1160,0	1160,0	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Xưởng gia công thành phẩm 2	83,4	83,4	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Kho bán thành phẩm	232,7	232,7	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Xưởng gia công thành phẩm 1	82,7	82,7	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-.

5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú: Không

Trà Vinh, ngày 02 tháng 11 năm 2016

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

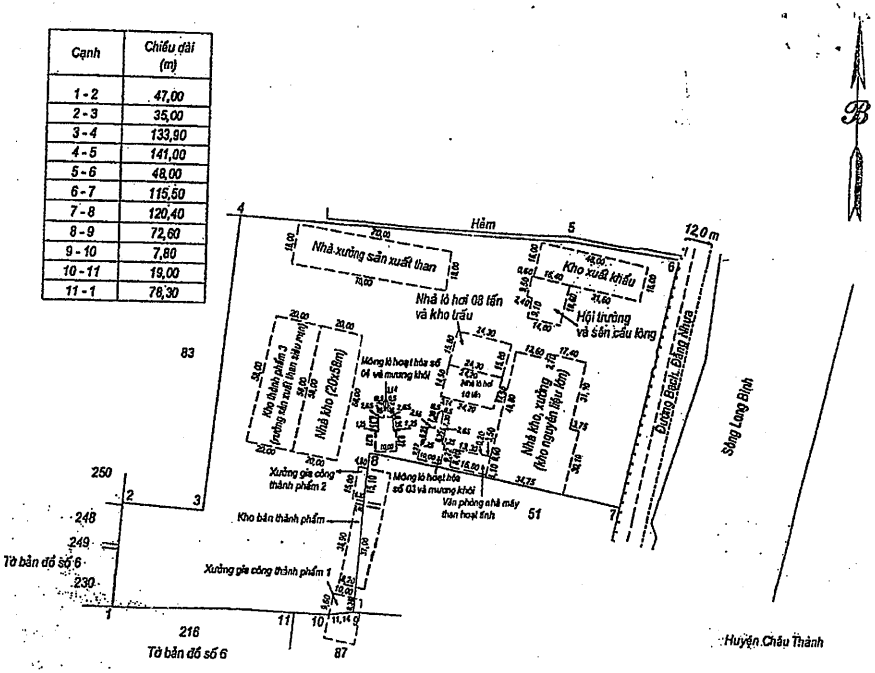
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Trương Văn Hớn

Số vào sổ cấp GCN: CT02411

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

Cạnh	Chiều dài (m)
1 - 2	47,00
2 - 3	35,00
3 - 4	133,90
4 - 5	141,00
5 - 6	48,00
6 - 7	115,50
7 - 8	120,40
8 - 9	72,60
9 - 10	7,80
10 - 11	19,00
11 - 1	76,30



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

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ
nội dung nào trong Giấy chứng nhận, khi bị mất hoặc hư
hứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy

8429236160017 76

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

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 CỔ PHẦN TRÀ BẮC

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100266310, đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 20/11/2014

Địa chỉ trụ sở chính: Số 216 Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh.

CĐ 660659

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: 87, tờ bản đồ số: 7

b) Địa chỉ: ấp Long Bình, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

c) Diện tích: 2037,7m², (bằng chữ: Hai nghìn không trăm ba mươi bảy phẩy bảy 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 11/04/2055

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất

2. Nhà ở: -/-.

3. Công trình xây dựng khác:

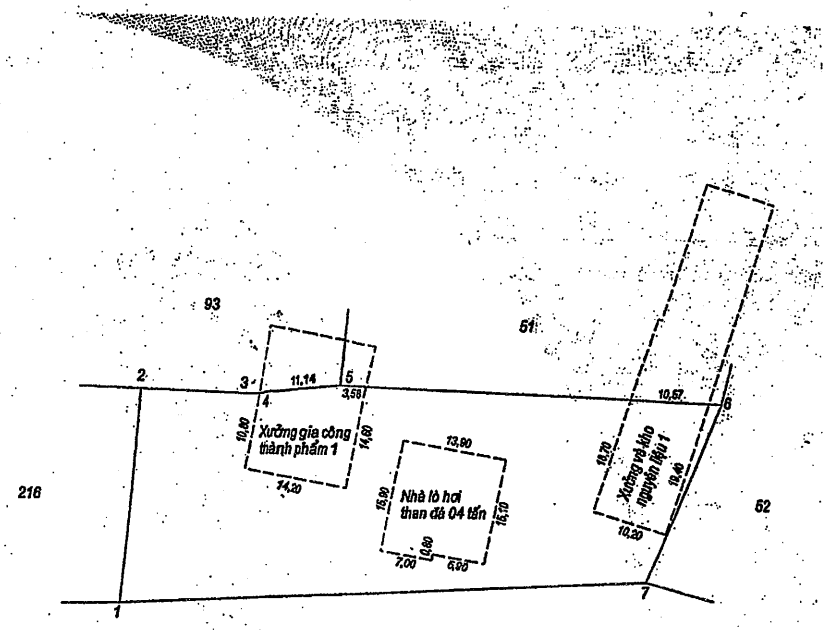
Tên công trình: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC

Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m²)	Diện tích sàn (m²) hoặc công suất	Hình thức sở hữu	Cấp công trình	Thời hạn sở hữu
Xưởng gia công thành phẩm 1	183,5	183,5	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Xưởng và kho nguyên liệu 1	184,6	184,6	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-
Nhà lò hơi than đá 04 tấn	215,5	215,5	Sở hữu riêng	Cấp 4	-/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-.

5. Cây lâu năm: -/-.

6. Ghi chú: Không.



Cạnh	Chiều dài (m)
1-2	30,19
2-3	14,80
3-4	4,21
4-5	7,80
5-6	47,54
6-7	26,38
7-1	70,60

Trà Vinh, ngày 02 tháng 11 năm 2016

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH TRÀ VINH

Trương Văn Hồn

Số vào sổ cấp GCN: CT02409

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận c có thẩm

/I- Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất

tháng, m	Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

ỜI ĐƯỢC CẤP GIẤY CHỨNG NHẬN QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT CẦN CHÚ Ý :

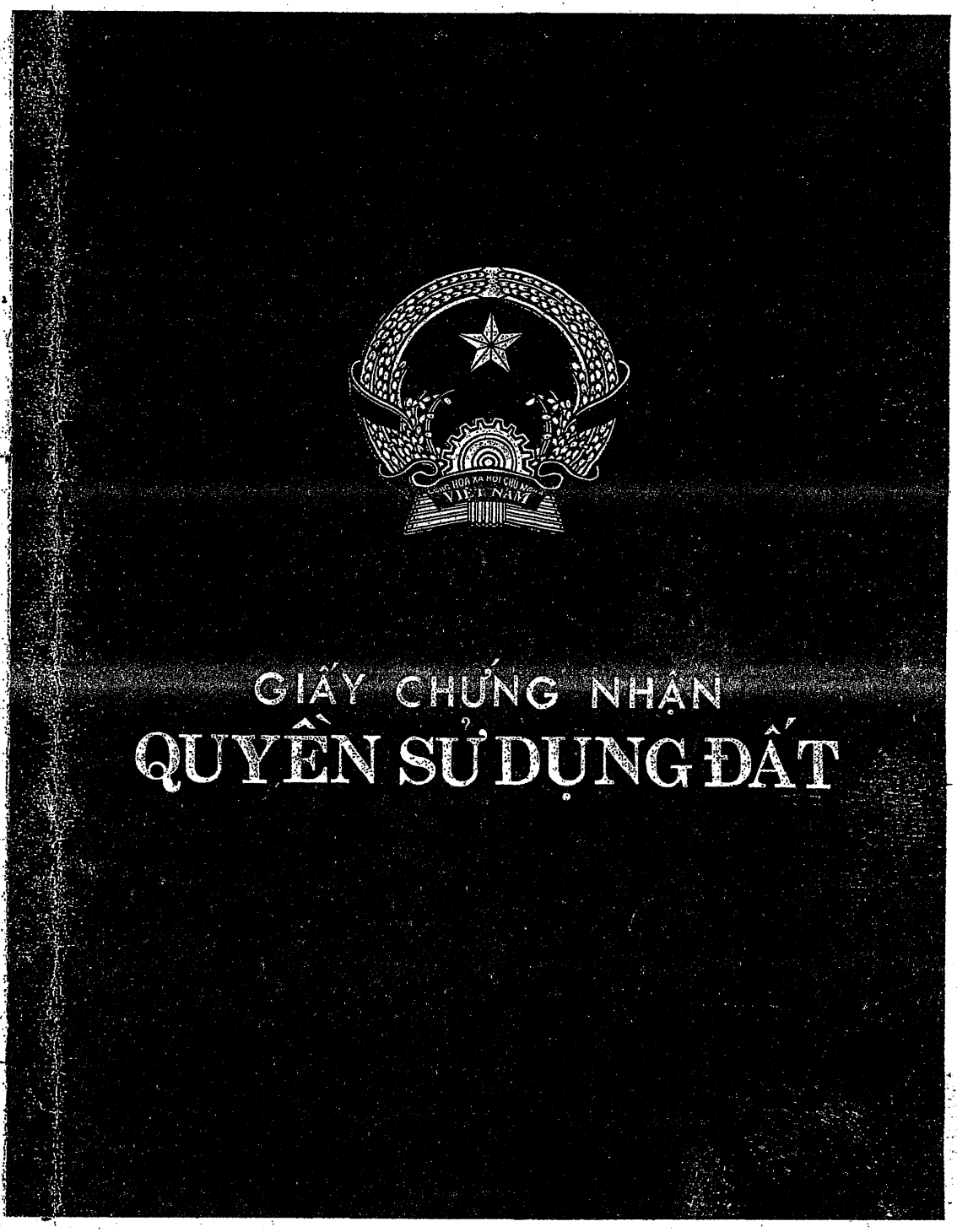
. Được hưởng quyền và phải thực hiện nghĩa vụ của người sử dụng đất theo quy a Luật Đất đai và các Nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai.

. Phải mang Giấy chứng nhận này đến đăng ký tại cơ quan có thẩm quyền khi: đổi, chuyển nhượng, cho thuê, cho thuê lại, thừa kế, tặng cho quyền sử dụng đất, ip, bảo lãnh, góp vốn bằng quyền sử dụng đất; người sử dụng đất được phép đổi tên; đổi về hình dạng, kích thước, diện tích thửa đất; chuyển mục đích sử dụng đất; có i thời hạn sử dụng đất; chuyển đổi từ hình thức Nhà nước cho thuê đất sang hình hà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất; Nhà nước thu hồi đất.

. Không được tự ý sửa chữa, tẩy xóa bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận. mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp giấy.

. Nếu có thắc mắc hoặc cần tìm hiểu về chính sách, pháp luật đất đai, có thể hỏi cán chính xã, phường, thị trấn hoặc cơ quan quản lý đất đai có liên quan. Cán bộ địa à cơ quan quản lý đất đai có trách nhiệm giải đáp thắc mắc hoặc cung cấp thông tin h sách, pháp luật đất đai cho người sử dụng đất.

../su



CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ỦY BAN NHÂN DÂN

TỈNH TRÀ VINH

CHỨNG NHẬN

Tên người sử dụng đất

CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC

Giấy chứng nhận kinh doanh số: 5803000026 ngày 10/3/2008

Địa chỉ: Số 216- Bạch Đằng, phường 4, thị xã Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

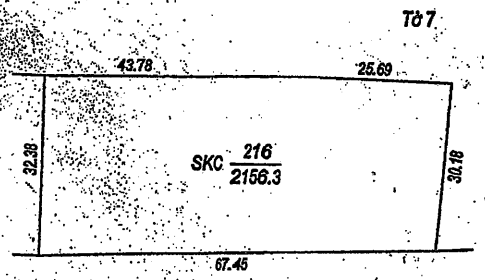
Thửa đất được quyền sử dụng

1. Thửa đất số: 216 2. Tờ bản đồ số: 6
3. Địa chỉ thửa đất: ấp Long Bình, phường 4, thị xã Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
4. Diện tích: 2.156,3 m^2
   Bằng chữ: (hai ngàn một trăm năm mươi sáu phẩy ba mét vuông)
5. Hình thức sử dụng:
   - Sử dụng riêng: 2.156,3 m^2
   - Sử dụng chung: Không m^2
6. Mục đích sử dụng đất: Đất cơ sở sản xuất, kinh doanh
7. Thời hạn sử dụng đất: Đến ngày 11/04/2055
8. Nguồn gốc sử dụng đất: Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất

- Tài sản gắn liền với đất

- Ghi chú:

V- Sơ đồ thửa đất



Tỷ lệ : 1/1000

Ngày 04 tháng 04 năm 2008
TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
TUQ. CHỦ TỊCH
GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH

LÂM NGỌC TRIẾT

Số vào sổ cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất: ...10026...

VI- Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất

háng, m	Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

ỜI ĐƯỢC CẤP GIẤY CHỨNG NHẬN QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT CẦN CHÚ Ý :

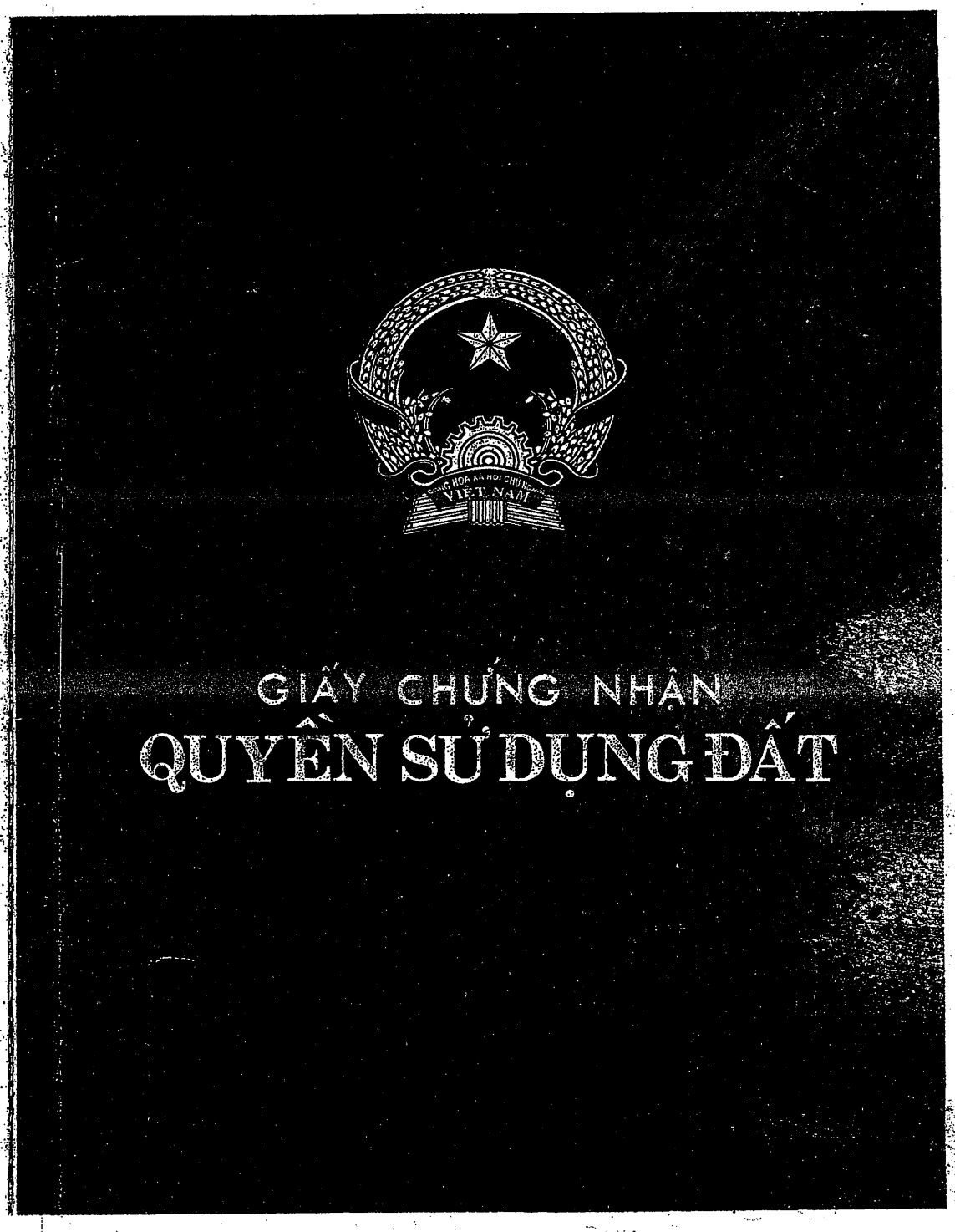
. Được hưởng quyền và phải thực hiện nghĩa vụ của người sử dụng đất theo quy ıa Luật Đất đai và các Nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai.

. Phải mang Giấy chứng nhận này đến đăng ký tại cơ quan có thẩm quyền khi: i đổi, chuyển nhượng, cho thuê, cho thuê lại, thừa kế, tặng cho quyền sử dụng đất, ip, bảo lãnh, góp vốn bằng quyền sử dụng đất; người sử dụng đất được phép đổi tên; r đổi về hình dạng, kích thước, diện tích thửa đất; chuyển mục đích sử dụng đất; có ời thời hạn sử dụng đất; chuyển đổi từ hình thức Nhà nước cho thuê đất sang hình hà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất; Nhà nước thu hồi đất.

. Không được tự ý sửa chữa, tẩy xóa bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận. mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp giấy.

. Nếu có thắc mắc hoặc cần tìm hiểu về chính sách, pháp luật đất đai, có thể hỏi cán chính xã, phường, thị trấn hoặc cơ quan quản lý đất đai có liên quan. Cán bộ địa và cơ quan quản lý đất đai có trách nhiệm giải đáp thắc mắc hoặc cung cấp thông tin ıh sách, pháp luật đất đai cho người sử dụng đất.

theo Giấy chứng nhận này có trang bổ sung số 01, 02



CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

UỶ BAN NHÂN DÂN

TỈNH TRÀ VINH

CHỨNG NHẬN

Tên người sử dụng đất

CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC

Giấy chứng nhận kinh doanh số: 5803000026 ngày 10/3/2008

Địa chỉ: Số 216- Bạch Đằng, phường 4, thị xã Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

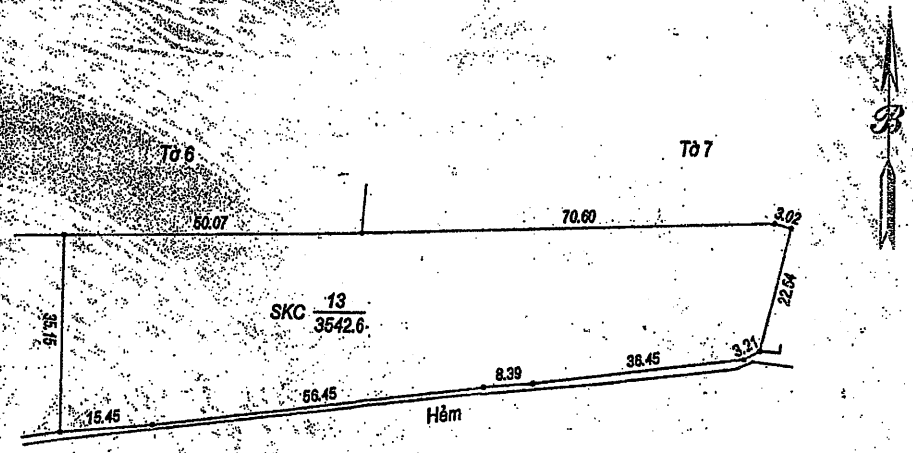
Thửa đất được quyền sử dụng

1. Thửa đất số: 13 2. Tờ bản đồ số: 8
3. Địa chỉ thửa đất: ấp Long Bình, phường 4, thị xã Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
4. Diện tích: 3.542,6 m^2
Bằng chữ: (ba ngàn năm trăm bốn mươi hai phẩy sáu mét vuông)
5. Hình thức sử dụng:
+ Sử dụng riêng: 3.542,6 m^2
+ Sử dụng chung: Không m^2
6. Mục đích sử dụng đất: Đất cơ sở sản xuất, kinh doanh
7. Thời hạn sử dụng đất: Đến ngày 11/04/2055
8. Nguồn gốc sử dụng đất: Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất

Tài sản gắn liền với đất

Ghi chú

V- Sơ đồ thửa đất



Tỷ lệ : 1/1000

Ngày 02 tháng 12 năm 2008
TM. UỶ BAN NHÂN DÂN
TUQ. CHỦ TỊCH
GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH TRÀ VINH

LÂM NGỌC TRIẾT

Số vào sổ cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất: T 00333

PHỤ LỤC 2

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NỀN

PHỤ LỤC 2.1

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ NƯỚC THẢI – KHÍ THẢI 02 NĂM LIỀN KỀ TRƯỚC ĐÓ

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH

Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

VILAS 280

Số: 21073 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 04-05/3/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 04 mẫu không khí xung quanh
Ngày trả kết quả: 24/3/2021

1. Ký hiệu mẫu

TT	Mã số mẫu	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu
1	123/20-5	K_1	Trước cổng Nhà máy sản xuất than hoạt tính
2	123/20-6	K_2	Tại nhà dân cách dự án 300m dưới hướng gió
3	123/20-7	K_3	Tại nhà dân cách dự án 500m dưới hướng gió
4	123/20-8	K_4	Trên đường Lê Lợi cách Văn phòng Tỉnh ủy khoảng 100m theo hướng Bắc

2. Phương pháp lấy mẫu, thử nghiệm

TT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu, thử nghiệm
1	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010
2	Bụi lơ lửng (1)	TCVN 5067:1995
3	SO_2	TCVN 5971:1995
4	NO_2	TCVN 6137:2009

Số: 21073 /KQTN-TTKT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

3. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 05:2013/ BTNMT
			K_1	K_2	K_3	K_4	
1	Tiếng ồn	dBA	60,3	66,4	65,6	67,5	$70^{(2)}$
2	Bụi lơ lửng	$\mu g/m^3$	152	121	189	197	300
3	SO_2	$\mu g/m^3$	KPH (LOD=17)	21	21	KPH (LOD=17)	350
4	NO_2	$\mu g/m^3$	6	6	KPH (LOD=6)	KPH (LOD=6)	200

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.

- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.

- Thông số đo tại hiện trường: tiếng ồn.

- KPH: không phát hiện; LOD: giới hạn phát hiện

- (1): thông số được VILAS công nhận.

- QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

- (2) áp dụng 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).

- Không lưu mẫu.

Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy tất cả thông số có giá trị nằm trong giới hạn cho phép.

P. TRƯỞNG PHÒNG
KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

Lư Văn Bình

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Nguyễn Dương Mai Thy

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH

Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

Số: 21074 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 04/3/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 03 mẫu không khí trong khu vực làm việc
Ngày trả kết quả: 24/3/2021

1. Ký hiệu mẫu

TT	Mã số mẫu	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu
1	123/20-9	K_5	Trong xưởng sản xuất than pH thấp
2	123/20-10	K_6	Trong xưởng gia công thành phẩm 2
3	123/20-11	K_7	Trong xưởng gia công thành phẩm 3

2. Phương pháp lấy mẫu, thử nghiệm

TT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu, thử nghiệm
1	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT
2	Tốc độ gió	QCVN 46:2012/BTNMT
3	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT
4	Ánh sáng	QTĐ:KK02
5	Bụi hô hấp	TCVN 5067:1995
6	SO_2	TCVN 5971:1995
7	NO_2	TCVN 6137:2009
8	HCl	NIOSH Method 7907

Số: 21074 /KQTN-TTKT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

3. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 03:2019/BYT
			K_5	K_6	K_7	
1	Độ ẩm	%	67,4	66,1	63,4	40-80(1)
2	Tốc độ gió	m/s	0,7	0,7	1,4	0,2-1,5(1)
3	Nhiệt độ	^0C	30,2	30,2	30,6	18-32(1)
4	Ánh sáng	Lux	744	1.012	872	300-10.000(2)
5	Bụi hô hấp	mg/m^3	0,250	0,167	0,258	4(3)
6	SO_2	mg/m^3	0,027	0,032	0,026	5
7	NO_2	mg/m^3	0,012	KPH (LOD=0,006)	KPH (LOD=0,006)	5
8	HCl	mg/m^3	0,52	0,75	0,49	5

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.

- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.

- Thông số đo tại hiện trường: độ ẩm, tốc độ gió, nhiệt độ, ánh sáng.

- KPH: không phát hiện; LOD: giới hạn phát hiện

- QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

- (1) áp dụng QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu (áp dụng khoảng độ ẩm, nhiệt độ không khí, tốc độ gió đối với lao động trung bình).

- (2) áp dụng QCVN 22:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng - Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc.

- (3) áp dụng QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc (áp dụng đối với bụi hô hấp không chứa silic loại bụi hữu cơ và vô cơ không có quy định khác).

- Không lưu mẫu.

Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy tất cả thông số có giá trị nằm trong giới hạn cho phép.

P. TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG	KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Lư Văn Bình	Nguyễn Dương Mai Thy

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH

Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

Số: 21076 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 03/3/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 03 mẫu khí thải
Ngày trả kết quả: 24/3/2021

1. Ký hiệu mẫu

TT	Mã số mẫu	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu
1	123/20-2	K_8	Trong ống khói lò hoạt hóa
2	123/20-3	K_9	Trong ống khói lò hơi
3	123/20-4	K_{10}	Trong ống khói lò sấy than

2. Phương pháp lấy mẫu, thử nghiệm

TT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu, thử nghiệm
1	Bụi tổng	US EPA Method 5
2	SO_2	QTĐ:KT09
3	NO_x (tính theo NO_2)	QTĐ:KT10
4	CO	QTĐ:KT08

Số: 21076 /KQTN-TTKT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

3. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 19:2009/ BTNMT
			K_8	K_9	K_{10}	
1	Bụi tổng	mg/Nm^3	174,3	82,5	85,8	160
2	SO_2	mg/Nm^3	KPH (LOD=2,62)	387,76	KPH (LOD=2,62)	400
3	NO_x (tính theo NO_2)	mg/Nm^3	KPH (LOD=1,88)	249,41	22,25	680
4	CO	mg/Nm^3	476,13	87,77	701,87	800

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.

- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.

- Thông số đo tại hiện trường: SO_2, NO_x (tính theo NO_2), CO.

- KPH: không phát hiện; LOD: giới hạn phát hiện

- QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, trong đó nồng độ tối đa cho phép được tính theo công thức: $C_{max} = C \times K_p \times K_v$ với:

+ C: nồng độ của bụi và các chất vô cơ (cột B)

+ K_p: hệ số lưu lượng nguồn thải (K_p=1)

+ K_v: hệ số vùng, khu vực (K_v=0,8)

- Không lưu mẫu.

Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy đa số thông số có giá trị nằm trong giới hạn cho phép, riêng thông số Bụi tổng tại điểm K_8 vượt giới hạn cho phép.

P. TRƯỞNG PHÒNG
KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

Lư Văn Bình

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH

Nguyễn Dương Mai Thy

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH

Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

VILAS 280

Số: 21080 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 04/3/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 01 mẫu nước thải sau hệ thống xử lý nước thải
Phương pháp lấy mẫu: TCVN 5999:1995
Ngày trả kết quả: 24/3/2021

1. Mã số mẫu: 123/20-14 Ký hiệu mẫu: T

2. Phương pháp thử nghiệm

TT	Thông số	Phương pháp thử nghiệm
1	pH (1)	TCVN 6492:2011
2	Tổng cặn lơ lửng (SS) (1)	SMEWW 2540 D:2017
3	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)	TCVN 6001-1:2008
4	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220 C:2017
5	Tổng photpho (P) (1)	SMEWW 4500 P-B,E:2017
6	Tổng nitơ (N)	TCVN 6638:2000
7	Clorua (Cl^-) (1)	TCVN 6194:1996
8	Coliforms (1)	TCVN 6187-2:1996

Số: 21080 /KQTN-TTKT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

3. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40: 2011/BTNMT
1	pH	-	7,32	5,5 - 9
2	SS	mg/L	24	108
3	COD	mg/L	19	162
4	BOD_5	mg/L	4	54
5	Tổng P	mg/L	0,37	6,48
6	Tổng N	mg/L	KPH (LOD=1,7)	43,2
7	Cl^-	mg/L	2.113	1.080
8	Coliforms	MPN/100mL	$2,4.10^4$	5.000

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.

- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.

- (1): thông số được VILAS công nhận.

- Thông số đo tại hiện trường: pH.

- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, trong đó giá trị tối đa cho phép được tính theo công thức $C_{max} = C \times K_q \times K_f$ với:

+ C: giá trị của thông số ô nhiễm (cột B)

+ K_q: hệ số lưu lượng nguồn tiếp nhận nước thải (K_q=0,9)

+ K_f: hệ số lưu lượng nguồn thải (K_f=1,2)

- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ khi ban hành phiếu kết quả.

Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy đa số các thông số có giá trị nằm trong giới hạn cho phép, riêng thông số Coliforms, Cl^- vượt giới hạn cho phép.

P. TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG	KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Lư Văn Bình	Nguyễn Dương Mai Thy

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH

Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

VILAS 280

Số: 21079 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 04/3/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 01 mẫu nước dưới đất tại nhà dân gần nhất
Phương pháp lấy mẫu: TCVN 6663-11:2011
Ngày trả kết quả: 24/3/2021

1. Mã số mẫu: 123/20-13 Ký hiệu mẫu: NG

2. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09-MT:2015/ BTNMT	Phương pháp thử nghiệm
1	pH (1)	-	7,16	5,5-8,5	TCVN 6492:2011
2	Chỉ số Pecmanganat (COD ($KMnO_4$))	mg/L	15,68	4	TCVN 6186:1996
3	NO_3^- (tính theo N)	mg/L	KPH (LOD=0,009)	15	SMEWW 4500 NO_3^- E:2017
4	NH_4^+ (tính theo N) (1)	mg/L	1,87	1	SMEWW 4500 NH_3 F:2017
5	Asen (As) (2)	mg/L	KPH (LOD=0,001)	0,05	SMEWW 3125:2017
6	Tổng sắt (Fe) (1)	mg/L	1,019	5	SMEWW 3500 Fe B:2017
7	Coliforms (1)	MPN/ 100mL	9	3	TCVN 6187-2: 1996

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.

- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.

- (1): thông số được VILAS công nhận.

- (2): thông số do nhà thầu phụ thực hiện. Hợp đồng phụ với Trung tâm Công nghệ Môi trường tại TP.HCM (VIMCERTS 032), kết quả phân tích số 21.233 ngày 16/3/2021.

- Thông số đo tại hiện trường: pH.

- KPH: không phát hiện; LOD: giới hạn phát hiện.

- QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ khi ban hành phiếu kết quả.

Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy tất cả các thông số nằm trong giới hạn cho phép, riêng thông số Coliforms, NH_4^+, COD ($KMnO_4$) vượt giới hạn cho phép.

P. TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG	KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Lư Văn Bình	Nguyễn Dương Mai Thy

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH VĨNH LONG
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH
Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

VILAS 280

Số: 21078 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 04/3/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 01 mẫu nước mặt sông Long Bình cách điểm xả thải khoảng 100m về hướng Bắc
Phương pháp lấy mẫu: TCVN 5994:1995
Ngày trả kết quả: 24/3/2021

1. Mã số mẫu: 123/20-12 Ký hiệu mẫu: M

2. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT	Phương pháp thử nghiệm
1	Oxy hòa tan (DO) (1)	mg/L	3,67	≥ 4	TCVN 7325:2016
2	Tổng cặn lơ lửng (SS) (1)	mg/L	134,3	50	SMEWW 2540 D:2017
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	24	30	SMEWW 5220 C:2017
4	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5) (1)	mg/L	4,2	15	TCVN 6001-1:2008
5	NH_4^+ (tính theo N) (1)	mg/L	0,43	0,9	SMEWW 4500 NH_3 F: 2017
6	PO_4^{3-} (tính theo P) (1)	mg/L	0,247	0,3	SMEWW 4500 P.E: 2017
7	Coliforms (1)	MPN/ 100mL	$4,3.10^4$	7.500	TCVN 6187-2: 1996

Số: 21078 /KQTN-TTKT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.

- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.

- Thông số đo tại hiện trường: DO.

- (1): thông số được VILAS công nhận.

- QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (cột B1).

- Không lưu mẫu.

Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy đa số thông số nằm trong giới hạn cho phép; riêng thông số Coliforms, SS vượt giới hạn cho phép; thông số DO không đạt mức tối thiểu cho phép.

P. TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG	KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Lư Văn Bình	Nguyễn Dương Mai Thy

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH

Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

Số: 21075 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 03-05/3/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 02 mẫu không khí
Ngày trả kết quả: 24/3/2021

1. Ký hiệu mẫu

TT	Mã số mẫu	Ký hiệu mẫu	Tên mẫu
1	123/20-15	K_{blank}	Mẫu trắng hiện trường
2	123/20-16	K_{Std}	Mẫu chuẩn phòng thí nghiệm

2. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		Phương pháp lấy mẫu, thử nghiệm
			K_{blank}	K_{Std}	
1	Bụi lơ lửng	mg/m^3	KPH (LOD=0,015)	-	TCVN 5067:1995
2	SO_2	mg/L	-	0,203	TCVN 5971:1995
3	NO_2	mg/L	-	0,108	TCVN 6137:2009

Ghi chú:
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.
- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.
- KPH: không phát hiện; LOD: giới hạn phát hiện
- Không lưu mẫu.

P. TRƯỞNG PHÒNG
KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

Lư Văn Bình

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Nguyễn Dương Mai Thy

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH
Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

VILAS 280

Số: 21077 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 04/3/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 03 mẫu nước
Ngày trả kết quả: 24/3/2021

1. Ký hiệu mẫu

TT	Mã số mẫu	Ký hiệu mẫu	Tên mẫu	Phương pháp lấy mẫu
1	123/20-17	M_{RPD}	Mẫu lặp nước mặt sông Long Bình cách điểm xả thải khoảng 100m về hướng Bắc	TCVN 5994:1995
2	123/20-18	NG_{RPD}	Mẫu lặp nước ngầm tại nhà dân gần nhất	TCVN 6663-11:2011
4	123/20-19	T_{RPD}	Mẫu lặp nước thải sau hệ thống xử lý nước thải	TCVN 5999:1995

2. Phương pháp thử nghiệm

TT	Thông số	Phương pháp thử nghiệm
1	Tổng cặn lơ lửng (SS) (1)	SMEWW 2540 D:2017
2	Nhu cầu oxy sinh hoá (BOD_5)	TCVN 6001-1:2008
3	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	SMEWW 5220 C:2017
4	Tổng nitơ (N)	TCVN 6638:2000
5	Tổng photpho (P) (1)	SMEWW 4500 P-B,E:2017
6	PO_4^{3-} (tính theo P) (1)	SMEWW 4500 P E:2017
7	NH_4^+ (tính theo N) (1)	SMEWW 4500 NH_3 F:2017
8	NO_3^- (tính theo N)	SMEWW 4500 NO_3^- E:2017
9	Tổng sắt (Fe) (1)	SMEWW 3500 Fe B:2017
10	Chỉ số Pecmanganat (COD (KMnO4))	TCVN 6186:1996
11	Coliforms (1)	TCVN 6187-2:1996

Số: 21077 /KQTN-TTKT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

3. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		
			M_{RPD}	NG_{RPD}	T_{RPD}
1	SS	mg/L	137,0	-	24
2	BOD_5	mg/L	4,3	-	4
3	COD	mg/L	24	-	18
4	Tổng N	mg/L	-	-	KPH (LOD=1,7)
5	Tổng P	mg/L	-	-	0,37
6	PO_4^{3-}(tính theo P)	mg/L	0,245	-	-
7	NH_4^+(tính theo N)	mg/L	0,43	-	-
8	NO_3^-(tính theo N)	mg/L	-	KPH (LOD=0,009)	-
9	Tổng Fe	mg/L	-	1,040	-
10	COD ($KMnO_4$)	mg/L	-	15,68	-
11	Coliforms	MPN/ 100mL	$4,3.10^4$	-	$2,4.10^4$

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.

- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.

- (1): thông số được VILAS công nhận.

- Không lưu mẫu.

P. TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG	KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Lư Văn Bình	Nguyễn Dương Mai Thy

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH
Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

VILAS 280

Số: 21113 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 31/3/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 01 mẫu nước thải sau hệ thống xử lý nước thải
Phương pháp lấy mẫu: TCVN 5999:1995
Ngày trả kết quả: 06/4/2021

1. Mã số mẫu: 077/21 Ký hiệu mẫu: T

2. Phương pháp thử nghiệm

TT	Thông số	Phương pháp thử nghiệm
1	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996
2	Coliforms (1)	TCVN 6187-2:1996

3. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40: 2011/BTNMT
1	Cl^-	mg/L	485	1.080
2	Coliforms	MPN/100mL	4	5.000

Ghi chú:
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.
- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.
- (1): thông số được VILAS công nhận.
- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, trong đó giá trị tối đa cho phép được tính theo công thức $C_{max} = C \times K_q \times K_f$ với:
+ C: giá trị của thông số ô nhiễm (cột B)
+ K_q: hệ số lưu lượng nguồn tiếp nhận nước thải (K_q=0,9)
+ K_f: hệ số lưu lượng nguồn thải (K_f=1,2)

Số: 21113 /KQTN-TTKT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ khi ban hành phiếu kết quả.

Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy tất cả thông số có giá trị nằm trong giới hạn cho phép.

P. TRƯỞNG PHÒNG
KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

Lư Văn Bình

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH VĨNH LONG
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Nguyễn Dương Mai Thy

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH

Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

Số: 21238 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 26/5/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 03 mẫu khí thải
Ngày trả kết quả: 09/6/2021

1. Ký hiệu mẫu

TT	Mã số mẫu	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu
1	123/20-41	K_8	Trong ống khói lò hoạt hóa
2	123/20-42	K_9	Trong ống khói lò hơi
3	123/20-43	K_{10}	Trong ống khói lò sấy than

2. Phương pháp lấy mẫu, thử nghiệm

TT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu, thử nghiệm
1	Bụi tổng	US EPA Method 5
2	SO_2	QTĐ:KT09
3	NO_x (tính theo NO_2)	QTĐ:KT10
4	CO	QTĐ:KT08

Số: 21238 /KQTN-TTKT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

3. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 19:2009/ BTNMT
			K_8	K_9	K_{10}	
1	Bụi tổng	mg/Nm^3	25,5	146,6	35,2	160
2	SO_2	mg/Nm^3	19,23	KPH (LOD=2,62)	KPH (LOD=2,62)	400
3	NO_x (tính theo NO_2)	mg/Nm^3	2,50	15,03	2,23	680
4	CO	mg/Nm^3	647,13	9,90 -	80,20	800

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.

- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.

- Thông số đo tại hiện trường: SO_2, NO_x (tính theo NO_2), CO.

- KPH: không phát hiện; LOD: giới hạn phát hiện.

- QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, trong đó nồng độ tối đa cho phép được tính theo công thức: $C_{max} = C \times K_p \times K_v$ với:

+ C: nồng độ của bụi và các chất vô cơ (cột B)

+ K_p: hệ số lưu lượng nguồn thải (K_p=1)

+ K_v: hệ số vùng, khu vực (K_v=0,8)

- Không lưu mẫu.

Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy tất cả thông số có giá trị nằm trong giới hạn cho phép.

P. TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG	GIÁM ĐỐC
Lư Văn Bình	Nguyễn Nam Tuấn

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH
Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

VILAS 280

Số: 21239 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 26/5/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 01 mẫu nước thải sau hệ thống xử lý nước thải
Phương pháp lấy mẫu: TCVN 5999:1995
Ngày trả kết quả: 09/6/2021

1. Mã số mẫu: 123/20-44 Ký hiệu mẫu: T

2. Phương pháp thử nghiệm

TT	Thông số	Phương pháp thử nghiệm
1	pH (1)	TCVN 6492:2011
2	Tổng cặn lơ lửng (SS) (1)	SMEWW 2540 D:2017
3	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)	TCVN 6001-1:2008
4	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220 C:2017
5	Tổng photpho (P) (1)	SMEWW 4500 P-B,E:2017
6	Tổng nitơ (N)	TCVN 6638:2000
7	Clorua (Cl^-) (1)	TCVN 6194:1996
8	Coliforms (1)	TCVN 6187-2:1996

Số: 21239 /KQTN-TTKT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

3. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40: 2011/BTNMT
1	pH	-	7,08	5,5 - 9
2	SS	mg/L	34	108
3	BOD_5	mg/L	4	54
4	COD	mg/L	14	162
5	Tổng P	mg/L	0,22	6,48
6	Tổng N	mg/L	KPH (LOD=1,7)	43,2
7	Cl^-	mg/L	281	1.080
8	Coliforms	MPN/100mL	KPH (LOD=3)	5.000

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.

- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.

- (1): thông số được VILAS công nhận.

- Thông số đo tại hiện trường: pH.

- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, trong đó giá trị tối đa cho phép được tính theo công thức $C_{max} = C \times K_q \times K_f$ với:

+ C: giá trị của thông số ô nhiễm (cột B)

+ K_q: hệ số lưu lượng nguồn tiếp nhận nước thải (K_q=0,9)

+ K_f: hệ số lưu lượng nguồn thải (K_f=1,2)

- KPH: không phát hiện; LOD: giới hạn phát hiện.

- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ khi ban hành phiếu kết quả.

Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy tất cả thông số có giá trị nằm trong giới hạn cho phép.

P. TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG	GIÁM ĐỐC
Lư Văn Bình	Nguyễn Nam Tuấn

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH

Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

VILAS 280

Số: 21240 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 26/5/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 01 mẫu lặp sau hệ thống xử lý nước thải
Phương pháp lấy mẫu: TCVN 5999:1995
Ngày trả kết quả: 09/6/2021

1. Mã số mẫu: 123/20-45 Ký hiệu mẫu: T_{RPD}

2. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	Phương pháp thử nghiệm
1	Tổng cặn lơ lửng (SS) (1)	mg/L	38	SMEWW 2540 D:2017
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)	mg/L	4	TCVN 6001-1:2008
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	13	SMEWW 5220 C:2017
4	Tổng photpho (P) (1)	mg/L	0,22	SMEWW 4500 P-B,E:2017
5	Tổng nitơ (N)	mg/L	KPH (LOD=1,7)	TCVN 6638:2000
6	Clorua (Cl^-) (1)	mg/L	281	TCVN 6194:1996
7	Coliforms (1)	MPN/ 100mL	KPH (LOD=3)	TCVN 6187-2:1996

Số: 21240 /KQTN-TTKT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.

- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.

- (1): thông số được VILAS công nhận.

- KPH: không phát hiện; LOD: giới hạn phát hiện.

- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ khi ban hành phiếu kết quả.

P. TRƯỞNG PHÒNG
KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

Lư Văn Bình

GIÁM ĐỐC

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
VIMCERTS

Nguyễn Nam Tuấn

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH
Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

VILAS 280

Số: 21416 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 22-23/9/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 04 mẫu không khí xung quanh
Ngày trả kết quả: 11/10/2021

1. Ký hiệu mẫu

TT	Mã số mẫu	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu
1	123/20-53	K_1	Trước cổng Nhà máy sản xuất than hoạt tính
2	123/20-54	K_2	Tại nhà dân cách dự án 300m dưới hướng gió
3	123/20-55	K_3	Tại nhà dân cách dự án 500m dưới hướng gió
4	123/20-56	K_4	Trên đường Lê Lợi cách Văn phòng Tỉnh ủy khoảng 100m theo hướng Bắc

2. Phương pháp lấy mẫu, thử nghiệm

TT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu, thử nghiệm
1	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010
2	Bụi lơ lửng (1)	TCVN 5067:1995
3	SO_2	TCVN 5971:1995
4	NO_2	TCVN 6137:2009

Số: 21416 /KQTN-TTKT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

3. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 05:2013/ BTNMT
			K_1	K_2	K_3	K_4	
1	Tiếng ồn	dBA	58,9	57,3	60,7	61,2	70(2)
2	Bụi lơ lửng	$\mu g/m^3$	76	174	144	144	300
3	SO_2	$\mu g/m^3$	19	27	35	22	350
4	NO_2	$\mu g/m^3$	6	KPH (LOD=6)	30	15	200

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.

- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.

- Thông số đo tại hiện trường: tiếng ồn.

- KPH: không phát hiện; LOD: giới hạn phát hiện

- (1): thông số được VILAS công nhận.

- QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

- (2) áp dụng 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).

- Không lưu mẫu.

Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy tất cả thông số có giá trị nằm trong giới hạn cho phép.

P. TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thành Thái	Nguyễn Nam Tuấn

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH

Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

Số: 21417/KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 22-23/9/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 03 mẫu không khí trong khu vực làm việc
Ngày trả kết quả: 11/10/2021

1. Ký hiệu mẫu

TT	Mã số mẫu	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu
1	123/20-57	K_5	Trong xưởng sản xuất than pH thấp
2	123/20-58	K_6	Trong xưởng gia công thành phẩm 2
3	123/20-59	K_7	Trong xưởng gia công thành phẩm 3

2. Phương pháp lấy mẫu, thử nghiệm

TT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu, thử nghiệm
1	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT
2	Tốc độ gió	QCVN 46:2012/BTNMT
3	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT
4	Ánh sáng	QTĐ:KK02
5	Bụi hô hấp	TCVN 5067:1995
6	SO_2	TCVN 5971:1995
7	NO_2	TCVN 6137:2009
8	HCl	NIOSH Method 7907

Số: 21417 /KQTN-TTKT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

3. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 03:2019/BYT
			K_5	K_6	K_7	
1	Độ ẩm	%	83,1	79,4	75,7	40-80(1)
2	Tốc độ gió	m/s	< 0,4	< 0,4	< 0,4	0,2-1,5(1)
3	Nhiệt độ	^{0}C	28,8	29,6	31,8	18-32(1)
4	Ánh sáng	Lux	1.530	842	978	300-10.000(2)
5	Bụi hô hấp	mg/m^3	0,356	0,296	0,250	4(3)
6.	SO_2	mg/m^3	0,052	KPH (LOD=0,017)	KPH (LOD=0,017)	5
7	NO_2	mg/m^3	0,051	0,018	0,048	5
8	HCl	mg/m^3	KPH (LOD=0,41)	KPH (LOD=0,41)	KPH (LOD=0,41)	5

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.

- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.

- Thông số đo tại hiện trường: độ ẩm, tốc độ gió, nhiệt độ, ánh sáng.

- KPH: không phát hiện; LOD: giới hạn phát hiện

- QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

- (1) áp dụng QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu (áp dụng khoảng độ ẩm, nhiệt độ không khí, tốc độ gió đối với lao động trung bình).

- (2) áp dụng QCVN 22:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng - Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc.

- (3) áp dụng QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc (áp dụng đối với bụi hô hấp không chứa silic loại bụi hữu cơ và vô cơ không có quy định khác).

- Không lưu mẫu.

Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy đa số thông số có giá trị nằm trong giới hạn cho phép, riêng thông số độ ẩm tại điểm K_5 vượt giới hạn cho phép.

P. TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thành Thái	Nguyễn Nam Tuấn

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH

Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

Số: 21415 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 22-23/9/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 03 mẫu khí thải
Ngày trả kết quả: 11/10/2021

1. Ký hiệu mẫu

TT	Mã số mẫu	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu
1	123/20-50	K_8	Trong ống khói lò hoạt hóa
2	123/20-51	K_9	Trong ống khói lò hơi
3	123/20-52	K_{10}	Trong ống khói lò sấy than

2. Phương pháp lấy mẫu, thử nghiệm

TT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu, thử nghiệm
1	Bụi tổng	US EPA Method 5
2	SO_2	QTĐ:KT09
3	NO_x (tính theo NO_2)	QTĐ:KT10
4	CO	QTĐ:KT08

Số: 21415 /KQTN-TTKT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

3. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 19:2009/ BTNMT
			K_8	K_9	K_{10}	
1	Bụi tổng	mg/Nm^3	111,1	95,7	157,1	160
2	SO_2	mg/Nm^3	89,93	103,93	117,03	400
3	NO_x (tính theo NO_2)	mg/Nm^3	113,43	46,37	163,60	680
4	CO	mg/Nm^3	101,07	766,70	57,00	800

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.

- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.

- Thông số đo tại hiện trường: SO_2, NO_x (tính theo NO_2), CO.

- QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, trong đó nồng độ tối đa cho phép được tính theo công thức: $C_{max} = C \times K_p \times K_v$ với:

+ C: nồng độ của bụi và các chất vô cơ (cột B)

+ K_p: hệ số lưu lượng nguồn thải (K_p=1)

+ K_v: hệ số vùng, khu vực (K_v=0,8)

- Không lưu mẫu.

Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy tất cả thông số có giá trị nằm trong giới hạn cho phép.

P. TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thành Thái	Nguyễn Nam Tuấn

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH

Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

Số: 21418 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 22-23/9/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 02 mẫu không khí
Ngày trả kết quả: 11/10/2021

1. Ký hiệu mẫu

TT	Mã số mẫu	Ký hiệu mẫu	Tên mẫu
1	123/20-63	K_{blank}	Mẫu trắng hiện trường
2	123/20-64	K_{Std}	Mẫu chuẩn phòng thí nghiệm

2. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		Phương pháp lấy mẫu, thử nghiệm
			K_{blank}	K_{Std}	
1	Bụi lơ lửng	mg/m^3	KPH (LOD=0,015)	-	TCVN 5067:1995
2	SO_2	mg/m^3	-	0,131	TCVN 5971:1995
3	NO_2	mg/m^3	-	0,036	TCVN 6137:2009

Ghi chú:
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.
- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.
- KPH: không phát hiện; LOD: giới hạn phát hiện
- Không lưu mẫu.

P. TRƯỞNG PHÒNG
KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

Nguyễn Thành Thái

GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Nguyễn Nam Tuấn

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH

Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

VILAS 280

Số: 21419 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 23/9/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 01 mẫu nước mặt sông Long Bình cách điểm xả thải khoảng 100m về hướng Bắc
Phương pháp lấy mẫu: TCVN 5994:1995
Ngày trả kết quả: 11/10/2021

1. Mã số mẫu: 123/20-60 Ký hiệu mẫu: M

2. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT	Phương pháp thử nghiệm
1	Oxy hòa tan (DO) (1)	mg/L	3,97	≥ 4	TCVN 7325:2016
2	Tổng cặn lơ lửng (SS) (1)	mg/L	104,0	50	SMEWW 2540 D:2017
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	14	30	SMEWW 5220 C:2017
4	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)	mg/L	3,0	15	TCVN 6001-1:2008
5	NH_4^+ (tính theo N)	mg/L	0,03	0,9	SMEWW 4500 NH_3 F: 2017
6	PO_4^{3-} (tính theo P) (1)	mg/L	0,254	0,3	SMEWW 4500 P.E: 2017
7	Coliforms (1)	MPN/ 100mL	$2,4.10^5$	7.500	TCVN 6187-2: 1996

Số: 21419 /KQTN-TTKT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.

- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.

- Thông số đo tại hiện trường: DO.

- (1): thông số được VILAS công nhận.

- QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (cột B1).

- Không lưu mẫu.

Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy đa số thông số có giá trị nằm trong giới hạn cho phép; riêng thông số Coliforms, SS vượt giới hạn cho phép; thông số DO không đạt mức tối thiểu cho phép.

P. TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thành Thái	Nguyễn Nam Tuấn

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH
Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

VILAS 280

Số: 21429 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 23/9/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 01 mẫu nước dưới đất tại nhà dân gần nhất
Phương pháp lấy mẫu: TCVN 6663-11:2011
Ngày trả kết quả: 13/10/2021

1. Mã số mẫu: 123/20-61 Ký hiệu mẫu: NG

2. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09-MT:2015/ BTNMT	Phương pháp thử nghiệm
1	pH (1)	-	7,47	5,5-8,5	TCVN 6492:2011
2	Chỉ số Pecmanganat (COD ($KMnO_4$))	mg/L	1,96	4	TCVN 6186:1996
3	NO_3^- (tính theo N)	mg/L	0,016	15	SMEWW 4500 NO_3^- E:2017
4	NH_4^+ (tính theo N) (1)	mg/L	0,23	1	SMEWW 4500 NH_3 F:2017
5	Asen (As) (2)	mg/L	KPH (LOD=0,002)	0,05	US.EPA Method 200.7
6	Tổng sắt (Fe) (1)	mg/L	0,086	5	SMEWW 3500 Fe B:2017
7	Coliforms (1)	MPN/ 100mL	KPH (LOD=3)	3	TCVN 6187-2: 1996

Số: 21429 /KQTN-TTKT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.

- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.

- (1): thông số được VILAS công nhận.

- (2): thông số do nhà thầu phụ thực hiện. Hợp đồng phụ với Trung tâm Kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng Cần Thơ (VIMCERTS 019), kết quả phân tích số 4845/MT/1528/0921 ngày 12/10/2021.

- Thông số đo tại hiện trường: pH.

- KPH: không phát hiện; LOD: giới hạn phát hiện.

- QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ khi ban hành phiếu kết quả.

Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy tất cả thông số có giá trị nằm trong giới hạn cho phép.

P. TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thành Thái	Nguyễn Nam Tuấn

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH

Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

VILAS 280

Số: 21420 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 23/9/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 03 mẫu nước
Ngày trả kết quả: 11/10/2021

1. Ký hiệu mẫu

TT	Mã số mẫu	Ký hiệu mẫu	Tên mẫu	Phương pháp lấy mẫu
1	123/20-65	M_{RPD}	Mẫu lặp nước mặt sông Long Bình cách điểm xả thải khoảng 100m về hướng Bắc	TCVN 5994:1995
2	123/20-66	NG_{RPD}	Mẫu lặp nước ngầm tại nhà dân gần nhất	TCVN 6663-11:2011
4	123/20-67	T_{RPD}	Mẫu lặp nước thải sau hệ thống xử lý nước thải	TCVN 5999:1995

2. Phương pháp thử nghiệm

TT	Thông số	Phương pháp thử nghiệm
1	Tổng cặn lơ lửng (SS) (1)	SMEWW 2540 D:2017
2	Nhu cầu oxy sinh hoá (BOD_5)	TCVN 6001-1:2008
3	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	SMEWW 5220 C:2017
4	Tổng nitơ (N)	TCVN 6638:2000
5	Tổng photpho (P) (1)	SMEWW 4500 P-B,E:2017
6	PO_4^{3-} (tính theo P) (1)	SMEWW 4500 P E:2017
7	NH_4^+ (tính theo N)	SMEWW 4500 NH_3 F:2017
8	NO_3^- (tính theo N)	SMEWW 4500 NO_3^- E:2017
9	Tổng sắt (Fe)	SMEWW 3500 Fe B:2017
10	Chỉ số Pecmanganat (COD (KMnO4))	TCVN 6186:1996
11	Coliforms (1)	TCVN 6187-2:1996

Số: 21420 /KQTN-TTKT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

3. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		
			M_{RPD}	NG_{RPD}	T_{RPD}
1	SS	mg/L	109,3	-	31
2	BOD_5	mg/L	3,0	-	KPH (LOD=3)
3	COD	mg/L	14	-	23
4	Tổng N	mg/L	-	-	2,1
5	Tổng P	mg/L	-	-	0,54
6	PO_4^{3-}(tính theo P)	mg/L	0,255	-	-
7	NH_4^+(tính theo N)	mg/L	0,04	-	-
8	NO_3^-(tính theo N)	mg/L	-	0,016	-
9	Tổng Fe	mg/L	-	0,079	-
10	COD ($KMnO_4$)	mg/L	-	1,99	-
11	Coliforms	MPN/ 100mL	$9,3.10^4$	-	KPH (LOD=3)

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.

- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.

- (1): thông số được VILAS công nhận.

- KPH: không phát hiện; LOD: giới hạn phát hiện.

- Không lưu mẫu.

P. TRƯỞNG PHÒNG
KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

Nguyễn Thành Thái

GIÁM ĐỐC

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH VĨNH LONG
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Nguyễn Nam Tuấn

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH
Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

VILAS 280

Số: 21430 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 23/9/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 01 mẫu nước thải sau hệ thống xử lý nước thải
Phương pháp lấy mẫu: TCVN 5999:1995
Ngày trả kết quả: 13/10/2021

1. Mã số mẫu: 123/20-62 Ký hiệu mẫu: T

2. Phương pháp thử nghiệm

TT	Thông số	Phương pháp thử nghiệm
1	pH (1)	TCVN 6492:2011
2	Tổng cặn lơ lửng (SS) (1)	SMEWW 2540 D:2017
3	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)	TCVN 6001-1:2008
4	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220 C:2017
5	Tổng photpho (P) (1)	SMEWW 4500 P-B,E:2017
6	Tổng nitơ (N)	TCVN 6638:2000
7	Clorua (Cl^-) (1)	TCVN 6194:1996
8	Coliforms (1)	TCVN 6187-2:1996
9	Asen (As) (2)	US.EPA Method 200.7
10	Chì (Pb) (2)	US EPA Method 200.7
11	Thủy Ngân (Hg) (2)	US EPA Method 7473
12	Cadimi (Cd) (2)	US EPA Method 200.7

Số: 21430 /KQTN-TTKT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

3. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40: 2011/BTNMT
1	pH	-	7,38	5,5 - 9
2	SS	mg/L	27	108
3	BOD_5	mg/L	KPH (LOD=3)	54
4	COD	mg/L	16	162
5	Tổng P	mg/L	0,54	6,48
6	Tổng N	mg/L	2,1	43,2
7	Cl^-	mg/L	142,8	1.080
8	Coliforms	MPN/100mL	KPH (LOD=3)	5.000
9	As	mg/L	KPH (LOD=0,002)	0,108
10	Pb	mg/L	KPH (LOD=0,003)	0,54
11	Hg	mg/L	KPH (LOD=0,0002)	0,0108
12	Cd	mg/L	KPH (LOD=0,0015)	0,108

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.

- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.

- (1): thông số được VILAS công nhận.

- (2): thông số do nhà thầu phụ thực hiện. Hợp đồng phụ với Trung tâm Kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng Cần Thơ (VIMCERTS 019), kết quả phân tích số 4844/MT/1528/0921 ngày 12/10/2021.

- Thông số đo tại hiện trường: pH.

- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, trong đó giá trị tối đa cho phép được tính theo công thức $C_{max} = C \times K_q \times K_f$ với:

+ C: giá trị của thông số ô nhiễm (cột B)

+ K_q: hệ số lưu lượng nguồn tiếp nhận nước thải (K_q=0,9)

Số: 21430 /KQTN-TTKT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

+ K_f: hệ số lưu lượng nguồn thải (K_f=1,2)

- KPH: không phát hiện; LOD: giới hạn phát hiện.

- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ khi ban hành phiếu kết quả.

Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy tất cả thông số có giá trị nằm trong giới hạn cho phép.

P. TRƯỞNG PHÒNG
KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

Nguyễn Thành Thái

GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Nguyễn Nam Tuấn

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH

Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

VILAS 280

Số: 21520 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 03/11/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 01 mẫu nước thải sau hệ thống xử lý nước thải
Phương pháp lấy mẫu: TCVN 5999:1995
Ngày trả kết quả: 19/11/2021

1. Mã số mẫu: 123/20-93 Ký hiệu mẫu: T

2. Phương pháp thử nghiệm

TT	Thông số	Phương pháp thử nghiệm
1	pH (1)	TCVN 6492:2011
2	Tổng cặn lơ lửng (SS) (1)	SMEWW 2540 D:2017
3	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)	TCVN 6001-1:2008
4	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220 C:2017
5	Tổng photpho (P) (1)	SMEWW 4500 P-B,E:2017
6	Tổng nitơ (N)	TCVN 6638:2000
7	Clorua (Cl^-) (1)	TCVN 6194:1996
8	Coliforms (1)	TCVN 6187-2:1996

Số: 21520 /KQTN-TTKT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

3. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40: 2011/BTNMT
1	pH	-	7,26	5,5 - 9
2	SS	mg/L	26	108
3	BOD_5	mg/L	KPH (LOD=3)	54
4	COD	mg/L	18	162
5	Tổng P	mg/L	0,60	6,48
6	Tổng N	mg/L	1,9	43,2
7	Cl^-	mg/L	63	1.080
8	Coliforms	MPN/100mL	KPH (LOD=3)	5.000

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.

- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.

- (1): thông số được VILAS công nhận.

- Thông số đo tại hiện trường: pH.

- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, trong đó giá trị tối đa cho phép được tính theo công thức $C_{max} = C \times K_q \times K_f$ với:

+ C: giá trị của thông số ô nhiễm (cột B)

+ K_q: hệ số lưu lượng nguồn tiếp nhận nước thải (K_q=0,9)

+ K_f: hệ số lưu lượng nguồn thải (K_f=1,2)

- KPH: không phát hiện; LOD: giới hạn phát hiện.

- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ khi ban hành phiếu kết quả.

Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy tất cả thông số có giá trị nằm trong giới hạn cho phép.

P. TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thành Thái	Nguyễn Nam Tuấn

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH
Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

VILAS 280

Số: 21521 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 03/11/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 01 mẫu lặp sau hệ thống xử lý nước thải
Phương pháp lấy mẫu: TCVN 5999:1995
Ngày trả kết quả: 19/11/2021

1. Mã số mẫu: 123/20-94 Ký hiệu mẫu: T_{RPD}

2. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	Phương pháp thử nghiệm
1	Tổng cặn lơ lửng (SS) (1)	mg/L	25	SMEWW 2540 D:2017
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)	mg/L	KPH (LOD=3)	TCVN 6001-1:2008
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	19	SMEWW 5220 C:2017
4	Tổng photpho (P) (1)	mg/L	0,60	SMEWW 4500 P-B,E:2017
5	Tổng nitơ (N)	mg/L	1,7	TCVN 6638:2000
6	Clorua (Cl^-) (1)	mg/L	63	TCVN 6194:1996
7	Coliforms (1)	MPN/ 100mL	KPH (LOD=3)	TCVN 6187-2:1996

Số: 21521 /KQTN-TTKT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.

- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.

- (1): thông số được VILAS công nhận.

- KPH: không phát hiện; LOD: giới hạn phát hiện.

- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ khi ban hành phiếu kết quả.

P. TRƯỞNG PHÒNG
KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

Nguyễn Thành Thái

GIÁM ĐỐC

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH VĨNH LONG
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Nguyễn Nam Tuấn

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH

Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

Số: 2159 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 03/11/2021
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 03 mẫu khí thải
Ngày trả kết quả: 19/11/2021

1. Ký hiệu mẫu

TT	Mã số mẫu	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu
1	123/20-90	K_8	Trong ống khói lò hoạt hóa
2	123/20-91	K_9	Trong ống khói lò hơi
3	123/20-92	K_{10}	Trong ống khói lò sấy than

2. Phương pháp lấy mẫu, thử nghiệm

TT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu, thử nghiệm
1	Bụi tổng	US EPA Method 5
2	SO_2	QTĐ:KT09
3	NO_x (tính theo NO_2)	QTĐ:KT10
4	CO	QTĐ:KT08

Số: 21519 /KQTN-TTKT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

3. Kết quả thử nghiệm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 19:2009/ BTNMT
			K_8	K_9	K_{10}	
1	Bụi tổng	mg/Nm^3	71,1	119,3	138,4	160
2	SO_2	mg/Nm^3	518,77	105,63	58,50	400
3	NO_x (tính theo NO_2)	mg/Nm^3	169,83	72,87	6,27	680
4	CO	mg/Nm^3	158,47	295,63	551,00	800

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.

- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.

- Thông số đo tại hiện trường: SO_2, NO_x (tính theo NO_2), CO.

- QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, trong đó nồng độ tối đa cho phép được tính theo công thức: $C_{max} = C \times K_p \times K_v$ với:

+ C: nồng độ của bụi và các chất vô cơ (cột B)

+ K_p: hệ số lưu lượng nguồn thải (K_p=1)

+ K_v: hệ số vùng, khu vực (K_v=0,8)

- Không lưu mẫu.

Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy đa số thông số có giá trị nằm trong giới hạn cho phép, riêng thông số SO_2 tại K_8 vượt giới hạn cho phép.

P. TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thành Thái	Nguyễn Nam Tuấn

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TRÀ VINH

Địa chỉ: 478 A Mậu Thân, phường 6, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294) 3840 166 - 3840 713
E-mail: kttnmttv@yahoo.com.vn

Số: 22020 /KQTN-TTKT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày nhận/lấy mẫu: lấy mẫu ngày 13/01/2022
Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy sản xuất than hoạt tính (số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh)
Số lượng mẫu: 01 mẫu khí thải trong ống khói lò hoạt hóa
Ngày trả kết quả: 14/01/2022

1. Mã số mẫu: 123/20-99 Ký hiệu mẫu: K_8

2. Kết quả thử nghiệm

Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 19:2009/ BTNMT	Phương pháp lấy mẫu, thử nghiệm
SO_2	mg/Nm^3	324,90	400	QTĐ:KT09

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm đo.

- Vị trí, thời gian lấy mẫu theo yêu cầu của khách hàng.

- Thông số đo tại hiện trường: SO_2.

- QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, trong đó nồng độ tối đa cho phép được tính theo công thức: $C_{max} = C \times K_p \times K_v$ với:

+ C: nồng độ của bụi và các chất vô cơ (cột B)

+ K_p: hệ số lưu lượng nguồn thải (K_p=1)

+ K_v: hệ số vùng, khu vực (K_v=0,8)

- Không lưu mẫu.

Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy thông số có giá trị nằm trong giới hạn cho phép.

P. TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thành Thái	Nguyễn Nam Tuấn

PHỤ LỤC 2.2

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NỀN PHỤC VỤ LẬP BCĐX CẤP GPMT

TRUNG TÂM MÔI TRƯỜNG VÀ SINH THÁI ỨNG DỤNG
76/19 Tây Hòa, Phường Phước Long A, Tp Thủ Đức, Tp.HCM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

BIÊN BẢN THU NHẬN MẪU

Hôm nay, vào lúc ..... ngày 25/03/2023, tại ..Cơ Sở..... .

Trung tâm Môi trường và Sinh thái Ứng dụng tiến hành lấy mẫu để kiểm tra đánh giá.

Đơn vị giám sát:

Đơn vị yêu cầu: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC

Tên dự án: NHÀ MÁY SẢN XUẤT THAN HOẠT TÍNH TRÀ BẮC

Địa chỉ lấy mẫu: Số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh.

Mã số thuế: .....ĐT.....Ngành nghề: .....

I. Đại diện đơn vị lấy mẫu:

Ông (Bà) Nguyễn Phụng — Chức vụ: Nhân viên quan trắc

Ông (Bà) Võ Khâm Lợi — Chức vụ: Nhân viên quan trắc

II. Đại diện đơn vị yêu cầu:

Ông (Bà) ..... Chức vụ: .....

III. Đại diện đơn vị giám sát:

Ông (Bà) Mã Hữu Phước ..... Chức vụ: .R. GIÁM ĐỐC.....

Ông (Bà) ..... Chức vụ: .....

IV. Số biên bản thành lập: 03 bản có chữ ký xác nhận của các bên tham gia.

V. Điều kiện lấy mẫu: ..Trời nắng, NM hoạt động bình thường.....

❖ **Kết quả lấy mẫu:**

TT	Loại mẫu	Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu	Thời gian	Chỉ tiêu phân tích	Tọa độ
01	Chất lượng không khí	KK1	Phía trước Cổng công ty, đường Bạch Đằng		Tiếng ồn, TSP, SO_2, NO_2, CO	
02	Chất lượng không khí	KK2	KDC phía sau công ty (đường Làng nghề phường 4)		Tiếng ồn, TSP, SO_2, NO_2, CO	
03	Chất lượng nước mặt	NM1	Nước mặt Sông Long Bình (Phía trước công ty)		pH, TSS, BOD_5, COD, NH_4^+, NO_3^-, PO_4^{3-}, Tổng dầu mỡ, Coliform	

Đại diện đơn vị yêu cầu — Lâm Phước Thiệp

Đại diện đơn vị giám sát — Mã Hữu Phước

Đại diện đơn vị lấy mẫu — Võ Khâm Lợi

TRUNG TÂM MÔI TRƯỜNG VÀ SINH THÁI ỨNG DỤNG
CENTER OF ENVIRONMENT AND APPLIED ECOLOGY
VP-PTN: 76/19 Tây Hoà, phường Phước Long A, Tp. Thủ Đức, Tp. HCM
Tel: (028) 37283519, 36402353 Fax: (028) 36402354
Website: http://www.ceeco.vn

VALAS 084 VIMCERTS 064

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 694/03-23

Mã mẫu: 2303NM715 (167/03-23) Trang : 1/1

Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Tên dự án : NHÀ MÁY SẢN XUẤT THAN HOẠT TÍNH TRÀ BẮC
Địa chỉ lấy mẫu : Số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, Tp Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày lấy (nhận) mẫu : 25/03/2023 **Ngày trả kết quả**: 01/04/2023
Thời gian lưu mẫu : 5 ngày kể từ ngày trả kết quả
Loại mẫu : Nước mặt
Mô tả mẫu : Nước hơi đục
Điều kiện lấy mẫu : Trời nắng, các hoạt động bình thường
Ký hiệu / vị trí lấy mẫu : lấy tại sông Long Bình (Phía trước công ty)

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp Phân tích	Kết quả
1	pH (a)	-	TCVN 6492:2011	7,01
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (a)	mg/L	TCVN 6625:2000	46
3	Nhu cầu oxi sinh hóa (BOD_5) (a)	mgO_2/L	TCVN 6001-1:2008	13
4	Nhu cầu Oxy hoá học (COD) (a)	mgO_2/L	SMEWW 5220C:2017	26
5	Amoni (NH_4^+ tính theo N) (a)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,118
6	Nitrate (NO_3^- tính theo N) (a)	mg/L	TCVN 6180:1996	0,604
7	Photphat (PO_4^{3-} tính theo P) (a)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0,06
8	Tổng dầu mỡ (a)	mg/L	SMEWW 5520.B:2017	KPH MDL=0,3
9	Tổng Coliform (a)	MPN/100mL	TCVN 6187-2:1996	700

Ghi Chú:

***KPH**: Không phát hiện (<MDL)*
***MDL**: Giới hạn phát hiện của phương pháp*

***(a)**: Thông số đã được Bộ tài nguyên và Môi trường công nhận*
***(b)**: Thông số đã được ISO/IEC 17025:2017 công nhận*
***(c)**: Thông số gửi nhà thầu phụ*

PHÒNG THÍ NGHIỆM
Trưởng phòng

PHẠM THANH TOÀN

KT.GIÁM ĐỐC
Phó Giám Đốc

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ ★ TRUNG TÂM MÔI TRƯỜNG VÀ SINH THÁI ỨNG DỤNG ★ TP. THỦ ĐỨC

HOÀNG VĂN TÍN

1/ Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/ *Testing results in this test report are valid only for the sample*
2/ Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng/ *The sample information is written as customer's request*
3/ Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả này dưới bất kỳ hình thức nào nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của CEECO/
No fully or partial of this result may be reproduced in any form without prior permission in writing from CEECO

TRUNG TÂM MÔI TRƯỜNG VÀ SINH THÁI ỨNG DỤNG
CENTER OF ENVIRONMENT AND APPLIED ECOLOGY
VP-PTN: 76/19 Tây Hoà, phường Phước Long A, Tp. Thủ Đức, Tp. HCM
Tel: (028) 37283519, 36402353 Fax: (028) 36402354
Website: http://www.ceeco.vn

VALAS 084 VIMCERTS 064

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 694/03-23

Mã mẫu: 2303NM715 (167/03-23) Trang : 1/1

Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Tên dự án : NHÀ MÁY SẢN XUẤT THAN HOẠT TÍNH TRÀ BẮC
Địa chỉ lấy mẫu : Số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, Tp Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày lấy (nhận) mẫu : 25/03/2023 **Ngày trả kết quả**: 01/04/2023
Thời gian lưu mẫu : 5 ngày kể từ ngày trả kết quả
Loại mẫu : Nước mặt
Mô tả mẫu : Nước hơi đục
Điều kiện lấy mẫu : Trời nắng, các hoạt động bình thường
Ký hiệu / vị trí lấy mẫu : lấy tại sông Long Bình (Phía trước công ty)

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp Phân tích	Kết quả
1	pH [(a)]	-	TCVN 6492:2011	7,01
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) [(a)]	mg/L	TCVN 6625:2000	46
3	Nhu cầu oxi sinh hóa (BOD_5) [(a)]	mgO_2/L	TCVN 6001-1:2008	13
4	Nhu cầu Oxy hoá học (COD) [(a)]	mgO_2/L	SMEWW 5220C:2017	26
5	Amoni (NH_4^+ tính theo N) [(a)]	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,118
6	Nitrate (NO_3^- tính theo N) [(a)]	mg/L	TCVN 6180:1996	0,604
7	Photphat (PO_4^{3-} tính theo P) [(a)]	mg/L	TCVN 6202:2008	<0,06
8	Tổng dầu mỡ [(a)]	mg/L	SMEWW 5520.B:2017	KPH MDL=0,3
9	Tổng Coliform [(a)]	MPN/100mL	TCVN 6187-2:1996	700

Ghi Chú:

KPH: Không phát hiện (<MDL)
MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp

(a): Thông số đã được Bộ tài nguyên và Môi trường công nhận
(b): Thông số đã được ISO/IEC 17025:2017 công nhận
(c): Thông số gửi nhà thầu phụ

PHÒNG THÍ NGHIỆM
Trưởng phòng

PHẠM THANH TOÀN

KT.GIÁM ĐỐC
Phó Giám Đốc

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ ★ TRUNG TÂM MÔI TRƯỜNG VÀ SINH THÁI ỨNG DỤNG ★ TP. THỦ ĐỨC, TP. HỒ CHÍ MINH

HOÀNG VĂN TÍN

1/ Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/ *Testing results in this test report are valid only for the sample*
2/ Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng/ *The sample information is written as customer's request*
3/ Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả này dưới bất kỳ hình thức nào nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của CEECO/
No fully or partial of this result may be reproduced in any form without prior permission in writing from CEECO

TRUNG TÂM MÔI TRƯỜNG VÀ SINH THÁI ỨNG DỤNG
76/19 Tây Hòa, Phường Phước Long A, Tp Thủ Đức, Tp.HCM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

BIÊN BẢN THU NHẬN MẪU

Hôm nay, vào lúc ..... ngày 29/3/2023, tại Cơ Sở .....

Trung tâm Môi trường và Sinh thái Ứng dụng tiến hành lấy mẫu để kiểm tra đánh giá.

Đơn vị giám sát:

Đơn vị yêu cầu: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC

Tên dự án: NHÀ MÁY SẢN XUẤT THAN HOẠT TÍNH TRÀ BẮC

Địa chỉ lấy mẫu: Số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh.

Mã số thuế: .....ĐT.....Ngành nghề: .....

I. Đại diện đơn vị lấy mẫu:

Ông (Bà) Ngô Tùng Điền — Chức vụ: Nhân viên quan trắc

Ông (Bà) Võ Khâm Lợi — Chức vụ: Nhân viên quan trắc

II. Đại diện đơn vị yêu cầu:

Ông (Bà) ..... Chức vụ: .....

III. Đại diện đơn vị giám sát:

Ông (Bà) Mã Hữu Phước Chức vụ: P. GIÁM ĐỐC

Ông (Bà) ..... Chức vụ: .....

IV. Số biên bản thành lập: 03 bản có chữ ký xác nhận của các bên tham gia.

V. Điều kiện lấy mẫu: Trời nắng, NM hoạt động bình thường

❖ **Kết quả lấy mẫu:**

TT	Loại mẫu	Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu	Thời gian	Chỉ tiêu phân tích	Tọa độ
01	Chất lượng không khí	KK1	Phía trước Cổng công ty, đường Bạch Đằng		Tiếng ồn, TSP, SO_2, NO_2, CO	
02	Chất lượng không khí	KK2	KDC phía sau công ty (đường Làng nghề phường 4)		Tiếng ồn, TSP, SO_2, NO_2, CO	
03	Chất lượng nước mặt	NM1	Nước mặt Sông Long Bình (Phía trước công ty)		pH, TSS, BOD_5, COD, NH_4^+, NO_3^-, PO_4^{3-}, Tổng dầu mỡ, Coliform	

Đại diện đơn vị yêu cầu — Lâm Phước Thiện

Đại diện đơn vị giám sát — Mã Hữu Phước

Đại diện đơn vị lấy mẫu — Võ Khâm Lợi

TRUNG TÂM MÔI TRƯỜNG VÀ SINH THÁI ỨNG DỤNG
CENTER OF ENVIRONMENT AND APPLIED ECOLOGY
VP-PTN: 76/19 Tây Hoà, phường Phước Long A, Tp. Thủ Đức, Tp. HCM
Tel: (028) 37283519, 36402353 Fax: (028) 36402354
Website: http://www.ceeco.vn

VALAS 084 VIMCERTS 064

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 774/03-23

Mã mẫu: 2303NM901 (199/03-23) Trang : 1/1

Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Tên dự án : NHÀ MÁY SẢN XUẤT THAN HOẠT TÍNH TRÀ BẮC
Địa chỉ lấy mẫu : Số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, Tp Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày lấy (nhận) mẫu : 29/03/2023 **Ngày trả kết quả**: 05/04/2023
Thời gian lưu mẫu : 5 ngày kể từ ngày trả kết quả
Loại mẫu : Nước mặt
Mô tả mẫu : Nước hơi đục
Điều kiện lấy mẫu : Trời nắng, các hoạt động bình thường
Ký hiệu / vị trí lấy mẫu : lấy tại sông Long Bình (Phía trước công ty)

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp Phân tích	Kết quả
1	pH (a)	-	TCVN 6492:2011	7,02
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (a)	mg/L	TCVN 6625:2000	37
3	Nhu cầu oxi sinh hóa (BOD_5) (a)	mgO_2/L	TCVN 6001-1:2008	13
4	Nhu cầu Oxy hoá học (COD) (a)	mgO_2/L	SMEWW 5220C:2017	27
5	Amoni (NH_4^+ tính theo N) (a)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,191
6	Nitrate (NO_3^- tính theo N) (a)	mg/L	TCVN 6180:1996	0,612
7	Photphat (PO_4^{3-} tính theo P) (a)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0,06
8	Tổng dầu mỡ (a)	mg/L	SMEWW 5520.B:2017	KPH MDL=0,3
9	Tổng Coliform (a)	MPN/100mL	TCVN 6187-2:1996	1200

Ghi Chú:

***KPH**: Không phát hiện (<MDL)*
***MDL**: Giới hạn phát hiện của phương pháp*

(a): Thông số đã được Bộ tài nguyên và Môi trường công nhận
(b): Thông số đã được ISO/IEC 17025:2017 công nhận
(c): Thông số gửi nhà thầu phụ

PHÒNG THÍ NGHIỆM
Trưởng phòng

PHẠM THANH TOÀN

KT.GIÁM ĐỐC
Phó Giám Đốc

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRUNG TÂM MÔI TRƯỜNG VÀ SINH THÁI ỨNG DỤNG TP. THỦ ĐỨC - T.P HỒ CHÍ MINH

HOÀNG VĂN TÍN

1/ Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/ *Testing results in this test report are valid only for the sample*
2/ Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng/ *The sample information is written as customer's request*
3/ Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả này dưới bất kỳ hình thức nào nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của CEECO/
No fully or partial of this result may be reproduced in any form without prior permission in writing from CEECO

TRUNG TÂM MÔI TRƯỜNG VÀ SINH THÁI ỨNG DỤNG
CENTER OF ENVIRONMENT AND APPLIED ECOLOGY
VP-PTN: 76/19 Tây Hoà, phường Phước Long A, Tp. Thủ Đức, Tp. HCM
Tel: (028) 37283519, 36402353 Fax: (028) 36402354
Website: http://www.ceeco.vn

VALAS 084 VIMCERTS 064

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 774/03-23

Mã mẫu: 2303NM901 (199/03-23) Trang : 1/1

Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Tên dự án : NHÀ MÁY SẢN XUẤT THAN HOẠT TÍNH TRÀ BẮC
Địa chỉ lấy mẫu : Số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, Tp Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày lấy (nhận) mẫu : 29/03/2023 **Ngày trả kết quả**: 05/04/2023
Thời gian lưu mẫu : 5 ngày kể từ ngày trả kết quả
Loại mẫu : Nước mặt
Mô tả mẫu : Nước hơi đục
Điều kiện lấy mẫu : Trời nắng, các hoạt động bình thường
Ký hiệu / vị trí lấy mẫu : lấy tại sông Long Bình (Phía trước công ty)

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp Phân tích	Kết quả
1	pH (a)	-	TCVN 6492:2011	7,02
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (a)	mg/L	TCVN 6625:2000	37
3	Nhu cầu oxi sinh hóa (BOD_5) (a)	mgO_2/L	TCVN 6001-1:2008	13
4	Nhu cầu Oxy hoá học (COD) (a)	mgO_2/L	SMEWW 5220C:2017	27
5	Amoni (NH_4^+ tính theo N) (a)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,191
6	Nitrate (NO_3^- tính theo N) (a)	mg/L	TCVN 6180:1996	0,612
7	Photphat (PO_4^{3-} tính theo P) (a)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0,06
8	Tổng dầu mỡ (a)	mg/L	SMEWW 5520.B:2017	KPH MDL=0,3
9	Tổng Coliform (a)	MPN/100mL	TCVN 6187-2:1996	1200

Ghi Chú:

***KPH**: Không phát hiện (<MDL)*
***MDL**: Giới hạn phát hiện của phương pháp*

(a): Thông số đã được Bộ tài nguyên và Môi trường công nhận
(b): Thông số đã được ISO/IEC 17025:2017 công nhận
(c): Thông số gửi nhà thầu phụ

PHÒNG THÍ NGHIỆM
Trưởng phòng

PHẠM THANH TOÀN

KT.GIÁM ĐỐC
Phó Giám Đốc

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ ★ TRUNG TÂM MÔI TRƯỜNG VÀ SINH THÁI ỨNG DỤNG ★ TP. THỦ ĐỨC - T.P HỒ CHÍ MINH

HOÀNG VĂN TÍN

1/ Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/ *Testing results in this test report are valid only for the sample*
2/ Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng/ *The sample information is written as customer's request*
3/ Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả này dưới bất kỳ hình thức nào nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của CEECO/
No fully or partial of this result may be reproduced in any form without prior permission in writing from CEECO

TRUNG TÂM MÔI TRƯỜNG VÀ SINH THÁI ỨNG DỤNG
76/19 Tây Hòa, Phường Phước Long A, Tp Thủ Đức, Tp.HCM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRUNG TÂM MÔI TRƯỜNG VÀ SINH THÁI ỨNG DỤNG TP. THỦ ĐỨC - T.P HỒ CHÍ MINH

BIÊN BẢN THU NHẬN MẪU

Hôm nay, vào lúc ..... ngày 31/3/2023., tại Có Sở .....

Trung tâm Môi trường và Sinh thái Ứng dụng tiến hành lấy mẫu để kiểm tra đánh giá.

Đơn vị giám sát:

Đơn vị yêu cầu: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC

Tên dự án: NHÀ MÁY SẢN XUẤT THAN HOẠT TÍNH TRÀ BẮC

Địa chỉ lấy mẫu: Số 216, đường Bạch Đằng, phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

Mã số thuế: .....ĐT.....Ngành nghề: .....

I. Đại diện đơn vị lấy mẫu:

Ông (Bà) Ngô Tùng Điền — Chức vụ: Nhân viên quan trắc

Ông (Bà) Nguyễn Phụng — Chức vụ: Nhân viên quan trắc

II. Đại diện đơn vị yêu cầu:

Ông (Bà) ..... Chức vụ: .....

III. Đại diện đơn vị giám sát:

Ông (Bà) Mã Hữu Phước ..... Chức vụ: P. GIÁM ĐỐC

Ông (Bà) ..... Chức vụ: .....

IV. Số biên bản thành lập: 03 bản có chữ ký xác nhận của các bên tham gia.

V. Điều kiện lấy mẫu: Trời nắng, NM hoạt động bình thường

❖ **Kết quả lấy mẫu:**

TT	Loại mẫu	Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu	Thời gian	Chỉ tiêu phân tích	Tọa độ
01	Chất lượng không khí	KK1	Phía trước Cổng công ty, đường Bạch Đằng		Tiếng ồn, TSP, SO_2, NO_2, CO	
02	Chất lượng không khí	KK2	KDC phía sau công ty (đường Làng nghề phường 4)		Tiếng ồn, TSP, SO_2, NO_2, CO	
03	Chất lượng nước mặt	NM1	Nước mặt Sông Long Bình (Phía trước công ty)		pH, TSS, BOD_5, COD, NH_4^+, NO_3^-, PO_4^{3-}, Tổng dầu mỡ, Coliform	

Đại diện đơn vị yêu cầu	Đại diện đơn vị giám sát	Đại diện đơn vị lấy mẫu
Lâm Phước Thiện	Mã Hữu Phước	Nguyễn Phụng

TRUNG TÂM MÔI TRƯỜNG VÀ SINH THÁI ỨNG DỤNG
CENTER OF ENVIRONMENT AND APPLIED ECOLOGY
VP-PTN: 76/19 Tây Hoà, phường Phước Long A, Tp. Thủ Đức, Tp. HCM
Tel: (028) 37283519, 36402353 Fax: (028) 36402354
Website: http://www.ceeco.vn

VALAS 084 VIMCERTS 064

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 821/03-23

Mã mẫu: 2303NM971 (217/03-23) Trang : 1/1

Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Tên dự án : NHÀ MÁY SẢN XUẤT THAN HOẠT TÍNH TRÀ BẮC
Địa chỉ lấy mẫu : Số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, Tp Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày lấy (nhận) mẫu : 31/03/2023 **Ngày trả kết quả**: 07/04/2023
Thời gian lưu mẫu : 5 ngày kể từ ngày trả kết quả
Loại mẫu : Nước mặt
Mô tả mẫu : Nước hơi đục
Điều kiện lấy mẫu : Trời nắng, các hoạt động bình thường
Ký hiệu / vị trí lấy mẫu : lấy tại sông Long Bình

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp Phân tích	Kết quả
1	pH (a)	-	TCVN 6492:2011	7,03
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (a)	mg/L	TCVN 6625:2000	40
3	Nhu cầu oxi sinh hóa (BOD_5) (a)	mgO_2/L	TCVN 6001-1:2008	14
4	Nhu cầu Oxy hoá học (COD) (a)	mgO_2/L	SMEWW 5220C:2017	29
5	Amoni (NH_4^+ tính theo N) (a)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,171
6	Nitrate (NO_3^- tính theo N) (a)	mg/L	TCVN 6180:1996	0,628
7	Photphat (PO_4^{3-} tính theo P) (a)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0,06
8	Tổng dầu mỡ (a)	mg/L	SMEWW 5520.B:2017	KPH MDL=0,3
9	Tổng Coliform (a)	MPN/100mL	TCVN 6187-2:1996	1500

Ghi Chú:

***KPH**: Không phát hiện (<MDL)*
***MDL**: Giới hạn phát hiện của phương pháp*

(a): Thông số đã được Bộ tài nguyên và Môi trường công nhận
(b): Thông số đã được ISO/IEC 17025:2017 công nhận
(c): Thông số gửi nhà thầu phụ

PHÒNG THÍ NGHIỆM
Trưởng phòng

PHẠM THANH TOÀN

KT.GIÁM ĐỐC
Phó Giám Đốc

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ ★ TRUNG TÂM MÔI TRƯỜNG VÀ SINH THÁI ỨNG DỤNG ★ TP. THỦ ĐỨC - TP HỒ CHÍ MINH

HOÀNG VĂN TÍN

1/ Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/ *Testing results in this test report are valid only for the sample*
2/ Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng/ *The sample information is written as customer's request*
3/ Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả này dưới bất kỳ hình thức nào nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của CEECO/
No fully or partial of this result may be reproduced in any form without prior permission in writing from CEECO

TRUNG TÂM MÔI TRƯỜNG VÀ SINH THÁI ỨNG DỤNG
CENTER OF ENVIRONMENT AND APPLIED ECOLOGY
VP-PTN: 76/19 Tây Hoà, phường Phước Long A, Tp. Thủ Đức, Tp. HCM
Tel: (028) 37283519, 36402353 Fax: (028) 36402354
Website: http://www.ceeco.vn

VALAS 084 VIMCERTS 064

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 821/03-23

Mã mẫu: 2303NM971 (217/03-23) Trang : 1/1

Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
Tên dự án : NHÀ MÁY SẢN XUẤT THAN HOẠT TÍNH TRÀ BẮC
Địa chỉ lấy mẫu : Số 216 đường Bạch Đằng, phường 4, Tp Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
Ngày lấy (nhận) mẫu : 31/03/2023 **Ngày trả kết quả**: 07/04/2023
Thời gian lưu mẫu : 5 ngày kể từ ngày trả kết quả
Loại mẫu : Nước mặt
Mô tả mẫu : Nước hơi đục
Điều kiện lấy mẫu : Trời nắng, các hoạt động bình thường
Ký hiệu / vị trí lấy mẫu : lấy tại sông Long Bình

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp Phân tích	Kết quả
1	pH (a)	-	TCVN 6492:2011	7,03
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (a)	mg/L	TCVN 6625:2000	40
3	Nhu cầu oxi sinh hóa (BOD_5) (a)	mgO_2/L	TCVN 6001-1:2008	14
4	Nhu cầu Oxy hoá học (COD) (a)	mgO_2/L	SMEWW 5220C:2017	29
5	Amoni (NH_4^+ tính theo N) (a)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,171
6	Nitrate (NO_3^- tính theo N) (a)	mg/L	TCVN 6180:1996	0,628
7	Photphat (PO_4^{3-} tính theo P) (a)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0,06
8	Tổng dầu mỡ (a)	mg/L	SMEWW 5520.B:2017	KPH MDL=0,3
9	Tổng Coliform (a)	MPN/100mL	TCVN 6187-2:1996	1500

Ghi Chú:

***KPH**: Không phát hiện (<MDL)*
***MDL**: Giới hạn phát hiện của phương pháp*

(a): Thông số đã được Bộ tài nguyên và Môi trường công nhận
(b): Thông số đã được ISO/IEC 17025:2017 công nhận
(c): Thông số gửi nhà thầu phụ

PHÒNG THÍ NGHIỆM
Trưởng phòng

PHẠM THANH TOÀN

KT.GIÁM ĐỐC
Phó Giám Đốc

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ ★ TRUNG TÂM MÔI TRƯỜNG VÀ SINH THÁI ỨNG DỤNG ★ TP. THỦ ĐỨC - T.P HỒ CHÍ MINH

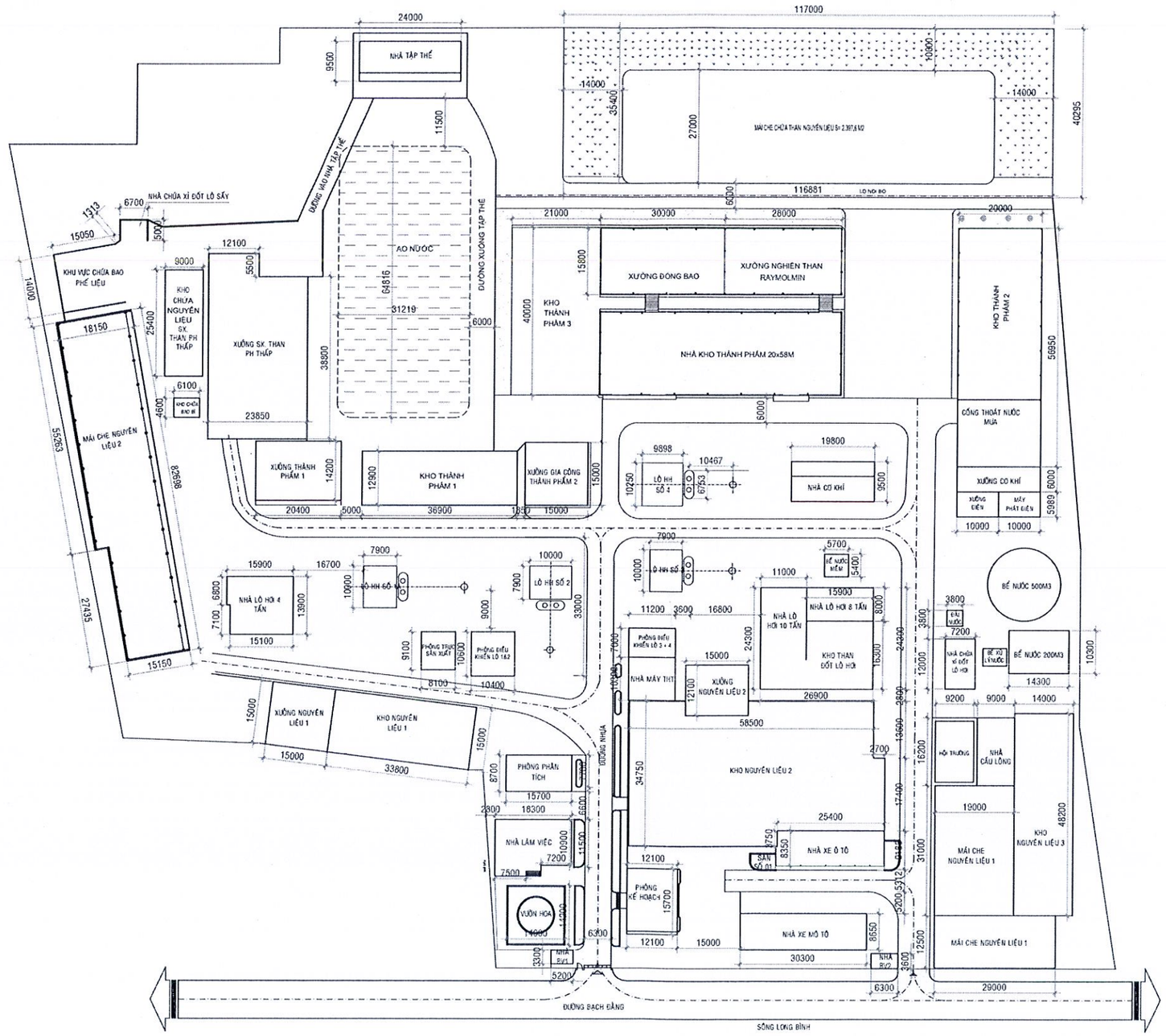
HOÀNG VĂN TÍN

1/ Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/ *Testing results in this test report are valid only for the sample*
2/ Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng/ *The sample information is written as customer's request*
3/ Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả này dưới bất kỳ hình thức nào nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của CEECO/
No fully or partial of this result may be reproduced in any form without prior permission in writing from CEECO

PHỤ LỤC 3

BẢN VẼ

TỔNG MẶT BẰNG TL: 1/850



CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC

Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, Phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

TỔNG GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 2100266310 C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC TP. TRÀ VINH T. TRÀ VINH

Huỳnh Khắc Nhu

CÔNG TRÌNH:

NHÀ MÁY SẢN XUẤT THAN HOẠT TÍNH, NÂNG CÔNG SUẤT TỪ 5.000 TẤN/NĂM LÊN 5.700 TẤN/NĂM

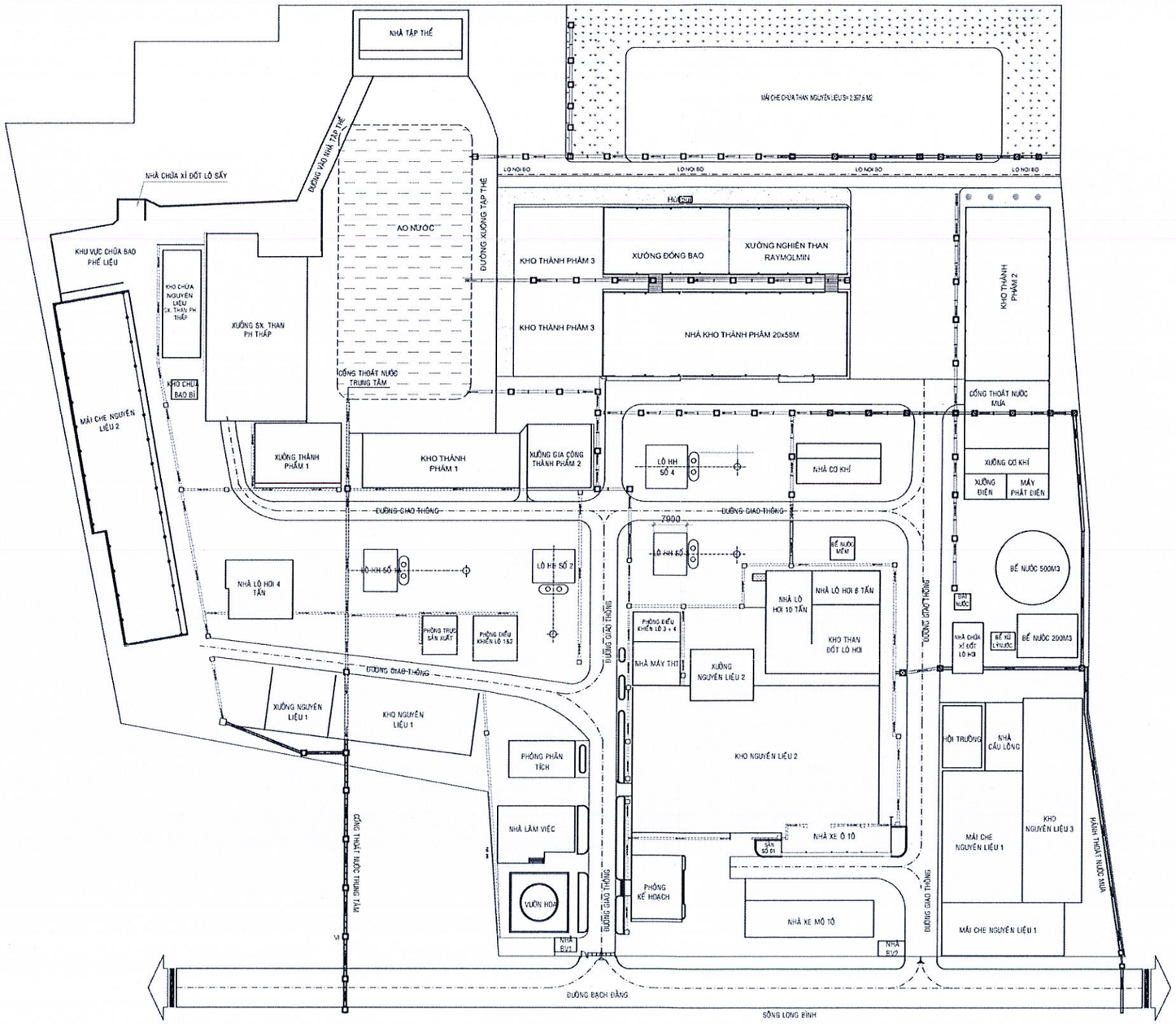
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, Phường 4, Tp.Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TỔNG THỂ

BẢN VẼ:	GHÉP: 01xA2	TỈ LỆ: 1/850	NĂM: 2023
CHỦ NHIỆM:			
CHỦ TRÌ:			
THIẾT KẾ:			
QUẢN LÝ KT:			
		KÝ HIỆU BẢN VẼ	MT-01

MẶT BẰNG THU GOM VÀ THOÁT NƯỚC MƯA TL: 1/850



CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC

Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, Phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

M.S.D.N: 2100266310 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
TP.TRÀ VINH-T.TRÀ VINH

TỔNG GIÁM ĐỐC

Huỳnh Khắc Nhu

CÔNG TRÌNH:

NHÀ MÁY SẢN XUẤT THAN HOẠT TÍNH, NÂNG CÔNG SUẤT TỪ 5.000 TẤN/NĂM LÊN 5.700 TẤN/NĂM

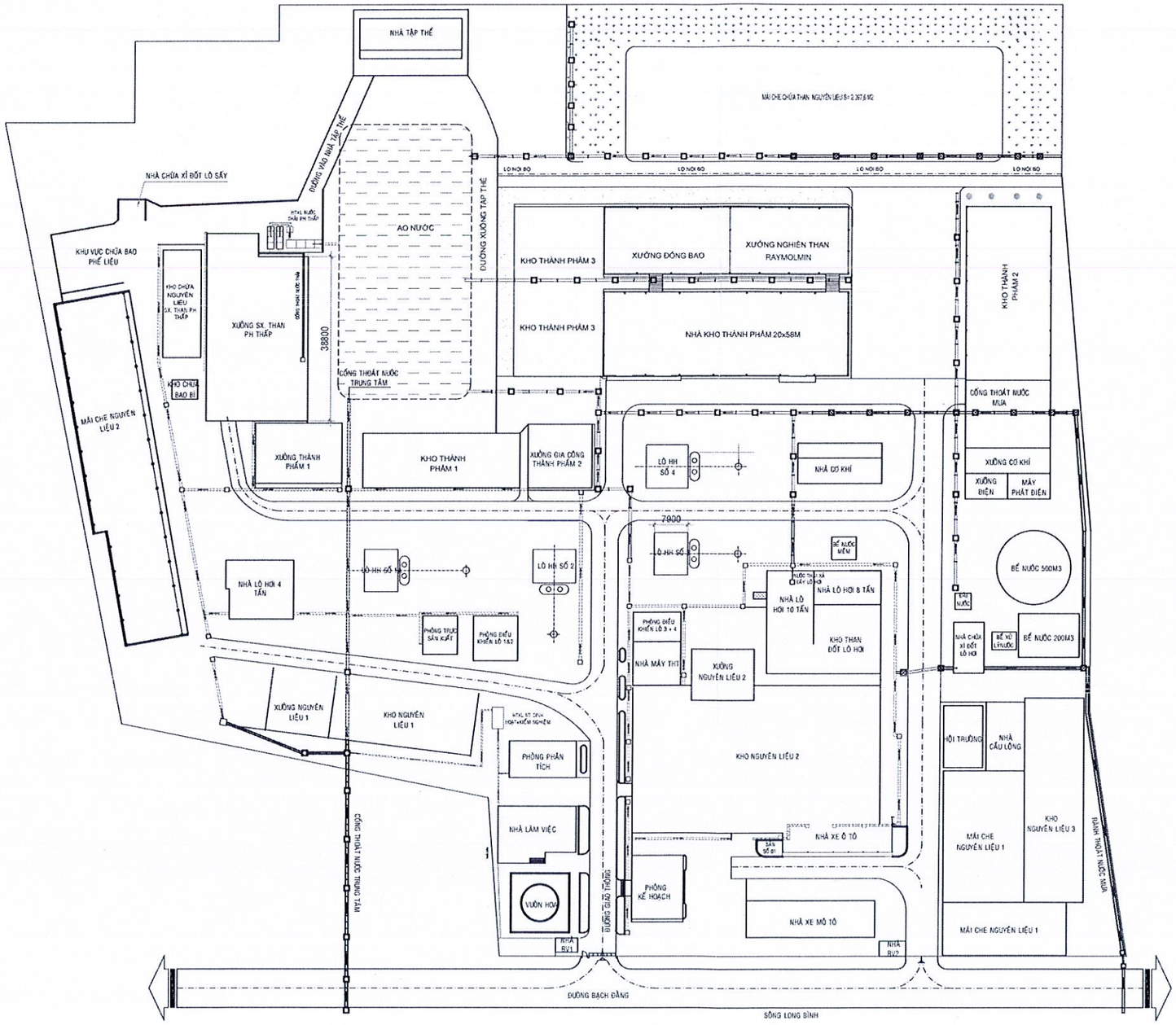
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, Phường 4, Tp.Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG THU GOM VÀ THOÁT NƯỚC MƯA

BẢN VẼ:	GHÉP: 01xA2	TỈ LỆ: 1/850	NĂM: 2023
CHỦ NHIỆM:			
CHỦ TRÌ:			
THIẾT KẾ:			
QUẢN LÝ KT:			
		KÝ HIỆU BẢN VẼ	MT-02

MẶT BẰNG THU GOM VÀ THOÁT NƯỚC THẢI TL: 1/850



CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC

Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, Phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

TỔNG GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 2100266310 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
TP. TRÀ VINH - T. TRÀ VINH

Huỳnh Khắc Nhu

CÔNG TRÌNH:

NHÀ MÁY SẢN XUẤT THAN HOẠT TÍNH, NÂNG CÔNG SUẤT TỪ 5.000 TẤN/NĂM LÊN 5.700 TẤN/NĂM

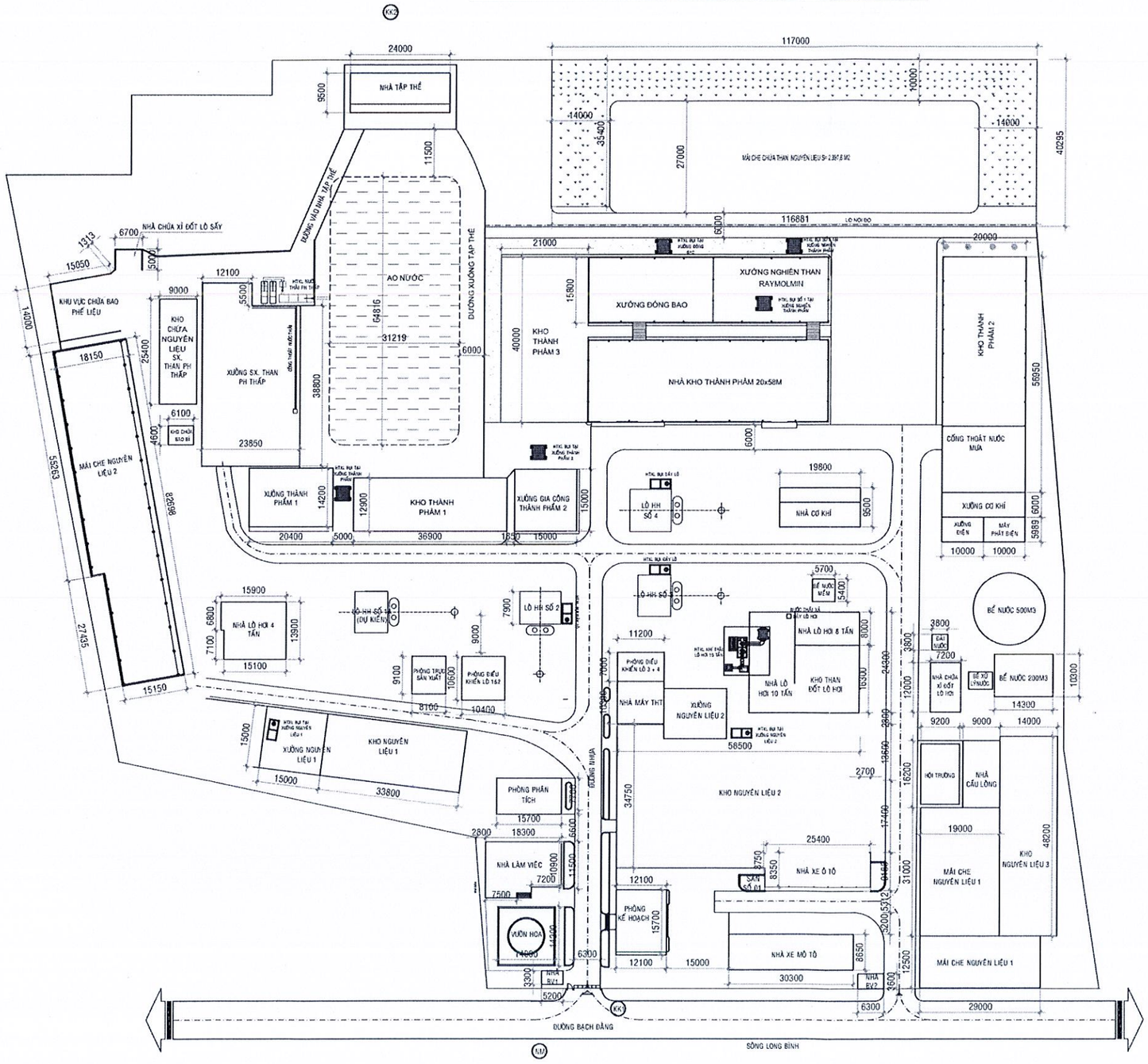
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, Phường 4, Tp.Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG THU GOM VÀ THOÁT NƯỚC THẢI

BẢN VẼ:	GHÉP: 01xA2	TỈ LỆ: 1/850	NĂM: 2023
CHỦ NHIỆM:			
CHỦ TRÌ:			
THIẾT KẾ:			
QUẢN LÝ KT:			
		KÝ HIỆU BẢN VẼ	MT-03

MẶT BẰNG QTMT NỀN TL: 1/850



KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI	X(m)	Y(m)
KK1	MẪU KHÔNG KHÍ TRƯỚC CỔNG CÔNG TY (ĐƯỜNG BẠCH ĐẰNG)	1100608	592800
KK2	MẪU KHÔNG KHÍ TRÊN ĐƯỜNG LÀNG NGHỀ PHƯỜNG 4 (PHÍA SAU CÔNG TY)	1100710	592520
NM	MẪU NƯỚC MẶT SÔNG LONG BÌNH	1100602	592815

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC

Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, Phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

TỔNG GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 2100266310-C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC TP. TRÀ VINH-T. TRÀ VINH

Huỳnh Khắc Nhu

CÔNG TRÌNH:

NHÀ MÁY SẢN XUẤT THAN HOẠT TÍNH, NÂNG CÔNG SUẤT TỪ 5.000 TẤN/NĂM LÊN 5.700 TẤN/NĂM

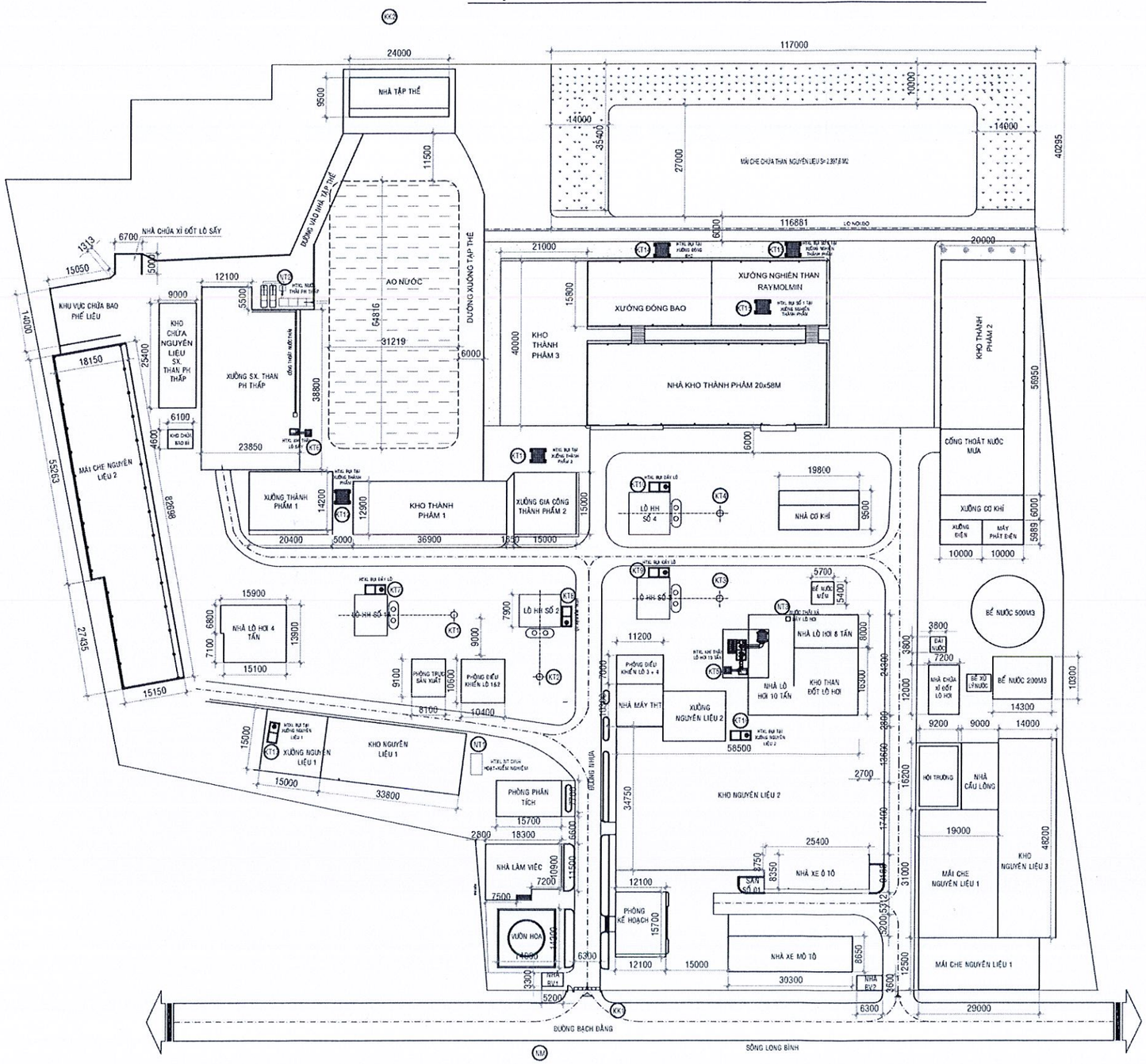
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, Phường 4, Tp.Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG QTMT NỀN

BẢN VẼ:	GHÉP: 01xA2	TỈ LỆ: 1/850	NĂM: 2023
CHỦ NHIỆM:			
CHỦ TRÌ:			
THIẾT KẾ:			
QUẢN LÝ KT:			
		KÝ HIỆU BẢN VẼ	MT-04

MẶT BẰNG QTMT ĐỊNH KỲ TL: 1/850



KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI	X(m)	Y(m)	TẦN SUẤT
KT1	ỐNG KHÓI LÒ HOẠT HÓA SỐ 1A	1100610	592700	06 THÁNG/LẦN
KT2	ỐNG KHÓI LÒ HOẠT HÓA SỐ 2	1100624	592721	06 THÁNG/LẦN
KT3	ỐNG KHÓI LÒ HOẠT HÓA SỐ 3	1100670	592687	06 THÁNG/LẦN
KT4	ỐNG KHÓI LÒ HOẠT HÓA SỐ 4	1100662	592716	06 THÁNG/LẦN
KT5	ỐNG KHÓI LÒ HƠI 10 TẤN HƠI	1100662	592730	06 THÁNG/LẦN
KT6	ỐNG KHÓI LÒ SẤY	1100582	592637	06 THÁNG/LẦN
KT7	HTXL BỤI ĐẦY LÒ HOẠT HÓA SỐ 1A	1100628	592690	06 THÁNG/LẦN
KT8	HTXL BỤI ĐẦY LÒ HOẠT HÓA SỐ 2	1100630	592711	06 THÁNG/LẦN
KT9	HTXL BỤI ĐẦY LÒ HOẠT HÓA SỐ 3	1100665	592307	06 THÁNG/LẦN
KT10	HTXL BỤI ĐẦY LÒ HOẠT HÓA SỐ 4	1100660	592170	06 THÁNG/LẦN
KT11	HTXL BỤI XƯỞNG SÀNG THÀNH PHẨM SỐ 1	1100579	592684	06 THÁNG/LẦN
KT12	HTXL BỤI XƯỞNG SÀNG THÀNH PHẨM SỐ 2	1100636	592687	06 THÁNG/LẦN
KT13	HTXL BỤI XƯỞNG NGHIỀN THÀNH PHẨM (1)	1100686	592687	06 THÁNG/LẦN
KT14	HTXL BỤI KHU VỰC ĐÓNG BAO	1100674	592634	06 THÁNG/LẦN
KT15	HTXL BỤI XƯỞNG NGHIỀN THÀNH PHẨM (2)	1100690	592635	06 THÁNG/LẦN
KT16	HTXL BỤI XƯỞNG NGHIỀN NGUYÊN LIỆU SỐ 1	1100570	592712	06 THÁNG/LẦN
KT17	HTXL BỤI XƯỞNG NGHIỀN NGUYÊN LIỆU SỐ 2	1100655	592734	06 THÁNG/LẦN
NT1	ĐẦU RA HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT + HÓA NGHIỆM	1100604	592734	01 NĂM/LẦN
NT2	ĐẦU RA HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI PH THẤP	1100584	592610	01 NĂM/LẦN
NT3	ĐẦU RA HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI XẢ ĐÁY LÒ HƠI 10 TẤN	1100681	592713	01 NĂM/LẦN
NT4	MẪU TỔ HỢP NƯỚC THẢI SAU XỬ LÝ PHỤC VỤ TÍNH PHÍ NƯỚC THẢI	-	-	03 THÁNG/LẦN
KK1	MẪU KHÔNG KHÍ TRƯỚC CỔNG CÔNG TY (ĐƯỜNG BẠCH ĐẰNG)	1100678	592680	01 NĂM/LẦN
KK2	MẪU KHÔNG KHÍ TRÊN ĐƯỜNG LÀNG NGHỀ PHƯỜNG 4 (PHÍA SAU CÔNG TY)	1100670	592683	01 NĂM/LẦN
NM	MẪU NƯỚC MẶT SÔNG LONG BÌNH	1100622	592685	01 NĂM/LẦN

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC

Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, Phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

TỔNG GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 2100266310 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
TP. TRÀ VINH - T. TRÀ VINH

Huỳnh Khắc Nhu

CÔNG TRÌNH:

NHÀ MÁY SẢN XUẤT THAN HOẠT TÍNH, NÂNG CÔNG SUẤT TỪ 5.000 TẤN/NĂM LÊN 5.700 TẤN/NĂM

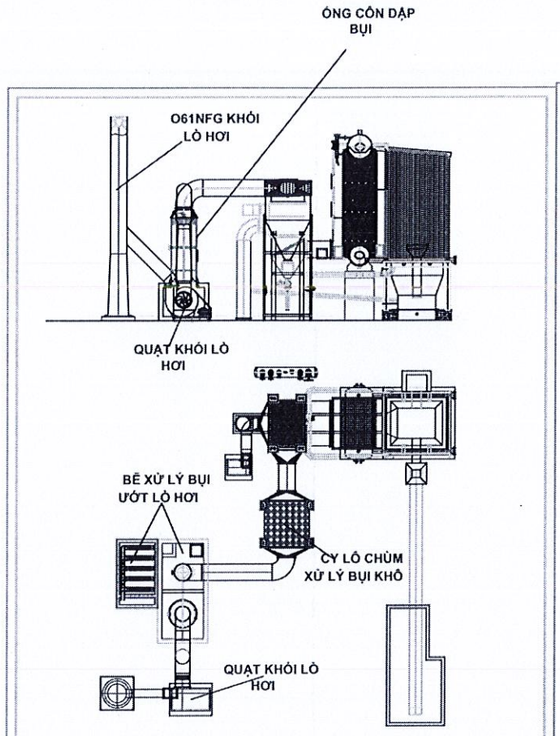
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, Phường 4, Tp.Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

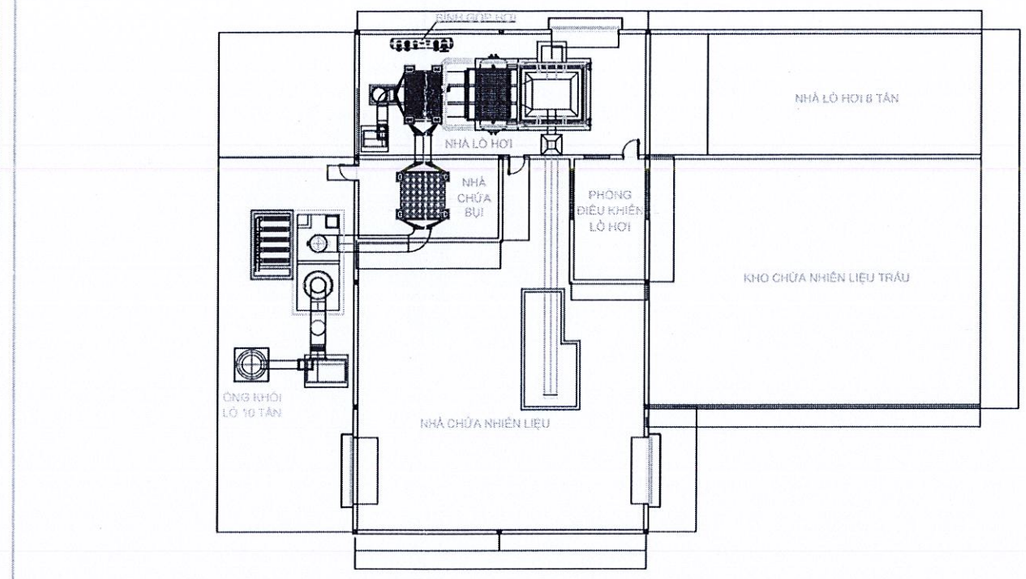
TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG QTMT ĐỊNH KỲ

BẢN VẼ:	GHÉP: 01xA2	TỈ LỆ: 1/850	NĂM: 2023
CHỦ NHIỆM:			
CHỦ TRÌ:			
THIẾT KẾ:			
QUẢN LÝ KT:			
		KÝ HIỆU BẢN VẼ	MT-05

HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ HƠI TL: 1/150





CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC

Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, Phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

TỔNG GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 2100266310 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC - TP. TRÀ VINH - T.T.TRÀ VINH

Huỳnh Khắc Nhu

CÔNG TRÌNH:

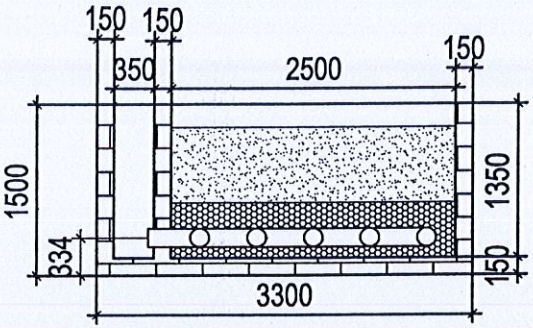
NHÀ MÁY SẢN XUẤT THAN HOẠT TÍNH, NÂNG CÔNG SUẤT TỪ 5.000 TẤN/NĂM LÊN 5.700 TẤN/NĂM

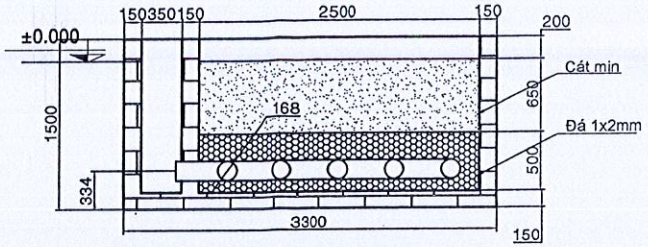
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, Phường 4, Tp.Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

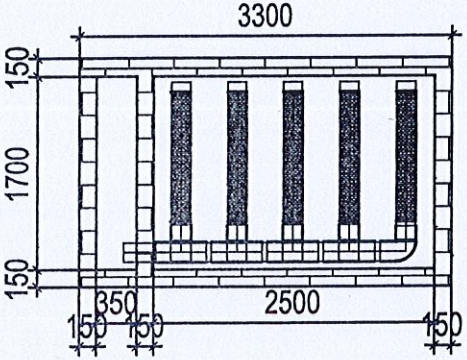
TÊN BẢN VẼ:

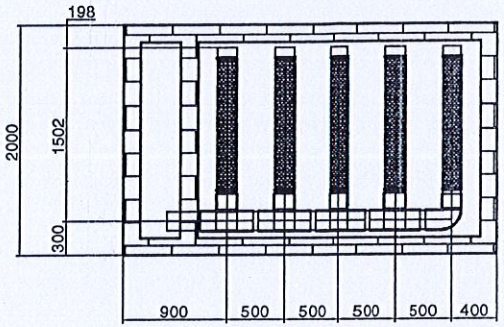
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ HƠI

BẢN VẼ:	GHÉP: 01xA2	TỈ LỆ: 1/850	NĂM: 2023
CHỦ NHIỆM:			
CHỦ TRÌ:			
THIẾT KẾ:			
QUẢN LÝ KT:			
		KÝ HIỆU BẢN VẼ	MT-06

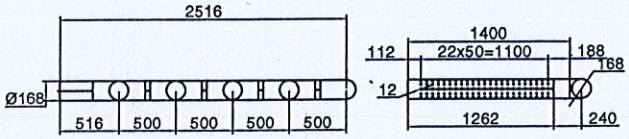


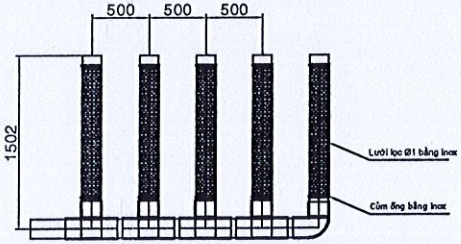


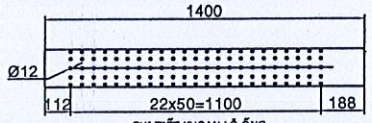


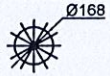


GHI chú:
- Bể lắng bùn xây bằng gạch đặc dày 100mm
- Ống lọc bằng nhựa PVC Ø 168, khoan lỗ Ø12 bước 50, xung quanh ống 12 lỗ, bên ngoài ống bọc lưới Ø1mm
- Lớp lọc dưới bằng đá 1x2mm dày 500mm
- Lớp lọc trên bằng cát mịn dày 650mm









CHI TIẾT KHOAN LỖ ỐNG LẮNG BÙN
SL:5 ỐNG

GHI chú:
- Ống lọc bằng nhựa PVC Ø 168, khoan lỗ Ø12 bước 50, xung quanh ống 12 lỗ, bên ngoài ống bọc lưới Ø1mm

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC

Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, Phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

M.S.D.N: 2100266310-C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
TP. TRÀ VINH - T. TRÀ VINH

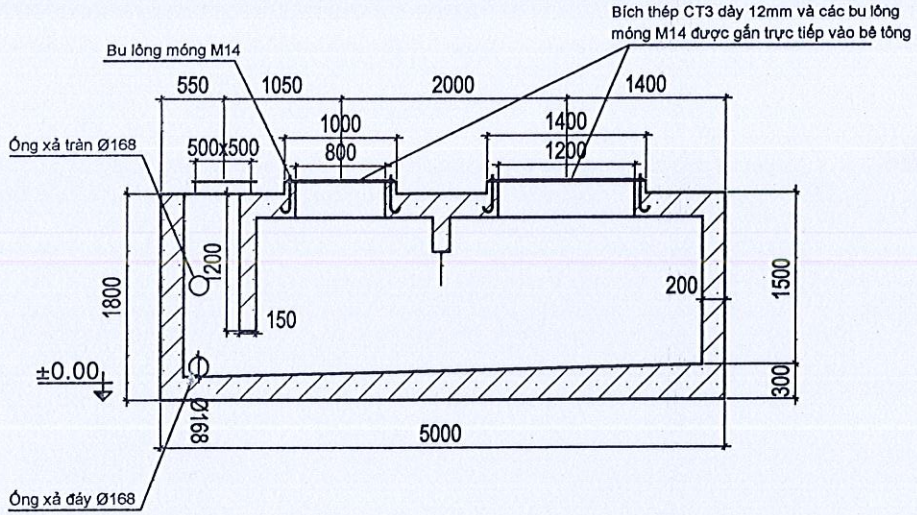
TỔNG GIÁM ĐỐC

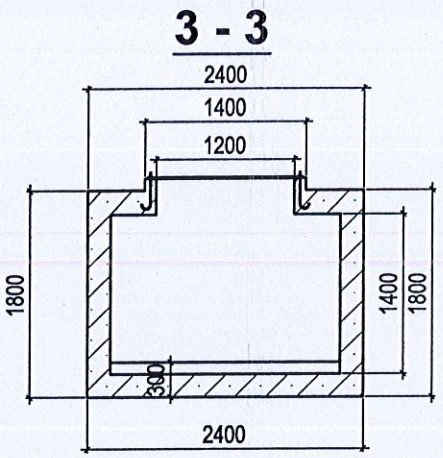
Huỳnh Khắc Như

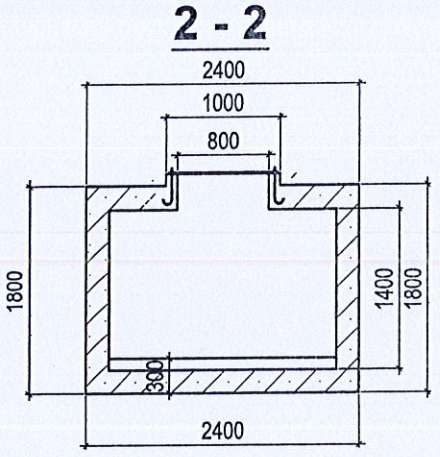
CÔNG TRÌNH:
NHÀ MÁY SẢN XUẤT THAN HOẠT TÍNH, NÂNG CÔNG SUẤT TỪ 5.000 TẤN/NĂM LÊN 5.700 TẤN/NĂM
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, Phường 4, Tp.Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

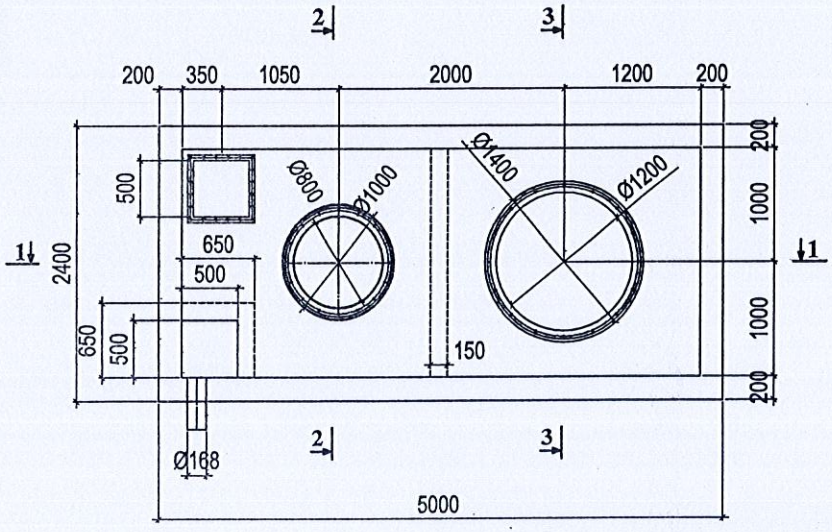
TÊN BẢN VẼ:
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ HƠI

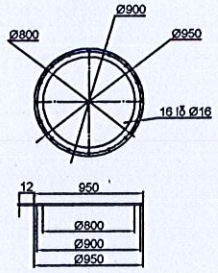
BẢN VẼ:	GHÉP: 01xA2	TỈ LỆ: 1/850	NĂM: 2023
CHỦ NHIỆM:			
CHỦ TRÌ:			
THIẾT KẾ:			
QUẢN LÝ KT:			
		KÝ HIỆU BẢN VẼ	M.T-08



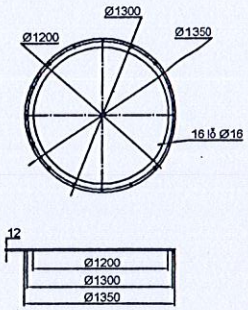








Chi tiết vành đế Ventury.
SL : 01 cái.



Chi tiết vành đế Scrubber.
SL : 01 cái.

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC

Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, Phường 4, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

TỔNG GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 2100600310-C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
TP. TRÀ VINH

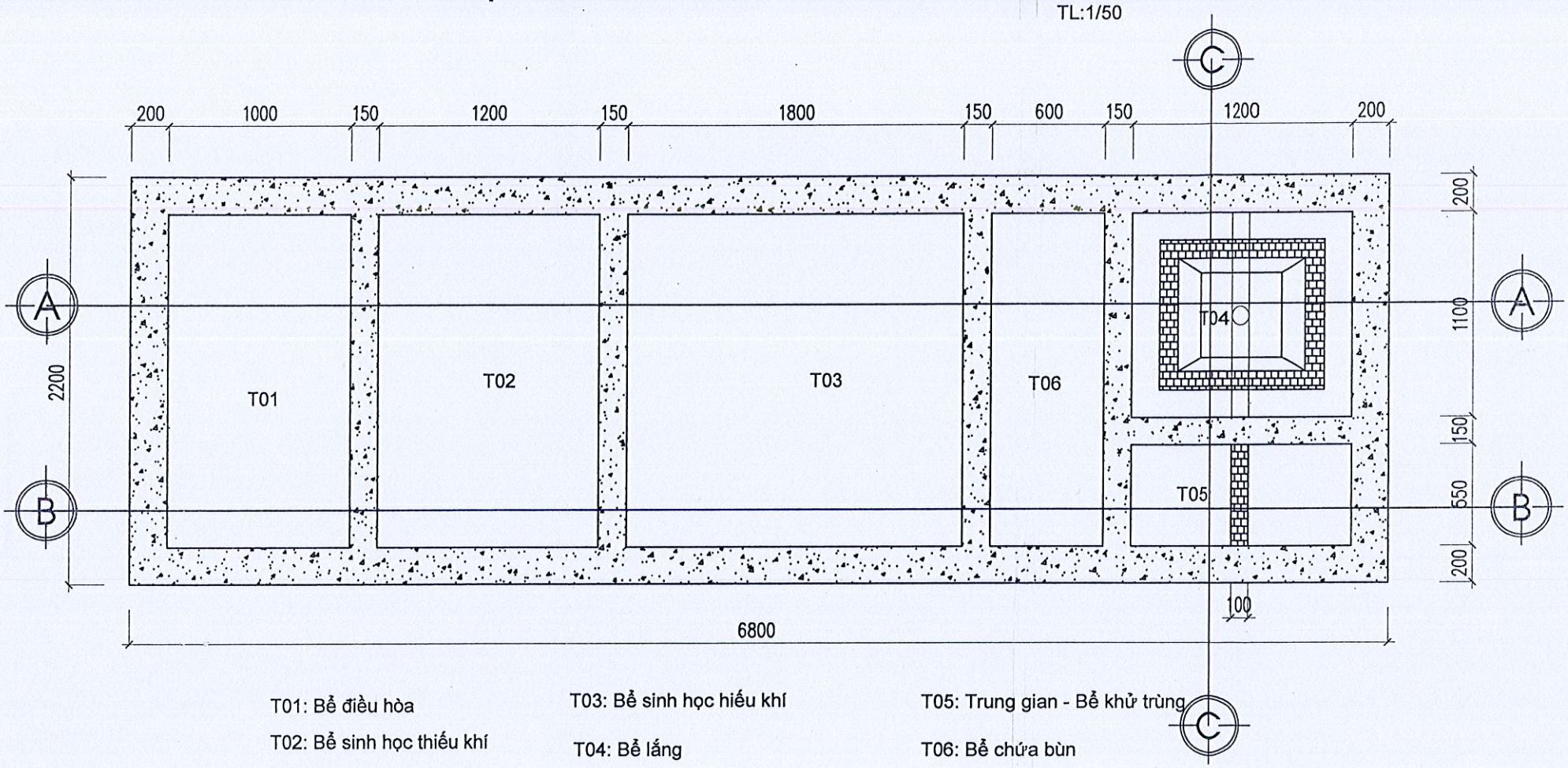
CÔNG TRÌNH:
NHÀ MÁY SẢN XUẤT THAN HOẠT TÍNH NÂNG CÔNG SUẤT TỪ 6.000 TẤN/NĂM LÊN 5.700 TẤN/NĂM
Địa chỉ: số 216, đường Bạch Đằng, Phường 4, Tp. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

TÊN BẢN VẼ:
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ HƠI

BẢN VẼ:	GHÉP: 01xA2	TỈ LỆ: 1/850	NĂM: 2023
CHỦ NHIỆM:			
CHỦ TRÌ:			
THIẾT KẾ:			
QUẢN LÝ KT:			
		KÝ HIỆU BẢN VẼ	MT-07

MẶT BẰNG TỔNG THỂ KHU XLNT

TL:1/50



T01: Bể điều hòa

T02: Bể sinh học thiếu khí

T03: Bể sinh học hiếu khí

T04: Bể lắng

T05: Trung gian - Bể khử trùng

T06: Bể chứa bùn

Đơn vị ghi kích thước là mm

Cao độ ±0,0 là cao độ mặt trên của hệ thống xử lý

Cao độ ±0,0 là cao mặt bằng hoàn thiện của nhà máy 20cm

Bể T01 là điểm đấu nối nước thải đầu ra của hầm tự hoại

ĐÂY CHỈ LÀ KÍCH THƯỚC HÌNH HỌC, HỒ SƠ NÀY CHƯA ĐỀ CẬP ĐẾN KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA NỀN ĐẤT THI CÔNG

M.S.D.N:2100266310-C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
TP.TRÀ VINH-T.TRÀ VINH

CHỦ ĐẦU TƯ

Huỳnh Khắc Nhu

NHÀ THẦU

CÔNG TY TNHH ĐỊA CHẤT & MÔI TRƯỜNG ĐẤT VIỆT

DỰ ÁN: NHÀ MÁY THAN HOẠT TÍNH

HẠNG MỤC: HỆ THỐNG XLNT SINH HOẠT, CÔNG SUẤT 6M3/NGÀY.ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHƯỜNG 4, TP.TRÀ VINH, TRÀ VINH

MẶT BẰNG TỔNG THỂ

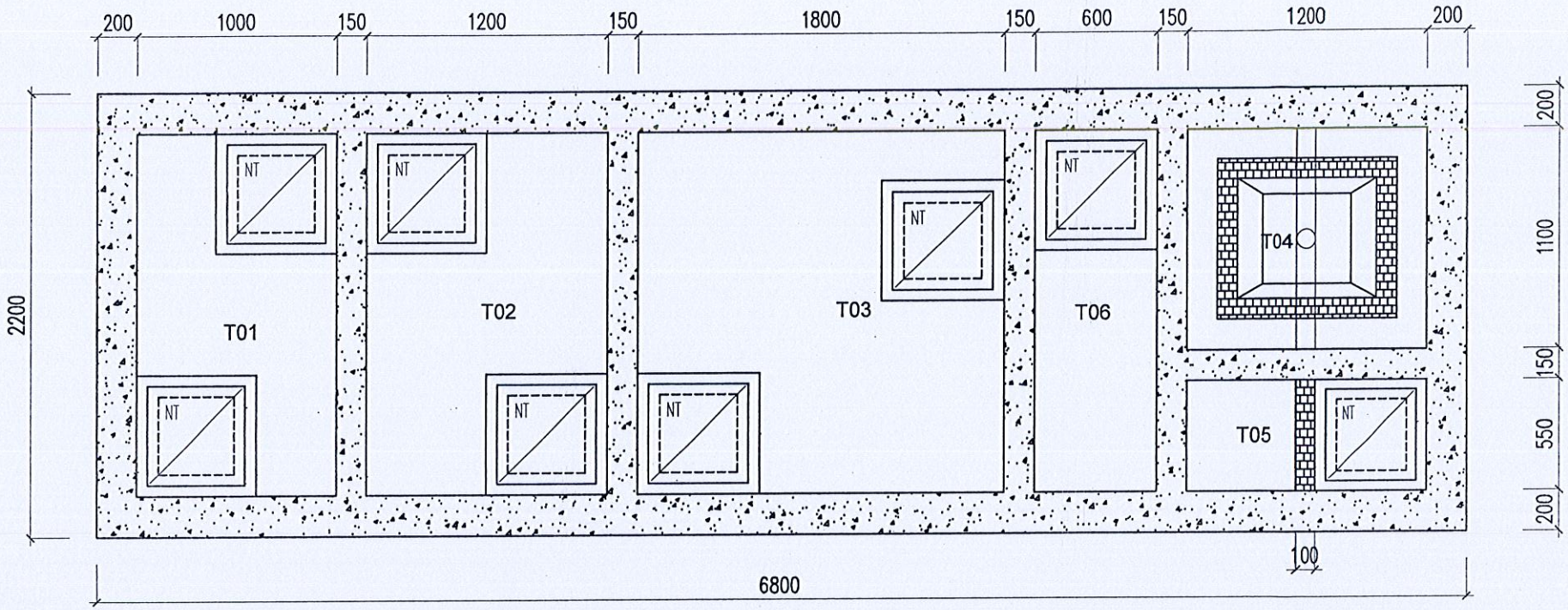
CHỦ TRÌ	MÃ HỮU PHƯỚC	
THIẾT KẾ	HUỲNH THANH TÂM	
THỂ HIỆN	HUỲNH THANH TÂM	

BƯỚC TKCS

SỐ BẢN VẼ	01/05
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKCS
HOÀN THÀNH	05/2023

MẶT BẰNG NẮP BỂ

TL:1/50



T01: Bể điều hòa

T02: Bể sinh học thiếu khí

T03: Bể sinh học hiếu khí

T04: Bể lắng

T05: Trung gian - Bể khử trùng

T06: Bể chứa bùn

Đơn vị ghi kích thước là mm

Cao độ ±0,0 là cao độ mặt trên của hệ thống xử lý

Cao độ ±0,0 là cao mặt bằng hoàn thiện của nhà máy 20cm

Bể T01 là điểm đấu nối nước thải đầu ra của hầm tự hoại

ĐÂY CHỈ LÀ KÍCH THƯỚC HÌNH HỌC, HỒ SƠ NÀY CHƯA ĐỀ CẬP ĐẾN KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA NỀN ĐẤT, THI CÔNG

M.S.D.N:2100266310-C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC TRÀ VINH-T.TRÀ VINH

CHỦ ĐẦU TƯ

Huỳnh Khắc Nhu

NHÀ THẦU

CÔNG TY TNHH ĐỊA CHẤT & MÔI TRƯỜNG ĐẤT VIỆT

DỰ ÁN: NHÀ MÁY THAN HOẠT TÍNH

HẠNG MỤC: HỆ THỐNG XLNT SINH HOẠT, CÔNG SUẤT 6M3/NGÀY.ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHƯỜNG 4, TP.TRÀ VINH, TRÀ VINH

MẶT BẰNG NẮP THĂM

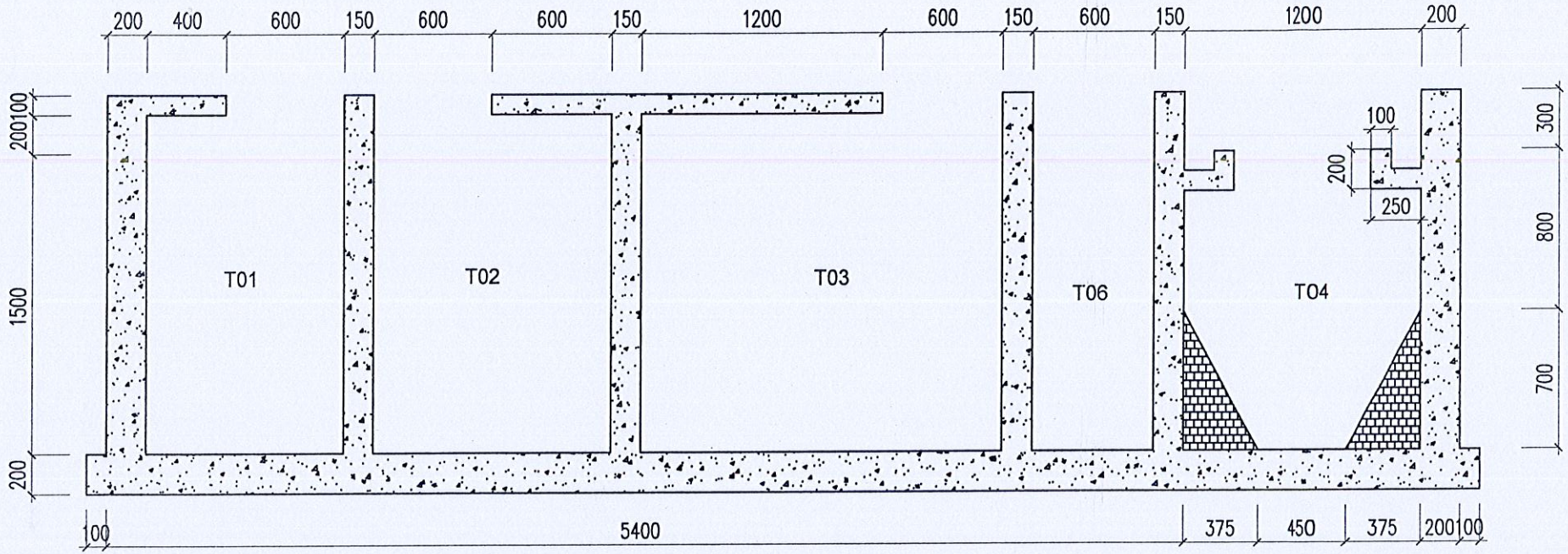
CHỦ TRÌ	MÃ HỮU PHƯỚC	
THIẾT KẾ	HUỲNH THANH TÂM	
THỂ HIỆN	HUỲNH THANH TÂM	

BƯỚC TKCS

SỐ BẢN VẼ	02/05
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKCS
HOÀN THÀNH	05/2023

MẶT CẮT A-A

TL:1/50



T01: Bể điều hòa

T02: Bể sinh học thiếu khí

T03: Bể sinh học hiếu khí

T04: Bể lắng

T06: Bể chứa bùn

Đơn vị ghi kích thước là mm

Cao độ ±0,0 là cao độ mặt trên của hệ thống xử lý

Cao độ ±0,0 là cao mặt bằng hoàn thiện của nhà máy 2.20m

Bể T01 là điểm đấu nối nước thải đầu ra của hầm tự hoại

ĐÂY CHỈ LÀ KÍCH THƯỚC HÌNH HỌC, HỒ SƠ NÀY CHƯA ĐỀ CẬP ĐẾN KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA NỀN ĐẤT THI CÔNG

M.S.D.N:2100266310-C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN BẮC TRÀ VINH

CHỦ ĐẦU TƯ

Huỳnh Khắc Nhu

NHÀ THẦU

CÔNG TY TNHH ĐỊA CHẤT & MÔI TRƯỜNG ĐẤT VIỆT

DỰ ÁN: NHÀ MÁY THAN HOẠT TÍNH

HẠNG MỤC: HỆ THỐNG XLNT SINH HOẠT, CÔNG SUẤT 6M3/NGÀY.ĐÊM

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHƯỜNG 4, TP.TRÀ VINH, TRÀ VINH

MẶT CẮT CÔNG NGHỆ

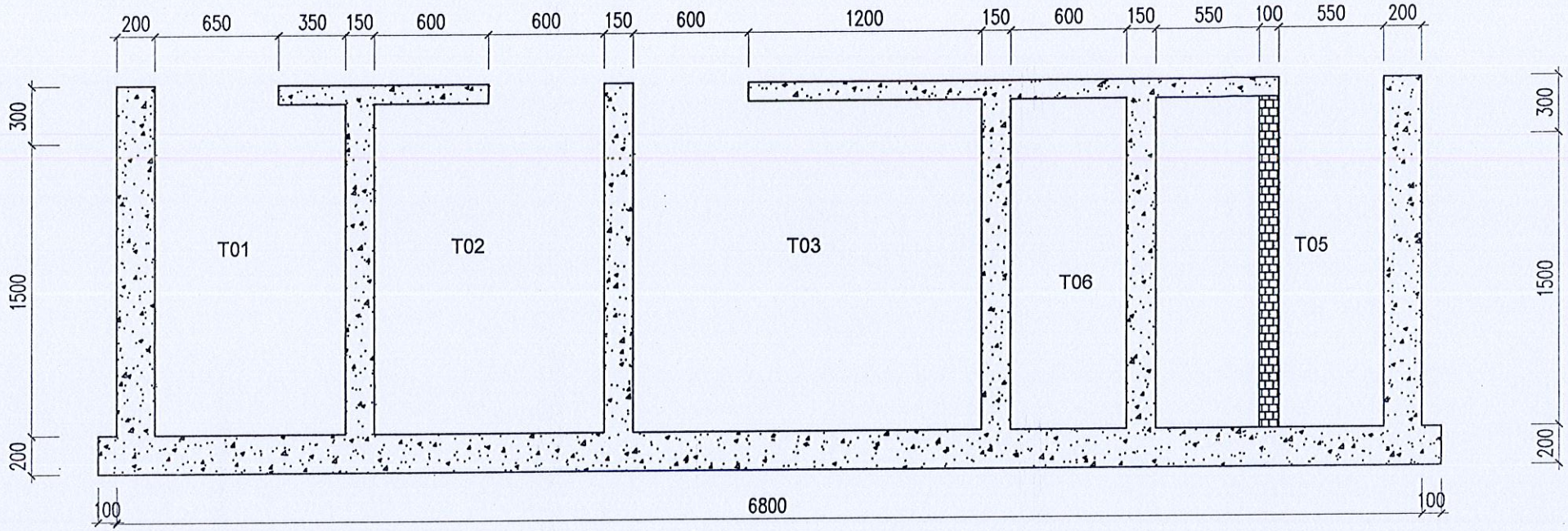
CHỦ TRÌ	MÃ HỮU PHƯỚC	
THIẾT KẾ	HUỲNH THANH TÂM	
THỂ HIỆN	HUỲNH THANH TÂM	

BƯỚC TKCS

SỐ BẢN VẼ	03/05
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKCS
HOÀN THÀNH	05/2023

MẶT CẮT B-B

TL:1/50



T01: Bể điều hòa

T02: Bể sinh học thiếu khí

T03: Bể sinh học hiếu khí

T05: Bể trung gian - khử trùng

T06: Bể chứa bùn

Đơn vị ghi kích thước là mm

Cao độ ±0,0 là cao độ mặt trên của hệ thống xử lý

Cao độ ±0,0 là cao mặt bằng hoàn thiện của nhà máy 20cm

Bể T01 là điểm đấu nối nước thải đầu ra của hầm tự hoại

ĐÂY CHỈ LÀ KÍCH THƯỚC HÌNH HỌC, HỒ SƠ NÀY CHƯA ĐỀ CẬP ĐẾN KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA NỀN ĐẤT. KHI THI CÔNG

M.S.D.N: 2100266310-C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
TRÀ VINH

CHỦ ĐẦU TƯ

Huỳnh Khắc Nhu

NHÀ THẦU

CÔNG TY TNHH ĐỊA CHẤT & MÔI TRƯỜNG ĐẤT VIỆT

DỰ ÁN: NHÀ MÁY THAN HOẠT TÍNH
HẠNG MỤC: HỆ THỐNG XLNT SINH HOẠT, CÔNG SUẤT 6M3/NGÀY.ĐÊM
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHƯỜNG 4, TP.TRÀ VINH, TRÀ VINH

MẶT CẮT CÔNG NGHỆ

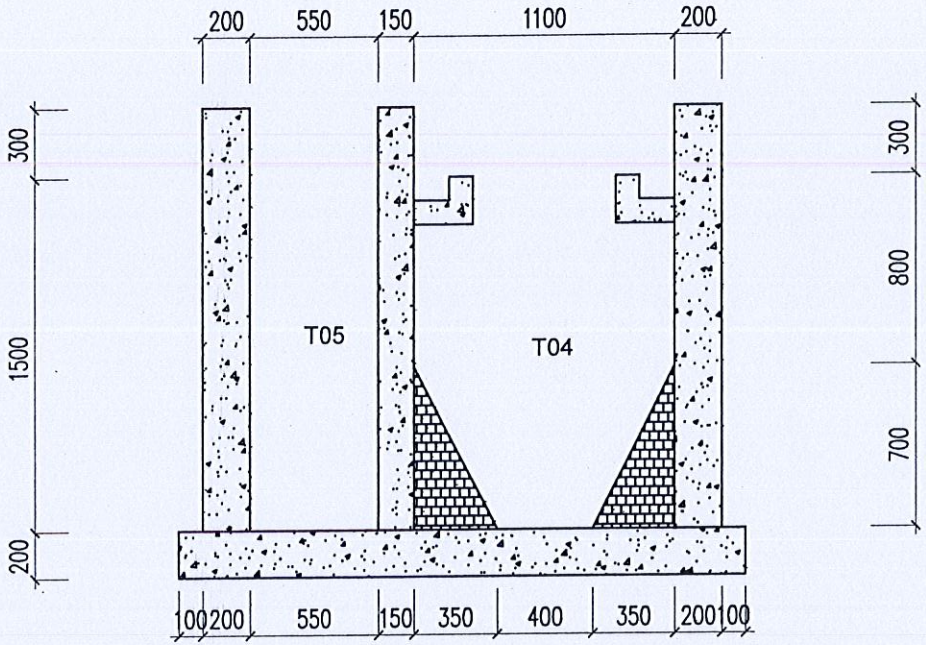
CHỦ TRÌ	MÃ HỮU PHƯỚC	
THIẾT KẾ	HUỲNH THANH TÂM	
THỂ HIỆN	HUỲNH THANH TÂM	

BƯỚC TKCS

SỐ BẢN VẼ	04/05
KÝ HIỆU BẢN VẼ	TKCS
HOÀN THÀNH	05/2023

MẶT CẮT C-C

TL:1/50



T04: Bể lắng T05: Bể trung gian - khử trùng

Đơn vị ghi kích thước là mm
Cao độ ±0,0 là cao độ mặt trên của hệ thống xử lý
Cao độ ±0,0 là cao mặt bằng hoàn thiện của nhà máy 20cm
Bể T01 là điểm đấu nối nước thải đầu ra của hầm tự hoại
ĐÂY CHỈ LÀ KÍCH THƯỚC HÌNH HỌC, HỒ SƠ NÀY CHƯA ĐỀ CẬP ĐẾN KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA NỀN ĐẤT VÀ THI CÔNG

M.S.D.N:2100266310-C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC TRÀ VINH-T.TRÀ VINH

CHỦ ĐẦU TƯ

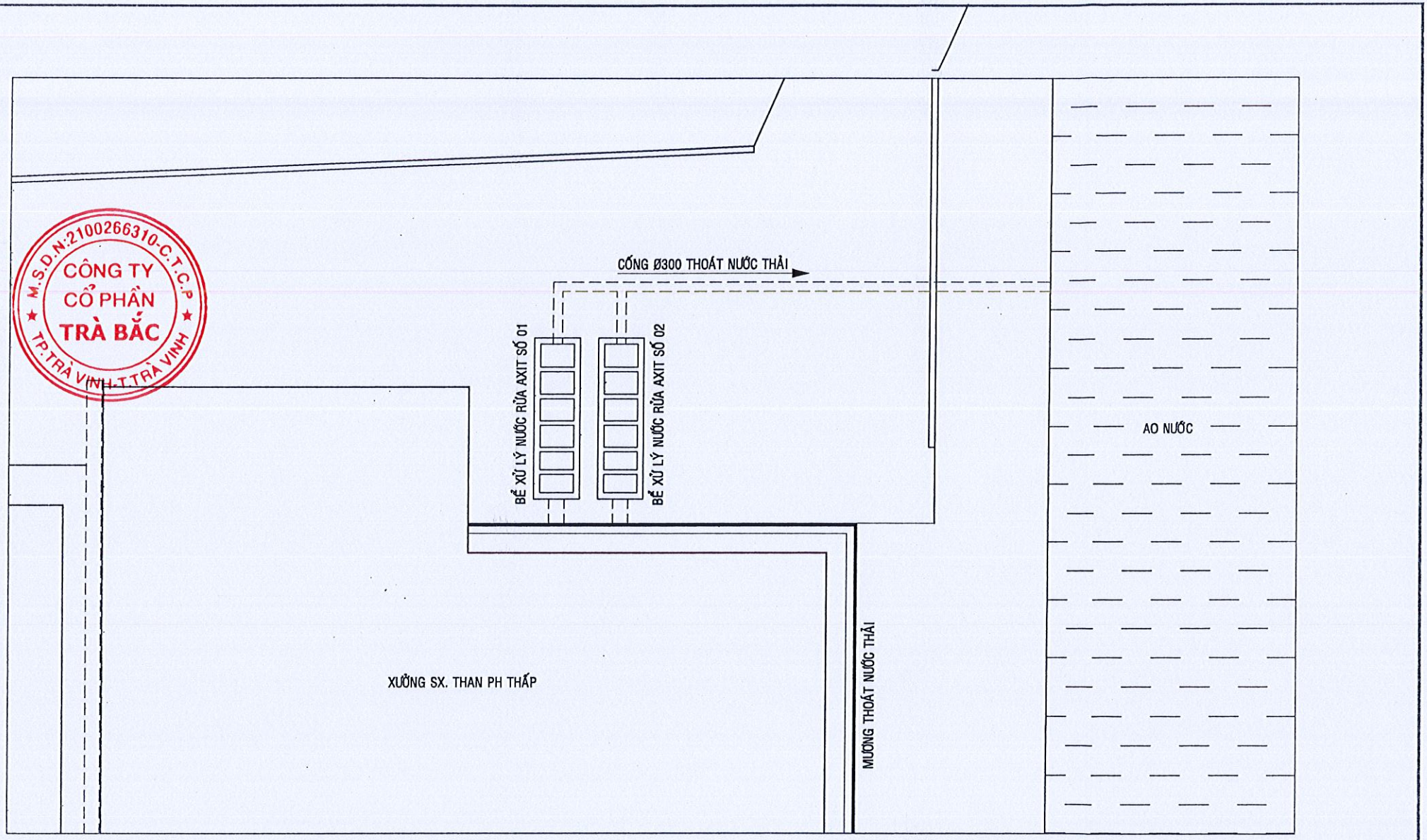
Huỳnh Khắc Nhu

NHÀ THẦU
CÔNG TY TNHH
ĐỊA CHẤT & MÔI TRƯỜNG
ĐẤT VIỆT

DỰ ÁN: NHÀ MÁY THAN HOẠT TÍNH
HẠNG MỤC: HỆ THỐNG XLNT SINH HOẠT, CÔNG SUẤT 6M3/NGÀY.ĐÊM
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHƯỜNG 4, TP.TRÀ VINH, TRÀ VINH

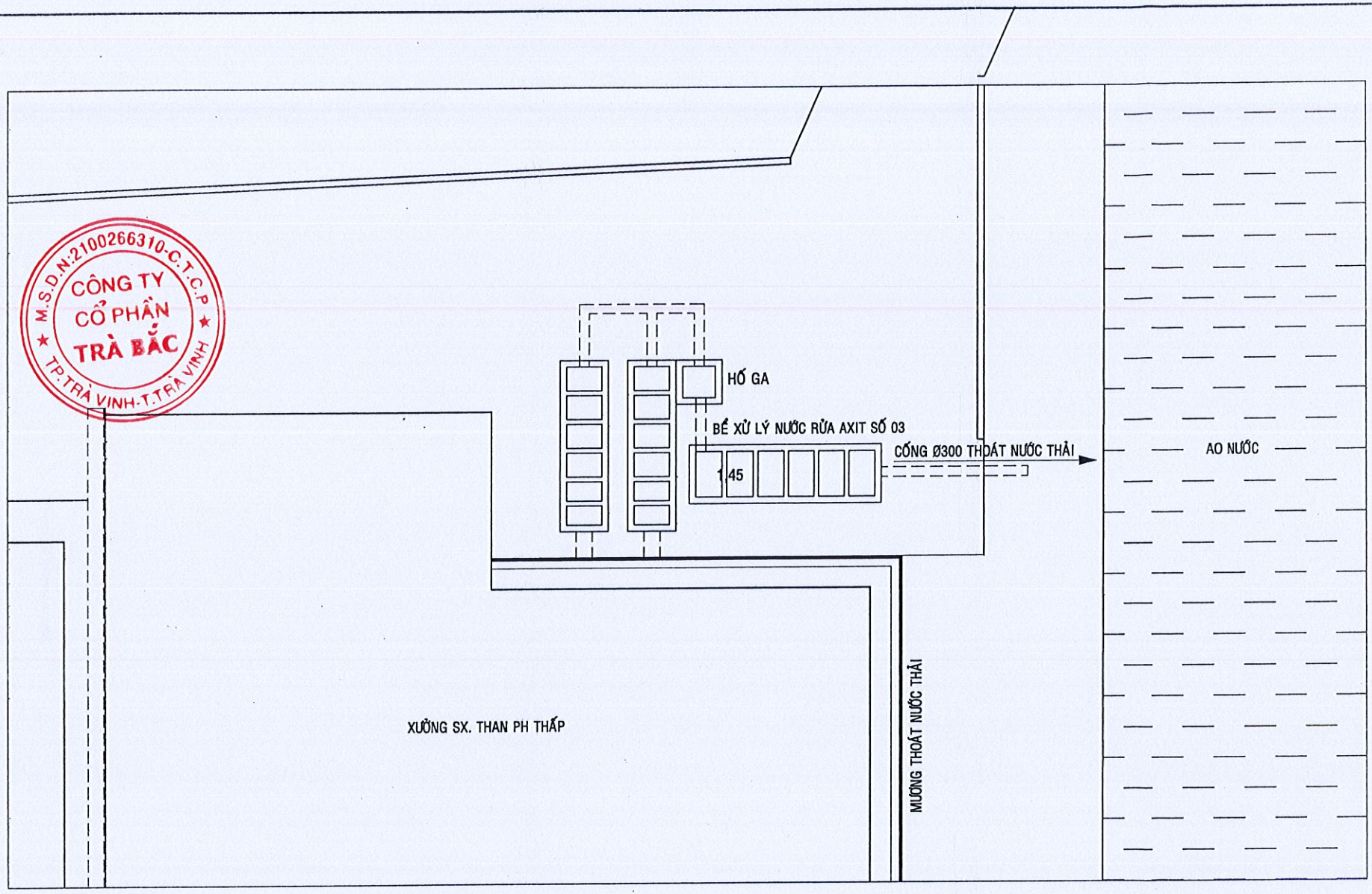
MẶT CẮT CÔNG NGHỆ

CHỦ TRÌ	MÃ HỮU PHƯỚC		BƯỚC TKCS
THIẾT KẾ	HUỲNH THANH TÂM		SỐ BẢN VẼ 05/05
THỂ HIỆN	HUỲNH THANH TÂM		KÝ HIỆU BẢN VẼ TKCS
			HOÀN THÀNH 05/2023



TỔNG MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG TL: 1/25

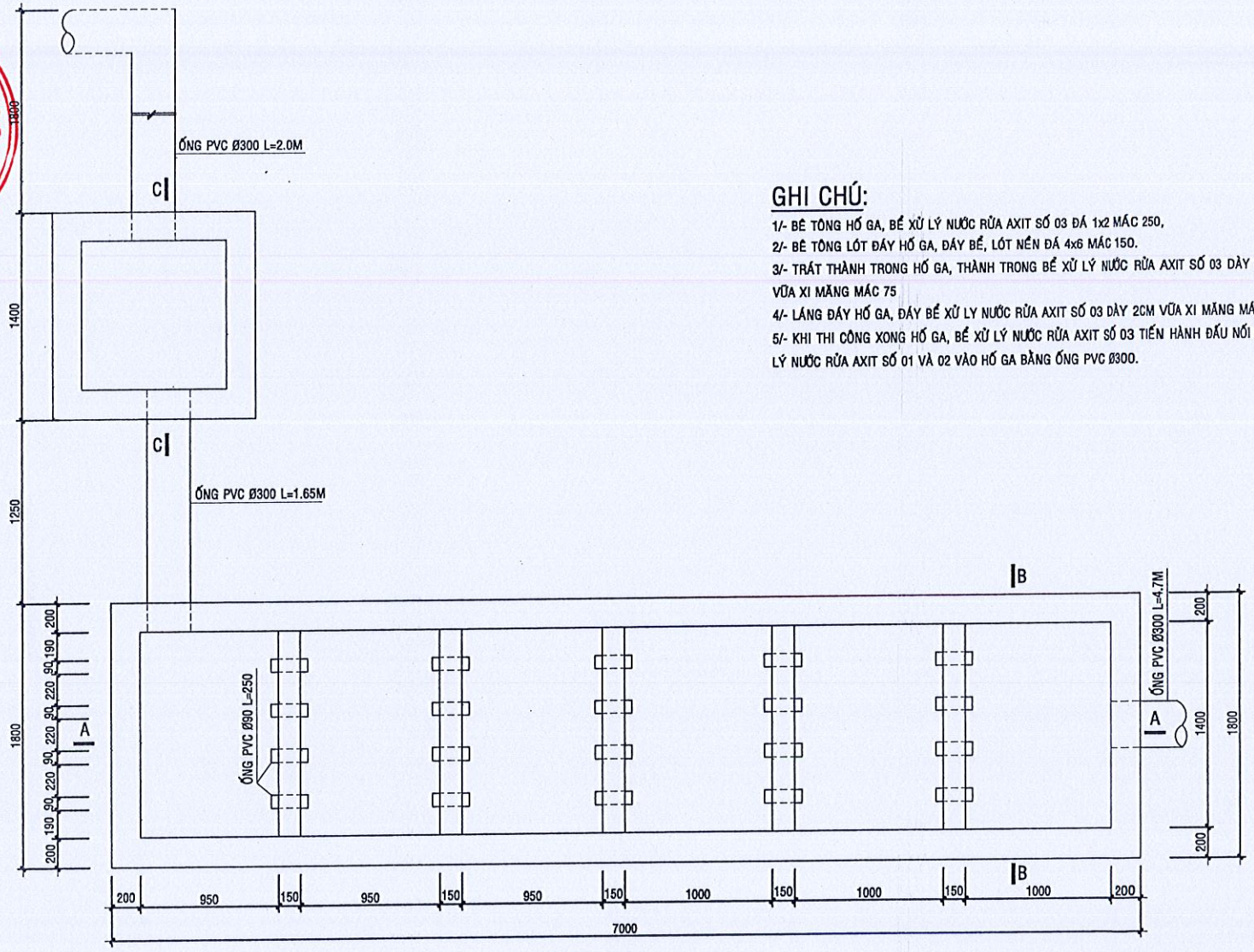
CTY. TNHH XÂY DỰNG LÊ QUANG	CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC HẠNG MỤC: HỐ GA, BỂ XỬ LÝ NƯỚC RỬA AXIT SỐ 03 ĐỊA ĐIỂM XD: ẤP LONG BÌNH-PHƯỜNG 4-TP. TRÀ VINH-T. TRÀ VINH		TKKT KT:01 05 05-2023
	TỔNG MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG		
GIÁM ĐỐC	CT-TK	THỂ HIỆN	PHÒNG QLKT
VŨ QUANG LÊ	NGUYỄN VĂN PHƯƠNG	NGUYỄN VĂN PHƯƠNG	NGUYỄN VĂN PHÚC



TỔNG MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ TL: 1/25

CTY. TNHH XÂY DỰNG LÊ QUANG	CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC HẠNG MỤC: HỐ GA, BỂ XỬ LÝ NƯỚC RỬA AXIT SỐ 03 ĐỊA ĐIỂM XD: ẤP LONG BÌNH-PHƯỜNG 4-TP. TRÀ VINH-T. TRÀ VINH		TKKT KT:02 05 05-2023
	TỔNG MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ		
GIÁM ĐỐC	CT-TK	THỂ HIỆN	PHÒNG QLKT
VŨ QUANG LÊ	NGUYỄN VĂN PHƯỢNG	NGUYỄN VĂN PHƯỢNG	NGUYỄN VĂN PHÚC

M.S.D.N:2100266310-C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
TP.TRÀ VINH-T.TRÀ VINH



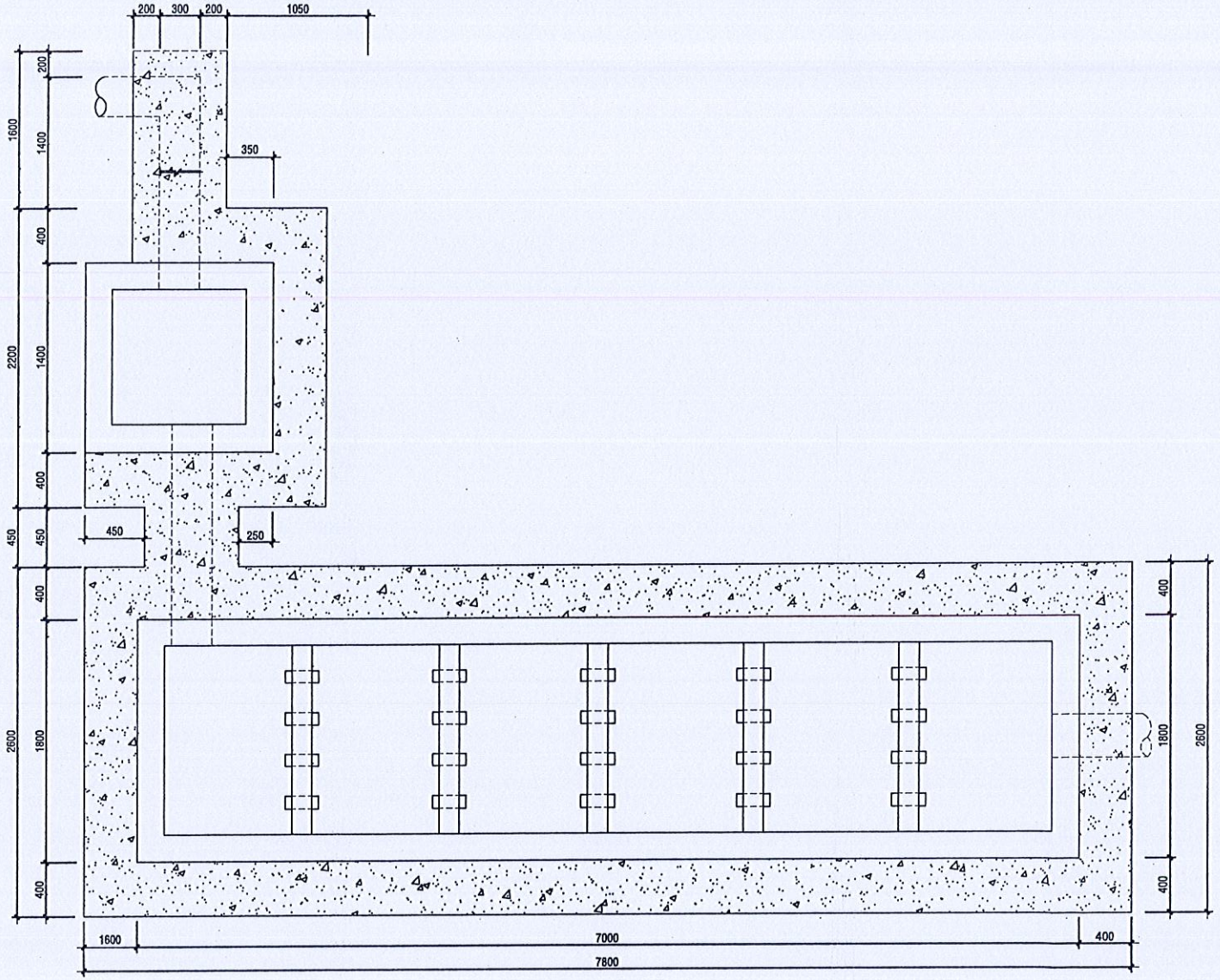
GHI CHÚ:

1/- BÊ TÔNG HỐ GA, BỂ XỬ LÝ NƯỚC RỬA AXIT SỐ 03 ĐÁ 1x2 MÁC 250,
2/- BÊ TÔNG LÓT ĐÁY HỐ GA, ĐÁY BỂ, LÓT NỀN ĐÁ 4x6 MÁC 150.
3/- TRÁT THÀNH TRONG HỐ GA, THÀNH TRONG BỂ XỬ LÝ NƯỚC RỬA AXIT SỐ 03 DÀY 1.5CM VỮA XI MĂNG MÁC 75
4/- LÁNG ĐÁY HỐ GA, ĐÁY BỂ XỬ LY NƯỚC RỬA AXIT SỐ 03 DÀY 2CM VỮA XI MĂNG MÁC 75
5/- KHI THI CÔNG XONG HỐ GA, BỂ XỬ LÝ NƯỚC RỬA AXIT SỐ 03 TIẾN HÀNH ĐẤU NỐI BỂ XỬ LÝ NƯỚC RỬA AXIT SỐ 01 VÀ 02 VÀO HỐ GA BẰNG ỐNG PVC Ø300.

MẶT BẰNG TL: 1/25

CTY. TNHH XÂY DỰNG LÊ QUANG	CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC HẠNG MỤC: HỐ GA, BỂ XỬ LÝ NƯỚC RỬA AXIT SỐ 03 ĐỊA ĐIỂM XD: ẤP LONG BÌNH-PHƯỜNG 4-TP. TRÀ VINH-T. TRÀ VINH		TKKT KT:03 05 05-2023
	MẶT BẰNG		
GIÁM ĐỐC	CT-TK	THỂ HIỆN	PHÒNG QLKT
VŨ QUANG LÊ	NGUYỄN VĂN PHƯỢNG	NGUYỄN VĂN PHƯỢNG	NGUYỄN VĂN PHÚC

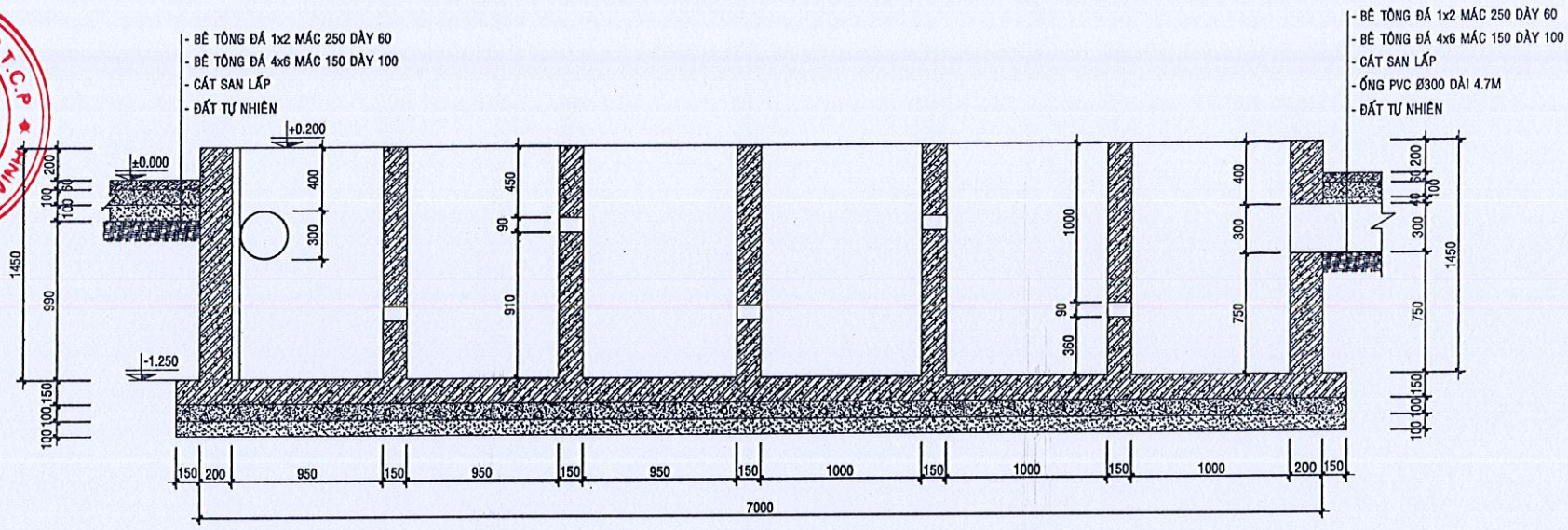
M.S.D.N:2100266310-C.T.C.P
CÔNG TY
CỔ PHẦN
TRÀ BẮC
TP.TRÀ VINH-T.TRÀ VINH



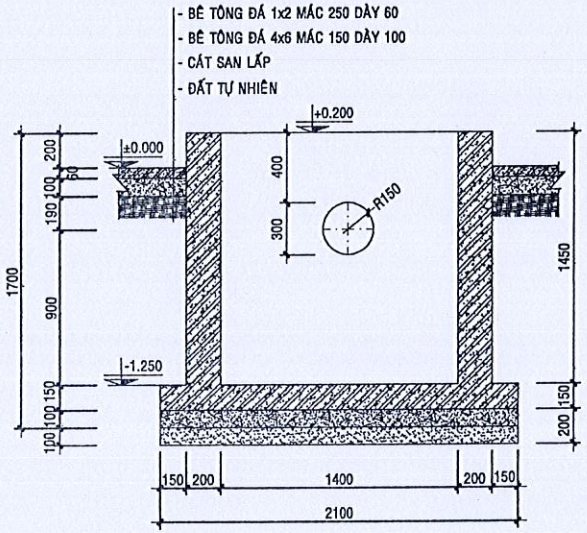
MẶT BẰNG NỀN SÂN TL: 1/25

CTY. TNHH XÂY DỰNG LÊ QUANG	CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC HẠNG MỤC: HỐ GA, BỂ XỬ LÝ NƯỚC RỬA AXIT SỐ 03 ĐỊA ĐIỂM XD: ẤP LONG BÌNH-PHƯỜNG 4-TP. TRÀ VINH-T. TRÀ VINH		TKKT KT:05 05 05-2023
	MẶT BẰNG NỀN SÂN		
GIÁM ĐỐC	CT-TK	THỂ HIỆN	PHÒNG QLKT
VŨ QUANG LÊ	NGUYỄN VĂN PHƯƠNG	NGUYỄN VĂN PHƯƠNG	NGUYỄN VĂN PHÚC

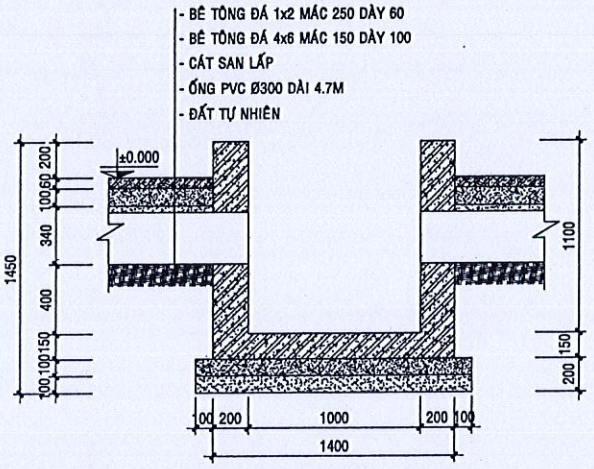
M.S.D.N:2100266310-C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC
TP.TRÀ VINH-T.TRÀ VINH



MẶT CẮT A-A TL: 1/25



MẶT CẮT B-B TL: 1/25



MẶT CẮT C-C TL: 1/25

GHI CHÚ:

1/- BÊ TÔNG HỐ GA, BỂ XỬ LÝ NƯỚC RỬA AXIT SỐ 03 ĐÁ 1x2 MÁC 250,
2/- BÊ TÔNG LÓT ĐÁY HỐ GA, ĐÁY BỂ, LÓT NỀN ĐÁ 4x6 MÁC 150.
3/- TRÁT THÀNH TRONG HỐ GA, THÀNH TRONG BỂ XỬ LÝ NƯỚC RỬA AXIT SỐ 03 DÀY 1.5CM VỮA XI MĂNG MÁC 75
4/- LÁNG ĐÁY HỐ GA, ĐÁY BỂ XỬ LY NƯỚC RỬA AXIT SỐ 03 DÀY 2CM VỮA XI MĂNG MÁC 75
5/- KHI THI CÔNG XONG HỐ GA, BỂ XỬ LÝ NƯỚC RỬA AXIT SỐ 03 TIẾN HÀNH ĐẤU NỐI BỂ XỬ LÝ NƯỚC RỬA AXIT SỐ 01 VÀ 02 VÀO HỐ GA BẰNG ỐNG PVC Ø300.

CTY. TNHH XÂY DỰNG LÊ QUANG	CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CỔ PHẦN TRÀ BẮC HẠNG MỤC: HỐ GA, BỂ XỬ LÝ NƯỚC RỬA AXIT SỐ 03 ĐỊA ĐIỂM XD: ẤP LONG BÌNH-PHƯỜNG 4-TP. TRÀ VINH-T. TRÀ VINH	TKKT KT:04 05 05-2023
	MẶT CẮT A-A, B-B, C-C	

GIÁM ĐỐC	CT-TK	THỂ HIỆN	PHÒNG QLKT
VŨ QUANG LÊ	NGUYỄN VĂN PHƯỢNG	NGUYỄN VĂN PHƯỢNG	NGUYỄN VĂN PHÚC