

CÔNG TY CỔ PHẦN BÁCH KHOA Á CHÂU TÂY NINH



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

CỬA CƠ SỞ

**NHÀ MÁY ĐIỆN MẶT TRỜI BÁCH KHOA Á CHÂU 1,  
CÔNG SUẤT 30 MWP;  
TRẠM BIẾN ÁP VÀ TUYẾN ĐƯỜNG DÂY DẪN 110 KV**

ĐỊA ĐIỂM

**Xã Suối Dây, Huyện Tân Châu, Tỉnh Tây Ninh**

**Tây Ninh, Tháng 04 năm 2024**

## MỤC LỤC

<b>MỤC LỤC</b> .....	<b>i</b>
<b>DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT</b> .....	<b>iii</b>
<b>DANH MỤC CÁC BẢNG, CÁC HÌNH VẼ</b> .....	<b>iv</b>
<b>MỞ ĐẦU</b> .....	<b>v</b>
1. Xuất xứ của cơ sở .....	v
2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật thực hiện giấy phép môi trường .....	vi
3. Các văn bản pháp lý của cơ sở .....	vii
<b>Chương I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ</b> .....	<b>1</b>
1. Tên chủ cơ sở .....	1
2. Tên cơ sở.....	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở .....	4
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở .....	4
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở.....	6
3.3. Sản phẩm của cơ sở .....	10
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	10
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở .....	13
<b>Chương II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG</b> .....	<b>15</b>
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường: .....	15
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:.....	15
<b>Chương III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ</b> .....	<b>18</b>
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải .....	18
1.1. Thu gom, thoát nước mưa.....	18
1.2. Thu gom, thoát nước thải.....	18
1.2.1. Công trình thu gom nước thải .....	18
1.2.2. Công trình thoát nước thải .....	19
1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý .....	20
1.3. Xử lý nước thải .....	21
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải .....	25
2.1. Giảm thiểu bụi, khí thải từ phương tiện giao thông.....	25

2.2. Khí thải từ máy phát điện dự phòng .....	25
2.3. Mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải .....	26
2.4. Mùi hôi từ khu vực lưu trữ chất thải rắn.....	27
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường .....	27
3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt .....	27
3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường ....	28
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại .....	29
4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....	30
5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành .....	30
6. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường .....	40
<b>Chương IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>42</b>
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	42
1.1. Nguồn phát sinh nước thải.....	42
1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải .....	42
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	43
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung .....	44
4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với quản lý chất thải .....	44
<b>Chương V KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....</b>	<b>46</b>
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải .....	46
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước mặt .....	47
<b>Chương VI CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....</b>	<b>48</b>
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải .....	48
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm .....	48
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải .....	48
2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.....	48
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm .....	49
<b>Chương VII KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VỚI CƠ SỞ .....</b>	<b>50</b>
<b>Chương VIII CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....</b>	<b>51</b>

## DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	:	Nhu cầu oxy sinh hóa
BTCT	:	Bê tông cốt thép
BXD	:	Bộ Xây dựng
BYT	:	Bộ Y tế
COD	:	Nhu cầu oxy hóa học
CP	:	Cổ phần
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CTR	:	Chất thải rắn
CSTK	:	Công suất thiết kế
D×H	:	Đường kính × chiều cao
ĐTM	:	Đánh giá tác động môi trường
HT	:	Hệ thống
HTTN	:	Hệ thống thoát nước
HTXL NT	:	Hệ thống xử lý nước thải
HĐ	:	Hợp đồng
KV	:	Khu vực
L x W x H	:	Dài x rộng x cao
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
SS	:	Chất rắn lơ lửng
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn
UBND	:	Ủy ban nhân dân
WHO	:	Tổ chức Y tế Thế giới

## DANH MỤC CÁC BẢNG, CÁC HÌNH VẼ

Bảng 1. 1: Tọa độ mốc ranh giới khu đất.....	1
Bảng 1. 2: Bảng tổng hợp diện tích các hạng mục công trình của dự án.....	4
Bảng 1. 3: Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu tại cơ sở.....	10
Bảng 1. 4: Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, hóa chất tại cơ sở.....	11
Bảng 1. 5: Nhu cầu sử dụng máy móc, thiết bị tại cơ sở.....	11
Bảng 1. 6: Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của cơ sở.....	13
Bảng 1. 7: Tóm tắt các nguồn phát sinh chất thải tại cơ sở.....	13
Bảng 1. 8: Tóm tắt các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở.....	14
Bảng 2. 1: Kết quả phân tích chất lượng nước thải tại Cơ sở năm 2023.....	16
Bảng 2. 2: Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại hồ Dầu Tiếng năm 2023.....	16
Bảng 2. 3: Bảng tải lượng tối đa thông số chất lượng mặt đối với từng chất ô nhiễm.....	17
Bảng 3. 1: Các hạng mục công trình của HT XLNT.....	24
Bảng 3. 2: Danh mục máy móc, thiết bị lắp đặt cho hệ thống XLNT.....	24
Bảng 3. 3: Thành phần và khối lượng CTR công nghiệp thông thường.....	28
Bảng 3. 4: Khối lượng và chủng loại CTNH phát sinh thường xuyên tại cơ sở.....	29
Bảng 3. 5: Các sự cố và biện pháp khắc phục trong quá trình vận hành hệ thống XLNT.....	32
Bảng 5. 1: Kết quả phân tích chất lượng nước thải tại Cơ sở năm 2022.....	46
Bảng 5. 2: Kết quả phân tích chất lượng nước thải tại Cơ sở năm 2023.....	46
Bảng 5. 3: Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại hồ Dầu Tiếng năm 2022.....	47
Bảng 5. 4: Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại hồ Dầu Tiếng năm 2023.....	47
Hình 1. 1: Vị trí của cơ sở.....	2
Hình 1. 2: Quy trình hoạt động của nhà máy điện mặt trời.....	7
Hình 3. 1: Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của cơ sở.....	18
Hình 3. 2: Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải của cơ sở.....	20
Hình 3. 3: Vị trí xả nước thải sau xử lý.....	20
Hình 3. 4: Kết cấu của bể tự hoại 3 ngăn.....	21
Hình 3. 5: Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải.....	22
Hình 3. 6: Hệ thống xử lý nước thải tại cơ sở.....	23

## MỞ ĐẦU

### 1. Xuất xứ của cơ sở

Công ty Cổ phần Bách Khoa Á Châu Tây Ninh (sau đây gọi tắt là Công ty) được thành lập theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần, mã số doanh nghiệp 3901259194 đăng ký lần đầu ngày 02/03/2018, đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 17/10/2022 do Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp.

Công ty được Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp Giấy chứng nhận đầu tư với mã số dự án 0445306781, chứng nhận lần đầu ngày 27/04/2018, để thực hiện dự án “Nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1” tại xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh. Tổng diện tích thực hiện dự án là 60ha. Mục tiêu của dự án là sản xuất điện mặt trời, quy mô 30MWp.

Năm 2018, Công ty đã lập báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) cho dự án “Nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1, công suất 30 MWp; trạm biến áp và tuyến đường dây dẫn 110kV”. Dự án đã được UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt ĐTM tại Quyết định số 1890/QĐ-UBND ngày 30/07/2018.

Tháng 09/2018, Công ty đã báo cáo nội dung điều chỉnh trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và đã được UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt điều chỉnh tại Quyết định số 2336/QĐ-UBND ngày 19/09/2018. Nội dung điều chỉnh: Chiều dài và hướng tuyến đường dây 110kV đấu nối nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1 vào hệ thống lưới điện quốc gia; diện tích, vị trí trạm cắt Tây Ninh 1.

Cơ sở lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường:

Theo quyết định số 1026/QĐ-UBND ngày 13/4/2018 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1 của Công ty Cổ phần Bách Khoa Á Châu Tây Ninh: tổng vốn đầu tư của dự án là 760.805.600.000 (bảy trăm sáu mươi tỷ tám trăm lẻ năm triệu sáu trăm ngàn) đồng.

Căn cứ theo điểm b, Khoản 2, Điều 8 và Khoản 2 Điều 9 của Luật đầu tư công số 39/2019/QH14: dự án thuộc ngành công nghiệp điện, xét vốn đầu tư dự án thuộc nhóm B theo tiêu chí quy định của pháp luật về Đầu tư công.

Căn cứ theo số thứ tự 2, mục I, Phụ lục IV ban hành kèm theo 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: Dự án thuộc nhóm II: “Dự án nhóm B có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, xây dựng và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường”.

Căn cứ theo khoản 1, Điều 39 “Đối tượng phải có giấy phép môi trường” của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 số 72/2020/QH14, có hiệu lực từ ngày 01/01/2022, “Dự án đầu tư nhóm I, nhóm II và nhóm III có phát sinh nước thải, bụi, khí thải xả ra môi trường phải được xử lý hoặc phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải khi đi vào vận hành chính thức”.

Dựa vào các cơ sở trên, “Nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1, công suất 30 MWp; trạm biến áp và tuyến đường dây dẫn 110kV” là cơ sở đang hoạt động có tiêu chí môi trường như dự án đầu tư nhóm II quy định tại Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022. Cơ sở “Nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1, công suất 30 MWp; trạm biến áp và tuyến đường dây dẫn 110kV” thuộc đối tượng dự án đầu tư đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường bởi UBND tỉnh Tây Ninh. Do đó, Công ty Cổ phần Bách Khoa Á Châu Tây Ninh phối hợp với đơn vị tư vấn thực hiện báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho cơ sở.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở được thực hiện theo mẫu báo cáo đề xuất tại Phụ lục X ban hành kèm theo 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.

## **2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật thực hiện giấy phép môi trường**

### **2.1. Các văn bản pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường**

- Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 ngày 29/06/2001 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/06/2001;
- Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 ngày 29/06/2006 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XI, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/06/2006;
- Luật Hóa chất số 06/2007/QH12 ngày 21/11/2007 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 2 thông qua ngày 21/11/2007;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 22/11/2013;
- Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 ngày 25/06/2015 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 15/06/2015;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/06/2020 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/06/2020;
- Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020;
- Nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất;
- 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;

- Nghị định số 55/2021/NĐ – CP ngày 24/05/2021 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 155/2016/NĐ – CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;
- Thông tư số 32/2017/TT – BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất và nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất;
- Thông tư 08/2017/TT – BXD ngày 16/05/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng;
- Thông tư số 01/2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
- Thông tư số 10/2021/TT – BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;
- 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;

## **2.2. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng**

- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.
- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

## **3. Các văn bản pháp lý của cơ sở**

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án: 0445306781 do Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh chứng nhận lần đầu ngày 27/04/2018
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, Công ty Cổ phần mã số doanh nghiệp 3901259194 do Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp, đăng ký lần đầu ngày 02/03/2018, đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 17/10/2022.
- Hợp đồng thuê lại đất số 06/08-HĐTD ngày 24/08/2018 giữa UBND tỉnh Tây Ninh và Công ty Cổ phần Bách Khoa Á Châu Tây Ninh.
- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CV 688170, số vào sổ cấp GCN: CS03128 ngày 24/09/2020 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp cho Công ty Cổ phần Bách Khoa Á Châu Tây Ninh.
- Quyết định số 1890/QĐ-UBND ngày 30/07/2018 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1, công suất 30 MWp; trạm biến áp và tuyến đường dây dẫn 110kV của Công ty Cổ phần Bách Khoa Á Châu Tây Ninh



- Quyết định số 2336/QĐ-UBND ngày 19/09/2018 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc điều chỉnh nội dung trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.
- Văn bản số 66/NT-PCCC ngày 13/05/2019 của Phòng Cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ Công an tỉnh Tây Ninh chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC của công trình Nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1.
- Giấy xác nhận số 2939/STNMT-CCBVMТ ngày 03/06/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh về việc xác nhận hoàn thành hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt phục vụ giai đoạn xây dựng Dự án Nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1.

## Chương I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

### 1. Tên chủ cơ sở

#### Công ty Cổ phần Bách Khoa Á Châu Tây Ninh

- Địa chỉ văn phòng: ấp 5, xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông CHAVANUT CHAIYANUN
- Điện thoại: 027 388 6699
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần, mã số doanh nghiệp 3901259194 do Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp, đăng ký lần đầu ngày 02/03/2018, đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 17/10/2022.
- Giấy chứng nhận đăng kí đầu tư, mã số dự án: 0445306781 do Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh chứng nhận lần đầu ngày 27/04/2018.

### 2. Tên cơ sở

#### “Nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1, công suất 30 MWp; trạm biến áp và tuyến đường dây dẫn 110kV”

✚ Địa điểm thực hiện cơ sở:

Cơ sở Nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1 và trạm biến áp 110kV được xây dựng tại xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh. Khu đất thực hiện có tổng diện tích 599.606,4m<sup>2</sup>, thuộc thửa đất 300 tờ bản đồ số 14, xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh. Khu đất dự án có vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Tây và Bắc: giáp rừng cao su của người dân
- Phía Đông và Nam: giáp hồ Dầu Tiếng

Xây dựng đường dây dẫn và trạm cắt 110kV Tây Ninh 1: đường dây dẫn 110kV đi qua 03 xã: Tân Hưng, Tân Phú và Suối Dây. Trạm cắt đặt tại xã Tân Hưng, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh

Bảng 1. 1: Tọa độ mốc ranh giới khu đất

Số hiệu điểm	Tọa độ VN 2000	
	X	Y
1	1274031.106	577520.685
2	1274129.178	577734.695
3	1274341.445	577870.739
4	1274525.821	578119.184
5	1274210.95	578385.77
6	1273816.677	577963.686
7	1273816.677	577420.899
8	1273987.034	577420.899



Hình 1. 1: Vị trí của cơ sở

❖ **Khoảng cách từ cơ sở đến các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội và các đối tượng khác xung quanh khu vực cơ sở**

- Cơ sở nằm tại vùng đất bán ngập của hồ Dầu Tiếng trên địa phận huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh. Đây là một trong ba hồ thủy lợi lớn nhất Việt Nam, với diện tích mặt nước là 27.000ha. Ngoài chức năng điều tiết nước sông Sài Gòn, tưới 93.000ha đất sản xuất nông nghiệp của tỉnh và các tỉnh lân cận như Long An, Bình Dương, Tp. Hồ Chí Minh. Ngoài ra, nước hồ Dầu Tiếng còn là nguồn nước quan trọng phục vụ nước sinh hoạt, sản xuất công nghiệp, nông nghiệp, đầy mặn, ngọt hóa hạ du sông Sài Gòn, sông Vàm Cỏ Đông;
- Cơ sở nằm cách đường tỉnh lộ 795 khoảng 3,5km về phía Bắc;
- Khoảng cách đến hộ dân gần nhất khoảng 500m;
- Cách UBND huyện Tân Châu khoảng 9km về phía Tây Bắc;
- Trong khu vực cơ sở không có các đối tượng như chùa, nhà thờ, nghĩa trang, khu bảo tồn thiên nhiên.

✚ **Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án**

- Quyết định số 482/QĐ-BCT ngày 06/02/2018 của Bộ Công thương về việc phê duyệt bổ sung danh mục dự án Nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1 (30 MWp) vào Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2011-2015, có xét đến 2020;
- Quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư số 1026/QĐ-UBND ngày 13/04/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1 của Công ty Cổ phần Bách Khoa Á Châu Tây Ninh;
- Công văn số 1577/UBND-KTN ngày 02/07/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh về việc thỏa thuận hướng tuyến đường dây 110kV đấu nối Nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1 và Trí Việt 1 vào lưới điện quốc gia;
- Hợp đồng thuê lại đất số 06/08-HĐTD ngày 24/08/2018 giữa UBND tỉnh Tây Ninh và Công ty Cổ phần Bách Khoa Á Châu Tây Ninh.
- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CV 688170, số vào sổ cấp GCN: CS03128 ngày 24/09/2020 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp cho Công ty Cổ phần Bách Khoa Á Châu Tây Ninh.

✚ **Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần**

- Quyết định số 1890/QĐ-UBND ngày 30/7/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Nhà máy điện

mặt trời Bách Khoa Á Châu 1, công suất 30 MWp; trạm biến áp và tuyến đường dây dẫn 110 kV” của Công ty Cổ phần Bách Khoa Á Châu Tây Ninh;

- Quyết định số 2336/QĐ-UBND ngày 19/9/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh về việc điều chỉnh nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường được Chủ tịch UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt tại Quyết định số 1890/QĐ-UBND ngày 30/7/2018;

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

- Cơ sở có tổng vốn đầu tư là 760.805.600.000 (bảy trăm sáu mươi tỷ tám trăm lẻ năm triệu sáu trăm ngàn) đồng.
- Căn cứ Khoản 1, Điều 9, Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019 → xét vốn đầu tư, cơ sở thuộc dự án **nhóm B** theo tiêu chí quy định của pháp luật về Đầu tư công.

**3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở**

**3.1. Công suất hoạt động của cơ sở**

**3.1.1. Quy mô, công suất**

- Nhà máy điện mặt trời, công suất 30 MWp với đường dây truyền tải điện 110 kV từ nhà máy đến lưới điện quốc gia dài 13,9km. Sản lượng điện hàng năm khoảng 42.968 MWh/năm.
- Trạm biến áp 110 kV với công suất 40 MVA
- Trạm cắt 110 kV Tây Ninh 1 đấu nối vào đường dây 110 kV Bourbon (sử dụng để đấu nối chung với Dự án Nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1).

**3.1.2. Các hạng mục công trình của cơ sở**

Tổng diện tích đất của cơ sở là 600.000 m<sup>2</sup>. Hiện nay, các hạng mục công trình của cơ sở đã được xây dựng hoàn thiện và được trình bày như sau:

Bảng 1. 2: Bảng tổng hợp diện tích các hạng mục công trình của dự án

STT	Các hạng mục công trình	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỉ lệ (%)
<b>A</b>	<b>Nhà máy điện mặt trời</b>	<b>360.000</b>	<b>60</b>
<b>I</b>	<b>Hạng mục công trình chính</b>	<b>179.038</b>	<b>29,84</b>
1	Khu vực bố trí các tấm pin mặt trời	176.378	-
2	Khu vực trạm Inverter	1.106	-
3	Khu vực trạm biến áp	1.554	-
<b>II</b>	<b>Hạng mục công trình phụ trợ</b>	<b>180.929</b>	<b>30,15</b>
1	Khu nhà điều khiển quản lý vận hành	4.122	-
1.1	Nhà hành chính	300	-
1.2	Nhà điều khiển vận hành máy	450	-
1.3	Nhà xe	120	-



STT	Các hạng mục công trình	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỉ lệ (%)
1.4	Nhà bảo vệ	16	-
1.5	Khuôn viên, cây xanh	3.236	-
2	Sân phân phối	86	-
3	Hệ thống đường giao thông và đường nội bộ	44.822	-
4	Khoảng cách giữa các tấm pin	131.899	-
<b>III</b>	<b>Các công trình bảo vệ môi trường</b>	<b>22</b>	<b>0,004</b>
1	Hệ thống xử lý nước thải	18	-
2	Kho chất thải nguy hại	4	-
<b>B</b>	<b>Hành lang bảo vệ</b>	<b>240.000</b>	<b>40</b>
	<b>Tổng cộng</b>	<b>600.000</b>	<b>100</b>
<b>C</b>	<b>Hệ thống đường dây dẫn 110kV</b>	<b>8,36km</b>	<b>-</b>
<b>D</b>	<b>Trạm cắt 110kV Tây Ninh 1</b>	<b>4.500</b>	<b>-</b>

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bách Khoa Á Châu Tây Ninh)

❖ Các hạng mục công trình chính:

Khu vực bố trí các tấm pin mặt trời được bố trí trên hệ thống móng là các cọc BTCT B20 thiết diện 250 x 250mm và chiều dài cọc 5-6m, được liên kết với hệ khung bằng các bu lông. Hệ khung đỡ tấm pin (khung đỡ Panel) được tổ hợp, lắp ráp bằng thép hình mạ kẽm nhúng nóng. Cơ sở lắp đặt 90.900 tấm pin mặt trời là tấm pin loại đa tinh thể Silic (Poly) được đặt nghiêng 12°, xoay về hướng chính Nam, gồm 7 lớp: Kính cường lực, tấm film EVA, bộ thu năng lượng mặt trời, tấm film EVA, tấm bảo vệ mặt sau, tấm nhôm thu nhiệt và lớp cách điện.

Trạm Inverter, trạm biến áp là nơi đặt các bộ biến đổi điện SG3125HV-MV biến đổi điện một chiều từ pin mặt trời thành điện xoay chiều.

Hệ thống tuyến đường dây 110kV

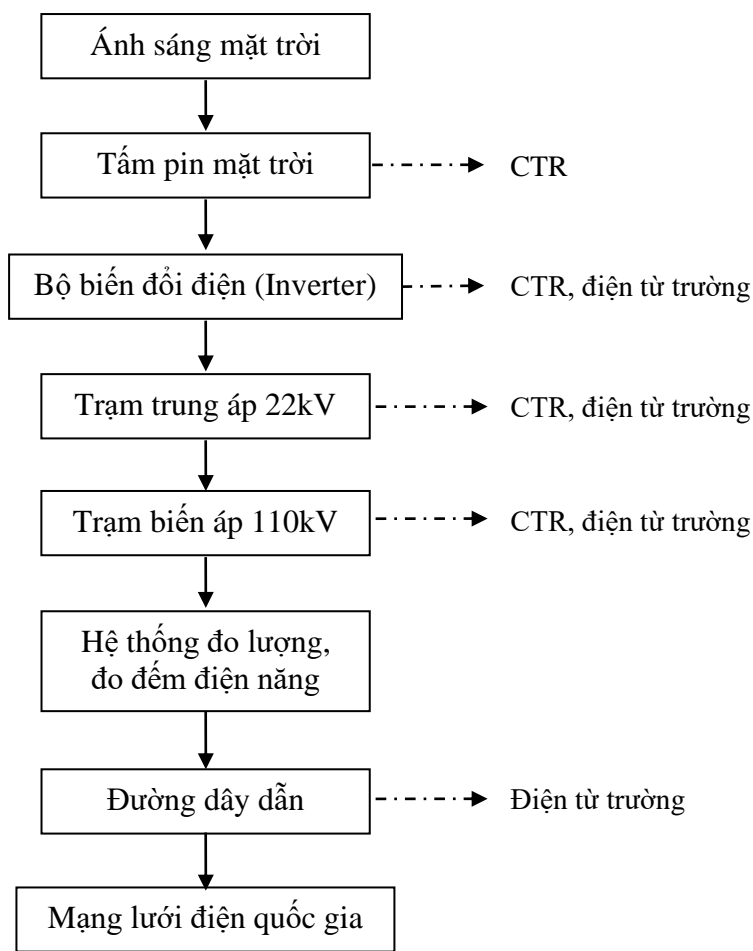
Theo công văn số 1577/UBND-KTN ngày 02/07/2018 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc thỏa thuận hướng tuyến đường dây 110kV đấu nối nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1 và Trí Việt 1 vào lưới điện quốc gia. Hệ thống tuyến đường dây của cơ sở như sau:

- Tổng chiều dài tuyến khoảng 8,36km
- Điểm xuất phát từ nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1 và Trí Việt 1 chia làm 02 tuyến đi đến điểm C (đường dây 01 mạch). Từ điểm C đi chung tuyến đến Trạm cắt Tây Ninh 1 đến điểm cuối là trụ 102A trong mới dự kiến đấu nối vào đường dây 110kV Bourbon – Tân Hưng (đường dây 02 mạch):
- Nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1 đến điểm C, dài khoảng 0,8km: Tuyến xuất phát từ Trạm biến áp của Nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1 đến điểm C vượt qua vùng đất bán ngập của hồ Dầu Tiếng thuộc địa bàn xã Suối Dây.

- Nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1 đến điểm C, dài khoảng 1,71km, gồm: Trạm biến áp Nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1 – TV-G, dài khoảng 0,89km: Từ trạm biến áp nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1 tuyến vượt qua khu bán ngập hồ Dầu Tiếng, đất chủ yếu trồng cây mì đến TV-G, thuộc địa bàn xã Suối Dây. TV-G đến điểm C, dài khoảng 0,82km: Từ TV-G tuyến lái trái vượt qua khu bán ngập của hồ Dầu Tiếng, đất chủ yếu trồng cây mì đến điểm C thuộc địa bàn xã Suối Dây.
- Điểm C-G1, dài khoảng 1km: Từ điểm C tuyến lái trái vượt qua vùng bán ngập của hồ Dầu tiếng, đất chủ yếu trồng cây mì đến điểm G1 thuộc địa bàn xã Suối Dây.
- G1-G2, dài khoảng 0,75km: Từ G1 tuyến lái phải vượt qua vùng bán ngập hồ Dầu Tiếng, đất chủ yếu trồng cây mì đến G2 thuộc địa bàn xã Suối Dây.
- G2-G3, dài khoảng 0,47km: Từ G2 tuyến lái phải vượt qua vùng bán ngập hồ Dầu Tiếng, đất chủ yếu trồng cây mì đến G3 thuộc địa bàn xã Suối Dây.
- G3-V2, dài khoảng 0,15km: Từ G3 tuyến lái trái vượt qua vùng bán ngập hồ Dầu Tiếng, đất chủ yếu trồng cây mì đến V2 thuộc địa bàn xã Suối Dây.
- V2-V1, dài khoảng 0,7km: Từ V2 tuyến vượt sông Tha La đến V1 thuộc địa bàn xã Tân Phú.
- V1-G4, dài khoảng 1,7km: Từ V1 tuyến đi thẳng vượt qua vùng bán ngập của hồ Dầu Tiếng, đất chủ yếu trồng cây mì và một phần khu vực trồng cây cao su đến G4 thuộc địa bàn xã Tân Phú.
- G4-G5, dài khoảng 0,25km: Từ G4 tuyến lái trái vượt qua khu vực đất trồng cây mì và cây cao su đến G5 thuộc địa bàn xã Tân Phú.
- G5-G6, dài khoảng 0,19km: Tuyến lái phải vượt khu vực đất trồng cây mì và cây cao su đến G6 thuộc địa bàn xã Tân Phú.
- G6-Trạm cắt Tây Ninh 1, dài khoảng 0,28km: Tuyến lái trái vượt qua tỉnh lộ 785, đường huyện 2B đến Trạm cắt Tây Ninh 1 thuộc địa bàn xã Tân Phú.
- Trạm cắt Tây Ninh 1 – Trụ 102A trồng mới dự kiến đầu nối vào đường dây 110kV Bourbon-Tân Hưng, dài khoảng 0,26km: Từ Trạm cắt Tây Ninh 1 tuyến lái phải đến trụ 102A thuộc địa bàn xã Tân Phú.
- Tổng số lượng cột thép là 34 cột.

### **3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở**

#### **❖ Nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1**



Hình 1. 2: Quy trình hoạt động của nhà máy điện mặt trời

### Thuyết minh quy trình

Nhà máy điện năng lượng mặt trời Bách Khoa Á Châu 1 sử dụng công nghệ quang điện SPV (Solar Photovoltaic hay PV) với tổng công suất lắp đặt 30MWp.

#### Tấm pin mặt trời

Đầu tiên, các tấm pin mặt trời nhận ánh sáng mặt trời và chuyển hóa năng lượng ánh sáng mặt trời thành điện năng. Hệ thống pin mặt trời của nhà máy được thiết kế lắp đặt và kết nối 90.900 tấm pin mặt trời công nghệ đa tinh thể, có công suất danh định 330 Wp/tấm. Các tấm pin mặt trời được kết nối thành 3030 chuỗi với mỗi chuỗi là 30 tấm pin được đấu nối tiếp với nhau. Để bảo vệ và tăng cường hiệu suất tấm pin mặt trời trong quá trình sử dụng, các hộp đấu nối trung gian được sử dụng để liên kết các dây tấm pin và các inverter.

Hệ thống pin quang điện: Tấm pin quang điện là thành phần chuyển đổi bức xạ mặt trời trực tiếp thành điện năng DC thông qua hiệu ứng quang điện với một quy trình chuyển đổi hoàn toàn sạch và không yêu cầu các thành phần chuyển động như các máy điện quay thông thường. Mỗi tấm pin quang điện gồm nhiều tế bào quang điện (PV cell) kết nối với nhau, các tấm quang điện sẽ được mắc nối tiếp thành chuỗi (string) và song song thành mảng (array) để đạt được công suất điện đầu ra DC yêu cầu.



Hệ thống tủ đấu dây chức năng giám sát: Các tủ gom dây có chức năng gom các chuỗi pin song song để đấu nối về inverter. Ngoài ra tủ gom dây còn bao gồm các thiết bị bảo vệ và đóng cắt (cầu chì, CB, dao cắt tải), đo lường (transducer)....

#### *Bộ chuyển đổi điện (Inverter)*

Hệ thống pin mặt trời biến đổi năng lượng mặt trời thành điện một chiều, vì vậy cần phải có các bộ biến đổi điện một chiều từ pin mặt trời thành điện xoay chiều. Hệ thống biến đổi điện (Inverter) có nhiệm vụ chuyển đổi dòng điện từ dòng điện một chiều sang dòng điện xoay chiều. Điện từ dàn pin mặt trời được tổ hợp vào các hộp đấu nối, điện một chiều từ đầu ra của các hộp đấu nối đi qua Inverter biến đổi thành điện xoay chiều 600 V/50Hz. Mỗi khối pin năng lượng mặt trời được kết nối với một inverter công suất 3.125 kVA.

#### *Trạm biến áp trung áp 22kV*

Đối với nhà máy điện mặt trời sử dụng công nghệ quang điện SPV chiếm dụng diện tích lớn, vì vậy để giảm thiểu tổn thất truyền tải điện sau các inverter, cấp điện áp 22kV được lựa chọn để truyền tải và cấp điện áp này là cấp trung áp được chuyển hóa ở Việt Nam.

Dòng điện sau khi qua Inverter được kết nối vào trạm biến áp trung áp chuyên dụng bao gồm máy biến áp, thiết bị chuyển mạch trung áp và các hệ thống bảo vệ. Trong đó, dòng điện xoay chiều được nâng lên cấp điện áp 22kV bằng máy biến áp 0,6/22kV – 3.125 MVA loại ngoài trời, làm mát kiểu ONAN.

Các máy biến áp này sẽ được liên kết thông qua tuyến cáp 22kV liên kết với nhau. Hệ thống cáp 22kV kết nối 08 máy biến áp 0,6/22kV – 3.125kVA và chia thành 2 nhánh, mỗi nhánh kết nối 04 MBA 0,6/22kV – 3.125kVA. Tùy thuộc vào vị trí, số lượng các nhánh cáp 22kV có thể đi trong các mương cáp sẽ khác nhau. Các mương cáp 22kV được bố trí dọc theo các con đường vận hành và được tập kết lại tại hệ thống mương cáp 22kV.

Các trạm trung thế hợp bộ được bố trí nằm gần hệ thống tấm pin để giảm thiểu tổn thất công suất.

#### *Trạm biến áp 110kV*

Sau khi qua trạm biến áp trung áp, dòng điện theo hệ thống cáp dẫn 22kV truyền về trạm biến áp 110kV. Tại đây dòng điện xoay chiều được nâng lên cấp điện áp 110kV bằng máy biến áp 22/110kV – 40MVA loại ngoài trời, làm mát kiểu ONAN/ONAF. Trạm biến áp được thiết kế với cấu hình hệ thống điều khiển bảo vệ tích hợp bằng máy tính, giao diện với hệ thống điều khiển của nhà máy và kết nối với Trung tâm điều độ hệ thống điều độ miền Nam. Ngoài ra, tại trạm biến áp còn được trang bị các thiết bị bảo vệ cho các phần tử trong trạm sẽ tuân thủ theo các quy định của EVN.

#### *Hệ thống đo lường, đo đếm điện năng*

Dòng điện sau khi qua máy biến áp 110kV, được chuyển đến hệ thống đo lường, đo đếm điện năng trước khi kết nối với mạng lưới điện quốc gia bằng tuyến dây dẫn. Tại đây có trang bị các bộ điều khiển ngăn BCU có chức năng thu thập số liệu về đo lường và hiển thị. Các bộ BCU này kết nối với máy tính và hiển thị các thông số đo lường trên màn hình

máy tính điều khiển tại trạm. Hệ thống đo đếm điện năng tại trạm được trang bị 04 bộ công tơ điện tử phục vụ đo đếm điện năng, trong đó:

- Đo đếm chính cấp chính xác 0,2 và đo đếm dự phòng 1 đặt tại ngăn lộ 110kV vào trạm cắt 110kV Tây Ninh 1.
- Đo đếm dự phòng 2 được đặt tại phía cao áp của máy biến áp chính và tại ngăn xuất tuyến đầu đường dây của trạm 110kV Bách Khoa Á Châu 1.

#### ❖ **Tuyến đường dây 110kV**

Tuyến đường dây 110kV hai mạch dài khoảng 13,9km dây ACSR120 ĐMT Bách Khoa Á Châu 1, Trí Việt 1 – trạm cắt 110kV Tây Ninh 1.

Đường dây đầu nối dự án ĐMT Bách Khoa Á Châu 1 và Trí Việt 1 được đầu nối vào đường dây 110kV Bourbon – Tây Ninh do đó cấp điện áp của đường dây là 110kV.

Cấp điện áp này phù hợp với Tổng sơ đồ phát triển điện lực quốc gia hiệu chỉnh giai đoạn 2011-2020 có xét đến năm 2030 và Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Tây Ninh.

#### ❖ **Trạm cắt 110kV tây Ninh 1**

Trạm cắt 110kV gồm 4 ngăn lộ: 2 đường dây đầu nối đến các MBA tăng áp, 2 ngăn đường dây đầu nối chuyển tiếp trên đường dây 110kV Bourbon – Tân Hưng. Trạm cắt được đặt sát và đầu nối vào cột 81 đường dây 100kV Bourbon-Tân Hưng để giảm tổn thất điện năng.

Thiết bị đo đếm điện năng được đặt tại Trạm cắt Tây Ninh 1.

*Thiết bị điều khiển trạm cắt 110kV Tây Ninh 1:*

- Điều khiển tại chỗ: điều khiển tại chỗ thông qua các khóa điều khiển, nút bấm đặt tại các thiết bị đóng cắt: máy cắt, dao cách ly, tủ điều khiển xa máy biến áp, tủ trung áp 22kV. Cấp điều khiển này thường được sử dụng trong trường hợp bảo trì và thử nghiệm cũng như trong trường hợp sự cố khẩn cấp khác.
- Điều khiển và giám sát tại phòng điều khiển: để thực hiện các chức năng điều khiển và giám sát hoạt động của các thiết bị trong trạm, tại phòng điều khiển sẽ lắp các tủ điều khiển:
  - + Tủ điều khiển + bảo vệ CRP1, CRP2 cho ngăn đường dây 110kV lộ 171, 172
  - + Tủ điều khiển + bảo vệ CRP3, CRP4 ngăn đường dây 110kV lộ 173, 174.
  - + Tủ điều khiển + bảo vệ CRP5 ngăn cầu 112Mặt trước các tủ điều khiển có lắp các thiết bị kèm theo sơ đồ nối để thực hiện các chức năng sau:
  - + Điều khiển đóng cắt và chỉ thị vị trí máy cắt, dao cách ly có điều khiển bằng động cơ điện
  - + Chỉ thị vị trí các dao nối đất
  - + Điều chỉnh tăng giảm điện áp và chỉ thị vị trí bộ điều chỉnh điện áp
  - + Đo lường các thông số chính: A, V, W, Wh, VAR, VARh

- + Thông báo các tình trạng sự cố bằng hai dạng ánh sáng và âm thanh
- Điều khiển và giám sát từ Trung tâm điều độ Miền Nam (A2) hoặc từ Trung tâm điều khiển xa (SCADA EVNSPC OOC):  
Để thực hiện chức năng điều khiển và giám sát hoạt động của trạm 110kV Nhà máy ĐMT Bách Khoa Á Châu 1 từ Trung tâm điều độ hệ thống điện Miền Nam và Trung tâm điều khiển xa tại (SCADA EVNSPC OOC), trạm được trang bị các thiết bị:
  - + Tủ DCS (lắp đặt tại phòng điều khiển)
  - + Các Transducer, khóa Local/Remote, rơ le trung gian,.. (lắp trong các tủ điều khiển) và kết hợp với bổ sung thiết bị và cơ sở dữ liệu tại Trung tâm điều độ hệ thống điện Miền Nam (A2)
  - + Các chức năng SCADA của trạm được thực hiện bao gồm:
    - + Đóng/cắt máy cắt 110kV, dao cách ly 110kV có điều khiển bằng động cơ điện
    - + Đo lường các thông số: U, I, P, Q
    - + Báo tín hiệu vị trí, trạng thái: đóng/cắt của máy cắt 110kV, dao cách ly 110kV, dao nối đất 110kV.
    - + Cảnh báo, báo động khi các bảo vệ chính tác động, máy cắt không sẵn sàng, sự cố của các rơ le bảo vệ.

### 3.3. Sản phẩm của cơ sở

- Sản phẩm từ quá trình hoạt động của Cơ sở là điện năng. Sản lượng điện năng sản xuất được trình bày cụ thể như sau:

Công suất (MWp)	Số lượng PV (Cái)	Sản lượng điện hàng năm (MWh/năm)
30	90.900	42.968

## 4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở

### ❖ Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu

Nguyên liệu sử dụng sản xuất của cơ sở là ánh sáng mặt trời.

Cơ sở có sử dụng một số vật liệu nhằm bảo dưỡng, thay thế cho đường dây, MBA. Cụ thể lượng vật liệu tối đa sử dụng tại cơ sở như sau

Bảng 1. 3: Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu tại cơ sở

STT	Tên nguyên vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng	Nguồn cung cấp	Mục đích
1	Gioăng cao su	Cái/năm	50	Việt Nam	Bảo dưỡng đường dây,
2	Giẻ lau	Kg/năm	15	Việt Nam	

STT	Tên nguyên vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng	Nguồn cung cấp	Mục đích
3	Sứ cách điện	Cái/năm	50	Việt Nam	MBA
4	Dây điện	m/năm	500	Việt Nam	
5	Hạt chống thấm	Kg/năm	5	Việt Nam	
6	Bìa cách điện	Kg/năm	10	Việt Nam	
7	Giấy cách điện	Kg/năm	10	Việt Nam	

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bách Khoa Á Châu Tây Ninh)

❖ **Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, hóa chất**

Bảng 1. 4: Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, hóa chất tại cơ sở

STT	Tên nhiên liệu	ĐVT	Khối lượng	Xuất xứ	Mục đích sử dụng
1	Dầu DO	Lít/tháng	6.240	Việt Nam	Máy phát điện
2	Chlorin	Kg/năm	180	Việt Nam	Cho hoạt động của HTXLNT

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bách Khoa Á Châu Tây Ninh)

Bên cạnh đó, Công ty còn sử dụng dầu máy biến áp: Tranfomer insulating oil hay còn gọi là dầu cách điện được bơm một lần khi máy biến áp được lắp đặt và đưa vào sử dụng. Dầu máy biến áp được kiểm tra định kỳ (1 năm/lần) các đặc tính kỹ thuật hoặc lọc dầu để loại bỏ tối đa độ ẩm, khi nào không thể lọc nữa mới thay thế dầu mới. Theo thực tế ghi nhận tại Tổng Công ty điện lực Miền Nam, dầu máy biến áp có tuổi thọ trung bình từ 15 năm trở lên. Dầu sau khi thay thế được lưu trữ vào các thùng chứa chuyên dụng, lưu vào kho chứa CTNH và được chuyển giao cho các đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý theo đúng quy định.

❖ **Nhu cầu máy móc, thiết bị**

Bảng 1. 5: Nhu cầu sử dụng máy móc, thiết bị tại cơ sở

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
1	Pin mặt trời Model: CS6U-330P Loại: Đa tinh thể Công suất đỉnh: 330Wp Điện áp mở mạch: 46,9V Dòng ngắn mạch: 9,14A	Cái	90.900	Trung Quốc	Hoạt động tốt
2	Bộ chuyển đổi DC-AC	Cái	24	Trung Quốc	Hoạt động tốt
3	Máy biến áp trung thế	Cái	08	Trung Quốc	Hoạt động tốt
4	Tủ điện phân phối trung thế	Tủ	08	Trung Quốc	Hoạt động tốt
5	Máy biến áp 110kV - 40MVA	Máy	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt
6	Hệ thống dây dẫn truyền vào lưới điện quốc gia	Hệ thống	1	Việt Nam	Hoạt động tốt

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
7	Hệ thống điều khiển và giám sát	Hệ thống	1	Việt Nam	Hoạt động tốt
8	Trạm cắt 110kV (Dùng chung với Nhà máy ĐMT Trí Việt 1)	Trạm	1	Việt Nam	Hoạt động tốt

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bách Khoa Á Châu Tây Ninh)

#### ❖ Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cung cấp: nguồn điện tự sản xuất và lưới điện quốc gia
- Điện được sử dụng cho thắp sáng, vận hành máy móc thiết bị và các công trình xử lý môi trường.
- Ngoài ra, cơ sở có sử dụng 01 máy phát điện dự phòng (công suất 100KVA) bố trí tại khu vực trạm cắt Tây Ninh 1 và 01 máy phát điện dự phòng (công suất 5KVA) đặt tại khu nhà hành chính.
- Lượng điện tiêu thụ trung bình: 24.000 kWh

#### ❖ Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn cung cấp nước: nguồn nước ngầm từ giếng khoan trong khuôn viên Cơ sở để sử dụng cho mục đích sinh hoạt. Ngoài ra, Cơ sở còn sử dụng cho hoạt động vệ sinh tắm pin. Tuy nhiên, Công ty đã thực hiện ký hợp đồng với đơn vị bảo trì bảo dưỡng pin tự chuyển nước tới để sử dụng, không sử dụng nước tại Cơ sở.

#### ✚ Nhu cầu sử dụng nước tại cơ sở

##### Nước cấp cho sinh hoạt:

- Nước dùng cho vệ sinh công nhân viên: Tổng số lượng cán bộ công nhân viên tại dự án hiện nay khoảng 30 người. Theo QCVN 01:2021/BXD định mức nước sinh hoạt sử dụng là 80 lít/người/ngày, vậy lượng nước dùng cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân làm việc là:

$$Q_{sh} = 30 \text{ người} \times 45 \text{ lít/người/ca} \times 2,5 = 3,4 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

##### Nước cấp cho quá trình vệ sinh tắm pin mặt trời:

- Cơ sở có sử dụng nước cho hoạt động vệ sinh tắm pin mặt trời. Số lượng tắm pin tại cơ sở là 90.900 tắm, thực hiện vệ sinh với tần suất 3 tháng/lần. Lượng nước này được đơn vị bảo trì bảo dưỡng pin vận chuyển bằng xe bồn tới để sử dụng, với phương pháp rửa bằng vòi phun cao áp, mỗi tắm pin chỉ cần sử dụng khoảng 0,85 lít nước để vệ sinh. Vậy lưu lượng nước cần sử dụng cho hoạt động vệ sinh tắm pin của toàn cơ sở là:  $0,85 \text{ lít/tắm} \times 90.900 \text{ tắm} = 77.265 \text{ lít/lần} = 77,27 \text{ m}^3/\text{lần}$ .

##### Nước cấp tưới cây:

Theo QCVN 01:2021/BXD quy định Tiêu chuẩn dùng nước cho 1 lần tưới cây là 3 lít/m<sup>2</sup>. Căn cứ vào diện tích cây xanh của dự án thì lượng nước tưới cây là (lượng nước này không sử dụng thường xuyên):

$$Q_{cx} = 3 \text{ lít/m}^2 \times 3.236 \text{m}^2 = 9,7 \text{ m}^3$$

Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước tại cơ sở như sau:


Bảng 1. 6: Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của cơ sở

STT	Nhu cầu sử dụng nước	Đơn vị	Lưu lượng cấp	Lưu lượng thải
1	Nước cấp cho sinh hoạt	m <sup>3</sup> /ngày	3,4	3,4
2	Nước cấp cho quá trình vệ sinh tắm pin	m <sup>3</sup> /lần	77,27	77,27
3	Nước cấp tưới cây	m <sup>3</sup> /ngày	9,7	-

Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn sẽ được dẫn về HTXLNT công suất 5 m<sup>3</sup>/ngày.đêm tại cơ sở để xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi thải ra hồ Dầu Tiếng. Với tổng lượng nước thải phát sinh tối đa với hệ số an toàn K = 1,2 là 4,08 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, HTXLNT công suất 5 m<sup>3</sup>/ngày.đêm tại cơ sở hoàn toàn có khả năng đáp ứng xử lý lượng nước thải phát sinh.


Đối với nước thải từ việc vệ sinh tắm pin, lượng nước sử dụng 1 lần tương đối lớn, tuy nhiên, được phun trên diện tích bố trí các tấm pin lên đến 41,58 ha nên nước rửa pin không tạo thành dòng chảy mặt, không gây vẩn đục nước hồ. Bên cạnh đó, việc vệ sinh chủ yếu là rửa bụi bám trên bề mặt tấm pin bằng vòi cao áp, không sử dụng hóa chất vệ sinh. Do đó, nước thải này có thành phần ô nhiễm rất thấp, luôn đảm bảo quá trình vận hành bình thường của hồ chứa và chất lượng nước của hồ chứa.

## 5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

 Tóm tắt các nguồn phát sinh chất thải tại cơ sở

Bảng 1. 7: Tóm tắt các nguồn phát sinh chất thải tại cơ sở

STT	Hạng mục	Nguồn phát sinh
1	Tác động từ bụi, khí thải	- Bụi phát sinh từ các phương tiện giao thông vận chuyển; - Khí thải từ máy phát điện dự phòng - Mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải, kho chất thải;
2	Tác động từ nước thải	- Nước thải sinh hoạt của công nhân viên; - Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh tắm pin mặt trời
3	Tác động từ chất thải	- Rác thải sinh hoạt của 30 công nhân viên khoảng: 5,4 tấn/năm - Rác thải công nghiệp thông thường: bao bì, thùng carton hư hỏng từ đóng gói pin; găng tay bảo vệ không nhiễm thành phần nguy hại; pin mặt trời hư hỏng,... khối lượng 308,5 kg/năm - Chất thải nguy hại: bóng đèn huỳnh quang, pin, hộp mực in, dầu nhớt thải,... khoảng 70 kg/năm.

 Tóm tắt các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở

Bảng 1. 8: Tóm tắt các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở

STT	Hạng mục	Công trình BVMT
1	Thu gom, thoát nước mưa	Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước thải. + Hệ thống thu gom, thoát nước mưa được thiết kế với hướng dốc từ các nhà máy ra xung quanh. + Phương thức thoát nước mưa: tự chảy
2	Thu gom, thoát nước thải	- Nước thải sinh hoạt từ khu vực: nhà vệ sinh khu vực nhà hành chính, nhà vệ sinh khu vực trạm biến áp được thu gom xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, có 02 bể tự hoại (có thể tích 4m <sup>3</sup> /bể) bố trí phía dưới mỗi khu vực nhà vệ sinh. Nước thải sau bể tự hoại theo đường ống PVC Ø34mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 5m <sup>3</sup> /ngày.đêm tại cơ sở. - Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải có công suất thiết kế 5 m <sup>3</sup> /ngày.đêm theo đường ống uPVC 42mm, chiều dài 18m chảy ra nguồn tiếp nhận là đất bán ngập hồ Dầu Tiếng thuộc ấp 5, xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.
3	Công trình xử lý nước thải	Hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở có quy trình công nghệ như sau: Nước thải → Bể thu gom → Bể anoxic → Bể MBBR → Bể aerotank → Bể lắng → Bể khử trùng → Bể chứa nước sau xử lý → Nguồn tiếp nhận (đạt cột A – QCVN 14:2008/BTNMT, K = 1,2)
4	Khí thải từ máy phát điện dự phòng	Công ty sử dụng 02 máy phát điện dự phòng có công suất 100KVA và 5KVA, nhiên liệu là dầu DO, khí thải phát sinh thoát ra môi trường qua 02 ống thoát (đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K <sub>p</sub> = 1 và K <sub>v</sub> =1,2)
5	Công trình xử lý CTR thông thường	- Thu gom, phân loại lưu trữ CTRCNTT trong các bao bì, thùng chứa. - Bố trí 01 kho chứa CTRCNTT diện tích: 29 m <sup>2</sup>
6	Công trình xử lý CTNH	- Thu gom, phân loại lưu trữ CTNH trong các thùng chứa có nắp đậy. - Bố trí 01 kho chứa CTNH diện tích: 4 m <sup>2</sup>

## **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 với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:**

Cơ sở “Nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1, công suất 30 MWp; trạm biến áp và tuyến đường dây dẫn 110kV” của Công ty Cổ phần Bách Khoa Á Châu Tây Ninh đã được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 0445306781, chứng nhận lần đầu ngày 27 tháng 04 năm 2018 do Sở Kế hoạch và Đầu tư – UBND tỉnh Tây Ninh cấp.

Vị trí của Cơ sở nằm ở vùng đất bán ngập nước thuộc thượng nguồn hồ Dầu Tiếng. Khu đất của Cơ sở nằm trong vùng Quy hoạch phát triển năng lượng điện mặt trời, có điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội, giao thông vận tải tương đối thuận lợi để xây dựng, phát triển dự án.

Cơ sở đã được Bộ Công thương cấp Quyết định số 482/QĐ-BCT ngày 06/02/2018 về việc phê duyệt bổ sung danh mục dự án Nhà máy điện năng lượng mặt trời Bách Khoa Á Châu 1, công suất 30 MWp vào Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2011-2015, có xét đến 2020 và được Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư số 1026/QĐ-UBND ngày 13/04/2018 về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1 Công ty Cổ phần Bách Khoa Á Châu Tây Ninh.

Bên cạnh đó, trong quá trình hoạt động, Cơ sở cũng đã xây dựng hoàn thiện các công trình bảo vệ môi trường cũng như kế hoạch ứng phó sự cố môi trường nhằm ngăn ngừa và giảm thiểu các tác động xấu đến môi trường.

Vì vậy, hoạt động sản xuất của Cơ sở hoàn toàn phù hợp với các quy định của pháp luật, quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, các quy hoạch ngành, phân vùng môi trường của địa phương và quốc gia.

### **2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:**

Nước thải phát sinh tại cơ sở chủ yếu là nước thải sinh hoạt, sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn sẽ được xử lý qua HTXLNT của cơ sở trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là hồ Dầu Tiếng. Do đó, cơ sở thực hiện đánh giá khả năng tiếp nhận của hồ Dầu Tiếng đối với nước thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở. Để đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của dự án, báo cáo sẽ đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của hồ Dầu Tiếng theo hướng dẫn tại Thông tư 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017.

*Thông số đầu vào của phương pháp tính toán:*

Kết quả phân tích nước thải sau xử lý tại vị trí đầu nối

Vị trí lấy mẫu: Nước thải tại hồ ga sau HTXL



Ngày lấy mẫu: Ngày 27/03/2023 (quý 1), ngày 12/06/2023 (quý 2), ngày 19/09/2023 (quý 3), ngày 16/11/2023 (quý 4).

**Bảng 2. 1: Kết quả phân tích chất lượng nước thải tại Cơ sở năm 2023**

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 14:2008/BTNMT Cột A
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
1	pH	-	6,8	6,42	6,21	6,38	<b>5 – 9</b>
2	TSS	mg/L	17	42	44	37	<b>50</b>
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	24	28	27	23	<b>30</b>
4	Amoni	mg/L	3,7	< 3	< 3	3,4	<b>5</b>
5	Nitrat	mg/L	KPH	13,1	14,8	12,3	<b>30</b>
6	Phosphate	mg/L	0,7	KPH	KPH	1,2	<b>6</b>
7	Coliform	MPN/ 100mL	1.100	2.200	2.500	1.700	<b>5.000</b>

(Nguồn: Công ty CP DV TM Môi trường Hải Âu, năm 2023)

Kết quả phân tích chất lượng nước mặt nguồn tiếp nhận:

Vị trí lấy mẫu: Nước mặt tại hồ Dầu Tiếng giáp với dự án.

Ngày lấy mẫu: Ngày 27/03/2023 (quý 1), ngày 12/06/2023 (quý 2), ngày 19/09/2023 (quý 3), ngày 16/11/2023 (quý 4).

**Bảng 2. 2: Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại hồ Dầu Tiếng năm 2023**

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4
1	pH	-	6,57	6,72	6,38	6,51
2	TSS	mg/L	17	25	KPH	KPH
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	5	12	6	KPH
4	Amoni	mg/L	0,14	0,18	0,21	0,22
5	Nitrat	mg/L	KPH	0,35	0,31	4,2
6	Phosphate	mg/L	KPH	0,11	0,2	0,17
8	Coliform	MPN/ 100mL	2.000	2.800	2.500	170

(Nguồn: Công ty CP DV TM Môi trường Hải Âu, năm 2023)

Nhận xét: Nồng độ các thông số quan trắc trong nước mặt tại hồ Dầu Tiếng đều nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT, Cột B1 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, điều đó cho thấy chất lượng nước tại hồ Dầu Tiếng vẫn đủ khả năng tiếp nhận nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn của cơ sở.

Dung tích của hồ Dầu Tiếng: 1.580.000.000 m<sup>3</sup>.

Kết quả tính toán

Tính toán tải lượng ô nhiễm tối đa của chất ô nhiễm

Theo Thông Tư 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 về quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ thì tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt được tính bằng công thức:

$$M_{tn} = (C_{qc} - C_{nn}) \times V_h \times 10^{-3} \times F_s$$

Trong đó:

- $M_{tn}$ : khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm của hồ, đơn vị tính là kg;
- $C_{qc}$ : giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt ứng với mục đích sử dụng của hồ, đơn vị tính là mg/l;
- $C_{nn}$ : kết quả phân tích thông số chất lượng nước hồ và được xác định theo quy định tại Khoản 2 Điều này, đơn vị tính là mg/l;
- $V_h$ : dung tích của hồ và được xác định trên cơ sở dung tích của hồ trong mùa cạn, đơn vị tính là  $m^3$ ;
- $F_s$ : hệ số an toàn, lấy bằng 0,7.

Như vậy ta có tải lượng ô nhiễm tối đa của nguồn nước đối với từng chất ô nhiễm như sau:

*Bảng 2. 3: Bảng tải lượng tối đa thông số chất lượng mặt đối với từng chất ô nhiễm*

Stt	Chỉ tiêu	$C_{qc}$ (mg/l)	$C_{nn}$ (mg/l)	$M_{tn}$ (kg)
1	TSS	5	KPH	5.530.000
2	BOD <sub>5</sub>	4	KPH	4.424.000

Từ bảng kết quả tính toán trên cho thấy chỉ số  $L_{tn}$  – khả năng tiếp nhận tải lượng chất ô nhiễm của nguồn nước tại hồ Dầu Tiếng đều có giá trị  $> 0$  và lượng xả nước thải và tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải của Cơ sở rất thấp nên nguồn tiếp nhận là hồ Dầu Tiếng vẫn còn khả năng tiếp nhận nước thải từ dự án.

### Chương III

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

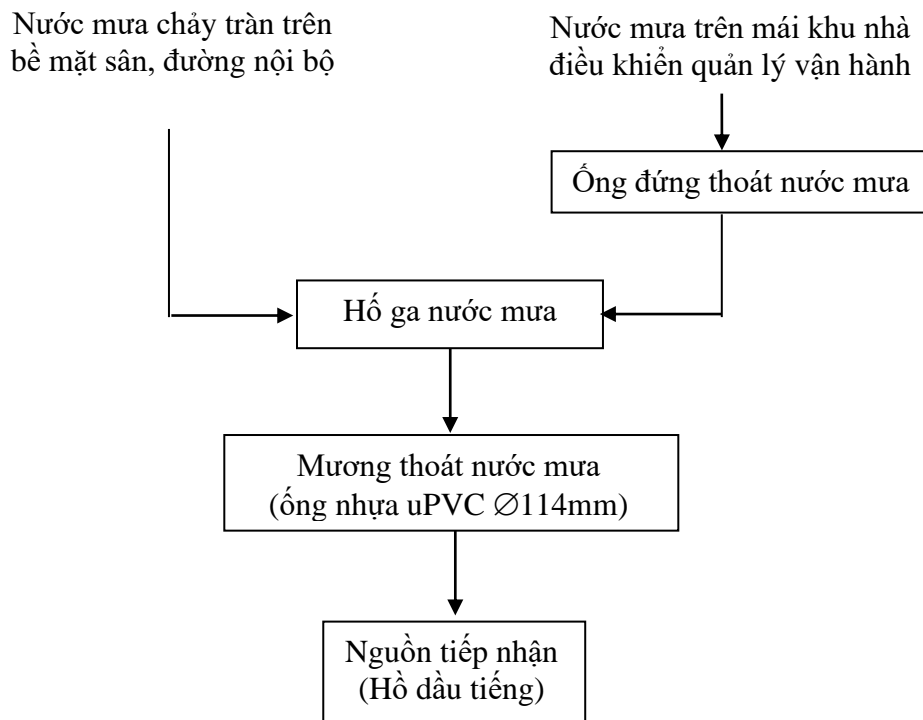
### 1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

#### 1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Hệ thống thu gom nước mưa của cơ sở đã được xây dựng hoàn chỉnh. Hệ thống thoát nước mưa được tách riêng với hệ thống thoát nước thải.

Nước mưa trên mái khu nhà điều khiển quản lý vận hành sẽ theo độ dốc mái, chảy về các máng thu nước mưa. Nước mưa sau khi qua song chắn rác sẽ chảy vào ống đứng thoát nước mưa là loại ống nhựa PVC Ø114mm, theo đường ống đi vào hệ thống ống thoát nước mưa bề mặt trong khuôn viên.

Nước mưa phát sinh trên bề mặt khuôn viên (đường nội bộ, sân bãi,...), được tập trung vào các hố ga theo mạng lưới thoát nước mưa bề mặt trong khuôn viên cơ sở, trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.



Hình 3. 1: Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của cơ sở

#### 1.2. Thu gom, thoát nước thải

##### 1.2.1. Công trình thu gom nước thải

Nước thải phát sinh tại dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên và nước rửa tấm pin mặt trời.

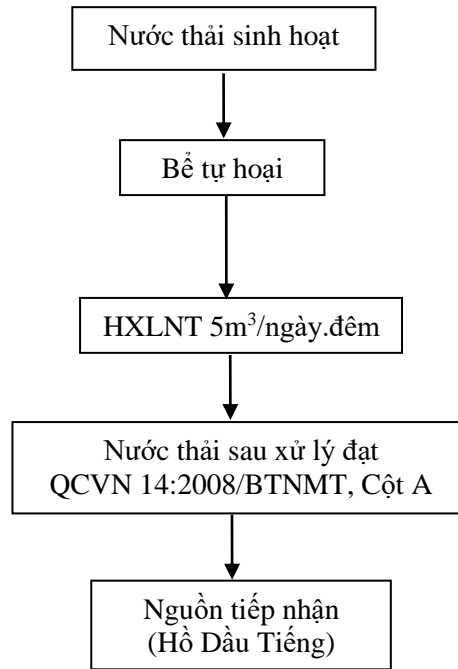
- Nước thải sinh hoạt từ khu vực: nhà vệ sinh khu vực nhà hành chính, nhà vệ sinh khu vực trạm biến áp được thu gom xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, có 02 bể tự hoại (có thể tích 4m<sup>3</sup>/bể) bố trí phía dưới mỗi khu vực nhà vệ sinh. Nước thải sau bể tự hoại theo đường ống PVC Ø34mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 5m<sup>3</sup>/ngày.đêm tại cơ sở.
- Nước thải sản xuất: cơ sở không có nước thải sản xuất

Đối với nước thải vệ sinh tấm pin mặt trời: Nguồn nước sử dụng cho việc vệ sinh tấm pin mặt trời được đơn vị bảo trì bảo dưỡng pin vận chuyển đến cơ sở bằng xe bồn chuyên dụng. Số lượng tấm pin sử dụng tại cơ sở là 90.900 tấm, tiến hành vệ sinh với tần suất 3 tháng/lần. Phương án vệ sinh tấm pin mặt trời sử dụng nước sạch và chổi lau, do nguyên nhân gây bẩn tấm pin là bụi bẩn bám dính lên bề mặt nên không cần sử dụng hóa chất hay dung dịch vệ sinh nào khác. Xe sẽ di chuyển trên các trục đường nội bộ của nhà máy và các cần trục gắn chổi lau sẽ thực hiện vệ sinh. Trên xe có gắn một cần trục bố trí các vòi phun áp suất lớn, phía sau có cần chổi có thể nâng hạ cao thấp phục thuộc vào bố trí tấm pin, phía sau xe có bồn chứa nước. Khi vòi phun hoạt động ở phía trước, nước sẽ phun lên tấm pin ở dạng hạt sương, phía sau cần trục chổi sẽ quay vòng để vệ sinh máy. Nước phun ở áp lực cao để giảm lượng nước sử dụng và tăng hiệu quả của việc rửa pin.

Do nước được phun ở áp lực cao, dạng phun sương nên số lượng nước sử dụng được giảm thiểu tối đa, với lượng nước sử dụng vệ sinh cho 90.900 tấm pin là 72,72 m<sup>3</sup> tương ứng với 0,8 lít/tấm pin. Do các tấm pin được bố trí trên diện tích lớn 176.378 m<sup>2</sup> nên khó thu gom tập trung, lượng nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh tấm pin chứa hàm lượng chất ô nhiễm không cao chủ yếu là chất lơ lửng, không sử dụng các chất độc hại và hóa chất. Vì vậy, lượng nước thải này được để chảy xuống đất để tự thấm, theo độ dốc chảy về lòng hồ.

### **1.2.2. Công trình thoát nước thải**

Nước thải sau khi thu gom về Hệ thống xử lý nước thải, được xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A (K = 1,2) sẽ theo đường ống PVC Ø 42mm thoát ra đất bán ngập hồ Dầu Tiếng.



Hình 3. 2: Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải của cơ sở

### 1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải có công suất thiết kế 5 m<sup>3</sup>/ngày.đêm theo đường ống uPVC 42mm, chiều dài 18m chảy ra nguồn tiếp nhận là đất bán ngập hồ Dầu Tiếng thuộc ấp 5, xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.
- Vị trí xả nước thải: đất bán ngập hồ Dầu Tiếng, xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.
- Tọa độ vị trí xả nước thải (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105<sup>0</sup>30', múi chiều 3<sup>0</sup>): X = 590 570; Y = 1251 363
- Chế độ xả thải: xả gián đoạn
- Phương thức xả thải: xả cưỡng bức

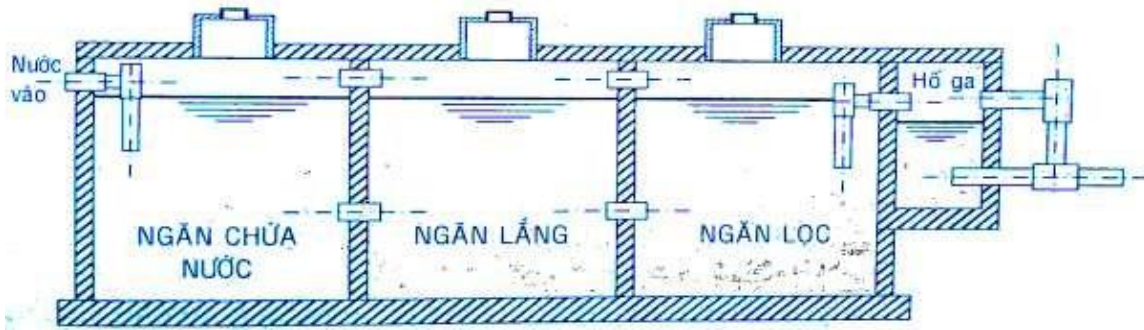


Hình 3. 3: Vị trí xả nước thải sau xử lý

### 1.3. Xử lý nước thải

#### ✚ Công trình xử lý nước thải sinh hoạt sơ bộ

Công ty đã xây dựng 1 bể tự hoại 3 ngăn được xây bằng vật liệu bê tông cốt thép, cụ thể như sau: 02 bể tự hoại thể tích 4m<sup>3</sup>/bể; bố trí tại nhà hành chính và nhà trạm biến áp



Hình 3. 4: Kết cấu của bể tự hoại 3 ngăn

#### ❖ Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại

Bể tự hoại là công trình xử lý kỵ khí, trong bể tự hoại đồng thời xảy ra quá trình lắng cặn, giữ cặn và lên men cặn lắng. Quá trình xử lý nước thải sinh hoạt trong bể tự hoại chủ yếu diễn ra theo các bước sau: thủy phân các chất hữu cơ phức tạp và chất béo thành các chất hữu cơ đơn giản làm nguồn dinh dưỡng và năng lượng cho vi khuẩn. Các vi khuẩn kỵ khí sẽ thực hiện quá trình lên men các chất hữu cơ đơn giản trên và chuyển chúng thành CH<sub>4</sub> và CO<sub>2</sub>.

Thời gian lưu nước từ 1 - 3 ngày, các chất lơ lửng lắng xuống đáy bể. Cặn lắng trong bể qua thời gian 6 - 12 tháng sẽ phân hủy kỵ khí. Nước thải tiếp tục qua ngăn cuối cùng của bể và theo đường ống thu gom dẫn về HTXLNT tập trung tại nhà máy.

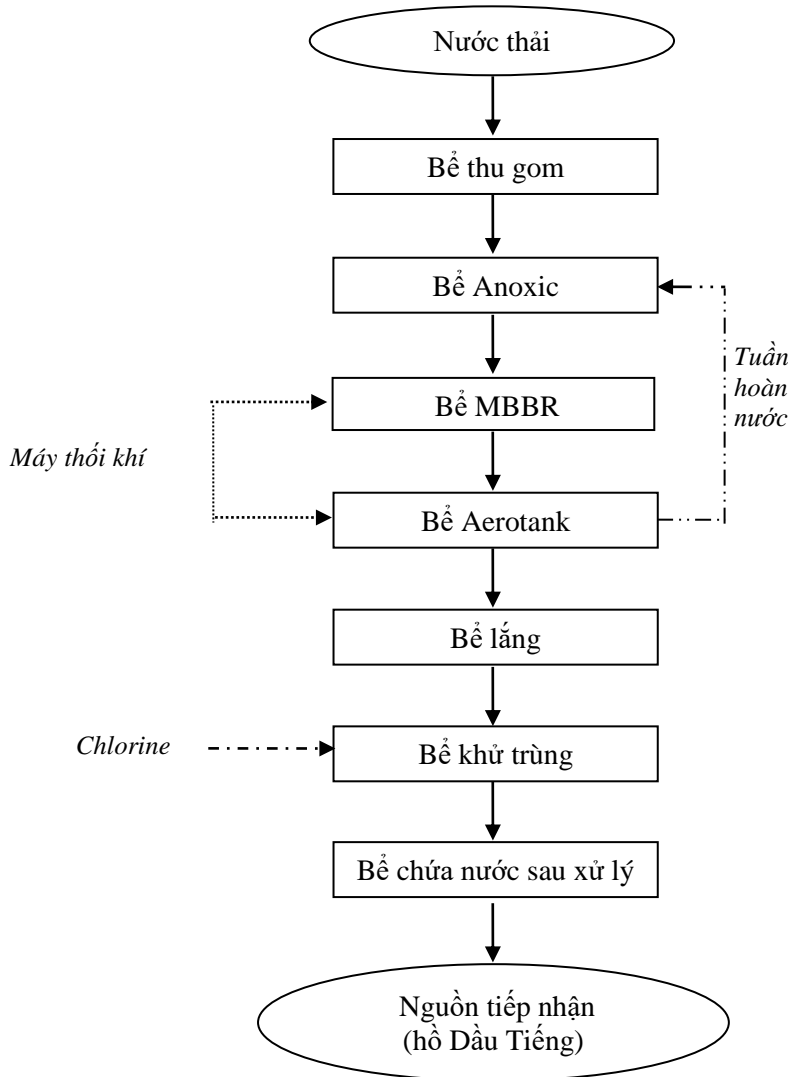
Hiệu suất xử lý SS là 50%, COD là 30-45% (Theo tài liệu Trần Đức Hạ, 2002, *Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô vừa và nhỏ*, NXB KH&KT, Hà Nội).

Bể tự hoại có hình chữ nhật có bố trí nắp thăm, ống thông hơi, xây dựng bằng bê tông cốt thép có lớp chống thấm tránh nước thải thấm vào môi trường đất ảnh hưởng đến nguồn nước ngầm.

Như vậy với thể tích bể tự hoại xây dựng tại Dự án là 4 m<sup>3</sup> đảm bảo thu gom và xử lý hết lượng nước thải sinh hoạt phát sinh đi vào bể tự hoại, với thời gian hút bùn định kỳ tương ứng là 6 tháng/lần.

Phần nước thải sau bể tự hoại cũng được tập trung vào các hố ga thu gom nước thải của dự án sau đó sẽ được dẫn về HTXLNT để tiếp tục xử lý.

✚ Hệ thống xử lý nước thải, công suất 5 m<sup>3</sup>/ngày.đêm



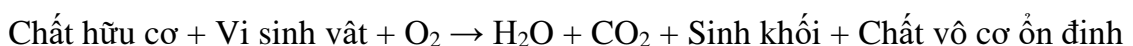
Hình 3. 5: Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải

Thuyết minh quy trình

**Bể thu gom:** Nước thải sinh hoạt sẽ dẫn về bể thu gom, tại đây có nhiệm vụ tiếp nhận và trung chuyển nước thải. Sau đó nước thải được bơm sang bể thiếu khí.

**Bể anoxic:** thực hiện quá trình loại bỏ các hợp chất chứa Ni-tơ trong nước thải nhờ các vi sinh vật thiếu khí. Nước thải sau khi qua bể anoxic tự chảy sang bể sinh học hiếu khí (bể MBBR).

**Bể MBBR:** thực hiện quá trình phân huỷ các chất bẩn bằng phương pháp sinh học, trong đó các vi sinh vật dính bám vào các giá thể lơ lửng trong nước thải. Quá trình phân huỷ các hợp chất xảy ra khi các chất bẩn được tiếp xúc vào các vi sinh dính bám này. Các vi sinh vật lấy oxy được cấp vào từ máy thổi khí thực hiện quá trình phân huỷ các hợp chất hữu cơ tạo ra năng lượng và sinh khối. Quá trình phân huỷ các hợp chất hữu cơ bằng các vi sinh vật có thể được minh họa bằng phương trình sau:





Nước thải sau khi ra bể sinh học với thời gian lưu thích hợp sẽ đạt được BOD giảm 90-95%, COD giảm 80-85%. Sau đó, nước thải được dẫn sang bể aerotank.

**Bể lắng:** có nhiệm vụ tách bùn hoạt tính và nước thải đã xử lý. Các bông bùn có kích thước lớn nhờ trọng lực lắng xuống đáy bể. Còn phần nước trong theo máng thu nước dẫn vào bể khử trùng.

**Bể khử trùng:** Nước thải sau khi xử lý bằng phương pháp sinh học còn chứa khoảng  $10^3 - 10^6$  vi khuẩn trong 1ml, hầu hết các loại vi khuẩn này tồn tại trong nước thải không phải tất cả là vi trùng gây bệnh nhưng để đảm bảo an toàn thì nước phải được khử trùng và hóa chất thường dùng để khử trùng là Clo. Khi cho Clo vào nước, chất tiệt trùng sẽ khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật và gây phản ứng với men bên trong của tế bào, làm phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt. Nước thải sau khi qua bể khử trùng chảy qua bể chứa nước sau xử lý, sau đó nước thải sau xử lý được bơm xả thải ra nguồn tiếp nhận.

Phân bùn lắng sinh ra được bơm về bể tự hoại và định kỳ thu gom xử lý.



*Hình 3. 6: Hệ thống xử lý nước thải tại cơ sở*



Bảng 3. 1: Các hạng mục công trình của HT XLNT

STT	Hạng mục	ĐVT	Số lượng	Thông số thiết kế
1	Bể thu gom	BỂ	1	Kích thước: LxWxH = 1,5 x 0,85 x 2,7 m Vật liệu: BTCT
2	Bể anoxic	BỂ	1	Kích thước: LxWxH = 2,7 x 1,0 x 2,7 m Vật liệu: Composite
3	BỂ MBBR	BỂ	1	Kích thước: LxWxH = 2,7 x 1,5 x 2,7 m Vật liệu: Composite
4	Bể aerotank	BỂ	1	Kích thước: LxWxH = 2,7 x 1,5 x 2,7 m Vật liệu: Composite
5	Bể lắng	BỂ	1	Kích thước: LxWxH = 2,0 x 1,0 x 2,7 m Vật liệu: Composite
6	Bể khử trùng	BỂ	1	Kích thước: LxWxH = 1,0 x 0,7 x 2,7 m Vật liệu: Composite
7	Bể chứa nước sau xử lý	BỂ	1	Kích thước: LxWxH = 3,0 x 2,5 x 2,7 m Vật liệu: BTCT

Bảng 3. 2: Danh mục máy móc, thiết bị lắp đặt cho hệ thống XLNT

Stt	Tên vật tư, thiết bị	Tính năng, thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
<b>I</b>	<b>BỂ THU GOM</b>			
1	Bơm nước thải	Loại nhúng chìm N = 1/6Hp, điện áp 220V/50Hz Xuất xứ: Đài Loan	Cái	02
<b>II</b>	<b>BỂ SINH HỌC THIẾU KHÍ (ANOXIC)</b>			
1	Hệ thống khuấy trộn	Máy khuấy chìm	Cái	02
<b>III</b>	<b>BỂ MBBR</b>			
1	Máy thổi khí	N = 0,75kW/220V/50Hz Xuất xứ: Đài Loan	Cái	02
2	Hệ thống thổi bọt khí mịn	Đĩa khí tinh (EDI-USA)	Cái	04
<b>IV</b>	<b>BỂ AEROTANK</b>			
1	Hệ thống thổi bọt khí mịn	Đĩa khí tinh (EDI-USA)	Cái	05
2	Bơm tuần hoàn nước thải	Loại nhúng chìm N = 1/6Hp, điện áp 220V/50Hz Xuất xứ: Đài Loan	Cái	02
<b>V</b>	<b>BỂ LẮNG</b>			
1	Bơm bùn	Loại nhúng chìm	Cái	02

Stt	Tên vật tư, thiết bị	Tính năng, thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		N = 1/6Hp, điện áp 220V/50Hz Xuất xứ: Đài Loan		
2	Ống trung tâm	Inox 304	Bộ	01
3	Máng thu nước	Inox 304	Bộ	01
<b>VI</b>	<b>BỂ KHỬ TRÙNG</b>			
1	Bơm hóa chất	Dạng bơm màng Q = 100lít/h, P=50psi	Cái	02
2	Bồn hóa chất	V=1000 lít, nhựa PE	Cái	01

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

### 2.1. Giảm thiểu bụi, khí thải từ phương tiện giao thông

Bụi và khí thải phát sinh tại cơ sở chủ yếu là từ các phương tiện giao thông vận tải hoạt động trong nhà máy.

Nồng độ khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông ngoài sự phụ thuộc vào tính chất của loại nhiên liệu sử dụng còn phải phụ thuộc vào động cơ của các phương tiện. Nhằm hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng của các phương tiện vận chuyển nội bộ và các nguồn thải khác, Chủ cơ sở áp dụng các biện pháp sau:

- Đường giao thông đi lại trong khuôn viên công ty được bê tông hóa và hàng ngày được quét dọn vệ sinh để tránh gây ra bụi bẩn.
- Trồng cây xanh để tránh bụi phát tán nhiều vào không khí. Tán cây xanh dày có thể hấp thụ bức xạ mặt trời, điều hoà các yếu tố vi khí hậu, chống ồn, hấp thụ khói bụi và những hỗn hợp khí như: SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>,...

### 2.2. Khí thải từ máy phát điện dự phòng

Trong quá trình sản xuất, dự án có sử dụng 02 máy phát điện, 01 máy có công suất 100 KVA (đặt tại trạm cắt Tây Ninh 1) và 01 máy có công suất 5 KVA (đặt tại trạm biếp áp của nhà máy) sử dụng nhiên liệu là dầu DO.

- + Khí thải từ máy phát điện: công suất 100 KVA (nhiên liệu là dầu DO)
  - Khí thải phát sinh từ quá trình đốt dầu DO vận hành máy phát điện dự phòng. Dầu DO khi đốt cháy sẽ sinh ra các chất khí như: CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> và bụi.
  - + Tổng lượng dầu DO sử dụng: 30 lít dầu DO/giờ, tương đương khoảng 28,5 kg/giờ (tỷ trọng dầu DO là 0,95kg/lít)
  - + Theo Viện Kỹ thuật Nhiệt đới và Bảo vệ Môi trường TP.HCM, lượng khí thải thực tế khi đốt dầu 1 kg dầu DO: khoảng 25 m<sup>3</sup>.
  - + Vay lưu lượng khí thải thực tế sinh ra do đốt dầu DO của khu vực:

Lưu lượng Q = Lượng dầu sử dụng (kg/giờ) x Lượng khí tạo thành khi đốt cháy hoàn toàn 1 kg dầu:  $V \text{ (m}^3\text{/kg)} = 28,5 \text{ kg/giờ} \times 25 \text{ m}^3\text{/kg} = 712,5 \text{ m}^3\text{/giờ}$

✚ Khí thải từ máy phát điện: công suất 5 KVA (nhiên liệu là dầu DO)

- Khí thải phát sinh từ quá trình đốt dầu DO vận hành máy phát điện dự phòng. Dầu DO khi đốt cháy sẽ sinh ra các chất khí như: CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> và bụi.
- + Tổng lượng dầu DO sử dụng: 1,5 lít dầu DO/giờ, tương đương khoảng 1,425 kg/giờ (tỷ trọng dầu DO là 0,95kg/lít)
- + Theo Viện Kỹ thuật Nhiệt đới và Bảo vệ Môi trường TP.HCM, lượng khí thải thực tế khi đốt dầu 1 kg dầu DO: khoảng 25 m<sup>3</sup>.
- + Vậy lưu lượng khí thải thực tế sinh ra do đốt dầu DO của khu vực:

Lưu lượng Q = Lượng dầu sử dụng (kg/giờ) x Lượng khí tạo thành khi đốt cháy hoàn toàn 1 kg dầu:  $V \text{ (m}^3\text{/kg)} = 1,425 \text{ kg/giờ} \times 25 \text{ m}^3\text{/kg} = 35,6 \text{ m}^3\text{/giờ}$

Máy phát điện khi sử dụng nhiên liệu là dầu DO (0,05%S) thì nồng độ các chất ô nhiễm có trong khói thải vẫn đạt quy chuẩn cho phép. Tuy nhiên, để hạn chế những tác động của khí thải đến chất lượng môi trường làm việc cũng như môi trường xung quanh thì ống thoát khí phải có đường kính và chiều cao thích hợp nhằm nhanh chóng khuếch tán lượng khí thải.

Hiện tại, Cơ sở đã lắp đặt ống thoát khí thải từ máy phát điện như sau:

- Máy phát điện 100 kVA, ống khói có đường kính 115mm, cao 1,87m (so với mặt đất) để dẫn khí thoát ra ngoài môi trường.
- Máy phát điện 5 kVA, ống khói có đường kính 21mm, cao 170mm (so với mặt đất) để dẫn khí thoát ra ngoài môi trường.

Trên thực tế máy phát điện hoạt động không thường xuyên, chỉ sử dụng trong trường hợp mất điện đột xuất nên việc áp dụng thoát khí thải thông qua ống thải cao là phù hợp.

### 2.3. Mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải

Để giảm thiểu mùi hôi và hơi khí độc từ HTXLNT, chủ cơ sở đã thực hiện các biện pháp sau:

- Bể tự hoại được xây âm đáy kín, thường xuyên thu gom bùn từ bể tự hoại để hạn chế mùi hôi phát sinh.
- Thường xuyên phun xịt hóa chất khử mùi tại khu vực hầm tự hoại để hạn chế vi khuẩn phát tán vào môi trường, gây bệnh cho người dân.
- Bố trí nhân viên môi trường vận hành hệ thống xử lý nước thải đúng quy trình, kỹ thuật.
- Thường xuyên bảo dưỡng, kiểm tra hệ thống, nồng độ các chất trong nước thải dòng vào theo đúng quy định.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo quản hệ thống phân phối khí và sục khí ở các bể điều hòa, hiệu khí để duy trì điều kiện hiếu khí, giảm thiểu việc phát sinh gây mùi  $H_2S$ ,  $NH_3$ ,...
- Kiểm tra tốc độ dòng chảy qua từng bể xử lý, đảm bảo thời gian lưu nước của các bể.
- Hệ thống các bể xử lý phải được xây dựng nắp đặt ngầm, hạn chế ảnh hưởng của mùi hôi đến môi trường không khí xung quanh.
- Bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải định kỳ được tổ chức thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.
- Thường xuyên nạo vét lượng bùn tồn đọng trong các bể sinh ra cặn bùn.
- Duy trì chế độ của máy thổi khí một cách thường xuyên và liên tục trong bể sinh học hiếu khí

#### **2.4. Mùi hôi từ khu vực lưu trữ chất thải rắn**

Mùi hôi chủ yếu là mùi phát sinh từ khu tập kết rác thải,... Tuy nhiên, mùi hôi này hoàn toàn có thể khống chế được bằng cách quản lý như:

- Bố trí các thùng thu gom rác có nắp đậy.
- Khu vực tập kết rác tách biệt các khu vực khác.
- Tổ chức thu gom rác thải hàng ngày.
- Tăng cường chất lượng công tác vệ sinh toàn khu vực Cơ sở

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

#### **3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt**

- *Nguồn phát sinh:* từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại cơ sở
- *Khối lượng:* chất thải rắn sinh hoạt ước tính trên số lượng công nhân viên, sinh viên làm việc với mức thải tính trung bình khoảng  $0,5 \text{ kg/người/ngày} \times 30 \text{ người} = 15 \text{ kg/ngày} = 5,4 \text{ tấn/năm}$
- *Thành phần:* chủ yếu là các loại rác thực phẩm như: vỏ rau quả, đồ ăn thừa, giấy, nylon,...
- *Biện pháp lưu giữ, xử lý:*

Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom phân loại và chứa trong các thùng rác có nắp đậy và được phân loại: Chất thải có thể tái chế thì bán cho đơn vị có nhu cầu; chất thải không thể tái chế thì hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

Do lượng chất thải phát sinh ít nên sẽ được gom vào 2 thùng rác (loại 120 lít) và được HTX Dịch vụ - Thương mại - Nông nghiệp Tân Châu vận chuyển đưa đi xử lý định kỳ 1 lần/tuần theo Hợp đồng thu gom và vận chuyển rác thải sinh hoạt số 22/HĐR ngày 02/01/2024 (ký kết với Công ty TNHH Công nghệ Bảo trì Thông minh

Sungrow (Việt Nam) – đơn vị được Chủ cơ sở ủy quyền thực hiện việc bảo trì và vệ sinh tại cơ sở theo hợp đồng số TC1-20220216 ngày 16/02/2022).

### 3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

- *Khối lượng và thành phần:*

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong quá trình hoạt động của Cơ sở chủ yếu là bao bì, thùng carton hư hỏng từ đóng gói pin và găng tay bảo vệ không nhiễm thành phần nguy hại, với khối lượng phát sinh khoảng 308,5kg/năm.

Bảng 3. 3: Thành phần và khối lượng CTR công nghiệp thông thường

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)	TTTT	Kỳ hiệu phân loại
1	Giấy và bao bì giấy carton thải bỏ	18 01 05	40	Rắn	TT-R
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ không nhiễm thành phần nguy hại	18 02 02	30	Rắn	TT
3	Pin mặt trời hư hỏng	19 02 08	238,5	Rắn	KS
<b>TỔNG CỘNG</b>		-	<b>308,5</b>	-	-

Số lượng pin mặt trời hư hỏng chiếm khoảng 0,01 % (khoảng 9 tấn/năm) tương đương 238,5 kg/năm. Thành phần của tấm pin mặt trời PV gồm: 76% kính, 10% nhựa, 8% nhôm, 5% silic, 1% kim loại làm khung bảo vệ.

Trung bình tuổi thọ của tấm pin mặt trời PV nếu được bảo dưỡng tốt sẽ sử dụng được khoảng 25 năm thì thay thế. Do đó, cơ sở sử dụng loại pin silic đa tinh thể, các thành phần cấu tạo được phân tích thì đây không phải là CTNH. Vì vậy, khi bước vào giai đoạn thay thế chủ cơ sở sẽ có phương án thu gom theo đúng quy định.

- *Biện pháp lưu giữ, xử lý*

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại dự án được Công ty quản lý theo đúng quy định tại 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 và 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.

Chất thải công nghiệp thông thường phát sinh tại Cơ sở sẽ được quản lý phân loại trong quá trình hoạt động như sau:

Nhóm (1) - Giấy và bao bì giấy carton thải bỏ, găng tay bảo vệ không nhiễm TPNH được Công ty Cổ phần Môi trường Miền Đông vận chuyển đưa đi xử lý định kỳ 1 năm/lần theo Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại và rác thải công nghiệp số 21123/HDMD-NH ngày 01/07/2023 (ký kết với Công ty TNHH Công nghệ Bảo trì Thông minh Sungrow (Việt Nam) – đơn vị được Chủ cơ sở ủy quyền thực hiện việc bảo trì và vệ sinh tại cơ sở theo hợp đồng số TC1-20220216 ngày 16/02/2022).

Nhóm (2) - Pin mặt trời hỏng sẽ được đơn vị cung cấp (Công ty TNHH Công nghệ Năng lượng xanh LONGi) bảo hành thay mới. Những tấm pin hỏng sau khi được thay thế sẽ được lưu trữ trong kho để tự sửa chữa, với những tấm pin không thể tự sửa, đơn vị cung cấp sẽ mang về để sửa chữa và sử dụng thay thế cho các tấm pin hỏng khác.

Hầu hết chất thải công nghiệp phát sinh tại cơ sở là loại chất thải khô và có kích thước lớn, do đó Cơ sở thực hiện thu gom, lưu giữ tại kho chứa chất thải công nghiệp có diện tích 29m<sup>2</sup> có mái che.

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

- *Khối lượng và thành phần:*

Tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án là khoảng 70kg/năm, tương đương khoảng kg/tháng

*Bảng 3. 4: Khối lượng và chủng loại CTNH phát sinh thường xuyên tại cơ sở*

STT	Loại chất thải	Mã CT	Khối lượng (kg/năm)	TTTT
1	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) <sup>(KS)</sup>	08 02 04	5	Rắn
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	5	Rắn
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	5	Lỏng
4	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 01	10	Rắn
5	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03	10	Rắn
6	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 <sup>(KS)</sup>	18 02 01	10	Rắn
7	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại)	19 02 06	20	Rắn
8	Ắc quy chì thải	19 06 01	5	Rắn
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>70</b>	

- Phân loại, thu gom và lưu trữ:

- + Thiết bị lưu chứa: Sử dụng thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại có nắp đậy kín, đảm bảo điều kiện kín, khít đối với các thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại ở dạng lỏng.
- + Diện tích kho: 4m<sup>2</sup>
- + Thiết kế, cấu tạo của kho chứa: Kho được xây tường gạch, mái tôn; nền bê tông chống thấm, có thiết bị phòng cháy chữa cháy, có khay hứng chất thải lỏng rơi

vãi, có biển cảnh báo và dán nhãn theo quy định. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại phải trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều.

- Vận chuyển, xử lý:
- + Chất thải nguy hại được thu gom, lưu giữ tại kho chứa chất thải nguy hại, sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng đến vận chuyển, xử lý.
- + Hiện tại, Công ty Cổ phần Môi trường Miền Đông vận chuyển đưa đi xử lý định kỳ 1 năm/lần theo Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại và rác thải công nghiệp số 21123/HDMD-NH ngày 01/07/2023 (ký kết với Công ty TNHH Công nghệ Bảo trì Thông minh Sungrow (Việt Nam) – đơn vị được Chủ cơ sở ủy quyền thực hiện việc bảo trì và vệ sinh tại cơ sở theo hợp đồng số TC1-20220216 ngày 16/02/2022).

#### **4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

- ❖ Nguồn phát sinh: tiếng ồn, độ rung phát sinh chủ yếu từ các công đoạn sau:
  - Hoạt động của hệ thống xử lý nước thải
  - Từ các phương tiện vận tải vận chuyển ra vào nhà máy. Tiếng ồn này phát sinh từ động cơ, sự rung động của các bộ phận xe, từ ống xả khói,...
- ❖ Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:
  - Áp dụng các biện pháp quy hoạch, xây dựng chống tiếng ồn; bố trí khoảng cách, trồng cây xanh theo hướng gió thịnh hành
  - Cách ly, bao kín các nguồn ồn bằng vật liệu kết cấu hút âm, cách âm phù hợp
  - Trang bị bảo hộ lao động (nút tai chống ồn, bịt tai) cho công nhân làm việc tại các khu vực có độ ồn cao
- ❖ Công trình, biện pháp giảm thiểu độ rung:
  - Bọc lót các bề mặt thiết bị chịu rung dao động bằng các vật liệu hút hoặc giảm rung động có ma sát lớn như cao su, vòng phớt,...
  - Sử dụng bộ giảm chấn bằng lò xo hoặc cao su để cách ly rung động
  - Sử dụng các thiết bị phòng hộ cá nhân như giày chống rung có đế bằng cao su hay găng tay đặc biệt có lớp lót dày bằng cao su tại lòng bàn tay khi làm việc với máy móc có độ rung lớn

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

##### **5.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường**

❖ Phương án phòng ngừa sự cố liên quan đến hệ thống xử lý nước thải

Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống thoát nước thải

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.
- Khi xảy ra sự cố vỡ đường ống cấp thoát nước: lập tức ngưng dẫn nước qua đoạn ống bị vỡ và nhanh chóng thay thế đoạn ống bị vỡ. Khi xảy ra sự cố rò rỉ: đầu tiên ngưng dẫn nước qua đoạn ống bị rò rỉ, sau đó bịt chỗ rò rỉ bằng các phụ kiện phù hợp. Nếu không thể bịt chỗ rò rỉ tiến hành thay thế đoạn ống dẫn nước tại chỗ bị rò rỉ.

Đối với bể tự hoại

Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:

- Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được. Do đó, phải thông bồn cầu và đường ống dẫn để tiêu thoát phân và nước tiểu.
- Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.
- Bể tự hoại đầy phải tiến hành hút hầm cầu

Đối với hệ thống XLNT

- Vận hành trạm xử lý nước thải theo đúng quy trình đã được hướng dẫn.
- Trang bị các loại máy móc dự phòng như máy bơm nước thải, mô tơ khuấy, máy định lượng hóa chất,... để thay thế ngay sau khi các máy móc bị hỏng, giúp cho hệ thống xử lý luôn hoạt động.
- Công nhân vận hành hệ thống xử lý nước thải được Công ty tuyển chọn là kỹ sư đã được đào tạo chuyên ngành về môi trường, có kinh nghiệm trong vấn đề vận hành hệ thống xử lý nước thải.
- Nhân viên quản lý môi trường tại Công ty sẽ được tham gia các lớp tập huấn do các cơ quan nhà nước tổ chức.
- Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với những đơn vị có kinh nghiệm trong vấn đề xây dựng hệ thống xử lý nước thải để bảo trì hệ thống thường xuyên, nhằm kịp thời thay thế khắc phục sự cố xảy ra giúp hệ thống xử lý nước thải luôn trong tình trạng hoạt động tốt.
- Định kỳ hàng năm, thực hiện kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc công trình xử lý chất thải.
- Sự cố trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống XLNT:



Trong quá trình vận hành thử nghiệm HTXL nước thải, chủ dự án có trách nhiệm thực hiện một số nội dung sau:

- + Phối hợp với cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường nơi triển khai dự án để kiểm tra, giám sát quá trình vận hành thử nghiệm.
- + Phối hợp với tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường để quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả từ công đoạn xử lý và cả công trình xử lý chất thải. Việc quan trắc chất thải phải tuân thủ theo đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và pháp luật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng. Việc quan trắc chất thải của các công trình xử lý chất thải thực hiện theo hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- + Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm hệ thống nếu kiểm tra nước đầu ra chưa đạt quy chuẩn chủ đầu tư cho bơm về trạm xử lý nước thải hiện hữu để tiếp tục xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.
- + Trong quá trình vận hành thử nghiệm HTXL nước thải của dự án, nếu nước thải xả ra môi trường không đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật về môi trường, gây ra sự cố môi trường hoặc gây ô nhiễm môi trường, chủ dự án phải dừng ngay hoạt động vận hành thử nghiệm, báo cáo kịp thời tới cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường cấp tỉnh nơi triển khai dự án để được hướng dẫn giải quyết, chịu trách nhiệm khắc phục sự cố môi trường, bồi thường thiệt hại và bị xử lý vi phạm theo quy định của pháp luật.
- Trường hợp hệ thống XLNT gặp sự cố trong quá trình hoạt động chính thức
  - + Nhân viên vận hành hệ thống XLNT thông báo đến lãnh đạo Công ty và các bộ phận trong nhà máy
  - + Liên hệ báo cáo kịp thời cho cơ quan chức năng địa phương để được hướng dẫn và hỗ trợ xử lý
  - + Xác định nguyên nhân gây ra sự cố và tìm cách khắc phục
  - + Ngắt điện, ngừng hoạt động hệ thống XLNT
  - + Nước thải được lưu tại các bể xử lý, bịt đường ống dẫn nước ở cuối hệ thống để đảm bảo nước thải không được xả ra môi trường

Bảng 3. 5: Các sự cố và biện pháp khắc phục trong quá trình vận hành hệ thống XLNT

STT	Hư hỏng	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
<b>SỰ CỐ VỀ MÁY MÓC VÀ THIẾT BỊ</b>			
<b>BƠM CHÌM</b>			
1	Máy bơm không làm việc ( <i>không quay</i> )	Không có nguồn điện cung cấp đến.	Kiểm tra nguồn điện, cấp điện
2	Máy bơm làm việc nhưng có tiếng kêu gầm.	Điện nguồn mất pha đưa vào motor. Cánh bơm bị chèn bởi các vật cứng.	Kiểm tra và khắc phục lại nguồn điện. Tháo các vật bị chèn cứng ra khỏi cánh bơm.

STT	Hư hỏng	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
		Bị chèn các vật lạ có kích thước lớn vào buồng bơm, trục vít.	Kiểm tra và bổ sung thêm, hoặc thay nhớt mới Kiểm tra vệ sinh sạch sẽ
3	Máy bơm hoạt động nhưng không lên nước	Ngược chiều quay. Van đóng mở bị nghẹt, hoặc hư hỏng. Chưa mở van. Rách màng bơm Đường ống bị tắc nghẽn.	Đảo lại chiều quay. Kiểm tra phát hiện và khắc phục lại, nếu hư hỏng phải thay van mới. Kiểm tra phát hiện chỗ bị nghẹt và khắc phục lại. Mở van. Thay màng bơm khác
4	Lưu lượng bơm bị giảm	Bị nghẹt ở cánh bơm, van, đường ống. Mức nước bị cạn. Nguồn điện cung cấp không đúng. Màng bơm bị đóng cặn	Kiểm tra, khắc phục lại. Tắt bơm ngay. Kiểm tra nguồn điện và khắc phục. Tháo và rửa sạch bằng xà phòng hoặc dung dịch đặc biệt.
5	Máy bơm làm việc với dòng điện vượt quá giá trị ghi trên nhãn máy	Điện áp thấp dưới qui định. Độ cách điện của bơm giảm quá qui định, nhỏ hơn 01MW. Bị sự cố về cơ khí: bánh răng, vòng bi...	Tắt máy, khắc phục lại tình trạng điện áp. Sấy nâng cao độ cách điện. Phát hiện chỗ hư hỏng về cơ để khắc phục.
<b>MÁY THỔI KHÍ</b>			
1	Máy không làm việc	Không có nguồn điện cung cấp đến.	Kiểm tra nguồn điện, cấp điện.
2	Máy làm việc nhưng có tiếng kêu gầm.	Điện nguồn mất pha đưa vào motor. Bị chèn các vật cứng cánh quạt khí Vòng bi khô dầu mỡ hoặc vòng bi bị hư.	Kiểm tra và khắc phục lại nguồn điện. Tháo các vật bị chèn cứng ra khỏi cánh quạt khí Châm dầu mỡ cho vòng bi hoặc thay mới.
3	Máy hoạt động nhưng không có khí thoát ra	Ngược chiều quay. Van đóng mở bị nghẹt, hoặc hư hỏng. Đường ống bị tắc nghẽn. Chưa mở van.	Đảo lại chiều quay. Kiểm tra phát hiện và khắc phục lại, nếu hư hỏng phải thay van mới. Kiểm tra phát hiện chỗ bị nghẹt và khắc phục lại. Mở van.
4	Lưu lượng khí bị giảm	Bị tắc nghẽn van, đường ống. Nguồn điện cung cấp	Kiểm tra, khắc phục lại. Kiểm tra nguồn điện và

STT	Hư hỏng	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
		không đúng. Bộ phận lọc khí bị tắc nghẽn.	khắc phục. Tháo và rửa sạch bằng xà phòng hoặc dung dịch đặc biệt, làm khô bằng khí nén.
5	Máy làm việc với dòng điện vượt quá giá trị ghi trên nhãn máy	Điện áp thấp dưới qui định. Độ cách điện của motor giảm quá qui định, nhỏ hơn 01MW. Bị sự cố về cơ khí: bánh răng, vòng bi. Dây coroa quá căng hoặc bị lệch.	Tắt máy, khắc phục lại tình trạng điện áp. Làm khô nâng cao độ cách điện. Phát hiện chỗ hư hỏng về cơ để khắc phục. Cân chỉnh lại đúng vào vị trí và có độ võng 5-10mm
<b>BƠM HÓA CHẤT</b>			
1	Máy bơm không làm việc	Không có nguồn điện cung cấp đến.	Kiểm tra nguồn điện, cấp điện
2	Máy bơm hoạt động nhưng không lên hóa chất	Ngược chiều quay Van đóng mở bị nghẹt, hoặc hư hỏng. Chưa mở van. Rách màng bơm Đường ống bị tắc nghẽn.	Đảo lại chiều quay. Kiểm tra phát hiện và khắc phục lại, nếu hư hỏng phải thay van mới. Kiểm tra phát hiện chỗ bị nghẹt và khắc phục lại. Mở van. Thay màng bơm khác.
3	Lưu lượng bơm bị giảm	Bị nghẹt ở cánh bơm, van, đường ống. Mức nước bị cạn. Nguồn điện cung cấp không đúng. Màng bơm bị đóng cạn.	Kiểm tra, khắc phục lại. Tắt bơm ngay. Kiểm tra nguồn điện và khắc phục. Tháo và rửa sạch bằng xà phòng hoặc dung dịch đặc biệt.
4	Máy bơm làm việc với dòng điện vượt quá giá trị ghi trên nhãn máy	Điện áp thấp dưới qui định. Độ cách điện của bơm giảm quá qui định, nhỏ hơn 01MW. Bị sự cố về cơ khí: bánh răng, vòng bi, ...	Tắt máy, khắc phục lại tình trạng điện áp. Sấy nâng cao độ cách điện. Phát hiện chỗ hư hỏng về cơ để khắc phục.
<b>MOTOR KHUẤY CHÌM</b>			
1	Motor không làm việc (không khuấy)	Không có nguồn điện cung cấp đến.	Kiểm tra nguồn điện, cấp điện.
2	Motor khuấy làm việc nhưng có tiếng kêu	Điện nguồn mất pha đưa vào motor.	Kiểm tra và khắc phục lại nguồn điện.

STT	Hư hỏng	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
	gầm.	Cánh bơm bị chèn bởi các vật cứng. Bị chèn các vật lạ có kích thước lớn vào buồng bơm, trục vít.	Tháo các vật bị chèn cứng ra khỏi cánh bơm. Kiểm tra và bổ sung thêm, hoặc thay nhớt mới Kiểm tra vệ sinh sạch sẽ
3	Máy bơm làm việc với dòng điện vượt quá giá trị ghi trên nhãn máy	Điện áp thấp dưới quy định. Độ cách điện của bơm giảm quá quy định, nhỏ hơn 01MW. Bị sự cố về cơ khí: bánh răng, vòng bi, ...	Tắt máy, khắc phục lại tình trạng điện áp. Sấy nâng cao độ cách điện. Phát hiện chỗ hư hỏng về cơ để khắc phục.
<b>TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN</b>			
1	Tủ điện bị hở/rò điện	Đầu cos không được siết chặt Vỏ tủ cách điện không tốt	Kiểm tra và siết chặt đầu cos Kiểm tra tiếp địa
2	Tủ điện bị mất pha, không đủ điện áp	Nguồn điện cấp vào không đủ pha, điện áp	Kiểm tra nguồn điện
<b>CÁC TRƯỜNG HỢP KHÁC</b>			
1	Bơm kêu to	Bị hư phốt hoặc nghẹt rác	Kiểm tra buồng bơm và phốt Kiểm tra luppe
2	Van khí nén	Không có khí cấp cho van	Kiểm tra đường ống khí và khí cấp cho van
3	Van điện không đóng ngắt được	Nguồn điện cấp vào và công tắc hành trình hư	Tắt hệ thống kiểm tra nguồn điện và công tắc hành trình của van
4	Công tắc phao không hoạt động	Có thể bị kẹt Tiếp điện tại công tắc phao không ăn điện Không có điện truyền tới công tắc phao	Kiểm tra và khắc phục Kiểm tra đường điện cung cấp cho phao có bị đứt hay không...
<b>SỰ CỐ VỀ CÔNG NGHỆ XỬ LÝ</b>			
<b>BỀ SINH HỌC</b>			
1	Bọt trắng nổi trên mặt	Thể tích bùn thấp	Giảm thể tích bùn dư bơm bỏ
		Sự có mặt của những chất hoạt động bề mặt không phân huỷ sinh học	Kiểm tra nước thải đầu vào Kiểm soát các dòng thải phát sinh (dầu mỡ nhiều...)
2	Bùn có màu đen	Lượng oxi hoà tan (DO) quá ít. Sự thông khí không đủ, tạo vùng chết và bùn	Tăng cường sục khí Kiểm tra máy thổi khí

STT	Hư hỏng	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
		nhiễm khuẩn thối	
3	Bùn đen nổi trên bề mặt	Thời gian lưu bùn quá lâu	Loại bỏ bùn thường xuyên
4	Có nhiều bùn nổi/trôi theo dòng chảy	Lưu lượng nước thải phân phối vào bể lắng không đều	Kiểm tra máng tràn
		Nước thải đi quá tải	Giám công suất xử lý
		Máng tràn quá ngắn	Tăng độ dài máng tràn
<b>BỂ KHỬ TRÙNG</b>			
1	Có mùi	Do còn nhiều chất hữu cơ Do châm nhiều hoá chất khử trùng	Điều chỉnh các quá trình xử lý trước đó Giảm liều lượng hoá chất khử trùng
2	Nước không trong	Do hiệu quả quá trình xử lý trước đó thấp	Kiểm tra và điều chỉnh
<b>SAU XỬ LÝ</b>			
1	Nước thải sau xử lý đục	Khả năng lắng của bùn kém	Kiểm tra các điều kiện về pH, Oxi, chất dinh dưỡng, tải lượng chất hữu cơ, nhiệt độ có phù hợp không
		Tải lượng chất hữu cơ cao	Giảm tải lượng chất hữu cơ (kiểm soát lưu lượng nước đầu vào)
		Thiếu chất dinh dưỡng	Bổ sung thêm chất dinh dưỡng (Mật rỉ đường, etanol, methanol, rượu, bột cám...)
		Thiếu oxy	Tăng cường sục khí (DO ở bể sinh học dao động trong khoảng 3 – 4 mg/l)
		pH không tối ưu	Châm thêm acid/bazo (pH = 6.5 – 7.5)

Đối với kho chứa chất thải:

- Đã xây dựng nhà kho có mái che, nền bê tông tránh nước mưa rơi xuống cuốn theo chất thải vào đường thoát nước.
- Nhà kho lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều ngăn để lưu giữ chất thải khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ chất thải.
- Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.

- Đối với việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải: chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo đúng quy định

## **5.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ**

Cháy, nổ là sự cố mà không chỉ các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh lo ngại mà còn là mối quan tâm của toàn xã hội vì khi có sự cố cháy nổ xảy ra nó không chỉ gây thiệt hại tài sản của doanh nghiệp đó mà còn để lại hậu quả cho những người lao động, cho chính quyền địa phương nơi doanh nghiệp đó đặt nhà máy. Do đó, Công ty luôn quan tâm và thực hiện các biện pháp phòng cháy chữa cháy.

Công ty đã trang bị các thiết bị phòng cháy, chữa cháy và được Phòng Cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ Công an tỉnh Tây Ninh nghiệm thu công trình phòng cháy, chữa cháy của Công ty tại Văn bản số 66/NT-PCCC ngày 13/05/2019:

- Bảo trì, tu sửa máy móc thiết bị thường xuyên;
- Thường xuyên kiểm tra, thay thế các bóng đèn cũ bị hư hỏng để đảm bảo ánh sáng. Công nhân được hướng dẫn đầy đủ các biện pháp an toàn trong sử dụng điện, máy móc thiết bị;
- Về PCCC: Trang bị đầy đủ dụng cụ PCCC và tuân thủ theo mọi quy định nghiêm ngặt về PCCC.

### Cháy do dùng điện quá tải

Để tránh hiện tượng quá tải điện, các biện pháp sau được áp dụng:

- Khi thiết kế phải chọn tiết diện dây dẫn phù hợp với dòng điện
- Khi sử dụng không được dùng thêm quá nhiều dụng cụ tiêu thụ điện có công suất lớn nếu mạng điện không tính được đến việc dùng thêm những dụng cụ đó
- Chú ý kiểm tra nhiệt độ các máy móc thiết bị không để nóng quá mức qui định
- Những nơi cách điện bị dập, nhựa cách điện bị biến màu là những nơi dễ phát lửa khi dòng điện quá tải cần được thay dây mới
- Khi sử dụng mạng điện và các máy móc thiết bị phải có những bộ phận bảo vệ như cầu chì, role...

### Phòng chống cháy do chập mạch

Để đề phòng chập mạch có thể áp dụng các biện pháp sau:

- Khi mắc dây điện, chọn và sử dụng máy móc thiết bị điện phải theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn.
- Nếu dây dẫn tiếp xúc với kim loại sẽ bị mòn, vì vậy cấm dùng đinh, dây thép để buộc giữa dây điện.
- Các dây điện nối vào phích cắm, đui đèn, máy móc phải chắc và gọn, điện nối vào mạch rẽ ở hai đầu dây nóng và nguội không được trùng lên nhau.

Phòng chống cháy do nối dây không tốt (lỏng, hở)

Để phòng chống cháy do nối dây không tốt, các điểm nối dây phải đúng kỹ thuật. Khi thấy nơi quán băng dính bị khô và cháy sáng thì phải kiểm tra ngay và nối chặt lại điểm nối. Không được co kéo dây điện hay treo các vật nặng lên dây. Đường dây dẫn điện, các cầu chì, cầu dao không để bị gỉ, nếu bị gỉ thì nơi gỉ là nơi phát nhiệt lớn.

Biện pháp chữa cháy thiết bị điện

- Trước khi chữa cháy thiết bị điện phải ngắt nguồn điện rồi mới tiến hành cứu chữa. Nếu cháy nhỏ có thể dùng bình CO<sub>2</sub> để cứu chữa. Khi đám cháy đã phát triển lớn thì tùy tình hình cụ thể mà quyết định phương pháp chữa cháy thích hợp.
- Khi ngắt điện, người chữa cháy phải được trang bị các dụng cụ bảo hộ như sào cách điện, bọc cách điện, ủng, găng tay và kéo cắt điện. Những dụng cụ này phải ghi rõ điện áp cho phép sử dụng.

**5.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động**

- Tủng máy móc thiết bị có nội quy vận hành sử dụng an toàn lập thành bảng gắn tại vị trí hoạt động và thường xuyên huấn luyện cho công nhân thực thi đầy đủ và kiểm tra để không xảy ra tai nạn lao động do không thực hiện đúng nội quy vận hành sử dụng an toàn thiết bị
- Toàn bộ máy móc thiết bị sẽ được kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ theo kế hoạch để bảo đảm luôn ở tình trạng tốt
- Trang bị cho công nhân dụng cụ bảo hộ lao động khi làm việc.
- Có chương trình kiểm tra sức khỏe định kỳ cho người công nhân.
- Trang bị thiết bị bảo hộ lao động (găng tay, khẩu trang, kính...cho công nhân) trong quá trình làm việc.
- Các dụng cụ và thiết bị cũng như những địa chỉ cần thiết liên hệ khi xảy ra sự cố được trang bị và cập nhật như: tủ thuốc, địa chỉ bệnh viện, địa chỉ cứu hỏa...
- Đào tạo định kỳ về an toàn lao động
- Trong những trường hợp sự cố, công nhân vận hành phải được hướng dẫn và thực tập xử lý theo đúng quy tắc an toàn. Các dụng cụ và thiết bị cũng như những địa chỉ cần thiết liên hệ khi xảy ra sự cố cần được chỉ thị rõ ràng: địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: bệnh viện, cứu hỏa

**5.4. Phương án phòng tránh xử lý rò dầu MBA**

- Thường xuyên kiểm tra theo kế hoạch hàng ngày, hàng tuần MBA theo quy định. Dựa theo các sổ kiểm tra định kỳ hàng ngày và hàng tuần.
- Xây dựng phương án kiểm tra, thí nghiệm định kỳ MBA theo yêu cầu của nhà sản xuất cũng như tập đoàn điện lực Việt Nam.
- Tổ chức tập huấn về công tác diễn tập xử lý sự cố cho nhân viên nhà máy theo kế hoạch hàng năm.

- Định kỳ kiểm tra và hút nước trong các bể thu dầu tràn. Đảm bảo các bể chứa dầu tràn trong tình trạng tốt.
- Định kỳ kiểm tra các bồn thu dầu tràn di động cho các MBA 22kV tại các trạm Inverter.

Các trường hợp rò dầu có thể xảy ra như:

- Rò dầu tại van xả đáy
- Rò dầu tại các bulong trên thân máy
- Dầu tràn ra ngoài máy qua bình dầu phụ, vỡ kính phòng nổ hoặc dầu phun ra qua van an toàn.
- Mức dầu hạ thấp dưới mức quy định và còn tiếp tục hạ thấp.
- Màu sắc của dầu thay đổi đột ngột

#### Phương án xử lý khi sự cố nhỏ

Khi xảy ra các sự cố nhỏ không ảnh hưởng đến điều kiện vận hành bình thường của MBA như rò dầu tại các bulong, tại van xả đáy....

- Xác định mức độ sự cố, nguyên nhân, tình trạng hiện tại
- Báo cáo lãnh đạo, chủ đầu tư và các bên liên quan nắm tình hình đưa ra phương án giải quyết
- Chuẩn bị công cụ, dụng cụ cho việc khắc phục sự cố, lên kế hoạch xử lý
- Báo cáo kết quả xử lý

#### Phương án xử lý khi sự cố lớn

Khi xảy ra các sự cố lớn buộc phải tách MBA ra khỏi vận hành như:

- Dầu tràn ra ngoài máy qua bình dầu phụ, vỡ kính phòng nổ hoặc dầu phun ra qua van an toàn.
- Mức dầu hạ thấp dưới mức quy định và còn tiếp tục hạ thấp.
- Màu sắc của dầu thay đổi đột ngột

Phương án xử lý

- Báo cáo ngay cho Cấp điều độ có quyền điều khiển các thông tin sau:
- Tên máy biến áp bị sự cố, rơ le bảo vệ tác động theo tín hiệu chỉ thị tại phòng điều khiển.
- Ảnh hưởng của sự cố máy biến áp.
- Xử lý sự cố máy biến áp theo Quy trình vận hành và xử lý sự cố máy biến áp do Đơn vị quản lý vận hành ban hành. Chuyển tự dừng xoay chiều sang nhận từ nguồn dự phòng khác nếu mất tự dừng xoay chiều do sự cố máy biến áp.
- Dầu tràn trong hố thu dầu được bơm vào các vật dụng chứa dầu và xử lý theo quy định



- Báo cáo lãnh đạo, chủ đầu tư tình hình xử lý sự cố
- Hoàn thành Báo cáo nhanh sự cố theo quy định

#### 5.5. Phương án phòng chống lụt bão

- Xin ý kiến chỉ đạo, lập và thông báo Danh sách trực phòng chống lũ lụt mưa bão
- Mua ưu tiên vật tư, đồ bảo hộ, CCDC, thiết bị phòng chống sự cố mưa bão theo danh sách Phòng vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa lập
- Mua thuốc, vật dụng y tế thông dụng, lương thực, thực phẩm sẵn sàng.
- Nạp đầy pin cho đèn pin và bộ đàm trước khi mưa bão xảy ra
- Thông tin dự báo thời tiết liên tục 6 lần /ngày và tối thiểu 2 tiếng/lần trong thời gian có mưa bão cho toàn bộ Nhà máy
- Túc trực và có phương án kê kích/che chắn/di chuyển thiết bị văn phòng (nếu cần).
- Đảm bảo phương tiện thông tin liên lạc liên tục với Phòng vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa nhằm hỗ trợ khi cần thiết

#### 5.6. Phương án phòng chống khi côn trùng và động vật có độc tấn công

- Đặt các bảng cảnh báo/thông báo tại các khu vực có yếu tố gây hại có nguy cơ xảy ra các tai nạn lao động hoặc các sự cố khác có thể tác động đến sức khỏe của những người trong khu vực đó.
- Xây dựng và phổ biến các quy định nội bộ về an toàn lao động và thực hiện các biện pháp triển khai áp dụng trong thực tế
- Trang bị các tủ cấp cứu, túi cứu thương và đặt tại những khu vực dễ tìm kiếm đồng thời cung cấp thông tin hướng dẫn đầy đủ cho nhân viên cũng như khách vãng lai. Cụ thể các tủ cấp cứu, túi cứu thương được đặt tại phòng điều khiển Nhà máy.
- Tổ chức tập huấn về công tác sơ cấp cứu cho nhân viên nhà máy và các nhân viên chuyên trách theo kế hoạch hàng năm Phương án xử lý khi có bạo động-bạo loạn xảy ra

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

Cơ sở đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 1890/QĐ-UBND ngày 30/07/2018 và điều chỉnh nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 2336/QĐ-UBND ngày 19/09/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh. Tuy nhiên, có một số điểm thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt, cụ thể như sau:

Hạng mục	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện
Hệ thống xử lý nước thải	Nước thải → bể thu gom → bể điều hòa → bể sinh học thiếu khí → bể sinh học hiếu khí → bể lắng 2 → bể khử trùng →	Nước thải → bể thu gom → bể thiếu khí anoxic → bể MBBR → bể Aerotank → bể lắng → bể khử trùng → bể chứa nước sau

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

<b>Hạng mục</b>	<b>Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM</b>	<b>Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện</b>
	nguồn tiếp nhận.	xử lý → nguồn tiếp nhận. ⇒ Công suất thiết kế của HTXL là 5m <sup>3</sup> /ngày.đêm → công suất tương đối nhỏ nên Công ty không sử dụng bể điều hòa, bên cạnh đó bổ sung thêm bể MBBR (là bể Aerotank cải tiến có sử dụng các giá thể di động cho các sinh vật dính bám vào để sinh trưởng và phát triển). Nhằm mục đích tăng hiệu quả xử lý đảm bảo nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT

## Chương IV

### NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

##### 1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt của công nhân viên khu vực nhà điều hành
- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt của công nhân viên khu vực nhà trạm biến áp

##### 1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải

###### Dòng nước thải

01 dòng nước thải (bao gồm nước thải từ nguồn số 01, số 02) sau hệ thống xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt - QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, với hệ số K = 1,2 xả thải ra nguồn tiếp nhận.

###### Nguồn tiếp nhận nước thải

Nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý có công suất thiết kế 05 m<sup>3</sup>/ngày.đêm tự chảy ra nguồn tiếp nhận là đất bán ngập hồ Dầu Tiếng, ấp 5, xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

###### Vị trí xả nước thải

Đất bán ngập hồ Dầu Tiếng, xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh, tọa độ X = 1268999; Y = 583827 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiều 3°).

###### Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 05 m<sup>3</sup>/ngày.đêm

- Phương thức xả nước thải: Nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT, hệ số K = 1,2 được bơm xả ra nguồn tiếp nhận
- Chế độ xả nước thải: xả gián đoạn
- Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT, hệ số K = 1,2, cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	6-10,8	06 tháng/lần	Không thuộc đối tượng quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2, Điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ – CP
2	BOD5	mg/l	36		
3	TSS	mg/l	60		
4	TDS	mg/l	600		
5	Sunfua	mg/l	1,2		

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
6	Amoni	mg/l	6		
7	Nitrat	mg/l	36		
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	12		
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	6		
10	Phosphat	mg/l	7,2		
11	Coliform	MPN/100ml	3.600		

## 2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

### 2.1. Nguồn phát sinh khí thải

- Nguồn số 01: Khí thải từ máy phát điện dự phòng có công suất 100KVA
- Nguồn số 02: Khí thải từ máy phát điện dự phòng có công suất 5KVA

### 2.2. Dòng khí thải, vị trí xả thải

✚ Vị trí xả thải:

- Nguồn khí thải số 01: tương ứng với dòng khí thải từ máy phát điện dự phòng của Dự án thoát ra bằng ống khói xả khí thải của máy phát điện dự phòng; tọa độ vị trí xả khí thải: X = 590 938; Y = 1250 301.
- Nguồn khí thải số 02: tương ứng với dòng khí thải từ máy phát điện dự phòng của Dự án thoát ra bằng ống khói xả khí thải của máy phát điện dự phòng; tọa độ vị trí xả khí thải: X = 590 937; Y = 1250 306.

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiếu 3°)

✚ Lưu lượng xả khí thải lớn nhất

- Dòng khí thải số 01: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 712,5 m<sup>3</sup>/giờ
- Dòng khí thải số 02: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 35,6 m<sup>3</sup>/giờ

✚ Phương thức xả khí thải

- Dòng khí thải số 01: xả gián đoạn khi có hoạt động của máy phát điện công suất 100KVA
- Dòng khí thải số 02: xả gián đoạn khi có hoạt động của máy phát điện công suất 5KVA

✚ Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu kỹ thuật về bảo vệ môi trường và QCVN 19:2009/BTNMT (cột B; K<sub>p</sub> = 1; K<sub>v</sub> = 1,2), cụ thể như sau:

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Bụi	mg/Nm <sup>3</sup>	240	Không thuộc đối tượng	Không thuộc đối tượng
2	NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	1.020		
3	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	600		
4	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	1.200		

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

#### 3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Máy phát điện dự phòng công suất 100kVA
- Nguồn số 02: Máy phát điện dự phòng công suất 5KVA

#### 3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: tọa độ X = 590 938; Y = 1250 301
- Nguồn số 02: tọa độ X = 590 937; Y = 1250 306.

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiếu 3°)

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

- Tiếng ồn:

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

- Độ rung:

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

### 4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với quản lý chất thải

#### 4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

STT	Loại chất thải	Mã CT	Khối lượng (kg/năm)	TTTT
1	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) <sup>(KS)</sup>	08 02 04	5	Rắn
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	5	Rắn

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Loại chất thải	Mã CT	Khối lượng (kg/năm)	TTTT
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	5	Lỏng
4	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 01	10	Rắn
5	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03	10	Rắn
6	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 (KS)	18 02 01	10	Rắn
7	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại)	19 02 06	20	Rắn
8	Ắc quy chì thải	19 06 01	5	Rắn
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>70</b>	

**4.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh**

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)	TTTT	Kỳ hiệu phân loại
4	Giấy và bao bì giấy carton thải bỏ	18 01 05	40	Rắn	TT-R
5	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ không nhiễm thành phần nguy hại	18 02 02	30	Rắn	TT
6	Pin mặt trời hư hỏng	19 02 08	238,5	Rắn	KS
<b>TỔNG CỘNG</b>		-	<b>308,5</b>	-	-

**4.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh**

STT	Loại chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	Chất thải rắn sinh hoạt	5,4

## Chương V

### KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Chất lượng nước thải sau hệ thống được công ty lấy và quan trắc định kỳ 3 tháng/lần. Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột A.

*Bảng 5. 1: Kết quả phân tích chất lượng nước thải tại Cơ sở năm 2022*

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 14:2008/BTNMT Cột A
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
1	pH	-	6,95	6,12	6,09	6,53	5 – 9
2	TSS	mg/L	42	36	32	26	50
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	27	20	22	17	30
4	Amoni	mg/L	2,01	< 3	< 3	< 3	5
5	Nitrat	mg/L	13,1	13,3	13,6	3,28	30
6	Phosphate	mg/L	0,86	0,74	0,76	0,61	6
7	Coliform	MPN/ 100mL	2.300	2.000	2.200	2.000	5.000

(Nguồn: Công ty CP DV TM Môi trường Hải Âu, năm 2022)

Ghi chú: Ngày lấy mẫu: Ngày 23/03/2022 (quý 1), ngày 24/06/2022 (quý 2), ngày 27/09/2022 (quý 3), ngày 17/11/2022 (quý 4).

*Bảng 5. 2: Kết quả phân tích chất lượng nước thải tại Cơ sở năm 2023*

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 14:2008/BTNMT Cột A
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
1	pH	-	6,8	6,42	6,21	6,38	5 – 9
2	TSS	mg/L	17	42	44	37	50
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	24	28	27	23	30
4	Amoni	mg/L	3,7	< 3	< 3	3,4	5
5	Nitrat	mg/L	KPH	13,1	14,8	12,3	30
6	Phosphate	mg/L	0,7	KPH	KPH	1,2	6
7	Coliform	MPN/ 100mL	1.100	2.200	2.500	1.700	5.000

(Nguồn: Công ty CP DV TM Môi trường Hải Âu, năm 2023)

Ghi chú: Ngày lấy mẫu: Ngày 27/03/2023 (quý 1), ngày 12/06/2023 (quý 2), ngày 19/09/2023 (quý 3), ngày 16/11/2023 (quý 4).

## 2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước mặt

Chất lượng nước thải sau hệ thống được công ty lấy và quan trắc định kỳ 3 tháng/lần. Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2015/BTNMT, cột A2.

*Bảng 5. 3: Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại hồ Dầu Tiếng năm 2022*

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 05:2015/BTNMT cột A2
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
1	pH	-	6,89	6,28	6,17	6,46	6-8,5
2	TSS	mg/L	28	22	26	24	30
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	13	12	11	10	6
4	Amoni	mg/L	0,21	0,19	0,23	0,16	0,3
5	Nitrat	mg/L	0,31	0,22	0,36	0,23	5
6	Phosphate	mg/L	0,076	< 0,09	< 0,09	< 0,09	0,2
8	Coliform	MPN/100mL	3.100	2.600	2.500	2.200	5.000

(Nguồn: Công ty CP DV TM Môi trường Hải Âu, năm 2022)

### Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu: Nước mặt tại hồ Dầu Tiếng giáp với dự án.
- Ngày lấy mẫu: Ngày 28/03/2022 (quý 1), ngày 24/06/2022 (quý 2), ngày 27/09/2022 (quý 3), ngày 17/11/2022 (quý 4).

*Bảng 5. 4: Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại hồ Dầu Tiếng năm 2023*

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 05:2015/BTNMT cột A2
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
1	pH	-	6,57	6,72	6,38	6,51	6-8,5
2	TSS	mg/L	17	25	KPH	KPH	30
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	5	12	6	KPH	6
4	Amoni	mg/L	0,14	0,18	0,21	0,22	0,3
5	Nitrat	mg/L	KPH	0,35	0,31	4,2	5
6	Phosphate	mg/L	KPH	0,11	0,2	0,17	0,2
8	Coliform	MPN/100mL	2.000	2.800	2.500	170	5.000

(Nguồn: Công ty CP DV TM Môi trường Hải Âu, năm 2023)

### Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu: Nước mặt tại hồ Dầu Tiếng giáp với dự án.
- Ngày lấy mẫu: Ngày 27/03/2023 (quý 1), ngày 12/06/2023 (quý 2), ngày 19/09/2023 (quý 3), ngày 16/11/2023 (quý 4).



## Chương VI

### CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

##### 1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm: 01 tháng sau khi cơ sở được cấp phép môi trường.

Các hạng mục công trình	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được
Công trình xử lý nước thải 5m <sup>3</sup> /ngày	Sau khi được cấp phép	01 tháng	75%

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

##### Công trình, thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm

Hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 5m<sup>3</sup>/ngày.đêm

Stt	Vị trí lấy mẫu	Thông số	Tần suất và thời gian lấy mẫu
1	Nước thải đầu vào (tại bể thu gom)	pH, TSS, BOD <sub>5</sub> , TDS, Amoni, Sunfua, Nitrat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Coliforms	Lấy mẫu đơn: ít nhất 01 ngày/lần (lấy và phân tích mẫu đơn) trong ít nhất 03 ngày liên tiếp. 01 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu nước thải đầu ra.
2	Nước thải đầu ra (sau hệ thống xử lý)		

Nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT (K = 1,2)

Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện Kế hoạch.

- + Tên tổ chức quan trắc: Công ty TNHH Khoa học Công nghệ và Phân tích môi trường Phương Nam.
- + Địa chỉ: 1358/21/5G Quang Trung, phường 14, quận Gò Vấp, TPHCM.
- + Trung tâm đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 039 và quyết định công nhận phòng thí nghiệm số hiệu VILAS 682.

#### 2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật

##### 2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

##### Quan trắc nước thải

- Vị trí: 01 vị trí sau hệ thống xử lý nước thải trước khi xả ra nguồn tiếp nhận
- Thông số: pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, TDS, Amoni, Sunfua, Nitrat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Coliforms

- Tần suất: 06 tháng/lần
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột A

## 2.2. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác

### 2.2.1. Giám sát chất thải rắn

- Vị trí: khu vực lưu giữ chất thải rắn phát sinh, chất thải rắn công nghiệp thông thường, sinh hoạt, chất thải nguy hại
- Thông số giám sát: khối lượng, chủng loại, hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải
- Tần suất: hằng ngày
- Quy chuẩn áp dụng: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022

### 2.2.2. Giám sát điện từ trường

- Vị trí: 01 vị trí tại Trạm biến áp 110kV
- Thông số: cường độ điện trường
- Tần suất: 03 tháng/lần
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 25:2016/BYT; Nghị định 14/2014/NĐ-CP ngày 26/2/2014

## 3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

Dự trù kinh phí quan trắc chất lượng môi trường của cơ sở hàng năm như sau:

TT	Nội dung công việc	Chi phí thực hiện (VNĐ/năm)
1	Đo đạc, phân tích chất lượng nước thải hằng năm	12.000.000
2	Chi phí nhân công lấy mẫu	8.000.000
3	Chi phí vận chuyển, bảo quản mẫu	12.000.000
4	Tổng hợp số liệu, tính toán và viết báo cáo	15.000.000
<b>TỔNG</b>		<b>47.000.000</b>

Trường hợp chi phí thực hiện giám sát thay đổi theo thời giá, kinh phí thực hiện sẽ được phê duyệt tại thời điểm ký hợp đồng với đơn vị có chức năng.

**Chương VII**  
**KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ**  
**MÔI TRƯỜNG VỚI CƠ SỞ**

Trong thời gian hoạt động, cơ sở không có hoạt động thanh, kiểm tra nào về môi trường cũng như quyết định, kết luận xử phạt vi phạm hành chính khác

## **Chương VIII**

### **CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

#### **Chủ cơ sở xin cam kết:**

- Tuân thủ Luật Bảo vệ môi trường, Luật Tài nguyên nước và các quy định nhà nước về bảo vệ môi trường hiện hành.
- Nghiêm túc thực hiện các biện pháp khống chế nguồn ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của dự án theo đúng phương án kỹ thuật đã nêu trong Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường này và những yêu cầu theo Giấy phép môi trường.
- Chịu trách nhiệm về các thông số quy mô của dự án và tính chính xác của các số liệu cung cấp trong báo cáo.
- Đảm bảo kinh phí đầu tư các công trình xử lý môi trường cũng như kinh phí thực hiện chương trình giám sát môi trường.
- Đảm bảo các nguồn phát sinh chất thải gây ô nhiễm môi trường không khí do hoạt động của dự án nằm trong giới hạn cho phép của Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành:
  - + QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ
  - + QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
  - + QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- Đối với nước thải:
  - + Hệ thống thoát nước mưa và nước thải được tách riêng.
  - + Nước thải sau khi xử lý đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT.
- Đối với chất thải rắn:
  - + Thực hiện xây dựng các khu chứa chất thải riêng biệt và hợp đồng với đơn vị thu gom có chức năng để xử lý chất thải theo quy định.
- Công khai thông tin, lưu giữ, cập nhật số liệu môi trường và báo cáo về việc thực hiện nội dung của Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường đã được phê duyệt của dự án.
- Thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm.
- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong việc giữ gìn an ninh trật tự, tệ nạn xã hội và giải quyết các vấn đề ô nhiễm môi trường.

Trong quá trình hoạt động, nếu phát sinh các sự cố làm thiệt hại đến môi trường xung quanh, Chủ cơ sở cam kết sẽ khắc phục và bồi thường những thiệt hại gây ra.

**Cam kết về đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án**

- Thực hiện đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường theo quy định trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do triển khai dự án.
- Chịu trách nhiệm trước Pháp luật Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu vi phạm các công ước quốc tế, các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường Việt Nam nếu xảy sự cố gây ô nhiễm môi trường.