

**CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN NĂNG LƯỢNG  
NINH THUẬN**

-----\*Δ\*-----

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

**CỦA CƠ SỞ**

**NHÀ MÁY ĐIỆN MẶT TRỜI THIÊN TÂN 1.4**

**Địa điểm: Xã Phước Chiến, huyện Thuận Bắc, tỉnh Ninh Thuận**



**Ninh Thuận, Năm 2024**

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN NĂNG LƯỢNG  
NINH THUẬN

-----\*Δ\*-----

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG  
CỦA CƠ SỞ**

**NHÀ MÁY ĐIỆN MẶT TRỜI THIÊN TÂN 1.4**

Địa điểm: Xã Phước Chiến, huyện Thuận Bắc, tỉnh Ninh Thuận

**CHỦ CƠ SỞ  
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ PHÁT  
TRIỂN NĂNG LƯỢNG NINH THUẬN**

**TỔNG GIÁM ĐỐC**



Lê Mạnh Hà

Ninh Thuận, năm 2024

## MỤC LỤC

<b>DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT .....</b>	<b>iii</b>
<b>DANH MỤC CÁC BẢNG.....</b>	<b>iv</b>
<b>DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ .....</b>	<b>i</b>
<b>CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ .....</b>	<b>1</b>
1.1. Tên chủ cơ sở: .....	1
1.2. Thông tin về cơ sở.....	1
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở .....	3
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu; nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	5
1.4.1. Nguồn nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu sử dụng .....	5
1.4.2. Nguồn cung cấp điện, nước và máy móc, thiết bị sử dụng của Cơ sở.....	5
1.5. Các thông tin khác liên quan đến Cơ sở.....	7
1.5.1. Vị trí của Cơ sở .....	7
1.5.2. Tiến độ thực hiện.....	10
1.5.3. Diện tích sử dụng đất của Cơ sở .....	10
1.5.4. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình tại Cơ sở .....	11
1.5.5. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường .....	14
<b>CHƯƠNG II SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NẲNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....</b>	<b>15</b>
2.1. Sự phù hợp của Cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	15
2.2. Đánh giá sự phù hợp của Cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	17
2.2.1. Đánh giá sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường nước mặt.....	17
<b>CHƯƠNG III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ ĐẦU TƯ.....</b>	<b>20</b>
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải .....	20
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa .....	20
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải.....	22
3.1.3. Xử lý nước thải .....	23
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải .....	26
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường .....	27
3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt .....	27
3.3.2. Chất thải rắn sản xuất .....	28

3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại .....	28
3.5. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	31
3.6 Biện pháp giảm thiểu tác động do ảnh hưởng nhiệt thừa: .....	32
3.7 Biện pháp giảm thiểu tác động của cường độ điện từ trường đến môi trường đến sức khoẻ con người.....	32
3.8 Phương án phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của cơ sở trong giai đoạn ngừng vận hành nhà máy:.....	33
3.9 Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	33
3.9.1 Phòng chống, ứng phó sự cố cháy nổ.....	33
3.9.2 Phòng ngừa sự cố tai nạn lao động.....	38
3.10 Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường .....	38
<b>CHƯƠNG IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>42</b>
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....	42
4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải:.....	42
4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa.....	42
4.1.3. Dòng nước thải.....	42
4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải .....	42
4.1.5. Vị trí, phương thức xả thải và nguồn tiếp nhận nước thải: .....	42
<b>CHƯƠNG V KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....</b>	<b>44</b>
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước mặt.....	44
5.2. Kết quả quan trắc môi trường nước thải, khí thải .....	47
<b>CHƯƠNG VI CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .</b>	<b>49</b>
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm.....	49
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm: .....	49
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	49
6.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật. ....	49
6.3. 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 ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....</b>	<b>50</b>
<b>CHƯƠNG VIII CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ ĐẦU TƯ.....</b>	<b>51</b>
<b>PHỤ LỤC KÈM THEO .....</b>	<b>53</b>

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

BOD	: Nhu cầu ôxi sinh hóa.
BNNPTNT	: Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
BTCT	: Bê tông cốt thép
BTNMT	: Bộ Tài nguyên Môi trường
BYT	: Bộ Y tế
BVMT	: Bảo vệ môi trường
CBCNV	: Cán bộ công nhân viên
COD	: Nhu cầu ôxi hóa học.
CTR	: Chất thải rắn
CTNH	: Chất thải nguy hại
ĐMT	: Điện mặt trời
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
GP	: Giấy phép
GXN	: Giấy xác nhận
HĐTĐ	: Hợp đồng thuê đất
MBA	: Máy biến áp
MTV	: Một thành viên
NĐ-CP	: Nghị định – Chính Phủ
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy.
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam.
QĐ	: Quyết định
TBA	: Trạm biến áp
TNMT	: Tài nguyên môi trường
TTg	: Thủ Tướng
TSS	: Tổng chất rắn lơ lửng
UBND	: Ủy ban nhân dân.
WHO	: Tổ chức y tế thế giới.

## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.2: Nhu cầu sử dụng điện của Cơ sở .....	6
Bảng 1.3: Danh mục máy móc, thiết bị của Cơ sở .....	7
Bảng 1.4: Thông số kỹ thuật của các tấm pin.....	11
Bảng 1.5: Hạng mục các công trình bảo vệ môi trường.....	14
Bảng 2.1: Vị trí quan trắc môi trường nước mặt .....	18
Bảng 2.2: Kết quả quan trắc môi trường không khí .....	18
Bảng 3.1: Thống kê khối lượng thoát nước.....	22
Bảng 3.2: Khối lượng chất thải nguy hại dự kiến phát sinh theo năm .....	29
Bảng 3.3: Danh sách thiết bị phòng cháy chữa cháy.....	34
Bảng 3.4: Các nội dung thay đổi của Cơ sở .....	38
Bảng 4.1: Chất lượng nước thải so với Quy chuẩn kỹ thuật .....	42
Bảng 5.1: Thông số quan trắc nước mặt.....	44
Bảng 5.2: Kết quả phân tích nước mặt của cơ sở .....	45

## DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1: Hiện trạng khu vực cơ sở .....	1
Hình 1.2: Sơ đồ cấu trúc nhà máy điện mặt trời nổi lưới theo công nghệ SPV .....	3
Hình 1.3: Vị trí của Cơ sở .....	8
Hình 1.4: Mặt bằng trạm biến áp.....	8
Hình 1.5: Mặt bằng tuyến đường dây 22kV .....	9
Hình 1.6: Mặt bằng tuyến đường dây 220kV .....	9
Hình 1.7: Khu bố trí tấm pin năng lượng mặt trời của Cơ sở .....	13
Hình 1.8: Nhà quản lý vận hành của Cơ sở.....	13
Hình 1.9: Đường giao thông nội bộ của Cơ sở.....	13
Hình 1.10: Khu bố trí trạm biến áp của dự án .....	14
Hình 2.1: Vị trí Cơ sở trên bản đồ quy hoạch đất đến năm 2030.....	16
Hình 3.1: Hồ ga thu gom nước mưa của Cơ sở.....	20
Hình 3.2: Nước mưa thấm theo địa hình tự nhiên khu pin mặt trời .....	21
Hình 3.3: Nước mưa thoát về phân chũng của hồ Sông Trâu .....	21
Hình 3.4: Nước mưa thoát về hồ Sông Trâu .....	21
Hình 3.5: Sơ đồ thu gom nước mưa .....	22
Hình 3.6: Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt.....	23
Hình 3.7: Nhà vệ sinh của Cơ sở.....	23
Hình 3.8: Vị trí bể tự hoại 5,44 m <sup>3</sup> tại nhà điều khiển.....	24
Hình 3.9: Bản vẽ bể tự hoại tại nhà điều khiển .....	25
Hình 3.11: Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt qua bể tự hoại .....	25
Hình 3.12: Cảnh quan khu vực Cơ sở .....	27
Hình 3.13: Thùng rác của Cơ sở.....	28
Hình 3.14: Bể thu dầu sự cố trạm biến áp .....	30
Hình 3.15: Bể thu dầu trạm Inverter.....	30
Hình 3.16: Bản vẽ bể thu dầu trạm Inverter .....	31
Hình 3.17: Kho chứa CTNH tại Cơ sở.....	31
Hình 3.18: Công trình phòng chống, ứng phó sự cố cháy nổ.....	38

## CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

### 1.1. Tên chủ cơ sở:

- **Tên chủ cơ sở:** Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Năng lượng Ninh Thuận
- **Địa chỉ trụ sở chính:** Đường Đoàn Khuê, Khu đô thị mới Đông Bắc (khu K1), phường Thanh Sơn, TP. Phan Rang – Tháp Chàm, tỉnh Ninh Thuận, Việt Nam.
- **Người đại diện:** Ông Lê Mạnh Hà                      **Chức vụ:** Tổng Giám đốc
- **Điện thoại:** 0911.111666
- **Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp:** Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Năng lượng Ninh Thuận do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Ninh Thuận cấp số 4500619518, đăng ký lần đầu vào ngày 11 tháng 12 năm 2017 và đăng ký thay đổi lần thứ 5 vào ngày 18 tháng 12 năm 2024.

### 1.2. Thông tin về cơ sở

- **Tên cơ sở:** Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4.
- **Địa điểm thực hiện cơ sở:** Vùng bán ngập của lòng hồ Sông Trâu thuộc xã Phước Chiến, huyện Thuận Bắc, tỉnh Ninh Thuận.



Hình 1.1: Hiện trạng khu vực cơ sở

- **Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường**

+ Giấy xác nhận đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường số 4595/GXN-STNMT ngày 10/12/2020 của Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Ninh Thuận xác nhận Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Năng lượng Ninh Thuận đã đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường



dự án Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4 tại xã Phước Chiến, huyện Thuận Bắc, tỉnh Ninh Thuận.

+ Giấy xác nhận số 68/UBND-KT ngày 27/7/2023 của Ủy ban nhân dân xã Phước Chiến về việc tiếp nhận bản đăng ký môi trường.

+ Giấy phép số 06/GP-UBND ngày 09/02/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận cấp giấy phép hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi.

+ Giấy phép số 51/GP-UBND ngày 25/09/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận cấp giấy phép hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi.

+ Thông báo số 129/TB-ĐL ngày 18/12/2023 của Cục điện lực và năng lượng tái tạo thông báo kết quả kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng.

**- Quy mô của Cơ sở**

+ Quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư số 1921/QĐ-UBND ngày 29/10/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4 của Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Năng lượng Ninh Thuận.

+ Quyết định số 4178/UBND-KTTH ngày 19/11/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận về việc đính chính Quyết định số 1921/QĐ-UBND ngày 29/10/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh.

+ Quyết định số 464/UBND-KTTH ngày 29/01/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận về việc điều chỉnh Quyết định chủ trương đầu tư dự án Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.2, Thiên Tân 1.3, Thiên Tân 1.4.

+ Quyết định số 45/ QĐ-UBND ngày 05/02/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận về việc điều chỉnh Điều 2 Quyết định số 1921/QĐ-UBND ngày 29/10/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về dự án Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4.

+ Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư số 727/QĐ-UBND cấp lần đầu ngày 29/10/2020, điều chỉnh lần thứ 02 ngày 11/11/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4 của Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Năng lượng Ninh Thuận.

+ Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư số 305/QĐ-UBND cấp lần đầu ngày 29/10/2020, điều chỉnh lần thứ 03 ngày 12/6/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4 của Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Năng lượng Ninh Thuận.

Căn cứ Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Thủ tướng Chính phủ về Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình và Thông tư 03/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ Xây dựng Quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng, cơ sở Nhà máy điện mặt trời P Thiên Tân 1.4 có công suất 100MWp thuộc Công trình cấp I.

Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công: Cơ sở có vốn đầu tư 1.938.000.000.000 đồng. Theo quy định tại khoản 1 Điều 9 Luật Đầu tư công và Phụ lục I (mục I phần B) của Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ (quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công) thì cơ sở thuộc dự án nhóm B.

Theo quy định tại khoản 2 Điều 39, khoản 3 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, cơ sở thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường và thẩm quyền cấp giấy phép môi trường đối với cơ sở là Bộ Tài nguyên và môi trường; Theo khoản 1 Điều 28 nội dung chính của báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường theo Phụ lục VIII 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.

### 1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở

#### 1.3.1. Công suất, công nghệ sản xuất của cơ sở

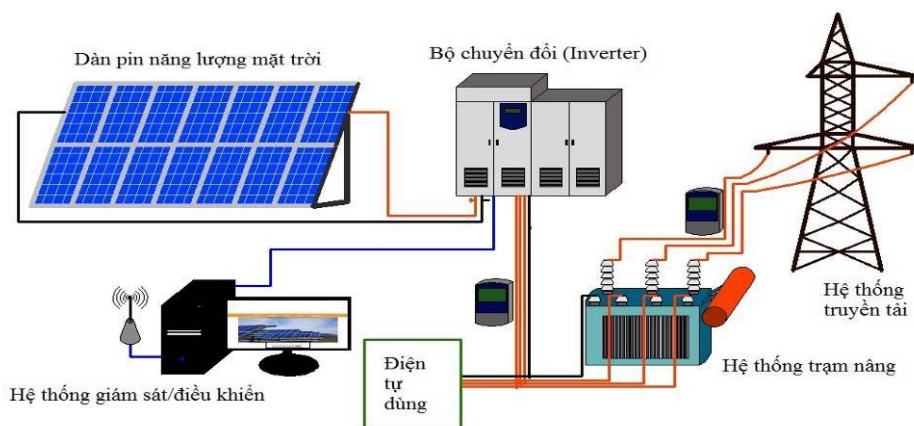
Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4 có quy mô như sau:

- Nhà máy điện mặt trời công suất 100MWp.
- 01 Trạm biến áp 22/220 kV.
- Đường dây 220kV dài 1,6km với số trụ cột là 5 trụ.
- Công suất đang hoạt động: Cơ sở đã đi vào vận hành thương mại chính thức vào ngày 29/12/2023 theo Văn bản số 580/EPTC-KDMĐ+KTCNTT+PC ngày 24/01/2024 của Công ty mua bán điện và hiện tại hoạt động đạt 100% công suất thiết kế.

##### a. Nhà máy điện mặt trời công suất 100MWp.

Cơ sở lựa chọn theo công nghệ quang điện SPV. Tấm pin năng lượng mặt trời là loại đơn tinh thể 440Wp, là thiết bị giúp chuyển hóa trực tiếp năng lượng ánh sáng mặt trời (quang năng) thành năng lượng điện (điện năng) dựa trên hiệu ứng quang điện - hiệu ứng quang điện và lựa chọn công nghệ nối lưới để hòa lượng điện thu được từ các tấm pin mặt trời vào lưới điện quốc gia, sử dụng nội bộ.

Loại tấm pin năng lượng mặt trời sử dụng (loại đơn tinh thể 440Wp) hiệu suất cao, tuổi thọ trên 20 năm, công suất 440Wp cho mỗi tấm pin. Với quy mô công suất cao, tuổi công suất 100MWp, số lượng tấm pin sử dụng là 227.248 tấm.



Hình 1.2: Sơ đồ cấu trúc nhà máy điện mặt trời nối lưới theo công nghệ SPV

##### b. Trạm biến áp 220kV

Trạm biến áp Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4 với quy mô công suất lắp đặt 63 MVA.

Cấp điện áp 22/220kV

- Các hạng mục xây dựng chính trạm biến áp

- + Phần thiết bị xây dựng ngoài trời:
  - Máy biến áp 22/220kV với công suất 63 MVA
  - Bố trí lắp đặt thiết bị phân phối 220kV
  - Bố trí lắp đặt thiết bị tủ phân phối 22kV
  - Bố trí lắp đặt hệ thống điện tự dùng
  - Lắp đặt móng máy biến áp và các móng trụ thiết bị
  - Lắp đặt hệ thống mương cáp và các phần xây dựng phụ trợ phù hợp theo thiết kế.
  - Hệ thống phòng cháy, chữa cháy (nhà trạm bơm cứu hỏa, bể nước chống cháy, cát cứu hỏa, dàn phun sương.)
    - Bể nước thu dầu sự cố.
    - Hệ thống chống sét
- + Thiết bị trong nhà:
  - Hệ thống điện điều khiển bảo vệ (hệ thống máy tính trạm, cáp quang kết nối, tủ điều khiển, bảo vệ đường dây và máy biến áp, công tơ đo đếm...)
  - Hệ thống đo đếm điện năng
  - Hệ thống báo cháy, thông gió, hệ thống chiếu sáng

### **c. Đường dây 220kV**

Đường dây 220kV mạch kép đầu nối Nhà máy điện mặt trời (NMĐMT) Thiên Tân 1.4 vào 01 mạch tuyến đường dây 220kV Nha Trang - Tháp Chàm với chiều dài 1,6 km (thuộc tài sản bên A) đầu nối vào lưới điện Quốc gia.

- Điểm đầu (ĐĐ): Cột 138A/01 (nằm giữa khoảng cột 138-139 đường dây 220kV Nha Trang - Tháp Chàm).
- Điểm cuối (ĐC): Xà cột cổng các NXT 220kV tại TBA 220kV NMĐMT Thiên Tân 1.4.

Địa điểm xây dựng: Xã Phước Chiến, huyện Thuận Bắc, tỉnh Ninh Thuận.

Đường dây 220kV đầu nối từ TBA 220kV NMĐMT Thiên Tân 1.4 vào 01 mạch tuyến đường dây 220kV Nha Trang - Tháp Chàm có những đặc điểm kỹ thuật chủ yếu sau:

- + Cấp điện áp: 220kV
- + Số mạch: 02
- + Dây dẫn điện: 1 x ACSR-400/51
- + Dây chống sét: GSW-70
- + Dây cáp quang: OPGW-70
- + Cách điện: Composite
- + Các loại cột: Cột 02 mạch bằng thép mạ kẽm nhúng nóng, lắp ráp tại chỗ

- + Các loại móng: Bê tông cốt thép, đúc tại chỗ
- + Chiều dài tuyến: 1,6km
- + Xây dựng: 05 trụ cột

### 1.3.2. Sản phẩm của cơ sở

Điện năng.

## 1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu; nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở

### 1.4.1. Nguồn nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu sử dụng

Cơ sở Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4 có nhiệm vụ sản xuất điện từ nguồn năng lượng mặt trời thông qua thiết bị tấm pin năng lượng mặt trời (loại đơn tinh thể 440Wp) giúp chuyển hóa trực tiếp năng lượng ánh sáng mặt trời (quang năng) thành năng lượng điện (điện năng) và nối lưới để hòa lượng điện thu được từ các tấm pin mặt trời vào lưới điện quốc gia, sử dụng nội bộ.

Cơ sở khi đi vào hoạt động thì nguồn nguyên, nhiên liệu sử dụng chủ yếu là các tấm pin năng lượng bị hư hỏng cần thay thế.

Tổng số tấm pin sử dụng là 227.248 tấm. Công suất mỗi tấm 440Wp. Tuổi thọ tấm pin là 25 năm.

### 1.4.2. Nguồn cung cấp điện, nước và máy móc, thiết bị sử dụng của Cơ sở

#### a. Nhu cầu về nước

Nguồn cung cấp nước cho giai đoạn vận hành lấy từ nguồn nước máy từ Trung tâm nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn Ninh Thuận.

Lượng nước tiêu thụ hiện hữu trung bình của Cơ sở khoảng 1,415 m<sup>3</sup>/ngày. Cụ thể như sau:

- **Nước dùng cho sinh hoạt của công nhân viên:** Tổng số nhân viên làm việc tại nhà máy điện mặt trời là 17 người. Tổng lượng nước sử dụng cho sinh hoạt là 0,915 m<sup>3</sup>/ngày, trong đó:

+ 2 người thường xuyên sinh hoạt và ngủ lại tại Cơ sở với lượng nước sử dụng trung bình khoảng 0,24 m<sup>3</sup>/ngày; trung bình 1 người sử dụng khoảng 120 lít/ngày, tương đương 0,12 m<sup>3</sup>/ngày. Định mức này lấy từ nguồn TCVN 4513:1988 - Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế.

+ 15 người làm việc vào giờ hành chính và về trong ngày với lượng nước sử dụng khoảng 0,675 m<sup>3</sup>/ngày; trung bình 1 người sử dụng khoảng 45 lít/ngày, tương đương 0,045 m<sup>3</sup>/ngày. Định mức này lấy từ nguồn TCVN 4513:1988 - Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế.

- **Nước tưới cây:** Lượng nước tưới cây của Cơ sở là 0,5 m<sup>3</sup>/ngày.

Tổng lượng nước sử dụng của Cơ sở: Nước sinh hoạt: 0,915 m<sup>3</sup>/ngày + Nước tưới cây 0,5 m<sup>3</sup>/ngày = 1,415 m<sup>3</sup>/ngày.

**Bảng 1.1: Nhu cầu sử dụng nước của Cơ sở**

TT	Thời gian sử dụng	ĐVT	Lượng nước tiêu thụ
----	-------------------	-----	---------------------

1	Tháng 6/2024	m <sup>3</sup> /tháng	192
2	Tháng 7/2024	m <sup>3</sup> /tháng	45
3	Tháng 8/2024	m <sup>3</sup> /tháng	188
4	Tháng 9/2024	m <sup>3</sup> /tháng	84
5	Tháng 10/2024	m <sup>3</sup> /tháng	93
6	Tháng 11/2024	m <sup>3</sup> /tháng	24

(Nguồn: Hóa đơn nước của Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Năng lượng Ninh Thuận)

- **Nước cấp cho rửa pin:** Để tiết kiệm chi phí vận hành, nhà máy chỉ vệ sinh tấm pin theo chu kỳ 180 ngày. Biện pháp rửa tấm pin là sử dụng vòi phun áp lực cao để làm sạch bề mặt tấm pin và tiết kiệm nước. Lượng nước rửa tấm pin chỉ sử dụng vào khoảng từ tháng 12 đến tháng 7 trong năm. Chu kỳ rửa pin 180 ngày/1 lần rửa; số ngày rửa/lần rửa 30 ngày. Quy mô nhà máy bao gồm 227.248 tấm pin mặt trời; số lượng tấm pin vệ sinh trong mỗi ngày là 7.575 tấm. Lưu lượng nước vệ sinh tấm pin dùng trong 1 ngày:

$$Q_{vs} = (q_{vs} \times F_{pv} \times n_{pv}) \div 1000 = (1 \times 2 \times 7.575) \div 1000 = 15,15 \text{ (m}^3\text{/ngày)}$$

Trong đó :

- $Q_{vs}$  : Lưu lượng nước sử dụng vệ sinh các tấm pin 8h mỗi ngày.
- $q_{vs}$  : Lưu lượng nước sử dụng vệ sinh cho 1 m<sup>2</sup> tấm pin (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>).
- $F_{pv}$  : Diện tích một tấm pin (m<sup>2</sup>).
- $n_{pv}$  : Số lượng tấm pin vệ sinh 1 ngày.

Tổng lưu lượng nước vệ sinh tấm pin dùng trong 1 chu kỳ:

$$Q_{vs}^T = 30 \times 15,15 = 454,5 \text{ (m}^3\text{)}$$

Trong quá trình rửa pin, đơn vị vệ sinh tấm pin không sử dụng các hóa chất tẩy rửa để rửa pin, vì vậy nước rửa pin tương đối sạch và trong, không gây ảnh hưởng đến nguồn nước mặt.

#### **b. Nhu cầu về điện**

Nguồn cấp điện: nguồn điện lưới quốc gia tại khu vực.

Lượng điện sử dụng hiện hữu trung bình là 34.976 kwh/tháng. Cụ thể như sau:

**Bảng 1.1: Nhu cầu sử dụng điện của Cơ sở**

TT	Thời gian sử dụng	ĐVT	Lượng điện tiêu thụ
1	Tháng 9/2024	kWh/tháng	668
2	Tháng 10/2024	kWh/tháng	348
3	Tháng 11/2024	kWh/tháng	327
<b>Trung bình</b>			<b>448</b>

(Nguồn: Hóa đơn điện của Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Năng lượng Ninh Thuận)

**c. Danh mục máy móc, thiết bị**

Danh mục các thiết bị chính trong giai đoạn hoạt động của Cơ sở được trình bày theo bảng sau:

**Bảng 1.2: Danh mục máy móc, thiết bị của Cơ sở**

STT	Thông số	Đơn vị	Số lượng
<b>I</b>	<b>Phần thiết bị nhà máy</b>		
1	Trạm hợp bộ	Cái	14
2	Cọc bê tông	Cái	32,464
3	Hệ thống giá đỡ tấm pin	Bảng	4,058
4	Tấm pin mặt trời	Tấm	227,248
5	Biến tần	Cái	451
6	Cột điện đường dây 22kv	Cái	122
7	Hệ thống Scada	Hệ thống	1
8	Hệ thống giám sát thời tiết	Hệ thống	1
<b>II</b>	<b>Phần Trạm biến áp</b>		
1	Máy biến áp chính 22/220kV, 63 MVA	Cái	2
2	Máy biến tự dùng 22/0.4kV, 250kVA	Cái	2
3	Máy biến dòng điện 1 pha: 245kV	Cái	18
4	Máy biến điện áp 1 pha, kiểu tự: 220kV	Cái	12
5	Hệ thống điều khiển máy tính	lot	1
6	Tủ bảo vệ ngăn xuất tuyến	Cái	2
7	Tủ bảo vệ ngăn MBA	Cái	2
8	Tủ định vị sự cố	Cái	1
9	Tủ đấu dây ngoài trời	Cái	8

(Nguồn: Tổng hợp theo thực tế từ Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Năng lượng Ninh Thuận)

**1.5. Các thông tin khác liên quan đến Cơ sở**

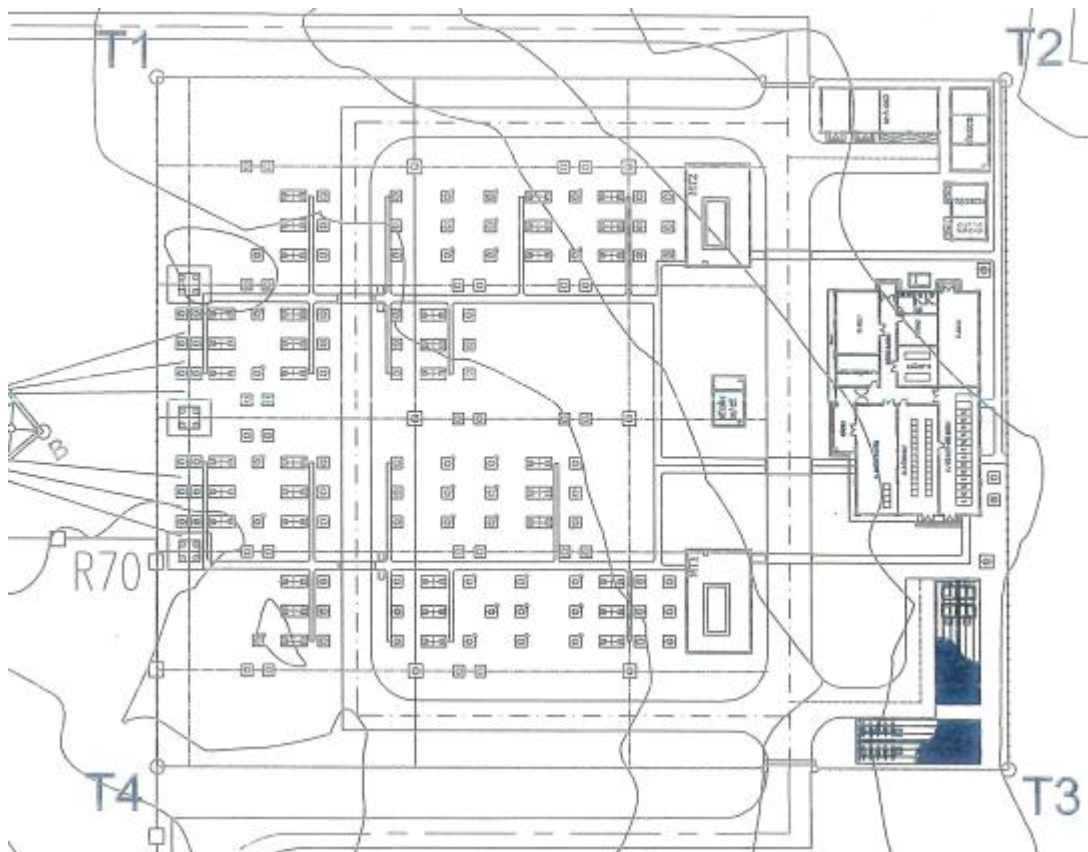
**1.5.1. Vị trí của Cơ sở**

Vị trí Cơ sở Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4 có công suất 100MWp, nằm xã Phước Chiến, huyện Thuận Bắc, tỉnh Ninh Thuận. Cơ sở được xây dựng trên lòng hồ Sông Trâu. Hồ Sông Trâu nằm ở xã Phước Chiến, huyện Thuận Bắc, tỉnh Ninh Thuận. Nằm cách thành phố Phan Rang – Tháp Chàm khoảng 40km về phía Bắc, cách Quốc lộ 1A khoảng 3km về hướng Tây.

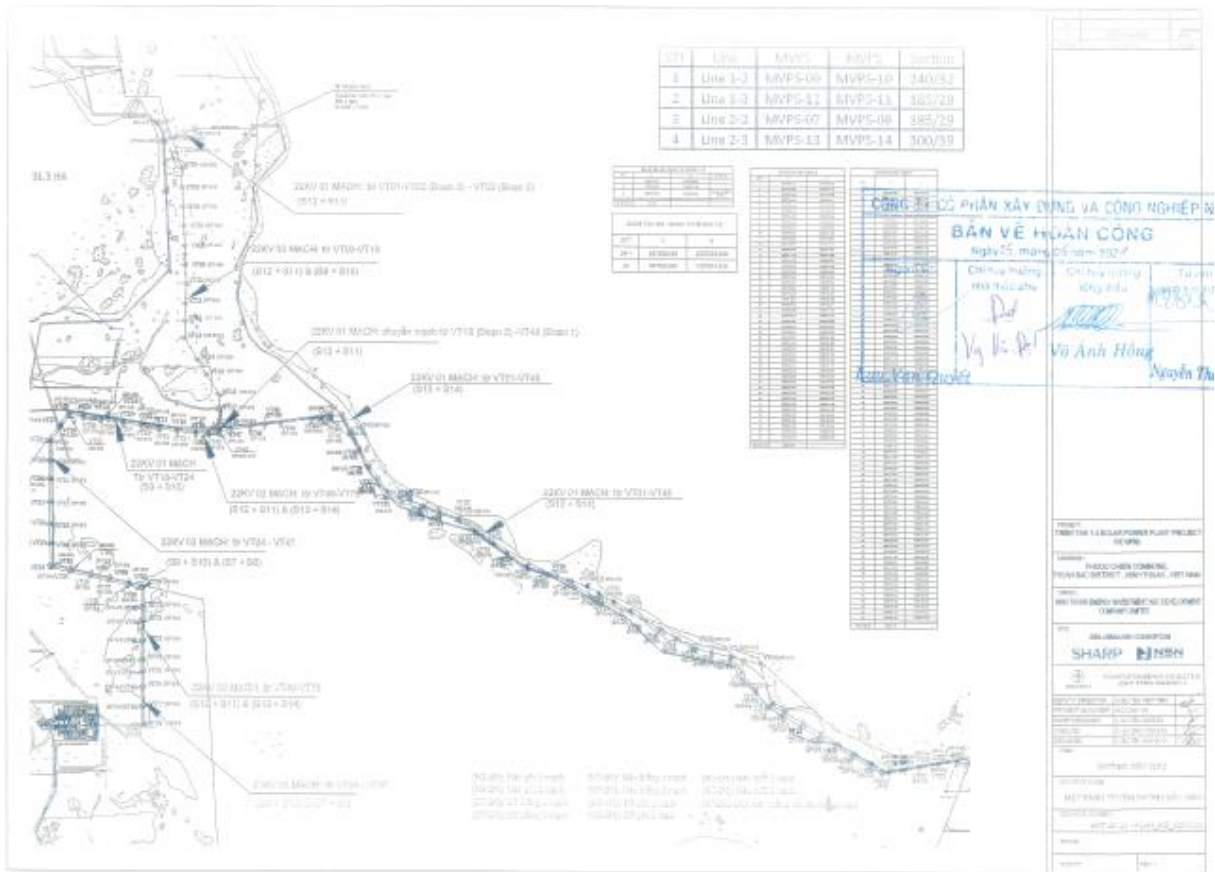
Khu vực Cơ sở nằm trên khu vực vùng bán ngập và vùng lòng hồ của của Cơ sở. Cơ sở Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4 cách biển khoảng 10km về hướng Đông Bắc.



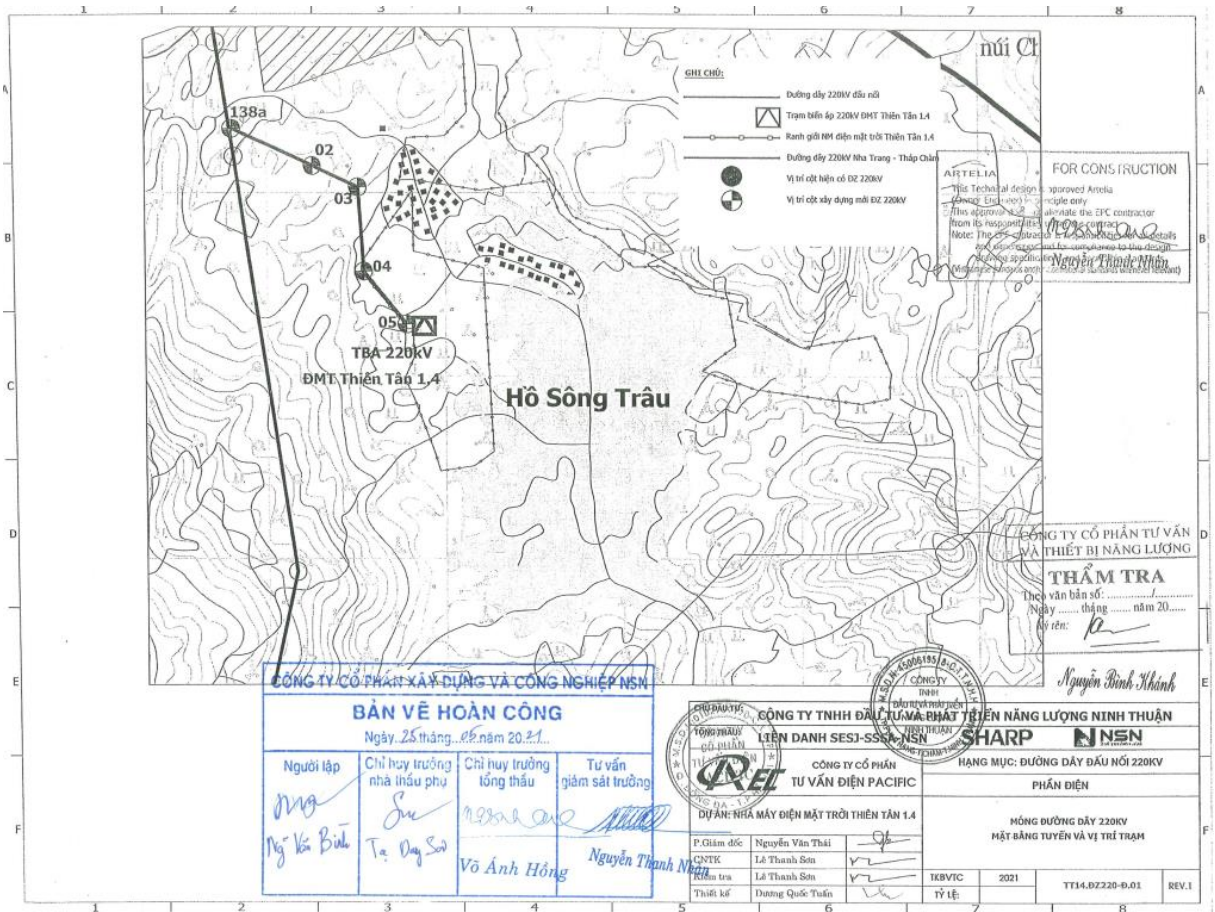
Hình 1.3: Vị trí của Cơ sở



Hình 1.4: Mặt bằng trạm biến áp



Hình 1.5: Mặt bằng tuyến đường dây 22kV



Hình 1.6: Mặt bằng tuyến đường dây 220kV



### 1.5.2. Tiến độ thực hiện

Thời gian thi công: 14/1/2021 - 30/6/2021

Vận hành thương mại chính thức vào ngày 29/12/2023 theo Văn bản số 580/EPTC-KDMD+KTCNTT+PC ngày 24/01/2024 của Công ty mua bán điện.

### 1.5.3. Diện tích sử dụng đất của Cơ sở

Cơ sở Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4 được xây dựng trên địa bàn xã Phước Chiến, huyện Thuận Bắc, tỉnh Ninh Thuận. Với diện tích đất của Cơ sở là 1.199.443,2 m<sup>2</sup> nằm trên địa bàn xã Phước Chiến, huyện Thuận Bắc, tỉnh Ninh Thuận.

Diện tích được giao cho Công ty theo các quyết định và hợp đồng thuê đất sau:

- Quyết định số 437/QĐ-UBND ngày 24/12/2020 của UBND tỉnh Ninh Thuận về việc cho Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Năng lượng Ninh Thuận thuê đất có mặt nước chuyên dùng để thực hiện dự án Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4 tại xã Phước Chiến, huyện Thuận Bắc;

- Quyết định 147/QĐ-UBND ngày 26/02/2022 của UBND tỉnh Ninh Thuận về việc thu hồi một phần diện tích đất đã cho Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Năng lượng Ninh Thuận thuê để giao cho Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Ninh Thuận quản lý;

- Quyết định 592/QĐ-UBND ngày 24/10/2023 của UBND tỉnh Ninh Thuận về việc cho Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Năng lượng Ninh Thuận thuê đất để thực hiện công trình Đường dây 220kV đấu nối dự án Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4 tại xã Phước Chiến, huyện Thuận Bắc;

- Biên bản bàn giao đất trên thực địa ngày 26/10/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường tổ chức xác định cụ thể mốc giới và giao đất trên thực địa cho thuê đất thực hiện công trình Đường dây 220kV đấu nối dự án Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4;

- Văn bản thẩm định số 5110/STNMT-ĐĐ ngày 18/10/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường về nhu cầu sử dụng đất, điều kiện cho thuê đất để thực hiện công trình Đường dây 220kV đấu nối dự án Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4 tại xã Phước Chiến, huyện Thuận Bắc;

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CX 505993 do UBND tỉnh Ninh Thuận cấp ngày 28/01/2021: Thửa đất: (Tổng số thửa đất: 03 thửa; Tổng diện tích: 1.200.320,5 m<sup>2</sup>) bao gồm:

+ Tờ bản đồ số: 10, thửa đất số 56, diện tích 665.179,6 m<sup>2</sup>, hình thức sử dụng sử dụng riêng, mục đích sử dụng đất công trình năng lượng, thời hạn sử dụng đất đến ngày 29/10/2070, nguồn gốc sử dụng nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm.

+ Tờ bản đồ số: 16, thửa đất số 25, diện tích 441.572,2 m<sup>2</sup>, hình thức sử dụng sử dụng riêng, mục đích sử dụng đất công trình năng lượng, thời hạn sử dụng đất đến ngày 29/10/2070, nguồn gốc sử dụng nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm.

+ Tờ bản đồ số: 21, thửa đất số 58, diện tích 93.568,7 m<sup>2</sup>, hình thức sử dụng sử dụng riêng, mục đích sử dụng đất công trình năng lượng, thời hạn sử dụng đất đến ngày 29/10/2070, nguồn gốc sử dụng nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm.

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DX 552853 do UBND tỉnh Ninh Thuận cấp ngày 30/11/2023: Thửa đất: (Tổng số thửa đất: 03 thửa; Tổng diện tích: 837,7m<sup>2</sup>) bao gồm:

+ Tờ bản đồ số: 9, thửa đất số 77, diện tích 342,2 m<sup>2</sup>, hình thức sử dụng sử dụng riêng, mục đích sử dụng đất công trình năng lượng, thời hạn sử dụng đất đến ngày 29/10/2070, nguồn gốc sử dụng nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm.

+ Tờ bản đồ số: 15, thửa đất số 88, diện tích 182,2 m<sup>2</sup>, hình thức sử dụng sử dụng riêng, mục đích sử dụng đất công trình năng lượng, thời hạn sử dụng đất đến ngày 29/10/2070, nguồn gốc sử dụng nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm.

+ Tờ bản đồ số: 16, thửa đất số 314, diện tích 313,3 m<sup>2</sup>, hình thức sử dụng sử dụng riêng, mục đích sử dụng đất công trình năng lượng, thời hạn sử dụng đất đến ngày 29/10/2070, nguồn gốc sử dụng nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm.

- Hợp đồng thuê đất số 04/HĐTD ngày 20/01/2021;
- Hợp đồng thuê đất số 151/HĐTD ngày 30/11/2023;
- Phụ lục hợp đồng thuê đất số 166/PLHĐ ngày 25/12/2023.

#### 1.5.4. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình tại Cơ sở

Các hạng mục chính của Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4 bao gồm:

- Hệ thống tấm pin năng lượng mặt trời;
- Nhà quản lý vận hành;
- Đường giao thông nội bộ.
- Trạm biến áp

##### a. Tấm pin năng lượng mặt trời

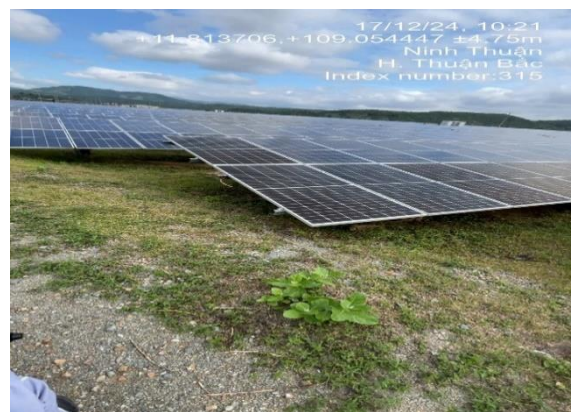
Thông số kỹ thuật của tấm pin mặt trời của Cơ sở được trình bày theo bảng sau:

**Bảng 1.3: Thông số kỹ thuật của các tấm pin**

STT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng/Giá trị
<b>XUẤT SÚ</b>			
01	Nhà sản xuất		Sharp
<b>ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT</b>			
02	Loại		Si-mono, Haft cells
03	Công suất cực đại (P <sub>max</sub> )	W <sub>p</sub>	440
04	Điện áp hở mạch (V <sub>oc</sub> )	V	49.77
05	Điện áp khi công suất cực đại (V <sub>mpp</sub> )	V	41.2
06	Dòng điện ngắn mạch (I <sub>sc</sub> )	A	11.49
07	Dòng điện khi công suất cực đại (I <sub>mpp</sub> )	A	10.68
08	Hiệu suất tấm pin (điều kiện tiêu chuẩn)	%	19,91
09	Dải nhiệt độ vận hành (T)	°C	-40°C ~ +85°C
<b>CẤU TẠO</b>			

10	Số cell trên một tấm pin	cells	156 (430 Wp)
11	Loại cell		72
12	Kích thước cell	mm <sup>2</sup>	Si- mono
13	J-Box		166x83
14	Connector		IP-rating 68
<b>KÍCH THƯỚC VÀ TRỌNG LƯỢNG</b>			
15	Chiều dài	mm	2.108
16	Chiều rộng	mm	1.048
17	Chiều dày	mm	40
18	Trọng lượng	kg	25,5
<b>CHỨNG NHẬN VÀ BẢO HÀNH</b>			
19	Các tiêu chuẩn chứng nhận		PID
20	Bảo hành sản phẩm	năm	10
21	Đảm bảo hiệu suất	năm	25
<b>ĐẶC TÍNH NHIỆT</b>			
22	Nhiệt độ cell vận hành định mức	°C	25
23	Hệ số thay đổi điện áp Voc theo nhiệt độ tấm pin	%/°C	-0.263
24	Hệ số thay đổi dòng điện Isc theo nhiệt độ tấm pin	%/°C	0.032
25	Hệ số thay đổi công suất Pmax theo nhiệt độ tấm pin	%/°C	-0.347

(Nguồn: Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Năng lượng Ninh Thuận)





Hình 1.7: Khu bố trí tấm pin năng lượng mặt trời của Cơ sở

**b. Nhà quản lý vận hành**

Khu quản lý vận hành nằm cạnh đường vận hành, bao gồm nhà điều hành; sân bê tông, sân đỗ xe, đường dạo bộ và vườn cây tiêu cảnh.



Hình 1.8: Nhà quản lý vận hành của Cơ sở

**c. Đường giao thông nội bộ**

Một số hình ảnh hiện trạng đường giao thông nội bộ của khu vực Cơ sở:



Hình 1.9: Đường giao thông nội bộ của Cơ sở

**d. Khu vực lắp đặt trạm biến áp:**

Một số hình ảnh hiện trạng trạm biến áp của khu vực Cơ sở:



**Hình 1.10: Khu bố trí trạm biến áp của dự án**

**1.5.5. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường**

Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường tại Cơ sở như sau:

**Bảng 1.5: Hạng mục các công trình bảo vệ môi trường**

STT	Hạng mục công trình	Số lượng	Mô tả	Hiện trạng
1	Kho chứa chất thải nguy hại, thiết bị lưu chứa CTNH	1	- Vị trí: nằm trong khuôn viên nhà điều hành - Diện tích: 12,88m <sup>2</sup>	Đã xây dựng
2	Bể tự hoại	1	- Vị trí: Bể tự hoại được đặt ngầm khu vực nhà điều khiển với dung tích 5,44m <sup>3</sup> (kích thước: 2,5m x 1,5m x 1,45m).	Đã xây dựng
3	Bể thu nước thải sau xử lý	1	- Thể tích bể 2,25 m <sup>3</sup> (1,5m × 1,5m × 1m)	Đã xây dựng
4	Hệ thống thoát dầu sự cố	1	- Bao gồm: + Bể chứa dầu sự cố từ máy biến áp có thể tích 90,3 m <sup>3</sup> , có kích thước 7m × 4,3m được xây dựng bằng BTCT, trát vữa xi măng, bên trên có nắp đậy. + 14 bể thu dầu bao quanh móng Inverter với kích thước các bể thu dầu 1, 4, 6-8, 11-14 có kích thước D×R×C = 2,8m×1,3m×1,05m và các bể thu dầu 13, 5, 9 có kích thước D×R×C = 3,1m×1,3m×0,95m	Đã xây dựng
5	Công trình thu gom, thoát nước mưa	1	- Bao gồm: 11 hố ga thu nước gồm: + 06 hố ga loại A có kích thước 1200 × 1400; + 04 hố ga loại B có kích thước 1200 × 1400; + 01 hố ga loại C có kích thước 1200 × 2200.	Đã xây dựng

Nguồn: Công ty TNHH đầu tư và phát triển năng lượng Ninh Thuận

## **CHƯƠNG II**

### **SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

#### **2.1. Sự phù hợp của Cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường**

Cơ sở “Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4” phù hợp với các quyết định sau:

- Quyết định số 2068/QĐ-TTg ngày 25/11/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 trong đó nêu rõ: Phát triển điện mặt trời để cung cấp điện cho hệ thống điện quốc gia và khu vực biên giới, hải đảo, vùng sâu, vùng xa chưa thể cấp điện từ nguồn điện lưới quốc gia. Điện năng sản xuất từ năng lượng mặt trời tăng từ khoảng 10 triệu kWh năm 2015 lên khoảng 1,4 tỷ kWh vào năm 2020; khoảng 35,4 tỷ kWh vào năm 2030 và khoảng 210 tỷ kWh vào năm 2050. Đưa tỷ lệ điện năng sản xuất từ nguồn năng lượng mặt trời trong tổng sản lượng điện sản xuất từ mức không đáng kể hiện nay lên đạt khoảng 0,5% vào năm 2020, khoảng 6% vào năm 2030 và khoảng 20% vào năm 2050;

- Quyết định số 428/QĐ-TTg ngày 18/3/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực Quốc gia giai đoạn 2011 - 2020 có xét đến năm 2030. Trong đó nêu rõ: Đẩy nhanh phát triển nguồn điện sử dụng năng lượng mặt trời, bao gồm cả nguồn tập trung lắp đặt trên mặt đất và nguồn phân tán lắp đặt trên mái nhà: Đưa tổng công suất nguồn điện mặt trời từ mức không đáng kể hiện nay lên khoảng 850 MW vào năm 2020, khoảng 4.000 MW vào năm 2025 và khoảng 12.000 MW vào năm 2030. Điện năng sản xuất từ nguồn điện mặt trời chiếm tỷ trọng khoảng 0,5% năm 2020, khoảng 1,6% vào năm 2025 và khoảng 3,3% vào năm 2030;

- Quyết định số 370/QĐ-UBND ngày 28/6/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 huyện Thuận Bắc. Cơ sở thuộc đất công trình năng lượng là phù hợp với Quyết định số 370/QĐ-UBND ngày 28/6/2022;

- Quyết định số 185/QĐ-UBND ngày 20/4/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2030 huyện Thuận Bắc. Cơ sở thuộc đất công trình năng lượng là phù hợp với Quyết định số 185/QĐ-UBND ngày 20/4/2023.



## 2.2. Đánh giá sự phù hợp của Cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường

Theo Thông tư 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 Quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì nước thải sinh hoạt phát sinh từ Cơ sở sau khi xử lý qua bể tự hoại sẽ dẫn vào hố thu gom nước thải sau xử lý để tuần hoàn tái sử dụng trong khuôn viên Cơ sở (tận dụng để tưới ẩm đường đi) nên Cơ sở không thuộc đối tượng phải đánh giá khả năng chịu tải của môi trường.

Hoạt động của Cơ sở “Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4” có phát sinh một số chất thải và được xử lý như sau:

**Nước thải sinh hoạt:** Nước thải sinh hoạt trong quá trình hoạt động của Cơ sở sẽ được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và dẫn vào hố thu gom nước thải sau xử lý để tuần hoàn tái sử dụng trong khuôn viên Cơ sở (tận dụng để tưới ẩm đường đi).

**Chất thải rắn sinh hoạt:** Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh sẽ được thu gom đúng quy định và được địa phương thu gom theo đúng Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường quy định và hợp đồng với Công ty TNHH XD-TM & SX Nam Thành – Ninh Thuận theo Hợp đồng số 24.3.811/PECC2-POM ngày 01/11/2024 về việc dịch vụ thu gom và vận chuyển rác sinh hoạt tại Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4.

**Chất thải nguy hại:** sẽ được thu gom đúng quy định theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và hợp đồng với Công ty TNHH Thương mại và xây dựng An sinh theo Hợp đồng số 24.3.812/PECC2-POM ngày 28/10/2024 về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với tần suất 01 lần/ năm.

**Đối với không khí xung quanh:** Cơ sở hoạt động phát sinh chủ yếu là bụi từ phương tiện giao thông, chủ Cơ sở có những biện pháp hạn chế, giảm thiểu đối với nguồn ô nhiễm này như trồng nhiều cây xanh, hạn chế tốc độ ra vào,... nên tác động của bụi từ quá trình ra vào khu vực Cơ sở là không đáng kể.

Chủ Cơ sở sẽ tuân thủ, chịu trách nhiệm về công tác đảm bảo môi trường theo các quy chuẩn nêu trên.

### 2.2.1. Đánh giá sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường nước mặt

Công ty sử dụng kết quả quan trắc môi trường nước mặt định kỳ khu vực dự án 03 quý năm 2024 để đánh giá sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường nước mặt. Kết quả môi trường nước mặt dự án như sau:



a. Vị trí quan trắc môi trường nước mặt:

**Bảng 2.1: Vị trí quan trắc môi trường nước mặt**

TT	Vị trí	Ký hiệu	Thông số
1	Thượng nguồn hồ chứa nước Sông Trâu	NM1	pH, DO, BOD <sub>5</sub> , TSS, Amoni, Nitrit, Nitrat, Tổng Photpho, Xianua, Chì, Asen, Thủy ngân, Coliform
2	Vị trí xây dựng điện mặt trời	NM2	
3	Hạ nguồn hồ chứa nước Sông Trâu	NM3	

b. Kết quả quan trắc chất lượng không khí xung quanh:

**Bảng 2.2: Kết quả quan trắc môi trường không khí**

TT	Quý	Vị trí lấy mẫu	Thông số												
			pH	DO	BOD <sub>5</sub>	TSS	Amoni	Nitrit	Nitrat	Tổng Photpho	Xianua	Chì	Asen	Thủy ngân	Coliform
1	Quý I (03/4/2024)	NM1	7,33	7,26	3	4	0,11	KPH	2,31	0,03	KPH	KPH	KPH	KPH	350
		NM2	7,26	7,15	KPH	3	0,12	KPH	2,24	0,05	KPH	KPH	KPH	KPH	310
		NM3	7,31	7,30	KPH	3	0,10	KPH	2,35	0,03	KPH	KPH	KPH	KPH	330
2	Quý II (12/6/2024)	NM1	7,30	7,13	3	14	0,09	KPH	1,85	1,06	KPH	KPH	KPH	KPH	330
		NM2	7,12	6,76	3	18	0,14	KPH	2,15	0,93	KPH	KPH	KPH	KPH	350
		NM3	7,05	6,49	2	23	0,17	KPH	2,08	1,23	KPH	KPH	KPH	KPH	470
3	Quý III (01/10/2024)	NM1	7,11	6,83	3	KPH	0,07	KPH	0,42	0,11	KPH	KPH	-	KPH	540
		NM2	6,92	6,35	3	KPH	0,14	KPH	0,35	0,21	KPH	KPH	-	KPH	490
		NM3	7,01	6,52	4	KPH	0,09	KPH	0,38	0,17	KPH	KPH	-	KPH	790
<b>QCVN 08:2023/BTNMT-Mức A</b>			<b>6,5-8,5</b>	<b>≥6,0</b>	<b>≤5</b>	<b>≤4</b>	<b>0,3</b>	<b>0,05</b>	<b>-</b>	<b>≤0,1</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>	<b>0,01</b>	<b>0,001</b>	<b>≤1.000</b>
<b>QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1 và Bảng 2 - Mức A)</b>			<b>6,5-8,5</b>	<b>≥6,0</b>	<b>≤4</b>	<b>≤25</b>	<b>0,3</b>	<b>0,05</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>	<b>0,01</b>	<b>0,001</b>	<b>≤1.000</b>

QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1 và Bảng 3 - Mức A)	6,5-8,5	≥6,0	≤4	≤5	0,3	0,05	-	-	0,01	-	-	-	≤1.000
---	---------	------	----	----	-----	------	---	---	------	---	---	---	--------

(Nguồn: Kết quả phân tích Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Năng lượng Ninh Thuận)

**Ghi chú:**

- QCVN 08:2023/BTNMT – Mức A: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt – Dùng cho chất lượng nước tốt. Hệ sinh thái trong môi trường nước có hàm lượng oxy hòa tan (DO) cao. Nước có thể được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, bơi lội, vui chơi dưới nước sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

**Nhận xét:** Kết quả quan trắc điện từ trường của cơ sở “Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4” tại 03 quý năm 2024 cho thấy: Cả 3 quý các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT (Mức A).

**Kết luận:** Với hiện trạng môi trường nước mặt của Cơ sở theo các đợt quan trắc và các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường để giảm thiểu thấp nhất các tác động tiêu cực đến chất lượng nước mặt của Chủ đầu tư, đảm bảo chất lượng nước mặt khu vực cơ sở đạt và thấp hơn quy chuẩn quy định. Như vậy, Cơ sở phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường đối với nước mặt khu vực cơ sở.

### CHƯƠNG III

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

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

#### 3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- **Đối với khu vực Nhà điều khiển:** Nước mưa một phần được thu gom vào mương thoát nước được xây bằng bê tông và hố ga rồi chảy về phần chững của hồ Sông Trâu. Một phần rơi trực tiếp xuống sân đường bê tông đá chảy và thấm theo địa hình tự nhiên.

+ Nước mưa từ mái nhà: sẽ được thu gom bằng ống PVC đường kính  $D = 90\text{mm}$ . Sau đó, theo độ dốc tự nhiên chảy về các hố ga thu nước ven đường nội bộ và thoát về phần chững của hồ Sông Trâu.

+ Sân đường khu nhà điều khiển: Nước mưa sân đường theo độ dốc sân nền chảy vào mương thu nước có bố trí các hố ga thu gom. Số lượng các hố ga thu gom trên sân đường là 04 cái, được bố trí xung quanh khu vực sân đường khu nhà điều hành, các hố ga loại B với kích thước như sau:  $1,2\text{m} \times 1,4\text{m}$ ; kết cấu các hố ga bê tông, cốt thép.

+ Sân đường khu TBA: Nước mưa sân đường theo độ dốc sân nền chảy vào mương thu nước có bố trí các hố ga thu gom. Số lượng các hố ga thu gom trên sân đường là 07 cái, được bố trí xung quanh khu vực sân đường TBA, gồm 06 hố ga loại A với kích thước:  $1,2\text{m} \times 1,4\text{m}$  và 01 hố ga loại C với kích thước:  $1,2\text{m} \times 2,2\text{m}$ ; kết cấu các hố ga bê tông, cốt thép.

+ Mương cáp: mương cáp được thiết kế có đáy tạo dốc theo hướng dốc của sân nền TBA. Nước mưa trong mương cáp chảy theo các ống nhựa PVC D140 vào các hố ga thu gom trên sân đường TBA.



Hình 3.1: Hố ga thu gom nước mưa của Cơ sở

#### - Khu vực bố trí tấm pin:

Nước mưa rơi trực tiếp xuống tấm pin sẽ chảy tràn về phần trũng của hồ Sông Trâu và thấm theo địa hình tự nhiên.



Hình 3.2: Nước mưa thấm theo theo địa hình tự nhiên khu pin mặt trời



Hình 3.3: Nước mưa thoát về phần chũng của hồ Sông Trâu



Hình 3.4: Nước mưa thoát về hồ Sông Trâu

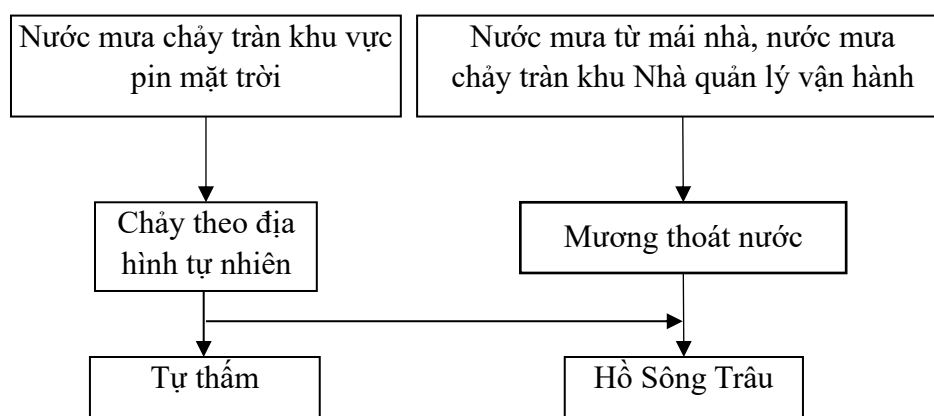
**Bảng 3.1: Thống kê khối lượng thoát nước**

TT	Tên vật tư thiết bị	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
1	Hố ga loại A	1200 x 1400	Hố	06
2	Hố ga loại B	1200 x 1400	Hố	04
3	Hố ga loại C	1200 x 2200	Hố	01
4	Cống thoát nước D300	BTCT ly tâm HL-93	m	240
5	Gõ đờ cống D300	BTCT	Cái	342
6	Ống thoát nước mương cáp	uPVC D140-CL3	m	33
7	Ống thoát nước	uPVC D140-CL3	m	172
8	Ống thép	Ống thép mạ kẽm DN150 dày 3.96	m	51
9	Cút thép	DN150	Cái	02

Nguồn: Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Năng lượng Ninh Thuận.

Biện pháp kiểm soát ô nhiễm nước mưa: Thường xuyên thu gom rác thải, không để rác thải vương vãi trên công trường thi công nhằm hạn chế ô nhiễm nước mưa chảy tràn.

Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn của Cơ sở như sau:



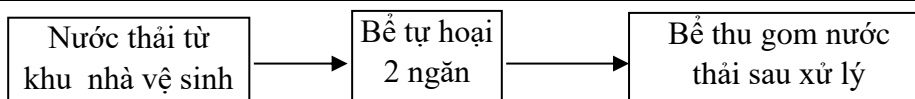
**Hình 3.5: Sơ đồ thu gom nước mưa**

### 3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

#### a. Đối với nước thải sinh hoạt

Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh tại cơ sở được thu gom về 01 bể tự hoại có thể tích 5,44 m<sup>3</sup> đặt tại Nhà quản lý vận hành. Sau đó được đấu nối với bể chứa nước và toàn bộ nước thải sinh hoạt được tuần hoàn tái sử dụng trong khuôn viên cơ sở (được dùng tưới ẩm đường đi).

Quá trình thu gom nước thải sinh hoạt phát sinh tại Cơ sở được trình bày theo sơ đồ sau:



**Hình 3.6: Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt**

### **Thuyết minh quy trình**

Nước thải sinh hoạt từ các hoạt động hằng ngày được thu gom về bể tự hoại 3 ngăn để xử lý.

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, sẽ được dẫn qua bể thu gom nước thải sau xử lý và được tuần hoàn tái sử dụng trong khuôn viên Cơ sở (được dùng tưới ẩm đường đi).



**Hình 3.7: Nhà vệ sinh của Cơ sở**

### **b. Đối với nước thải từ rửa pin**

Với loại hình sản xuất điện bằng năng lượng mặt trời, nước thải sản xuất là nước thải từ hoạt động rửa các tấm pin khi bị bụi phủ dày. Nước dùng rửa các tấm pin lấy từ Trung tâm nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn Ninh Thuận.

Nước thải từ rửa pin chảy xuống nền đất phía dưới để làm tốt cho mảng thực vật tự nhiên, và được chảy theo các mương thoát nước về hồ tự nhiên xung quanh nhà máy.

Để tiết kiệm chi phí vận hành, nhà máy chỉ vệ sinh tấm pin theo chu kỳ 180 ngày. Biện pháp rửa tấm pin như sau:

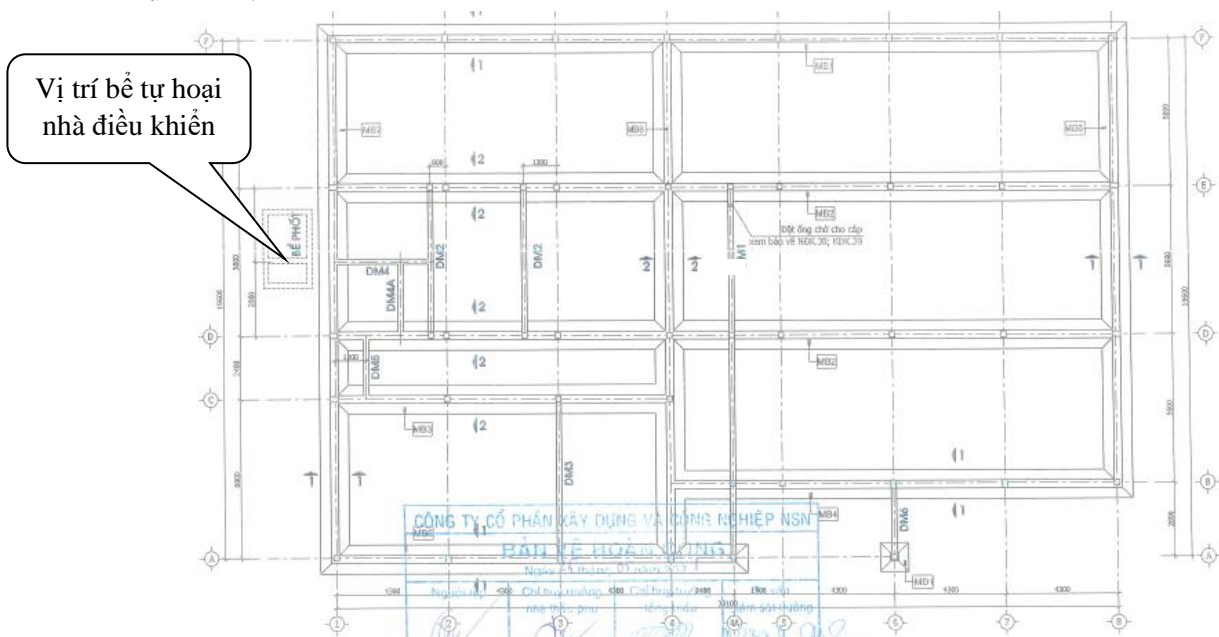
- Sử dụng máy xịt nước xịt trực tiếp lên bề mặt tấm pin.
- Dùng cây lau ướt để làm sạch hết bụi bẩn.
- Dùng cây lau khô lau lại một lần nữa.
- Sau cùng dọn dẹp mọi thứ xung quanh sạch sẽ và cho vận hành lại tấm pin năng lượng. Trong suốt quá trình rửa pin, đơn vị không dùng bất kỳ hoá chất nào.

### **3.1.3. Xử lý nước thải**

#### **a. Đối với nước thải sinh hoạt**

Nước thải phát sinh chủ yếu do hoạt động của công nhân vận hành tại nhà máy. Tổng lượng nước sử dụng cho Cơ sở là 0,915 m<sup>3</sup>.

Chủ cơ sở đã xây dựng 01 bể tự hoại 2 ngăn với thể tích bể tự hoại  $5,44 \text{ m}^3$  tại nhà điều khiển.



Hình 3.8: Vị trí bể tự hoại  $5,44 \text{ m}^3$  tại nhà điều khiển

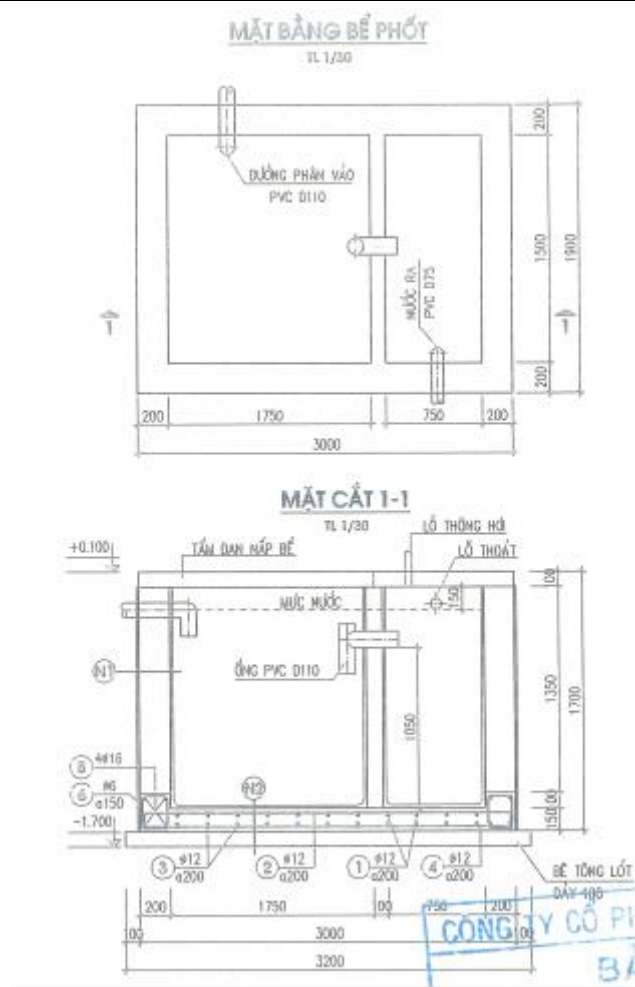
### **Bể tự hoại $5,44 \text{ m}^3$ tại Nhà điều khiển**

- Kích thước bể tự hoại: Gồm 02 bể có kết cấu bê tông kết hợp gạch thẻ, bên trong có tráng vữa xi măng chống thấm có kích thước như sau:

- Kích thước 02 bể (dài x rộng x cao) :

Bể chứa:  $1,75\text{m} \times 1,5\text{m} \times 1,45\text{m}$

Bể xử lý:  $1,5\text{m} \times 0,75\text{m} \times 1,45\text{m}$

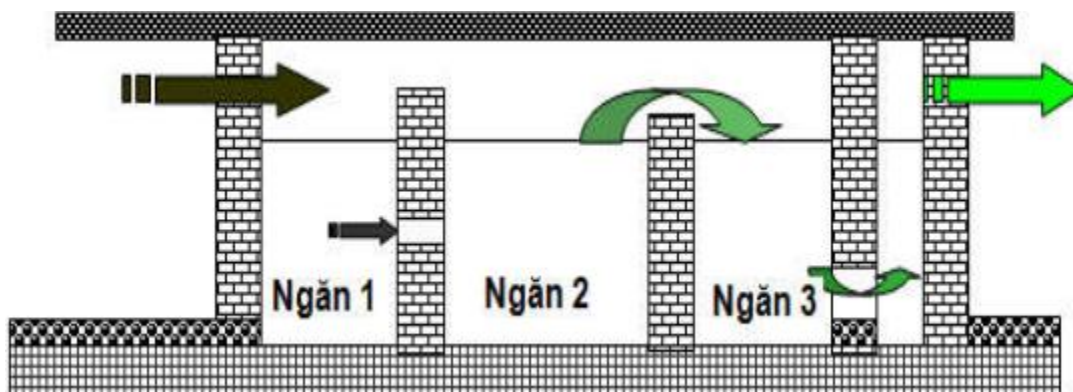


Hình 3.9: Bản vẽ bể tự hoại tại nhà điều khiển

- Bể thu nước sau xử lý 2,25 m<sup>3</sup> tại nhà điều khiển (dài x rộng x cao): 1,5m x 1,5m x 1m.

Kết cấu bể thu nước sau xử lý:

- + Gạch thẻ mác 50;
- + Thành trong láng vữa ciment mác 50 dày 25mm
- + Có đánh màu bằng ciment nguyên chất.

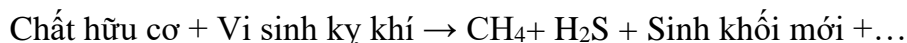


Hình 3.11: Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt qua bể tự hoại

Thuyết minh quy trình



Nước thải sinh hoạt từ các khu vực nhà vệ sinh được xử lý bằng bể tự hoại gồm 02 ngăn. Tại ngăn chứa, các vi sinh vật ở dạng kỵ khí sẽ phân huỷ các chất hữu cơ có trong nước thải thành các chất vô cơ ở dạng đơn giản và khí biogas (CO, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>...) theo phản ứng sau:



Chất hữu cơ trong cặn lắng sẽ bị phân huỷ nhờ hoạt động của các vi sinh vật yếm khí. Nhờ vậy, cặn sẽ lên men, mất mùi hôi và giảm thể tích. Tốc độ lên men nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ pH của nước thải, lượng vi sinh vật có trong lớp cặn,...nhiệt độ càng cao tốc độ lên men cặn càng nhanh. Kết quả của quá trình lên men cặn là xử lý được cặn tươi, các chất hữu cơ sẽ bị phân huỷ thành các chất đơn giản gồm H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>,... Độ ẩm của cặn tươi vào bể và cặn khi lên men tương ứng là 95% và 90%.

Sau đó, nước thải được dẫn vào ngăn xử lý để xử lý kỵ khí, có tác dụng làm sạch bổ sung nước thải, nhờ các vi sinh vật kỵ khí gắn bám trên bề mặt các hạt của lớp vật liệu lọc và ngăn cặn lơ lửng trôi ra theo nước. Cặn lắng ở trong bể dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân huỷ, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan.

Quá trình lắng cặn trong bể có thể xem như quá trình lắng tĩnh. Dưới tác dụng trọng lượng bản thân các hạt cặn sẽ rơi xuống dưới đáy bể. Và nước sau khi ra khỏi bể sẽ trong. Cặn rơi xuống bể ở đây có các chất hữu cơ sẽ bị phân huỷ nhờ hoạt động của vi sinh vật yếm khí.

Nước thải sinh hoạt được thu gom, xử lý bằng bể tự hoại 02 ngăn có chức năng tương tự nhau, các thông số ô nhiễm cơ bản đã được xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt. Nước thải sau xử lý được dẫn về bể chứa nước thải sau xử lý bằng phương thức tự chảy để tuần hoàn tái sử dụng trong khuôn viên Cơ sở (tận dụng để tưới ẩm đường đi).

### ***b. Nước thải rửa pin***

Nước rửa pin lấy từ Trung tâm nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn Ninh Thuận và quá trình rửa không dùng bất kỳ hoá chất nào, nên nước thải tương đối sạch và trong. Vì vậy, nước thải sau khi rửa pin trực tiếp chảy vào mương rãnh dọc theo đường giao thông nội bộ để chảy về hồ, một phần sẽ chảy và thấm theo địa hình tự nhiên.

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

Đối với ô nhiễm do bụi, khí thải: Cơ sở loại hình sản xuất điện năng lượng mặt trời, năng lượng sạch nên không phát sinh khí thải trong quá trình vận hành.

Khí thải phát sinh chủ yếu từ phương tiện giao thông của các cán bộ công nhân viên của Cơ sở.

### ***Biện pháp giảm thiểu khí thải của Cơ sở như sau:***

- Phun nước sân bãi giảm bụi và hơi nóng do khả năng hấp thụ nhiệt của mặt đường gây ra, nhất là vào mùa nắng.
- Kiểm soát tốc độ của các xe lưu thông trong khu vực.
- 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  $SO_2$ ,  $CO_2$ , hợp chất chứa nitơ, photpho, các yếu tố vi lượng độc hại khác như Pb, Cu, Fe,... Không khí chứa bụi khi thổi qua các chùm cây thì các hạt bụi sẽ bám vào mặt lá do lực ma sát và lực rơi trọng lượng. Các luồng không khí thổi qua tán lá sẽ bị lực cản làm cho tốc độ luồng không khí giảm và loãng đi. Do đó, một phần hạt sẽ ngưng đọng trên lá cây. Vì vậy, có thể nói cây xanh có tác dụng lọc sạch không khí. Các dãy cây xanh trồng dọc hai bên đường còn có tác dụng làm giảm sự nhiễu động của không khí trên đường, do đó, giảm bớt tình trạng bụi từ mặt đường tung bay vào không khí. Bên cạnh đó, dãy cây xanh là bức tường cách âm phải tương đối tốt, làm giảm tiếng ồn trong nhà máy.



Hình 3.12: Cảnh quan khu vực Cơ sở

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

#### 3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại Cơ sở phát sinh 8kg/ngày. Thành phần chủ yếu của rác thải sinh hoạt gồm:

- Các hợp chất có nguồn gốc hữu cơ như rau quả, thức ăn dư thừa,...
- Các loại bao bì, gói đựng đồ ăn, thức uống,...
- Các hợp chất vô cơ như nhựa, plastic, thủy tinh,...
- Kim loại như vỏ đồ hộp,...

Thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn theo hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường tại Văn bản số 9368/BTNMT-KSONMT ngày 02/11/2023 và Quy định về quản lý chất thải và thực hiện chính sách ưu đãi, hỗ trợ hoạt động quản lý chất thải trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận ban hành tại Quyết định số 02/2024/QĐ-UBND ngày 01/02/2024. Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Cơ sở sẽ được thu gom, phân loại

thành 03 nhóm chất thải và được xử lý như sau:

- Đối với chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế: bao bì carton, vỏ hộp, giấy,... sẽ được thu gom vào thùng chứa 120 lít đặt tại khu tập kết rác sinh hoạt nằm trong khu vực nhà vận hành của Cơ sở. Sau đó, được đưa vào kho chứa chất thải rắn công nghiệp 30m<sup>2</sup>. Sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng phù hợp để thu gom và xử lý.

- Đối với chất thải thực phẩm sẽ được thu gom vào thùng chứa 120 lít đặt tại khu tập kết rác sinh hoạt nằm trong khu vực nhà vận hành của Cơ sở. Sau đó, tận dụng làm phân bón cho cây xung quanh khu vực Cơ sở.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt khác sẽ được thu gom vào thùng chứa 120 lít đặt tại khu tập kết rác sinh hoạt nằm trong khu vực nhà vận hành của Cơ sở. Sau đó, Cơ sở hợp đồng với Công ty TNHH XD-TM & SX Nam Thành – Ninh Thuận theo Hợp đồng số 24.3.811/PECC2-POM ngày 01/11/2024 về việc dịch vụ thu gom và vận chuyển rác sinh hoạt tại Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4.



Hình 3.13: Thùng rác của Cơ sở

### 3.3.2. Chất thải rắn sản xuất

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình sửa chữa bảo dưỡng nhà máy, đường dây và trạm biến áp gồm: sứ, dây dẫn, các thanh thép hư hỏng với khối lượng khoảng 0,5 kg/tháng. Các loại chất thải này sẽ được thu gom, phân loại. Sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng phù hợp để thu gom và xử lý.

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

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của Cơ sở được thu gom, phân loại triệt để và được lưu giữ trong các thùng đựng chất thải nguy hại riêng biệt. Mỗi loại CTNH là 1 thùng chứa có nắp đậy và dán nhãn, tên, mã số chất thải nguy hại theo quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Chủ Cơ sở đã xây dựng kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 12,88m<sup>2</sup> (kích thước: 4,6m x 2,8m x 3,3m). Kho có mái che bằng tôn, nền bê tông, tường bao quanh bằng tôn và xây dựng gờ chống tràn nhằm không cho nước mưa chảy tràn vào kho chứa CTNH. Cơ sở đã hợp đồng với Công ty TNHH Thương mại và xây dựng An sinh theo Hợp đồng số 24.3.812/PECC2-POM ngày 28/10/2024 về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với tần suất 01 lần/ năm (Hợp đồng số 24.3.812/PECC2-POM ngày 28/10/2024).

CTNH phát sinh trong quá trình vận hành chủ yếu gồm các thành phần sau:

**Bảng 3.2: Khối lượng chất thải nguy hại dự kiến phát sinh theo năm**

STT	Tên chất thải	Mã số CTNH	Số lượng trung bình (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	2
2	Ắc quy chì thải	19 06 01	5
3	Pin thải	16 01 12	10
4	Dầu nhiên liệu và dầu diesel thải	17 06 01	20
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	10
6	Dầu truyền nhiệt và cách điện tổng hợp thải	17 03 04	10
7	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải (Bóng đèn led,...)	16 01 13	20
8	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	3
9	Các loại CTNH khác nằm trong danh mục bên B được phép xử lý	...	20
	<b>Tổng:</b>		<b>100</b>

(Ghi chú: Mã CTNH phân loại theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022)

Đối với chất thải nguy hại như: giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn,... sẽ được lưu giữ tại kho chứa chất thải nguy hại của Cơ sở, với diện tích 12,88 m<sup>2</sup> (kích thước 4,6m x 2,8m) của Cơ sở Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4.

**Đối với tấm pin mặt trời, thiết bị điện khi thay thế:**

Việc thu gom lưu giữ và xử lý các thiết bị thay thế (tấm pin hoặc thiết bị điện) trong quá trình vận hành hoặc khi các tấm pin hết tuổi thọ cần thay thế, Cơ sở sẽ tuân thủ theo đúng quy định của pháp luật hiện hành về quản lý chất thải nguy hại. Cụ thể:

- Đối với các tấm pin bị hư hỏng, thay thế trong quá trình vận hành của Cơ sở: sẽ được lưu trữ trong kho chứa CTNH 12,88 m<sup>2</sup> (kích thước 4,6m x 2,8m) và được đơn vị có chức năng xử lý chất thải nguy hại đến thu gom và xử lý theo đúng quy định.
- Đối với tấm pin hết tuổi thọ phải thay thế: Trước khi tấm pin hết tuổi thọ cần phải được thay thế, Cơ sở sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý CTNH đến thu gom, xử lý theo quy định pháp luật.

**Dầu thải phát sinh từ máy biến áp** có chứa thành phần chất thải nguy hại, được quản lý và xử lý như sau:

Để thu gom dầu của máy biến áp khi xảy ra sự cố, bên dưới móng máy biến áp bố trí hố thu dầu sự cố đảm bảo chứa được 100% lượng dầu của máy biến áp.

- Khi có sự cố tại máy biến áp, dầu sẽ theo đường ống thoát bằng thép đến bể dầu sự cố có dung tích 90,3 m<sup>3</sup>, có kích thước 7m x 4,3m được xây bằng bê tông cốt thép, phía trên có nắp đậy. Dưới đáy bể có hố thu dầu, trong bể có bố trí các ống dẫn dầu. Bể được xây chìm dưới đất, xung quanh có lát lớp đá dăm, thành bể có bố trí các bậc lên xuống bằng thép.

Dầu từ bể dầu sự cố sẽ được bơm hút bằng máy bơm  $Q = 8\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H = 15\text{mH}_2\text{O}$  vào các thùng chứa dầu thải, dán mã và đưa vào lưu chứa trong kho chứa chất thải nguy hại theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường và định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý.



**Hình 3.14: Bể thu dầu sự cố trạm biến áp**

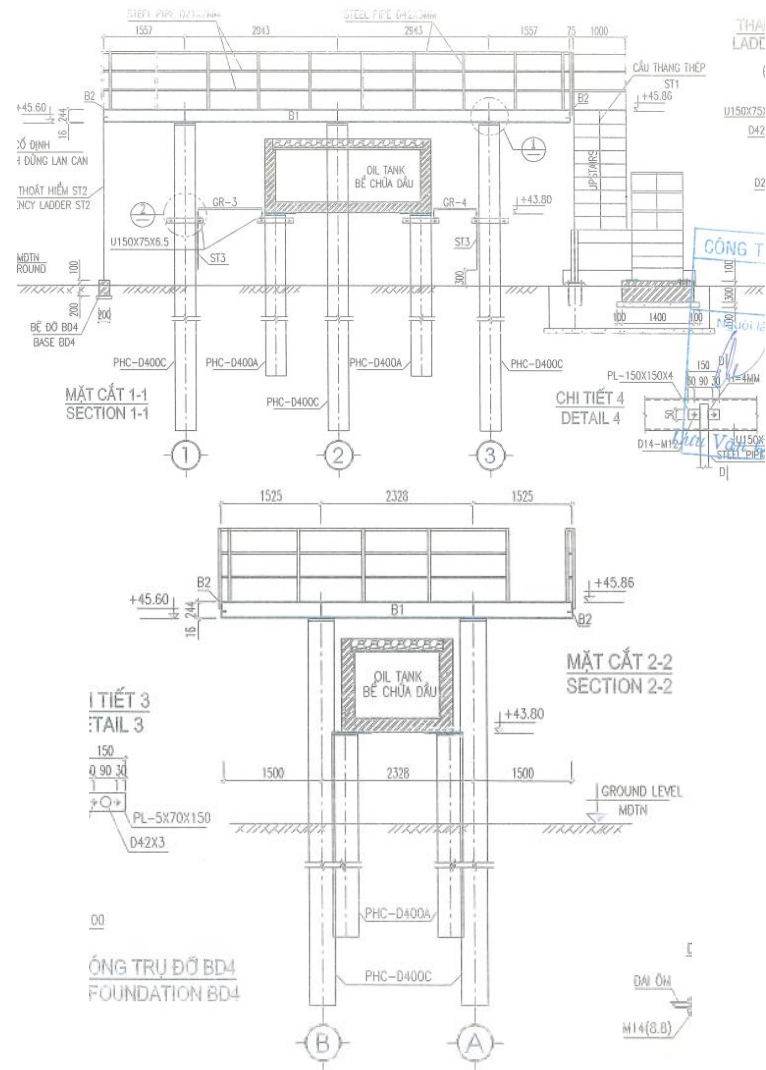
#### **Dầu thải phát sinh từ Inverter:**

Có 14 trạm Inverter, tại mỗi trạm bố trí 01 bể thu dầu với kích thước các bể thu dầu 1, 4, 6-8, 11-14 có kích thước  $D \times R \times C = 2,8\text{m} \times 1,3\text{m} \times 1,05\text{m}$  và các bể thu dầu 13, 5, 9 có kích thước  $D \times R \times C = 3,1\text{m} \times 1,3\text{m} \times 0,95\text{m}$ . Bể thu dầu xây bằng gạch và bê tông, mặt trong bể chống thấm. Trong lòng hồ thu dầu rải lớp đá dăm  $4 \times 6$  dày trung bình  $0,3\text{m}$  để lọc các chất có kích thước lớn.

Dầu sự cố từ bể thu dầu được hút bằng máy bơm  $Q = 8\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H = 15\text{mH}_2\text{O}$ , sau đó được bơm vào thùng chứa, dán mã, lưu chứa trong kho chứa chất thải nguy hại đúng quy định theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022.



**Hình 3.15: Bể thu dầu trạm Inverter**



Hình 3.16: Bản vẽ bể thu dầu trạm Inverter



Hình 3.17: Kho chứa CTNH tại Cơ sở

### 3.5. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ phương tiện lưu thông ra vào Cơ sở với mật độ giao thông không cao, không thường xuyên, nên tiếng ồn này là không đáng kể và đồng thời chủ Cơ sở đã đưa ra biện pháp chống ồn là trồng nhiều cây xanh trong khuôn viên. Sóng âm truyền qua các dãy cây xanh sẽ bị suy giảm năng lượng. Mức cường độ âm thanh bị giảm nhiều hay ít phụ thuộc vào mật độ lá, kiểu lá, kích thước lùm cây và chiều rộng dãy đất trồng cây. Các dãy cây xanh sẽ có tác dụng làm phản xạ âm. Do đó, làm giảm bớt mức ồn trong khuôn viên Cơ sở.

### **3.6 Biện pháp giảm thiểu tác động do ảnh hưởng nhiệt thừa:**

Để hạn chế ảnh hưởng của nhiệt thừa đến môi trường làm việc của công nhân cũng như xung quanh khu vực cơ sở. Chủ cơ sở thực hiện những giải pháp sau:

- Lắp đặt máy điều hòa trong văn phòng làm việc của công nhân.
- Công nhân làm việc khu vực có độ chiếu sáng cao buộc phải có bảo hộ lao động nhằm bảo hộ mắt cho công nhân;
- Xây dựng nhà làm việc thông thoáng;
- Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng máy móc định kì, tránh để tình trạng máy biến áp phát sinh nhiều nhiệt trong quá trình làm việc.

### **3.7 Biện pháp giảm thiểu tác động của cường độ điện từ trường đến môi trường đến sức khỏe con người**

- TBA 220kV và đường dây 220kV đấu nối được thiết kế với khoảng cách an toàn từ dây dẫn đến mặt đất là >8m đảm bảo cường độ điện từ trường  $\leq 5$  kV/m đúng theo tiêu chuẩn không ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân sống trong khu vực xung quanh cơ sở;

- Khoảng cách từ bất kỳ bộ phận nào của nhà ở, công trình đến dây dẫn gần nhất trạng thái tĩnh không nhỏ hơn 6m;

- Cường độ điện trường  $< 5$  kV/m tại điểm bất kỳ ở ngoài nhà cách mặt đất 1m và  $\leq 1$  kV/m tại điểm bất kỳ ở bên trong nhà cách mặt đất 1m;

- Khi phát hiện các điểm có cường độ điện trường vượt mức cho phép (5kV/m) thì cần di dời ngay nhà và kết cấu ra khỏi khu vực đó;

- Cường độ điện từ trường khu vực cơ sở được so sánh theo Tiêu chuẩn ngành về “Mức cho phép của cường độ điện trường tần số công nghiệp và quy định kiểm tra ở chỗ làm việc” được ban hành kèm theo QCVN 25:2016/BYT – Điện từ trường tần số công nghiệp – Mức tiếp xúc cho phép điện từ trường tần số công nghiệp tại nơi làm việc.

- Phòng tránh ảnh hưởng của điện từ trường đối với công nhân vận hành;
- Để đảm bảo tuyệt đối an toàn, công nhân vận hành sửa chữa phải tuân thủ quy trình vận hành để đảm bảo các yêu cầu về an toàn:

- Trang bị áo chống từ trường khi nhân viên làm việc ở nơi có điện từ trường cao. Ngoài ra khi làm việc ở nơi có ảnh hưởng của điện trường cao phải tuân thủ theo tiêu chuẩn ngành về mức cho phép của cường độ điện trường tần số công nghiệp và qui định việc kiểm tra chỗ làm việc;

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động, tuân thủ quy định về thời gian làm việc tại khu vực có cường độ điện trường cao để đảm bảo an toàn;

- Thực hiện chế độ làm việc theo ca, kíp để đảm bảo thời gian tiếp xúc với cường độ điện trường trong giới hạn quy định.
- Phòng tránh ảnh hưởng của điện trường ra môi trường xung quanh.
- Cấm tiến hành mọi công việc trong hành lang bảo vệ an toàn lưới điện nếu sử dụng thiết bị, dụng cụ, phương tiện có khả năng vi phạm khoảng cách an toàn phóng điện theo cấp điện áp. Trường hợp đặc biệt, do yêu cầu cấp bách của công tác quốc phòng, an ninh, phải có sự thỏa thuận với đơn vị quản lý công trình lưới điện về các biện pháp bảo đảm an toàn cần thiết;
- Chủ đầu tư sẽ chịu trách nhiệm tổ chức việc giám sát môi trường, an toàn điện trong thời gian vận hành.

**Hành lang an toàn:** Đối với lưới điện cao áp 220kV có hành lang an toàn 18m (7,5m tính từ tim tuyến); đối với khu vực nhà máy, trạm biến áp, có cột mốc hành lang an toàn và biển báo để người dân biết nhằm tránh gây ra các tai nạn đáng tiếc.

Đảm bảo các quy định tại Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26/2/2014 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết thi hành luật điện lực về an toàn điện. Nghị định số 51/2020/NĐ-CP ngày 21/04/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26/2/2014 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết thi hành luật điện lực về an toàn điện.

### **3.8 Phương án phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của cơ sở trong giai đoạn ngừng vận hành nhà máy:**

- Dỡ bỏ các tấm pin theo hình thức cuốn chiếu từng cụm pin (từng block) và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý CTNH vận chuyên đem đi xử lý ngay sau khi tháo dỡ mỗi block.
- Các máy móc, thiết bị, phụ kiện được tháo dỡ, đánh giá để tái sử dụng. Đối với những máy móc, thiết bị, phụ kiện không có thể tái sử dụng được đơn vị có chức năng xử lý CTNH vận chuyên đem đi xử lý theo quy định.
- Những CTNH khác được thu gom, vận chuyển và xử lý bởi đơn vị có chức năng.
- Những chất thải không phải là CTNH được thu gom để bán phế liệu hoặc vận chuyển đến vị trí cho phép của địa phương và có biện pháp xử lý phù hợp.
- Các nhà vệ sinh, bể nước thải được rắc vôi khử trùng lấp đất
- Bề mặt địa hình sau khi tháo dỡ được san ủi bằng phẳng.

### **3.9 Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường**

#### **3.9.1 Phòng chống, ứng phó sự cố cháy nổ**

Để hạn chế sự cố cháy nổ, điện giật, Cơ sở đưa ra các biện pháp an toàn phòng chống cháy nổ, an toàn điện cụ thể như sau:

##### **Hệ thống phòng cháy chữa cháy bao gồm:**

- Bể chứa nước chữa cháy có dung tích 200 m<sup>3</sup>;
- Bơm chữa cháy động cơ nổ (bao gồm ác quy và bộ sạc ác quy), bơm chữa cháy động cơ điện, bơm duy trì áp lực bố trí trong khu vực Cơ sở;
- Tủ điện điều khiển bơm;



- Tủ PCCC ngoài trời: bên trong có lăng phun và cuộn vòi chữa cháy đặt gần mỗi trụ nổi cứu hỏa nơi dễ thấy, dễ lấy các thiết bị;
- Bình chữa cháy khí MT3, MT5; bình chữa cháy bằng bột MFZL 8kg, 4kg; bình chữa cháy xe đẩy;
- Hệ thống đường ống đi nổi được sơn lớp sơn chống gỉ và nước sơn màu đỏ theo TCVN 8790:2011: Sơn bảo vệ kết cấu thép - quy trình thi công và nghiệm thu;
- Bảng nội quy tiêu lệnh PCCC.

**Bảng 3.3: Danh sách thiết bị phòng cháy chữa cháy**

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
<b>I</b>	<b>Kiểm tra, vệ sinh, test hệ thống báo cháy tự động và bình chữa cháy FirePro trạm biến áp 220kV (Sân trạm, PĐK, P22 kV, P.Role bảo vệ, P.Acquy, Kho NSN, Kho chất thải, P.Hộp, P.Bơm, Hành lang, Nhà xe)</b>	<b>Hệ thống</b>		
1	Tủ trung tâm báo cháy Hochiki địa chỉ	Cái	1	Vị trí PĐK
2	Đầu báo nhiệt loại phòng nổ	Cái	8	Vị trí MBA T1 T2
3	Đầu báo khói địa chỉ	Cái	23	Vị trí PĐK, P.Relay, P.22kV, sàn nâng bên dưới, hành lang
4	Đầu báo khói không địa chỉ	Cái	12	Vị trí P.Trường trạm, hành lang, P.kho nhỏ, P.chất thải, P.bơm, P.thiết bị, P.vật tư, P.dụng cụ, P.hộp, P.kho lớn
5	Đầu báo nhiệt chống nổ	Cái	4	Vị trí P.Ắcquy
6	Bộ Nút nhấn, Còi đèn, cần gạt báo cháy	Bộ	2	Vị trí Sân trạm, khu điều khiển
7	Bình chữa cháy CO2 loại xách tay MT5 5 Kg	Bình	15	Thiếu 1 bình so với BVHC
8	Bình chữa cháy bằng bột MFZ8 8 Kg	Bình	9	1 bình ở p.bv cần bom + 2 bình diển tập(đã báo NSN)
9	Bình chữa cháy CO2 25 Kg loại xe đẩy	Bình	5	
10	Bình bột chữa cháy ABC 35 Kg loại xe đẩy	Bình	2	
<b>II</b>	<b>Hệ thống chữa cháy tự động bằng khí FM200: PĐK, P.Role bảo vệ, P.22</b>	<b>Hệ thống</b>	<b>3</b>	
1	Bình SFS-200: Khí HFC-227ea	Bình	2	Hành lang trong nhà

	(FM200)			điều khiển
2	Nút hủy trong 30s	Hộp nút	3	
3	Nút nhấn xả khí	Hộp nút	3	
4	Chọn chế độ Man/Auto	Hộp nút	3	
5	Tủ gắn đầu kim kích hoạt xả khí	Tủ	3	
6	Chuông báo cháy	Cái	3	
7	Bảng hướng dẫn di tản	Cái	3	
8	Bảng cắm vào	Cái	3	
<b>III</b>	<b>Hệ thống chữa cháy tự động bằng khí FM200 hệ thống mương cáp P22 kV</b>	<b>Hệ thống</b>	<b>1</b>	<b>Mới lắp đặt, đưa vào sử dụng từ 18/7/2024</b>
1	Bình khí 82,5L-70KG bao gồm tem kiểm định của cơ quan có thẩm quyền PCCC của Việt Nam	Bình	1	
2	Đầu phun xả khí, bao gồm miếng khoan giảm áp. Loại 180 độ DN15	Bộ	3	
3	Van điện từ kích hoạt cho bình đơn FM-200	Bộ	1	
4	Công tắc áp lực khí xả	Bộ	1	
5	Đồng hồ áp lực 25Bar/50Bar	Bộ	1	
6	Tủ điều khiển xả khí 3 zone, 1 vùng + Bình ACCU 12V-7,2Ah	Tủ	1	
7	Đầu báo khói	Cái	3	
8	Đầu báo nhiệt	Cái	3	
9	Nút nhấn hủy lệnh xả khí	Cái	1	
10	Nút nhấn kích hoạt xả khí	Cái	1	
11	Chuông báo cháy	Cái	1	
12	Còi đèn báo xả khí	Cái	1	
13	Đèn cảnh báo xả khí, CẮM VÀO	Cái	1	
<b>IV</b>	<b>Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì bảo dưỡng hệ thống chiếu sáng sự cố + Exit thoát hiểm + Chuông điện</b>	<b>Hệ thống</b>	<b>1</b>	
1	Đèn Exit thoát hiểm	Cái	7	
2	Đèn chiếu sáng sự cố	Cái	9	
3	Chuông điện, còi, đèn	Bộ	1	
<b>V</b>	<b>Kiểm tra, vệ sinh, test hệ thống báo cháy tự động và bình chữa cháy</b>	<b>Hệ thống</b>	<b>14</b>	

<b>FirePro Trạm hợp bộ</b>				
1	Tủ trung tâm báo cháy Hochiki địa chỉ	Cái	14	
2	Đầu báo nhiệt chống nổ: Ngăn MBA	Cái	14	
3	Đầu báo khói không địa chỉ: Ngăn LV và RMU	Cái	28	
4	Đầu báo nhiệt: Trên bình chữa cháy tự động	Cái	28	
5	Đầu báo khói địa chỉ: Ngăn LV và RMU (cho Scada)	Cái	56	
6	Bình chữa cháy CO2 loại xách tay 5 Kg	Bình	14	
7	Bình chữa cháy bằng bột MFZ8 8 Kg	Bình	14	
8	Khay / Thùng đựng bình CO2	Cái	14	
9	Bộ Nút nhấn, Còi đèn, cần gạt báo cháy	Bộ	14	
10	Bình chữa cháy bằng khí SMS227 (Ngăn MV, LV)	Bình	28	
11	Trụ tiếp nước PCCC, gồm: 2 van khóa	Trụ	12	
12	Tủ đựng, gồm: 2 lăng phun, 2 cuộn vòi PCCC	Tủ	12	
<b>VI</b>	<b>Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì bảo dưỡng hệ thống cấp nước chữa cháy sân trạm và Phòng bơm</b>	<b>Hệ thống</b>	<b>1</b>	
1	Tủ điều khiển bơm	Tủ	1	
2	Bơm Diezel + Acquy + Bộ sạc Acquy	Cái	1	
3	Bơm bù áp	Cái	1	
4	Bơm điện chính	Cái	1	
5	Cụm van deluge	Cái	2	
6	Hạng tiếp nước chữa cháy	Cái	6	
7	Trụ chữa cháy	Cái	3	
8	Tủ chữa cháy	Cái	3	
9	Bộ lăng phun, cuộn vòi chữa cháy	Bộ	5	Đang thiếu 1 bộ (đã báo NSN)

(Nguồn: Tổng hợp theo thực tế từ Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Năng lượng Ninh Thuận)

Nội quy phòng cháy và chữa cháy được bố trí ở Cơ sở có nội dung như sau: Để bảo vệ tài sản của Nhà nước, tính mạng và tài sản nhân dân, bảo vệ sản xuất và trật tự chung. Nay quy định việc phòng cháy và chữa cháy như sau:

Điều 1: Việc phòng cháy và chữa cháy là nghĩa vụ của mỗi công dân.

Điều 2: Mỗi công dân phải tích cực đề phòng không để nạn cháy xảy ra, đồng thời chuẩn bị sẵn sàng về lực lượng, phương tiện để khi cần chữa cháy kịp thời và có hiệu quả.

Điều 3. Phải thận trọng trong việc sử dụng lửa, các nguồn nhiệt, hoá chất và các chất dễ cháy, nổ độc hại, phóng xạ. Triệt để tuân theo các qui định và phòng cháy, chữa cháy.

Điều 4: Cấm câu mắc, sử dụng điện tùy tiện, sau giờ làm việc phải kiểm tra lại các thiết bị tiêu thụ điện. Chú ý đèn đèn, quạt, bếp điện trước lúc ra về. Không để hàng hoá, vật tư áp sát vào hông đèn, dây điện. Phải tuân thủ nghiêm ngặt qui định về kỹ thuật an toàn trong sử dụng điện.

Điều 5: Vật tư, hàng hoá phải xếp gọn gàng, đảm bảo khoảng cách an toàn phòng cháy, chữa cháy, tạo điều kiện thuận lợi cho việc bảo vệ, kiểm tra và cứu chữa khi cần thiết. Không dùng khoá nắp phuy xăng và các dung môi dễ cháy bằng sắt, thép.

Điều 6: Khi giao nhận hàng xe không được nổ máy trong kho, nơi chứa nhiều chất dễ cháy và khi đậu phải hướng đầu xe ra ngoài.

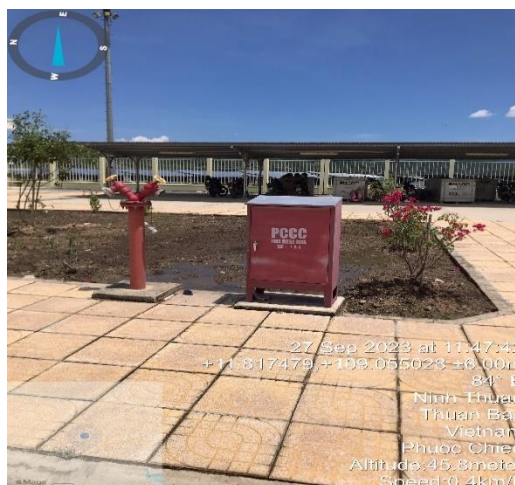
Điều 7: Trên các lối đi lại nhất là ở các lối thoát hiểm không để các chướng ngại vật.

Điều 8: Đơn vị hoặc cá nhân có thành tích phòng cháy, chữa cháy sẽ được khen thưởng, người nào vi phạm các điều qui định trên tùy trách nhiệm nặng nhẹ mà bị xử lý từ thi hành kỷ luật hành chính đến truy tố theo pháp luật hiện hành.

Tiêu lệnh chữa cháy của Cơ sở:

1. Khi xảy cháy báo động gấp
2. Cúp cầu dao điện khi xảy cháy
3. Dùng bình chữa cháy cát và nước để dập tắt
4. Điện thoại số 114 đội chữa cháy chuyên nghiệp





Hình 3.18: Công trình phòng chống, ứng phó sự cố cháy nổ

### 3.9.2 Phòng ngừa sự cố tai nạn lao động

Để đảm bảo an toàn lao động của công nhân, Cơ sở đưa ra các giải pháp thích hợp cụ thể như sau:

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động, vấn đề bố trí máy móc thiết bị, biện pháp phòng ngừa tai nạn điện, ...
- Bố trí hợp lý các hạng mục công trình
- Công nhân trực tiếp vận hành máy được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố và luôn luôn có mặt tại vị trí của mình, thao tác và kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật;
- Công nhân phải được trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động như: quần áo bảo hộ lao động, mũ, găng tay, ủng....
- Áp dụng công tác tuyên truyền, quản lý công nhân chặt chẽ.
- Bố trí các biển cảnh báo nguy hiểm, bảng hiệu cấm và bảng hiệu chú ý ở các khu có khả năng xảy ra tai nạn lao động.

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

Dưới đây là một số nội dung có thay đổi so với báo cáo kế hoạch BVMT được xác nhận tại số 4595/GXN-STNMT ngày 10/12/2020 của Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Ninh Thuận xác nhận Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Năng lượng Ninh Thuận đã đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường dự án Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4 tại xã Phước Chiến, huyện Thuận Bắc, tỉnh Ninh Thuận:

Bảng 3.4: Các nội dung thay đổi của Cơ sở

TT	Nội dung thay đổi	Theo hồ sơ môi trường	Theo hiện trạng hiện nay	Lý do
1	Diện tích đất phần nhà máy	Khoảng 120 ha	1.198.186,5979 m <sup>2</sup>	Cân chỉnh để phù hợp với nhu cầu sử dụng

TT	Nội dung thay đổi	Theo hồ sơ môi trường	Theo hiện trạng hiện nay	Lý do
2	Đường dây 220kV	-	<p>Đường dây 220kV mạch kép đầu nối Nhà máy điện mặt trời (NMĐMT) Thiên Tân 1.4 vào 01 mạch tuyến đường dây 220kV Nha Trang - Tháp Chàm với chiều dài 1,6 km (thuộc tài sản bên A) đầu nối vào lưới điện Quốc gia.</p> <p>- Điểm đầu (ĐĐ): Cột 138A/01 (nằm giữa khoảng cột 138-139 đường dây 220kV Nha Trang - Tháp Chàm).</p> <p>- Điểm cuối (ĐC): Xà cột công các NXT 220kV tại TBA 220kV NMĐMT Thiên Tân 1.4.</p> <p>Địa điểm xây dựng: Xã Phước Chiến, huyện Thuận Bắc, tỉnh Ninh Thuận.</p> <p>Đường dây 220kV đầu nối từ TBA 220kV NMĐMT Thiên Tân 1.4 vào 01 mạch tuyến đường dây 220kV Nha Trang - Tháp Chàm có những đặc điểm kỹ thuật chủ yếu sau:</p> <p>+ Cấp điện áp: 220kV</p> <p>+ Số mạch: 02</p> <p>+ Dây dẫn điện: 1 x ACSR-400/51</p> <p>+ Dây chống sét: GSW-70</p>	<p>Theo Quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư số 1921/QĐ-UBND ngày 29/10/2020, quy mô xây dựng bao gồm cả đường điện đầu nối. Do đó, báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở “Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4” sẽ bao gồm cả tuyến đường dây 220kV</p>

TT	Nội dung thay đổi	Theo hồ sơ môi trường	Theo hiện trạng hiện nay	Lý do
			+ Dây cáp quang: OPGW-70 + Cách điện: Composite + Các loại cột: Cột 02 mạch bằng thép mạ kẽm nhúng nóng, lắp ráp tại chỗ + Các loại móng: Bê tông cốt thép, đúc tại chỗ + Chiều dài tuyến: 1,6km + Xây dựng: 05 trụ cột	
3	Trạm MV	12 trạm	14 trạm	Cân chỉnh để phù hợp với nhu cầu sử dụng
4	Xử lý nước thải	Nước thải xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn và tự thấm rút vào đất.	Nước thải xử lý bằng bể tự hoại 2 ngăn, sau đó dẫn vào bể chứa nước thải sau xử lý để tuần hoàn tái sử dụng trong khuôn viên Cơ sở (tận dụng để tưới ẩm đường đi).	Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường, nước thải xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn và tự thấm rút vào đất. Tuy nhiên, theo quy định tại Khoản 3 Điều 9 Luật Tài nguyên nước số 17/2022/QH13 thì "Nghiêm cấm các hành vi xả nước thải vào lòng đất thông qua các giếng khoan, giếng đào và các hình thức khác nhằm đưa nước thải vào trong lòng đất; gian lận trong việc xả nước thải". Vì vậy, dự án bố trí thêm bể chứa nước thải nước thải sau xử lý để tuần hoàn tái sử dụng trong khuôn viên dự án (tận dụng để tưới ẩm đường đi).
5	Bể tự hoại	01 bể tự hoại 03 ngăn với dung tích 15m <sup>3</sup> (kích thước: 5mx3mx1m)	01 bể tự hoại 02 ngăn tại nhà điều khiển với dung tích 5,44m <sup>3</sup> (kích thước: 2,5mx1,5mx1,45m).	Cân chỉnh để phù hợp với nhu cầu sử dụng
6	Kho chứa CTNH	30m <sup>2</sup> (kích thước: 5m x 4m x 2,5m)	12,88m <sup>2</sup> (kích thước: 4,6m x 2,8m x 3,3m)	Cân chỉnh để phù hợp với nhu cầu sử dụng

<b>TT</b>	<b>Nội dung thay đổi</b>	<b>Theo hồ sơ môi trường</b>	<b>Theo hiện trạng hiện nay</b>	<b>Lý do</b>
7	Bể thu dầu sự cố của máy biến áp	30m <sup>3</sup>	90,3 m <sup>3</sup>	Cân chỉnh để phù hợp với nhu cầu sử dụng



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

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

#### 4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt của công nhân viên tại nhà máy.

#### 4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

Lưu lượng xả thải tối đa: 0,915 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (tương đương 0,038 m<sup>3</sup>/giờ)

#### 4.1.3. Dòng nước thải

Dòng nước thải: nước thải sinh hoạt sau khi xử lý qua bể tự hoại đạt giá trị cột B, QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và dẫn về bể thu gom nước thải sau xử lý 2,25 m<sup>3</sup>, được tuần hoàn tái sử dụng trong khuôn viên Cơ sở (tận dụng để tưới ẩm đường đi).

#### 4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B, K = 1.

**Bảng 4.1: Chất lượng nước thải so với Quy chuẩn kỹ thuật**

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT Cột B
01	pH	-	5-9
02	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>o</sup> C)	mg/l	50
03	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100
04	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1.000
05	Sulfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	4,0
06	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
07	Nitrat (tính theo N)	mg/l	50
08	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20
09	Phosphat (tính theo P)	mg/l	10
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10
11	Tổng Coliforms	MPN/100ml	5.000

#### 4.1.5. Vị trí, phương thức xả thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

**Vị trí xả thải:** Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4 tại xã Phước Chiến, huyện Thuận Bắc, tỉnh Ninh Thuận.

**Toạ độ vị trí xả thải** (theo hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực 108<sup>o</sup>15', múi chiều 3<sup>o</sup>): Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý tại nhà quản lý vận hành được chứa tại bể chứa nước thải sau xử lý để tái sử dụng trong khuôn viên Cơ sở: X (m) = 1306513; Y (m) = 587489.

***Phương thức xả thải:***

- Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý qua bể tự hoại sẽ được dẫn vào hồ thu gom nước thải sau xử lý bằng phương thức tự chảy và để tuần hoàn tái sử dụng trong khuôn viên Cơ sở (tận dụng để tưới ẩm đường đi).

***Nguồn tiếp nhận nước thải:*** Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt được dẫn vào hồ thu gom nước thải sau xử lý để tuần hoàn tái sử dụng trong khuôn viên Cơ sở (tận dụng để tưới ẩm đường đi) thuộc xã Phước Chiến, huyện Thuận Bắc, tỉnh Ninh Thuận.

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

**Công ty quan trắc môi trường cơ sở:**

Trung tâm Môi trường và sinh thái ứng dụng số Vimcerts: 064.

**5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước mặt**

- Vị trí, thông số quan trắc:

**Bảng 5.1: Thông số quan trắc nước mặt**

<b>TT</b>	<b>Vị trí</b>	<b>Ký hiệu</b>	<b>Thông số</b>
1	Thượng nguồn hồ chứa nước Sông Trâu	NM1	pH, DO, BOD <sub>5</sub> , TSS, Amoni, Nitrit, Nitrat, Photphat, Tổng Photpho, Xianua, Chì, Asen, Thủy ngân, Coliform
2	Vị trí xây dựng điện mặt trời	NM2	
3	Hạ nguồn hồ chứa nước Sông Trâu	NM3	

- Tổng hợp kết quả quan trắc nước mặt năm 2022, 2023 và 3 quý năm 2024:

**Bảng 5.2: Kết quả phân tích nước mặt của cơ sở**

TT	Quý	Vị trí lấy mẫu	Thông số													
			pH	DO	BOD <sub>5</sub>	TSS	Amoni	Nitrit	Nitrat	Photphat	Tổng Photpho	Xianua	Chì	Asen	Thủy ngân	Coliform
<b>Năm 2022</b>																
1	Quý I (11/3/2022)	NM1	7,21	5,31	5	17	0,088	KPH	0,091	0,044	-	KPH	KPH	KPH	KPH	90
		NM2	7,05	6,05	6	15	0,072	KPH	0,054	0,033	-	KPH	KPH	KPH	KPH	70
		NM3	7,32	5,35	4	20	0,121	KPH	0,182	0,068	-	KPH	KPH	KPH	KPH	110
2	Quý II (16/6/2022)	NM1	7,35	5,69	4	15	0,058	KPH	0,114	0,038	-	KPH	KPH	KPH	KPH	60
		NM2	7,26	6,02	5	13	0,062	KPH	0,085	0,035	-	KPH	KPH	KPH	KPH	85
		NM3	7,54	5,75	4	18	0,081	KPH	0,179	0,047	-	KPH	KPH	KPH	KPH	75
3	Quý III (14/9/2022)	NM1	7,10	5,53	5	13	0,060	KPH	0,108	<0,06	-	KPH	KPH	KPH	KPH	44
		NM2	7,25	6,05	4	11	0,068	KPH	0,078	<0,06	-	KPH	KPH	KPH	KPH	36
		NM3	7,28	5,70	6	15	0,092	KPH	0,139	<0,06	-	KPH	KPH	KPH	KPH	42
4	Quý IV (30/11/2022)	NM1	7,20	5,62	4	15	0,061	KPH	0,119	0,061	-	KPH	KPH	KPH	KPH	64
		NM2	7,15	6,01	6	11	0,063	KPH	0,092	<0,06	-	KPH	KPH	KPH	KPH	90
		NM3	7,37	5,66	5	17	0,077	KPH	0,157	<0,06	-	KPH	KPH	KPH	KPH	75
<b>Năm 2023</b>																
5	Quý I (17/3/2023)	NM1	7,22	5,40	6	16	0,078	KPH	0,098	<0,06	-	KPH	KPH	KPH	KPH	930
		NM2	7,16	6,09	5	14	0,069	KPH	0,063	<0,06	-	KPH	KPH	KPH	KPH	700
		NM3	7,30	5,34	5	21	0,103	KPH	0,086	<0,06	-	KPH	KPH	KPH	KPH	1.100
6	Quý II (15/6/2023)	NM1	7,30	5,67	4	17	0,063	KPH	0,120	<0,06	-	KPH	KPH	KPH	KPH	930
		NM2	7,24	6,05	5	15	0,071	KPH	0,087	<0,06	-	KPH	KPH	KPH	KPH	700

		NM3	7,47	5,77	6	20	0,102	KPH	0,172	<0,06	-	KPH	KPH	KPH	KPH	1.100
7	Quý III (28/9/2023)	NM1	7,33	6,23	6	10	<0,06	KPH	0,095	-	<0,06	KPH	KPH	KPH	KPH	70
		NM2	7,38	6,30	6	10	<0,06	KPH	0,092	-	<0,06	KPH	KPH	KPH	KPH	110
		NM3	7,35	6,27	5	11	<0,06	KPH	0,089	-	<0,06	KPH	KPH	KPH	KPH	90
8	Quý IV (24/11/2023)	NM1	7,28	6,83	2	6	0,19	0,05	2,86	-	0,25	KPH	KPH	KPH	KPH	540
		NM2	7,36	6,61	4	8	0,25	0,06	2,63	-	0,31	KPH	KPH	KPH	KPH	920
		NM3	7,23	5,79	3	7	0,21	0,07	2,52	-	0,27	KPH	KPH	KPH	KPH	1.100
<b>Năm 2024</b>																
9	Quý I (03/4/2024)	NM1	7,33	7,26	3	4	0,11	KPH	2,31	-	0,03	KPH	KPH	KPH	KPH	350
		NM2	7,26	7,15	KPH	3	0,12	KPH	2,24	-	0,05	KPH	KPH	KPH	KPH	310
		NM3	7,31	7,30	KPH	3	0,10	KPH	2,35	-	0,03	KPH	KPH	KPH	KPH	330
10	Quý II (12/6/2024)	NM1	7,30	7,13	3	14	0,09	KPH	1,85	-	1,06	KPH	KPH	KPH	KPH	330
		NM2	7,12	6,76	3	18	0,14	KPH	2,15	-	0,93	KPH	KPH	KPH	KPH	350
		NM3	7,05	6,49	2	23	0,17	KPH	2,08	-	1,23	KPH	KPH	KPH	KPH	470
11	Quý III (01/10/2024)	NM1	7,11	6,83	3	KPH	0,07	KPH	0,42	-	0,11	KPH	KPH	-	KPH	540
		NM2	6,92	6,35	3	KPH	0,14	KPH	0,35	-	0,21	KPH	KPH	-	KPH	490
		NM3	7,01	6,52	4	KPH	0,09	KPH	0,38	-	0,17	KPH	KPH	-	KPH	790
<b>QCVN 08-MT:2015/BTNMT-Cột A2</b>			<b>6-8,5</b>	<b>≥5</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>0,3</b>	<b>0,05</b>	<b>5</b>	<b>0,2</b>	<b>-</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,02</b>	<b>0,001</b>	<b>5.000</b>
<b>QCVN 08:2023/BTNMT-Mức A</b>			<b>6,5-8,5</b>	<b>≥6,0</b>	<b>≤4</b>	<b>≤5</b>	<b>0,3</b>	<b>0,05</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>≤0,1</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>	<b>0,01</b>	<b>0,001</b>	<b>≤1.000</b>
<b>QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1 và Bảng 2 - Mức A)</b>			<b>6,5-8,5</b>	<b>≥6,0</b>	<b>≤4</b>	<b>≤25</b>	<b>0,3</b>	<b>0,05</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>	<b>0,01</b>	<b>0,001</b>	<b>≤1.000</b>
<b>QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1 và Bảng 3 - Mức A)</b>			<b>6,5-8,5</b>	<b>≥6,0</b>	<b>≤4</b>	<b>≤5</b>	<b>0,3</b>	<b>0,05</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,01</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>≤1.000</b>

QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 3 - Mức B)	6-8,5	≥5	≤6	≤30	-	-	-	-	≤0,3	-	-	-	-	≤5.000
-------------------------------------	-------	----	----	-----	---	---	---	---	------	---	---	---	---	--------

(Nguồn: Kết quả phân tích Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Năng lượng Ninh Thuận)

**Ghi chú:**

- QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Cột A2: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt - Dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải áp dụng công nghệ xử lý phù hợp hoặc các mục đích sử dụng như loại B1 và B2.
- QCVN 08:2023/BTNMT – Mức A: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt – Dùng cho chất lượng nước tốt. Hệ sinh thái trong môi trường nước có hàm lượng oxy hòa tan (DO) cao. Nước có thể được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, bơi lội, vui chơi dưới nước sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.
- QCVN 08:2023/BTNMT – Mức B: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt – Dùng cho chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

**Nhận xét:** Kết quả quan trắc điện từ trường của cơ sở “Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4” năm 2022, 2023 và 3 quý năm 2024 cho thấy:

- Trong năm 2022:
  - + Quý 1 các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT, riêng thông số BOD5 vượt giới hạn cho phép.
  - + Quý 2, Quý 3 và Quý 4 các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT.
- Trong năm 2023: Cả 4 quý các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT và QCVN 08:2023/BTNMT (Mức A).
- Tại 3 quý năm 2024: Cả 3 quý các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT (Mức A).

**5.2. Kết quả quan trắc môi trường nước thải, khí thải**

Theo Giấy xác nhận đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường số 4595/GXN-STNMT ngày 10/12/2020 của Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Ninh Thuận xác nhận Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Năng lượng Ninh Thuận đã đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường dự án Nhà

máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4 tại xã Phước Chiến, huyện Thuận Bắc, tỉnh Ninh Thuận và báo cáo Kế hoạch bảo vệ môi trường thì cơ sở không thuộc đối tượng quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải, khí thải.

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

### 6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

#### 6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

- Công trình xử lý chất thải phải vận hành thử nghiệm: bề tự hoại 3 ngăn xử lý nước thải sinh hoạt
- Thời gian vận hành thử nghiệm: từ ngày 01/02/2025 đến ngày 15/03/2025
- Công suất dự kiến của công trình xử lý chất thải: 100 %

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

Kế hoạch cho tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải: Thực hiện theo quy định tại Khoản 5 Điều 21 của 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, cụ thể như sau:

Stt	Vị trí	Thông số đánh giá	Số lượng mẫu	Thời gian
1	Nước thải đầu ra bể tự hoại	pH, BOD <sub>5</sub> , Tổng chất rắn lơ lửng, Tổng chất rắn hoà tan, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Photphat, Tổng Coliform	03 mẫu/bể	01/5/2025 02/5/2025 03/5/2025

**Vị trí lấy mẫu:** tại bể thu gom nước thải sau xử lý của Cơ sở.

Vị trí có tọa độ (theo hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực 108<sup>0</sup>15', múi chiều 3<sup>0</sup>): Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý tại nhà quản lý vận hành được chứa tại hố thu gom nước thải sau xử lý để tái sử dụng trong khuôn viên Cơ sở: X (m) = 1306513; Y (m) = 587489.

Quy chuẩn so sánh: cột B, QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, K = 1.

Chủ Cơ sở dự phối hợp với đơn vị chức năng tiến hành lấy mẫu.

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

Căn cứ quy định tại Điều 97, phụ lục số XXVIII và Điều 98, phụ lục số XXIX của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường thì Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải, khí thải định kỳ và quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục.

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

Cơ sở không thuộc đối tượng Giám sát môi trường định kỳ hằng năm do đó Chủ Cơ sở đầu tư không thực hiện mục này trong báo cáo.



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

Từ năm 2021 đến năm 2023, Công ty chưa có đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền đối với cơ sở.

## **CHƯƠNG VIII**

### **CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ ĐẦU TƯ**

6.1. Chúng tôi là chủ Cơ sở của Cơ sở Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4 cam kết:

- Những thông tin, số liệu nêu trên là đúng sự thực; nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.
- Trong quá trình thực hiện nếu có thay đổi khác với các nội dung quy định tại Giấy phép này, chúng tôi sẽ kịp thời báo cáo đến cơ quan cấp phép.
- Báo cáo kịp thời về cơ quan cấp giấy phép môi trường, cơ quan chức năng ở địa phương nếu xảy ra các sự cố đối với các công trình xử lý chất thải, sự cố khác dẫn đến ô nhiễm môi trường. Đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp sự cố về môi trường xảy ra do vận hành Cơ sở.

6.2. Đối với các công trình bảo vệ môi trường, chủ Cơ sở cam kết:

6.2.1. Về thu gom và xử lý nước thải

Chủ Cơ sở cam kết thực hiện hoàn thành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đã nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường và cam kết trong quá trình rửa pin Cơ sở không sử dụng các hóa chất để rửa.

Chủ Cơ sở cam kết xả thải đúng theo giấy phép môi trường được cấp. Chủ Cơ sở cam kết xử lý chất thải đáp ứng quy chuẩn và tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan theo nội dung giấy phép môi trường do cơ quan có thẩm quyền cấp, cụ thể như sau:

Đối với nước thải sinh hoạt: Xử lý nước thải sinh hoạt của Cơ sở qua bể tự hoại đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, dẫn qua hố thu gom nước thải sau xử lý để tuần hoàn tái sử dụng trong khuôn viên Cơ sở (tận dụng để tưới ẩm đường đi).

Đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

6.2.2. Về thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường

Chủ Cơ sở cam kết thường xuyên thu gom rác đảm bảo vệ sinh môi trường, không làm ảnh hưởng đến khu vực xung quanh. Thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải sinh hoạt bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường và tuân thủ các quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

6.2.3. Về thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

Thiết kế đúng quy cách khu lưu giữ chất thải nguy hại và thu gom, lưu giữ, vận chuyển, xử lý toàn bộ các loại chất thải nguy hại bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường và tuân thủ các quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường,

Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

#### 6.2.4. Về thu gom, xử lý khí thải

Cơ sở loại hình sản xuất điện năng lượng mặt trời, năng lượng sạch nên không phát sinh khí thải trong quá trình vận hành.

Khí thải phát sinh chủ yếu từ phương tiện giao thông của các cán bộ công nhân viên của Cơ sở sẽ được giảm thiểu như sau:

- Phun nước sân bãi giảm bụi và hơi nóng do khả năng hấp thụ nhiệt của mặt đường gây ra, nhất là vào mùa nắng.
- Kiểm soát tốc độ của các xe lưu thông trong khu vực.
- Trồng cây xanh để tránh bụi phát tán nhiều vào không khí.

Cam kết thực hiện các yêu cầu về quản lý, vận hành. Đảm bảo các quy định tại Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26/2/2014 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết thi hành luật điện lực về an toàn điện. Nghị định số 51/2020/NĐ-CP ngày 21/04/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26/2/2014 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết thi hành luật điện lực về an toàn điện.

## PHỤ LỤC KÈM THEO

STT	Nội dung
1	Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp;
2	Quyết định chủ trương đầu tư;
3	Bản sao giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất;
4	Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật;
5	Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại
6	Các phiếu kết quả quan trắc môi trường tại cơ sở
7	Giấy xác nhận đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường số 4595/GXN-STNMT ngày 10/12/2020 của Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Ninh Thuận xác nhận Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Năng lượng Ninh Thuận đã đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường dự án Nhà máy điện mặt trời Thiên Tân 1.4 tại xã Phước Chiến, huyện Thuận Bắc, tỉnh Ninh Thuận.
8	Giấy xác nhận số 68/UBND-KT ngày 27/7/2023 của Ủy ban nhân dân xã Phước Chiến về việc tiếp nhận bản đăng ký môi trường
9	Hoá đơn tiền điện
10	Hoá đơn tiền nước