

中之澳（陕西）新能源有限公司

马边彝族自治县劳动园区及基础设施 配套项目-污水处理建设工程光伏+储能项目

施工图设计 电气

2025.11

图纸目录

2025 年 11 月 25 日

[illegible]

中之澳（陕西）新能源有限公司

图纸目录

马边彝族自治县劳动园区及基础设施
配套项目-污水处理建设工程光伏+储能项目 工程 施工图 图纸目录 第 1 页

电气 部分 第 1 卷 第 1 册 第 1 分册 共 1 页

卷册名称 电气部分

图纸张数: 15 张 / 本 说明 / 本 清册 / 本

批准: 陈国利 校核人: 曹进

审 核: 周大刚 设计人: 任树彬

卷册检索号

LDYQPT01-GFC-DQ

2025 年 11 月 25 日

[illegible][illegible]

马边彝族自治县劳动园区及基础设施配套项目— 污水处理建设工程光伏+ 储能项目

目录

一、工程概况

二、系统设计原则、依据

三、方案总体设计说明

四、电池板布局说明

五、主要设备选型

六、防雷设计

七、系统可靠性、安全性

八、施工说明

九、主要设备清单

一、工程概况

1. 工程名称: 马边彝族自治县劳动园区及基础设施配套项目— 污水处理建设工程光伏+ 储能项目

2. 工程位置: 马边彝族自治县劳动园区

3. 占用面积: 1288.05平方米(仅统计光伏组件占用)

4. 装机容量: 287.6800kWp

5. 太阳能组件: 464块单晶组件 620Wp

6. 系统主要内容: 由太阳能电池组件、逆变器等组成。

二、系统设计原则、依据

《地面用光伏PV发电系统概述和导则》 (GB/T18479—2001)

《太阳光伏能源系统术语》 (GB2297—1989)

《光伏电站接入电力系统技术规定》 (GB19964—2012)

《光伏电站无功补偿技术规范》 (GB/T29321—2012)

《光伏发电工程电气设计》 (NB/T 10128—2019)

《太阳光伏电源系统安装工程设计规范》 (CECS84—96)

《太阳光伏电源系统安装工程施工及验收技术规范》 (CECS85—96)

《太阳能光伏与建筑一体化应用技术导则》 (CJS01—2010)

《变电所建筑结构设计技术规定》 (NDGJ96—92)

《建筑结构荷载规范》 (GB50009—2001 2006 年版)

《混凝土结构设计规范》 (GB50010—2002)

《混凝土结构工程施工质量验收规范》 (GB 50204—2002)

《钢结构设计规范》 (GB50017—2003)

《钢结构工程施工质量验收规范》 (GB50205—2001)

《建筑地基基础设计规范》 (GB50007—2002)

《建筑抗震设计规范》 (GB 50011—2001 2008 年版)

《构筑物抗震设计规范》 (GB 50191—93)

《并网光伏发电系统工程验收基本要求》 (CNCA/CTS 0004—2010)

中之澳（陕西）新能源有限公司

工程设计证书编号: A261153638

建设单位: 马边彝族自治县产业园区和企业服务中心

工程名称: 马边彝族自治县劳动园区及基础设施配套项目-污水处理建设工程光伏+储能项目

子项名称: 电气部分

设计号: 2025-II0GF-039

图名: 设计说明一

总 经 理	肖 志 刚	肖志刚
设计负责人	周 大 鹏	周大鹏
审 定	蒋 瑶	蒋瑶
专业负责人	曹 进	曹进
校 对	曹 进	曹进
设 计 制 图	任 小 林	任小林

日 期: 2025-11	图 别: 电施
比 例: 1:100	图 号: 4

版本号: 第一版

说 明:
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。

三、方案总体设计说明

根据现场屋顶面积设计，本系统为直流侧287.680kWp，交流侧装机容量220kW。共需464块单晶组件，系统由太阳能光伏电池组件作为发电单元，通过光伏电池组件的串联提升电压后输送至逆变器逆变，经过逆变器高精度的逆变后向电网和负荷送电。同时考虑系统检修时光伏消纳和系统备用，配置1MWh 储能电池和250KW储能交流器，系统具有友好人机互动功能，可监测和显示系统直流工作电压和电流，交流输出电压和电流，功率，功率因数，频率故障信息以及环境参数，如辐射照度，环境温度等。作为光伏发电站专项设计，在满足光伏电站外观效果和各项性能指标的前提下，最大限度的优化我们的设计方案，合理选用各种材料，把不必要的浪费消除在设计阶段，降低工程造价为业主节约投资。

根据太阳能资源的测算，本工程在设计倾角下首年峰值日照时数977.01时，系统效率取87%，组件首年衰减率取2 %，其余年份衰减率取0.55%。本工程25年总发电量约为564.63万kWh，25年平均发电约22.59万kWh，年均利用小时数为：785.08小时。

四、晶硅电池组件排布

本电站直流侧287.680kWp，交流侧装机容量220kW。 太阳能电池组件选型为620Wp 单晶电池。逆变器容量选用110kW2台。

在本系统中在计算组件串联数量时必须根据组件的工作电压和逆变器直流输入电压范围同时需要考虑组件的开路电压温度系数本系统经过计算110kW的逆变器采用18（17、16、15、14）块620Wp 单晶组件为一串比较合适。

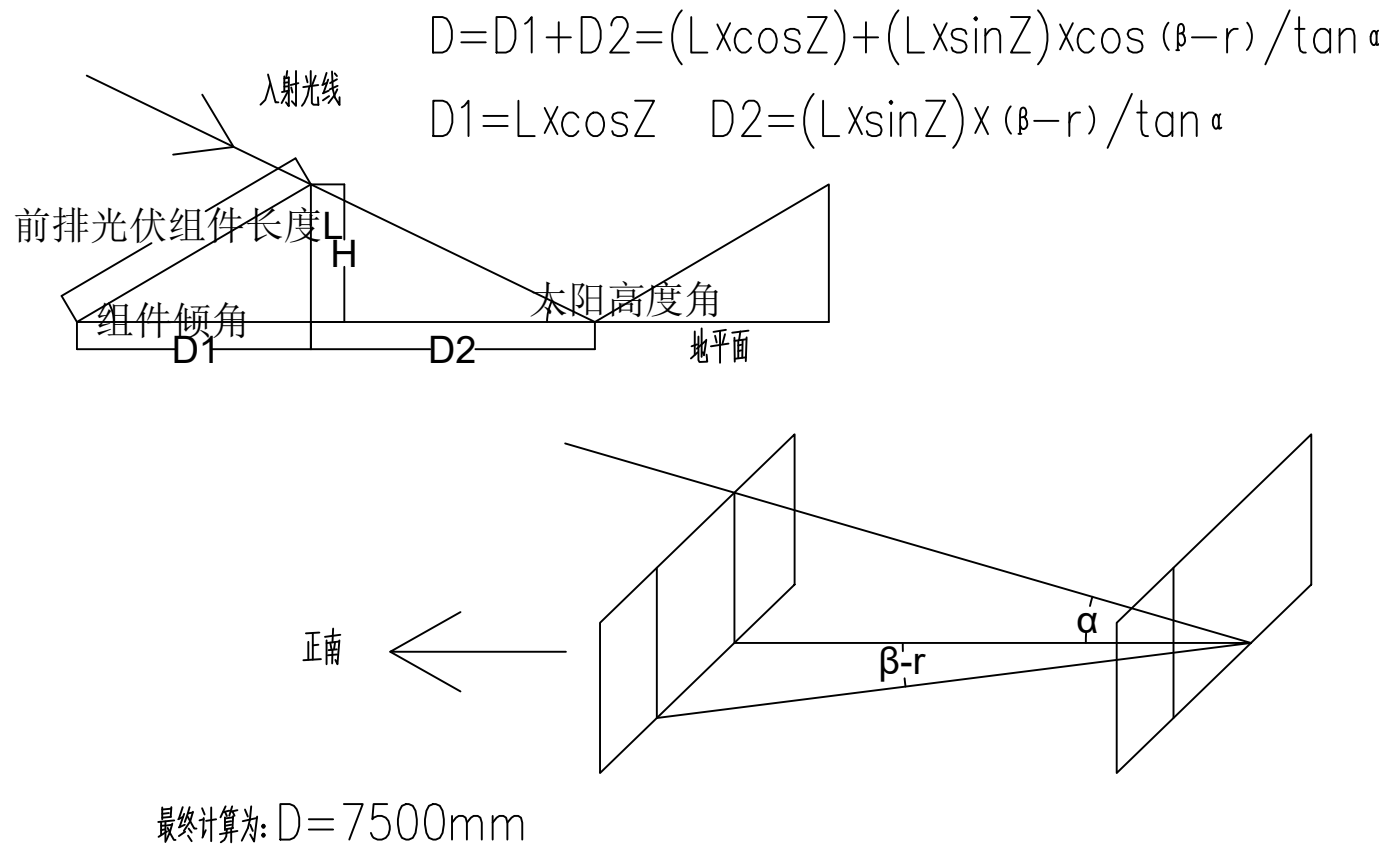
本系统首年利用小时数850小时，日均发电量669.94kWh，考虑储能系统主要用于削峰填谷，按接近发电量配置储能电池600kWh，综合考虑市场产品配置，储能电池按照600kWh，储能交流器按照150kW配置。

采用户外型逆变器，防护等级IP66。

五、阴影计算

太阳能电池方阵的间距计算在北半球，对应最大日照辐射接收量的平面为朝向正南，阵列倾角确定后，南北向前后阵列间要留出合理的间距。

前后间距为：冬至日（一年当中物体在太阳下阴影长度最长的一天）上午9：00（真太阳时）到下午3：00（真太阳时），光伏组件间南北方向无阴影遮挡。计算当光伏方阵前后安装时的最小间距D，如下图所示：



六、防雷设计

在交流侧母线加装涌保护器浪涌保护器的作用是把窜入电力线信号传输线的瞬时过电压限制在设备或系统所能承受的电压范围内或将强大的雷电流泄流入地保护。被保护的设备或系统不受冲击而损。坏逆变器自身附带浪涌保护器。本工程采用镀锌扁铁与支架连接后引下地。

七、系统安全性能

因为整个光伏发电系统设有安全可靠防雷装置，光伏防雷接地光伏系统与主体防雷系统连能有效防止雷击。选用的逆变器具有过压、欠压、过载、过流、短路、接地、漏电保护。因而整个光伏发电系统具有所有这些保护功能。以保证系统与设备正常运行，确保人身安全。

八、施工说明

本项目为利用太阳能发电的可再生能源项目。在设计中渗透绿色充分利用当地丰富的阳光资源。

总体要求如下：

太阳能电池组件要选择效率高，性价比好，衰减小，技术成熟的产品。尽量选用较大功率组件，降低配套支架和安装费用。

逆变器尽量选用性能可靠，中国效率高，额定功率较大产品。降低设备能耗，提高发电效率。电池方阵安装方式选用简单可靠的固定方式，减少维护工作，省去复杂跟踪支架成本且有利于建成后的高可靠生产运行。

采用计算机自动控制系统方便生产运行和生产调度。

系统其它设备及平衡元件。遵照技术先进成熟使用寿命有保证的原则以上都对施工组织和施工部署提出了极为严格的要求。

中之澳（陕西）新能源有限公司

工程设计证书编号：A261153638

建设单位：马边彝族自治县产业园区和企业服务中心

工程名称：马边彝族自治县劳动园区及基础设施
配套项目-污水处理建设工程光伏+储能项目

子项名称：电气部分

设计号：2025-II0GF-039

图 名：设计说明二

总 经 理 CHIEF EXECUTIVE OFFICER	肖 志 刚	肖志刚
设计负责人 PROJECT LEADER	周 大 鹏	周大鹏
审 定 APPROVED BY	蒋 瑶	蒋瑶
专业负责人 SUBJ ENGINEER	曹 进	曹进
校 对 CHECKED BY	曹 进	曹进
设 计 制 图 DESIGNED BY	任 小 林	任小林
日 期：2025-11	图 别：电施	DWG. TYPE
比 例：1:100	图 号：4	DWG. NO.
版本号：第一版		VERSION

说 明：
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。

中之澳（陕西）新能源有限公司

工程设计证书编号: A261153638

建设单位: 马边彝族自治县产业园区和企业服务中心

工程名称: 马边彝族自治县劳动园区及基础设施
配套项目-污水处理建设工程光伏+储能项目

子项名称:	SUB ITEM
电气部分	

设计号:	2025-II0GF-039	PROJECT NO.
------	----------------	-------------

图 名:	设计说明三	DWG. TITLE
------	-------	------------

总 经 理 CHIEF EXECUTIVE OFFICER	肖 志 刚	肖志刚
设计负责人 PROJECT LEADER	周 大 鹏	周大鹏
审 定 APPROVED BY	蒋 瑶	蒋瑶
专业负责人 SPEJ ENGINEER	曹 进	曹进
校 对 CHECKED BY	曹 进	曹进
设计制图 DESIGNED BY	任 小 林	任小林

日期: 2025-11	图别: 电施	DWG. TYPE
-------------	--------	-----------

比 例: 1:100	SCALE	图 号: 4	DWG. NO.
------------	-------	--------	----------

版本号: 第一版 VERSION

说明:

1、本图版权为本设计院拥有, 任何人士如未获允许不得翻印任何部分。

2、所有尺寸均以标注为准, 图上自行量取无效。

九、主要设备材料清单

序号	设 备 名 称	型 号、规 格	单位	数量	备注
1	光伏组件	620Wp	块	464	
2	逆变器	110kW	台	2	
3	光伏线缆	H1Z2Z2-K-1*4	米	11349	
4	交流线缆	ZR-YJV22-0.6/1KV-3*95+1*50mm²	米	33	
5	光伏支架	立柱、斜梁、横梁	套	7	27.148吨，
6	配电箱	计量、保护	套		
7	混凝土	C30	方	5.616	计算值，含钢
8	MC4接头		对	64	含正负极，利
9	接地扁铁	40*2	米	258	
10	PVC线管	DN50	米	1346	
11	铜鼻子	DT-95	个	8	不含并网
12	铜鼻子	DT-50	个	2	不含并网
13	其他		项	1	辅料、防锈漆
14	储能变流器	150kW，0.4kV	台	1	
15	储能电池系统	600kWh，含BMS	套	1	智能空调，消
16	储能控制系统	含EMS	项	1	组成完整储能
17	储能交流线缆	ZR-YJV22-0.6/1KV-3*185+1*70mm²	米	25	
18	储能电气柜	250kW，0.4kV	台	1	
19	储能其他辅料		项	1	零星辅料
20					
21					

详见支架统计

网筋笼等

组件一致

等等

当防

系统

配电箱

开断、保护

ZRC-YJV22-0.6/1kV-3X95+1X50mm²

组串式逆变器

110kW，0.4kV

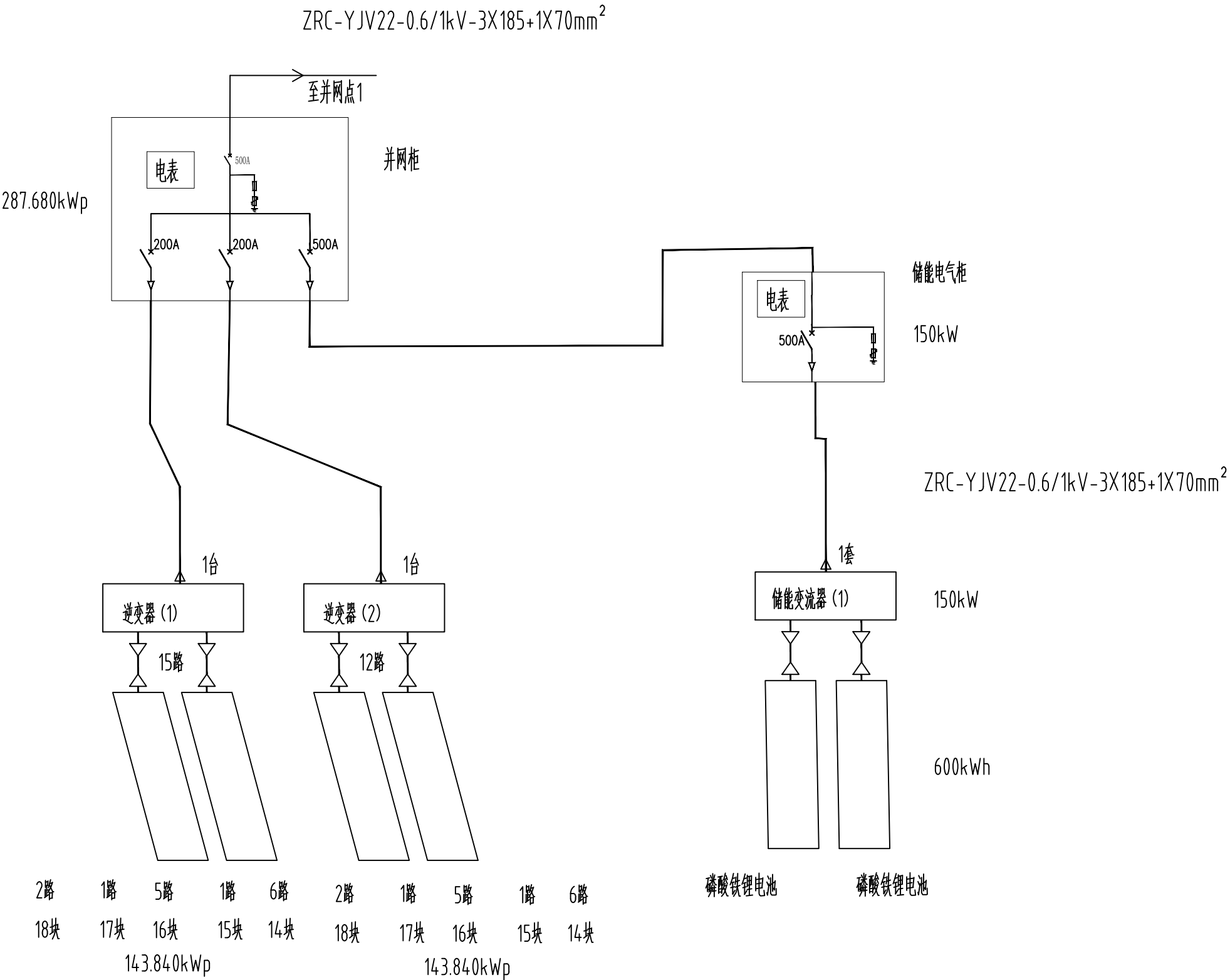
H1Z2Z2-K-1x4(一正红色，一负黑色)

太阳能电池串

每串含18块(17、16、15、14块)电池组件

单晶620Wp

每串11.160kWp(10.540、9.920、9.300、8.680kWp)



说明：

1、并网柜外壳采用不锈钢体，带防雷，计量和保护，开关均带漏电保护器。

中之澳（陕西）新能源有限公司

工程设计证书编号：A261153638

建设单位：马边彝族自治县产业园区和企业服务中心

工程名称：马边彝族自治县劳动园区及基础设施
配套项目-污水处理建设工程光伏+储能项目

子项名称：电气部分

设计号：2025-II0GF-039

图名：接线图

总 经 理 CHIEF EXECUTIVE OFFICER	肖 志 刚	肖志刚
设计负责人 PROJECT LEADER	周 大 鹏	周大鹏
审 定 APPROVED BY	蒋 瑶	蒋瑶
专业负责人 SUBJ ENGINEER	曹 进	曹进
校 对 CHECKED BY	曹 进	曹进
设 计 制 图 DESIGNED BY	任 小 林	任小林

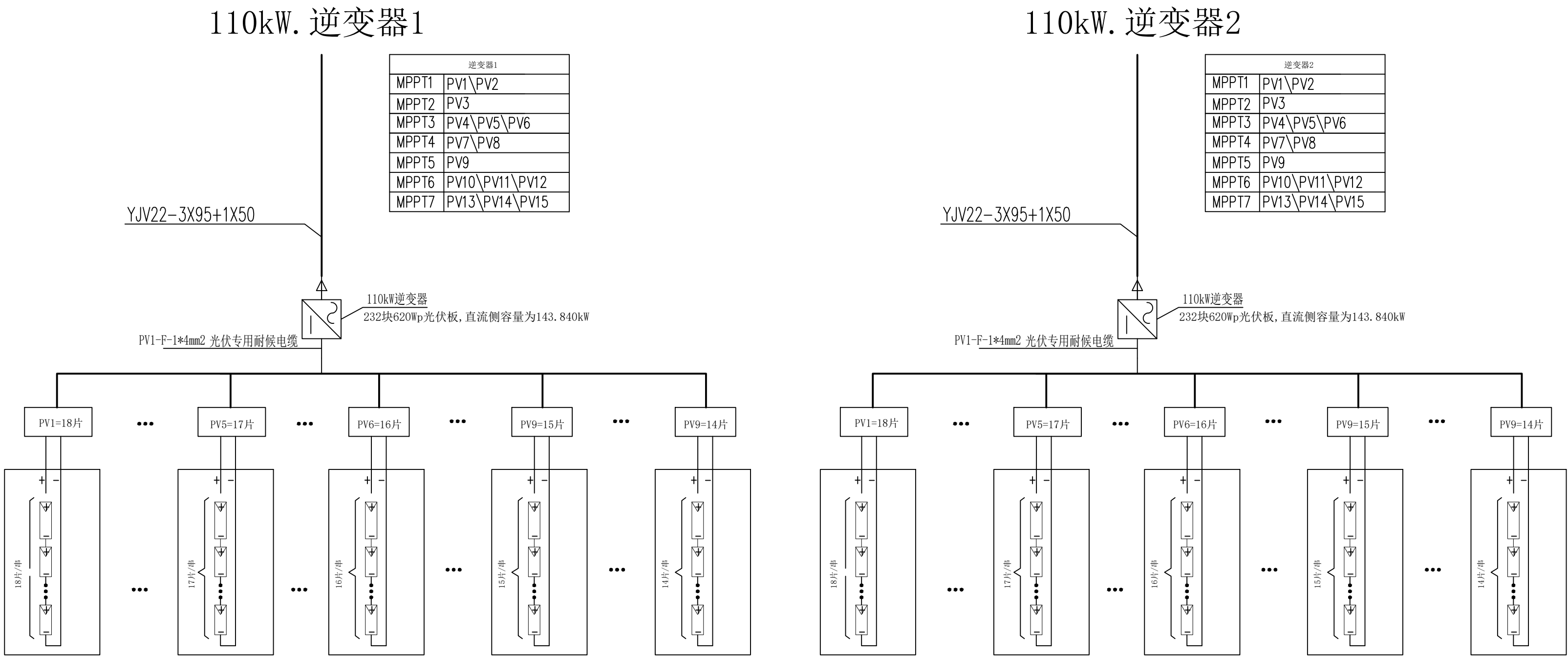
日期：2025-11 图 别：电施 DWG. TYPE

比例：1:100 SCALE 图 号：4 DWG. NO.

版本号：第一版 VERSION

说 明：DIRECTIONS

- 1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
- 2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。



该项目合计：110kW逆变器2台；

该项目合计接入光伏板数量：232+23=464块；
单块光伏板功率：620Wp。

该项目直流侧总装机容量为287.680kWp；交流侧装机容量220kW；

建设单位: CLIENT

马边彝族自治县产业园区和企业服务中心

工程名称: PROJECT

马边彝族自治县劳动园区及基础设施

配套项目-污水处理建设工程光伏+储能项目

子项名称: SUB ITEM

电气部分

设计号: 2025-110GF-039 PROJECT NO.

图名: 一次接线图 DWG. TITLE

总 经 理 CHIEF EXECUTIVE OFFICER

肖 志 刚

设计负责人 PROJECT LEADER

周 大 鹏

审 定 APPROVED BY

蒋 瑶

专业负责人 SUBJ. ENGINEER

曹 进

校 对 CHECKED BY

曹 进

设计制图 DESIGNED BY

任 小 林

日 期: 2025-11 图 别: 电施 DWG. TYPE

比 例: 1:100 SCALE 图 号: 4 DWG. NO.

版本号: 第一版 VERSION

说 明: DIRECTIONS

1、本图版权为本设计院拥有, 任何人士如未获允许

不得翻印任何部分。

2、所有尺寸均以标注为准, 图上自行量取无效。

N1

N2

Nx-1Nx-2Nx-3

•••

M1M2M3M4M5M6•••

Nx

说明：

- 1、本图仅作为施工指导，按逆变器编号进行逆变器放置,没有出现的编号就是该接口留空不接。
- 2、组串内部串联接线参考组串连接参考图。
- 3、相同数量串联的光伏组件才能接入同一个MPPT。

中之澳（陕西）新能源有限公司

工程设计证书编号：A261153638

建设单位：马边彝族自治县产业园区和企业服务中心

工程名称：马边彝族自治县劳动园区及基础设施
配套项目-污水处理建设工程光伏+储能项目

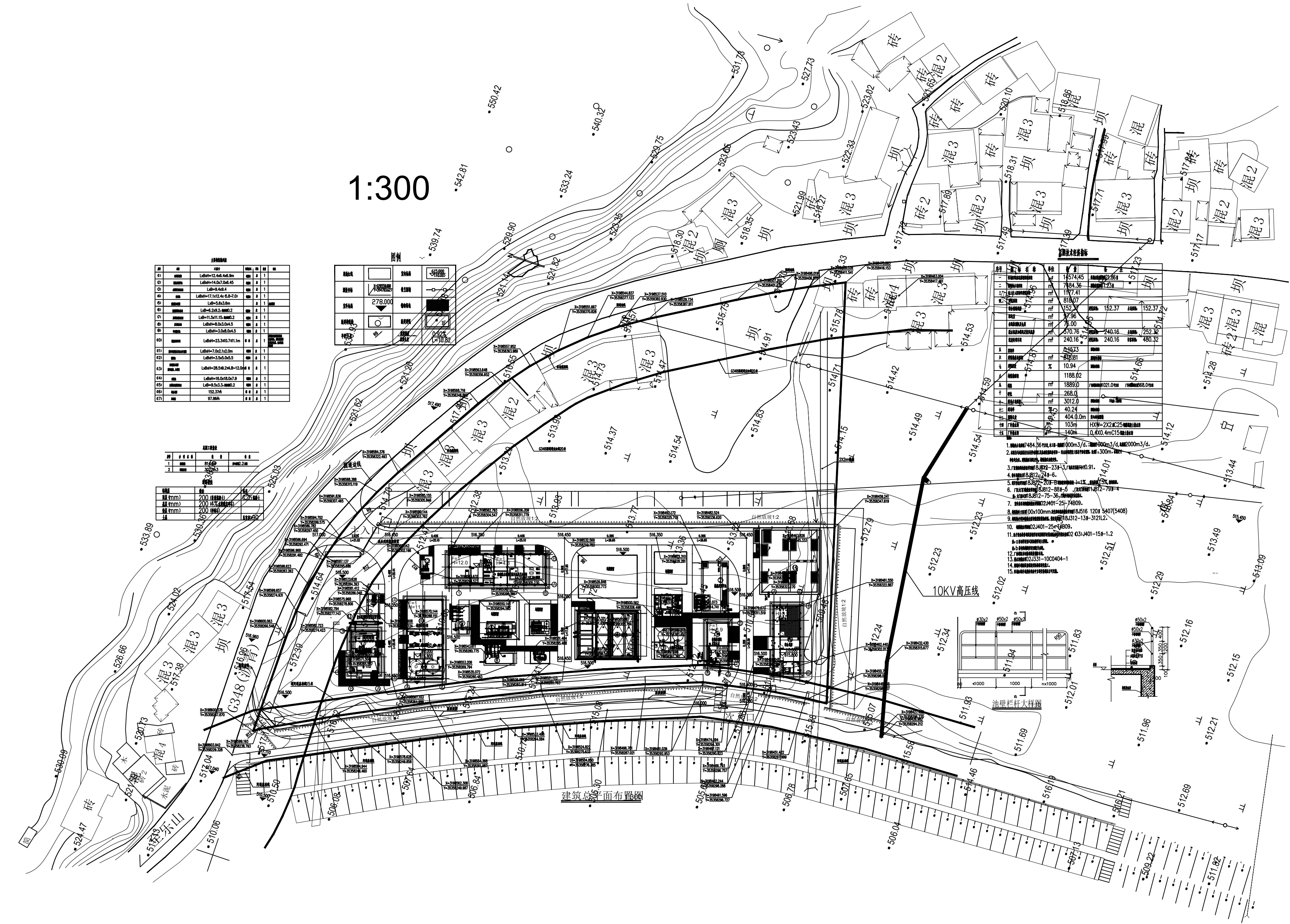
子项名称：电气部分

设计号：2025-110GF-039

图 名：逆变器输入接线图

总 经 理 CHIEF EXECUTIVE OFFICER	肖 志 刚	编制
设计负责人 PROJECT LEADER	周 大 鹏	设计
审 定 APPROVED BY	蒋 瑶	审核
专业负责人 SUBJ ENGINEER	曹 进	校核
校 对 CHECKED BY	曹 进	校核
设 计 制 图 DESIGNED BY	任 小 林	制图
日 期：2025-11	图 别：电施	DWG. TYPE
比 例：1:100	图 号：4	DWG. NO.
版本号：第一版	VERSION	

说 明：
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。



说明：
1、此图为原污水处理厂平面图，已建成，光伏图纸在此图纸基础上进行设计，位置引用该图纸。

建设单位：CLIENT

马边彝族自治县产业园区和企业服务中心

工程名称：PROJECT
马边彝族自治县劳动园区及基础设施
配套项目-污水处理建设工程光伏+储能项目

子项名称：SUB ITEM
电气部分

设计号：2025-110GF-039 PROJECT NO.

图名：DWG. TITLE
污水处理厂平面图

总 经 理 CHIEF EXECUTIVE OFFICER	肖 志 刚	审核
设计负责人 PROJECT LEADER	周 大 鹏	设计
审 定 APPROVED BY	蒋 瑶	蒋瑶
专业负责人 SUBJ. ENGINEER	曹 进	曹进
校 对 CHECKED BY	曹 进	曹进
设计制图 DESIGNED BY	任 小 林	任小林

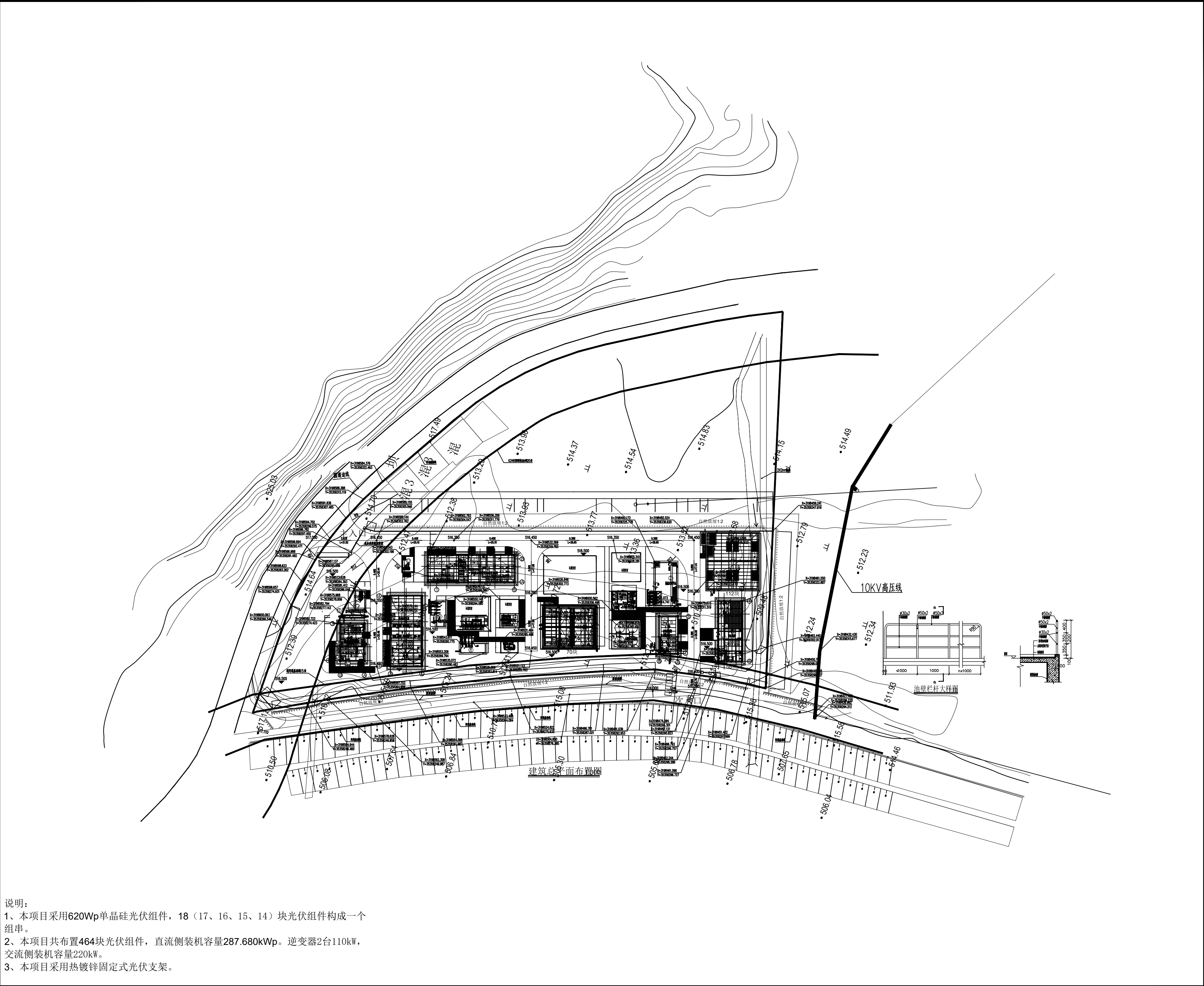
日 期：2025-11 DWG. TYPE

比 例：1:100 SCALE 图 号：4 DWG. NO.

版本号：第一版 VERSION

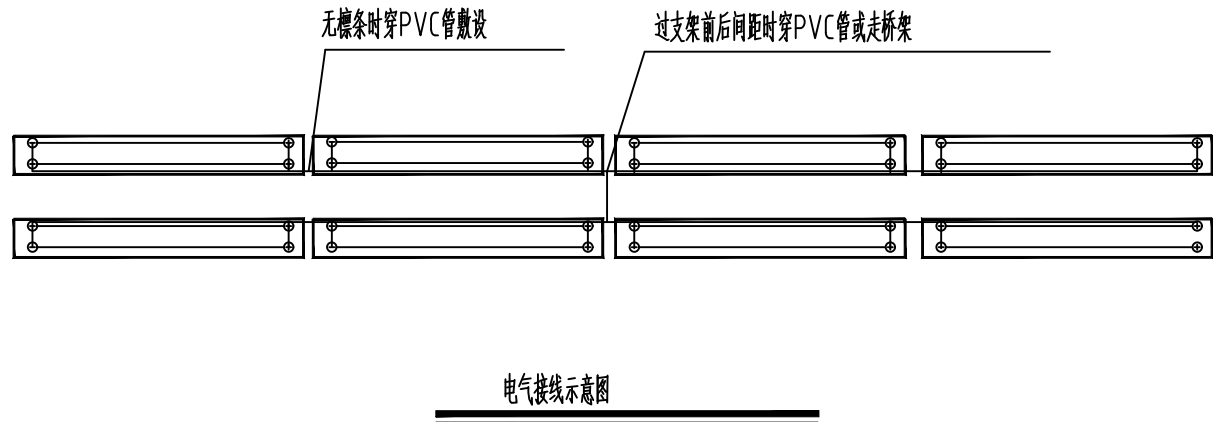
说 明：DIRECTIONS

- 1、本图版权为本设计院拥有，任何人如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。

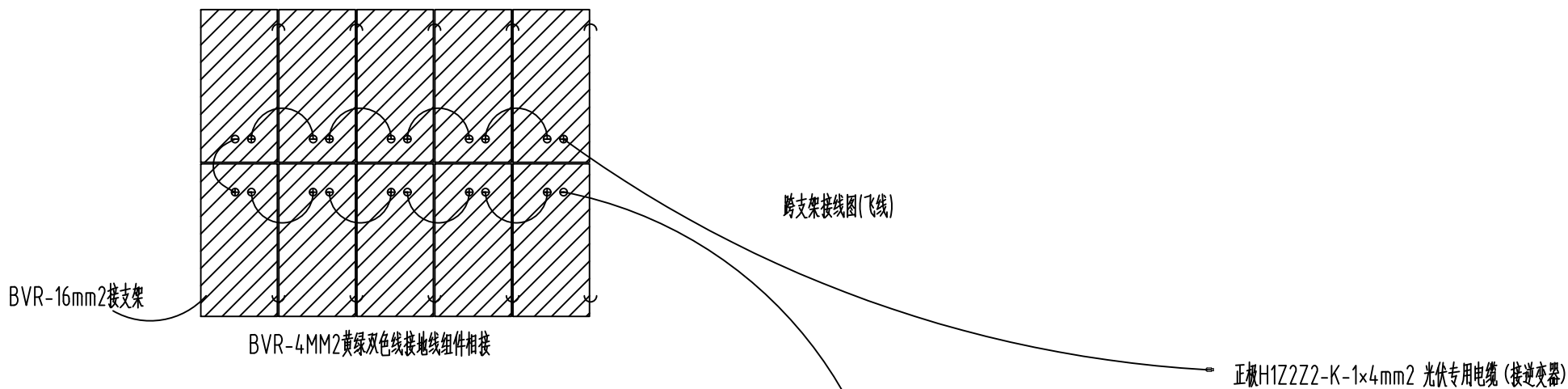
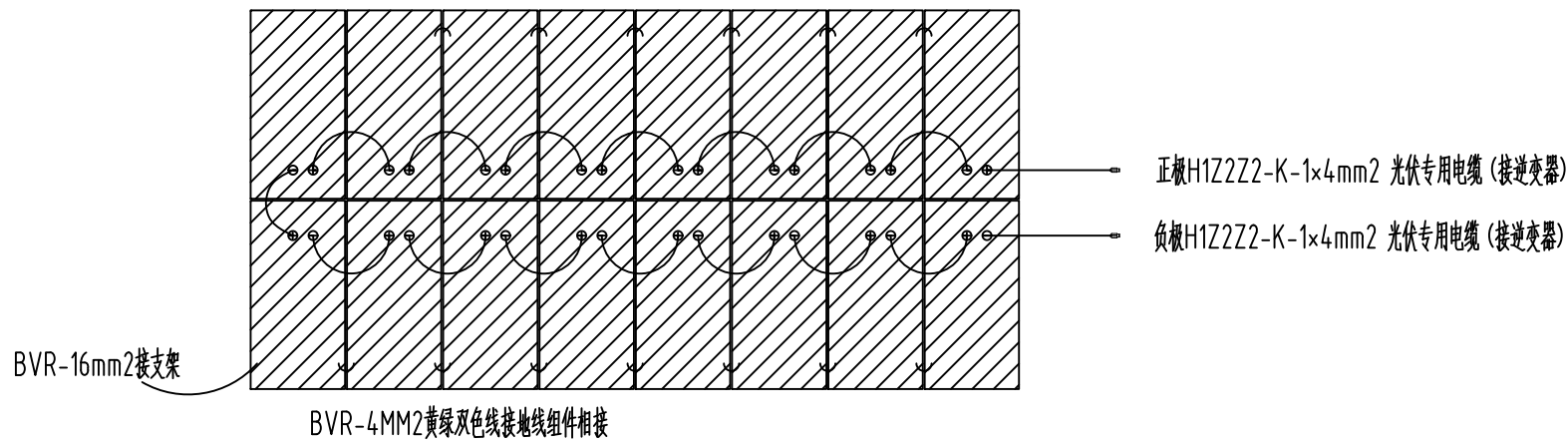


说明：
1、本项目采用620Wp单晶硅光伏组件，18（17、16、15、14）块光伏组件构成一个组串。
2、本项目共布置464块光伏组件，直流侧装机容量287.680kWp。逆变器2台110kW，交流侧装机容量220kW。
3、本项目采用热镀锌固定式光伏支架。

中之澳（陕西）新能源有限公司		
工程设计证书编号：A261153638		
建设单位：马边彝族自治县产业园区和企业服务中心		
工程名称：马边彝族自治县劳动园区及基础设施配套项目-污水处理建设工程光伏+储能项目		
子项名称：电气部分		
设计号：2025-110GF-039		
图 名：总平面布置图		
总 经 理	肖 志 刚	肖志刚
设计负责人	周 大 鹏	周大鹏
审 定	蒋 瑶	蒋瑶
专业负责人	曹 进	曹进
校 对	曹 进	曹进
设计制图	任 小 林	任小林
日 期：2025-11		图 别：电施
比 例：1:100		图 号：4
版本号：第一版		
说 明：1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。 2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。		

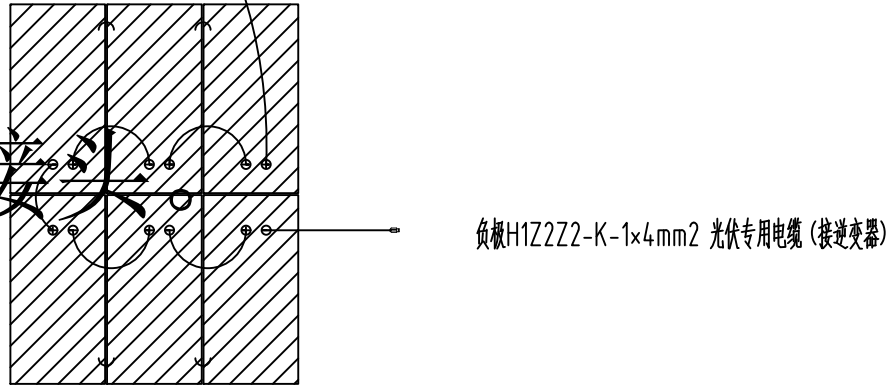


单晶550wp组件
(其他串联方式参考)



说明：

- 1、光伏电缆接头需要采用和组件配对的MC4专用接头。
- 2、采用只飞一根线的方法，节约光伏电缆用量。



建设单位：马边彝族自治县产业园区和企业服务中心

工程名称：马边彝族自治县劳动园区及基础设施
配套项目-污水处理建设工程光伏+储能项目

子项名称：电气部分

设计号：2025-110GF-039

图 名：组串连接参考图

总 经 理 CHIEF EXECUTIVE OFFICER	肖 志 刚	肖志刚
设计负责人 PROJECT LEADER	周 大 鹏	周大鹏
审 定 APPROVED BY	蒋 瑶	蒋瑶
专业负责人 SUBJ. ENGINEER	曹 进	曹进
校 对 CHECKED BY	曹 进	曹进
设计制图 DESIGNED BY	任 小 林	任小林

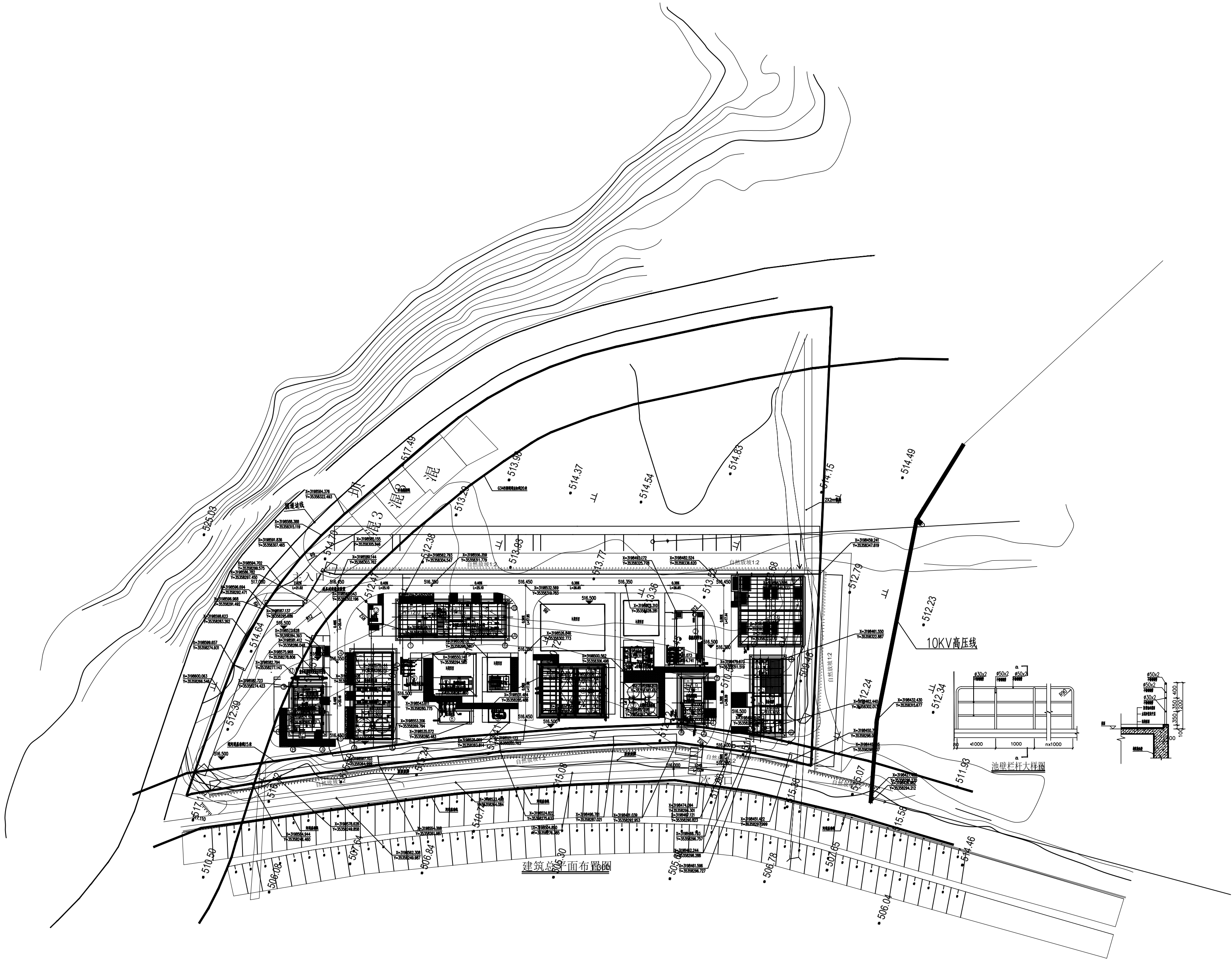
日 期：2025-11图 别：电施 DWG. TYPE

比 例：1:100SCALE图 号：4 DWG. NO.

版本号：第一版 VERSION

说 明：DIRECTIONS
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。

说明：
1、组串编号图。
2、组串编号对应逆变器接口。



中之澳（陕西）新能源有限公司

工程设计证书编号：A261153638

建设单位：马边彝族自治县产业园区和企业服务中心

工程名称：马边彝族自治县劳动园区及基础设施
配套项目-污水处理建设工程光伏+储能项目

子项名称：电气部分

设计号：2025-110GF-039

图名：组串编号图

总 经 理	肖 志 刚	肖志刚
设计负责人	周 大 鹏	周大鹏
审 定	蒋 瑶	蒋瑶
专业负责人	曹 进	曹进
校 对	曹 进	曹进
设计制图	任 小 林	任小林

日 期：2025-11图 别：电施 DWG. TYPE

比 例：1:100图 号：4 DWG. NO.

版本号：第一版 VERSION

说 明：
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许
不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。

中之澳（陕西）新能源有限公司

工程设计证书编号: A261153638

建设单位: CLIENT

工程名称:	马边彝族自治县劳动园区及基础设施 配套项目-污水处理建设工程光伏+储能项目
-------	--

子项名称:	SUB ITEM
电气部分	

设计号: 2025-II0GF-039 PROJECT NO.

图 名:	组串接线图	DWG. TITLE
------	-------	------------

总 经 理 CHIEF EXECUTIVE OFFICER	肖 志 刚	肖刚
设计负责人 PROJECT LEADER	周 大 鹏	周大鹏
审 定 APPROVED BY	蒋 瑶	蒋瑶
专业负责人 SUBJ. ENGINEER	曹 进	曹进
校 对 CHECKED BY	曹 进	曹进
设计制图 DESIGNED BY	任 小 林	任小林

日期: 2025-11 | 图别: 电施 | DWG. TYPE

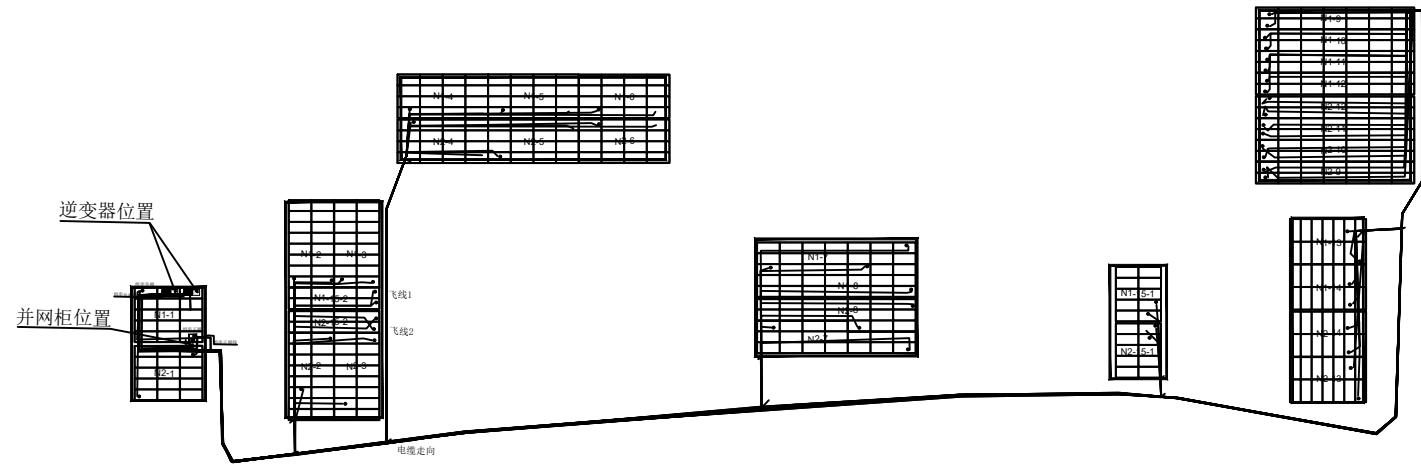
比 例: 1:100	SCALE	图 号: 4	DWG. NO.
------------	-------	--------	----------

版本号: 第一版 VERSION

说明: DIRECTIONS

1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。

2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。



说明:

1、图纸电缆走线为实际电缆走线路径及长度，实际长度以电缆图示长度加3米(两头各1.5米)，采用光伏专用电缆，图纸中组件边红色线为组串正极线，实际红色为正极接线，图纸中组件边白色线为组串负极线，实际黑色为负极接线。

2、按组串及逆变器编号进行接线，逆变器和并网柜安装在配电房（原厂区配电房）内，电缆在配电房内走原配电房电缆沟，配电房外采用直埋电缆沟，电缆除考虑平面长度外，还需要考虑屋顶光伏组件里地面电缆沟底部的高度距离，目前考虑10米高度。

3、所有直流线缆凡是埋地要求均为整线不允许有接头。直流线缆直接用逆变器专用接头接入逆变器。

4、电缆管采用PVC DN50线管，桥架采用托盘式带护罩热镀锌桥架。

5、组件电缆根据现场情况，沿着电缆走向达到逆变器位置。

6、逆变器飞线为 N_x-X-1 至 N_x-X-2 等，为青色线在图纸表示。

中之澳（陕西）新能源有限公司

工程设计证书编号: A261153638

建设单位: 马边彝族自治县产业园区和企业服务中心

工程名称: 马边彝族自治县劳动园区及基础设施
配套项目-污水处理建设工程光伏+储能项目

子项名称: 电气部分

设计号: 2025-II10GF-039

图 名: 电缆敷设图

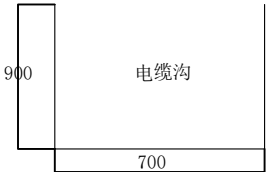
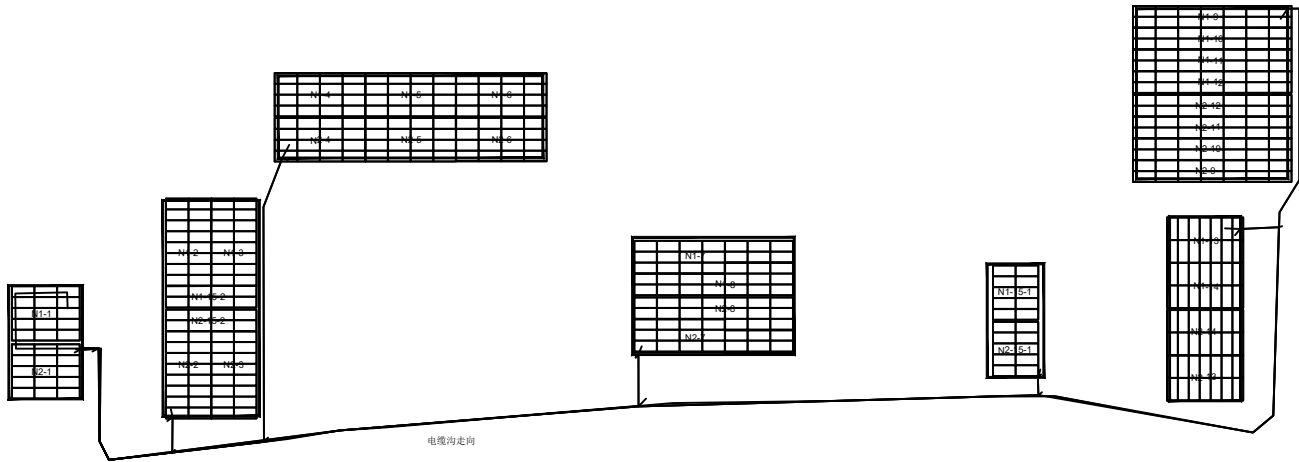
总 经 理 CHIEF EXECUTIVE OFFICER	肖 志 刚	肖志刚
设计负责人 PROJECT LEADER	周 大 鹏	周大鹏
审 定 APPROVED BY	蒋 瑶	蒋瑶
专业负责人 SUBJ ENGINEER	曹 进	曹进
校 对 CHECKED BY	曹 进	曹进
设 计 制 图 DESIGNED BY	任 小 林	任小林

日 期: 2025-11图 别: 电施DWG. TYPE

比 例: 1:100SCALE图 号: 4DWG. NO.

版本号: 第一版VERSION

说 明: DIRECTIONS
1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。



说明:

- 1、图纸白色线为电缆沟走向图，按电缆走向图设置电缆沟，电缆穿管，需要飞线的地方电缆管三通到下一个组件。电缆走向可见上图，也可见电缆清册。电缆沟离围墙(或建筑)1000mm，具体位置现场设计人员查看后确定。
- 2、电缆沟大小为宽700mm，深900mm。
- 3、电缆沟底部修平，铺砖一层，铺细沙一层（50mm），线缆铺设完毕后，铺细沙回填软土，设置电缆标志。
- 4、建筑物及建筑物附近阵列，凡是可以沿支架走线的就沿支架绑扎走线，从东侧端头穿管沿电缆沟走线至逆变器，穿管原则亦是3串穿一根50管，，每6根线走1根50管，尽量兼顾同一排的组串从一根管子走线，中间管子连接采用直接头刷上胶水，遇转角处用弯头刷胶水连接。
- 5、光伏电缆先从屋顶往下到达电缆沟，然后沿着电缆沟到达逆变器位置。
- 6、逆变器接入并网配电柜，并网配电柜根据现场实际安装位置确定。
- 7、电气设备需要做防火封堵，采用防火泥和防火涂料。

中之澳（陕西）新能源有限公司

工程设计证书编号：A261153638

建设单位：马边彝族自治县产业园区和企业服务中心

工程名称：马边彝族自治县劳动园区及基础设施
配套项目-污水处理建设工程光伏+储能项目

子项名称：电气部分

设计号：2025-110GF-039

图 名：防雷接地图

总 经 理 CHIEF EXECUTIVE OFFICER	肖 志 刚	肖志刚
设计负责人 PROJECT LEADER	周 大 鹏	周大鹏
审 定 APPROVED BY	蒋 瑶	蒋瑶
专业负责人 SUBJ ENGINEER	曹 进	曹进
校 对 CHECKED BY	曹 进	曹进
设 计 制 图 DESIGNED BY	任 小 林	任小林

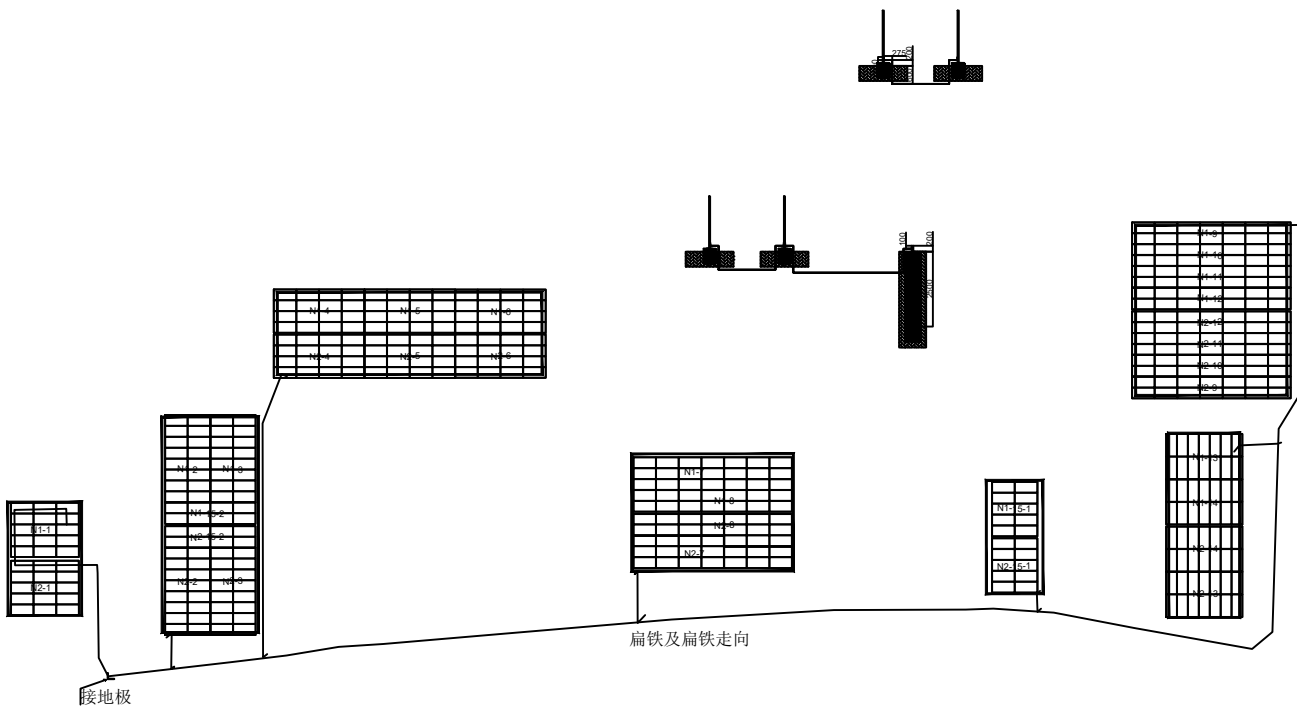
日 期：2025-11图 别：电施

比 例：1:100图 号：4

版本号：第一版

说 明：1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准，图上自行量取无效。

- 说明：
- 1、图纸中白色为扁铁，采用40×2热镀锌扁铁，焊接加埋地方式敷设，扁铁走向可见上图，也可见扁铁清册。
 - 2、环网接地极采用50×50×2.5角钢，深度不小于2.5米，接地电阻不大于4欧姆。
 - 3、组件边框采用BVR-4mm2黄绿双色导线互联，每块组件用量为1根，每根长度为0.1米。
 - 4、组件采用BVR-16mm2黄绿双色导线与就近支架可靠连接，每个区域2根，每根长度1米。



中之澳（陕西）新能源有限公司

工程设计证书编号: A261153638

建设单位：马边彝族自治县产业园区和企业服务中心

工程名称:	马边彝族自治县劳动园区及基础设施 配套项目-污水处理建设工程光伏+储能项目
-------	--

子项名称:	SUB ITEM
电气部分	

设计号:	2025-II0GF-039	PROJECT NO.
------	----------------	-------------

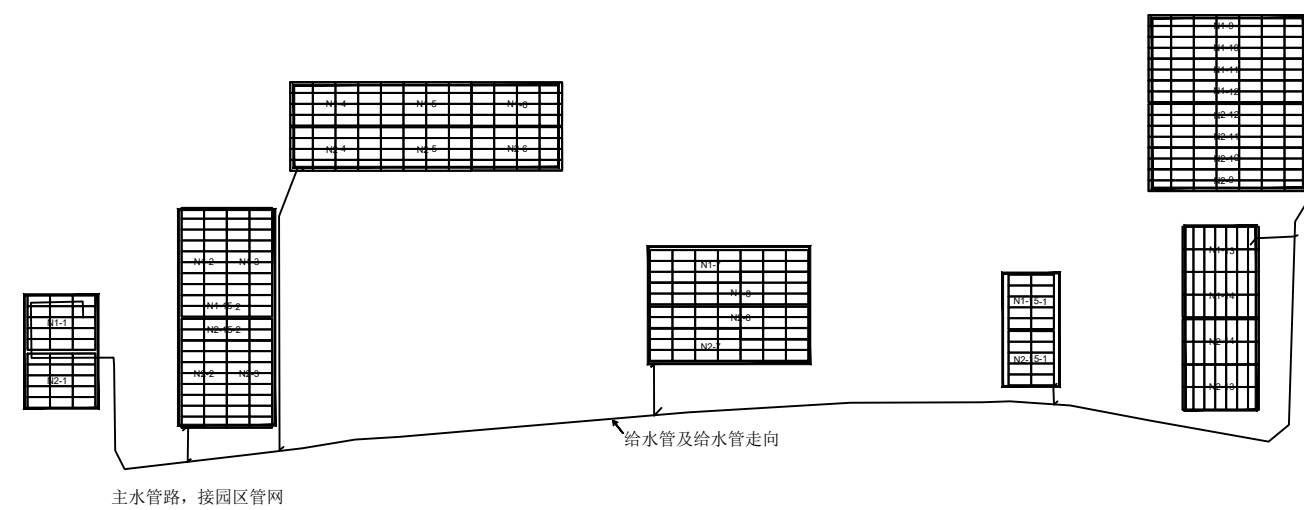
图 名:	给水管网图	DWG. TITLE
------	-------	------------

总 经 理 CHIEF EXECUTIVE OFFICER		肖 志 刚	肖志刚
项目负责人 PROJECT LEADER		周 大 鹏	周大鹏
审 定 APPROVED BY		蒋 瑶	蒋瑶
专业负责人 SPEL ENGINEER		曹 进	曹进
校 对 CHECKED BY		曹 进	曹进
设计制图 DESIGNED BY		任 小 林	任小林
日期: 2025-11		图 别: 电路	DWG. TYPE
比例: 1:100		SCALE	DWG. NO.
版本号:		图号: 4	VERSION
第一版			

说明:

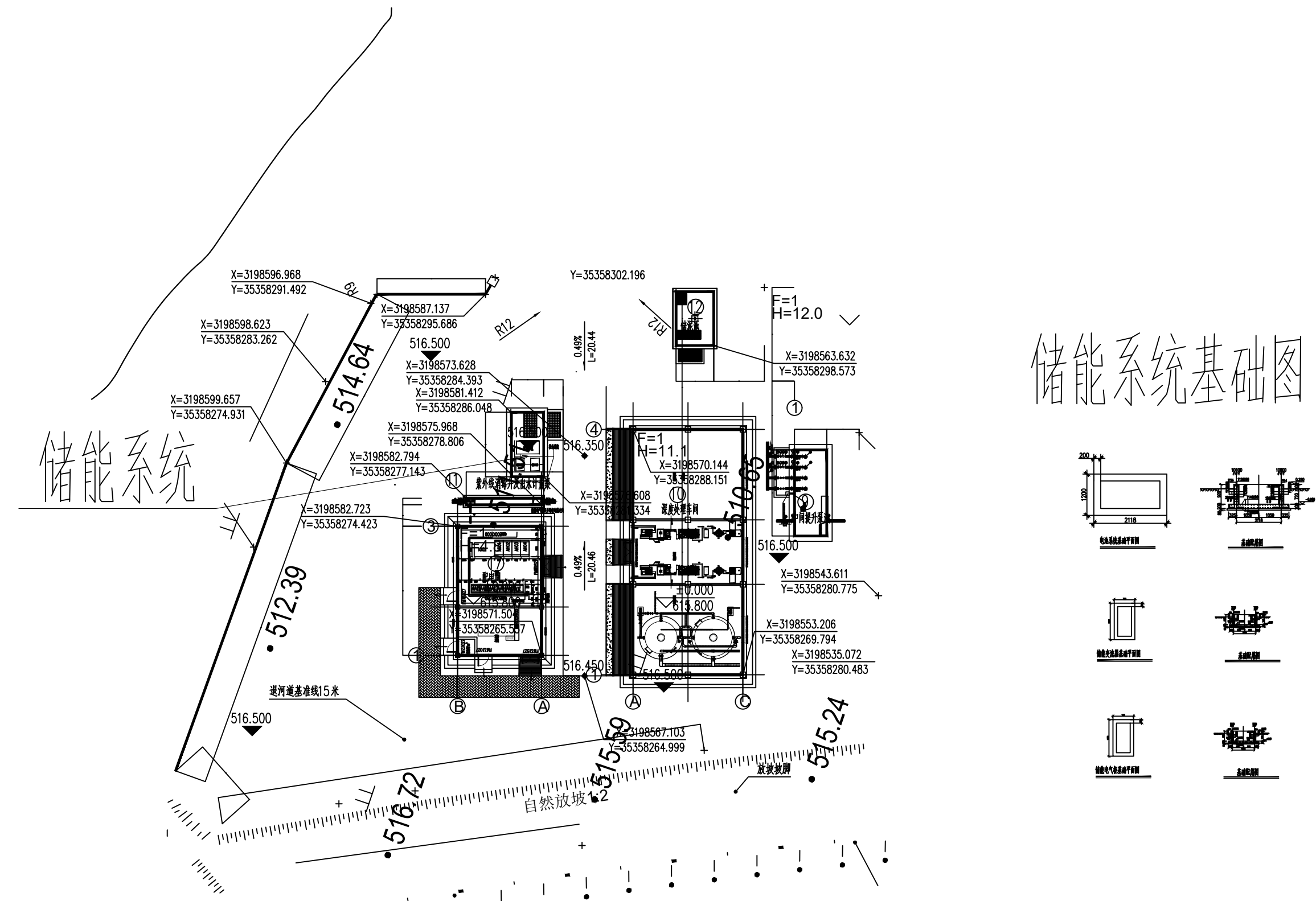
1、本图版权为本设计院拥有, 任何人士如未获允许不得翻印任何部分。

2、所有尺寸均以标注为准, 图上自行量取无效。



说明:

- 1、给水管网从园区取水, 水管走向可见上图, 也可见给水管数量统计。
- 2、取水点设置在每个屋顶地面, 共设置7个取水点, 每个取水点设置一个取水阀。
- 3、给水管采用PPR管, 规格DN32, 热熔式连接。



建设单位: _____ CLIENT _____

马边彝族自治县产业园区和企业服务中心

工程名称:	马边彝族自治县劳动园区及基础设施 配套项目-污水处理建设工程光伏+储能项目
-------	--

子项名称:	SUB ITEM
电气部分	

设计号:	2025-II0GF-039	PROJECT NO.
------	----------------	-------------

图 名:	储能总平面布置图	DWG. TITLE
------	----------	------------

总 经 理	肖 志 刚	肖志刚
-------	-------	-----

设计负责人	田士鹏	田士鹏
-------	-----	-----

PROJECT LEADER	项目负责人	李 楠
审 定	批 准	李 楠

APPROVED BY	付 出	付 出
大北 负责人		

SUBJ ENGINEER	晉 升	晉 升
---------------	-----	-----

校 对 CHECKED BY	曹 进	曹进
-------------------	-----	----

设计制图 DESIGNED BY	任小林	任小林
---------------------	-----	-----

日期: 2025-11 图别: 电施 DWG. TYPE

比例: 1:100	SCALE	图号: 4	DWG. NO.
-----------	-------	-------	----------

版本号: 第一版

说明: DIRECTIONS

1、本图版权为本设计院拥有，任何人士如未获允许

不得翻印任何部分。

2、所有尺寸均以标注为准，因土质不同重取允差。

[illegible]
