

新丰县粮油储备有限公司机械设备保管钢构仓库
光伏项目

设计文件

第 1 册 共 1 册



中昌设计集团有限公司
ZHONGCHANG DESIGN GROUP LIMITED

资质证书编号: A252031125

二零二五年九月

中昌设计集团有限公司

资质证书编号：A252031125

风景园林工程设计专项乙级；电力行业（新能源发电、送电工程、变电工程）专业乙级；农林行业（农业综合开发生态工程、营造林工程）专业乙级；建筑行业乙级；环境工程（污染修复工程）专项乙级；市政行业乙级。

备注：
本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可，任何人不得擅自复制或使用。本公司应经相关政府主管部门批准后方可生效使用。本公司未经施工图审查公司审查合格后不得用于现场施工，仅供业主建设投资估算，建议造价之参考图。本图由相关人员签字及加盖出图章和注册执业章方可有效。

图纸专用章：

注册师执业章：

新丰县粮油储备有限公司机械设备保管钢构仓库光伏项目

子项名称：

建设单位: 新丰县建筑工程公司

审定	史肖宁	项目经理
工程负责人	韩天一	技术负责人
专业负责人	梁晶	质量负责人
审核	梁晶	安全负责人
校对	高慧君	变更控制人
设计	李秀玲	需求分析人

图 名：

项目编号		
图别	电 施	日期
图号	DS-00	2025.9
版本	第 1 版	

备注:

本图版权属本公司所有,未经本公司负责人书面许可,任何人不得擅自复制或使用。
 本图版经相关政府主管部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格后不得用于现场施工,仅供业主建设投资估算参考。本图应由相关人员签字及同时加盖出图章和注册执业章方可有效。

图纸专用章:

注册师执业章:

工程名称:
 新丰县粮油储备有限公司机械设备保管钢构仓库光伏项目

项 目 名 称:

建设单位:
 新丰县建筑工程公司

审 定	史肖宁	朱海
工程负责人	韩天一	李晓
专业负责人	梁晶	黎
审 核	梁晶	黎
校 对	高慧君	李晓
设 计	李秀玲	李晓

图 名:
 电气设计说明

项目编号	电 施	日 期
图 号	DS-01	2025.9
版 本	第 1 版	

太阳能光伏发电系统电气设计说明

一、工程概况
1. 工程名称: 新丰县粮油储备有限公司机械设备保管钢构仓库。
2. 项目所在地: 广东韶关新丰县。
3. 装机容量: 晶澳630WP组件, 数量124片, 总装机容量78.12kWp。
二、设计范围
1. 光伏组件布置图; 2. 逆变器设计; 3. 并网设计; 4. 组串图; 5. 屋顶防雷接地图;
三、设计依据
1. 设计合同及技术需求书、项目现场收资表、已确认的施工设计文件、委托单位提供的设备资料、接入系统报告委托书等。
2. 本工程设计均遵循如下规范和标准(所有规范均按最新发布版本为准):
(1)《光伏发电站接入电力系统技术规定》GB/T19964-2024
(2)《光伏发电站无功补偿技术规范》GB/T29321-2012
(3)《光伏发电系统接入配电网技术规定》GB/T29319-2024
(4)《光伏发电系统接入配电网设计规范》GB/T50865-2013
(5)《光伏发电站设计标准》GB/T50797-2012(2024版)
(6)《光伏系统并网技术要求》GB/T19939-2005
(7)《光伏发电站接入电力系统设计规范》GB/T50866-2013
(8)《电能质量-供电电压偏差》GB/T12325-2008
(9)《电能质量-电压波动和闪变》GB/T12326-2008
(10)《电能质量-三相电压不平衡》GB/T15543-2008
(11)《电能质量-监测设备通用要求》GB/T19862-2016
(12)《电能质量-公用电网谐波》GB/T14549-1993
(13)《电能质量-公用电网间谐波》GB/T24337-2009
(14)《电力工程电缆设计规范》GB 50217-2018
(15)《电力装置的电测量仪表装置设计规范》GB/T 50063-2017
(16)《电力系统设计技术规程》DL/T5429-2009
(17)《分布式电源接入配电网技术规定》NB/T32015-2013
(18)《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010
(19)《供配电系统设计规范》GB 50052-2009
(20)《电力工程直流电源系统设计技术规程》DL/T 5044-2014
(21)《建筑设计防火规范》GB 50016-2018
(22)《低压分布式光伏发电并网接入典型设计图集(试行)》(2021年发布)
(23)《分布式电源防逆流保护技术规范》Q/GDW 14800-2025
四、光伏接入系统
(1) 本工程光伏发电系统采用“自发自用,余电上网”模式。接入原光伏箱变的NB14回路,本项目不再设置并网柜。接入直流侧容量78.12kWp; 交流侧110kW。
(2) 接入的原光伏箱变的NB14回路的断路器由原来的63A改成200A;
四、主要设备选型
1. 光伏组件
(1) 光伏组件型号: 峰值功率630WP; 参数详见规格书。
(2) 光伏组件正常使用寿命≥25年。

(3) 光伏组件采用单晶硅太阳能组件,转换效率22.8%;正常条件下的使用寿命不低于25年,光伏组件第1年内输出功率不低于99%的标准功率,在25年使用期限内平均衰减功率0.4%的标准功率。
(4) 在高温、高盐雾环境条件下,宜选用防PID效应光伏组件。
(5) 光伏组件机械性能满足国家相关标准规范要求。耐冲击强度满足相应冰雹冲击试验;组件绝缘强度为≥50MΩ,最大系统电压为1500VDC(TUV)。组件接线盒采用材料优质、具有较好的密封性、防水、防潮性和抗防风沙防尘接线盒。
八、电缆施工说明
1、电缆和穿管长度具体尺寸以现场测量为准。
2、电缆穿管敷设可根据《电力工程电缆设计规范(GB50217-2018)》相应规定选择管径。
3、电缆防火措施必须按规范要求进行。电缆路径每隔10米安装电缆路径标志牌。
4、电缆施工前检查埋设的保护管,确认管内光滑无毛刺、无杂质、钢管端口处有防止电缆外层受到磨损的措施,管口要成喇叭口,敷设时设专人守护。
5、电力电缆敷设时不应用使电缆在支架上和地面摩擦拖拉,电缆不允许有铠装压扁、绞拧、护层断裂等未消除的机械伤。
6、每回电缆敷设完成后,沿线检查,按规定装设电缆铭牌,电缆铭牌上应注明线路编号、线路起止点、电缆型号、长度,字迹清晰,不易脱落。
7、电气设备基础进出口处、电缆引至电气柜或屏的开孔部位、电缆贯穿孔洞处,均应实施防火封堵。
8、电气设备金属外壳须可靠接地,接地引下线焊接后做沥青防腐处理。所有的金属设备外壳等金属非导电部分均可接地。
9、电缆桥架在穿越防火分区时采用防火泥及防火封堵,材质满足3C及消防部分认证。
10、本图纸中的设备型号及参数仅做参考,图纸未尽事宜敬请与相关设计人员协商。
11、电缆与电缆、管道、道路、构筑物等之间的容许最小距离(m)详见《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018第5.3.5条的规定。
九、其他
1、安装光伏发电系统的建筑,应设置安装和运行维护的安全防护措施,以及防止光伏电池板损坏后部件坠落伤人的安全防护设施。
2、光伏组件应具有带电警告标示及相应的电气安全防护措施,在人员可能接触或接近光伏系统的位置,应设置防触电警示标示。
3、在并网处设置专用标示和“警告”、“双电源”提示性文字和符号。
4、光伏组件安装点不高于屋面屋面2.8米。
六、光伏系统并网接入要求
1. 系统并入配电网后能有效输送电力,确保配电网安全稳定运行。
2. 光伏发电系统应在并网点设置易于操作、且具明显断开点的开关设备,以确保电力设施维护人员的人身安全。
3. 光伏发电系统应具有:低/高电压保护、频率保护、防孤岛保护、恢复并网等功能。所有的保护详见原一期光伏图纸。

主要设备材料表

序号	图例	名称	型号及规格	单位	数量	备注
		太阳能电池组件及附件	组件最大输出功率: 630Wp	块	124	
1	[]	630Wp(晶澳)	峰值功率电压: 43.9V	组件长度: 2465mm		
		参考型号	开路电压: 52.47V	组件宽度: 1134mm		
			短路电流: 15.21A	组件厚度: 30mm		
			开路电压温度系数: -0.25 %/°C	重量: 34.6Kg		
			短路电流温度系数: +0.045 %/°C	最大功率温度系数: -0.29 %/°C		
		三相光伏并网逆变器(110kW)	额定交流输出功率: 110kW	MPPT数量/最大输入数: 9/18	台	1
2	[A-C-D-C]	SG110CX (阳光)	最大输入电压: 1100V	最大输出电流: 183.3 A		
		参考型号	MPPT电压范围: 180~1000V			
3		光伏电线接头	MC4		对	16
4	—	直流电缆	H1Z2Z2-K-1x4	业主要求	米	200
5	—	交流电缆	ZRC-YJLV22-3x120+1x70	逆变器到箱变的电缆	米	150
6	X-X-X	防雷接地线	-40x4热镀锌扁钢		米	100
7	—	接地连接线	BVR-1x4mm ²		米	20
		接地连接线	BVR-1x16mm ²		米	5
8	—		MR50x50线槽(热镀锌金属线槽 带盖)		米	35

中昌设计集团有限公司

ZHONGCHANG DESIGN GROUP LIMITED
资质证书编号: A252031125
风景园林工程设计专项乙级; 电力行业(新能源发电、送电工程、变电工程)专业乙级; 农林行业(农业综合开发生态工程、营造林工程)专业乙级; 建筑行业乙级; 环境工程(污染修复工程)专项乙级; 市政行业乙级。

备注:

本图版权属本公司所有,未经本公司负责人书面许可,任何人不得擅自复制或使用。
本图版经相关政府主管部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格后
不得用于现场施工,仅供业主建设投资估算,建设造价之参考图。本图应由相关人员
签字及同时加盖出图章和注册执业章方可有效。

图纸专用章:

注册师执业章:

工程名称:
新丰县粮油储备有限公司机械设备保管钢构仓库光伏项目

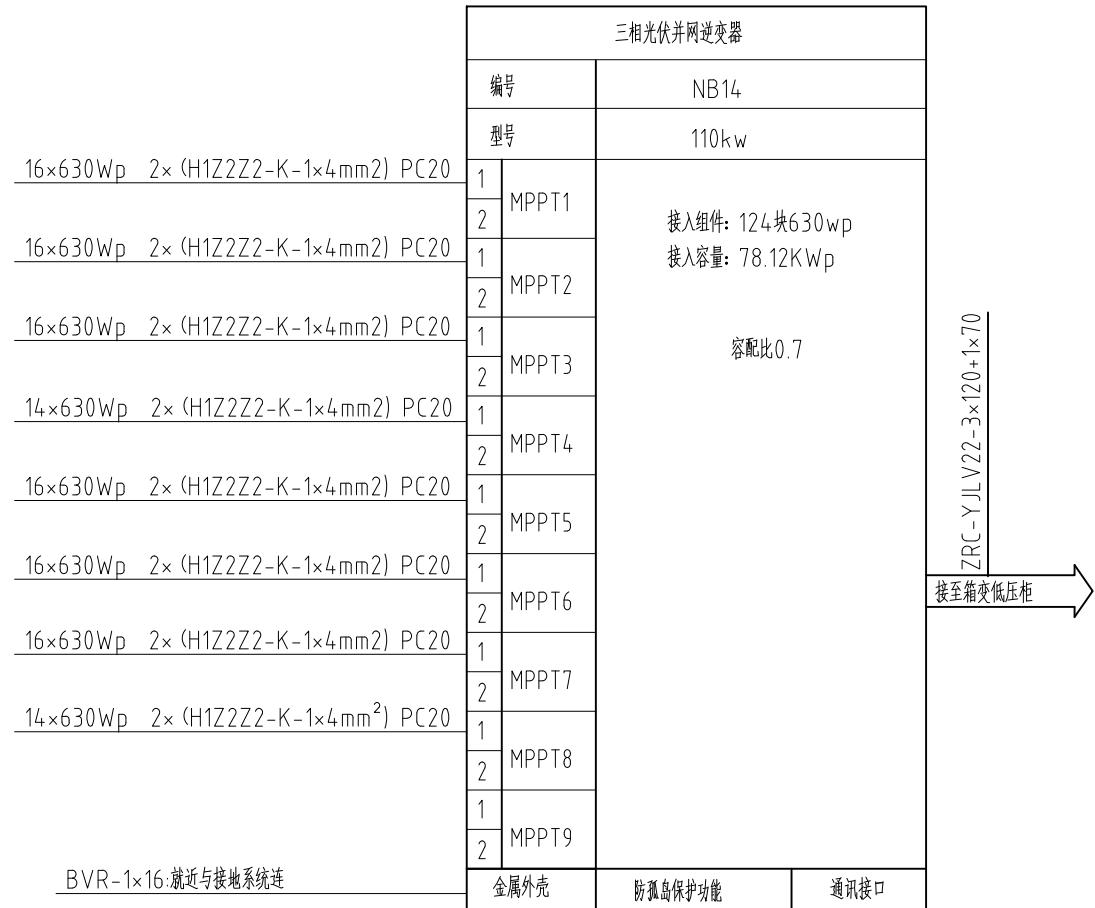
子项名称:

建设单位:
新丰县建筑工程公司

审 定	史肖宁	李海
工程负责人	韩天一	李海
专业负责人	梁晶	李海
审 核	梁晶	李海
校 对	高慧君	李海
设 计	李秀玲	李海

图 名:
主要设备材料表 逆变器系统图

项目编号		
图 别	电 施	日 期
图 号	DS-02	2025.9
版 本	第 1 版	



说明:

1. 应业主要求, 逆变器选用110kW。
2. 逆变器接入原光伏箱变的NB14回路。原NB14回路的断路器由原63A改成200A。

中昌设计集团有限公司

ZHONGCHANG DESIGN GROUP LIMITED

资质证书编号: A252031125

风景园林工程设计专项乙级; 电力行业(新能源发电、送电工程、变电工程)专业乙级; 农林行业(农业综合开发生态工程、营造林工程)专业乙级; 建筑行业乙级; 环境工程(污染修复工程)专项乙级; 市政行业乙级。

备注:

本图版权属本公司所有,未经本公司负责人书面许可,任何人不得擅自复制或使用。本图应经相关政府主管部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格后不得用于现场施工,仅供业主建设投资估算,建设造价之参考图。本图应由相关人员签字及同时加盖出图章和注册执业章方可有效。

图纸专用章:

注册师执业章:

工程名称:

新丰县粮油储备有限公司机械设备保管钢构仓库光伏项目

子项名称:

建设单位:

新丰县建筑工程公司

审定

史肖宁

审核

工程负责人

韩天一

专业负责人

专业负责人

梁晶

审核

审核

梁晶

专业

校对

高慧君

校对

设计

李秀玲

设计

图名:

屋面光伏组件组串布置图

项目编号

图别

电施

日期

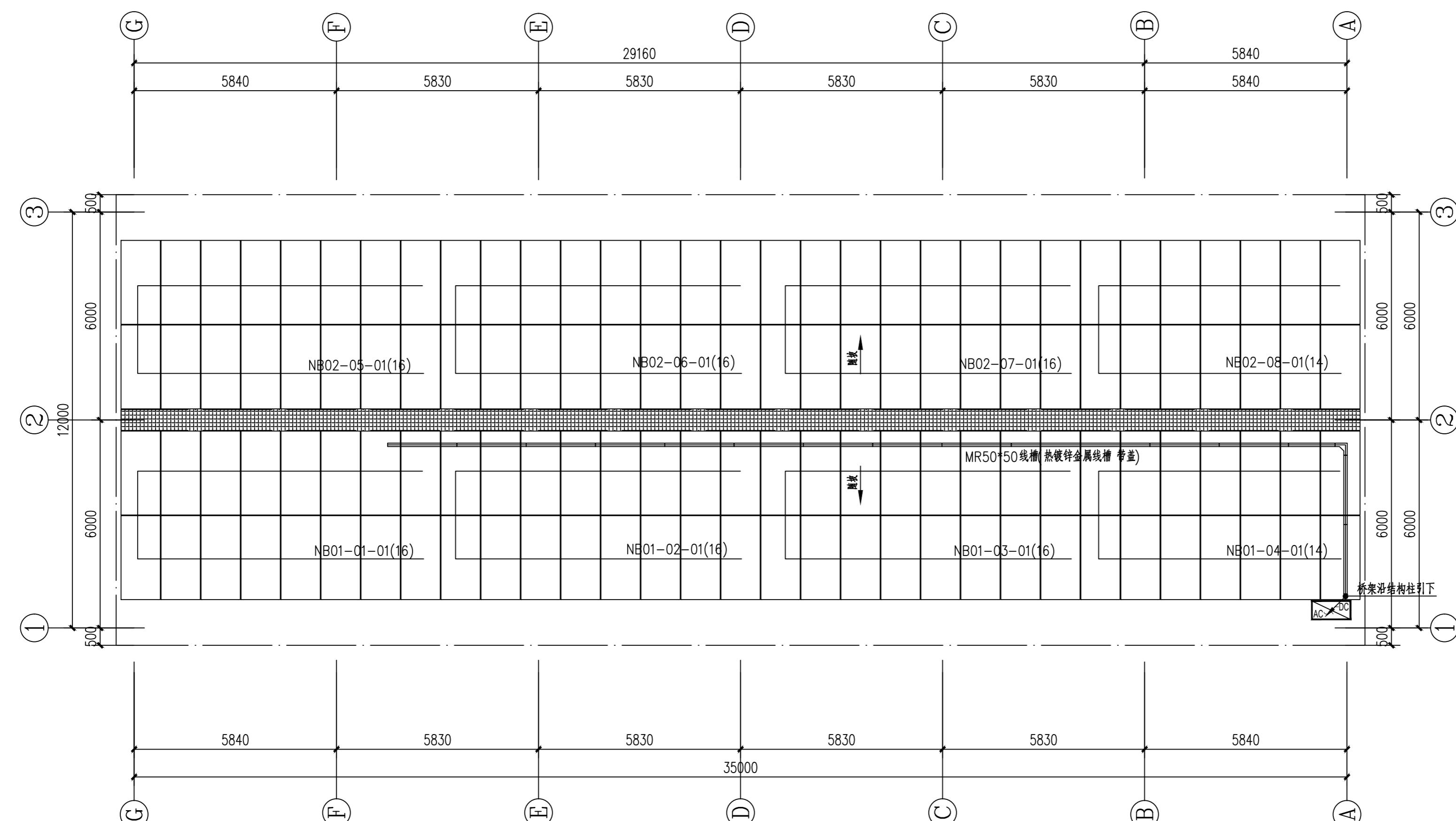
图号

DS-03

2025.9

版本

第 1 版



屋面光伏组件组串布置图 1:100

说明: 1、本图为电池组件组串连线及接线示意图;逆变器设备安装位置可根据实际现场进行相应调整。

2、接线完毕后查看是否有正、负极混接情况。

3、汇接完毕后测量方阵电压,并注意区分一组支架末端两组电缆正、负极。

4、由于组件接线盒位于中间,组件安装与接线需同时进行,施工时需注意调整组件接线盒正负极方向,避免反接与浪费中间接线。

5、组件正负极间的连接采用MC4接头,防护等级IP67。不允许放置在建筑屋面,应用扎带(抗老化扎带)绑扎在组件背后,MC4接头悬空放置,避免与导电物体接触等。

6、因组件自带线缆不够长度时,光伏组件之间需要额外增加光伏电缆及MC4接头连接,从施工安全性因素考虑光伏组件之间连接的电缆及MC4接头不适合在现场施工,应根据现场实际长度,在相应的生产工厂加工成标准件(电缆长度预留足够),在现场实现快速安装,避免在现场操作。

7、组串接线完成后不能及时引至逆变器端接线的电缆接头需采取相应的保护措施,避免接头与屋面接触导致漏电、触电等现象。

8、逆变器进线电缆为光伏专用直流水(PV1-F-1×4mm²),裸露部分需用绝缘胶管穿线保护,且MC4接头不允许放置于线管中;

9、单串组件数量及MPPT分配详见“组串式逆变器系统图”,在接线时请注意,组串块数不一致及组串块数一致但是组件朝向不一致的组串,不允许接入同一路 MPPT;

10、组件正负极间的连接采用MC4接头,防护等级IP67。不允许放置在建筑屋面,应用扎带(抗老化扎带)绑扎在组件背后,MC4接头悬空放置,避免与导电物体接触等。

光伏组件:

组件型号: 单晶630W

组件尺寸: 2465*1134*30 mm

组件容量: 124块, 124*630=78.120KW

直流侧回路说明:



中昌设计集团有限公司

ZHONGCHANG DESIGN GROUP LIMITED

资质证书编号: A252031125

风景园林工程设计专项乙级; 电力行业(新能源发电、送电工程、变电工程)专业乙级; 农林行业(农业综合开发生态工程、营造林工程)专业乙级; 建筑行业乙级; 环境工程(污染修复工程)专项乙级; 市政行业乙级。

备注:

本图版权属本公司所有,未经本公司负责人书面许可,任何人不得擅自复制或使用。本图应经相关政府主管部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查合格后不得用于现场施工,仅供业主建设投资估算,建设造价之参考图。本图应由相关人员签字及同时加盖出图章和注册执业章方可有效。

图纸专用章:

注册师执业章:

工程名称:
新丰县粮油储备有限公司机械设备保管钢构仓库光伏项目

子项名称:

建设单位:
新丰县建筑工程公司

审定	史肖宁	韩天一
工程负责人	韩天一	梁晶
专业负责人	梁晶	梁晶
审核	梁晶	高慧君
校对	高慧君	李秀玲
设计	李秀玲	李秀玲

图名:
屋面光伏防雷接地平面图

光伏组件:

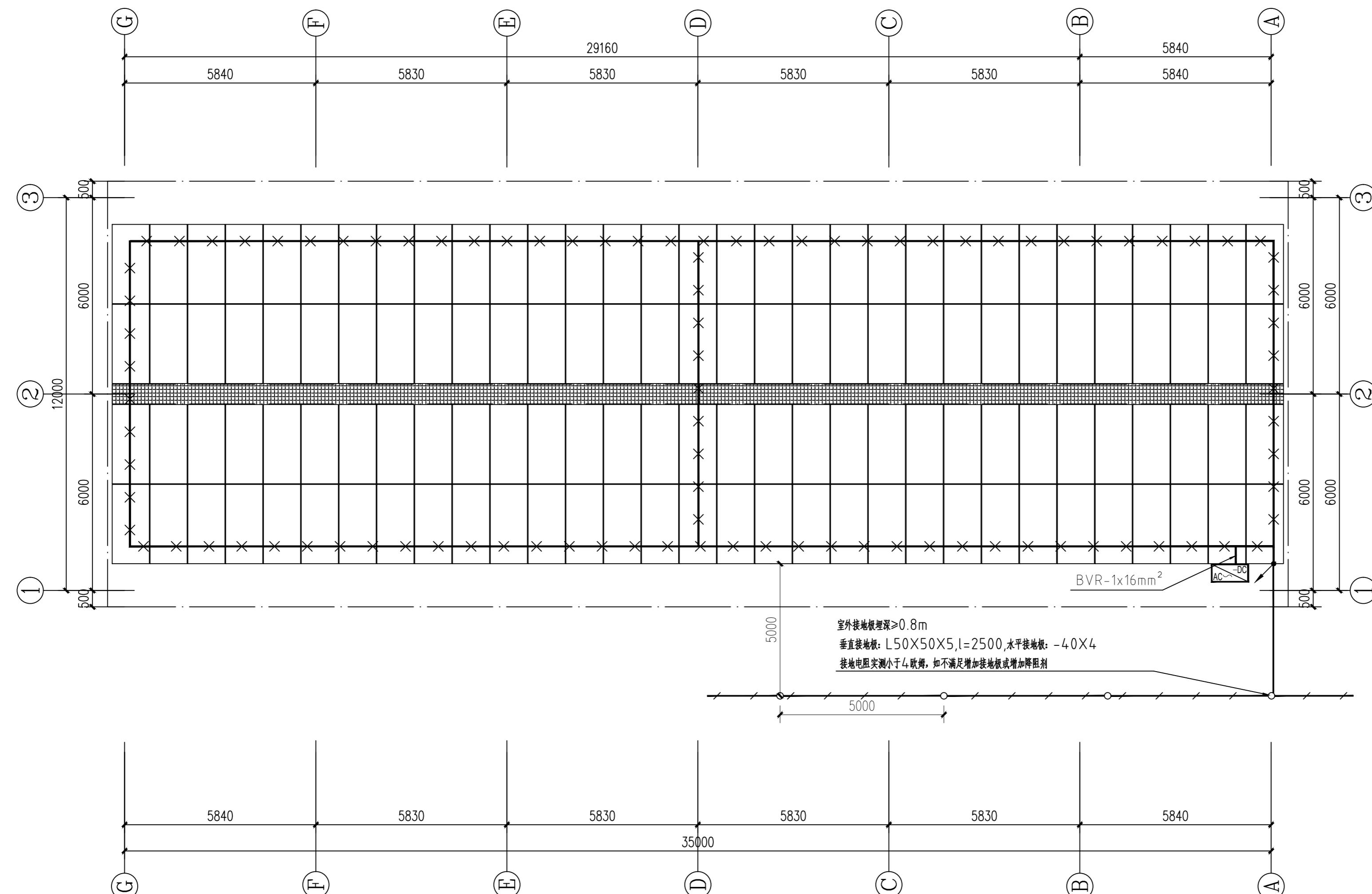
组件型号: 单晶630W

组件尺寸: 2465*1134*30 mm

组件容量: 124块, 124*630=78.120KW

材料表:

图例	名称	备注
—×—	防雷网	- 40*4热镀锌扁钢
—○—	接地线	- 40*4热镀锌扁钢



屋面光伏防雷接地平面图 1:100

说明:

- 光伏方阵的防雷等级同原有建筑的防雷等级。按三类防雷标准设计(防雷网格20m×20m或24m×16m的网格)。
- 光伏方阵四周的金属支架相互连接贯通(-40×4镀锌扁钢焊接),形成闭合防雷网。
- 屋顶所有金属构件均与屋顶避雷带可靠连接。
- 金属线槽两端与屋顶避雷带可靠连接。
- 逆变器采用BVR-1×16mm²与屋顶避雷带可靠连接。

备注:

本图版权属本公司所有,未经本公司负责人书面许可,任何人不得擅自复制或使用。
 本图版经相关部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格后
 不得用于现场施工,仅供业主建设投资估算,建设造价之参考图。本图应由相关人员
 签字及加盖出图章和注册执业章方可有效。

图纸专用章:

注册师执业章:

工程名称:
 新丰县粮油储备有限公司机械设备保管钢构仓库光伏项目

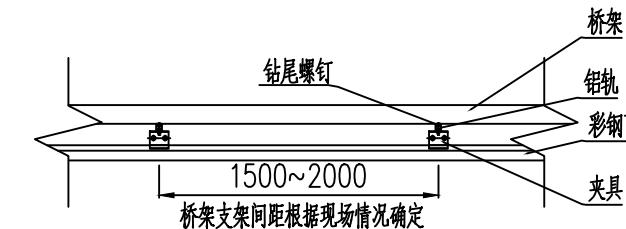
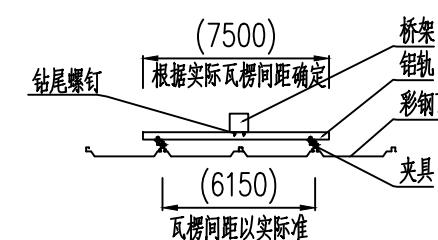
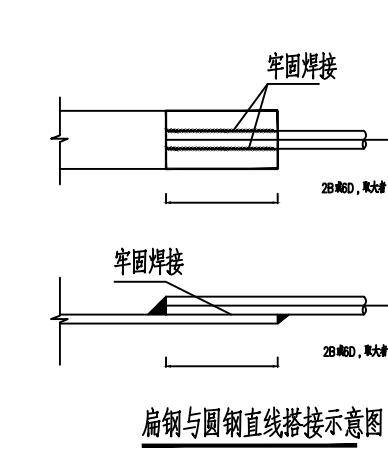
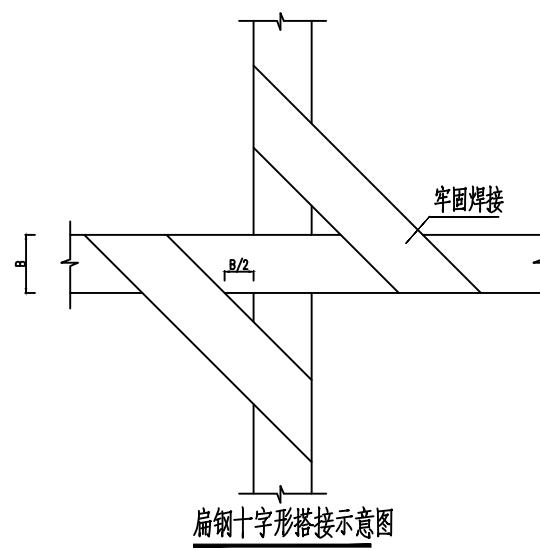
子项名称:

建设单位:
 新丰县建筑工程公司

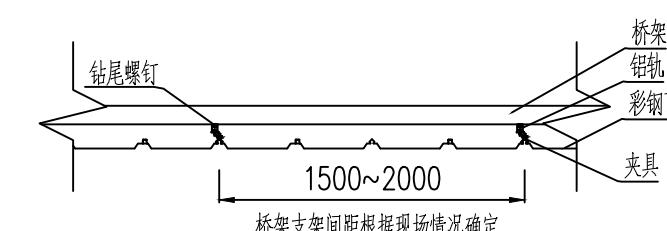
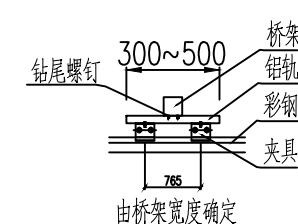
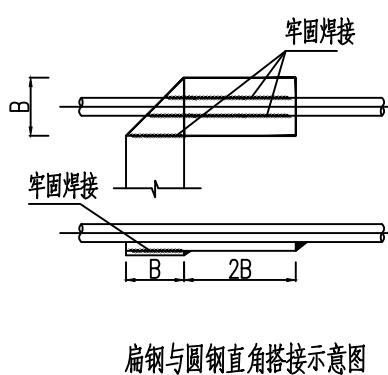
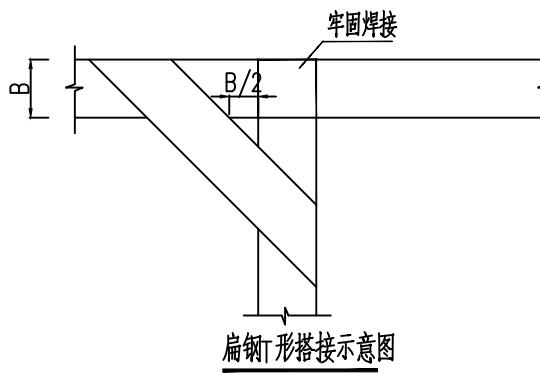
审 定	史肖宁	朱海
工程负责人	韩天一	朱海
专业负责人	梁晶	朱海
审 核	梁晶	朱海
校 对	高慧君	朱海
设 计	李秀玲	朱海

图 名:
 接地示意图

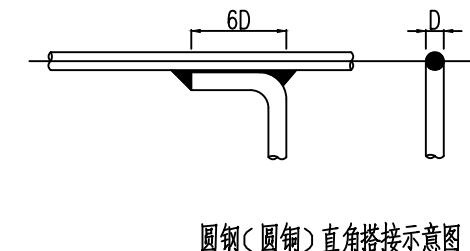
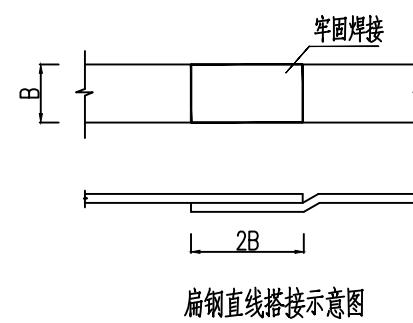
项目编号	电 施	日 期
图 号	DS-05	2025. 9
版 本	第 1 版	



QJ1—桥架与瓦楞平行时连接示意图

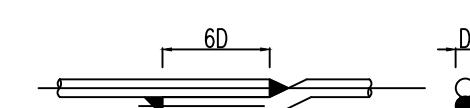


QJ2—桥架与瓦楞垂直时连接示意图



说明:

1. 角钢与扁钢的联接应用45°角焊, 其焊接高度不应小于扁钢厚度。
2. 缝应平整无间断, 不应有凹凸、夹渣、气孔、未焊透及咬边等缺陷。
3. 接完毕后, 应清除焊渣及金属飞溅, 并在焊接处涂以沥青以防锈蚀。
4. 接地焊接要求应满足电力建设施工及验收技术规范有关规定。
5. 扁铁螺栓连接按照图集03D501-4做法。
6. 防雷扁铁焊接时与屋面之间需采用防火毯隔离保护。

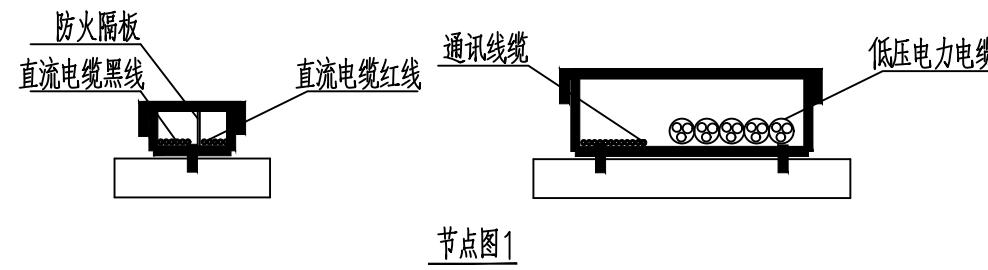


圆钢(圆铜)直线搭接示意图

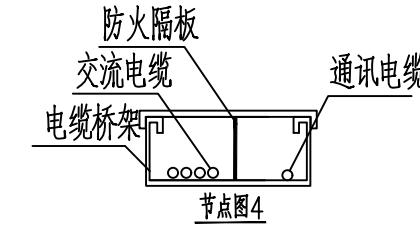
备注:

本图版权属本公司所有,未经本公司负责人书面许可,任何人不得擅自复制或使用。
 本图版经相关政府主管部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格后不得用于现场施工,仅供业主建设投资估算,建设造价之参考图。本图应由相关人员签字及同时加盖出图章和注册执业章方可有效。

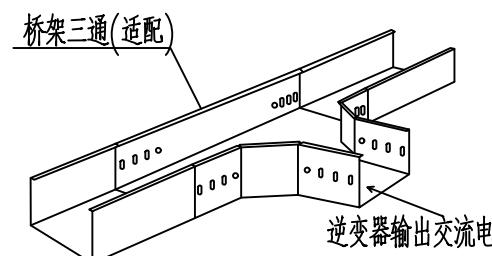
图纸专用章:



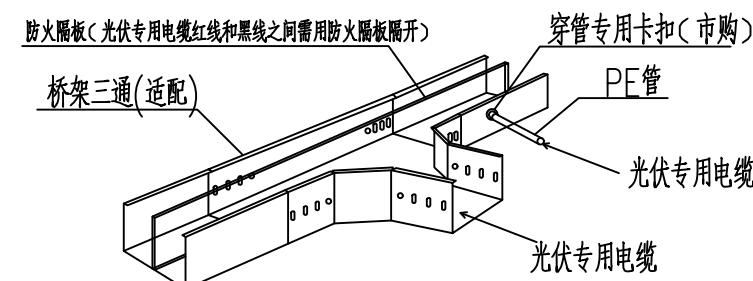
节点图1



节点图4

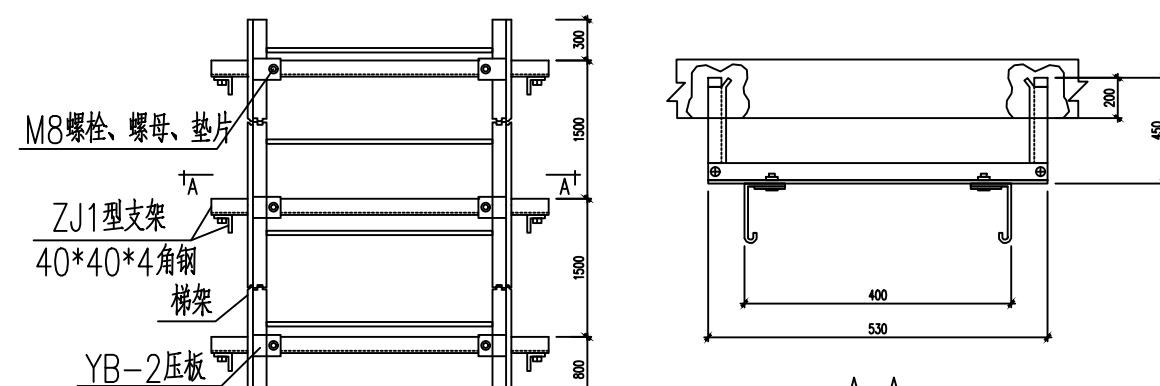


节点图2



注:

- 节点图1为光伏电缆和低压电力电缆、走道板不同支架敷设，桥架应采用不锈钢扎带绑扎。
- 节点图2为光伏电缆和低压电力电缆进出桥架敷设示意图。同时光伏电缆和低压电缆不可在同一桥架内敷设。
- 节点图3为梯架沿墙垂直敷设示意图，具体设计以结构图为准。
- 节点图4为带隔板桥架安装示意图。
- 桥架与各种管道平行或交叉敷设时，其相互间最小距离应符合下表规定(单位: m)。



节点图3

管道类别	平行净距	交叉净距
一般工艺管道	0.4	0.3
具有腐蚀性气体管道	0.5	0.5
热力管道	有保温层	0.5
	无保温层	0.3
	1.0	0.5

注册师执业章:

工程名称:
 新丰县粮油储备有限公司机械设备保管钢构仓库光伏项目

子项名称:

建设单位:
 新丰县建筑工程公司

审 定	史肖宁	李海山
工程负责人	韩天一	李海山
专业负责人	梁晶	李海山
审 核	梁晶	李海山
校 对	高慧君	李海山
设 计	李秀玲	李海山

图 名:
 桥架、线槽敷设通用图

项目编号		
图 别	电 施	日 期
图 号	DS-06	2025.9
版 本	第 1 版	

备注:

本图版权属本公司所有,未经本公司负责人书面许可,任何人不得擅自复制或使用。
 本图未经相关政府主管部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格后
 不得用于现场施工,仅供业主建设投资估算参考,建设造价之参考图。本图应由相关人员
 签字及同时加盖出图章和注册执业章方可有效。

图纸专用章:

注册师执业章:

工程名称:
 新丰县粮油储备有限公司机械设备保管钢构仓库光伏项目

子项名称:

建设单位:

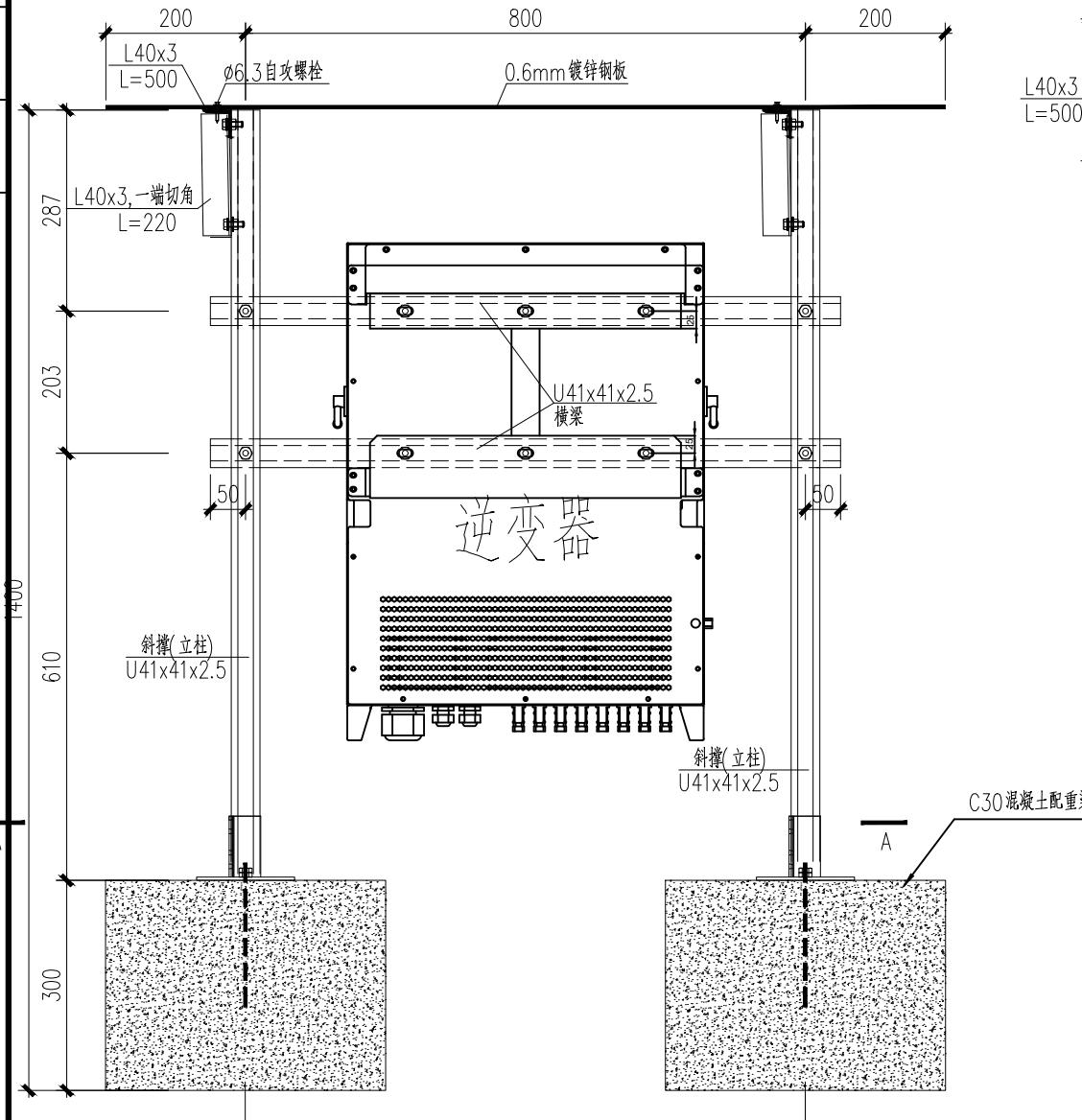
新丰县建筑工程公司

审 定	史肖宁	朱海
工程负责人	韩天一	朱海
专业负责人	梁晶	朱海
审 核	梁晶	朱海
校 对	高慧君	朱海
设 计	李秀玲	朱海

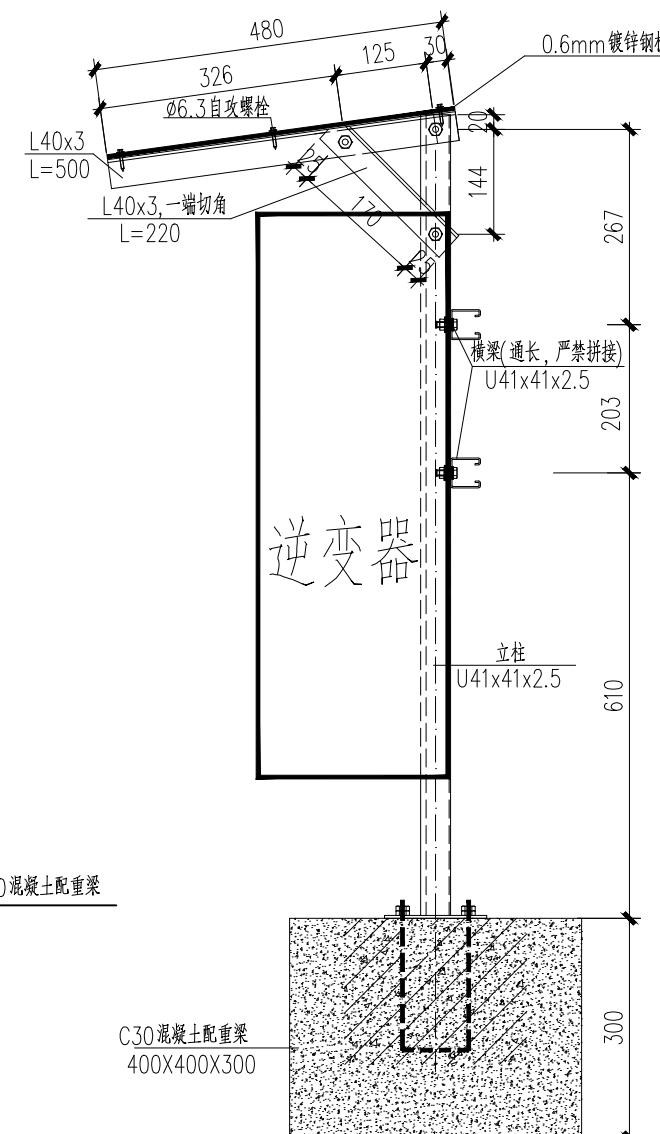
图 名:

逆变器的安装大样图

项目编号		
图 别	电 施	日 期
图 号	DS-07	2025.9
版 本	第 1 版	



逆变器支架安装正视图 1:10



逆变器安装侧视图 1:10

- 支架安装螺栓未注明外均采用M10×30安装螺栓, C级。普通螺栓均带两个配套螺母及两个平垫、一个弹垫。施工过程中保证螺栓拧紧, 防止支架松动。
- 未注明混凝土采用C30, 配重梁保护层厚度35mm。
- 设备严禁偏斜。允许仰斜不超过15度。
- 支架所有钢构件均采用S350级钢, 所有连接部位均为螺栓连接。
- 因钢构件长期处于室外环境中, 所有钢构件进行镀锌防腐, 镀锌层平均厚度85μm, 局部不得低于80μm。
- 连接处镀锌层破坏部分, 需立即喷涂铁红系列底漆两遍, 最后涂银色防腐面漆两遍, 涂膜总厚度不小于150μm。
- 图中标注为理论尺寸, 最终尺寸以现场实际放样为准。支架厂家可对支架进行深化设计, 但需保证支架可靠安装。
- 支架厂家应根据屋面情况进行支架试装, 试装无误后方可大批量生产。
- 施工时注意防雨、防水, 严禁在雨天施工, 严禁水流入防水层下, 防止防水层起鼓, 施工过程中, 可以采取在施工运输通道上铺设橡胶垫等方式, 避免破坏原有屋面防水层。若不慎破坏或现有屋面防水已经起鼓部位, 必须及时修复。

中昌设计集团有限公司

ZHONGCHANG DESIGN GROUP LIMITED

资质证书编号: A252031125
风景园林工程设计专项乙级; 电力行业(新能源发电、送电工程、变电工程)专业乙级; 农林行业(农业综合开发生态工程、营造林工程)专业乙级; 建筑行业乙级; 环境工程(污染修复工程)专项乙级; 市政行业乙级。

备注:

本图版权属本公司所有,未经本公司负责人书面许可,任何人不得擅自复制或使用。
本图版经相关部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格后
不得用于现场施工,仅供业主建设投资估算,建设造价之参考图。本图应由相关人员
签字及加盖出图章和注册执业章方可有效。

图纸专用章:

注册师执业章:

工程名称:
新丰县粮油储备有限公司机械设备保管钢构仓库光伏项目

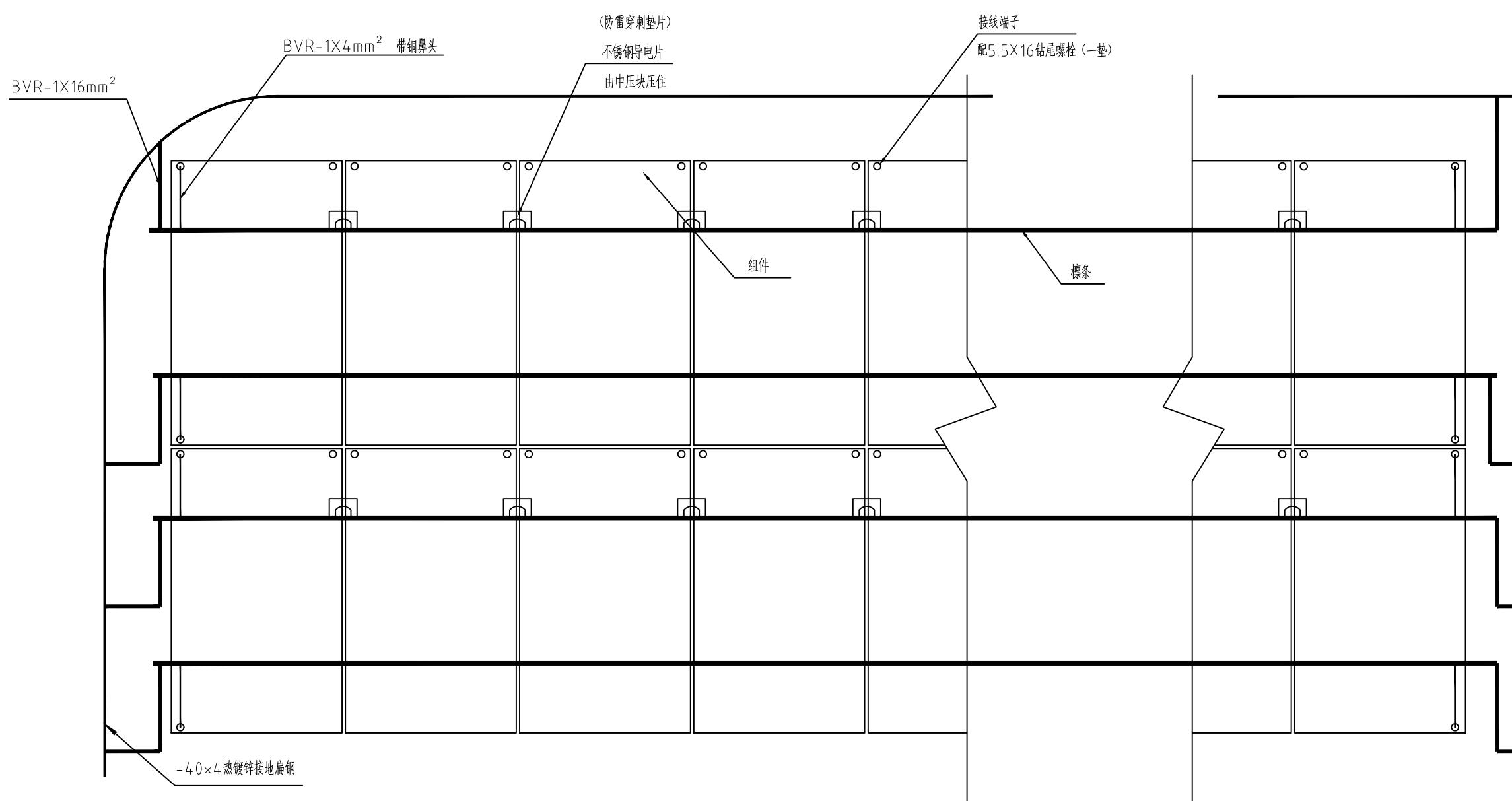
子项名称:

建设单位:
新丰县建筑工程公司

审定	史肖宁	朱海
工程负责人	韩天一	朱海
专业负责人	梁晶	朱海
审核	梁晶	朱海
校对	高慧君	朱海
设计	李秀玲	朱海

图名:
光伏组件接地示意图

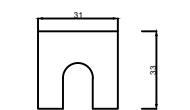
项目编号		
图别	电 施	日 期
图号	DS-08	2025.9
版本	第 1 版	



图例说明:

- 40×4热镀锌接地扁钢
- BVR-1X16mm²
- 不锈钢导电片
- 支架

(彩钢瓦屋面) 光伏组件接地示意图



不锈钢导电片详图

中昌设计集团有限公司

ZHONGCHANG DESIGN GROUP LIMITED

资质证书编号: A252031125
风景园林工程设计专项乙级; 电力行业(新能源发电、送电工程、变电工程)专业乙级; 农林行业(农业综合开发生态工程、营造林工程)专业乙级; 建筑行业乙级; 环境工程(污染修复工程)专项乙级; 市政行业乙级。

备注:

本图版权属本公司所有,未经本公司负责人书面许可,任何人不得擅自复制或使用。
本图版经相关部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格后
不得用于现场施工,仅供业主建设投资估算,建设造价之参考图。本图应由相关人员
签字及同时加盖出图章和注册执业章方可有效。

图纸专用章:

注册师执业章:

工程名称:
新丰县粮油储备有限公司机械设备保管钢构仓库光伏项目

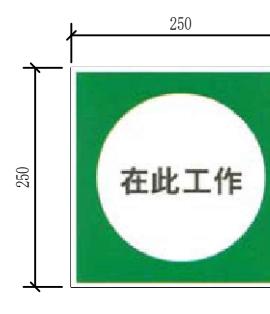
子项名称:

建设单位:
新丰县建筑工程公司

审定	史肖宁	朱海
工程负责人	韩天一	李晓东
专业负责人	梁晶	黎峰
审核	梁晶	黎峰
校对	高慧君	李秀玲
设计	李秀玲	李秀玲

图名:
安键环示意图

项目编号		
图别	电 施	日 期
图号	DS-09	2025.9
版本	第 1 版	

标志牌名称	指令标志牌		警告牌	提示牌	门口标示牌组合
图例					
执行标准	安健环6-1要求制作。	安健环6-7要求制作。	安健环4-4要求制作。	安健环8-4要求制作。	安健环2-9、2-5、2-11、4-3要求制作。
制作材质	铝板丝印。	铝板丝印。	铝板丝印。	铝板丝印。	铝板丝印。
安装位置	设置在生产场所、施工现场、光伏面板等的主要通道	设置在生产场所、施工现场等的主要通道入口处。	设置在生产场所、施工现场、光伏面板等的主要通道入口	设置在工作地点或检修设备上。	固定在房门位置上。
备注	入口处。				

安键环示意图

中昌设计集团有限公司

ZHONGCHANG DESIGN GROUP LIMITED

资质证书编号: A252031125
风景园林工程设计专项乙级; 电力行业(新能源发电、送电工程、变电工程)专业乙级; 农林行业(农业综合开发生态工程、营造林工程)专业乙级; 建筑行业乙级; 环境工程(污染修复工程)专项乙级; 市政行业乙级。

备注:

本图版权属本公司所有,未经本公司负责人书面许可,任何人不得擅自复制或使用。
本图未经相关部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格后
不得用于现场施工,仅供业主建设投资估算,建设造价之参考图。本图应由相关人员
签字及盖出图章和注册执业章方可有效。

图纸专用章:

注册师执业章:

工程名称:
新丰县粮油储备有限公司机械设备保管钢构仓库光伏项目

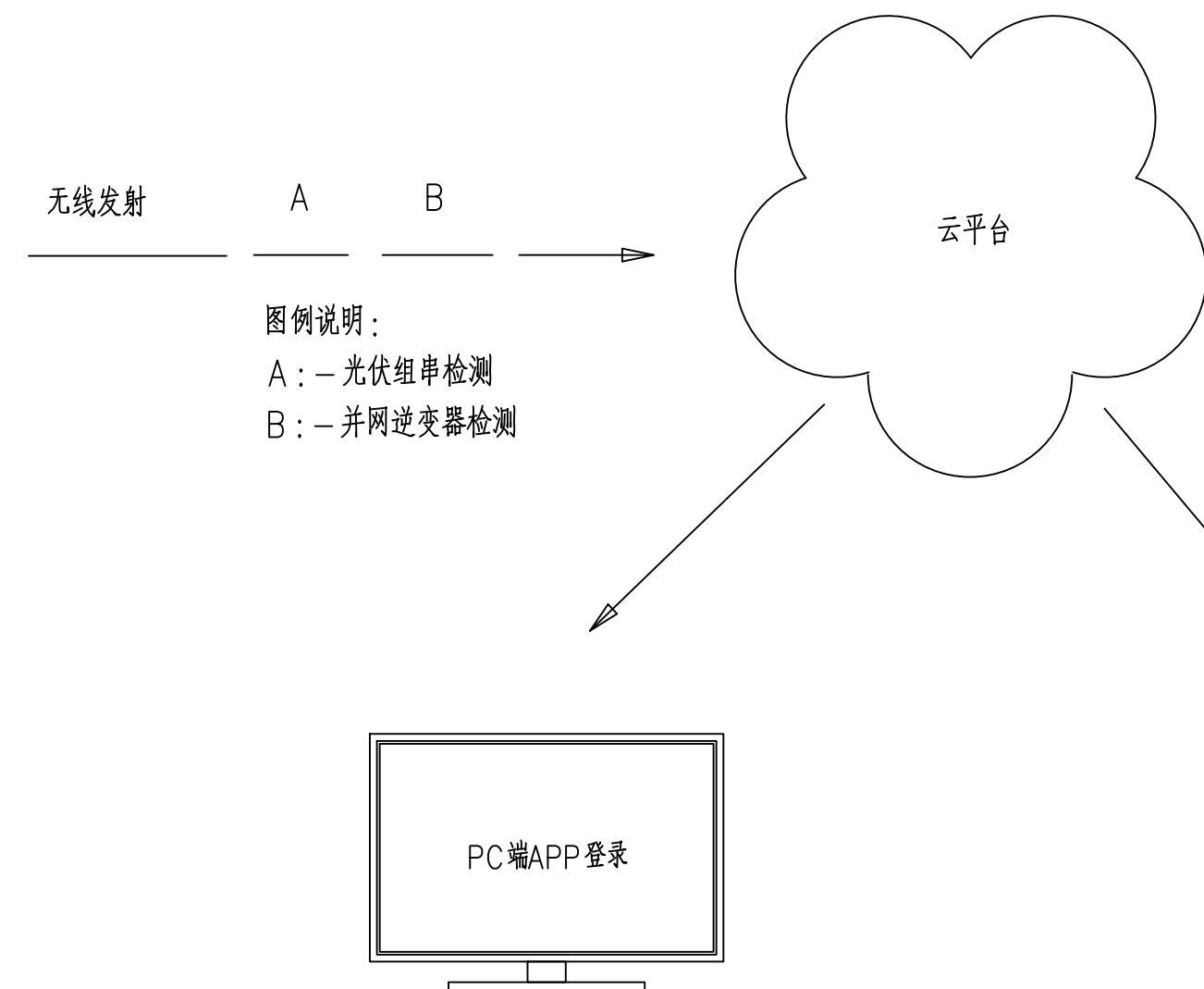
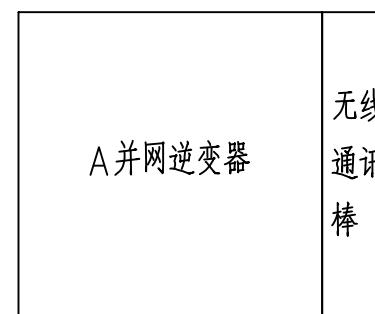
子项名称:

建设单位:
新丰县建筑工程公司

审 定	史肖宁	朱海
工程负责人	韩天一	朱海
专业负责人	梁晶	朱海
审 核	梁晶	朱海
校 对	高慧君	朱海
设 计	李秀玲	朱海

图 名:
通信拓扑图

项目编号		
图 别	电 施	日 期
图 号	DS-10	2025.9
版 本	第 1 版	



通信拓扑图

技术要求:

1. 光伏监控系统可实现对光伏并网逆变器运行状态进行实时检测及监控;
2. 组串式逆变器与无线通信棒连接,通过无线通信棒实现组串式逆变器工作状态及发电量的实时监测,监测数据通过4G网络传输,将组串式逆变器运行数据传至云平台,通过后台PC端/APP客户端匹配相应的后台管理软件,实现对光伏电站运行状态及发电量的实时监控。
3. 此逆变器接入原通讯系统。此通讯拓扑图仅为示意。