

昆山旭发电子有限公司 1.49MW 分布式
光伏发电项目工程

监 理 初 检 报 告

昆山屋顶分布式光伏一期 1.9416 万千瓦发电项目 监理项目部

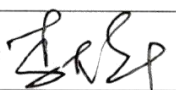
2023 年 4 月

一、检验概况			
项目名称	昆山旭发电子有限公司 1.49MW 分布式光伏发电项目		
验 评 依 据	1、本项目《施工合同》、《施工组织设计》、《施工方案》、《监理细则》等文件。 2、本项目设计文件、图纸会审文件、会议纪要等文件。 3、相关施工规范、验收规范，法律法规等文件。		
二、工程概况			
项目法人	中鑫上电（苏州）能源科技有限公司	项目管理单位	/
设计单位	泰州开泰电力设计有限公司	监理单位	常州正衡电力工程监理有限公司
施工单位	苏州亚睿光伏科技有限公司	运行单位	苏州亚睿光伏科技有限公司
工程概况： 昆山旭发电子有限公司 1.49MWp 屋顶分布式光伏发电项目，位于昆山市玉山镇汉浦路 900 号昆山旭发电子有限公司厂区内，利用公用工程车间、7#厂房、培训中心、3#厂房、2#工业用房闲置屋顶，混凝土屋面采用 8° 铺设布置，彩钢瓦情面采用顺坡铺设方式，方位角与原建筑屋顶一致，采用 550MWp 光伏组件 2932 块，逆变器采用 25 台 50kW 和 5 台 30kW 组串式逆变器，，设 3 台低压并网柜。本工程采用单晶硅 550Wp 光伏组件，计划装机容量为 1.6126MWp，采用“自发自用，余电上网”模式，采用并网电压等级为 0.4kV。 每个发电单元的电池组件采用串并联的方式组成多个太阳能电池阵列，太阳能电池阵列经组串逆变器接入就近并网柜。 建设单位：中鑫上电（苏州）能源科技有限公司 监理单位：常州正衡电力工程监理有限公司 PC 单位：苏州亚睿光伏科技有限公司 建设工期：2023 年 11 月 10 日～2023 年 3 月 27 日			

分项工程名称	开工时间	完工时间	备 注
支架基础浇筑	2022. 11. 27	2023. 2. 19	
支架安装	2022. 12. 15	2023. 3. 5	
组件安装	2023. 02. 26	2023. 3. 19	
桥架安装	2023. 3. 5	2023. 3. 21	
逆变器安装	2023. 3. 18	2023. 3. 27	
防雷接地	2023. 02. 25	2023. 3. 27	
直流电缆工程	2023. 03. 8	2023. 3. 22	
交流电缆工程	2023. 03. 15	2023. 3. 27	
并网柜工程	2023. 1. 1	2023. 1. 2	
供电公司验收、挂表	2023. 3. 20	2023. 3. 21	
调试及并网发电	2023. 3. 25	2023. 3. 27	
清洗系统	2023. 3. 28	2023. 4. 9	

续表

三、综合评价	
质量体系及实施情况	参建单位的现场组织机构健全，质量目标明确，管理制度完善，管理人员资质证书合格，质保体系运作基本正常。材料供应商、工程实验室资质，以及特殊作业人员的技术证书符合要求。测量、计量器具均在检验合格的有效期限内。工程实体质量均经过施工单位的三级自检。
主要技术资料检查情况	工程开工报告齐全，施工方案等满足工程质量要求。 施工组织设计中施工综合进度、施工总平面图布置、人力及资源供应、主要施工方案、工程质量管理、安全与文明施工及环境等符合工程要求。 主要材料以及供应商资质，试验室资质符合工程要求。 主要测量工器具校验有效，管理人员、特殊工种作业人员上岗证书齐全。

	检验批、分项工程、分部工程报审资料齐全、完整。 现场实测数据与过程中资料基本吻合，真实可信。 主要施工技术资料、强条执行记录、质量验评记录、出厂证明以及试验资料基本齐全、完整、规范、公正，数据真实可靠，具有可追溯性。但现场仍有尾项未完成以及需要整改项，详见附件（现场检查待整改项清单）
工程重点抽查情况	现场实测误差均在规范要求范围内，符合规范及规程要求，除需附件中需要整改的项以及防雷接地检测、屋面监控系统外，其余分部、分项、检验批都达到了合格。
四、主要改进建议 1、抓紧完成待整改项。 2、按资料归档要求进行规范归档。 3、加强对自身管理体系和质量保证体系的正常运行（如：资料报审不齐全等）。	
五、结论 本次检查验收，主要对本项目施工方技术资料、现场工程质量进行了监理初步检查验收，通过检查发现了一些现场问题，要求施工项目部对存在问题进行积极的整改。总体而言，本次检查项目部技术资料、工程质量较好，现场施工质量达到规范规程要求。 经初步评定（除待整改项以及防雷接地检测、屋面监控系统、气象仪外）各分部分项质量合格，工程质量总体良好。 附件：现场检查清单汇总	
验收负责人（签字）： 日 期：2023 年 4 月 18 日	

昆山旭发电子有限公司 1.49MW 分布式光伏发电项目 现场检查清单汇总

检查时间：2022 年 4 月 18 日上午 9:00

检查人：李大超、张望、刘超、王清泉 涂琨

检查内容汇总：

1、现场需整改项：

（需填写）设备未贴标识标牌、开关编号、安全标识牌，个别逆变器直流电缆未封堵，接闪带接地扁铁涂刷黄绿漆，桥架端口和电缆井孔洞未封堵，边框接地线断线，檩条连接件螺栓未紧固，管口管未做防划伤处理，部分 MC4 组串连接处拉线过紧，现场未配置灭火器等 39 项。

3、现场需整改项照片：

见附件

监理项目部（章）：

检查人：

2023 年 4 月 18 日

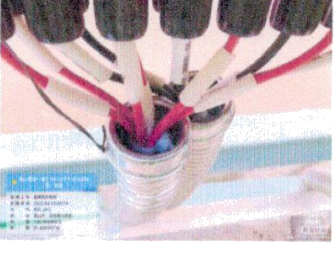
施工单位项目部（章）：

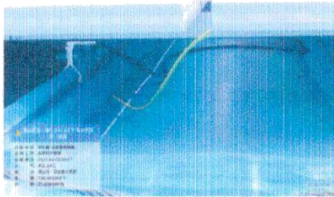
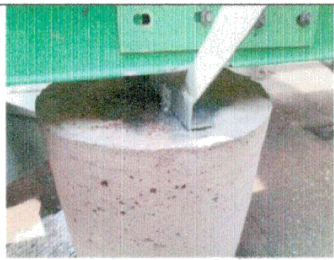
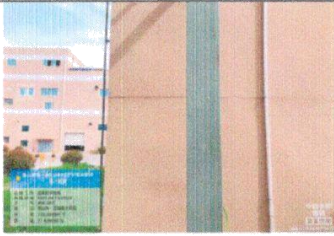
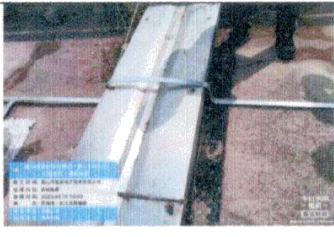
检查人：

2023 年 4 月 18 日

昆山旭发电子有限公司 1.49MW 分布式光伏发电项目

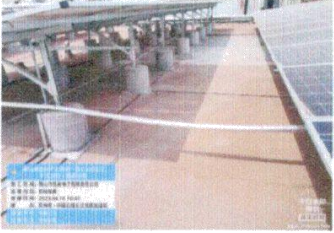
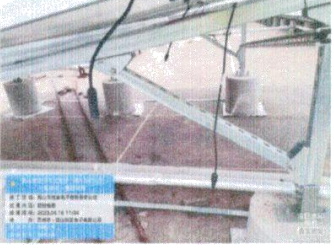
监理检查问题汇总及整改情况

序号	问题	整改前图例	整改后	整改情况
1	所有逆变器未贴设备标识标牌			
2	停车棚逆变器支架焊接处未做防腐			
3	停车棚逆变器处桥架端口未封堵			
4	引入接闪器部分未涂刷黄绿漆			
5	停车棚处逆变器电缆未封堵			

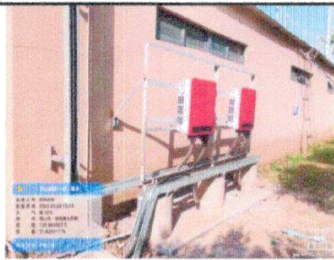
6	停车棚组串边框接地线断线			
7	3#厂房逆变器支架焊接处防腐不到位			
8	停车棚桥架无标识(其它厂房类同)			
9	接地扁铁与伸缩缝处未做隔离措施(其它厂房类同)			
10	工程车间桥架面漆脱落(其它厂房类同)			
11	工程车间檩条连接件螺栓未紧固			

12	工程车间打孔处未做防腐			
13	进新配电房路面电缆井未封堵			
14	3#厂房直流线进桥架处线管有破损			
15	水泥支墩表面污秽			
16	3#厂房接入接闪器部分未涂刷黄绿漆			
17	防雷接地连接点接触部位存在油漆，易导致接地接触不良			

18	管口管未做防划伤处理			
19	3#厂房个别金属管弯头处生锈			
20	部分 MC4 组串连接处拉线过紧			
21	清洗系统表面锡箔纸未包严实			
22	2#厂房桥架地面处未封堵严实			
23	2#厂房逆变器入口处接入接闪器部分逆变器接地未焊接			

24	2#厂房接入 接闪器部分 接地极无黄 绿漆,未对屋 面防护			
25	2#厂房屋面 清洗水管架 空处无支撑			
26	水表箱露天 无防雨措施, 放置在屋面 上			
27	2#厂房一处 组件相邻高 差过大			
28	上下屋面通 道无通行标 识,如“从此 上下”“从此 进出”标识。			
29	7#厂房组件 直流线有两 组未连接			

30	个别螺栓生锈			
31	7#厂房直流电缆金属软管防火封堵工艺不到位			
32	7#厂房接入接闪器接地极焊接工艺不到位，焊接处有裂缝			
33	并网设备无设备铭牌、开关编号、带电标识等			
34	逆变器无开关编号			
35	配电房并网柜引接地点接地搭接不规范			

36	停车棚处应 安装设备防 护栏			
37	现场未配置 灭火器	无灭火器		
38	临边无安全 警示标识	无安全警示标识		
39	防雷接地未 检测	防雷接地未检测		

参与检查单位及人员：

监理项目部（章）：

检查人

2023 年 04 月 18 日

施工单位项目部（章）：

检查人

2023 年 04 月 18 日

一、工程概况

工程名称：昆山旭发电子有限公司 1.49MW 分布式光伏发电项目

项目建设单位：中鑫上电

监理单位：常州正衡电力工程监理有限公司

EPC 总承包单位：苏州亚睿光伏科技有限公司

施工简介：本项目位于苏州昆山市，利用昆山旭发电子有限公司已建厂房屋面敷设太阳能组件，太阳能组件发电汇集入厂房变电站或附近变电站，厂房屋面部分为混凝土及彩钢瓦屋面。昆山旭发电子有限公司 1.49MW 屋顶分布式光伏发电项目，项目建设在江苏省苏州市昆山市汉浦路 900 号昆山旭发电子有限公司闲置屋顶，厂房面积为 13562m²。本光伏电站采用单晶硅 550Wp 光伏组件，50kw 逆变器 25 台，30kw 逆变器 5 台，配置 3 台并网柜，分别接入厂区原有配电房。计划装机容量为 1.61261MWp，本项目采用“自发自用、余电上网”模式，并网电压等级为 0.4kV，运营期为 20 年。

二、自查依据

- (一) 太阳能光伏发电系统验收规范 CGC/GF003.1-2009
- (二) 建筑工程施工质量验收统一标准 GB50300
- (三) 建筑结果荷载规范 GB50009-2001
- (四) 电气设备交接试验标准 GB50150
- (五) 电气装置安装工程接地装置施工及验收规范 GB50169
- (六) 电气装置安装工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规范 GB50171
- (七) 电气装置安装工程低压电器施工及验收规范 GB50254
- (八) 电器安装工程高压电器施工及验收规范 GBJ147
- (九) 建筑电气工程施工质量验收规范 GB50303
- (十) 光伏组件(PV)安全鉴定第一部分：结构要求 GB/T20047.1-2006
- (十一) 光伏系统性能监测测量、数据交换和分析导则 GB/T20513-2006
- (十二) (所有部分)交流 1000V 和直流 1500V 以下低压配电系统电气安全-防护措施的试验测量或监控设备 GB/T18216
- (十三) 光伏系统并网技术要求 GB/T19939
- (十四) 光伏(PV)系统电网接口特性 GB/20046
- (十五) 地面用晶体硅光伏组件设计鉴定和定型 IEC:612152005
- (十六) 并网光伏发电系统文件、试运行测试和检查的基本要求 ICE:62446:2009
- (十七) 保护装置剩余电流动作的一般要求 ICE/TR60755:2008
- (十八) 400V 以下低压并网光伏发电专用逆变器技术要求和试验方法 CNCA/CTS0004-2009
- (十九) 太阳能光伏发电运行规程
- (二十) 电力建设施工及验收技术规程 DL/T5007
- (二十一) 太阳能光伏发电系统技术说明书、使用手册和安装手册

(二十二) 太阳能光伏发电系统订货合同中的有关技术性能指标要求

(二十三) 太阳能光伏发电系统基础设计图纸与有关标准

三、自查验收组组成人员:

组长: 刘超

成员: 王清泉、刘金全

四、工程主要建设内容

1、工程主要工程量

1) 完成建设 1.6126MWp 光伏发电单元、30 台组串式逆变器设备安装调试;

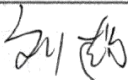
2) 并网柜安装调试及电缆调试

3) 防雷接地安装

五、检查记录

自检项目		
序号	检查项目及完成情况	检查结果
1	混凝土基础及夹具完成100%	符合图纸及设计要求
2	光伏支架安装完成100%	符合图纸及设计要求
3	光伏组件安装完成100%	符合图纸及设计要求
4	光伏逆变器安装完成100%	符合图纸及设计要求
5	并网柜安装完成100%	符合图纸及设计要求
6	交直流桥架安装完成100%	符合图纸及设计要求
7	电缆敷设完成100%	符合图纸及设计要求

8	防雷接地系统焊接完成100%	符合图纸及设计要求
9	清洗系统安装完成100%	符合图纸及设计要求
10	监控系统及气象站	未完成（设备未到场）
11	施工过程资料、验收资料、检查记录报告	符合要求，已提交

检 查 结 果	自检情况及评价： 自检合格，具备初步验收条件。
	并网启动前必须完成的整改项目： 无
	并网启动后应整改的项目及建议： 无
项目经理（签名）：  2023年4月12日	

