

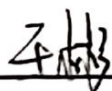
立讯电子（昆山）3.5MWp分布式 光伏项目

投运前验收监理初检报告

立讯电子（昆山）3.5MWp 分布式光伏项目项目部

2020 年 6 月 15 日

一、 检验概况			
工程名称	立讯电子（昆山）3.5MWp 分布式光伏项目项目部		
初检依据	见附页 1		
二、 工程概况			
项目法人	/	建设管理单位	昆山福亦吉新能源有限公司
设计单位	无锡九宇建筑设计院有限公司	监理单位	常州正衡电力工程监理有限公司
施工单位	四川艾思玛电力工程有限公司	运行单位	/
为响应国家再生能源发展规划，昆山福亦吉新能源有限公司在立讯电子科技有限公司（昆山）有限公司现有西部厂房 B2/3 屋顶启动光伏发电项目。项目地址位于中国江苏省苏州市昆山市锦溪镇，本期装机总容量为 3496.5kW，预计年发电量约 400 万 kWh，属分布式光伏发电项目。 该光伏项目发电量消纳方式为用户自发自用，余电上网方式。为可逆并网方式。预计 2019 年 12 月建成并网。根据国家电网公司《分布式电源接入配电网相关技术规范》，项目可选用 380V 接入用户车间配电室（10/0.4kV）方案。本方案采用 380V 低压电缆通过用户变电所的 7 台专用光伏并网柜接入用户配电室，实际接入容量为 3496.5kW。 立讯电子科技有限公司（昆山）有限公司用户 110kV 变电所（以下简称 110kV 立讯变）受电容量为 31.5MVA，由立讯电子科技有限公司（昆山）有限公司 220kV 张浦变 110kV 1638 张讯线供电。 组件组件的铝合金型材支架和光伏组件的安装作为本工程的关键环节，其安装质量直接涉及工程的可靠度。本工程特点为全部为彩钢瓦屋面，使用铝合金型材作为作为光伏组件的支持固定底座。根据图纸设计，组件与彩钢瓦倾斜角度平行安装在屋面上。由于该工程所处地域处于沿海地区，经常有台风登陆，故支架必须安装牢固可靠，包括光伏组件与支架连接更要坚固牢靠。			
三、 综合评价			
质量体系及实施情况	立讯电子（昆山）3.5MWp 分布式光伏项目施工单位在施工过程中按照质保体系要求开展工作，组织机构健全，制定了一系列工程管理程序，并认真执行，做到了施工过程可控、在控，质量体系运转正常，保证了工程施工质量。常州天合智慧能源工程有限公司质量目标明确，质量规划和质量手册齐全，施工记录完整。质量管理制度、技术管理制度、物资管理制度、计量管理制度齐全。		

料主 检要 查技 情术 况资	本工程技术资料完整、齐全；施工用规程规范齐全；施工记录具有较强的可追溯性；所含的分部工程的安全和功能检测报告齐全完整，主要功能项目的抽查符合要求，各单位施工过程中发现的问题已整改完毕并关闭。
工 程 情 况 重 点 抽 查	对所有分项工程抽查，全部合格。 光伏支架安装（夹具、导轨）、光伏组件安装、逆变器、汇流箱安装、并网柜安装、电缆桥架安装、电缆敷设。电气设备安装固定牢固、可靠；垂直度、水平度、安装尺寸偏差符合规范要求；设备各部件完好无损；电气连接可靠，接触良好，密封良好，技术指标符合要求；设备无锈蚀，油漆层或外镀层完整，相色标志正确，设备接地良好，各种电气距离满足要求。
四、附件：检验记录等 见附页 2	
五、主要改进建议： 见附页 3	
六、结论 本次检查验收，主要对输变电工程施工项目部技术资料、现场工程质量进行了检查验收，通过检查确实发现了一些问题，希望项目部针对存在的问题进行积极的整改，整改完成后报项目监理项目部复检，总体而言，本次检查项目部技术资料、工程质量较好，现场施工质量达到了规程规范要求。菏泽众兴水环境有限公司 2MW 分布式光伏发电项目的安装、调试工作满足规程规范的要求，资料齐全、完整；基本符合《光伏发电工程验收规范》的要求。	
验收负责人（签字）：  日期：2020 年 6 月 15 日	

附页 1

验收依据

法律法规文件

- 1) 中华人民共和国建筑法（主席令第 46 号 2011 年 7 月 1 日起施行）
- 2) 建设工程质量管理条例（国务院令第 279 号 2000 年 1 月 30 号起执行）
- 3) 中华人民共和国 工程建设标准强制性条文 电力工程部分 2011 版
- 4) 中华人民共和国 工程建设标准强制性条文 房屋建筑部分 2013 版

工程管理文件

- 1) 《国家电网公司电力建设工程施工技术管理导则》（国家电网工（2003）153 号）
- 2) 《国家电网公司输变电优质工程评定管理办法》（国网（基建/3）182-2014）
- 3) 《国家电网公司输变电工程验收管理办法》（国网（基建/3）188-2014）
- 4) 《国家电网公司工程建设质量管理规定》（国网（基建/2）112-2014）
- 5) 《国家电网公司输变电工程建设监理管理办法》（国网（基建/3）190-2014）
- 6) 《国家电网公司输变电工程标准工艺管理办法》（国网（基建/3）186-2014）
- 7) 《国家电网公司输变电工程施工工艺示范手册》（2011 版）
- 8) 《国家电网公司输变电工程施工工艺示范光盘》（2011 版）
- 9) 《国家电网公司输变电工程工艺标准库》（2012 版）
- 10) 《国家电网公司输变电工程典型施工方法》（2011 版）
- 11) 《国家电网公司十八项电网重大反事故措施》（修订版）（国家电网生（2012）352 号）
- 12) 《输变电站工程建设标准强制性条文实施管理规程》（Q/GDW248-2008）
- 13) 《国家电网公司输变电工程质量通病防治工作要求及技术措施》（基建质量（2010）19 号）
- 14) 《国家电网公司电网建设项目档案管理办法（试行）》（国家电网办[2010]250 号）
- 15) 《关于强化输变电工程施工过程质量控制数码照片采集与管理的工作要求》（国网基建质量（2010）322 号）

工程设计文件

工程施工设计图纸、技术资料

标准、规程、规范、地质勘测报告

主要技术标准、规程、规范包括但不限于：

序号	标 准 名 称	标准号
1	光伏并网技术要求	GB/T 19939-2005
2	光伏电站接入电力系统技术规定	GB/T 19964-2012
3	光伏电站接入电力系统设计规范	GB/T 50866-2013
4	光伏发电接入配电网设计规范	GB/T 50865-2013
5	光伏发电系统接入配电网技术规定	GB/T 29319-2012
6	光伏电站设计规范	GB 50797-2012
7	光伏电站施工规范	GB 50794-2012
8	光伏发电工程施工组织设计规范	GB/T 50795-2012
9	光伏发电工程验收规范	GB/T 50796-2012
10	光伏电站并网验收规范	Q/GDW 1999—2013
11	光伏电站无功补偿技术规范	GB/T 29321-2012
12	并网光伏发电专用逆变器技术要求和试验方法	GB/T 30427-2013
13	光伏发电系统用电缆	
	第一部分：一般要求	CEEIA B218.1-2012
	第二部分：交直流传输电力电缆	CEEIA B218.2-2012
	第三部分：控制电缆	CEEIA B218.3-2012
	第四部分：计算机及仪表电缆	CEEIA B218.4-2012
14	太阳光伏电源系统安装工程施工及验收技术规范	CECS 85: 96
15	光伏发电调度运行管理规范	Q/GDW 1997—2013
16	并网光伏发电监控系统技术规范	NB/T 32016-2013
17	光伏电站环境影响评价技术规范	NB/T 32001-2012
18	光伏电站太阳能资源实时监测技术规范	NB/T 32012-2013
19	制造商提供的有关技术文件、安装手册（指导书）	

监理初检检查记录

1、质量体系及实施检查		
序号	检查内容	检查结果
1.1	质量保证体系，质量目标规划的建立和实施。	符合要求
1.2	建设、监理和施工单位质量机构设置及人员配备。	符合要求
1.3	质量管理制度及实施	符合要求
1.3.1	质量责任制	符合要求
1.3.2	验评标准的实施和验评范围的划分	符合要求
1.3.3	施工质量检查验收制，旁站监理制，隐蔽工程验收签证制度	符合要求
1.3.4	质量事故报告及处理制度	符合要求
1.3.5	治理质量通病措施	齐全完备
1.3.6	质量超标处理及质量活动记录	齐全完备
1.4	技术管理制度及实施	符合要求
1.4.1	技术责任制	符合要求
1.4.2	施工组织设计	符合要求
1.4.3	施工技术措施、施工作业指导书、特殊工艺技术的编制和实施。	符合要求
1.4.4	施工图会审制度	符合要求
1.4.5	技术交底制度	符合要求
1.4.6	设计变更及材料代用管理制度	符合要求
1.4.7	技术检验制度	符合要求
1.4.8	档案管理制度	符合要求
1.5	物资管理制度及实施	符合要求
1.5.1	原材料、半成品、成品、器材采购跟踪复试检验、发放管理制度。	符合要求
1.5.2	设备开箱检验制度	符合要求
1.6	计量管理	符合要求
1.6.1	试验设备、测量仪器的校验（合格证）和精度	符合要求
1.7	资质证书和人员上岗证核查	符合要求
1.7.1	工程调试室资质等级证书	齐全完备
1.7.2	监理人员资质证书	齐全完备
1.7.3	压接工、焊工等特殊工种上岗证书	齐全完备
1.7.4	质检员资质证书	齐全完备
综合意见	施工单位在施工过程中按照质保体系要求开展工作，组织机构健全，制定了一系列工程管理程序，并认真执行，做到了施工过程可控、在控，质量体系运转正常，满足质监要求。	
检查人（签名）： <u>于琳</u>		2020 年 1 月 15 日

2、技术资料核查		
序号	检 查 内 容	检 查 结 果
2.1	工程概况，开竣工报告；竣工验收签证书；单位工程质量评定汇总表	齐全完备
2.2	设计文件	齐全完备
2.2.1	施工竣工图	/
2.2.2	设计变更通知单及往来文件	齐全完备
2.3	检验分析报告：设备出厂合格证，出厂检验报告及使用说明书；材质证明，出厂及现场检验分析、试验报告。	齐全完备
2.4	施工检查及验收评级记录	
2.4.1	各单位工程施工质量检查评级记录	齐全完备
2.4.2	专检及隐蔽工程签证记录	齐全完备
2.4.3	设备施工、设计缺陷消除记录	齐全完备
2.4.4	按设计施工记录	齐全完备
2.4.5	电气设备试验报告	齐全完备
2.4.8	远动、调度通讯设备安装调试报告	齐全完备
2.5	工程管理文件	齐全完备
2.5.1	工程监理报告	齐全完备
2.5.2	质量、安全活动记录	齐全完备
2.5.3	工程事故处理记录	/
2.5.4	新技术、新工艺、新材料应用成果	/
2.5.5	工程总结	齐全完备
综 合 意 见	本工程技术资料完整、齐全；施工用规程规范齐全；施工记录具有较强的可追溯性；施工单位施工过程中发现的问题已整改完毕并关闭。	
检查人(签名): <u>孙彬</u>		<u>2020</u> 年 <u>6</u> 月 <u>15</u> 日

附页 3

监理初验缺陷整改反馈表

工程名称：立讯电子（昆山）3.5MWp 分布式光伏发电

根据 2020 年 6 月 15 日 第一 阶段验收情况，存在以下缺陷，按相应处理措施整改后复验：

序号	存在缺陷	整改措施	整改完成情况
01.	组串直流电缆绑扎不到位.	对直流电缆增加固定点位.	正在整改.
02.	并网柜防火封堵不到位.	对并网柜进行封堵.	已整改.
03.	汇流箱逆变器箱体无标识牌	制作标识牌并悬挂.	正在制作
04.	电缆桥架局部镀锌层破损.	对破损部位进行防腐.	已整改.
05.	通讯桥架电缆盖板不符合要求	对通讯桥架进行整改.	已整改.
复查意见	符合要求,对正在整改项,加快推进.		复查人 于树彪
			复查日期 20.6.10.