

齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分 布式光伏电站项目

监 理 初 检 报 告

齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目监理项
目部

2017 年 06 月

一、 检验概况			
工程名称	齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目		
初检依据	见附页		
二、 工程概况			
设计单位	煤炭工业济南设计研究院有限公司	监理单位	常州正衡电力工程监理有限公司
施工单位	山东军辉建设集团有限公司	建设管理单位	齐河乐叶光伏能源有限公司
本工程为德州齐河运泰机械有限公司，光伏组件分布在包括 1 号厂房、2 号厂房屋顶，两个厂房屋顶总装机容量为 2MWp，，本工程为屋面分布式光伏，屋面形式为梯形彩钢屋面，光伏板采用固定式支架。梯形彩钢屋面连接方式拟采用胶粘技术，即夹具通过专用光伏胶与彩钢板连接，此连接方式不破坏原彩钢屋面，不会造成原屋面漏水的问题。组件采用每串 22 个组件。本工程光伏阵列由 2 个 1.044MWp 光伏发电单元和 2 个 1.02MWp 光伏发电单元组成，每个光伏发电单元由若干路太阳能电池组通过汇流箱和直流配电柜串并联而成，每个箱式逆变器（2×500kW）与一台 10kV 箱式双分裂升压变通过低压交流电缆连接，升压变可将电压由交流 0.315kV 升至 10kV。 本工程建设规模 2MWp，光伏电场设 1 回集电线路，接入本期新建 10kV 汇集站。集电线路采用电缆直埋的敷设方式。 本工程自 2017 年 05 月 01 日正式开工，在各参建单位共努力下，土建和电气安装工程，2 个光伏发电区域的施工，于 2017 年 06 月完工，施工项目部均向项目监理部提出预验收申请。			

三、 综合评价	
质量 体系 及 实 施 情 况	齐河乐叶光伏能源有限运泰机械2MWp分布式光伏电站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制度，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。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	施工前期资料基本完整，过程资料欠缺需要及时整理归档，质保资料未整理，材料复试资料未提供需要整理。
工 程 情 重 况 点 抽 查	箱逆变、汇流箱、主控及直流系统、10kV 及站用配电装置、全站电缆、通信系统、全站防雷及接地装置、屋顶支架、组件、保护屏柜等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；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。但现场仍存在施工质量问题。
四、附件： 监理初验缺陷整改反馈表等	
五、主要改进建议： 见附页	
六、结论 本次检查验收，主要对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。	
验收负责人（签字）： _____ 日 期： _____年__月__日	

附页 1

验收依据

法律法规文件

- 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）
- 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）
- 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
- 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
- 《中华人民共和国合同法》
- 《中华人民共和国招标投标法》
- 国务院（1999）第 279 号令《建设工程质量管理条例》。
- 国务院（2003）第 393 号令《建设工程安全生产管理条例》。

工程管理文件

- 《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）
- 电力行业标准 DL/T5434-2009《电力工程建设监理规范》。
- 电力建设施工质量验收及评价规程 DL/T52101-9—2009
- 《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）

号）

- 《输变电站工程建设标准强制性条文实施管理规程》（Q/GDW248-2008 ）
- 《国家电网公司业、监理、施工项目部标准化管理手册(2014 版)》

工程设计文件及规程规范

- 本工程承包合同、设计文件及变更资料
- 本工程的监理合同及《监理大纲》；
- 标准、规程、规范 、地质勘测报告
- 本工程监理依据的主要技术标准、规程、规范包括但不限于：

序号	标 准 名 称	标准号
1	《建筑工程施工质量验收统一标准》	GB 50300-2001
2	《建筑地基基础工程施工质量验收规范》	GB 50202-2002
3	《砌体工程施工质量验收规范》	GB 50203-2011
4	《混凝土结构工程施工质量验收规范》（2011 版）	GB 50204-2002
5	《屋面工程施工质量验收规范》	GB 50207-2002
6	《地下防水工程施工质量验收规范》	GB 50208-2011

7	《建筑地面工程施工质量验收规范》	GB 50209-2010
8	《建筑装饰装修工程施工质量验收规范》	GB 50210-2001
9	《建筑防腐工程施工及验收规范》	GB 50212-2002
10	《给水排水管道工程施工及验收规范》	GB 50268-2008
11	《建筑电气工程施工质量验收规范》	GB 50303-2002
12	《工程测量规范》	GB 50026-2007
13	《钢筋焊接及验收规程》	JGJ 18-2012
14	《建筑用砂》	GB/T 14684-2011
15	《建筑用卵石、碎石》	GB/T 14685-2011
16	《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》	JGJ 52-2006
17	《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》	GB 1499.1-2008
18	《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》	GB 1499.2-2007
19	《电气装置安装工程质量检验及评定规程》	DL/T5161.1~17-2002
20	《电气装置安装工程高压电器施工及验收规范》	GB50147-2010
21	《电气装置安装工程母线装置施工及验收规范》	GB50149-2010
22	《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》	GB 50150-2006
23	《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》	GB 50168-2006
24	《电气装置安装工程接地装置施工及验收规程》	GB 50169—2006
25	《电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》	GB 50171-2012
26	《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》	GB 50254-1996

监理初验缺陷整改反馈表

工程名称：齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目

根据 2017 年 06 月 15 日工程投运前阶段验收情况，存在以下缺陷，按相应处理措施整改后复验：

内容： 2017 年 06 月 15 日监理项目部组织监理人员及施工单位相关人员对施工现场及施工资料进行初检。对工程施工质量及施工资料发现如下质量问题：

一、屋面支架组件安装，桥架部分

- 1、屋面施工残留垃圾未清理干净。
- 2、光伏电缆 MC4 接头放置彩钢板，未固定在檩条上。
- 3、电缆桥架穿线孔未用防火泥封堵。
- 4、电缆桥架中间的接头未用网格接地线连接。
- 5、汇流箱箱体上未做标示标号。
- 6、运维通道玻璃格栅未做。
- 7、2#厂房屋顶中间位置组件安装未满足图纸预留安全维修通道。
- 8、组件与组件之间的穿线管未固定
- 9、1#、2#厂房垂直电缆桥架未盖板。
- 10、屋面水清洗系统未施工，及监控系统需调试。
- 11、地面消防设施未施工。
- 12、桥架开口处未做电缆保护管，容易造成光伏线磨损。
- 13、2#厂房还差 1 根 2*70mm² 的直流电缆
- 14、屋面接地未做接地电阻实验。

二、箱逆变设备及施工

- 1、2*70mm² 的直流电缆穿线孔未做防火封堵。
- 2、智林电器逆变器内断路器未安装安全挡板。
- 3、1#、2#箱逆变一体机基础内有水、泥土需要清理干净。
- 4、ABB 箱逆变一体机变压器位置下端有积水现象及设备围栏。
- 5、箱逆变周围未硬化，及踏步台未做。
- 6、ABB 箱逆变到预制舱的光缆线、信号线未做保护及标示标牌。
- 7、箱变基础内接地线未连接。
- 8、箱变低压侧断路器未做标识。
- 9、逆变器内断路器未做标识。
- 10、箱逆变基础爬梯未除锈防腐。

11、箱逆变基础内电缆较乱未整理。

三、10KV 开关站（预制舱）设备及施工

- 1、预制舱内开关室光源被设备遮挡。
- 2、预制舱主控室两侧未做挡板。
- 3、灭火器存放位置未做黄线标示，内部盖板未做黄线标示。
- 4、开关站穿线孔未用防火泥封堵，及电缆未做标示标牌。
- 5、主控室内电源未做标识。
- 6、预制舱基础百叶窗未安装及防虫、鼠措施。
- 7、预制舱基础内水，泥土，施工垃圾未清理。
- 8、围栏未做，基础表面安全警示未做。

四、工程资料

- 1、工程材料设备厂家资料、复试报告未报审。
- 2、工程施工资料、竣工资料不完整

五、整改期限

以上问题由总承包项目部接到通知后立即整改，对施工资料进行自查，整改完成后报监理项目部复查。

现场问题照片见附件《监理初检问题清单》。

复查意见		复查人		复查日期	
------	--	-----	--	------	--

附件：

监理初检问题清单

主送	山东军辉建设集团有限公司	
工程名称	齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目	
建设管理单位	齐河乐叶光伏能源有限公司	业主项目经理：位钦亮
监理单位	常州正衡电力工程监理有限公司	总 监：梅波
设计单位	煤炭工业济南设计研究院有限公司有限公司	设 总：魏代林
施工单位	山东军辉建设集团有限公司	施工项目经理：明德振
检查日期	2017 年 06 月 15 日	
检查人	梅波、明德振、王志成	
一、 现场问题： 1、预制仓柜内二次线安装不紧固，绑扎不整齐。 2、预制仓开关柜内加热器二次线未接。 3、预制仓二次接地排未接地。 4、预制仓内卫生未打扫。 5、环境监测仪未安装。 6、柜体警示标识未制作。 7、箱逆变局部防火封堵不符合规范。 8、场内土方回填不规范未分层压实且土方回填不平整。 9、箱逆变基础槽钢未除锈防腐。 10、逆变返沿过高逆变后门打不开。		

12、个别箱变基础脚手架安装孔未封堵。



13、箱变及预制仓百叶窗未安装。

14、箱逆变与基础结合处未做防水处理。

15、箱逆变基础爬梯未除锈防腐。



16、箱逆变基础内电缆较乱未整理。



17、屋面施工残留纸片未清理干净。



18、屋面接地未做接地电阻实验。

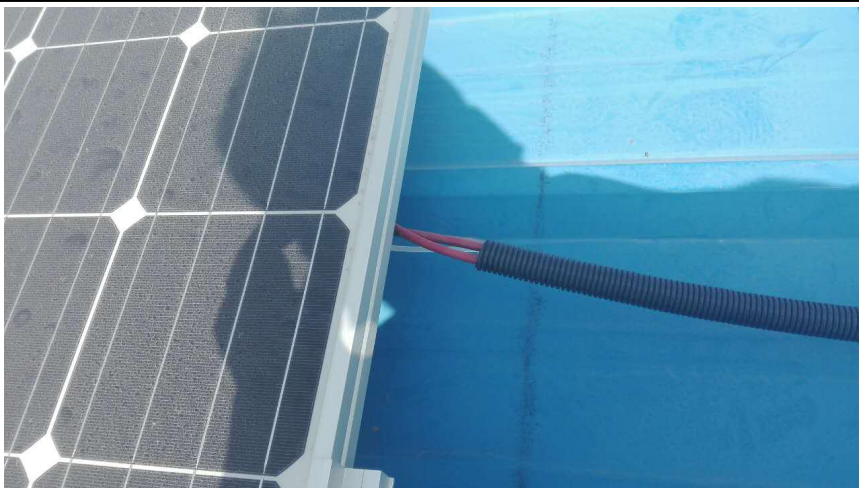
19、屋面组件未按照图纸要求两端接地。

20、屋面组件边压安装不牢固，存在 40 边压。



21、屋面走道板个别未固定、固定不牢固及存在布局不合理现象。

22、屋面部分电缆保护软管保护不到位。



23、屋面部分 MC4 接头紧固不到位。



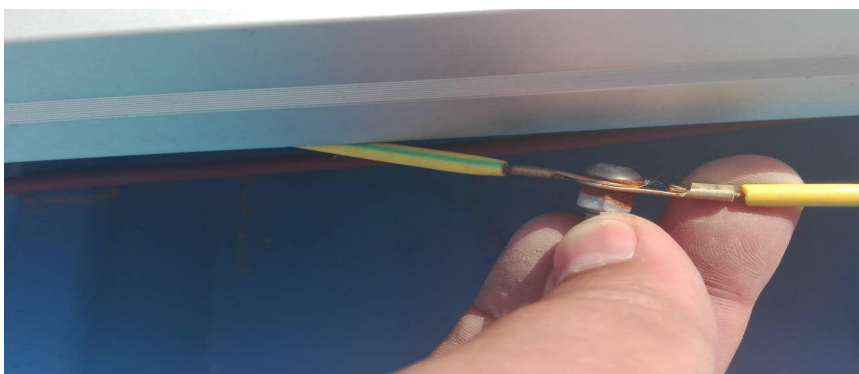
24、屋面电缆桥架盖板个别固定不牢固。



25、屋面组件接地与接地扁钢跨接不牢固；



26、屋面组件接地线搭接用螺丝生锈（图纸要求所有铁件需镀锌处理）。



27、屋面组件上有异物、尘土等立即清理。

齐河乐叶光伏能源有限运泰机械 2MWp 分布式光伏电站项目监理项目部

2017 年 06 月 15 日