

樱花五金集团菏泽金属制品有限公司 4MW 分布式发
电项目

监 理 初 检 报 告

常州正衡电力工程监理有限公司

五金集团菏泽金属制品有限公司 4MW 分布式项目监理项
目部

2017 年 7 月

一、 检验概况			
工程名称		五金集团菏泽金属制品有限公司 4MW 分布式项目	
初检依据	(1) 《国家电网公司基建质量管理规定》（国家电网基建〔2011〕1795号）		
	(2) 《国家电网公司输变电工程达标投产考核办法》（国家电网基建〔2011〕146号）		
	(3) 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》（GB50202-2013）		
	(4) 本工程的设计图纸及业主有关规定		
	(5) 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015		
	(6) 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB 50169-2016		
	(7) 电气装置安装工程电力变压器、电抗器、互感器施工及验收规范（GB50148-2010）		
	(8) 电气装置安装工程高压电器施工及验收规范（GB50147-2010）		
	(9) 电气装置安装工程电气设备交接试验标准（GB50150-2006）		
	(10) 电气装置安装工程接地装置施工及验收规范（GB50169-2016）		
	(11) 电气装置安装工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规范（GB50171-1992）		
	(12) 《光伏发电工程验收规范》（GBT 50796-2012）		
	(13) 《光伏电站施工规范》（GB 50794-2012）		
	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	菏泽宁电新能源有限公司

本工程为河北魏县王派车业有限公司，光伏组件分布在包括 1#生产车间、2#生产车间、压扁胶排车间、退火车间、料场车间和拉丝车间屋顶，6 个车间屋顶总装机容量为 4.33257MW，本工程为屋面分布式光伏，屋面形式为弧形水泥屋面，光伏板采用固定式支架。屋面采用现浇配重基础的方式，在配重基础上安装支架、支架。组件采用每串 22 个组件。本工程光伏阵列由 1 个 1.44837MW 光伏发电单元和 2 个 1.4421MW 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（2×630kW）与一台 10kV 箱式双分裂升压变通过低压交流电缆连接，升压变可将电压升至 10kV。

本工程建设规模 4.33257MW，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 04 月 10 日正式开工，在各参建单位共同努力下，土建和电气安装工程，3 个光伏发电区域的施工，于 2017 年 07 月完工，施工项目部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	五金集团菏泽金属制品有限公司4MW分布式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。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。
主要技术资料检查情况	施工前期资料、过程资料不齐全需要及时整理归档，质保资料未整理，材料、设备资料报审不齐全，需要整理。

工程重点抽查情况	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。支架接地没有做好防锈处理，现场仍存在施工质量问题。
四、附件：监理通知单（编号：YHWJ-ZHJL-08）	
五、主要改进建议： 电气方面存在的问题立即整改，一般问题可稍后整改。电气方面整改，必要时申请停电，禁止带电作业。	
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：2017 年 07 月 02 日	

附件:

监 理 通 知 单

工程名称: 樱花五金集团菏泽金属制品有限公司 4MW 分布式发电项目

编号: YHWJ-ZHJL-08

致: 天津中能投能源科技有限公司项目部

事由: 关于施工现场需整改的相关事宜

内容: 经建设单位、监理单位现场检查发现以下施工问题:

一、屋面支架、组件安装、光伏电缆敷设及接地

- 1、屋面施工残留垃圾未清理干净,如:水泥残渣、塑料薄膜、组件护角等。
- 2、支架安装使用螺母放置在三角件与主梁之间,达到支架安装的角度要求,不符合支架安装规范。
- 3、部分支架连接件螺母未紧固。
- 4、横梁、斜梁切口处未做防腐处理。
- 5、部分支架、组件固定压块螺栓未紧固。
- 6、部分支架接地钢筋焊接不符合要求,出现虚焊和焊接面积过小。
- 7、原屋面主接地网生锈严重,未进行防锈处理或更换。
- 8、屋面接地未做接地电阻测试。
- 9、组件安装角度超出设计要求,部分组件阵列出现波浪形、弧形。
- 10、汇流箱箱体未做标示名牌,汇流箱箱体上部未完成雨棚施工。
- 11、 $2 \times 70\text{mm}^2$ 直流电缆挂牌未按照要求挂在汇流箱外的电缆上。
- 12、组件 4mm^2 组串汇流线未进行可靠绑扎,汇流电缆未穿管保护及固定。
- 13、电缆桥架盖板安装不严实,易松动脱落。
- 14、电缆桥架穿线孔和汇流箱穿线孔未进行封堵。
- 15、桥架开口处未做电缆保护管,容易造成光伏电缆磨损。
- 16、屋面消防设施未设置,组件水清洗系统未施工,光伏视频监控未安装。
- 17、上下屋面所用维护通道未按照 EPC 合同,完成之字型楼梯。

二、箱逆变设备及施工

- 1、箱逆变基础进线、出线口未做防火封堵。
- 2、箱逆变基础内电缆较凌乱,未整理。
- 3、箱逆变基础内有泥土,未清理干净。
- 4、人孔处模板未拆除,脚踏未安装。
- 5、箱逆变基础通风口处未安装防鼠、蛇的铝合金通风窗。
- 6、箱逆变箱体进线、出线口未做防火封堵。
- 7、 $2 \times 70\text{mm}^2$ 直流电缆未做接地,箱体接地扁铁未刷黄绿油漆。
- 8、箱逆变基础未做安全防护围栏。

9、箱逆变基础接地环网未与厂房接地装置做可靠连接。

10、箱逆变基础接地未做接地电阻测试。

三、10KV 开关站（预制舱）设备及施工

1、开关站基础槽钢未刷防锈漆。

2、预制舱一次、二次室内火灾报警烟感探测装置未能正常工作。

3、一次 PT 柜断路器与母线连接处未安装防护板。

4、一次设所用备名牌不符合规范。

5、一次室未设置灭火器。

6、二次室安全指示灯未能正常工作。

7、二次室灭火器存放位置未做黄标线。

8、开关站基础通风口处未安装防鼠、蛇的铝合金通风窗。

9、开关站基础未做安全防护围栏。

10、一、二次室空调漏水，为有效整改。

11、预制舱接地扁铁未刷黄绿油漆，接地环网未与厂房接地装置做可靠连接。

12、预制舱基础接地未做接地电阻测试。

四、其它

1、外线拐弯处未做电缆井。

2、户外预付款计量柜基础槽钢未刷防锈漆。

3、第三方电缆检测试验未送检。

4、工程主要材料、设备的资料未进行报审。

5、工程前期资料、过程资料、竣工资料不完整。

针对以上问题，请贵单位项目部接到此通知后立即进行整改，并报监理项目部验收。

监理项目部（章）

总/专业监理工程师：薛生财

日期：2017年07月02日

注 本表一式 3 份，由监理项目部填写，业主项目部、施工项目部各存一份，监理项目部存 1 份。