

烟台市皓阳光伏有限公司 3.3MWp 分布式光伏发电项目

监 理 初 检 报 告
(全站电气工程)



常州正衡电力工程监理有限公司

烟台市皓阳光伏有限公司 3.3MWp 分布式光伏发电项目监理部

2019 年 5 月

一、检验概况

工程名称：烟台市皓阳光伏有限公司 3.3MWp 分布式光伏发电项目

验
收
标
准

1. 《工程建设标准强制性条文（电力工程部分）（2011版）》
2. 《110kV及以上送变电工程启动及竣工验收规程》DL/T782-2001
3. 《国家电网公司输变电工程施工安全监理管理办法（试行）》
4. 《电力建设安全工作规程《变电所部分》 DL5009.3-1997
5. 《电力装置安装工程质量检验及评定规程 DL/T5161.1~5161.1717-2002 |
6. 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准 GB50150-2006
7. 《电气装置安装工程高压电气施工及验收规范》 CBJ117-1990
8. 《电气装置安装工程母线装置施工及验收规范》 GBJ149-1990
9. 《电气装置安装工程电力变压器、油浸电抗器、互感器施工盐验收规范》 GBJ149-1990
10. 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》 GB50168-2006
11. 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》 GB50169-2006
12. 《电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》 GB50171-1992
13. 《电气装置安装工程蓄电池施工及验收规范》 GB50172-1992
14. 《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》 GB5054-1996
15. 《电气装置安装工程电力变流设备施工及验收规范》 GB50255-1996
16. 《国家电网公司十八项电网重大反事故措施（施行）》 国家电网计[2005]400号
17. 《国家电网公司电力建设工程施工安全监理管理办法》 国家电网基建[2005]302号
18. 《电力建设安全健康与环境管理工作规定》 国家电网工[2003]168号
19. 《国家电网公司输变电工程施工危险点辨识及预控措施》 基建安全[2005]50号
20. 《输变电工程建设标准强制性条文实施管理规程》 国家电网科[2009]642号

21. 《输变电工程安全文明施工标准》 Q/GDW250-2009
22. 《关于印发（国家电网公司电力建设工程施工质量监督管理办法）的通知》
国家电网基建[2010]166 号
23. 《关于印发（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）的通知》
国家电网基建[2010] 166 号
24. 《国家电网公司电力安全工作规程（变电部分）》 国家电网安监[2009]644 号
25. 《电气装置安装工程 35kV 及以下架空电力线路施工及验收规范》（GB50173—1992）；
26. 国家电力公司、西北电网公司、新疆电力公司相关规定
27. 设计院提供的施工图纸、施工图会审文件、设计变更通知
28. 制造厂家提供的设备安装说明书

二、工程概况			
项目法人	烟台市皓阳光伏有限公司	项目管理单位	烟台市皓阳光伏有限公司
设计单位	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司	监理单位	常州正衡电力工程监理有限公司
施工项目部	山东昱兴电力有限公司	运行单位	烟台市皓阳光伏有限公司
<p>1. 工程规模及建筑情况</p> <p>1) 工程名称：烟台市皓阳光伏有限公司 3.3MWp 分布式光伏发电项目</p> <p>2) 工程性质：新建</p> <p>3) 工程建设地点：山东省烟台市</p> <p>4) 建设单位：烟台市皓阳光伏有限公司</p> <p>5) 建设规模：2.76 兆瓦。</p> <p>2. 电气部分</p> <p>2.1 电气直流部分</p> <p>光伏组件产品采用正泰牌，规格 280W 多晶硅组件，20 块光伏组件串联后构成 1 路光伏组串，共 493 串，总容量为 2760.8kW。</p> <p>2.2 电气交流部分</p> <p>安装多晶光伏组件 9860 块，每 20 块组件串联成一串，共 493 串，经 2 台 CPS SCA500KTL-H 500KW、2 台 CPS SCA500KTL-H 630KW 集中式并网逆变器输出低压交流电，低压交流电再经 3 台升压变(干式变压器 1100KVA 1 台、干式变压器 630KVA2 台) 升至 10KV；三回 10KV 支路以一路高压电缆接至 10KV 光伏高配站集装箱光伏进线柜内，后由光伏并网柜出线 ZC-YJV22-8.7/15KV-3*150 至用户 10KV 侧新增光伏接入柜实现光伏并网发电</p>			

2.3 计量

本光伏项目发电采用“自发自用，余额上网”的方式，向系统上送功率，并网电能表设在光伏电站侧计量柜，作为光伏系统发电量统计。用户侧 10KV 计量柜（产权分界点）配置双向计量表统计，作为余电上网结算依据。

2.4 同期

本工程选用的组串型逆变器根据电网侧频率、相位自动捕捉同期。

2.5 站用电

本项目站用电源两回路进线，配有失压自切装置，以保证站用电源的可靠性。站用电源一路为市电，一路为光伏区电源。

2.6 火灾报警

在本项目设计范围内的配电室、继电保护室均设置火灾报警探测器，一旦房间内发生火灾，该区域内的火灾报警探测器能辨别火灾并发出信号至监控后台，进行相关动作。

2.7 施工工期

开工时间：2019 年 3 月 20 日

竣工日期：2019 年 5 月 29 日

工程名称	开工日期	完工日期	备注
光伏区组件安装	2019.4.20	2019.5.7	合格
光伏区防雷接地	2019.12.17	2019.5.2	合格
全站电缆敷设	2019.12.16	2019.5.23	合格
开关站设备安装	2019.5.2	2019.5.18	合格
设备调试	2017.5.19	2019.5.29	合格

三、综合评价

<p>质量体系及实施情况</p>	<p>本工程建设目标明确，参建单位资质满足施工要求，建设、施工、监理、生产单位质量管理体系基本健全，基本满足工程建设管理的要求，质量管理网络、安全制度基本健全。</p> <p>参建单位工程组织机构健全、制定了施工质量管理体系、工程计划管理制度、工程质量目标明确，在工程建设过程中对安全、进度、质量、成本进行了控制和协调，检查施工各单位的工作。施工单位能够按照建设工程施工规范实施工作，安全、质量、进度、资金基本到位。参建单位通过编制施工方案和制定现场工作制度，并在施工活动中有效实施。设计单位基本按有关标准进行设计，设计变更需加强闭环管理。施工单位能按照电力行业规范、标准的要求施工。</p>
<p>主要技术资料检查情况</p>	<p>主要技术资料情况总体良好，各项综合管理资料、技术资料、现场记录齐全，隐蔽工程验收、签证记录基本齐全。</p> <p>施工现场编制了施工组织设计和施工作业指导书并进行了交底，安全检查制度和管理制度健全，编制了安全文明实施细则，质量管理和质量保证体系组织机构完善，严格把好材料进场关，对旁站点形成了比较完整的旁站记录，对进场的原材料合格证及复试报告审核监管。</p> <p>特殊工种双证基本齐全，供货商及检测单位资质及施工仪器进行了报审，电气安装记录和试验报告基本齐全。</p> <p>开工手续完备，完善设计变更闭环管理。</p>
<p>工程重点抽查情况</p>	<p>1、一次部分：</p> <p>现场感观检查情况</p> <p>设备间连接线及设备接地排工艺美观，各种电气安全距离均能满足规程规定，开关柜安装质量良好。各设备瓷体表面完好无损、安装垂直，相色标记清晰。</p>

2、二次部分：

电缆敷设、二次线排列整齐、固定牢固，电缆标牌、二次接线号牌齐全清晰。
电气元件名称标志齐全，端子箱、保护屏柜及电缆屏蔽接地良好，孔洞封堵完好：

本次工程设备机架安装稳固；设备屏柜均已接地，符合防雷运行规程要求；设备内接线规范，排布线整齐。设备运行正常。检查系统保护倒换功能，直流电源输入切换顺利，设备运行正常。

四、主要改进建议

- 1、光伏区个别线缆捆扎不牢固；
- 2、控制室个别标牌粘贴不牢固
- 3、消防灭火器配备不及时

五、结论

监理部初步检查认为：本工程电气、通信、消防、防火封堵施工单位基本按照工程建设相关的法律、法规进行设计、施工和调试，各项工作基本执行强制性标准（条款）。目前，竣工预验收需投入使用的土建和变电站电气安装工程已基本完成。各参建单位已完成三级验收程序，各种资料基本齐全，抽检项目基本满足设计及规范要求，工程质量处于受控状态。目前，待竣工预验收前整改项目完善后，即具备本工程竣工预验收条件。

对监理部初检提出的整改的问题，有关各方应采取措施，限期完成，监理项目部对整改项目进行监督复查，实施闭环管理。

希望各参建单位进一步加强现场管理工作，落实好各项安全措施和预防环境污染事件措施，严格按照建设工程完成最后竣工验收整改工作。

验收负责人：

刘士发

日期：2019年5月29日