

编号: TWZH-CJFA-001

浙江天能能源科技股份有限公司 22 号厂房 1.65MW 屋
顶分布式光伏发电项目工程

工程初检方案

批准 江仲卿 2018 年 4 月 日

审核 王雪琴 2018 年 4 月 日

编制 胡军 2018 年 4 月 日

浙江天能能源科技股份有限公司 22 号厂房 1.65MW 屋顶分
布式光伏发电项目监理项目部

(加盖监理项目部公章)

2018 年 4 月

目 录

- 一、工程概况
- 二、验收依据
- 三、验收范围、条件
- 四、验收组织机构及人员职责
- 五、验收时间安排
- 六、验收要求
- 七、质量验评及初检报告
- 八、安全措施

一、工程概况:

1.1 工程名称

浙江天能能源科技股份有限公司 22 号厂房 1.65MW 屋顶分布式光伏发电项目

1.2 建设地点

湖州市长兴县画溪工业园包桥路 18 号

1.3 参建单位

建设单位: 浙江天旺智慧能源有限公司

监理单位: 常州正衡电力工程监理有限公司

承包单位: 晶科电力科技股份有限公司

设计单位: 杭州鸿晟电力设计咨询有限公司

1.4 本工程容量为总容量为 1.65 兆瓦, 共一个屋面, 共布置 6006 块 275W 多晶太阳能电池板。现场配置 6 台 4 进 1 出交流汇流箱, 1 台 5 进 1 出交流汇流箱, 1 台 12 进 1 出的直流汇流箱, 29 台组串逆变器, 升压变压器 1 台。

1.5 项目预计 2018 年 1 月 18 日开工至 2018 年 4 月 28 日并网。

二、验收依据

2.1、国家关于建设监理及工程建设中有法律、法规、行业的规定、标准。包括但不限于《中华人民共和国建筑法》、《建设工程监理规范》(GB50319-2013)、《电力建设工程监理规范》(DL/T5434-2009)、《建设工程质量管理条例》(第 279 号国务院令)、《建设工程安全生产管理条例》(第 393 号国务院令) 以及国家现行的建设工程的相关法律、法规和条例。

2.2、国家及行业颁发的施工及验收规程、规范和质量验评标准

2.3、电力行业、建筑业有关安全文明施工的现场管理规定、安全检查标准与相关规范

2.4、国家及行业颁发的施工及验收规程、规范和质量验评标准

2.5、国家、原国家电力公司及电力部颁发的现行设计规范、规程和标准, 概预算编制与管理规定及有关经济技术指标

2.6、《质量管理体系-要求》(GB/T19001-2008)、《环境管理体系-要求及使用指南》(GB/T24001-2004)、《职业健康安全管理体系-要求》(GB/T28001-2011)

2.7、强制性标准强制性条文

2.8 电气装置安装工程电气设备交接试验标准;

2.9 电气装置安装工程接地装置施工及验收规范；

2.10 电气装置安装工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规范。

2.11 本工程的招标文件、设计图纸及业主有关规定。

三、验收范围及条件

3.1 验收范围

3.1 本次初检的范围

3.1.1 电气安装工程

包括下列部分的工程实体及相关资料：

- (1) 支架安装工程
- (2) 组件安装工程
- (3) 逆变器安装工程
- (4) 交流汇流箱安装工程
- (5) 电缆桥架及接线工程
- (6) 电气调试

3.1.2 土建工程

包括下列部分的工程实体及相关资料：

- (1) 预制仓基础。
- (2) 混凝土墩浇筑。

3.2 验收条件

- (1) 施工单位（施工、安装、调试）按设计和规范要求完成相应施工、安装、调试工程，无明显缺陷和遗留项目。
- (2) 已完工程经过施工项目部三级自检合格，具备申报验收条件。
- (3) 工程各专业应提交的竣工资料基本整理完毕，齐全有效，能够满足验收条件。

(4) 监理单位收到施工项目部填报的《工程竣工报验单》及相关自检记录。

四、验收组织机构及人员职责

4.1 验收组织机构设置

4.1 成立“浙江天能能源科技股份有限公司 22 号厂房 1.65MW 屋顶分布式光伏发电项目
初检验收组”

(1) 验收领导小组:

组 长: 王斌

组 员: 王登营, 张政华

1) 资料验收小组:

组 长: 王斌

组 员: 张斌

配 合: 施工单位若干人

2) 现场验收小组:

组 长: 王斌

组 员: 段光林, 郁乃雷, 张政华

配 合: 施工单位若干人

4.2 验收人员职责

(1) 初检验收组组长职责: 负责统筹安排初验收工作, 协调处理施工、运行、监理、设计、厂家等各方关系及验收中出现的重大事宜、争议, 负责组织召开每日的验收汇总会, 听取各验收小组的工作汇报, 总结每日验收工作, 对验收中发现的缺陷提出整改指导意见, 督促消缺, 审核确认验收记录及验收报告。

(2) 各验收小组组长职责: 组织本小组人员按验收范围及要求进行各专业工程验收, 搜集、汇总验收缺陷及问题, 消缺完成后, 组织人员复查确认, 填写验收记录及验收报告。

(3) 各验收小组副组长职责: 负责本小组内验收人员的召集、管理工作, 组织、参与验收工作, 提出验收缺陷及问题, 消缺完成后, 参与复查、确认。

(4) 各验收小组组员职责: 在小组组长的领导下, 具体负责各自范围的验收工作及消缺复查工作。

(5) 各验收小组配合人员职责: 对各小组验收工作进行全面配合, 包括资料提供、工器具提供、后勤保障、配合具体的作业工作等。

4.3 验收资源配置

验收所需的设备、交通车辆、通信工具、检测、测量、试验设备、规程、规范等技术文件。

五、验收时间安排

验收时间暂定 2018 年 4 月 日~4月 日, 消缺及复检时间 2018 年
4月 日~4月 日。

六、验收要求

6.1 验收总体要求

(1) 初验收坚持现场检查与资料核查相结合, 全面检查与重点抽查相结合的原则, 既要检查现场实体质量, 也要核查相关资料情况, 既要重点抽查一些项目, 也要对验收范围内的项目做全面检查, 做到验收覆盖面 100%, 不漏项。

(2) 各验收小组要根据分工和工程施工完成情况, 合理安排工作进度, 保证验收工作安全、有序进行。

(3) 各验收人员要充分熟悉设计图纸、技术规范书和相关专业的有关标准、规范, 熟悉材料/设备性能、参数和设备装置的原理。

(4) 验收用仪器仪表使用前应核查符合相关要求, 保证完好、有效。

(5) 验收人员必须严格执行验收规范, 按照设计图纸认真验收, 严格把关, 确保验收质量。要认真填写质量检查验收记录, 发现问题先与施工配合人员充分沟通, 然后及时填写“工程质量检查及缺陷处理记录”。此记录表每天汇总一次, 交施工单位及时进行消缺。

(6) 验收前, 施工单位应向验收组提供下列主要资料及文件:

- 1) 主要施工技术资料。
- 2) 主要施工技术记录。
- 3) 质量检验, 调试记录。
- 4) 出厂资料、试验资料。
- 5) 材料/构配件/设备开箱记录。

6) 制造厂提供的出厂原始资料, 即各设备的产品说明书、出厂试验记录、合格证及出厂图纸等。

6.2 各分部(单位)工程验收要求

6.2.1 一次设备验收重点及要求

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, 各种电气距离满足要求。

6.2.2 变电站土建工程验收重点及要求

- 1) 土建基础无沉降,土方回填满足设计要求。
- 2) 设备基础成品保护完好,无严重缺陷。
- 3) 设备基础螺栓无锈蚀。
- 4) 变电站建筑工程建设标准强制性条文的执行情况。

七、质量验评及初检报告

(1) 本次初检工作与工程质量验评工作结合进行。按照已审批的《工程质量验评范围划分表》进行验评。初检中重点抽检的分项工程个数要求 $\geq 30\%$ 。

(2) 初检工作结束,消缺完成并经验收小组复查确认后,由监理根据初检数据和带电投运试运情况核实线路、土建、电气分项工程、分部工程、单位工程的质量等级,并形成验评报告。

(3) 初检工作完成后,各验收小组提出书面初检意见,最后形成初检报告,并上报业主。

八、安全措施

(1) 验收前,验收组要向验收人员交代安全注意事项,同时施工单位应向验收人员进行交底,说明哪些设备、回路已带电,哪些操作需在验收配合人员的指导下进行,防止人员触电和设备、元器件的损坏。

(2) 验收前已带电的一次设备,施工单位要设置围栏,并悬挂标示牌。

(3) 各验收人员应加强沟通、协调,交叉验收工作(如:高压试验、保护传动试验)一、二次验收人员须协商一致后进行,避免出现意外。

(4) 传动试验中如须跳合断路器,验收人员与施工单位须协商一致,在保证验收质量的前提下,尽量减少跳合次数,防止开关机械寿命的减少和元器件的损坏。

(5) 全体验收人员要正确佩戴安全帽;着装规范,登高验收须正确使用靠梯、安全带、高空作业车等用具,并配备人员协助和监护。

(6) 一次设备操作须在验收配合人员的指导和同意下进行,二次保护传动及监控遥控操作双方共同协商进行。

(7) 验收中所动的一、二次回路接线头要及时正确恢复,机构箱门、端子箱门、盘柜门、盖板等要及时关闭,验收后不需继续通电的回路、装置、设备等施

工单位要及时断电。

(8) 遵守交通法规，注意行车安全。

(9) 全体验收人员验收中要注意成品保护。