

宁波杭州湾新区沪甬合作示范园二期项目 3.9MWP
分布式光伏发电项目

监理初检方案

批准 徐耀生 2022 年 10 月 28 日
审核 戚平 2022 年 10 月 28 日
编制 陈渝 2022 年 10 月 28 日

常州正衡电力工程监理有限公司

宁波杭州湾新区沪甬合作示范园二期项目 3.9MWP

分布式光伏发电项目监理部

2022 年 10 月

目 录

1、工程概况	2
2、验收依据	2
3、验收范围及条件	3
4、验收组织机构及人员职责	3
5、验收时间安排	5
6、验收要求	5
7、质量验评及初检报告	6
8、安全措施	6

1、工程概况

1.1 工程名称:

宁波杭州湾新区沪甬合作示范园二期项目 3.9MWP 分布式光伏发电项目

1.2 工程概况及特点:

本工程为宁波杭州湾新区沪甬合作示范园二期项目 3.9MWP 分布式光伏发电项目,利用沪甬合作示范园二期园区内 3 栋彩钢瓦和 5 栋混凝土屋顶装设光伏组件,总装机容量为 3.87828MWp,项目全部采用固定式发电系统。本工程采用高压并网方式,并网分为两个并网点。

本工程主要的施工量包括安装 540Wp 光伏组件 7182 块;安装 230KW 逆变器 10 台,196KW 逆变器 8 台;安装高压并网柜 2 台,安装其他各类高低压电气柜 22 台;安装无功补偿装置(SVG)1 台;安装 10kV 升压变压器 2 台;敷设 PV1-F-1×4mm² 光伏专用电缆约为 120000 米;敷设安装 ZRC-YJV-1.8/3kV-3*95mm² 低压电缆约为 2000 米;敷设安装 ZRC-YJV22-8.7/15kV-3*95mm² 高压电缆约为 500 米;敷设安装 ZRC-YJV22-8.7/15kV-3*240mm² 高压电缆约为 200 米;敷设安装不锈钢电缆桥架 100×100mm 约 1000 米,电缆桥架 200×100mm 约 300 米,电缆桥架 200×150mm 约 100 米,电缆桥架 300×100mm 约 200 米;敷设清洗喷淋管线 DN25PPR 管约 500 米;安装接地热镀锌扁钢-40×4 约 9700 米,热镀锌扁钢-50×5 约 120 米;安装储能电站设备 1 套,容量为 1600kwh。

1.3 工程地点: 本项目工程位于浙江省宁波市前湾新区北部工业板块,东至众源路,西至启源路,南至启迪路道路北侧,北至滨海七路。

1.4、参建单位:

建设单位: 宁波海晟能源发展有限公司

监理单位: 常州正衡电力工程监理有限公司

设计单位: 宁波阳之源工程设计有限公司

施工单位: 浙江慈农电力发展有限公司

2 、验收依据

2.1、国家关于建设监理及工程建设中有关法律、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现场管理规定、安全检查标准与相关规范。

2.4、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。

2.5、《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)。

2.6、强制性标准强制性条文。

2.7、电气装置安装工程电气设备交接试验标准。

2.8、电气装置安装工程接地装置施工及验收规范。

2.9、电气装置安装工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规范。

2.10、本工程的招标文件、设计图纸及业主有关规定。

3 、验收范围及条件

3.1、验收范围：

- (1) 导轨安装工程
- (2) 组件安装工程
- (3) 逆变器安装工程
- (4) 电缆桥架及接线工程
- (5) 并网柜及屏柜安装
- (6) 变压器和 SVG 设备安装
- (7) 储能设备安装
- (8) 电气调试

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。

4 、验收组织机构及人员职责

4.1、验收组织机构设置

成立“宁波杭州湾新区沪甬合作示范园二期项目 3.9MWP 分布式光伏发电项目”

(1) 验收领导小组：

组 长：戚 平

成 员：陈 渝、曾 苗、孙可卓、施 清、施吉明、胡祖慧、范剑军

(2) 验收工作组：

1) 资料验收小组：

组 长：戚 平

成 员：陈 渝、曾 苗、孙可卓、

2) 现场验收小组：

组 长：戚 平

成 员：陈 渝、曾 苗、孙可卓、施 清、施吉明、胡祖慧、范剑军

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（主要是运行人员）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。

5 、验收时间安排

验收时间暂定 2023 年 01 月 10 日～01 月 13 日，消缺及复检时间 2023 年 01 月 11 日～01 月 16 日。

6 、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（分项）工程验收要求

(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。

(2) 变电站土建工程验收重点及要求

- 1) 土建基础无沉陷，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) 变电站建筑工程施工标准强制性条文的执行情况。

7、质量验评及初检报告

7.1、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 $\geq 30\%$ 。

7.2、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。

7.3、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。

8、安全措施

8.1、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。

8.2、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。

8.3、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。

8.4、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。

8.5、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。

8.6、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。

8.7、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。

8.8、遵守交通法规，注意行车安全。

8.9、全体验收人员验收中要注意成品保护。

常州正衡电力工程监理有限公司
宁波杭州湾新区沪甬合作示范园二期项目 3.9MWP
分布式光伏发电项目监理部
2022年10月