

江苏沙钢集团屋顶分布式光伏电站（二期）项目

监理初检方案

常州正衡电力工程监理有限公司

江苏沙钢集团屋顶分布式光伏电站（二期）项目

监理项目部

2021 年 8 月

批准：_____年____月____日

审核：_____年____月____日

编写：_____年____月____日

目 次

1 工程概述

1.1 工程规模及建设情况

1.2 工程参建单位

2 验收依据

3 验收范围及条件

3.1 验收范围

3.2 验收条件

4 验收组织机构及人员职责

4.1 验收组织机构设置

4.2 验收人员职责

4.3 验收资源配置

5 验收时间安排

6 验收要求

6.1 验收总体要求

6.2 各单位（分部）工程验收要求

7 质量验评及初检报告

8 安全措施

一、 工程概述

1.1 工程规模及建设情况

沙钢集团分布式光伏电站（二期）项目位于江苏省张家港市锦丰镇永新路 1 号，在沙钢集团厂区物资总库、棒线一车间、棒线二车间、棒线五车间、棒线六车间、棒线七车间、线材 08 库、机修总厂等 13 个车间屋顶建设光伏电站 19.664MW，项目设计在屋面铺设光伏支架并安装太阳能光伏组件，光伏组件采用平铺方式；系统采用 10KV 并网，接入厂区的 10KV 配电室母线，供厂区的生产、办公使用。初步设计采用 3 个 10KV 点接入，每个 10KV 并网点接入的光伏电站容量 6MW。

1.2 工程参建单位

建设单位：苏州科电智慧能源科技有限公司

总包单位：中机国际工程设计研究院有限责任公司

监理单位：常州正衡电力工程监理有限公司

设计单位：中机国际工程设计研究院有限责任公司

二、 验收依据

（1）《国家电网公司工程建设质量管理规定》（国家电网基建〔2006〕699 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〔2005〕255 号）。

（3）《国家电网公司输变电工程施工工艺示范手册（2006 年版）》。

（4）《工程建设标准强制性条文电力工程部分（2006 年版）》。

（5）《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》（GB 50150—2016）。

（6）《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规程规范》（GB 50168—2006）。

(7)《建筑工程质量验收统一标准》(GB50300-2013)及配套各专业质量验收规范

(8)《电力建设工程施工技术管理导则》(国家电力公司电源[2002]896号)

(9)《电力建设安全健康与环境管理工作规定》(国家电力公司电源[2002]49号)

(10)《建筑工程施工质量验收统一标准》

(11)《建设工程安全生产管理条例》(2003年11月12日)

(12)《建设工程质量管理条例》(2000年1月30日国务院令279号)

(13)本工程的设计图纸及业主有关规定。

三、 验收范围及条件

3.1 本次初检验收范围

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)光伏区支架、组件安装
- (2)光伏区逆变器、箱变安装
- (3)光伏区电缆接线工艺及标牌
- (4)10kV 配电装置
- (5)主控室及后台控制
- (6)开关站设备安装工艺及质量
- (7)一、二次线缆接线工艺及质量
- (8)消防及安全工器具到位情况
- (9)五防措施落实情况

(10)模拟操作

3.1.2 土建工程

包括下列部分的工程实体及相关资料：

(1) 设备基础

(2) 电缆沟

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 成立江苏沙钢集团屋顶分布式光伏电站（二期）项目初检验收领导小组

组 长：王国富

组 员：张献兵

配 合：施工单位 6 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，负责组织召开验收汇总会，听取各验收小组的工作汇报，总结验收工作，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。

五、 验收时间安排

验收时间暂定于 2021 年 8 月 23 日～8 月 24 日，消缺及复检时间 2021 年 8 月 27 日～8 月 28 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”。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

(1) 总的要求: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,不渗油,油气技术指标符合要求;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) 一次电气设备

- 1) 主变本体、冷却器装置及所有附件应清洁,无渗油,各处密封垫平整、无裂纹。
- 2) 设备油漆均匀完整,相序标志清晰正确,接地可靠。
- 3) 光伏组件、电气设备顶部无遗留杂物。
- 4) 储油柜、冷却装置、呼吸器等油系统上的阀门均应打开,且指示正确,各放气塞排气无残留气体,事故排油设施完好。
- 5) 高低压侧电缆管引线接头螺栓紧固,平垫、弹簧垫齐全平整。
- 6) 储油柜和充油套管的油位、油色应正常,储油柜油标上的温度指示线应清晰、准确或者油位指示器指示正常。
- 7) 呼吸器畅通,硅胶无受潮变色。
- 8) 瓦斯继电器和温度计应完整无损,防雨水措施良好,引出线完好,固定可靠,指示正确,校验合格,整定值符合要求。
- 9) 温度计信号接点动作正确,膨胀式信号温度计的金属软管弯曲半径不小于 60mm,不得有压扁或扭曲。
- 10) 保护、测量、信号及控制回路的接线正确可靠,保护装置传动试验正确。

11) 试验项目齐全，试验结果符合规范和出厂要求。

6.2.2 光伏区及开关站土建工程验收重点及要求

- 1) 设备基础无孔洞、麻面、露筋、裂纹现象；表面应光滑。
- 2) 设备基础地脚螺栓外露应整齐；无锈蚀。
- 3) 开关站基础内部无积水、渗水现象。
- 4) 基础外墙装饰砖应平整、清洁、缝隙均匀；无掉角、空鼓现象。

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，施工单位要设置隔栏，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，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开关，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、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。