

中车戚墅堰机车有限公司 5.942 兆瓦分布 式光伏发电项目

竣工验收大纲

常州正衡电力工程监理有限公司

中车戚墅堰机车有限公司 5.942 兆瓦分布式光伏发电项目

项目监理部

目录

- 一、工程概况
- 二、验收工作安排
- 三、现场实体查验
- 四、资料验收

光伏并网发电站工程竣工验收大纲

一、工程概况

规划直流侧总装机容量 5.942MWp，以 1 个并网点接入中车戚墅堰机车有限公司原有 6kV 配电室母线，对用户原有 6kV 开关进行改造。本期规划选用 550Wp 单晶硅电池组件 10804 块，每 18 块组件为一组串，共 4 个发电单元。4 个发电单元箱变容量分别为：1600kVA、1600kVA、1600kVA、1000kVA，逆变器容量配置为 45 台 110kW 和 5 台 50kW。

1、工程名称；

中车戚墅堰机车有限公司 5.942 兆瓦分布式光伏发电项目

2、建设单位名称；

常州正善新能源科技有限公司

3、总包单位名称；

中国能源建设集团浙江火电建设有限公司

4、设计单位名称；

江苏勤一电力设计有限公司

二、工程地点；

中车戚墅堰机车有限公司厂内

本期工程于 2023 年 7 月 22 日开工建设， 2023 年 10 月 15 日完工。

1、验收工作安排

1.1、验收时间

经建设方，监理方，总包方研究决定：计划于 2023 年 10 月 25 日组织对本工程整体施工情况进行验收工作。

时间	内容	验收地点	备注
9:30-10:00	启动会议	项目部办公室	
10:00-12:00	工程实体	工地现场	
13:00-14:00	工程实体	工地现场	
14:00-16:00	施工资料	项目部办公室	
16:00-17:00	总结会议	项目部办公室	

2、验收范围

中车戚墅堰机车有限公司 5.942 兆瓦分布式光伏发电项目工程整体

3、验收内容

3.1、资料检查：施工技术资料、施工记录、施工质量检验记录、光伏区现场复试报告、光伏区箱变，逆变器，电缆等电气设备调试及验收报告、发电场防雷接地电阻值测试记录、6KV 开关站电气设备调试。

3.2、工程实体质量：分项目按照抽查比例对实体进行检查。

3.3、屋面验收要求：

屋面防雨水渗透。

3.4、车棚验收要求：

材料螺栓全部拧紧。焊接点防腐涂料涂刷。

三、光伏系统

1、支架及基础定位

验收要求：

基础定位和基础标高应符合设计要求。光伏方阵不应有影响结构性能和使用功能的尺寸偏差，不应有影响结构性能和设备安装的尺寸偏差

2、光伏组件安装

验收要求：

光伏组件规格、技术参数和安装位置排列必须符合设计要求。组件安装的固定面与支架表面粘贴吻合。

2) 组件串接线

电缆规格应符合设计要求。各组件串输出极性与逆变器连接必须符合设计要求。各组件串输出端必须有明显的极性标志和子方阵的编号标志。

3、组串逆变器

验收要求：

箱体的金属框架及基础型钢必须接地可靠；框架的接地端子间应用铜线连接。绝缘电阻值测试合格。接线端子有编号，且清晰，工整、不易脱色。

并网运行正常。本机显示系统信息正常。开关动作灵活可靠。启动和停机正常。

4、箱式变压器

验收要求：

变压器规格、型号符合设计要求，设备安装符合规范及制造厂要求；本体和附

件完好无损，密封、无锈蚀，油漆完好，相位标志正确；冷却器风扇、油泵电动机接线正确、绝缘良好，电源配线布置合理、排列整齐、牢固；温度计指示正确，整定值符合要求；中性点及本体接地良好。

四、6kV 配电装置

验收要求

1、高压开关柜

开关柜、固定柜安装排列整齐、柜面垂直度、平整度和柜间间隙符合规范要求，固定牢靠，柜内接线整齐，元件标志齐全清晰。

断路器：操作机构动作灵活可靠，性能符合要求，机构箱密封防潮良好；断路器与其操作机构联动正常，分、合闸指示正确，辅助开关动作准确可靠，接点无电弧烧损；继电器报警、闭锁定值符合规定，电气回路正确符合规定。

2、负荷开关：动作灵活可靠，位置指示正确

母排连接质量符合要求，安装平直美观，母线热胀冷缩不受卡阻，母线伸缩节不得有裂纹、断股和折皱现象，安装符合设计及规范要求，工艺整齐美观。

五、辅助生产建筑

1、电缆沟

沟盖板表面美观无脱皮、掉角等现象，铺设平整无声响。

2、电缆桥架

电缆敷设完后电缆桥架封闭，电缆防火、隔热措施符合规范要求；

3、电缆敷设：

电缆保护管敷设牢固、整齐，电缆排放整齐，层次分明，弯曲方向一致，美观，电缆固定牢靠，标志齐全清晰，符合规范要求。电缆终端头、中间接头施工符合规范要求。

4、全站防雷及接地装置

光伏方阵避雷带及引下线应符合设计及施工规范，工艺整齐美观。主接地网系统接地电阻必须符合规范要求，主接地网截面、搭接截面、埋深、焊接、防腐、接地极数量符合设计、施工规范。设备支架接地位置符合设计及施工规范。

六、开关站基础、箱变基础

验收要求：

外墙面工艺质量：无脱层、裂缝、空鼓现象；表面平整度符合施工验收规范要求。饰面板（砖）：粘贴牢固，表面平整洁净。

七、资料验收

详见附表

附表一

竣工验收记录表一

序号	检查项目名称	要求及说明	检查记录
1	施工组织设计	施工组织设计分为总体和单位工程，内容完整并符合工程实际，具有可操作性，并应有环境保护和职业健康卫生章节；施工进度计划和施工平面布置合理；施工组织应有审批记录	
3	专项施工方案	特殊和重要的施工项目应该有专项施工方案，并有审批记录	
4	安全文明施工和环境保护管理制度	施工现场《安全管理制度》、《危害辨识与危险评价控制》、《文明施工管理制度》、《职业健康安全制度》、《环境保护制度》等文件应具有针对性	
5	施工技术和安全交底	施工过程重要或主要的工序应对分包单位人员进行书面和口头的技术和安全交底	
6	图纸会审，并记录	施工前应有图纸会审，并有签名记录	
7	工作联系单	与业主、监理之间较为重要的工作联系，应有书面联系单	
8	会议记录	每次会议记录及签证	

附表二

工程施工技术资料 竣工验收记录表二

序号	检查项目名称	质量要求及说明	检查记录	评价
1	光伏电站调试方案	电站调试前应编制调试方案，并报审批		
3	电站并网投运方案	电站倒送电和并网投运前必须编制投运方案，并报审批		

4	竣工资料移交书	工程验收资料、竣工图、设备使用说明书、电站操作及维护手册 移交给业主的清单和签收记录		
5				