

监理文件报审表

工程名称:和县 31 个户户联建光伏扶贫电站项目

编号: ZHJL-HXFP-007

致: 和县 31 个户户联建光伏扶贫电站项目业主项目部

我方已完成____质量通病防治控制措施____的编制, 并已履行我公司内部审批手续, 请审批。

附件: 和县 31 个户户联建光伏扶贫电站项目质量通病防治控制措施

项目监理部(章):

总监理工程师:

日

期:



建设管理单位审批意见:

建设管理单位(章):

项目代表:

日

期:

庆时峰

2017.8.5

本表一式____份, 由项目监理部填写, 建设管理单位存一份, 项目监理部____份。



常州正衡电力工程监理有限公司

和县 31 个户户联建光伏扶贫电站项目

质量通病防治控制措施

批 准: 刘士发

审 核: 赵晓红

编 写: 张建新

常州正衡电力工程监理有限公司
和县 31 个户户联建光伏扶贫电站项目



目 录

1. 编制目的	4
2. 编制依据	4
3. 质量通病防治内容	2

1. 编制目的

为规范开展质量通病防治工作，落实质量通病防治技术措施，提高质量通病防治工作效果，进一步提高工程质量为了更好地进行施工监理，控制质量、控制工期、控制投资，加强监理单位对施工质量的过程控制，提高监理工作绩效，有效防范各类施工质量事故的发生，持续提升工程建设质量做好管理工作，特制订本工程质量通病防治控制措施。指导本工程监理单位及监理人员开展监理质量通病防治控制工作，最终实现工程质量目标。

2. 编制依据

1. 工程管理文件

1. 国家规范、标准、《电力建设工程监理规范》
2. 《GBT50796-2012 光伏发电工程验收规范》、
3. 电力建设施工质量验收及评定规程和行业质量验收规范、标准等；
4. 国家电网公司企业标准、规章规定部分，

2. 工程设计文件及规程规范

- 1) . 工程施工设计图纸、技术资料
- 2) . 标准、规程、规范、地质勘测报告

本工程监理依据的主要技术标准、规程、规范包括但不限于：

序号	标准名称	标准号
1	《混凝土结构工程施工质量验收规范》（2011版）	GB 50204-2002
2	《电气装置安装工程质量检验及评定规程》	DL/T 5161.1~17-2002
3	《电气装置安装工程高压电器施工及验收规范》	GB50147-2010
4	《电气装置安装工程母线装置施工及验收规范》	GBJ149-2010
5	《电气装置安装工程电变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范》	GB50148-2010
6	《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》	GB 50150-2006
7	《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》	GB 50168-2006
8	《电气装置安装工程接地装置施工及验收规程》	GB 50169-2006
9	《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》	GB 50254-1996
10	《电气装置安装工程电力变流设备施工及验收规范》	GB 50255-1996

序号	标准名称	标准号
11	《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》	GB 50257-1996

3、质量通病防治内容

(一) 设备基础等安装工程的质量控制技术措施

1、设备等安装前首先复核基础的中心位置和标高情况，确保构设备安装的位置、标高正确和牢固。

2、认真检查构支架杆件的质量，并仔细核对构支架杆件加工所使用的原始材料（水泥、黄砂、石子、钢筋、型钢、螺栓、螺帽等）的质量保证资料和试验报告（砼配合比报告单、钢筋试验报告单、砼试验报告单、钢材试验报告单等）。

3、构支架安装前，认真审查构支架安装方案和安全保证措施，确保构支架安装能保质保量的安全完成。

4、认真检查构支架构件的加工质量（如：焊缝质量、表面防腐层的质量、横梁的平直度、杆件是否有开裂情况，构件的加工尺寸是否满足设计和规范要求等）。

5、构支架安装过程中，随时检查构支架安装的垂直度、标高，以及连接部位的质量（如焊接质量、螺栓连接的紧固情况等）。

6、认真检查二次灌浆所用砼的配合比和施工质量，保证二次灌浆砼的质量满足设计和规范要求，同时保证构支架安装的牢固和质量。

7、对采用预埋螺栓或预埋件的设备构支架，首先检查预埋螺栓和预埋件的位置和标高是否满足设计和规范要求，基础平整度是否满足安装要求，若不满足，应要求施工单位首先做好基础处理工作，确保设备的安装质量。

8、设备构支架的安装质量必须满足《电力建设施工质量验收及评定规程》DL/T5210.1-2005中所列的各项要求和标准。

(二) 主变设备安装质量通病防治技术措施

1、对于主变中性点接地部位应按绝缘等级增加防护措施。

2、设备预埋件及构支架预留螺栓孔应与设备固定螺栓规格相匹配。

3、设备的几何形状与尺寸，不得影响电缆穿管与设备接线盒的连接。

4、主变等大型设备至少应有两个固定接地点。

5、逆变器、汇流箱等设备安装前应详细检查密封圈材质及法兰面平整度是

否满足标准要求；螺栓紧固力矩应满足厂家说明书要求。

6、电气设备联结部件的开口角度不得小于 60 度。

（三）母线施工质量通病防治技术措施

1、硬母线制作要求横平竖直，母线接头弯曲应满足规范要求，并尽量减少接头。

2、支柱瓷瓶不得固定在弯曲处，固定点应在弯曲处两侧直线段 250mm 处。

3、相邻母线接头不应固定在同一档内，应错开安装。

4、母线平置安装时，贯穿螺栓应由下往上穿，母线立置安装时，贯穿螺栓应由左向右，由里向外穿，连接螺栓长度宜露出 2-3 扣。

5、硬母线接头加装绝缘套后，应在绝缘套下凹处打排水孔，防止绝缘套下凹处积水。

6、户外软导线压接线夹口向上安装时，应在线夹底部打直径不超过 8mm 的泄水孔。

7、母线与导线安装时，应精确测量档距，并考虑挂线金具的长度和允许偏差，以保证其各相导线的弧垂一致。

8、软导线线夹压接后，应检查线夹的弯曲程度，有明显弯曲时应校正，校正后不得有裂纹。

（四）屏、柜安装质量通病防治技术措施

1、屏柜安装要求牢固可靠，主控制屏、继电保护屏和自动装置屏等应采用螺栓固定，不得与基础型钢焊死；安装后端子箱立面应保持在一条直线上。

2、电缆较多的屏柜接地母线的长度及其接地螺孔宜适当增加，以保证一个接地螺栓上安装不超过 2 个接地线鼻的要求。

3、配电、控制、保护用的屏柜及操作台等的金属框架和底座应接地或接零。

（五）电缆敷设、接线与防火封堵质量通病防治技术措施

1、电缆管切割后，管口必须进行钝化处理，以防止损伤电缆，也可在管口上加装软塑料套。电缆管的焊接要保证焊缝观感工艺；二次电缆穿管敷设时电缆不应外露。

2、敷设进入端子箱、机构箱时，应根据保护管实际尺寸进行开孔，不应开孔过大或拆除箱底板。

3、进入机构箱的电缆管，其埋入地下水平段下方的回填土必须夯实，避免

应地面下沉造成电缆管受力，带动机构箱下沉。

- 4、固定电缆桥架连接板的螺栓应由里往外穿，以避免损伤电缆。
- 5、电缆沟十字路口及拐弯处电缆构支架间距不大于 800mm 时应增加电缆构支架，防止电缆下坠。转角处应增加绑扎点，确保电缆平顺一致、美观、无交叉。电缆下部距离地面高度应在 100mm 以上。电缆绑扎带间距和带头长度要规范统一。
- 6、不同截面线芯不得插接在同一端子内，相同截面线芯压接在同一端子内的数量不应超过两芯。
- 7、端子箱内二次接线电缆头应高出屏底部 100-150mm。
- 8、电缆割剥时不得损伤电缆线芯绝缘层；屏蔽层与 4mm² 多股软铜线连接引出接地要牢固可靠。采用焊接时不得烫伤电缆线芯绝缘层。
- 9、电流互感器的 N 接地点应单独、直接接地，防止不接地或在端子箱和保护屏处两点接地；防止差动保护多组 CT 的 N 串接后于一点接地。电流互感器二次绕组接地线应套端子头，标明绕组名称，不同绕组的接地线不得接在同一接地点。
- 10、监控、通讯自动化及计量屏柜内的电缆、光缆安装，应与保护控制屏接线工艺一致，排列整齐有序，电缆编号挂牌整齐美观。
- 11、控制台内部的电源线、网络线、数据线等应使用电缆槽盒统一布放并规范整理。

(六) 接地装置安装质量通病防治技术措施

- 1、不得用金属体直接敲打扁钢进行调直，以免造成扁钢表面损伤；
- 2、敷设在设备支柱上的扁钢应紧贴设备支柱，否则应采取加装不锈钢紧固带等措施使其贴合紧密。
- 3、户外接地线采用多股软铜线连接时应压专用线鼻子，并加装热缩套，铜与其他材质导体连接时接触面应搪锡，防止氧化腐蚀。
- 4、镀锌扁钢弯曲时宜采用冷弯工艺。
- 5、站内所有爬梯应与主接地网可靠连接。安装在钢构架上的爬梯应采用专用的接地线与主网可靠连接。混凝土环形杆架构可将爬梯底端抱箍与架构接地引下线焊接。
- 6、构支架接地引下线应设置便于测量的断开点。

7、认真检查接地焊接的每个接头，确保接头的焊接长度和焊缝高度以及防腐质量。