

### 监理策划文件报审表

工程名称：瑞金市贫困村屋顶光伏扶贫电站项目

编号：ZHJL-XYHB-010

致 瑞金市扶贫和移民办公室 (业主项目部)：

我方已完成 瑞金市贫困村屋顶光伏扶贫电站项目土建质量通病 的编制，并已履行  
我公司内部审批手续，请审批。

附：土建质量通病文件

监理项目部

总监理工程师：苗守明

日期：2017年08月25日



业主项目部审批意见：

同意

业主项目部

项目经理：[Signature]

日期：2017年8月26日



注：本表一式\_\_份，由监理项目部填写，业主项目部存一份、监理项目部存\_\_份。

# 瑞金市贫困村屋顶光伏电站项目

## (土建) 质量通病防治控制措施

批准:  2017年8月25日

审核:  2017年8月25日

编写:  2017年08月25日

常州正衡电力工程监理有限公司  
瑞金市贫困村屋顶光伏扶贫发电项目

2017年08月

监理项目部

# 目 录

- 一、工程概况
- 二、总则
- 三、基本规定
- 四、管理措施
- 五、控制措施

## 1、工程概况

本项目位于江西省赣州市瑞金市,项目在瑞金市各乡镇学校、居民楼、烤烟房建设49个50KW以内的分布式屋顶光伏扶贫集成发电站。在建总装机容量约为2.235Mwp,涉及共16个乡镇,(九堡镇、瑞林镇、武阳镇、谢坊镇、叶坪镇、云石山乡、冈面乡、拔英乡、沙洲坝镇、泽谭乡、日东乡、黄柏乡、壬田镇、万田乡、大柏地乡、丁陂乡),49个贫困村,每个光伏发电单元由190 **最大输出功率** 265W的多晶硅光伏组件。每个电站总装机容量约为50kw.经50kw逆变器,通过 $3\times 35+1\times 16\text{mm}^2$ 低压电缆接入50kw并网计量柜,最后就近接入0.4kv配电箱实现并网发电。

### 总则

为进一步提高瑞金市贫困村屋顶光伏扶贫电站项目的施工质量,杜绝施工过程中质量通病的发生,全面开展质量通病治理活动逐步消除对电网安全稳定运行有较大影响和影响观感质量的质量通病,促进工程项目整体质量管理水平不断提升,最终实现工程顺利达标投产和工程创优的质量目标,根据国家有关法律、法规及相关规定,特制定《瑞金市贫困村屋顶光伏电站项目质量通病防治控制措施》,要求监理项目部全体管理人员、各参建队伍在施工生产过程中严格遵照执行。

2.1本规定适用于瑞金市贫困村屋顶光伏扶贫村级电站项目建设全过程。

2.2引用标准及参考文献:

- 1)《电力建设工程质量问题通病防治手册》(中国电力出版社2004版)
- 2)《国家电网公司书变电工程质量通病防治工作要求及技术措施》基建质量【2010】19号文
- 3)《关于印发“三强化三提升”质量提升年活动指导意见的通知》国家电网基建【2011】226号
- 4)现行设计及施工验收规范

### 3基本规定

3.1监理单位应重视审查通病防止办法,电力建设工程施工项目部质量通病防治及控制措施应报监理审查、批准,报建设单位备案后予以实施。

3.2根据工程特点,将下列质量通病将作为本工程的控制重点,并制定相应措施:

- 1、屋面打孔质量通病防治
- 2、构支架质量通病防治
- 3、支架基础混凝土支墩浇筑

#### 4、监理部控制措施

4.1 监理部利用每月安全、质量检查活动，把质量通病整治作为一项重要内容来计划、实施、检查、整改。对已暴露出的质量通病按“四不放过”的原则进行分析，总结经验教训，提出防治措施，不断提高通病防止的实效性。

4.2 做好进场材料和构配件的审批工作，未经审批或审批不合格的原材料不得在本工程中使用。在采用新材料时，除应有产品合格证和有效的鉴定证书外，还应进行必要的检测。原材料、构配件的试验检测必须坚持见证取样制度。

4.3 认真审查施工单位编写的《工程质量通病防治控制措施》，提出要求并编写《工程质量通病防治控制措施》。

4.4 认真做好隐蔽工程和工序质量的验收签证，上道工序不合格不允许进入下一道工序。

4.5 对变电站土建工程施工的重要工序和关键部位旁站监理，加强质量的平行检验，发现问题及时处理。

4.6 工程完工后，认真填写《工程质量通病防治工作评估报告》，以利于持续改进。

#### 4、强制措施

一) 混凝土现浇支墩质量通病防治措施:

1. 现浇混凝土采用中粗砂。严把原材料质量关，优化配合比设计，适当减小水灰比。
2. 当需要采用减小剂来提高混凝土性能时，应采用减水率高、分散性能好、对混凝土收缩影响较小的外加剂，其减水率不应低于8%。
3. 预拌混凝土的含砂率应控制在40%以内，每立方米混凝土粗骨料的用量不少于1000kg，粉煤灰的残渣量不宜大于水泥用量的15%。
4. 预拌混凝土进场时应检查入模塌落度，塌落度值按施工规范采用。
5. 严格控制现浇板的厚度和现浇板中钢筋保护层的厚度，特别的板面负筋保护层厚度，不使负筋保护层过厚而产生裂缝。
6. 现浇基础支墩浇筑宜采用平板振动器振捣，在混凝土终凝前进行二次压抹。
7. 现浇板浇筑后，应在终凝后进行覆盖和浇水养护，养护时间不得少于7d;对掺用缓凝剂型外加剂或有抗渗性能要求的混凝土，不得少于14d。夏季应适当延长养护时间以提高抗裂性能。冬天应适当延长保温和脱模时间，使其缓慢降温，以防止温度骤变、温差过大引起裂缝。
8. 现浇基础养护期间，当混凝土强度小于1.2Mpa时，不得进行后续施工。当混凝土强度小于10MPa时，不得在现浇板上吊运、堆放重物。吊运、堆放重物时应

减小对现浇板的冲击影响。

9. 模板支撑的选用必须经过计算，除满足强度要求外，还必须有足够的刚度、稳定性，平整度及光洁度。根据工期要求，配备足够数量的模板，保证按规范要求拆模。已拆模板及其支架的结构，在混凝土强度达到设计要求的强度后方可承受全部使用荷载。

10. 施工缝的位置和处理应严格执行规范要求和施工技术方案。后浇带的位置和混凝土浇筑应严格按照设计要求和施工技术方案执行。后浇带应在其两侧混凝土临期大于60d后再施工，浇筑时应采用补偿收缩混凝土，其混凝土强度应提高一个强度等级。

11. 混凝土浇筑时，对裂缝易发生部位和负弯矩筋受力最大区域，应铺设临时跳板，扩大接触面，分散应力，避免上层钢筋受到踩踏而变形，并配备专人及时检查调整。

12. 工程实体钢筋保护层检测时，应对悬臂构件的上部钢筋保护层厚度进行检测。

### 三）、楼面质量通病防治的施工措施；

1、采用的材料应按设计要求和规范规定选用，并应符合国家标准的规定，进场应有质量合格证明文件及性能检测报告，重要材料应有复验报告。

2、上下管道套管及预留洞口坐标位置应正确，严禁任意凿洞。套管应采用钢管并设置止水环，应高出结构层面80mm。预留洞口的形状为上大下小。

3、管道安装前，楼板板厚范围内上下水管的光滑外壁应先做毛化处理，再均匀涂一层401塑料胶，然后用经晒洗的中粗砂喷洒均匀。

4、现浇板预留洞口填塞前，应将洞口清洗干净、毛化处理、涂刷胶水泥浆作粘贴层。洞口填塞分二次进行，先用渗水入抗防渗挤的微膨胀细砂混凝土浇筑至楼板厚度的2/3处，待混凝土凝固后进行4h蓄水试验，无渗水后，用掺入抗裂防渗挤的水泥砂浆填塞。管道安装后，应在洞口处进行24h蓄水试验，不渗、不漏后再做防水层。

5、防水层施工前应先将楼板四周清理干净，阴角处粉成小圆弧。防水层的浇水高度不得小于300mm。

6、地面找平层向地漏放坡1%~1.5%，地漏口应比相邻地面低5mm。

7、找平层、隔离层、面层施工前，基层应清扫、冲洗干净，并与下一层结合牢固，无空鼓、裂纹；面层表面不应用裂纹、脱皮、麻面、起砂等缺陷。

8、有防水要求的地面施工完毕后，应进行24h蓄水试验，蓄水高度为20mm~30mm，不渗、不漏为合格。

9、卫生间的墙面防水砂浆应进行不少于2次的挂糙。

10、室内外回填土必须按设计要求分层夯实，分层见证取样试验，试验合格后方可进行下一道工序施工。

11、楼面混凝土后浇面及混凝土地面必须设置分格缝，并在混凝土终凝前原浆收光，严禁撒干水泥或刮水泥浆收光。

12、整体面层的抹平工作应在混凝土初凝前完成，亚光工作应在终凝前完成。并应根据不同的气候条件，及时养护，养护时间不应少于7d。

四)、楼面质量通病防治的施工措施；

1、钢构件安装施工方法及工艺

主要抓好测量定位工作和节点连接工作。

2、测量

为了能满足结构安装的精度，又能满足工程的施工进度，测量仪器的选择和测量方案的简便可靠至关重要。

1) 检查、放线、标高设置

复校定位应使用轴线控制点和测量轴线的基准点。

处理基础表面杂物，在基础表面弹出柱列纵横轴线。

2) 测量放线

对所需的控制线进行测放，并将其引出保证通视。

3) 在安装前对钢构件应按有关规定进行外形尺寸的检测。

4) 纵、横向轴线测量根据全站仪确定点位、控制点，经纬仪测放轴线。

5) 标高测量根据提供的标高控制点，采用水准仪测试水平标高。

校对好钢尺、经纬仪、水平仪及其它测量工具后，首先根据设计图纸的位置定好底梁和光伏固定架的位置，然后放出钢结构安装位置线及辅助线，用色泽鲜艳、牢固的颜色标出。

3、底梁、横梁、固定架安装

1) 底梁、固定架的安装分阵列组合完成、进行初步校直及固定。

2) 在安装固定架时，先依据底梁初步就位。就位后，在通过横梁、横担调节螺栓调整其垂直度。完成一个单排的光伏板支架安装后，进行固定架的精确校正，固定架的校正方法为，先精确校单元的角柱，作为基准价，然后再以基准架为准校正。

3) 基准架的校正，采用经纬仪成90双向校正，其他架的校正，采用拉钢线和吊线坠法校正，校正时应同时满足定位和垂直的要求。

4) 固定架的校正标准为；

垂直度 $\leq H/1000$ ; 轴线位移 $\leq 5\text{mm}$ , 标高偏差 $\leq \pm 3\text{mm}$ 。

