

青田东源镇、万山乡 35MWp 复合利用光伏发电项目 35 千伏站内线路工程

施工图

基础施工图交底会议纪要

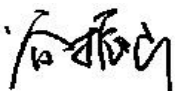


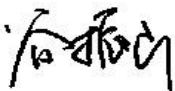
丽水市正阳电力设计院有限公司
电力行业(送电、变电)乙级 A233012466
工程咨询乙级 21220100002

2020 年 10 月

青田东源镇、万山乡 35MWp 复合利用光
伏发电项目 35 千伏站内线路工程
施工图
基础施工图交底会议纪要

批 准: 

审 核: 

项目负责人: 

编 写: 郑时记



青田东源镇、万山乡 35MWp 复合利用光伏发电项目 35 千伏站内线路工程基础施工图交底

会 议 纪 要

编号：

工程名称：青田东源镇、万山乡 35MWp 复合利用光伏发电项目 35 千伏站内线路工程 签发：

会议地点	施工项目部	会议时间	2020 年 10 月 03 日
会议主持人		交底人	郑时记
会议主题： 青田东源镇、万山乡 35MWp 复合利用光伏发电项目 35 千伏站内线路工程施工图交底 1、设计人员进行工程基础施工图设计交底，介绍工程概况、工程特点、基础施工图设计意图及若干施工中注意事项。 2、设计单位明确工程标准工艺应用等有关要求。 3、设计单位代表就与会单位交底中提出的有关问题与不明之处进行答疑与明确，与会代表审议讨论形成统一意见。 4、业主项目部项目经理作会议小结及工作指示。			
上次会议问题落实情况： 无问题			

本次会议内容：

会上，工程设计人员认真进行了基础施工图设计交底，介绍了工程概况、工程特点，阐述了基础施工图设计意图及若干施工中注意事项，同时设计单位明确了本工程标准工艺应用和创国网公司优质工程等有关要求，形成纪要如下：

一、施工图交底范围清单

卷册检索号	卷册名称	出图情况
334-3B[S]200150I[S]-01-T0501	基础施工说明及附图	已出版
334-3B[S]200150I[S]-01-T0502	基础施工图	已出版

以上图纸均符合强制性规范条文、现行有关规范和“标准工艺”的要求。

二、施工图交底意见

（一）、总的情况

本工程共计30基基础，基础形式分为掏挖基础(10基)、岩石嵌固基础(20基)两种形式。材料方面，基础保护帽混凝土强度采用C15；基础本体混凝土强度等级，掏挖、台阶及岩石嵌固基础混凝土采用C25，人工挖孔桩基础采用C30；钢筋采用HPB300及HRB400钢筋；地脚螺栓均采用Q355钢。

（二）、基础复测

1. 本工程终勘定位过程中，设计除了塔位桩外，还打设了方向桩。在工程施工前，施工单位必须全线进行复测，防止主桩与方向桩混淆或定位桩被移动。

2. 所有塔位施工前，应按“平断面定位图”和“塔位明细表”的要求校核塔位，同时校核塔位前后档距、高差、转角方向和转角度数、交叉跨越等情况。

3. 基础复测分坑放样时，若发现：①塔基有不稳定因素，②基础内、外边坡距离不满足设计要求，③地质资料与设计不符等情况时，应及时通知设计，以便采取措施。如对定位高差值、铁塔各腿减腿值及基础立柱加高值有变更要求的，须尽快与设计联系，以保证铁塔加工的减腿情况能满足铁塔设计的模数且与工地各腿高差要求吻合，经设计同意后方可施工。1、开工时，请施工单位按平断面定位图和杆塔明细表复核杆塔中心桩，复核重要的跨越设施及拥挤地带的断面，复核后将复测记录提交设计、监理和管理单位。若发现现场情况与设计不符时，请及时与设计单位联系。

（三）基坑开挖

1. 岩石嵌固基础的基坑开挖，采取人工开挖和分层定向爆破相结合的方式，切勿采用大开挖、大爆破的方法，以保证塔基及附近岩体的完整性和稳定性。

2. 山区塔位基础掏挖施工时，除适度开设的施工作业面外，基础边坡稳定点以上土体宜保留。塔基范围内禁止堆土，余土处理不能造成滚坡，影响塔基安全。

3. 大露头掏挖基础基坑较深时，需有可靠的安全支护措施，根据基础施工图的相关要求合理确定护壁尺寸及深度，防止缩径、塌孔、涌沙等不良现象出现，保证作业面的安全可靠。

4. 刚性台阶基础：基础施工必须按照《电气装置安装工程66kV及以下架空电力线路施工及验收规范》（GB50173-2014）、具体详见基础图说明

5. 冬季施工时，必须按冬季施工要求，保证坑底土壤不受冻，如坑底土壤受冻，应将冻土部分全部清除，超深部分铺石灌浆进行处理，回填时不允许夹杂冰雪块。

（四）基础浇制

1. 基础浇制前应着重复核基础根开、基础型号、柱顶标高、地脚螺栓间距及偏心值，以便铁塔顺利组装。耐张转角塔基础应预偏，即转角内侧基础（下压基础）顶面应抬高。下压基础顶面抬高后，四个基础主柱顶面必须在同一斜平面内。转角内侧下压基础顶面抬高值见施工图。基础预高需要考虑地脚螺栓预埋和立柱主筋加长。特殊塔基础施工时应按电气分坑图分坑，基础预高见设计图纸。

2. 基础浇制应一次成形，不得留施工缝。基础拆模后，经监理（质检）人员确认方可进行下一道工序。

3. 钢筋焊接必须在焊接试验合格后方可使用。基础主筋长度可根据放样在小范围内进行调整，基础箍筋间距应从基础主柱顶往下排列。

4. 山区基础主柱露头一般控制在200-700mm之间，超过1.5m时应安装爬梯。

（五）基础防护

1. 本工程中由于路径选择及塔位布置条件受限，部分塔位地形地势较为恶劣，导致局部塔腿需要较大面积挖方，请施工单位着重核实地形地质信息。

2. 挡土墙或护坡应砌筑在稳固的地基上，基础埋深应满足设计要求。块石挡墙的块石厚度不应小于200mm。挡土墙或护坡砌筑前，底部浮土必须清除，石料上的泥垢必须清洗干净，砌筑时保持砌石表面湿润。

3. 为了防止雨水冲刷塔基，对可能出现较大汇水面的塔位需在塔位上坡侧，依山势设置环状排水沟，排水沟长度应大于基础保护范围。排水沟宜在基础开挖方时同时进行开挖，排水沟图纸见施工图。基础明细表中注明了部分塔位建议设置排水沟的情况，请施工单位根据实际复测情况核实。

（五）基础防护本工程基础施工图已执行输电线路设计相关强制性条文、标准工艺、反措、质量通病防治的要求。根据《国家电网公司输变电工程标准工艺管理办法》（国网（基建/3）186-2015）的要求，本工程施工图阶段对“标准工艺”应用情况详见工程基础、接地标准工艺应用一览表。

（六）施工前必须认真复核杆塔编号、塔位桩号、塔型呼高、线路转角、定位呼高、接腿型号、基础型号、柱顶标高等设计参数及地形地貌，若有出入，须停止下一步工序，及时与设计人员联系，以便能采取相应的处理措施。

（七）基坑开挖时发现地质条件或地下水情况与设计条件不符，应及时通知设计单位处理。

（八）本工程部分塔位地质条件较差，基础施工时应尽量缩短基坑暴露时间，随挖随浇筑混凝土，保证基坑无积水。对基坑大开挖基础，施工时应在基坑开挖前设置足够的排水、降水设备以保证施工质量，做到无水（地下水、积水）施工，并保持到混凝土终凝后；不应待开挖遇到困难后才采取措施。基坑中开挖出的土不能随意堆放在基坑四周，须堆放在远离基坑 3-5m 外，且要做好基坑四周坑壁的维护工作。对软土地基施工，要注意减小对基底的原状土层扰动，如果发生扰动现象，可采用换土垫层等方法进行处理。

（九）关于基坑验槽等隐蔽工程检查、验收必须严格执行《国家电网公司输变电工程验收管理办法》（国网（基建/3）188-2019）、设计施工图等有关要求。

三、标准工艺应用有关要求

1、基础混凝土浇筑用水泥宜采用通用硅酸盐水泥，强度等级 ≥ 42.5 ，细骨料宜采用中粗砂，粗骨料宜采用碎石，宜采用饮用水或清洁的河溪水和池塘水，外加剂、掺和料应根据需要通过试验确定。

2、基础地脚螺栓及钢筋规格、数量应符合设计要求且制作工艺良好；基础埋深允许偏差 100mm, 0mm；孔深不应小于设计值，成孔尺寸应大于设计值，且应保证设计锥度和高度；立柱及各底座断面尺寸允许偏差 -0.8% ；钢筋保护层厚度允许偏差 -5mm ；同组地脚螺栓对立柱中心偏移允许偏差 8mm；基础顶面间高差允许偏差 5mm；地脚螺栓露出混凝土面高度允许偏差 10mm, -5mm ；基础根开及对角线允许偏差 $\pm 1.6\%$ 。

3、基础混凝土密实、表面平整、光滑，棱角分明，一次成型。

4、塔位排水沟应按设计施工，坡度保证排水顺畅，并应设置在迎水侧，距基础边缘一般不小于 5m；同时应保证内壁平整。

5、基础回填土必须分层夯实，分层厚度不大于 300mm, 防沉层应高于原始地面，低于基础表面。

四、强制性条文执行有关要求

本工程强制性条文执行主要依据国网企标 Q / GDW10248.1-2016《输变电工程建设标准强制性条文实施管理规程》进行编制，重点执行其中的第 1 部分“通则”，第 6 部分“输电线路工程设计”，第 7 部分“输电线路工程施工”和第 8 部分“输变电工程施工安全”。同时执行《工程建设标准强制性条文》、《输变电工程建设标准强制性条文实施管理规程》、《66kV 及以下架空电力线路设计规范》、《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》等规定的强制性条文。

五、质量通病防治有关要求

各参建单位应认真贯彻落实《国家电网公司输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”文件，按照有关工程质量通病防治工作具体要求，以及业主项目部下发的工程质量通病防治任务书，设计、监理、施工各自制定相应的质量通病防治措施，同时各参建单位应加强工程施工过程中质量通病防治工作的检查与治理力度，有效显现质量通病防治成果，促进工程质量管理水平，最终确保工程质量。

六、风险控制和防范措施：

为贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全工作方针，施工过程中严格执行《国家电网公司输变电工程施工安全风险识别、评估及预控措施管理办法》等要求，设计对风险点进行了交底，详见施工作业风险危险点初勘报告，请施工单位根据现场实际情况，编制风险固定清册和对风险进行动态评估，监理做好旁站监督。

主送单位	正衡监理、华东电力设计院有限公司、浙江宏鑫电力工程有限公司		
抄送单位	中能建（青田）新能源有限公司		
发文单位		发文时间	2020.10.03

注 各类会议纪要由业主项目部各责任岗位起草，经业主项目经理签发后下发。