

宾阳县渔光一体一期苏光塘 60MWp 光伏发电项目

监理工作总结

批准: 徐耀生 2022年09月03日

审核: 王志成 2022年09月02日

编写: 李俊平 2022年09月01日

常州正衡电力工程监理有限公司

宾阳县渔光一体一期苏光塘 60MW 光伏发电项目监理项目部

2022年09月01日



一、工程概况

宾阳县渔光一体一期苏光塘 60MW 光伏发电项目位于广西省宾阳县和吉镇伶俐村，本期电站建设容量为 60MW_p，采用固定支架安装，使用约 1100 亩面积，建设规模为 60MW_p 渔光一体电站。项目计划采用分块发电、集中并网方案，整个发电系统由 15 个约 4MW 光伏发电子系统组成，选用组串式逆变器。每方阵由太阳能电池组件串并联而成。太阳能电池阵列接入光伏并网逆变器输出为 0.8kV 低压交流电，每个光伏发电子系统分别经过一台 0.8/35kV 3150kVA 升压变压器将电压升至 35kV，汇总至升压站后集中再以架空线路送至电力系统并网点。

2、参建单位

建设单位：宾阳县晶创新能源有限公司

监理单位：常州正衡电力工程监理有限公司

设计单位：通威新能源工程设计四川有限公司

施工单位：

湖南鸿源电力建设有限公司

四川仕麟建筑工程有限公司

二、监理机构设置及人员配置：

1、监理机构设置及人员配备情况：宾阳县渔光一体一期苏光塘 60MW 光伏发电项目监理部（下称监理部），实行总监理工程师负责制。总监理工程师是履行本监理合同的全权负责人，负责组织和领导监理工作，完成监理合同所规定的全部职责。为保证现场监理工作优质高效的开展，结合本工程特点，设直线制监理组织机构。

2、本工程监理机构设置总监 1 名，总监代表 1 名，土建监理 2 名，电气监理 2 名，安全监理 1 名，资料员 1 名，合计 8 人，项目监理机构从人员到管理均能够满足本工程现场工作需要。组织机构健全，专业监理人员配备合理，具备相应资格，证书齐全、有效。

三、监理合同履行情况

3.1 策划阶段监理工作情况

在深刻领会设计意图的情况下，监理部根据工程委托监理合同、施工图纸和监理大纲，并结合现场情况；首先编制了项目监理规划；然后编制了土建监理细则、电气监理细则、安全监理细则、强制性条文检查实施计划、监理旁站方案等监理细则文件；建立了现场台帐及相应的记录表式；各项文件符合本工程实际情况，审批手续完备，针对性、操作性强。

在审核施工单位资料方面：本公司监理人员于 2022 年 10 月 19 号进场后，对升压站及外线前期资料报审进行审查，同时审核了光伏区施工单位前期开工报审资料、施工组织设计、专项方案等。同时审核了试验检测单位、主要材料、构配件及设备供货商的资质；审核了施工单位主要施工机械、工器具及安全用具；审核了施工单位主要测量计量器具；审核了施工单位项目管理人员和特殊作业人员的资格证及上岗证。

3.2 监理部在施工过程的控制：

3.2.1. 质量控制

现场项目监理部督促承包单位建立和完善自身质量体系，重视预控、预检、试验检查和旁站等情况的汇总，建立监理的质量责任制，规定质量控制的工作职责、工作流程、方法和措施，以及控制标准。为使强制性条文在施工过程及试运行期间得到落实，我监理部编制了强制性条文检查计划，要求施工单位对各个班组，进行质量、安全的交底培训，提高每个施工人员的质量、安全意识。

（一）土建

根据监理规划的安排，对该工程施工过程实施巡视及旁站监理，在施工前首先严格把好材料关，对每批进场的钢材、水泥等材料督促其送检。除外观检查外，均要求取样送检。实施现场旁站与巡查，在预应力混凝土管桩和混凝土灌注桩施工过程中，进行了全过程的旁站。着重检查每根桩的桩位、垂直度，混凝土的配合比、塌落度，从而保证了施工的质量。现场巡视检查内容为施工对象的尺寸、高程是否符合设计图纸要求，材料使用是否正确，施工人员操作工艺是否符合规程，预制埋件是否有遗漏。在现场发生职权以内的问题及时处理、协调，重大问题及时向业主反映。在监理过程中发现问题及时发出监理工作联系单及通知单，对现场每日施工内容及重要事项、安全情况均作了监理日记。由于本工程在施工过程各个工序中按设计要求和国家规范进行控制与检查，均合格，项目监理部认为：宾阳县渔光一体一期苏光塘 60MW 光伏发电项目中，光伏区土建和电气施工、升压站综合楼施工、升压站室外设备基础施工、升压站电气施工等工程质量，符合设计与现行的验收规范要求。

（二）电气

（1）建立、健全监理组织，明确职责分工及工作制度，编制监理规划和实施细则，完成质量监督系统。加强工程质量检查要点，如对 35KV 线路 1~5 号集电线路电缆头制作及耐压试验、对主变低压侧接线、场内箱逆变接线及电缆头制作耐压试验、接地网扁铁冷制

作弯曲及焊接、二次电缆保护管的制作和安装方案、设备的开箱等进行全面巡视检查。为确保施工质量和工艺水平打下了良好的基础。

(2) 为施工单位讲解监理管理规范和作业指导书内函，确保施工质量。如高压进线柜电缆做耐压试验时，现场做好技术交底，严格工序和技术要求进行操作。在设计图纸不全情况下，与工程部、施工单位技术人员一道研究安装方案，确保施工质量和工期的完成。

(3) 严格按工序流程进行质量把关。上道工序未进行检验，不得进入下道工序施工，特别是对隐蔽工程，未经监理人员检验合格，不得进行泥土覆盖或封闭。

(4) 检查施工中使用的原材料、加工件、预制件是否符合规范要求。

3.2.2 进度控制：

现场项目监理部依据合同和业主要求，加强并细化进度计划中监督管理，重视施工进度度的记录（开工、分部开工、分部验收、竣工、启动的日期）、信息收集（重要进度协调会议）、统计、分析预测和报告工作，从而达到监理进度控制工作成效。

(1)、在施工中，监理人员坚持在现场，根据周进度计划，检查落实工程完成情况。对未能完成的，分析原因，并制定措施，督促完成。

(2)、定期召开现场工程例会，重大问题开专题会研究解决。

(3)、在设计图纸上，发现问题，及时与施工单位一起，研究解决的办法，使问题在施工前得以解决，保证了工程施工进度。

(4) 督促材料供应方要求设备和材料及时进场。

(5) 根据现场施工情况，调整施工工序。协调电气、土建交叉作业，以利缩短工期。

3.2.3 安全控制

制订监理安全实施细则，编制危险点分析和预防措施，始终把安全控制工作作为重点。各参建单位安全机构健全，安全规章制度和安全技术完善，各类台帐齐全（会议、检查的数据统计），安全活动正常，工程现场安全设施、消防设备完整，并能有针对性地开展安全检查，从而在输变电工程的施工中实现安全事故“零”的目标。

首先要求施工方在施工组织设计中建立明确的责任人负责制，安全员必须到位，施工用电箱保护接地，施工机具安全防护，现场要有灭火设备；每天巡查中注重发现隐患：现场工人安全帽的佩带、脚手架是否规范、高空作业的安全监护等。安全施工、文明施工是施工单位两个管理体系的重要组成部分。尤其安全施工，是重中之重，也是我们监理部

工作的重点。首先对特殊工种人员、起吊设备等进行审查，无证不得参与施工。在施工中加强对周围的环境、吊绳、钢绳、临时电线、临时脚手架、临时爬梯等工具进行检查，并与专职安全员联系，要求加强安全教育和管理工作。现场监督工人安全帽和安全带的正确佩戴和使用，一经发现违规现象，立即指出，以确保全工程施工中不发生任何人身伤亡和设备损坏事故。

(1)、监理部针对现场施工情况要求各施工单位认真检查、整改、完善安全工作中发现的问题，整个工程安全都在监控之下。

(2)、按达标投产文件和领导的要求，经常检查施工班组的安全活动情况。

(3)、对文明施工进行经常性、督促性检查，并要求施工单位做到工完、料尽、场地清。

(4)、定期召开工程例会的同时，坚持召开安全会议。

3.2.4 造价控制

现场项目监理部，对现场施工，严格按照施工图纸施工，不随意改变施工图纸、改变施工方案、改变施工设施，发现问题及时与业主、设计院联系，严格控制工程造价。

3.2.5 合同、信息管理

熟悉、执行合同管理，按照合同管理施工；将业主要求及时传达的施工单位、将施工单位在施工中的情况及时向业主汇报。使现场始终按照合同正常施工。

四、监理工作中发现的问题及处理情况

在施工中发现问题及时与各方进行沟通，加强现场巡视，对发现的问题及时下发工作联系单及通知单督促施工单位及时整改，并对处理结果进行检查核验，达到管理闭环。坚持工程例会制度，通过工程例会协调各参建单位工作。

监理项目部对施工方所报审资料进行逐一审核，发现光伏区与升压站部分分部、分项不全；施工报审资料不齐，要求施工方将资料进行完善。

五、监理工作成效

在监理工作与施工单位及业主项目部共同努力下，该变电站工程均完成了下述各项目标：

5.1 工程总目标：

实现安全文明、科学管理、工期合理、质量优良的总体目标。满足达标投产条件，满足“零缺陷工程”移交条件；

5.2 质量目标

5.2.1 杜绝重大质量事故和质量事故事故的发生，监督施工单位加强成品和半成品保护，确保本工程达标投产。

5.2.2 进场后到现在所监管的建筑工程：分项工程合格率 100%，分部工程合格率 100%，单位工程合格率 100%，工程观感率 \geq 95%。

5.2.3 进场后到现在所监管的电气安装工程：分项工程合格率 100%，分部工程合格率 100%，单位工程合格率 100%。

5.2.4 一次验收合格率 100%，一次投运成功。

5.2.5 在施工、安装和服务质量管理上，满足国家施工验收规范，达到质量评定的优良级标准，满足“达标投产”要求。

5.3 进度目标：

本项目工程在 2022 年 5 月 26 日全部完工，9 月底全部消缺完成，具备竣工条件。

5.3.1 监督代建单位执行里程碑计划，确保各单个工程依据委托人确定的里程碑计划如期实现。

5.3.2 当工程遇到天气或其它原因，使工期拖延时，根据业主要求、承包方提出调整进度计划，经批准后，方能实施。

5.4 投资目标

5.4.1 控制在静态投资批准的工程概算范围，最大限度不超过动态、投资批准的工程概算范围。

5.5 安全目标：

5.5.1 未发生人身重伤及以上的安全事故。

5.5.2 未发生一起机械和设备事故。

5.5.3 未发生火灾事故控制一起设备（机械）事故。

5.5.4 未不发生同等及以上责任的交通事故。

5.5.5 未发生环境污染和水土流失事件。

5.5.6 未发生因施工原因引起的电力系统停电事故。

5.5.7 未发生轻伤。

5.5.8 未发生因监理人员工作失误而引发的事故。

5.6 文明施工目标：

5.6.1 未发生环境污染和水土流失事故，污染事故、施工噪声影响投诉率为零。

5.6.2 在施工现场，监理人员文明礼貌，现场道路畅通，设备完好清洁，工作环境洁净优美。

5.6.3 合理利用资源、节约能源。

六、工程大事件

本项目于2021年10月02日开工，2022年01月23日首次并网送电，2022年07月19日工程全部完工。

七、对本项目施工的总结、说明和建议

1、监理项目部对各分项、分部工程和单位工程质量验收评定为：分项工程合格率100%，分部工程、单位工程合格率100%，工程总体质量良好。项目全部完成并验收合格。

2、在工程开工前，必须建立完善组织机构，制定工程安全、质量、进度、造价等工作目标，制定监理工作文件和规章制度。做到人员明确、责任明确、措施明确，真正的使监理工作规范的开展。

3、在监理过程中，项目监理部和监理人员从思想上树立强烈的服务服从的意识，从业主角度出发，考虑工作和解决问题，从一开始就全面考虑策划和控制。要积极主动的为他人和同事服务，服务业主项目部的领导，不断提供顾客和领导的满意度。

4、工作要超前思考，超前计划，要积极主动与业主、施工单位进行沟通，传达信息，及时掌握工程情况，诚心的为他们解决问题，出谋献计，发挥监理桥梁和参谋作用。要诚心待人，处事公正，及时化解各方矛盾和纠纷，增加改造友宜，和谐友好，共同把工程建设好。

5、坚持标准，严格遵守职业道德规范和公司、工地的规章制度，严格执行国家、行业

法规和技术标准规范，要以事实和规范为依据，要坚持原则，对工程全程监控，发现问题，立即指出，督促整改，确保工程目标顺利实现。

6、狠抓关键环节，工程的关键部位、关键工作做得好坏，直接影响工程质量。我们监理项目部在监理工作中，始终把抓好关键环节性的工作纳入工作中的议事日程，作为一项重要工作来抓，工作前做到早计划，巧安排；工作时做到旁站人员到位，质量标准明确、质量责任到人，坚持严格规范、严格监督、严格检查，发现问题及时纠正，决不让缺陷影响下一工序，确保关键环节性工作按照设计和规范要求组织实施，保证工程整体质量水平达到优质标准。

7、监理人员要实现监督管理的职能，就要做到尽职尽责。由于参建单位管理、施工水平参差不齐，给工程监理增加了一定的难度，因此监理人员要适应新形势，除了不断提高自身的素质和管理水平外，在监理工作中建设单位、施工单位要配合监理人员实行监督，施工单位要理解和支持监理人员的工作，共同把施工质量、安全提高。监理单位工作的顺利开展，是和业主的大力支持，是和设计、施工单位的积极配合分不开的。

常州正衡电力工程监理有限公司

宾阳县渔光一体一期苏光塘 60MW 光伏发电项目监理项目部

2022 年 09 月