

常州正衡电力工程有限公司

安徽池州 2*20 兆瓦农光互补项目
35kV 上网线路及对侧隔 EPC 线路工程
工程质量评估报告

常州正衡电力工程有限公司

二〇一七年十二月



由 扫描全能王 扫描创建

批准: 李维军.

年 月 日

审核: 周建成

年 月 日

编写: 纪现状

年 月 日



1	工程概况.....	错误！未定义书签。
2	质量评估范围.....	4
3	质量评估依据.....	4
4	施工过程质量控制综述.....	8
5	工程质量监理控制概述.....	8
6	分项、分部、单位工程质量核查情况.....	9
7	工程质量评估结论.....	10



1 工程概况

1.1.1 工程概况

东方日升光伏电站--乌沙镇新庄村 35kv 线路 6.146km, 其中架空 5.766km, 导线采用 LGJ-150/25 型钢芯铝绞线, 电缆线路 0.38km, 采用 YJV22-26/35-3*240 穿管直埋敷设, 随新建的架空线路架设 48 芯 OPGW 光缆复合架空地线, 线路按双回设计 35KV 杆塔采用角钢塔。

通信部分

建的架空线路架设 48 芯 OPGW 光缆 6.146km(计入线路部分), 建设 622Mb/s 光传输设备, PCM 接入设备, 综合配线架设备, 主站系统及计费系统扩充等。

东方日升光伏电站--乌沙镇新庄村 2*20 太阳电池阵列由 36 个 1.11MWP 多晶硅电池子方阵组成。各子方阵的逆变器均匀布置在其子方阵的中间位置、箱式升压变与逆变器同向布置。每个组串由 22 块太阳电池串联组成。每台 630KW 逆变器共配有 96 路组串, 光伏组串接线输入防雷汇流箱, 经直流电缆接入并网逆变器。因此每个 1.11MWP 子方阵装机容量为 1119.36KWP。每个子方阵由 2 个 630KW 光伏阵列, 包含 192 路的组串。每台 630KW 逆变器连接有 8 台 16 进 1 出的光伏防雷智能汇流箱, 每个发电单元设置 1 台 1250KVA, 35KV 双分裂绕组箱式变, 每 9 台 35KV 箱式变在高压侧并联为 1 个联合进线单元; 共计 4 个联合进线单元分别接入 35KV 母线侧。

1.1.4 投资计划

外线变电部分 200 万元, 线路部分 644 万元, 通信设备 100 万元. 光伏区计划投资 2.5 亿元

1.1.5 计划工期

外线 2017 年 3 月 29 日至 2017 年 6 月 26 日。

光伏区 2017 年 3 月 29 日至 2017 年 9 月 30 日

1.2 工程相关单位

建设单位	池州瑞升能源电力开发有限公司; 宁升电力有限公司
监理单位	常州正衡电力工程有限公司
设计单位	国电科源电力设计工程咨询有限公司
施工单位	外线 湖南省湘福建筑工程有限公司; 光伏区中国葛洲坝集团电力有限公司

2 质量评估范围

根据委托监理合同所规定的工程监理范围内工程的质量进行评估。

3 质量评估依据



3.1 国家法律、法规

(1)《中华人民共和国宪法(2004年修正)》2004年3月14日,第十届全国人民代表大会通过

(2)《中华人民共和国环境保护法》1989年12月26日,第七届人大常委会通过

(3)《中华人民共和国电力法》1995年12月28日,第八届人大常委会通过

(4)《中华人民共和国档案法(1996年修订)》1996年7月5日,第八届人大常委会通过

(5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》1996年10月29日,第八届人大常委会通过

(6)《中华人民共和国合同法》1999年3月15日,第九届人大常委会通过

(7)《中华人民共和国大气污染防治法》2000年4月29日,第九届人大常委会通过

(8)《建筑施工企业安全生产许可证管理规定》2004年6月29日,国土资源部会议通过

(9)《中华人民共和国水土保持法》2010年12月25日,第十一届人大常委会通过

(10)《中华人民共和国建筑法(2011年修订)》2011年4月22日,第十一届人大常委会通过

(11)《电力设施保护条例》中华人民共和国国务院令第239号

(12)《建设项目环境保护条例》中华人民共和国国务院令第253号

(13)《电力安全事故应急处置和调查处理条例》中华人民共和国国务院令第599号

(14)《建筑起重机械安全监督管理规定》中华人民共和国建设部令第166号

(15)《建设工程施工现场供用电安全规范》GB 50194-1993

(16)《塔式起重机安全规程》GB 5144-2006

(17)《危险化学品重大危险源辨识》GB 28128-2009

(18)《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 128-2010



- (19)《电工进网作业许可证管理办法》电监会 15 号令-2006
- (20)《电力建设工程监理规范》DL/T5434-2009
- (21)《110-500kV 架空电力线路施工及验收规范》GB 50233-2005
- (22)《110kV-500kV 架空电力线路工程施工质量检验及评定规程》DL/T 5168-2002
- (23)《建设工程项目管理规范》(GB50326-2006)。
- (24)《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46-2005。
- (25)《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ52-2006

3.2 国家电网公司文件

- (1)本工程《建设监理大纲》。
- (2)本工程《委托监理合同》。
- (3)已批准的建设项目文件及工程设计文件、施工图纸、设计说明。
- (4)建设单位(业主)及上级主管部门对工程项目所发的文件。
- (5)建设单位(业主)与施工单位(承包商)、设计单位签订的承包合同及有关文件和附件(设计、施工、调试)。
- (6)“监理质量手册”、“监理作业文件”、“监理程序文件”。
- (7)原建设部和国家质量技术监督局发布的“建设工程监理规范”(GB50139-2000)。
- (8)关于印发《国家电网公司基建安全管理规定》的通知,国家电网基建【2011】1753 号。
- (9)关于印发《国家电网公司电网建设项目档案管理办法(试行)》的通知,国家电网办【2010】250 号。
- (10)《国家电网公司电网建设项目档案管理办法(试行)释义》办文档(2010)72 号
- (12)《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》建质【2009】87 号。
- (13)《国家电网公司电力建设工程施工技术管理导则》国家电网工【2003】153 号。
- (14)《国家电网公司十八项电网重大反事故措施》(修订版)国家电网生技【2012】352 号。



(15)《关于强化输变电工程施工过程质量控制数码采集与管理的工作要求》
国家电网基建质量〔2010〕322号。

(16)《关于利用数码照片资料加强输变电工程安全质量过程控制的通知》基
建安全〔2007〕25号

(17)《输变电工程建设标准强制性条文实施管理规程》国家电网科【2009】
642号。

(18)关于印发《国家电网公司电网建设工程施工分包管理办法》的通知，
国家电网基建〔2012〕1586号

(19)《关于印发〈国家电网公司电力建设起重机械安全管理重点措施〉的通
知》国家电网基建【2008】891号。

(20)《国家电网公司工程建设质量责任考核办法》国家电网基建〔2011〕1751
号

(21)《国家电网公司输变电工程达标投产考核办法》国家电网基建【2011】
146号。

(22)《国家电网公司输变电工程标准工艺管理办法》国家电网基建〔2012〕
1587号

(23)关于印发《国家电网公司输变电工程安全文明施工标准化管理办法》
的通知，国家电网基建〔2012〕1377号

(24)《关于印发〈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〉的通知》国家电网基建【2010】19号。

(25)《关于开展输变电工程施工现场安全通病防治工作的通知》基建安全
【2010】270号。

(26)关于印发《国家电网公司输变电工程工期与进度管理办法（试行）》的
通知，国家电网基建〔2011〕1750号

(27)《国家电网公司关于进一步提高工程建设安全质量和工艺水平的决定》
国家电网基建【2011】1515号

(28)关于做好《国家电网公司输变电工程标准工艺》配置和应用工作的通
知，基建质量【2011】313号

(29)关于印发《国家电网公司电网工程施工安全风险识别、评估及控制办



法(试行)》的通知,国家电网基建【2011】1758号

(30)关于印发《国家电网公司基建质量管理规定》的通知,国家电网基建(2011)1759号

4 施工过程质量控制综述

(1)在工程施工过程中,监理项目部重点审查了施工项目部管理机构的设置合理性。

(2)审查了项目管理实施规划内容的完整性和可行性。

(3)对施工质量保证体系的质量管理体系进行了认真审核,均能有效保证该工程的施工质量。

(4)在施工过程中对强制性条文的执行情况进行了检查并记录。

(5)对施工方案和施工技术措施的落实进行了监督实施。

1)施工单位认真执行了公司程序文件,建立了完善的质量、安全保证体系。

2)本工程质量方针、质量目标明确,质保体系运转正常,质量管理制度和组织机构健全,人员配备到位,质量责任落实,质量管理和质量控制有效。

3)项目管理实施规划和各种施工方案具体、明确;进行了技术和安全交底,编制了各分部工程作业指导书和工艺标准。

4)各项管理制度齐全,有效地指导工程施工,控制了施工质量和安全。

5)特殊工种人员均持证上岗。

(6)监理项目部对整个工程建设过程实施了全过程监理及跟踪、巡视检查,施工现场质量管理制度齐全。

(7)关键部位和工序进行了旁站,现场监理人员到位,有效地保证了施工安全 and 质量。

(8)业主项目部编制了完整的项目质量管理规划,并定期或不定期开展项目质量活动,严格要求质量控制程序,大力支持监理的质量控制要求,为实现项目质量目标提供了有力保证。

5 工程质量监理控制概述

5.1 组织措施

开工前,组建监理项目部组织机构,建立和完善监理管理制度,配备满足工程监理需要的专业监理人员,明确岗位职责;施工过程中,随进展情况和重要程



度对各专业监理人员进行了合理调配,保证现场各专业和各工序有监理人员进行监督检查;事后对监理人员的工作方法、工作态度、到位率、过程资料的完成情况等方面进行评价及考核。

5.2 技术措施

开工前,审查了施工项目部提交的项目管理实施规划、施工方案,配备满足工程监理需要的执行计划等,对采用的主要技术方案的适用性和可靠性进行论证,对施工采用的各项参数和技术间隙是否有利于保证工程质量提出监理意见,编制了监理规划、专业监理实施细则、创优监理实施细则、旁站监理方案等监理策划兼并经公司内审后报业主项目部批准或备案;施工过程中,监督施工项目部严格按审定的施工方案执行,根据监理策划文件的规定进行质量监督的过程控制;事后对实施的效果进行检查、评价,对成功经验进行固化,不足的提出改进意见。

5.3 经济措施

开工前,要求施工项目部根据施工进度计划编制进度款使用计划,便于进度付款的审查;施工过程中,严格按计划审核进度款,审核工程变更;事后对控制效果进行分析、评价。

5.4 合同措施

开工前,收集工程建设合同,执行过程中,依据工程建设合同的相关条款收集进场的材料、设备、半成品质量证明文件、检验报告,形成书面验收记录,未处理索赔提供证据。

6 分项、分部、单位工程质量核查情况

承包单位根据 DL/T 5168-2002《110kV~500kV 架空电力线路施工质量及评定规程》对工程质量验收进行了类别划分和质量自评定,整个工程分基础、铁塔、架线三个阶段开展了各级自检工作,各个阶段的施工三级自检资料和过程管理记录资料齐全完整,工程实体质量观感效果好,施工自评为优良级。

承包单位三级自检验收合格后,向监理项目部报送了《工程初检申请表》申请初步竣工验收。在项目总监的组织下开展了监理初检工作,在监理初检过程中主要对工程实体和质量保证资料进行了全面检查,对施工评级记录的真实性进行了检查,并对监理工程师在隐蔽工程验收签证的及时性方面进行了检查。通过对



成品质量的检查,检验了《施工质量保证措施》和《施工质量通病防治措施》在施工过程中取得的成效,在监理初检后督促承包单位对限期整改项目进行了整改,对整改情况进行了复检并形成了闭环管理。基础、铁塔、架线三个主要分部工程施工质量均达到优良级。

架线及总体验收阶段监理初步结论:本工程设计图纸、资料齐全,有施工图会审纪要;各分项工程开工报审手续齐全;施工所用主要材料检验,试验报告齐全,施工质量活动记录真实具体;施工原始记录完整,三级自检记录及分项、分部评级记录齐全;工程总结全面、真实。工程监理资料齐全,监理人员到位,监理签证齐全。工程实体观感质量好,工程质量评定达到优良级标准。

7 工程质量评估结论

对本线路工程单位工程质量的核查评估工作在承包单位三级自检合格后,由施工项目部向监理项目部报送了《工程竣工报验单》,总监理工程师收到工程竣工报验单后,成立了本工程监理初检验收组对工程质量严格进行检查,并且对施工项目部报送的竣工资料认真进行核查,对工程实物和资料上存在的问题,提出限期整改要求,整改完毕后进行了复查闭环。

本工程施工设计图纸资料、设计变更通知单齐全,有施工图会审纪要。单位和分部工程开工报审手续完备,施工所用原材料钢筋、水泥、杆塔、导地线、绝缘子、金具出厂质量保证书及合格证明文件齐全,原材料使用跟踪管理有可追溯性;质量、安全活动记录真实具体有效;施工原始记录完整、三级自检记录齐全,施工及验评记录齐全,质量控制和管理有效,全过程实行了平行和巡视检查,对关键工序和重要部位实行了旁站监理,签证齐全,有效的保证了工程质量。在本次监理评估范围内的单位工程施工质量达到了合同质量目标要求。

本工程质量保证资料齐全完整,各单位、分部工程优良率达 100%,分项工程合格率达 100%,建成后满足合同规定的使用功能。

