

天合肥城石横镇 150MW 农光+渔光互补项目 110KV 外送线路

质量评估报告

批 准: 焦李杭 2023 年 6 月 4 日

审 核: 徐光耀 2023 年 6 月 3 日

编 制: 王立杰 2023 年 6 月 3 日

天合肥城石横镇 150MW 农光+渔光互补项目 110KV 外送线路



目录

1、工程概况	3
2 质量评估范围	3
3 质量评估依据	3
4 施工过程质量控制综述	4
5 工程质量监理控制概述	5
6 工程质量评估结论	7

1、工程概况

新建 1 回 110 千伏送出线路与 110 千伏余钢 III 线#9 塔接续，其中，新建铁塔 1 基、电缆线路约 0.5km、随电缆敷设 2 根 48 芯管道光缆。

本工程新建基础共 1 基，为开挖基础，铁塔为钢管组合塔。电缆线路采用 ZC-YJLW03-Z-64/110 1*800² 电力电缆，敷设方式采用拉管、浅槽敷设。

自余钢 III 线架空接入点-余钢 III 线#1 塔更换原有线路地线为 2 根 48 新 OPGW 光缆，更换长度为 1.85km；自余钢 III 线#1 敷设 2 根管道光-高余站内，敷设长度约 0.5km。

本工程全线接地安装共 1 基，采用的接地形式为普通接地装置（T10）。

工程参建单位

建设单位：泰安天泰新能源有限公司

勘察设计单位：山东博源电力设计有限公司肥城分公司

监理单位：常州正衡电力工程监理有限公司

总承包单位：常州天合智慧能源工程有限公司

2 质量评估范围

本次质量评估的范围为：天合肥城石横镇 150MW 农光+渔光互补项目 110KV 外送线路

3 质量评估依据

三、质量评估依据

《建设工程监理规范》

《建筑工程施工质量验收统一标准》

《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》 GB 50150-2016

《110kV~750kV 架空输电线路施工质量检验及评定规程》 DL/T 5168-2016

《电气装置安装工程质量检验及评定规程》（2019 版）

《电力建设工程质量监督检查大纲》（2005 版）

《山东省输变电建设工程阶段性质量监督检查大纲》（2008 版）

《国家电网公司输变电优质工程考核项目及评分标准库（2011 版）》

《国家电网公司工程建设质量管理规定（试行）》 国家电网基建〔2011〕1759 号

《110kV-1000kV 变电（换流）站土建工程施工质量验收及评定规程》（Q/GDW183-2008）

《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、Q/GDW248-2008）

《国家电网公司输变电工程施工工艺标准库》2011 年版

《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）

《国家电网公司输变电优质工程评选办法》2012年版

本工程设计文件（包括设计变更单）设备技术资料等

工程设计交底文件及施工图会审纪要

工程监理合同及施工合同文件

4 施工过程质量控制综述

4.1 质量控制

4.1.1、事前控制

组织编写《监理规划》、《项目划分表》、《见证取样制度》、《监理实施细则》、《安全监理工作方案》、《旁站监理方案》、《质量通病防治措施》等17份监理工作实施的指导文件，并在安全、质量监理过程中，严格按照各项安全、质量指导性文件实施监理，配备了有相关经验和技术的现场监理人员，结合有关安全、质量规程、规范要求实施全过程监理工作，从而在组织上保证了监理工作的有效开展。

工程开工准备阶段，主要是通过严格把好开工关来实现，按照各单位工程开工时间不同，要求承包商在单位工程、分部工程开工前认真完成施工方案的报审工作，监理部对施工单位的资质证明文件，施工组织设计，质量保证体系，施工技术方案（作业指导书），特殊工种作业人员资格证书、上岗证，单位工程开工报告进行审批。

4.1.2、事中控制

坚持巡视、旁站与平行检验相结合，随时掌握施工质量情况，项目监理部在施工当中，以巡视、旁站与平行检验相结合的方式进行了质量监督管理，每天坚持对施工项目进行巡视检查，对重要工序和部位进行旁站并填写旁站记录，对施工质量情况进行平行抽查检验，形成旁站记录和平行抽查检验记录，就施工当中发现的问题及时通知施工单位采取措施进行纠正整改，收到了比较好的效果。

项目监理部针对施工当中所存在的问题，及时以监理工程师通知单和监理工作联系单的形式要求施工单位进行整改，施工单位已全部按要求进行了落实并及时向监理部进行了回复，我部对落实情况全部进行了复查。监理共下发监理工程师通知单34份，联系单19份，有力的保证了工程质量。

在施工过程中，根据掌握的施工动态，对基础、结构及关键项目施工进行了全过程旁站，对工程原材料、试块按规定进行了见证取样，质量全部合格。

在设备到场后及安装前，监理及时组织总承包单位进行开箱检查，首先对设备器身进行

检查，认真审查施工单位编制的安装方案，安装工作根据旁站监理计划对重点隐蔽部位、对设备交接试验进行全过程旁站监理工作。电气工程施工过程中，根据电气施工单位编制的强制性条文执行计划跟踪检查强条的落实情况，并填写了强制性条文执行检查表。

4.1.3、事后控制

各专业监理工程师按照质量验收规范及时对各分项工程质量检验批和隐蔽工程检验批进行了验收，项目监理部组织对已完各分部工程进行了质量验收，在施工单位对存在缺陷进行消缺处理后及时对验收记录全部进行了签认，确保所有检验批、分项、分部工程工程质量合格，质量验收记录齐全。

5 工程质量监理控制概述

5.1 对施工单位质量保证体系的审查和评价

质量保证体系：项目组织机构设置和人员配备合理，项目各管理人员及特殊工种操作工人等均持证上岗，满足工程需要；各种质量管理制度齐全并基本上能得到有效实施。

5.2 监理工程师对施工组织设计（方案）、质量保证措施、作业指导书等技术文件的审查及对执行情况的评价

施工单位先后编制有施工组织设计、工程质量验评范围及项目划分表、各种作业指导书和施工方案、技术措施、二次策划等，先后向项目监理部进行了报审，监理工程师对以上文件进行了审查批准，施工单位在施工过程中通过技术交底、质量检查等方式对以上指导文件进行了落实并取得了比较好的效果。

5.3 监理工程师对工程材料、设备（构配件）的验收和审查

5.3.1 电气设备

所有电气设备进场后在安装前按规定全数进行了开箱检验，对设备数量、规格型号、外观质量、备品备件、专用工具、出厂技术资料及质量证文件等进行了现场检验和核查，有关备品备件、专用工具、出厂技术资料等及时办理了移交，对开箱检验情况由参加单位代表签署了设备开箱记录。

5.3.2 工程材料（构配件）

进场的所有主要材料施工单位按规定向项目监理部进行了报审，现场监理工程师按规定对质量证明文件（包括复试报告）进行了审查，对材料规格型号、外观质量等进行了抽查验收，工程所使用的全部主要材料质量证明文件（包括复试报告）齐全，外观质量合格。

5.4 监理工程师对土建试验记录及报告的审查和分析

5.4.1 对混凝土配合比、砂浆配合比以及土、砂石垫层击实实验报告进行了审查，各种配比及击实试验报告齐全；

5.4.2 各单位工程工程定位测量、放线记录齐全，地基验槽记录齐全，土、灰土和砂石垫层现场试验记录基本齐全；

5.4.3 混凝土施工记录齐全；

5.4.4 避雷接地电阻测试、电气线路绝缘电阻测试、照明全负荷试验等安全与功能检测记录齐全；

5.4.5 监理工程师对各单位工程的隐蔽工程全部进行了验收并对验收记录全部进行了签认，隐蔽工程验收记录齐全；

5.4.6 监理工程师对所留置混凝土试块、砂浆试块试压报告进行了核查，全部符合设计要求；对水泥复试报告、钢筋原材复试报告、钢筋焊接试验报告、砂石试验报告其它试验报告进行了核查，试验全部合格。

5.5 对试验、调试单位及试验人员资质的审查

经审查，泰安腾飞实业有限公司具备电力试验调试单位资质，派往工地的试验调试人员具备试验调试人员资质。

5.6 对电气试验报告的审查

监理工程师对所有试验报告进行了审查：检测试验报告显示所有试验项目全部合格；试验项目齐全，高压电缆耐压试验现场见证、试验报告显示合格。

5.7 设计变更的执行情况

塔基基础完成设计变更；

5.8 监理的巡视、旁站与平行检验

项目监理部在施工当中，以巡视、旁站与平行检验相结合的方式进行了质量监督管理，每天坚持对施工项目进行巡视检查，对重要工序和部位进行旁站并填写旁站记录，就施工当中发现的问题及时通知施工单位采取措施进行纠正整改，收到了比较好的效果。

5.9 工程验收和消缺情况以及投运情况

5.9.1 项目监理部对工程的验收

各专业监理工程师按照质量验收规范及时对各分项工程质量检验批和隐蔽工程检验批进行了验收，项目监理部及时组织对已完各分部工程进行了质量验收，在施工单位对存在缺陷进行消缺处理后及时对验收记录全部进行了签认，确保所有检验批、分项、分部工程工程质量合格。

5.9.2 竣工验收及消缺情况

针对工期紧的特殊情况，验收人员本着提前介入的原则，投入了大量的专业验收人员，监理工作人员参与配合，对电站电气部分及土建工程进行了验收，对验收中发现的缺陷由验收组填写质量缺陷通知单，及时发给施工单位，由施工单位对照缺陷安排逐条落实消缺处理，验收组在接到缺陷处理回执单进行复查。

6 工程质量评估结论

1、施工单位在工程施工过程中能认真履行施工合同，完成了施工合同、设计与工程设计变更的全部内容。经检验，工程质量符合有关现行法规、规范与工程建设强制性标准，达到《架空电力线路施工及验收规范》规定的要求，工程档案资料完整。

2、根据《国家电网公司电力建设工程施工质量监督管理办法》、《施工图纸、设计交底会议纪要、设计变更文件》、《施工组织设计》、《委托监理合同》、《监理规划、细则》进行评定，该工程项目监理部在施工项目部自行检查评定合格的基础上进行工程质量的核查评估工作，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、并通过整改复查。根据工程质量评估依据，结合监理部检查结果，该分部工程施工质量符合设计及施工验收规范、质量验评标准，满足使用功能，技术资料齐全，质量评估结论为合格。