

侯马元工 200MW/200MWh 独立储能项目

220kV 输电线路工程

质量评估报告

批准: 徐奎抗 2023年07月19日

审核: 王立杰 2023年07月17日

编制: 徐耀生 2023年07月16日

常州正衡电力工程监理有限公司
侯马元工200MW/200MWh独立储能项目
220kV 输电线路工程监理项目部
2023年07月

目 录

一、工程概况.....	1
二、质量评估范围.....	1
三、质量评估依据.....	1
四、施工过程质量控制综述.....	2
五、工程质量监理控制概述.....	2
六、检验批、分项、分部工程和单位工程质量核查情况.....	4
七、工程质量评估结论.....	4

一、工程概况

1、工程名称：侯马元工 200MW/200MWh 独立储能项目 220kV 输电线路工程

2、工程规模：

新建侯马元工 200MW/200MWh 独立储能项目 220kV 输电线路工程为紫金山变～元工储能电站 220kV 线路工程，送电线路长度 5.363 公里，全部为单回路架空建设。起于国网紫金山 220kV 变电站，止于元工侯马储能 220kV 电站。本线路路径全线位于山西省侯马市境内。

本工程共计使用 18 基铁塔，其中终端塔 2 基，耐张塔 5 基，直线塔 11 基。基础采用板式直柱基础、挖孔基础、灌注桩基础。铁塔采用 220-GC21D-ZM2、220-GD21D-J2、220-GD21D-J3、220-GD21D-J4、220-GD21D-DJ 五种杆型。

导线采用 2×JL/G1A-400/35 钢芯铝绞线，导线均为两分裂垂直布置，分裂间距 400mm。地线双回路部分采用 2 根 96 芯 OPGW 复合光缆；单回路部分采用 2 根 48 芯 OPGW 复合光缆；进线档采用 JLB35-120 铝包钢绞线与 48 芯 OPGW 复合光缆配合。

3、参建单位：

建设管理单位：临汾市侯马经济开发区元工储能科技有限公司

监理单位：常州正衡电力工程监理有限公司

设计单位：元工电力技术有限公司

总包单位：元工电力技术有限公司

勘察单位：山西恩特基础工程有限公司

施工单位：山西吉瑞电力工程有限公司

元工电力技术有限公司

二、质量评估范围

- 1) 基础施工
- 2) 塔杆安装
- 3) 架线施工
- 4) 光缆施工
- 5) 接地施工
- 6) 电气调试

三、质量评估依据

中华人民共和国建筑法（主席令第 46 号 2011 年 7 月 1 日起施行）

建设工程质量管理条例（国务院令第 279 号 2000 年 1 月 30 号起执行）

国务院（1999）第 279 号令《建设工程质量管理条例》

国务院（2003）第 393 号令《建设工程安全生产管理条例》

《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〕）

《电力工程建设监理规范》DL/T 5434-2021

《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[2015]）

《输变电工程建设标准强制性条文实施管理规程》Q / GDW 10248-2016

《国家电网公司业、监理、施工项目部标准化管理手册(2014 版)》

《110kV～750kV 架空输电线路施工及验收规范》GB 50233-2014

《110kV～750kV 架空电力线路工程施工质量及评定规程》DL/T 5168-2016

《110kV 及以上送变电工程启动及竣工验收规程》DL/T 782-2001

《电力工程施工测量技术规范》DL/T 5445-2010

《±800KV 及以下直流输电工程启动及竣工验收规程》DL/T 5234-2010

《±800KV 及以下直流架空输电线路工程施工及验收规程》DL/T 5235-2010

《±800KV 及以下直流架空输电线路工程施工质量检验及评定规程》DL/T 5236-2010

《输变电工程质量检查大纲》

设计院提供的施工图纸、施工图会审文件

四、施工过程质量控制综述

项目监理部对工程质量的监控是严格按照创优质工程标准实施，高起步、严要求，力求精品的质量目标进行控制的。在具体工作过程中，监理部工作人员严格以“公正、独立、自主地，严格监理热情服务”的原则开展监理工作，并按《监理规划》与《监理实施细则》，《监理工作制度》履行自己的工作职责，认真执行施工前查验原材料出厂合格证、质量证明书、质量体系认证、安全生产许可证及见证取样送校实验（检验）的质量控制制度。

施工中严把各种检验手续、方法、制度，施工后严格验收制度，认真对施工组织设计、各专业施工方案分部和重要分项工作技术措施和作业指导书审核，发现问题及时要求施工单位整改，决不放过一丝质量隐患。每分项工程、分部工程、隐蔽工程、原材料进场都留有影像资料。

五、工程质量监理控制概述

项目监理机构在施工过程中，严格执行国家的有关法律、法规、强制性标准、强制性条文和设计文件，严格执行工程报验制度、建筑材料进场检验制度、见证取样制度等；采取巡视、旁站、平行检查等监督方式，发现问题及时以“口头”或“书面”的形式向施工单位指

正且跟踪整改全过程；每周主持召开“工程监理例会”，协调、落实工程中所存在的问题。
监理具体控制如下：

1、进度控制

以项目建设进度目标和合同工期为依据，实施进度控制。

①审批和检查施工进度落实情况（周进度、总进度），结合实际，提出意见，并督促其修改和执行，确保冬季施工规范要求。

②通过日常协调和周例会，检查进度，分析原因，适时纠偏，调整计划，狠抓落实；

③帮助施工单位查找和分析影响进度的原因，监督施工单位按建设单位要求的工程进度计划实施，监督施工单位有针对性因不同天气施工制订改善措施。

2、质量控制：执行质量第一的原则，一切服从质量需要。

（1）施工前质量的预控

①施工单位资质、技术责任制、工程管理人员组成及上岗资格、特殊工种人员上岗资格、技术交底管理制度（技技术交底底、公司级交底、工地级交底、班组级交底），质量管理体系的落实。

②施工组织设计及专项施工方案的审查及提出切合本工程实际的建设性意见。

③现场施工准备的质量控制（含人员、材料、设备、检测检验实验室、仪器、临建设施、临电设施、机具、机械）。

④组织监理人员认真审阅施工图纸等设计文件，搜集施工图或说明书中所涉及的各种标准、图册、规范、规程等。同时，督促承包单位认真做好审核及图纸核对工作，对于图纸上所存在的问题，要求承包单位以书面的形式提出，在设计单位以书面形式进行解释或确认后方准许施工。

（2）施工过程质量控制

在施工全过程，监理按检验程序严把质量关；

①把好工程材料质量检验关，签认材料报验单，杜绝不合格品用于工程。

②对重要分部工程，严格把关，通过验收，指令性文件、旁站等措施进行监理。

③把好施工过程的质量检查验收关，监理采取旁站、巡查和抽检相结合的方式，从工序、分项和隐蔽检查等基础抓起，发现质量问题、及时指出、督促施工单位整改，本着“严格控制检验批质量，以确保分项工程质量；严格控制分项工程质量，以确保分部工程质量；严格控制分部工程质量，以确保单位工程质量”的程序进行质量控制。

3、安全文明施工

项目监理部自始至终十分重视安全生产及文明施工，平时反复强调安全为本的方针，针对现场安全文明方面的不良苗头及时督促整改。特别强调运输安全，高空作业安全，外脚手架及承重支架安全，规范施工机械操作及施工用电安全。在主体施工过程中，通过全体工程管理人员的努力，没有发生一起施工安全事故。

六、检验批、分项、分部工程和单位工程质量核查情况

1、任何一检验批工程完工后，都要进行质量检测，验收检测在项目部内部，分两级进行，“施工自检”主要由各工程队实施，项目经理部派人指导和监督；“复检”和“抽检”由项目经理部实施。

2、分项工程由监理工程师组织施工单位分项工程技术负责人等进行验收。分项工程的验收在检验批的基础上进行。

3、分部工程由监理工程师组织施工单位项目、技术、质量负责人等进行验收。单位工程完工后，项目部及时自行组织检查评定，并及时向业主上报单位工程验收报告。业主根据上报的单位工程验收报告，组织施工、设计、监理进行单位工程验收和单位工程观感质量评定。

4、工程验收统计

序号	单位工程名称	分部工程名称	分项工程		分项工程验收率	分项工程合格率
			应验收数	实验收数		
1	架空输电线路工程	土石方工程	3	3	100%	100%
		基础工程	2	2	100%	100%
		杆塔工程	1	1	100%	100%
		架线工程	5	5	100%	100%
		接地工程	1	1	100%	100%
		线路防护	2	2	100%	100%

线路工程工程共计 6 个分部工程、14 个分项工程，均验收合格，合格率 100%。质量资料完整、齐全，功能和抽样结果均合格，观感质量较好。

七、工程质量评估结论

单位工程质量的核查评估工作均在施工项目部自行检查评定合格的基础上进行，施工项目部及时向监理项目部提交《工程竣工报验申请表》，总监理工程师收到工程竣工报验申请后，组织专业监理工程师对工程质量严格进行检查、初检，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、通过整改复查得出以下结论：

各分部的各种工程质量控制资料齐全、有效，符合要求。

各分部安全和功能检验资料核查齐全，各主要使用功能抽查合格。

感观质量评价：良好。

质量评估结论：合格。