

侯马元工200MW/200MWh独立储能项目
(本期100MW)

监理月报

第 7 期

2023年 06月 01日 至 2023年 06月 30日

常州正衡电力工程监理有限公司

侯马元工200MW/200MWh独立储能项目监理项目部

目录

1. 工程概述.....	1
2. 工程形象进度及分析.....	2
3. 投资造价控制.....	4
4. 设备物资供货情况.....	4
5. 设计图纸出图情况.....	4
6. 人员及机械配置情况.....	4
7. 工程质量、安全文明施工情况.....	5
8. 方案评审及实施情况.....	6
9. 存在问题和困难.....	6
10. 工程照片.....	7

1. 工程概述

项目名称	侯马元工 200MW/200MWh 独立储能项目（本期 100MW）
项目概况	侯马元工 200MW/200MWh 独立储能项目由元工能源科技集团全资子公司山西元工电力工程设计有限公司施工建设，由侯马经济开发区元工储能科技有限公司负责管理运营。项目占地 60 亩，总投资 6.56 亿元，主要建设 200MW/200MWh 储能设施、储能站各建筑物及附属用房、基础设施建设、升压站生产及生活设备、配套设施。其主要内容 有： （1）220kV 变电站部分： 1）终期建设 2 台 100MVA 有载调压变压器，本期建设 1 台。变压器为三相双绕组带平衡绕组有载调压变压器，户外油浸式，自冷，电压等级 $230\pm 8\times 1.25\%$ / 37 / 10.5kV； 2）220kV 进出线终期 3 回，本期 1 回进线（备用、备用、紫金山 220kV 变电站）； 3）35kV 出线终期 8 回，本期 4 回（4 回备用）； 4）无功补偿终期每台主变压器 35kV 侧装设 1 台 25Mvar 动态无功补偿 SVG，共 2 台，本期 1 台； （2）锂电池储能部分： 该项目最终规模为 200MW/200MWh，通过 8 回线路分别接入储能 220kV 升压站 35kV 开关柜。本期建设 100MW/100MWh，通过 4 回线

	路分别接入储能 220kV 升压站 35kV 开关柜。 (3) 新建紫金山 220kV 变~元工储能电站 220kV 送电线路长度 5.34 公里，其中双回路部分为 2×0.706 公里，单回路部分为 4.634 公里。 导线：2×JL/G1A-400/35 (GB 1179-2017) 型钢芯铝绞线。 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 复合光缆配合基础混凝土采用 C15、C25 和 C30 (4) 对侧紫金山变电站扩建 220kV 间隔 1 个。
设计单位	元工电力技术有限公司
施工单位	山西吉瑞电力工程有限公司（待定）
监理单位	常州正衡电力工程监理有限公司
主要设备制造厂家	西安西电高压开关有限责任公司（GIS） 保定保菱变压器有限公司（主变） 新风光电子科技股份有限公司（SVG）

2. 工程形象进度及分析

2.1 本月进度和下月进度计划

	本月进度	下月进度
升压站	土建：主控室屋面防水保温完成，室内、外装饰装修完成 70%；场地回填土 10000m³；35KV 屋面防水保温完成，室内、外装饰装修完成 60%；主变架构、220KV 进出线架构安装完成；围墙、挡土墙完成 75%。（部分围墙需	土建：主控室屋面防水保温完成，室内、外装饰装修完成 100%。场地回填土 10000m³；35KV 屋面防水保温完成，室内、外装饰装修完成 100%；围墙、挡土墙完成 100%；场区雨水完成至 80%；给排水完成至 50%；消防管道完

	储能设备到场吊装后方可施工）；场区平整完成至 10%；避雷针完成 30%。 电气安装：全场接地安装完成 90%；电缆接线完成 70%；储能设备电缆敷设完成 30%。	成至 50%；厂区道路完成至 50%；场区平整完成至 50%；雨水收集池完成 100%；避雷针完成 100%。 电气安装：全场接地安装完成 90%；电缆接线完成 100%；储能设备电缆敷设完成 100%；调试完成 100%；全场照明完成至 50%；主变架构、220KV 进出线架构接线完 100%。
附属建筑	附属用房完成至 30%；综合泵房完成至 30%。	附属用房完成至 100%；综合泵房完成至 70%。
储能区	总共 120 座，一期 60 座（PCS 升压一体 30 座，电池预制舱 30 座），目前基础完成 60 座（PCS 升压一体 30 座，电池预制舱 30 座）。PCS 升压一体储能舱、电池舱吊装完成 60 台。	储能设备安装完成 100%。
送出线路	总体 18 座塔基，目前基础已完成 100%，基础浇筑完成 18 基；铁塔组立完成 18 基，累计完成 100%。导线展放总长 5.363km，累计完成 100%。	按照施工进度计划，线路 5 月份工程全部完工。下一步等待紫金山进站。
现场调试	未开始	

2.2 进度分析

1、升压站土建：主控室屋面防水保温完成，室内、外装饰装修完成 70%；场地回填土 10000m³；35KV 屋面防水保温完成，室内、外装饰装修完成 60%；主变架构、220KV 进出线架构安装完成；围墙、挡土墙完成 75%。（部分围墙需储能设备到场吊装后方可施工）；场区平整完成至 10%；避雷针完成 30%。

2、储能区土建：总共 120 座，一期 60 座（PCS 升压一体 30 座，电池预制舱 30 座），目前基础完成 60 座（PCS 升压一体 30 座，电池预制舱 30 座）。

3、升压站及储能区电气安装：全场接地安装完成 90%；电缆接线完成 70%；储能设备电缆敷设完成 30%。

4、送出线路：总体 18 座塔基，目前基础已完成 100%，基础浇筑完成 18 基；铁塔组立完成 18 基，累计完成 100%；导线展放总长 5.363km，累计完成 100%。

3. 投资造价控制

在可控范围之内

4. 设备物资供货情况

序号	材料名称	采购量	到货量	备注
1	站用变兼接地变	1 台	1 台	到场
2	GIS	6 套	1 套	到场
3	SVG	1 套	1 套	到场
4	35kV 开关柜	9 面	9 面	到场
5	升压站主变	1	1	到场
6	二次盘柜			到场
7	升压站电缆			到场
8	铁塔	18 基	18 基	到场
9	金具		18 基	

5. 设计图纸出图情况

序号	图纸名称	出图情况
1	升压站、储能区	已全部出图完成
2	送出线路	已全部出图完成

6. 人员及机械配置情况

土建、电气							
序号	名称	型号	规格	单位	数量	人员	
						管理人员	施工人员
1	挖机	/	/	台	2	11 个	60 个

2	铲车	/	/	台	1		
3	吊车	/	/	台	1		

7. 工程质量、安全文明施工情况

质量总体可控，无质量事故。

7.1 工程质量验收情况

- 1、监理项目部监理每天对施工现场安全及质量进行检查、指导、纠正，并做好日志记录。
- 2、本月召开监理周例会 5 次，《会议纪要》5 份，《质量周报》5 份，《安全周报》5 份，《监理月报》1 份，组织展开一次月度《安全/质量大检查》1 次，月度安全活动记录表 1 份；
- 3、本月施工质量在可控范围内，质量控制重点：场地附属建筑物施工、屋面防水保温施工工艺、架构及避雷针安装、储能设备吊装、围墙砌筑施工、挡土墙施工工艺、电缆敷设施工工艺、线路导线展放、线路导线耐张压接施工等；
- 4、本月旁站 9 次：主要为混凝土浇筑旁站、安全吊装旁站等；
- 5、图纸会审情况：无
- 6、配合进行升压站及储能区首次质量监督检查问题整改回复；
- 7、配合进行 220KV 送出线路导线架设前阶段质量监督检查整改回复；

7.2 下月质量活动计划

- 1) 做好周、月质量监督检查工作，确保施工质量的可控、在控。
- 2) 做好材料进场检查验收工作。
- 3) 主持召开监理例会，在例会上提出安全隐患问题，监督、督促施工单位进行整改，要求各个单位做好进度、安全、质量的各项工作。
- 4) 继续加强施工质量的管理工作，严格按照设计图纸及规范要求对隐蔽工程施工质量进行检查。
- 5) 做好施工中的质量管理工作，加强现场旁站监督、巡视等工作。
- 6) 督促施工单位按照施工工艺和设计要求进行施工。

7.3 安全文明施工情况

1) 安全状态

- 1、现场文明施工防护、警示牌悬挂。
- 2、日常巡检。

2) 安全管理活动

- (1) 定期召开安全周例会，抓好安全培训，开展好定期检查及专项检查工作；
- (2) 现场吊装旁站做好安全防护措施，发现违规作业加倍考核；
- (3) 线路铁塔组立安全把控；
- (4) 施工现场临时用电安全管理。
- (5) 督促施工单位建立完善的安全管理制度，加强施工人员的安全教育培训，提高施工人员的安全意识。
- (6) 督促施工单位做好安全隐患排查工作。

8. 方案评审及实施情况

序号	施工方案名称	状态	备注
1	升压站一次舱安装方案	已通过评审	
2	升压站主变电气安装方案	已通过评审	

9. 项目存在问题和困难

- 1、升压站现场施工过程中，要求施工单位做好隐蔽工程的影像资料。
- 2、施工过程中部分施工人员戴安全帽帽带未系现象，高空作业人员存在着安全带未佩戴情况。
- 3、对附属用房圈梁模板进行检查钢筋间距、尺寸等，存在少数钢筋间距过大，要求施工单位加强质量管理力度，注意施工工艺质量。
- 4、储能预制舱（PCS 升压一体）、电池舱等储能设备吊装施工，现场作业区未设警戒线和警戒标识。
- 5、对于不符合图纸设计要求的材料坚决不让使用，坚持监理工程验收程序管理工作，对

于私自进行下道工序的班组，将进行考核，并责令停工，并由此引起的问题，承担全部责任。

10. 工程照片

 侯马元工200MW/200MWh 独立储能项目 拍摄时间: 2023.06.02 09:44 天气: 小雨 20°C 今日水印 相机 真实时间	 侯马元工200MW/200MWh 独立储能项目 拍摄时间: 2023.06.02 15:32 天气: 晴 21°C 今日水印 相机 真实时间
储能区 PCS 升压一体舱吊装	储能区电池舱吊装
 侯马元工200MW/200MWh 独立储能项目 拍摄时间: 2023.06.17 09:26 天气: 阴 20°C 今日水印 相机 真实时间	 15:17 2023-06-10 星期六 晴 32°C 侯马市·大上线 今日水印 相机 真实时间
污水管道开挖	综合泵房板墙、顶板混凝土浇筑



附属用房砌墙施工



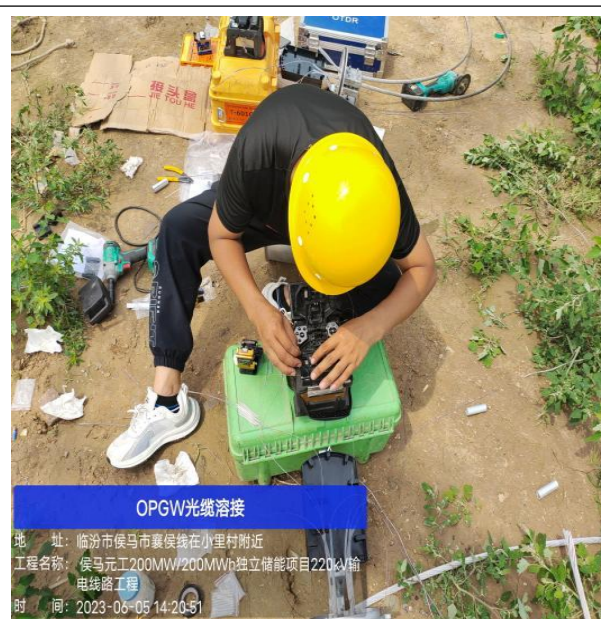
东围墙砌筑施工



主控室外墙粉刷施工



主变交接试验

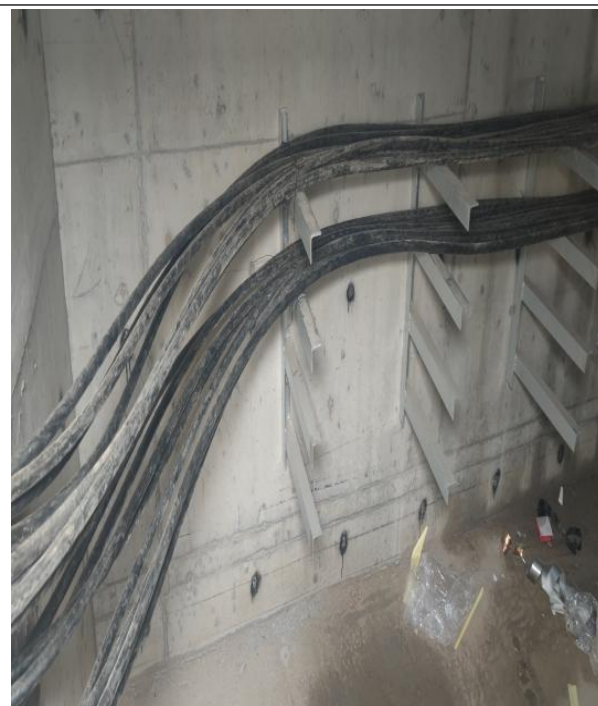


综合泵房基础回填夯实



北围墙挡土墙施工

OPGW 光缆熔接



储能 A 区电池舱电缆敷设