



工程名称：赞皇 40 万千瓦一期 20 万千瓦风电项目（本期 10 万千瓦）

储能工程监理质量评估报告

批准人：焦奎杭

审核人：王立杰

编制人：徐耀生

常州正衡电力工程监理有限公司

赞皇 40 万千瓦一期 20 万千瓦风电项目（本期 10 万千瓦）

监理部

2023 年 3 月 28 日



目 录

- 1、项目概况
- 2、监理工作的依据和监理范围
- 3、形象进度
- 4、强条执行检查汇总表
- 5、质量控制方法及手段
- 6、本项目施工质量验收及评定范围标准：
- 7、结论



1、项目（工程）概况

1.1 工程概况：

赞皇蓝源风力发电有限公司赞皇 40 万千瓦一期 20 万千瓦风电项目（本期 10 万千瓦）储能工程项目，项目位于河北省石家庄市赞皇县东南侧，场址中心点坐标北纬 37° 36' 01.58"，东经 114° 24' 07.52"，海拔高度在 150~310m，场地开阔，位于山丘之上且交通较为便利。设置一座消防水泵房、4 组电池舱（每组容量 2.5MWH）和 PCS 组成、通过 1100km 1.8/3KV 3X120 电缆引至 35KV 一次舱开关柜，场内设置 200KVA 的场用变一台、通过 1100km 0.6/1KV 3X120+1X70 电缆到升压站低压舱。

1.2 参建单位

工程建设单位	赞皇蓝源风力发电有限公司
工程监理单位	常州正衡电力工程监理有限公司
总包单位	中国电建集团湖北工程有限公司
施工单位	湖南宇达电力工程有限公司
工程设计单位	河北鲲鹏电力工程咨询有限公司

1.3 储能工程开、竣工时间

开、竣工日期	开工：2022 年 12 月 20 日 竣工：2023 年 03 月 30 日
--------	--

1.4 工程质量总目标：达标投产，质量评价为合格。

1) 建筑质量目标

各分项工程质量验收合格率达到 100%，建筑工程优良率≥85%。

2) 安装质量目标

储能工程设备吊装、电气设备安装验收合格率 100%，安装工程优良率≥95%。

3) 调试、试运行质量目标

储能工程电气设备调试合格率 100%，并网试验一次性通过。

二、监理工作的依据和监理范围

1、监理评价依据：

- 1) 《中华人民共和国建筑法》（主席令 2019 第 29 号）
- 2) 《建设工程质量管理条例》（国令第 714 号）



- 3) 《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号）
- 4) 《工程建设施工安全标准强制性条文》2022 年
- 5) 《工程建设标准强制性条文》电力工程部分（2016 版）
- 6) 《建设工程监理规范》GB/T50319-2021
- 7) 《电力建设工程监理规范》DL/T5434-2021
- 8) 《电力建设施工及验收技术规范第 1 部分：土建结构工程》DL5190.1-2019
- 9) 《电气装置安装工程质量检验及评定规程》DL/T5847-2021
- 10) 《电力建设施工质量验收及评定规程第 1 部分：土建工程》DL/T5210.1-2012
- 11) 《电力建设安全健康与环境管理工作规定》（国电电源[2002]49 号）
- 12) 《电力建设工程施工技术管理导则》（国电电源[2002]896 号）
- 13) 《建设工程文件归档整理规范》（GB/T50328-2014）
- 14) 《风力发电工程施工与验收规范》（GB/T51121-2015）
- 15) 《建设工程安全生产管理条例》（国务院 393 号令）
- 16) 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》GB50150-2016
- 17) 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》GB50168-2018
- 18) 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169-2016
- 19) 《电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》GB50171-2012
- 20) 《电气装置安装工程 66KV 及以下架空电力线路施工及验收规范》
GB50173-2014
- 21) 《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》GB50254-2014
- 22) 《电气装置安装工程高压电器施工及验收规范》GB50147-2010
- 23) 《电气装置安装工程力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范》
GB50148-2010



24) 《电气装置安装工程母线装置施工及验收规范》GB50149-2010

25) 国家现行建筑工程施工质量验收规范

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2015

《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015

《建筑地基基础工程施工质量验收规范》GB50202-2018

《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015

26) 勘察及设计文件

27) 相关设备生产厂家提供的技术标准和文件资料

28) 经审核批准的施工组织设计/方案.

2、监理服务范围

2.1、监理范围包括（但不限于以下内容）：本监理工程范围为赞皇 40 万千瓦一期 10 万千瓦风电项目储能工程，土建工程、电气安装。（4*2.5MWH 电池舱、PCS、水泵房和消防水池、升压站到储能的电缆、光缆埋设等）。

三、形象进度

进度目标：

- | | |
|---------------------|----------|
| 1) 2022 年 12 月 20 日 | 储能工程开工 |
| 2) 2023 年 03 月 04 日 | 电池仓吊装就位 |
| 3) 2023 年 03 月 20 日 | 场用变就位 |
| 4) 2023 年 03 月 30 日 | 储能工程计划受电 |

四、强条执行检查汇总表

1、储能工程强条执行检查汇总表



项目名称	执行标准	应检查条数	已检查条数	备注
土方开挖	《建筑基坑支护技术规程》JGJ120-2012 《建筑施工土石方工程安全技术规范》JGJ180-2009	10	10	水泵房、设备基础
钢筋工程	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204—2021	15	15	水泵房、设备基础
模板工程	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2021	15	15	水泵房、设备基础
混凝土工程	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2021 GB 50164—2011《混凝土质量控制标准》 GB 50119—2013《混凝土外加剂应用技术规范》	22	22	设备基础
消防工程	《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB50720—2011	8	8	
电气	《电气装置安装工程 高压电器施工及验收规范》GB50147-2010	4	4	升压站电气
	《电气装置安装工程 电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范》GB50148—2010	12	12	升压站电气
	《电气装置安装工程 母线装置施工及验收技术规范》	1	1	升压站电



	范》GB50149-2010			气
	《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范》 GB50168-2018	3	3	储能站电 气
	《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》 GB50169—2016	12	12	储能站电 气
	《电气装置安装工程 盘、柜及二次回路结线施工 及验收规范》GB50171—2012	3	3	储能站电 气
	《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》 GB50150—2016	13	13	储能站电 气
调试	《电气装置安装工程 盘、柜及二次回路结线施工 集验收规范》GB 50171—2012 《电力建设安全工作规程》DL/T5009.1-2014	10	10	储能站电 气
合计		128	128	

五、质量控制方法及手段

1. 在本工程开工之初就结合工程实际情况制定了《监理部工程强制性条文监理实施记录》明确了监理部内部组织机构、人员职责及工作内容、程序和方法，制定了宣贯培训和执行计划，并及时对细则进行了交底。通过严格施工过程强标执行情况的监督检查，务求将强制性条文的执行落实到每道工序施工过程中，落实到工程质量、安全的管理控制中。目前对储能工程质量、安全、资料几方面检查，发现待完善项、逐步整改落实，目前初步整改到位。

2、依据施工设计图纸文件、施工质量验收规范、强制性条文和批准的施工方案、监理实施细则，按设立的质量控制点在施工现场及时进行巡视和检查，对关键工序施工过程进行旁站监督。对现场发现的不规范施工作业现象和工艺质量问题及时要求施工方立即纠正，确保工序施工质量和安全。



3、从施工方案审核、材料进场、送验，到施工过程进行旁站巡视检查，现阶段已完成所有设备基础、消防泵房主体结构、围墙砌筑 30%，电池舱、PCS 舱、站变舱安装、避雷针安装、光缆电缆除消防泵房部分外已敷设完成、一次调试、二次调试单体调试完成。

4、目前在储能项目单位工程已经在监理单位项目部进行初验统计，分部工程 15 个，已通过验收 12 个，其中安装工程 7 个分部工程、5 个土建分部工程，已验收的分部工程验收合格。分项工程合计 69 个，安装分项工程 20 个、土建分项工程 49 个，已通过安装工程验收的 17 个分项工程，土建工程 40 个分项工程，已验收的分项工程都合格、各种资料齐全达标率 100%。

二、六、结论

目前除消防泵房土建和安装调试正在进行中，还没有达到验收的条件，消防系统还不能投入正常使用。如果储能电池需要调试和试运就需要编制《储能电池消防安全应急预案》，现场做好消防安全措施；储能电池如果正常投入生产必须等消防泵房电气安装完成全部竣工验收合格。

常州正衡电力工程监理有限公司

赞皇 40 万千瓦一期 20 万千瓦风电项目（本期 10 万千瓦）

（本期 10 万千瓦）
监理部

2023 年 3 月 28 日