

崇信县黄寨风电项目配套 110kV 升压站工程

竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，2025 年 7 月 18 日，崇信三一永胜湾新能源开发有限公司组织召开了崇信县黄寨风电项目配套 110kV 升压站工程竣工环境保护验收会议，验收组由崇信三一永胜湾新能源开发有限公司（建设单位）、平凉市生态环境局崇信分局（监管单位）、平凉泾瑞环保科技有限公司（编制单位）及 3 名特邀专家代表组成。

验收小组依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和批复文件等要求，对崇信县黄寨风电项目配套 110kV 升压站工程建设与运行情况进行了现场检查，对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

崇信县黄寨风电项目配套 110kV 升压站工程项目位于平凉市崇信县锦屏镇境内，中心点坐标为：E106°53'53.273"，N35°18'43.892"。项目安装 1 台 120MVA 的主变压器（户外布置），容量为 10MW/20MWh 的储能系统，配置 2 套 5MW/10MWh 的储能单元，配套建设一套一体化污水处理设备（处理污水量为 0.5m³/h）、一座 20m² 危废暂存间、一座 120m³ 的污水收集池及一座容积为 40m³ 钢筋混凝土结构的事故油池。

（二）建设过程及环保审批情况

2023 年 2 月 16 日，项目取得了《平凉市发展和改革委员会关于崇信县黄寨风电一期 5 万千瓦项目核准的批复》（平发改电力〔2023〕56 号）。

2023 年 6 月，建设单位委托甘肃新绿洲生态环境工程有限公司承担该工程的环境影响评价工作，编制了环境影响报告表及电磁环境影响专题评价。

2023 年 8 月 30 日，平凉市生态环境局出具了《崇信县黄寨风电项目配套 110kV 升压站工程环境影响报告表的批复》（平环评发〔2023〕57 号）。

2024 年 8 月 31 日，该升压站开工建设，2025 年 1 月 16 日完工，完工后于 2025 年 6 月 6 日开始试生产。

（三）工程投资情况

根据企业提供的资料，项目实际总投资 2900 万元，其中环保投资 53 万元，占总投资 1.83%。

（四）验收范围及验收标准

本次验收范围：项目三同时设计内容、环保设施落实情况及污染物排放情况。

验收标准：

（1）废气

施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值

（2）废水

本项目运营期生活污水回用执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）。

（3）噪声

项目施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；项目运营期厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。

（4）固体废物排放标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制

标准》（GB18599-2020）；厂内危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

二、工程变更情况

（1）升压站主要设备

项目环评阶段设计升压站内安装1台120MVA的主变压器，动态无功补偿装置为25Mvar，储能系统设计容量为20MW/40MWh，由8个2.5MW/5MWh储能单元组成，使用磷酸铁锂电池作为储能电源。

但在实际建设过程中，在120MVA变电站主体功能不发生变动的情况下进行了调整，使升压站动态无功补偿装置变更为了30Mvar，储能系统设计容量为10MW/20MWh，由2个5MW/10MWh的储能单元组成，使用磷酸铁锂电池作为储能电源。项目动态无功补偿增加了5Mvar，储能单元改用了2个5MW/10MWh储能单元，储能量减少了10MW/20MWh。

（2）升压站占地面积

项目环评阶段设计升压站总占地面积为5580m²；实际建设过程中对升压站内的布局进行了优化（储能单元减少4个，车库未建设等），在120MVA变电站主体功能不发生变动的情况下进行了调整，升压站总占地面积调整为4536m²，占地面积减少了1044m²。

（3）综合楼及辅助用房

项目环评阶段设计建设1座建筑面积为1427m²的钢筋混凝土框架结构综合楼（建筑层数为二层），内置中控室、二次盘室、水泵房、生活水池及车库等；辅助用房建筑面积为178m²一层砖混结构。

实际建设1座建筑面积为316m²的钢结构二层35kV预制舱，设置于升压站区内东侧，建筑面积316m²，2层为中控室、1层为二次盘室；建设1座建筑面积为491.88m²的二层砖混结构附属用房，一层包括资料室、会议室、厨房、值班室、卫生间、危废暂存间等，建筑面积为333.88m²，地下一层为消防水池和水泵房，建筑面积为158.1m²，实

际建筑面积较环评设计面积减少了797.12m²，减少原因是未建设车库，且构建筑物设计发生了调整。

（4）供水方式

项目环评阶段设计在升压站附近打一口深井，升压站用水水源采用地下水供给；实际升压站用水与附近村庄的给水管网相接。

（5）固体废物处置

项目环评阶段分析升压站内会产生废磷酸铁锂电池，更换的废变压器油暂存至危废暂存间内；实际升压站内不使用废磷酸铁锂电池，更换的废变压器油由有回收资质的厂家更换后回收处置，不在厂区内暂存。

综述，以上变更均不属于重大变更，本次验收以验代评。

三、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

本项目不涉及环保设施处理效率。

（二）污染物排放情况

（1）施工期

本工程占地面积较小，植被连续性、生态系统空间结构完整性及生物多样性未受到明显破坏，经现场调查可知，本工程升压站周边已看不到施工痕迹，升压站外临时占地施工设施已完全拆除、植被恢复情况良好。升压站用于占地面积较小，且内道路已完全硬化处理，厂界内未硬化的区域也已铺设石子，对周边区域影响较小。

项目通过在施工营地内设置移动环保公厕，合理使用机械设备，划定施工范围，运输车辆加盖篷布，裸露地面洒水扬尘，生活垃圾分类收集后拉运处理等措施后，施工期间未收到环境投诉问题。

（2）运营期

经调查项目运营期污染物排放主要为电磁噪声、电磁辐射、生活污水及固体废物。

①噪声

经验收检测数据显示，项目升压站厂界四周昼夜噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。

②电磁辐射

经本次验收调查现场确认，110kV升压站厂界四周外30m以内无环境保护目标。由监测数据可知，升压站厂界四周的工频电场、工频磁感应强度场均小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的标准限值；电磁对环境的影响可控。

③生活污水

运营期废水主要为值班人员生活废水，场内建设一座0.5m³/h污水处理站，各用水点的生活污水通过污水管道汇集至污水收集池，经一体化污水处理设备处理后作为升压站绿化用水，不外排。由于项目建成后，生活污水未生产，无法进行验收监测，待后期生活污水用于厂区绿化时应进行监测，监测水质应达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)水质标准。

④固体废物

施工期产生的固体废弃物主要包括生活垃圾和建筑垃圾，未产生多余土石方。生活垃圾和建筑垃圾分类收集后，能利用的均已利用或收购，不能利用的，按要求拉运至附近垃圾填埋场处理。经现场调查，现场未遗留施工固体废物。运营过程中可能或已经产生的固体废物主要包括检修人员生活垃圾、污水处理污泥、变压器事故油、更换的废变压器油、废磷酸铁锂电池、设备维护时产生的废含油抹布及手套等。生活垃圾及污水处理污泥收集后运往环卫部门指定地点处理；废事故油经40m³事故油池收集后暂存至20m²的危废暂存间，委托有资质的单位回收处置；废变压器油及废磷酸铁锂电池由厂家更换后直接运走，不在场内暂存；设备维护时产生的废含油抹布及手套集中收集后，

暂存于危废暂存间，后定期交由危险废物资质单位处置。

四、工程建设对环境的影响

本工程在施工期的环境影响是短暂的，随着施工期的结束对项目周边区域的环境影响减弱，且建设单位在严格按照有关规定采取环境保护措施进行污染防治并加强环境管理后，本工程施工期对周围环境的影响降到最低。通过现场调查情况看，施工结束后，土方全部用于周边土地平整，临时占地均已恢复，未发现施工弃土弃渣随意弃置，厂界范围的绿化措施基本到位，生态环境已恢复原貌。

五、验收结论

调查总结论，崇信县黄寨风电项目配套 110kV 升压站工程在施工和运营期采取了一系列有效的污染防治和生态保护措施，环评及批复提出的主要污染治理和生态保护措施基本落实。根据《输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射〔2016〕84 号），项目建设工程内容不涉及重大变动；根据《建设项目环保验收暂行管理办法》，各项环保设施基本与主体工程同时建成。环境管理制度能满足日常工作需要，环境管理措施基本落实。企业在项目建设的各阶段，执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度，手续完备，满足环境管理的要求。经调查，项目生态环境影响与环境评价报告中的判断是一致的，监测区的生态环境质量没有因工程实施发生明显变化；经检测，项目噪声、电磁辐射等监测结果均达到了相关标准要求；本项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中 9 条不予验收的情形，满足竣工环保验收的要求。建议项目通过环保竣工验收。调查，项目生态环境影响与环境评价报告中的判断是一致的，监测区的生态环境质量没有因工程实施发生明显变化；经检测，项目敏感点噪声、电磁辐射监测结果均达到了相关标准要求，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中 9 条不予验收的情形，满足竣工环保验收的要求。建议项目通过环保竣工验收。

六、专家组要求及建议

- 1、加强项目场地植被恢复效果跟踪观测，确保恢复效果；
- 2、加强企业环保管理力度，增加环保知识培训，提高员工环境保护意识；
- 3、定期对工程电磁环境、声环境进行监测，发现问题及时解决；
- 4、做好环境保护设施的巡查和维护，确保环保设施长期、稳定、正确发挥效能；
- 5、登录国家固体废物综合管理系统（网址：<https://gfgl.meesc.cn/#/>），尽快完成危废暂存间的分区、标识标牌的规范化建设；
- 6、待后期生活污水监测达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)水质标准时，再用于厂区绿化；
- 7、建议项目尽快签订危废处置协议，如后期产生危险应委托有危废处置资质的单位处理；
- 8、按照规定制定危险废物管理计划和管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量。流向、贮存、利用、处置等有关信息；
- 9、认真落实《中华人民共和国电力法》第五十三条：任何单位和个人不得在依法划定的电力设施保护区内新建可能危及电力设施安全的建筑物、构筑物，不得种植可能危及电力设施安全的植物，不得堆放可能危及电力设施安全的物品。

七、验收人员信息

验收人员信息见附表 1：崇信县黄寨风电项目配套 110kV 升压站工程竣工环境保护验收人员信息表。

崇信三一永胜湾新能源开发有限公司

2025年7月18日

崇信县黄寨风电项目配套 110kV 升压站工程

竣工环境保护验收人员信息表

序号	姓名	工作单位	职称	联系电话	身份证号码	备注
1	张太伟	崇信三洲湾新能源开发有限公司	工程师	15036485220	34062219861122013	
2	赵勇芳	市生态环境局辐射中心	高工	13820383859	622701197111110389	
3	刘永明	市生态环境局辐射中心, 24.0.14		15309336858	622724199001160012	
4	薛玲龙	市生态环境局崇信分局	工程师	18993376113	622724198901090115	
5	朱鹏飞	平凉泾瑞环保科技有限公司		18993478452	622701199401054011	编制人员
6						
7						
8						
9						
10						
11						