

中电投乡宁风电项目 220kV 升压站工程

竣工环境保护验收意见

2021 年 7 月 3 日，乡宁县国家电投新能源发电有限公司在乡宁县组织召开了中电投乡宁风电项目 220kV 升压站工程竣工环境保护验收会议，会议成立验收组，验收组成员为建设单位乡宁县国家电投新能源发电有限公司、验收监测单位山西贝可勒环境检测有限公司的代表及应邀到会的专家等。建设单位代表介绍了项目及污染防治设施的建设、运行情况，验收监测单位代表介绍了验收监测的情况。验收组人员查阅、核对了相关资料，现场核查了项目及环保设施建设、运行情况。对照原国家环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、原山西省环境保护厅《关于做好建设项目环境保护管理工作的相关通知》（晋环许可函〔2018〕39 号）、《中电投乡宁风电项目 220kV 升压站工程建设项目竣工环境保护验收调查报告表》，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/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行竣工环境保护验收，经讨论和审议，提出了整改意见。

会后，建设单位对照整改意见进行了整改，并于 2021 年 8 月 23 日提交了补充完善后的验收监测报告表。

根据现场核查情况和完善后的验收监测报告表，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、验收范围

本次验收为中电投乡宁 220kV 升压站建设项目所有建设内容。

2、建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：临汾市乡宁县尉庄乡金桥沟北 260m 处，地理坐标 E:110°53'58.165"，N:35°58'52.254"。

建设性质：新建

所属行业：D4402 电力供应

建设规模：①综合楼为层高 1 层的砖混结构建筑，占地面积为 120m²。

②主变规模 1×100MVA 主变压器。

③出线规模与接线形式：220kV 最终出线 1 回；35kV 进线 2 回。

④无功补偿：35kV 动态无功补偿装置 SVG，容量 $\pm 20\text{Mvar}$ 。

⑤环保工程：120m³ 集水池；50m³ 事故油池；1 间危废暂存间。

主要建设内容：见表-1。

表-1 主要建设内容一览表

名称	内容	环评规模	实际建设工程内容	变更情况
主体工程	综合楼	楼内建设办公设施，电厂运行控制室。	综合楼层高 1 层，砖混结构建筑，占地面积为 120m ² ，楼内建设办公设施，电厂运行控制室。	无
	主变压器	1×100MVA	1×100MVA	
	220kV 配电装置	出线 1 回	出线 1 回	
	35kV 配电装置	建设一套 35kV 配电装置，进线 2 回。	建设一套 35kV 配电装置，进线 2 回。	
公用工程	水源	水源拟采用从附近的村庄运水的方式来满足站内的生活用水。	水源采用从附近的村庄运水的方式来满足站内的生活用水。	
	电源	施工电源拟从附近村庄（金桥沟村）现有 10kV 输电线路引接，引接采用架设水泥杆的方式。施工结束后作为升压站备用电源。	施工电源从附近村庄（金桥沟村）现有 10kV 输电线路引接，引接采用架设水泥杆的方式。现作为升压站备用电源。	
	采暖	升压站采用电暖。	升压站采用电暖。	
环保工程	事故油池	建设 50m ³ 事故油池。	建设 50m ³ 事故油池。	
	生活污水处理	建设 0.5m ³ /h 地埋式一体化污水处理设施和 120m ³ 集水池，不外排	生活污水暂存在升压站内，定期委托运至乡宁县城城区污水处理厂进行委托处理，不外排。	升压站内劳动定员为 7 人，生活污水产生量很小，考虑到污水处理设施运行可行性，采取委托处理的方式。
	危废暂存间	在升压站内设 20m ² 的危废暂存间，对风电场运行产生的废蓄电池、废矿物油分类暂存。	升压站内设 12m ² 的危废暂存间，对检修废油进行暂存，废铅蓄电池由厂家定期回收，废油委托山西科技洁环保技术有限公司进行处置。	本项目运行期仅对箱变及主变检修产生的废油暂存于危废暂存间；废旧铅蓄电池由厂家直接进行回收更换，主变事故状态产生的废油直接委托山西科技洁环保技术有限公司进行处置，因此 12m ² 的危废暂存间可满足危废暂存要求。

名称	内容	环评规模	实际建设工程内容	变更情况
	站内绿化	采取种草措施进行绿化，站内绿化面积为1070m ² 。	除建筑物和道路硬化外，全部用砾石覆盖。	根据《35kV~110kV 变电站设计规范》（GB 50059-2011），变电站站区绿化规划应与周围环境相适应，并应防止绿化物影响安全运行。因此，站区未进行大面积绿化，除建筑物和道路硬化外，全部用砾石覆盖。

3、建设过程及环保审批情况

2017年10月13日，临汾市发展和改革委员会对项目进行了核准（临发改审批发【2017】97号）；2017年12月，建设单位委托中国辐射防护研究院编制完成了项目环境影响报告表；2018年3月28日，原山西省环境保护厅对项目环评文件进行了批复（晋环审批函【2018】107号）。

本项目于2019年9月1日开工建设，2020年11月初建设完成，开始进行调试运行。

项目从立项至调试过程中，无违法行为和处罚、环境投诉记录。

4、投资情况

本项目实际总投资1945万元，其中实际环保投资25万元，占工程总投资的3.08%。

二、工程变动情况

根据该项目实际建设情况，对照环境影响评价及批复文件，项目变动情况分析见表2。

表2 工程变动情况一览表

工程内容	环评建设内容	实际建设内容	变更情况及原因	环境影响分析
危废暂存间	升压站内设20m ² 的危废暂存间，对废油、废铅蓄电池收集于危险废物暂存室。	升压站内设12m ² 的危废暂存间，对检修废油进行暂存，废铅蓄电池由厂家定期回收，废油委托山西科技洁环保技术有限公司进行处置。	本项目运行期仅对箱变及主变检修产生的废油暂存于危废暂存间；废旧铅蓄电池由厂家直接进行回收更换，主变事故状态产生的废油直接委托山西科技洁环保技术有限公司进行处置，因此12m ² 的危废暂存	不会增加污染物排放种类和数量

工程内容	环评建设内容	实际建设内容	变更情况及原因	环境影响分析
			间可满足危废暂存要求	
生活污水	新建地埋式一体化生活污水处理设备（0.5m³/h）处理设施和 120m³ 的集水池，不外排。	生活污水暂存在升压站内，定期抽出运至乡宁县城污水处理厂进行委托处理，不外排	升压站内劳动定员为 7 人，生活污水产生量很小，考虑到污水处理设施运行可行性，采取委托处理的方式，不外排	不会对环境产生不利影响
站内绿化	采取种草措施进行绿化，站内绿化面积为 1070m²。	除建筑物和道路硬化外，全部用砾石覆盖。	根据《35kV~110kV 变电站设计规范》（GB 50059-2011），变电站站区绿化规划应与周围环境相适应，并应防止绿化物影响安全运行。因此，站区未进行大面积绿化，除建筑物和道路硬化外，全部用砾石覆盖。	不会对环境产生不利影响

验收组认为：上述变动不属于《关于印发<输变电建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办辐射[2016]84号）和《生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函〔2020〕688号）中的重大变动情形，可以纳入竣工环境保护验收管理。

三、污染防治措施

1、废水

项目运营期废水主要为工作人员产生的生活污水。生活污水收集后，定期运至乡宁县城污水处理厂进行处理。

2、噪声

本项目选用低噪设备、基础减振等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；可见升压站的运营过程对周围居民影响小。

3、固（液）体废物

本项目产生的固体废物主要包括员工职工生活垃圾、废变压器油及废铅蓄电池。

①生活垃圾

生活垃圾集中收集后送当地环卫部门统一处理。

②废变压器油

变压器油为矿物绝缘油，变压器实行动态检修，5年检修一次，委托山西科技洁环保技术有限公司直接进行处置，不在危废暂存间内暂存。

③废铅蓄电池

升压站内产生的废旧蓄电池属于危险废物中的“HW49 其他废物”，废物代码“900-044-49”，本项目使用免维护铅酸蓄电池，其寿命在20年左右，由厂家定期检修，对于达到寿命的废旧蓄电池由厂家直接回收，不在危废暂存间内进行暂存。

4、其他环境保护设施

（1）环境风险防范设施

升压站内变压器设置事故油池，并采取防渗措施。

已开展环境风险评估，并编制突发环境事件应急预案，已在临汾市生态环境局乡宁分局备案。

（2）规范化排污口、监测设施及在线监测装置

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目不纳入排污许可管理。无监测设施及在线监测装置。

（3）其他设施

本项目为新建项目，无“以新带老”工程及居民搬迁等。

四、环境保护设施调试效果

调试期间，建设单位委托山西贝可勒环境检测有限公司于2021年3月3日-4日对本项目进行了竣工环境保护验收监测，并出具了监测报告（报告编号：SXBQ21HJ0066）。监测结果表明：

1、电磁环境

监测期间，中电投乡宁风电项目220kV升压站四周工频电场监测结果为4.613~1693V/m、工频磁感应强度监测结果为0.1037~0.3241μT之间，满足工频电场强度4kV/m，工频磁感应强度0.1mT的标准限值要求。

2、声环境

监测期间，厂界噪声监测值昼间在40.0~44.5dB(A)之间、夜间在36.5~39.7dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准：昼间60dB(A)、夜间50dB(A)的限值要求。

3、污染物排放总量核算

本项目无总量控制指标。

五、项目建设对环境的影响

根据现场踏勘，项目建设中依据环评及批复要求采取了污染防治措施，对环境产生的影响较小。

六、验收结论

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中不得提出验收合格的情形，分析本项目建设情况，不存在不得提出验收合格的情形。具体分析结果见表3。

表3 不得提出验收合格的情形分析结果表

序号	不得提出验收合格的情形	实际情况	是否存在不合格情形
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，与主体工程同时投产	否
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定、重点污染物排放总量控制指标要求	否
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动	否
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	建设过程中未造成重大环境污染和重大生态破坏	否
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	本项目不纳入排污许可管理	否
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	无分期建设	否
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	建设单位因违反《建设项目环境保护管理条例》第十九条规定受到处罚，已改正完成	否
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	验收报告基础资料数据真实，无重大缺项、遗漏，验收结论明确。	否

序号	不得提出验收合格的情形	实际情况	是否存在不合格情形
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	无	否

验收组认为：中电投乡宁风电项目 220kV 升压站工程在建设的过程中执行了环境影响评价制度，落实了环评报告表和批复文件中提出的污染防治措施和有关要求。无不得提出验收合格的情形。监测报告表明，各污染源能够实现达标排放，对环境影响较小。中电投乡宁风电项目 220kV 升压站工程建设项目具备竣工环境保护验收条件，验收合格。

七、后续要求及建议

- 1、加强升压站工程的环境保护知识宣传及环保管理，消除附近居民不必要的顾虑。
- 2、做好生活污水收集处理的原始记录，存档备查。
- 3、制订自行监测方案，并严格执行；公开相关信息。

附：验收人员信息表

乡宁县国家电投新能源发电有限公司

2021 年 08 月 24 日

中电投乡宁风电项目220kV升压站竣工环境保护验收人员信息表

姓 名	单 位	职务、职称	联系电话	签 字	备 注
李绍云	乡宁县国家电投新能源发电有限公司	副总经理	18687428743	李绍云	建设单位/组长
邢晓波	乡宁县国家电投新能源发电有限公司	安全生产主管	15135331233	邢晓波	建设单位
曹军	山西贝可勒环境检测有限公司	技术员	17703513080	曹军	监测单位
张铁刚	山西省临汾生态环境监测中心	高级工程师	13068025563	张铁刚	应邀专家
程海洲	临汾市生态环境保护综合事务中心	高级工程师	18535781818	程海洲	应邀专家
王崇彦	临汾市德清源环保科技有限公司	环评工程师	13994753968	王崇彦	应邀专家