

交口 220 千伏输变电工程（阶段性）竣工环境保护验收意见

2026 年 3 月 18 日，山西地方电力有限公司交口分公司依照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）的规定，组织召开了“交口 220 千伏输变电工程（阶段性）竣工环境保护验收”会议，参加会议的单位有山西京坤环境资源科技有限公司（验收调查单位）、山西来泽检测技术有限公司（环境监测单位）及特邀相关环保专家（名单附后）。

验收期间，建设单位和调查单位代表对工程环境保护执行情况及验收调查报告内容进行了介绍，验收组查阅并询问了有关问题，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于吕梁市交口县境内，主要建设内容及规模为：

- ①交口 220kV 变电站一座，主变容量为 2*150MVA。出线规模：220kV 进出线 2 回；110kV 进出线 4 回。
- ②交口变～胜溪变I回 220 千伏单回架空送电线路，线路长 27.029km。
- ③交口变～胜溪变II回 220kV 架空送电线路，线路长 26.951km。

项目实际建设内容与环评阶段对照情况详见表 1。

表 1 项目主要工程内容及规模对照表

环评阶段内容		实际建成	备注
1.交口 220 千伏变电站			
主体工程	2 台 150MVA 主变压器、220kV 配电装置及进出线，110kV、10kV 配电装置及进出线，绝缘配合装置（避雷器）自控系统、通讯系统等	2 台 150MVA 主变压器、220kV 配电装置及进出线，110kV、10kV 配电装置及进出线，绝缘配合装置（避雷器）自控系统、通讯系统等	与环评一致
主变压器容量	2×150MVA	2×150MVA	
电压等级	220/110/10kV	220/110/10kV	
220kV 出线	2 回	2 回	
110kV 进出线	4 回	4 回	
10kV 出线	7 回	7 回	
无功补偿容量	8×6000kVar	8×6000kVar	

辅助工程		60m ³ 地下废油池、蓄电池室、工具间等	60m ³ 地下废油池、蓄电池室、工具间等	与环评一致
公用工程	给排水	蓄水池、排水系统、一体化生活污水处理设施（处理量 0.5m ³ /h）等	蓄水池、排水系统、化粪池	由于站内人员较少，一体化设施无法稳定运行，改建为化粪池，定期清掏
	消防	配置灭火器、消防铲、消防桶、消防沙池等	配置灭火器、消防铲、消防桶、消防沙池等	与环评一致
	供暖、供冷	主控制室及配电室设电空调系统	主控制室及配电室设电空调系统	与环评一致
	办公、生活设施	值守室、厕所等	值守室、厕所等	与环评一致
2.交口变~胜溪变I回		220kV 架空送电线路工程		由于电网规划，变电站线路已由吕交220kV送电线路工程供给，已另行验收
项目		具体情况		
线路长度		27.029km		
导线型号		LGJ-300/40 钢芯铝绞线		
架空地线型号		地线一根采用 OPGW 光缆，另一根采用良导体和 GJ-80 型镀锌钢绞线		
杆塔	塔基数量	66基，已建52基		
	杆塔型式	单回直线塔 44 基，单回转角塔 13 基，双回直线塔 4 基，双回转角塔及终端塔 5 基		
3.交口变~胜溪变II回		220kV 架空送电线路工程		
项目		具体情况		
线路长度		26.951km		
导线型号		LGJ-300/40 钢芯铝绞线		
架空地线型号		地线一根采用 OPGW 光缆，另一根采用良导体和 GJ-80 型镀锌钢绞线		
杆塔	塔基数量	64基，已建50基		
	杆塔型式	单回直线塔 47 基，单回转角塔 14 基，双回直线塔 1 基，双回转角塔及终端塔 2 基		

2、建设过程及环保审批情况

2014年4月，原山西省环境保护厅以“〔2014〕63号文”对项目环境影响报告表予以批复。

坛索 220kV 变电站(原名交口变电站)于 2015 年 4 月开工建设,于 2023 年 12 月竣工。企业按照现行要求补建了危废贮存点,于 2025 年 12 月建成。并于 2025 年 12 月起调试运行。

同时由于电力规划,坛索站供电变更为由吕交 220kV 送电线路工程供电,原计划的两条线路暂未建设,吕交 220kV 送电线路工程已进行竣工环境保护验收。

本项目未发生过环境投诉情况。

3、投资情况

本项目实际总投资为 15090 万元,其中环保投资为 72 万元,占总投资额的 0.48%。

4、验收范围:

坛索 220kV 变电站及其附属工程套建设的噪声、固体废物、水、气、电磁环保设施及生态恢复措施。

二、工程变动情况

对照环评报告,本工程变动情况如下:

1、由于站内人员较少,原计划的生活污水一体化设施无法稳定运行,改建为化粪池,定期清掏。

2、按照现行要求补建了危废贮存点。

对照“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),本工程不涉及重大变动。

三、环境保护设施落实情况

1、噪声

(1)施工期:施工单位对施工现场设置了围挡,并定期对机械设备进

行维护和保养，运输车辆经过沿途居民区附近时设置了限速标志，不存在施工期噪声扰民的现象。

（2）调试期：

坛索变电站站址周围满足《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)。

2、固体废物

（1）施工期：施工建筑垃圾及生活垃圾进行了分别收集堆放，定期运至环卫部门指定的地点妥善处置。施工过程中塔基基础开挖产生的废弃土石方就近进行了平整回填。

（2）调试期：坛索220kV变电站值守人员产生的少量生活垃圾，由垃圾箱收集后按环卫部门指定地点处置，设有1座60m³的事故油池，主变压器事故情况下产生废油的暂存，设有10m²危废贮存库，废蓄电池危废间暂存，定期交由有资质单位处置。

3、废水

（1）施工期：施工现场的施工废水和生活污水未对周围水环境造成不利影响。

（2）调试期：坛索220kV变电站站内废水主要为工作人员产生的少量生活污水，设有10³化粪池，定期清掏。

4、废气

（1）施工期：施工期间加强环境管理、贯彻边施工、边防护原则；设置了围挡；定期洒水、遮盖产尘物质等。

（2）调试期：项目运行无废气产生。

5、生态环境

（1）施工期：施工过程严格执行设计要求，严格控制占地范围，施工结束后对变电站进行了硬化及铺装。

(2) 调试期：项目运行对生态无影响。

6、其他环境保护措施

运行主管单位设立了相应环境管理部门，配备相应环保管理人员，在运行期间实施环境管理。

四、环境保护设施运行效果

1、工频电磁场

由监测结果可知，坛索 220kV 变电站厂界处工频电场强度最大值 1510.16V/m，磁场强度最大值为 1.592 μ T。

满足验收执行标准《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014) 中工频电场强度 4kV/m、工频磁感应强度 0.1mT，架空输电线路下的耕地、畜禽蓄养地、道路等场所电场强度控制限值为 10kV/m 的限值要求。

2、噪声

坛索 220kV 变电站厂界声环境监测值昼间在 40.1~59.1dB(A)之间，夜间在 36.9~48.7dB(A)之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A) 的要求。

五、验收结论

1、交口 220 千伏输变电工程（阶段性）不涉及重大变更。

2、变电站产生的工频电磁场满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 的相关控制限值要求。

3、变电站噪声满足相关环保标准要求。

综上所述，本项目环保手续齐全，严格落实了环评报告及批复提出的各项环境保护措施，项目产生的各类污染物能合理处置、达标排放，未对周围环境及敏感点产生明显的影响，项目建设满足环保要求，已符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

1、加强对周围居民环保意识的宣传和教育工作，提高公众对高压输变电知识的了解，消除公众的顾虑。

2、加强项目运行产生的危险废物收集和管理，做好危废入出库台账和交接记录。

附：验收组成员名单

山西地方电力有限公司交口分公司

2026年3月18日

交口 220 千伏输变电工程（阶段性）

竣工环境保护验收组人员名单

2026 年 3 月 18 日

分工	姓名	单位	职务/职称	签字	备注
组长	刘瑞卿	山西地方电力有限公司交口分公司	主任	刘瑞卿	建设单位
	温智凯	山西地方电力有限公司交口分公司	副主任	温智凯	
成员	张志峰	山西国控建设工程有限公司	高工	张志峰	技术专家
	张文龙	山西沁润泽环保科技有限公司	高工	张文龙	
	张延坤	上海电气集团国控环球工程有限公司(原山西省化工设计院)	高工	张延坤	
	陈刚	山西京坤环境资源科技有限公司	项目经理	陈刚	验收报告编制代表
	王琪	山西来泽检测技术有限公司	项目经理	王琪	验收监测单位