

交口县双康 110 千伏线路工程

竣工环境保护验收意见

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）和“关于做好建设项目环境保护管理相关工作的通知”（晋环许可函〔2018〕39号）的规定，山西地方电力有限公司交口分公司于 2023 年 4 月 27 日在组织召开了“交口县双康 110 千伏线路工程竣工环境保护验收”会议，会议采用线上线下相结合的模式。参加会议的单位有山西地方电力有限公司交口分公司（建设单位）、山西净态科技有限公司（验收监测单位）及特邀环保专家。

会前建设单位组织相关人员查看了工程及环境保护设施建设和环境保护措施落实情况，会上建设单位代表对工程环境保护执行情况及验收调查报告的内容进行了介绍，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

（一）建设地点、规模、主要建设内容

交口县双康 110 千伏线路工程位于交口县境内。主要工程内容及规模有：（1）交口双康 110kV 单回架空线路长度 25.8km，全线建设 74 基铁塔；（2）双池 110kV 变电站扩建 1 个 110kV 间隔；（3）康城 110kV 变电站扩建 1 个 110kV 间隔。

项目实际建设内容与环评阶段对照情况详见表 1。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目于 2020 年 11 月开工建设，于 2021 年 11 月投入试运行。

山西天益蓝环境科技有限公司编制了项目的环境影响报告表，2020 年

8 月吕梁市行政审批服务管理局以吕审批生态函[2020]24 号文对项目环境影响报告表进行了批复。

表 1 项目实际建设内容与环评批复建设内容对照表

名称	工程组成		环评内容及规模		验收内容及规模		备注
220 千伏线路	主体工程	线路长度	线路长度 26.5km, 全线架空, 其中与改造 10KV 线路 0.6km。		线路长度 25.8km, 全线架空, 其中与改造 10KV 线路 0.6km。		缩短了 0.7km
		导线型号	导线型号选用 JL/G1A-300/40 型钢芯铝绞线, 另一侧在两端变电站进出站段 3.0 公里采用 JLB20A-80 良导体, 其余架设 1×7-11.4-1270-B (GJ-80) 型镀锌钢绞线。		导线型号选用 JL/G1A-300/40 型钢芯铝绞线, 另一侧在两端变电站进出站段 3.0 公里采用 JLB20A-80 良导体, 其余架设 1×7-11.4-1270-B (GJ-80) 型镀锌钢绞线。		一致
		地线型号	地线一侧采用 OPGW-24 芯光缆。		地线一侧采用 OPGW-24 芯光缆。		一致
		杆塔	塔基数量	76 基	塔基数量	74 基	减少 2 座塔基
			杆塔型式	单回路直线塔 39 基, 单回路耐张塔 35 基, 双回路终端塔 2 基 (1 基利旧)	杆塔型式	单回路直线塔 38 基, 单回路耐张塔 35 基, 双回路终端塔 1 基	一致
双池 110kV 站间隔扩建工程	主体工程	110kV 出线间隔 1 个。	110kV 间隔出线构架 1 个, 110kV 断路器 1 台, 110kV 电流互感器 1 组, 110kV 隔离开关 2 组, 110kV 线路电压互感器 1 台, 端子箱 1 面。		110kV 间隔出线构架 1 个, 110kV 断路器 1 台, 110kV 电流互感器 1 组, 110kV 隔离开关 2 组, 110kV 线路电压互感器 1 台, 端子箱 1 面。		一致
康城 110kV 站间隔扩建工程	主体工程	110kV 出线间隔 1 个。	110kV 间隔出线构架 1 个, 110kV 断路器 1 台, 110kV 电流互感器 1 组, 110kV 隔离开关 2 组, 110kV 线路电压互感器 1 台, 端子箱 1 面。		110kV 间隔出线构架 1 个, 110kV 断路器 1 台, 110kV 电流互感器 1 组, 110kV 隔离开关 2 组, 110kV 线路电压互感器 1 台, 端子箱 1 面。		一致

(三) 投资情况

项目实际总投资 2789.32 万元, 环保投资 171 万元, 占总投资的 6.30%。

(四) 验收范围

验收范围包括工程配套建设的噪声、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

本工程线路实际建设规模较环评阶段缩短了 0.7km，验收阶段环境敏感目标与环评阶段相同。根据环办辐射[2016]84 号《关于印发<输变电建设项目重大变动清单（试行）>的通知》中的相关要求，本项目不涉及重大变更。

三、环境保护设施落实情况

（一）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，且未在夜间进行施工，不存在施工期噪声扰民的现象。

（2）调试期：输电线路沿线敏感目标满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)。

双池变电站及康城变电站间隔扩建出噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。

（二）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：线路和扩建的间隔不产生固体废物。

（三）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：项目运行不新增产生废水。

(四) 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。

(五) 生态环境

(1) 施工期：施工过程严格执行设计要求，设置了挡土墙、护坡等措施，严格控制占地范围，施工结束后对塔基周围进行了植被恢复，施工场地、牵张场等临时占地按原土地类型进行了恢复。

(2) 调试期：加强人员对塔基周围的管护，并定期进行监督。

(六) 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

(一) 工频电磁场

由监测结果可知，间隔扩建处工频电场强度最大值 224.54V/m，磁场强度最大值为 1.3149 μ T；沿线敏感点工频电场强度最大值 90.41V/m，磁场强度最大值为 0.2151 μ T；110kV 线路衰减断面工频电场强度最大值为 187.66V/m，磁场强度最大值为 0.4253 μ T。均满足验收执行标准《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。

(二) 噪声

交口县双康 110 千伏线路工程沿线敏感目标处声环境监测值昼间在 41.5~46.9dB（A）之间，夜间在 35.0~37.6dB（A）之间，均满足《声

环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准限值昼间 55 dB（A）、夜间 45 dB（A）的要求。

间隔扩建昼间在 43.3~48.4dB（A）之间，夜间在 35.6~37.6dB（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 60 dB（A）、夜间 50 dB（A）的要求。

五、验收结论

（1）交口县双康 110 千伏线路工程不涉及重大变更。

（2）输电线路和间隔扩建产生的工频电磁场满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）的相控制限值要求。

（3）线路沿线敏感点和扩建间隔变电站噪声满足相关环保标准要求。

综上所述，项目产生的各类污染物能合理处置、达标排放，不会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

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。

附：交口县双康 110 千伏线路工程竣工环境保护验收组人员名单。

交口县双康 110 千伏线路工程竣工环境保护验收成员组名单

验收组	姓名	单位	职称	签字
组长	郭旭辉	山西地方电力有限公司交口分公司	主任	郭旭辉.
	任明明	山西地方电力有限公司交口分公司	项目经理	任明明.
专家	刘霞	中核第七研究设计院有限公司	高工	刘霞
	侯爱忠	山西省生态环境监测和应急保障中心	高工	侯爱忠
	张伟	山西大地晋新环境科技研究院有限公司	高工	张伟
监测单位	李光	山西净态科技有限公司	项目经理	李光
	孟健	山西净态科技有限公司	工程师	孟健