

榆社县抽水蓄能清洁能源（风光部分）一体化项目

220kV 送出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，格盟榆社新能源有限公司于2025年10月13日组织召开了“榆社县抽水蓄能清洁能源（风光部分）一体化项目220kV送出工程竣工环境保护验收”会议，参加会议的单位有格盟榆社新能源有限公司、山西龙城旭昇建设有限公司（设计单位）、中国能源建设集团山西电力建设有限公司（施工单位）、山西联能建设工程项目管理有限公司（监理单位）、山西大地晋新环境科技研究院有限公司（验收调查单位）及特邀相关环保专家2人。

验收期间，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保措施落实情况，会议期间，听取了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的介绍，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

榆社县抽水蓄能清洁能源（风光部分）一体化项目220kV送出工程位于山西省晋中市榆社县郝北镇、箕城镇境内，主要工程内容及规模有：

新建格盟榆社升压站（位于榆社县郝北镇讲堂村）～河峪220kV线路工程（位于榆社县箕城镇李峪村），其中新建线路长度13.1km（本工程建设内容），新建铁塔38基，利旧线路长度3km，利旧杆塔9基。线路导线采用2×JL/G1A-630/45钢芯铝绞线，地线采用两根48芯OPGW光缆。

具体建设内容详见表 1。

表 1 工程实际建设内容与环评要求建设内容对照表

工程名称	环评及批复内容	实际建设内容
榆社县抽水蓄能清洁能源（风光部分）一体化项目 220kV 送出工程	拟新建格盟榆社升压站（位于榆社县郝北镇讲堂村）~华能榆社电厂（位于榆社县郝北镇邓峪村）220kV 送出线路工程及配套设施，线路长度 14 千米，全线单回线路，新建铁塔 38 基。导线采用 2×JL/G1A-630/45 型钢芯铝绞线，地线采用两根 OPGW/48 光缆。	新建格盟榆社升压站（位于榆社县郝北镇讲堂村）~河峪 220kV 线路工程（位于榆社县箕城镇李峪村），其中新建线路长度 13.1km（本工程建设内容），新建铁塔 38 基，利旧线路长度 3km，利旧杆塔 9 基。线路导线采用 2×JL/G1A-630/45 钢芯铝绞线，地线采用两根 48 芯 OPGW 光缆。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目于 2025 年 1 月开工建设，2025 年 5 月底竣工。竣工后进入调试阶段。

山西大地晋新环境科技研究院有限公司编制了《榆社县抽水蓄能清洁能源（风光部分）一体化项目 220kV 送出工程环境影响报告表》，2024 年 12 月 27 日晋中市生态环境局以市环函〔2024〕309 号文对项目环境影响报告表进行了批复。批复建设的规模为：新建单回架空线路长度 14km，全线共建设铁塔 38 基。

（三）投资情况

项目实际总投资 3468 万元，环保投资 120 万元，占总投资的 3.46%。

（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

环评及批复文件要求主体工程规模：

拟新建格盟榆社升压站（位于榆社县郝北镇讲堂村）~华能榆社电厂（位于榆社县郝北镇邓峪村）220kV 送出线路工程及配套设施，线路起于格盟榆社 220kV 升压站出线间隔，止于华能榆社电厂东侧 1#塔。线路长度 14 千米，全线单回线路，新建铁塔 38 基。导线采用 2×JL/G1A-630/45 型钢芯铝绞线，地线采用两根 OPGW/48 光缆。

实际主体工程规模：

新建格盟榆社升压站（位于榆社县郝北镇讲堂村）~河峪 220kV 线路工程（河峪 220kV 变电站位于榆社县箕城镇李峪村），其中新建线路长度 13.1km（本工程建设内容，线路起于格盟榆社 220kV 升压站出线间隔，止于华能榆社电厂东侧 1#塔），新建铁塔 38 基，利旧线路长度 3km（华能榆社电厂东侧 1#塔~河峪 220kV 变电站），利旧杆塔 9 基。线路导线采用 2×JL/G1A-630/45 钢芯铝绞线，地线采用两根 48 芯 OPGW 光缆。

本工程实际建设线路路径与环评阶段线路路径一致，由于测量误差，线路长度减少 0.9km。根据《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）相关要求，本项目变更不涉及重大变动，界定为一般变动。

三、环境保护设施落实情况

（一）噪声

（1）施工期：采用了低噪声设备，定期对机械设备进行维护和保养；加强了施工期噪声的管理，运输车辆经过沿途居民区时减少了鸣笛。

（2）运行期：输电线路经过的农村地区满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 中 1 类标准, 昼间 55dB (A)、夜间 45dB (A)。

(二) 固体废物

(1) 施工期: 架空线路塔基开挖产生的弃方全部用在了塔座基面四周的平整。施工过程产生的建筑垃圾、生活垃圾等全部运至环卫部门指定的地点进行了倾倒。产生的设备包装废弃物等, 交废物回收单位进行了回收。

(2) 运行期: 输电线路运行期间无固体废物产生。

(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) 运行期: 输电线路运行期间无生产废水产生。

(四) 废气

(1) 施工期: ①施工单位加强了施工期的环境管理和环境监控工作。②施工期间使用预拌混凝土, 混凝土须用罐装车运至施工点进行浇筑, 避免了因混凝土拌制产生扬尘。③车辆运输散体材料和废物时, 采取密闭、包扎、覆盖的措施, 避免沿途漏撒; 运载土方的车辆在规定时间内, 按指定路段行驶, 控制了扬尘污染。④进出场地的车辆限制车速, 施工临时中转土方以及弃土弃渣等进行了合理堆放; 堆场适时压实、车辆防散落检查、运输道路及时进行了清理。⑤施工临时中转土方等进行了合理堆放, 并进行了苫盖, 定期洒水控制扬尘。

(2) 运行期: 运行期无废气产生。

(五) 生态

(1) 施工期: ①道路选择在了植被稀疏、地势平缓的地方; 除施工道路外, 未砍伐通道。②施工前进行了表土剥离, 将表土和熟土分开堆放,

施工结束后对临时占地均进行了地表植被恢复,对占用的耕地进行了复耕。

③施工期避开了雨天,对施工场地进行了合理的规划,对开外的表土拍实、苫盖,减少了水土流失。④采用高跨方式跨越林区,合理选择了线间距较小的塔型,采用增高铁塔直接跨越方式,减少了林木砍伐。合理选择了塔位,塔位基本选择在植被稀疏的草地或裸地位置。⑤施工作业时间选择在农闲时期进行,避免了损毁沿线农作物。合理设置了牵引机堆放场地,将生态影响降到最低。⑥位于榆社县太行山水源涵养与水土保持一般生态空间优先保护单元的塔基施工结束后进行了植被恢复,基本恢复了原有生态功能。⑦施工结束后及时对场地进行了整理及植被恢复,不在现场遗留垃圾等废物,做到了“工完、料尽、场地清”。

(2) 运行期:设立了为期3年的管护期,在施工结束后一年后,对生态恢复区进行跟踪观察(每两月一次),建立调查统计档案,对地表裸露区域的具体位置、面积进行统计整理,而后对地表裸露区域植被成活率低处进行及时补植或补种。

(六) 其他环境保护措施

(1) 施工期的环境管理与监督

在项目建设中,建设方在施工期间设有专人负责环境保护管理工作,对施工中的每一道工序都严格检查是否满足环保要求,并不定期地对施工点进行监督抽查。

(2) 运行期间的环境管理与监督

项目竣工投运后,根据工程建设地区的环境特点,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,不定期地巡查环境保护对象,组织对输变电工程进行电磁等方面的监测。

四、环境保护设施调试效果

（一）工频电磁场

输电线路沿线工频电场强度小于 4kV/m，工频磁感应强度小于 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小于 10kV/m 的控制限值。

（二）噪声

输电线路经过的农村地区满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准，昼间 55dB（A）、夜间 45dB（A）。

（三）固体废物

输电线路运行期间无固体废物产生。

（四）废水

输电线路运行期间无生产废水产生。

（五）废气

施工扬尘未对周围环境造成明显影响，对环境的影响在可接受范围内。输变电工程运行期无废气产生，不会对周围环境产生影响。

（六）生态

施工结束后，未造成明显的生态破坏，对环境的影响在可接受范围内。

五、验收结论

通过本次调查：

（1）榆社县抽水蓄能清洁能源（风光部分）一体化项目 220kV 送出工程不涉及重大变动。

（2）输电线路产生的工频电磁场满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）的相关要求。

(3) 施工噪声未对周围声环境造成明显的影响,输电线路经过的农村地区满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准,昼间 55dB(A)、夜间 45dB(A)。

(4) 施工期产生的固体废物分类进行了收集并合理处置,运行期无固废产生。

(5) 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。项目运营期无废水排放。

(6) 通过加强管理、定期洒水、遮盖产尘物质等措施,施工扬尘未对周围环境造成明显影响。

(7) 线路工程施工结束后,对临时占地进行了平整和回填,其他扰动区采取了复耕或植被恢复措施,未造成明显的生态破坏,对环境的影响在可接受范围内。

综上所述,项目产生的各类污染物能合理处置、达标排放,不会对周围环境产生明显的影响,项目建设满足环保要求,已符合建设项目环境保护验收调查验收条件,建议通过竣工环境保护验收。

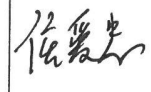
六、后续要求

按照相关要求,组织对输变电工程进行电磁等方面的监测。

附:榆社县抽水蓄能清洁能源(风光部分)一体化项目 220kV 送出工程竣工环境保护验收组成员签字表

榆社县抽水蓄能清洁能源（风光部分）一体化项目

220kV 送出工程竣工环境保护验收组成员签字表

分 工	姓 名	单 位	职务/职称	签 字	备 注
组 长	郭政鑫	格盟榆社新能源有限公司	项目经理		建设单位
组 员	杜三岭	中国能源建设集团 山西电力建设有限公司	项目经理		施工单位
	李鹏飞	山西联能建设工程 项目管理有限公司	总 监		监理单位
	王艳磊	西龙城旭昇建设有限公司	主 设		设计单位
	李 洋	山西大地晋新环境科技 研究院有限公司	高 工		调查报告 编制单位
	刘洪宾	山西省生态环境规划和技术研究院	高 工		特邀专家
	侯爱忠	山西省生态环境监测和应急 保障中心	高 工		特邀专家