

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：灵丘县200MW/400MWh独立新型储能电站项目

220kV送出线路工程

建设单位(盖章)：灵丘县晔晟储能新能源有限公司

编制日期：2026年8月

中华人民共和国生态环境部制



起点 200MW/400MWh 独立新型储能电站（在建）



线路走向



线路走向



终点雄关变电站架构

一、建设项目基本情况

建设项目名称	灵丘县 200MW/400MWh 独立新型储能电站项目 220kV 送出线路工程		
项目代码	2605-140200-89-01-313150		
建设单位联系人	焦振刚	联系方式	18734852371
建设地点	山西省大同市灵丘（县）落水河（乡）		
地理坐标	起点（114度 21 分 0.886 秒，39度 30 分 2.161 秒） 终点（114度 20 分 42.477 秒，39度 28 分 18.367 秒）		
建设项目行业类别	161 输变电工程	用地（用海）面积（hm ² ）/长度（km）	永久占地：0.5508hm ² 临时占地：3.8956hm ² 线路长度：5.1km
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	大同市行政审批服务管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	同审管投资发〔2026〕68号
总投资（万元）	1520	环保投资（万元）	33.0
环保投资占比（%）	2.17	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ 24-2020）编制电磁环境影响专题评价。		
规划情况	文件：《山西省电力工业“十四五”发展规划》 文号：晋能源规发〔2023〕44 号 机关：山西省能源局、山西省发展和改革委员会		
规划环境影响评价情况	文件：《山西省电力工业“十四五”发展规划环境影响报告书》 审查文件：山西省生态环境厅关于《山西省电力工业“十四五”发展规划环境影响报告书》的审查意见，晋环函〔2022〕907 号 审查机关：山西省生态环境厅		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1.项目与《山西省电力工业“十四五”发展规划》相符性分析 2023 年 2 月，山西省发展和改革委员会、山西省能源局印发了《山西省电力工业“十四五”发展规划》。			
	表 1-1 与《山西省电力工业“十四五”发展规划》相符性分析			
	规划主要内容		本项目	相符性
	四、落实能源安全新战略	全方位推进高质量发展（三）推动电网智能化发展，积极构建新型电力系统专栏 2 电网重点项目 220 千伏及以下电网：“十四五”时期，220 千伏电网规划新增变电容量 1800 万千伏安以上、线路 3000 公里以上；110 千伏及以下电网新增变电容量 2500 万千伏安以上、线路 3.5 万公里以上。	本项目是灵丘县 200MW/400MWh 独立新型储能电站项目的关键配套电力设施，旨在解决储能电站的并网输送问题。	符合
		升级改造配电网，提升智能化水平加强城镇配电网建设。满足用电需求，提高供电质量，着力解决配电网薄弱问题，促进智能互联，提高新能源就地消纳能力，推动装备提升与科技创新，加快构建现代配电网，积极服务乡村振兴战略实施。鼓励社会资本有序投资、运营增量配电网，促进配电网建设平稳健康发展。	本项目为输变电工程，项目的建设能够解决新增用电负荷需求，着力解决电网薄弱问题。	符合
	五、环境影响评价	坚持生态优先、保护优先的原则。严格落实“三区三线”“三线一单”生态环境分区管控意见，结合国土空间规划和自然保护区管理等要求，避让自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等环境敏感目标。	项目建设满足“三区三线”“三线一单”生态环境分区管控意见；不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等环境敏感目标。	符合
		优化调整电源结构。控制煤电装机总量，采用等容量替代优化布局大容量高参数高效率煤电项目，持续降低发电煤耗，加快提升煤电机组清洁低碳水平。加快淘汰分散燃煤小锅炉，大力推动绿色电力生产，促进新能源和可再生能源发展。扩大风电、光伏等装机规模，提高可再生能源电量比重。	本项目属于储能送出工程，项目实施可促进新能源的消纳。	符合

	科学布局项目站址。坚守生态保护红线，加强电力产供储销全环节环境保护，预防和减轻环境影响。根据自然资源禀赋和负荷空间分布进行电源、变电站布点，正确处理项目站址与农业、其他工业、生态环保、国防设施和人民生活等方面的关系，使项目布局与城市规划相协调。项目位置需满足其进出线的条件，注意节约用地，少拆迁房屋，减少人口迁移，减少土石方量。确保项目工频电场、工频磁场、噪声等对周边环境的影响符合环保的标准要求。	送出线路路径已征求各管理部门意见，不占用生态保护红线，不涉及拆迁房屋及人口迁移。根据环境影响分析项目工频电场、工频磁场、噪声等对周边环境的影响符合环保的标准要求。	符合
	优化电网线路路径。高压线路走廊布局要结合地方城市规划建设及交通设施发展情况、自然保护区及文物保护情况、军事设施及通信设施的布置情况、林业情况、矿产情况、水文及地质情况、交通及沿线污秽情况，统筹兼顾，相互协调。在确保电网安全可靠前提下，线路规划要尽量减轻对土地利用的影响，线路走廊尽量避开景观阈值低的敏感区域，远离居民区，使规划输电线路走廊的建设对城市景观的影响最小化。	通过征求灵丘县自然资源局对线路路径的意见，不涉及自然保护区、文物；线路穿越山西省矿产资源总体规划中的矿产资源勘查规划区块，需编制压覆矿产资源报告；跨越京原铁路、荣乌高速和 G336 下北泉至灵丘县城段改线工程，须征求相关职能部门意见，并编制架空跨越可行性实施方案。	符合
	提升装备环保水平。煤电项目重点发展 60 万千瓦、100 万千瓦级超超临界高效、大容量发电机组，加装除尘、脱硫脱硝、废水处理、隔声消声等装置，降低对周边环境的影响。变电站建筑的型式尽量保证与周围景观协调，设备选型标准可适当提高，以节省材料、降低损耗。变电站内安装变压器用油排蓄、污水处理等系统，减少环境的污染。电力线路建设标准可适度提高，以降低输电线路电磁环境影响，降低电能损耗。	根据电磁环境影响分析，输电线路电磁环境影响可接受。	符合

	2.项目与《山西省电力工业“十四五”发展规划环境影响报告书审查意见》（晋环函〔2022〕907号）相符性分析 表 1-2 与《山西省电力工业“十四五”发展规划环境影响报告书审查意见》相符性分析 <table><tr><th colspan="2">意见要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="2">项目选址</td><td>规划项目选址要避让项目所在区域的“三条控制线”。</td><td>不占用生态保护红线、不在城镇开发边界，占用永久基本农田无法避让。</td><td>符合</td></tr><tr><td>规划项目选址要避让《山西省主体功能区划》中的禁止开发区域。</td><td>本项目不在各级自然保护区、文化自然遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园、水产种质资源保护区、重要湿地（湿地公园）、重要水源地等禁止开发区域内。</td><td>符合</td></tr><tr><td rowspan="2">电磁辐射影响减缓措施</td><td>变电站和输电线路的建设应满足《城市电力规划规范》（GB50293-1999）《电力设施保护条例》《电力设施保护条例实施细则》《110-500kV 架空送线路设计计算规范》等相关要求。</td><td>输电线路满足《城市电力规划规范》（GB50293-1999）《电力设施保护条例》《电力设施保护条例实施细则》《110-500kV 架空送线路设计计算规范》等相关要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>在工程运行期要定期开展工频电磁场环境监测工作，在居民集中区及人群活动频繁区域设置高压标志，对线路走廊附近居民进行线路环保知识的宣传。在人口密集环境敏感区，采取尽量避让或搬迁措施，在加快电网建设满足社会不断增长的能源需求的同时，尽最大可能减少对环境的影响，提高电网建设项目的环境效益。</td><td>运行期定期开展工频电磁场环境监测工作；线路走廊附近无居民区，可以减小对敏感目标的环境影响，提高电网建设项目的环境效益。</td><td>符合</td></tr></table>	意见要求		本项目	相符性	项目选址	规划项目选址要避让项目所在区域的“三条控制线”。	不占用生态保护红线、不在城镇开发边界，占用永久基本农田无法避让。	符合	规划项目选址要避让《山西省主体功能区划》中的禁止开发区域。	本项目不在各级自然保护区、文化自然遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园、水产种质资源保护区、重要湿地（湿地公园）、重要水源地等禁止开发区域内。	符合	电磁辐射影响减缓措施	变电站和输电线路的建设应满足《城市电力规划规范》（GB50293-1999）《电力设施保护条例》《电力设施保护条例实施细则》《110-500kV 架空送线路设计计算规范》等相关要求。	输电线路满足《城市电力规划规范》（GB50293-1999）《电力设施保护条例》《电力设施保护条例实施细则》《110-500kV 架空送线路设计计算规范》等相关要求。	符合	在工程运行期要定期开展工频电磁场环境监测工作，在居民集中区及人群活动频繁区域设置高压标志，对线路走廊附近居民进行线路环保知识的宣传。在人口密集环境敏感区，采取尽量避让或搬迁措施，在加快电网建设满足社会不断增长的能源需求的同时，尽最大可能减少对环境的影响，提高电网建设项目的环境效益。	运行期定期开展工频电磁场环境监测工作；线路走廊附近无居民区，可以减小对敏感目标的环境影响，提高电网建设项目的环境效益。	符合
意见要求		本项目	相符性																
项目选址	规划项目选址要避让项目所在区域的“三条控制线”。	不占用生态保护红线、不在城镇开发边界，占用永久基本农田无法避让。	符合																
	规划项目选址要避让《山西省主体功能区划》中的禁止开发区域。	本项目不在各级自然保护区、文化自然遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园、水产种质资源保护区、重要湿地（湿地公园）、重要水源地等禁止开发区域内。	符合																
电磁辐射影响减缓措施	变电站和输电线路的建设应满足《城市电力规划规范》（GB50293-1999）《电力设施保护条例》《电力设施保护条例实施细则》《110-500kV 架空送线路设计计算规范》等相关要求。	输电线路满足《城市电力规划规范》（GB50293-1999）《电力设施保护条例》《电力设施保护条例实施细则》《110-500kV 架空送线路设计计算规范》等相关要求。	符合																
	在工程运行期要定期开展工频电磁场环境监测工作，在居民集中区及人群活动频繁区域设置高压标志，对线路走廊附近居民进行线路环保知识的宣传。在人口密集环境敏感区，采取尽量避让或搬迁措施，在加快电网建设满足社会不断增长的能源需求的同时，尽最大可能减少对环境的影响，提高电网建设项目的环境效益。	运行期定期开展工频电磁场环境监测工作；线路走廊附近无居民区，可以减小对敏感目标的环境影响，提高电网建设项目的环境效益。	符合																
其他符合性分析	1.产业政策符合性 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于“鼓励类四、电力-2.电力基础设施建设-电网改造与建设”，符合国家产业政策。 2.与生态环境分区管控相符性分析 通过“山西省生态环境分区管控信息平台”查询，本项目位于一般管控单元，涉及山西省、大同市总体管控区域。查询结果见附件4。																		

	表1-3 本项目管控单元				
	序号	行政区划	管控单元编码	管控单元名称	管控区分类
	1	灵丘县	ZH14022430001	大同市灵丘县一般管控单元	一般管控单元
	与大同市生态环境管控单元相符性分析见下表。				
	表1-4 与大同市管控区域符合性分析				
	管控类别	管控要求		本项目	相符性
	空间布局约束	坚决遏制"两高"项目盲目发展。严格落实产业政策、"三线一单"、规划环评、能耗双控、产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决控制"两高"项目体量，为转型发展项目腾出环境空间。对在建、拟建和存量"两高"项目，实行清单管理，分类处置，动态监管，坚决叫停不符合要求的"两高"项目，推动在建和拟建"两高"项目能效、环保水平达国际国内先进水平。		不涉及	符合
		对违反法律法规规定，在饮用水水源保护区、泉域重点保护区、自然保护区、生态保护红线及其他需要特殊保护区域内设置的入河排污口，由各县（区）人民政府、大同经开区管委会依法采取责令拆除、责令关闭等措施坚决取缔。要妥善处理历史遗留问题，避免“一刀切”，合理制定整治措施，确保相关区域水生态环境安全和供水安全。		不涉及	符合
	污染物排放管控	加强氨排放管控，工业企业及燃煤锅炉 SCR 和 SNCR 脱硝系统全部安装氨逃逸监控仪表，氨逃逸指标分别控制在以 2.5mg/m³、8mg/m³ 以内。		不涉及	符合
		加强工业集聚区污水处理能力建设，新增省级工业集聚区应科学合理制定污水处理规划与工艺，按规定建设污水集中处理设施，加装在线监控。鼓励新增化工园区废水全收集处理，循环回用不外排;铁腕整治辖区河流 3 公里范围“散乱污”企业。		不涉及	符合
环境风险防控	对高风险化学品生产、使用进行严格限制，并逐步淘汰替代。实施环境激素类化学品淘汰、限制、替代等措施。		不涉及	符合	
	列入我市建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块,按规定开展风险管控与修复治理。对列入优先管控名录的风险地块,因地制宜实施风险管控适时组织开展土壤、地下水等环境监测。采取风险管控措施的地块要强化后期管理，综合采取长期环境监测、制度控制等方式，防止污染扩散，实现管控目标。		不涉及	符合	
资源	到 2030 年，全市用水总量控制在 7.7 亿 m³ 以内。		不涉及	符合	

	开发效率要求	到 2030 年，全市万元国内生产总值用水量控制在 40m³ 以下，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.6 以上。	不涉及	符合																			
	2.建设项目各部门征询意见的符合性分析																						
	本项目选线征询了各部门意见（见附件3），意见及落实情况见下表。																						
	表1-5 项目选线相关部门复函意见表																						
	<table><tr><th>序号</th><th>征询部门</th><th>征询意见和要求</th><th>意见落实情况</th></tr><tr><td>1</td><td>灵丘县人民政府</td><td>原则同意由灵丘县晔晟储能新能源有限公司投资建设的灵丘县200MW/400MWh独立新型储能电站项目220kV送出线路工程路径方案，请你单位按照我县相关部门出具的意见，督促指导企业完善方案设计，履行审批程序，确保项目顺利推进。</td><td>已落实</td></tr><tr><td>2</td><td>灵丘县自然资源局</td><td>经与山西省自然资源“一张图”比对，该送出路径不侵占生态保护红线，途经涉及永久基本农田集中区域，建议在线路实施过程中沿机耕路两侧架设输电铁塔，不占或少占耕地，尽量避让永久基本农田，确保耕地数量不减少、质量不降低；送出线路工程穿越山西省矿产资源总体规划中的矿产资源勘查规划区块(孤山矿区铁矿详查)，根据《山西省自然资源厅关于进一步完善矿产资源勘查开采管理若干事项的通知》(晋自然资规[2024]2号)等文件精神，需编制压覆矿产资源报告；同时，跨越京原铁路、荣乌高速和G336下北泉至灵丘县城段改线工程，须征求相关职能部门意见，并按照国家相关技术标准编制架空跨越(钻越)可行性实施方案。</td><td>通过与“三区三线”图对比，本项目不侵占生态保护红线，占用永久基本农田无法避让。压覆矿产资源报告编制中。跨越京原铁路、荣乌高速和G336下北泉至灵丘县城段改线工程的意见正在征询。</td></tr><tr><td>3</td><td>大同市生态环境局灵丘分局</td><td>灵丘县晔晟储能新能源有限公司投资建设的灵丘县200MW/400MWh独立新型储能电站项目220KV送出线路工程用地范围与我县城镇饮用水水源地保护区不重叠。</td><td>/</td></tr><tr><td>4</td><td>灵丘县水务局</td><td>经核查，该项目由灵丘县晔晟储能新能源有限公司实施，该项目范围不在城头会泉域重点保护范围内。我局原则上同意开展前期工作，但项目单位必须按照《中华人民共和国水土保持法》、《山西省水资源管理条例》等相关规定，编制《项目水土保持方案报告》、《项目城头会泉域水资源影响评价报告》，如需取用地下水、地表水还需编制《项目水资源论证报告》，并提交县水务局，在项目建设中不得破坏水利设施，此函不作为项目开工建设的依据。</td><td>水土保持方案报告、城头会泉域水资源影响评价报告编制中。</td></tr></table>				序号	征询部门	征询意见和要求	意见落实情况	1	灵丘县人民政府	原则同意由灵丘县晔晟储能新能源有限公司投资建设的灵丘县200MW/400MWh独立新型储能电站项目220kV送出线路工程路径方案，请你单位按照我县相关部门出具的意见，督促指导企业完善方案设计，履行审批程序，确保项目顺利推进。	已落实	2	灵丘县自然资源局	经与山西省自然资源“一张图”比对，该送出路径不侵占生态保护红线，途经涉及永久基本农田集中区域，建议在线路实施过程中沿机耕路两侧架设输电铁塔，不占或少占耕地，尽量避让永久基本农田，确保耕地数量不减少、质量不降低；送出线路工程穿越山西省矿产资源总体规划中的矿产资源勘查规划区块(孤山矿区铁矿详查)，根据《山西省自然资源厅关于进一步完善矿产资源勘查开采管理若干事项的通知》(晋自然资规[2024]2号)等文件精神，需编制压覆矿产资源报告；同时，跨越京原铁路、荣乌高速和G336下北泉至灵丘县城段改线工程，须征求相关职能部门意见，并按照国家相关技术标准编制架空跨越(钻越)可行性实施方案。	通过与“三区三线”图对比，本项目不侵占生态保护红线，占用永久基本农田无法避让。压覆矿产资源报告编制中。跨越京原铁路、荣乌高速和G336下北泉至灵丘县城段改线工程的意见正在征询。	3	大同市生态环境局灵丘分局	灵丘县晔晟储能新能源有限公司投资建设的灵丘县200MW/400MWh独立新型储能电站项目220KV送出线路工程用地范围与我县城镇饮用水水源地保护区不重叠。	/	4	灵丘县水务局	经核查，该项目由灵丘县晔晟储能新能源有限公司实施，该项目范围不在城头会泉域重点保护范围内。我局原则上同意开展前期工作，但项目单位必须按照《中华人民共和国水土保持法》、《山西省水资源管理条例》等相关规定，编制《项目水土保持方案报告》、《项目城头会泉域水资源影响评价报告》，如需取用地下水、地表水还需编制《项目水资源论证报告》，并提交县水务局，在项目建设中不得破坏水利设施，此函不作为项目开工建设的依据。
序号	征询部门	征询意见和要求	意见落实情况																				
1	灵丘县人民政府	原则同意由灵丘县晔晟储能新能源有限公司投资建设的灵丘县200MW/400MWh独立新型储能电站项目220kV送出线路工程路径方案，请你单位按照我县相关部门出具的意见，督促指导企业完善方案设计，履行审批程序，确保项目顺利推进。	已落实																				
2	灵丘县自然资源局	经与山西省自然资源“一张图”比对，该送出路径不侵占生态保护红线，途经涉及永久基本农田集中区域，建议在线路实施过程中沿机耕路两侧架设输电铁塔，不占或少占耕地，尽量避让永久基本农田，确保耕地数量不减少、质量不降低；送出线路工程穿越山西省矿产资源总体规划中的矿产资源勘查规划区块(孤山矿区铁矿详查)，根据《山西省自然资源厅关于进一步完善矿产资源勘查开采管理若干事项的通知》(晋自然资规[2024]2号)等文件精神，需编制压覆矿产资源报告；同时，跨越京原铁路、荣乌高速和G336下北泉至灵丘县城段改线工程，须征求相关职能部门意见，并按照国家相关技术标准编制架空跨越(钻越)可行性实施方案。	通过与“三区三线”图对比，本项目不侵占生态保护红线，占用永久基本农田无法避让。压覆矿产资源报告编制中。跨越京原铁路、荣乌高速和G336下北泉至灵丘县城段改线工程的意见正在征询。																				
3	大同市生态环境局灵丘分局	灵丘县晔晟储能新能源有限公司投资建设的灵丘县200MW/400MWh独立新型储能电站项目220KV送出线路工程用地范围与我县城镇饮用水水源地保护区不重叠。	/																				
4	灵丘县水务局	经核查，该项目由灵丘县晔晟储能新能源有限公司实施，该项目范围不在城头会泉域重点保护范围内。我局原则上同意开展前期工作，但项目单位必须按照《中华人民共和国水土保持法》、《山西省水资源管理条例》等相关规定，编制《项目水土保持方案报告》、《项目城头会泉域水资源影响评价报告》，如需取用地下水、地表水还需编制《项目水资源论证报告》，并提交县水务局，在项目建设中不得破坏水利设施，此函不作为项目开工建设的依据。	水土保持方案报告、城头会泉域水资源影响评价报告编制中。																				

	5	灵丘县 林业局	灵丘县200MW/400MWh独立新型储能电站项目220KV送出线路工程路径跨越山西省永久性生态公益林地、退耕还林地、乔木林地、其他林地、其他草地区域。	通过生态解译结果可知，评价范围分布其他地方公益林、乔木林地、其他林地、其他草地等；本项目占用其他草地、其他林地，不占用公益林地及乔木林地。
			根据国家林业和草原局关于印发《建设项目使用林地审核审批管理规范》的通知(林资规[2021]5号)第六条第二款的规定“临时使用林地选址应当遵循生态保护优先、合理使用的原则。除项目确需建设且难以避让外，临时使用林地原则上不得使用乔木林地。禁止在自然保护地以及易发生崩塌、滑坡和泥石流区域临时使用林地进行采石、挖沙、取土等。禁止以生态修复、环境治理、宕口整治等为名临时使用林地进行采石、挖沙、取土等”。灵丘县晔晟储能新能源有限公司投资建设该项目220KV送出线路工程及其配套设施建设临时性使用林地不得使用乔木林地。	本项目不占用乔木林地。
			我局原则上同意该项目依法依规办理前期相关手续，该项目220KV送出线路工程及其配套设施建设确需占用林地和草地的，必须依法依规办理使用林地和草地相关手续，不得未批先占、少批多占。此函不作为该项目开工建设的依据。	塔基占用其他草地；塔基施工区、施工便道、牵张场等临时工程占用其他林地、其他草地。按要求办理使用林地和草地相关手续。
	6	灵丘县文化和旅游局	经查，该项目占地范围坐标与已发现的地表不可移动文物的保护范围和建设控制地带无重叠。	/

3.与相关环境敏感区法律法规政策的符合性分析

本项目不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》：（一）国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区；（二）除（一）外的生态保护红线管控范围，基本草原、自然公园（森林公园、地质公园、海洋公园等）、重要湿地、天然林，重点保护野生动物栖息地，重点保护野生植物生长繁殖地等；（三）以医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位。

（1）永久基本农田

根据调查三区三线图（见附图10），G1~G16塔基占用面积0.5115hm²，

	塔基施工区占用面积2.8179hm²；跨越施工区及施工便道占用0.3165hm²。本项目所在区域永久基本农田分布较多，选址无法避让。 根据“山西省国土资源厅关于输电线路工程塔基用地预审有关的函”晋国土资函〔2016〕402号的意见：参照其他省（区、市）的做法，省内输电线路工程塔基可以不办理用地预审。跨省输电线路工程塔基建设项目用地预审，如有必要可按程序报我厅办理。输电线路工程塔基选址要尽量避让耕地和基本农田。按照《山西省人民政府关于加快电网建设的意见》（晋政发〔2007〕6号）关于“输电线路走廊（包括杆、塔基础）原则不征地，只作一次性经济补偿”的要求，认真核算并足额支付补偿费和相关费用，切实维护农民合法利益。本次输电线路全线在灵丘县落水河乡，输电线路占地作一次性经济补偿。 （2）与水源地位置关系 ①城镇集中饮用水水源地 灵丘县城集中供水地下水饮用水水源地共有水井10眼，主要分布在县城东北、西北和南侧，其中东北有灵源水源地2眼和庄头水源地1眼，西北有李家庄水源地3眼和黑龙河水源地1眼和水塔水源地1眼，南侧有自来水公司水源地2眼。 与本项目距离最近的为庄头水源地，该水源地一级保护区半径为150m，二级保护区半径为1000m。本项目终点塔基距二级保护区5.1km，不在保护区范围内。 ②乡镇饮用水水源地 根据《大同市灵丘县乡镇集中式饮用水源保护区划分技术报告》（报批本），灵丘县下辖3镇9乡，乡镇供水水源均为地下水型水源，供水井地下水类型以松散岩类孔隙水为主。全县所辖12个乡镇中，武灵镇采用县城集中供水系统进行供水，独峪乡地下水水位埋深浅，采用河水、浅层地下水进行分散供水，属分散式供水，其余10个乡镇属集中供水。 本项目位于落水河乡，与落水河集中供水水源地最近，线路终点距西南方向落水河集中供水水源地一级保护区3.2km，不在保护区范围内。 4.与《永久基本农田保护红线管理办法》的符合性
--	---

	该办法第六条规定禁止占用永久基本农田挖湖造景，建设绿化带，种植草皮等用于绿化装饰的植物，堆放固体废弃物，填埋垃圾，以及法律法规禁止的其他行为。 第二十条有下列情形之一，确实难以避让永久基本农田保护红线的，应当坚持节约集约原则，依法由国务院批准，办理农用地转用审批手续： （一）党中央、国务院明确支持的重大建设项目，中央军委及其有关部门批准的军事国防类项目，经国务院批准确需就地建设的遗址保护项目； （二）按程序纳入国务院投资主管部门重大项目清单的用地项目，纳入国务院审批国土空间规划的机场、铁路、公路、水运、能源、水利等基础设施项目； （三）法律、行政法规以及国务院自然资源主管部门规定的其他情形。 第二十一条 依法可以按照原地类管理的架空电力传输线路、通信设施涉及的点状杆、塔确实难以避让永久基本农田的，应当在不妨碍机械化耕作的前提下，尽可能沿田间道路、沟渠、田坎铺设。铺设方案应当对永久基本农田的不可避让性以及耕作的影响进行论证，报县级人民政府自然资源主管部门备案并加强监管。 本项目属于架空电力传输线路，不属于第六条禁止行为中。塔基及其他临时不可避让，占用永久基本农田。 5.与太行山生物多样性优先保护区域符合性分析 太行山生物多样性保护优先区域位于华北太行山区，地跨北京市、天津市、河北省、山西省、河南省。优先区域总面积为 62568 平方公里，涉及 5 个省（市）的 93 个县级行政区，包括 15 个国家级自然保护区。保护重点为白皮松林、华山松林、辽东栎林等原生暖温带落叶阔叶林生态系统以及华北落叶松、青杆、白杆、褐马鸡、猕猴等重要物种及其栖息地。 本项目位于灵丘县，全县在太行山生物多样性优先保护区域内。本项目为输变电项目，塔基永久占地面积为 0.5508hm²，不会对生态系统类型、重要物种及其栖息地产生明显影响，不违背太行山生物多样性优先保护区域保护要求。位置关系见附图 7。 6.项目与《输变电建设项目环境保护技术要求》的符合性分析
--	--

根据《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ 1113-2020），项目与其符合性分析见下表。

表 1-6 与《输变电建设项目环境保护技术要求》相符性分析

《输变电建设项目环境保护技术要求》		本项目	相符性
选 址 选 线	输变电建设项目选址应符合生态保护红线管控要求，避让自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。	本项目不在生态保护红线管控范围内，且不占用自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区内。	符合
	变电工程在选址时应按终期规模综合考虑进出线走廊规划，避免进出线进入自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。		
	户外变电工程选址时，应关注以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，采取综合措施，减少电磁和声环境影响。	线路在选址选线时已考虑避让居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等区域。	符合
	同一走廊内的多回输电线路，宜采取同塔多回架设、并行架设等形式，减少新开辟走廊，优化线路走廊间距，降低环境影响。	本项目输电线路采用单回路架设方式，降低了环境影响。	符合
	原则上避免在 0 类声环境功能区建设变电工程	本项目不涉及 0 类声环境功能区。	符合
	输电线路宜避让集中林区，以减少林木砍伐，保护生态环境。	输电线路已尽量避让了集中林区。	符合
电 磁 环 境 保 护	输电线路设计应因地制宜选择线路型式、架设高度、杆塔塔型、导线参数、相序布置等，减少电磁环境影响。	本项目设计阶段已根据沿线地形位置，对架空线路在导线选型、线路架设高度、导线排列方式等方面进行了优化，尽可能减少了对区域电磁环境的影响。	符合
	架空输电线路经过电磁环境敏感目标时，应采取避让或增加导线对地高度等措施，减少电磁环境影响。	线路已避让电磁敏感目标。	符合
	新建城市电力线路在市中心地区、高层建筑群区、市区主干路、人口密集区、繁华街道等区域应采用地下电缆，减少电磁环境影响。	不涉及。	符合

	声环境保护	变电工程噪声控制设计应首先从噪声源强上进行控制,选择低噪声设备;对于声源上无法根治的噪声,应采用隔声、吸声、消声、防振、减振等降噪措施,确保厂界排放噪声和周围声环境敏感目标分别满足 GB12348 和 GB3096 要求。	不涉及。	符合
	水环境保护	施工期间禁止向水体排放、倾倒垃圾、弃土、弃渣,禁止排放未经处理的钻浆等废弃物。	环评要求施工期间禁止向水体排放、倾倒垃圾、弃土弃渣等废弃物。	符合
	生态环境保护	输变电建设项目在设计过程中应按照避让、减缓、恢复的次序提出生态影响防护与恢复的措施。	设计过程中已按照避让、减缓、恢复的次序提出生态影响防护与恢复的措施。	符合
		输电线路应因地制宜合理选择塔基基础,在山丘区应采用全方位长短腿与不等高基础设计,以减少土石方开挖。输电线路无法避让集中林区时,应采取控制导线高度设计,以减少林木砍伐,保护生态环境。	本项目输电线路位于山区,已合理选择塔基基础,高差较大的塔位处铁塔采用长短腿型式,减少了土石方开挖。经过林区时,采取控制导线高度设计,以减少树木砍伐,保护生态环境。	符合
		输变电建设项目临时占地,应因地制宜进行土地功能恢复设计。	本项目塔基施工区、牵张场等临时占地施工结束后因地制宜进行土地功能恢复。	符合
		输变电建设项目施工期临时用地应永临结合,优先利用荒地、劣地。	施工期临时用地优先利用荒地、劣地。	符合
		输变电建设项目施工占用耕地、园地、林地和草地,应做好表土剥离、分类存放和回填利用。	施工占用耕地、林地、草地时,进行表土剥离、分类存放和回填利用。	符合
		施工临时道路应尽可能利用机耕路、林区小路等现有道路,新建道路应严格控制道路宽度,以减少临时工程对生态环境的影响。	施工临时道路已尽可能利用机耕路、田间小路等现有道路,新建道路严格控制道路宽度,减少临时工程对生态环境的影响。	符合
		施工现场使用带油料的机械器具,应采取防止油料跑、冒、滴、漏,防止对土壤和水体造成污染。	施工现场使用带油料的机械器具,环评要求采取及时检修等措施防止油料跑、冒、滴、漏,防止对土壤和水体造成污染。	符合

		施工结束后,应及时清理施工现场,因地制宜进行土地功能恢复。	施工结束后,环评要求及时清理施工现场、平整土地,因地制宜进行土地功能恢复。	符合
	大气环境	施工过程中,应当加强对施工现场和物料运输的管理,在施工工地设置硬质围挡,保持道路清洁,管控料堆和渣土堆放,防治扬尘污染,对易起尘的临时堆土、运输过程中的土石方等应采用密闭式防尘布(网)进行苫盖,有条件的地方宜洒水降尘。	项目施工期对施工场地设置围挡,对施工道路及时洒水抑尘,对临时土方或建筑材料采取苫盖措施,避免扬尘。	符合
		施工现场禁止将包装物、可燃垃圾等固体废物就地焚烧。	环评要求本项目施工过程中禁止焚烧包装物、可燃垃圾等固体废物。	符合
	固体废物	施工过程中产生的土石方、建筑垃圾、生活垃圾应分类集中收集,并按国家和地方有关规定定期进行清运处置,施工完成后及时做好迹地清理工作。	施工固体废物分类集中收集,按照环卫部门要求清运至指定地点。施工完成后及时清理现场。	符合
	环境保护	在农田和经济作物区施工时,施工临时占地宜采取隔离保护措施,施工结束后应将混凝土余料和残渣及时清除,以免影响后期土地功能的恢复。	项目在农田和经济作物区施工时,施工临时占地采取隔离保护措施,施工结束后将混凝土余料和残渣及时清除,进行迹地清理。	符合

7.与国土空间规划符合性分析

《灵丘县国土空间总体规划》(2021-2035年)基期年为2020年,规划目标年为2035年,近期至2025年,远景展望至2050年。规划范围为县域和中心城区,规划总面积2731.68平方公里。

(1) 永久基本农田保护红线

将布局集中、用途稳定、具有良好水利和水土保持设施的耕地纳入永久基本农田。灵丘县永久基本农田保护面积35467公顷。

(2) 生态保护红线

将生态功能重要、生态环境敏感脆弱以及其他有必要严格保护的自然保护地纳入生态保护红线管控范围。灵丘县生态保护红线面积75192公顷。

(3) 城镇开发边界

按照节约优先、兼顾未来的要求,划定城镇开发边界规模2696公顷。

根据“三区三线”图分析,本项目不在生态保护红线、城镇开发边界内,但占用永久基本农田。永久基本农田无法避让,应依法办理相应手续。综上,本项目不违背国土空间规划。

二、建设内容

地理位置	本项目起始于灵丘县 200MW/400MWh 独立新型储能电站项目升压站 220kV 架构，终止于 220kV 雄关变电站架构，架空线路长度 5.1km，位于大同市灵丘县落水河乡境内。								
项目组成及规模	1.项目背景 220kV送出线路工程作为灵丘县200MW/400MWh独立新型储能电站项目的重要组成部分，是连接储能电站与主电网的关键通道，不仅服务于储能电站，也增强了灵丘县落水河乡区域的电网架构强度。通过新建220kV线路，可增加区域电网的联络通道，缓解当地电网的调峰压力，提高供电可靠性和灵活性，为当地经济社会发展提供稳定的电力支撑。 2026年5月22日，大同市行政审批服务管理局出具“关于灵丘县 200MW/400MWh独立新型储能电站项目220kV送出线路工程核准的批复”，文号：同审管投资发〔2026〕68号，见附件2。 线路路径起始于灵丘县200MW/400MWh独立新型储能电站项目升压站 220kV架构，《灵丘县200MW/400MWh独立新型储能电站项目环境影响报告表》于2026年2月编制完成，2026年2月28日大同市生态环境局以同环函（服务）辐〔2026〕5号文件批复，见附件5。根据现场踏勘，该项目处于在建中。 线路路径终止于220kV雄关变电站架构，该架构位于史庄220kV变电站。2023年1月19日，大同市生态环境局以同环函（服务）辐〔2023〕1号文件批复《山西大同史庄220kV输变电工程建设项目环境影响报告表》，见附件6。该变电站建设240MVA主变压器2台，220kV出线5回，110kV出线6回，35kV出线2回，每台主变35kV侧装设3组10兆乏并联电容器。2025年4月正式投产送电。 2.项目组成 项目组成见下表。 表2-1 项目组成表 <table><tr><th>项目</th><th>建设内容</th></tr><tr><td>项目名称</td><td>灵丘县 200MW/400MWh 独立新型储能电站项目 220kV 送出线路工程</td></tr><tr><td>建设单位</td><td>灵丘县晔晟储能新能源有限公司</td></tr><tr><td>建设性质</td><td>新建</td></tr></table>	项目	建设内容	项目名称	灵丘县 200MW/400MWh 独立新型储能电站项目 220kV 送出线路工程	建设单位	灵丘县晔晟储能新能源有限公司	建设性质	新建
项目	建设内容								
项目名称	灵丘县 200MW/400MWh 独立新型储能电站项目 220kV 送出线路工程								
建设单位	灵丘县晔晟储能新能源有限公司								
建设性质	新建								

工程地理位置		山西省大同市灵丘县落水河乡
主要建设内容		新建 220kV 架空线路长度 5.1km，采用单回路架设。起始于灵丘县 200MW/400MWh 独立新型储能电站项目升压站 220kV 架构，终止于 220kV 雄关变电站架构
项目总投资		1520 万元
主体工程	电压等级	220kV
	输送容量	200MW
	额定电流	550A
	地理位置	山西省大同市灵丘县落水河乡
	架设方式	全线单回路架设
	线路长度	5.1km
	导线型号和分裂间距	2×JL/G1A-630/45 型钢芯铝绞线；导线为两分裂垂直布置，分裂间距 500mm
	杆塔形式及数量	17 基：单回路直线塔 5 基，单回路耐张塔 10 基，单回路终端塔 1 基，双回路终端兼分支塔 1 基
	塔基永久占地面积	永久占地 0.5508hm ²
辅助工程	塔基施工区	设置 17 处塔基施工区，临时占地面积 3.366hm ² ，占地类型为旱地、其他林地、其他草地、农村道路。
	牵张场	沿线共设牵引场 1 处、张力场 1 处，临时占地面积 0.0826hm ² ，占地类型为旱地、其他草地。
	跨越施工区	沿线共设跨越施工区 11 处，临时占地面积 0.0846hm ² ，占地类型为旱地、铁路用地、公路用地、农村道路。
	施工便道	施工便道长度 805m，宽度 4.5m，临时占地面积 0.3624hm ² ，占地类型为旱地、其他林地、铁路用地、农村道路。
	施工营地	线路施工不单独设施工营地，就近租用沿线村内民房。
环保工程	生态	施工结束后，对场地进行土地整治、复耕或撒播乡土草种。
	废气	设置防尘网、运输车辆加盖篷布等。
	废水	施工期生产废水经沉淀后用于洒水扬尘。
	固废	建筑施工中产生建筑废物及时清运到建筑垃圾填埋场。
	噪声	合理安排施工时间，禁止夜间进行高噪声施工；强噪声源设立围挡进行隔绝防护。

3.项目建设内容

灵丘县 200MW/400MWh 独立新型储能电站项目升压站 220kV 架构~220kV 雄关变电站架构，新建 220kV 架空线路长度 5.1km，采用单回路架设。导线型号采用 2×JL/G1A-630/45 型钢芯铝绞线。全线新建杆塔 17 基。其中单回路直线塔 5 基，单回路耐张塔 10 基，单回路终端塔 1 基，双回路终端兼分支塔 1 基。配套通信工程包括随新建 220kV 送出线路架设 2 根 48 芯 OPGW 光缆。

（1）线路路径方案

线路从拟建灵丘县 200MW/400MWh 独立新型储能电站 220kV 升压站向南出线后左转，跨越 110kV 伊灵线、220kV 对崞线，向东南跨越 35kV 王刁线后，连续转角钻越 220kV 泉雄 I、II 回和 220kV 雄灵 I 线、秦淮 II 线，向南跨越拟建的

G336 国道后平行于已建的 220kV 雄将线，向西跨越京原铁路后进入雄关 20kV 变电站。

(2) 导线、地线选型

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。

(3) 杆塔和基础

表 2-2 杆塔和基础型式

杆号	杆塔名称	塔型	基础型式
G1	单回路终端塔	220-HE22D-DJ-24	灌注桩基础
G2	单回路直线塔	220-HD22D-ZBK-51	直柱板式基础
G3	单回路直线塔	220-HD22D-ZBK-45	挖孔基础
G4	单回路耐张塔	220-HE22D-J2K-45	挖孔基础
G5	单回路直线塔	220-HD22D-ZB2-45	挖孔基础
G6	单回路耐张塔	220-HE22D-J4K-39	挖孔基础
G7	单回路耐张塔	220-HE22D-J4-24	挖孔基础
G8	单回路耐张塔	220-HE22D-J3-18	挖孔基础
G9	单回路耐张塔	220-HE22D-J2-27	挖孔基础
G10	单回路耐张塔	220-HE22D-J1-30	挖孔基础
G11	单回路直线塔	220-HD22D-ZB2-30	挖孔基础
G12	单回路直线塔	220-HD22D-ZB1-30	挖孔基础
G13	单回路耐张塔	220-HE22D-J4-21	直柱板式基础
G14	单回路耐张塔	220-HE22D-J1-27	直柱板式基础
G15	单回路耐张塔	220-HE22D-J2-27	挖孔基础
G16	单回路耐张塔	220-HE22D-J1-18	挖孔基础
G17	单回路终端塔	220-HD21S-DJ-18	挖孔基础

(4) 导线对地及交叉跨越距离

表 2-3 导线对地距离

线路经过地区	最小距离 (m)
居民区	7.5
非居民区	6.5
交通困难地区	5.5

表 2-4 交叉跨越距离

序号	交叉跨越	跨越次数	最小垂直距离 (m)
1	京原铁路	1	至轨顶 8.5 (标准轨) 12.5 (电气轨)
2	220kV 泉雄 I、II 回并架	1	4
3	220kV 雄灵 I 线与秦淮 2 线并架	1	4
4	220kV 线路	1	4

	5	110kV 线路	1	4			
	6	35kV 王刁线	1	4			
	7	10kV 线路	4	4			
	8	通信线	3	4			
	9	公路（G336、X033）	2	8			
	合计		15	/			
总平面及现场布置	1.平面布置						
	本项目不设置施工营地。施工期布置塔基及塔基施工区、牵张场、跨越施工区和施工便道。						
	2.项目占地						
	占地面积为4.1646hm ² ，其中永久占地面积为0.5508hm ² ，临时占地面积为3.9858hm ² 。具体占地面积及占地类型见下表。						
	表2-5 项目占地情况一览表						
	序号	项目	工程概况	永久占地	临时占地		
				面积（hm ² ）	占地类型	面积（hm ² ）	占地类型
	1	塔基区	新建 17 基塔基	0.544	旱地	/	/
				0.0068	其他草地	/	/
	2	塔基施工区	17 处	/	/	3.0202	旱地
					0.0032	其他林地	
					0.2309	其他草地	
					0.1117	农村道路	
3	跨越施工区	11 处	/	/	0.0364	旱地	
			/	/	0.0155	铁路用地	
			/	/	0.0058	公路用地	
			/	/	0.0269	农村道路	
4	施工便道	长度 805m，宽度 4.5m	/	/	0.3537	旱地	
			/	/	0.0024	其他林地	
			/	/	0.0022	铁路用地	
			/	/	0.0041	农村道路	
5	牵张场区	牵引场 1 处、张力场 1 处	/	/	0.0401	旱地	
					0.0425	其他草地	
合计			0.5508	/	3.8956	/	
(1) 杆塔							
本项目设置 17 处塔基，占地面积 5508m ² ，全部为永久占地。							

表2-6 塔基占地情况一览表				
杆号	塔基占地四角坐标			永久占地面积 (m ²)
	位置	X 坐标	Y 坐标	
G1	A			324
	B			
	C			
	D			
G2	A			324
	B			
	C			
	D			
G3	A			324
	B			
	C			
	D			
G4	A			324
	B			
	C			
	D			
G5	A			324
	B			
	C			
	D			
G6	A			324
	B			
	C			
	D			
G7	A			324
	B			
	C			
	D			
G8	A			324
	B			
	C			
	D			
G9	A			324
	B			
	C			
	D			
G10	A			324
	B			
	C			

		D			
	G11	A			324
		B			
		C			
		D			
	G12	A			324
		B			
		C			
		D			
	G13	A			324
		B			
		C			
		D			
	G14	A			324
		B			
		C			
		D			
	G15	A			324
		B			
		C			
		D			
	G16	A			324
		B			
		C			
		D			
	G17	A			324
		B			
		C			
D					
合计					5508

(2) 塔基施工区

塔基施工区 17 处，塔基施工区临时占地面积 3.366hm²，占地类型为旱地、其他林地、其他草地、农村道路。

(3) 材料场和施工营地

本项目不单独设材料场和施工营地，租赁附近的民房作为材料场和施工生活区。

(4) 牵张场

沿线共设牵引场 1 处、张力场 1 处，牵张场占地面积为 0.0826hm²。牵引场占地范围为 20m×20m、张力场占地范围为 20m×20m。

(5) 施工便道

新建施工道路长 805m，宽 4.5m，占地面积为 0.3624hm²，占地类型为旱地、其他林地、铁路用地、农村道路。

(6) 跨越施工区

本项目交叉跨越 15 处，线路在跨越 35kV 及以上电力线、铁路、等级公路时采用搭架跨越方式。本项目交叉跨越有 4 处 10kV 电力线，无须设置交叉跨越处，因此共设 11 处跨越施工区，占地面积 0.0846hm²，占地类型为耕地、工矿交通用地等。

3.土石方平衡分析

本项目土石方量主要来源于塔基区杆塔基础、施工道路场地平整等，本项目一般土石方挖填方总量为 2393.22m³，其中挖方 1196.61m³，填方 1196.61m³，无借方，无余方。土石方平衡，不设取弃土场。

表 2-7 工程土石方平衡表

项目组成	挖填方总量 (m ³)	开挖 (m ³)	回填 (m ³)	调入		调出	
				数量 (m ³)	来源	数量 (m ³)	去向
塔基及塔基 施工区	2213.22	1146.61	1066.61			80	施工便 道平整
施工便道区	180	50	130	80	塔基开 挖		
合计	2393.22	1196.61	1196.61	80	/	80	/

1.施工工序简述

(1) 输电线路工艺流程

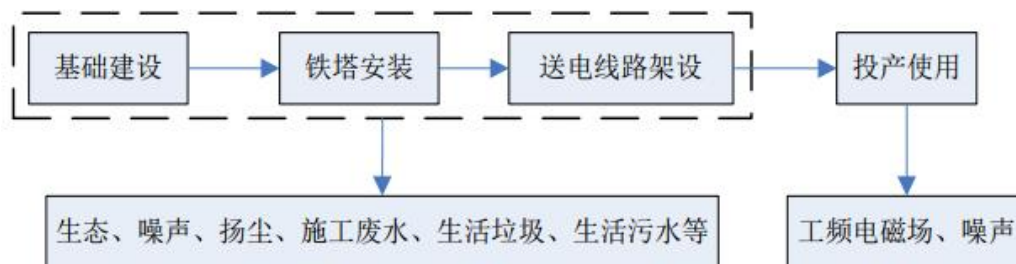


图2-1 输电线路施工流程及产污节点示意图

1) 施工准备

①塔基选择

施工前根据铁塔基础图纸及技术资料，进行实地调查和勘测。根据每个塔基位置的实际情况，确认设计文件是否满足实际情况。根据各个塔基的占地现状以及塔基所涉及区域的生态敏感性，本项目沿线建设区域主要涉及生态保护红线、基本农田、林地等区域。根据项目区域的敏感性对设计的塔型进行调整，力求在塔基施工时对周围环境的影响降到最低，在敏感区域范围施工内尽量选择跟开较小的塔型，在林地内选择跨高较高的高跨塔型。

②施工临时场地布设

本项目评价范围内存在公益林，永久及临时占地不涉及公益林。施工临时占地尽量选择平坦区域，减少临时占地面积，降低对周边生态环境的影响。优先选择对生态影响最小的区域，尽量减少施工区面积，避免过度破坏植被。

2) 施工方案

①基础施工工序

本工程基础主要选用台阶式基础、板式基础和钻孔灌注桩基础。台阶基础关键工序为定位份坑、基础开挖、钢筋绑扎、地脚螺栓找正、模板支护、混凝土浇筑工序。板式基础关键工序为定位分坑、基坑开挖、钢筋绑扎、模板支护、混凝土浇筑。钻孔灌注桩基础关键工序为施工准备、定位分坑、护筒埋设、制备泥浆、清孔、混凝土浇筑、上部结构施工。

②杆塔组立

首先将组立塔位的场地平整好，以便堆放、组装及起吊塔材；然后采用无拉线钢管组合抱杆进行铁塔组立施工，在吊装过程中，缓慢放出控制绳，使起

	吊塔块勿碰到已装好的塔身，利用机动绞磨牵引钢丝绳，就可以将塔身一块一块地吊起，并与就位的塔身组装好。 ③线路放线施工 采用无人机展放初引绳、机械展放导引绳，牵张机进行架线施工。导引绳采用八角旋翼无人机展放，导线一牵二张力展放；直线塔紧线，转角塔平衡挂线。地线展放采用一牵一张力放线施工工艺，转角塔紧线。导线在架线施工全过程中处于架空状态；同相的子导线一般要求同时牵放，对于同相子导线可根据牵引设备的能力，仅用一套牵张设备或同步用两套牵张设备进行牵放。导、地线在放线过程中应防止导、地线落地拖拉及相互摩擦。紧线按地线→导线顺序进行，紧线布置与常规放线相同。 2.施工组织及施工时序 本项目拟于 2026 年 9 月进入施工准备，2027 年 8 月完工，总工期 12 个月。 表 2-8 施工进度安排表 <table><tr><th rowspan="2">工程 \ 工期</th><th colspan="4">2026 年</th><th colspan="8">2027 年</th></tr><tr><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th></tr><tr><td>施工准备期</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>塔基及塔基施工区</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>牵张场</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>跨越施工区</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>施工便道</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	工程 \ 工期	2026 年				2027 年								9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	施工准备期													塔基及塔基施工区													牵张场													跨越施工区													施工便道												
工程 \ 工期	2026 年				2027 年																																																																																						
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																															
施工准备期																																																																																											
塔基及塔基施工区																																																																																											
牵张场																																																																																											
跨越施工区																																																																																											
施工便道																																																																																											
其他	无。																																																																																										

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1.生态 本项目生态现状调查采用遥感调查法和现场调查相结合的方式。遥感调查法以高空间分辨率、强现势性的卫星遥感影像为主要数据源，依托地理信息系统平台，结合室内判读与野外实地验证，并参照最新国土调查成果数据及最新林草湿荒数据，开展建设项目区域的土地利用与植被类型等现状信息遥感监测，获取评价区内土地利用及植被覆盖等专题数据。 遥感解译工作以高分二号卫星于2026年6月获取的最新影像作为核心数据源，其全色波段空间分辨率优于1米，多光谱数据空间分辨率为4米，能够满足高精度地物识别与分类需求。GF-2卫星有效载荷具体技术指标见后续附表。同时，引入无人机航空摄影进行实时地表信息提取与解译结果修正，确保遥感监测成果准确反映区域最新土地利用状况，提升数据时效性与分类精度。 本项目生态现状调查范围输电线路边导线地面投影外两侧各300m的区域、临时占地等区域，评价范围面积为321.0176hm²，塔基基础占地为0.5508hm²。 (1) 生态系统类型 评价范围生态系统类型为耕地、草丛、稀疏林、阔叶灌丛、阔叶林、河流、居住地、工矿交通等，主要为耕地，耕地占比71.76%。生态系统类型图见附图11。 塔基生态系统类型为耕地、草丛，占比分别为98.77%、1.23%。塔基施工区生态系统类型为耕地、草丛、工矿交通、稀疏林，占比分别为89.73%、6.86%、3.32%及0.10%。 跨越施工区生态系统类型分别为耕地、工矿交通，占比分别为43.03%、56.97%。施工便道生态类型分别为稀疏林、耕地、工矿交通，占比分别为0.66%、97.60%、1.74%。牵张场生态系统类型为草丛、耕地，占比分别为51.45%、48.55%。 (2) 土地利用现状 评价范围土地利用类型主要为旱地，占比为71.76%；其次为其他草地，
--------	--

	占比为 17.68%。土地利用现状图见附图 12。 塔基占地类型为旱地和其他草地，占比分别为 98.77%、1.23%。塔基施工区占地类型有 4 种，分别为旱地、其他林地、其他草地、农村道路等，旱地占比为 89.73%。 跨越施工区占地类型分别为旱地、铁路用地、公路用地、农村道路，其中旱地占比最大，占比为 43.03%。施工便道占地类型分别为旱地、其他林地、铁路用地、农村道路，旱地占比为 97.60%。牵张场占地类型为旱地、其他草地，占比分别为 48.55%、51.45%。 (3) 植被类型分布 评价范围内植被类型为栽培作物、杨树、槐树、柠条灌丛、草丛、无植被区，其中栽培作物和草丛占比最大，占比分别为 71.76%、17.68%。植被类型图见附图 13。 评价范围内植被类型为栽培作物、杨树、槐树、柠条灌丛、草丛、无植被区，其中栽培作物和草丛占比最大，占比分别为 71.76%、17.68%。塔基植被类型分别为栽培作物、草丛，占比分别为 98.77%、1.23%。塔基施工区植被类型为栽培作物、杨树、草丛、无植被区等，其中栽培作物和草丛占比最大，占比分别为 89.73%、6.86%。 跨越施工区植被类型分别为栽培作物、无植被区，占比分别为 46.03%、56.97%。施工便道植被类型分别为栽培作物、杨树、无植被区，占比分别为 97.60%、0.66%、1.74%。牵张场植被类型为栽培作物、草丛，占比分别为 48.55%、51.45%。 (4) 公益林 评价范围内分布有其他地方公益林，面积为 19.8042hm²，公益林比例约 6.17%。占地范围内不涉及公益林。公益林分布图见附图 14。 (5) 永久基本农田 评价范围内分布有永久基本农田，面积为 203.2713hm²，占 63.32%。塔基及塔基施工区占用永久基本农田面积分别为 0.5115hm²、2.8179hm²，占比分别为 92.86%、83.72%。评价范围内永久基本农田分布图见附图 10。塔基 G17 及施工区不占用永久基本农田，其他塔基都占用。
--	--

	根据“三区三线”图可知，本项目所在区域永久基本农田分布较多，尤其是 G10~G16 永久基本农田连片，选址无法避让。 跨越施工区、施工便道占用永久基本农田面积分别为0.0311hm²、0.2854hm²，占比分别为36.76%、78.75%。牵张场不占用永久基本农田。 （6）动物调查与评价 通过查询文献资料，项目区不涉及重点保护野生动物。 2.声环境 根据调查输电线路沿线 40m 内无工业企业等噪声源，声环境质量良好。 3.电磁辐射 2026 年 7 月 27 日山西志源生态环境科技有限公司对线路沿线工频电场、工频磁感应强度进行现状监测（见附件 7）。本次电磁环境质量现状共布设 2 个监测点位，根据监测结果：王庄村东侧线路正下方、三山村东侧大棚线路正下方的工频电场强度分别为 5.699V/m、26.02V/m，工频磁感应强度分别为 0.0134μT、0.1056μT，均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值规定的工频电场强度小于 4kV/m、工频磁感应强度 100μT；架空输电线路下的耕地、道路等场地，其频率 50Hz 的工频电场强度小于 10kV/m 的控制限值。 电磁环境现状具体内容电磁辐射环境影响评价专题。 4.水环境 根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019），本项目所在区域属海河流域大清河区唐河，上南地村-出省境段水环境功能为工业与景观娱乐用水保护，水质要求为Ⅲ类。 本次评价收集到山西省生态环境厅 2025 年 1 月-2025 年 12 月的《山西省地表水环境质量报告》，灵丘县下北泉村断面水质监测结果都满足《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019）以及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质要求。
--	--

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	无。		
生态环境保护目标	1.生态环境		
	本项目不在生态敏感区内，线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域的生态环境保护目标见下表。		
	表 3-6 生态环境保护目标		
	保护目标名称	位置关系	保护要求
	植被	塔基：占用栽培作物 0.544hm ² ，草丛 0.0068hm ² ； 塔基施工区：占用栽培作物 3.0202hm ² ，杨树 0.0032hm ² ，草丛 0.2309hm ² ； 跨越施工区：占用栽培作物 0.0364hm ² ； 施工便道：占用栽培作物 0.3537hm ² ，杨树 0.0024hm ² ； 牵张场：占用栽培作物 0.0401hm ² 。	塔基占用植被补偿，塔基施工区、跨越施工区、施工便道、牵张场等临时占用植被生态恢复，控制塔基施工区范围。
太行山生物多样性优先保护区	全线在太行山生物多样性优先保护区内。	白皮松林、华山松林、辽东栎林等原生暖温带落叶阔叶林生态系统以及华北落叶松、青杆、白杆、褐马鸡、猕猴等重要物种及其栖息地。	
公益林	评价范围分布有公益林，本项目不占用。G2 塔基及塔基施工区南侧紧邻公益林，G2 塔基及塔基施工区西北方向 60m 处分布有公益林。	控制施工活动范围，避让公益林。	

评价标准	永久基本农田	G1~G16 塔基及塔基施工区、跨越施工区、施工便道占用。G1~G16 塔基占用面积 0.5115hm ² ，塔基施工区占用面积 2.8179hm ² ；跨越施工区及施工便道占用 0.3165hm ² 。	施工活动避让永久基本农田，塔基施工区后期恢复应保证永久基本农田质量不降。										
	2.声环境												
	经现场踏勘，线路沿线 40m 范围内无声环境保护目标。												
	3.电磁环境												
	经现场踏勘，线路沿线 40m 范围内无电磁环境保护目标。												
	4.水环境												
	本项目沿线不跨越地表水体；全线路径在城头会泉域范围内，但不在重点保护区；不涉及饮用水水源保护区。												
	表 3-7 水环境保护目标												
	<table><tr><td>保护目标名称</td><td>位置关系</td><td>保护要求</td></tr><tr><td>唐河</td><td>塔基 G1 西侧 920m</td><td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准</td></tr><tr><td>城头会泉域</td><td>全线在泉域范围内，但不在重点保护区</td><td>《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准</td></tr></table>				保护目标名称	位置关系	保护要求	唐河	塔基 G1 西侧 920m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准	城头会泉域	全线在泉域范围内，但不在重点保护区	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准
	保护目标名称	位置关系	保护要求										
唐河	塔基 G1 西侧 920m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准											
城头会泉域	全线在泉域范围内，但不在重点保护区	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准											
1.噪声评价标准													
(1) 施工场界环境噪声排放标准													
施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。													
表 3-8 施工期噪声执行标准 单位：dB（A）													
<table><tr><td>执行标准</td><td colspan="2">限值</td></tr><tr><td rowspan="2">《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table>				执行标准	限值		《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	昼间	夜间	70	55		
执行标准	限值												
《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	昼间	夜间											
	70	55											
(2) 运行期噪声排放标准													
输电线路沿线村庄执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。													
表 3-9 运行期噪声执行标准 单位：dB（A）													
<table><tr><td>执行标准</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）</td><td>1 类</td><td>55</td><td>45</td></tr></table>				执行标准	昼间	夜间	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	1 类	55	45			
执行标准	昼间	夜间											
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	1 类	55	45										
2.电磁环境评价标准													
根据《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中公众曝露控制限值，工频电场及工频磁感应强度标准限值见下表。													

	表 3-10 公众曝露控制限值 <table><tr><th>执行标准</th><th>频率范围</th><th>电场强度（V/m）</th><th colspan="2">磁感应强度（μT）</th></tr><tr><td rowspan="2">《电磁环境控制限值》 （GB8702-2014）</td><td>50Hz</td><td>4000</td><td colspan="2">100</td></tr><tr><td colspan="3">架空输电线线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m，且应给出警示和防护指示标志。</td></tr></table>				执行标准	频率范围	电场强度（V/m）	磁感应强度（μT）		《电磁环境控制限值》 （GB8702-2014）	50Hz	4000	100		架空输电线线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m，且应给出警示和防护指示标志。		
执行标准	频率范围	电场强度（V/m）	磁感应强度（μT）														
《电磁环境控制限值》 （GB8702-2014）	50Hz	4000	100														
	架空输电线线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m，且应给出警示和防护指示标志。																
其他	无。																

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	1.大气环境影响分析 施工期的塔基场地平整、基础开挖、挖填土方使施工场地的地表和植被遭到破坏，表层土壤裸露，遇风产生扬尘；汽车运输及物料装卸、堆放会产生二次扬尘。随着施工期的结束，其对环境的影响也将随之消失。 架空线路工程的建设，线路工程的建设开挖面小，通过施工管理措施如洒水抑尘、遮挡等可以减少线路施工产生的扬尘问题。随着施工期的结束，其对环境的影响也将随之消失。 2.水环境影响分析 施工期污水主要是施工人员生活污水和生产废水，施工单位严格执行《建设工程施工现场文明施工及环境管理暂行规定》，生产废水回用不外排，尽量避免雨季开挖作业。施工人员约 60 人，就近租用民房，不设置施工营地。参考《山西省用水定额 第 4 部分：居民生活用水定额》（DB14/T 1049.4-2025）表 4 农村居民生活用水定额农村集中式供水：100L/（p·d），则施工人员生活用水量为 6.0m³/d，污水产生量按用水量的 80%计，即 4.8m³/d，生活污水处理依托租赁现有，化粪池定期清运，不外排。施工期产生的废水不会对周围水环境产生较大影响。 3.声环境影响分析 本项目位于农村地区山坡上，声环境现状良好。 （1）噪声源 项目施工噪声主要来自场地平整、基础开挖、地基处理、混凝土浇筑、架线工程等，施工主要噪声设备包括挖掘机、装载机、推土机、振动碾、钻机、牵引机、张力机、绞磨机等。本项目施工期施工机械设备一般为露天作业，噪声经几何扩散衰减后到达预测点。施工机械设备均为室外声源，且可等效为点声源，参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A.2“常见施工设备噪声源不同距离声压级”，本项目施工期噪声源强见下表。
-------------	--

表 4-1 施工期主要施工机械噪声

施工区		名称	数量(台)	测点位置/m	噪声级/dB(A)	作业时间(h/d)
输电线路	塔基施工区	挖掘机	1	5	84.0	8
		旋挖钻机	1	5	84.0	8
		推土机	1	5	86.0	8
		混凝土输送泵	2	1	92.0	4
		混凝土振捣器	2	1	92.0	4
	牵张场	牵引张力机	8	1	85.0	3
		绞磨机	2	1	85.0	3

(2) 声环境影响分析

施工机械噪声具有分散性、间歇性等特点，不同机械噪声源强相互叠加影响并不明显。本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的无指向性点源户外声传播衰减模式，预测模式如下。

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

施工机械噪声具有分散性、间断性的特点，不同机械噪声源强相互叠加影响不明显，因此采用点源衰减模式。

表 4-2 施工机械噪声源在不同距离处的预测值

名称	测点位置/m	噪声级/dB(A)	10m	30m	50m	126m	150m	280m	500m
挖掘机	5	84.0	78.0	68.4	64.0	56.0	54.5	49.0	44.0
旋挖钻机	5	84.0	78.0	68.4	64.0	56.0	54.5	49.0	44.0
推土机	5	86.0	80.0	70.4	66.0	58.0	56.5	51.0	46.0
混凝土输送泵	1	92.0	72.0	62.5	58.0	50.0	48.5	43.1	38.0
混凝土振捣器	1	92.0	72.0	62.5	58.0	50.0	48.5	43.1	38.0
牵引张力机	1	85.0	65.0	55.5	51.0	43.0	41.5	36.1	31.0
绞磨机	1	85.0	65.0	55.5	51.0	43.0	41.5	36.1	31.0

本项目施工区昼间 50m 范围内均可满足《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)昼间 70dB(A)要求，280m 处可满足夜间 55dB(A)标准要求。

4.固体废物影响分析

施工过程产生的固体废物主要是施工产生的建筑垃圾、施工人员生活垃

圾。施工过程中，建筑垃圾及时清运至政府部门指定的建筑垃圾堆存地点妥善处置。施工人员不在施工现场集中居住，施工人员产生的少量生活垃圾经收集后，由施工单位送往当地环卫部门指定地点处置。固废日产日清。

5.生态环境影响分析

(1) 工程生态环境影响因素分析

根据各部门核查意见、现场踏勘及收集资料，本工程评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地等生态敏感目标。

本工程对生态系统的影响主要体现在工程临时占地、永久占地、施工活动及工程运行带来的影响。但由于本工程永久占地面积较小，塔基主要呈点式分布，对各生态系统的影响有限；临时占地施工结束后进行植被恢复，基本能够恢复其原有生态功能；施工活动采取有效防治措施后可把环境影响控制在较小的范围内，且随着施工活动的结束影响随之消失；工程运行期间不会排放污染物，产生的工频电场、工频磁场和噪声等均较小，对附近动、植物影响可接受。

(2) 对永久基本农田的影响分析

根据线路沿线基本农田分布情况，本工程架空线路沿线存在多处基本农田，路径设计无法避让基本农田，由于架空线路距离地面距离远大于农作物的自然生长高度，对沿线农业生产和农业设施影响可接受。

工程施工期占用耕地，不可避免会对农业生态产生一定影响，产生影响的主要因素是工程占地。在农田中建立铁塔以后，给农业耕作带来不便。施工结束后，除塔基支撑腿外均可恢复耕作，塔基实际占地面积很小，且施工临时占地对农业生态的影响是短期、暂时性的，施工结束后通过表土回填、土地复垦可恢复耕作。线路投运后对农业生产影响较小。因此，项目对农业生态环境的影响很小。

为使临时占地的影响降到最低，需要考虑以下措施：

①合理安排施工期，尽量选择休耕期进行施工，以避免或减少对农作物的损毁，对毁坏的青苗要给予赔偿。

②对施工临时弃土进行封盖，防止水土流失。

③对临时占地进行恢复，尤其是耕地部分，及时进行复垦。

④对线路塔基建设需临时征用土地，施工结束后及时给予恢复，以减少对

	周围农业环境的影响。 本项目针对无法避让的永久基本农田依法办理相应手续，禁止在永久基本农田内设置牵张场。施工结束后对临时占地进行复耕，减少对基本农田的影响。 （3）对生物多样性的影响分析 本工程永久占地为输电线路的塔基占地；临时占地包括施工时建筑材料临时堆放场和临时施工道路占地等。塔基除四脚永久占地，塔基下方可恢复植被。 该工程线路沿线动植物都是常见的类型。在输电线路塔基占用土地时，安装铁塔开挖塔基时要清除地表的所有植物，会造成植被破坏。施工活动对地表土壤结构会造成一定的破坏，如尘土、碎石或废物的堆放，人员的践踏都会破坏原来的土壤结构，造成植物生长地的环境改变。由于输电线路走廊宽度较窄，所以清除的植被及影响的植物种类数量极微，对本工程经过地区的生物多样性产生影响较小。 综上所述，本工程建设对生态环境的影响是很轻微的；在进行植物恢复措施的时候，应选用乡土物种以利于生态重建和恢复。 （4）临时占地的影响分析 线路的临时施工场地应尽量设置于植被稀少的地方；施工临时道路应充分利用现有道路，并避开植被较好处；施工人员租用附近民房，不另设施工营地。 施工道路结合当地地形地貌、场地条件、工作需要设置，场地修建本着交通方便，场地平整、施工便利等原则选择，尽量减少对现有地貌的损坏。施工过程中在施工便道、材料场周围修建彩钢板拦挡，限定施工人员活动范围、减少水土流失。施工结束后，对场地进行土地整治、复耕或撒播乡土草种，从而恢复场地土壤结构及植被，消除影响。 （5）施工组织方式对环境影响分析 ①合理塔位的选择 在经过农田区域的塔基定位时，尽量将塔基安排在荒地或田埂之间，以减少对农业生产的影响；在经过林地塔基定位时，应避开高大乔木，选择植被稀疏的灌草地进行布置。对施工场地的地表土进行分层保护，对可移栽的地表植被进行就近种植。施工结束后应立即恢复地表植被，从而减少土石方开挖量，减少塔基周围的水土流失，以降低铁塔施工对周围生态
--	--

	环境的影响。 ②塔基基础施工 耕地地段要做好表层土壤的剥离和保护，坚持先挡后堆的原则，以防侵蚀。剥离的表层土及土方分别堆放在塔基临时施工场地内，堆放地底层铺设彩条布，顶部采用防尘网进行苫盖。 一般基坑基础采用明挖方式，在挖掘前首先清理基面及基面附近的浮石等杂物，开挖自上而下进行，基坑四壁保持稳定放坡或用挡土板支撑。 交通条件许可的塔位采用挖掘机突击挖坑的方式，以缩短挖坑的时间，避免坑壁坍塌。基坑开挖尽量保持坑壁成型完好，并做好弃土的处理，基础坑开挖好后应尽快浇筑混凝土。 ③对植被的保护 本工程线路在施工时，应尽量减少临时占地。对塔基周围的植被尽量进行保护；尽量少修建临时用地，施工结束后，应立即恢复临时占地的植被，以避免被地表水冲蚀后形成冲沟。 ④对野生动物的保护 通过加强对施工队伍的管理，严禁捕猎野生动物，严禁破坏野生动物的栖息地，严格限定施工人员的活动范围，减少施工对野生动物带来的不利影响。 （6）水土保持 ①合理组织工程施工，尽量减少占用临时施工用地，基础施工时，应尽量缩短基坑暴露时间，一般应随挖随浇注基础，同时做好基面及基坑排水工作，保证塔位和基坑不积水。 ②采用合理的开挖和回填工艺、每完成一部分开挖或回填，都将采用夯实、覆盖等有效的水土保持措施，最大限度地提高地面的抗侵蚀能力，临时堆料场采取临时防护措施，如采取覆盖、加棚等有效的防护措施，使水土流失最小化。 ③塔基开挖产生的少量土方用于塔基回填或选择附近低洼地进行填埋。 ④施工结束后，对临时占地进行恢复，塔基建设做好及时回填和绿化
--	--

	工作，使塔基周边恢复绿化体系，防止造成新的水土流失。 在采取上述水土保持措施后，可有效控制水土流失，保护区域生态环境，使本工程的建设对区域生态环境的影响控制在可接受的范围。为减少施工造成的水土流失。																								
运营期生态环境影响分析	项目运营后对周围环境影响主要表现为输变电设备产生的工频电场、磁场及噪声的影响。 1.电磁环境影响分析 详见电磁环境影响专题评价内容。 2.声环境影响分析 本工程输电线路运行期噪声主要是 220kV 架空线路高压线的电晕放电而引起的无规则噪声，但噪声级很小。本工程线路采用单回架设，选择了已投运的忻州匡长 220kV 单回线路作为类比调查的对象。 （1）类比可行性分析 类比送电线路与本工程新建线路电压等级相同，导线架设方式一致，因此 220kV 匡长线输电线路具有一定的代表性。因此，采用 220kV 匡长线单回线路断面作为类比对象是合理的。本项目输电线路与类比线路对比情况见下表。 <table><caption>表 4-3 本线路与类比线路情况对比表</caption><tr><th>项目名称</th><th>本项目线路</th><th>类比线路</th></tr><tr><td>名称</td><td>本工程</td><td>220kV 匡长线</td></tr><tr><td>电压等级</td><td>220kV</td><td>220kV</td></tr><tr><td>线路回数</td><td>单回</td><td>单回</td></tr><tr><td>架设方式</td><td>三角架设</td><td>三角架设</td></tr><tr><td>检测时间</td><td>/</td><td>2019.4.1~2019.4.2</td></tr><tr><td>气象条件</td><td>/</td><td>晴、温度 7~16℃、风速 1m/s、湿度 40%</td></tr><tr><td>检测工况</td><td>/</td><td>Ua=133.6kV；Ub=133.9kV；Uc=133.1kV； Ia=137.8A；Ib=137.1A；Ic=136.9A；</td></tr></table> （2）类比监测项目、方法、仪器及布点 ①监测项目 昼间、夜间等效声级 Leq。 ②监测方法 按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中测量方法进行。 ③监测仪器	项目名称	本项目线路	类比线路	名称	本工程	220kV 匡长线	电压等级	220kV	220kV	线路回数	单回	单回	架设方式	三角架设	三角架设	检测时间	/	2019.4.1~2019.4.2	气象条件	/	晴、温度 7~16℃、风速 1m/s、湿度 40%	检测工况	/	Ua=133.6kV；Ub=133.9kV；Uc=133.1kV； Ia=137.8A；Ib=137.1A；Ic=136.9A；
项目名称	本项目线路	类比线路																							
名称	本工程	220kV 匡长线																							
电压等级	220kV	220kV																							
线路回数	单回	单回																							
架设方式	三角架设	三角架设																							
检测时间	/	2019.4.1~2019.4.2																							
气象条件	/	晴、温度 7~16℃、风速 1m/s、湿度 40%																							
检测工况	/	Ua=133.6kV；Ub=133.9kV；Uc=133.1kV； Ia=137.8A；Ib=137.1A；Ic=136.9A；																							

声环境监测采用 AWA6228+型噪声频谱分析仪，在年检有效期内。

④监测布点

档距中央线路中心线投影点到边导线外 40m 处，测点间距为 5m。

(3) 单回输电线路类比监测结果

表 4-4 220kV 单回输电线路类比监测结果

距导线中心位置 (m)	昼间噪声 dB (A)	夜间噪声 dB (A)
0	42.5	39.1
5	40.5	39.5
10	41.5	39.3
15	41.4	38.3
20	41.6	39.6
25	41.2	39.5
30	40.3	38.9
35	40.8	39.9
40	41.1	38.6

通过类比噪声监测结果：220kV单回输电线路昼间噪声最大贡献值为 42.5dB (A)，夜间噪声最大贡献值为39.6dB (A)，距导线中心0m可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准要求，对声环境影响较小。

3.固体废物环境影响分析

运行期不产生固体废物。

4.水环境影响分析

运行期间不产生废水。

5.环境风险评价

运行期不涉及环境风险物质及环境风险单元。

选址 选线 环境 合理 性分 析	1.各部门核查结果 通过征询灵丘县自然资源局、大同市生态环境局灵丘分局、灵丘县水务局、灵丘县林业局、灵丘县文化和旅游局等部门意见，本项目不占用生态保护红线；与灵丘县县城乡镇饮用水水源地保护区不重叠；不在城头会泉域重点保护范围内；跨越山西省永久性生态公益林地、退耕还林地、乔木林地、其他林地、其他草地区域；与已发现的地表不可移动文物的保护范围和建设控制地带无重叠。 2.城头会泉域 本项目输电线路全线位于城头会泉域保护区内，但与重点保护区不重叠。项目建设前应取得涉水审批手续。 3.永久基本农田 根据调查三区三线图（见附图10），本项目G1~G16塔基及塔基施工区、跨越施工区、施工便道占用永久基本农田。G1~G16塔基占用面积0.5115hm²，塔基施工区占用面积2.8179hm²；跨越施工区及施工便道占用0.3165hm²。本项目所在区域永久基本农田分布较多，尤其是G10~G16永久基本农田连片，选址无法避让。 根据“山西省国土资源厅关于输电线路工程塔基用地预审有关的函”晋国土资函〔2016〕402号的意见：参照其他省（区、市）的做法，省内输电线路工程塔基可以不办理用地预审。跨省输电线路工程塔基建设项目用地预审，如有必要可按程序报我厅办理。输电线路工程塔基选址要尽量避让耕地和基本农田。按照《山西省人民政府关于加快电网建设的意见》（晋政发〔2007〕6号）关于“输电线路走廊（包括杆、塔基础）原则不征地，只作一次性经济补偿”的要求，认真核算并足额支付补偿费和相关费用，切实维护农民合法权益。本次输电线路全线在灵丘县落水河乡，输电线路占地作一次性经济补偿。 综上，项目符合《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020），从环境保护的角度来看，本项目选址合理。
---	--

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	1.大气环境保护措施 施工扬尘造成的污染是短期和局部的影响，施工完成后便会消失。降低施工期扬尘的有效措施如下： （1）施工单位应文明施工，加强和完善施工期的环境管理和环境监理方案。 （2）施工时，应相对集中配制或使用商品混凝土，然后用罐装车运至施工点进行浇筑，避免因混凝土拌制产生扬尘和噪声；此外，对于裸露施工面应定期洒水，减少施工扬尘。 （3）车辆运输散状材料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，避免沿途漏撒，控制扬尘污染。 （4）加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作。 （5）进出施工场地的车辆限制车速，场内道路、堆场在车辆进出时洒水，保持湿润，减少或避免产生扬尘。 （6）施工临时中转土方等要合理堆放，可定期洒水进行扬尘控制。 经过严格采取上述一系列措施，施工期扬尘可控制在合理范围内。 2.水环境保护措施 施工期水环境保护措施如下： （1）施工单位应严格执行《建设工程施工地文明施工及环境管理暂行规定》，对施工废水进行妥善处理，文明施工。 （2）对于混凝土养护所需自来水需采用罐车运送，养护方法为先用吸水材料覆盖混凝土，再在吸水材料上洒水，根据吸收和蒸发情况，适时补充。在养护过程中，大部分养护水被混凝土吸收或被蒸发，不会因养护水漫流而污染周围环境。 （3）混凝土采用商混。施工单位设置简易排水系统，并设置简易沉淀池，使产生的施工废水沉淀处理后回用或用于泼洒抑尘。 3.声环境保护措施 施工期噪声主要为施工设备噪声，大多为不连续性噪声，产噪设备均置于室外。本工程施工期应严格采取以下措施：
-------------	--

	①采用低噪声设备，加强施工机械的维修、养护，避免设备因部件损坏而加大其工作时的声压级。 ②合理安排施工时间，禁止夜间施工。 ③运输车辆经过沿途居民区附近时限速，减少或杜绝鸣笛。 ④利用噪声强度随距离增加而衰减的特性，将较强的噪声源尽量设在远离居住区的地方。 4.固体废物环境保护措施 对施工期固体废物采取如下防治措施： （1）在工程施工前应做好施工机构及施工人员的环保培训。 （2）塔基开挖产生的弃方全部用于塔座基面四周及场地平整，不存在外排土方问题。 （3）建筑垃圾及时清运至政府部门指定的建筑垃圾堆存地点妥善处置。 5.生态环境保护措施 减少施工期生态环境影响的有效措施如下： （1）施工管理措施 1）强化施工阶段的环境管理，为了保证环境保护措施得到落实，建设单位应将环境保护内容作为合同条款纳入合同中，要求施工单位按评价要求科学、合理施工，项目单位定期对工程施工情况进行监督。同时委托有资质的单位开展工程建设的环境监理工作，确保落实环评及生态环境主管部门提出的各项环保措施。 2）加强施工队伍职工环境教育，规范施工人员行为。严禁砍伐、破坏施工带以外的作物和树木，尽量减少对植被的破坏。 3）施工前对施工人员广泛宣传动植物保护的法律法规与政策，增强他们对生态环境的保护意识，避免对植被进行随意破坏。 （2）施工占地措施 工程材料的运送尽量利用现有的各种道路，为了施工和运行检修的方便，设计选线的时候已尽量将输电线路靠近现有道路，工程建设需修建、改造临时道路较少。本项目线路沿线为平地，为减少施工临时道路修筑对生态环境的影响，要求道路选择在植被稀疏、地势平缓的地方：除必要的施工道路外，不得
--	---

	砍伐通道：加强对现场施工机械、人员进出管理，严格控制交通运输过程对非道路以外区域的影响。施工前对施工道路进行表土剥离，剥离的表土可堆放于施工生产生活区内空地，施工结束后及时平整地面，除保留必要的检修通道外，通过人工措施恢复原有植被。 严格划定施工作业带：在施工作业带两侧边界、施工便道等道路工程两侧设置彩旗等设施进行边界标识，严格限制施工作业及车辆、机械通行范围在施工作业带内施工。在保证施工顺利进行的前提下，尽量减少施工占地面积。对施工中占用的耕地应按土地法规定的程序，向有关行政部门办理相关手续，并按当地政府的有关规定予以经济补偿。 （3）施工作业措施 施工中应执行分层开挖、分层堆放、分层回填的操作规范。植被开挖时要将表土和底层土分别堆放，回填时分层反序回填，尽可能保护原有的土壤环境，即将表层比较肥沃的土壤分层剥离，集中堆放。尽可能降低对土壤养分的影响，最快使土壤得以恢复。回填时，还应留足适宜的堆积层，防止因降水、径流造成地表下陷和水土流失。 1) 基础开挖时，进行表土剥离，将表土和熟化土分开堆放，施工结束后尽快恢复植被。 2) 施工作业时间尽量在农闲时期进行，避免损毁沿线农作物。合理设置牵引机及电缆线路堆放场地，将生态影响降到最低。 3) 施工期应尽量避免雨天，并对施工场地进行合理的规划，对表土单独堆存，苫盖，防止水土流失。 4) 施工后及时清理现场，将施工废弃物运出现场，做到“工完、料尽、场地清”。 5) 施工结束后，对塔基临时占地、牵张场等所有临时占地进行植被恢复或原地复耕。 （4）输电线路沿线农田生态系统保护措施 1) 合理安排工期。施工期的选择建议避开农作物生长季节，以减少农业生产的损失。 2) 严格划定施工作业带：在保证施工顺利进行的前提下，尽量减少施工
--	--

	占地面积。 3) 占用耕地的补偿措施。施工中占用的耕地应按土地法规定的程序，向有关行政部门办理相关手续，并按当地政府的规定予以经济补偿和耕地补偿。 4) 及时复耕。要注意对熟化土壤的保护和利用：在施工前，首先要把表层的熟化土壤尽可能地推到合适的地方并集中起来；待施工结束后，再施用到要进行植被建设的地段，使其得到充分、有效地利用。 5) 施工完毕后，做好现场清理、土壤恢复工作，包括田埂、农田水利设施等。 (5) 工程施工期生态恢复措施 1) 塔基及塔基施工区 塔基施工区尽量设置在荒草地上，减少对植被的破坏。施工期内临时占地上的植被将被不同程度的破坏，位于荒草地的通过自然或人工措施恢复地表植被，一般在2年后即可恢复原貌。施工结束后对占用的其他林地和其他草地进行植被恢复。首先进行全面整地，然后对临时占用的其他林地，采取乔草结合种植的方式恢复植被，对临时占地的草地采取灌草结合种植的方式恢复植被。 施工前，首先对塔基基础开挖区域进行表土剥离，剥离厚度为0.3m，将剥离的表土就近堆放于塔基及塔基施工区占地范围内，待施工完毕后进行回覆。输电线路架设完毕后，占用灌木林地和其他草地区土地进行植被恢复，选用原生表土和乡土物种，防止外来物种入侵。用于堆放各塔基及塔基施工区剥离的表土、开挖土方进行临时防护。堆土四周用编织袋装土防护。堆土边坡及顶部覆盖彩条布覆盖，以防因水蚀而造成水土流失。塔基施工过程中对基础开挖以外的施工区域铺设土工布，对表土进行防护。 2) 施工道路的保护措施 工程材料的运送尽量利用现有的各种道路，为了施工和运行检修的方便，设计选线的时候已尽量将输电线路靠近现有道路，尽量避免新修道路。本项目线路沿线跨越林地、草地等，为减少施工临时道路修筑对生态环境的影响，要求道路选择在植被稀疏的地方，妥善解决路基路面排水问题；除对必要的施工道路外，不得砍伐通道；加强对现场施工机械、人员进出管理，严格控制交通运输过程对非道路以外区域的影响。施工结束后及时平整地面，除保留必要的
--	--

	检修通道外，通过人工措施恢复原有植被。 3) 跨越施工区和牵张场 牵张场位置尽量设置在平坦地段，避让高大乔木。占用其林地和其他草地区域采取灌草结合种植的方式恢复植被。施工过程中对施工区域进行土工布铺垫的措施进行防护。 (6) 施工结束后生态保护措施 考虑到植被恢复过程受土层厚度、养分及水分的影响，成活率低，导致地表植被恢复难以满足相关控制性指标，以及在施工结束后缺少管护、补植措施，建植的植被由于受雨水冲刷导致根系土壤流失而死亡，从而影响输电线路的生态恢复水平的情况，环评提出设立为期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，而后对地表裸露区或植被成活率低处进行及时补植或补种：对水土流失严重区域采取补填外购熟土后复植，对缺水区域采取定期拉水灌溉方式，对生长不良症状采取增施肥料等相应措施。针对多次管护仍无法恢复的区域采取补填外购熟土，采取自然恢复的措施进行恢复。 临时占用植被全部生态恢复，塔基施工区：占用栽培作物 3.0202hm²，杨树 0.0032hm²，草丛 0.2309hm²；跨越施工区：占用栽培作物 0.0364hm²；施工便道：占用栽培作物 0.3537hm²，杨树 0.0024hm²；牵张场：占用栽培作物 0.0401hm²。塔基占用生态补偿：栽培作物 0.544hm²，草丛 0.0068hm²。 在采取上述措施后，项目的建设对生态环境的影响在环境可接受。
--	--

运营期生态环境保护措施	1.电磁环境影响控制措施 （1）因地制宜选择线路架设高度，导线跨越居民区，要求导线对地面的距离不小于 7.0m；导线跨越非居民区，导线对地面的距离不小于 6.0m；跨越树木自然生长最高度距离不小于 4.0m。 （2）选择合理导线截面和相导线结构，降低电磁环境影响。 （3）线路与其他电力线路、公路、通讯线等设施交叉跨越时，确保足够净空距离。 2.噪声污染控制措施 （1）在满足工程对导线机械物理特性要求和系统输送容量要求的前提下，合理选择导线、子导线分裂间距及绝缘子串组装型式等，以降低线路的电晕噪声水平。 （2）严格控制水平距离和线高，确保评价范围内声环境敏感目标处的声环境满足相应声功能区的声级限值要求。 3.水污染控制措施 运行期不产生废水。 4.固体废物污染控制措施 运行期不产生固体废物。
-------------	--

其他

1.环境管理

根据国家建设项目管理规定，认真履行、落实各项环保手续，完成各级环保主管部门对公司提出的环境要求，对公司内部各项管理计划的执行及完成情况进行监督、控制，确保环境管理工作真正发挥作用。

本项目不同建设阶段环境管理的工作计划如下表所示。

表 5-1 项目不同建设阶段环境管理工作计划

阶段	环境管理工作主要内容
项目建设前期	1、积极配合环评工作所需进行的环境现场调研。 2、评价报告编制完成后，上报行政审批管理部门审查。 3、针对环境管理和监测要求，建立公司内部必要的环境管理与监测制度。 4、根据环评及设计要求，公司应与环保设施提供单位及施工单位签订双向合同，保证环保设施按要求运行。
施工期	1、严格执行“三同时”制度，施工开始及时向环保主管部门汇报。 2、按照环评报告中提出的要求，制定施工期间各项污染的防治计划，并安排具体人员进行监督，减轻施工阶段对环境的不良影响。 3、聘请有资质的单位进行现场环境监理工作，切实保证各项环保设施与主体工程同步建设，严格监督环保设施施工质量。
运行期	1.建立环境管理和环境监测技术文件，做好记录、建档工作。 2、按照相关要求，建成后组织对输电线路进行电磁环境、噪声的监测，及时掌握项目运行后对周围环境的影响。 3、对项目运行的有关人员进行环境保护技术和政策方面的培训，加强环保宣传工作，增强环保管理的能力，减少运行产生的不利环境影响。 具体的环保培训内容包括：《中华人民共和国环境保护法》，《建设项目环境保护管理条例》等。

2.环境监测计划

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ 24）、输变电建设项目环境保护技术要求（HJ 1113）、排污单位自行监测技术指南总则（HJ819）等制定环境监测计划。

表5-2 环境监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
线路沿线	工频电场强度 工频磁感应强度	每四年监测一次； 有环保投诉时或根据其他需要时监测	《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众暴露的控制限值

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	严格控制施工范围，禁止对施工范围外林木进行砍伐；加强对施工人员的环境保护和生物多样性保护教育，禁止施工人员捕杀、伤害野生动物；临时占地清理、表土保护，地面植被恢复。	各工程占地按照要求全部进行生态恢复与生态补偿。 满足《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）要求。	制定植被恢复管理计划，定期巡查植被恢复情况，监测恢复区植被覆盖度，做好记录，对长势不良的植被及时进行补植，对未成活的区域进行土壤改良和植被补栽。	补栽植被成活且长势良好。
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	设置废水收集池对施工废水进行收集，经收集沉淀后，用于施工现场洒水抑尘。	废水不外排。	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理安排施工时间，避免夜间施工；优先使用低噪声机械设备。	施工机械应尽量选用低噪声的机械设备、优化施工时间，对强噪声的机械进行突击作业。	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	建筑施工工地要做到工地周围围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。	不对周围环境造成影响。	/	/
固体废物	废弃建筑垃圾定点倾倒；生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门处置。	合理处置。	/	/
电磁环境	/	/	确保导线对地高度；合理选择导线类型。	输电线路两侧满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值的要求。

环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	严格按照环境监测计划执行。	每四年监测 1 次；有环保投诉时或根据其他需要定期进行监测。
其他	建设单位在施工过程中加强管理，开展环境保护培训，严格控制施工影响范围，确定适宜的施工方式，减少对环境保护对象的不利影响。			

七、结论

从生态环境保护角度考虑，本项目环境影响可行。

附件 1 委托书

委 托 书

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》，本项目需进行环境影响评价工作，建设单位委托贵公司对 灵丘县 200MW/400MWh 独立新型储能电站项目 220kV 送出线路工程 进行环境影响评价。望接受委托后尽快开展工作。

委托方（盖章）：灵丘县晔晟储能新能源有限公司



受托方（盖章）：山西天驰达环保科技有限公司



2026年 6月 24日

大同市行政审批服务管理局文件

同审管投资发〔2026〕68 号

大同市行政审批服务管理局 关于灵丘县 200MW/400MWh 独立新型储能 电站项目 220kV 送出线路工程核准的批复

灵丘县晔晟储能新能源有限公司：

你公司灵晔晟字〔2026〕028 号及相关资料收悉。

依据《山西省政府核准的投资项目目录》（2017 年本）相关规定，经对申报项目审查研究，我局同意申报项目实施。现就该项目核准事项批复如下：

一、项目名称：灵丘县 200MW/400MWh 独立新型储能电站项目 220kV 送出线路工程

二、建设单位：灵丘县晔晟储能新能源有限公司

三、建设地点：大同市灵丘县落水河乡境内

四、建设规模及主要建设内容：1、灵丘县 200MW/400MWh 独立新型储能电站项目升压站 220kV 架构~220kV 雄关变电站 220kV 构架，新建 220kV 架空线路长度 5.1 千米，采用单回路架设。导线型号采用 2×JL/G1A-630/45 型钢芯铝绞线。全线新建杆塔 17 基。其中单回路直线塔 5 基，单回路耐张塔 10 基，单回路终端塔 1 基，双回路终端兼分支塔 1 基；

2、配套通信工程：随新建 220kV 送出线路架设 2 根 48 芯 OPGW 光缆。

五、投资估算及资金来源：总投资估算 1520 万元，资金来源为建设单位自筹。

六、建设工期：12 个月

七、项目代码：2605-140200-89-01-313150

八、核准项目的相关文件：灵丘县自然资源局出具的《关于灵丘县 200MW/400MWh 独立新型储能电站项目 220kV 送出线路工程的路径征询意见的复函》、国网山西省电力公司出具的接入方案意见（晋电发展〔2026〕26 号）及山西省国土资源厅关于进一步优化建设项目用地预审和用地审查提高土地审批效率的通知（晋国土资发〔2017〕10 号）。

九、请你公司根据本核准文件，办理相关行政许可文件及建设手续；完成前期工作后如需对本项目核准文件所规定的有关内容进行调整，请按照国家发展改革委令第 2 号《企业投资项目核准和备案管理办法》的有关规定，及时以书面形式向我局提出调整申请，我局将根据项目具体情况，出具书

面确认意见或者重新办理核准手续。

十、本核准文件有效期限为两年，自发布之日起计算。在核准文件有效期内未开工建设的项目，应在核准文件有效期届满30日前向我局申请延期。项目在核准文件有效期内未开工建设也未申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本核准文件自动失效。

十一、根据国家发展改革委《关于不单独进行节能审查的行业目录的通知》（发改环资规〔2017〕1975号），我局不再对本项目节能情况进行专项审查。

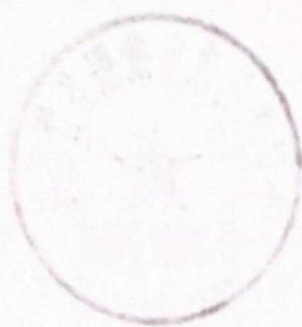
接文后，请你公司在保质保量保安全的前提下开工建设，在项目选址、设计、建设等过程中要充分重视安全，确保做好安全生产工作。

附件：大同市建设项目招标方案和不招标申请核准表

大同市行政审批服务管理局

2026年5月22日





抄送：市能源局。

大同市行政审批服务管理局

2026年5月22日印发

附件：

大同市建设项目招标方案和不招标申请核准表

同审管投资招标核准号：2026—51 号

项目名称	灵丘县 200MW/400MWh 独立新型储能电站项目 220kV 送出线路工程				建设单位	灵丘县晔晟储能新能源有限公司	
	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式
	全部招标	部分招标	委托招标	自行招标	公开招标	邀请招标	
勘察设计	——	——	——	——	——	——	核 准
建安工程	核 准	——	核 准	——	核 准	——	——
监理	——	——	——	——	——	——	核 准
重要材料	核 准	——	核 准	——	核 准	——	——
跨越铁路 专项工程	——	——	——	——	——	——	核 准
招标公告发布媒体		山西省招标投标公共服务平台（www.sxbid.com.cn）					
核准意见： 一、该项目关系公众利益和公共安全的基础设施建设项目，其监督管理适用《中华人民共和国招标投标法》。 二、关于该项目招标范围和招标方式：1、勘察设计、监理及跨越铁路专项工程未达强制招标要求，不采用招标方式；建安工程、重要材料采用全部公开招标方式组织实施；其他按国家相关规定执行； 2、根据《国家铁路集团涉铁工程管理办法》规定，跨越铁路专项工程由跨越铁路权属铁路管理部门确定的代建公司组织实施；其他工程由建设单位组织实施；该项目招标事项应通过平台全流程电子化招标。 三、该项目招标计划、招标公告和中标公示须在山西省招标投标公共服务平台发布。招标人应当在首个招标公告发布 30 日前公开发布项目的招标计划。工程建设项目如有调整，应当及时变更招标计划，招标计划变更时间不得晚于招标公告发布前 5 日。 四、该项目招标事项应通过平台全流程电子化招标，在省评标专家库抽取评标委员会专家，且抽取专家人数不得少于评标组成委员会的三分之二。 五、根据《山西省工程建设项目招标投标监督管理办法》有关规定，该项目需按照核准的招标方案进行招标，勘察设计、建安工程、监理及重要材料招标投标活动由市能源局监督管理，跨越铁路专项工程招标投标活动由跨越铁路权属部门监督管理。 六、本核准意见有效期 2 年，逾期后实施时需重新核准招投标方案。							



生态环境分区管控查询结果

(分析结果仅供参考，不作为项目审批依据)

1、项目基本信息

(1) 项目信息

项目名称	灵丘县 200MW/400MWh 独立新型储能电站项目 220kV 送出线路工程
报告编号	20260714000065
报告时间	2026 年 07 月 14 日
行政区划	山西省/大同市/灵丘县
行业类别	电力、热力、燃气及水生产和供应业/电力、热力生产和供应业

(2) 项目位置

序号	经度	纬度
1	114. 343817	39. 499483
2	114. 343952	39. 499358
3	114. 343791	39. 499254
4	114. 343657	39. 499378

2、分析结果

根据项目信息及生态环境分区管控信息进行项目研判分析，该项目共涉及 1 个管控单元，2 个总体管控区域。



项目位置及范围

(1) 环境管控单元

序号	行政区划	管控单元编码	管控单元名称	管控区分类	重叠面积 (公顷)
1	灵丘县	ZH14022430001	大同市灵丘县一般管控单元	一般管控单元	0.0000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	47yt90		
建设项目名称	灵丘县200MW/400MWh独立新型储能电站项目220kV送出线路工程		
建设项目类别	55—161输变电工程		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	灵丘县晔晟储能新能源有限公司		
统一社会信用代码	91140224MADKR9Q060		
法定代表人（签章）	田凯峰		
主要负责人（签字）	焦振刚		
直接负责的主管人员（签字）	武宏彬		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	山西天驰达环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91140100MA0K62XW52		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张克乾	2016035140352015146005000166	BH003276	张克乾
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张克乾	生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论	BH003276	张克乾
朱鹏翔	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、电磁环境影响专项评价、附图	BH028207	朱鹏翔

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP00019053



姓名:

Full Name

张克乾

性别:

Sex

男

出生年月:

Date of Birth

1986 09

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

2016 5 23

持证人签名:

Signature of the Bearer

张克乾

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on



管理号: 2016035140352015146005000100
File No.

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位山西天驰达环保科技有限公司（统一社会信用代码91140100MA0K62XW52）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的灵丘县200MW/400MWh独立新型储能电站项目220kV送出线路工程项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为张克乾（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035140352015146005000166，信用编号BH003276），主要编制人员包括张克乾（信用编号BH003276）、朱鹏翔（信用编号BH028207）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

