

DZ-PH32541K

建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项 目 名 称：中泰新能源泰坤220千伏升压站建设项目

建设单位(盖章)：阜康市中泰绿能新能源发电有限公司



编制单位：新疆鼎耀工程咨询有限公司

编制日期：2024年12月

DZ-PH32541K

建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项 目 名 称：中泰新能源泰坤 220 千伏升压站建设项目

建设单位（盖章）：阜康市中泰绿能新能源发电有限公司

编制单位：新疆鼎耀工程咨询有限公司

编制日期：2025 年 1 月

打印编号: 1733301138000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	hktxkb		
建设项目名称	中泰新能源泰坤220千伏升压站建设项目		
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)	阜康市中泰绿能新能源发电有限公司		
统一社会信用代码	91652302MAD3JLQ42F		
法定代表人 (签章)	万辉		
主要负责人 (签字)	刘婷 		
直接负责的主管人员 (签字)	刘婷 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	新疆鼎耀工程咨询有限公司		
统一社会信用代码	91650102784694855F		
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
魏立	07356543506650012	BH021152	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
魏立	全文	BH021152	

目录

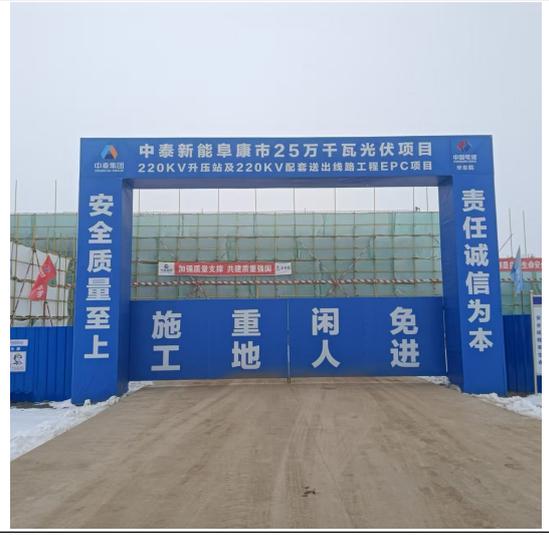
一、建设项目基本情况.....	1
二、建设内容.....	26
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....	31
四、生态环境影响分析.....	38
五、主要生态环境保护措施.....	56
六、生态环境保护措施监督检查清单.....	70
电磁环境影响专题评价.....	74
1 总则.....	74
2 电磁环境现状监测与评价.....	76
3 电磁环境影响预测分析.....	77
4 电磁环境保护措施.....	80
5 电磁环境影响评价结论.....	81
附图 1 本项目在环境管控单元分类图中详细的位置.....	82
附图 2 项目和甘泉堡二级水源保护区位置关系.....	83
附图 3 项目与生态保护红线位置关系.....	84
附图 4 本项目地理位置图.....	85
附图 5 升压站总平面图.....	86
附图 6 本项目在新疆主体功能区划中的位置.....	87
附图 7 本项目在新疆生态功能区划中的位置.....	88
附图 8 本项目占地土地利用图.....	89
附图 9 本项目区植被类型.....	90
附图 10 本项目区土壤类型.....	91
附图 11 监测点位示意图.....	92
附件 1 委托书.....	94

附件 2 核准文件.....	95
附件 3 相关选址征求意见-阜康市水利局.....	99
附件 4 用地批复-自然资源局.....	100
附件 5 中泰新能阜康市 25 万千瓦光伏项目环评批复.....	102
附件 7 现状监测报告.....	124
附件 8 开工报告.....	133

升压站现场照片



未开建时项目与周边关系



已在建目前停工状态的升压站

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中泰新能源泰坤 220 千伏升压站建设项目		
项目代码	2309-652302-04-01-432286		
建设单位联系人	刘婷	联系方式	18690165970
建设地点	昌吉回族自治州阜康市		
地理坐标	220kV 升压站中心点坐标： 东经 87° 51' 37.378"，北纬 44° 14' 46.509"		
建设项目行业类别	五十五、核与辐射 161 输变电工程	用地（用海） 面积/长度	永久占地：13716m ² 临时占地：46750m ² 总占地：60466m ²
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昌吉回族自治州发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昌州发改工〔2024〕107 号
总投资（万元）	7500	环保投资（万元）	126.26
环保投资占比（%）	1.68	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：在建，8 月 9 日开工，目前已停工		
专项评价设置情况	根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）附录B要求：输变电建设项目环境影响报告表应设电磁环境影响专题评价，建设项目属于编制环境影响报告表的建设项目，因此设置电磁环境影响专题评价。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析			符合性	
	1.1 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》(新环环评发〔2024〕157号)符合性分析				
	根据《关于印发〈新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果〉通知》(新环环评发〔2024〕157号),将本项目与生态环境分区管控要求对比分析,详见表1-1。				
	表1-1 项目与新环环评发〔2024〕157号相符性分析				
	管控维度	管控要求	本项目情况		
	A1 空间布局约束	A1.1 禁止开发建设的活动	(A1.1-1) 禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录(2024年本)》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单(2022年版)》禁止准入类事项。		1. 本项目不属于产业结构调整 and 负面清单禁止准入类项目。
			(A1.1-2) 禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。		2. 本项目符合国家和自治区环境保护标准。
		(A1.1-3) 禁止在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律法规规定的其他禁止养殖区域建设畜禽养殖场、养殖小区。	3. 本项目不属于畜禽养殖。		
		(A1.1-4) 禁止在水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域内进行煤炭、石油、天然气开发。	4. 本项目不属于煤炭、石油、天然气开发。		
		(A1.1-5) 禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为: (一) 开(围)垦、排干自然湿地,永久性截断自然湿地水源; (二) 擅自填埋自然湿地,擅自采砂、采矿、取土; (三) 排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水,倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物; (四) 过度放牧或者滥采野生植物,过度捕捞或者灭绝式捕捞,过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为; (五) 其他破坏湿地及其生态功能的行为。	5. 本项目不位于湿地。		
		(A1.1-6) 禁止在自治区行政区域内引进能(水)耗不符合相关国家标准中准	6. 本项目不属于三高项目。		

		<p>入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。</p>	
		<p>（A1.1-7）①坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。②重点行业企业纳入重污染天气绩效分级，制定“一厂一策”应急减排清单，实现应纳尽纳；引导重点企业在秋冬季安排停产检修计划，减少冬季和采暖期排放。推进重点行业深度治理，实施全工况脱硫脱硝提标改造，加大无组织排放治理力度，深入开展工业炉窑综合整治，全面提升电解铝、活性炭、硅冶炼、纯碱、电石、聚氯乙烯、石化等行业污染治理水平。</p>	<p>7. 本项目不属于高耗能企业，不属于有生产工艺大气排放物项目。</p>
		<p>（A1.1-8）严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外），引导其他石化化工项目在化工园区发展。</p>	<p>8. 本项目营运期无危险化学品生产。</p>
		<p>（A1.1-9）严禁新建自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。严格执行生态保护红线、永久基本农田管控要求，禁止新（改、扩）建化工项目违规占用生态保护红线和永久基本农田。在塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河干流及主要支流岸线1公里范围内，除提升安全、环保、节能、智能化、产品质量水平的技术改造项目外，严格禁止新建、扩建化工项目，不得布局新的化工园区（含化工集中区）。</p>	<p>9. 本项目不属于化工项目。</p>
		<p>（A1.1-10）推动涉重金属产业集中优化发展，禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺，新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并依法开展规划环境影响评价的产业园区。</p>	<p>10. 本项目不属于有色金属产业。</p>
		<p>（A1.1-11）国务院有关部门和青藏高原县级以上地方人民政府应当建立健全青藏高原雪山冰川冻土保护制度，加强对雪山冰川冻土的监测预警和系统保护。青藏高原省级人民政府应当将大型冰帽冰</p>	<p>11. 本项目不在青藏高原区。</p>

		川、小规模冰川群等划入生态保护红线，对重要雪山冰川实施封禁保护，采取有效措施，严格控制人为扰动。青藏高原省级人民政府应当划定冻土区保护范围，加强对多年冻土区和中深季节冻土区的保护，严格控制多年冻土区资源开发，严格审批多年冻土区城镇规划和交通、管线、输变电等重大工程项目。青藏高原省级人民政府应当开展雪山冰川冻土与周边生态系统的协同保护，维持有利于雪山冰川冻土保护的 natural 生态环境。		
	A1.2 限制开发的活动	(A1.2-1) 严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业发展。	1. 本项目不属于高耗水和高污染行业。	符合
		(A1.2-2) 建设项目用地原则上不得占用永久基本农田，确需占用永久基本农田的建设项目须符合《中华人民共和国基本农田保护条例》中相关要求，占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家、自治区相关补偿要求进行补偿。	2. 本项目不占基本农田和林地，占用草地建设单位将按相关补偿要求进行补偿。	
		(A1.2-3) 以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块为重点，严格建设用地准入管理和风险管控，未依法完成土壤污染状况调查或风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。	3. 本项目不存在土壤污染地块转为住宅或公共用地。	
		(A1.2-4) 严格控制建设项目占用湿地。因国家和自治区重点建设工程、基础设施建设，以及重点公益性项目建设，确需占用湿地的，应当按照有关法律法规规定的权限和程序办理批准手续。	4. 本项目不涉及湿地。	
		(A1.2-5) 严格管控自然保护地范围内非生态活动，稳妥推进核心区内居民、耕地有序退出，矿权依法依规退出。	5. 本项目不涉及自然保护地。	
	A1.3 不符合空间布局要求的活动的退出要求	(A1.3-1) 任何单位和个人不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目；对已建成的工业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁。	1. 本项目不属于重化工和涉重金属等行业。	符合
		(A1.3-2) 对不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目全部予以取缔。	2. 因在建升压站位于甘泉堡二级水源保护区内，营运期产生生活污水，但不在二级水源保护区排放。	
		(A1.3-3) 根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，配合有关部门依法淘汰烧结一	3. 本项目不属于产业落后的涉重金属产能。	

		<p>鼓风机 5 炼铅工艺炼铅等涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。</p> <p>(A1.3-4) 城市建成区、重点流域内已建成投产化工企业和危险化学品生产企业应加快退城入园，搬入化工园区前企业不应实施改扩建工程扩大生产规模。</p>	4. 本项目不属于化工和危险化学品企业。	
	A1.4 其他布局要求	<p>(A1.4-1) 一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。</p>	1. 项目符合自治区主体功能区规划、自治区生态环境功能区划、产业发展规划、国民经济发展规划、国土空间规划及重点生态功能区负面清单要求。	符合
		<p>(A1.4-2) 新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p>	2. 本项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等两高项目。	
		<p>(A1.4-3) 危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入国家及自治区各级人民政府正式批准设立，规划环评通过审查，规划通过审批且环保基础设施完善的工业园区，并符合国土空间规划、产业发展规划和生态红线管控要求。</p>	3. 本项目不属于生产危险化学品项目。	
A2 污染物排放管控	A2.1 污染物削减 / 替代要求	<p>(A2.1-1) 新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。</p>	1. 项目属于符合“三线一单”、产业政策行业环境准入管控要求。项目无重金属排放。	符合
		<p>(A2.1-2) 以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。</p>	2. 本项目无挥发性有机物排放。	

		<p>(A2.1-3) 促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。开展工业、农业温室气体和污染减排协同控制研究，减少温室气体和污染物排放。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。</p>	<p>3. 本项目运行无工艺温室气体排放。</p>	
A2.2 污 染 控 制 措 施 要 求	<p>(A2.2-1) 推动能源、钢铁、建材、有色、电力、化工等重点领域技术升级，控制工业过程温室气体排放，推动工业领域绿色低碳发展。积极鼓励发展二氧化碳捕集利用与封存等低碳技术。促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。</p>	<p>1. 本项目运营期生产活动不排放温室气体。</p>	符合	
	<p>(A2.2-2) 实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。持续推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放标准运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监控系统。</p>	<p>2. 本项目运营期生产活动不排放温室气体。</p>		
	<p>(A2.2-3) 强化重点区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施水泥行业错峰生产，推进散煤整治、挥发性有机污染物综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造、工业园区内轨道运输(大宗货物“公转铁”)、柴油货车治理、锅炉炉窑综合治理等工程项目。全面推行绿色施工，持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出。</p>	<p>3. 本项目运营期生产活动不排放温室气体。</p>		

		<p>(A2.2-4) 强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。开展河湖生态流量(水量)确定工作, 强化生态用水保障。</p> <p>(A2.2-5) 持续推进伊犁河、额尔齐斯河、额敏河、玛纳斯河、乌伦古湖、博斯腾湖等流域生态治理, 加强生态修复。推动重点行业、重点企业绿色发展, 严格落实水污染物排放标准。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维等企业综合治理和清洁化改造。</p> <p>(A2.2-6) 推进地表水与地下水协同防治。以傍河型地下水饮用水水源为重点, 防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染。加强化学品生产企业、工业聚集区、矿山开采区等污染源的地表、地下协同防治与环境风险管控。加强工业污染防治。推动重点行业、重点企业绿色发展, 严格落实水污染物排放标准和排污许可制度。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维、制糖等企业综合治理和清洁化改造。支持企业积极实施节水技术改造, 加强工业园区污水集中处理设施运行管理, 加快再生水回用设施建设, 提升园区水资源循环利用水平。</p> <p>(A2.2-7) 强化重点区域地下水环境风险管控, 对化学品生产企业、工业聚集区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域, 逐步开展地下水环境状况调查评估, 加强风险管控。</p> <p>(A2.2-8) 严控土壤重金属污染, 加强油(气)田开发土壤污染防治, 以历史遗留工业企业污染场地为重点, 开展土壤污染风险管控与修复工程。</p> <p>(A2.2-9) 加强种植业污染防治。深入推进化肥农药减量增效, 全面推广测土配方施肥, 引导推动有机肥、绿肥替代化肥, 集成推广化肥减量增效技术模式, 加强农药包装废弃物管理。实施农膜回收行动, 健全农田废旧地膜回收利用体系, 提高废旧地膜回收率。推进农作物秸秆综合利用, 不断完善秸秆收储运用体系, 形成布局合理、多元利用的秸秆综合利用格局。</p>	<p>4. 本项目运营期不开采地下水。</p> <p>5. 本项目不在流域内, 项目无生产废水, 职工生活污水经地理污水处理系统排入防渗集水池, 定期抽取运送至污水处理厂。</p> <p>6. 项目无生产废水, 职工生活污水经地理污水处理系统排入防渗集水池, 定期抽取运送至污水处理厂。</p> <p>7. 升压站设有重点防渗的事故油池, 运营期不会产生土壤污染。</p> <p>8. 项目不产生重金属, 升压站设有重点防渗的事故油池, 运营期不会产生土壤污染。</p> <p>9. 本项目运营期不涉及农业污染。</p>	
A3 环境风	A3.1 人居	(A3.1-1) 建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预报预警应急机制和会商联动机制。“乌一昌一石”区域内可能	本项目不涉及生产型大气污染物排放, 不涉及大气联防联控。	符合

险防 控	环境 要求	影响相邻行政区域大气环境的项目，兵地间、城市间必须相互征求意见。		
		(A3.1-2) 对跨境河流、涉及县级及以上集中式饮用水水源地的河流、其他重要环境敏感目标的河流，建立健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制，建立流域环境应急基础信息动态更新长效机制，绘制全流域“一河一策一图”。建立健全跨部门、跨区域的环境应急协调联动处置机制，强化流域上下游、兵地各部门协调，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享，形成“政府引导、多元联动、社会参与、专业救援”的环境应急处置机制，持续开展应急综合演练，实现从被动应对到主动防控的重大转变。加强流域突发水环境事件应急能力建设，提升应急响应水平，加强监测预警、拦污控污、信息通报、协同处置、基础保障等工作，防范重大生态环境风险，坚决守住生态环境安全底线。	本项目无生产废水，职工生活污水经地理污水处理系统排入防渗集水池，定期抽取运送至污水处理厂，升压站设有重点防渗的事故油池，蓄电池室运营期不会产生地下水污染。	
	(A3.1-3) 强化重污染天气监测预报预警能力，建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预警应急机制和会商联动机制，加强轻、中度污染天气管控。	本项目不涉及。		
	A3.2 联防 联控 要求	(A3.2-1) 提升饮用水安全保障水平。以县级及以上集中式饮用水水源地为重点，推进饮用水水源保护区规范化建设，统筹推进备用水源或应急水源建设。单一水源供水的重点城市于2025年底前基本完成备用水源或应急水源建设，有条件的地区开展兵地互为备用水源建设。梯次推进农村集中式饮用水水源保护区划定，到2025年，完成乡镇级集中式饮用水水源保护区划定与勘界立标。开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强农村水源水质监测，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口，实施从水源到水龙头全过程监管。强化饮用水水源保护区环境应急管理，完善重大突发环境事件的物资和技术储备。针对汇水区、补给区存在兵地跨界的，建立统一的饮用水水源应急和执法机制，共享应急物资。	1. 项目无生产废水，职工生活污水经地理污水处理系统排入防渗集水池，定期抽取运送至污水处理厂。“500”水库和进出水库的明渠有高于地面的围堤，项目区位于二级水源保护区内，但二级水源地由于地势低于“500”水库围堰，不是“500”水库饮用水的汇水区，且项目位于一级水源保护区取水口下游，海拔476m，低于“500”水库库低490m，高差14m，即使发生环境事故也不会污染“500”水库水质。	
(A3.2-2) 依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控。因地制宜制定实施安全利用方案，鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用。	2. 项目不涉及			

		<p>(A3.2-3) 加强新污染物多环境介质协同治理。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放(污)口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。</p>	3. 项目不涉及	
		<p>(A3.2-4) 加强环境风险预警防控。加强涉危险废物企业、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及重点流域环境风险调查评估，实施分类分级风险管控，协同推进重点区域、流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态修复。</p>	4. 项目不在二级水源地排水，升压站设有重点防渗的事故油池，且项目位于一级水源保护区下游，地势低于“500”水库库底 14m。项目即使发生事故也和集中式饮用水水源不发生水力联系。	
		<p>(A3.2-5) 强化生态环境应急管理。实施企业突发生态环境应急预案电子化备案，完成县级以上政府突发环境事件应急预案修编。完善区域和企业应急处置物资储备系统，结合新疆各地特征污染物的特性，加强应急物资储备及应急物资信息化建设，掌握社会应急物资储备动态信息，妥善应对各类突发生态环境事件。加强应急监测装备配置，定期开展应急演练，增强实战能力。</p>	5. 项目制定应急管理预案。	
		<p>(A3.2-6) 强化兵地联防联控联治，落实兵地统一规划、统一政策、统一标准、统一要求、统一推进的防治管理措施，完善重大项目环境影响评价区域会商、重污染天气兵地联合应急联动机制。建立兵地生态环境联合执法和联合监测长效机制。</p>	6. 不涉及	
A4 资源利用要求	A4.1 水资源	<p>(A4.1-1) 自治区用水总量 2025 年、2030 年控制在国家下达的指标内。</p> <p>(A4.1-2) 加大城镇污水再生利用工程建设力度，推进区域再生水循环利用，到 2025 年，城市生活污水再生利用率力争达到 60%。</p>	1-4 项目不涉及水资源控制	符合

		<p>(A4.1-3)加强农村水利基础设施建设,推进农村供水保障工程,农村自来水普及率、集中供水率分别达到99.3%、99.7%。</p> <p>(A4.1-4)地下水资源利用实行总量控制和水位控制。取用地下水资源,应当按照国家和自治区有关规定申请取水许可。地下水利用应当以浅层地下水为主。</p>		
	A4.2 土地 资源	(A4.2-1)土地资源上线指标控制在最终批复的国土空间规划控制指标内。	项目占地获自然资源局用地批复	符合
	A4.3 能源 利用	<p>(A4.3-1)单位地区生产总值二氧化碳排放降低水平完成国家下达指标。</p> <p>(A4.3-2)到2025年,自治区万元国内生产总值能耗比2020年下降14.5%。</p> <p>(A4.3-3)到2025年,非化石能源占一次能源消费比重达18%以上。</p> <p>(A4.3-4)鼓励使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤。</p> <p>(A4.3-5)以碳达峰碳中和工作为引领,着力提高能源资源利用效率。引导重点行业深入实施清洁生产改造,钢铁、建材、石油化工等重点行业以及其他行业重点用能单位持续开展节能降耗。</p> <p>(A4.3-6)深入推进碳达峰碳中和行动。推动能源清洁低碳转型,加强能耗“双控”管理,优化能源消费结构。新增原料用能不纳入能源消费总量控制。持续推进散煤整治。</p>	本项目属于光伏配套项目属于非化石能源项目符合1-6的能源利用要求。	符合
	A4.4 禁 燃 区 要 求	(A4.4-1)在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的,应当在规定的期限内改用清洁能源。	项目不涉及禁燃区。	符合
	A4.5 资 源 综 合 利 用	(A4.5-1)加强固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置,最大限度减少填埋量。推进工业固体废物精细化、名录化环境管理,促进大宗工业固废综合利用、主要农业废弃物全量利用。加快构建废旧物资回收和循环利用体系,健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系,推行生产企业“逆向回收”等模式。以尾矿和共伴生矿、煤矸石、炉渣、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣、建筑垃圾等为重点,持续推进固体废物综合利用和环境整治,不断提高大宗固体废	1.项目无生产性固体污染物,不涉及资源综合利用。项目生活垃圾集中收集由环卫单位定期拉走。	符合

		<p>物资源化利用水平。推行生活垃圾分类，加快建设县(市)生活垃圾处理设施，到2025年，全疆城市生活垃圾无害化处理率达到99%以上。</p>		
		<p>(A4.5-2) 推动工业固废按元素价值综合开发利用，加快推进尾矿(共伴生矿)、粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、化工废渣等工业固废在有价组分提取、建材生产、市政设施建设、井下充填、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。着力提升工业固废在生产纤维材料、微晶玻璃、超细化填料、低碳水泥、固废基高性能混凝土、预制件、节能型建筑材料等领域的高值化利用水平。</p>	2. 项目不涉及	
		<p>(A4.5-3) 结合工业领域减污降碳要求，加快探索钢铁、有色、化工、建材等重点行业工业固体废物减量化路径，全面推行清洁生产。全面推进绿色矿山、“无废”矿区建设，推广尾矿等大宗工业固体废物环境友好型井下充填回填，减少尾矿库贮存量。推动大宗工业固体废物在提取有价组分、生产建材、筑路、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。</p>	3. 项目不涉及	
		<p>(A4.5-4) 发展生态种植、生态养殖，建立农业循环经济发展模式，促进农业固体废物综合利用。鼓励和引导农民采用增施有机肥秸秆还田、种植绿肥等技术，持续减少化肥农药使用比例。加大畜禽粪污和秸秆资源化利用先进技术和新型市场模式的集成推广，推动形成长效运行机制。</p>	4. 项目不涉及	
		<p>(A4.5-2) 推动工业固废按元素价值综合开发利用，加快推进尾矿(共伴生矿)、粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、化工废渣等工业固废在有价组分提取、建材生产、市政设施建设、井下充填、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。着力提升工业固废在生产纤维材料、微晶玻璃、超细化填料、低碳水泥、固废基高性能混凝土、预制件、节能型建筑材料等领域的高值化利用水平。</p>	5. 项目不涉及	
<p>1.2 与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》符合性分析</p>				

根据关于印发《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》(2021年版)的通知(新环环评发〔2021〕162号),全区划分为七大片区,包括北疆北部(塔城地区、阿勒泰地区)、伊犁河谷、克奎乌一博州、乌昌石、吐哈、天山南坡(巴音郭楞蒙古自治州、阿克苏地区)和南疆三地州片区。

本项目位于阜康市,属于乌昌石片区,与七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求符合性,见表1-2。

表 1-2 七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求符合性

文件名称	环境管理政策有关要求	本项目情况	符合性
<p>《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》(2021年版)的通知(新环环评发〔2021〕162号)</p>	<p>除国家规划项目外,乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯(电石法)、焦炭(含半焦)等新增产能项目,具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合,以明显降低细颗粒物浓度为重点,协同推进“乌-昌-石”区域大气环境治理,强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治,确保区域环境空气质量持续改善。所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准。强化氮氧化物深度治理。强化挥发性有机物污染防治措施。推广使用低挥发性有机物原辅料,推动有条件的园区(工业集聚区)建设集中喷涂工程中心,配备高效治污设施,替代企业独立喷涂工序。</p> <p>强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型工业园区建设,提高资源集约节约利用水平。积极推进地下水超采治理,逐步压减地下水超采量,实现地下水采补平衡。</p> <p>强化油(气)资源开发区土壤环境污染综合整治。加强涉重金属行业污染防控与工业废物处理处置。</p> <p>煤炭、石油、天然气开发单位应当制定生态保护和恢复治理方案,并予以实施。生态保护和恢复治理方案内容应当向社会公布,接受社会监督。</p>	<p>本项目为输电工程,施工期采取有效措施防治大气污染,固废均得到有效处置,施工迹地及时平整恢复;运营期无生产性大气污染排放,不涉及地下水开采;人员生活污水经地理污水处理后排入站内防渗水池,定期外运,本项目设置总事故油池,事故油池有效容积大于主变中变压器油的体积。变压器油泄漏可及时收集,建设单位建立环境事故应急体系,编制突发环境事件应急预案,不会对土壤、地下水环境造成污染。</p>	<p>符合</p>

1.3 与具体所在环境管控单元的相符性

根据《新疆维吾尔自治区生态环境厅关于做好“三线一单”生态环境分区管控更新调整工作的通知》(新环环评发〔2022〕113号)更新后的管控单元要求,本项目在昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新后的环境管控单元管控要求详见表1-3。本项目在环境管控单元分布图中的位置,见附图1。

表1-3 “三线一单”符合性分析

阜康市“三线一单”生态环境分区管控方案		本项目情况	相符性分析
阜康市生态环境准入清单	空间布局约束	/	/
	污染物排放管控	/	/
	环境风险防控	/	/
	阜康市限采区环境管控单元 ZH65230220008 资源利用效率	1、县级以上人民政府水行政主管部门应当合理配置地表水、地下水,从严控制地下水取水总量。 2、严守水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”,严格实行区域用水总量和强度控制,强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。	本项目为升压站工程运营期不涉及用水。

2、与《输变电建设项目环境保护技术要求》符合性分析

建设项目与《输变电建设项目环境保护技术要求》(HJ1113-2020)中设计变电站部分内容的符合性分析见表1-4。

表1-4 与《输变电建设项目环境保护技术要求》的符合性分析

序号	具体要求	项目实际情况	是否符合
1	工程选址选线应符合规划环境影响评价文件的要求。	无	/
	输变电建设项目选址选线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区内,不涉及自然保护区,升压站未批先建位于甘泉堡二级水源保护区内,目前已无法避让,将采取以下措施:项目也不在二级水源	不符合,但是没影响

				地排水，升压站设有重点防渗的事故油池，因二级水源保护区不是一级水源地的汇水区，且项目位于一级水源保护区下游，地势低于“500”水库库底 14m。项目即使发生事故也和集中式饮用水水源不发生水力联系。项目与甘泉堡二级水源保护区的位置关系，见附图 2。项目和生态红线关系见附图 3。	
			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。	本项目评价范围内不涉及自然保护区。升压站未批先建位于甘泉堡二级水源保护区内。	不符合
			户外变电工程及规划架空进出线选址选线时，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。	本项目区域不涉及医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等功能的区域，避让集中居住区。	符合
			原则上避免在 0 类声环境功能区建设变电工程。	本项目升压站不位于 0 类区域。	符合
2	设计	总体要求	变电工程应设置足够容量的事故油池及其配套的拦截、防雨、防渗等措施和设施。一旦发生泄漏，应能及时进行拦截和处理，确保油及油水混合物全部收集、不外排。	本项目升压站内设置事故池，容积 55m ³ ，满足最大单台变压器 100%排油量要求。废油排入事故油池后，委托有资质单位处理。	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。	升压站选择低噪声主变，并从源头上采取隔声、减震、防振的降噪措施，经预测站界可满足 GB12348 的限值要求。	符合
			户外变电工程在设计过程中应进行平面布置优化，将主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要声源设备布置在站址中央区域或远离站外声环境敏感目标侧的区域。	升压站在设计阶段进行了总平面优化，经预测站界可满足 GB12348 的限值要求。	符合
			变电工程位于 1 类或周围噪声敏感建筑物较多的 2 类声环境功能区时，建设单位应严格控制主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要噪声源的噪声水平，并在满足 GB12348 的基	本项目升压站位于 2 类声环境功能区，设计阶段即采取降低主变声源的措施，经预测站界可满足 GB12348 的限值要求。	符合

3	生态环境保护	础上保留适当裕度。		
		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。	本项目在施工结束后对临时占地进行恢复，恢复至原生态、土地功能。	符合
	生态环境保护	变电工程应采取节水措施，加强水的重复利用，减少废(污)水排放。雨水和生活污水应采取分流制。	本项目 30 人工作（含光伏项目），营运期无生产废水产生。升压站内设一座处理规模为 1.00m ³ /h 的污水处理设备，污水经处理后排入 75m ³ 防渗集水池最终运送至污水处理厂	符合
	总体要求	进入自然保护区和饮用水水源保护区等环境敏感区的输电线路，建设单位应加强施工过程的管理，开展环境保护培训，明确保护对象和保护要求，严格控制施工影响范围，确定适宜的施工季节和施工方式，减少对环境保护对象的不利影响。	本项目不在生态保护红线管控区内，不涉及自然保护区，在二级水源地内施工，设置防渗化粪池，粪便污水定期拉运至甘泉堡昆仑污水处理厂。施工前开展环境保护培训，明确保护对象和保护要求，严格控制施工影响范围。	符合
	声环境保护	变电工程施工过程中场界环境噪声排放应满足 GB12523 中的要求	本项目升压站位于 2 类声环境功能区，设计阶段即采取降低主变声源的措施，经预测站界可满足 GB12348 的限值要求。	符合
	水环境保护	在饮用水水源保护区和其他水体保护区内或附近施工时，应加强管理，做好污水防治措施，确保水环境不受影响。	施工地设置防渗化粪池粪便污水定期拉运至甘泉堡昆仑污水处理厂。	符合

根据表 1-4 分析可知：建设项目处在水源保护区内不符合选址技术要求，其他均符合《输变电建设项目环境保护技术要求》(HJ1113-2020)中选址、选线、设计等相关技术要求，但采取相应环保措施不在二级水源保护地排污，环境影响可接受。

3、其他相关政策规划等符合性分析

本项目与其他相关政策规划等符合性分析，见表 1-5。

表1-5 法律法规、政策规划等符合性分析				
序号	相关政策规划	相关要求	项目情况	符合性分析
1	《产业结构调整指导目录(2024年本)》	第一类鼓励类中的第五项电力中的第4条 可再生能源利用技术与应用。	本项目为光伏新能源发电项目配套建设的输变电项目，属于第一类“鼓励类”，符合国家的产业政策。	符合
2	《新疆维吾尔自治区辐射污染防治办法》	新建、改建、扩建电磁辐射建设项目，或者使用超出豁免水平的电磁辐射设施、设备的，应当按照国务院环境保护行政主管部门依法制定并公布的建设项目环境影响评价分类管理名录执行。	本项目为 220kV 升压站项目，已按照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》编制环境影响报告表。	符合
3	《新疆生态环境保护“十四五”规划》	大力发展清洁能源。进一步壮大清洁能源产业，着力转变能源生产和消费模式，推动化石能源转型升级。加快非化石能源发展，推进风电和太阳能发电基地建设，积极开发分布式太阳能发电和分散式风电，支持可再生能源与工业、建筑、交通、农业、生态等产业和设施协同发展，配套发展储能产业，推进抽水蓄能电站建设，加快新型储能示范推广应用。积极发展可再生能源微电网、局域网，提高可再生能源的推广和消纳能力。	本项目为光伏项目配套工程，是可再生能源消纳送出工程。符合规划要求。	符合
4	《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》	优化调整能源结构。积极落实能源消费双控制度，强化节能评估审查。到2025年“乌-昌-石”区域在保证企业生产刚性需求的情况下，煤炭消费占一次能源消费比重有所下降。大力开发水能、风能、太阳能等可再生能源。加快构建结构多元、供应稳定的现代绿色能源产业体系，建立健全可再生能源电力消纳保障机制	本项目为光伏项目配套工程，是可再生能源消纳配套工程。符合规划要求。	符合

5	《昌吉回族自治州国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	建设风光水火储一体化基地。因地制宜采取风电、光伏、水电、煤电、储能等互相补充多品种开发，强化灵活性电源调节作用，优化各类电源规模配比，保持能源基地送电可持续性。	本项目为光伏项目配套工程，是风电、光伏、水电、煤电、储能等互相补充多品种之一。符合规划要求。	符合
6	《阜康市国土空间总体规划》（2021-2035年）	本项目不在国土空间控制线的生态保护红线、永久基本农田内城镇开发边界内在划分的三区中的重点生态功能区内。重点生态功能区承担水源涵养、水土保持、防风固沙和生物多样性维护等重要生态功能，以增强区域生态服务功能、改善生态环境质量为重点，以保持并提高生态产品供给能力的区域。重点生态功能区限制大规模高强度的工业化城镇化开发，但是允许一定程度的能源和矿产资源开发。	本项目属于光伏配套工程，项目可以在重点生态功能区建设。	符合
7	《新疆维吾尔自治区28个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单》	/	本项目不在28个国家重点生态功能区县（市）内	符合

4. 与二级水源保护区相关法律法规符合性分析

4.1 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修正）

第三十四条 禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。在江河、湖泊新建、改建或者扩大排污口，应当经过有管辖权的水行政主管部门或者流域管理机构同意，由环境保护行政主管部门负责对该建设项目的环境影响报告书进行审批。

本项目不在二级水源地内设置排污口，升压站产生的生活污水经地埋式一体

化污水处理设施处理后排入 75m³集水池，集水池防渗符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)地下水污染防治分区重点防渗区要求，最终抽运至污水处理厂。项目符合《中华人民共和国刑法》要求。

4.2 《中华人民共和国水污染防治法》

第六十六条禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。

项目区产生污染物主要有生活污水、食堂油烟。可能事故废油在防渗事故油池破裂下的废油水渗漏、蓄电池破裂在防渗蓄电池室防渗层破裂下的渗漏。危废舱在舱底发生渗漏。项目采取措施后，只在项目区产生污染物不在二级水源地排放，项目运行期生活污水运出水源地排放。

(1) 生活污水

项目无生产性工艺污水，光伏电站及升压站内工作人员 30 人，全部集中在升压站综合办公楼，升压站设地理式一体化污水处理设备，处理规模为 1.00m³/h，排入 75m³集水池，集水池采取 P8 厚 30cm 混凝土，防渗符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)地下水污染防治分区重点防渗区等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s 要求，定期抽运至污水处理厂，不在二级水源保护区排放。

(2) 事故油池

升压站最大单台变压器油重约 41.6t(约 48m³)，总事故油池容积 55m³，满足最大单台变压器 100%排油量要求。采取 P8 厚 30cm 混凝土，防渗符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)地下水污染防治分区重点防渗区等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s 要求。

(3) 蓄电池室

采用基础采用 P6 混凝土，厚度 360mm，防渗符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)地下水污染防治分区重点防渗区等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s 要求。

(4) 危废舱

危险废物储存设施严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。

(5) 生活垃圾

本项目生活垃圾集中收集到带盖垃圾箱内，由环卫部门定期清运。

(6) 食堂油烟

本项目油烟经过处理后，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)要求：最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 后，由烟道引至屋顶排出(排烟道高出屋顶 0.5m)。

(7) 施工期

施工期施工人员主要集中生活在施工营地内，施工营地设置防渗化粪池，粪便排入防渗化粪池，最后流入防渗污水收集池，营地食堂及洗漱废水经隔油隔渣池后排入防渗污水收集池，污水定期由吸污车拉运至就近污水处理厂。

本项目属于在二级水源地产生污染物，但是不在二级水源保护区排放的项目。

根据环办环评函〔2016〕162号中关于饮用水水源保护区内建设项目问题：

为保护饮用水水源保护区安全，建设项目选址选线应遵循避让水源保护区的原则，保护区内不得建设排放污染物的项目。对于确实无法避让的，应以环境影响最小和环境风险最低为原则。

正常运营情况下，运营期公路、铁路，管线等线性工程和风电项目不会向外界排放废水、废渣等污染物，不属于排放污染物的项目，但在施工期和事故状态下，上述工程会产生废水废渣等污染物，可能对饮用水水源保护区造成污染。因此，在确实无法避让的情况下，应加强施工期的环境管理，配套建设相应的风险防范措施，将环境风险降到最低。

收费亭站、管理站房等设施，由于相关人员、车辆活动较频繁，且产生少量生活污水，环境风险较高，不宜设置在二级饮用水源保护区内。确实无法避让的，不得向保护区内排放污水。

根据《关于加快推进新能源及关联产业协同发展的通知》新发改规〔2023〕6号需在中泰燃煤自备电厂附近的区域建设光伏电站配套项目，区域限制因素见

下图 1-1。

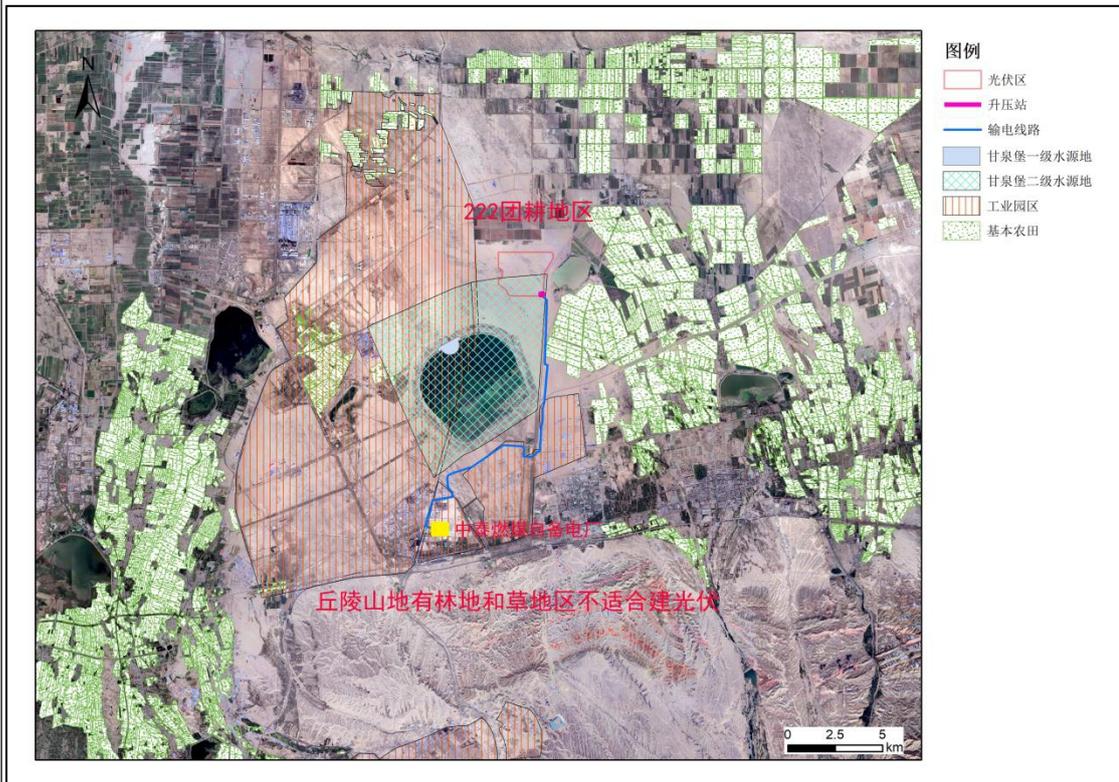


图 1-1 中泰燃煤自备电厂附近的区域

中泰燃煤自备电厂周边分别为甘泉堡经济技术开发区、阜康高新技术产业开发区、阜康城市建成区和阜康基本农田和兵团 222 团耕地，其中电厂南侧吐乌大高速以南为丘陵山地区为有林地和草地，且区域坡度较大，有大滑坡等不利地质条件，不利于建设光伏项目。目前所选的光伏区是唯一能提供 500 多公顷适合建设光伏项目的区域。

目前升压站未批先建已完成部分土建工程，即使在升压站推平重新选址，其中光伏区的东侧有 750kV 线路廊道、柳城子水库和基本农田制约，光伏区的北侧有 750kV 线路廊道和兵团 222 团耕地制约，光伏区的西侧有 750 千伏廊道和天然气管道制约，设计升压站选在光伏区东南侧较为合理。

根据环办环评函〔2016〕162 号文看出，项目在二级水源保护区项目因无法选址避让，项目产污不在二级饮用水源保护区内排放，事故状态下采取风险防范措施，项目二级饮用水源保护区内建设是可行的。

4.3 《集中式饮用水水源地规划化建设环境保护技术要求》(HJ 773-2015)

其中 6.2 二级保护区 6.2.1 点源整治

6.2.1.1 保护区内无新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。保护区划定前已建成排放污染物的建设项目拆除或关闭，并视情进行生态修复。

6.2.1.2 保护区内无工业和生活排污口。保护区内城镇生活污水经收集后引到保护区外处理排放，或全部收集到污水处理厂（设施），处理后引到保护区下游排放。

6.2.1.3 保护区内城镇生活垃圾全部集中收集并在保护区外进行无害化处置。

6.2.1.4 保护区内无易溶性、有毒有害废弃物暂存或转运站；无化工原料、危险化学品、矿物油类及有毒有害矿产品的堆放场所；生活垃圾转运站采取防渗漏措施。

6.2.1.5 保护区内无规模化畜禽养殖场（小区），保护区划定前已有的规模化畜禽养殖场（小区）全部关闭。

从 6.2.1.2 及 6.2.1.3 可知项目在二级水源地产生污染物，但是不在二级水源保护区排放是符合《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》（HJ 773-2015）。

4.4 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》

第十二条 饮用水地表水源各级保护区及准保护区内必须分别遵守下列规定：二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；原有排污口依法拆除或者关闭；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。

第十六条 饮用水地下水二级保护区位于饮用水地下水一级保护区外，其作用是保证集水有足够的滞后时间，以防止病原菌以外的其他污染。

从第十二条和第十六条可知项目在二级水源地产生污染物，但是不在二级水源保护区排放，且升压站比“500”水库库底低 14m，且 500 水库有堤坝，项目不会有污染物可影响“500”水库水质，项目是符合《饮用水水源保护区污染防治管理规定》。

4.5 《关于答复全国集中式饮用水水源地环境保护专项行动有关问题的函》环办环监函（2018）767 号

根据函中 七、关于生活面源污染

原住居民住宅允许在饮用水水源保护区内保留，其产生的生活污水和垃圾必须收集处理；仅针对原住居民的非经营性新农村建设、安居工程建设项目，可以在饮用水水源二级保护区内保留，但产生的生活污水和垃圾必须进行收集处理。为上述情形配套建设的污染治理设施可以在饮用水水源保护区内保留，但处理后的污水原则上引到保护区外排放；不具备外穿越饮用水水源保护区的船只，应配备防止污染物散落、溢流、渗漏设备。

项目产生生活污水和生活面源污染类似，可知项目在二级水源地产生污染物，但是不在二级水源保护区排放是符合《关于答复全国集中式饮用水水源地环境保护专项行动有关问题的函》。

4.6 《乌鲁木齐市饮用水水源保护区调整划分技术报告》

乌鲁木齐市饮用水水源保护区调整划分技术报告提出“一区两带一核”的饮用水水源保护区空间布局结构，“一核”，即甘泉堡新水源是跨流域调水工程。甘泉堡新水源水源地二级保护区根据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ/T338-2018），大型水库以一级保护区外径向距离不小于2000m区域为二级保护区水域面积，但不超过水域范围，二级保护区陆域范围为一级保护区外径向距离不小于3000m的区域，但不超过相应的流域分水岭。

甘泉堡新水源水源地二级保护区包括水库全部水域面积，以及一级保护区外径向距离3000m内的陆域范围，并结合道路调整划定。由于甘泉堡新水源水源地位于乌鲁木齐市和阜康市交界处，甘泉堡新水源水源地二级保护区涉及乌鲁木齐市和阜康市两市，其中乌鲁木齐市市域内二级保护区范围北至甘霖路，西至苜蓿路，南至渠水街，东至乌鲁木齐市行政区划线，面积29.9727km²；建议阜康市甘泉堡新水源水源地二级保护区范围为北至一级保护区外延3000m线，西至阜康市行政区划线，南至190乡道，东至Z529，面积35.0079km²。

表1-6 甘泉堡新水源水源地二级保护区拐点坐标

保护区级别	行政区划	拐点	经度	纬度
二级保护区	乌鲁木齐市	B1	87° 47' 5.986"E	44° 9' 29.402"N
		B2	87° 44' 32.072"E	44° 13' 49.587"N
		B3	87° 48' 39.209"E	44° 15' 3.777"N
		B4	87° 47' 10.612"E	44° 9' 31.603"N
	阜康市	B3	87° 48' 39.209"E	44° 15' 3.777"N
		B5	87° 51' 40.550"E	44° 15' 17.115"N
		B6	87° 51' 14.251"E	44° 11' 23.794"N
		B4	87° 47' 10.612"E	44° 9' 31.603"N

根据《乌鲁木齐市饮用水水源保护区调整划分技术报告》第七章饮用水水源保护区建设与保护措施中第 7.1.2 节二级保护区内容：

《中华人民共和国水污染防治法》中第五章规定：

第六十六条禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。

第六十七条禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。

根据以上法规，制定本本次划分的饮用水水源地二级保护区污染防治规定：

1、点源

无新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。保护区划定前已建成排放污染物的建设项目拆除或关闭，并视情进行生态修复。

无工业和生活排污口。保护区内城镇生活污水经收集后引到保护区外处理排放，或全部收集到污水处理厂（设施），处理后引到保护区下游排放。

饮用水水源地二级保护区内禁止利用渗井、渗坑、孔隙以及沟渠、漫流等方式倾倒、排放含有污染物的废水或其他废弃物。

城镇生活垃圾全部集中收集并在保护区外进行无害化处置；生活垃圾转运站采取防渗漏措施。

无易溶性、有毒有害废弃物暂存或转运站；无化工原料、危险化学品、矿物油类及有毒有害矿产品的堆放场所。

饮用水水源地二级保护区内控制农药、化肥等化学品使用量，禁止使用水溶

性强、土壤半衰期较长的农药品种，减少因施用农用化学品造成的环境污染。

无规模化畜禽养殖场（小区），保护区划定前已有的规模化畜禽养殖场（小区）全部关闭。

对于二级保护区内的探矿权，必须逐步退出。

根据《乌鲁木齐市饮用水水源保护区调整划分技术报告》第 7.2 节 污染源调查与治理，调整划分后的水源保护区内的工业、生活污染源节选表，见表 1-7。

表 1-7 工业源、生活源污染源调查情况表

污染源类别	水源地名称	污染源名称	污染源排污口位置		主要污染物	排放去向	整改措施	整改时限
			北纬	东经				
八一闸地下水源地二级保护区		金甬仓储	43° 42' 9.06"	87° 34' 53.20"	生活污水	排入市政管网	/	/
		月明楼货物转运站	43° 42' 19.03"	87° 34' 39.47"	生活污水	排入市政管网	/	/
		货物转运	43° 42' 38.31"	87° 34' 49.42"	生活污水	排入市政管网	/	/
		雅山南路仓储物流	43° 42' 40.65"	87° 34' 32.46"	生活污水	排入市政管网	/	/
		边疆物流园	43° 44' 17.33"	87° 35' 9.44"	生活污水	排入市政管网	/	/
		玉树物流公司	43° 44' 1.26"	87° 35' 12.94"	生活污水	排入市政管网	/	/
		私人仓储	43° 43' 33.32"	87° 34' 53.47"	生活污水	未纳管	排入市政管网	2025 年底
		仓房沟私人仓储	43° 43' 12.65"	87° 34' 33.89"	生活污水	未纳管	排入市政管网	2025 年底
		兵团三中汽修 9 家	43° 43' 24.35"	87° 34' 57.86"	生活污水	未纳管	排入市政管网	2025 年底
		乌拉泊国际物流园	43° 41' 11.07"	87° 32' 29.14"	生活污水	集污池收集后定期清运	/	/
		惠达物流	43° 41' 19.21"	87° 31' 33.03"	/	/	/	已关停
		永鸿泰国际物流有限公司	43° 41' 29.68"	87° 31' 34.39"	/	/	/	已关停
工业排污口	乌拉泊水源地一级保护区	XX 油库	43° 38' 37.50"	87° 37' 42.09"	/	/	正在推进搬迁	/
	乌拉泊水源地二级保护区	润通商贸有限公司（有 13 家驾校）	43° 40' 7.99"	87° 33' 27.21"	生活污水	未纳管	关停	2022 年底
	甘泉堡新水源地一级保护区	新疆准噶尔盆地中部 4 区块油气勘查	水源地一级保护区范围与油气勘察范围重叠		/	/	不得进行油气勘探活动	/
	甘泉堡新水源地二级保护区	新疆准噶尔盆地中部 4 区块油气勘查	水源地二级保护区范围与油气勘察范围重叠		/	/	不得进行油气勘探活动	/

从《乌鲁木齐市饮用水水源保护区调整划分技术报告》看，本项目升压站距甘泉堡一级保护区 4.7km，超过一级保护区外径向距离 3000m 的区域，划分主要

是依据道路便于明确标识分割二级水源地范围。

根据划分的饮用水水源地二级保护区污染防治规定：保护区内城镇生活污水经收集后引到保护区外处理排放，或全部收集到污水处理厂（设施），处理后引到保护区下游排放。城镇生活垃圾全部集中收集并在保护区外进行无害化处置；生活垃圾转运站采取防渗漏措施。根据表 1-7 位于水源地内要求整改措施水源地内企业目前是产生但不在水源保护区内排放即可。

本项目升压站生活污水和生活垃圾也是集中收集引到保护区外处理排放，因此本项目符合《乌鲁木齐市饮用水水源保护区调整划分技术报告》。

4.7 《水利部关于加强河湖水域岸线空间管控的指导意见》（水河湖〔2022〕216号）

指导意见：（五）严格管控各类水域岸线利用行为。光伏电站、风力发电等项目不得在河道、湖泊、水库内建设。在湖泊周边、水库库汉建设光伏、风电项目的，要科学论证，严格管控，不得布设在具有防洪、供水功能和水生态、水环境保护需求的区域，不得妨碍行洪通畅，不得危害水库大坝和堤防等水利设施安全，不得影响河势稳定和航运安全。

本项目升压站距“500”水库堤坝 2.8km，不在具有防洪、供水功能水环境保护需求的区域，不妨碍行洪通畅，不危害水库大坝和堤防等水利设施安全，项目符合《水利部关于加强河湖水域岸线空间管控的指导意见》。

5. 《关于建立新能源开发管理工作机制的通知》（新发改规〔2022〕10号）

《关于建立新能源开发管理工作机制的通知》（二十四）规范自备电厂管理。加大自备绿电保障路径支持力度，强化“乌昌石”“奎独乌”等区域自备电厂规范管理，按燃煤自备机组与最大发电小时相比压缩的利用小时对应的规模，支持企业就近建设风光项目。

本项目属于自备电厂绿电替代项目中配套的升压站项目，符合《关于建立新能源开发管理工作机制的通知》要求。

二、建设内容

地理位置	<p>本项目220kV升压站位于阜康市东北11.8km,西南距“500”水库约3km。220kV升压站中心点坐标：东经87° 51′ 37.378″，北纬44° 14′ 46.509″，本项目所在地理位置，见附图4。</p>															
项目组成及规模	<p>1 项目组成及规模</p> <p>中泰新能阜康市 25 万千瓦光伏项目位于新疆阜康市境内,光伏场区东北距阜康市中心直线距离约 11.5km, 光伏占地 505.14hm², 整体位于乌鲁木齐市建议划定的阜康甘泉堡二级水源保护区内, 目前阜康市水利局选址意见认为光伏项目和本次环评升压站不在水源保护地内, 光伏项目已获昌吉回族自治州生态环境局《关于中泰新能阜康市 25 万千瓦光伏项目环境影响报告表的批复》昌州环评〔2024〕59 号, 本项目是 25 万千瓦光伏项目配套升压站项目, 由于光伏建设内容和光伏项目配套的升压站及输电线路工程内容分别采取备案制和核准制, 故整体工程的光伏工程、220kV 升压站及输电线路根据项目审批文件分为 3 个环评文件, 目前线路工程环评待批复。</p> <p>本项目主要建设内容包括:新建 1 座 220kV 升压站,主变规模为 1×250MVA,主变采用户外布置。本项目概况汇总,见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">工程组成</th> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 75%;">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">升压站</td> <td> 1、主变规模：本期建成 1×250MVA 组合式变压器(油重 41.6t)，主变户外布置。 2、220kV 侧按双母线接线设计，220kV 出线规划 1 回；本期建成双母线，建成 1 回出线，接至中泰化学泰睿电厂 220kV 侧。 3、35kV 侧按单母线分段接线设计，规划 2 段母线，其中每段母线规划 6 回出线；本期建成 2 段母线及每段母线 5 回出线。 4、无功补偿装置：2 组(-50~+50)Mvar 的动态无功补偿装置(SVG)。 5、220kV 侧按中性点直接接地设计，35kV 侧按经接地电阻接地设计。 6、升压站内建筑面积 1399.39m² 主要为办公楼、警卫室、附属用房及泵房。 7、升压站总占地面积约 13284m²，围墙内面积 11050m²。 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">进站道路</td> <td>长 72m，宽 6.0m。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">公用工程</td> <td style="text-align: center;">供电</td> <td>施工电源引自附近已有的 10kV 架空线路，与光伏电场共用，目前已完成。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供水</td> <td>用拉水，距离约 5km。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排水</td> <td>雨水沿道路坡向自流排出站外。</td> </tr> </tbody> </table>	工程组成	项目	内容	主体工程	升压站	1、主变规模：本期建成 1×250MVA 组合式变压器(油重 41.6t)，主变户外布置。 2、220kV 侧按双母线接线设计，220kV 出线规划 1 回；本期建成双母线，建成 1 回出线，接至中泰化学泰睿电厂 220kV 侧。 3、35kV 侧按单母线分段接线设计，规划 2 段母线，其中每段母线规划 6 回出线；本期建成 2 段母线及每段母线 5 回出线。 4、无功补偿装置：2 组(-50~+50)Mvar 的动态无功补偿装置(SVG)。 5、220kV 侧按中性点直接接地设计，35kV 侧按经接地电阻接地设计。 6、升压站内建筑面积 1399.39m ² 主要为办公楼、警卫室、附属用房及泵房。 7、升压站总占地面积约 13284m ² ，围墙内面积 11050m ² 。	进站道路	长 72m，宽 6.0m。	公用工程	供电	施工电源引自附近已有的 10kV 架空线路，与光伏电场共用，目前已完成。	供水	用拉水，距离约 5km。	排水	雨水沿道路坡向自流排出站外。
工程组成	项目	内容														
主体工程	升压站	1、主变规模：本期建成 1×250MVA 组合式变压器(油重 41.6t)，主变户外布置。 2、220kV 侧按双母线接线设计，220kV 出线规划 1 回；本期建成双母线，建成 1 回出线，接至中泰化学泰睿电厂 220kV 侧。 3、35kV 侧按单母线分段接线设计，规划 2 段母线，其中每段母线规划 6 回出线；本期建成 2 段母线及每段母线 5 回出线。 4、无功补偿装置：2 组(-50~+50)Mvar 的动态无功补偿装置(SVG)。 5、220kV 侧按中性点直接接地设计，35kV 侧按经接地电阻接地设计。 6、升压站内建筑面积 1399.39m ² 主要为办公楼、警卫室、附属用房及泵房。 7、升压站总占地面积约 13284m ² ，围墙内面积 11050m ² 。														
	进站道路	长 72m，宽 6.0m。														
公用工程	供电	施工电源引自附近已有的 10kV 架空线路，与光伏电场共用，目前已完成。														
	供水	用拉水，距离约 5km。														
	排水	雨水沿道路坡向自流排出站外。														

环保工程	供热	升压站内部采用电采暖。
	生态保护	限制施工作业范围，不超出项目占地范围，减少施工开挖面积和临时性占地，施工结束后恢复临时占地原有地貌；占地范围内清理平整。
	水土流失	采取工程措施、植物措施相结合，控制水土流失量。
	噪声治理	设备基础减震，选用低噪声设备。
	固体废物	零星废铅蓄电池暂存于危废舱，委托有资质单位处理；主变压器事故状态下的事故油暂存于防渗事故油池，及时委托有资质的单位进行处理。
	事故油池	新建一座设计有效容积为 55m ³ 的总事故油池，用于事故油的收集，满足最大单台变压器 100%排油量要求，采取 P8 厚 30cm 混凝土，防渗符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)地下水污染防渗分区重点防渗区等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 要求。
	危废舱	危废舱建筑面积位于 40m ² ，与光伏区共用，危废舱建筑容积完全可以容纳光伏区项目及配套升压站所产生的危险废物。配套升压站项目与本光伏项目同期建设，同期验收，同期运营。存储满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。
生活污水处理系统	升压站内设一座防渗化粪池、一座处理规模为 1.00m ³ /h 的污水处理设备，污水经处理后排入 75m ³ 集水池，集水池采取 P8 厚 30cm 混凝土，防渗符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)地下水污染防渗分区重点防渗区等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 要求，最终抽运至污水处理厂。	

2 主要经济技术指标

本项目主要经济指标，见表 2-2。

表 2-2 主要经济指标

序号	项 目	投资金额(万元)
1	单位千瓦动态投资	30

3 工程占地

本项目总占地面积约为 60466m²，其中升压站永久占地面积约为 13284m²，进站道路永久占地面积约 432m²，永久占地合计 13716m²，施工临建设置临时占地面积约 46690m²，10kV 线路占地 60m²，临时占地合计 46750m²。工程占地详情见表 2-3。

表 2-3		本项目占地面积汇总表	
项目		占地性质	占地面积 (m ²)
工程永久占地	升压站(占地面积)	农用地(其他草地)	13284
	进站道路		432
	合计		13716
临时占地	施工临建设施(施工临建区和光伏区公用)		46690
	10kV 线路占地		60
	合计		46750
工程占地总计			60466

注：已批的中泰新能阜康市 25 万千瓦光伏项目的施工营地依托本工程，营地占地未计入光伏项目占地中。

总平面及现场布置

1 升压站总平面布置

升压站围墙内为矩形，由铁艺围栏分隔为生活区、生产区两大区域。西侧为生活区，东西长 50.0m、南北宽 88.40m，围墙内占地面积 4420.0m²，布置有：办公楼、附属用房及泵房、警卫室、污水处理一体化装置、成品消防泵房等建、构筑物。东侧为生产区，东西长 75.0m、南北宽 88.4m，围墙内占地面积 6630.0m²，布置有：主变、35kV 配电舱、220kV GIS 舱、SVG 预制舱、二次设备舱、危废舱、事故油池、避雷针等构筑物。

升压站四周围墙采用 2.5m 高砖砌实体围墙，升压站设置有两扇大门均设置在南侧围墙，生活区为正大门，升压站平面布置图，见附图 5。

2 施工组织设计

2.1 施工布置

根据工程施工特点和基地内风场施工经验，在升压站附近设置 1 个施工临建场地和光伏区共用，临时场地包括生产、生活两部分，其中生产场地包括：材料加工厂、设备及材料仓库和辅助加工厂；生活场地包括：生产用办公室，生活用临时住房等。临建设施也集中布置在升压站南侧 200m，临时设施占地约 4.669hm²，目前施工营地也位于乌鲁木齐市建议的阜康甘泉堡二级水源区内。

目前施工营地生活污水采取防渗化粪池收集，由吸污车抽运，生活垃圾规划有垃圾收集区，最后由环卫公司清运。

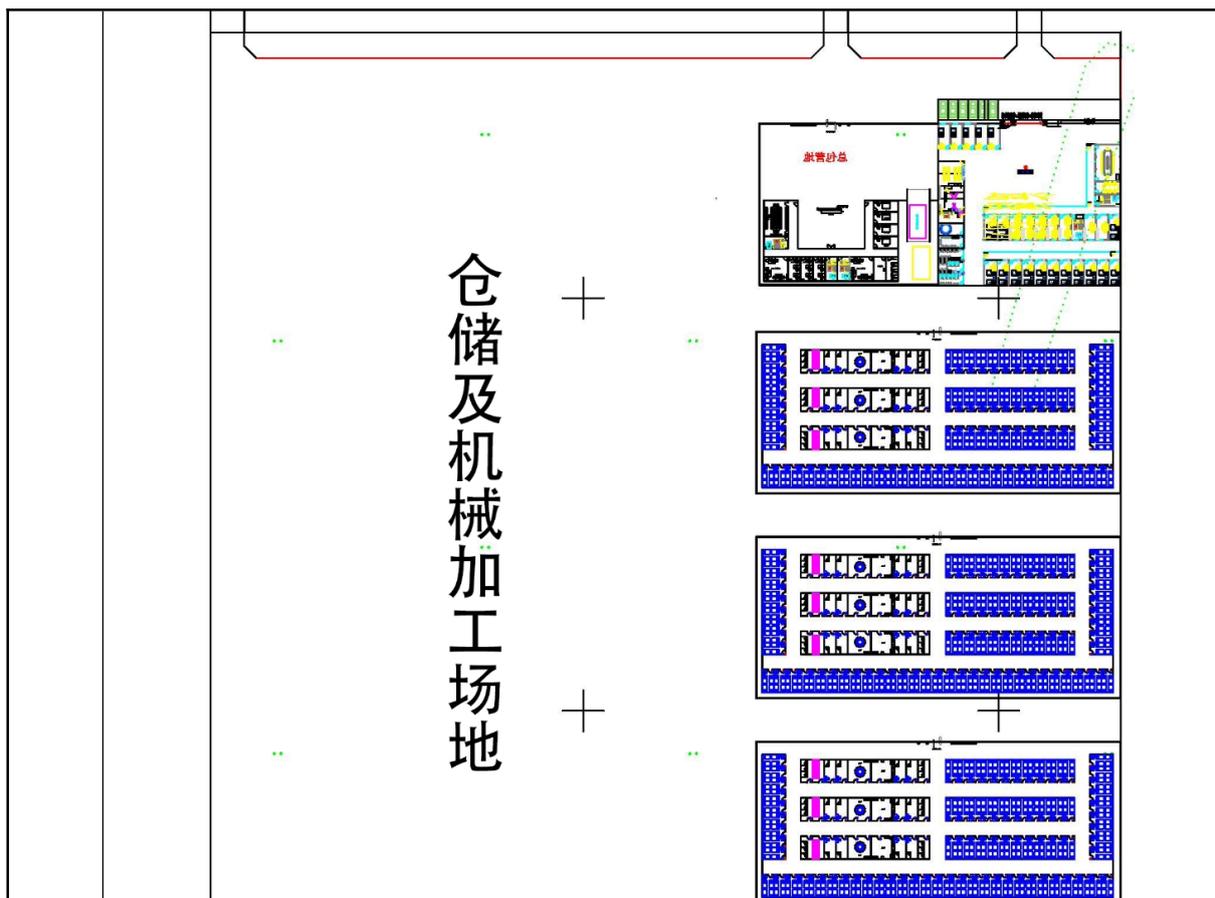


图 2-1 施工临建总平面布置图

2.2 施工条件

本项目地形地势起伏平缓，无障碍地形，施工条件较好。

2.3 施工交通运输

拟建升压站场址南侧有现状道路，进场及进站道路可就近引接，场址外部交通条件较便利。设备运输路线如下：设备生产地→G335 高速公路→农村道路→现状道路→拟建升压站。

2.4 施工用水

施工用水从附近村拉运，运距5km。现场设置一座100m³临时蓄水池作为施工期用水。

2.5 施工用电

施工用电由附近 10kV 线路就近引接和光伏区施工共用，引接距离 3km。

2.6 施工建筑材料

项目建设所需要的砖、瓦、石、石灰、商品混凝土等建筑材料均由当地购买。

2.7 工程挖填方

本项目挖方量约 8250m³，填方量约 13800m³，升压站内挖方全部参与光伏区内土方平衡，不设置弃渣场，光伏区内土方挖填平衡。

3 劳动定员

施工期：本项目施工人数为 200 人（含光伏区），结合目前施工进度，预计尚需 5 个月可竣工。

运营期：220kV 升压站工作人员 30 人（含光伏）。

施工工艺和方法

1、建设周期

本项目 8 月 9 日开工，11 月 12 日停工，计划获得批复后开始建设，剩余工期约 5 个月。

2、施工时序

升压站土建施工本着先地下、后地上的顺序，依次施工生产综合用房、附属用房、警卫室、消防泵房、升压站内设备基础、围墙，最后设备安装工程。

3、施工工艺及产污环节

升压站施工主要为：

- 1) 场地平整：对施工场地进行平整、清理（已完成）；
- 2) 基础开挖：主要包括土方开挖、浇筑地基、地基回填等（部分已完成）；
- 3) 土建工程建设：为配电室及附属用房的建设等，主要包括钢筋砼浇筑、墙体砌筑、屋面制作、门窗制作等工程（部分已完成）；
- 4) 设备安装及调试：主要包括各设施、设备、管线的安装、调试等；
- 5) 竣工验收。

主要施工工艺、时序见图 2-2。

```

    graph LR
      A[场地平整] --> B[基础开挖]
      B --> C[土建工程建设]
      C --> D[设备安装调试]
      D --> E[竣工验收]
      A --- A_poll[植被破坏、水土流失]
      B --- B_poll[扬尘、水土流失、噪声、施工废水、生活污水、生活垃圾]
      C --- C_poll[扬尘、噪声、施工废水、生活污水、生活垃圾]
      D --- D_poll[噪声、生活污水、生活垃圾]
  
```

图 2-2 升压站主要施工工艺时序及产污环节示意图

其他 升压站已停止在建。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>1 与主体功能规划相符性</p> <p>根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，新疆主体功能区按开发方式，分为重点开发、限制开发和禁止开发区域三类；按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区三类；按层级，分为国家和自治区级两个层面。</p> <p>对照《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》的划分，建设项目位于昌吉回族自治州阜康市，属于国家级重点开发区域，其主要特征，见表 3-1。建设项目在新疆主体功能区划图中的位置，见附图 6。</p>								
	<p>表 3-1 建设项目所属新疆重点生态功能区的类型和发展方向</p>								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">重点生态功能区</td> <td style="text-align: center;">天山北坡地区</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">类型</td> <td style="text-align: center;">国家级重点开发区域</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">综合评价</td> <td>我国面向中亚、西亚地区对外开放的陆路交通枢纽和重要门户，全国重要的能源基地，我国进口资源的国际大通道，西北地区重要的国际商贸中心、物流中心和对外合作加工基地，石油天然气化工、煤电、煤化工、机电工业及纺织工业基地。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">发展方向</td> <td>推进乌昌一体化建设，提升贸易枢纽功能和制造业功能，建设西北地区重要的国际商贸中心、制造业中心、出口商品加工基地，将乌昌地区打造为天北地区新型城镇化和新型工业化的核心载体。发展壮大石河子、克拉玛依、奎屯、博乐、伊宁、五家渠、阜康、吐鲁番、哈密等节点城市。</td> </tr> </table>	重点生态功能区	天山北坡地区	类型	国家级重点开发区域	综合评价	我国面向中亚、西亚地区对外开放的陆路交通枢纽和重要门户，全国重要的能源基地，我国进口资源的国际大通道，西北地区重要的国际商贸中心、物流中心和对外合作加工基地，石油天然气化工、煤电、煤化工、机电工业及纺织工业基地。	发展方向	推进乌昌一体化建设，提升贸易枢纽功能和制造业功能，建设西北地区重要的国际商贸中心、制造业中心、出口商品加工基地，将乌昌地区打造为天北地区新型城镇化和新型工业化的核心载体。发展壮大石河子、克拉玛依、奎屯、博乐、伊宁、五家渠、阜康、吐鲁番、哈密等节点城市。
	重点生态功能区	天山北坡地区							
	类型	国家级重点开发区域							
综合评价	我国面向中亚、西亚地区对外开放的陆路交通枢纽和重要门户，全国重要的能源基地，我国进口资源的国际大通道，西北地区重要的国际商贸中心、物流中心和对外合作加工基地，石油天然气化工、煤电、煤化工、机电工业及纺织工业基地。								
发展方向	推进乌昌一体化建设，提升贸易枢纽功能和制造业功能，建设西北地区重要的国际商贸中心、制造业中心、出口商品加工基地，将乌昌地区打造为天北地区新型城镇化和新型工业化的核心载体。发展壮大石河子、克拉玛依、奎屯、博乐、伊宁、五家渠、阜康、吐鲁番、哈密等节点城市。								
<p>重点开发区域的功能定位是：支撑新疆经济增长的重要增长极，落实区域发展总体战略、促进区域协调发展的重要支撑点，新疆重要的人口和经济密集区。</p>									
<p>开发原则：统筹规划有限的绿洲空间；健全城市规模结构；加强基础设施建设；加快建立现代产业体系；保护生态环境；高效利用水资源，保护水环境，提高水质；把握开发时序。</p> <p>相符性分析：建设项目为电力能源基础设施建设工程，项目所在区域不在生态红线区内，符合以上“加强基础设施建设”的开发原则；本环评已提出尽量少占用土地及施工后的生态恢复相关要求，尽可能减少对生态系统的干扰；在项目实施过程中积极采取生态保护措施，注意保护植被及野生动物，维护自然生态环境，积极落实本环评提出的各项生态环境保护措施，因此，建设项目</p>									

建设符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》对于工程区块的开发原则，与区域生态功能的保护是协调的。

2 生态环境现状

根据《新疆生态功能区划》，建设项目所在区域属于准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业区(II)——准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区(II5)——阜康-木垒绿洲农业、荒漠草地保护生态功能区(28)，见附图7。该功能区主要的特征，见表3-2。

表 3-2 建设项目所属生态功能区主要特征

功能区	阜康-木垒绿洲农业、荒漠草地保护生态功能区
主要生态服务功能	农牧业产品生产、人居环境、荒漠化控制
主要生态环境问题	地下水超采、荒漠植被退化、沙漠化威胁、局部土壤盐渍化、河流萎缩、滥开荒地
主要生态敏感因子、敏感程度	生物多样性及其生境中度敏感，土壤侵蚀轻度敏感、土地沙漠化中度敏感，土壤盐渍化轻度敏感
主要保护目标	保护基本农田、保护荒漠植被、保护土壤环境质量
主要保护措施	节水灌溉、草场休牧、对坡耕地和沙化土地实施退耕还林，在水源无保障、植被稀少、生态脆弱地带禁止开荒、加强农田投入品的使用管理。
适宜发展方向	农牧结合，发展优质、高效特色农业和畜牧业

土地利用：建设项目为其他草地，土地利用图见附图8。

植被：项目区域自然植被主要有怪柳、木碱蓬、猪毛菜、骆驼刺、角果藜、梭梭等。本工程占地范围内无国家及自治区重点保护植物。植被类型图，见附图9。

土壤：项目区域土壤类型为灰漠土，土壤类型图，见附图10。

动物：由于建设项目大部分建设区域处在人类活动较多的地区，故大型野生动物少见，只偶见一些小的动物和飞禽，如鼠、蜥蜴、麻雀等动物。本工程占地范围内无国家及自治区重点保护动物。

气象：建设项目区域处于位于天山山脉北部，准噶尔盆地南缘，地处欧亚大陆的中心地带，经常处于中纬度西风带控制之下，属于中温带大陆性干旱半干旱气候区。冬季主要受蒙古冷高压控制，气候严寒而漫长，降雪天气多，积雪时间长；夏季受印度洋副热带高压影响，干燥酷热日照长；春秋两季常受冷暖空气交替影响，春季多风沙天气，秋季易受北方寒流、寒潮侵袭。平均年降水量为227.3mm，常年平均气温7℃。

水文：项目区无自然河流，项目位于甘泉堡二级水源保护区内，甘泉堡二级水源保护区，不是“500”水库一级饮用水源保护区的地表汇水区，“500”水库进出水由明渠引入，且“500”水库和明渠护堤均高于地表，“500”水库和明渠之外的水源保护区地表水和“500”水库划分的一级饮用水源保护区水体不发生地表水利联系，项目位于一级水源保护区下游，地势低于“500”水库库底14m。

3 电磁环境现状评价

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ 24-2020)，条款4.10.2对二级评价内容，站界可利用已有最近3年内的电磁环境现状监测资料，新疆鼎耀工程咨询有限公司于2024年10月24日对由此升压站送出的线路进行了监测，其中一个监测点位于本项目升压站东侧围墙外的出线端，且升压站附近无影响电磁环境的设备及输电线路，升压站东侧围墙外出线端监测数据可以代表升压站整体环境的电磁环境，升压站送出的线路具体点位布置见附图11。根据现场监测结果，现状监测工频电场强度、工频磁感应强度监测结果均满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)中的公众曝露控制限值，详见电磁环境影响专题评价。

4 声环境现状评价

4.1 监测因子

等效声级， L_{eq}

4.2 监测方法及布点

监测方法：《声环境质量标准》(GB3096-2008)。

布点原则：本次环评未对现场进行监测，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)的要求，新疆鼎耀工程咨询有限公司于2024年10月24日对由此升压站送出的线路工程环评进行了现状监测，其中一个监测点位于本项目升压站东侧围墙外的出线端，此监测点更加靠近东侧公路，且升压站附近无影响声环境的因素，升压站东侧围墙外出线端监测数据可以代表升压站整体环境的最不利声环境现状值。具体点位布置，见附图11。

4.3 监测单位及监测时间

监测单位：新疆鼎耀工程咨询有限公司

监测时间：2024年10月24日。

4.4 监测仪器、监测条件

监测仪器参数，见表3-3。

表 3-3 测量设备特性表

序号	监测项目	设备名称	设备编号/(校准证书)编号	检定/校准机构	有效日期
1	噪声	AWA5688 多功能声级计	10346620 LSsx2024-11479	中国计量科学研究院	2024年8月13日~ 2025年8月12日
2		ND9A 声校准器	N840027 LSsx2024-05742	中国计量科学研究院	2024年5月22日~ 2025年5月21日
3	温湿度计	TY-2060 数字温湿度计	702167 J202404281135-0005	广电计量检测集团股份有限公司	2024年05月07日~ 2025年05月06日
4	风速仪	HT-91 风速仪	201904021223 J202404281135-0001	广电计量检测集团股份有限公司	2024年05月06日~ 2025年05月05日

监测条件：阴、相对湿度38~42%、温度1-10℃；昼间：1.6~1.8m/s；夜间：1.4~1.6m/s、风速1.4~1.8m/s。

4.5 监测结果

监测结果，见表3-4。

表3-4 声环境现状监测结果

监测点位编号	测点描述	监测数值 (dB(A))		备注
		昼间	夜间	
1	升压站出线端（升压站在建）	45	42	执行2类标准

由表3-4分析可知，监测结果满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准[昼间60dB(A)，夜间50dB(A)]。

5 大气环境现状评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(H. J. 2-2018)对环境质量现状数据的要求，采用环境空气质量模型技术支持服务系统发布的昌吉回族自治州2023年基本污染物达标判定结果来分析工程所在区域的环境空气质量现状，结果显示SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为7μg/m³、17μg/m³、83μg/m³、48μg/m³；CO 24小时平均第95百分位数为1.2mg/m³，O₃日最大8小时平均第90

	<p>百分位数为 143 $\mu\text{g}/\text{m}^3$；除 PM_{10}、$\text{PM}_{2.5}$ 外，其余污染物浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值。</p> <p>本工程所在区域为非达标区。</p> <p>6 地表水环境现状评价</p> <p>本工程无接纳水体。本项目运营期无生产性废水，生活污水处理后运送至污水处理厂，升压站生活污水与地表水不发生水力联系。</p> <p>7 地下水环境质量现状调查及评价</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本工程属于“E 电力，35、送(输)变电工程-其他(不含 100 千伏以下)”，本工程地下水环境影响评价项目类别为IV类，无需进行地下水评价。</p> <p>8 土壤环境现状调查及分析</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，属于第“电力热力燃气及水生产和供应业中其他”，土壤环境影响评价项目类别为IV类，项目不开展土壤环境影响评价，因此，本次评价不开展土壤环境现状监测。</p> <p>9 土地沙化现状</p> <p>根据《新疆第六次沙化监测报告》，本项目不属于沙化土地地区。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本项目为新建工程，已在建目前停工，升压站区域场地已平整，综合楼已</p> <p>在建目前停工，施工营地采取措施后无可产生污染地下水的活动。</p>
生态环境保护目标	<p>1 生态环境敏感目标</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ 24-2020)变电站生态环境影响评价范围为围墙外 500m 内。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》，输变电工程的敏感区为：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、饮用水水源保护区等环境敏感区。本项目升压站生态环境影响评价范围确定为围墙外 500m 内。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)，生态敏感目标为受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。根据调查，本项目升压站生态环境评价范围内不涉及上述生态环</p>

	<p>境保护目标。</p> <p>2 水环境敏感目标</p> <p>根据《乌鲁木齐饮用水水源保护区调整划分方案》（2022年8月），甘泉堡水源地二级保护区涉及乌鲁木齐和阜康市两市，因甘泉堡水源地二级保护区划定为乌鲁木齐人民政府，划定方案中给出建议，建议阜康市甘泉堡水源地二级保护区范围，目前阜康水利局升压站选址建议书（附件3）明确升压站不在水源地内。</p> <p>本次环评采取环保措施从严原则，以项目位于乌鲁木齐市所划定的阜康水源二级保护区内提出相应的环保措施。</p> <p>根据对现场踏勘，建设项目距离甘泉堡一级水源保护区5.5km。</p> <p>3 电磁环境敏感目标及声环境保护目标</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ 24-2020)，电磁环境敏感目标为电磁环境影响评价需重点关注的对象。包括：住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住，工作或学习的建筑物。220kV 变电站电磁环境影响评价范围为变电站围墙外 40m，根据现场勘查，本项目升压站评价范围内无电磁环境敏感目标。</p> <p>4 声环境保护目标</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，声环境保护目标指依据法律、法规、标准政策等确定的需要保持安静的建筑物及建筑物集中区。参考《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)，变电站声环境影响评价范围取站界外 50m。根据现场勘查，本项目升压站评价范围内无声环境保护目标。</p>
<p>评价标准</p>	<p>1 环境质量标准</p> <p>(1) 声环境：根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)中区划的划分次序，本项目属于 a) 城市用地现状已形成一定规模或近期规划已明确主要功能的区域；b) 划定 0、1、3 类声环境以外居住、商业、工业混杂区域，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准限值：即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。</p> <p>(2) 电磁环境：《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 中的 (电场强度 ≤</p>

	<p>4000V/m；磁感应强度$\leq 100 \mu T$。依据《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表1“公众曝露控制限值”规定，电磁环境敏感目标(即为住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物)工频50Hz的电场强度控制限值为4000V/m、磁感应强度控制限值为$100 \mu T$。</p> <p>(3)大气环境：《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单。</p> <p>2 污染物排放标准</p> <p>(1)施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，即昼间70dB(A)，夜间55dB(A)；施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；</p> <p>(2)运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区域噪声限值，即昼间60dB(A)、夜间50dB(A)；</p> <p>(3)一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；</p> <p>(4)危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p> <p>(5)施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。</p> <p>(6)《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。</p>
其他	<p>无总量控制指标要求。</p>

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

本项目为新建项目，项目施工期内容主要为混凝土浇筑、升压站基础、电缆沟开挖、进站道路、站内道路等。其施工期对环境的影响主要有废气、废水、噪声、固废、生态环境及水土流失。

1 环境空气影响分析

1.1 施工扬尘

施工期间，混凝土浇筑(采用商砼)、基础开挖、电缆沟、道路等工程建设时施工开挖，空气影响因素为汽车运输过程材料洒落时及工程地基开挖造成地面的裸露所产生的扬尘，施工机械和车辆运输会产生一定的扬尘污染，会对大气环境产生不利的影响。

由于建筑粉尘降尘较快，只要加强管理，文明施工，施工时通过对进场道路和施工场地进行洒水抑尘，避免在大风天气进行土地开挖和回填作业。为最大限度地降低施工扬尘，要求在施工过程中贯彻文明施工的原则，加强施工管理；施工中的物料运输采用带篷布的汽车运输，以降低运输途中产生的二次扬尘。通过上述措施，可将施工扬尘对周围环境的影响降到最低。

1.2 设备燃油废气

施工机械、运输车辆及现场小型发电机基本以燃油为主，燃烧尾气中含有CO、THC、NO_x等大气污染物，影响施工区大气环境质量。鉴于项目排放的大气污染物相对较小，项目工程量小且施工期短，主要在施工区内，机械尾气排放与当地的大气容量相比很小，且具有流动性和间歇性的特点，废气产生后能迅速稀释扩散，对区域大气环境影响较小。

综上，施工废气大部分以无组织形式扩散，在做好上述防护措施的前提下，施工废气对区域空气环境的影响较小，且施工期造成的污染是短期的、局部的，随着施工结束，这些影响也随之消失，不会对周边环境空气质量产生较大影响。

2 水环境影响分析

(1) 施工期污水及处理措施

本项目施工期间产生的废污水主要来自施工废水及施工人员生活污水。施工废水主要为混凝土养护废水，量小自然蒸发可忽略。

本项目每日平均施工人员约 200 人，根据建设单位提供资料，拟建项目施工期按 5 个月计算，每人每月用水量为 1m^3 ，污水量按用水量的 80% 计算，则施工期污水排放 800m^3 ，污水中主要污染物是 SS、COD、 BOD_5 和氨氮等，施工人员主要集中生活在施工营地内，施工营地设置防渗化粪池，粪便排入防渗化粪池，最后流入防渗污水收集池，营地食堂及洗漱废水经隔油隔渣池后排入防渗污水收集池，污水定期由吸污车拉运至就近污水处理厂。

(2) 水源保护区的影响分析

220kV 升压站位于甘泉堡二级水源保护区，施工人员主要集中生活在施工营地内，施工营地设置防渗化粪池，粪便排入防渗化粪池，最后流入防渗污水收集池，营地食堂及洗漱废水经隔油隔渣池后排入防渗污水收集池，污水定期由吸污车拉运至就近污水处理厂。“500”水库有高于地面的围堤，项目区位于二级水源保护区内，二级水源保护区内不是“500”水库饮用水的汇水区，且项目位于一级水源保护区下游，地势低于“500”水库库底 14m，施工过程中的养护废水不会影响“500”水库。

综上：本项目施工场地周围不涉及天然地表水体，项目的施工对地表水体无影响。施工期无废污水外排，通过严格实施各项污染防治措施后，本项目施工对当地水环境影响较小。

3 噪声环境影响分析

3.1 噪声环境影响分析

施工期噪声主要为施工机械设备所产生的作业噪声，施工机械如推土机、载重汽车、挖掘机等。

3.2 噪声预测模式

施工期各种噪声源为多点源，根据点声源噪声衰减模式，可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

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

式中： $L_p(r)$ ——距离声源 r 处的声级 $\text{dB}(A)$ ；

$L_p(r_0)$ ——距离声源 r_0 处的声级 $\text{dB}(A)$ ；

r ——预测点与声源之间的距离，m；

r_0 ——监测点与声源之间的距离，m；

ΔL ——几何发散、声屏障等引起的噪声衰减量 dB(A)

3.3 噪声预测及评价

根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)，本项目在选用低噪声设备的情况下，施工机械噪声声压级(距声源 5m 处)为 82~93dB(A)。

根据各种施工机械噪声值，施工时不同类型机械在不同距离处的噪声预测值见表 4-1。

表 4-1 距各种施工机械不同距离的噪声值 单位：dB(A)

序号	声源名称	声源源强		运行时段	声源控制措施	数据来源
		声压级数据来源 [dB(A)]	距声源距离 (m)			
1	液压挖掘机	82	5	昼间	选用低噪声设备取最小值	《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)
2	推土机	83	5	昼间	选用低噪声设备取最小值	
3	重型运输车	82	5	昼间	选用低噪声设备取最小值	
4	电锯	93	5	昼间	选用低噪声设备取最小值	
5	混凝土输送泵	88	5	昼间	选用低噪声设备取最小值	
6	空压机	88	5	昼间	选用低噪声设备取最小值	

施工期噪声评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体标准限值，见下表。

表 4-2 建筑施工场界环境噪声排放标准(GB12523-2011) 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

各类建筑施工机械在不同距离处的噪声预测施工噪声在厂界外随距离衰减的情况，见表 4-3。

施工对环境噪声的影响随着工程进度(即不同的施工设备投入)有所不

同。在施工初期，运输车辆的行驶、施工设备的运转都是分散的，噪声影响具有流动性和不稳定性；随后搅拌机等固定声源增多，功率大，运行时间长，对周围环境将有明显影响，其影响程度主要取决于施工机械与敏感点的距离，以及施工机械与敏感点间的屏障物等因素。

表 4-3 各类建筑施工机械在不同距离处的噪声预测值表

序号	声源名称	声源源强		噪声预测值(dB(A))							
		声压级数据来源 [dB(A)]	距声源距离 (m)	6m	10m	20m	40m	80m	96m	150m	200m
1	液压挖掘机	82	5	80	76	70	64	58	56	52	50
2	推土机	83	5	81	77	71	65	59	57	53	51
3	重型运输车	82	5	80	76	70	64	58	56	52	50
4	电锯	93	5	91	87	81	75	69	67	63	61
5	混凝土输送泵	88	5	86	82	76	70	64	62	58	56
6	空压机	88	5	86	82	76	70	64	62	58	56
7	6 台叠加	/	5	94	90	84	78	71	70	66	64

注：按最不利情况假设施工设备距场界 5m 布置，叠加时按不利情况下 6 种设备各 1 台，集中紧邻同时施工时考虑。

《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)适用范围为建筑施工场地周围有噪声保护目标的噪声排放的管理、评价及控制。由于本项目升压站施工，施工范围小，工程量小，高噪声设备数量少，不会有超过 6 台高噪声设备紧邻且同时施工，按最不利情况，6 台高噪声设备紧邻且同时施工时离声源 96m 之外均可衰减至 70dB(A) 以下。声环境影响主要由施工机械噪声引起，夜间禁止使用噪声较大的施工机械(如混凝土输送泵等)，昼间施工时也应尽量合理安排，缩短高噪声设备的使用时间，升压站外噪声评价范围内无声环境保护目标分布，故其建设对周围声环境影响很小。施工噪声影响具有暂时性特点，一旦施工活动结束，施工噪声影响也就随之消除。

4 固体废物对环境的影响

施工期间将产生固体废弃物，主要包括施工土石方、生活垃圾、各类建材包装箱袋以及设备安装包装物等。

本项目施工挖方量约 8250m³，填方约 13800m³，升压站内挖方全部参与光伏区土方平衡，不设置弃渣场，光伏区及升压站土方挖填平衡。工程施工完毕后及时对扰动地表进行平整和植被恢复，以减少水土流失。

对于各类建材安装或使用后产生的废弃包装箱(袋)统一回收后外卖给废品收购站综合利用。

本项目施工人员约 200 人，施工期剩 5 个月，生活垃圾按 0.2kg/人·d 计算，则施工期产生的垃圾总量约 6.0t。施工前应对施工人员进行宣传和教教育，要求施工中产生的生活垃圾，如饭盒，矿泉水瓶等应集中收集放置在施工营地带盖垃圾箱，收集后统一运至就近生活垃圾转运站处置。

5 生态环境影响分析

5.1 土地利用的影响

本项目施工过程中的基础开挖对土地造成扰动影响，堆填土石方等工程可能引起水土流失。基础开挖占地等临时占地，将破坏原有地表形态，引起水土流失量增加。要求在站内基础和电缆沟开挖过程中尽量减少对周围土地的扰动，临时弃土合理堆放，尽量减少水土流失量。

本项目施工结束后施工临时建筑及施工期环保设施全部拆除，经采取恢复保护措施使其恢复至原有土地利用功能。因此，本项目施工期对土地利用功能影响不大。

施工活动严格控制在征地范围内，尽可能减少对周围土地的破坏，施工道路与光伏区进行一次性规划，施工道路不再单独临时征用土地；施工道路应有固定路线，不要随意向两边拓展或单另开道，减少对土地的破坏、占用；电气设备必须严格按设计规划指定位置来放置，各施工机械和设备不得随意堆放，以便能有效地控制占地面积，更好地保护原地貌。

5.2 植被影响分析

项目区域自然植被主要有怪柳、木碱蓬、猪毛菜、骆驼刺、角果藜、梭梭等，永久占地植被全部破坏，临时占地施工完毕后期可生态恢复。工程占地范围内的其他植被将被全部铲除，项目区植被以草地四等四级计，每公顷牧草产量 6t，工程占地 6.0466hm²，造成植被生物损失量为 36.28t。

5.3 野生动物影响分析

	<p>施工机械噪声和人类活动噪声是影响野生动物的主要因素，各种施工机械如运输车辆、推土机、振捣棒等均可能产生较强的噪声。虽然这些施工机械属非连续性间歇排放，但由于噪声源相对集中，且多为裸露声源，故其有一定辐射范围。预计在施工期，本区的野生动物都将产生规避反应，迁往附近同类环境，动物迁徙能力强，且同类生境易于在附近找寻，故物种种群与数量不会受到明显影响。本项目所在区域无大型野生动物，无国家重点保护动物，主要是鼠、蜥蜴、麻雀等小型动物。因此，施工期对野生动物的影响很小。</p> <p>5.4 水土流失影响分析</p> <p>本项目的水土流失产生时段主要集中在施工期，水土流失产生区域为升压站区域。在建设过程中由于扰动原地貌、破坏土壤结构情况的发生，可能造成水土流失，破坏周边生态环境，引发一系列的环境问题。</p> <p>为保护项目区水土资源，减少和治理工程建设中的水土流失，本项目的水土保持工程措施主要有：地基开挖表土堆存采取临时毡盖措施，防止遇风扬尘产生；施工完毕后进行土地整治，返还表土，应尽量做到挖方、填方基本平衡等，有效治理因工程建设引起的水土流失，不会引起较大的水土流失影响。</p> <p>综上所述，本项目建设不会改变区域内地表植被类型，不影响区域内野生动物的生存环境，不会影响区域生态系统的完整性。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>1 电磁环境影响预测与评价</p> <p>根据类比预测结果分析可知，本项目升压站运行时产生的工频电场强度和工频磁感应强度可满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中的公众曝露控制限值工频电场强度 4000V/m，工频磁感应强度 100 μT 要求。</p> <p>电磁环境影响分析详见“附录 电磁环境影响专题评价”。</p> <p>2 声环境影响预测与评价</p> <p>(1) 计算模式</p> <p>本项目根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中规定的噪声贡献值为预测时间段内的声源运行时间的连续等效A声级，工业噪声预</p>

测模式采用德国CadnaA环境噪声模拟软件，预测升压站主要噪声源的噪声贡献值，并按 5dB 的等声级线间隔绘制地面 1.2m 高度处的等声级线图，然后与环境标准对比进行评价。

(2) 计算条件

① 预测时段

升压站主变一般为 24h 连续运行，噪声源稳定，对周围声环境的贡献值昼夜基本相同。故本次评价重点对升压站营运期的噪声进行预测。

② 衰减因素选取

预测计算时，在满足工程所需精度的前提下，采用了较为保守的考虑，在噪声衰减时不考虑了站内建筑物的遮挡屏蔽效应，只考虑围墙 2.5m 高屏蔽效应。

(3) 预测软件及参数

本次升压站噪声预测采用德国CadnaA环境噪声模拟软件，该软件通过了原国家环境保护总局环境评估中心鉴定。

根据对本项目营运期的噪声源分析，升压站营运期间的噪声主要是变压器产生，本项目设置 1 台主变，根据施工单位提供主变厂家参数，噪声源强为 65dB(A)，一年四季持续运行。升压站中其他电气设备因声源源强值较低未列入《变电站噪声控制技术导则》(DL/T 1518-2016)附录B中作为声源源强，本次预测不作考虑，新建工程站界噪声以工程噪声贡献值边界噪声值作为评价量。工程运行后噪声预测结果，见表 4-5、图 4-1。

表 4-4 升压站主变位置及噪声源强

声源名称	空间相对位置/m			声源源强（任选一种） （声压级/距声源距离）/ （dB（A）/m）	声源控制措施	运行时段
	x	y	z			
主变四至	72.46	82.52	3	65/1	/	0:00-24:00
	82.39	82.52	3	65/1	/	0:00-24:00
	82.39	69.16	3	65/1	/	0:00-24:00
	72.46	69.16	3	65/1	/	0:00-24:00

表 4-5 本项目新建升压站噪声预测结果 单位: dB(A)

序号	预测点	贡献值	噪声排放 2 类标准限值
1	220kV 升压站东侧站界墙外 1m	28.8	昼 60/夜 50
2	220kV 升压站南侧站界墙外 1m	28.2	
3	220kV 升压站西侧站界墙外 1m	27.9	
4	220kV 升压站北侧站界墙外 1m	34.6	

经预测可知，升压站正常运行状态下，围墙外 1m 处的厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准：昼间噪声限值 60dB(A)，夜间噪声限值 50dB(A) 的要求。

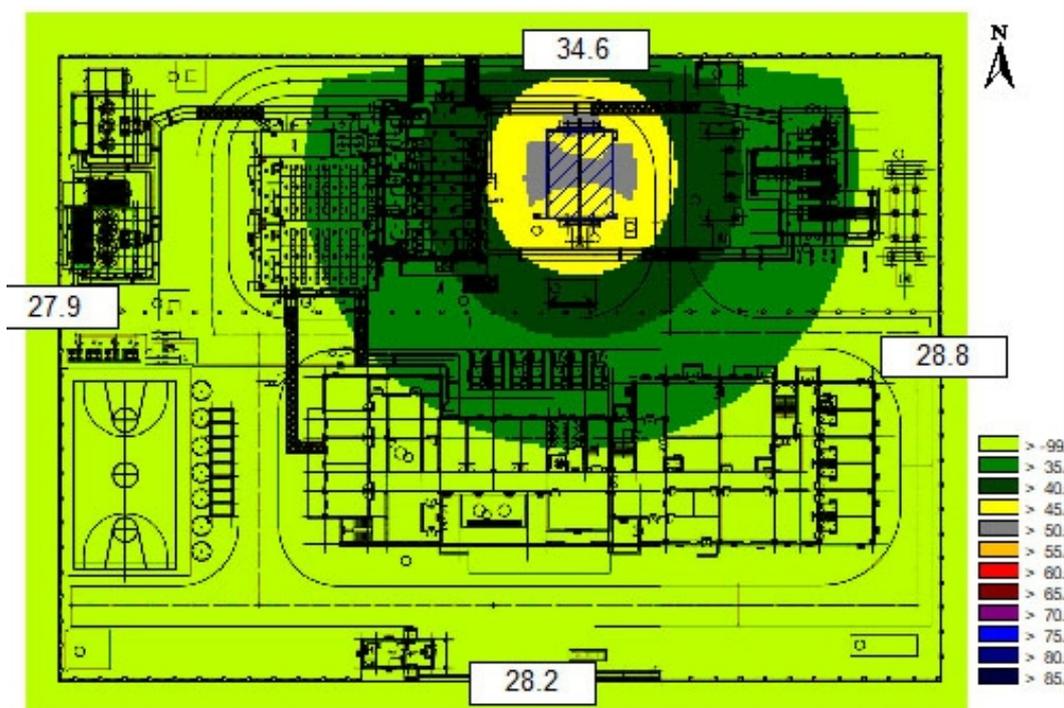


图 4-1 本项目噪声预测图

3 大气环境影响分析

本项目运营期无生产废气产生。项目虽不在城市建成区，为严格控制油烟排放，本次环评要求按城建区要求执行的《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)排放标准。

本项目定员 30 人，年运营时间为 365d。每人一天平均约消耗生食品 2.5kg，每吨生食品需消耗 30kg 的食用油，烹饪时食用油挥发量约 3%。每天消耗生食品约 75kg，则消耗食用油为 $75 \times 30 \div 1000 = 2.25\text{kg}$ ，油烟的产

生量为 $0.00225 \times 3\% \times 365d = 0.02t/a$ 。

根据食堂实际运营情况,烹饪时间按平均 3h/d 计,年工作时间为 1095h。本项目餐厅设置 2 个灶头,属《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中划定的小型餐饮单位,见表 4-6。

表 4-6 《饮食业油烟排放标准》

规 模	小 型	中 型	大 型
基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	≥ 6
对应灶头总功率($10^8J/h$)	$\geq 1.67, < 5.00$	$\geq 5.00, < 10$	≥ 10
对应排气罩灶面总投影面积(m^2)	$\geq 1.1, < 3.3$	$\geq 3.3, < 6.6$	≥ 6.6
最高允许排放浓度(mg/m^3)	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

本环评要求食堂安装油烟净化器 1 套,集气罩风量为 $4000m^3/h$,油烟净化器处理效率为 60%,油烟排放量 $0.008t/a$,排放速率 $0.007kg/h$,排放浓度 $1.83mg/m^3$ 。

本项目油烟经过处理后,满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)要求:最高允许排放浓度 $2.0mg/m^3$ 后,由烟道引至屋顶排出(排烟道高出屋顶 0.5m)。

4 水环境影响分析

本项目无生产性工艺废水,生活污水处理后运送至污水处理厂与地表水不发生水力联系,升压站属于地下水环境影响评价项目类别中的 IV 类,根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)和《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)评价等级判定及《建设项目环境影响报告表编制技术指南》本项目不需做水专题评价。

本项目运营期无生产废水产生,废水主要为工作人员生活污水。在食堂设置隔油池 1 个,食堂餐饮废水经隔油池处理后,同生活污水一并排入埋地式一体化污水处理设备,升压站内设化粪池、埋地式一体化污水处理设备,设备由格栅井、调节池、污水处理装置、沉淀池、出水池、消毒装置、污泥池、风机房、风机、潜水排污泵及水位计、控制电缆和系统控制柜等组成,处理规模为 $1.00m^3/h$,排入 $75m^3$ 集水池,集水池采取 P8 厚 30cm

混凝土，防渗符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)地下水污染防渗分区重点防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 要求，定期抽运至污水处理厂。本工程的生活污水处理工艺流程见下图。

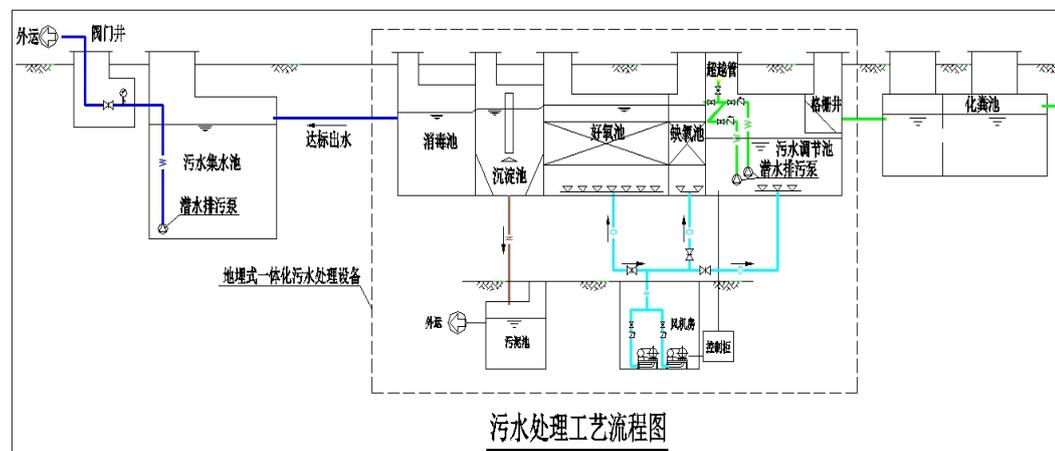


图 4-2 升压站污水处理工艺流程图

5 固体废物影响分析

5.1 一般工业固废

升压站在维修时会产生一些报废零部件，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）废零部件一般固废代码为“900-013-S17”，废零部件集中收集后由厂家回收处置。

5.2 危险废物

(1) 废铅蓄电池

项目区使用免维护蓄电池，其正常寿命在 5~8 年间。根据《国家危险废物名录》（2025 版），本项目废弃蓄电池属于“HW31 含铅废物”中的“非特定行业”，废物代码“900-052-31”，暂存于危废舱，最终交由资质单位处置。根据该名录附录“危险废物豁免管理清单”内容，废弃蓄电池为“未破损”状态时，在“运输”环节，当运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求时，可进行豁免，不按危险废物进行运输。

(2) 事故废油

升压站内的变压器为了绝缘和冷却的需要，在变压器外壳内装有大量的变压器油，一般只有检修及事故情况下才会产生油污染。

根据《高压配电装置设计规范》(DL/T5352-2018)中 5.5.3 室外充油电

气设备单台油量在 1000kg 以上时，应设置挡油设施或储油设施；5.5.4 当设置有总事故储油池时，其容量宜按其接入的油量最大一台设备的全部油量确定。升压站内设总变压器事故油池 1 座（容积 55m³），可使变压器在发生事故时，壳体内部的油排入事故贮油池，防止变压器油随意乱排造成对环境的污染。

本项目最大单台变压器油重约 41.6t（约 48m³），总事故油池容积 55m³，满足最大单台变压器 100%排油量要求。建设项目变压器底部设地下钢筋混凝土贮油坑，容积大于主变压器油量的 20%，贮油坑四周设挡油坎，高出地面 100mm。坑内铺设卵石，坑底设有排油管，能将事故油排至事故油池中。建设项目的变压器下的储油坑及总事故油池建设满足上述规范要求。采取 P8 厚 30cm 混凝土，防渗符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防渗分区重点防渗区等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s 要求。

根据物质危险性判定标准，变压器事故排油属废矿物油，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，建设项目事故排油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油”，废物代码“900-220-08”。因该废矿物油由变压器发生事故状态产生，变压器事故油池主要起临时收集贮存作用，废油产生后将尽快交由与公司签订合作协议的具有相关资质的单位进行回收处理，不在站内储存。

(3) 废铁质油桶（光伏区产生）

检修废铁质油桶根据《国家危险废物名录》（2025 版）废物代码“900-249-08”，使用完收集至危废舱，收集一起交有危废处理资质的单位处理。

(4) 废弃含油抹布及废手套（光伏区产生）

含油抹布及废手套根据《国家危险废物名录》（2025 版）属于“HW49 其他废物”中的“非特定行业”，废物代码“900-041-49”。根据该名录附录“危险废物豁免管理清单”内容，含油抹布及废手套为“未分类收集”状态时，全过程可进行豁免，不按危险废物管理。

建议含油抹布及废手套收集到危废舱，和检修废矿物油桶装收集一起

交由危废处理资质的单位处理。

综上分析，对固体废弃物采取相应治理措施后，固废可以得到合理地处置，产生的固体废物对周围环境的影响不大。

6 环境风险分析

本项目在升压站内设置地埋式总事故油池，设计容积约 55m^3 ，满足最大单台变压器 100%排油量要求。本项目变压器底部设地下钢筋混凝土贮油坑，容积大于主变压器油量的 20%，贮油坑四周设挡油坎，高出地面 100mm。坑内铺设卵石，坑底设有排油管，能将事故油排至事故油池中。油池采取 P8 厚 30cm 混凝土，防渗符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)地下水污染防渗分区重点防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 要求。

蓄电池室采用基础采用 P6 混凝土，厚度 360mm，防渗符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)地下水污染防渗分区重点防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 要求。

根据中国电科院近 20 年收集事故案例分析变压器火灾发生概率约为 0.01%~0.04%，2004 年调查 110kV 以上主变年台次事故率是 0.4%，目前随着变压器监控设备和技术及设计规范要求的发展，变压器事故率更低。即使变压器发生事故了，事故油池可以 100%容纳事故废油，事故油池壁和蓄电池室基础采用刚性混凝土防渗，发生破裂不具备防渗功能的概率远远比变压器发生火灾的概率更低。

若是项目产生风险事故，由事故油池漏油或蓄电池发生外壳破裂，事故油池壁或蓄电池室基础防渗失效同时发生概率在百万分之一以上，远远大于项目全生命周期，可忽略事故风险。

只有发生事故且防渗层破裂，才可能影响地下水和土壤，由于地势南高北低，升压站比 500 水库位库底低 14m，关于项目南侧 3km，地下水流动从南至北，项目发生事故不会影响 500 水库水质。发生污染地下水和土壤的风险是极小概率。

项目建设单位积极建立环境风险事故应急响应机制，降低风险事故概率。综上所述，本项目环境风险可接受。

7 二级水源地影响分析

1. 甘泉堡水源保护区特殊性

甘泉堡水源保护区的“500”水库，是通过干渠长途引水进入“500”水库，水库及引水干渠均具有高于地面的堤坝，甘泉堡水源保护区二级水源保护区位于水库外的汇水无法流入“500”水库影响水库水质。

2. 项目距一级水源地取水口距离

中泰新能阜康市 25 万千瓦光伏项目及升压站位于一级水源保护区下游，地势低于“500”水库库底及取水口，其中升压站距一级水源地取水口 5.5km。

3. 项目采取的环保措施

项目区产生的污水主要是人员生活污水和事故废油在事故油池破裂下的废油水渗漏。项目采取措施后，只在项目区产生污染物不在二级水源地排放，项目运行期生活污水运出水源地排放。项目区产生污染物主要有生活污水、食堂油烟，事故废油在防渗事故油池破裂下的废油水渗漏、蓄电池外壳破裂在防渗蓄电池室防渗层破裂下的渗漏，危废舱在舱底发生渗漏。项目采取措施后，只在项目区产生污染物不在二级水源地排放，项目运行期生活污水运出水源地排放。

(1) 生活污水

项目无生产性工艺污水，光伏电站及升压站内工作人员 30 人，全部集中在升压站综合办公楼，升压站设埋地式一体化污水处理设备，处理规模为 $1.00\text{m}^3/\text{h}$ ，排入 75m^3 集水池，集水池采取 P8 厚 30cm 混凝土，防渗符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)地下水污染防渗分区重点防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 要求，定期抽运至污水处理厂，不在二级水源保护区排放。

(2) 事故油池

升压站最大单台变压器油重约 41.6t (约 48m^3)，总事故油池容积 55m^3 ，满足最大单台变压器 100%排油量要求。采取 P8 厚 30cm 混凝土，防渗符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)地下水污染防渗分区重点防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 要求。

(3) 蓄电池室

采用基础采用 P6 混凝土，厚度 360mm，防渗符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)地下水污染防渗分区重点防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 要求。

(4) 危废舱

危险废物储存设施严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。

(5) 生活垃圾

本项目生活垃圾集中收集到带盖垃圾箱内，由环卫部门定期清运。

(6) 食堂油烟

本项目油烟经过处理后，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)要求：最高允许排放浓度 $2.0mg/m^3$ 后，由烟道引至屋顶排出(排烟道高出屋顶 0.5m)。

(7) 施工期

施工期施工人员主要集中生活在施工营地内，施工营地设置防渗化粪池，粪便排入防渗化粪池，最后流入防渗污水收集池，营地食堂及洗漱废水经隔油隔渣池后排入防渗污水收集池，污水定期由吸污车拉运至就近污水处理厂。

事故油池壁或蓄电池室基础防渗失效同时发生概率在百万分之一以上，远远大于项目全生命周期，可忽略事故风险。只有发生事故且防渗层破裂，才可能影响地下水和土壤，由于地势南高北低，升压站比“500”水库位库底低 14m，地下水流动从南至北，项目发生事故不会影响“500”水库水质。发生污染地下水和土壤的风险是极小概率。

本项目属于在二级水源地产生污染物，但是不在二级水源保护区排放的项目。若项目区事故油池发生不可预见力破坏且变压器漏油，因项目区位于水库取水口下游，且项目地势低于水库底，事故废油水不会污染水库水质。

1. 升压站选址合理性分析

根据《关于加快推进新能源及关联产业协同发展的通知》新发改规〔2023〕6号需在中泰燃煤自备电厂附近的区域建设光伏电站配套项目。

阜康市风光电规划图见图 4-3，其中北部区域为光伏区，南部山区为风电区域。目前项目所在的光伏区距中泰燃煤自备电厂最近。

中泰燃煤自备电厂附近区域光伏区选址限制因素，见下图 4-4。

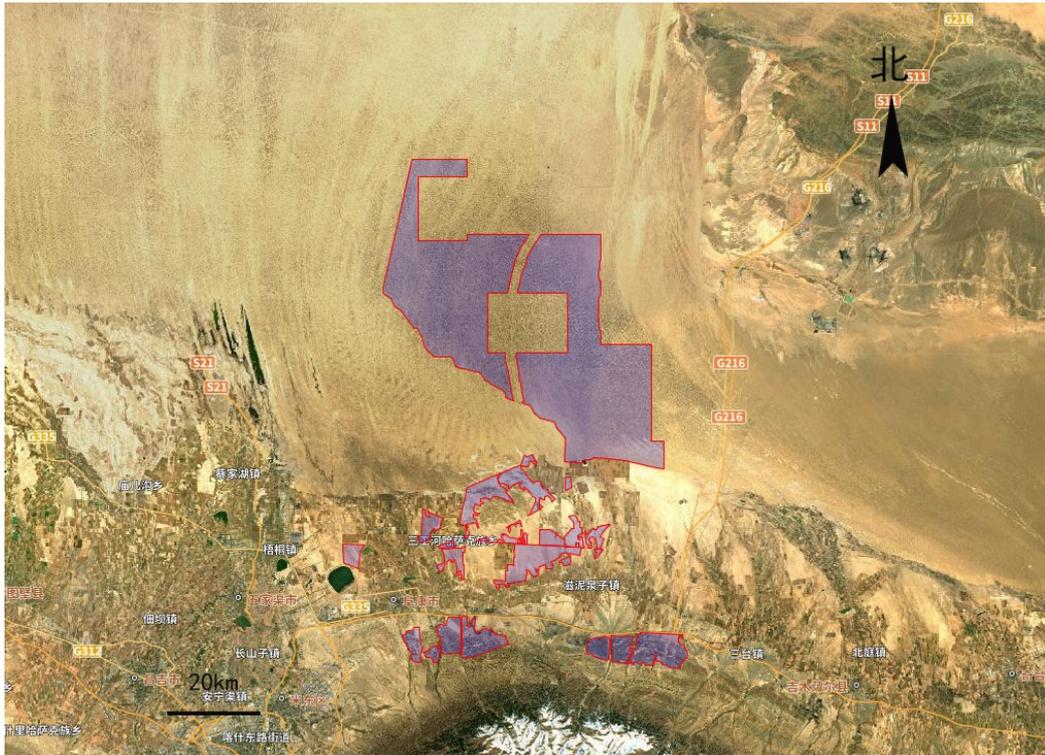


图 4-3 阜康市风光电规划图

选
址
选
线
环
境
合
理
性
分
析

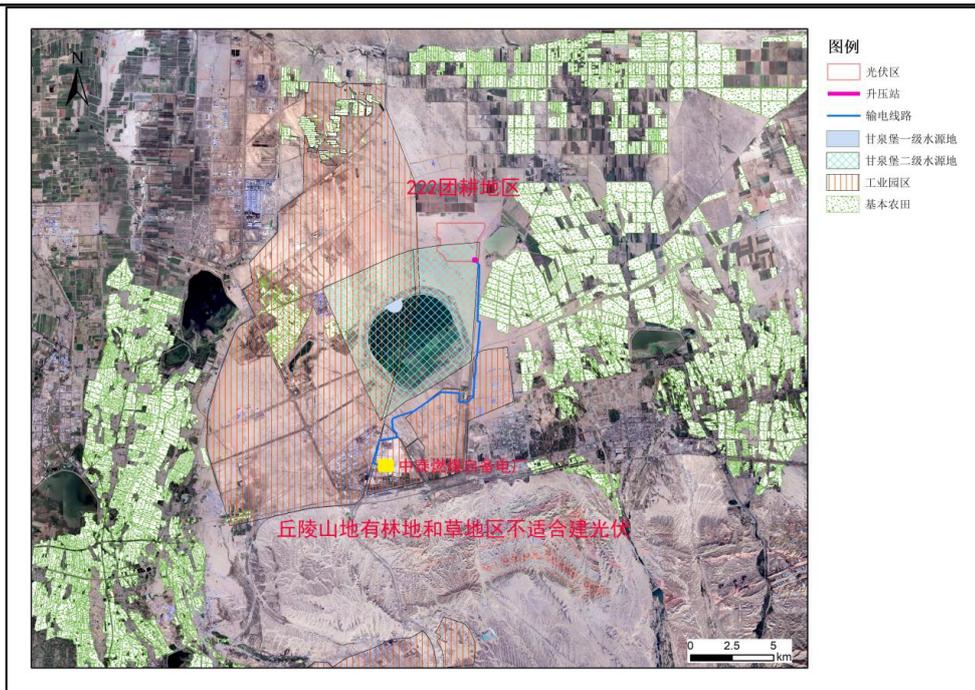


图 4-4 中泰燃煤自备电厂附近区域光伏区选址限制因素

中泰燃煤自备电厂周边分别为甘泉堡经济技术开发区、阜康高新技术产业开发区、阜康城市建设区和阜康基本农田和兵团 222 团耕地，其中电厂南侧吐乌大高速以南为丘陵山地区为有林地和草地，地貌不利于建设光伏项目。目前所选的光伏区是唯一能提供 500 多公顷适合建设光伏项目的区域。

目前升压站未批先建已完成部分土建工程，即使在升压站推平重新选址，其中光伏区的东侧有 750kV 线路廊道、柳城子水库和基本农田制约，光伏区的北侧有 750kV 线路廊道和兵团 222 团耕地制约，光伏区的西侧有 750 千伏廊道和天然气管道制约，设计升压站选在光伏区东南侧较为合理。

阜康市中泰绿能新能源发电有限公司的阜康市 25 万千瓦光伏项目于 2024 年 4 月 1 日获昌吉回族自治州生态环境局《关于中泰新能阜康市 25 万千瓦光伏项目环境影响报告表的批复》昌州环评〔2024〕59 号批复，2024 年 8 月 1 日本工程升压站获得昌吉回族自治州发改委核准批复，光伏项目目前位于阜康甘泉堡二级水源保护区内，本项目是光伏项目的配套内容。

升压站于 2024 年 8 月 9 日经阜康发改委同意开工，因建设单位发现遗漏升压站未做环评，建设单位及时纠正错误，停止建设，同时委托新疆鼎耀工程咨询有限公司补充升压站环评文件。目前升压站已停止在建，目前经统计项目总投资 10 亿元，已建工程累计投资完成 4.85 亿元，光伏区组

件完成 80%，箱变已完成 60%，升压站综合楼二层完工、配电装置基础大部分浇筑完成。

新疆鼎耀工程咨询有限公司通过现场踏勘和收集资料发现项目位于甘泉堡二级水源保护区内，阜康境内的甘泉堡二级水源保护区是《乌鲁木齐饮用水水源保护区调整划分方案》（2022 年 8 月）中给出建议阜康市甘泉堡水源地二级保护区范围，昌吉回族自治州各相关部门均不掌握乌鲁木齐市划定的阜康市甘泉堡水源地二级保护区范围，2023 年 11 月阜康市水利局对升压站选址意见建议中说明升压站不在水源地、水库、河湖等水利工程管理范围和保护范围，原则同意项目选址。

建设单位根据《关于印发〈新疆维吾尔自治区 新疆生产建设兵团生态环境部门不予处罚和不予强制事项清单(2024 年版)〉的通知》中建设项目“未批先建”行为的行政处罚，违法行为轻微并及时改正，未造成危害后果的，且位于甘泉堡二级水源保护区是阜康风光电规划位置，免于行政处罚，可以直接申报环评文件。

施工营地设置防渗化粪池，粪便排入防渗化粪池，最后流入防渗污水收集池，营地食堂及洗漱废水经隔油隔渣池后排入防渗污水收集池，集水池水定期拉运至就近污水处理厂，目前未造成污染饮用水源水体事件，违法行为轻微并及时改正，未造成危害后果。

本工程在建且已获得新疆维吾尔自治区自然资源厅的用地批复。

项目运营期无生产性污染废物排放。只有生活污水产生，但是可采取措施不在甘泉堡二级水源地排放。

项目运营期在食堂设置隔油池 1 个，食堂餐饮废水经隔油池处理后，同生活污水一并排入地理式一体化污水处理设备，升压站内设一座污水处理设备，污水经处理后排入 75m³集水池，集水池采取 P8 厚 30cm 混凝土防渗，防渗符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)地下水污染防渗分区重点防渗区要求。项目位于甘泉堡二级水源保护区，产生生活污水，但是不在二级水源地排放。

项目总事故油池容积 55m³，满足最大单台变压器 100%排油量要求。建设项目变压器底部设地下钢筋混凝土贮油坑，容积大于主变压器油量的

20%，贮油坑四周设挡油坎，高出地面 100mm。坑内铺设卵石，坑底设有排油管，能将事故油排至事故油池中。事故油池采取 P8 厚 30cm 混凝土，防渗符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)地下水污染防治分区重点防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 要求。

项目蓄电池室采用基础采用 P6 混凝土，厚度 360mm，防渗符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)地下水污染防治分区重点防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 要求。

项目危废舱严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。

本项目生活垃圾集中收集到带盖垃圾箱内，由环卫部门定期清运。

建设项目距离“500”水库甘泉堡一级水源保护区 5.5km，“500”水库有高于地面的围堤，项目区位于二级水源保护区内，但二级水源保护区不是甘泉堡一级水源地饮用水的汇水区，且项目位于一级水源保护区下游，地势低于“500”水库库底 14m，地表水对“500”水库水质无影响。项目做好防渗要求，可避免与“500”水库可能有的地下水联系。

根据项目采取的措施，项目虽然产生生活污水，但是不在二级水源保护区内排放，项目建设对甘泉堡一级水源保护区内水质无影响，项目选址从环境保护的角度分析可接受。

2. 对升压站设备选型合理性

(1) 非油主变可行性

目前全国 220kV 以上主变均采用油浸式主变，目前干式主变的散热能力和绝缘能力不具备。

(2) 蓄电池

目前全国变电站均设计为铅酸电池，磷酸铁锂电池尚无运用，因变电站是重要电力枢纽中心，在无运营成功先例下，不敢贸然使用。

(3) 无人值守站可行性

升压站内综合楼不仅仅有升压站的工作人员，还有光伏区的工作人员，因综合楼是各类带电设备、带电线路感应传感信息的集中分析决策汇集中心，项目周边不在水源地区域无适合建立可以监控光伏及升压站区运行的区域。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>1 施工期废气防治措施</p> <p>施工期的大气污染主要来源于材料运输和堆放、车辆行驶、土石方挖掘等产生的扬尘，以及施工机械和机动车辆排出的尾气。</p> <p>施工扬尘施工期土方开挖、堆积清运、道路修建及交通运输等均会产生扬尘。</p> <p>本项目施工期较短，随着施工期结束，影响也随之结束。为了最大限度减小施工扬尘对环境的影响，根据国务院关于印发《大气污染防治行动计划》的通知对扬尘污染防治的规定，项目施工期采取以下措施：</p> <p>1.1 施工扬尘防治措施</p> <p>(1) 本项目建设施工过程中须做到施工工地周边百分之百围挡；物料堆放百分之百覆盖；运输车辆百分之百封闭覆盖，避免沿途抛洒；出入车辆百分百冲洗，不带泥上路；施工现场地面百分之百硬化，土方开挖、回填施工须避开大风天气，施工场地采取定期洒水、降尘等措施，防止扬尘污染。</p> <p>(2) 对易起尘的临时堆土、运输过程中的土石方等采取密闭式防尘布(网)进行苫盖，在易产生扬尘污染的施工过程中采取洒水或者喷淋等降尘措施，减少易造成大气污染的施工作业。</p> <p>(3) 施工场地内的散装物料、渣土和建筑垃圾应当覆盖，运送过程应当采用密闭方式运输；</p> <p>(4) 在施工工地设置硬质围挡，开挖工程完工后及时完成土方回填，对裸露地面进行覆盖。</p> <p>(5) 施工现场禁止将包装物、可燃垃圾等固体废弃物就地焚烧。</p> <p>1.2 设备燃油废气防治措施</p> <p>(1) 加强施工车辆运行管理与维护保养。</p> <p>(2) 使用满足《车用柴油》(GB19147-2016)标准的柴油，柴油机废气排放满足《重型柴油车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》(GB17691-2018)及《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》</p>
-------------	--

(GB36886-2018)。

采取以上措施后对大气环境的影响会有所降低，施工期产生的扬尘会随施工结束而消失，建议缩短工期，不会长期影响周边大气环境质量。

2 施工期噪声防治措施

项目施工期产生的噪声主要为土方开挖和回填、基础浇筑等。本项目施工作业均安排在昼间。施工过程中会产生施工机械设备运行噪声，主要噪声源是挖掘机和施工车辆等。施工期的噪声具有阶段性、临时性和不固定性等特点。本项目周围没有学校、医院、居民等环境敏感点，因此，施工噪声主要对现场施工人员产生影响。本项目采取的噪声污染防治措施如下所示：

(1) 合理布置施工现场，以减轻施工噪声的影响。

(2) 严格遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)有关规定，未经批准，不得夜间(夜间 22:00~次日早晨 06:00)从事产生噪声污染的施工作业，确因赶工需要连续施工作业的，应当提前向当地有关部门申报，取得许可证明，方可实施。

(3) 积极采取各种噪声控制措施，如尽量采用低噪施工设备，以液压工具代替气压工具，严禁使用冲击式打桩机，选用静压式打桩机。对于高噪声设备应搭建隔声棚。

(4) 施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。

(5) 对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等噪声源，要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响。

(6) 优化施工车辆行车路线。

施工期环境噪声影响是短期的，随着施工期的结束而消失，受人为和自然条件的影响较大，因此应加强对施工现场管理，并采取有效的防护措施，则项目施工期噪声对环境影响较小。

3 水环境防治措施

(1) 项目施工期间，施工单位严格执行《建设工程施工场地文明施工

及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排，乱流污染道路、环境。

(2) 目前施工营地设置防渗化粪池，粪便排入防渗化粪池，最后流入防渗污水收集池，营地食堂及洗漱废水经隔油隔渣池后排入防渗污水收集池，污水定期由吸污车拉运至就近污水处理厂。

4 施工期固体废物防治措施

(1) 升压站开挖产生的土石方和光伏项目区做到挖填平衡。

(2) 施工期建筑垃圾与生活垃圾应分类堆放，分别处置，严禁乱堆乱倒。

(3) 包装袋由施工单位统一回收，综合利用。

(4) 临时土方用于回填及场地平整，严禁随意倾倒，施工完成后及时做好迹地清理工作。

(5) 设置带盖生活垃圾箱，固定地堆放，分类收集，收集后运至就近生活垃圾转运站统一处理。

本项目施工期各固体废弃物均得到了合理处置，不会造成周边环境的污染。

5 施工期生态环境保护措施

(1) 人员行为规范

① 加强对管理人员和施工人员的教育，增强其环保意识，设置环保宣传牌。

② 施工人员和施工机械不得在规定区域范围外随意活动和行驶。

③ 建筑垃圾集中收集、集中处理，不得随意丢弃。

(2) 生态保护措施

① 合理规划、设计施工场地，各种机械和车辆固定行车路线，目前未发生随意下道行驶或另开辟便道，保证周围地表植被不受破坏。

② 临时堆土采取上铺下盖(彩条布铺垫、苫布苫盖)的措施，回填后及时整平压实。严格控制临时占地，减少破坏原地貌。

(3) 草地保护措施

① 建设项目施工前按国家有关征占用草场程序办理手续，缴纳草场植被恢复费。

②规范施工道路，禁止车辆在草地中随意驰骋。

③草场的表层和生土分别堆放，回填时按照生土、表层土的顺序进行。

(4) 工程措施及水土保持措施

项目工程水土流失治理措施体系主要由工程措施、临时措施等构成。工程措施包括砾石压盖；临时措施为防尘网苫盖、洒水、彩钢板围栏。具体措施如下：

工程措施：基础回填后，采用砾石压盖防治地表水土流失；临时堆土采取自然稳定边坡堆放，并用防尘网苫盖，可根据施工时序重复使用防尘网。

临时措施：采取临时堆土的自然稳定边坡堆放，在堆土场表面外围采取防尘网苫盖，表面压盖砾石块的临时防护措施。施工道路在使用过程中应及时洒水防护。

管理措施：①基础开挖形成的临时堆土按稳定边坡堆放，堆放高度控制在 0.5m 以下；②堆渣形成后采取平整，并将临时堆放的弃土表面拍实；③施工组织设计严密，安排好开挖与基础回填的连接施工工序，尽量减少从开挖到回填的堆放时间；④按照规定的路面宽度进行砾石压盖，同时及时洒水；⑤严格管理和控制车辆及重型机械的运行范围，所有车辆采用“一”字形作业法，尽量缩小扰动范围，保护原始地表，使新增水土流失得到有效控制，保护和恢复本区域的生态环境。

工程完工后，由施工单位对固体废弃物进行清扫、集中，拉至指定垃圾场进行处理，待场地全部清理完后，经过 1 年的自然恢复期，地表可恢复到原始状态。

(5) 施工结束后播撒当地适宜草种。

6 水源地二级保护区防治措施

(1) 目前施工营地设置防渗化粪池，粪便排入防渗化粪池，最后流入防渗污水收集池，营地食堂及洗漱废水经隔油隔渣池后排入防渗污水收集池，污水定期由吸污车拉运至就近污水处理厂。

(2) 施工时利用现有道路，要求各种机械和车辆固定行车路线，已用围

栏控制施工区域，尽量对水源地不产生影响。

(3) 施工工序应布设紧凑合理，缩短水源保护区区域的施工工期，避免因工序安排不当而造成大面积地表裸露。

(4) 优化施工工艺，尽量减少土石方工程量和临时施工用地，将临时堆土控制在施工场地内，不在水源保护区内取土、弃土，做到土方平衡。

(5) 施工时预先设置拦挡措施，后进行工程建设。施工完成后，应对施工期间临时占用的土地进行恢复，做好施工场地的恢复，做到工完、料尽、场清、整洁。

(6) 在堆置的土方表面采取喷水措施，采取增加密实度，减轻风蚀。

(7) 基础设施养护时，先用吸水材料覆盖混凝土，在吸水材料上洒水，养护水被混凝土吸收或自然蒸发。

(8) 禁止在水源保护区内堆放生活垃圾，施工垃圾应及时清运。

(9) 合理安排工期，抓紧时间完成施工内容，并避免雨天施工，杜绝面源污染给水体的影响。

(10) 所有参建单位将加强施工期环境风险防范措施。加强对水源地施工时施工设备用油的检查和防护工作，防止“跑、冒、滴、漏”，避免因施工设备漏油对水源地水质产生影响。

(11) 加强环境保护管理工作，定期对施工人员进行培训，学习相关法律、法规，做到知法、懂法、守法。严格落实各项污染防治措施，由工程监理人员进行监督检查并督促落实，并尽量减少施工用地。

7 防沙治沙措施

本项目不属于沙化土地地区。根据《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环评发[2020]138号）的要求提出相应的防沙治沙措施：

(1) 开挖土方堆存过程中使用防尘网，并定期洒水抑尘。

(2) 施工期间划定施工活动范围，严格控制和管理运输车辆及重型机械的运行线路和范围，不得离开运输道路及随意行驶，由专人负责，以防破坏土壤和植被，加剧土地荒漠化。

(3) 施工后及时清理现场，尽可能恢复原状地貌，做到“工完、料尽、场清、整洁”，恢复原有生态。

(4) 合理规划临时工程的位置, 尽可能减小扰动范围; 临时施工占地在
施工结束后及时清理施工垃圾, 对施工场地进行平整、压实。

(5) 禁止在临时工程占地外活动, 严格保护植物。

采取以上措施后, 不会使项目区内沙化范围增大, 项目建设对区域内生
态环境的影响较小。

8 生态环境保护措施及预期效果

本项目施工期主要生态环境保护措施及预期效果, 见表 5-1。

表 5-1 施工期生态环境保护措施及预期效果一览表

序号	生态保护措施要求	实施部位	实施时间	责任主体	实施保障	实施效果
1	已取得土地征用手续。	工程 施工 场所、 区域	开工前	建设单位	① 建立环境管理机构, 配备专职或兼职环保管理人员; ② 制定相关方环境管理条例、质量管理规定; ③ 加强环境监理, 开展经常性检查、监督, 发现问题及时解决、纠正。	取得征地手续
2	尽量减少占地、控制施工范围、减少扰动面积, 作业区四周设置彩带控制作业范围。		全部施工期	施工单位		划定施工作业范围, 将施工占地控制在最小范围
3	分层开挖分层回填, 同时采取拦护等措施。					减少土壤养分的流失, 恢复土壤肥力和土壤理化性质, 使土壤受影响程度最低
4	减少地表开挖裸露时间、避开雨天及大风天气施工、及时进行迹地恢复等。		施工后期	施工单位		施工后做到工完料净场地清
5	占地范围内土地清理平整, 及时清理施工现场, 恢复地貌。					避免发生施工人员随意惊吓、捕猎、宰杀野生动物, 踩踏、破坏植被的现象
6	加强宣传教育, 设置环保宣传牌。		全部施工期	施工单位		无废水外排
7	施工营地设置防渗化粪池, 粪便排入防渗化粪池, 最后流入防渗污水收集池, 营地食堂及洗漱废水经隔油隔渣池后排入防渗污水收集池, 污水定期由吸污车拉运至就近污水处理厂。	施工场所	全部施工期	施工单位		对周边声环境无影响
8	施工采用低噪声设备, 加强维护保养, 严格操作规程, 限制夜间施	施工场所	全部施工期	施工单位		

	工。					
9	道路及施工面洒水降尘、物料运输篷布遮盖、土石方采用防尘布(网)苫盖、禁止焚烧可燃垃圾。	工程施工场所、区域	全部施工期	施工单位		对周边大气环境影响较小
10	生活垃圾及建筑垃圾分别集中收集后,收集后统一运至就近生活垃圾转运站处置;包装袋由施工单位统一回收,综合利用。	工程施工场所、区域	全部施工期	施工单位		固废均得到有效处置,施工迹地得以恢复
11	进行临时占地的重建、平整压实。	工程生产运营场所、区域	运营期	建设单位		恢复原有地貌及生态现状
运营期生态环境保护措施	<p>1 电磁环境保护措施</p> <p>(1) 升压站首选优良设备, 在总平面布置上, 按功能分区布置, 采用GIS。</p> <p>(2) 制定安全操作规程, 加强职工安全教育, 加强电磁水平监测;</p> <p>(3) 对员工进行电磁辐射基础知识培训, 在巡检带电维修过程中, 尽可能减少暴露在电磁场中的时间;</p> <p>(4) 设立电磁防护安全警示标志, 禁止无关人员靠近带电架构;</p> <p>(5) 建立环境风险事故应急响应机制, 降低风险事故概率。</p> <p>通过落实上述措施, 本项目运营期升压站产生的电磁场对周边环境影响较小, 在可接受范围内。</p>					
	<p>2 声环境保护措施</p> <p>升压站首先选择低噪声的设备, 合理布局站内电气设备及配电装置; 加强站内电气设备的日常维护, 避免设备异常噪声排放以减少噪声对站区环境的影响, 噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。经预测, 站界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。</p>					

本项目投运后噪声不会对周围环境产生不良影响。

3、大气污染防治措施

本项目运行过程中没有废气排放，本项目设置食堂，运营期废气主要为食堂油烟。

本环评要求食堂安装油烟净化器1套，集气罩风量为4000m³/h，油烟净化器处理效率为60%，本项目油烟经过处理后，由烟道引至屋顶排出（排烟道高出屋顶0.5m），油烟排放量0.008t/a，排放速率0.007kg/h，排放浓度1.83mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求：最高允许排放浓度2.0mg/m³，对环境影响较小。

4、水污染防治措施

本项目无生产性工艺废水。

生活污水处理设计一套处理能力为1m³/h的地理式一体化污水处理设施，设备由格栅井、调节池、污水处理装置、沉淀池、出水池、消毒装置、污泥池、风机房、风机、潜水排污泵及水位计、控制电缆和系统控制柜等组成。食堂设置隔油池1个，食堂餐饮废水经隔油池处理后，同生活污水一并排入地理式一体化污水处理设备，处理规模为1.00m³/h，处理后排入75m³集水池，集水池采取P8厚30cm混凝土，防渗符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防渗分区重点防渗区等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s要求，最终抽运至甘泉堡污水处理厂。

5、固体废物

本项目生活垃圾集中收集到带盖垃圾箱内，由环卫部门定期清运。

升压站运行过程中产生的废电器设备交由原厂处置或具备相应资质单位回收处理。退役蓄电池不在项目区储存直接由有资质单位回收运走。废油漆铁桶、废弃含油抹布、废手套及零星废铅酸蓄属于危险废物，暂存于危废舱，委托有资质单位处理。站内设置事故油池，产生的事故油应交由相关资质单位进行回收处理。

危险废物储存设施严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

(1) 危险废物贮存设施污染控制要求一般规定

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗滤液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

(2) 危险废物贮存过程污染控制要求一般规定

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

(3) 贮存设施运行环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

3. 危险废物运输及管理要求

(1) 根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》(生态环境部公告2016年第7号)要求，产生危险废物的单位应依据国家相关法律法规和标准规范的有关要求制定管理计划，并严格按照管理计划加强危险废物全生命周期的环境管理。

(2) 根据《危险废物转移管理办法》(2022年1月1日实施)，危险废物转移应遵循就近原则。产生危险废物的单位应执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移

联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

(3) 产生危险废物的单位应对承运人或者接收人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任。

综上所述，本项目产生的各类固体废物均得到妥善地处理处置，其处置措施可行，处置去向明确。本项目固体废物分类处置不会对周围环境产生二次影响。

6 环境风险防范措施

(1) 建设项目事故油池容积满足最大单台变压器 100%排油量要求，变压器底部设地下钢筋混凝土贮油坑，大于主变压器油量的 20%；坑底要设有排油管，能将事故油排至事故油池中，满足事故排油要求，事故油池采取 P8 厚 30cm 混凝土，防渗符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 地下水污染防渗分区重点防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 要求。

(2) 零星废铅蓄电池存在于危废舱，危废舱要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求进行设计、施工。

(3) 危废舱严格落实各项防火防爆措施，并加强日常巡视及实地巡查检修。

(4) 升压站为禁烟区，设置“禁止烟火”的警示标志。

(5) 配备灭火器等应急救援保障设备及器材。

(6) 建设单位应设有消防设施布置图、互救信息等，并明确应急物资存放地点。

(7) 加强员工的安全意识。

(8) 建设单位应设有兼职的安全环保管理人员，通过技能培训，承担工程运行后的环保安全工作。落实各项安全管理制度、生产操作规则和事故应急计划及相应的应急处理手段。

在建设单位落实好本报告提出的风险防范措施的要求后，可降低环境风险事故的发生概率，事故能够得到有效控制，使其局限于项目区域，不会波及周边环境，本项目的环境风险处于可接受水平。

7 运营期生态环境保护措施及预期效果

本项目运营期生态环境保护措施及预期效果详见表 5-2。

表 5-2 运营期生态环境保护措施及预期效果一览表

序号	生态保护措施要求	实施部位	实施时间	责任主体	实施保障	实施效果
1	升压站首选低噪声主变，合理布局站内电气设备 及配电装置。	工程 生产 运营 场 所、 区域	运营 期	建设 单位	① 建 立 环 境 管 理 机 构，配 备 专 职 兼 职 环 保 管 理 人 员； ② 制 定 相 关 方 环 境 管 理 条 例、质 量 管 理 规 定； ③ 开 展 常 性 检 查、监 督，发 现 问 题 及 时 解 决、纠 正	升压站厂界声 环境达标
2	更换的废零部件集中收 集后由厂家回收处置；含 光伏区的油抹布、废手套 及少量废铅蓄电池、废油 漆桶暂存于危废舱，委托 有资质单位处理；主变发 生事故时排放的废油全 部进入事故油池（容积 55m ³ ），委托有资质的单 位处置。					各类固体废弃 物能够妥善处 置，事故油池容 积满足事故排 油需求，容量按 100%最大单台 变压器油量设 计
3	升压站按功能分区布置； 制定安全操作规程，加强 职工安全教育，加强电磁 水平监测；对员工进行电 磁辐射基础知识培训，在 巡检带电维修过程中，尽 可能减少暴露在电磁场 中的时间；设立电磁防护 安全警示标志，禁止无关 人员靠近带电架构等					升压站运行时 产生的工频电 场、工频磁场满 足《电磁环境控 制限值》 (GB8702-2014) 要求。
4	在食堂设置隔油池 1 个， 食堂餐饮废水经隔油池 处理后，同生活污水一并 排入地理式一体化污水 处理设备，处理规模为 1.00m ³ /h，处理后排入 75m ³ 集水池，集水池采取 P8 厚 30cm 混凝土，防渗 符合《环境影响评价技术 导则 地下水环境》 (HJ610-2016)地下水污 染防渗分区重点防渗区 要求，最终抽运至污水处 理厂。					
5	工程环保竣工验收监测 一次，建设单位组织开展 定期监测					监测结果达标

其他	<p>1 环境监测计划</p> <p>为了及时了解工程运营过程中对生态环境产生影响的范围和程度，以便采取相应的减缓措施，根据环境影响预测结论，对升压站周围环境进行监测，见表 5-3。</p> <p style="text-align: center;">表 5-3 环境监测计划</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测内容</th> <th>监测因子、频率、</th> <th>监测点位、监测要求、监管要求、监测方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>声环境监测</td> <td>监测因子：噪声 监测频率：厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。主变大修前后进行监测</td> <td>1、升压站厂界四周布点； 2、如有投诉时或主变大修前后进行监测；监测点位及要求应满足《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ/819-2017)。 3. 按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)监测方法进行监测。</td> </tr> <tr> <td>电磁环境监测</td> <td>监测因子：工频电场、工频磁场 监测频率：环保竣工验收监测一次，建设单位应根据实际工程运行产生的环境影响情况或有群众反映相关环保问题时进行监测</td> <td>1、新建升压站厂界四周各设 1 个测点； 2、如新增电磁环境敏感目标，电磁环境敏感目标处布点监测。 3. 监测点位及要求应满足《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》(HJ705-2020)。 4. 按《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013)方法进行监测。</td> </tr> <tr> <td>生态恢复监管</td> <td>生态系统及其生物因子、非生物因子</td> <td>生态监管主要是定期对工程临时占地的水土流失控制情况进行调查统计，根据实际情况制定完善生态恢复计划，确保工程临时占地恢复原有地貌</td> </tr> </tbody> </table>	监测内容	监测因子、频率、	监测点位、监测要求、监管要求、监测方法	声环境监测	监测因子：噪声 监测频率：厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。主变大修前后进行监测	1、升压站厂界四周布点； 2、如有投诉时或主变大修前后进行监测；监测点位及要求应满足《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ/819-2017)。 3. 按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)监测方法进行监测。	电磁环境监测	监测因子：工频电场、工频磁场 监测频率：环保竣工验收监测一次，建设单位应根据实际工程运行产生的环境影响情况或有群众反映相关环保问题时进行监测	1、新建升压站厂界四周各设 1 个测点； 2、如新增电磁环境敏感目标，电磁环境敏感目标处布点监测。 3. 监测点位及要求应满足《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》(HJ705-2020)。 4. 按《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013)方法进行监测。	生态恢复监管	生态系统及其生物因子、非生物因子	生态监管主要是定期对工程临时占地的水土流失控制情况进行调查统计，根据实际情况制定完善生态恢复计划，确保工程临时占地恢复原有地貌
	监测内容	监测因子、频率、	监测点位、监测要求、监管要求、监测方法										
	声环境监测	监测因子：噪声 监测频率：厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。主变大修前后进行监测	1、升压站厂界四周布点； 2、如有投诉时或主变大修前后进行监测；监测点位及要求应满足《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ/819-2017)。 3. 按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)监测方法进行监测。										
	电磁环境监测	监测因子：工频电场、工频磁场 监测频率：环保竣工验收监测一次，建设单位应根据实际工程运行产生的环境影响情况或有群众反映相关环保问题时进行监测	1、新建升压站厂界四周各设 1 个测点； 2、如新增电磁环境敏感目标，电磁环境敏感目标处布点监测。 3. 监测点位及要求应满足《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》(HJ705-2020)。 4. 按《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013)方法进行监测。										
生态恢复监管	生态系统及其生物因子、非生物因子	生态监管主要是定期对工程临时占地的水土流失控制情况进行调查统计，根据实际情况制定完善生态恢复计划，确保工程临时占地恢复原有地貌											
<p>2 环境管理内容</p> <p style="text-align: center;">表 5-4 环境管理汇总表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>管理内容及要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环保管理机构设置</td> <td>阜康市中泰绿能新能源发电有限公司成立环境管理领导小组。</td> </tr> <tr> <td>环境管理内容</td> <td>1、制定环保管理规章制度和突发环境事件应急预案，建立安全管理档案。 2、监督管理检修固体废物和生活垃圾等进行定点收集处理，最大限度地保护项目区的周围环境。 3、监督管理当发生事故产生废油，由相关资质的单位进行回收处理。 4、场区设置警示标志，带电区域禁长时间停留。</td> </tr> </tbody> </table>	项目	管理内容及要求	环保管理机构设置	阜康市中泰绿能新能源发电有限公司成立环境管理领导小组。	环境管理内容	1、制定环保管理规章制度和突发环境事件应急预案，建立安全管理档案。 2、监督管理检修固体废物和生活垃圾等进行定点收集处理，最大限度地保护项目区的周围环境。 3、监督管理当发生事故产生废油，由相关资质的单位进行回收处理。 4、场区设置警示标志，带电区域禁长时间停留。							
项目	管理内容及要求												
环保管理机构设置	阜康市中泰绿能新能源发电有限公司成立环境管理领导小组。												
环境管理内容	1、制定环保管理规章制度和突发环境事件应急预案，建立安全管理档案。 2、监督管理检修固体废物和生活垃圾等进行定点收集处理，最大限度地保护项目区的周围环境。 3、监督管理当发生事故产生废油，由相关资质的单位进行回收处理。 4、场区设置警示标志，带电区域禁长时间停留。												
环保投资	<p>本项目的总投资为 7500 万元，其中环保投资约 126.26 万元，占总投资额的 1.68%。环保投资明细见表 5-5。</p>												

表 5-5

工程环保投资一览表

项目名称	项目		金额(万元)
施工期	废气治理	施工场地扬尘治理	6.0
	废水治理	防渗化粪池、防渗污水收集池	3.5
		生活污水拉运费	6
	噪声治理	施工区的噪声防治基础减震	2
	固体垃圾	带盖垃圾箱	1.0
		施工垃圾处理费	3.0
生态环境	施工迹地恢复	13.0	
运营期	噪声治理	采用低噪声设备, 基础减震	10.0
	固体废物	事故油池、贮油坑(含防渗工程)	25.09
		危废舱(含防渗工程)	17.29
	污水处理	地理式污水处理设备	29.53
	地面防渗	蓄电池室防渗	0.5
油烟治理	吸油烟机	1.35	
其他	/	监测费用	4
	/	其他(含安全警示标牌等费用)	4.0
合计		/	126.26

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	及时办理土地征用手续；尽量减少占地、控制施工范围、减少扰动面积，作业区四周设置彩带控制作业范围；施工结束后，占地范围内清理平整，恢复地貌；加强宣传教育，设置环保宣传牌。	办理土地征用手续；各类临时占地平整压实。	/	/	
水生生态	/	/	/	/	
地表水环境	施工营地设置防渗化粪池，粪便排入防渗化粪池，最后流入防渗污水收集池，营地食堂及洗漱废水经隔油隔渣池后排入防渗污水收集池，污水定期由吸污车拉运至就近污水处理厂。	废水不外排，对周边环境无影响。	在食堂设置隔油池1个，食堂餐饮废水经隔油池处理后，同生活污水一并排入地理式一体化污水处理设备，处理规模为1.00m ³ /h，处理后排入75m ³ 集水池，集水池采取P8厚30cm混凝土，防渗符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)地下水污染防渗分区重点防渗区要求，最终抽运至污水处理厂。	废水不外排，对周边环境无影响	

地下水及土壤环境	施工营地设置防渗化粪池，粪便排入防渗化粪池，最后流入防渗污水收集池，营地食堂及洗漱废水经隔油隔渣池后排入防渗污水收集池，污水定期由吸污车拉运至就近污水处理厂。	生活废水不外排，不对地下水和土壤环境产生影响。	事故油池及贮油坑、蓄电池室、危废舱基础和污水处理后的收集池防渗。	事故油池和污水处理后的收集池采用P8厚30cm混凝土，蓄电池室采用基础采用P6混凝土，厚度360mm。防渗符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)地下水污染防渗分区重点防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 要求。危废舱满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求
声环境	采用低噪声设备，加强维护保养，严格操作规程，禁止夜间施工	施工期噪声防治措施有效落实	首选低噪声主变，合理布局站内电气设备及配电装置	升压站厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
振动	/	/	/	/
大气环境	道路及施工面洒水降尘、物料运输篷布遮盖、土石方采用防尘布(网)苫盖、禁止焚烧可燃垃圾。	施工期扬尘防治措施有效落实	食堂安装油烟净化器	满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)要求：最高允许排放浓度 $2.0mg/m^3$
固体废物	生活垃圾运至就近生活垃圾转运站处置；施工土方回填、护坡、平整及迹地恢复；可用包装袋统一回收、综合利用。	施工现场无遗留固体废物	更换的废零部件集中收集后由厂家回收处置；含油抹布、废手套、废油漆铁桶及零星废铅蓄电池暂存于危废舱，委托有资质单位处理；主变发生事故时排放的废油全部进入事故油池(容积 $55m^3$)，成批蓄电池委托有资质的单位处置。	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

电磁环境	/	/	升压站按功能分区布置；制定安全操作规程，加强职工安全教育，加强电磁水平监测；对员工进行电磁辐射基础知识培训，在巡检带电维修过程中，尽可能减少暴露在电磁场中的时间；设立电磁防护安全警示标志，禁止无关人员靠近带电架构等。	电磁满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)要求。
环境风险	/	/	事故油池容积约55m ³ ，容量按100%最大单台变压器油量设计。废旧铅酸蓄电池临时储存在危废舱。	事故油池容积满足事故排油需求。危险废物贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
环境监测	/	/	按监测计划进行环境监测。	确保电磁环境和声环境满足监测计划要求。
其他	/	/	/	/

七、结论

建设项目在严格落实本次环评提出的环保措施的前提下，施工期和营运期排放的各类污染物对区域环境影响不大，能够满足达标排放限值的要求，生态环境影响可接受。因此，建设项目的建设从环保角度上分析是可行的。

电磁环境影响专题评价

1 总则

1.1 项目规模

本项目主要建设内容包括：新建1座220kV升压站，本期建设规模为1×250MVA，主变采用户外布置。

1.2 评价目的

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规，为切实做好项目的环境保护工作，使输变电事业与环境保护协调发展，控制电磁环境污染、避害扬利、保障公众健康，阜康市中泰绿能新能源发电有限公司委托我单位承担本项目的电磁环境影响评价工作，分析说明输变电项目建设运行后电磁环境影响的情况。

1.3 评价依据

1.3.1 国家法律、法规及相关规范

(1)《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修正，2015年1月1日起施行)；

(2)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修订并实施)；

(3)《建设项目环境保护管理条例》(国务院令(2017)第682号，2017年6月21日修订，2017年10月1日起施行)；

(4)《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(生态环境部令〔2020〕16号，2021年1月1日)；

(5)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号，2012年7月3日起施行)；

(6)《关于进一步加强输变电类建设项目环境保护监管工作的通知》(环办〔2012〕131号，2012年10月26日起施行)；

(7)《新疆维吾尔自治区环境保护条例》(2018年9月21日实施)；

(8)《新疆维吾尔自治区辐射污染防治办法》(政府令192号，2015年7月1日实施)。

1.3.2 相关技术规范、导则

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)；
- (3) 《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)；
- (4) 《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013)；
- (5) 《输变电建设项目环境保护技术要求》(HJ1113-2020)。

1.4 评价因子、评价等级、评价范围

(1) 评价因子

本项目运行过程中会对周围电磁环境产生影响，其主要污染因子为工频电场和工频磁场，因此，选择工频电场和工频磁场作为本专题评价因子。

(2) 评价等级

本项目升压站为户外式升压站。根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)评价工作等级划分原则，对照表 1.4-1，确定本项目升压站电磁环境影响评价等级为二级。

表 1.4-1 电磁环境影响评价工作等级划分原则

分类	电压等级	工程	条件	评价工作等级	本项目	
					条件	工作等级
交流	220kV	升压站	户内式、地下式	三级	/	/
			户外式	二级	户外式	二级

(3) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ 24-2020)，本项目属于电压等级为 220kV 的输变电项目，以升压站界外 40m 为电磁环境影响评价范围。

1.5 评价标准

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ 24-2020)，工频电场的电场强度、工频磁场的磁感应强度应满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)的要求，具体见表 1.5-1。

表 1.5-1 电磁环境控制限值

项目	频率范围	电场强度	磁感应强度	备注
《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)	0.025kHz~1.2kHz	200/f	5/f	f 代表频率
交流输变电工程	0.05kHz (50Hz)	4000V/m	100 μ T	——

1.6 环境敏感目标

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ 24-2020)，电磁环境敏感目标为电磁环境影响评价需重点关注的对象，包括住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住，工作或学习的建筑物。根据现场勘查，本项目评价范围内无电磁环境敏感目标。

2 电磁环境现状监测与评价

2.1 监测因子

工频电场、工频磁场。

2.2 监测方法及布点

监测方法：《交流输变电工程电磁环境监测办法(试行)》(HJ681-2013)。

监测布点：根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ 24-2020)，条款 4.10.2 对二级评价内容，站界可利用已有最近 3 年内的电磁环境现状监测资料，新疆鼎耀工程咨询有限公司于 2024 年 10 月 24 日对由此升压站送出的线路工程环评进行了现状监测，其中一个监测点位于本项目升压站东侧围墙外的出线端，且升压站附近无影响电磁环境的设备及输电线路，升压站东侧围墙外出线端监测数据可以代表升压站整体环境的电磁环境，升压站送出的线路具体点位布置见附图 11。

2.3 监测单位及监测时间

监测单位：新疆鼎耀工程咨询有限公司

监测时间：2024年10月24日

2.4 监测仪器、监测条件

监测仪器参数，见表 2.4-1。

表 2.4-1

监测仪器参数表

序号	监测项目	设备名称/编号	监测范围	有效日期
1	工频电场强度	LF-01\SEM-600	电场强度：0.01V/m~100kV/m	2024年03月07日~2025 年03月06日
	工频磁感应强度	G-0720\M-1007	磁感应强度：1nT~10mT	

监测条件：阴、相对湿度38~42%、温度1~10℃、风速1.6~1.8m/s。

2.5 监测结果

监测结果，见表2.5-1。

表2.5-1

电磁环境现状监测结果

序号	监测点位置	工频电场强度 V/m	工频磁感应强度 μT
1	升压站出线端	6.78	0.1064

由表 2.5-1 分析可知，拟建升压站监测工频电场强度、工频磁感应强度监测结果均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中的(工频电场强度 $\leq 4000V/m$ ；工频磁感应强度 $\leq 100 \mu T$)公众曝露控制限值。

3 电磁环境影响预测分析

本项目升压站电磁环境评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ 24-2020)要求，变电站电磁环境影响采用类比监测的方式进行预测分析。

3.1 升压站电磁环境影响预测

3.1.1 类比的可行性

本次评价升压站的电磁环境影响评价预测采用类比监测的方法进行。

电磁环境类比测量，从严格意义讲，具有完全相同的设备型号(决定了电压等级及额定功率、额定电流等)、布置情况(决定了距离因子)和环境条件是最理想的，即：不仅有相同的主变数和容量，而且一次主接线也相同，布置情况及环境条件也相同。但是要满足这样的条件是很困难的，要解决这一实际困难，可以在关键部分相同，而达到进行类比的条件。所谓关键部分，就是主要的工频电场、工频磁场产生源。

对于围墙外的工频电场，要求最近的高压带电构架布置一致、电压相同，此时就可

以认为具有可比性；同样对于变电站围墙外的工频磁场，也要求最近的通电导体的布置和电流相同才具有可比性。实际情况是，工频电场的类比条件相对容易相符，因为变电站主设备和母线电压是基本稳定的，不会随时间和负荷的变化而产生大的变化。但是产生工频磁场的电流却是随负荷变化而有较大的变化。

根据以往对诸多变电站的电磁环境的类比监测结果，变电站周围的工频磁场场强远小于 $100 \mu T$ 的限值标准，而变电站围墙外进出线处的工频电场则有可能超过 $4kV/m$ ，因此建设项目主要针对工频电场选取类比对象。按照类似工程的主变规模、电压等级、布置形式等原则。现以已运行的乌鲁木齐水磨沟 220kV 输变电项目的变电站作为本项目升压站类比对象，该变电站主变压器容量为 $2 \times 240MVA$ ，电压等级为 220kV，为户外 GIS 布置形式。

类比变电站与建设项目升压站主要技术参数对照，见表 3.1-1。

表 3.1-1 主要技术指标对照表

主要指标	水磨沟 220kV 变电站	本项目 220kV 升压站
主变规模	$2 \times 240MVA$	$1 \times 250MVA$
电压等级	220kV	220kV
主变布置形式	户外布置	户外布置
配电装置	户外 GIS 布置	户外 GIS 布置
母线	双母线	双母线
运行工况	2#主变：运行电压为 234.30kV~234.80kV、运行电流为 120.21A~140.56A；3#主变：运行电压为 234.44kV~234.86kV、运行电流为 120.50A~140.70A。	运行电压 220kV 左右
环境条件	干旱气候，周边较为空旷	干旱气候，草地
占地面积	$8132m^2$	$13284m^2$

由表 3-1 对比分析，选取的类比变电站与本项目 220kV 升压站电压等级、主变布置形式、配电装置等一致，母线相同，类比变电站主变规模大于本期升压站，面积小于本工程升压站，综合分析类比变电站电磁影响大于本项目升压站；监测期间类比变电站运行正常，类比可行。

3.1.2 工频电场、工频磁场类比监测

3.1.2.1 监测因子

工频电场强度、工频磁感应强度

3.1.2.2 监测方法、监测布点

监测方法：《交流输变电工程电磁环境监测办法(试行)》(HJ681-2013)。

监测布点：水磨沟 220kV 变电站四周围墙外 5m 处共布置 8 个测点，以西偏北围墙外 5m 处为起点，沿垂直于围墙方向按间隔 5m 布点，共 10 个测点。

3.1.2.3 监测单位及监测时间

监测单位：国电南京电力试验研究有限公司

监测时间：2020年12月17日

3.1.2.4 监测仪器、监测条件

监测仪器参数，见表3.1-2。

表 3.1-2 监测仪器参数表

序号	监测项目	设备名称	设备编号	检定/校准机构	有效日期
1	工频电场强度	场强仪	H-0638	江苏省计量科学 研究院	2019.12.30~ 2020.12.29
	工频磁感应强度				

监测条件：天气晴、相对湿度 42~66%、温度-9~-16℃、风速 1.0~1.5m/s。

3.1.2.5 监测结果

监测结果见表 3.1-3、表 3.1-4。

表 3.1-3 水磨沟 220kV 变电站工频电场、工频磁场测试结果

序号	测点位置	工频电场强度(kV/m)	工频磁感应强度(μT)
1	变电站东侧围墙外 5m	0.009	0.039
2	变电站南侧围墙外 5m	0.003	0.039
3	变电站南侧围墙外 5m	0.003	0.049
4	变电站西侧围墙外 5m	0.150	0.038
5	变电站西侧围墙外 5m	0.137	0.133
6	变电站北侧围墙外 5m	0.935	1.348
7	变电站北侧围墙外 5m	0.231	1.693
8	变电站东侧围墙外 5m	0.085	0.287

表 3.1-4 水磨沟 220kV 变电站工频电场、工频磁场测试结果(衰减)

序号	测点位置：距围墙距离(m)	220kV 侧工频电场强度(kV/m)	220kV 侧工频磁感应强度(μT)
1	5m	0.085	0.287
2	10m	0.061	0.188
3	15m	0.042	0.142
4	20m	0.031	0.119

5	25m	0.027	0.111
6	30m	0.024	0.105
7	35m	0.021	0.099
8	40m	0.015	0.096
9	45m	0.011	0.092
10	50m	0.005	0.089

根据表 3.1-3 和表 3.1-4 水磨沟 220kV 变电站工频电场、工频磁场测试结果可以看出，变电站围墙外 5m 工频电场强度为 0.003~0.935kV/m，工频磁感应强度为 0.038~1.693 μ T，水磨沟 220kV 变电站工频电场、工频磁场断面监测测试结果显示随距离增加呈现衰减趋势，变电站围墙外 5m~50m，工频电场强度为 0.085~0.005kV/m，工频磁感应强度为 0.287~0.089 μ T。满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定公众曝露控制限值：工频电场强度 4kV/m，工频磁感应强度 100 μ T。

以类比结果中可能造成的最大影响为基准，预测可知本项目 220kV 升压站建成投运后，其厂界的工频电场强度和工频磁感应强度均低于《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)中规定公众曝露控制限值：工频电场强度 4kV/m，工频磁感应强度 100 μ T。

3.1.3 升压站工频电场、工频磁场环境影响评价

由类比分析可知，本项目 220kV 升压站建成投运后，对升压站周围环境产生的电磁影响在可接受范围，均能满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定公众曝露控制限值：工频电场强度 \leq 4kV/m，工频磁感应强度 \leq 100 μ T。

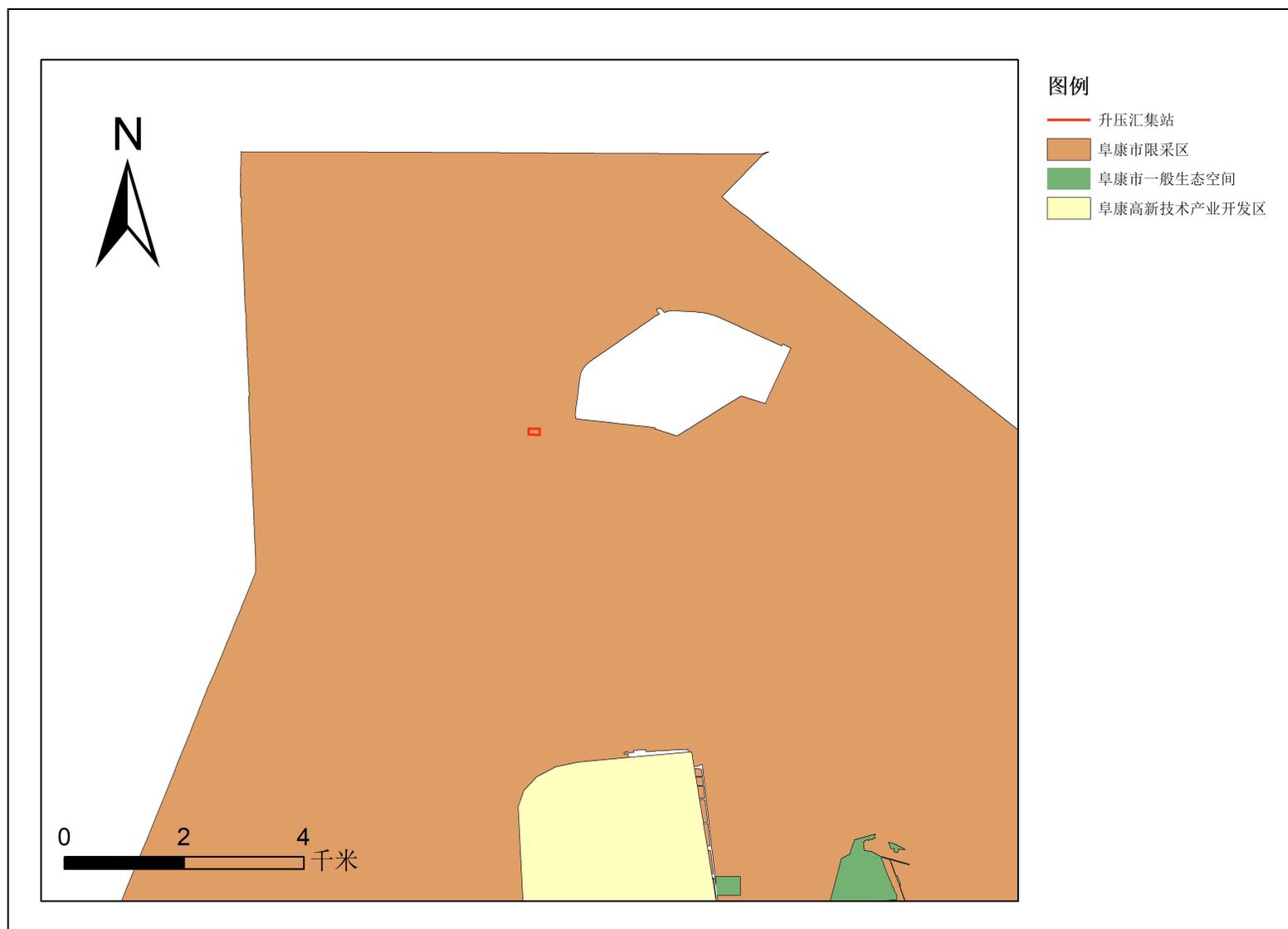
4 电磁环境保护措施

- (1) 合理布局站内电气设备及配电装置。
- (2) 做好警示和防护指示标志及环保标志的悬挂设立工作，禁止无关人员进入升压站或靠近带电架构。
- (3) 对员工进行电磁基础知识培训，在巡检带电维修过程中，尽可能减少曝露在电磁场中的时间。
- (4) 制定安全操作规程，加强职工安全教育，加强电磁水平监测。
- (5) 建立环境风险事故应急响应机制，降低风险事故概率。

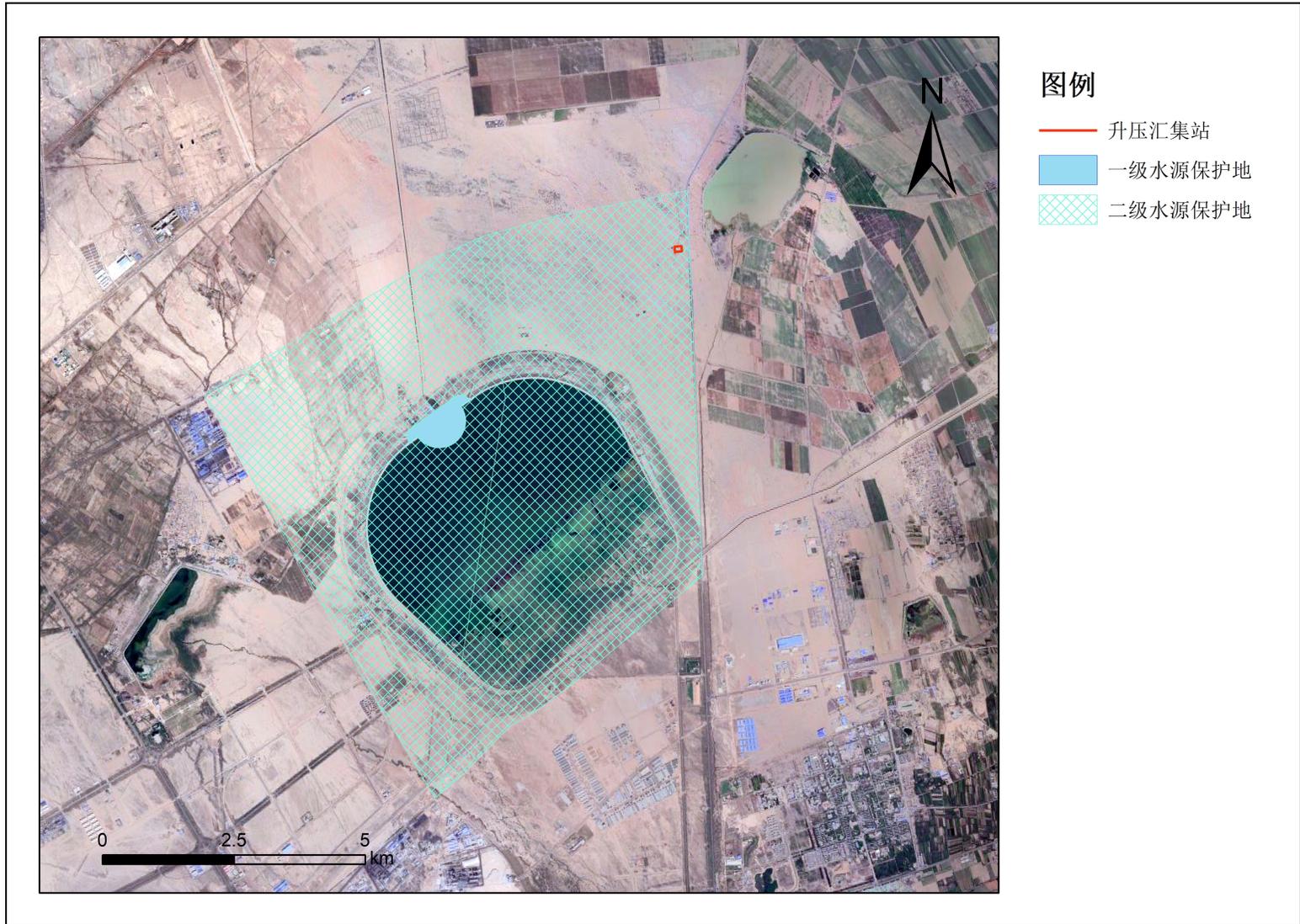
5 电磁环境影响评价结论

根据类比监测方式预测结果进行分析，本项目升压站建成投运后，对升压站周围环境产生的影响在可接受范围，升压站电磁环境影响能满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中频率为 50Hz 时的工频电场强度 $\leq 4\text{kV/m}$ 、工频磁感应强度 $\leq 100\ \mu\text{T}$ 的公众曝露控制限值要求。

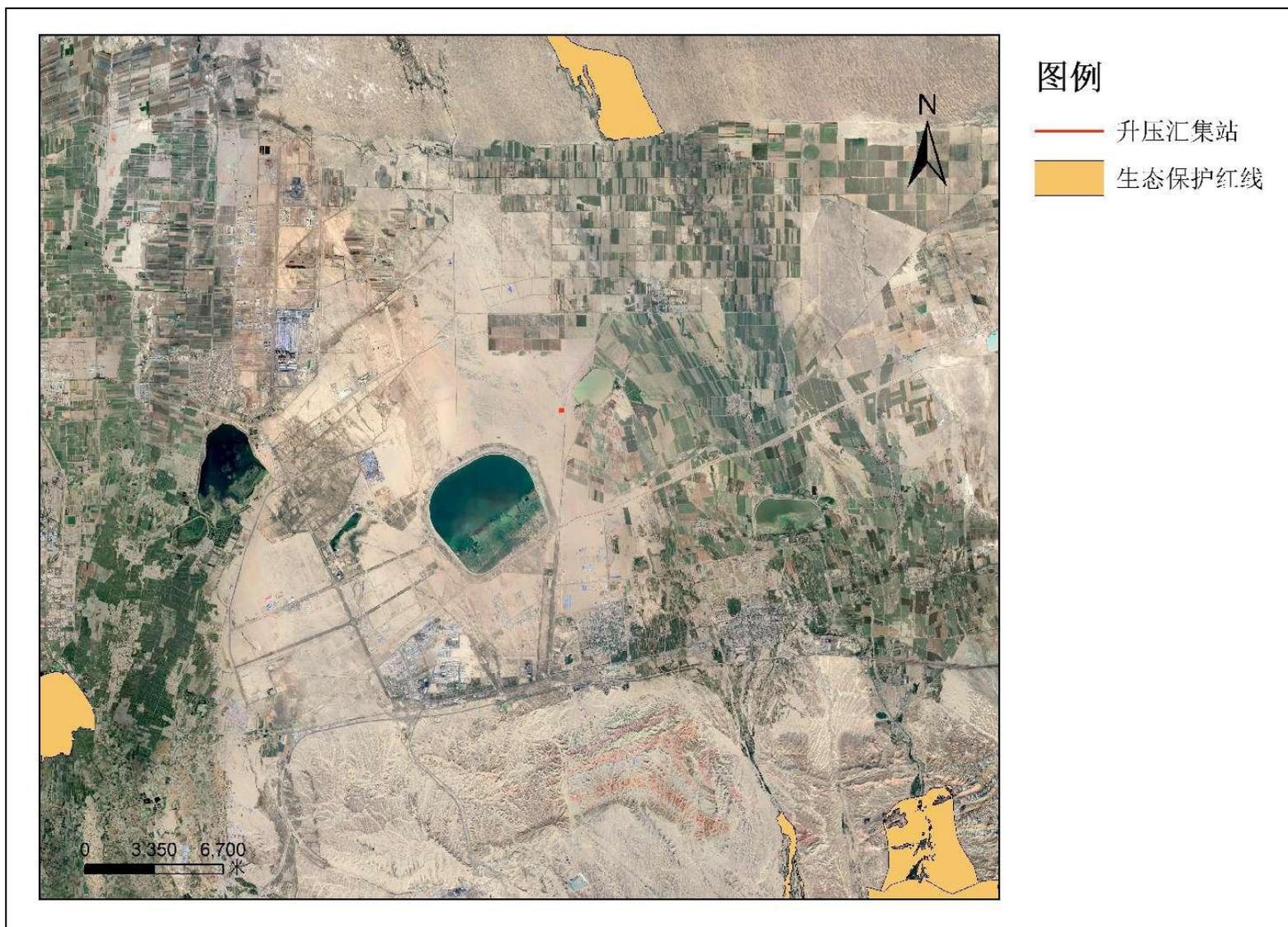
综上所述，建设项目拟建的升压站周边均可满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)控制限值要求，项目对周边的电磁环境影响较小。



附图1 本项目在环境管控单元分类图中详细的位置



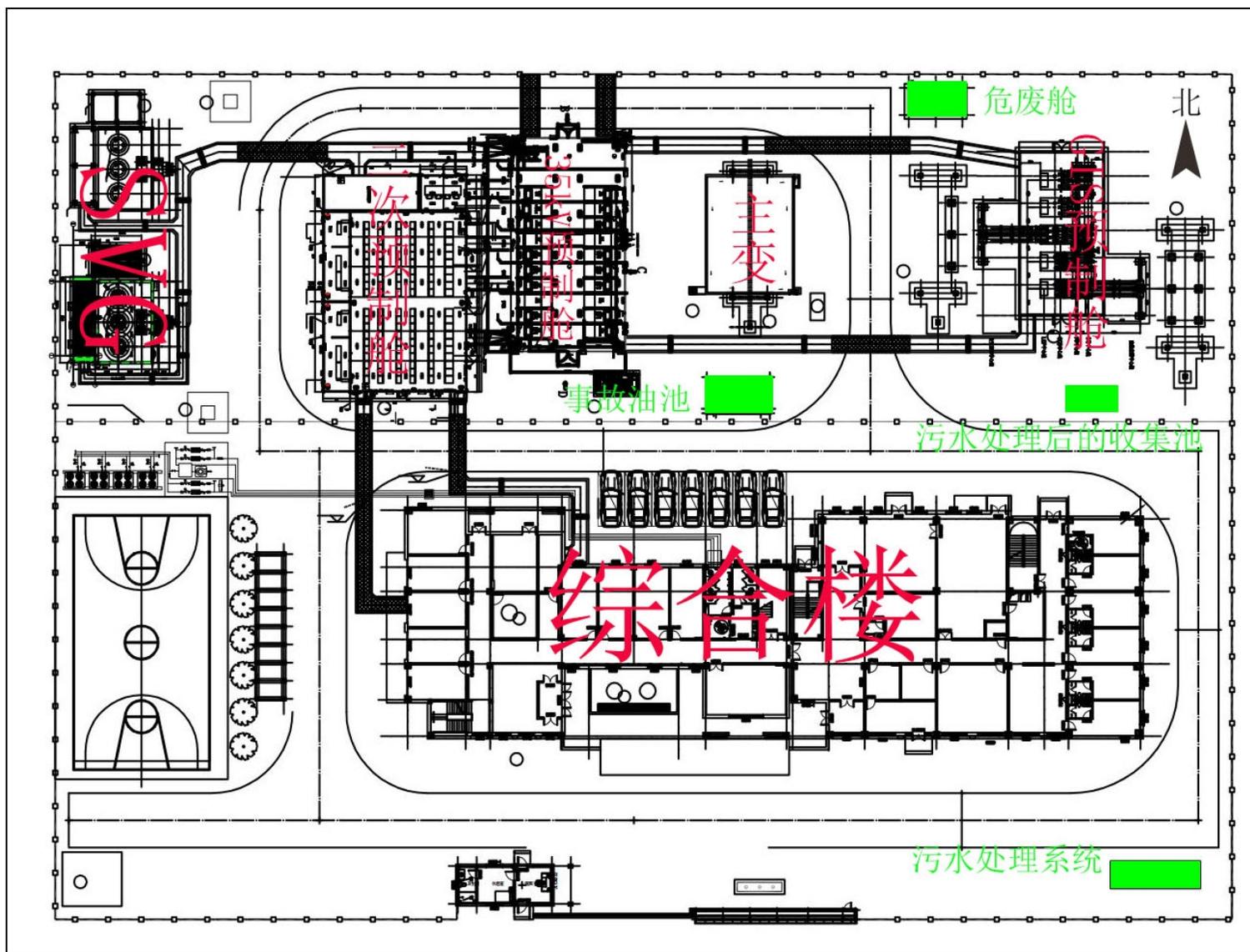
附图 2 项目和甘泉堡二级水源保护区位置关系



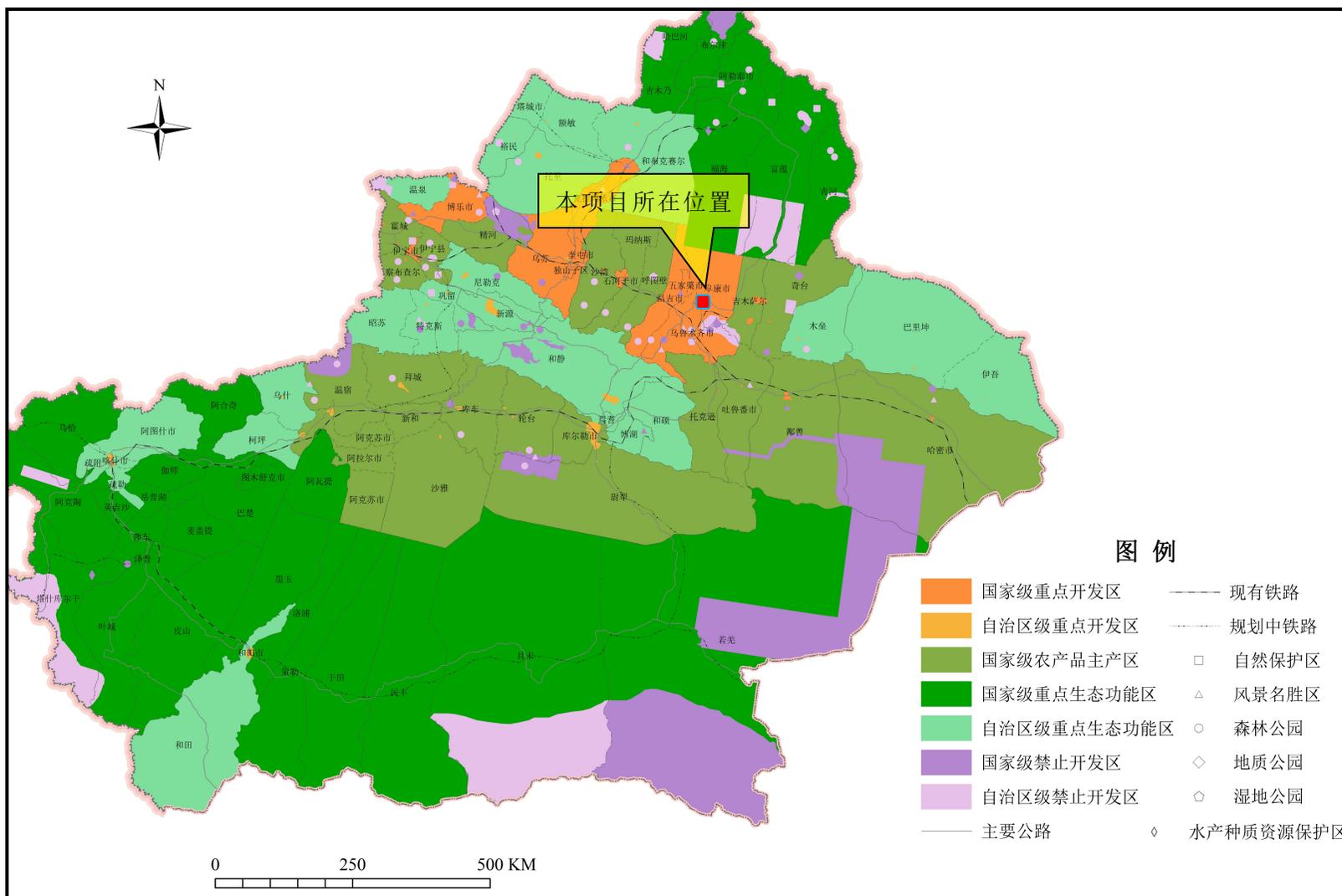
附图 3 项目与生态保护红线位置关系



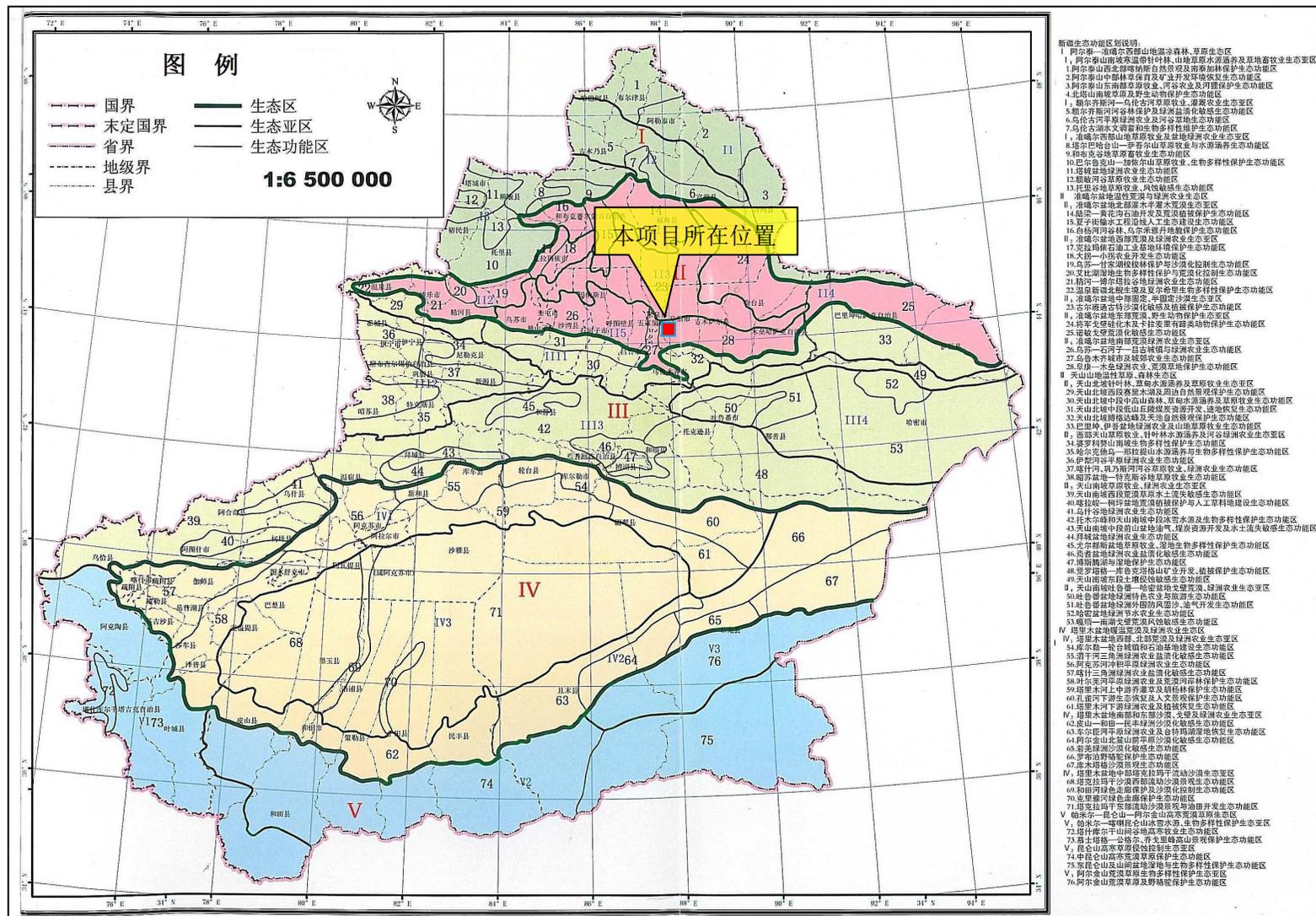
附图 4 本项目地理位置图



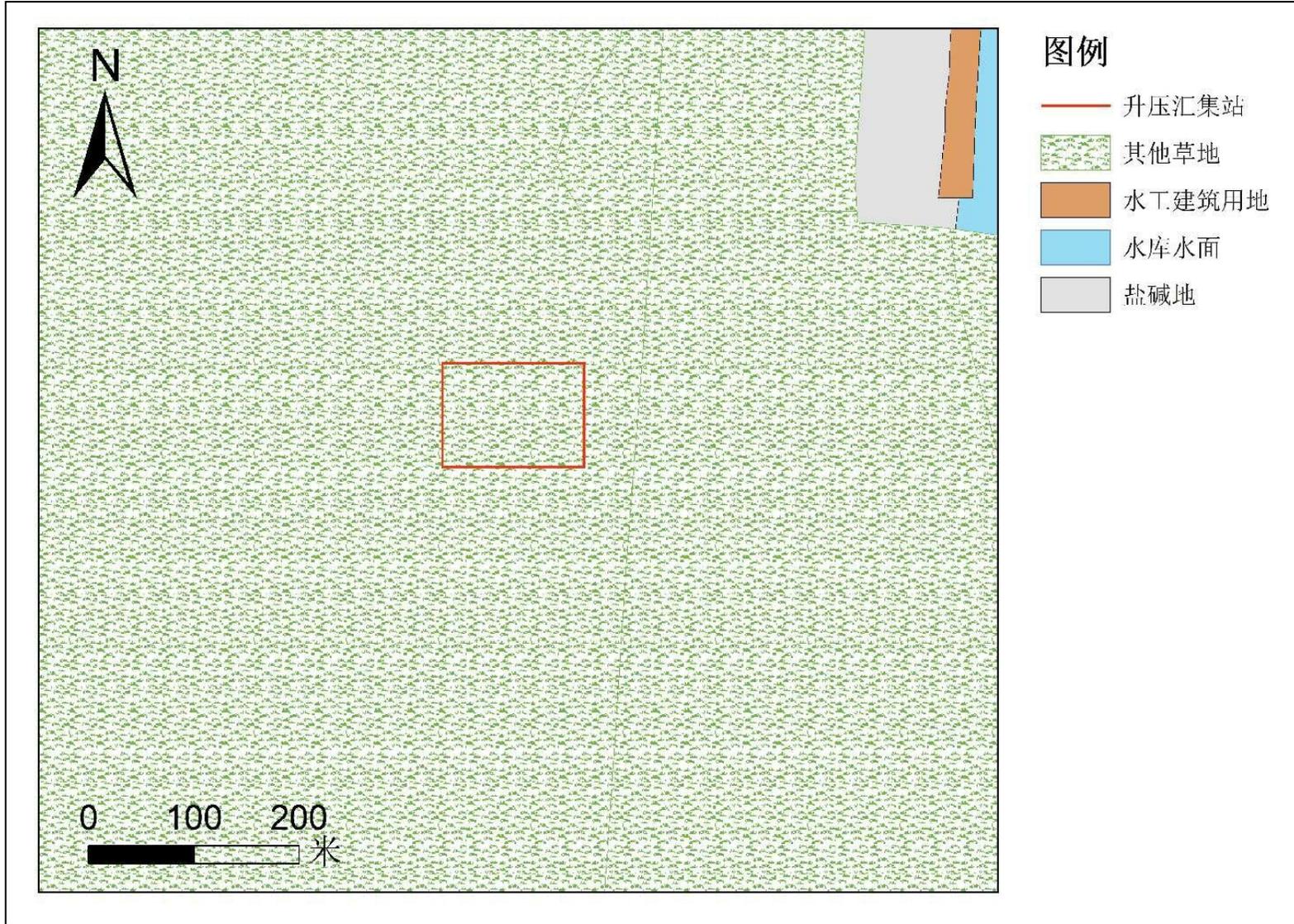
附图 5 升压站总平面图



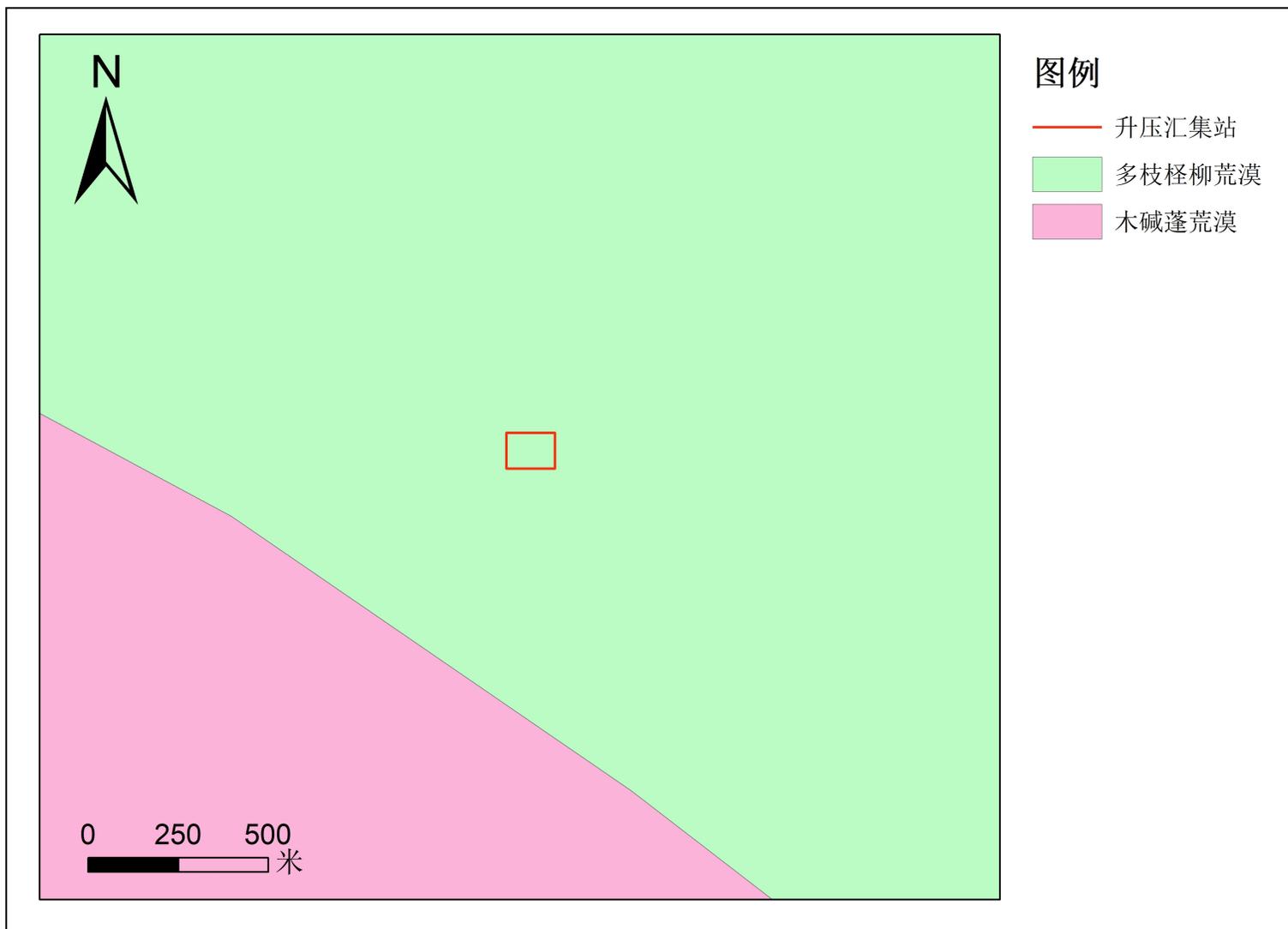
附图6 本项目在新疆主体功能区划中的位置



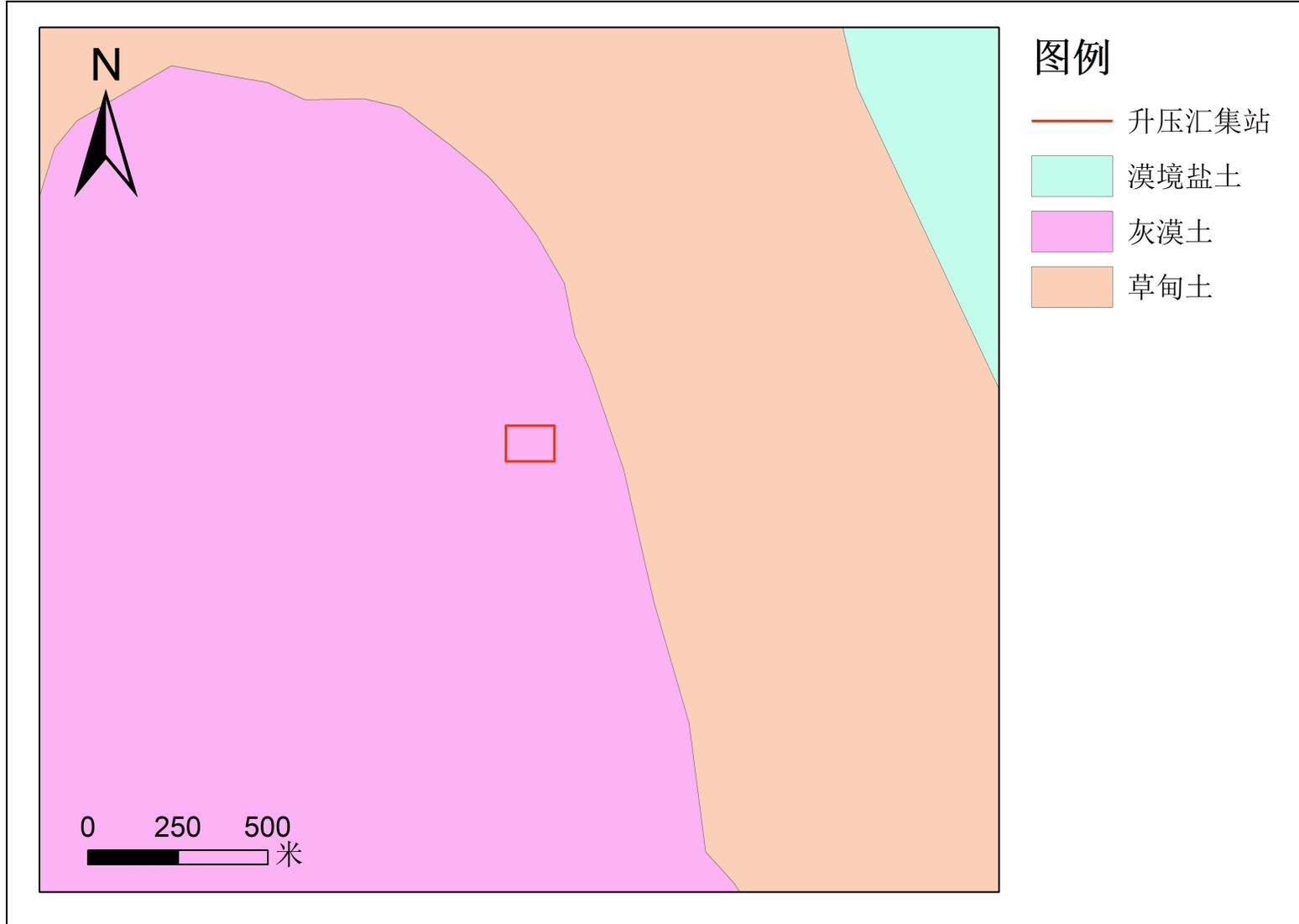
附图 7 本项目在新疆生态功能区划中的位置



附图 8 本项目占地土地利用图



附图9 本项目区植被类型



附图 10 本项目区土壤类型



附图 11 监测点位示意图

附件 1 委托书

委 托 书

新疆鼎耀工程咨询有限公司：

根据国务院令(2017)第 682 号《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》的要求，现委托贵公司按照国家法律法规及技术导则的有关规定，开展中泰新能源泰坤 220 千伏升压站建设项目的环境影响评价报告的编制工作。请贵公司接此委托后，按照国家有关法律法规、规范要求和双方合同约定组织开展本项目的环境影响评价工作。

特此委托！

阜康市中泰绿能新能源发电有限公司（盖章）



2024 年 11 月 18 日

昌吉回族自治州发展和改革委员会 文件

昌州发改工〔2024〕107号

昌吉州发展改革委关于中泰新能源泰坤 220 千伏升压站建设项目核准的批复

阜康市发展和改革委员会：

《关于申请对中泰新能源泰坤 220KV 升压站建设项目核准的请示》（阜发改能源〔2024〕23号）已收悉，现就该项目核准事项批复如下：

一、为满足阜康市新能源项目接入需求，为阜康市经济发展提供可靠电力保障，依据《企业投资项目核准和备案管理条例》，同意建设新能源泰坤 220KV 升压站建设项目（项目代码：

2309-652302-04-01-432286)。

项目建设单位为阜康市中泰绿能新能源发电有限公司。

二、项目建设地点：阜康市。

三、项目建设规模和内容：建设 1*250MVA 升压汇集站，本项目新建 1 座 220kV 升压汇集站含四级进站道路，汇集周边 25 万 kW 光伏装机后，光伏区以 10 回 35kV 集电线路拟采用电缆直埋敷设方式接入拟建的 220kV 升压站。汇集后经主变升压实现与电网的连接。

四、项目总投资及资金来源：总投资 7500 万元，资金筹措方式为企业自筹 20%，银行贷款 80%。

五、项目环保和经济影响分析：该项目符合国家产业政策，满足经济发展对新能源建设、接入需求的保障，有效的将资源优势转化为经济优势，将有利于加快地方经济发展。

六、项目招标范围：主要包括勘察、设计、监理、施工和设备招标，采用委托招标形式，全部公开招标。

七、按照相关法律、行政法规规定、该项目附前置条件的相关文件分别是：昌吉州自然资源局出具的《〈新能源泰坤 220KV 升压站建设项目〉建设项目用地预审与选址意见书》(用字第 652300202400054 号)、阜康市政法委员会出具的《中泰新能阜康市 25 万千瓦光伏项目 220 升压站汇集站社会稳定风险评估报告备案函》。

八、如需对本项目核准文件所规定的建设地点、建设规模、

主要建设内容等进行调整，请阜康市中泰绿能新能源发电有限公司按照《企业投资项目核准和备案管理办法》等有关规定，及时提出变更申请，我委将根据项目具体情况，做出是否同意变更的书面决定。

九、请阜康市中泰绿能新能源发电有限公司在项目开工建设前，依据相关法律、行政法规规定办理规划许可、土地使用、资源利用、安全生产、环评等相关报建手续。

十、项目予以核准决定或者同意变更决定之日起2年未开工建设，需要延期开工建设的，请在2年期限届满的30个工作日前，向我委申请延期开工建设。开工建设只能延期一次，期限最长不得超过1年。国家对项目延期开工建设另有规定的，依照其规定。

昌吉州发展和改革委员会

2024年8月1日



附件:

审核部门核准意见

建设项目名称: 新能源泰坤 220KV 升压站建设项目

	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	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
勘察	√			√	√		
设计	√			√	√		
建筑工程	√			√	√		
安装工程	√			√	√		
监理	√			√	√		
设备	√			√	√		
重要材料	√			√	√		
其他	√			√	√		

审核部门核准意见说明:
核准。

审批部门盖章
2024年8月1日

注: 审批部门在空格注明“核准”或者“不予核准”

阜康市水利局

关于中泰新能阜康市 25 万千瓦光伏项目 (220KV 升压站) 选址的意见建议

阜康市中泰绿能新能源发电有限公司:

你单位《关于中泰新能阜康市 25 万千瓦光伏项目(220KV 升压站项目)用地意见的请示》已收悉,经研究,现提出如下意见建议:

一、中泰新能阜康市 25 万千瓦光伏项目(220KV 升压站项目)不在水源地、水库、河湖等水利工程管理范围和保护范围,原则上同意项目选址。

二、中泰新能阜康市 25 万千瓦光伏项目(220KV 升压站项目)需完成水土保持报批手续,在项目建设过程中需做好水土保持监测,项目水土保持专项验收通过后方可进行竣工验收。



新疆维吾尔自治区自然资源厅

新自然资用地〔2024〕641号

关于阜康市新能源泰坤 220KV 升压站 项目建设用地的批复

阜康市人民政府：

你市《关于阜康市新能源泰坤 220KV 升压站项目建设用地的请示》（阜政发〔2024〕45号），业经自治区人民政府批准，现批复如下：

一、同意将阜康市国有农用地 1.3693 公顷转为建设用地，由你市人民政府依法依规提供，作为阜康市新能源泰坤 220KV 升压站项目建设用地，纳入国土空间规划“一张图”实施监督。你市自然资源主管部门要及时签订有偿使用合同，并上传至土地市场监测与监管系统。经营性用地，须按招拍挂方式供地。该项目使用撤销批准文件腾退的土地利用计划指标。按照简化报件材料有关规定，涉及占用草地，你市要妥善保存草原征占用材料。

二、你市人民政府要及时足额支付相关补偿费用，妥善处理好用地补偿有关问题。补偿不落实的，不得动工用地。



公开方式：主动公开

抄送：昌吉回族自治州自然资源局、阜康市自然资源局。

新疆维吾尔自治区自然资源厅办公室

2024年10月29日印发

昌吉回族自治州生态环境局

昌州环评〔2024〕59 号

关于中泰新能阜康市 25 万千瓦光伏 项目环境影响报告表的批复

阜康市中泰绿能新能源发电有限公司：

你公司报送的《中泰新能阜康市 25 万千瓦光伏项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于昌吉州阜康市，拟建光伏场区东北距阜康市中心直线距离约 11.5km，南侧距离 500 水库约 2.7km，东侧临近水磨沟牧业农四队，西南距五家渠市中心直线距离约 25km。中心地理坐标为：E87°50'55.972"，N44°15'23.408"。本工程总占地约 503.94hm²。项目光伏区直流侧装机容量为 301.2724MWp，交流侧容量为 250MW，容配比 1.2。光伏发电系统 25 年的总发电量约为 1006550.72 万 kWh，年平均发电量 40262.03 万 kWh，交流侧年平均等效利用小时数为 1336.40h。本评价不包括 220kV 升压汇集站及外线工程的电磁环境影响评价内容。总投资为 11.2 亿元，其中环保投资 90 万元，占比 0.08%。

该项目已经我局第六次行政审批联审会审议通过。根据新疆创禹水利环境科技有限公司编制的《报告表》评价结论和昌吉州生态环境局阜康市分局的审查意见（阜环函〔2024〕8 号），结

合环境质量目标要求,从环境保护角度,我局原则同意该项目按照《报告表》中所列的建设项目内容、性质、规模、地点建设。

二、你公司在项目建设和环境管理中要认真落实《报告表》中提出的各项生态环境保护要求,确保各项污染物稳定达标排放,并重点做好以下工作:

(一)生态环境保护措施。施工过程中,明确施工用地范围,在施工便道设置边界,严禁施工人员、车辆进入非施工占地区域,禁止乱碾乱轧,减少扰动面积,分层开挖、分层回填,减少地表开挖裸露时间;避开雨季及大风天气施工,及时进行迹地恢复,减少水土流失。严格执行防沙治沙生态措施,临时土方采取四周拦挡、上铺下盖等挡护及苫盖措施妥善堆放。敏感区周边施工方案、临时用地布设,应在开工前征求相关管理部门意见,确需占用的应按国家和地方有关规定依法履行占用手续和采取补偿措施,在环境敏感区内不得设置料场,严禁随意丢弃污染物,严禁施工人员捕猎野生动物。项目在建设过程中,严格落实各项管理规定,不得对项目所在区域生态环境和环境质量造成影响。

(二)大气污染防治措施。施工现场的主要道路应进行硬化处理并定期洒水。施工期尽量减少占地,对施工场地进行围挡,禁止在大风天进行施工作业,土方作业时采取洒水抑尘、覆以防尘网等措施,车辆加盖篷布密闭运输。使用商品混凝土,现场不设混凝土搅拌站。机械、车辆使用标准柴油,加强机械、车辆维护保养,施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求。

(三)水污染防治措施。施工废水排入配套建设的220kV升压汇集站施工营地沉淀池,收集沉淀后用于洒水抑尘,施工期

结束后及时拆除并恢复原貌。施工人员生活污水排入配套建设的220kV 升压汇集站工程建设的防渗化粪池，定期委托环卫部门由吸污车抽吸拉运至阜康市西部城区污水处理厂处理。运营期光伏板冲洗废水直接流至光伏板下方用于浇地绿化。

(四) 噪声污染防治措施。选用低噪声设备，对噪声源采取隔声、基础减震、消声等措施，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。运营期噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

(五) 固体废物污染防治措施。施工期多余土方用于项目区场地平整；施工期建筑垃圾采用分类收集的方式进行收集，可再生利用部分收集后出售，不可再生部分按照当地城市环境卫生管理部门要求办理相关手续，由建设单位进行合理清运处置。项目运营期固废主要是废光伏太阳能电板及组件，废磷酸铁锂电池。废光伏太阳能电板及组件、废磷酸铁锂电池经收集后由生产厂家回收；废变压器油收集后依托配套220kV 升压汇集站内危险废物暂存间暂存，定期交由有资质的单位统一收集处理。危废暂存间的设置严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定建设。

三、在项目施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环保要求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

四、建设单位应落实环保设施设备安全生产工作要求，委托有资质的设计单位对项目环保设施进行设计，并接受行业主管部门的安全检查。加强员工环境风险知识培训，消除环境安全隐患，严防突发环境事故发生。

五、你单位须按环境保护“三同时”制度要求，做到环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目竣工后，须按规定程序开展竣工环境保护验收。验收合格后，方可正式投入运行。

六、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的，建设单位须重新报批建设项目环境影响评价文件。建设项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，环境影响评价文件须报我局重新审核。

七、本项目的日常环境监管工作由昌吉州生态环境局阜康市分局负责，昌吉州生态环境保护综合行政执法支队进行不定期抽查。

八、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的《报告表》及批复文件分送昌吉州生态环境保护综合行政执法支队、昌吉州生态环境局阜康市分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督管理。

昌吉回族自治州生态环境局

2024 年 4 月 1 日



抄送：州发改委，州林业和草原局，州生态环境保护综合行政执法支队
州生态环境局阜康市分局，新疆创禹水利环境科技有限公司。

昌吉回族自治州生态环境局

2024 年 4 月 1 日印发

附件 6 类比监测资料

附件五

GDNEPTRL



检测报告

报告编号: GDNEPTRL/P/2021-18124(6)-DC

委托单位: 国电环境保护研究院有限公司
委托方地址: 南京市浦口区浦东路 10 号
项目名称: 乌鲁木齐水磨沟 220kV 输变电工程工频电场、工频磁场及噪声现状检测
报告名称: 乌鲁木齐水磨沟 220kV 输变电工程工频电场、工频磁场及噪声现状检测报告
委托日期: 2020 年 5 月

国电南京电力试验研究院有限公司

二〇二一年一月十二日

检测专用章



声 明

- 1、报告无本公司检测专用章、骑缝章无效。
- 2、报告无编写人、审核人、授权签字人签字无效。
- 3、报告涂改无效。
- 4、未经本公司批准，任何单位或个人不得部分复制报告。
- 5、报告仅对检测时的工况有效。
- 6、委托方若对本报告有异议，请在收到报告之日起十五个工作日内提出。



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 181020250260

名称: 国电南京电力试验研究有限公司

地址: 南京市栖霞区仙林街道仙境路10号(210031); 南京市浦口区浦东路10号

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任, 由国电南京电力试验研究有限公司承担。

许可使用标志



181020250260

发证日期: 2018年4月26日

有效期至: 2024年4月25日

发证机关:

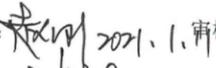
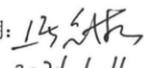


本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

0000697

国电南京电力试验研究有限公司签字页

项目名称	乌鲁木齐水磨沟 220kV 输变电工程	项目类型	委托检测
委托单位	国电环境保护研究院有限公司		
联系人	赵辉	联系电话	025-89663040
项目建设单位	国网新疆电力有限公司乌鲁木齐供电公司		
检测地点	乌鲁木齐市水磨沟区 (具体位置见表 4~表 7)	检测日期	2020 年 12 月 17 日~12 月 18 日
样本个数	共 188 个, 其中工频电场 86 个、工频磁场 86 个、噪声 36 个		
检测依据	中华人民共和国国家标准: 《声环境质量标准》(GB3096-2008)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中华人民共和国环境保护行业标准: 《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ 681-2013)		
检测项目	工频电场强度、工频磁感应强度、等效连续 A 声级		
检测解释	无分包方检测数据		
备注	检测结果为平均值		

授权签字人签发/日期:  2021.1.11 审核/日期:  2021.1.11 编写/日期:  2021.1.11

检测人员: 

表 1 工程概况一览表

序号	工程名称	子工程名称	检测项目
1	乌鲁木齐水磨沟 220kV 输变电工程	水磨沟 220kV 变电站工程	工频电场强度、工频磁 感应强度、等效连续 A 声级
2		梁八线、二宫线开口接入水磨沟变 220kV 线路工程	

表 2 检测仪器信息一览表

序号	仪器名称及编号	技术指标	检测（校准）证书编号
1	工频电场、工频磁场 仪器名称：场强仪 仪器型号：NBM-550 主机出厂编号：H-0638 探头型号：EHP-50F 探头出厂编号： 310WY80441	主机频率范围：5Hz~60GHz 探头频率范围：1Hz~400kHz 量程范围 工频电场： 低量程 5mV/m~1kV/m 高量程 500mV/m~100kV/m 工频磁场： 低量程 0.3nT~100μT 高量程 30nT~10mT 测量高度：探头离地 1.5m	校准单位： 江苏省计量科学研究院 证书编号：E2019-0119140 有效期：2019.12.30~2020.12.29
2	噪声 仪器名称：声级计 仪器型号：AWA6228+ 出厂编号：00310383 校准器 仪器名称：声校准器 仪器型号：AWA6221A 出厂编号：1007707	测量范围：(25~130) dB(A) 灵敏度：40mV/Pa 频率范围：10Hz~20kHz 测量高度：探头离地 1.2m 标称声压级：94dB、114dB 频率：1kHz	噪声 校准单位：江苏省计量科学研究院 证书编号：E2019-0119133 有效期：2019.12.27~2020.12.26 校准器 校准单位：江苏省计量科学研 究院 证书编号：E2019-0110085 有效期：2019.12.26~2020.12.25

表 3 (1) 项目检测条件一览表

序号	检测时间		天气条件
1	2020 年 12 月 17 日	11:30~18:00	晴、气温-9℃~-16℃、湿度 42%~66%、风 速 1.0m/s~1.5m/s
	2020 年 12 月 18 日	凌晨 00:00~01:30 (只测夜间噪声)	晴、气温-17℃~-16℃、湿度 50%~55%、 风速 1.0m/s~1.5m/s

表 3 (2) 运行工况 (2020 年 12 月 17 日~12 月 18 日)

名称	电压 (kV)	电流 (A)	有功 (MW)	无功 (Mvar)
#2 主变	234.30~234.80	120.21~140.56	46.06~50.21	1.14~2.65
#3 主变	234.44~234.86	120.50~140.70	45.32~50.36	1.08~2.58
220kV 宫清泉线	234.27~235.52	130.45~148.23	49.56~51.27	3.04~3.75
220kV 梁清泉线	234.12~235.15	156.17~171.52	59.33~63.41	4.14~5.68
220kV 八清泉线	234.18~235.24	50.45~69.23	18.85~21.38	3.04~3.75
220kV 二清泉线	234.30~234.86	83.35~87.46	32.16~35.26	5.27~6.16

表 4 工频电场强度检测结果一览表

序号	工程名称	检测点位（测点编号）	检测结果 (kV/m)
1	水磨沟 220kV 变电站工程 (见图 1)	变电站东侧围墙外 5m (1)	0.009
		变电站南侧围墙外 5m (2)	0.003
		变电站南侧围墙外 5m (3)	0.003
		变电站西侧围墙外 5m (4)	0.015
		变电站西侧围墙外 5m (5)	0.137
		变电站北侧围墙外 5m (6)	0.935
		变电站北侧围墙外 5m (7)	0.231
		变电站东侧围墙外 5m (8)	0.085
		变电站东侧围墙外 5m	0.085
		变电站东侧围墙外 10m	0.061
		变电站东侧围墙外 15m	0.042
		变电站东侧围墙外 20m	0.031
		变电站东侧围墙外 25m	0.027
		变电站东侧围墙外 30m	0.024
		变电站东侧围墙外 35m	0.021
		变电站东侧围墙外 40m	0.015
		变电站东侧围墙外 45m	0.011
变电站东侧围墙外 50m	0.005		
2	梁八线、二宫线开口接入水磨沟变 220kV 线路工程 (见图 2~图 6)	新疆医科大学大清宴园北区在建项目部 (1)	0.421
		新疆医科大学大清宴园北区在建项目部临时宿舍 (2)	0.299
		乌鲁木齐市河马泉新区春华街市政工程活动板房 (3)	0.149
		乌鲁木齐市河马泉新区春华街废弃活动板房 1 (4)	0.233
		乌鲁木齐市河马泉新区春华街废弃活动板房 2 (5)	0.105
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 50m	0.012
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 45m	0.018
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 40m	0.021
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 35m	0.065
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 30m	0.138
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 25m	0.231
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 20m	0.393
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 15m	0.607

序号	工程名称	检测点位 (测点编号)	检测结果 (kV/m)
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 10m	0.831
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 8m	0.925
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 6m	1.009
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 5m	1.036
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 4m	1.128
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 3m	1.167
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 2m	1.181
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 1m	1.225
		220kV 宫清泉线对地投影下, h=30m 中心连线北侧 5m	1.322
		220kV 宫清泉线与梁清泉线中心连线投影下 两条线路间距 10m	1.432
		220kV 梁清泉线对地投影下, h=30m 中心连线南侧 5m	1.328
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 1m	1.304
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 2m	1.216
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 3m	1.217
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 4m	1.307
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 5m	1.113
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 6m	1.053
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 8m	1.021
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 10m	0.867
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 13m	0.599
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 15m	0.550
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 20m	0.402
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 23m	0.301
		中间双回线路 (备用) 北侧边导线下 中间双回线路 (备用) 中心连线投影下 两条线路间距 10m	0.275
		中间双回线路 (备用) 南侧边导线下 220kV 八清泉线对地投影北侧 27m	0.281
		中间双回线路 (备用) 南侧边导线外 2m 220kV 八清泉线对地投影北侧 25m	0.289
		中间双回线路 (备用) 南侧边导线外 7m 220kV 八清泉线对地投影北侧 20m	0.353
		中间双回线路 (备用) 南侧边导线外 12m 220kV 八清泉线对地投影北侧 15m	0.444
		中间双回线路 (备用) 南侧边导线外 17m 220kV 八清泉线对地投影北侧 10m	0.653

序号	工程名称	检测点位 (测点编号)	检测结果 (kV/m)
		中间双回线路 (备用) 南侧边导线外 19m 220kV 八清泉线对地投影北侧 8m	0.689
		中间双回线路 (备用) 南侧边导线外 21m 220kV 八清泉线对地投影北侧 6m	0.770
		中间双回线路 (备用) 南侧边导线外 22m 220kV 八清泉线对地投影北侧 5m	0.792
		中间双回线路 (备用) 南侧边导线外 23m 220kV 八清泉线对地投影北侧 4m	0.878
		中间双回线路 (备用) 南侧边导线外 24m 220kV 八清泉线对地投影北侧 3m	0.825
		中间双回线路 (备用) 南侧边导线外 25m 220kV 八清泉线对地投影北侧 2m	0.828
		中间双回线路 (备用) 南侧边导线外 26m 220kV 八清泉线对地投影北侧 1m	0.860
		220kV 八清泉线对地投影下, h=29m 中间双回线路 (备用) 南侧边导线外 27m	0.850
		220kV 八清泉线与二清泉线中心连线投影下 两条线路间距 10m	0.888
		220kV 二清泉线对地投影下, h=29m 中心连线南侧 5m	0.851
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 1m	0.833
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 2m	0.821
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 3m	0.741
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 4m	0.725
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 5m	0.681
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 6m	0.634
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 8m	0.535
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 10m	0.471
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 15m	0.417
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 20m	0.276
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 25m	0.172
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 30m	0.092
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 35m	0.023
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 40m	0.014
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 45m	0.011
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 50m	0.010

备注: h 为导线对地高度。

表 5 工频磁感应强度检测结果一览表

序号	工程名称	检测点位 (测点编号)	检测结果 (μT)
1	水磨沟 220kV 变电站工程 (见图 1)	变电站东侧围墙外 5m (1)	0.039
		变电站南侧围墙外 5m (2)	0.039
		变电站南侧围墙外 5m (3)	0.049
		变电站西侧围墙外 5m (4)	0.038
		变电站西侧围墙外 5m (5)	0.133
		变电站北侧围墙外 5m (6)	1.348
		变电站北侧围墙外 5m (7)	1.693
		变电站东侧围墙外 5m (8)	0.287
		变电站东侧围墙外 5m	0.287
		变电站东侧围墙外 10m	0.188
		变电站东侧围墙外 15m	0.142
		变电站东侧围墙外 20m	0.119
		变电站东侧围墙外 25m	0.111
		变电站东侧围墙外 30m	0.105
		变电站东侧围墙外 35m	0.099
		变电站东侧围墙外 40m	0.096
		变电站东侧围墙外 45m	0.092
		变电站东侧围墙外 50m	0.089
		2	梁八线、二宫线开口接入水磨沟变 220kV 线路工程 (见图 2~图 6)
新疆医科大学大清宴园北区在建项目部临时宿舍 (2)	1.386		
乌鲁木齐市河马泉新区春华街市政工程活动板房 (3)	1.047		
乌鲁木齐市河马泉新区春华街废弃活动板房 1 (4)	0.801		
乌鲁木齐市河马泉新区春华街废弃活动板房 2 (5)	0.603		
220kV 宫清泉线对地投影北侧外 50m	0.215		
220kV 宫清泉线对地投影北侧外 45m	0.246		
220kV 宫清泉线对地投影北侧外 40m	0.268		
220kV 宫清泉线对地投影北侧外 35m	0.321		
220kV 宫清泉线对地投影北侧外 30m	0.385		
220kV 宫清泉线对地投影北侧外 25m	0.459		
220kV 宫清泉线对地投影北侧外 20m	0.596		
220kV 宫清泉线对地投影北侧外 15m	0.909		

序号	工程名称	检测点位（测点编号）	检测结果 (μT)
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 10m	1.095
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 8m	1.088
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 6m	1.040
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 5m	1.064
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 4m	1.031
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 3m	1.039
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 2m	1.026
		220kV 宫清泉线对地投影北侧外 1m	0.976
		220kV 宫清泉线对地投影下，h=30m 中心连线北侧 5m	1.094
		220kV 宫清泉线与梁清泉线中心连线投影下 两条线路间距 10m	0.976
		220kV 梁清泉线对地投影下，h=30m 中心连线南侧 5m	0.811
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 1m	0.768
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 2m	0.688
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 3m	0.651
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 4m	0.640
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 5m	0.591
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 6m	0.556
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 8m	0.524
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 10m	0.456
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 13m	0.389
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 15m	0.338
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 20m	0.327
		220kV 梁清泉线对地投影南侧外 23m	0.301
		中间双回线路（备用）北侧边导线下 中间双回线路（备用）中心连线投影下 两条线路间距 10m	0.318
		中间双回线路（备用）南侧边导线下 220kV 八清泉线对地投影北侧 27m	0.383
		中间双回线路（备用）南侧边导线外 2m 220kV 八清泉线对地投影北侧 25m	0.401
		中间双回线路（备用）南侧边导线外 7m 220kV 八清泉线对地投影北侧 20m	0.476
		中间双回线路（备用）南侧边导线外 12m 220kV 八清泉线对地投影北侧 15m	0.566
		中间双回线路（备用）南侧边导线外 17m 220kV 八清泉线对地投影北侧 10m	0.678

序号	工程名称	检测点位 (测点编号)	检测结果 (μT)
		中间双回线路 (备用) 南侧边导线外 19m 220kV 八清泉线对地投影北侧 8m	0.731
		中间双回线路 (备用) 南侧边导线外 21m 220kV 八清泉线对地投影北侧 6m	0.798
		中间双回线路 (备用) 南侧边导线外 22m 220kV 八清泉线对地投影北侧 5m	0.798
		中间双回线路 (备用) 南侧边导线外 23m 220kV 八清泉线对地投影北侧 4m	0.835
		中间双回线路 (备用) 南侧边导线外 24m 220kV 八清泉线对地投影北侧 3m	0.863
		中间双回线路 (备用) 南侧边导线外 25m 220kV 八清泉线对地投影北侧 2m	0.888
		中间双回线路 (备用) 南侧边导线外 26m 220kV 八清泉线对地投影北侧 1m	0.915
		220kV 八清泉线对地投影下, h=29m 中间双回线路 (备用) 南侧边导线外 27m	0.859
		220kV 八清泉线与二清泉线中心连线投影下 两条线路间距 10m	0.926
		220kV 二清泉线对地投影下, h=29m 中心连线南侧 5m	0.873
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 1m	0.885
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 2m	0.922
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 3m	0.906
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 4m	0.881
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 5m	0.879
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 6m	0.873
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 8m	0.869
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 10m	0.856
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 15m	0.786
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 20m	0.731
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 25m	0.674
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 30m	0.618
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 35m	0.549
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 40m	0.493
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 45m	0.456
		220kV 二清泉线对地投影南侧外 50m	0.412

备注: h 为导线对地高度。

表 6 厂界环境噪声排放检测结果一览表

序号	工程名称	检测点位（测点编号）	检测结果（dB(A)）	
			昼间	昼间
1	水磨沟（清泉） 220kV 变电站 新建工程 （见图 1）	东侧围墙外 1m	37.6	36.8
		南侧围墙外 1m	36.0	35.2
		南侧围墙外 1m	38.3	37.1
		西侧围墙外 1m	34.6	33.4
		西侧围墙外 1m	39.8	38.5
		北侧围墙外 1m	38.1	37.2
		北侧围墙外 1m	38.3	37.3
		东侧围墙外 1m	39.8	38.6
		西侧围墙外 1m（加密测点）	41.2	40.4

表 7 声环境质量检测结果一览表

序号	工程名称	检测点位（测点编号）	检测结果（dB(A)）	
			昼间	昼间
1	水磨沟（清泉） 220kV 变电站新建 工程（见图 1）	变电站东侧198m活动板房	37.7	36.8
		变电站北侧189m看护房	38.2	37.0
2	梁八线、二宫线开 口接入水磨沟变 220kV 线路工程 （见图 2~图 6）	新疆医科大学大清宴园北区在建项目部	38.3	37.5
		新疆医科大学大清宴园北区在建项目部临时 宿舍	43.7	38.6
		乌鲁木齐市河马泉新区春华街市政工程活动 板房	39.5	37.4
		乌鲁木齐市河马泉新区春华街废弃活动板房1	39.0	37.2
		乌鲁木齐市河马泉新区春华街废弃活动板房2	38.2	36.9
		220kV 宫清泉线#77~#78/梁清泉线#36~#37 中心线下	40.6	37.7
		220kV 八清泉线#70~#71/二清泉线#68~#69 中心线下	40.2	37.5

备注：h 为导线对地高度。



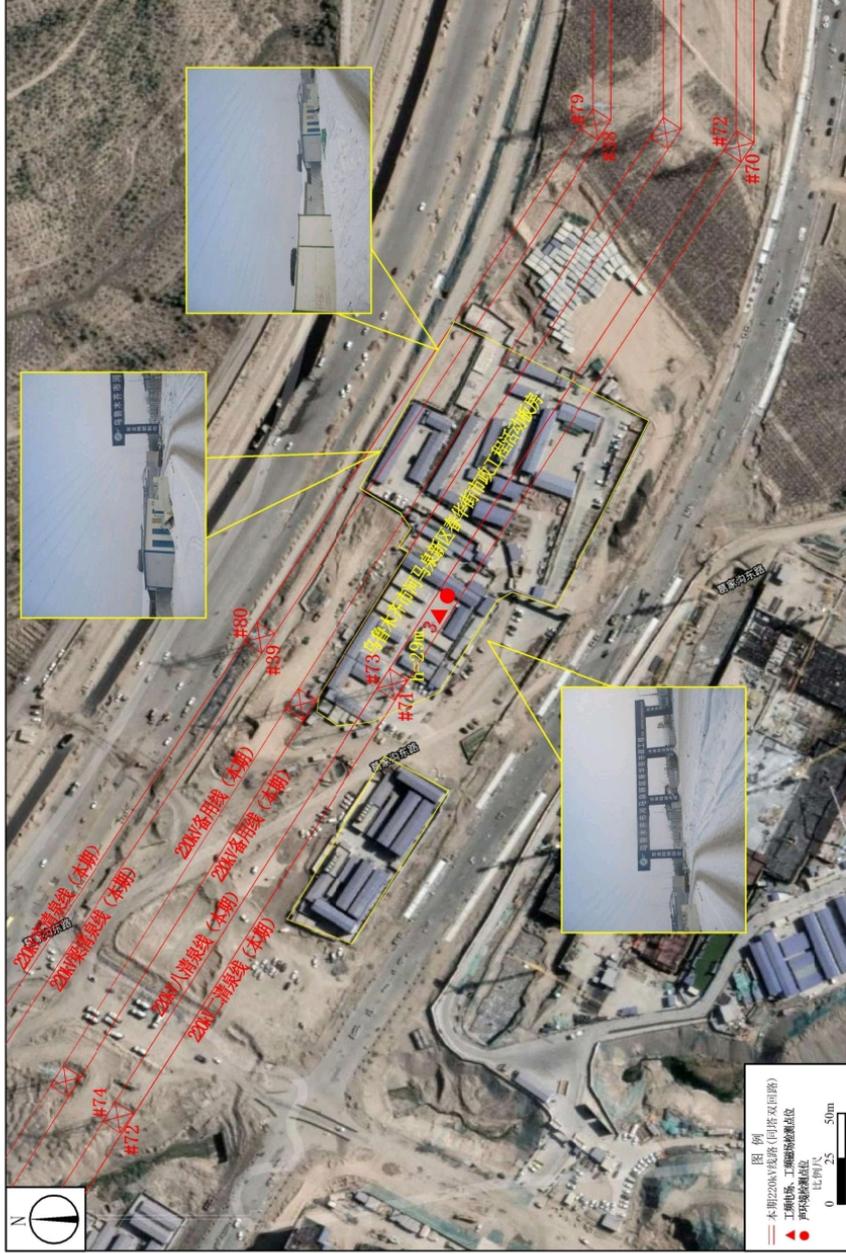


图3 梁八线、二号线开口接入水磨沟变220kV线路工程检测测点示意图

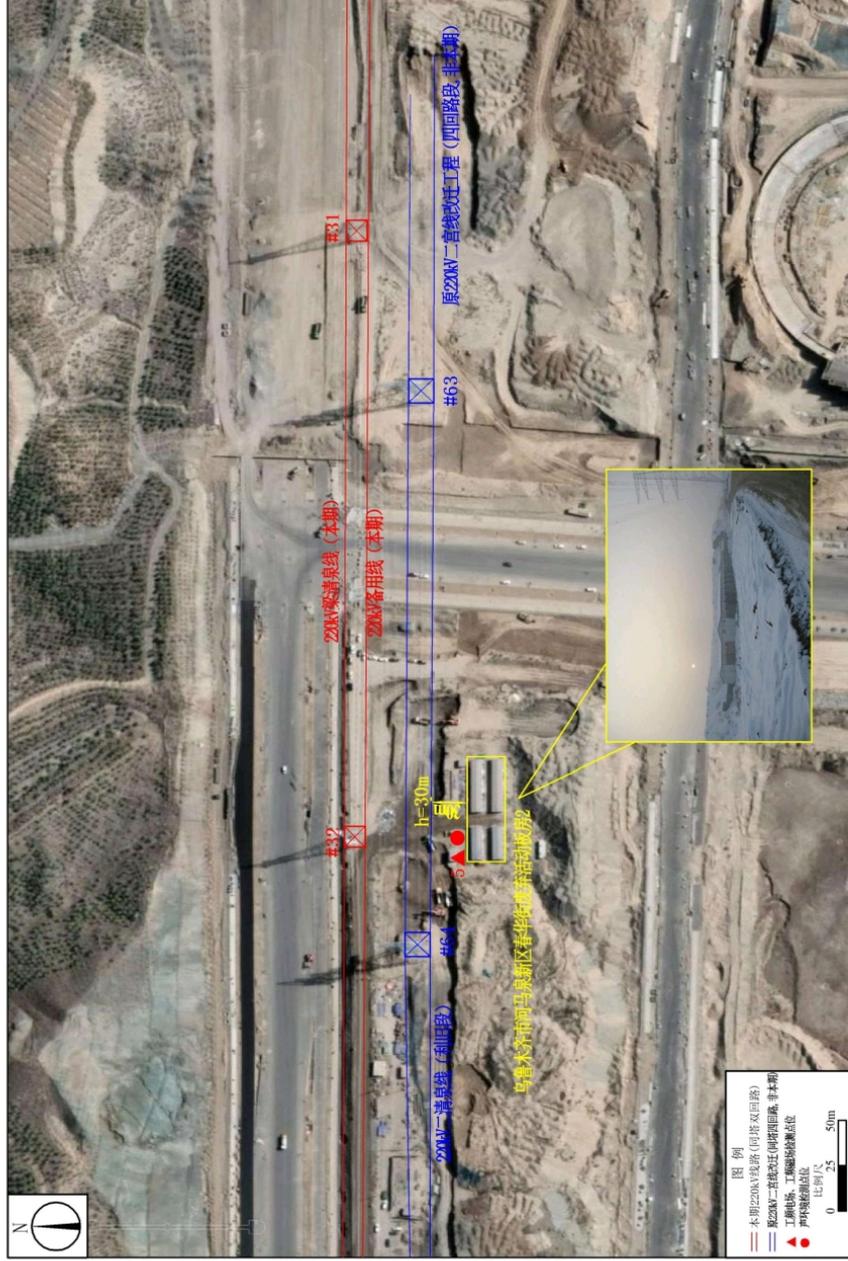
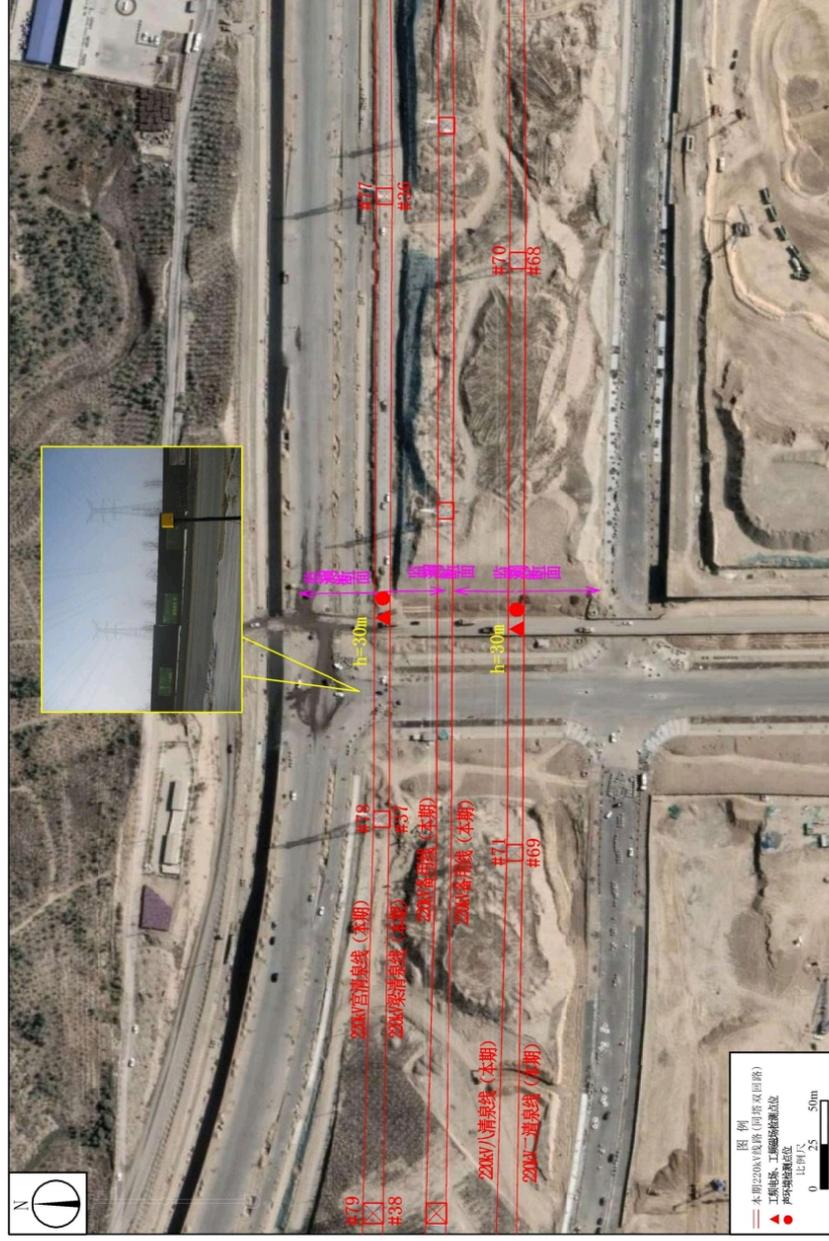


图5 梁八线、二号线开口接入水磨沟变220kV线路工程检测点示意图



附件 7 现状监测报告



监测报告编号: W/DYZX/H-2024115

监测报告

项目名称: 中泰化学阜康市 25 万千瓦光伏项目 220 千伏升压站送出工程

委托单位: 阜康市中泰绿能新能源发电有限公司

监测类别: 委托监测

新疆鼎耀工程咨询有限公司

二〇二四年十月三十一日



声 明

新疆鼎耀工程咨询有限公司遵守国家有关法律法规和标准规范，在为阜康市中泰绿能新能源发电有限公司提供环境因素监测服务过程中，坚持客观、真实、公正的原则，并对出具的《监测报告》承担法律责任。

新疆鼎耀工程咨询有限公司

2024年10月31日

职责	姓名	资质证书编号	签字
报告编写人	谭炯	DYZX-2017006	谭炯
报告审核人	韩瑜	DYZX-2017002	韩瑜
报告签发人	余艳华	DYZX-2017008	余艳华

说 明

1. 监测报告未加盖“CMA 计量认证专用章”和“新疆鼎耀工程咨询有限公司检测检验专用章”无效。
2. 监测报告未加盖骑缝章无效。
3. 监测报告不得局部复制，复制报告未重新加盖公章无效。
4. 监测报告无编写、审核、授权签字人签字无效。
5. 监测报告涂改无效。
6. 本报告的监测结果及我公司名称，未经同意不得用于广告、评优及商品宣传。
7. 对监测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
8. 监测结果只对本次被检样品负责。

公司名称：新疆鼎耀工程咨询有限公司

地 址：新疆乌鲁木齐市天山区三道湾路 100 号

邮 编：830001

电子信箱：xjdyzx@163.com

工频电磁场强度监测报告

监测项目	工频电场		工频磁场	
监测类别	委托监测		监测方式	现场监测
监测依据 方法标准	《交流输变电工程电磁环境监测方法》(试行)(HJ 681-2013)			
监测 仪器	仪器名称	电磁辐射分析仪	生产厂家	北京森馥
	仪器型号	LF-01 和 SEM-600	仪器编号	G-0720 和 M-1007
	测量范围	电场强度: 0.01V/m~100kV/m; 磁感应强度: 1nT~10mT		
	频率范围	1Hz~100kHz		
	校准单位	广电计量检测集团股份 有限公司	校准证书编号	J202312261250-01-0001
	校准有效期	2024年03月07日~2025年03月06日		
温 湿 度 计	仪器名称	数字温湿度计	生产厂家	上海隆拓仪器设备有限公司
	仪器型号	TY-2060	仪器编号	702167
	测量范围	温度: -20°C~60°C; 湿度: 0~100%RH		
	校准单位	广电计量检测集团股份 有限公司	校准证书编号	J202404281135-0005
	校准有效期	2024年05月07日 ~ 2025年05月06日		
风 速 仪	仪器名称	风速仪	生产厂家	深圳市东美测量仪器有限公司
	仪器型号	HT-91	仪器编号	201904021223
	测量范围	0.1m/s~30m/s		
	校准单位	广电计量检测集团股份 有限公司	校准证书编号	J202404281135-0001
	校准有效期	2024年05月06日 ~ 2025年05月05日		
备 注	/			

工频电磁场强度监测报告

监测日期	2024年10月24日	天气条件	阴		
相对湿度 (%)	38~42	温度	1~10°C		
监测时间	12:17~15:29	风速	1.6~1.8m/s		
监测地点	阜康市				
电场强度、磁感应强度现状监测结果					
监测 结果	序号	监测点位描述	距地高度 (m)	电场强度 (V/m)	磁感应强度 (μ T)
	1	升压站出线端	1.5	6.78	0.1064
	2	线下 (并行 750kV 线路)	1.5	154.47	1.3856
	3	在建厂房	1.5	2.87	0.0725
	4	天山水泥阜康销售分公司 (附近有 110kV 线路)	1.5	261.65	2.3607
	5	天山水泥厂	1.5	3.28	0.0709
	6	中泰化学热电厂	1.5	2.61	0.0749
(以下空白)					
备注	1. 本报告仅对本次监测点位及监测结果负责。				

噪声监测报告

监测项目	等效 A 声级 dB (A)			
监测类别	委托监测	监测方式	现场监测	
监测依据 方法标准	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)			
监测仪器	仪器名称	多功能声级计	生产厂家	杭州爱华仪器有限公司
	仪器型号	AWA5688	仪器编号	10346620
	测量范围	28~133dB (A)	频率范围	20Hz~12.5kHz
	校准单位	中国计量科学研究院	校准证书编号	LSsx2024-11479
	校准有效期	2024 年 08 月 13 日 ~ 2025 年 08 月 12 日		
声校准仪器	仪器名称	声校准器	生产厂家	广州兰泰仪器有限公司
	仪器型号	ND9A	仪器编号	N840027
	检定单位	中国计量科学研究院	检定证书编号	LSsx2024-05742
	检定有效期	2024 年 05 月 22 日 ~ 2025 年 05 月 21 日		
温湿度计	仪器名称	数字温湿度计	生产厂家	上海隆拓仪器设备有限公司
	仪器型号	TY-2060	仪器编号	702167
	测量范围	温度: -20°C~60°C; 湿度: 0~100%RH		
	校准单位	广电计量检测集团股份有限公司	校准证书编号	J202404281135-0005
	校准有效期	2024 年 05 月 07 日 ~ 2025 年 05 月 06 日		
风速仪	仪器名称	风速仪	生产厂家	深圳市东美测量仪器有限公司
	仪器型号	HT-91	仪器编号	201904021223
	测量范围	0.1m/s~30m/s		
	校准单位	广电计量检测集团股份有限公司	校准证书编号	J202404281135-0001
	校准有效期	2024 年 05 月 06 日 ~ 2025 年 05 月 05 日		
备注	/			

噪声监测报告

监测日期	2024年10月24日	天气条件	阴		
相对湿度 (%)	38~42	温度	1~10°C		
监测时间	昼间: 12:17~15:29	风速	昼间: 1.6~1.8m/s		
	夜间: 22:00~23:31		夜间: 1.4~1.6m/s		
监测地点					
现场校准结果	测量日期	校准声级 dB (A)		说明	
		测量前	测量后		
	2024年10月24日	93.8	93.8	测量前后校准声级差值小于0.5dB (A), 测量数据有效	
噪声现状监测结果					
监测结果	序号	监测点位描述	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	备注
	1	升压站出线端	45	42	/
	2	线下 (并行 750kV 线路)	57	52	临近公路并行 750kV 线路
	3	在建厂房	41	39	/
	4	天山水泥阜康销售分公司	52	48	临近公路
	5	天山水泥厂	51	48	工厂外围
	6	中泰化学热电厂	52	49	工厂外围
(以下空白)					
备注	1. 本报告仅对本次监测点位及监测结果负责。				



图 1 工频电磁场强度、噪声监测点示意图

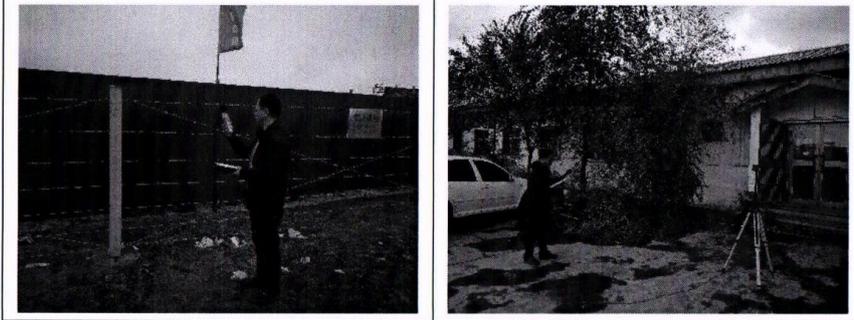


图 2 本工程监测实景图

附件 8 开工报告

中泰新能源泰坤220kV 升压站工程

开工申请报告

建设单位	阜康市中泰绿能新能源发电有限公司	监理单位	甘肃新鑫泽工程技术有限责任公司
施工单位	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	设计单位	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司
工程批文及项目代码	昌州发改工(2024)107号 (2309-652302-04-01-432286)	建设用地批准文件	土地预审用字第 652300202400054号
工程概(预)算	1.2亿元	计划竣工日期	2024年11月
<p>工程建设主要内容及规模:</p> <p>新建1座220kV升压汇集站,含四级进站道路,即泰坤220kV升压站。计划安新建1台250MVA主变、SVG、GIS及相关配套设备,以1回220kV电压等级接入220kV泰睿变220kV母线,220kV线路长度19.52km。</p> <p>本次申请开工泰坤220kV升压站,站内主要布置一、二次预制舱、事故油池、主变压器、SVG、GIS、综合楼、门卫室等建(构)筑物。</p>			
<p>开工条件简述</p> <p>技术条件:严格按照国家标准和设计文件施工,具备施工条件。</p> <p>物质条件:材料设备已完成招投标,前期施工所需部分已到位。</p> <p>组织条件:施工人员组织就绪,参加工作人员状态良好。</p> <p>资金条件:建设方资金已到位。</p>			
<p>阜康市发展和改革委员会:</p> <p>我单位承建中泰新能源泰坤220kV 升压站工程项目已完成工程开工前的各项准备工作(施工组织设计、施工概预算、设备材料、三措一案等),已办妥各项手续。</p> <p>该工程施工任务计划于2024年8月1日开工,请审批。</p> <p style="text-align: center;">  中泰新能源阜康市25万千瓦光伏项目 施工单位负责人 符宗 年 月 日 项目部 </p>			
监理单位意见:	建设单位意见:	主管部门意见:	
 符宗 2024年8月9日	 符宗 2024年8月9日	 符宗 2024年8月9日	