

建设项目环境影响报告表

报批稿

项目名称：新疆信关站项目二期

建设单位：巴州垣信卫星科技有限责任公司

编制单位：乌鲁木齐星辰汇峰环保科技有限公司

编制日期：2025 年 8 月

编制单位和编制人员情况表

项目编号	v9i64l		
建设项目名称	新疆信关站项目二期		
建设项目类别	55--164卫星地球上行站		
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）	巴州垣信卫星科技有限责任公司		
统一社会信用代码	91652801MA7970241F		
法定代表人（签章）	沈波		
主要负责人（签字）	李大龙		
直接负责的主管人员（签字）	李大龙		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	乌鲁木齐星辰汇峰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91650102091944073Y		
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
刘怡	06356623506660014	BH053017	刘怡
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘怡	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH053017	刘怡
曾庆阳	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH054790	曾庆阳

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	61
六、结论	65
附表	66
建设项目污染物排放量汇总表	66

附：新疆信关站项目二期电磁环境影响专题评价

附图：

- 附图 1 项目在管控单元图中的位置图
- 附图 2 项目地理位置示意图
- 附图 3 项目周边环境示意图
- 附图 4 现场踏勘照片
- 附图 5 项目总平面布置图
- 附图 6 评价范围示意图
- 附图 7 库尔经济技术开发区总体规划图
- 附图 8 库尔勒声环境功能区划图

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 现有项目环保手续
- 附件 3 现状监测报告
- 附件 4 类比监测报告
- 附件 5 新疆信关站二期工程备案证
- 附件 6 项目用地手续
- 附件 7 巴州航天科技产业园规划环评审查意见

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆信关站项目二期		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	新疆维吾尔自治区库尔勒市库尔勒经济技术开发区望湖路西侧，连湖路南侧		
地理坐标			
国民经济行业类别	I6339 其他卫星传输服务	建设项目行业类别	五十五、核与辐射 164 卫星地球上行站
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	库尔勒经济技术开发区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2505141141652800000213
总投资（万元）	3697	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	0.41	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	50749.62
专项评价设置情况	根据《环境影响评价技术导则卫星地球上行站》（HJ1135-2020）附录B中的要求，本项目设置电磁环境影响专题评价。		
规划情况	规划名称：《库尔勒经济技术开发区总体规划（2000～2020）》，审批机关：新疆维吾尔自治区人民政府，审批文号：新政函〔2003〕12号。		
规划环境影响评价情况	（1）规划环评名称：《库尔勒经济技术开发区总体规划环境影响报告书》 审查机关：原新疆维吾尔自治区环保局 审查文件名称及文号：《关于库尔勒经济技术开发区总体规划环境影响报告书的审查意见》（新环财函〔2006〕280号）		

	(2) 规划环评名称:《巴州航天科技产业园总体规划(2019-2035)环境影响报告书》 审查机关:新疆巴音郭楞蒙古自治州生态环境局 审查文件名称及文号:关于《巴州航天科技产业园总体规划(2019-2035)环境影响报告书》的审查意见(巴环评价函(2020)357号)
规划及规划环境影响评价符合性分析	(1) 项目与《库尔勒经济技术开发区总体规划环境影响报告书》符合性分析: 库尔勒经济技术开发区位于库尔勒市东南部,于2000年7月21日经新疆维吾尔自治区人民政府批准成立,2008年2月经自治区人民政府批准升级为省级高新技术开发区,2011年4月10日经国务院批准升级为国家级经济技术开发区。根据《库尔勒经济技术开发区总体规划》,开发区是以天然气化工为特色、融纺织、机械制造、高新技术产业于一体的现代化综合性开发区。开发区规划采取“5+2+3”的总体功能结构,即五个产业园区、二个服务区、三个配套居住区。规划用地布局采用“圈层结构”。核心为综合加工服务园区,主要以各下游产品及深加工为主。以此为中心环绕布置四个产业区:西北面为化工园区,主要以石油、天然气化工为主;东北面为综合工业园区,主要以新兴材料、生态农业、生物医药为主;东南面为预留园区,以二类工业为主;南面为西尼尔工业园区,主要以棉纺织、机械制造、矿产加工为主。本项目位于西尼尔工业园区,开展卫星测控工作,属于高新技术产业。项目周边水、电、通信设施齐全,项目不涉及生态保护红线,无居住区、学校等敏感目标,项目建设与库尔勒经济技术开发区的规划是相符合的。 本项目及周边航空航天产业集群正在形成,库尔勒经开区管委会正在规划筹备成立航空航天科技产业园。目前项目区周边进驻的企业有巴州空间测试中心、长沙天仪空间科技研究院有限公司、新疆联创未来宇航科技有限公司等航空航天相关单位。 (2) 项目与《巴州航天科技产业园总体规划(2019-2035)环境影响报告书》符合性分析: 巴州航天科技产业园位于库尔勒市西尼尔镇,望湖路西侧、218国道东侧、国防公路北侧区域,园区地理坐标范围为:东经86°44'27"~86°48'49",北纬42°18'50"~42°20'19"之间,建设总用地面积5平方公里,其中近期规划建设面积1.5平方公里。园区产业定位为:以卫星发射、测控及信息应用产业与空间测量产业为主导,航天相关产业研究、特种汽车生产与国防教育为辅

	的面向全疆乃至全国具有示范功能的现代化军民融合的航天科技产业园区。 根据前文分析及实际情况，本项目位于尚未正式成立的航天科技产业园内。本项目主要开展商业卫星测控工作，和园区产业定位相符合，故项目建设与巴州航天科技产业园的规划是相符合的。								
其他符合性分析	1.产业政策符合性 本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的“第一类鼓励类-二十八、信息产业-1. 新一代通信网络基础设施：卫星通信系统、地球站设备制造及建设”，符合国家产业政策。 2.“三线一单”符合性 2.1项目与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析 《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（新政发〔2021〕18号），于2021年发布实施，并于2023年修订。《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），于2024年11月发布实施，本项目与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的符合性分析详见下表。 表 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》符合性分析一览表 <table><tr><th colspan="2">生态环境分区管控方案要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td> （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。 （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。 （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。 （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。 （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； </td><td> ①本项目为卫星地球站建设项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类项目以及《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目； ②项目位 </td><td>符合</td></tr></table>	生态环境分区管控方案要求		项目情况	符合性	空间布局约束	（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。 （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。 （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。 （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。 （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；	①本项目为卫星地球站建设项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类项目以及《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目； ②项目位	符合
	生态环境分区管控方案要求		项目情况	符合性					
	空间布局约束	（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。 （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。 （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。 （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。 （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；	①本项目为卫星地球站建设项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类项目以及《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目； ②项目位	符合					

	(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。 (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。 (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。 (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。 (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)。 (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。 (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。 (A1.2-1) 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。 (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。 (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。 (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。 (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。	于库尔勒市库尔勒经济技术开发区望湖路西侧,连湖路南侧,不属于不符合国家和自治区环境保护标准的项目; ③项目用地为科研用地,不属于养殖业、煤炭、石油、天然气开发,不涉及饮用水水源保护区、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; ④项目不属于高污染(排放)、高能(水)耗、高环境风险的工业项目,不属于产能过剩行业; ⑤项目位于库尔勒市库尔勒经济技术开发区望湖路西侧,连湖路南侧,不涉及生态保护红线,未占用永久基本农田,符合库尔勒经济技术开发区规划要求。
--	--	---

		(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。 (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。 (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-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。 (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。 (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。 (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。 (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。		
	污 染 物 排 放 管 控	(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。 (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。 (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。 (A2.1-4) 严控建材、铸造、冶炼等行业无组织排放,推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业项目挥发性有机物(VOCs)防治。严格有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化等行业项目的土壤、地下水污染防治措施要求。推进工业园区和企业集群建设涉 VOCs“绿岛”项目,统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等,实现 VOCs 集中高效处理。 (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。 (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、	①项目位于库尔勒市库尔勒经济技术开发区望湖路西侧,连湖路南侧,符合自治区“三线一单”要求,项目不涉及重点重金属污染物排放; ②项目各污染物均能按要求处置并达标排放; ③项目危险废物委托有资质单位进行处置,发电机房,蓄电池室地面进行防渗处理,不会造成地下水及土壤污染。	符合

	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。 （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。 （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。 （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。 （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、地下水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。 （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。 （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。 （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。		
环境风险防控	（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—昌—石”区域内可能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。 （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。	①项目不属于“乌—昌—石”联防联控区，卫星地球站正常运行过程中无废气产生，不会影响相邻区域，不属于可能影响相邻行政区域大气环境的项目； ②项目位	符合

	（A3.2-1）提升饮用水安全保障水平。以县级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。 （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。 （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。 （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。 （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。 （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。	于库尔勒市库尔勒经济技术开发区望湖路西侧，连湖路南侧，不涉及饮用水水源地的河流及其他重要环境敏感目标的河流； ③项目污染物均能按要求处置并达标排放；	
资源开发效率	（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。 （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%。 （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%。 （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。 （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。 （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。 （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%。 （A4.3-3）到 2025 年，非化石能源占一次能源消费比重达 18%	项目不涉及地下水开采，不新增占地，运营期污染物主要为电磁辐射、噪声，采取措施后，符合相关要求。项目所在区域资源充足，有保障，不会突破总体资源利用上线。	符合

	以上。 〔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。 〔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。 〔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。 〔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，应当在规定期限内改用清洁能源。 〔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。 〔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色组分提取、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。 〔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色组分、生产建材、筑路、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。 〔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。		
--	--	--	--

2.2项目与《巴音郭楞蒙古自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

对照《巴音郭楞蒙古自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目与管控方案的符合性分析见表1-2。

表1-2 《巴音郭楞蒙古自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析一览表

要求	本项目	符合性
生态保护红线 按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。	项目在现有站址内扩建，项目占地已取得不动产权证，不在生态保护红线范围内。	符合

	环境质量底线	全州水环境质量持续改善，开都河、塔里木河、迪那河、车尔臣河、黄水沟 5 条河流 13 个监测断面稳定达到 II 类水（塔里木河氟化物不参与考核，其他指标均为 II 类），孔雀河 4 个监测断面达到 III 类水，博斯腾湖 17 个重点点位中 1、7、14 监测点均值 III 类，其余监测点均值 IV 类；受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定。全州环境空气质量有所提升，SO₂、NO₂ 浓度长期维持在较低水平，达到环境空气质量一级标准；逐步减少颗粒物排放，PM₁₀、PM_{2.5} 平均浓度分别低于 81 μg/m³、31.5 μg/m³（库尔勒市，扣除沙尘天气影响），空气优良天数比例大于 75.2%（库尔勒市），重污染天数持续减少，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全州土壤环境质量保持稳定，受污染耕地安全利用率达到 98% 以上，污染地块安全利用率不低于 93%，土壤环境风险得到进一步管控。	本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后排入市政管网；柴油发电机应急使用，尾气通过自带排气筒处理后排入大气自然稀释；柴发室、UPS 室地面均做抗渗处理，符合环境质量底线的要求。	符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。加快低碳发展，提高碳汇能力，做好碳达峰和碳中和工作。 到 2035 年，全州生态环境质量根本好转，资源环境承载能力大幅提升，大气、水、土壤环境质量持续改善，人民群众对优美生态环境的幸福感、获得感、安全感显著提升，节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，绿色低碳循环发展水平显著提升，美丽巴州目标基本实现。	本项目主要能源消耗为电力，设备选型均选用节能设备，符合资源利用上线的要求。	符合
	生态环境分区管控	（一）环境管控单元划定 自治州划定 125 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元等三个管控类别。优先保护类单元 37 个。主要包括生态保护红线区和生态保护红线区以外的饮用水水源保护区、水源涵养区、防风固沙区、土地沙化防控区、水土流失防控区等一般生态空间管控区。生态保护	本项目位于库尔勒经济技术开发区，属于重点管控单元；项目污染物排放内容较简单，项目选址符合开发区要求，项目开发建设积极落实现行生态环境保护基本要求。	符合

	红线区执行生态保护红线管理办法的有关要求；一般生态空间管控区应以生态环境保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低。重点管控单元 79 个。主要包括城镇建成区、工业园区和开发强度大、污染物排放强度高的工业聚集区等。要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元共 9 个。主要包括优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。一般管控单元以沙漠、荒漠、戈壁、一般农业生产等为主的管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，推动区域环境质量持续改善。		
2.3 项目与《“关于印发巴音郭楞蒙古自治州“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）的通知”》符合性分析 2024 年 12 月 9 日，巴音郭楞蒙古自治州人民政府办公室印发了“关于印发巴音郭楞蒙古自治州“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）的通知”，根据《巴音郭楞蒙古自治州生态环境准入清单（2023 年）》，本项目属于库尔勒经济技术开发区重点管控单元（环境管控单元编码： ZH65280120016），项目与管控要求分析见表 1-3，项目在巴音郭楞蒙古自治州综合管控单元图中的位置见附图 1。 表 1-3 《巴音郭楞蒙古自治州生态环境准入清单（2023 年）》符合性分析一览表			
环境管 控单元 类 别 / 编码	管 控 要 求		符 合 性 分 析
库 尔 勒 经 济 技 术 开 发 区 重 点 管 控 单 元	空 间 布 局 约 束	1.加大落后产能淘汰力度。对不符合国家产业政策、污染严重且经治理仍无法达标的工业企业实施关停并转。优化高耗水、重污染工业项目的布局与发展，逐步淘汰落后工艺和设备。淘汰效率低、能耗高、污染严重的小火电机组和小造纸业。2.通过热电联产、	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目，属于鼓励类。项目不建设锅炉，项目不

	元 /ZH652 801200 16		集中供热等工程建设，除必要保留的以外，域内建成区全部淘汰 10 蒸吨及以下燃煤锅炉，禁止审批新建 35 蒸吨以下燃煤锅炉。	属于高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。项目用地不占用基本农田，不在生态红线内。
		污 染 物 放 控	1.加强工业企业污染治理。开发区属于库尔勒大气联防联控区范围，火电、钢铁、水泥、石化行业和燃煤锅炉实施大气污染物特别排放限值。加强对除尘、脱硫、脱硝设施的监督管理，确保污染治理设施的高效稳定运行，使各类污染源大气污染物的排放达到国家和地方排放标准。火电行业：所有燃煤机组必须进行脱硫脱硝治理和高效除尘技术改造。石化行业：加快石化企业催化裂化装置脱硫以及动力车间脱硫、脱硝工作，加强挥发性有机物治理、恶臭治理。2.实施挥发性有机物综合治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业开展挥发性有机物综合治理，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。建立挥发性有机物重点监管企业名录。推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性溶剂。积极推进加油站开展油气回收。3.保证污染治理设施稳定运行。对建成的库尔勒经济技术开发区工业废水处理回用厂、库尔勒纺织服装城污水处理及中水回用厂实施“全口径”水污染物排放总量控制。鼓励和支持污水处理收费产业化制度改革，推动处理后污水综合利用；加强污水处理厂的在线监测和环境监察，保障污水处理设施正常运行。	本项目不属于工业企业，本项目施工过程中优先使用水性涂料。项目无工艺废水产生，生活污水化粪池处理排入市政管网，最终排入库尔勒经济技术开发区生活污水处理厂。
		环 境 风 险 防 控	1.危险废物无害化处置率达到 100%。2.执行区域大气污染预警应急机制。建立区域重污染事件应急预案，构建区域联动一体的应急响应体系。3.对使用和排放重金属、持久性有机物、危险废物和危险化学品的工业企业，实行分类管理和全过程监控。建立环保和企业相互对应配合、衔接的环境应急预案。4.严格执行项目安全和卫生防护距离要求，项目卫生防护距离内不得规划、建设居民区、学校、医院等环境敏感目标，对于已存在的环境敏感目标要采取合理措施加以保护。5.近期拟建的项目应布局园区南部片区东侧、南侧和东部片区，北部片区和南部片区西侧应布置轻工业，减少地周边敏感点的影响；尽量不引进高风险企业进驻园区。	产生的废机油、废铅蓄电池统一交由有危废处置资质的单位处理，危险废物无害化处置率 100%。本项目周边不涉及居民区、学校、医院等环境敏感目标，本项目风险物质为柴油，用于柴油发电机使用，环境风险可控。

	资源利用效率	1.实施节水措施，提高工业用水的重复利用率，达到节水的目的。实施再生水回用。实现中水回用率达到 20%的目标。2.产业链延伸要符合清洁生产要求，且属于国家鼓励或允许的项目，其中国家已经颁布清洁生产标准的行业，引入项目后其清洁生产水平应达到一级标准以上；国家尚未颁布清洁生产标准的行业，引入项目应达到国内同行业清洁生产先进水平以上，避免清洁生产水平低的项目，落后生产技术、工艺、设备和产品进入。对于不符合清洁生产水平指标的企业，责令更改工艺及设备，对于还达不到清洁生产水平的企业，禁止在现有产业基础上进行延伸；同时，不得新增占地，不得新增与规划产业布局不相符的产业类型。	本项目生产主要能耗为电力，不属于高能耗企业，项目已取得土地证，不会超过土地资源利用上限。设备选型均采取节能高效产品，提高资源利用效率。生活污水经开发区污水处理厂处理后，中水再利用。 本项目不涉及工业用水，运营期生活区张贴节水提示，提高节水意识。
3.项目与《地球站电磁环境保护要求》符合性分析 根据《地球站电磁环境保护要求》（GB 13615-2009）附录 E 地球站选址要求，本项目卫星地球站场址与其相关要求进行了对比分析，详见表 1-4。			
表 1-4 项目与《地球站电磁环境保护要求》符合性分析			
序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	应避免天线波束与共用频段的数字微波接力系统微波站构成视通路径，天线主波束偏离角应大于 5°。	站址附近无其他同频率微波站，本工程天线主波束偏离角大于 5°。	符合
2	应避免地球站天线波束与飞机航线（起降航线）交叉，站址距离大型机场的边沿不小于 2000m。	站址距库尔勒机场 11km，大于 2000m。	符合
3	架空高压输电线不应穿越地球站场地，距 35kV 及以上的高压电力线应大于 100m。	本项目无架空高压输电线穿越，100m 范围内无 35kV 及以上的高压电力线。	符合
4	地球站站址应保证天线工作范围避开人口密集的城镇和村庄。	项目位于库尔勒经济技术开发区望湖路西侧，连湖路南侧，周围无人口密集的城镇和村庄。	符合

	5	应避免在强噪声源，如大型飞机场、火车站以及发生较大震动和较强噪声的工业企业附近设一类、二类卫星通信地球站。	站址附近无较大振动和较强噪声源。	符合
	6	站址选择应具有良好的卫生环境，应避开产生烟雾、尘粒、散发有害气体的场所和腐蚀性排放物的工业企业。严禁将地球站站址选择在矿山开采区。	站址附近无产生烟雾、尘粒、散发有害气体的场所和腐蚀性排放物的工业企业，站址处卫生环境良好。站址不在矿山开采区范围内。	符合
	7	地球站与易燃、易爆的仓库和材料堆积场以及在生产过程中易发生火灾、爆炸危险的工业企业之间的距离应执行国家标准 GB50016-2014 的规定。	本项目站界附近无该类设施和企业。	符合
	8	地球站站址应选择在地形以及地质适合房屋、天线和铁塔建筑的地方，严禁将站址选择在地震带和易受洪水淹灌的地方。	本项目建设于新疆信关站预留用地内，所在地形以及地质适合房屋、天线和铁塔的建造。	符合

综上分析，本项目选址满足《地球站电磁环境保护要求》（GB13615-2009）的相关规定。

4.项目与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

项目与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析见下表1-5。

表 1-5 项目与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

“十四五”规划中要求	符合性分析	符合性
推进产业转型升级。坚持高质量发展与严格环境准入标准相结合，坚持淘汰落后与鼓励先进相结合，支持产业发展向产业链中下游、价值链中高端迈进，坚持推进产业结构优化调整。全力推动节能环保产业发展，引导产业向绿色生产、清洁生产、循环生产转变，加快推进产业转型升级。	本项目为高新技术产业，运营期产生的生活污水及固体废物均妥善处理，项目运行符合绿色生产、清洁生产的要求。	符合

强化生态保护监督执法。开展自然保护地和生态保护红线人类活动遥感监测，及时发现、移交、查处各类生态破坏问题并监督保护修复情况。以自然保护地、生态保护红线为重点，依法依规开展生态环境保护综合行政执法。	本次环评要求建设单位及施工单位应在项目完工后做好迹地恢复工作，要求施工人员爱护、保护当地生态环境。	符合
加强电磁辐射环境监管。加强电磁辐射建设项目符合法规标准情况的监督检查，督促企业公开电磁辐射环境监测数据信息、开展科普宣传，增强电磁环境信访投诉处理能力。	本次环评已按相关规范标准，制度运营期环境监测计划表，并要求建设单位开展电磁辐射科普宣传活动。	符合
加强辐射环境监管能力建设。进一步增强辐射监测能力建设，补齐大型设备及配套设施，提高实验室样品分析能力、质量控制能力以及信息汇总和评价能力，满足法规要求的放射性监测项目和电磁辐射监测项目全部自主检测能力；推进地州市级辐射监管能力建设，配齐地州市级执法、监测仪器设备，满足其承担的辐射环境监管和监测任务的要求。	本项目建成后，电磁环境监测工作委托有电磁辐射监测经验和资质的有关单位。	符合

综上所述，本项目满足新疆生态环境保护“十四五”规划的相关规定。

5.项目与《巴音郭楞蒙古自治州生态环境“十四五”规划》符合性分析

2022年4月16日巴音郭楞蒙古自治州人民政府印发了《自治州党委自治州人民政府关于印发《巴音郭楞蒙古自治州生态环境“十四五”规划》的通知》，本项目与《巴音郭楞蒙古自治州生态环境“十四五”规划》符合性分析见下表1-6。

表 1-6 项目与《巴音郭楞蒙古自治州生态环境“十四五”规划》符合性分析

“十四五”规划中要求	符合性分析	符合性
提升危险废物收集处置与利用能力。严格落实突发环境事件应急预案制度，提升涉危险废物突发环境事件应急处置水平。完善危险废物集中处置利用能力结构和设施布局，不断提升危险废物处置利用能力。兵地共建共享危险废物处置能力。	本项目危险废物的产生环节为柴油发电机维保产生废机油，UP室中的铅蓄电池寿命到期后产生废铅蓄电池。废机油、废铅电池产生后维保单位回收、最终统一交由有危废处置资质的单位处理，危险废物无害化处置率100%。	符合

	加强辐射安全监督检查，推进辐射源污染防治，继续提高辐射监测水平，提高辐射应急能力。	本次环评要求建设单位定期对卫星地球上行站运行状态进行检查，杜绝因设备不良工况而造成的电磁辐射超标。	符合
	加强电磁辐射环境监管。加强电磁辐射建设项目符合法规标准情况的监督检查。增强电磁辐射信访投诉处理能力。	建设单位现有卫星地球上行站已完成了环评及验收工作，扩建内容已在项目开工前组织编制环评。现有项目运行期间未收到公众投诉。	符合
6.选址符合性分析 本项目选址位于新疆维吾尔自治区库尔勒市库尔勒经济技术开发区望湖路西侧，连湖路南侧新疆信关站内预留用地，项目已取得土地证，项目用地属于科研用地。从生态环境保护角度，本项目选址具有以下特点： （1）本项目评价范围内不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜區、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区、永久基本农田、重点保护野生动物栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地、文物保护单位等环境敏感区；电磁环境评价范围内，无《建设项目环境影响评价分类管理名录》定义的环境敏感区，受电磁辐射影响的群体有限； （2）项目选址符合当地城乡规划建设规划要求，符合“三线一单”管控要求，与各相关政策、法规及规划等相符； （3）经预测评价及现场核实，电磁环境评价范围各预测点及电磁环境保护目标处满足评价标准要求，对周围的电磁环境影响较小； （4）项目产生的噪声影响范围有限，对周围的声环境影响很小； （5）本项目施工不占用耕地、林地和草地，在站址内现有土地建设，产生的植物、动物、水土流失影响有限，对生态环境的影响有限； （6）本项目在落实环评提出的天线前方限高要求及发电机房地面防渗的要求后，经过各种防范和应急措施后，本项目的环境风险是可以接受的，环境风险较小；			

		量)和流向等信息。 本项目工作人员按照管理办法要求,建立危险废物管理台账,对转移的危险废物进行计量称重,如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量(数量)和接受人等相关信息。 本项目工作人员按照管理办法,在报废铅蓄电池、废机油转移前,填写危险废物转移联单中移出人相关信息。	
	4.6 危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。危险废物特性应根据其产生源特性及GB5085.1-7、HJ/T298进行鉴别。	本项目工作人员要求危废处置单位对报废铅蓄电池、废机油进行分类,包装并设置相应的标志及标签。	符合
	4.7 废铅酸蓄电池的收集、贮存和运输应按HJ519执行。	本项目工作人员要求危废处置单位运输废铅蓄电池时使用酸腐蚀托盘、容器;废机油使用密闭的铁桶收集;装有废铅蓄电池、废机油的容器或托盘必须粘贴符合GB18597要求的危险废物标签。	符合
	7.1 危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施,承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。	报废铅蓄电池、废机油转移前,本项目工作人员检查危废处置单位的危险废物经营许可证和危险货物运输资质的有效性。	符合
	7.4 运输单位承运危险废物时,应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志,其中医疗废物包装容器上的标志应按HJ421要求设置。	报废铅蓄电池、废机油转移前,本项目工作人员检查其收集容器上的标志信息。	符合
	7.5 危险废物公路运输时,运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。	报废铅蓄电池、废机油转移前,本项目工作人员检查其危险废物运输车辆上的标志信息。	符合

	9.项目与《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）符合性分析		
	表 1-8 项目与《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）符合性分析一览表		
	部令第23号 要求	本项目情况	符合性
	（一）对承运人或者接受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；	本项目工作人员按照《危险废物转移联单管理办法》要求，和危废处置单位签订书面合同，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。	符合
	（二）制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；	本项目工作人员按照《危险废物转移联单管理办法》要求，制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息。 本项目工作人员按照《危险废物转移联单管理办法》要求，在报废铅蓄电池、废机油转移前，填写危险废物转移联单中移出人相关信息。	符合
	（三）建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；	本项目工作人员按照《危险废物转移联单管理办法》要求，建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息。	符合
	（四）填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；	本项目工作人员按照《危险废物转移联单管理办法》要求，在报废铅蓄电池、废机油转移前，填写危险废物转移联单中移出人相关信息。	符合
（五）及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；	报废铅蓄电池、废机油转移前，本项目工作人员检查危废处置单位的危险废物经营许可证和危险货物运输资质的有效性	符合	
（六）法律法规规定的其他义务。移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。	本项目工作人员已根据《国家危险废物名录（2025年版）》识别出柴油发电机维保产生的废机油废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物；废物代码：900-214-08；危险特性：T，I；	符合	

		识别出UPS电源维保产生的废铅蓄电池废物类别：HW31 含铅废物；废物代码：900-052-31；危险特性：T，C。废机油、废铅蓄电池均委托有资质单位处置。项目区不暂存废机油、废铅蓄电池。	
10.项目与《新疆维吾尔自治区辐射污染防治办法》（新疆维吾尔自治区人民政府令第192号）符合性分析 表 1-9 项目与《新疆维吾尔自治区辐射污染防治办法》（新疆维吾尔自治区人民政府令第192号）符合性分析一览表			
	新疆维吾尔自治区人民政府令第192号 要求	本项目情况	符合性
	第二十六条 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	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“五十五、核与辐射164 卫星地球上行站”类别中“其他”，本项目环评类别为“报告表”。	符合
	第三十条 电磁辐射建设项目或者电磁辐射设备与周围建筑物之间的防护距离，应当符合经批准的环境影响评价文件的要求。	本项目为扩建项目，根据二期工程环评现场调查情况，新疆信关站站址500m范围内未新增电磁辐射环境敏感目标。	符合
	第三十一条 与电磁辐射建设项目配套建设的电磁辐射防护设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时使用。	本项目一期工程运营期合理设置发射工况天线发射仰角最低5°，已设置围栏、警示标志、避雷带，视频监控；二期工程继续按此要求执行，以及按照二期环评、批复要求，完善电磁辐射防护设施建设内容。	符合
	第三十二条 电磁辐射建设项目竣工后，建设单位应当向审批该建设项目环境影响评价文件的环境保护主管部门提出电磁辐射防护设施竣工验收申请；经验收合格后，方可投入运行。	本项目一期工程已完成自主验收、验收公示，并将有关信息填报在全国建设项目竣工环境保护验收信息系统。二期工程继续按此要求执行。经验收合格后，项目方可正式投运。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1.建设内容 1.1 建设单位概况 本项目由巴州垣信卫星科技有限责任公司(以下简称“巴州垣信”)建设、管理和经营。巴州垣信成立于 2021 年 5 月,是上海垣信卫星科技有限公司(以下简称“上海垣信”)的全资子公司。上海垣信掌握国际领先的频率轨位资源,将采用低成本、高集成、快速迭代的卫星智能制造技术,建设并运营由数百颗低轨卫星组成的宽带多媒体卫星星座系统(即“全球多媒体卫星系统”),打造真正覆盖全球的“卫星互联网”新型基础设施,为全球用户提供高速、实时、安全、可靠的宽带通信服务,同时融合高精度导航、实时遥感等功能,构建创新的商业模式。 巴州垣信卫星科技有限责任公司建设运营的新疆信关站,先前于 2023 年 10 月 26 日取得新疆维吾尔自治区生态环境厅《关于对新疆信关站建设项目环评报告表的批复》(新环审〔2023〕255 号)。2023 年 11 月 1 日,项目开始施工。2024 年 9 月 1 日,项目竣工并投入试运行。2024 年 10 月 8 日,巴州垣信卫星科技有限责任公司组织召开了新疆信关站项目竣工环境保护验收会,会议同意新疆信关站项目通过竣工环保验收。 1.2 项目由来及编制依据 本项目新增 9 副 4.5m 口径 Ku 频段环焦天线及相关配套设施,属于卫星地球上行站项目,经现场调查,本项目评价范围内没有以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域,不涉及“环境敏感区”。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),本项目属于“五十五、核与辐射 164 卫星地球上行站”类别中“其他”,环评类别为“报告表”,环评委托书见附件 1。 1.3 建设内容及规模 本项目拟在新疆信关站站区内预留位置处,新增9副4.5m口径Ku频段环焦天线及配套设施。新疆信关站站区总占地面积50749.62m²,站区中心坐标:
------	---

E: 86°14'30.000", N: 41°33'9.470"。项目建设内容汇总见表2-1, 卫星通信系统基本参数见表2-2。

表2-1 新疆信关站建设情况一览表

工程类别	工程内容	环评阶段规模	验收阶段规模	备注
主体工程	测控站	12座 4.5m 环焦天线, 上行工作频率 13.95GHz~14.0 GHz, 发射功率 20W, 天线架设高度 10m。	10座 4.5m 环焦天线, 上行工作频率 13.955GHz~13.995 GHz, 发射功率 20W, 天线架设高度 10m。	分批建设中, 计划批复 5 年内完成其余 2 座天线。
	信关站	32座 1.8m 环焦天线, 上行工作频率 47.2GHz~49.2 GHz, 发射功率 20W, 天线架设高度 5m。	4座 1.8m 环焦天线, 上行工作频率 47.2GHz~50 GHz, 发射功率 20W, 天线架设高度 5m。	分批建设中, 计划批复 5 年内完成其余 28 座天线。
	测控站二期	9副 4.5m 口径 Ku 频段环焦天线及配套设施	/	本次环评内容
辅助工程	1#通讯楼	位于厂区东北角, 地上 3 层建筑, 总建筑面积: 6231.1m ² 。1 楼设有配电室、地面站机房、办公区; 2 楼设有测控指挥大厅、办公区、生活用房; 3 楼设有生活用房及生活区配套用房。	1#通讯楼位于厂区东北角, 地上 3 层建筑, 总建筑面积: 6231.1m ² 。1 楼设有配电室、地面站机房、办公区; 2 楼设有测控指挥大厅、办公区、生活用房; 3 楼设有生活用房及生活区配套用房。	/
	2#公共设备楼	位于厂区北侧, 地上 1 层建筑, 总建筑面积: 1245.0m ² 。设有柴油发电机房、开关站、水泵房、消防水池。	2#公共设备楼位于厂区北侧, 地上 1 层建筑, 总建筑面积: 1245.0m ² 。设有柴油发电机房、开关站、水泵房、消防水池。	/
	3#IDC 机房楼	位于厂区西侧, 地上 1 层建筑, 总建筑面积: 3418.5m ² , 设有管理用房、服务器用房、设备用房。	此处现状为厂内空地, 原计划建设的 3#IDC 机房楼、4#IDC 机房楼、5#公共设备楼未建设。因新疆信关站业务需要, 园区厂区天线规划数量调整。该区域建设内容变更为本次环评内容 (新增 9 副 4.5m 口径 Ku 频段环焦天线)。	/
	4#IDC 机房楼	位于厂区西侧, 地上 3 层建筑, 总建筑面积: 7463.9m ² , 设有管理用房、服务器用房、设备用房。		/
	5#公共设备楼	位于厂区西南侧, 地上 3 层建筑, 总建筑面积: 2068.1m ² , 设有用户站, 柴		/

	公用工程		油发电机房。		
		门卫室	主门卫室位于厂区东侧，地上1层建筑，总建筑面积：105m ² 。次门卫室位于厂区北侧，地上1层建筑，总建筑面积：20m ² 。	主门卫室位于厂区东侧，地上1层建筑，总建筑面积：105m ² 。次门卫室位于厂区北侧，地上1层建筑，总建筑面积：20m ² 。	/
		给水	接入当地给水管网。	由库尔勒市政给水管网提供	/
		排水	接入当地排水管网。	由库尔勒市政排水管网提供，生活污水最终排放至库尔勒经济技术开发区生活污水处理厂。	/
		供电	接入当地国家电网，配备柴油应急发电机和UPS设备以供特殊情况不断电。	配置1台200kW柴油发电机及20块12V 26AH蓄电池停电应急使用	/
	环保工程	供热	采暖使用空调。	测控站配置10台挂式空调，通讯楼配置1台中央空调	/
		废气	食堂油烟经油烟净化器处理后排放。柴油发电机尾气经排气筒处理后排放。	食堂配置1台4000m ³ /h风量的油烟机，200kW柴油发电机带有排气筒	/
		废水	不产生工艺废水，生活污水经隔油池+化粪池处理排入市政管网。	通讯楼旁设置2m ³ 隔油池+30m ³ 三级化粪池。	/
		噪声	合理布局、厂房隔声。	空调、柴油发电机合理布局，安装减振垫。	/
		固体废物	生活垃圾定期交由环卫部门统一处理；废机油、废铅酸电池产生后维保单位回收、最终交由危废处置资质的单位处理，不在站内暂存。	生活垃圾定期交由环卫部门统一处理，发电机、UPS投运时间段，未产生危险废物。废铅蓄电池预计产生量0.2t/5a、废机油预计产生量0.015t/a	/
		电磁辐射	天线仰角不小于5°，在满足工况要求的前提下，尽量降低发射功率。卫星天线周边设置围栏、警示标识、设置避雷带等防雷措施。	运营期合理设置发射工况天线发射仰角最低5°，已设置围栏、警示标志、避雷带，视频监控。	/

表2-2 本次拟新增卫星地球上行站技术参数一览表

内容		规格
数量（座/套）		9
天线口径		4.5m
天线型式		4.5m 环焦天线
工作频段		Ku
工作频率（GHz）	上行	13.955GHz~13.995 GHz
	下行	12.7GHz~12.75GHz
电磁波类型		连续波

极化方式	测控下行：左旋圆极化
天线增益（dBi）	53.3
天线仰角（°）	5°~90°
天线方位角（°）	0°~360°
天线主瓣半功率角（°）	0.35°
天线架设高度（m）	10
日常最大发射功率（W）	20W
卫星轨道范围	800km~1200km
卫星轨道类型	极地轨道
天线对星	程控跟踪/自跟踪

1.4 主要设备

项目设备选用以先进、节能、环保、高效、适用为原则，采用国内、外最新设备，无《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制、淘汰类设备，项目主要设备参数见表2-3。卫星测控站实景图见图2-1。

表2-3 项目主要设备一览表（测控站）

序号	设备名称	规格型号	数量
1	Ku 频段固定站天线	4.5m 环焦天线	9 副
2	功率放大器	/	9 台
3	跟踪接收机	/	9 套
4	测控调制解调器	/	9 套
5	地基基带	/	9 套



现有 4.5m 卫星天线



现有 1.8m 卫星天线

1.5 地理位置及周边环境

本项目拟建于库尔勒经济技术开发区望湖路西侧，连湖路南侧，探空路北侧，遏望路东侧，新疆信关站内部。地块编号 Ke-131-1，用地类别为 A35 科研用地。地理位置示意图见附图 2。项目周边环境示意图见附图 3，现场

踏勘照片见附图 4。

1.6 项目总平面布置

本项目位于尚未正式成立的巴州航天科技产业园内，本项目建设内容符合园区产业定位，项目周边没有以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域。

本项目总平面布置中，已建 10 副 4.5m 口径 Ku 频段环焦天线分布在站区东北侧，4 副 1.8m 口径 Q/V 频段环焦天线分布在站区中部；本次新增的 9 副 4.5m 口径 Ku 频段环焦天线位于站区西侧。天线周围无遮挡，工作人员在通讯楼内可直接观察到天线运行情况。机房、办公楼分布于园区的四周，沿内部环路分布，便于各部门、工序的交流和协调。站址四周设置围墙、围栏、监控设备；项目东侧、北侧各设置 1 个门卫室，避免无关人员靠近，避免造成公众人员受到电磁辐射。

根据项目一期建设方案，天线场地规划 12 座 4.5m 天线，32 座 1.8m 天线，同时预留发展场地。随着千帆星座的组网建设和大系统任务的实施落地，星座组网发射、在轨测试、网络运营需求不断增多和明晰，原计划建设的 12 座 4.5m 天线无法满足星座一箭多星、频繁发射的测控任务需求，二期方案计划将 2 座 IDC 机房楼、2 座公共设备楼位置调整为 9 座测控塔基。项目总平面布置图见附图 5。

1.7 劳动定员

本项目不新增劳动定员，现有职工 30 人，其中管理机构人员 5 人，设备操作人员 5 人、系统操作人员 5 人、后勤服务人员 5 人、科研技术开发 10 人，年运行 365 天，执行 8 小时工作制。

1.8 环保投资

建设项目总投资约 3697 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资的 0.41%，具体环保投资情况详见下表 2-4。

表 2-4 环保投资一览表

类别	环保措施	环保投资
施工期	施工弃土使用密目网苫盖，定期洒水	1
	施工围挡、选取低噪声设备、合理安排工期	1.5
	移动式环保厕所、泥沙沉淀池	1.5

		建筑垃圾、施工固废清运	1
		场地平整、迹地恢复	1
	运营期	设置电磁辐射警示标志，设置避雷带等防雷措施。 电磁辐射宣传教育及培训	2
		选用低噪声设备，安装减振垫	1
		危险废物不在站内暂存，委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门妥善处理	3
		环境监测	3
		合计	15
1.9 建设周期 本项目计划 2025 年 9 月开工建设，2025 年 12 月竣工投产，建设周期 3 个月。			
工艺流程和产排污环节	2.1 工艺流程简述 2.1.1 施工期 本项目施工期主要工序为天线底座基础开挖、管线开挖等附属设施的土建施工、修建天线底座、设备安装及线缆铺设以及相关设备检测调试。 施工期主要工艺流程及产污节点如图 2-2 所示。		
	图 2-1 施工期工艺流程及产污节点图		
	施工过程会产生少量的扬尘、废水、噪声及固废。主要污染工序如下：		
	a.废水		
	主要污染工序：施工人员产生少量生活污水，施工产生泥浆废水。		
	b.施工扬尘		
	主要污染工序：混凝土施工产生扬尘对环境空气的影响。		
	c.施工噪声		
	主要污染工序：混凝土施工及设备安装产生的噪声对声环境产生影响。		

d.固体废物

固体废物主要为施工人员的生活垃圾和包装物等。

2.1.2 运营期

卫星地球站，亦称卫星通信地面站，是设在地球表面以通信卫星为中继器的无线电通信站。主要业务为窄带通信，高精度导航。地面站天线的作用是从卫星中接收信息或发送信息到卫星。卫星地球站一般由天线、功放机、接收机、基带、信道、站控和电源组成。天线发射信号时会产生电磁辐射。卫星地球站发送传输信号流程见图2-2，运营期工艺流程及产污节点图见图2-3。

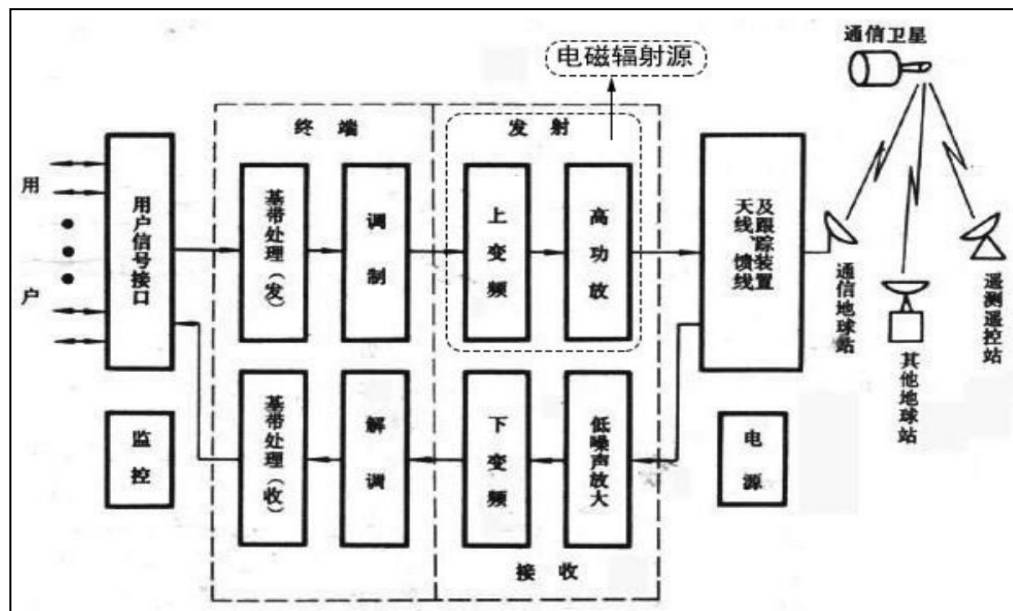
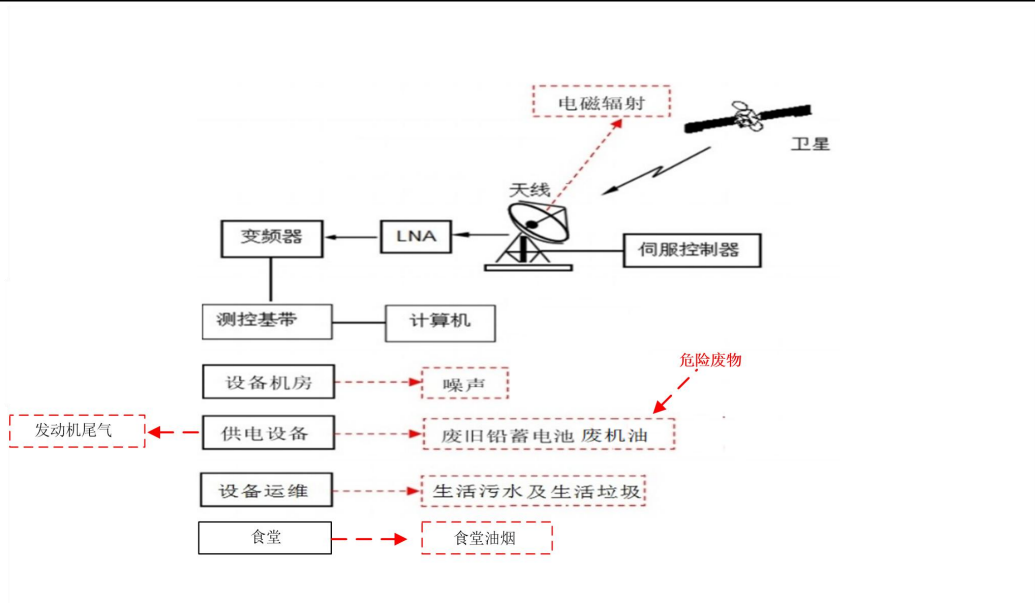


图2-2 卫星地球站发送传输信号流程示意图

	
	图2-3 运营期工艺流程及产污节点图 卫星地球站中的卫星天线、功放及波导传输馈线均产生一定的电磁辐射，但功放及波导传输馈线影响范围很小，主要为设备周边 1m~2m 区域，机房墙体可屏蔽其电磁环境影响。所以卫星天线是卫星地球站主要电磁辐射源，天线发射信号时会产生电磁辐射。此外，本项目应急使用柴油发电机会产生尾气，食堂产生油烟；工作人员值守会产生生活污水；使用柴油发电机、空调运行会产生噪声；使用柴油发电机、UPS 电源维保产生危险废物废机油、废铅蓄电池，工作人员值守会产生生活垃圾。
与项目有关的原有环境污染问题	3.1 现有项目履行环评、验收、排污许可手续等情况 巴州垣信卫星科技有限责任公司建设运营的新疆信关站，先前于 2023 年 10 月 26 日取得新疆维吾尔自治区生态环境厅《关于对新疆信关站建设项目环评报告表的批复》（新环审〔2023〕255 号）。2024 年 10 月 8 日，巴州垣信卫星科技有限责任公司组织召开了新疆信关站项目竣工环境保护验收会，会议同意新疆信关站项目（一期工程：10 座 4.5m 环焦天线，4 座 1.8m 环焦天线及其他附属设施）通过竣工环保验收。会议明确新疆信关站项目剩余建设内容必须在环评批复后 5 年内完成建设，并按照环境管理要求进行竣工验收。 根据固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版），本项目不在管

	理名录中，无需办理排污许可手续。现有项目环评、验收情况见附件 2。 根据二期工程环评现场调查情况，新疆信关站周围未新增电磁辐射环境敏感目标。 3.2 现有项目污染物实际排放总量 (1) 废气 1) 食堂油烟 本项目就餐人数按 30 人计，食用油消耗量按 25 克/（人·天）计，现有抽油烟机风量为 4000m³/h（净化效率 75%），每日运行时间按 3h 计，油烟挥发比例按 3%计，全年运行天数 365 天。则食用油消耗量：273.75kg/a；年油烟产生量：8.2125kg/a；油烟排放量：2.053kg/a；油烟排放速率：1.875g/h；油烟排放浓度：0.469mg/m³。食堂油烟可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟的排放限值要求（2.0mg/m³）。本项目油烟废气经油烟净化器处理后通过排烟管道排入大气自然稀释，对大气环境影响很小。 2) 发电机尾气 柴油发电机的尾气中含有 CO、THC、NO_x，该尾气排放与当地的大气容量相比很小，且项目区电网稳定，柴油发电机使用频率极低，废气产生后能迅速稀释扩散，对区域大气环境影响较小。 (2) 废水 项目劳动定员 30 人，生活用水参照《新疆维吾尔自治区用水定额》中参照城镇居民生活用水定额 100L/（人·d）计，则员工生活用水量为 3m³/d（1095m³/a），排污系数按 0.85 计，则员工生活污水排放量为 2.55m³/d（930.75m³/a）。生活污水经过三级化粪池处理后，排入市政管网。 (3) 固体废物 1) 生活垃圾 项目劳动定员 30 人，生活垃圾量产生系数按照 1kg/人·d，则项目生活垃圾产生量约为 30kg/d（10.95t/a）。项目生活垃圾经垃圾桶收集，交由当地环卫部门清运处理。
--	---

2) 危险废物

现有公共设备楼内配置一组 UPS 不间断应急电源,配备 20 块 12V 26AH 的铅蓄电池,单块铅蓄电池重约 10kg。蓄电池使用寿命约 3-5 年,每 3-5 年周期视使用情况更换蓄电池,废铅蓄电池总产量约 0.2t/5a。本项目所用的全部为阀控式铅酸蓄电池,不会产生酸雾挥发,对环境污染很小。根据《国家危险废物名录》(2025 年版),废旧铅蓄电池属于危险废物(废物代码:900-052-31,形态为固体,危险特性为 T, C。)

现有公共设备楼内配置一台 200kW 柴油发电机,应急停电状态下每小时耗油量约 50L。柴油购自当地加油站。发动机机油寿命依据使用情况而定。废机油产量约 15kg/a (0.015t/a)。废机油属于危险废物(危废代码 900-214-08,形态为液体,危险特性为 T, I)。

废机油、废铅蓄电池均委托有资质单位处置。

柴发室、UPS 室内部地面采用混凝土+2 mm 厚环氧树脂涂刷,渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ,避免因电解液、废机油下渗污染土壤。

(4) 噪声

现有项目的噪声源为 10 台测控站机房外各悬挂 1 台空调外机,通讯楼上方设置了 1 台中央空调。根据现场监测情况,项目区昼间监测结果在 51~53 (A),夜间监测结果在 45~46dB (A),满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准限值。

(5) 电磁辐射

现有项目的电磁辐射产生源为 10 座 4.5m 口径 Ku 频段环焦天线和 4 座 1.8m 口径 Q/V 频段环焦天线,现有卫星地球上行站的技术参数见表 2-5、表 2-6。

表2-5 现有10座4.5m口径Ku频段卫星地球上行站技术参数一览表

内容		规格
数量(座/套)		10
天线口径		4.5m
天线型式		4.5m 环焦天线
工作频段		Ku
工作频率(GHz)	上行	13.955GHz~13.995 GHz
	下行	12.7GHz~12.75GHz

电磁波类型	连续波
极化方式	测控下行：左旋圆极化
天线增益（dBi）	53.3
天线仰角（°）	5°~90°
天线方位角（°）	0°~360°
天线主瓣半功率角（°）	0.35°
天线架设高度（m）	10
日常最大发射功率(W)	20W
卫星轨道范围	800km~1200km
卫星轨道类型	极地轨道
天线对星	程控跟踪/自跟踪

表2-6 现有4座1.8m口径Q/V频段卫星地球上行站技术参数一览表

内容		规格
数量（座/套）		32
天线口径		1.8m
天线型式		1.8m 环焦天线
工作频段		Q/V
工作频率（GHz）	上行	业务：47.2GHz~50 GHz
	下行	业务：37.5GHz~38GHz
电磁波类型		连续波
极化方式		下行：右旋圆极化
天线增益（dBi）		56.0
天线仰角（°）		5°~90°
天线方位角（°）		0°~360°
天线主瓣半功率角（°）		0.32°
天线架设高度（m）		5
日常最大发射功率(W)		20W
卫星轨道范围		800km~1200km
卫星轨道类型		极地轨道
天线对星		程控跟踪/自跟踪

根据本项目卫星天线参数,4.5m 口径 Ku 频段环焦天线发射工作频率为 13.955GHz~13.995 GHz；1.8m 口径 Q/V 频段环焦天线发射工作频率为 47.2GHz~50 GHz；则本项目公众暴露控制限值见下表 2-7 要求。

表 2-7 新疆信关站公众暴露控制限值

频率范围	电场强度 E (V/m)	磁场强度 H (A/m)	磁感应强度 B (μ T)	等效平面波功率密度 Seq (W/m ²)	备注
13955MHz	25.99	0.070	0.087	1.861	/
13995MHz	26.03	0.070	0.088	1.866	/
47.2GHz	27	0.073	0.092	2	/

	50GHz	27	0.073	0.092	2	/
根据现场监测情况，卫星地球站周边区域电场强度在 0.81~1.81V/m 之间，功率密度在 0.0017~0.0087W/m² 之间，电磁辐射监测值低于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中相应频率下的电场强度 25.99V/m，功率密度 1.861W/m² 的公众暴露控制限值，电磁环境处于正常水平。 根据《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014），当公众暴露在多个频率的电场、磁场、电磁场中时，应综合考虑多个频率的电场、磁场、电磁场所致暴露，以满足相应的公式要求。因支持高频探头（47.2~50GHz）的电磁辐射选频分析仪市面较少，且本次电磁环境检测使用的仪器非选频式。为考虑公众暴露在多个频率的电场、磁场、电磁场中时的影响，假设场强最大监测结果 1.81V/m 分别为 13955MHz、13995MHz、47.2GHz、50GHz 频率中最大的场强监测结果。则按照《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）4.2 评价方法要求：公众同时暴露在 13955MHz、13995MHz、47.2GHz、50GHz 时，则需要满足相应的公式要求为： 电场：$(1.81^2/25.99^2)+(1.81^2/26.03^2)+(1.81^2/27^2)+(1.81^2/27^2)=0.019\leq 1$， 磁场：$(0.0048^2/0.070^2)+(0.0048^2/0.070^2)+(0.0048^2/0.073^2)+(0.0048^2/0.073^2)=0.018\leq 1$（注：磁场通过换算而来）。则说明公众暴露在现有工程多个频率的电场、磁场中时，其与对应电场强度、磁场强度限值比的平方加和值小于 1 的要求。 3.3 现有项目主要环境问题 现有项目于 2024 年 10 月 8 日通过了竣工环保验收，根据验收调查报告及环评期间现场调查情况，现有项目各项环保措施运行良好，未发现环境问题。						

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1.大气环境质量调查与评价

1.1 数据来源

(1) 项目所在区域达标判断

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（H.J2.2-2018）要求，环境空气质量现状调查与评价可只调查项目所在区域环境质量达标情况，达标区判定可采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。本次评价选择生态环境部环境评估中心网站环境空气质量模型技术支持服务系统中巴音郭楞蒙古自治州 2024 年的监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据来源。

表 3-1 环境空气质量数据统计表（单位： μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	最大浓度占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.50%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	74	70	105.71%	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74.29%	达标
CO	日平均 95 百分位数	900	4000	22.50%	达标
O ₃	最大 8h 第 90 百分位数	121	160	75.63%	达标

巴音郭楞蒙古自治州 2024 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 5 μg/m³、23 μg/m³、74 μg/m³、26 μg/m³；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 0.9mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 121 μg/m³；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM₁₀。由数据统计可知，本项目所在区域属于不达标区。不达标原因为季节性春季沙尘天气对环境空气质量影响很大，是造成空气质量不达标的主要因素。

2.地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》

要求，地表水环境质量现状可引用生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。

目前巴州生态环境局只发布了 2022 年地表水结论，根据《2022 年巴音郭楞蒙古自治州生态环境状况公报》：我州境内河流及湖泊属内陆水系。全州有大小河流 759 条，其中主要河流有开都河、孔雀河、塔里木河、车尔臣河、迪那河、黄水沟；主要湖库有博斯腾湖、大石门水库、大西海子水库和希尼尔水库。2022 年，全州 6 条主要河流的 19 个监测断面中，I—III 类优良水质断面占 100%，6 条河流水质均为 II 类，与 2021 年持平。博斯腾湖西半湖总体水质为 III 类，东半湖总体水质为 IV 类，希尼尔水库水质为 II 类，大西海子水库水质为 III 类。

本项目距离最近的地表水体为希尼尔水库，位于站区东侧 1.5km。本项目产生的污水均妥善处理无外排，与希尼尔水库无水力联系。

3.声环境质量现状

3.1 监测单位

乌鲁木齐星辰汇峰环保科技有限公司

3.2 监测时间及气象条件

本项目监测时的环境状况见表 3-2。

表 3-2 声环境质量监测时的环境状况

监测时间	天气	气温（℃）	相对湿度（%）	风速（m/s）
2025 年 4 月 15 日 （昼间）	晴	25	18	1.2
2025 年 4 月 15 日 （夜间）	晴	16	16	1.5

3.3 监测项目

等效连续 A 声级。

3.4 监测方法及仪器

（1）监测方法

《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）

（2）监测仪器

监测仪器参见表 3-3。

表 3-3 仪器设备基本信息

仪器名称	仪器型号	仪器参数	仪器参数	检定单位/证书编号	检定有效期
多功能声级计	AWA 6228+	量程：20～142dB；频率范围：10Hz～20kHz；标配灵敏度级：-28dB；采样频率：48kHz	量程：20～142dB；频率范围：10Hz～20kHz；标配灵敏度级：-28dB；采样频率：48kHz	新疆维吾尔自治区计量测试研究院 JV 字 25100109 号	2025.02.14 ～ 2026.02.13
声校准器	AWA 621A	声压级：94.0dB 和 114.0dB（以 2×10 ⁻⁵ Pa 为参考）；声压级误差：±0.25dB；频率：1000.0±1Hz	声压级：94.0dB 和 114.0dB（以 2×10 ⁻⁵ Pa 为参考）；声压级误差：±0.4dB；频率：1000.0±1Hz	广东六零二计量检测有限公司 GC602072505 204104	2025.01.16 ～ 2026.01.15

3.5 监测布点

根据《环境影响评价技术导则 卫星地球上行站》（HJ 1135-2020）：6.4 声环境现状评价 卫星地球上行站建设项目声环境现状调查和评价的内容、方法、监测布点原则按 HJ 2.4 中声环境 现状调查和评价工作要求进行。HJ 2.4 中声环境现状监测要求为：a）布点应覆盖整个评价范围，包括厂界（场界、边界）和声环境保护目标。当声环境保护目标高于（含）三层建筑时，还应按照噪声垂直分布规律、建设项目与声环境保护目标高差等因素选取有代表性的声环境保护目标的代表性楼层设置测点；b）评价范围内没有明显的声源时（如工业噪声、交通运输噪声、建设施工噪声、社会生活噪声等），可选择有代表性的区域布设测点。

本次声环境现状监测在拟扩建站址四周布点，监测布点图见图 3-1。

3.6 监测结果

本项目声环境现状监测结果见表 3-4，监测报告见附件 3。

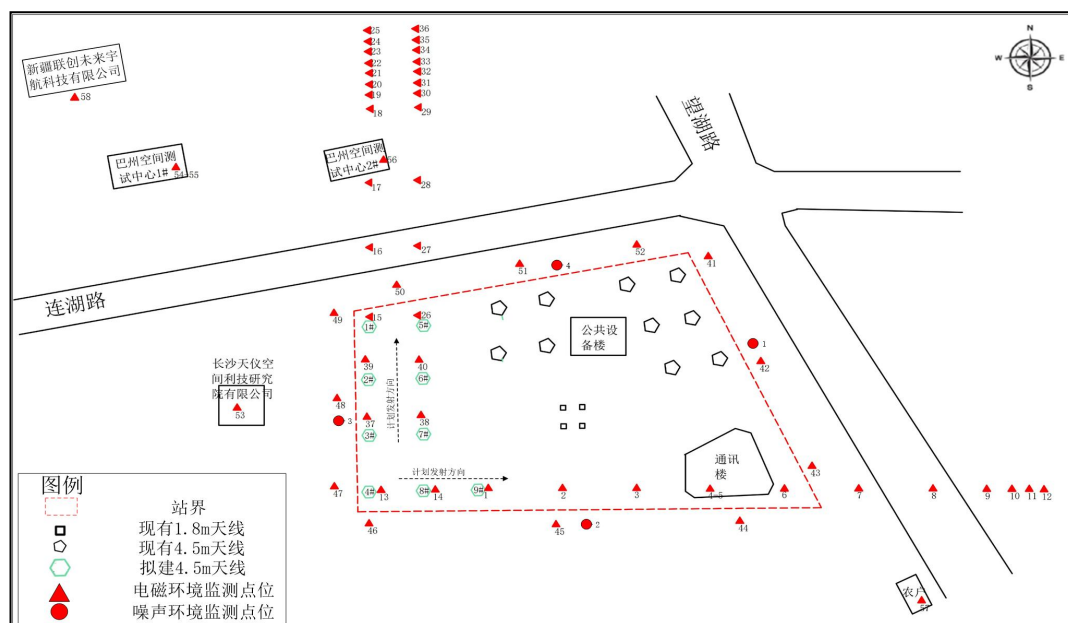


图 3-1 监测布点图

表 3-4 扩建站址厂界噪声排放值

序号	测量点位	监测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
1	站址东侧外 1m	52	46
2	站址南侧外 1m	52	45
3	站址西侧外 1m	51	46
4	站址北侧外 1m	53	46

由上表可知，拟建站址周围的昼间监测结果在 51~53 (A)，夜间监测结果在 45~46dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准限值。

4.电磁环境质量现状

乌鲁木齐星辰汇峰环保科技有限公司于 2025 年 4 月 15 日对项目建设地点电磁环境进行了监测。根据现场监测情况，卫星地球站周边区域电场强度在 0.81~1.81V/m 之间，功率密度在 0.0017~0.0087W/m² 之间，电磁辐射监测值低于《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014) 中相应频率下的电场强度 25.99V/m，功率密度 1.861W/m² 的公众曝露控制限值，电磁环境处于正常水

	平。同时也能满足公众曝露在现有工程多个频率的电场、磁场中时，其与对应电场强度、磁场强度限值比的平方加和值小于 1 的要求。 根据《环境影响评价技术导则 卫星地球上行站》（HJ1135-2020）附录 B 中的要求，卫星地球上行站项目应设电磁环境影响专题评价，电磁环境质量现状具体调查内容见报告表后《电磁环境影响专题评价》电磁环境质量现状调查章节。 5.生态影响 根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19—2022）：6.1.8 符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。本项目符合生态环境分区管控要求，在新疆信关站内建设，不新增占地，不涉及生态敏感目标，项目建设产生的生态影响较小。 6.地下水、土壤环境 项目不涉及重金属、持久性有机污染物的排放。柴发室、UPS 室内部地面已采用混凝土+2 mm 厚环氧树脂涂刷，渗透系数不大于 10^{-10}cm/s，不会发生地面漫流现象或垂直入渗土壤，不存在对地下水和土壤的污染途径，因此，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
环境保护目标	1.评价范围 1.1 电磁环境影响评价范围 根据《环境影响评价技术导则 卫星地球上行站》（HJ1135-2020），电磁辐射环境影响评价范围为“结合天线水平方向转向活动区间，在天线主瓣半功率角边界对地面垂直投影范围内，以发射天线为中心，半径为 500m 的区域”。 新疆信关站主要测控“千帆星座”系列组网商业卫星及其他商业卫星，千帆星座商业卫星组网成功后，将在极地轨道部署上万颗卫星，提供全球卫星通讯功能。

本项目卫星天线仰角范围为 5°~90°，方位角 0°~360°，主瓣半功率角为 0.35°，由于执行商业卫星测控，卫星天线仰角、方位角均不固定。则本项目电磁环境评价范围为：新增 9 副天线水平方向转向活动区间 0°~360°范围内，天线主瓣半功率角边界对地面垂直投影 500m 范围。电磁环境评价范围示意图见附图 6。

1.2 声环境影响评价范围

根据《库尔勒市声环境功能区划》，本项目所在地为库尔勒经济技术开发区，属于 3 类区。本项目无高噪声设备，备用柴油发电使用频率低，不会降低当地声环境质量等级，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），确定声环境评价范围为：站界外 50m 范围内。

1.3 地表水影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目地表水环境影响评价范围指建设项目整体实施后可能对地表水环境造成的影响范围。本项目营运期无工艺废水产生，卫星地球上行站工作人员生活污水经隔油池、化粪池处理排入市政管网，最终排入库尔勒经济技术开发区生活污水处理厂，其出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，对地表水环境影响较小，不设置地表水评价范围。

1.4 生态环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 卫星地球上行站》（HJ1135-2020），本项目生态环境影响评价范围：站界外 500m 范围内。

2.环境敏感目标

2.1 电磁环境及声环境保护目标

本项目不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中卫星地球上行站建设项目规定的环境敏感区（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）。

根据《环境影响评价技术导则 卫星地球上行站》（HJ 1135-2020），电磁辐射环境敏感目标主要是拟建地球站附近的住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物；声环境敏感目标主要是地球站附近的医院、学院、机关、科研单位、住宅等对噪声敏感的建筑物。

根据《环境影响评价技术导则 卫星地球上行站》（HJ1135-2020）和《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对电磁辐射环境敏感目标、噪声敏感目标的规定，结合现场踏勘情况，确定本项目评价范围不涉及声环境保护目标，涉及 4 处电磁辐射环境敏感目标。环境敏感目标分布情况见表 3-5。环境敏感目标与本项目相对位置关系见上附图 3。

表3-5 电磁环境保护目标一览表

序号	名称	性质	楼层/高度/人口	相对位置（和最近天线的距离）	保护要求
1	长沙天仪空间科技研究院有限公司	办公楼	1F/3m/3人	西侧/60m	满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中4.2 评价方法： 当公众曝露在多个频率的电场、磁场、电磁场中时，应综合考虑多个频率的电场、磁场、电磁场所致曝露，以满足相应的公式要求。
2	巴州空间测试中心	办公楼	2F/8m/15人	1#楼：北侧/110m 2#楼西北侧/160m	
3	站界东南侧农户	生产用房	1F/3m/3人	东南侧/380m	
4	新疆联创未来宇航科技有限公司	生产厂房	2F/8m/20人	西南侧/440m	

注：相对位置为电磁环境保护目标和拟建最近天线间距离。



长沙天仪空间科技研究院有限公司

		
	巴州空间测试中心	站界东南侧农户

图 3-1 电磁环境保护目标现场踏勘情况

2.2 地表水环境保护目标

经现场调查，本项目不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口等《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3—2018）中定义的水环境保护目标。

2.3 生态环境保护目标

经现场调查，本项目生态影响评价范围内无《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中定义的受影响的重要物种、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。

1.施工期

1.1 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准值见表 3-6。

表 3-6 《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

1.2 固体废物

施工期固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关规定执行，送入市政部门制定的建筑垃圾填埋场。

1.3 废气

施工扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 1-2 中无组织排放监控浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2.营运期

2.1 电磁辐射

本项目营运期主要环境影响因素为电磁辐射，电磁辐射评价标准主要依据《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）和《辐射环境保护管理导则-电磁辐射环境影响评价方法与标准》（HJ/T10.3-1996）的要求。

《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定，公众曝露控制限值为：环境电磁辐射场的场量参数在任意连续 6min 内的方均根值应满足表 3-7 要求。

表 3-7 《电磁环境控制限值》（GB8702-2014） 摘录

频率范围	电场强度 E (V/m)	磁场强度 H (A/m)	磁感应强度 B (μT)	等效平面波功率 密度 Seq (W/m^2)
3000MHz~15000MHz	$0.22f^{1/2}$	$0.00059f^{1/2}$	$0.00074f^{1/2}$	$f/7500$

根据本项目卫星天线发射参数，本项目公众曝露控制限值见下表 3-8。

表 3-8 本项目公众曝露控制限值一览表

频率范围	电场强度 E (V/m)	磁场强度 H (A/m)	磁感应强度 B (μT)	等效平面波功 率密度 Seq (W/m ²)	备注
13955MHz	25.99	0.070	0.087	1.861	/
13995MHz	26.03	0.070	0.088	1.866	/

根据《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中 4.2 评价方法：

当公众曝露在多个频率的电场、磁场、电磁场中时，应综合考虑多个频率的电场、磁场、电磁场所致曝露，以满足以下要求。在 0.1MHz~300GHz 之间，应满足以下关系式：

$$\sum_{j=0.1\text{MHz}}^{300\text{GHz}} \frac{E_j^2}{E_{L,j}^2} \leq 1$$

$$\sum_{j=0.1\text{MHz}}^{300\text{GHz}} \frac{B_j^2}{B_{L,j}^2} \leq 1$$

式中：E_j—频率 j 的电场强度；

E_{L,j}—表 1 中频率 j 的电场强度限值；

B_j—频率 j 的磁感应强度；

B_{L,j}—表 1 中频率 j 的磁感应强度限值。

根据《辐射环境保护管理导则-电磁辐射环境影响评价方法与标准》（HJ/T10.3-1996）要求，为使公众受到总照射剂量小于GB8702-2014的规定值，对单个项目的影响必须限制在GB8702-2014限值的若干分之一。在评价时，对于由国家生态环境部负责审批的项目可取GB8702-2014中场强限值的1/√2，或功率密度限值的1/2。其他项目则取场强限值的1/√5，或功率密度限值的1/5作为评价标准。本项目为新疆生态环境厅审批的项目，故取功率密度限值的1/5作为评价标准。本项目电磁环境评价标准见表3-9，出于从严管理考虑，选择控制限值范围的低值0.372W/m²作为本项目控制限值。

	表 3-9 电磁辐射评价标准		
	发射频率	等效平面波功率密度Seq (W/m ²)	
		GB8702-2014标准限值	评价标准
	13955MHz	1.861	0.372
	13995MHz	1.866	0.373
注：HJ 1135-2020 中给出的预测公式结果为功率密度，故选择评价标准的单位也选择功率密度。			
2.2 噪声			
运营期站址厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，标准限值见表 3-10。			
表 3-10 运营期厂界噪声排放标准			
	声环境功能区类别	昼间	夜间
	3类	65 (dB/A)	55 (dB/A)
2.3 固体废物			
固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；本项目不设置危险废物暂存间，危险废物执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）。			
2.4 废水			
运营期产生生活污水经隔油池+化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。			
总量控制指标	本项目污染物排放极少，不设置总量控制指标。		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1.声环境影响分析

1.1 噪声源分析

施工噪声是施工期对环境的主要声污染源。施工期需动用车辆及施工机具，其噪声强度较大，声源较多，在一定范围内会对周围声环境产生影响。本工程在挖土方、基础施工、设备安装等阶段中，可能产生施工噪声对环境的影响。噪声源主要来源于各类施工机械的运转噪声，如挖掘机、推土机、汽车等。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)。主要施工机具噪声水平见表 4-1。

表4-1 施工机械噪声源强一览表

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	《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	
3	重型运输车	82	5	昼间	选用低噪声设备	
4	电锯	93	5	昼间	选用低噪声设备	
5	混凝土输送泵	88	5	昼间	选用低噪声设备	
6	空压机	88	5	昼间	选用低噪声设备	

1.2 预测模式

建设期声环境影响预测计算公式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1}$$

式中L₁、L₂为与声源相距r₁、r₂处的施工噪声级，dB(A)。由此公式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4-2。

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4-2 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	500m	550m
1	液压挖掘机	82	5	80	76	70	64	58	56	52	50	42	41
2	推土机	83	5	81	77	71	65	59	57	53	51	43	42
3	重型运输车	82	5	80	76	70	64	58	56	52	50	42	41
4	电锯	93	5	91	87	81	75	69	67	63	61	53	52
5	混凝土输送泵	88	5	86	82	76	70	64	62	58	56	48	47
6	空压机	88	5	86	82	76	70	64	62	58	56	48	47
7	6台叠加	/	5	94	90	84	78	71	70	66	64	56	55

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敏感目标噪声排放的管理、评价及控制。本项目施工产生的噪声影响，按最不利情况6台高噪声设备紧邻且同时施工预测。由预测结果可知昼间施工噪声在距声源96m处达标，夜间施工噪声在距声源550m处达标。

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，本项目声环境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。

2.污水排放环境影响分析

2.1 污染源分析

施工期间废水主要来源于施工泥浆废水以及施工人员产生的生活污水。

	本项目施工人员约50人，参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），本项目施工生活用水量取20L/人d，生活污水产生量按照80%计算，则施工期用水量为1m³/天，排水量为0.8m³/天。 2.2 保护措施 （1）施工期间在施工空地设置临时泥沙沉淀池，施工各阶段产生的废水及车辆冲洗废水全部排入沉淀池内，经简单沉淀处理后，用于施工场地内喷洒降尘。 （2）施工现场不设置施工营地，施工人员食宿依托库尔勒市区解决。 因施工现场距离1#通讯楼200m，施工人员使用通讯楼内公共卫生间不方便，故在施工现场设置移动式环保厕所，根据污染源分析，设2座5m³移动式环保厕所可满足施工期间产生的生活污水，生活污水定期清运不外排。 通过采取合理的施工污水防治措施，本项目施工期污水排放产生的环境影响较小。 3.生态环境影响分析 3.1影响分析 本项目施工内容全部在已建成的新疆信关站内部，不新增占地。对评价范围内的（站界外500m范围）的生态环境影响较小。 3.2生态环境保护措施 施工产生的弃土弃渣及时清运，施工完毕后及时恢复站内地坪、道路等。生态环境影评价范围内人类活动频繁，无珍稀濒危及国家重点保护的野生动植物。施工单位应加强对施工车辆和人员的管理，严格按照设计进行弃土，并在指定地点堆放材料及建筑垃圾，工程弃土弃渣及时清运，避免雨天造成水土流失。工程结束后，及时做好施工场地迹地恢复工作。因此，本项目建设对当地生态环境无影响。 4.固体废物环境影响分析 4.1 污染源分析 施工期主要固体废物为施工弃渣、施工垃圾、施工人员的生活垃圾。本
--	--

	项目施工人员约50人，生活垃圾产量按1人1kg/天计，则本项目施工期生活垃圾产量为50kg/天。 4.2 防治措施 （1）施工弃渣：施工产生的废混凝土块、废砖，施工结束后集中运至当地建筑垃圾堆放场，土建施工产生的施工弃土就地平整不外运。 （2）施工垃圾：各类建筑垃圾应定期清理，统一堆放，施工结束运至当地建筑垃圾堆放场，以免影响周边环境。废材料包装集中收集后交由废品回收公司处理。建筑材料运输时应限时限量、封闭式运输，防止沿途洒落。施工垃圾中的废油漆桶、油漆渣属于危险废物，项目完工后由施工单位交由有危废处置资质的单位妥善处理。 （3）生活垃圾：施工期产生的生活垃圾通过设临时垃圾箱，妥善安排收集工地内产生的生活垃圾，并统一送当地垃圾定点收集处，由环卫部门处理，不会对环境造成不利的影响。 5.施工扬尘环境影响分析 5.1 污染源分析 施工期大气污染主要为施工扬尘，扬尘来自于地面开挖土方、材料运输、装卸等过程。 5.2 保护措施 （1）一律围挡施工、规范施工，开挖泥土及时清运转运，做到“工完场清”。 （2）施工场地内建筑材料、构件、料具等应按照施工总平面图划定的区域分类堆放整齐。 （3）钢筋、钢管、钢结构构件等材料应架空堆放，材料堆场地面应及时冲洗。 （4）施工现场严禁大量堆码砂石、水泥、石灰等散体材料，必须使用预拌混凝土和预拌砂浆，严禁现场批量搅拌。 （5）严禁在施工现场围挡外堆放物料和建筑垃圾。严禁随意丢弃和焚烧
--	---

	沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘、恶臭气体的各类废物。 (6) 施工现场土方开挖后应尽快回填，回填后的地面和不能及时回填的裸露场地，应采取混凝土硬化或防尘网覆盖的防尘措施。 (7) 对施工现场进行科学管理、文明施工，砂石料应统一堆放，水泥应设专门库房堆放，减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂。 (8) 开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。 (9) 冲洗轮胎，定时洒水压尘，车辆做到净车出厂。 (10) 渣土必须按规定限时限路线运输，实行全密闭运输，减少其沿途抛洒，并及时清扫散落在路面的泥土和灰尘。 通过采取合理的工程管理措施、施工扬尘防治措施，本项目施工扬尘产生的环境影响较小。
--	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1.电磁环境

电磁环境影响分析见电磁环境影响专题评价。

2.声环境

2.1 声环境影响分析

(1) 噪声源强

项目现有噪声源为 10 台测控站机房外各悬挂 1 台空调外机，通讯楼上方设置了 1 台中央空调。本项目建成后，将新增 9 台空调外机。参考同类型设备，空调外机噪声源强不超过 65dB（A）。功放单元位于发射机房内，噪声源强较小，经机柜、机房墙体屏蔽后对声环境影响很小。柴油发电机位于柴发室内，使用频率低，运行时柴发噪声可由柴发室墙体屏蔽一部分。柴油发电机运行属于停电事故工况，属于偶发噪声，不进行叠加预测。功放单元和柴油发电机的噪声忽略不计。本项目噪声源强调查清单见表 4-3~表 4-4。

表4-3 项目噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	源强（离声源1m 处声压级）（dB（A））		
1	现有空调外机 1	129	145	2	65	选取低噪声设备，安装减振支架	00：00~24：00（按设定温度运行，不固定）
2	现有空调外机 2	132	111	2	65		
3	现有空调外机 3	165	154	2	65		
4	现有空调外机 4	164	118	2	65		
5	现有空调外机 5	217	164	2	65		
6	现有空调外机 6	253	171	2	65		
7	现有空调外机 7	232	135	2	65		
8	现有空调外机 8	268	141	2	65		
9	现有空调外机 9	246	102	2	65		
10	现有空调外机 10	281	110	2	65		
11	现有空调外机 11	278	27	2	65		
12	拟安装空调外机 1	3	123	2	65		
13	拟安装空调外机 2	3	80	2	65		

14	拟安装空调外机 3	3	36	2	65		
15	拟安装空调外机 4	3	4	2	65		
16	拟安装空调外机 5	22	123	2	65		
17	拟安装空调外机 6	22	80	2	65		
18	拟安装空调外机 7	22	38	2	65		
19	拟安装空调外机 8	22	20	2	65		
20	拟安装空调外机 9	42	7	2	65		

表 4-4 项目噪声源强调查清单（室内）

建筑物名称	声源名称	数量（台）	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		
			源强（离声源 1m 处声压级）		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离	
柴发室	柴油发电机	1	85	设备安装减振垫、墙体隔声，加强维保，合理布置设备位置	8	6	1.5	东	7	68	全天	15	53	东 60
								南	5	71			55	南 82
								西	8	67			50	西 92
								北	30	55			37	北 170

（2）预测方法

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中规定的工业噪声预测模式，拟建项目运行期噪声预测采用环安噪声环境影响评价系统，综合考虑各声源离地面的不同高度，根据声源特性和传播距离，考虑几何发散衰减、空气吸收衰减、地面效应引起的附加衰减，计算预测点的噪声级，绘制等声级图，然后与声环境标准对比进行评价，预测模式如下：

①计算单个声源对预测点的影响

在已知声源 A 声功率级(L_{AW})的情况下，预测点 r 处受到的影响为：

$$L_p(r)=L_{Aw}-(A_{div}+A_{atm}+A_{bar}+A_{gr}+A_{misc}) \quad (4-1)$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 是将 63Hz 到 8kHz 的 8 个倍频带声压级合成，计

算出预测点的 A 声级($L_A(r)$)。

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right) \quad (4-2)$$

式中： $L_{pi}(r)$ —预测点 r 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

②几何发散衰减(A_{div})

拟建项目的点声源均为无指向性点声源，几何发散衰减(A_{div})的基本公式是：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (4-3)$$

公式(4-3)中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) \quad (4-4)$$

③反射体引起的修正(ΔL_r)

当点声源与预测点处在反射体同侧附近时，到达预测点的声级是直达声与反射声叠加的结果，从而使预测点声级增高。

④面声源的几何发散衰减

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为 W ，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

当 $r < a/\pi$ 时；几乎不衰减($A_{div} \approx 0$)；

当 $a/\pi < r < b/\pi$ 时，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 ($A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$) ；

当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 ($A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$) ；其中面声源的 $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。

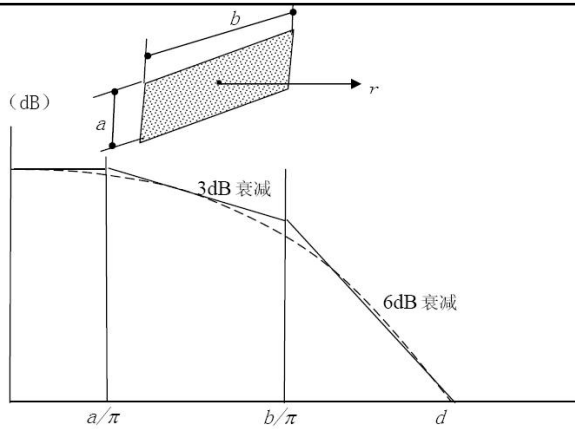


图 4-1 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

⑤空气吸收引起的衰减(A_{atm})

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000} \quad (4-5)$$

式中： α —大气吸收衰减系数，dB/km。

⑥地面效应衰减(A_{gr})

在预测点仅计算 A 声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减可用公式(4-6)计算。

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right] \quad (4-6)$$

式中： r —声源到预测点的距离，m；

h_m —传播路径的平均离地高度，m；

$h_m = F/r$ ； F ：面积， m^2 ； r ，m；

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替。

⑦屏障引起的衰减(A_{bar})

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

声屏障引起的衰减按公式(4-7)计算：

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right] \quad (4-7)$$

⑧计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (4-8)$$

式中: t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T —用于计算等效声级的时间, s;

N —室外声源个数;

M —等效室外声源个数。

由于拟建工程声源均为室外声源, 因此公式(4-7)等效为公式(4-8):

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right) \right] \quad (4-9)$$

(3) 预测参数及条件

①预测时段

设备机房空调一般为 24 小时连续运行, 噪声源稳定, 对周围声环境的贡献值昼夜基本相同。建设项目重点对机房空调外机声源运行期噪声进行预测。

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, 在噪声衰减时考虑了几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、屏障屏蔽(A_{bar})引起的衰减, 而未考虑其他多方面效应(A_{misc})。

(4) 预测结果及分析

通过预测模型计算, 空调外机同时运行情况下的厂界噪声预测结果下表 4-5。按 5dB (A) 的等声级间隔绘制地面 1.2m 高度处的噪声预测结果等值线图见图 4-2。



图 4-2 噪声预测等值线图

(3) 预测结果

表4-5 预测结果与达标分析表

预测点位	空间相对位置/m			时段	贡献值 dB (A)	现状值 dB (A)	预测值 dB (A)	标准限值 (dB (A))	达标情况
	X	Y	Z						
站界东侧 外 1m	305	97	1.2	昼间	27	52	52	65	达标
				夜间	27	46	46	55	达标
站界南侧 外 1m	184	2	1.2	昼间	23	52	52	65	达标
				夜间	23	45	45	55	达标
站界西侧 外 1m	2	48	1.2	昼间	32	51	51	65	达标
				夜间	32	46	46	55	达标
站界北侧 外 1m	143	168	1.2	昼间	30	53	53	65	达标
				夜间	30	46	46	55	达标

经预测可知，正常情况下项目厂界外 1m 处昼间噪声预测值在 51~53dB (A) 之间，夜间噪声预测值在 45~46dB (A) 之间，可以满足《工业企业

厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准中的昼间 65dB（A）和夜间 55dB（A）限值要求。由此可见，本项目的实施不会降低声环境质量等级。

2.2 声环境影响防治措施

为使厂界噪声能稳定达标，确保项目投产后减轻对周围环境的噪声污染，采取如下切实有效的降噪措施：

（1）选用低噪声空调机组设备，减少高噪声源；

（2）对于高噪声的发电机放在发电机房内，考虑隔音措施，选用隔声性能好的材料，增加隔声量，减少噪声污染，高噪声设备基座应采取防振、减震措施，进行减震消声；

（3）加强设备的维护和管理，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象，以确保厂界达标。

表 4-6 厂界声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□		三级☑	
	评价范围	200 m□		大于 200 m□		小于 200 m☑	
评价因子	评价因子	等效连续A 声级☑ 最大A 声级□ 计权等效连续感觉噪声级□					
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区☑	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期☑		近期□		中期□	远期□
	现状调查方法	现场实测法☑ 现场实测加模型计算法□ 收集资料□					
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调方法	现场实测□ 已有资料☑ 研究成果□					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑					其他□
	预测范围	200 m□		大于 200 m□		小于 200 m☑	
	预测因子	等效连续A 声级☑ 最大A声级□ 计权等效连续感觉噪声级□					
	厂界噪声贡献值	达标 ☑ 不达标□					
	声环境保护目标处噪声值	达标☑ 不达标□					
环境监测计	排放监测	厂界监测□ 固定位置监测□ 自动监测□ 手动监测☑ 无监测□					

划	声环境保护目标处噪声监测	监测因子: 等效连续 A 声级	监测点位数 ()	无监测 ☒
评价结论	环境影响	可行 ☒ 不可行 ☐		
注: “□”为勾选项 , 可√; “()”为内容填写项。				

3.地表水环境

3.1 污染源分析

项目劳动定员 30 人, 本次不新增劳动定员, 生活用水参照《新疆维吾尔自治区用水定额》中参照城镇居民生活用水定额 100L/(人·d) 计, 则员工生活用水量为 3m³/d (1095m³/a), 排污系数按 0.85 计, 则员工生活污水排放量为 2.55m³/d (930.75m³/a)。生活污水的主要污染浓度为 COD: 300mg/L、BOD₅: 150mg/L、NH₃-N: 30mg/L、SS: 200mg/L。

表 4-7 废水污染物排放源汇总一览表

类别	污染物种类	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理设施	排放去向
生活污水	COD	300	0.28	隔油池 +三级 化粪池	库尔勒经济技术开发区生活污水处理厂
	BOD ₅	150	0.14		
	SS	200	0.19		
	NH ₃ -N	30	0.03		

3.2 环境保护措施可行性分析

项目生活污水产生量为 5.1m³/d, 项目设置 2m³ 隔油池+30m³ 三级化粪池一座, 可满足本项目生活污水处理需求。项目生活污水通过处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准后, 经过市政管网排入库尔勒经济技术开发区生活污水处理厂。

库尔勒经济技术开发区生活污水处理厂于 2014 年 8 月开工建设, 占地面积约 180 亩, 项目总规模为 15 万 m³/d, 本项目日产生生活污水 5.1m³, 污染物成份简单, 库尔勒经济技术开发区生活污水处理厂可消纳本项目产生的生活污水。

库尔勒经济技术开发区生活污水处理厂采用“格栅+沉砂+调节+水解酸化+改良型 A/O+二沉+絮凝沉淀”工艺, 出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。因此, 项目生活污水处理措施可行, 处置方式合理,

	不会对周边环境造成影响。 4.固体废物 4.1 污染源分析 （1）生活垃圾 项目劳动定员 30 人，生活垃圾量产生系数按照 1kg/人•d，则项目生活垃圾产生量约为 30kg/d（10.95t/a）。项目生活垃圾经垃圾桶收集，交由当地环卫部门清运处理。 （2）危险废物 现有公共设备楼内配置一组 UPS 不间断应急电源，配备 20 块 12V 26AH 的铅蓄电池，单块铅蓄电池重约 10kg。蓄电池使用寿命约 3-5 年，每 3-5 年周期视使用情况更换蓄电池，废铅蓄电池总产量约 0.2t/5a。本项目所用的全部为阀控式铅酸蓄电池，不会产生酸雾挥发，对环境污染很小。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废旧铅蓄电池属于危险废物（废物代码：900-052-31，形态为固体，危险特性为 T，C。） 现有公共设备楼内配置一台 200kW 柴油发电机，每小时耗油量约 50L。柴油购自当地加油站。发动机机油寿命依据使用情况而定。废机油产量约 15kg/a（0.015t/a）。废机油属于池属于危险废物（危废代码 900-214-08，形态为液体，危险特性为 T，I）。 柴发室、UPS 室内部地面采用混凝土+2 mm 厚环氧树脂涂刷，渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s，避免因电解液、废机油下渗污染土壤。 4.2 固体废物影响防治措施 根据本项目性质，本项目不建设危废暂存间，废铅蓄电池、废机油产生后均由维保单位更换后带回，最终交由有危废处置资质的单位处理。项目产生的危险废物不在站内暂存，工作人员不自行处理。 因本项目于 2024 年 10 月 8 日通过了竣工环保验收，随后正式运行，截至目前，运行期未满 1 年。目前 UPS 寿命未到，未产生废铅蓄电池。柴油发电机未到保养周期，未产生废机油。建设单位已按照一期工程环评及批复
--	--

要

	求，制定铅蓄电池、机油维保方案：项目区不暂存废机油、废铅蓄电池。本项目工作人员不自行处理废机油、铅蓄电池。在铅蓄电池、机油更换前，委托有资质单位进行更换，废铅蓄电池、废机油最终交给有资质单位处理。 5.大气环境 5.1 污染源分析 （1）柴油发电机废气 现有公共设备楼内配置一台 200kW 柴油发电机，柴油发电机燃烧柴油，产生的尾气中含有 CO、THC、NO_x。发电机燃料采用含硫率低的柴油，自带尾气过滤装置。柴油发电机组产生的燃烧废气经自带空气过滤装置处理后，通过专用排烟管道排放后自然稀释，对周边大气环境影响很小。 （2）食堂油烟 本项目就餐人数按 30 人计，食用油消耗量按 25 克/（人·天）计，现有抽油烟机风量为 4000m³/h（净化效率 75%），每日运行时间按 3h 计，油烟挥发比例按 3%计，全年运行天数 365 天。则食用油消耗量：273.75kg/a；年油烟产生量：8.2125kg/a；油烟排放量：2.053kg/a；油烟排放速率：1.875g/h；油烟排放浓度：0.469mg/m³。食堂油烟可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟的排放限值要求（2.0mg/m³）。本项目油烟废气经油烟净化器处理后通过排烟管道排入大气自然稀释，对大气环境影响很小。 4.2 大气环境影响防治措施 本项目柴油发电机选用绿色环保型柴油发电机，采用含硫率低的柴油，柴油发电机自带尾气过滤装置，发动机尾气排入大气自然稀释，对周边大气环境影响很小。 本项目选用风量为 4000m³/h（净化效率 75%）的油烟机，油烟去除效率较高，油烟废气经油烟净化器处理后通过排烟管道排入大气自然稀释，对大气环境影响很小。 6.环境风险分析
--	---

6.1 评价依据

6.1.1 风险调查

本项目危险特性见下表：

表 4-9 建设项目危险物质调查清单

危险物质来源	危险物质名称	CAS 号	贮存位置	生产单元	最大储存量/t	临界量/t
发电机	柴油	/	发电机油箱	应急发电	0.85	2500

6.1.2 环境风险潜势初判及评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概括化分析，确定环境风险潜势。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及附录 B 中的危险物质为柴油。柴油储存于发电机油箱内，油箱容积 1000L，随用随购置不单独储存。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级，且当危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ 时，环境风险潜势为I。

危险物质数量与临界量的比值 Q ：

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；

项目 Q 值计算结果见下表所示：

表 4-10 建设项目 Q 值确定表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n /t	临界量 Q_n /t	该种危险物质 Q 值
柴油	/	0.85	2500	0.00034

由上表可知项目 Q 值为 0.00034，即 $Q < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I。

6.2 环境敏感目标概况

根据危险物质可能的影响途径，确定项目环境敏感目标。根据实际调查，本项目无敏感目标。

6.3 环境风险识别

6.3.1 风险物质识别

对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，柴油属于（HJ 941-2018）附录 A 第八部分 其他类物质及污染物，属于环境风险物质。发电机所消耗的柴油储存于发电机油箱，随买随用，不单独设置暂存间。

6.3.2 生产设施风险识别

发电机使用时不当操作，使柴油漏出油箱。

6.4 环境风险分析

- （1）柴油漏出导致附近土壤和地下水污染；
- （2）柴油漏出导致有害气体产生，吸入会对身体健康造成不良影响。

6.5 环境风险防范措施及应急要求

本项目使用柴油发电机油箱约 1000L，仅在停电应急时使用。如发现柴油漏出，及时用棉纱吸附。发电机房地面硬化处理后设置 2mm 厚高密度聚乙烯膜（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），防止污染物泄露污染土壤。如发现柴油漏出，及时使用棉纱等吸附处理，不会污染土壤和地下水。

6.6 分析结论

本项目在采取必要的安全对策措施、安全设施完善设计和施工、危险因素能够得到有效控制、降低事故发生的可能性和满足安全运行要求的基础上，可以将环境风险降至可接受的水平。

表 4-11 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新疆信关站项目二期				
建设地点	新疆维吾尔自治区	巴音郭楞蒙古自治州	库尔勒市	库尔勒经济技术开发区	望湖路西侧，连湖路南侧
地理坐标	经度	86 度 14 分 30.000 秒，	纬度	41 度 33 分 9.470 秒	
主要危险物质及分布	柴油，分布于发电机油箱				

环境影响 途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	(1) 柴油漏出导致附近土壤和地下水污染; (2) 柴油漏出导致有害气体产生, 吸入会对身体健康造成不良影响。
风险防范 措施要求	设置 2mm 厚高密度聚乙烯膜(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s), 防止污染物泄露污染土壤, 如发现柴油漏出, 及时用棉纱等吸附处理
填表说明	本项目使用柴油用量很少。在采取必要的安全对策措施、安全设施完善设计和施工、危险因素能够得到有效控制、降低事故发生的可能性和满足安全运行要求的基础上, 可以将环境风险降至可接受的水平。

6.7 环境风险评价结论

综上所述, 本项目风险处于可接受水平, 风险管理措施有效、可靠, 从风险角度而言是可行的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、 名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	食堂油烟	油烟	油烟净化器	经油烟净化器处理后排放
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	隔油池+化粪池 处理	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准
声环境	设备噪声	等效 A 声级	选用低噪声设 备、基础减振、 墙体隔声	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 （GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	发射天线	功率密度	设置警示标识 开展电磁环境 监测	《电磁环境控制限值》 （GB8702-2014）和《辐 射环境保护管理导则- 电磁辐射环境影响评价 方法与标准》 （HJ/T10.3-1996）规定 的功率密度 0.372W/m ² 的限值要求。
固体废物	生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理 危险废物由厂家、维保单位回收，最终由有资质单位回收处理 固体废物参照执行《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《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）。			
土壤及地下水 污染防治措施	发电机房、蓄电池室地面设置 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）。			
生态保护措施	减少施工区扰动范围，植树种草，绿化裸地，保持水土。			
环境风险 防范措施	发电机房、蓄电池室设置 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），防止污染物泄露污染土壤。			
其他环境 管理要求	1.环境管理与监测计划 环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节。建立健全环保机构，加强环境管理工作，开展环境监测、监督，并把环保工作纳入经营管理，对减少项目污染物排放，促进能源资源的合理利用与回收，对提高经济效益与环境效益有重要的意义。 2.环境管理			

	2.1 施工期环境管理 本项目施工期环境管理由地球站施工负责人兼任，应做到合理安排工期、监督施工人员产生的施工垃圾随产随清。 2.2 运营期环境管理要求 根据项目的污染物排放特征，运营期应做好以下工作： （1）加强设备巡检、避免设备在故障状态下运行。 （2）建设单位应对项目周边人群进行电磁辐射相关知识的宣传。 （3）贯彻执行环境保护法规和标准。 （4）应确保天线仰角不小于 5°的设计仰角，在满足工况要求的前提下，尽量降低发射功率。 （5）建设单位设专人负责环境保护工作，制定规章制度。 （6）卫星地面系统操作人员和维修人员要加强岗位培训。 （7）卫星天线周边设置警示标识。 （8）项目运行后开展电磁环境监测，验证天线周边电磁辐射是否满足标准。 3.环境监测计划 环境监测的目的在于了解和掌握污染状况，一般包括以下几个方面：定期监测污染物浓度和排放量是否符合国家、自治区和行业规定的排放标准，确定污染物排放总量控制在环境容量内；分析所排污染物的变化规律和环境影响程度，为控制污染提供依据，加强污染物处理装置的日常维护和使用提高科学管理水平；协助环境保护行政主管部门对风险事故的监测、分析和报告。 3.1 施工期环境监测计划 本项目无施工期环境监测计划。 3.2 运营期污染源与监测 本项目建成投产后，根据工程排污特点及实际情况，需建立健全各项监测制度并保证其实施。监测分析方法按照现行国家、部颁
--	---

布的标准和有关规定执行。环境监测工作委托监测机构完成，并出具具有法律效力的监测报告，环境监测计划见表 5-1。

表 5-1 运营期环境监测计划表

类别		污染源	监测因子	监测点位置	监测频率	控制指标
污染源监测	电磁环境	卫星地球站	功率密度	按照《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 卫星地球上行站》（HJ 1348—2024）要求执行；	验收监测 1 次	电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）及《辐射环境保护管理导则电磁辐射环境影响评价 方法与标准》（HJ/T 10.3-1996）中功率密度 0.372W/m ² 的限值
					出现投诉后委托由资质单位进行监测	
	噪声	空调外机	Leq（A）	厂界四周	验收监测 1 次（2 昼夜，昼、夜各 1 次）	厂界处执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
					出现投诉后委托有资质单位进行监测	

3.3 运营期污染源监测要求

根据工程特点，污染源及污染物排放情况，提出如下监测要求：

- （1）建设单位应委托有资质的监测单位进行环保验收监测。
- （2）定期向环保部门上报监测结果。
- （3）监测中发现超标排放或其他异常情况，及时报告企业管理部门查找原因、解决处理，预测特殊情况应随时监测。

4.“三同时”验收内容

本项目竣工后 3 个月内，依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的相关要求，进行环境保护验收并编制验收报告。本项目“三同时”验收清单见表 5-2。

表 5-2 项目“三同时”验收一览表			
污染物	治理措施	环保设备名称	验收标准
功率密度	设置电磁辐射告示牌, 加强设备巡检; 电磁环境 1 年 1 次监测, 电磁环境问题出现投诉后委托由资质单位进行监测一次	电磁辐射告示牌	《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 及《辐射环境保护管理导则电磁辐射环境影响评价方法与标准》(HJ/T 10.3-1996) 中功率密度 0.372W/m ² 的限值
噪声	选取低噪声设备, 加强设备巡检; 声环境问题出现投诉后委托有资质单位进行监测	设备减震隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值
具体实施由验收单位依照有关规定执行。			

六、结论

1 结论

本项目运营期间各污染物在采取相关污染防治措施下均可做到达标排放，在落实本评价中提出的空间布局要求、污染防治措施和环境风险措施的前提下，确保本项目环保设施正常运行和污染物达标排放，严格防范环境风险，从环境保护的角度出发，项目建设是可行的。

2 建议

项目如日后另行增加本报告未涉及的其他污染源、变更选址或总体布局，须按规定进行环境影响评价和排污许可申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	生活污水	930.75m³/a	0	0	0	0	930.75m³/a	0
	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废铅蓄电池	0.2t/5a	0	0	0	0	0.2t/5a	0
	废机油	0.015t/a	0	0	0	0	0.015t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①