

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：精河县商业卫星遥感地面站项目

建设单位：精河县航天驭星科技有限公司

编制单位：乌鲁木齐星辰汇峰环保科技有限公司

编制日期：2024 年 7 月

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	20
四、主要环境影响和保护措施 .....	30
五、环境保护措施监督检查清单 .....	41
六、结论 .....	45
附表 .....	46
建设项目污染物排放量汇总表 .....	46

## 附：精河县商业卫星遥感地面站项目电磁环境影响专题评价

附件：

附件 1 委托书

附件 2 原有项目环评批复及验收意见

附件 3 项目核准批复

附件 4 项目土地证规划许可证

附件 5 项目现状监测报告

附件 6 类比项目监测报告附图：

附图：

附图 1 环境管控单元位置示意图

附图 2 地理位置示意图

附图 3 周边环境示意图

附图 4 现场踏勘照片

附图 5 总平面布置图

附图 6 评价范围示意图

附图 7 精河县声功能区划图

附图 8 天线底座图

# 一、建设项目基本情况

建设项目名称	精河县商业卫星遥感地面站项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	新疆维吾尔自治区博尔塔拉蒙古自治州精河县精河工业园		
地理坐标	东经 82 度 52 分 4.821 秒，北纬 44 度 33 分 39.551 秒		
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	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	精河县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	精发改行政〔2024〕120 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	1.25%	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	250.11
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	<p>精河工业园区原为阿拉山口工业园区（一园三区）中精河工业区，规划面积9.9平方公里。2014年精河工业区单独设立为精河工业园区，并取得新疆维吾尔自治区人民政府《关于将阿拉山口工业园区精河工业区单设并更名为精河工业园区的批复》（新政函〔2014〕211号）。精河县工业园区管理委员会委托编制了《精河工业园区总体规划（2015—2030）》，并于2017年7月5日取得《关于精河工业园区总体规划（2015-2030）的批复》（新政函〔2017〕155号）。</p> <p>精河工业园区规划为“一园两区”，即精河工业园区主园区和盐化矿产加工区两部分，其中主园区位于精河县县城西南3km处，规划面积9km<sup>2</sup>；盐化矿产加工区位于精河县县城东北20km处，规划面积0.9km<sup>2</sup>。精河工业园区主园区为精河工业园区的核心部分，以农副产品精深加工、轻纺加工和新型建材加工为主导。主园区被G30连霍高速切分成南北两部分，G30南部区域为工业加工区，主要规划纺织业功能区、农副食品加工业、建材加工制造功能区，总占地面积 7.53km<sup>2</sup>，G30北部区域为纺织服装、服饰业功能区和生活服务区，占地面积1.47km<sup>2</sup>。</p>		

规划环境影响评价情况	精河工业园区已委托乌鲁木齐天之宇环保科技有限公司编制《新疆精河工业园区总体规划修编(2022-2035年)环境影响报告书》，并于2023年8月15日取得了《关于<精河工业园区总体规划修编（2022-2035年）环境影响报告书>的审查意见》（新环审〔2023〕186号）。										
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>“规划环评报告书”提出：坚持实行入园企业环保准入审核制度，与产业定位不符的项目一律不得入园，对于入园的建设项目必须开展环境影响评价，严格执行建设项目“三同时”环境管理制度。</p> <p>本项目位于精河工业园内，属于卫星地球上行站建设项目，不属于高污染、高耗能、高环境风险类建设项目，符合园区环保准入。建设单位已按照相关法律要求，组织编制《精河县商业卫星遥感地面站项目环境影响报告表》，环评委托书见附件1。综上所述，本项目符合精河工业园区中相关规划要求。</p>										
其他符合性分析	<p><b>1.产业政策符合性</b></p> <p>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。</p> <p><b>2.项目与《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》的符合性分析</b></p> <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)，本工程位于克奎乌-博州片区，具体管控要求见表1-1。</p> <p><b>表 1-1 七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求符合性</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td><td>严格执行国家、自治区产业政策和环境准入要求，严禁“三高”项目进新疆，坚决遏制“两高”项目盲目发展。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。推动项目集聚发展，新建、改建、扩建工业项目原则上应布置于由县级及以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业聚集区或规划矿区，并且符合相关规划和规划环评要求。</td><td>本项目不属于“三高”项目，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目，项目位于精河工业园内，符合相关规划要求。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				管控要求	本项目情况	符合性	空间布局约束	严格执行国家、自治区产业政策和环境准入要求，严禁“三高”项目进新疆，坚决遏制“两高”项目盲目发展。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。推动项目集聚发展，新建、改建、扩建工业项目原则上应布置于由县级及以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业聚集区或规划矿区，并且符合相关规划和规划环评要求。	本项目不属于“三高”项目，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目，项目位于精河工业园内，符合相关规划要求。	符合
	管控要求	本项目情况	符合性								
空间布局约束	严格执行国家、自治区产业政策和环境准入要求，严禁“三高”项目进新疆，坚决遏制“两高”项目盲目发展。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。推动项目集聚发展，新建、改建、扩建工业项目原则上应布置于由县级及以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业聚集区或规划矿区，并且符合相关规划和规划环评要求。	本项目不属于“三高”项目，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目，项目位于精河工业园内，符合相关规划要求。	符合								

	污染物排放管控	深化行业污染源头治理，深入开展火电行业减排，全力推进钢铁行业超低排放改造，有序推进石化行业“泄漏检测与修复”技术改造。强化煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物控制。深入开展燃煤锅炉污染综合整治，深化工业炉窑综合治理。加强“散乱污”企业综合整治。优化区域交通运输结构，加快货物运输绿色转型，做好车油联合管控。以改善流域水环境质量为核心，强化源头控制，“一河（湖）一策”精准施治，减少水污染物排放，持续改善水环境质量。强化园区（工业集聚区）水污染防治，不断提高工业用水重复利用率。加快实施城镇污水处理设施提质增效，补齐生活污水收集和处理设施短板，提高再生水回用比例。持续推进农业农村污染防治。提升土壤环境监管能力，加强污染地块安全利用监管。强化工矿用地管理，严格建设用地土壤环境风险管控。加强农用地土壤污染源头控制，科学施用化肥农药，提高农膜回收率。	本项目无工艺废水产生，值班人员生活污水排入市政管网，最终排入精河县工业园污水处理厂。产生的危险废物有资质单位回收，柴油发电机房、蓄电池室地面进行防渗施工，土壤环境风险可控。	符合
	环境风险防控	禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。严格落实危险废物处置相关要求。加强重点流域水环境风险管控，保障水环境安全。	本项目不属于危险化学品生产项目，产生的危险废物有资质单位回收，环境风险可控。	符合
	资源利用效率	优化能源结构，控制煤炭等化石能源使用量，鼓励使用清洁能源，协同推进减污降碳。全面实施节水工程，合理开发利用水资源，提升水资源利用效率，保障生态用水，严防地下水超采。	本项目生产仅使用电能，不使用水资源及化石能源。	符合
	克奎乌-博州片区管控要求	严格落实“奎-独-乌”联防联控区内有关法规政策要求。“奎-独-乌”联防联控区和克拉玛依市所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准。强化与生产建设兵团第七师的联防联控，确保区域环境空气质量持续改善。加强艾比湖、赛里木湖周边地区、博尔塔拉河流域生态防护林地保护，维护区域生物多样性功能。开展奎屯河流域地下水超采治理，逐步压减地下水超采量，实现地下水采补平衡。持续推进山区森林草原和准噶尔盆地南缘防沙治沙区域的生态恢复治理工作。	地球卫星上行站产生的大气污染很小；项目不涉及艾比湖、赛里木湖周边地区、博尔塔拉河流域生态防护林地等；本项目不涉及煤炭、石油、天然气开采；本项目产生固废均能得到合理妥善的处	符合

			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。 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。	理处置，不影响外环境，不会造成二次污染。	
<p><b>3.项目与《2023 年博尔塔拉蒙古自治州生态环境分区管控方案动态更新成果》符合性分析</b></p> <p>为持续优化“三线一单”生态环境分区管控内容，博州生态环境局按照自治区工作要求，对环境分区管控内容进行了动态更新，形成了《2023 年博尔塔拉蒙古自治州生态环境分区管控方案动态更新成果》，本项目与《2023 年博尔塔拉蒙古自治州生态环境分区管控方案动态更新成果》的符合性分析见表 1-2。本项目在博尔塔拉蒙古自治州环境管控单元分布图中的位置见附图 1。</p> <p><b>表 1-2 项目与《2023 年博尔塔拉蒙古自治州生态环境分区管控方案动态更新成果》符合性分析</b></p>					
			管控要求	本项目情况	符合性
精河县精河工业园重点管控单元	重点管控单元	空间布局约束	1.禁止新、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。引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入及负面清单要求。 2.在行政区域内严格控制引进高排放、高污染、高耗能项目。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。 3.列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，制定调整计划。针对环保治理措施不符合现行环保要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物、或持续发生环保投诉的现有企业，制定整治计划。在调整过渡期内，应严格控制其生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。 4.推进各类园区循环化改造、规范发展	1.本项目为卫星地球上行站建设项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的项目。 2.本项目不属于高排放、高污染、高耗能项目。 3.本项目为	符合
ZH6527					

	22 20 00 2		<p>和提质增效。大力推进企业清洁生产。对开发区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染。完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。推动有条件的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>5.新建燃煤发电项目原则上要采用 60 万千瓦及以上超临界机组，平均供电煤耗低于 300 克标准煤/千瓦时。</p> <p>6.入园项目不得为《自治区“三高”项目认定标准》的“三高”项目、未在《自治区“三高”项目认定标准》中明确但属于《国家产业结构调整指导目录》(2024 年本)的限制和淘汰类项目、不符合相应行业准入条件的项目、自治区相关产业政策禁止建设的项目以及不符合重点区域产业准入条件的项目。</p> <p>7.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建土壤环境重点监管行业企业。</p> <p>8.在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、改建、扩建分散燃煤供热锅炉，集中供热管网覆盖前已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当限期停止使用。</p> <p>9.禁止露天焚烧废塑料及残余物；禁止将残余物交不符合环保要求的单位及个人处置。</p> <p>10.不得在工业园区以外区域新建涉 VOCs 排放的工业企业。不得新建未纳入《石化产业规划布局方案》的炼化项目。</p>	<p>《产业结构调整指导目录》(2024 年本)中鼓励类产业，项目的建设符合国家产业政策，不属于限制开发建设的活动。</p> <p>4.本项目供暖采用电锅炉不产生废气，本项目不涉及喷涂工程。</p> <p>5.本项目不涉及燃煤发电项目。</p> <p>6.本项目不属于“三高”。</p> <p>7.本项目不属于土壤环境重点监管行业企业。</p> <p>8.本项目接入集中供热管网，不建设锅炉。</p> <p>9.本项目要求施工期禁止焚烧垃圾，施工垃圾及生活垃圾妥善处理。</p> <p>10.本项目不涉及 VOCs 排放。</p>	
		污染物排	1.聚焦采暖期重污染天气治理，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。强化兵地联防联控联治，对现有排放企业和自备电厂，对标国际	本项目供暖接由电锅炉提供不产生废气，无	符合

			<p>放 管 控</p> <p>国内最新标准和可行性技术，进行提标改造升级。</p> <p>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。持续推进集中供热，充分发挥大型煤电机组供热能力。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。推进燃气锅炉低氮燃烧改造和65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放改造，县级及以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建10蒸吨以下的燃煤锅炉。</p> <p>3.新（改、扩）建化工项目应按照国家及自治区相关排放标准，采取有效措施从严控制特征污染物的逸散与排放，无组织排放应达到相应标准，严禁生产废水直接外排，产生的生化污泥或盐泥等固体废物要按照国家及自治区相关标准收集、贮存、运输、利用和处置，蒸发塘、晾晒池、氧化塘、暂存池等要严格按照相关标准进行建设。新（改、扩）建化工项目满足重点污染物排放总量控制、相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套污染物削减方案，采取有效的污染物削减措施，腾出足够的环境容量。</p> <p>4.重有色金属冶炼企业应加强生产车间低空逸散烟气收集处理，有效减少无组织排放。重有色金属矿采选企业要按照规定完善废石堆场、排土场周边雨污分流设施，建设酸性废水收集与处理设施，处理达标后排放。采用洒水、旋风等简易除尘治理工艺的重有色金属矿采选企业，应加强废气收集，实施过滤除尘等颗粒物治理升级改造。按照国家统一部署，组织开展电镀行业重金属污染综合整治，推进专业电镀园区、专业电镀企业重金属污染深度治理。排放汞及汞化合物的企业应当采用最佳可行技术和最</p>	<p>工艺废水产生，值班人员生活污水排入市政管网，不会造成地下水、地表水污染，不申请总量控制指标。</p>	
--	--	--	---	---	--



			<p>佳环境实践，控制并减少汞及汞化合物的排放和释放。</p> <p>5.鼓励石化化工企业采用清洁生产技术装备改造提升，从源头促进工业废物“减量化”。推进全过程挥发性有机物污染治理，加大含盐、高氨氮等废水治理力度，推进氨碱法生产纯碱废渣、废液的环保整治，提升废催化剂、废酸、废盐等危险废物利用处置能力，推进（聚）氯乙烯生产无汞化。</p> <p>6.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疗和清洁化改造。开展县级城市建成区内黑臭水体排查整治，加强城镇污水处理设施运行监管，推进城镇污水处理设施及配套管网建设和改造。</p> <p>8.开展农用地土壤镉等重金属污染源头防治行动，持续推进耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治。全面排查涉铊企业，指导督促涉铊企业建立铊污染风险台账并制定问题整改方案。开展重有色金属冶炼、钢铁等典型涉铊企业废水治理设施除铊升级改造，严格执行车间或者设施废水排放口达标要求。积极构建涉铊企业全链条闭环管理体系，督促企业对矿石原料、主副产品和生产废料中铊成分进行检测分析，实现铊元素可核算可追溯。</p> <p>9.加强重点行业重金属污染综合治理。加大有色金属行业企业生产工艺提升改造力度，加快锌冶炼、铜冶炼企业工艺升级改造。耕地周边铅锌铜冶炼企业执行颗粒物和重点重金属污染物特别排放限值。探索开展铅、镉的全生命周期环境管理。</p> <p>10.单元内向环境中排放污染物的项目，应符合国家或地方污染物排放标准及重点污染物总量控制要求，有行业排放标准的执行行业标准，无行业排放标准的执行综合排放标准。</p> <p>11.向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当履行大气污染防治的法定义务，执行大气污染物排放标准，遵守大气污染物排放总量控制要求。重点排污单位应当按照规定配备自动监控设备，并与生态环境主</p>		
--	--	--	--	--	--

			管部门的监控平台联网，保证监测设备正常运行、监测数据传输准确，并依法公开排放信息。		
	环境 风险 防 控	1.产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的纺织加工、盐化工、建材加工等企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目 UPS 产生的 报废铅蓄电 池属于危险 废物，废物类 别 HW31 含 铅废物，废物 代码 900-052-31， 产量较少，更 换时由销售 单位回收。不 会污染环境。 符合环境风 险防控要求。	符合	
	资源 利 用 效 率	1.艾比湖周边县(市、区)处理达标后再 生水全部回用或综合利用，严禁排入 河湖和湿地。	本项目 生产不使用 水资源，生活 污水最终排 入精河工业 园污水处理 厂。	符合	

综上可知，本项目建设符合《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》、《2023年博尔塔拉蒙古自治州生态环境分区管控方案动态更新成果》中的“空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求”相关要求。

**4.选址合理性符合性分析**

根据《地球站电磁环境保护要求》(GB 13615-2009)的要求，本项目卫星地面站场址与其相关要求进行了对比分析，详见表 1-3。

**表 1-3 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。	站址距博乐阿拉山口机场 55km, 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。	项目位于精河工业园, 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, 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。	本项目地面站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。	本项目位于精河工业园内, 地势平坦, 所在地形以及地质适合房屋、天线和铁塔的建造。	符合
	综上所述, 本项目选址满足《地球站电磁环境保护要求》(GB 13615-2009) 的相关规定。			
5.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 1-4。				
表 1-4 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
	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，制定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
<p>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。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1.1 建设单位概况</b></p> <p>精河县航天驭星科技有限公司成立于 2017 年 9 月，是北京航天驭星科技有限公司全资子公司。北京航天驭星科技有限公司成立于 2016 年，总部位于北京，在西安、郑州、中卫、七台河、精河、南太平洋、非洲、南美等地建立了十几个分支机构。作为世界领先的商业航天基础设施建设者和运营商，北京航天驭星科技有限公司的业务主要围绕天地通信和航天器在轨管理开展，可以提供包括卫星频率协调与发射许可申请、卫星测运控数传一体化解决方案、卫星寿命周期空间安全服务与遥感卫星定标服务。</p> <p><b>1.2 项目由来及编制依据</b></p> <p>(1) 项目由来</p> <p>近年来，随着卫星技术的发展，卫星的成本、重量、功能都取得了重大突破，与卫星相关的创业公司大量涌现，商业卫星数量呈井喷态势，商业机构、地方政府逐渐成为卫星用户主体。根据欧洲航天行业权威机构预计，2017 年至 2020 年，商业卫星发射数量将从近 100 颗/年激增到 1000 颗/年。同时，各国的卫星数量也在不断增加，截止 2020 年 1 月，我国在轨活跃的卫星超过 200 颗，全球在轨活跃的卫星超过 2400 颗，因此未来卫星测控市场潜力巨大。</p> <p>各类航天器的发射运管都离不开星罗棋布的测控网，星地测控通信是卫星产业极其重要的一个环节，任何一颗卫星都需要地面提供测控通信支持。受国内航天产业历史发展限制，传统航天企业完全依托西安卫星测控中心提供测信服务，商业测控资源极度紧缺，尚无其他专业机构能够提供完整的商业卫星测控通信服务。</p> <p>精河县航天驭星科技有限公司已在精河县开展商业卫星测控通信服务多年。2018 年 7 月，建设单位在精河县工业园新建精河县商业卫星测控地面站项目一期工程。该项目于 2018 年 6 月 8 日取得《关于精河县商业卫星测控地面站项目一期工程环境影响报告表的批复》（新环审 2018【760】号）；</p>
------	---

	<p>该项目于 2018 年 7 月开始施工，2018 年 10 月，工程竣工并投入试运行。</p> <p>2022 年 4 月 23 日，项目通过建设项目竣工环境保护自主验收。该项目环评批复及验收意见见附件 2。</p> <p>为了满足日益增长的商业卫星测控需求，现精河县航天驭星科技有限公司拟建设精河县商业卫星遥感地面站项目，部署多套多功能测控设备，开拓卫星大数据挖掘、应用和推广服务，开展数据应用推广服务，成为商业卫星数据汇集中心，为大力开拓卫星大数据服务奠定基础，从而协助本地产业升级、优化产业结构、提升产业技术水平。</p> <p>为促进我国卫星应用产业商业化发展，提高我国遥感卫星数据自主保障能力，精河县发展和改革委员会已同意建设精河县商业卫星遥感地面站项目，并于 2024 年 3 月 19 日下发《关于转发精河县航天驭星科技有限公司精河县商业卫星遥感地面站项目核准批复的通知》（精发改行政〔2024〕120 号）。项目立项文件见附件 3，项目土地证、规划许可证见附件 4。</p> <p>（2）编制依据</p> <p>本项目属于卫星地球上行站项目，经现场调查，评价范围内无学校、医院、居住区等环境敏感区。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”，本项目不涉及“环境敏感区”，故应编制建设项目环境影响报告表。</p> <p><b>1.3 建设内容及规模</b></p> <p>本项目拟在精河县精河工业园建设 5 套商业卫星遥感地面站，包括 4 套直径 7.3 米遥感设备、1 套 12 米遥感设备以及测控指挥中心及配套设施、办公用房，总占地面积 250.11m<sup>2</sup>，项目中心坐标：东经 82 度 52 分 4.821 秒，北纬 44 度 33 分 39.551 秒。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 2-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 本项目建设内容一览表</b></p> <table><tr><th>项目</th><th>设施名称</th><th>规模</th><th>备注</th></tr><tr><td>主体工程</td><td>地面站</td><td>5 套商业卫星遥感地面站，包括 4 套 7.3 米口径地面站，1 套 12 米口径地面站，单个地面站基座占地 19.63m<sup>2</sup></td><td>新建</td></tr></table>	项目	设施名称	规模	备注	主体工程	地面站	5 套商业卫星遥感地面站，包括 4 套 7.3 米口径地面站，1 套 12 米口径地面站，单个地面站基座占地 19.63m <sup>2</sup>	新建
项目	设施名称	规模	备注						
主体工程	地面站	5 套商业卫星遥感地面站，包括 4 套 7.3 米口径地面站，1 套 12 米口径地面站，单个地面站基座占地 19.63m <sup>2</sup>	新建						

	辅助工程	办公用房	综合办公楼一栋，地上一层，占地 151.96m <sup>2</sup> ，设置办公室、会议室、发电机房、UPS 室、库房、电锅炉房。	新建
	公用工程	供电工程	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。	新建
		供水工程	水源由市政供水系统供给	新建
		供暖工程	供暖由电锅炉提供	新建
		排水工程	生活污水排入园区市政管网	新建
	环保工程	废水	施工期设置移动式环保公厕、泥沙沉淀池处理生活污水、施工废水。 运营期生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网。	新建
		废气	施工期采取洒水、堆土苫盖等措施减少扬尘产生 运营期柴油发电机尾气经排气筒处理后排放	新建
		噪声	施工期选用低噪设备，合理安排工期 运营期选用低噪设备、基础减振、墙体隔声等措施。	新建
		固废	施工期生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理，建筑垃圾运往市政部门指定地点 运营期生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理，废机油，废铅电蓄电池维保单位收集处置，最终交给有危废处置资质的单位处理。	新建

**表2-2 本项目卫星地面站技术参数一览表（口径7.3m）**

内容	规格
数量（座/套）	4
天线口径	7.3
天线型式	抛物面天线
工作频段	S 频段：接收 2200-2300MHz；发射 2025-2120MHz
	X 频段：接收 8025-8500MHz；发射 7145-7250MHz
电磁波类型	连续波
极化方式	收发左右旋圆极化可切换
天线增益（dBi）	35.98
天线仰角（°）	5°~90°
天线方位角（°）	0°~360°
天线主瓣半功率角（°）	0.20°
天线架设高度（m）	10.8
日常最大发射功率(W)	20W
卫星轨道范围	600km~2000km
卫星轨道类型	极地轨道
天线对星	程控跟踪/自跟踪

**表2-3 本项目卫星地面站技术参数一览表（口径12m）**

内容	规格
数量（座/套）	1

天线口径	12
天线型式	抛物面天线
工作频段	S 频段：接收 2200-2300MHz；发射 2025-2120MHz
	X 频段：接收 8025-8500MHz；发射 7145-7250MHz
电磁波类型	连续波
极化方式	所有频段均满足收发左右旋圆极化可切换
天线增益（dBi）	35.98
天线仰角（°）	5°~90°
天线方位角（°）	0°~360°
天线主瓣半功率角（°）	0.20°
天线架设高度（m）	13
日常最大发射功率(W)	20W
卫星轨道范围	600km~2000km
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2-4、表2-5。卫星测控站实景图见图2-1。

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	S/X 频段固定站天线	7.3m 抛物面天线	4 副
2	S/X 频段固定站天线	12m 抛物面天线	1 副
3	功率放大器	/	5 台
4	跟踪接收机	/	5 套
5	测控调制解调器	/	5 套
6	地基基带	/	5 套





图 2-1 卫星天线及主要设备外观示意图

### 1.5 地理位置

本项目拟建于精河县精河工业园，地理位置示意图见附图 2。

### 1.6 周边环境

本项目拟建于精河县精河工业园，天津路北侧，建设大道东侧。项目东侧为农田，项目西侧 270m 处为精河县天山果业农业科技有限公司，项目北侧为空地，项目南侧为道路（天津路）。项目周边无大型人员居住、办公区域。项目周边环境示意图见附图 3，现场踏勘照片见附图 4。

### 1.7 平面布置

本项目总平面布置中，5套商业卫星遥感地面站分布于厂区四周；办公楼位于厂区中部，可直接观察商业卫星遥感地面站的运行状态。站内道路沿场区中部设置，便于各部门、工序的交流和协调。项目总平面布置图见附图 5。

### 1.8 劳动定员

本项目劳动定员 6 人，年运行 365 天，执行 8 小时工作制。商业卫星遥感地面站运行时间按照商业测控的要求，委托定期运行。

### 1.9 环保投资

建设项目总投资约 2000 万元，其中环保投资 25 万元，占总投资的 1.25%，具体环保投资情况详见下表 2-6。

工艺流程和产排污环节	表 2-6 环保投资一览表		
	类别	环保措施	环保投资
	施工期	施工围挡、洒水抑尘	2
		移动式环保厕所、泥沙沉淀池	2
		固体废物清运	1
		场地平整、迹地恢复	3
	运营期	电磁辐射宣传教育及培训	5
		电磁辐射警示标志	2
		环境监测	10
	1.10 建设周期		
	本项目计划 2024 年 8 月开工建设，2025 年 8 月竣工投产，建设周期 12 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修建机房楼，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 2-2 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：		
	(1) 场地平整		
	利用机械设备对项目用地范围内的场地进行平整。此过程将产生施工扬尘、机械尾气、机械噪声、少量表土。		
	(2) 基础施工		
	使用挖掘机等机械对土地进行基础开挖。此过程将产生施工扬尘、机械尾气、机械噪声以及少量弃土。		

### (3) 主体工程施工

在施工场地基础施工结束后，进行主体建筑施工作业，主要工作主体构筑修建、辅助设施修建、装修等工序。此过程将产生少量施工废水、机械设备噪声、建筑垃圾、废油漆桶、废涂料桶。

### (4) 设备安装

项目主体工程施工完毕后，进入设备安装调试环节。此过程将产生设备安装噪声、废包装物等污染物。

#### 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。卫星地面站一般由天线、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 2-3，运营期工艺流程及产污节点图见图 2-4。

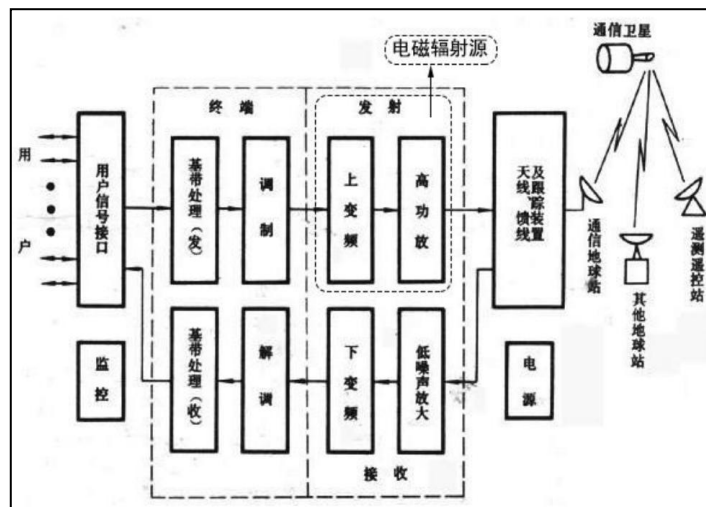


图 2-3 卫星地面站发送传输信号流程示意图

	<div data-bbox="529 226 1257 750" data-label="Diagram"></div>	
	<div data-bbox="628 770 1158 808" data-label="Caption"><p>图 2-4 运营期工艺流程及产污节点图</p></div> <div data-bbox="339 831 1385 1120" data-label="Text"><p>卫星地面站中的卫星天线、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面站主要电磁辐射源，天线发射信号时会产生电磁辐射。此外，本项目附属设施运行、工作人员值守会产生生活污水、生活垃圾。</p></div>	
与项目有关的原有环境污染问题	<div data-bbox="403 1144 718 1182" data-label="Section-Header"><p><b>3.1 现有工程建设内容</b></p></div> <div data-bbox="339 1205 1385 1431" data-label="Text"><p>精河县商业卫星测控地面站项目一期工程建设内容为:建设 1 处无人值守卫星测控地面站，占地面积约为 1333m<sup>2</sup>，其中包括 2 套 4.5m 多频段（137MHz~7250MHz）多功能的测控设备、天线底座、设备机房、电缆沟、数据处理中心、供配电设施等。</p></div> <div data-bbox="403 1453 1190 1491" data-label="Section-Header"><p><b>3.2 现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收情况</b></p></div> <div data-bbox="339 1514 1385 1928" data-label="Text"><p>精河县航天驭星科技有限公司已在精河县开展商业卫星测控通信服务多年。2018 年 7 月，北京航天驭星科技有限公司在精河县工业园新建精河县商业卫星测控地面站项目一期工程。建设单位于 2018 年 6 月 8 日取得《关于精河县商业卫星测控地面站项目一期工程环境影响报告表的批复》（新环审 2018【760】号）；该项目于 2018 年 7 月开始施工，2018 年 10 月，工程竣工并投入试运行。2022 年 4 月 23 日，项目通过建设项目竣工环境保护自主验收。</p></div>	

### 3.3 现有工程污染物排放情况

根据现场调查,精河县商业卫星测控地面站项目一期工程属于无人值守地面站,未设置 UPS 室及发电机房。现有工程产生的污染物为空调外机产生的噪声以及地面站天线产生的电磁辐射。

根据环评期间的现场噪声监测结果,厂界周围昼间监测结果在 49~52dB(A),夜间监测结果在 45~47dB(A),厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值。

精河县商业卫星测控地面站项目一期工程地面站天线发射频率在 137MHz~7250MHz 之间,对应的公众曝露控制限值电场强度应在 12~18.73V/m 之间,功率密度应在 0.4~0.96 W/m<sup>2</sup> 之间。根据环评期间的现场电磁环境监测结果,卫星地面站周边区域现状监测点电场强度在 0.64~1.26V/m 之间,对应的功率密度为 0.11~0.42μW/m<sup>2</sup>,电磁环境未超过《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)对应频率的限值要求。

### 3.3 结论

现有工程环境影响评价、竣工环境保护验收手续齐全,项目不涉及污染物总量控制,经核实项目无原有环境污染问题。

### 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

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）：“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”，本项目位于博尔塔拉蒙古自治州精河县，本次环评采用中国环境影响评价网环境空气质量模型技术支持服务系统（<http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>）发布的 2022 年博尔塔拉蒙古自治州城市空气质量数据作为评价依据，博尔塔拉蒙古自治州 2022 年SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度分别为 8μg/m<sup>3</sup>、15μg/m<sup>3</sup>、58μg/m<sup>3</sup>、25μg/m<sup>3</sup>；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1.2mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 123μg/m<sup>3</sup>；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。因此博尔塔拉蒙古自治州为环境空气质量达标区，详见表 3-1。

1.2 评价标准

基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

1.3 评价方法

评价方法：基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

空气质量达标区判定，区域 2022 年空气质量达标区判定结果见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量达标判定结果

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	15	40	37.50	达标

PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	58	70	82.86	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	25	35	71.43	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.2	4	30.00	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	123	160	76.88	达标

注：CO 浓度单位为 mg/m<sup>3</sup>，其余污染物浓度单位为 μg/m<sup>3</sup>。

博尔塔拉蒙古自治州 2022 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度分别为 8μg/m<sup>3</sup>、15μg/m<sup>3</sup>、58μg/m<sup>3</sup>、25μg/m<sup>3</sup>；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1.2mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 123μg/m<sup>3</sup>；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。因此博尔塔拉蒙古自治州为环境空气质量达标区。

### 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”。

博州生态环境局精河县分局发布的水环境环境质量监测情况：“精河县 4 月份 4 个生态环境质量监测河流断面精河大桥、精河新庄、82 铁路桥、库松木切克河全部达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类水质标准，达标率 100%，与上年度数据持平。”项目区地表水环境质量处于正常水平。

### 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(°C)	相对湿度(%)	风速(m/s)
2024 年 4 月 10 日（昼间）	多云	12	17	1.3
2024 年 4 月 10 日（夜间）	多云	7	22	1.8

#### 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》（GB3096-2008）
- (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	检定单位/证书编号	有效日期
多功能声级计	AWA6228+	量程：20～142dB；频率范围：10Hz～20kHz；标配灵敏度级：-28dB；采样频率：48kHz	方圆检测认证集团有限公司 JZ2024142WL490	2024.04.14 ～2025.04.13
声校准器	AWA621A	声压级：94.0dB 和 114.0dB(以 2×10 <sup>-5</sup> Pa 为参考)；声压级误差：±0.25dB；频率：1000.0±1Hz	方圆检测认证集团有限公司 JZ2024142WL492	2024.04.14 ～2025.04.13

3.5 监测布点

本项目不涉及声环境保护目标，声环境现状监测在拟建站址四周布点。

监测布点图见图 3-1。





图 3-1 监测布点图

### 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 5。

表 3-4 声环境质量监测结果

序号	测量点位	监测结果 dB(A)	
		昼间	夜间
1	拟建站址东侧	49	45
2	拟建站址南侧	52	47
3	拟建站址西侧	50	45
4	拟建站址北侧	50	46

由上表可知，拟建站址周围，昼间监测结果在 49~52dB(A)，夜间监测结果在 45~47dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值。

### 4.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

	<p>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。本项目拟建于精河县工业园内，符合规划环评要求，建设地为精河县航天驭星科技有限公司现有地块内，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。</p> <p><b>5.电磁环境质量现状</b></p> <p>乌鲁木齐星辰汇峰环保科技有限公司于 2024 年 4 月 10 日对项目建设地点电磁环境进行了监测。监测结果表明，拟建卫星地球站周边区域电场强度在 0.64~1.26V/m 之间，对应的功率密度在 0.11~0.42<math>\mu</math>W/m<sup>2</sup> 之间，电磁环境现状值良好，电磁辐射监测值低于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）0.4 W/m<sup>2</sup> 的公众曝露控制限值。</p> <p>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。</p> <p><b>6.地下水、土壤环境</b></p> <p>项目不涉及重金属、持久性有机污染物的排放。发电机房及 UPS 室均按要求做好防渗防漏工作，地面均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行施工，设置 2mm 厚环氧树脂（渗透系数不大于 10<sup>-10</sup>cm/s），防止污染物泄露污染土壤。地面经过防渗施工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。</p>
环境保护目标	<p><b>1.评价范围</b></p> <p><b>1.1 电磁环境</b></p> <p>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</p>

	<p>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”。</p> <p>根据建设内容可知，本项目共建设4套7.3米口径地面站，1套12米口径地面站。2种卫星天线发射机最大发射功率为20W，本项目用于商业卫星测控，卫星轨道位置不固定，方位角随卫星位置变化，天线方位角为0°~360°，则电磁环境评价范围以天线为中心，半径0.5km范围。评价范围示意图见附图6。</p> <p><b>1.2 声环境</b></p> <p>根据《精河县声环境功能区划》及精河县声功能区划图（附图7），本项目属于3类声功能区。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。</p> <p><b>1.3 生态环境</b></p> <p>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：地面站站界外500m范围内。</p> <p><b>1.4 地表水环境影响评价范围</b></p> <p>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三级化粪池处理排入市政管网，最终排入精河工业园污水处理厂，其出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准后用于生态林灌溉。本项目对地表水环境影响较小，不设置地表水评价范围。</p> <p><b>2.电磁环境及声环境保护目标</b></p> <p><b>2.1 电磁环境及声环境保护目标</b></p> <p>电磁辐射环境敏感目标主要是拟建卫星地面站附近的住宅、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卫星地面站附近的医院、学院、机关、科研单位、住宅等对噪声敏感的建筑</p>
--	--

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内不涉及声环境保护目标，电磁辐射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附图 4。

**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	保护要求
1	精河县天山果业农业科技有 限公司	生产用房	2F/10m/30人	西侧/300m	电磁辐射环境敏感目标执行功率密度环境管理目标值0.08W/m <sup>2</sup>
2	农户	生产生活用房	1F/3m/2人	东南侧/470m	

## **2.2 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。



根据本项目卫星天线参数，5副卫星天线发射X频段工作频率为7145~7250MHz之间，5副卫星天线发射S频段工作频率为2025~2120MHz之间，对应的公众曝露控制限值见下表3-7。

**表 3-7 本项目公众曝露控制限值一览表**

频率 MHz	电场强度 E (V/m)	磁场强度 H (A/m)	磁感应强度 B ( $\mu$ T)	等效平面波 功率密度 Seq (W/m <sup>2</sup> )	备注
7145	18.5962	0.0499	0.0032	0.9527	控制限值 取各项最小 值
7250	18.7323	0.0502	0.0032	0.9667	
2025	12	0.032	0.04	<b>0.4</b>	
2120	12	0.032	0.04	<b>0.4</b>	

注：本项目卫星天线X频段工作频率为7145~7250MHz之间，S频段工作频率为2025~2120MHz之间，因卫星天线在2025MHz的频率下，产生的功率密度最小，则本项目公众曝露控制限值结果从严管理考虑按2025MHz计算。

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/T 10.3-1996)要求，为使公众受到总照射剂量小于《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)的规定值，对单个项目的影响必须限制在(GB 8702-2014)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(GB 8702-2014)中场强限值的 $1/\sqrt{2}$ ，或功率密度限值的1/2。其他项目则取场强限值的 $1/\sqrt{5}$ ，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3-8，出于从严管理考虑，选择控制限值范围的低值0.08W/m<sup>2</sup>作为本项目控制限值。

**表 3-8 电磁辐射评价标准**

站点名称	发射频率 MHz	等效平面波功率密度Seq (W/m <sup>2</sup> )	
		(GB 8702-2014)规定的标准限值	(HJ/T 10.3-1996)规定的评价标准限值
精河县商业卫星遥感地面站	7145	0.9527	0.191
	7250	0.9667	0.193

	2025	0.4	0.08
	2120	0.4	0.08

### 2.2 噪声

本项目位于 3 类声功能区，营运期厂界噪声执行《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 3-9。

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），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

### 2.4 废水

运营期产生生活污水经三级化粪池处理后满足《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 污染源分析

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，加强保养	《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		
3	重型运输车	82	5	昼间		
4	电锯	93	5	昼间		
5	混凝土输送泵	88	5	昼间		
6	空压机	88	5	昼间		

1.2 预测模式

建设期声环境影响预测计算公式如下：

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

（公式 1）

式中L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>为与声源相距r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub>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	<b>70</b>	66	64	56	<b>55</b>

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。

本项目声环境评价范围不涉及声环境保护目标，本项目应合理安排施工时间及施工进度，缩短高噪声设备的使用时间，夜间不安排施工作业。在采取相关施工期噪声防治措施后，施工期噪声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。

	<p>本项目施工人员约25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0.5m³/天，排水量为0.4m³/天。</p> <p><b>2.2 保护措施</b></p> <p>（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。</p> <p>（2）施工现场不设置施工营地，施工人员食宿依托精河县县城解决，施工人员生活污水排放依托移动环保公厕解决，生活污水定期清运不外排。</p> <p>（3）施工期内加强对施工人员文明施工，节约用水方面的教育与监督，从源头上减少施工期污水的排放。</p> <p>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。</p> <p><b>3.生态环境影响分析</b></p> <p><b>3.1影响分析</b></p> <p>本项目施工内容全部在精河县航天驭星科技有限公司自有土地上进行，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。</p> <p><b>3.2生态环境保护措施</b></p> <p>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。</p> <p><b>4.固体废物环境影响分析</b></p> <p><b>4.1 污染源分析</b></p> <p>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</p>
--	--

	<p>项目施工人员约25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25kg/天。</p> <p><b>4.2 防治措施</b></p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p><b>5.施工扬尘环境影响分析</b></p> <p><b>5.1 污染源分析</b></p> <p>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、装卸和搅拌等过程。</p> <p><b>5.2 保护措施</b></p> <p>（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”。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>
--	--

	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(9) 冲洗轮胎，定时洒水压尘，车辆做到净车出厂。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1.电磁环境</b></p> <p>电磁环境影响分析见电磁环境影响专题评价。</p> <p><b>2.声环境</b></p> <p><b>2.1 声环境影响分析</b></p> <p>(1) 噪声源强</p> <p>项目主要噪声源为机房外设置的 1 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)。</p> <p>(2) 预测模式的选取</p> <p>本次环评对空调外机对周围的声环境影响进行预测，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，本项目空调外机为点声源：为保守估算，本项目仅考虑几何发散衰减，具体理论计算公式如下：</p> <p>无指向性点源发散衰减基本公式：</p> $L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg (r/r_0) \quad (\text{公式 1})$ <p>式中：<math>L_p(r)</math>——预测点处声压级，dB；</p> <p><math>L_p(r_0)</math>——参考位置 <math>r_0</math> 处的声压级，dB，本项目为 65dB；</p> <p><math>r</math>——预测点距声源的距离，见表 4-3；</p> <p><math>r_0</math>——参考位置距声源的距离，取 1m</p>

**表 4-3 噪声预测距离及预测结果一览表**

噪声源	距声源距离 (m)	预测等效声级 (dB (A))	备注
空调 外机	1	65	噪声源强
	29	36	东侧厂界外 1m 处
	148	22	南侧厂界外 1m 处
	28	36	西侧厂界外 1m 处
	24	37	北侧厂界外 1m 处

(3) 预测结果

由预测结果可知，项目厂界外 1m 处噪声贡献值在 22~36dB (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。

本项目发电机仅供停电应急使用，发电机设于发电机房内，产生的噪声经过墙体屏蔽、减震措施后衰减较明显；此外发电机使用频次及时间很少，因此发电机对环境产生的噪声影响较小。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 4-4 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	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>

	范围	评价范围	200 m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200 m <input type="checkbox"/> 小于 200 m <input type="checkbox"/>					
	评价因子	评价因子	等效连续A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
	评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> 地方标准 <input type="checkbox"/> 国外标准 <input type="checkbox"/>					
	现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input type="checkbox"/>	3 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
		评价年度	初期 <input checked="" type="checkbox"/>		近期 <input type="checkbox"/>		中期 <input type="checkbox"/>	远期 <input type="checkbox"/>
		现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/> 现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/> 收集资料 <input type="checkbox"/>					
		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 <input type="checkbox"/> 已有资料 <input checked="" type="checkbox"/> 研究成果 <input type="checkbox"/>					
	声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
		预测范围	200 m <input type="checkbox"/> 大于 200 m <input type="checkbox"/> 小于 200 m <input checked="" type="checkbox"/>					
		预测因子	等效连续A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大A声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
		厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>					
		声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>					
	环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>					
		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 (0)		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>						
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 可√; “( )” 为内容填写项。								

### 3.地表水环境

#### 3.1 废水源强

项目劳动定员 6 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 0.6m³/d (219m³/a), 排污系数按 0.85 计, 则员工生活污水排放量为 0.51m³/d (186.15m³/a)。参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015), 生活污水的主要污染浓度为 COD: 500mg/L、BOD<sub>5</sub>: 350mg/L、SS: 400mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 45mg/L。

**表 4-5 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	500	0.09	三级化粪池	精河工业园污水处理厂
	BOD <sub>5</sub>	350	0.07		
	SS	400	0.07		
	NH <sub>3</sub> -N	45	0.01		

### 3.2 环境保护措施可行性分析

项目生活污水产生量为 0.6m<sup>3</sup>/d，项目设置 5m<sup>3</sup> 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，经过市政管网排入精河工业园污水处理厂。

精河工业园污水处理厂于 2018 年开工建设，2020 年投入运行。处理规模为 0.8 万 m<sup>3</sup>/d，采取“格栅+旋流沉砂池+水解酸化+一体化 A<sup>2</sup>/O 生物反应池+混凝沉淀+化学除磷+次氯酸钠消毒”处理工艺，废水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后用于生态林灌溉。目前精河工业园污水处理厂处理量为 0.4~0.5 万 m<sup>3</sup>/d，有足够的处理余量容纳本项目生活污水的排放，因此本项目生活污水依托园区污水处理厂是可行的，不会对周边水环境造成影响。

## 4. 固体废物

### 4.1 固体废物影响分析

#### （1）生活垃圾

项目劳动定员 6 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 6kg/d（2.19t/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

本项目 UPS 室设置有一组 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 5kg，总重 100kg。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 0.1t/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》(环境保护部令第 15 号)，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。）

本项目设备间设置一台 100kW 柴油发电机，每小时耗油量约 15L。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 10kg/a（0.015t/a），总产量约 10kg/a（0.01t/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）。

#### 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。铅蓄电池寿命到期前提前联系铅蓄电池经销商，铅蓄电池以旧换新方式更换，不在项目区暂存。柴油发动机维保由专人处置，废机油换新，回收废油，废油不在项目区暂存。项目产生的危险废物卫星地面站工作人员不自行处理。废旧铅蓄电池、废机油最终由有危废处置资质的单位回收处置。

### 5.大气环境

#### 5.1 大气环境影响分析及防治措施

本项目发电机仅供停电应急使用，项目周边供电条件稳定，发电机使用频率极低。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，通过专用排烟管道引至百叶窗外排放，对周边大气环境影响很小。

### 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 4-6 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	0.17	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，不单独储存，油箱容积 200L，可工作 10h 以上，柴油随用随购置，不设置危废暂存间。

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 4-7 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	/	0.17	2500	0.00007

由上表可知项目  $Q$  值为 0.00007，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 200L，仅在停电应急时使用。如发现柴油漏出，及时用棉纱吸附，含柴油的棉纱按一般废物处置。发电机房地面硬化处理后设置 2mm 厚环氧树脂（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），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 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。

表 4-8 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	精河县商业卫星遥感地面站项目				
建设地点	新疆维吾尔自治区	博尔塔拉蒙古自治州	精河县	/	精河工业园
地理坐标	经度	82 度 52 分 4.821 秒	纬度	44 度 33 分 39.551 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 厚环氧树脂（渗透系数不大于 10 <sup>-10</sup> 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。				

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	/	/	/	/
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	三级化粪池	《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 0.08W/m <sup>2</sup> 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《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。			
土壤及地下水污染防治措施	发电机房、蓄电池室地面按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023) 进行施工，设置 2mm 厚环氧树脂(渗透系数不大于 10 <sup>-10</sup> 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 厚环氧树脂(渗透系数不大于 10 <sup>-10</sup> cm/s)，防止污染物泄露污染土壤。			

其他环境 管理要求	<p><b>1.环境管理与监测计划</b></p> <p>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。</p> <p><b>2.环境管理</b></p> <p><b>2.1 施工期环境管理</b></p> <p>本项目为新建项目，施工期环境管理由地面站施工负责人兼任，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。</p> <p><b>2.2 运营期环境管理要求</b></p> <p>根据项目的污染物排放特征，运营期应做好以下工作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>（1）加强设备巡检、避免设备在故障状态下运行。</li> <li>（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。</li> <li>（3）贯彻执行环境保护法规和标准。</li> <li>（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。</li> <li>（5）建设单位设专人负责环境保护工作，制定规章制度。</li> <li>（6）卫星地面系统操作人员和维修人员要加强岗位培训。</li> <li>（7）卫星天线周边设置警示标识。</li> <li>（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。</li> </ul> <p><b>3.环境监测计划</b></p> <p>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</p>
--------------	---

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、部门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	功率密度	按（HJ/T 10.2-1996）典型辐射体环境监测布点，电磁保护目标处布点，同时参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 卫星地球上行站（征求意见稿）》	验收监测 1 次	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 0.08W/m <sup>2</sup> 的限值
				出现投诉时监测一次	
	噪声	Leq(A)	厂界四周	验收监测 1 次（2 昼夜，昼、夜各 1 次）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。
				出现投诉时监测一次	

### 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。

	<p>(2) 定期向环保部门上报监测结果。</p> <p>(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。</p> <p><b>4. “三同时” 验收内容</b></p> <p>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。</p> <p><b>表 5-2      拟建项目环保投资及“三同时”验收一览表</b></p> <table><tr><th>污染物</th><th>治理措施</th><th>环保设备名称</th><th>验收标准</th></tr><tr><td>功率密度</td><td>设置电磁辐射告示牌，加强设备巡检；出现投诉时监测电磁环境数据并公示</td><td>电磁辐射告示牌</td><td>《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 0.08W/m<sup>2</sup> 的限值</td></tr><tr><td>噪声</td><td>选取低噪声设备，加强设备巡检</td><td>设备减震隔声</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值</td></tr></table> <p>具体实施由验收单位依照有关规定执行。</p>	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；出现投诉时监测电磁环境数据并公示	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 0.08W/m <sup>2</sup> 的限值	噪声	选取低噪声设备，加强设备巡检	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
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；出现投诉时监测电磁环境数据并公示	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 0.08W/m <sup>2</sup> 的限值										
噪声	选取低噪声设备，加强设备巡检	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										

## 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。