

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

<报审稿>

项目名称: 第一师十团咸水淡化处理中心建设项目(一期)

建设单位: 阿拉尔市供销良品生态农业发展有限公司

编制日期: 二〇二五年九月

中华人民共和国生态环境部制



项目区现状



项目区现状



项目区现状



项目区现状



项目区现状



项目区现状

项目现场影像资料

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	23
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	41
四、生态环境影响分析	52
五、主要生态环境保护措施	61
六、生态环境保护措施监督检查清单	68
七、结论	70

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境关系图
- 附图 3 项目总平面布置示意图
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 生态红线图
- 附图 6 新疆生产建设兵团“三线一单”环境管控单元图
- 附图 7 新疆第六次监测沙化土地分布图
- 附图 8 土地利用类型图
- 附图 9 植被类型图
- 附图 10 土壤类型图
- 附图 11 新疆生产建设兵团主体功能区划图

附件

- 附件 1 建设项目备案证
- 附件 2 建设项目土地预审意见报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	第一师十团咸水淡化处理中心建设项目（一期）		
项目代码			
建设单位联系人	马*锋	联系方式	1527640****
建设地点	第一师十团十九连		
地理坐标	东经 8°2'35.684"，北纬 4°4'32.431"，坐标详见表 2-1		
建设项目行业类别	四十三、水的生产和供应业 96、其他水的处理、利用与分配 469； 五十一、水利 125、灌区工程（不含水源工程的）；	用地面积（m ² ）/长度（km）	永久占地：14289m ² 排水渠长度：4.738km
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）	新疆生产建设兵团第一师十团经济发展办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	经发办备[2025]002 号
总投资（万元）	1***.16	环保投资（万元）	347.34
环保投资占比（%）	24.75%	施工工期	10 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	无		
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、产业政策符合性分析 本项目为咸水淡化再利用及水利工程项目，属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中第一类“鼓励类”中的第二项“水利、第 1 条：水资源利用和优化配置：跨流域调水工程，综合利用水利枢纽工程；第 2 条：节水供水工程：农村供水工程，灌区及配套设施建设、改造，高效输配水、节水灌溉技术推广应用，灌溉排水泵站更新改造工程，合同节水管理，节水改造工程，节水工艺、技术和装备推广应用，城镇用水单位智慧节水系统开发与应用，非常规水源开发利用”。 本项目同时属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）“鼓励类”中第四十二项“环境保护与资源节约综合利用、第 3 条：城镇污水垃圾处理：高效、低能耗污水处理与再生技术开发，城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程，餐厨废弃物资源化利用技术开发及设施建设，垃圾分类技术、设备、设施，城镇、农村分布式小型化有机垃圾处理技术开发，污水处理厂污泥协同处置工程；第 10 条：工业“三废”循环利用：“三废”综合利用与治理技术、装备和工程，“三废”处理用生物菌种和添加剂开发与生产，废水高效循环利用技术应用，工业难降解有机废水循环利用、高盐废水循环利用、循环水回收利用、高效分离膜材料、高效催化氧化材料等技术装备，高盐废水和工业副产盐的资源化利用，轻烃类石化副产物综合利用技术装备，硫回收装备（低温克劳斯法）。” 本项目已在新疆生产建设兵团第一师十团经济发展办公室备案，备案文号“经发办备（2025）002 号”，本项目符合当地发展规划。

	2、项目与“关于印发《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知”相符性分析 总体目标：到 2025 年，建立较为完善的生态环境分区管控体系，兵团生态环境质量总体改善，环境风险得到有效管控，产业结构调整深入推进，绿色发展水平明显提升，生态环境治理体系和治理能力现代化水平显著提高。 ——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，保障和维护兵团生态安全的底线和生命线。 ——环境质量底线。水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，河流水质优良断面比例保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，地下水水质保持稳定。环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善。土壤环境质量保持稳定，受污染地块安全利用水平稳中求进，土壤环境风险得到进一步管控。 ——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、能源消耗达到国家、兵团下达的总量和强度控制目标，地下水超采得到严格控制。加快区域低碳发展，积极推动低碳试点城市建设，发挥低碳试点示范引领作用。到 2035 年，生态环境质量实现根本好转，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，美丽兵团目标基本实现。 本项目位于第一师十团十九连，项目区卫生防护距离内无学校、医院、居住区等环境敏感区，本项目在国土资源局划定的区域内，不在生态红线所指的禁止开发区域、生态环境敏感及脆弱区。根据“三线一单”分区管控单元分布图，项目所在位置属于优先管控单元。 本项目为咸水淡化处理及水利工程项目，项目施工期废气、废
--	--

水、噪声等均可达标排放，固废得到妥善处置；运营期噪声可达标排放，固废均得到妥善处置。故本项目不会对地表水、地下水、土壤环境造成显著影响。 项目占地均为国有未利用地（盐碱地），采用光伏等电能，不会突破土地资源和能源上线；本项目建立排水渠抽排生态林高位地下水，项目实施后将改善盐碱地盐碱化趋势；项目建设咸水淡化处理中心，将中水等处理后用于盐碱地灌溉及生态林等灌溉，有利于生态环境改善，故项目不会突破资源利用上线。 综上，项目符合“关于印发《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知”相关政策要求。 3、项目与“《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境准入清单》普适性管控要求”相符性分析 表 1-1 本项目与第一师阿拉尔市普适性管控要求符合性分析一览表 <table> <tr> <th colspan="2">管控要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td> (1.1) 禁止类： (1.1.1) 禁止新建钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩行业的项目。现有巴依里、玉儿袁煤矿产能退出，并进行相应的复垦绿化，恢复原有生态。 (1.1.2)根据《关于转发<做好严防"地条钢"死灰复燃有关工作的通知>等两文件并做好相关工作的通知》(兵发改产业发[2018]63 号)要求，严防地条钢死灰复燃。 (1.1.3) 完善重金属相关行业准入条件，禁止新建涉重金属重点行业落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。执行国家涉重金属重点行业清洁生产技术推广方案，鼓励企业采用先进的生产工艺和技术。 (1.1.4) 加大燃煤小锅炉淘汰力度。①城市建成区淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。②团场严 </td><td>项目不属于禁止类</td><td>符合</td></tr> </table>				管控要求		本项目	符合性	空间布局约束	(1.1) 禁止类： (1.1.1) 禁止新建钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩行业的项目。现有巴依里、玉儿袁煤矿产能退出，并进行相应的复垦绿化，恢复原有生态。 (1.1.2)根据《关于转发<做好严防"地条钢"死灰复燃有关工作的通知>等两文件并做好相关工作的通知》(兵发改产业发[2018]63 号)要求，严防地条钢死灰复燃。 (1.1.3) 完善重金属相关行业准入条件，禁止新建涉重金属重点行业落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。执行国家涉重金属重点行业清洁生产技术推广方案，鼓励企业采用先进的生产工艺和技术。 (1.1.4) 加大燃煤小锅炉淘汰力度。①城市建成区淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。②团场严	项目不属于禁止类	符合
管控要求		本项目	符合性								
空间布局约束	(1.1) 禁止类： (1.1.1) 禁止新建钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩行业的项目。现有巴依里、玉儿袁煤矿产能退出，并进行相应的复垦绿化，恢复原有生态。 (1.1.2)根据《关于转发<做好严防"地条钢"死灰复燃有关工作的通知>等两文件并做好相关工作的通知》(兵发改产业发[2018]63 号)要求，严防地条钢死灰复燃。 (1.1.3) 完善重金属相关行业准入条件，禁止新建涉重金属重点行业落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。执行国家涉重金属重点行业清洁生产技术推广方案，鼓励企业采用先进的生产工艺和技术。 (1.1.4) 加大燃煤小锅炉淘汰力度。①城市建成区淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。②团场严	项目不属于禁止类	符合								

	禁新建 10 蒸吨以下的小锅炉，严格限制建设 20 蒸吨以下的小锅炉。③环境空气质量未达标地区加大淘汰力度。④国家级、兵团级工业园区基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，禁止新建每小时 65 蒸吨以下燃煤锅炉。⑤新建燃煤锅炉效率不低于 85%，燃气锅炉效率不低于 95%。 (1.1.5) 具备风光电清洁供暖建设条件的区域，原则上不再新批采暖热电联产项目。 (1.1.6) 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。		
	(1.2) 限制类： (1.2.1) 严格控制多晶硅、聚氯乙烯等行业的新增产能项目。 (1.2.2) 严格执行水资源管理制度和工业项目水耗标准，对于水耗总量大、单位产品水耗高的项目要按照相关水耗标准的先进值进行准入限制，不达标的项目视同“三高”项目严格禁止新、改、扩建。 (1.2.3) 严格控制在优先保护类耕地集中的地方新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅酸蓄电池、危险废物处置、电子拆解、涉重金属等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。 (1.2.4) 限制在地质灾害易发区开采矿产资源，禁止在地质灾害危险区开采矿产资源。新建、改扩建矿山应严格执行矿山建设用地质灾害危险性评估、“三同时”和环境影响评价制度；开发利用方案中必须明确生态保护及矿山生态恢复和重建的措施；新建矿山的生态环境治理率必须达到 100%。	项目不属于限制类	符合
	(1.3) 鼓励类： (1.3.1) 焦化副产品精深加工、现代煤化工、石油化工及下游精深加工、高端专用化学品、煤制高端精细化工、煤层气开发利用、绿色染料、颜料、涂料、油墨及类似产品、合成纤维、生物农药、膜材料、无机纳米及功能材料、超高压、特高压交直流输电设备、特种线缆、电气成套控制系统、	本项目属于鼓励类，位于第一师十团，项目属于水利、水的	符合

		防爆电气设备、大型煤矿采掘、输送、洗选成套装备，洁净煤技术产品的开发利用及设备、风电设备整机及零部件设备、农林牧机械，精量播种、自动化养殖、节水器材等设备、大型精密模具、先进纺织机械及关键零部件、建材机械及关键零部件、轴承、齿轮等通用基础件、铸造机械设备、泵及真空设备、内燃机及配件、金属切割及焊接设备、发电机及发电机组、环境监测专用仪器仪表及其他监测仪器、食品、药品质量安全检验检测设备、自动气象站系统设备、农副产品加工机械、应急救援与保障装备、无人机及部件、应用于能源、冶金、纺织等领域的嵌入式控制系统及设备、汽柴油车整车、新能源汽车、专用及改装汽车、汽车零部件及配件、新能源汽车充电设备、汽车相关计算机、通信和其他电子设备、家用电力器具、生物可降解塑料等新型环保包装材料及制品、塑料板、管及型材、手工地毯、抽纱、玉雕、民族刺绣等民族特色手工艺品和旅游纪念品、人造板、日用化学品、无汞碱锰电池、镍氢电池、淀粉及淀粉制品、屠宰及肉类加工、果蔬和坚果加工、方便食品、保健食品、乳制品、饮料、调味品、发酵制品、白酒、葡萄酒及其他果酒、果胶制取、优质棉纱、棉布及棉、毛纺织品、印染、驼绒、山羊绒、亚麻、罗布麻等特色纺织品、家用纺织品、服装服饰、产业用纺织品、针织品、功能性、差别化纤维、建筑陶瓷制品、新型环保建材，协同处置城市污泥，建筑垃圾等废弃物的烧结新型墙体及道路用建材，烧结制品制造的部品及部件、石灰深加工制品、钢材深加工、铁合金冶炼、铝压延加工、药用辅料及包装材料、生物药品制品、中成药、医疗仪器设备及器械、锂离子电池、半导体材料、光电子材料、磁性材料、铝箔材料、电子化工材料等电子材料、多语种软件开发、应用软件开发、信息系统集成服务、信息处理和存储、支持服务、数字音乐、动漫游戏等数字内容产品、物联网技术服务、云计算服务、工业互联网系统及应用、脱硫石膏、粉煤灰、气	生产和供应业	
--	--	--	--------	--

	化煤渣、电石渣等综合利用、污水净化处理成套设备。 (1.3.2) 南疆重点发展服装、纺织品加工、电子产品组装、特色农产品加工等劳动密集型、低排放、低能耗产业。打造南疆第一白酒、第一乳业品牌等。 (1.3.3) 经开区着力构建"三主三辅"产业体系，三主为纺织服装、精细石油化工、绿色食品加工，三辅为装备制造、新型建材、仓储物流。 (1.3.4) 阿克苏-阿拉尔市接替区（五团、六团、八团）：发挥"双城"优势，建立以丰富城市居民"菜篮子"为主的副食品加工产业和农机装备、肥料生产业。支持六团发展农机装备制造、塑料管材、纸箱生产等产业；支持八团发展肥料、副食品加工产业等产业。阿拉尔市卫星区（九团、十团、十二团）：依托临近阿拉尔市地缘优势，找准与经开区产业配套切入点，发展纺织服装、绿色食品加工、精细石油化工下游配套产业，支持建设"卫星工厂"。沙井子片区（一团、二团、三团）：突出发展米业、核桃系列产品、辣椒等优质绿色食品、有机食品的生产和精深加工。塔南片区（十一团、十三团、十四团）：突出优质红枣原产区优势、畜牧养殖优势，发展红枣加工、肉类屠宰产业。支持十一团、十三团做深做优红枣加工产业，十四团发展壮大肉制品加工及配套产业。塔北片区(七团、十六团)：重点发展仓储电商、纺织、冷链物流等产业。(工业) (1.3.5) 因地制宜在团场推广风能、太阳能利用，建设卫生厕所，改造并建设标准化畜（禽）舍，建设庭院生态工程。 (1.3.6) 优先引进采用资源利用率高、有利于产品废弃后回收利用的技术和工艺的企业。 (1.3.7) 支持一师发展煤化工、氯碱化工深加工、石油天然气深加工、生物产业、碳、铝、硅基新材料、装备制造项目，支持建设综合性纺织服装产业基地。 (1.4) 加强绿地水系生态系统建设和保护，对塔里		
--	---	--	--

		木河流域进行综合治理，推进塔里木河流域生态修复工程。保护水库和水源地水质，确保饮水安全。加强生态建设，建设农田防护林、垦区绿色生态带，营造良好的生产和人居环境，增强涵养水源、保持水土、防风固沙能力，形成保障绿洲生态安全的重要保障。 (1.5) 实施三北工程造林工程，退化林分修复改造工程，实施退牧还草围栏建设工程，退化草原补播改良工程等。 (1.6) 南疆地区在执行环境准入时，在严守资源消耗上限、环境质量底线、生态保护红线的前提下，可根据具体情况,由环境保护主管部门组织进行综合论证后，可适当放宽规模和工艺技术方面的要求。 (1.7) 重点推进环塔里木盆地周边、塔里木垦区防沙治沙工程、农田防护林工程、退耕还林工程、退牧还草工程等，实施沙漠生态治理工程。		
	污染物排放管控	(2.1) 废水： (2.1.1) 完善工业园区工业废水处理设施、场部生活污水处理厂及其配套管网建设。 (2.1.2) 加强废水中重金属、盐分和其他有毒有害污染物的管控。对超标、超总量排污和使用、排放有毒有害物质的企业实施强制性清洁生产审核，扩大自愿性清洁生产审核范围。 (2.1.3) 对排入河道和排渠的现有生活污水排放口实施拆除，禁止生活污水直接排入河道或排渠（包括输水渠道）。 (2.1.4) 连队生活污水处理采取铺设骨干排水管网，收集居民生活污水，最后汇入排水总干管，进入人工湿地或氧化塘。推进各团场连队生活污水处理设施及配套管网工程和提标改造工程，对现有采用简易处理工艺的污水处理设施、氧化塘进行工艺升级改造。 (2.1.5) 对区域内污染较重的企业限期整改，确保达到相应的水污染物排放标准。积极推进生态园区建设和循环化改造。塔里木河流域等重点区域	本项目为咸水淡化处理及水利项目；项目运营期咸水淡化处理设备出水达到《农田灌溉水质标准》后用于农田灌溉；本项目的实施将优化区域水资源，同时改善项目所在地生	符合

	城镇生活污水处理设施全面达到一级 A 排放标准。 (2.1.6) 塔河城区河段规划为开发利用河段，水质满足Ⅲ类水质标准。城区渠道规划满足Ⅳ类水质标准。 (2.1.7) 加大对塔里木河流域范围内团场污水处理厂提标改造力度，建设人工生态湿地，实施水资源再生利用。 (2.1.7) 推进畜禽养殖废弃物资源化利用，开展农业面源水污染综合整治。 (2.1.8) 加强农排渠的水污染治理，采取农业灌溉系统改造、生态拦截沟建设、污水净化塘等措施，减少农田退水污染负荷。加强水产养殖尾水治理，推广应用封闭式循环水、零废水排放或尾水处理后排的水产养殖新技术。推广"种养结合"、截污建池收运还田"等生态循环发展模式。	态环境质量	
	(2.2) 废气： (2.2.1) 棉浆粕、粘胶纤维、食品加工等行业严格执行无组织排放监测浓度限值和恶臭污染物厂界标准。 (2.2.2) 火电、水泥、燃煤锅炉等企业执行国家最新污染物排放标准。对达不到要求的，采取限期治理、关停等措施。控制二氧化硫、氮氧化物达标排放，通过结构调整和脱硝设施的稳定运行确保水泥行业氮氧化物减排。重点推进石化、化工等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源 VOCs 污染防治。 (2.2.3) 推进水泥等行业低氮燃烧、脱硫脱硝除尘改造及无组织排放治理，对重点能源和供热企业开展脱硫脱硝设施提标改造建设。 (2.2.4) 现有锅炉应限期开展提标升级改造，其排放应达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）。推动火电、钢铁行业超低排放改造。 (2.2.5) 推进工业炉窑的升级改造和清洁能源替代燃煤整治工程。 (2.2.5) 加快对纯凝结机组和热电联产机组技术再	项目施工期将严格按照要求湿法作业、设置围挡等；运营期基本无废气	符合

	造力度，淘汰管网覆盖范围内的燃煤设施。对钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等行业，物料运输、装卸、储存、转移过程等无组织排放实施深度处理。 (2.2.6) 各类建筑施工、道路施工、市政工程等工地和构筑物拆除场地周边应全封闭设置围挡墙、湿法作业，严禁开式作业。施工现场道路应进行地面硬化，禁止现场搅拌混凝土、砂浆。渣土运输车辆采取密闭措施。煤堆、料堆、渣堆实现封闭存储。 (2.2.7) 控制道路交通扬尘污染，加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，提高机械化作业水平。到 2025 年，第一师阿拉尔市现有城市建成区道路机械化清扫率达到 80%以上。 (2.2.8) 阿拉尔市城区餐饮服务经营场所应使用清洁能源并安装油烟净化设施。严格控制城区露天烧烤及区域燃放烟火。 (2.2.9) 到 2025 年，空气质量优良天数比例达到 55%以上。		
	(2.3) 固体废弃物： (2.3.1) 工业危废：在师市范围内新建废物综合处置中心项目。一般工业废物：园区内部要设立渣场。水泥等工业窑炉、高炉实施废物协同处置。 (2.3.2) 医疗废物：推动团场及连队的医疗废物基本实现无害化处置和管理。生活废物：加快建设城镇及园区生活垃圾无害化处理设施，购置压缩式垃圾收集车。 (2.3.3) 农业废物：①加大地膜回收力度，提高地膜回收率。（2 禁止秸秆焚烧。积极推进综合利用各种建筑废弃物、秸秆、地膜、畜禽粪便等农业废弃物。③严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。④直接返田的畜禽粪便，必须进行无害化处理；畜禽粪便返田时，不能超过当地的最大农田负荷量；避免造成面源污染和地下水污染。畜禽养殖场的污水经适当净化处理，可用于农田、绿地的灌溉，或制成液体肥料，作追肥施用；固体粪便污物可经生物转化，制成高	本项目固体废物主要为废滤芯、废滤膜、废滤料等，更换时即由厂家回收，不在厂区暂存	符合

		效生物活性有机肥。根据畜性养殖数量及规模化养殖场规模，建设有机肥生产厂、沼气等能源工程，建设养殖业和种植业紧密结合的生态工程。5 严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。完善生物农药、引诱剂管理制度，加大使用推广力度。到 2025 年化肥用量持续下降，农作物肥料利用率进一步提高。		
	环境 风险 防控	(3.1) 严防矿产资源开发污染土壤。有重点监管尾矿库的企业要开展环境风险评估，完善污染治理设施，储备应急物资。全面整治历史遗留尾矿库，完善覆膜、压土、排洪、堤坝加固等安全隐患治理和闭库措施。 (3.2) 建立污染源在线监测网络。在第一师师域范围内，各城镇、园区集中供热及热电厂项目，集中式污水处理厂（包括中水回用设施）、以及第一师重点污染企业，安装在线监测系统，形成监控网络，建立污染源排放实时监测数据库，并与兵团环保局联网，建立园区、团场、师部、兵团的各级联动机制。重点污染源自动在线监控率、重点企业污染源自动监测联网率、重点企业环境应急预案备案率均达到 100%。 (3.3) 执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，落实重金属企业监督性监测频次，对整改后仍不达标企业，要依法责令其停业、关闭，并将企业名单向社会公开。 (3.4) 及时监控二恶英类 POPs 重点排放源企业烟气是否进行有效处置、是否达标排放等，对不能按环保规范处理污染的企业，要令其限期整改，在整改未达标前不再审批（核准）其后续项目。加强 POPs 废物及 POPs 污染场地环境无害化处置和治理修复过程中的环境监管，对污染控制措施不符合要求造成二次污染的，严格按有关规定进行处罚。 (3.5) 建立健全饮用水安全预警制度，对饮用水源中的优先污染物实施跟踪监测和重点控制，确保城镇居民饮水安全。 (3.6) 对威胁地下水、饮用水水源安全的耕地，制	本项目不涉及重金属、饮用水源地； 本项目无危险废物，废滤膜、滤料、滤芯等一般固废产生（更换时）即由厂家回收；本项目实施节水灌溉、建设 540 亩生态林	符合

		定环境风险管控方案，并落实有关措施。将严格管控类耕地纳入国家新一轮退耕还林还草实施范围，制定实施重度污染耕地种植结构调整或退耕还林还草计划。优先将重度污染的牧草地集中区域纳入禁牧休牧实施范围。加强对重度污染林地、园地产出食用农（林）产品质量检测，发现超标的，要采取种植结构调整等措施。 (3.7) 防止土地荒漠化、沙化和盐渍化。结合农业工程中节水灌溉工程，疏通排碱渠排盐碱，同时也为农业种植排放的 COD、NH₃-N 等污染物找到出路。在全师各团开展生态公益林建设。 (3.8) 重点监测土壤中镉、汞、砷、铅、铬等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物。把土壤监测作为土壤环境监测预警体系建设的一项重要内容。严厉打击非法排放有毒有害污染物、违法违规存放危险化学品、非法处置危险废物、不正常使用污染治理设施、监测数据弄虚作假等环境违法行为。 (3.9) 建设饮用水水源地应急系统并保障系统有效运行，提升饮用水水源地应急能力，制定饮用水水源地应急预案。饮用水水源地环境应急能力建设工程的内容设置以近期为重点建设期，中、远期不断更新和完善。 (3.10) 引导和规范水泥窑协同处置危险废物，鼓励开展其他工业炉窑协同处置危险废物的可行性评估、技术研发和试点。开展废铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点。 (3.11) 完善"立体化"环境应急预案体系，提升环境应急处置和基础保障水平。完成一批环境风险防控重点工程建设，重点企业突发环境事件应急预案备案率达到 100%。 (3.12) 开展第一师阿拉尔市危险废物产生量与处置能力匹配情况评估，摸清危险废物集中处置设施短板，科学制定并实施第一师阿拉尔市医疗废物集中处置设施建设规划。 (3.13) 到 2025 年，重点建设用地安全利用率达到 93%以上。		
--	--	--	--	--

	(3.14) 加强改良盐碱地土壤科学研究，因地制宜开展土壤改良修复试点。 执行以下应急预案要求：《多浪水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》（应急预案编号：YSTSC2019-003）、《上游水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》（应急预案编号：YSTSC2018-002）、《胜利水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》（应急预案编号：YSTSC2019-001）、《五团水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》（应急预案编号：YSSSC2019-001）、《新井子水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》（应急预案编号：YSSSC2019-001）		
	(4.1) 水资源 (4.1.1) 对地下水超采的地区，加强与地方的联动，制定并实施压采方案和分年度压采计划。地下水严重超采区禁止新建取用地下水的供水设施，控制漏斗中心水位下降趋势。严禁工业园区以地下水作为工业用水水源，以保证地下水资源仅作为生活饮用水的唯一水源。 (4.1.2) 对直接从江河、湖泊或地下水取水并需申请取水许可证的新建、改建、扩建的建设项目，建设项目业主单位应当按照《建设项目水资源论证管理办法》水资源论证报告书。 (4.1.3) 逐步建立工业用水和生活用水分供体系，条件成熟时建立饮用水、其他生活用水分供系统；加大中水和污水处理回用力度；治理和查处各种水污染源。 (4.1.4) 鼓励矿井水、中水利用。 (4.1.5) 用水总量到 2025 年，不超过 239700 万立方米，到 2030 年不超过 242700 万立方米。2025 年灌溉水利用系数不低于 0.56，2030 年灌溉水利用系数不低于 0.58。 (4.1.6) 推行高新节水灌溉。优化调整农业种植结构与种植方式，逐步调减高耗水农作物的种植比例，建设与农作物相适应的高效节水灌溉工程。 (4.1.7) “十四五”期间，阿拉尔经济技术开发区万	本项目使用中水等进行咸水淡化处理后用于灌溉；本项目用水总量 845.89 万立方米	符合

	元生产总值用水量下降到 560 吨、年均减少 3.7%。 (4.1.8) 到 2035 年，农业用水量占全社会总用水量降至 85%。 (4.1.9) 加快阿拉尔经济技术开发区配套管网及中水回用，中水回用率达到 80%以上。		
	(4.2) 能源： (4.2.1) 燃煤机组实施超低排放改造。 (4.2.2) 逐步推行以天然气或电替代煤炭。控制企事业单位及居民燃煤散烧。 (4.2.3) 提高能源使用效率。严格落实节能评估审查制度，新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国内先进水平，属于实施能耗限额标准的产品所有工序应达到标准规定的准入值，用能设备达到一级能效标准。 (4.2.4) 尽可能采用天然气（煤层气、页岩气）、焦炉煤气、太阳能等清洁能源，合理利用生产过程中产生的余热、余气、余压。采用天然气作原料的应符合天然气利用政策，高污染燃料的使用应符合相关政策要求。 (4.2.5) 有条件的地区推进以气代煤、以电代煤。热电联产和集中供热，利用城市和工业园区周边现有热电联产机组、纯凝发电机组及低品位余热实施供热改造，淘汰供热供汽范围内的燃煤锅炉（炉窑）。在不具备热电联产集中供热条件的地区，现有多台燃煤小锅炉的，可按照等容量替代原则建设大容量燃煤锅炉。 (4.2.6) 建议继续加大火电灵活性改造工作，促进电力结构调整和节能减排。改造现役机组、新建机组实现超低排放。 (4.2.7) 至 2025 年，一师新能源装机占比从 2020 年的 7%提高至 66.5%，发电量占比 0.2%提高至 35%。	本项目使用光伏等电能	符合

	(4.3) 土地资源: (4.3.1) 鼓励工业企业集聚发展, 提高土地节约集约利用水平。到 2030 年, 受污染耕地安全利用率达到 95%以上, 污染地块安全利用率达到 95%以上。 (4.3.2) 积极进行土壤改良, 防止土壤产生次生盐渍化。采取积极的防范措施, 避免新增土壤污染面积, 科学、合理使用化	本项目土地属于国有未利用地, 均为盐碱地	符合
综上, 项目符合《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境准入清单》普适性管控要求。 4、“三线一单”符合性分析 ①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, 保障和维护地区生态安全的底线和生命线。经对比, 本项目不占用生态保护红线。 ②环境质量底线 大气环境: 根据 2024 年 01 月 08 日第一师阿拉尔市生态环境局发布的《2023 年阿拉尔市环境空气质量情况》, 阿拉尔市 2023 年 PM₁₀、PM_{2.5}超标, 属于不达标区。超标原因为项目所在地区干旱少雨, 风沙较大。本项目产生的恶臭气体和颗粒物经收集处理后均可达标排放, 不会对区域环境质量造成破坏。 水环境: 本项目施工期施工废水不外排, 施工期产生的生活污水依托居民家中化粪池, 集中收集后由环卫部门统一清运。运营期无生活污水排放, 咸水淡化处理设备处理后的出水满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 要求后用于项目区灌溉。项目不会对地表水产生影响。项目厂区采取分区防渗措施, 可确保不会对地下水造成影响。 声环境: 根据声环境功能区域划分, 本项目所在区域应属 2 类区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。 综上, 本项目在落实本次评价提出的措施、日常管理到位的条			

件下，本项目污染物排放不改变区域环境质量功能区划，环境影响可接受。经分析评价，项目对周边大气环境、地表水环境、声环境均能满足相应环境功能区划要求，本项目符合环境质量底线要求。

③资源利用上线

本项目不属于高耗能行业，不触及资源利用上线；项目利用中水进行淡化处理后灌溉；用电依托十团电网，能够满足项目用电需求；本项目用地性质为国有未利用地，对当地土地资源利用现状影响较小。

④生态环境准入清单

第一师共划分 60 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。

根据兵团生态环境分区管控信息平台，本项目管控单元属于“阿拉尔市 10 团优先保护单元”，本项目与管控单元相符性分析如下。

表 1-2 本项目与管控单元符合性分析一览表

管 控 单 元 编 码	环 境 管 控 单 元 名 称	环 境 管 控 单 元 类 型	管 控 要 求	本 项 目	符 合 性
ZH65900210005	阿拉尔市 10 团优先保护	优先保护单元	(1)生态保护红线范围执行生态保护红线相关要求。一般生态空间执行一般生态空间-生物多样性/水土流失/防风固沙/土地沙化相关要求。 (2)单元内生态保护红线范围执行生态保护红线空间布局约束要求。 (3)保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；建	本项目不涉及生态保护红线；不占用水域；本项目不涉及天然林采伐；本项目建设 540 亩生态林	相符

	单元		设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能。 (4) 禁止采伐天然林, 严格保护天然林资源。对已遭受破坏的林草生态系统, 积极组织重建与恢复。 (5) 采用林、灌、草相结合的复合林带, 建立完整的防风固沙林和相应配套的外围防沙灌木带体系。		
		污 染 物 排 放 管 控	(1)对排入河道和排渠的现有生活污水排放口实施拆除, 禁止生活污水直接排入河道或排渠(包括输水渠道)。	本项目不涉及	相 符
		环 境 风 险 防 控	(1)加强森林防火基础设施建设, 完善森林防火监控系统。防控林业有害生物。	本项目不涉及	
		资 源 利 用 效 率	(1) 保障流域生态用水, 保护和恢复自然生态系统。	本项目种植 540 亩生态林, 有利于所在区生态环境	相 符
综上, 项目符合“三线一单”要求。					
5、项目与《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》的相符性分析					
规划提出: 强化面源污染防控。加强城市扬尘综合防控, 积极推进“智慧工地”建设, 建筑工地扬尘防控标准化管理全覆盖。控制道路交通扬尘污染, 加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘, 提高机					

	械化作业水平。到 2025 年，兵团现有城市建成区道路机械化清扫率达到 80%以上，涉及“乌一昌一石”和“奎一独一乌”区域的师市达到 90%以上。加强矿山粉尘治理，充分运用新型、高效的防尘、降尘、除尘技术，全面加强矿山开采各环节粉尘防控措施。全面推进秸秆实现资源化利用，推进农业大气氨污染防治，加强种植业氨排放控制，调整氮肥结构，加速挥发性氮肥产品的应用。 强化水资源刚性约束。聚焦水资源保护，贯彻落实最严格的水资源管理制度，与自治区共同推进兵地各部门、各行业统一联动。加强水资源取用监控，对农业、工业园区等用水大户进行用水量跟踪监控，促进高效用水、节约用水和循环用水。完善水资源管理考核体系，严格落实退地减水、灌溉面积控制任务。从严加强各类规划和建设项目的水资源论证报告审批和跟踪。 加强人工绿洲生态保护与建设。全面加强天然林保护，开展大规模国土绿化行动，推行林长制。以人工绿洲生态脆弱的南疆第一师阿拉尔市、第二师铁门关市、第三师图木舒克市、第十四师昆玉市及其他各师市水土流失、沙漠化严重的区域为重点，采取以奖代补等方式，加快绿色通道和农田防护林网建设，保障防护林生态用水，着力推进节水灌溉，逐步恢复地下水位，稳定绿洲生态。 本项目使用中水等进行深度处理，并配套建设滴灌系统、排水渠、生态林等。项目实施后有利于改善所在地盐碱化趋势，并改善生态环境。施工期采取大气污染防治、水土流失防治措施、防风固沙措施等，因此本项目符合《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》要求。 6、与《中华人民共和国防沙治沙法》的符合性分析 第十六条 沙化土地所在地区的县级以上地方人民政府应当按照防沙治沙规划，划出一定比例的土地，因地制宜地营造防风固沙林网、林带，种植多年生灌木和草本植物。由林业行政主管部门负责确定植树造林的成活率、保存率的标准和具体任务，并逐片组
--	--

	织实施，明确责任，确保完成。 除了抚育更新性质的采伐外，不得批准对防风固沙林网、林带进行采伐。在对防风固沙林网、林带进行抚育更新性质的采伐之前，必须在其附近预先形成接替林网和林带。 对林木更新困难地区已有的防风固沙林网、林带，不得批准采伐。 第二十一条 在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。 第二十二条 在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。 禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。对沙化土地封禁保护区范围内的农牧民，县级以上地方人民政府应当有计划地组织迁出，并妥善安置。沙化土地封禁保护区范围内尚未迁出的农牧民的生产生活，由沙化土地封禁保护区主管部门妥善安排。 未经国务院或者国务院指定的部门同意，不得在沙化土地封禁保护区范围内进行修建铁路、公路等建设活动。 本项目占地主要为未利用地，不涉及沙化土地封禁保护区，本项目按要求采取了防沙治沙措施。因此本项目符合《中华人民共和国防沙治沙法》的要求。 7、与《关于规范临时用地管理的通知》（自然资规〔2021〕2号）符合性分析 根据《关于规范临时用地管理的通知》，临时用地是指建设项目施工过程中建设的直接服务于施工人员的临时办公和生活用房，包括临时办公用房、生活用房、工棚等使用的土地；直接服务于工程施工的项目自用辅助工程，包括农用地表土剥离堆放场、材料堆场、制梁场、拌合站、钢筋加工厂、施工便道、运输便道、地上线
--	--

路架设、地下管线敷设作业，以及能源、交通、水利等基础设施项目的取土场、弃土（渣）场等使用的土地。																																		
本项目在 2000 亩光伏治沙植被区及 540 亩生态林敷设管道 4655m²，敷设管道工作区为本项目临时占地，占地类型为盐碱地。项目施工及运输道路利用现有道路，项目不设料场、拌合站等，无其他临时占地。 8、备案符合性分析 本项目与备案相符性分析如下表所示： 表 1-3 本项目与备案符合性 <table> <tr> <th>序号</th><th>内容</th><th>备案情况</th><th>本项目建设情况</th><th>备注</th></tr> <tr> <td>1</td><td>项目名称</td><td>第一师十团咸水淡化处理中心建设项目（一期）</td><td>第一师十团咸水淡化处理中心建设项目（一期）</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>建设单位</td><td>阿拉尔市供销良品生态农业发展有限公司</td><td>阿拉尔市供销良品生态农业发展有限公司</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>建设地点</td><td>第一师 10 团 19 连</td><td>第一师 10 团 19 连</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>4</td><td>总投资</td><td>1403.16 万</td><td>1403.16 万</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>5</td><td>建设规模及内容</td><td>在咸水淡化和光伏治沙结合区建设盐碱水淡化处理中心 1 处，包括淡化处理中心配 200m³/h 盐碱水淡化设备 1 套，配套彩板房 1 座，进水池 1 座、淡水池 1 座、尾水池 2 座等配套设施，建设光伏治沙滴灌首部 1 个，配套 1 个田间主管道和首部加压过滤系统；在咸水淡化和盐碱地综合利用结合区</td><td>在咸水淡化和光伏治沙结合区建设盐碱水淡化处理中心 1 处，包括淡化处理中心配 200m³/h 盐碱水淡化设备 1 套，配套彩板房 1 座，进水池 1 座、淡水池 1 座、尾水池 2 座等配套设施，建设光伏治沙滴灌首部 1 个，配套 1 个田间主管道和首部加压过滤系统；在咸水淡化和盐碱地综合利用结合区台兰河泄洪渠 0+000 处</td><td>由于涉及生态红线且影响泄洪，故取消塔北泄洪排分水分闸建设、取消沉淀池建设、取消沉沙条渠疏浚</td></tr> </table>					序号	内容	备案情况	本项目建设情况	备注	1	项目名称	第一师十团咸水淡化处理中心建设项目（一期）	第一师十团咸水淡化处理中心建设项目（一期）	相符	2	建设单位	阿拉尔市供销良品生态农业发展有限公司	阿拉尔市供销良品生态农业发展有限公司	相符	3	建设地点	第一师 10 团 19 连	第一师 10 团 19 连	相符	4	总投资	1403.16 万	1403.16 万	相符	5	建设规模及内容	在咸水淡化和光伏治沙结合区建设盐碱水淡化处理中心 1 处，包括淡化处理中心配 200m ³ /h 盐碱水淡化设备 1 套，配套彩板房 1 座，进水池 1 座、淡水池 1 座、尾水池 2 座等配套设施，建设光伏治沙滴灌首部 1 个，配套 1 个田间主管道和首部加压过滤系统；在咸水淡化和盐碱地综合利用结合区	在咸水淡化和光伏治沙结合区建设盐碱水淡化处理中心 1 处，包括淡化处理中心配 200m ³ /h 盐碱水淡化设备 1 套，配套彩板房 1 座，进水池 1 座、淡水池 1 座、尾水池 2 座等配套设施，建设光伏治沙滴灌首部 1 个，配套 1 个田间主管道和首部加压过滤系统；在咸水淡化和盐碱地综合利用结合区台兰河泄洪渠 0+000 处	由于涉及生态红线且影响泄洪，故取消塔北泄洪排分水分闸建设、取消沉淀池建设、取消沉沙条渠疏浚
序号	内容	备案情况	本项目建设情况	备注																														
1	项目名称	第一师十团咸水淡化处理中心建设项目（一期）	第一师十团咸水淡化处理中心建设项目（一期）	相符																														
2	建设单位	阿拉尔市供销良品生态农业发展有限公司	阿拉尔市供销良品生态农业发展有限公司	相符																														
3	建设地点	第一师 10 团 19 连	第一师 10 团 19 连	相符																														
4	总投资	1403.16 万	1403.16 万	相符																														
5	建设规模及内容	在咸水淡化和光伏治沙结合区建设盐碱水淡化处理中心 1 处，包括淡化处理中心配 200m ³ /h 盐碱水淡化设备 1 套，配套彩板房 1 座，进水池 1 座、淡水池 1 座、尾水池 2 座等配套设施，建设光伏治沙滴灌首部 1 个，配套 1 个田间主管道和首部加压过滤系统；在咸水淡化和盐碱地综合利用结合区	在咸水淡化和光伏治沙结合区建设盐碱水淡化处理中心 1 处，包括淡化处理中心配 200m ³ /h 盐碱水淡化设备 1 套，配套彩板房 1 座，进水池 1 座、淡水池 1 座、尾水池 2 座等配套设施，建设光伏治沙滴灌首部 1 个，配套 1 个田间主管道和首部加压过滤系统；在咸水淡化和盐碱地综合利用结合区台兰河泄洪渠 0+000 处	由于涉及生态红线且影响泄洪，故取消塔北泄洪排分水分闸建设、取消沉淀池建设、取消沉沙条渠疏浚																														

			台兰河泄洪渠 0+000 处 修建分水闸 1 座，在塔 北泄洪排上建设分水闸 1 座，建设沉淀池 1 座、 疏浚 1 条沉沙条渠和建 设扬水站 1 座；在咸水 淡化和生态修复结合 区，新建 540 亩林带并 配套灌溉管网	修建分水闸 1 座，扬水站 1 座；在咸水淡化和生态 修复结合区，新建 540 亩 林带并配套灌溉管网	
	综上，本项目与备案基本一致。				

二、建设内容

地理位置	本项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市十团十九连，本项目各工程地理坐标详见下表。			
	表 2-1 项目地理坐标			
	名称	内容	经度	纬度
	盐碱水淡化处理工程	咸水淡化处理中心	81°25'35.684"	40°43'32.431"
	光伏治沙滴灌工程	滴灌首部(光伏治沙泵房)	81°25'36.268"	40°43'20.044"
	盐碱水与盐碱地综合治理结合区工程	扬水泵站	81°19'53.872"	40°42'24.976"
	生态林及配套工程	排渠起点	81°24'16.521"	40°43'10.485"
排渠终点		81°27'18.766"	40°44'3.245"	
汇水池		81°27'13.873"	40°43'55.265"	
强排站		81°27'15.087"	40°43'52.522"	
项目组成及规模	1、项目背景			
	习近平总书记指出，开展盐碱地综合改造利用，要充分挖掘盐碱地开发利用潜力，加强现有盐碱耕地改造提升，有效遏制耕地盐碱化趋势，稳步拓展农业生产空间，提高农业综合生产能力，做好盐碱地特色农业大文章。2024 年 7 月 4 日，马兴瑞同志在自治区党委常委会上审议盐碱地综合利用方案时指出，要充分挖掘和利用南疆丰富的浅表地下水资源，开展盐碱地治理和综合利用，将盐碱地治理与生态系统修复结合起来、盐碱地治理与塔克拉玛干沙漠阻击战结合起来、盐碱水淡化与综合利用结合起来、盐碱水淡化盐水分离与矿物质利用结合起来、盐碱水淡化与盐碱地治理结合起来。兵团党委高度重视，结合向南发展，决定在第一师阿拉尔市开展盐碱地“五个结合”综合利用试点示范工作。7 月 5 日、7 日，薛斌司令员、刘新建副政委先后赴一师进行调研。根据调研要求，一师会同“两校一院”，初步形成《第一师阿拉尔市统筹推进盐碱地综合利用与塔克拉玛干沙漠阻击战实施方案》，经兵团会议研究，根据专题会的要求对实施方案名称和内容进行了修改，形成了《南疆盐碱地“五个结合”综合利用试点项目实施方案》。 为贯彻落实该方案，在第一师阿拉尔市开展盐碱地“五个结合”综合利用试点示范工作。一师结合实际，“五个结合”试点区地点位于 10 团 19 连，该			

	区域地下与浅表盐碱水丰富、盐碱耕地集中连片，拟实施的沙漠边缘重点布防、生态环境重点修复、光伏新能源布局区域与盐碱地和盐碱水资源分布区域高度重合，可实施“水（盐碱水利用）地（盐碱地治理）沙（防沙治沙）生（生态修复）能（光伏新能源）”五位一体协同发展，以盐碱水综合利用为主线，以盐碱地治理和防沙阻击战为根本，以资源高效利用和生态修复为目标，带动光伏新能源和沙产业发展，形成盐碱地综合利用、沙漠阻击战、生态修复和产业协同发展的示范区。 本项目遵循水土平衡、以水定地原则，综合运用工程节水、农艺措施等方式，确立地表水>排渠水的供水水源优先序，采用“地表水+排渠水”的混用模式。依托试点区“一库、一支干渠、两干排”水资源，围绕中水库布局5个结合区：在中水库南侧和西侧布置咸水淡化与盐碱地综合利用结合区；在中水库东侧、北侧和西侧布置咸水淡化与沙漠阻击战、光伏治沙结合区；在中水库南侧布置咸水淡化与设施农业结合区；在中水库西侧和南侧布置咸水淡化与生态修复结合区；利用正在建设的咸水淡化处理中心布设盐碱水淡化盐水分离与矿物质利用结合区。排渠盐碱水抽出后，地下水深度降至3米以上，土壤盐碱化得到改善。本项目总用水量845.89万m³/a，淡化设备处理后的水全部用于2000亩光伏板下种植作物的灌溉、540亩生态林灌溉；同时建设扬水泵站抽取干渠内地表水用于2.05万亩后备盐碱耕地灌溉；咸水淡化处理产生的高浓度盐水形成固态盐资源化回收利用；光伏新能源为盐碱水淡化设施提供电力保障。 本项目的实施有利于台兰河水资源、中水资源等得到充分利用，为新增粮食产能耕地进行补充灌溉，解决粮食产能耕地的灌水问题，并减少灌区的供水负担，对于促进当地经济可持续发展是十分必要的。本项目在咸水淡化和生态修复结合区建设540亩生态林，既改善了项目区环境，使项目区水土不易流失，同时改善了当地景观。 本项目可细化为4个工程，分别为咸水淡化处理工程、光伏治沙滴灌工程、生态林及配套工程、盐碱水与盐碱地综合治理结合区工程组成。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“五十一、水利”、“四十三、水的生产和供应业”，应进行环境影响评价。
--	--

表 2-2 环境影响评价等级判定表					
序号	项目类别	环评类别判定依据			本项目环评类别
		报告书	报告表	登记表	
1	四十三、水的生产和供应业 96 其他水的处理、利用与分配 469	/	全部	/	报告表
2	五十一、水利 125 灌区工程（不含水源工程的）	涉及环境敏感区的	其他（不含高标准农田、滴灌等节水改造工程）	/	报告表

本项目不涉及环境敏感区；本项目盐碱水淡化处理中心工程将台兰河洪水、外塘中水等经咸水淡化处理后用于 2000 亩光伏治沙区太阳能板冲洗及 540 亩生态林灌溉（滴灌）；建设扬水泵站抽取干渠地表水用于 2.05 万亩后备耕地灌溉（漫灌）；根据上述判定表，本项目涉及两个及以上项目类别，评价等级按照单项等级取最高，需编制环境影响报告表。

2、项目基本情况

项目名称：第一师十团咸水淡化处理中心建设项目（一期）

建设性质：新建

项目投资：总投资 1403.16 万元，其中环保投资 347.34 万元，占总投资的 24.75%。

建设单位：阿拉尔市供销良品生态农业发展有限公司

建设起始时间：项目于 2025 年 10 月开始建设，2026 年 7 月完工，施工期 10 个月。

3、工程建设内容

本项目依托 10 团已建设盐碱后备耕地、在建光伏、10 团中水库等土地资源和基础设施，充分发掘中水资源等，在咸水淡化和光伏治沙结合区建设 200m³/h 淡化设备及管理房一座，并配套进水池、出水池及尾水池等配套工程；建设光伏治沙 2000 亩滴灌首部 1 个，配套田间滴灌系统和首部加压过滤系统；在咸水淡化和盐碱地综合利用结合区，建设 1 座扬水站，用于 2.05 万亩后备耕地的补充灌溉；在咸水淡化和生态修复结合区，新建 80m 宽 4.738km 长 540 亩林带，种植树种暂定为沙枣树或胡杨，并配套灌溉管网。

本项目由咸水淡化处理工程、光伏治沙滴灌工程、生态林及配套工程、盐碱水与盐碱地综合治理结合区工程组成。工程主要建设内容见下表。

表 2-3 本项目建设内容一览表

项目名称		建设内容	备注
主体工程	咸水淡化处理工程	在咸水淡化中心建设进水闸 1 座、进水池 1 座，出水池 1 座，尾水池 4 座及咸水淡化房屋 1 座（527m ² ）并配套咸水淡化设备；咸水淡化处理工艺：原水→复合介质过滤→保安过滤→IFS 过滤→淡水	水源为台兰河洪水、外塘中水，处理后淡水用于 540 亩生态林和 2000 亩光伏板下耐盐作物灌溉及太阳能板冲洗
	滴灌工程	建设 1 个泵房（78.14m ² ）、田间输配管网及管沟、阀门井、排水井、镇墩、跨渠桁架、穿路涵管等附属建筑物	用于 540 亩生态林和 2000 亩光伏板下耐盐作物灌溉
	生态林及配套工程	建设 540 亩生态林，种植沙枣树；在林床北侧修建 1 条长度 4.738km 排渠用于降低林床地下水，并在排渠末端修建汇水池和强排站 1 座用于排水，配套排渠涵桥 3 座	/
	盐碱水与盐碱地综合治理结合区工程	在塔北一干排右侧空地建设 1 座扬水泵站，自塔北一干排抽水至五支新干渠	抽取干渠水用于 2.05 万亩后备盐碱新增耕地的灌溉
辅助工程	道路	本次工程施工道路均为现有道路，无需修建临时道路	依托
	临时生产区	位于本项目永久占地范围内，施工场地主要布设施工机械，本项目不设拌合站，采用成品商混；不设置车辆维修及保养区，去附近的乡镇车辆维修及保养	/
	临时生活区	项目不设施工生活区，施工人员租用周边民宅	/
	临时堆土区	项目不设置堆土区，土料开挖后用于生态林建设	/
	敷设管道	在滴灌区（2000 亩光伏治沙植被区及 540 亩生态林）铺设管道 4655m	/
	料场	本项目不设置料场，原料由商业料场拉运	/
公用工程	供水	施工期生活用水依托十团支渠及居民区自来水，施工用水汛期依托塔北截洪排水，非汛期依托居民自来水；本项目运营期灌溉用水来自	/

				于地表水、咸水淡化处理后的淡水	
			排水	生产区设置废水收集池，用于收集清洗混凝土运输车、作业区运输车车身、车轮的清洗废水。冲洗废水经沉淀池处理后回用或洒水降尘；施工生活污水依托村庄民房排水系统	/
			供电	施工期依托十团电网； 运营期使用项目区光伏绿色能源	/
			供暖	本项目为灌区工程，施工期为2月~11月，无需供暖； 运营期咸水淡化处理中心冬季时咸水处理设备不运行	/
		环保工程	废气	施工扬尘：施工现场围挡，临时存放的土方覆盖防尘网；开挖土方及时回填、建筑垃圾及时清运； 车辆运输扬尘：定期对路面进行清扫和洒水降尘，运输车辆加盖篷布，要求控制车速，在出入口设置洗车台对车辆冲洗； 燃油废气：加强施工机械和车辆管理维护； 有机废气：封胶产生的有机废气无组织排放	/
			施工废水	运输车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于洒水降尘或车辆冲洗	/
			咸水淡化处理废水	台兰河洪水及中水经咸水淡化处理设备（复合介质过滤+保安过滤+IFS离子过滤）处理后淡水用于农田灌溉，尾水经雾化零排设备处理后全部蒸发，不外排	/
			生活污水	施工期生活污水依托租住民房现有排水设施排放	/
			噪声	采用低噪声设备、加强机械维护保养、隔声、减震、合理布局、合理安排施工时间、规定运输路线等措施防治噪声对周围环境的影响	/
			一般固废	项目无废弃土方，建筑垃圾能回收利用的尽可能回收利用，不能回收利用的建筑垃圾收集后运往当地指定的建筑垃圾处置场所处置； 运营期固体废物有废滤料、废滤芯、废滤膜，更换时产生，产生即由厂家回收，不在厂区暂存	/
			生活垃圾	施工期生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运	/

	生态环境	采取控制临时占地范围，合理安排施工工序和时间、水土保持等措施	/	
4、主要设备/构筑物				
本项目主要设备/构筑物如下表所示。				
2-4 本项目主要设备/构筑物一览表				
工程名称	设备/构筑物	规格/型号/技术指标	数量	备注
咸水淡化处理工程	进水池	3.737×1.8m	1 座	
	出水池	4.888×1.6m	1 座	
	尾水池	3.1×2.5m	4 座	
	复合介质过滤器	通量为 300m³，介质滤料为多种石英砂，活性炭等	6 个	
	保安过滤器	通量为 300m³，介质滤料为特制中空微孔膜滤芯	2 个	
	200³/h 淡化处理设备	原水泵（型号 YE3-180M-2）、脱盐泵（型号 CDLF120-7FSWSC）	2 组	位于 527m²彩板房内
	雾化零排设备	整机尺寸 3m×3m×1.8m，雾化覆盖直径≥15m、雾化覆盖高度≥3m，机。功率为 25KW/小时，设计蒸发效率为 3-6 立方每小时	4 组	
滴灌工程	光伏治沙泵房	/	1 座	
	清水池	池深 2.7m，有效容积 3.5m³	1 座	
	输配水管网	地埋采用 PVC-U 管（0.4Mpa），外 de315mm~90mm；地面管网采用 PE 管 de90（0.25Mpa）	/	
	管沟	管沟底部宽度为 0.8m 或 1.0m，挖深为管径+0.9m	/	
	阀门井	/	/	
	排水井	/	/	
	镇墩	镇墩尺寸 0.8m×0.8m×0.6m 长方体结构	/	

		穿路涵管及跨渠桁架	地埋管道在与道路、排渠、渠道交叉时，设置交叉建筑物。管道穿越道路时采用钢套管，管道跨越渠道渠道开口尺寸≤6m 采用钢管作为套管，管道跨越渠道开口尺寸>6m 以及跨越排渠时采用钢桁架结构。套管尺寸大于PVC-U 管道外径 20cm 左右，即 de160、de200PVC 管道采用管道直径为 400 的套管，de250、de315PVC 管道采用管道直径为 500 的套管	/	
生态林及配套工程	排水渠	长 4.738m	/	降低林床地下水位	
	汇水池	/	1 座		
	强排站	/	1 座		
	排渠涵桥	/	3 座		
	生态林	宽 80m,长 4.5km，种植沙枣、胡杨等	/		
盐碱水与盐碱地综合治理结合区工程	扬水泵站	砖混结构，内置 2 台混流泵，型号：650HW-5，单台 Q=0.74m³/s，H=7.2m，P=115kw	1 座	抽取干渠水用于农田灌溉	

5、劳动定员

施工期：本项目施工人数为 100 人，施工期共 10 个月；

运营期：本项目咸水淡化处理中心工程年运行 10 个月，每日工作 8h。项目运营期设 1 名运维人员巡逻，负责开停设备或设备维护，不在厂区常驻，咸水淡化处理中心冬季设备不运行。

6、施工材料及设备

(1) 施工材料

表 2-5 主要原辅材料

序号	名称	来源	平均运距 (km)	备注
1	混凝土	阿克苏建材厂	152	
2	钢材	阿克苏物资公司	130	/
3	木材	阿克苏木材市场	130	/
4	天然砂砾石	五团料场	130	/
5	汽油	10 团团部	25	加油车定期补给, 施工区不暂存
6	柴油	10 团团部	25	加油车定期补给, 施工区不暂存

本工程所需所需材料各项技术指标均符合技术要求, 储量可满足本工程建设需要。

(2) 施工设备

本工程施工期设备主要是挖掘机、起重机、装载机等, 见下表。

表 2-6 施工机械统计表

序号	名称	单位	规格	数量	备注
1	挖掘机	台	Wy100	6	/
2	推土机	台	74kW	6	/
3	振动碾	台	13~14t	6	/
4	打夯机	台	1m ³	6	/
5	蛙式打夯机	台	2.8kW	6	/
6	自卸汽车	辆	10t	12	/
7	翻斗车	辆	3.5t	12	/
8	插入振捣器	台	2.2kW	6	/
9	平板振捣器	台	2.2kW	6	/

7、公用工程

(1) 供水

施工用水: 以土方施工用水、生活用水等为主。本工程施工用水灌溉期可从十团支渠取用, 各施工单位应自备水泵、水箱或砼蓄水池取水, 非灌溉期需拉水, 水质应完全符合施工要求。本工程附近均有居民区, 居民区生活用水均来自农村防病改水的无污染自来水, 施工用水可采用附近居民区的生活用水。

运营期用水: 本项目属于咸水淡化处理, 运营期水源主要为外塘中水。

(2) 排水

施工期: 本工程临时生产区设置废水收集池, 用于收集作业区运输车辆的

清洗废水，冲洗废水经沉淀池处理后，回用或用于降尘用水；生活污水依托村庄民房排水系统。

运营期：运营期无生活污水，咸水淡化处理后的淡水一部分用于 2000 亩光伏治沙，草光互补，太阳能光伏板冲洗；一部分用于 540 亩生态林灌溉。咸水淡化处理产生的浓水经雾化零排设备蒸发浓缩后产盐，无废水产生。

（3）供电

沿线均有高压输变电线路，施工中可以考虑采用就近原则。

（4）交通

十团位于阿拉尔市辖区内，阿拉尔目前有省道阿玉公路（阿拉尔～玉尔滚）、阿塔公路（阿拉尔～阿克苏）、阿和公路（阿拉尔～和田）、阿图公路（阿拉尔～图木舒克）、阿沙公路（阿拉尔～沙雅），均与乌鲁木齐至喀什的 314 国道相连，对外交通较为便利。项目区对外交通条件较好，所需要的建筑材料和机械设备都可以直接经这些主干道路运输到施工现场附近，施工交通运输条件可以满足要求。

8、工程占地

本项目分滴灌工程、生态林及配套工程、盐碱水与盐碱地综合治理结合区工程、咸水淡化处理工程。项目永久占地主要为各工程渠道、建筑物/构筑物等占地。根据第一师自然资源和规划服务中心第一分中心“关于第一师十团咸水淡化处理中心建设项目（一期）建设项目用地预审与选址意见书初审意见的报告”（附件 2），本项目永久占地面积为 14289m²，均为国有未利用地（盐碱地）。项目临时占地主要为在 2000 亩光伏治沙植被区及 540 亩生态林敷设滴灌管道。敷设管长 4655m，敷设临时占地 2540 亩，占地类型均为盐碱地。

9、土方挖填平衡

本次工程的土方总开挖量 4.42 万 m³，填方量 4.5 万 m³，借方用量为 0.08 万 m³，借方为附近渠道清淤土方，本项目无弃方。本项目土石方平衡详见下表。

表 2-7 本项目土石方平衡表 单位：万 m³

总挖方	总填方		弃方
	利用方（含渠道、建筑物挖方利用方）	借方	
4.42	4.42	0.08	0

10、移民安置

	本项目本工程建设征地在阿拉尔市区域内，均为国有未利用地，不存在权属问题。本工程建设征地不涉及城镇和农村居民点，不存在拆迁、移民问题。
总平面及现场布置	1、总体布置 本项目位于 10 团 19 连，一师坚持水土平衡、以水定地、采取工程节水、农艺措施、管理节水和开发利用微咸水，结合一师情况确定水资源供水水源优先使用顺序为地表水>排渠水>中水，采用“三水混用模式”即地表水+排渠水+中水，依托试点区现状“一库、一支干渠、两干排”水资源，采取“咸水淡化、盐水分离、矿物利用、光伏治沙、盐碱治理、设施农业、生态修复”相结合措施，围绕中水库布局 5 个结合区，在中水库南侧和西侧，布置咸水淡化与盐碱地综合利用结合区；在中水库东侧、北侧和西侧，布置咸水淡化与沙漠阻击战、光伏治沙结合区；在中水库南侧布置咸水淡化与设施农业结合区；在中水库西侧和南侧布置咸水淡化与生态修复结合区；利用在建设的咸水淡化处理中心布设盐碱水淡化盐水分离与矿物质利用结合区。具体布置如下： ①在塔北一干排左侧空地建设 1 座扬水泵站，自塔北一干排抽水至五支新干渠 3+250 处用于补充 1#-7#泵房共计 2.05 万亩后备盐碱新增耕地的灌溉。 ②在混合池西侧中水库东侧已建泵房附近布置 200m³ 盐水淡化处理中心 1 处和光伏治沙微灌泵房 1 座用于中水库东侧在建光伏板下作物灌溉，并配套田间管网系统和首部设备，光伏治沙试点种植规模为 2000 亩，种植作物暂定为甘草或首蓿，后期若运行效果良好可在中水库北侧和西侧扩大光伏治沙规模，使用光伏绿色能源解决项目用电。 ③在中水库南侧修建 4.738km 排渠，将地下水深度降至 3 米以上，土壤盐碱化得到改善。同时在中水库南侧沿外塘边缘建设宽 80m、长度 4.738km 共计 540 亩林带种植区，种植树种目前暂定为沙枣树或胡杨，灌溉采用光伏治沙泵房灌溉，配套灌溉管网，使用光伏绿色能源解决项目用电，后期根据自规局项目逐步落实在中水库西侧发展生态修复面积 4700 亩。 2、施工场地布置 (1) 施工生活区 本项目附近有村庄，距离较近，施工不设置施工生活区，施工人员租用附近的民宅。

	(2) 临时料场及渣场 本项目由运输车辆运输成品混凝土到施工区作业，项目不设置临时料场及渣场。 (3) 临时生产区 项目生产区均位于项目永久占地范围内，无临时生产占地。 (4) 临时道路 本次工程施工道路均为现有道路，无需修建临时道路。 (5) 敷设管道占地 滴灌工程在灌溉区（2000 亩光伏板下种植作物的灌溉、540 亩生态林灌溉）敷设管道长 4655m，敷设临时占地 2540 亩，占地类型均为盐碱地。管道敷设完毕后恢复原地貌。
施工 方案	1、施工期 (1) 滴灌工程 本项目高效节水工程施工包括施工放线、管沟开挖、管道安装、土方回填、建筑物工程、电气设备及安装工程等。 ①施工放线 施工前应该仔细阅读施工图，把首部及管网的主要控制点布置在地面上，并打桩注明，管网主要控制点为：管道的首端和末端、拐点、设备安装控制点、建筑物控制点等。 ②管沟开挖 管沟开挖前应将管道主要控制桩平移至管沟旁较安全（不易扰动）的地方，管沟采用小型挖掘机或人工开挖，管槽开挖后人工清除管槽底部杂物，一般情况下一次开挖成形；管件安装部位应适当加宽，加宽宽度以施工方便为宜。遇有建筑物处可根据建筑物尺寸要求，开挖出建筑物施工断面，并同时进行处理。在管槽开挖后，应检查沟底高程，对不符合设计要求的地方应进行处理，然后再进行安装。开挖沟槽时，沟底设计标高以上 20cm~30cm 的原状土应予以保留，禁止扰动，铺管前人工挖至沟底设计标高，如局部超挖，需用原土填补夯实。沟底应连续、平整、结实。在管沟开挖的同时可将管道布置在管沟不堆土一侧，准备安装。

③管道安装

管道安装在管沟开挖验收后进行，如果管段较长可分段验收，一边开挖一边安装，包括地埋管道安装、地面分支管和毛管安装。

地埋管道安装：管道安装应按干管、支管顺序进行，按设计要求将管道平顺放入管槽内，不得悬空和扭曲；塑料管不得抛摔、拖拉和爆晒，安装期宜集中，争取一次成型；在进行管道安装时，PVC 管材与管件在粘合前应用棉纱或干布将承口内侧和插口外侧擦拭干净，然后在承口内侧和插口外侧涂刷上粘合剂并立即找正方向将管端插入承口，用力挤压；且 24h 内不得移动管道；管道安装完毕后，应将每节管段的中部填土固定（露出接头），然后进行冲洗试压；管道冲洗时应按轮灌的方式从上游到下游、逐级、逐段冲洗。

④管道试压

管道安装完毕后，应将每节管段的中部填土固定（露出接头），然后进行冲洗试压；管道冲洗时应按轮灌的方式从上游到下游、逐级、逐段冲洗，直到目测水清为止。试压水的压力不应小于管道设计压力的 1.5 倍，并做好冲洗和试压记录。试压时应缓慢加压，达到实验压力时即停止加压并保持 10 分钟，管道不应发生爆裂、脱落等；压力下降小于 5m 即为合格，压力下降超过允许值时说明有漏水管段，应修补后再次进行试压直至合格。试压完后进行管沟回填。

⑤管沟回填

试压完后进行管沟回填，管沟用原土回填，回填前应清除沟槽内一切杂物，若有积水则排净积水。在管壁四周 15cm 内的填土不能有直径大于 2.5cm 的砾石或直径大于 5cm 的土块，回填必须在管道两侧同时进行，严禁单侧回填，管沟回填土方预留沉陷超高，预留高度高于地面 10cm。挖方渠段，由于开挖断面较大，建议采用推土机将设计渠堤以上的土体往两侧推至设计开挖断面以外后再采用挖掘机先中间后两侧开挖。渠底及边坡一律预留 10~15cm 用人工清削，严禁超挖。

⑥建筑物工程

施工内容主要包括：土方开挖、回填、砼工程及管理房施工。

1) 土方开挖

建筑物基础采取机械或人工开挖，开挖土方就近堆放。在土方开挖过程中，

	定期测量校正开挖平面尺寸和标高，并按施工图纸的要求检查开挖边坡的坡度和平整度，并将测量资料提交监理单位。 土方开挖工程完成后，会同主管单位对主体工程开挖基础面检查清理情况进行验收，主要按施工图纸要求检查基础开挖平面尺寸、标高和场地平整度和取样检测基础土物理力学性质指标，会同主管单位检查和验收砌体填筑前基础面有无积水或流水，基础面表面是否受扰动。 施工区范围内所有垃圾要及时地运到指定垃圾场，以便创造一个文明施工的环境。 2) 土方回填 填筑的土料应将腐植土、堤坡草皮、垃圾等清掉。根据该工程的土方施工特点和施工环境，本工程土方回填人工夯实。 3) 砼工程 对混凝土原材料如水泥、粗细骨料、水等要符合国家的现行标准规定及设计要求。混凝土的拌和时间应根据塌落度确定，一般不宜少于 1.5min。从拌成到开始浇筑，根据经验，以不超过 45min 为宜。混凝土温度一般控制范围在 15℃左右。施工时应严格按操作规程，以防出现麻面、蜂窝、露筋、空洞、裂缝等。混凝土浇筑时，如遇降雨但又无防雨措施，则应停止浇筑。混凝土的养护及拆模期限都要严格按照有关规范规程执行。 4) 管理房施工 施工前，根据设计要求规定的管理房位置，测量并打固定桩进行控制管理房标高，按照设计要求定出管理房轴线，依设计要求进行放线开挖，开挖时由测量及施工人员依设计控制基底标高。 基槽开挖完成后，及时进行基础处理，施工时严格按照施工配合比拌制混凝土，砖砌体按照规范及设计进行施工。 ⑦首部设备安装 机电设备部分要根据设计图纸要求布置在相应位置上，各路管线和设备、预埋件必须配合土建施工，及时穿插作业。对于设备地脚螺栓等较大埋件，应在浇筑砼底板时预留孔洞，然后准确安装埋件并浇筑二期砼。 1) 变压器的安装
--	--

	变压器安装前，应按设计图纸立好线杆或砌好变压器台，变压器到达现场后，应检查其包装是否良好，规格及型号是否符合要求，以及技术文件是否齐全等。在变压器负荷试验过程中要及时观察变压器温升和噪音，并时刻注意散热风扇的工作情况，发现问题及时解决。 2) 组合控制柜安装 安装时盘、柜、台、箱的接地要做到牢固良好，装有电器的可开启门要以铜软线与接地的金属构架可靠连接。 3) 电力电缆的敷设 电力电缆的敷设要根据具体位置和图纸要求，或穿管敷设于地坪内，或用支架或吊架敷设于墙壁和室内吊索上。照明设备的安装，要根据设备的型号、位置，按有关规定进行安装，并经过检查合格后才能使用。 4) 检查调试和联合试运转 机电设备安装完成后，应对图纸和电气接线图对各部分进行仔细检查，然后通电进行总体测试，并做好记录，使其满足设计和相应规范要求。对于在试运行中发现的问题，应和业主、设计和监理部门进行研究分析，找出原因，制定相应解决方法。 (2) 咸水淡化处理工程、生态林及配套工程 ①渠系建筑物工程 施工流程：清基、清废（包括挖树根）→渠床开挖→填筑碾压→铺设苯板及塑膜→渠底浇筑砼→边坡铺设苯板及塑膜→边坡砼板浇筑→板缝填筑及伸缩缝处理→洒水养护→封顶板砌筑→洒水养护→渠堤修整、外边坡修整→清除施工垃圾→完工。 1) 清基处理 渠槽碾压范围内必须清基，清基宽度应满足渠堤填筑外轮廓要求，清基厚度为 20cm，清废土方应拉运至指定位置进行堆放、平整，清基土方严禁用作填筑土料。清基后方可进行土方工程的下道工序施工。 2) 土方开挖 渠道土方开挖采用机械开挖、人工配合，机械采用 1m³ 反铲挖掘机开挖（挖掘机采用先中间后两侧开挖，弃土可堆放在渠堤外坡脚 1m 以外，给其他渠段
--	---

	调运土方创造条件），开挖采用自上而下分层进行、尽量减少超挖、欠挖，最后采用人工修整边坡至设计断面。 3) 土方填筑 渠道填方主要是渠堤碾压回填，采用机械操作，人工配合，回填土方采用当地土料填筑渠堤，土方采用机械分层洒水碾压，梯形渠渠堤土方填筑黏性土压实度不小于 0.93，碾压指标需通过现场碾压试验最终确定。 4) 苯板施工 梯形渠道苯板施工时，应保证坡面平整，然后进行苯板的铺筑。施工人员作业时不得穿钉鞋、高跟鞋及硬底鞋，应穿平底软胶鞋。 5) 一布一膜铺设 一布一膜铺设时应尽可能使用宽幅规格产品，减少接头。铺设应从渠道的一岸向另一岸横向铺设，铺设时不应拉得太紧，应留有 5%的松弛度，一布一膜下料长度应与渠道断面等长，接缝由供应商提供专用焊机进行焊接。铺设时膜朝下，布朝上。施工人员膜上作业时不得穿钉鞋、高跟鞋及硬底鞋，应穿平底软胶鞋。 一布一膜连接时，膜与膜采用焊接，膜搭接长度不小于 5cm，焊接后应进行充气或充水接缝检测。铺设时膜朝下，布朝上。布与布的连接方式为缝合，采用 GH9-2 手提封包机缝合。一布一膜两侧端头开沟埋入渠堤固定。 6) 现浇砼施工 采用自卸翻斗车从砼拌合站拉运至砼集中地，渠底及边坡板浇筑方式采用跳仓法，加强平仓、振捣、改善砼的和易性。 7) 边坡砼预制板衬砌施工 边坡砼预制板采用工厂化集中生产，待一布一膜铺设后边铺粗砂找平层边砌筑预制板，砌筑时应从下向上逐层铺砌。 8) 灌注聚氨酯密封胶 去除伸缩缝内预留的 2cm×2cm 的方钢，采用钢丝刷将伸缩缝内泥土、混凝土渣子等杂物从伸缩缝内清除，潮湿界面需将表面水份吹干，确保填充前缝面平整、洁净、干燥，以防止粘接不良。 根据产品说明书配制密封胶，然后采用注胶枪向缝内压注密封胶，沿渠道
--	---

	自上而下一个方向进行，填充后胶体饱满，无空气泡和缺胶现象，再用刮刀压紧刮平，保证施工的外观质量。 涂胶完成后，在胶层未完全固化前注意对胶体的养护，不得有直接踩踏或其它破坏性行为。聚氨酯密封胶灌注质量的好坏，直接关系到渠道的整体防渗效果以及渠道的使用寿命，需安排专业施工队伍进行施工，以保证灌注质量。 9) 渠系配套建筑物施工 建筑物施工总原则：“先下后上，先深基，后浅基，先主体工程，后附属工程”，具体施工按《水工混凝土施工规范》SL677-2014 及《混凝土结构工程施工规范》GB50666-2011 执行。施工时应设混凝土拌合站，配备强力式砼拌合机，采用人工配料，架子车运输砼入仓，机械进行振捣。建筑物回填砂砾石必须夯实，以防冻胀沉陷造成建筑物破坏。 ②生态林工程 1) 林床施工 施工设计要在造林规划设计方案的基础上，造林前必须细致整地，未经整地，不得造林，采用人工挖植树穴，穴直径 0.4m，穴深 0.4m，穴间距 1.5m。整地时间一般选择春、秋两季。 2) 造林施工 造林前应进行造林种苗活力的测定，以确保种苗质量，避免造林大面积失败。栽植前对于裸根苗苗木，可先在水中浸泡 12h 左右，有条件时用 ABT 生根粉蘸根，并可对裸根苗的根系进行修剪，将断根、劈裂根、病虫根、过长的根剪去，剪口要平滑，能提高造林成活率。 植苗造林的栽植要领是“三埋二踩一提苗”，避免窝根，使苗木根系舒展，应清除掉坑内的杂物，以利树木扎根生长。栽植裸根苗时应将苗木栽正扶直，深浅适宜，根系舒展，先填表土湿土，后填心土干土，分层覆土，分层踏实，最后覆一层虚土。树身上下必须垂直，不能歪斜；裸根苗栽植时，埋土到一定深度后，应将苗木轻轻向上提拉，然后边埋边提 2-3 次到苗木深度合适而止，再将坑土踩实、浇水。 2、施工时序及建设周期 本工程于 2025 年 10 月动工，预计 2026 年 7 月竣工，总工期为 10 个月，
--	--

其施工总进度安排如下：

准备期：2025 年 10 月，包括项目实施方案编制、工程设计、行政手续的报批以及资金筹措等，准备期 1 个月。

施工期：2025 年 11 月开工，2026 年 6 月完成全部建设任务，施工期 8 个月。

完建期：2025 年 7 月为工程收尾期，主要包括施工现场建筑垃圾清除、平整取土坑，收尾期 1 个月。

工程总施工工期为 10 个月。

3、运营期

根据工程本身特点，本项目生态林及配套工程、滴灌工程及盐碱水与盐碱地综合治理结合区工程基本不改变灌区内地表水资源的时空分布。工程实施后，不仅解决了该灌区春秋季节缺水的问题，改善了灌区内的生态环境，生态林工程的建设均将有利于区域水土保持和生态环境的改善。本项目运营期主要环境影响为咸水淡化处理工程。

本项目设置一处咸水淡化处理中心，位于中水库东侧用于光伏治沙工程灌溉，在咸水淡化与光伏治沙结合区，咸水淡化自外塘南侧桥涵引水，在桥涵后修建进水池，进水池后修建咸水淡化处理中心，经咸水淡化设备处理后，处理完淡水进入咸水淡化处理中心东侧出水池，用于光伏治沙灌溉，处理完的废水进入咸水淡化处理中心西侧尾水池（4 座）中，尾水由表面波气流喷雾蒸发（雾化零排设备）进行蒸发浓缩处理，设备采用电加热，尾水中的水分蒸发后变为水蒸气，尾水中的盐经蒸发浓缩后固化为结晶盐外售。咸水淡化处理中心平面布置图详见附图 4。

咸水淡化处理工艺流程及产污环节：

本项目工艺流程如下：

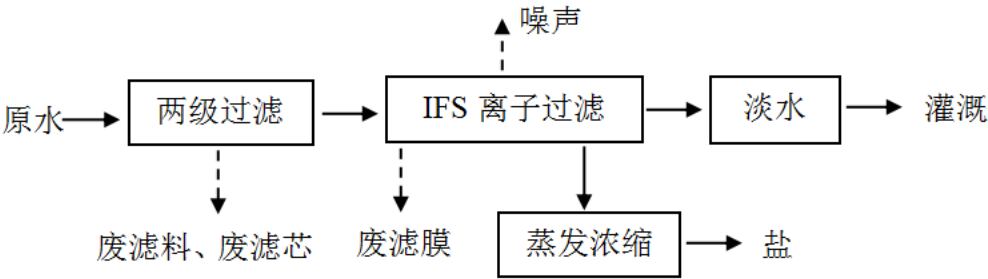


	图 1 咸水淡化处理工艺流程及产污环节示意图 工艺流程简述： 本项目处理水源为台兰河洪水及外塘水（中水）。 两级过滤：原水由原水泵抽入，先进入 6 个（3 个/组并联）复合介质过滤器（过滤介质为石英砂、活性炭等混合），可过滤 10μm 级别。然后经 2 个保安过滤器（过滤介质为特制中空微孔膜滤芯）过滤可达到 0.5μm 级别。该工艺产生定期更换的废滤料和滤芯。 IFS 离子过滤：经两级过滤后的原水进入 2 组 IFS 盐碱水淡化机组（产水量 100m³/h）。每组使用 132 支 IFS 微纳脱盐膜，共 264 支。每支膜产水≥0.7 吨/小时，设计产水量为 100 吨*2 即 200 吨/小时。经 IFS 盐碱水淡化机组处理后，水质可满足《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）。淡化后的水用于 2000 亩光伏板下种植作物的灌溉、540 亩生态林灌溉。该过程会产生设备运行噪声和废滤膜。 蒸发浓缩：IFS 离子过滤产生的浓水，经雾化零排设备进行雾化蒸发处理，高浓度盐水形成固态盐资源回收利用。 综上，本项目运营期不涉及废气，运营期仅产生设备噪声及少量固体废物。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1、主体功能区规划

根据《新疆生产建设兵团主体功能区规划》，主体功能区按开发方式，分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域；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，分为国家和兵团两个层面。

建设项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市，属于主体功能区划中确定的兵团级层面的重点开发区域。对照《新疆生产建设兵团主体功能区规划》的划分，建设项目位于阿拉尔市，属于兵团级重点开发区域，其主要特征见下表。

表 3-1 建设项目所属兵团重点主体功能区的类型和发展方向

重点生态功能区	天山南坡垦区
类型	兵团级重点开发区域——阿克苏-阿拉尔片区
综合评价	兵团层面重点开发区域与自治区层面重点开发区域范围基本一致，主要是天山南坡垦区中的部分城市城区和点状分布的师部城区，是兵团在南疆地区推进城镇化工业化的主力军。
发展方向	构建以阿拉尔市为中心，以第一师师部城区为节点，与阿克苏—阿拉尔—库车区域协调发展的空间开发格局。优化投资和人居环境，加快发展阿拉尔国家级经济技术开发区，引导产业、人口和公共资源向城区集聚。培育农业产业化龙头企业，建设南疆重要棉纺织基地，创造条件发展能源、建材、油气加工及黑色金属加工业。

重点开发区域的功能定位是：兵团重要的纺织工业、建材工业和优势矿产资源加工基地。

开发原则：推进节水灌溉，加强生态防护林建设，禁止开垦草原，强化污染治理，保护塔里木河上游流域生态及其他生态敏感区。

相符性分析：建设项目为咸水淡化处理及水利项目，项目所在区域不在生态红线区内，符合“完善基础设施建设”的发展方向，建设项目建设符合《新疆生产建设兵团主体功能区规划》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、生态功能区划

根据《新疆生产建设兵团生态功能区划》，本项目所在区域属于新疆生产建设兵团生态功能区。该功能区主要的特征见下表。

表 3-2 建设项目所属生态功能区主要特征

名称	IV兵团塔里木盆地暖温带极干旱沙漠、戈壁及绿洲农业生态区，IV1 一、二、三师塔里木盆地西部、北部荒漠、绿洲农业生态亚区，31.一师塔里木河干流上游绿洲农业、河岸胡杨林保护生态功能区
主要生态服务功能	农畜产品生产、沙漠化控制、土壤保持、生物多样性维护、资源植物利用
主要生态环境问题	河水量减少、破坏资源植物、沙漠化扩大、土壤盐渍化、毁林草开荒
主要保护目标	保护绿洲农田，保护胡杨林，保护野生资源植物甘草、罗布麻
主要保护措施	节水灌溉，大力发展农田和生态防护林建设，禁止乱挖野生资源植物甘草、罗布麻，退耕还林还草
适宜发展方向	以棉花产业为龙头，调整种植结构，发展粮、果、畜牧产业以及搞资源植物开发，加快高标准阿拉尔城市的建设。

经调查项目所在区域植物群落单一，植被稀疏发育。经现场调查项目区内无珍稀动植物，无国家和地方各级人民政府批准设立的“自然保护区、森林公园、风景名胜区、文物古迹、地质遗址”等特殊的环境保护目标。

3、生态环境现状调查与评价

(1) 土壤现状调查与评价

项目区土壤类型主要是草甸土，占 76%。灌耕草甸土是主要耕作土壤亚类，林灌草甸土是主要宜农荒地土壤亚类。其次潮土和堆垫土占 20%左右。土壤的形成过程，主要是塔里木河水浸入地下有利草甸性植被生长，有机质积菌过程与地下水的干湿交替，形成氧化反应，其次是盐化与沙漠化过程，逐渐形成垦区的土壤类型。

(2) 土地利用类型现状

本项目永久占地 14289m²，占地类型为国有未利用地（盐碱地）。项目施工便道依托项目区现有道路，不再单独设临时施工道路。项目滴灌工程须在灌溉区（2000 亩光伏治沙植被区及 540 亩生态林）敷设管道，占地均为盐碱地。本项目不占用耕地、农田，项目评价范围内均为盐碱地，项目土地利用

类型图详见附图 8。

(3) 植被现状调查与评价

项目区植被主要分布在农区，主要种植生态林、经济林、棉花、蔬菜及其它经济作物；荒漠滩上野生植物杂草类主要有芦苇、灰灰条、狗尾草；灌木类有梭梭、红柳、琵琶柴等。

根据《国家重点保护野生植物名录（第一批）》和《全国古树名木普查建档技术规定》核对，在评价区域内无珍稀濒危及重点保护的野生植物和古树名木。本项目永久占地范围内主要植被为灰杨疏林、多枝怪柳荒漠等。项目植被分布类型图详见附图 9。

(4) 野生动物现状调查与评价

项目区人类活动频繁，无大型野生动物，野生动物以常有物种为主，主要为老鼠、麻雀、野兔等为主，项目影响范围内无珍稀动植物；无自然保护区、风景名胜区、国家森林公园等需要特殊保护的区域。

(5) 土地沙化现状调查与评价

根据《新疆第六次沙化土地监测报告》，沙化土地面积 7468.21 万公顷，占监测区总面积 47.60%，具有明显沙化趋势的土地面积 437.96 万公顷，占监测区总面积 2.79%，非沙化土地面积 7782.95 万公顷，占监测区总面积 49.61%。

沙化土地面积占比较大的地州市主要有巴音郭楞蒙古自治州、和田地区、哈密市、阿克苏地区和吐鲁番市，这五个地州市沙化土地总面积 5837.19 万公顷，占全区沙化土地总面积 78.17%，其中巴音郭楞蒙古自治州为 2492.12 万公顷，占新疆沙化土地面积 33.37%；和田地区为 1308.88 万公顷，占新疆沙化土地 17.53%；哈密市为 929.55 万公顷，占新疆沙化土地面积 12.45%，阿克苏地区 615.56 万公顷，占新疆沙化土地面积 8.24%，吐鲁番市 491.08 万公顷，占新疆沙化土地面积 6.58%。其它九个地州市及自治区直辖县级市行政区沙化土地总面积 1631.02 万公顷，占新疆沙化土地面积的 21.83%。

本项目位于阿拉尔市 10 团，为固定沙地。根据《中华人民共和国防沙治沙法》第二十一条规定：“在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容”。

	本项目所在区域阿拉尔市，毗邻中国第一大沙漠—塔克拉玛干大沙漠，被誉为“沙漠之门”，是历史悠久的农垦地。随着塔河沿岸防护林网的面积不断增加，当地风沙侵袭、土壤沙化等情况得到了有效遏制，灾害天气对阿拉尔生态的威胁也大幅降低。 根据《关于印发〈生态保护红线划定指南〉的通知》（环办生态〔2017〕48号），本项目不涉及塔里木河流域土地沙化防控与生物多样性维护生态保护红线区，符合生态保护红线的相关要求。本项目在沙化土地现状图中的位置见附图7。 （6）水土流失现状调查与评价 水土流失是新疆维吾尔自治区重大的生态环境问题，水土流失导致水土资源破坏、生态环境恶化、自然灾害加剧，威胁生态安全、防洪安全、饮水安全，是自治区经济社会可持续发展的较突出的制约性因素。根据《新疆维吾尔自治区2023年度水土流失动态监测年报》，2023年阿拉尔市土壤侵蚀类型全部为风力侵蚀，轻度以上风力侵蚀总面积224.04km²，占全市土地总面积的4.25%。 项目区寒温带极干旱荒漠气候，具有大陆性高原山地干旱气候特征，多年平均降雨量73.2mm，水蚀集中于夏季，根据现场调查情况及参考《土壤侵蚀分类分级标准（SL190-2007）》，综合确定项目区在地表未扰动情况下风力侵蚀、水力侵蚀强度为微度。 根据工程区踏勘、测量及综合分析，确定本工程区的气象、地表组成、植被覆盖度等自然环境状况，同时结合《新疆维吾尔自治区2023年度水土流失动态监测年报》，确定项目区在原地表稳定层未破坏的条件下，原生地表土壤侵蚀强度属于微度风力侵蚀；根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），并参考《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL773-2018），最终确定项目区的原生地貌土壤侵蚀模数为1500t/km²·a。根据《第一师十团咸水淡化处理中心建设项目（一期）水土保持方案报告书》，项目建设可能造成新增水土流失505t。 4、环境空气质量现状调查与评价 （1）环境空气质量现状
--	--

	根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对于基本污染物环境质量现状数据的要求，对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。 本次评价选择距离项目最近的国控监测站阿克苏监测站 2023 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。监测站点坐标为 E80°16'58.1"，N41°9'49.1"，站点编号 652900，距离项目所在地 100~120km。数据引自环境专业知识服务系统网站，选取 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，其中有效数据 358 天，年平均浓度值采用该站 2023 年各 24 小时平均浓度的算术平均值。 本项目所在区域 2023 年空气质量达标情况见下表。					
	表 3-3 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 /（μg/m ³ ）	标准值 /（μg/m ³ ）	占标率 /%	达标情况
	SO ₂	年均浓度	7	60	11.67	达标
	NO ₂	年均浓度	32	40	80	达标
	PM ₁₀	年均浓度	95	70	135.71	不达标
	PM _{2.5}	年均浓度	37	35	105.71	不达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	2200	4000	55	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	130	160	81.25	达标
	由上表可知，项目所在区域 SO₂、NO₂ 的年均浓度、CO 日均浓度、O₃ 最大 8 小时浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，因此，项目所在区域为不达标区。超标原因主要是干旱少雨，风沙较大等自然原因。					
	（2）水环境质量现状 本项目属于咸水淡化及水利项目，采取有效措施严禁施工期废（污）水、固废、生活垃圾等进入地表水体，运行期将中水等经过淡化处理后用于生态					

	林等滴灌，不涉及污水排放。2.05 万亩耕地灌溉后的尾水排入塔北一干排最终进入塔里木河。 根据阿克苏行政公署官方网站 2023 年 9 月 21 日发布的《2023 年 9 月地表水环境监测河流断面水质状况》，塔里木河拦河闸监测断面水质类别 II 类，塔里木河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 II 级标准限值，项目所在区域地表水环境较好。 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“A 水利、2 灌区工程、其他”，属于 IV 类项目；同时属于“U 城镇基础设施及房地产 146 海水淡化、其他水处理和利用”，属于 IV 类项目，可不开展地下水现状调查。 （3）声环境质量现状 根据《声环境功能区划分技术规范 GB/T15190-2014》适用区域划分规定，检测点所在区域属 2 类标准适用区，本评价区域检测点环境噪声质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准。 本项目周边 50m 不存在声环境敏感目标，不再进行声环境质量现状监测。 （4）土壤环境质量现状 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），本项目不存在土壤污染途径，因此不开展土壤环境质量现状调查。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	无

生态环境 保护 目标	本项目不涉及《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）中所列国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态敏感区。根据本项目所在区域的环境状况和该项目本身特点，确定环境保护目标如下： （1）大气环境 保护评价区域环境空气，保证不因本项目而降低区域环境空气质量现状级别——《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。应确保评价区域内的大气环境质量不受本项目排放大气污染物的明显影响。本项目周边500m范围内无居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 （2）声环境 项目区周围声环境及环境敏感点，保护级别，监测点所在区域环境噪声质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准。本项目周边50m 无声环境保护目标。 （3）生态 保护项目区现有生态环境，项目建成后，应做好对建设项目区域及周围环境的绿化和水土保持工作，使项目区周边生态环境有所提高。																													
评价 标准	1、环境质量标准 （1）环境空气质量标准 项目所在区域环境空气质量 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准；环境质量标准见下表。 表 3-4 评价因子和评价标准表 单位：μg/m³ <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">二级标准浓度限值</th><th rowspan="2">评价标准</th></tr><tr><th>1 小时平均</th><th>24 小时平均</th><th>年平均</th></tr><tr><td>SO₂</td><td>500</td><td>150</td><td>60</td><td rowspan="5">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>200</td><td>80</td><td>40</td></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>—</td><td>150</td><td>70</td></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td>—</td><td>75</td><td>35</td></tr><tr><td>CO</td><td>—</td><td>4000</td><td>10000</td></tr></table>	污染物	二级标准浓度限值			评价标准	1 小时平均	24 小时平均	年平均	SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准	NO ₂	200	80	40	PM ₁₀	—	150	70	PM _{2.5}	—	75	35	CO	—	4000	10000
污染物	二级标准浓度限值			评价标准																										
	1 小时平均	24 小时平均	年平均																											
SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准																										
NO ₂	200	80	40																											
PM ₁₀	—	150	70																											
PM _{2.5}	—	75	35																											
CO	—	4000	10000																											

O ₃	1 小时平均 200，日最大 8 小时平均值 160			
(2) 声环境质量				
根据《声环境功能区划分技术规范 GB/T15190-2014》适用区域划分规定，检测点所在区域属 2 类标准适用区，区域环境噪声质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准。				
具体见下表。				
表 3-5 声环境质量标准 单位：dB（A）				
类别	标准值		标准来源	
	昼间	夜间	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）	
2 类	60	50		
2、污染物排放标准				
(1) 施工期生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中三级标准；				
(2) 施工期产生的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；				
(3) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）；				
(4) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）；				
表 3-6 污染物排放标准一览表				
项目	评价因子	标准值	单位	标准来源
无组织废气	颗粒物	1.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297—1996）中二级标准
	非甲烷总烃	4.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297—1996）中二级标准
生活污水	pH	6~9	-	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准
	COD _{Cr}	500	mg/L	
	SS	400	mg/L	
	BOD ₅	300	mg/L	
	阴离子表面活性剂	20	mg/L	
	动植物油	100	mg/L	
噪声	Leq（A）	昼间	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准
		≤60		
		夜间	dB(A)	
		≤50		

	固废	一般固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
其他	本项目运营过程中无废气污染物产生，故本项目不设废气总量控制指标。 废水：本项目运营期无废水外排，故本项目不设废水总量控制指标。 固废处置率为 100%。		

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	1、大气污染影响分析							
	(1) 扬尘							
	①施工扬尘							
	该项目施工过程中的大气污染物主要来自施工场地的扬尘。根据相关监测数据，施工场地扬尘浓度平均值为 $1.5\sim 3.0\text{mg}/\text{m}^3$，在距离施工场地 50m 处，施工场地产生的扬尘 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$，低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的颗粒物无组织排放监控浓度限值，项目施工过程中采取工地现场周边设置围挡，防止物料、渣土外泄，洒水降尘等措施，减少对沿线居民的影响。							
	②运输扬尘							
	运输扬尘主要包括建筑材料、施工垃圾的堆放、装卸过程产生的扬尘、施工机械走行车道引起的扬尘。运输扬尘排放方式主要为无组织排放，在同样路面清洁程度的条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速条件下，路面越脏，则扬尘量越大。通过对道路洒水、清扫、运输车辆密闭、清洗、对运输车辆进行限速、限重等措施，减小运输扬尘对周边环境的影响。							
	表 4-1 不同粒径尘粒的沉降速度							
	粒径（微米）	10	20	30	40	50	60	70
	沉降速度（m/s）	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
	粒径（微米）	80	90	100	150	200	250	300
	沉降速度（m/s）	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
	粒径（微米）	450	550	650	750	850	950	1050
	沉降速度（m/s）	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624
	由上表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 $1.005\text{m}/\text{s}$，因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。本项目采取对生产区洒水抑尘、堆场苫盖等粉尘减缓措施。							
	(2) 施工机械废气							
	施工期间，本工程施工使用的挖掘机、推土机、运输车辆等作业时会产生燃油废气产生量与施工机械数量及密度、耗油量、燃料品质及机械设备状况有							

	关，其主要污染因子为 CO、THC、NO_x。根据类似工程监测成果，燃油废气中主要污染物的影响范围为下风向 15m 至 18m，其浓度值达 0.016~0.18mg/m³。 (3) 有机废气 聚氨酯密封胶施工期间，会产生一定量的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃，呈无组织形式排放。项目周边地势空旷，有机废气扩散快，且施工期短，有机废气产生量很少，对周边大气环境影响较小，施工期非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值。 综上所述，工程在严格落实以上措施的前提下，可以有效降低施工扬尘、机械尾气、有机废气等废气产生量，对周围大气环境影响较小。 2、水环境影响分析 (1) 施工废水 施工废水主要为施工场地车辆冲洗废水。一般情况下，废水中都会产生含油冲洗废水，但因此部分废水的排放较为分散，因而其影响程度有限，根据本工程特点，本项目施工期冲洗废水产生量约为 5m³/d，其主要污染物为 SS、石油类、COD，浓度分别为 1200mg/m³、20mg/m³、200mg/m³，在施工场地布设一个隔油沉淀池（5m³），施工废水经隔油沉淀（沉沙-絮凝-过滤器组合工艺）处理后可有效去除悬浮物，确保水质满足喷洒要求，回用于洒水抑尘，不能回用的集中收集委托专业单位处理不外排，对环境的影响较小。 泥沙主要成分为施工车辆轮胎和底盘冲洗残留的土壤、砂石，可能含少量油污或有机物，根据泥沙淤积量，采用机械或人工清掏，确保沉淀池功能，泥沙可经脱水后用于场地回填或运至建筑垃圾处置场。 施工废水经隔油沉沙处理后回用洒水降尘可行性分析： 经上述分析项目施工废水主要污染物为 SS、石油类、COD 等，经隔油沉淀（沉沙-絮凝-过滤器组合工艺）处理后可有效去除悬浮物，可确保水质满足喷洒要求。且市面一套完整的冲洗水处理系统（含沉淀池、高压冲洗机等）总投资约 5 万元，该设备可有效处理施工废水，确保废水回用，污水循环利用率可达 80%以上，满足技术经济性要求。处理废水回用洒水降尘可抑制施工场地 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 排放，减少扬尘污染；通过沉淀处理，防止含泥沙废水进入地表水体或地下水，避免水污染；满足环境效益要求。综上施工废水经隔油沉沙处
--	--

理后回用或洒水降尘，从环保的角度分析是可行的。

施工期加强对施工人员的教育，增强环保意识，严格按施工操作规范进行，对施工期污水的排放进行严格管理，严禁施工废水乱排、乱流污染水体及周围环境；施工活动及施工场地等布设远离周边水体；在施工过程加强对施工机械的日常保养维护，杜绝燃油、机油的跑、冒、滴、漏现象，严禁向沿线任何水体倾倒残余燃油和机油；严禁向沿线任何水体抛弃生活垃圾、建材废料和建筑垃圾。采取以上措施后对，对周围环境影响较小。

(2) 生活污水

项目现场施工期为 8 个月，工程施工高峰期人数为 100 人/日，生活用水量按照每人每天 80L 计算，则施工期施工人员生活用水量为 1920m³。生活污水按照用水量的 80%计，则施工期施工人员生活废水产生量为 1536m³。生活污水成分单一，主要污染物及其浓度一般为：SS 150mg/L、COD 250mg/L、BOD₅ 150mg/L、NH₃-N 20mg/L。

施工期施工人员租用周边民宅，产生的生活污水依托居民家中化粪池，集中收集后由环卫部门统一清运。

采取上述措施后，施工期产生的施工废水和生活污水不会对周围环境产生影响。

3、噪声影响分析

施工期间由于使用推装载机、自卸汽车、挖掘机等施工机械，以及运输车辆产生一定的噪声污染，源强约为 80~95dB(A)，其特点是具有突发性和间歇性。在施工场地界线处，一般情况下噪声强度将超过《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12532-2011）标准。施工期间声级较强的噪声基本产生于白天，为短期、无规律性的行为。

为减少施工期噪声对周围企业的影响，在施工时应尽量选用低噪声机械，对产噪较大的机械进行隔声及减振处理，并布置于场地中间；施工作业时间尽量安排于白天，并应合理安排运输建筑材料时段。

表4-2 建设期主要噪声源

建设阶段	噪声源
场地平整	挖掘机、推土机、自卸汽车
建筑施工	振动碾、起重机等

表4-3 主要施工机械噪声强度		
序号	声源名称	噪声级范围（距源10m处）[dB(A)]
1	推土机	83
2	振动碾	85
3	挖掘机	80
4	自卸汽车	85
5	打夯机	90
6	蛙式打夯机	92
7	翻斗车	85
8	插入振捣器	85
9	平板振捣器	85

为确保场界施工噪声达标，减轻对附近声环境的影响，建议建设单位采取以下措施：

①合理布局施工场地，避免在同一地点附近安排大量动力机械设备，以免局部声级过高，并尽可能选择在远离现有住宅的地方。

②采取降噪措施。在施工设备的选型上尽量采用低噪声设备；固定机械设备与挖土、运土机构，如挖土机、推土机等，可通过消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对于个别高噪音设备在使用时，可采用固定式或活动式隔声罩或隔声屏障进行局部遮挡。

③加强对设备的维护、养护，闲置设备应立即关闭。尽可能采用外加工材料，减少现场加工的工作量。

④合理制定施工计划，一定要严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工。

⑤降低人为噪声影响。按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的教育。尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业。在装卸进程中，禁止野蛮作业，减少作业噪声。

⑥施工厂界建立施工围挡，围挡可隔声约3~4dB（A）。

⑦严格控制施工时间，合理安排施工计划，避开夜间（00:00~08:00）、午休时间（14:00~16:00）动用高噪声设备，以免产生扰民现象；施工物料及设备运入、运出，车辆应尽可能避开夜间（00:00~08:00）运输，避免沿途出现扰民现象。

	采取相应措施后，项目施工噪声对敏感点的影响可以接受。 4、固体废弃物影响分析 本项目无弃方产生，施工期产生的固体废弃物主要为建筑垃圾及施工工作人员产生的生活垃圾。 施工过程中产生的建筑垃圾能回收利用的尽可能回收利用，不能回收利用的建筑垃圾收集后运往当地指定的建筑垃圾处置场所处置；施工人员所产生的生活垃圾量以施工期240天，最大施工人数100人，排放系数取0.5kg/人·d计，则施工期间生活垃圾产生量约为12t，收集后由环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场填埋。 5、生态影响分析 (1) 区域完整性和稳定性分析 工程施工的区域占地类型为国有未利用地，项目的实施虽然对区域整体性存在一定的割裂，但这样的影响只是暂时的，而且由于项目的施工是采用分段施工的方式进行，对项目区域完整性的影响微乎其微，并将随施工结束而消失。施工期采取主动避让措施，施工场地避免压占地范围外的绿色植被，施工期结束后采取相应的土地平整措施，运营期内仍然以人工农业种植为主的生态系统，对区域完整性和稳定性影响较小。 (2) 占地产生的影响 项目不设置料场及渣场，施工原料外购成品混凝土，由车辆运输。本项目施工道路采用现有道路，无须建设临时道路。本项目敷设滴灌管道均在滴灌区，占地类型为盐碱地，永久占地均为国有未利用地。 (3) 对植被的影响 施工期对植被的影响主要为占地范围内原有植物的清理及占压。在施工过程中，土方开挖扰动范围内植物的地上部分与根系均被清除，施工带两侧的植被由于挖掘土方的堆放、人员的践踏、施工车辆和机具的碾压而受到不同程度的破坏，会造成地上部分破坏甚至死亡，对区域生态环境造成一定程度的影响。 本工程占地会导致生物量有一定损失。生物量损失按下式计算： $Y=S_i \cdot W_i$ 式中，Y——永久性生物量损失，t；S_i——占地面积，hm^2；W_i——单
--	--

	位面积生物量，t/hm^2。 工程永久占地 $1.4289hm^2$，占地类型为国有未利用地，植被覆盖度约为 5%，平均生物量约为 $0.15t/hm^2$，将造成 $0.21t$ 植被损失。施工结束后对临时设施予以拆除，统一采取平整土地措施，分层回填剥离的表土，撒播草籽；对剥离表土单独堆放并进行遮盖，施工结束后用于施工场地、施工便道等表土层迹地恢复。 工程占地会破坏地表的原有植被，主要都集中在施工期，随着施工的结束以及植被恢复措施的落实，植被和生态系统的连通性很快就可以基本恢复，如果措施合理，管理严格还可以使局部的生态植被有所改善，项目建设的植被破坏影响是暂时的、可以恢复的。 (4) 对陆生生物的影响 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。根据现场踏勘，本项目位于 10 团，项目区周边几乎无野生动物活动，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。根据现场踏勘及项目区矿企提供资料，本区无大型野生动物，哺乳动物主要是鼠、兔等小型动物；该区没有珍贵动物，也不是候鸟的栖息地和迁徙通道。因此，施工期对野生动物的影响很小。 (5) 对景观生态的影响 施工期主要表现在土地利用格局的暂时性改变、施工生产设施零星分布造成景观破碎化增加，景观比例略有降低，连通度稍有降低。但随着项目施工的开始，对景观生态的影响将会随着植物措施的实施得到有效改善。 6、水土流失影响分析 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渠道、管沟及配套构筑物施工。在建设过程中由于扰动原地貌、破坏土壤结构、破坏地表植被等情况的发生，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。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：场地平整、砾石压盖，防止遇风扬尘产生；管沟开挖扰动地表区域，施工完毕后进行土地整治，对周围扰动区域进行土地平整，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。 （1）水土流失防治分区 按照方案编制原则和指导思想，在实际调查基础上，根据地形地貌、水土流失强度以及项目建设的施工特点来划分水土流失防治分区，确定各分区的防治任务，因地制宜，因害设防，分区分类布设水土流失防治措施，提出工程、土地整治措施的有关技术要求，实现水土保持方案的防治目标。 根据“第一师十团咸水淡化处理中心建设项目（一期）水土保持方案报告书技术评审意见”，本工程的水土流失防治分区划分为建构筑物区、生态林工程区、渠道工程区、滴灌工程区、施工生产区 5 个分区，分别进行水土保持措施评价和防治措施布设。 （2）水土保持措施 根据“第一师十团咸水淡化处理中心建设项目（一期）水土保持方案报告书技术评审意见”，本项目拟采取以下水土保持措施： ①工程措施：建构筑物区土地平整 0.34hm²，砾石压盖 0.06hm²；渠道工程区土地平整 1.89hm²；滴灌工程区节水灌溉（铺设管道）4655m；施工生产区土地平整 0.02hm²。 ②临时措施：建构筑物区洒水 50m³；渠道工程区彩条旗限界 4.7km；滴灌工程区防尘网苫盖 9000m²；施工生产区彩钢板围挡 200m²，砾石压盖 0.01hm²，洒水 1m³。 ③管理措施：工程施工时序和施工安排对水土保持工程防治水土流失的效果影响很大。若施工时序和施工安排不当，不但不能有效预防施工中产生的水土流失，而且造成施工中的水土流失无从治理，失去预防优先的意义。道路路面要定期洒水，临时堆放的土石料和运输车辆应遮盖；定期对施工生产区空地洒水降尘，栽植沙枣树 117000 株等。 水土流失的重点区域是主体工程区。施工中加快主体工程施工进度，有效缩短强烈流失时段。加强临时防护；施工时避免风季，难以避开时，加强此时
--	--

	段的防护措施，可大幅度降低项目水土流失新增量。 7、防沙治沙分析 本项目施工过程中，可能对区域植被造成破坏，形成沙土裸露过程。根据《中华人民共和国防沙治沙法》（中华人民共和国主席令第 55 号）、《关于做好沙区开发建设项目环评中防沙治沙内容评价工作的意见》（林沙发〔2013〕136 号）、《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）等文件要求，确保项目占地范围内的防风固沙治理。 ①土石方等对当地土地沙化和沙尘天气的影响 本项目开挖时会产生土石方，产生的土石方全部回填。项目建设过程中对原地貌的扰动将降低项目占地范围内的土壤抗侵蚀能力，造成土地沙化；此外，由于项目地处内陆地区，风沙较大，空气干燥，若项目土石方堆存过程中未采取防尘网苫盖、洒水抑尘等措施，地表沙化的土壤及废土、废渣遇大风天气易产生严重的扬尘，形成沙尘天气。 ②可能造成的土地沙化和沙尘等生态危害 项目施工期基础开挖、场地平整等过程中，对原有地表土壤造成扰动，造成地表原有结构的破坏。此外，在施工过程中，各种车辆（尤其是重型卡车）行驶将使经过的土壤变紧实，严重的经过多次碾压后植物很难再生长，甚至退化为沙地。 上述施工作业过程中，对原地貌的扰动大大降低了项目占地范围内的土壤抗侵蚀能力，若未采取相应的防护措施，遇大风天气，极易加重区域沙尘天气。 8、环境风险 本项目产生的环境影响主要集中在施工期。项目运营过程中不涉及环境风险物质及相关设施的生产、使用和存储。 经分析，本项目施工期涉及的主要环境风险为施工期油料运输和使用过程中油料泄漏、爆炸事故风险；本项目施工期间主要环境风险物质为聚氨酯密封胶施工期间产生的非甲烷总烃，呈无组织形式排放。 油罐车设置固定位置，周边设置临时截水沟，截留跑冒滴漏的油品进入隔油池处理。非甲烷总烃中碳氢化合物与氮氧化合物在紫外线作用下反应生成臭氧，可导致大气光化学烟雾事件发生，危害人类健康和植物生长。非甲烷总烃
--	---

	参与大气中二次气溶胶形成，形成的二次气溶胶多为细颗粒，不易沉降，能较长时间滞留于大气中，对光线散射力较强，从而显著降低大气能见度。聚氨酯密封胶施工期间，严格控制密封胶用量，减少非甲烷总烃排放量，以降低有机废气对周边大气环境的影响。封胶结束后施工单位及时回收废包装物，禁止将废包装物随处丢弃，避免废包装物影响周边植被生长环境；禁止将废包装物就地填埋，严禁污染施工场地土壤环境。 综上所述，本项目施工期对周围环境有一定影响，采取相应防治措施后对周围环境的影响较小，同时施工期较短，施工结束后，影响即随之消除。
运营期生态环境影响分析	本项目运营期不涉及废气，盐碱水淡化处理工程在日常运营中会产生淡水、设备噪声、少量固体废物。 1、废水 本项目运营期仅设置 1 名运维人员定时巡逻，进行开关闸门等，不在项目区常驻，无生活污水。运营期主要为咸水淡化处理设备运行产生的淡水。 咸水淡化处理设备设计产水量为 200m³/h，年运行 10 个月，每日运行 8h。运营期处理原水量为 53 万 m³，咸水淡化处理后淡水产生量为 48 万 m³，尾水产生量 5 万 m³。设备每日需要反冲洗，反冲洗用水量为 30m³/d，水源为原水。反冲洗产生的废水作为原水重新进入咸水淡化处理机组处理。咸水淡化处理设备运行产生的淡水满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）要求后用于项目区 2000 亩光伏治沙植被及 540 亩生态林灌溉，尾水经雾化零排设备处理后蒸发。 本项目采用基于离子筛膜技术的盐碱水淡化设备，离子筛膜技术（简称“IFS”）是利用水分子与水合离子电荷与孔径不同，快速筛选水分子与水合离子的一种技术。水分子是 0.4nm 左右，而其他 Na⁺（钠离子）、Cl⁻（氯离子）、Ca²⁺（钙离子）、Mg²⁺（镁离子）、SO₄²⁻（硫酸根离子）等水合离子普遍在 0.6-0.9nm 左右，利用其电荷和孔径不同来完成筛选过程。采用碳纳米管（CNTs）、氧化石墨烯（GO）和硅化碳（SiC）等材料，形成一个复合 0.4-0.5nm 管空腔结构，通过离子直径和电荷等识别，结合微纳流体力学，实现水盐的靶向通过，将盐碱水中的钠、钙、镁等阳离子，氯、硫酸根、碳酸氢根等阴离子进行有效清除。 该设备具有集成性高，占地面积小，维护成本低，净化水压低，能耗小（耗

电仅为 0.5-1 度/吨水），脱盐率高（高达 97%以上），水合离子水平较 RO（反渗透）高，有利于作物养分吸收等优点。

本项目咸水淡化处理中心原水为台兰河洪水及外塘水（中水），台兰河洪水含盐量 3g/L，本项目咸水淡化处理后水质达标性分析见下表：

表 4-4 咸水淡化水质监测结果及达标判断一览表 单位 mg/L

序号	项目	咸水淡化原水	咸水淡化后淡水	农田灌溉水质标准 (GB5084-2021)	达标判断
1	pH	/	/	5.5-8.5	达标
2	化学需氧量	60	18	200	达标
3	氨氮	15	10.5	/	达标
4	全盐量	3000	90	2000（盐碱土地地区）	达标

由上表可知，本项目咸水淡化处理后淡水可满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）要求。

本项目安装 2 台 97 千瓦机组，产水 200 吨/小时，盐碱水处理相关设备、设施投入成本约 748.75 万元。按一年运行 8 个月测算，不含建设折旧成本的运行成本为 0.56 元/吨水，含建设折旧成本的综合成本为 1.11 元/吨水。远低于工业污水 2.65 元/吨处理标准。

故本项目咸水淡化后淡水用于农田灌溉技术可行，经济合理。项目淡水可达标排放，运营期对周边地表水体产生影响。

2、噪声

本项目运营期主要为盐碱水淡化机组产生的噪声，扬水泵站水泵运行也会间断性的产生少量噪声，噪声强度 70~80dB。

针对本项目主要噪声源，建设单位拟采取以下降噪措施：

①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②厂房隔声设备减振、消声器

车间墙体隔声为本项目主要噪声防治措施，一般性的生产性厂房隔音量为 20dB(A)。风机安装减震底座，进出口加装消声器，一般降噪 20dB(A)。

③强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

本项目噪声源见下表。

表 4-5 工业企业噪声源强调查清单（室内声源） 单位 dB (A)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	设备数量	单台声功率级	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m		室内边界声级		运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声		
							X	Y	Z	方向	距离	方向	声级			方向	声压级	距离m
1	咸水淡化处理间	咸水淡化处理机组	/	1	75	厂房隔声，基础减震	21	7	0.5	东	5	东	61	8h	20	东	41	1
										西	21	西	48			西	28	1
										南	7	南	58			南	38	1
										北	12	北	53			北	33	1
2		水泵	/	2	73		15	14	1	东	11	东	55	8h	20	东	35	1
										西	15	西	52			西	32	1
										南	14	南	53			南	33	1
										北	5	北	62			北	42	1
3	扬水泵站	水泵	/	2	73		10	6	1	东	10	东	56	8h	20	东	36	1
										西	10	西	56			西	36	1
										南	6	南	60			南	40	1
										北	7	北	59			北	39	1
4	强排泵站	水泵	/	2	73		5	2.5	1	东	5	东	62	8h	20	东	42	1
										西	5	西	62			西	42	1
										南	2.5	南	68			南	48	1
										北	2.5	北	68			北	48	1

注：咸水淡化处理间选取咸水淡化间西南角（81°25'31.121"，40°43'18.415"）为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置；扬水泵站以扬水泵站西南角（81°19'53.506"，40°42'24.617"）为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置；配电间以配电间西南角（81°27'14.851"，40°43'52.418"）为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置。

项目投产后对厂界噪声影响值见下表。

表 4-6 厂界噪声影响值预测 单位: dB (A)

序号	噪声源	治理措施	降噪效果	距厂界距离 (m)				贡献值 dB(A)			
				东厂界	西厂界	南厂界	北厂界	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
1	咸水淡化处理间	厂房隔	20	30	117	14	60	12	0	16	7
2	扬水泵站	声、基础	20	1	1	1	1	36	36	40	39
3	强排泵站	减震	20	1	1	1	1	42	42	48	48

根据预测,通过厂房隔声、距离衰减等措施后,噪声源对厂界的贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准:昼间 ≤ 60 dB(A),夜间 ≤ 50 dB(A),本项目产生的噪声对周围声环境影响较小。

3、固体废物

根据本项目工程分析,本项目运营期设巡逻人员 1 人,对设备定期维护,不在厂区食宿。运营期咸水淡化过程产生副产品盐(产生量 1900t/a),作为产品外售。运行期固体废弃物主要为咸水淡化处理设备运行产生的废滤料、废滤芯、废滤膜。

(1) 一般固体废物

根据建设单位提供资料,项目咸水淡化处理中会产生废滤料 13t/a、废滤芯 0.15t/a、废滤膜 1.15t/a,均属于一般固体废物,更换时由厂家回收,不在厂区暂存。

表 4-7 本项目固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	代码	产生量 (t/a)
1	废滤料	废水治理	一般固体废物	SW59	900-009-S59	13
2	废滤芯	废水治理	一般固体废物	SW59	900-009-S59	0.15
3	废滤膜	废水治理	一般固体废物	SW59	900-009-S59	1.15

(2) 固体废物环境管理要求:

一般固废暂存要求如下:

a、设分区暂存,确保各类一般固废得到合理处置;

	b、防扬散、防流失、防渗漏，分区暂存各固废； c、一般固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染； d、一般固废均按其资源化、无害化的方式进行处置； e、场所地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所； f、“防风、防雨、防晒”，外围设置围堰，并做好密闭处理，禁止危险废物及生活垃圾混入。 采取上述措施后，本项目的固废排放去向是可行、可靠、合理的。固废治理措施遵循了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定，杜绝了二次污染的产生。 由于本项目固体废物全部进行了合理处置/处理，因此对环境影响较小。 4、环境风险 项目运营期涉及的主要环境风险为进水池、尾水池等池体防渗层破裂引起的盐碱水渗漏、管理房因用电等不规范引起的火灾。 评价建议施工期应加强各种池体防渗层施工质量，项目区配备消防器材等，风险可控。
选址 选线 环境 合理性 分析	1、环境质量影响分析 项目施工期将会对渠道沿线声环境和大气环境造成一定程度的不利影响，但是施工期影响是短期的，随着施工的结束，影响也就消除，同时通过采取适当措施，可以将影响降为最低；工程实施后不会对周边居民声环境、大气环境、生态环境、水环境产生明显影响。 2、环境敏感性分析 本项目充分考虑了国家相关用地政策、环保要求，不占用生态保护红线、永久基本农田、自然保护区、风景名胜区，也不涉及国家公园、森林公园、重要湿地、世界文化遗產地、种质资源保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。工程选址选线，不涉及生态保护红线、永久基本农田、天然林、采矿权、坡度大于 40 度等区域；用地区域现状无珍稀濒危保护植物、狭域特有物种、名木古树等分布，现有植被类型较为单一多为人工种植、生物多样性一般，现有分

	布的野生动物种类及种群数量均较为贫乏。 3、施工场地选址合理性分析 项目施工区道路交通便利，除滴灌工程外施工均在项目永久占地内，均为国有未利用地。滴灌管道在灌溉区（光伏治沙植被区及生态林）敷设，管道敷设完毕即恢复土地原貌。 4、渠系选址选线合理性分析 渠道布线不占用林地、草地，选择地表植被稀少，覆盖度低，并且经过区域地势相对平坦，施工过程中土方量较小。项目本身属于生态影响类项目，项目实施对环境的主要问题集中在项目施工阶段，不利影响持续时间短暂，并且随着施工期的结束而结束。项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区，项目沿线无明显的环境制约因素，外环境关系简单。 因此本项目从工程占地、环境影响、成本控制、施工条件等方面综合考虑，是较为合理的。
--	---

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	1、废气污染防治措施 (1) 施工扬尘 为减轻项目施工作业扬尘对周围环境的影响，根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会公告第 15 号）、《建筑工程绿色环保施工管理规范》（DB65/T4060--2017）及住建部关于建筑工地“六个百分百”相关要求，项目拟采取如下防治措施： 针对拟建工程施工期间扬尘较重的问题，拟采取以下控制措施： ①施工现场裸露的场地和集中堆放的土方应采取密目网进行覆盖，及洒水、固化等措施； ②安排专人定期对施工场地清扫、洒水，以减轻扬尘的飞扬，一般每天洒水 1-2 次，若遇大风或干燥天气，可适当增加洒水次数； ③施工遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间，遇到四级以上大风天气，不应进行土方回填、转运以及其它可能产生扬尘污染的施工，五级及以上大风天气，施工现场应停止工地室外作业； ④施工作业场地应采取移动围挡作业，围挡高度不低于 1.8m；土方挖掘后及时施工及时填埋，不要造成地表层长时间破坏，减少风力二次扬尘； ⑤运送土方、垃圾、设备及建筑材料等不得污损场外道路，运输车辆必须采取防护措施，保证物料不得散落、飞扬和遗漏；合理安排时间及路线，夜间及中午休息时间减少运输量，运输路线尽量避开周边村庄。 ⑥施工现场对堆存物料应采用帆布覆盖，减少材料裸露的时间，同时对易产尘物料定时洒水。 ⑦施工工地周边 100%围挡、易扬尘物料及裸露土地 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、现场道路 100%硬化、拆迁及保洁 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。 本项目施工期应严格按上述措施加以防治，减缓扬尘对周边环境的影响。由于施工造成的不利影响是局部的、短期的，项目建设完成之后影响就会消失。因此在采取以上防治措施后，施工扬尘对周围环境空气的影响是可以接受的。 综上所述，在采取上述相应防治措施情况下，工程环境空气污染影响只限
--	--

	于施工期，随施工期的结束而停止，不会产生累积的污染影响。项目总体作业扬尘污染影响较小。 （2）施工机械尾气 施工单位应选用符合国家卫生防护标准的施工机械和运输工具；车辆及设备选择合格优质、污染小的油品作为燃料，确保其废气排放符合国家有关标准；并通过加强车辆和机械设备维护保养，减少不必要的空转时间，以控制机械尾气排放。 （3）施工有机废气 聚氨酯密封胶施工期间，控制密封胶用量，封胶结束后施工单位及时回收包装物，禁止将密封胶包装物随处丢弃，减少非甲烷总烃排放量，以降低有机废气对周边大气环境的影响。 本项目采用分段施工的方法，影响时间和影响范围有限，在采取以上措施后，总体而言施工扬尘、机械尾气及有机废气对区域环境影响不大，施工期的环境影响为短期影响，其特点是随着施工的结束而消失。 2、水污染防治措施 （1）施工期不设置施工营地，施工人员租住附近村民民宅，生活污水排入村民生活污水排水系统，由环卫部门定期清理； （2）加强对施工人员的教育，增强环保意识，贯彻文明施工的原则，严格按施工操作规范进行； （3）在施工过程中，加强对施工机械的日常保养维护，杜绝燃油、机油的跑、冒、滴、漏现象，严禁向沿线任何水体倾倒残余燃油和机油，严禁向沿线任何水体抛弃生活垃圾、建材废料和建筑垃圾； （4）施工期各类固体废物应分类收集，做好收集管理工作，并做到及时清运处理；对现场固体废物堆放应做好防渗漏处理，避免因雨淋或渗滤液渗漏引起地下水污染； （5）项目渠道按时清淤，提高附近村庄居民的环保意识，禁止倾倒垃圾保持渠道整洁。 3、噪声污染防治措施 （1）选用低噪声施工机械、设备和工艺，振动较大的固定机械设备应加装
--	---

	减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强。 （2）加强施工管理，合理安排施工作业时段，临近村庄渠段施工时，应设置移动式声屏障，同时夜间严禁打桩作业，因生产工艺要求而必需夜间连续进行施工作业时，必须得到当地县级以上人民政府或者有关主管部门的批准，并事先做好宣传工作，同时采用临时隔声措施最大程度的缓解噪声影响。 （3）合理安排施工运输路线，在途径沿线的居民敏感点路段时，合理安排施工时间及物料的运输时间，在途径沿线的居民敏感点路段时，减速慢行、禁止鸣笛。 （4）加强设备维护，保证运输车辆及施工机械处于良好的工作状态，从源头上控制高噪声的产生；加强对施工人员的管理与培训，坚持文明施工，降低人为噪声（如鸣笛、敲击等）。 （5）合理安排施工时间，制定施工计划避免大量高噪声设备同时运行。项目周边敏感点较多，环评要求施工单位严禁夜间施工，同时应避免午间休息时段进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。 4、固体废物污染防治措施 工程施工期间，施工缺少土方在指定的取土场调入。环评要求工程完成一段，清理一段，避免土方在项目区长时间堆放，以防造成水土流失。运输车辆须进行苫盖，避免沿途洒落。 施工过程中产生的建筑垃圾能回收利用的尽可能回收利用，不能回收利用的建筑垃圾收集后运往当地指定的建筑垃圾处置场所处置。 工程开工建设前，对工程区内有条件的区域进行表土剥离，后期作为区域绿化覆土使用。 在工程竣工以后，施工单位应拆除各种临时施工设施，并负责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，做到“工完、料尽、场地清”建设单位应负责督促施工单位的固体废物处置清理工作。 5、生态影响防治措施 为减少本项目施工期对区域生态环境的影响，本评价提出生态保护措施，项目主要生态环境保护措施如下。
--	---

	(1) 占地恢复措施 占地范围内尽量控制植被砍伐、土地开挖面积，减少地表扰动。施工结束后进行场地平整压实，对占地周边已砍伐的植被进行重新栽种植被，恢复原有植被覆盖度。 (2) 防沙治沙措施 根据《中华人民共和国防沙治沙法》办法，本项目施工期间要严格执行防沙治沙要求。 1) 工程防治措施 ①工程多余方用于生态林建设，实现挖填平衡。 ②土方堆存过程采用苫盖、洒水等措施。 ③表土剥离，集中堆放并保存好，并采用苫布遮盖防止雨水冲刷，防止大风扬尘。 2) 植被保护、恢复及补偿措施 ①施工中应尽量减少工程占地，尽量利用已有道路和生活设施，减少施工临时用地，渠道的选线应尽量减少对地表植被的破坏和影响。 ②施工期不得随意碾压施工范围外固沙植被。合理规划工程占地，减少扰动面积，减少林木砍伐；尽量减少施工活动对植被的破坏，施工前对施工人员进行环保培训，禁止采伐工程占地外植物。 ③加强施工管理，严格限定作业范围。施工完毕，尽快整理施工现场，防止由于地表扰动造成的土地沙化；不得随意碾压工程区内施工范围外固沙植被。 ④强化封禁保护，实行“三禁”制度。切实汲取长期存在的边治理、边破坏的教训，杜绝滥垦、滥牧、滥采等破坏行为，遏制沙地活化，保护沙区植被。 ⑤加强对管理人员和施工人员的宣传教育，提高环保意识，注意保护植被。 ⑥加强管理，确保各环节设施正常运营，避免各种污染物对土壤环境的影响。 3) 其他措施 ①对于工程建设，必须做好水土流失的预防工作，认真贯彻“谁造成水土流失，谁投资治理，谁造成新的危害，谁负责赔偿”和“治理与生产建设相结合”的原则。
--	--

	②加强水土保持法制宣传和水土保持执法管理，将其纳入依法办事的轨道上来，并对施工人员进行培训和教育，自觉保持水土，保护植被，宣传保护生态环境和防治荒漠化的重要性。 ③工程建设主管部门，应严格要求施工单位，对技术文件中的有关环境保护条款认真执行，全面落实，确保各类环保措施在工程施工中得到体现，保证同时设计，同时施工，同时验收的“三同时”落到实处。 4) 各措施总量和年度实施计划、完成期限 防沙治沙措施可按工程预定总进度进行，本项目属于生态类项目，运营期无废气、废水污染物排放，不设置污染物排放总量控制指标。 措施实施情况在工程环境保护设施竣工验收时进行检查，在运营期环境监测时，对实施效果进行监测，并及时上报主管部门。 本项目施工完成期限内落实防沙治沙措施，施工期间严格执行生态保护措施，杜绝破坏植被，造成沙化的行为。 6、水土流失防治措施 (1) 水土保持工作坚持“预防为主，全面规划，综合防治，因地制宜，加强管理，注重效益”的工作方针。 (2) 加强教育，使每一个施工人员充分认识到水土流失的危害性，牢固树立预防为主的思想。 (3) 严格在设计核准的用地界和工程监理批准的临时用地范围内开展施工作业活动，绝不随意开挖、碾压界外的土地。合理规划施工便道，尽量减少便道数量。 (4) 永久用地范围内的裸露地表采取尽力保护和设计要求采取工程措施覆盖，防止水土流失。 (5) 生产建设中所形成的坑凹地，应利用废弃土石料回填整平，并在表层进行覆土，加以改造利用。 (6) 施工中因地制宜地采取有效的预防措施，防止施工场所占用的土地或临时使用的土地受到冲刷，避免从本标段工程施工中开挖的土石方材料使河流、水道、排水系统产生淤积或堵塞。 (7) 施工中的临时排水系统不得干扰河道、水道或现有的排水系统。
--	---

	(8) 按有关技术要求和监理人指示在指定位置弃渣及弃渣处理, 防止水土流失。 7、防沙治沙措施 本项目在施工期严格按照《中华人民共和国防沙治沙法》(2018) 中有关规定执行防沙治沙措施: (1) 施工过程中发现土地沙化或者沙化程度加重的, 应当及时报告当地人民政府, 采取措施, 防止土地沙化加剧; (2) 加强封禁的保护力度, 切实加强施工区的监管力度, 对施工过程进行严格把控, 对施工区及时进行洒水, 防止由风引起的沙尘; (3) 本项目施工过程中严格控制施工范围和机械及人员活动范围, 临时堆土区控制在施工范围内, 严格控制项目占地, 避免土地沙化加剧; (4) 道路施工时, 划定施工活动范围, 严格控制和管理车辆及重型机械的运行范围, 所有车辆采用“一”字型作业法, 不开辟新路, 以减少风蚀沙化活动的范围; (5) 按照“谁受益、谁保护、谁治理, 边施工边治理恢复、终止施工活动时必须完成治理恢复”总原则, 根据项目区周边实际情况对工程施工造成的对环境的破坏进行全面的治理恢复。
运营期生态环境保护措施	本项目滴灌工程、生态林及配套工程、盐碱水与盐碱地综合治理结合区工程运营期本身不会排放水、气、固废等污染物。工程实施运行后, 渠道按时清淤, 定期巡查养护补损; 禁止倾倒垃圾、废水, 保持渠道整洁; 张贴环境保护标识牌; 组织村民参加环境保护学习, 提高村民环保意识。 项目的实施改善了项目区环境, 减少沿渠水土流失, 减少淤积灾害, 有效控制地下水位及土壤盐碱化程度; 生态林的建设能美化周围环境, 减少水土流失并改善当地景观。 本项目咸水淡化处理工程主要为咸水进行淡化处理, 根据上文分析, 运营期不涉及废气污染物。运营期主要为设备运行产生的噪声及废滤芯、废滤料、废滤膜等固体废物。 1、声环境保护措施 ①在设备选型上选用低噪声设备;

	②各电气设备应严格按标准安装，加强设备维护保养，确保设备平稳运行，避免因转动部分与外缘碰撞、摩擦而加大噪声，避免出现尖端放电等。 ③水泵等设备应采取减振措施，水泵采取隔声降噪。运行过程中保持水泵房、设备间等的门窗紧闭。 以上措施经济合理、技术可行、便于实施，且实施后长期有效，可减少项目产生的噪声对人员的影响，有效改善项目区声环境质量。 2、固体废物处置措施 运行期固体废物主要是咸水处理产生的危废。拟采取以下措施处理： （1）废滤膜、废滤芯、废过滤介质更换时即由厂家回收，不在厂区暂存。 （2）项目固体废物的处理严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，不对周围环境造成危害。 通过以上措施可有效控制项目运营期固体废物泄漏，从而达到保护环境的目的，且以上措施技术可行、经济合理、运行稳定可有效达到生态保护和修复效果。 3、环境风险防范措施 ①选用合格的电气设备、严格按操作规定进行操作、高电压处设置警示牌或围栏、配置灭火器等措施。各类电气设备、电缆等应确保正确安装，运行过程中定期检修，出现破损及时更换，确保设备设施运行安全。严格落实防火规定，人员进入升压站检修结束后，应及时清理现场，防止遗留火种。 ②项目严格做好分区防渗工程：渠道、各类水池等进行一般防渗；其他区域进行简单地面硬化。一般防渗区技术要求为等效黏土防渗层厚度≥ 1.5 米，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；或采用单人工复合衬层（如 HDPE 膜+黏土），HDPE 膜厚度$\geq 1.5 \text{mm}$，黏土层渗透系数$\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。简单防渗区技术要求为仅需地坪硬化处理，无需设置特殊防渗层。工程施工期需严格按照相关建筑规范执行，加强工程监理和环境监理，提高防渗工程质量，做好照片、录像以及相关文字说明等存档资料。 ③定期开展火灾风险隐患排查，检查消防设施账、卡、物是否一致，配置是否满足要求；应急疏散标识是否齐全，消防通道是否畅通；检查火灾报警控制器功能是否正常，主、备电源能否正常切换，是否存在误报、漏报现象，数
--	--

	据传输是否及时准确，烟感、手动报警装置能否正常启动；并结合站内实际情况，对不合格或损坏的灭火器、消防铁锹、消防桶及时进行更换，修订完善各站消防应急预案，提升消防应急处置能力。 ④加强对操作人员的岗位培训，建立健全的环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题。 针对本项目可能发生的突发事故，为了将风险事故率降到最低，建设单位应编制突发环境事件应急预案并报新疆生产建设兵团第一师生态环境局备案。严格落实应急物资配备，定期演练，尽量将突发环境事件发生的可能性及产生的影响降低到最低程度。在建设单位严格落实各项风险防范措施和风险应急预案的前提下，工程环境风险可防可控，项目建设是可行的。 以上措施技术可行、经济合理、运行稳定可有效达到生态保护和修复的效果。					
其他	1、环境管理 为保障本工程环境保护工作的顺利实施和长期进行，保持区域生态系统的良性发展，提出环境管理方面的制度和建议： （1）在该工程施工方案中应有环境保护的条款，施工方应严格执行设计和环境影响评价中提出的影响防治措施； （2）认真贯彻国家和地方有关环境保护的方针、政策、法规、条例，接受上级部门的工作指导、管理和各级环保机构的监督；执行环保法规，落实环境影响评价、设计与环保工作计划中的每一项环保措施； （3）加强施工单位人员的环保教育，按照环保要求文明施工、规范作业； （4）环境管理机构人员及环境监理人员应对施工活动进行全过程环境监督，以保证施工期环境保护措施的全面落实； （5）设计单位应遵守有关环保法规、严格按有关规程和法规进行设计，在设计阶段即贯彻环保精神。 2、环境监测计划 （1）施工期 表 5-1 施工期监测方案 <table><tr><td>项目</td><td>监测</td><td>监测点位</td><td>监测频次</td><td>执行标准</td></tr></table>	项目	监测	监测点位	监测频次	执行标准
项目	监测	监测点位	监测频次	执行标准		

		因子			
	大气环境	TSP	施工场界	施工期间监测1次，每次2天	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值（≤1mg/m³）
	声环境	噪声	施工场界	施工期间监测1次，每次1天	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准限值（昼间：70dB（A）；夜间：55dB（A））
	生态环境	植被	施工区	施工期间每3个月开展1次	观测可进行绿化区域的植被存活率、草籽播撒密度和植被覆盖度
		水土流失	施工区		观测防护措施效果、植被生长情况，施工迹地的恢复，观测播撒草籽、复垦等措施后的实施效果
(2) 运营期					
本项目运营期间无废气产生，主要为设备噪声和固废产生，对外环境产生的影响较小，因此本次运营期不设置环境质量监测计划。					
环保投资	本项目总投资 1403.16 万元人民币，其中环保投资 347.34 万元，环保投资占总投资的 24.75%，本项目环保投资情况见下表。				
	表 5-2 建设项目环保投资明细表				
	序号		环保设施	建设内容	投资（万元）
	1	施工期	废水治理	隔油沉淀池及废水处理设施	8.0
			废气治理	洒水抑尘、草垫苫盖、围挡	8.0
			噪声防治	屏障、警示牌、减振、围挡等	5.0
			固废处置	生活垃圾和施工垃圾统一收集清运	2.0
			其他	人群健康保护费等	10.0
			水土保持	水土保持、生态恢复等	303.34
	2	运营期	噪声	隔声减震	2
			固废	危废间1座（5m²）、垃圾桶若干	5
			其他	相关标识标牌费用	3
	总投资合计				347.34

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	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	尽量在永久占地内施工，减少临时占地，及时清理场地，进行场地平整；施工结束后植被恢复；合理计划施工期、施工时间	落实措施	场地平整，减少占地，植被恢复	落实措施
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	施工废水回用或用于场地降尘；生活污水依托周边村庄污水处理设施处理	施工废水回用，不外排，固废及时清理	/	《污水排入城镇下水道水质标准》三级限值
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	施工单位应选用低噪声机械设备、优化施工方案及施工布置，合理安排施工时间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、基础减震	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	工地现场周边设置围挡，防止物料、渣土外泄，堆土区覆盖防尘篷布、辅以洒水降尘、进出场车辆苫盖、运输车辆限载、限速、场地围挡；加强有机废气无组织扩散	施工废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值	/	/
固体废物	建筑垃圾能回收利用的尽可能回收利用，不能回收利用的建筑垃圾收集后运往当地指定的建筑垃圾处置场所处置；生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运。	妥善处置	危险废物暂存于危废间，定期交由资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	防渗、配置消防器材	落实措施
环境监测	项目区周围植被恢复情况、水土流失监测，施工期每3个月开展一次	/	项目环保竣工验收监测一次，出现环保投诉时建设单位组织开展监测	/
其他	/	/	/	/

七、结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策及相关规划要求，项目周边无明显环境制约因素，本项目符合所在区域“三线一单”管控要求。在严格落实本次环评提出的环保措施的前提下，施工期和运行期排放的各类污染物对区域环境影响不大，生态环境影响可接受。因此，本项目的建设从环保角度上分析是可行的。