

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(报批稿)

项目名称：疏附县铁日木乡4村防渗渠建设2025年中央
财政以工代赈项目

建设单位（盖章）：疏附县铁日木乡人民政府

编制日期：二〇二五年三月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8040e1		
建设项目名称	疏附县铁日木乡4村防渗渠建设2025年中央财政以工代赈项目		
建设项目类别	51--125灌区工程 (不含水源工程的)		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	疏附县铁日木乡人民政府		
统一社会信用代码	1165312101038140XY		
法定代表人 (签章)	朱明远		
主要负责人 (签字)	余彪		
直接负责的主管人员 (签字)	余彪		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	新疆融泽环保咨询有限公司		
统一社会信用代码	91652901MAB6J0DXY		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
肖丙雁	07353143506310077	BH027700	肖丙雁
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张剑锋	建设项目基本情况, 建设内容, 生态环境现状、保护目标及评价标准, 生态环境影响分析, 主要生态环境保护措施生态环境保护措施监督检查清单, 结论	BH074230	张剑锋

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	13
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	29
四、生态环境影响分析	38
五、主要生态环境保护措施	48
六、生态环境保护措施监督检查清单	60
七、结论	62

一、建设项目基本情况

建设项目名称	疏附县铁日木乡 4 村防渗渠建设 2025 年中央财政以工代赈项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	余彪	联系方式	15026320054
建设地点	疏附县铁日木乡 4 村		
地理坐标	起点坐标：N39° 9' 28.77" ， E75° 40' 22.76" 终点坐标：N39° 8' 35.35" ， E75° 42' 19.74"		
国民经济行业类别	A0513 灌溉活动	建设项目行业类别	五十一、水利 125、灌区工程（不含水源工程的）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	疏附县发展与改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	疏发改字（2024）391 号
总投资（万元）	248	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	4.03	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	永久占地：16798 临时占地：6902 长度：3.30
专项评价设置情况	无		
规划情况	《新疆维吾尔自治区“十四五”水安全保障规划》（新政发【2021】76号）；《喀什地区“十四五”水安全保障规划》（2022.5.24）		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响	1、与《新疆维吾尔自治区“十四五”水安全保障规划》符合性 《新疆维吾尔自治区“十四五”水安全保障规划》中：加强重大		

<p>响评价符合性分析</p>	<p>水资源工程建设，提高水资源优化配置能力。按照“强骨干、增调配、成网络”的思路，立足流域整体和水资源空间配置，抓紧推进一批跨流域跨区域水资源配置工程建设，强化大中小微供水工程协调配套，加快形成以重大引调水工程和骨干输配水通道为纲、以区域河湖水系连通和供水灌溉工程为目、以重点水源工程为结的水资源配置体系。加强农业农村水利建设，提高乡村振兴水利保障能力。按照“保底线、提效能、促振兴”的思路，加大农业农村水利基础设施建设力度，重点向国家乡村振兴重点帮扶县、革命老区、民族地区等特殊类型地区倾斜，实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，提高乡村振兴水利保障水平。</p> <p>项目为农业灌溉防渗渠建设项目，项目的建设旨在实现农业灌溉节水过程的控制，符合《新疆维吾尔自治区“十四五”水安全保障规划》要求。</p> <p>2、与《喀什地区“十四五”水安全保障规划》符合性</p> <p>《喀什地区“十四五”水安全保障规划》中：提出全面推进水资源节约集约安全利用、完善水资源配置工程、加大农业农村水利基础设施建设、实施防洪能力提升工程、加强水生态保护与修复、加强水利信息化建设、提升水治理现代化水平七大任务体系；提出建立健全水资源管理体制机制、推进依法依规治水、强化水利行业监管、深化水利重点领域改革、加强水利人才队伍建设、水文化建设和水情教育等六个方面谋划，重点做好阿尔塔什水利枢纽工程、莫莫克水利枢纽工程征地补偿和移民安置管理工作。</p> <p>项目为农业灌溉防渗渠建设项目，项目的建设旨在实现农业灌溉节水过程的控制，符合《喀什地区“十四五”水安全保障规划》要求。</p>
-----------------	--

其他符合性分析	<p>1、与国家产业政策的符合性</p> <p>本项目主要建设内容为将原土渠改建为防渗渠，长度约 3.3 公里，建设流量 0.8-1m³/s 防渗渠并配套相关附属设施。在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》属于鼓励类“二、水利 14、灌区及配套设施建设、改造”项目，因此项目符合国家产业政策。</p> <p>2、选址的合理性</p> <p>根据《疏附县铁日木乡 4 村防渗渠建设 2025 年中央财政以工代赈项目实施方案》对工程选址提出两种方案。</p> <p>方案 1：沿现状土渠线路进行改建，其特点是利用现有渠道，按设计断面对原渠道进行改造，新建渠系建筑物，对原灌排、交通和林网体系影响较小；可部分利用现状渠堤，但渠道施工期需避开灌溉生产期；利用老渠堤，工程两较小，相对工程投资较小。</p> <p>方案 2：在老渠道一侧重修修建一条新渠道，其特点是工程占地较多，破坏了原灌排、交通和林网体系；渠道施工期可利用原渠道导流，施工便利；新开挖渠道，工程量较大，相对工程投资较大。</p> <p>《疏附县铁日木乡 4 村防渗渠建设 2025 年中央财政以工代赈项目实施方案》选取了方案 1，沿现状土渠线路进行改建，将原土渠改建为防渗渠，长度约 3.3 公里，建设流量 0.8-1m³/s，配套建筑物及相关附属配套设施切实提升灌区管理服务水平。</p> <p>本报告认为方案 1 对原灌排、交通和林网体系影响较小；可部分利用现状渠堤，渠道施工期间通过分段施工、避开灌溉生产期施工可解决农业灌溉问题；利用老渠堤，工程量较小，相对工程投资较小。因此项目选址合理。</p> <p>3、与生态环境分区管控相符性分析</p> <p>根据 2024 年 11 月 5 日新疆维吾尔自治区生态环境厅以（新环环评发〔2024〕157 号）文印发布的《新疆维吾尔自治区生态环境分区</p>
---------	---

管控动态更新成果》：关于(以下简称“方案”)的通知，根据新疆维吾尔自治区三线一单中生态环境准入清单可知：

①生态保护红线

生态保护红线，按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。

本项目位于疏附县铁日木乡4村，所在地不在重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持区，也不在划定的生态红线内，满足生态保护红线要求。自治区生态红线与本项目位置关系示意图详见附图1-1。

②资源利用上限

资源利用上限，强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等4个国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。

到2035年，全区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，美丽新疆目标基本实现。

项目为疏附县铁日木乡4村防渗渠建设2025年中央财政以工代赈项目，不属于高耗能、高耗水项目。项目实施后可以减少水的下渗，提高了水的利用率，符合资源利用上限的要求。

③环境质量底线

环境质量底线要求：全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，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，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。

本项目运营后对区域内环境影响较小，建设方通过加强运营期渠道水质保护，不会对灌溉水体造成影响，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。

④环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求，要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

项目符合国家和地区的产业政策要求，属于鼓励类项目，其建设不违背地方生态保护、环境质量、资源利用和相关环境准入的要求。

表1-1 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符合性分析一览表

管控要求		本项目	符合性
新疆三地州片区(南疆三地州片区包括喀什地区、克孜勒苏柯尔克孜自治州和和田地区)	加强绿洲边缘生态保护与修复，统筹推进山水林田湖草沙治理，禁止樵采喀什三角洲荒漠、绿洲区荒漠植被，禁止砍伐玉龙喀什河、喀拉喀什河、叶尔羌河、和田河等河流沿岸天然林，保护绿洲和绿色走廊。	新疆维吾尔自治区喀什地区疏附县铁日木乡4村及平原林场范围内，不樵采喀什三角洲荒漠、绿洲区荒漠植被，不砍伐玉龙喀什河、喀拉喀什河、叶尔羌河、和田河等河流沿岸天然林	符合
	控制东昆仑山—阿尔金山山前绿洲、叶尔羌河流域绿洲、和田河流域绿洲、喀什-阿图什绿洲的农业用水量，提高水土资源利用效率，大力推行节水改造，维护叶尔羌河、和田河等河流下游基本生态用水。	本项目为灌区工程，运营期无大气污染物排放，只有少量生活污水产生，无农业用水产生。	符合

综上本项目符合《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157号）。新疆维吾尔自治区“三线一单”图见附图1-2。

(4) 《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性分析

2024年11月5日，新疆维吾尔自治区生态环境厅发布了《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕

157号)。本项目位于新疆维吾尔自治区“三线一单”环境管控单元中一般管控单元，符合自治区生态环境分区管控要求。

本项目属于渠道防渗建设工程，主要通过渠道的防渗建设提高灌溉用水的输送效率，改善灌区内水资源浪费的现状。属于生态类项目。项目施工过程中施工人员租住附近的民宅，不在项目区设置弃渣场；项目运营期没有污染物排放，因此项目建设符合《关于印发〈新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（新政发[2021]18号）的要求。项目区与自治区“三线一单”管控单元位置示意图详见附图1-2。

(5)《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）修改单》的符合性分析

本项目位于疏附县铁日木乡4村。根据喀什地区行政公署办公室文件《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）修改单》的通知，喀什地区共划定116个环境管控单元，分为优先保护、重点管控和一般管控三类。优先保护单元31个，重点管控单元73个，一般管控单元12个。

项目所在地属于一般管控单元，管控单元名称：疏附县一般管控单元，管控单元编码：ZH65312130001。项目与喀什地区环境管控单元位置关系图详见附图1-3。

表 1-2 与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性分析表

管控要求	管控类别	项目情况	符合性
空间布局约束	执行表 1-5 喀什地区一般管控单元分类管控要求中关于空间布局约束的准入要求。	本项目属于渠道防渗改造工程，项目区域占地为水利设施用地，不占用基本农田，符合喀什地区总体总体管控要求中空间布局约束的要求。	符合
污染物排放管控	执行表 1-5 喀什地区一般管控单元分类管控要求中关于污染物排放管控的准入要求。	本项目施工期产生的扬尘、废水和固废均能得到妥善处理处置，符合喀什地区总体总体	符合

		管控要求中污染物排放管控的要求。	
环境风险 防控	执行表 1-5 喀什地区一般管控单元分类管控要求中关于环境风险防控的准入要求。	本项目属于渠道防渗改造工程，运营过程中无污染物排放，不涉及土壤污染。符合喀什地区总体总体管控要求中环境风险防控的准入要求。	符合
资源利用 效率	执行表 1-5 喀什地区一般管控单元分类管控要求中关于资源利用效率的准入要求。	本项目属于渠道防渗改造工程，项目实施后可以减少水的下渗，提高了水的输送效率，符合资源利用上限的要求。运营过程中没有资源消耗及污染物排放，符合喀什地区总体管控要求中关于资源利用效率的准入要求。	符合
<p>(6) 本项目与《喀什地区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的符合性分析</p> <p>《喀什地区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中第六章主要目标：生态文明建设实现新进步。国土空间开发保护格局得到优化，“三高”项目零增长，生产生活方式绿色转型成效明显，空气质量优良天数持续增加，主要污染物排放量控制在自治区下达指标内，能源资源开发利用效率大幅提升，能耗和水资源消耗、建设用地总量得到有效控制，生态保护和修复机制基本形成，城乡人居环境明显改善，喀什的天更蓝、山更绿、水更清。</p> <p>第二十三章扩大有效投资中第二节建设现代化水利基础设施，紧贴经济社会发展用水需求，加快建设一批水利枢纽工程和大中型灌区配套与节水工程，构建以蓄水为基础、节水为关键、调水为补充的现代化水利综合保障体系。加快水利枢纽和骨干工程建设，融入库山河库尔干水利工程建设，推进大中型山区水库建设，有序推进小型水库建设，提高地区水资源调控能力。推动水源地保护规范化建设，建立完善城乡安全饮水保障体系。推进塔里木河综合治理</p>			

二期叶尔羌河水利工程，加快大中型灌区现代化改造任务，加强渠系改造。加快叶尔羌河流域、喀什河流域防洪治理工程建设，推进抗旱工程建设，实施西克尔水库除险加固工程和大中型病险水闸加固工程。加大中小河流治理、山洪地质灾害防治、易灾地区生态环境综合治理，推进农村水系综合整治、水系连通及生态廊道建设。

节水工程：大型灌区续建配套与现代化改造工程 344 项，新增干渠防渗改造长度 596 公里、支渠防渗改造长度 1707 公里；中型灌区续建配套与现代化改造工程 9 项，新增干渠防渗改造长度 63 公里、支渠防渗改造长度 557 公里。

本项目为渠道防渗改造工程，通过对原有渠道进行防渗改造，可以有效减少灌溉水的渗漏和损失，可以达到节水的目的，本项目施工期对局部环境有一定影响，施工结束后影响消失。运营期对周边环境质量基本无影响，环境质量可以保持现有水平，不会降低区域环境质量。故本项目的建设符合《喀什地区国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中的相关要求。

(7) 与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析

《空气质量持续改善行动计划》以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想，落实全国生态环境保护大会部署，坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；开展区域协同治理，突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理体系，提升污染防治能力；远近结合研究谋划大气污染防治路径，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，加快形成绿色低碳生产生活方式，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢。

本项目对大气的的影响主要在施工期产生的扬尘和机械产生的废

气，施工扬尘通过定期洒水、设置边界围挡、裸露地面覆盖、易扬尘物料覆盖、运输车辆密闭等措施进行防治；运输扬尘通过道路清扫、洒水、运输车辆限速、限重、规定路线，全密闭等措施进行防治；项目施工期需要动用一定数量的施工车辆和运输车辆，但项目施工所增加的车辆数量较少，因而尾气排放量有限且污染源多为流动的无组织排放，排放源较为分散。另外，受自然条件的影响，工程区空气环境本底现状优良，具有较大的环境容量，工程施工区场地开阔，空气流通性好，排放废气中的各项污染物能够很快扩散，不会引起局部大气环境质量的恶化。加之废气排放的不连续性和工程施工期较短，排放的废气对环境空气质量及附近居民影响很小。因此，施工期机械废气及车辆尾气对环境的影响是短暂且有限的。本项目运营期无大气污染物排放。故本项目的建设符合《空气质量持续改善行动计划》中的相关要求。

(8) 与《水利建设项目（灌区工程）环境影响评价文件审批原则》（试行）符合性分析

表 1-3 与《水利建设项目（灌区工程）环境影响评价文件审批原则》（试行）符合性分析

序号	相关要求	本项目	符合性
1	第三条项目选址选线、取（蓄）水工程淹没、施工布置等不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区、重要湿地等环境敏感区的保护要求相协调	本项目位于疏附县铁日木乡4村。不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线中法律法规禁止占用的区域。	符合

(8) 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

《新疆生态环境保护“十四五”规划》第八章第一节大力发展节水农业第一节大力发展节水农业表明：

因地制宜调整农业结构和种植结构，改进耕作方式，减少高耗水作物种植规模，发展节水农业。推进以水定地、量水生产、适水种植，严控灌溉规模，稳妥有序推进退地减水工作。加强工程节水，推进农

田水利设施提档升级，加快大中型灌区续建配套与节水改造，在有条件的地方开展重点灌区现代化改造，发展农业高效节水灌溉，提高用水效率和效益。持续推进高标准农田建设。

本项目为农业灌溉防渗渠改建项目，通过建设渠系建筑物，提高灌区管理水平，减少灌溉用水浪费，与《新疆生态环境保护“十四五”规划》相符。

(9) 与《中华人民共和国防沙治沙法》符合性分析

根据《中华人民共和国防沙治沙法》第一章第三条内容表明：防沙治沙工作应当遵循以下原则：统一规划，因地制宜，分步实施，坚持区域防治与重点防治相结合；预防为主，防治结合，综合治理；保护和恢复植被与合理利用自然资源相结合；遵循生态规律，依靠科技进步；改善生态环境与帮助农牧民脱贫致富相结合；国家支持与地方自力更生相结合，政府组织与社会各界参与相结合，鼓励单位、个人承包防治；保障防沙治沙者的合法权益。

本项目为农业灌溉防渗渠改建项目，主要通过渠道的防渗改造提高灌溉用水的输送效率，改善灌区内水资源浪费的现状。施工期对于周边植被、生态环境产生的影响也会采取对应的恢复措施，将有效的减少了水土流失，防止土地沙化，与《中华人民共和国防沙治沙法》相符。

(10) 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》“第四节扬尘污染防治”的符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》第四章第三十七条内容表明：各级人民政府应当加强对建设施工、矿产资源开采、物料运输的扬尘和沙尘污染的治理，保持道路清洁、控制料堆和渣土堆放，科学合理扩大绿地、水面、湿地、地面铺装和防风固沙绿化面积，防治扬尘污染。

本项目根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》要求，采取

以下对应措施：建设工程开工前，按照标准在施工现场周边设置围挡，并对围挡进行维护；在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息；对施工现场内裸露场地进行覆盖，对土方进行集中堆放，并采取覆盖或者密闭等措施；道路挖掘施工过程中，及时覆盖破损路面，并采取洒水等措施防治扬尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时修复路面，并定时洒水；及时对施工现场进行清理和平整，不得从高处向下倾倒或者抛洒各类物料和建筑垃圾；拆除建（构）筑物，应当配备防风抑尘设备，进行湿法作业。因此本项目施工期采取的防尘措施有效的减少了扬尘、沙尘污染，与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》相符。

（11）与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》“第四节扬尘污染防治”的符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》第四章第三十七条内容表明：各级人民政府应当加强对建设施工、矿产资源开采、物料运输的扬尘和沙尘污染的治理，保持道路清洁、控制料堆和渣土堆放，科学合理扩大绿地、水面、湿地、地面铺装和防风固沙绿化面积，防治扬尘污染。

根据《新疆维吾尔自治区水土保持规划(2018-2030年)》《关于印发新疆自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》(新水水保〔2019〕4号)，疏附县属于自治区Ⅱ₃塔里木河流域重点治理区。

本项目根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》要求，采取以下对应措施：建设工程开工前，按照标准在施工现场周边设置围挡，并对围挡进行维护；在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息；对施工现场内裸露场地进行覆盖，对土方进行集中堆放，并采取覆盖或者密闭等措施；道路挖掘施工过程中，及时覆盖破损路面，并采取洒水等措施防治扬

尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时修复路面，并定时洒水；及时对施工现场进行清理和平整，不得从高处向下倾倒或者抛洒各类物料和建筑垃圾；拆除建（构）筑物，应当配备防风抑尘设备，进行湿法作业。因此本项目施工期采取的防尘措施有效的减少了扬尘、沙尘污染，与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》相符。

(12) 与《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环发〔2020〕138号）符合性分析

与《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环发〔2020〕138号）符合性分析见表1-2。

表 1-2 与《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》的符合性分析表

序号	要求	本项目	是否相符
1	按照《中华人民共和国防沙治沙法》要求，加强涉及沙区的建设项目环评文件受理审查，对于没有防沙治沙内容的建设项目环评文件不予受理。	本项目防沙治沙评价内容见第五章第7节。	相符
2	对于受理的涉及沙区的建设项目环评文件，严格按照《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）要求，强化建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性和防沙治沙生态环境保护措施的可行性、有效性评估。	本项目按照《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）要求进行生态环境影响分析和环境保护措施分析见第五章第5.1、5.2、5.3小节。	相符
3	对于位于沙化土地封禁保护区范围内或者超过生态环境承载能力或对沙区生态环境可能造成重大影响的建设项目，不予批准其环评文件，从源头预防环境污染和生态破坏。	本项目不属于沙化土地封禁保护区，且项目建成有利于改善灌区内水资源浪费的现状，不会对沙区生态环境造成重大影响。	相符

二、建设内容

1、项目基本情况

项目名称：疏附县铁日木乡 4 村防渗渠建设 2025 年中央财政以工代赈项目

建设性质：改建

项目投资：总投资 248 万元

建设地点：疏附县铁日木乡 4 村

建设单位：疏附县铁日木乡人民政府

建设起始时间：项目预计于 2025 年 3 月开始建设，至 2025 年 4 月完工，施工 2 个月。项目分段施工，均在农业休灌期进行施工。

工程规模：疏附县水利工程开始建设时间较早，多年来为灌区的发展发挥了重要作用，灌溉方式为漫灌。但由于其建设年代较早，建设时间较长，受建设资金或建设条件的制约，且经过多年超负荷运行，渠道建设及维修不能及时跟进，造成灌区内渠道不能发挥其应有的作用。

本次修建的渠道现状均为土渠，未作任何防渗处理，沿线分水建筑物大多为土坝引水，零星的砼节制分水闸，均为农民自建，且年久失修，损坏倒塌现象严重。

由于渠道和渠系建筑物大多已失去原有作用，不能正常工作。为满足灌区灌溉需求，加快整村推进建设步伐，因此急需进行防渗改造。

本次疏附县铁日木乡 4 村防渗渠建设 2025 年中央财政以工代赈项目主要涉及位于疏附县铁日木乡 4 村，改建灌溉防渗渠 1 条，总长 3.30km，配套渠系建筑物 10 座，其中保留测水桥 1 座；新建及重建建筑物 9 座，即：节制分水闸 4 座、农桥 4 座、跌水 1 座。项目坐标详见表 2-1。本项目地理位置见图 2-1。

表 2-1 项目渠道坐标

桩号	长度 (m)	纬度	经度	Y 坐标	X 坐标
0+000	0	39° 9' 28.77"	75° 40' 22.76"	558169.052	4336261.703
3+035	3035	39° 8' 34.13"	75° 42' 7.88"	560705.982	4334595.842
3+045	10	39° 8' 34.7"	75° 42' 8.29"	560716.007	4334593.841

地
理
位
置

3+052	7	39° 8' 34.6"	75° 42' 8.58"	560722.911	4334593.696
3+059	7	39° 8' 34.12"	75° 42' 8.86"	560729.645	4334595.666
3+300	241	39° 8' 35.35"	75° 42' 19.74"	560990.65	4334635.64

项目组成及规模



图 2-1 项目位置示意图

(6) 周边环境

本工程受现状渠道周边地形、地物限制及项目区渠系现状、渠系运行管理条件限制，本次渠道改造工程渠线不另选新线，沿用老线布置。

本项目老渠两侧为林带、耕地及居民房屋、水厂，渠道所经区域平顺，无急弯，过度平缓，水流条件较好。项目周边环境卫星影像图见图 2-2。

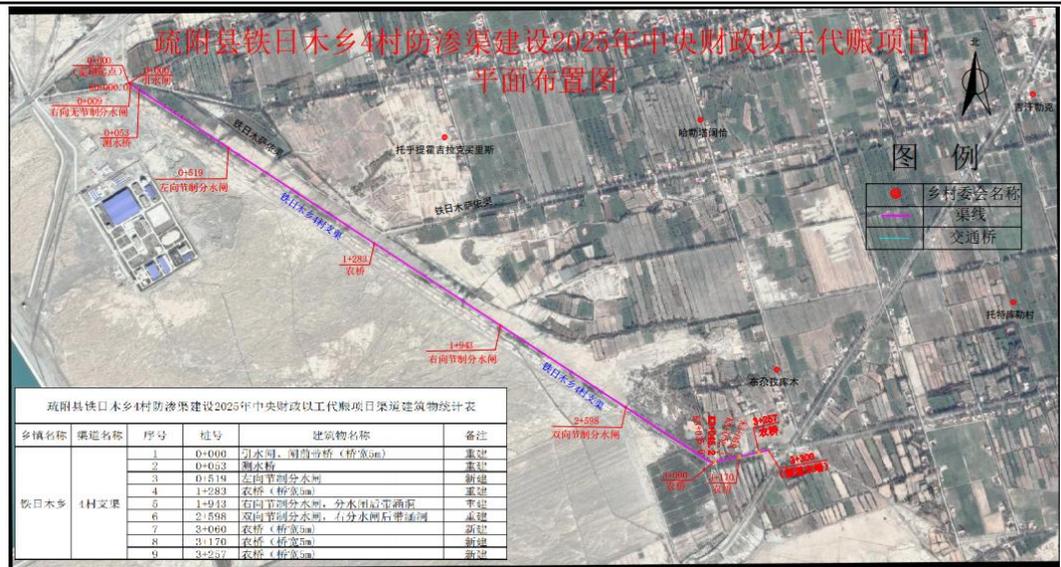


图 2-2 项目周边环境卫星影像图

2、工程占地

2.1 工程占地

(1) 永久占地

根据项目主体设计资料，本项目总占地23700m²，其中永久占地16798m²，主要包括渠道工程、渠系建筑物永久压占部分；临时占地6902m²，主要包括渠道工程、渠系建筑物的施工作业带、施工生产区。校核后工程占地无漏项。工程占地区土地利用类型现为水域及水利设施用地、农村道路。本项目组成、占地性质、占地类型和面积详见表2-2。

表 2-2 工程占地一览表单位：m²

项目组成		占地属性（m ² ）		占地类型（m ² ）		合计
		永久占地	临时占地	水域及水利设施用地	农村道路	
冲洪积平原	渠道工程区	16500	6600	23100	0	23100
	渠系建筑物区	298	102	400	0	400
	施工生产区	0	200	0	200	200
	小计	16798	6902	23500	200	23700

2.2 工程占地拆迁处理赔偿

本次工程永久占地均为原渠道所用土地，不存在赔偿问题。临时砂石料堆放场布置在空地，不需要占用耕地、拆迁房屋，不涉及拆迁处理赔偿。

3、工程建设内容

本项目主要建设内容：改建防渗渠 1 条，总长 3.30km，设计流量

0.8-1.0m³/s, 控制灌溉面积 0.77 万亩。配套渠系建筑物 10 座, 其中保留测水桥 1 座; 新建及重建建筑物 9 座, 即: 节制分水闸 4 座、农桥 4 座、跌水 1 座。

项目的主要建设内容见表 2-3。

表 2-3 本项目建设内容

项目名称		建设内容	备注
主体工程	防渗渠	改建 1 条防渗渠, 横断面采用全断面现浇混凝土板衬砌防冲, 砂砾石抗冻体防渗的梯形断面, 渠道采用砂砾石垫层防冻胀。	改建
辅助工程	节制分水闸	水闸均采用 C25 高抗硫(II)级配砼现浇, 抗冻等级为 F150, 抗渗等级为 W6; 闸门尺寸: 0.8*0.7; 现浇砼厚 30cm, 基础下设 30cm 砂砾石垫层; 该闸底板与上游渠底同高, 直接连接土渠, 分水闸闸底板均与节制闸底板等高	新建
	农桥	采用混凝土强度等级为C25, 抗冻标号F150, 抗渗标号W6; 现浇地板砼厚(30cm)均采用高抗硫酸盐水泥。基础下设30cm砂砾石垫层, 农桥采用结构缝与梯形渠连接。	新建
	跌水	跌水均采用C25高抗硫(II)级配砼现浇, 抗冻等级为F150, 抗渗等级为W6; 闸门尺寸: 0.8*0.7; 现浇砼厚30cm, 基础下设30cm砂砾石垫层。	新建
临时工程	临时堆土场	施工期堆料场需临时就近堆放在工程区, 以方便施工时的回填利用, 堆渣均按照自然稳定边坡堆放。	新建
公用工程	给水	工程施工用水可就近渠道拉运, 生活用水可从附近的居民点获取, 其水质完全符合灌溉、生活饮用水标准。	依托
	排水	机械用水全部消耗, 不外排; 生活污水依托村庄排水系统。	依托
	供电	各工段需 80%采用电网供电, 20%自备 60KW 发电机发电。	依托
	供暖	本项目为渠道防渗渠建设项目, 施工期为 2025 年 3 月-2025 年 4 月, 不需要供暖。	/
环保工程	大气污染	施工扬尘通过定期洒水、设置边界围挡、裸露地面覆盖、易扬尘物料覆盖、运输车辆密闭等措施进行防治; 运输扬尘通过道路清扫、洒水、运输车辆限速、限重、规定路线, 全密闭等措施进行防治; 燃油废气通过加强机械维护、限速、限重等措施进行防治。	/
	水污染	项目施工期间施工废水主要来源于材料的冲洗、混凝土养护等, 产生的废水排入简易沉淀池处理后用于降尘, 不外排; 生活污水依托租住民房现有排水设施排放, 不外排。	/
	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。	/
	固体废物	多余土方运至项目区附近低洼处填补处理, 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、时间、及时清理现场等措施。	/
	征地及	不新增占地, 不涉及征地及移民安置问题	

移民	
----	--

本项目施工过程中无环保投诉、污染施工等环境问题

4、渠线布置

4.1 渠线布置

综合考虑工程沿线的地形、地貌、工程地质条件、结合灌区现有的布局及原有建筑物的利用情况，经实地踏勘，综合比选，本次防渗建设的渠道均采用老渠线方案。

4.2 渠系建筑物布置

本项目渠系建筑物共 10 座，其中保留测水桥 1 座；新建及重建建筑物 9 座，即：节制分水闸 4 座、农桥 4 座、跌水 1 座。

(1) 水闸设计

本项目水闸均采用 C25 高抗硫(II)级配砼现浇，抗冻等级为 F150，抗渗等级为 W6；闸门尺寸：0.8*0.7；现浇砼厚 30cm，基础下设 30cm 砂砾石垫层；该闸底板与上游渠底同高，直接连接土渠，分水闸闸底板均与节制闸底板等高。

(2) 农桥设计

本次采用混凝土强度等级为 C25，抗冻标号 F150，抗渗标号 W6；现浇地板砼厚(30cm)均采用高抗硫酸盐水泥。基础下设 30cm 砂砾石垫层，农桥采用结构缝与梯形渠连接。水渠及渠系构筑物级别为 5 级，使用年限 30 年。涵桥设计荷载:0.8 倍公路-II 级，本涵桥限载 10 吨（车货总质量）。

(3) 跌水设计

本次采用混凝土强度等级为 C25，抗冻标号 F150，抗渗标号 W6；现浇地板砼厚(30cm)均采用高抗硫酸盐水泥。基础下设 30cm 砂砾石垫层，跌水采用结构缝与梯形渠连接。

(4) 量水设施

本次量水设施采用智能明渠量水器，通过特制的结构件，使渠道水流在设定的控制段内满足特定的水力条件，使流量与水位符合特定的函数关系，通过采集的上下游水位及结构的尺寸等参数计算流量。

5、工程设计

5.1 横断面设计

渠道线路共分为 1 段，桩号 0+000-3+300 段，横断面采用全断面现浇混凝土板衬砌防冲，砂砾石抗冻体防渗的梯形断面方案。

渠底采用 10cm 厚 C25 现浇砼板衬砌，下设 35cm 厚的砂砾石抗冻层。内外边坡系数 1:1.5，渠底 4.0m 设一道伸缩缝，缝宽 2.0cm，伸缩缝迎水面采用聚氨密封胶嵌缝，嵌缝厚度 2.0cm，其下采用厚度 8.0cm 的高压闭孔板填缝。

边坡由表及里依次为 8cm 厚 C25 现浇砼板衬砌，其下设 35cm 厚的砂砾石抗冻层。边坡 4.0m 设一道伸缩缝，缝宽 2.0cm，伸缩缝迎水面采用聚氨酯密封胶嵌缝，嵌缝厚度 2.0cm，其下采用厚度 6.0cm 的高压闭孔板填缝。左右堤顶宽度取为 1.0m。

渠顶设宽×厚=30×8cm 的 C25 现浇砼封顶板，封顶板每 4.0m 设一道伸缩缝，伸缩缝采用高压闭孔板，缝宽 2.0cm 具体结构详见设计图集。

详见渠道横断面。

铁日木乡4村支渠0+000~3+300段横断面图

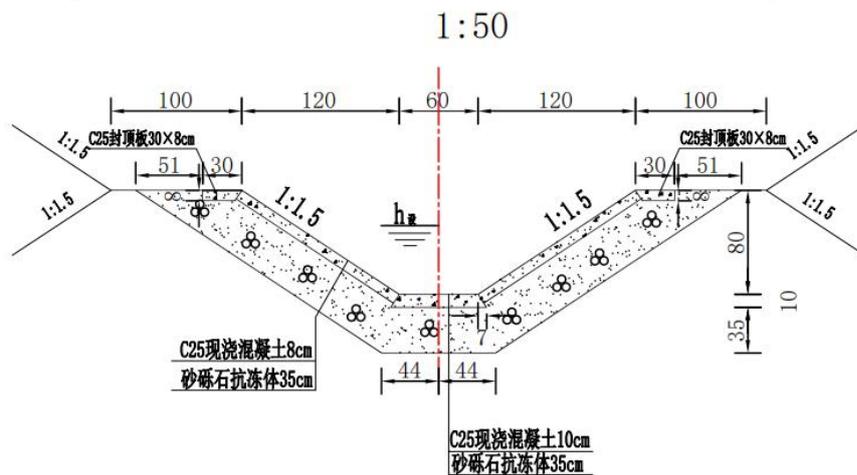


图 2-3 渠道横断面图

5.2 渠道纵断面设计

在满足项目区灌溉要求的前提下，根据渠道沿线揭露的地层岩性、地下

水埋深、建筑材料分布现状及渠系建筑物布置分水建筑物高程连接关系等因素，尽量使渠道总的工程量、工程费用合理，考虑到渠道的防冻胀并确保安全、经济，以满足防渗改建、防冲、防淤、防冻胀各项性能，控制设计流速等因素，在此基础上确定了纵断面。

6、机电及金属结构

本工程的金属结构主要是节制分水闸的闸门及启闭设备。各节制分水闸需增设钢闸门。由于闸门设计水头和流量较小，为降低工程造价及工程运行成本，闸门的启闭方式采用手电两用螺杆式启闭机。为避免螺杆超载压弯现象，故设计时在螺杆转动支座上设置了可靠的保护措施-采用安全扭动装置，同时在螺杆设置限位螺丝。

本次共新建节制分水闸 4 座。各闸门均采用钢闸门。

7、工程等别

本次设计疏附县铁日木乡 4 村防渗渠建设 2025 年中央财政以工代赈项目，依据《水利水电等级划分及洪水标准设计规范》(SL252-2017)和《灌溉与排水工程设计标准》(GB50288-2018)，工程级别为IV等，工程规模为小(2)型。主要建筑物 5 级，次要建筑物和临时建筑物均为 5 级。

8、工程地质类型

拟建渠道所处地为疏附县铁日木乡，属山前倾斜冲洪积平原向冲洪积细土平原区，地形平坦开阔，现状渠道两侧多为农田，现状渠道为填方土渠，渠道沿线在勘探深度 7m 内，地层岩性自上而下依次为低液限粉土、粉土质砂。

疏附县渠道工程区地下水埋深为渠底以下 5m，因本场地地下水埋深在高水位期时大于拟建工程基础埋深，故不考虑地下水对本项目的影响。

工程区属于季节性冻土地区，季节性冻土标准冻深 0.91m，本项目渠堤和渠基土均为冻胀性土；工程区场地土对混凝土、钢筋和钢结构均具有微腐蚀性（仅对 PH 值评价）；工程区无地表水；地下水对混凝土具有强腐蚀性，对钢筋和钢结构具有中等腐蚀性。

9、工程施工

9.1 主要原辅材料

表 2-4 主要原辅材料统计表

序号	名称	单位	年用量	性状	备注
1	混凝土	m ³	266	糊状	外购
2	砂砾石垫层、防冻体	m ³	962	固态	外购
3	聚氨酯密封膏	m ³	0.84	半固态	外购
4	脱模剂	t	0.21	液态	外购
5	高压闭孔板	m ³	5.3	固态	外购
6	钢筋	t	4.76	固态	外购

9.2 施工设备

本项目施工期设备主要是挖掘机、铲运机、翻斗车、自卸汽车等。

表 2-5 施工机械统计表

序号	名称	单位	规格	数量	备注
1	铲运机	台	2.75m ³	2	租凭
2	挖掘机	台	1m ³	2	租凭
3	自卸汽车	辆	10t	3	租凭
4	插入式振捣	台	2.2KW	2	租凭
5	翻斗车	辆	0.3m ³	5	租凭
6	钢筋调直机	台	14KW	1	租凭
7	钢筋切断机	台	20KW	1	租凭
8	钢筋弯曲机	台	Φ6~	1	租凭
9	电焊机直流	台	16	1	租凭
10	吊车	台	2t	1	租凭
11	搅拌机	台	JZC250	1	租凭
12	发电机	台	75W	1	租凭

9.2 施工条件

(1) 交通条件

本项目建设地点位于疏附县铁日木乡 4 村，周边分布农村道路，施工机械可由既有道路通向项目区各个工程点的施工场地，工程外来器材物资及建筑材料运输均可采用公路运输，其运输能力完全能够满足本项目的要求。无需单独布设施工道路。

各地块间均有土路伴随，粗细骨料、砂砾石垫层等建筑材料均可运至项目区。工程施工用管材及机电设备均可利用项目区内道路直接拉运至施工现场。项目区内地形平坦开阔，利于施工场地布置，应充分利用现有地形布置

施工临时设施，临时料场、拌合机械布置在项目区附近，各施工点按工地不同情况分别布置施工场地，废水、废渣应按指定区域堆放，并做到工完场清。

(2) 供水及排水

项目施工用水主要是施工降尘用水，施工用水可就近渠道拉运。施工废水经沉淀池处理后回用于砼拌合或者场地洒水抑尘。

施工人员租用施工沿线村民民宅，施工人员生活用水依托附近的居民点获取，生活污水依托现有的居民污水处理设施处理。

(3) 施工用电

各工段需 80%采用电网供电，20%自备 60KW 发电机发电。

(4) 通讯

对外通讯可采用移动通讯方式，场内指挥调度通信主要采用对讲机通讯方式，辅以移动通讯。

(5) 施工导流

本次设计为支渠节水建设，渠道东侧为耕地、南侧为荒地、西侧为荒地、北侧为耕地、居民区，无施工导流条件，需要在农业休灌期进行施工。本项目不需要施工导流。

10、土石方平衡

本项目总挖方 5502m³，借方 863m³，总填方 6365m³，挖填平衡，无弃方。土石方主要来源于：渠道工程区、渠系建筑物区、施工生产区的开挖及回填。

(1) 渠道工程区

根据主体设计提供资料，渠道工程区共计开挖土石方 4752m³，用于渠道堤后回填，借方 693m³，为外购砂石垫层，填方 5445m³，无弃方。渠道工程区以挖方为主，开挖土方就近用作渠道堤后回填，不再设置临时堆土区，避免二次倒运；渠道底部需要铺设砂砾石，铺设厚度为 0.35m，全部从疏附县成品料场外购，水土流失防治责任由相应的料场运营单位负责，由供应方按照国家水土保持有关要求负责采取相应的水土保持措施恢复该区域的原生

地貌。

(2) 渠系建筑物区

根据主体设计提供资料，渠系建筑物开挖共计 690m³，用于渠道堤后压坡，借方 170m³，为外购砂石垫层，填方 860m³，无弃方。渠系建筑物区主要建设内容为节制分水闸、农桥，以各建构筑物开挖为主，开挖土方不大，就近用于渠道堤后压坡。建构筑物底部需要铺设砂砾石，铺设厚度为 0.30m，全部从疏附县成品料场外购，水土流失防治责任由相应的料场运营单位负责，由供应方按照国家水土保持有关要求负责采取相应的水土保持措施恢复该区域的原生地地貌。

(3) 施工生产区

根据主体设计提供资料，施工生产区布设于防渗渠 1+200 南侧空地，坐标为 E75°41'04.825"，N39°09'03.211"。施工结束后进行平整，平整厚度 0.3m，共计开挖土石方 60m³，回填 60m³，挖填平衡。

工程无永久性弃方，不设永久弃渣场。土石方基本平衡。本项目各施工项目土石方开挖平衡见表：

表 2-6 土石方挖填平衡表

序号	防治区	挖方	填方	调入		调出		借方		弃方	
				数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
1	渠道工程区	4752	5445					693		0	
2	渠系建筑物区	690	860					170	砂石料场	0	/
3	临时生产生活区	60	60					0		0	
合计		5502	6365					863		0	

总 1、总平面图布置

平 本次改建 1 条防渗渠，共 3.30km。本次改建渠道均沿着老渠线建渠，无
面 改线段，根据分水及交通的需要，本项目渠系建筑物共 10 座，其中保留测水
及 桥 1 座；新建及重建建筑物 9 座，即：节制分水闸 4 座、农桥 4 座、跌水 1
现 座。工程布局 and 施工布置情况见附图 2-2，项目水系图见附图 2-3。

场 2、施工场地布置

布置	<p>2.1 施工生活区</p> <p>本项目附近有村民居住点，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。</p> <p>2.2 施工场地</p> <p>由于项目区建设规模较小，工期较短，建议分区施工，根据项目区灌水渠系分布，施工用水、用电、场地，施工方法等情况，并征求村民意见，项目施工统一部署。由指挥部统一管理，统一施工。施工时考虑耕作制度，充分利用农闲季节，根据项目的分项工程合理安排施工顺序。</p> <p>2.3 土料场</p> <p>本工程借方 863m³，全部为砂砾石，来源于疏附县商品料场，不设置取土场。</p> <p>本次环评报告建议，项目所需土方优先调运项目内部多余土方，不足部分再从设置的料场中进行采取。项目使用的混凝土均为外购的成品混凝土。</p> <p>渠道沿线地层为低液限粉土层，工程所需的土料，先充分利用沿渠线就近在渠道两侧采取，料场用于渠道筑堤土料外借方，平均运距 2km，土质主要为粉土质砂，质量满足施工要求，可开采厚度 1.0~2.0m，需当地政府协调使用。</p> <p>砣骨料及砂砾石料：本项目砂砾石垫层由疏附县砂砾石料场购运，该料场位于上游河漫滩及 I 级阶地上，为全新统冲积（Q₄^{al}）砂砾石地层，可开采厚度大于 8.0m，含泥量平均值 2.6%，储量丰富，质量满足技术要求，该料场距工程区约 30km。本次在选定的砂砾石料场取样进行土工试验，根据土工试验报告，粒径小于 0.075mm 的颗粒百分含量为 3.5%-5.7%，符合质量要求。</p> <p>砣粗细骨料料场可开采厚度大于 8.0m，储量丰富，质量满足技术要求，该料场距工程区约 45km，有柏油公路及便道与工程区相通，开采和运输条件便利。</p>
施	<p>1、工艺流程简述</p>

本项目主要对疏附县 1 条土渠改建成防渗渠，总长度 3.30km，配套渠系建筑物共 10 座，其中保留测水桥 1 座；水闸 4 座、农桥 4 座、跌水 1 座。项目运营期间的主要功能为提高渠道输送率，减少渠道输水损失，完善灌区水利基础设施，改善灌区内部农业生产灌溉条件，因此本次环评只对施工期间的工艺流程图进行分析。

(1) 渠道

1) 渠道施工工艺

渠道主要施工工序见图 2-4。

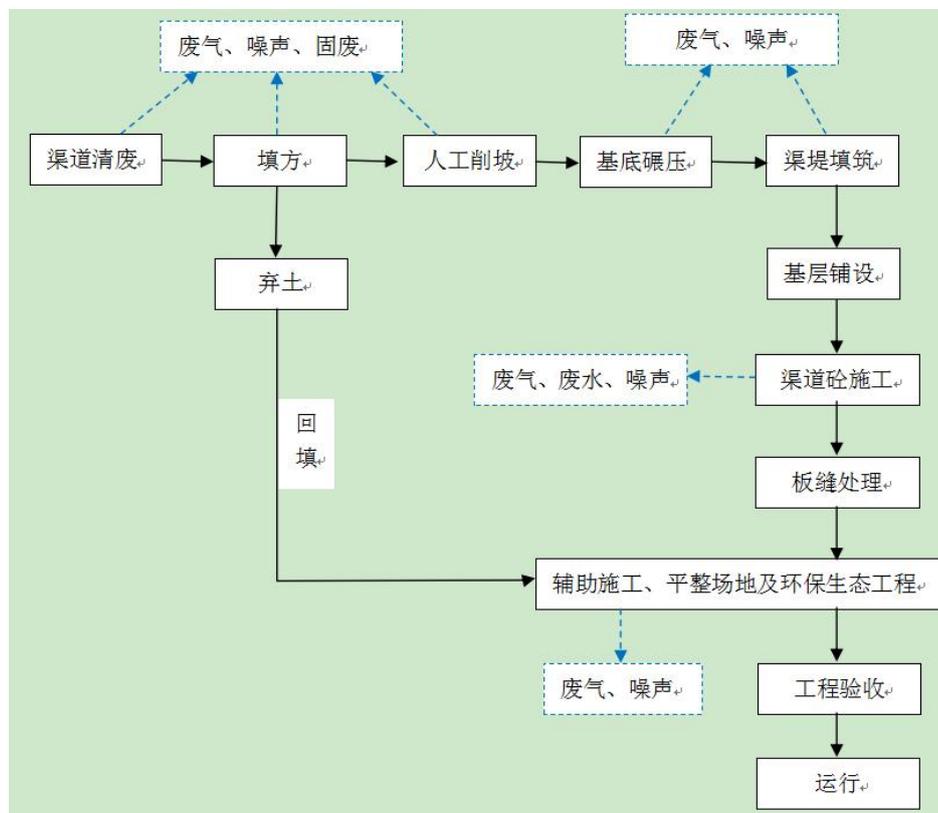


图 2-4 渠道施工工序及产污节点图

2) 工艺简介

本项目为渠道工程，均在老渠道上进行防渗建设，工序多，施工较为困难。工程施工过程中土方填筑是工程施工的核心，渠道衬砌是工程施工质量控制的中心，组织好土方填筑以及刚性衬砌材料施工是顺利完成整个工程施工的关键。因此施工中应以土方填筑和渠道衬砌材料的施工为重点，首先保证按计划完成土方工程，然后立即组织完成渠道衬砌材料的施工，同时组织

好其它工程（主要是渠道沿线建筑物）的平行施工，本项目根据渠道衬砌型式不同，施工工序如下：

施工准备——清表——渠床开挖填筑碾压——抗冻材料铺设——人工精修渠床——塑膜铺筑——渠底现浇砼板浇筑——边坡现浇砼板浇筑——板缝填筑及伸缩缝处理——洒水养护——封顶板浇筑——洒水养护——各刚性衬砌材料及时洒水养护——渠堤外边坡修整——清除施工垃圾——完工待验。

（2）渠道建筑物

1）渠道建筑物施工工艺

渠道建筑物主要施工工序见图 2-5。

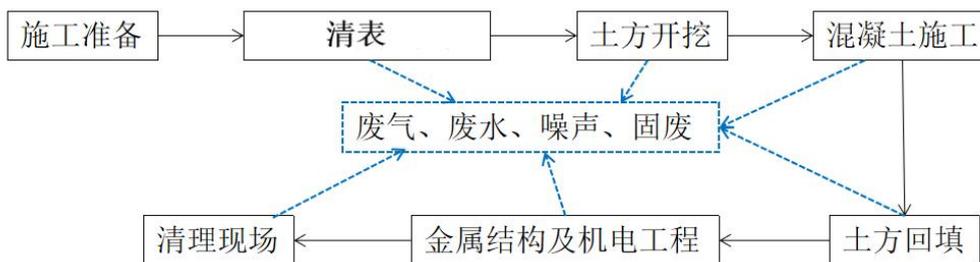


图 2-5 渠道建筑物工艺流程及产污节点图

2）渠道建筑物施工

渠道建筑物的施工首先清理基坑。砼浇筑采用人工配料、机械拌合运输、机械振捣，采用钢模板，严格按砼施工工艺施工、养护，须做好分缝止水施工。

土方开挖以机械施工为主，建筑物回填土方的压实由机械完成。基坑开挖、修整完毕，即进行钢筋的绑扎。使用前对模板进行校正，并刷脱模剂。建筑物砼建筑过程中，建筑材料由人工配料，强制式搅拌机拌合，水平运输采用人工推胶轮车运至浇筑部位，由人工平仓，插入式振捣器振捣。砼要求分层浇筑、振捣，砼施工要求折模后面光，没有外露的石子，更不允许出现蜂窝等。由于施工期在炎热的夏季，要注重砼的养护。

(3) 农桥

1) 农桥施工工艺

盖板桥主要施工工序见图 2-6。

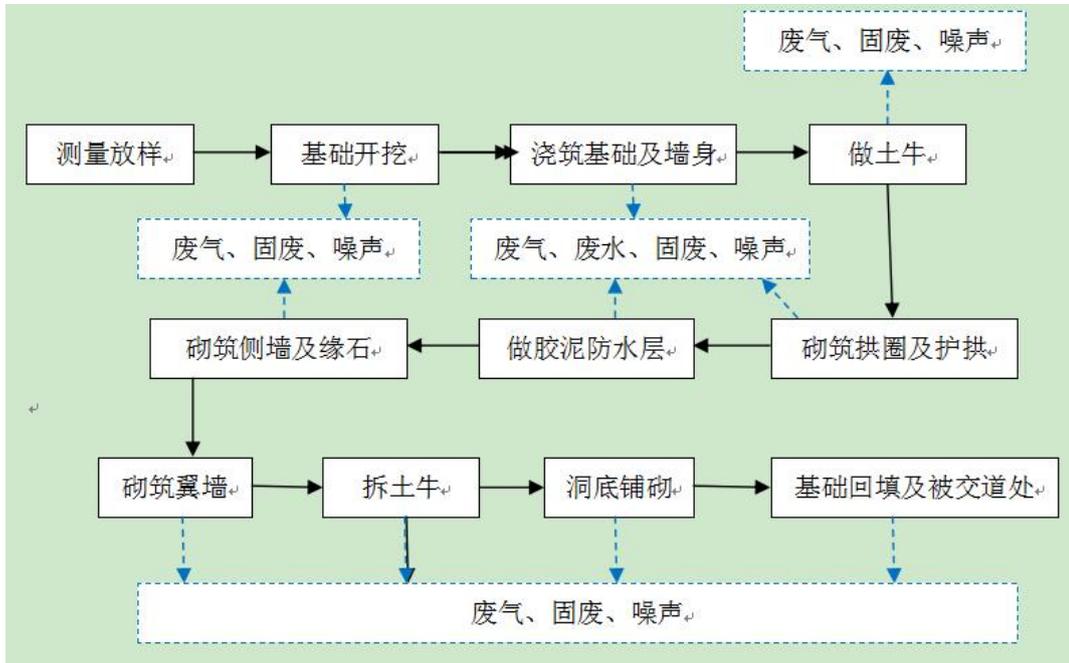


图 2-6 农桥主要施工工序及产污节点图

2) 农桥施工

首先清理基坑，确保基坑的质量符合工程设计要求。石拱桥的基础及墩台由浆砌块和片石构成，砌筑过程中要注意好砌筑顺序、砌体表面坡度、桥台转角、桥墩圆头的砌筑、施工砌缝工艺、拱脚的砌筑工艺。搭设拱架保证其稳定和砌拱时具有足够的承载力，各种支架安装完成并铺设底模后，通过预压消除支架构建各部位之间的间隙和非弹性形变，消除支架基础的非弹性形变。严格按照施工设计做好拱圈施工前准备，修建拱圈，为保证在整个施工过程中拱架受力均匀，变形最小，使拱圈的质量符合实际要求，需要按照其跨径大小、构造形式选择适当的砌筑方法砌筑。在拱圈合拢，混凝土或砂浆达到设计强度的 30%后，进行拱桥上部剩余部分的砌筑，待砌筑完成后，按施工设计拆除拱架。

(4) 金属结构安装

1) 闸门埋件安装方法

①为确保埋件的安装精度，采用预留二期砼的施工方法。

②埋件安装前采用测量放线，拉线安装的方法，利用水平仪、经纬仪放出孔口中心线和门槽中心线作为基准进行安装，且保留到验收合格时止。安装前用钢丝线拉出与轨道平行平面，（距离控制在 50mm 为宜）。

③轨道分段安装，在接头处按施工图纸规定要求进行加固，并制订安装焊缝变形控制措施。不锈钢的焊接或不锈钢与 A3 钢的焊缝采用不锈钢焊条，并将接头位置焊缝打磨光洁。

④闸门主轨反轨间距用工具卡进行验收。

⑤加固门槽埋件用的加固筋与预埋筋的直径相同，搭接长度 ≥ 10 倍预埋筋直径，保证加固牢靠。

⑥埋件安装完成验收合格后砼浇灌时应仔细施工，以免引起埋件变形，拆模后进行复测并作好记录，同时检查埋件的接头处，必要时进行修磨。

2) 闸门的安装方法

①闸门用 2t 吊车整体吊装，用汽车吊机在 U 型槽砼底板上吊装。

②止水橡皮等配件的安装在整个门叶结构完毕并经验收合格后进行。各滑动支承的承压面应当在同一平面，并保证与水封面的高度差，保证止水橡皮的压缩量。

③闸门的启闭试验：闸门的启闭试验待启闭机安装后进行，先进行无水压时开启和关闭试验，试验时在闸门的滑动支承面、侧轮表面应使用钙基黄油涂抹，启闭过程中用水冲淋水封接触面，以免烧坏水封橡皮。

④封水性能检查在闸门处于关闭状态时，应在晚间用行灯进行封水性能检查，不得有透光现象，否则应对水封橡皮进行调整，直到不透光为止，确保闸门止水严密性。

3) 启闭机安装

①启闭机安装在相应提吊架、梁板完工，砼达到设计强度后，用吊车吊装到安装位置。产品到达现场后，按照 DL/T5019-94 标准有关规定进行全面检查，经检查合格后，方可进行安装。

②减速器应进行清洗检查，减速器内滑油的油位应与油标尺的刻度相符，其油位不得低于高速级大齿轮最低齿的齿高，但亦不应高于两倍齿高。

	<p>减速器应转动灵活，其油封和结合面处不得漏油。</p> <p>③检查基础螺栓埋设位置，螺栓埋入深度及露出部分的长度是否准确。</p> <p>④检查启闭机平台高程，其偏差不应超过±5mm，水平偏差不应大于0.5/1000。</p> <p>⑤启闭机的安装应根据起吊中心线找正，其纵、横向中心线偏差不应超过±3mm。</p> <p>2、施工时序及建设周期</p> <p>本项目定于2025年3月动工，2025年4月竣工，施工期为2个月。</p> <p>3、运营期</p> <p>根据工程本身特点，运营期无废气、废水、噪声和固废污染物产生，对环境的影响主要体现在有利的、正面的生态方面，防渗渠改造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，而且节余的水量可下放，用于下游生态保护；另外渠道渗漏和冲刷现状的改变、绿化工程的完善均将有利于区域水土保持和生态环境的改善。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1、生态环境质量现状调查
	1.1 主体功能区划
	根据《新疆主体功能区划》，项目位于国家级塔里木河荒漠化防治生态功能区，塔里木河荒漠化防治生态功能区属于防风固沙型，南疆主要用水源，对流域绿洲开发和人民生活至关重要，沙漠化和盐渍化敏感程度高。目前水资源过度利用，生态系统退化明显，胡杨林等天然植被退化严重，绿色走廊受到威胁。合理利用地表水和地下水，调整农牧业结构，加强药材开发管理，禁止开垦草原，恢复天然植被，防止沙化面积扩大。
	转变传统畜牧业生产方式，实行禁牧休牧，推行舍饲圈养，以草定畜，严格控制载畜量。加大退牧还草、退耕还林和防沙治沙力度，恢复草地植被。同时加强对塔里木河流域等干旱区内陆河流的规划和管理，保护沙区湿地，新建水利工程要充分论证、审慎决策，禁止发展高耗水工业。对主要沙尘源区、沙尘暴频发区，要实行封禁管理。
	在全面提升农产品主产区发展水平的同时，从确保新疆及国家粮食安全和食物安全的大局出发，充分发挥各地比较优势，促进农业向区域化、标准化、规模化、产业化方向发展，加强农产品粮食和加工原料供给主导功能，提升农业综合生产能力和整体竞争力，推进粮食、棉花、特色林果和畜牧业发展。
	本项目区主产区建设以核桃、色买提杏、巴旦木、甜瓜等为主的特色林果产品产业带；优质棉花产业带；以小麦为主的粮食产业带；以肉牛、肉羊、奶牛、家禽为主的畜产品产业带。新疆主体功能区划图见附图 3-1。
1.2 生态功能区划	
本项目位于疏附县，根据《新疆生态功能区划》可知，该区域属于“IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区-IV1 塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区-57. 喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区”。主要生态服务功能、生态敏感因子、主要生态问题和主要保护目标见表 3-1，项目生	

态功能区划图详见附图 3-2。

表 3-1 项目区生态功能区划

生态功能分区单元		隶属行政区	主要生态服务功能	主要生态环境问题	主要生态敏感因子、敏感程度	主要保护目标	主要保护措施	适宜发展方向
生态亚区	生态功能区							
IV1塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区	57. 喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区	喀什市、阿图什市、疏勒县、疏附县、伽师县、英吉沙县、阿克陶县、岳普湖县、莎车县、麦盖提县、巴楚县	农畜产品生产、荒漠化控制、旅游	土壤盐渍化、三角洲下部天然水质差、城市污水处理滞后、扬尘多、土壤质量下降	生物多样性及其生境中度敏感，土地沙漠化中度敏感、土壤盐渍化高度敏感	保护人群身体健康、保护水资源、保护农田、保护荒漠植被、保护文物古迹与民俗风情	改善人畜饮用水质、防治地方病、引洪放淤扩大植被覆盖、建设城镇污水处理系统、加强农田投入品的使用管理	以农牧业为基础，建设棉花及特色林果业基地，发展民俗风情旅游

1.3 生态现状调查与评价

1.3.1 土壤调查与评价

项目区参照全国土地利用现状调查技术规程和全国土地利用现状分类系统，根据实地调查、区域土地利用现状图等，将评价区土地划分为龟裂土、潮土、盐化草甸土、盐化潮土、荒漠风沙土、草甸盐土、盐化林灌草甸土。项目土壤类型图见附图 3-3。

1.3.2 植被调查与评价

项目区位于疏附县，所在区域为冲积平原，项目区周边植被类型为暖温带干旱荒漠植被及周边人工栽植乔木，主要有杨树、榆树、梭梭、盐爪爪、花花柴、芨芨草等，植被覆盖度约 5%。渠道沿线没有生态林分布。项目植被类型图见附图 3-4。

1.3.3 野生动物调查与评价

根据资料，项目周边野生动物较少，动物主要有野兔、壁虎、砂蜥、鼠类等，鸟类以麻雀、乌鸦、喜鹊、斑鸠、啄木鸟等为主。项目区生态结构简单，项目区评价范围内无名胜古迹、地质遗迹、自然保护区等，亦无国家级和自治区级保护动植物物种。

1.4 主要的生态问题

工程区周围无工业园区，空气、土壤和水环境质量现状较好。

近年来，随着农畜牧业的超常规发展，目前存在的主要问题有土壤肥力下降、盐渍化和沼泽化发展，局部地区还有水土流失和荒漠化、草地退化。使可利用土地减少，农产量产量下降，草场畜载能力降低。使流域内生态环境向不利的方向发展，因此，解决好生态问题，是缓解流域环境继续恶化的有效途径。

项目区不存在制约本区域可持续发展的生态问题，但水土流失严重。

2、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ.2.2-2018）对环境质量现状数据的要求，选择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中喀什地区 2023 年的监测数据，作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据来源。

表 3-2 喀什地区环境空气质量达标判定结果

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况	区域达标判断
PM _{2.5}	年平均质量浓度	60	35	187.5	不达标	不达标区
PM ₁₀	年平均质量浓度	204	70	291.43	不达标	
CO (mg/m^3)	24 小时平均第 95 百分位数	1.2	4000	0.03	达标	
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标	
NO ₂	年平均质量浓度	37	40	92.5	达标	
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	41	160	25.625	达标	

监测数据分析：各污染物除 PM₁₀、PM_{2.5} 外，SO₂、NO₂、CO 及 O₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。项目区为不达标区。PM₁₀ 和 PM_{2.5} 超标与项目所在区域气候干燥、降水较少，植被稀疏、地表干燥易起尘有关，受自然因素的影响比较明显。

根据《关于在南疆四地州深度贫困地区实施<环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2—2018）>差别化政策有关事宜的复函》（环办环评函〔2019〕590 号），“同意对南疆四地州（阿克苏地区、克孜勒苏柯尔克孜自治州、喀什地区和和田地区）实行环境影响评价差别化政策，生态项目可不提供颗

颗粒物区域削减方案”。因此，本项目不再提供颗粒物区域削减方案。

3、水环境现状调查与评价

3.1 地表水现状评价

项目距离最近的河流为盖孜河，位于项目北侧约 3.5km，距离项目区较远，本项目不涉及人畜饮用水，仅用于农业灌溉，工程区域内没有工矿企业，项目不涉及地表水敏感区，因此不开展地表水现状调查。

3.2 地下水现状评价

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，因此不开展地下水现状调查。

4、声环境质量现状调查与评价

（1）评价标准

本项目周边存在居民住宅，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，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）I 类标准。

（2）监测布点

项目区通过现场踏勘，本次环评委托新疆国科检测有限公司于 2025 年 2 月 22 日对项目区 1 条渠道有代表性的监测点（2 个监测点），进行现状噪声监测，用于说明项目区声环境质量现状。检测点位图见附图 3-5。

监测点位均位于各防渗渠旁的噪声敏感点，所选取的声环境质量检测点位均为不利情况下的点位，这些检测点位的检测结果均要劣于其他的敏感点的声环境质量，因此本次选取的检测点能够代表项目区域的声环境质量。

（3）监测方法

采用 AWA6228B 型噪声统计分析仪器，测量时传声器距地面 1.2 米，传声器戴风罩。

（4）评价标准

根据分析，检测点执行标准为《声环境质量标准》（GB3096—2008）中

的1类，即：昼间：55dB（A），夜间45dB（A），本项目夜间不施工，夜间不做检测。

（5）监测及评价结果

各监测点的噪声监测及评价结果见表3-3。

表3-3 噪声现状监测及评价结果

监测地点	昼间(dB(A))	标准值	达标情况
K3+060	49.9	55	达标
K3+100	49.3	55	达标

从评价结果可以看出，检测点的噪声值昼夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中1类标准要求，声环境现状良好。

5、土壤质量现状调查与评价

本项目属于防渗渠建设，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A内容，属于土壤环境影响IV类项目，不展开土壤环境影响评价，故不需要进行土壤环境质量现状的调查。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

本工程为生态影响型项目，运营期无“三废”排放，因此本项目不涉及总量控制问题，故无需申请总量指标。

本项目防渗渠新建 3.30km，其中：防渗渠 1 条，长度为 3.30km。配套渠系建筑物 10 座，其中保留测水桥 1 座；新建及重建建筑物 9 座，即：节制分水闸 4 座、农桥 4 座、跌水 1 座。本项目不涉及《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）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）根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）及项目所在地的位置和工程组成，该区域的环境空气质量维持现状，即评价区域不因本项目建设空气质量有明显的下降，使之满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准；

（2）项目区周围声环境及环境敏感点，保护级别：检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）I 类标准；

（3）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。

根据现场踏勘，本项目影响范围内主要环境敏感目标为渠道两侧居民，主要环境保护目标详见表 3-4，项目敏感目标图详见附图 3-6。

表 3-4 环境保护目标一览表

乡镇	场、村	名称	保护对象	保护内容	相对渠址方向	相对距离 (m)	执行标准	坐标	
								东经	北纬
铁日木乡	4 村南侧		居民	人群健康	两侧	35	I	75°42'19.800"	39°08'34.718"
	4 村南侧				北侧	20		75°42'12.874"	39°08'35.679"

1、环境空气质量标准

本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 3-5 评价因子和评价标准表单位：ug/m³

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1类标准适用区，检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）1类标准。

具体见下表。

表 3-6 声环境质量标准单位：dB（A）

类别	标准值		标准来源 《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
	昼间	夜间	
1类	55	45	

3、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) 施工期产生的扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中颗粒物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 3-7 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	扬尘	1.0	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≤55	dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008) 1类标准
			夜间≤45	dB (A)	
	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	<p>本项目为生态影响型项目，运营期无“三废”排放，因此本项目不涉及总量控制问题，故无需申请总量指标。</p>
----	---

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>1、大气污染影响分析</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>①施工扬尘</p> <p>施工扬尘包括施工机械开挖填筑和物料堆放引起的扬尘、建筑材料（砂石料、水泥、白灰等）现场装卸产生的扬尘、运输过程产生的粉尘散落及道路二次扬尘，主要污染物为 TSP。</p> <p>施工扬尘的产生量与气候条件和施工方法有关，因施工尘土的含水量较低，颗粒较小，在风速度大于 3m/s 时，施工过程会有扬尘产生。这部分扬尘大部分在施工场地附近沉降。根据《福州市长乐生态环境局关于拟作出建设项目环境影响评价文件批复决定的公示（2022 年 8 月 22 日）》类比分析，施工工地扬尘的污染影响范围和程度随着距离的不同而有所差异，在施工场地及其下风向 0~50m 为污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外对空气影响甚微。因此，施工扬尘影响范围主要在施工点周围 50m 以内。因此，建设单位和施工单位应重视施工现场的防尘措施，施工场地、道路运输及主要的出入口应经常洒水，尽量缩小施工扬尘的影响范围，以减轻扬尘对环境的污染。</p> <p>②物料堆放及运输扬尘</p> <p>运输扬尘主要包括建筑材料、施工垃圾、水泥等物料的堆放及临时堆土、装卸过程产生的扬尘、施工机械走行车道引起的扬尘。施工扬尘排放方式主要为无组织间歇性排放，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。在不采取措施的情况下，可对下风向 150m 处产生较大影响。</p> <p>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，运输扬尘对周边环境的影响可控制在 20m 以内，且影响会随着施工结束扬尘影响消失。</p> <p>③临时堆料扬尘</p>
-------------	---

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。施工扬尘排放方式主要为无组织间歇性排放，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。在不采取措施的情况下，可对下风向150m处产生较大影响。

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，运输扬尘对周边环境的影响可控制在20m以内，且影响会随着施工结束扬尘影响消失。

(2) 施工机械废气

本项目主体工程施工阶段，运输车辆、燃油动力机械也是大气污染的主要污染源，主要的污染为CO、NO_x、SO₂及碳氢化合物等。由于此类污染物属间断性无组织排放，且燃油机械的运转周期和施工车辆的来往数量与次数无法估算，所以此类废气难以控制和预测，会对项目区周围居民区的大气环境产生一定的影响。

项目施工期需要动用一定数量的施工车辆和运输车辆，但项目施工所增加的车辆数量较少，因而尾气排放量有限且污染源多为流动的无组织排放，排放源较为分散。另外，受自然条件的影响，工程区空气环境本底现状优良，具有较大的环境容量，工程施工区场地开阔，空气流通性好，排放废气中的各项污染物能够很快扩散，不会引起局部大气环境质量的恶化。加之废气排放的不连续性和工程施工期较短，排放的废气对环境空气质量及附近居民影响很小。

因此，施工期机械废气及车辆尾气对环境的影响是短暂且有限的。

2、水环境影响分析

(1) 施工废水

项目施工期间施工废水主要来源于材料的冲洗、混凝土养护等，排放量约为2.5m³/d，总施工期2个月，排除灌溉期，施工期约2个月，总排放量为150m³/a，施工期产生的废水主要污染物为悬浮物、泥沙等，产生

的废水排入简易沉淀池处理后用于降尘，不外排。

(2) 生活污水

本项目施工现场不设临时生活营地，施工人员食宿依托附近村庄，依托租住民房现有排水设施排放。生活污水不外排，不会对周围环境产生影响。

3、声环境影响分析

根据本项目施工特点，主要声源来自机械设备作业施工。依据施工机械作业环境噪声的评价标准——《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，由噪声衰减公式：

$$L_A=L_0-20\lg(r_A/r_0)$$

式中， L_A ——距离声源为 r_A 处的声级，dB (A)；

L_0 ——距离声源为 r_0 处的声级，dB (A)。

计算出施工机械噪声对环境的影响范围，预测结果见表 4-1。

表 4-1 施工机械噪声影响范围

机械名称	不同距离的施工机械噪声预测 dB (A)										
	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m	350m
铲运机	85	79	73	67	63.4	60.9	59	55.5	53	49.5	48.1
挖掘机	81	75	69	63	59.4	56.9	55	51.5	49	45.5	44.1
自卸汽车	88	82	76	70	66.4	63.9	62	58.5	56	52.5	51.1
翻斗车	80	74	68	62	58.4	55.9	55	50.5	48	44.5	43.1
插入式振捣器	90	84	78	72	68.4	65.9	64	60.5	58	54.5	53.1

根据项目现场调查情况，距离敏感点最近处仅 20m，由上表可知，项目施工噪声对敏感点的影响较大，不能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准中 70dB (A) 要求。即使相应措施后，在施工时还是会对敏感点造成一定的影响，但是不会影响到敏感点的居民正常休息，且施工期结束后噪声的影响即结束，故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

施工期产生的固体废弃物来源为施工工作人员产生的生活垃圾。

施工过程中施工人员所产生的生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

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农业设施用地，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上的绿色植被，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

本项目属渠道建设工程，此前已完成确权划界工作，渠道建设占用16798hm²，主要包括主体工程（渠道）、建筑物占地，均在已有渠道内建设，不新增占地，主要为水利设施用地，渠道建设不涉及林木的砍伐、农田的占用，施工期只要遵守环评中提到的各类污染防治措施，拟建渠道永久占地不会对当地生态环境造成的不利影响。

①临时道路

项目施工道路利用项目区已有道路，不新增施工道路。

②施工生产区、材料堆场

施工生产区、材料堆场占地均为农村道路或空地，主要影响占地范围内的植被需要清除，施工期间使占地范围内的植被全部损失，待施工结束后，对施工生产区、材料堆场占地进行清理、平整，自然植被进行自然恢复，占地的影响较小。

③渠道

占地产生的影响主要来源于土方开挖对土壤环境的产生的影响及渠道建设产生一定量的土方量，对土壤结构、肥力、物理性质产生破坏，但这种影响是短暂的，随着施工结束，各种弃料得到合理的处置，项目区植

物措施的实施，使占地带来的对土壤、植被产生的破坏性影响转变为有利影响，使生态环境有所改善。

(3) 对土壤、植被的影响

①对土壤的影响

工程的建设以修建渠道及配套构筑物为主。在施工期影响主要为车辆对地表的扰动和占用，配套构筑物的建设、渠底清淤等对土壤、植被的一次性破坏影响：为了工程的安全运行和施工方便，施工区域内的各项占地均要清理表层土壤和植被，并要将地表压实、夯平。工程施工建设对表层土壤和植被的破坏将进一步对土壤的结构和理化性质产生有不利影响：土壤内有机质的分解作用加强，将使土壤内有机质含量进一步降低，不利于植被的自然恢复和重新栽培其它植物。施工破坏和机械挖运将使土壤有机质富集过程受阻。而施工破坏了地面植被，一旦破坏很难重新恢复。而施工和挖运，干扰了土壤有机物的富集过程，严重影响植被对灰分元素的吸收与富集。“生物自肥”途径也被阻断，阻断了生物与土壤间的物质交换。

②对植被的影响

1) 施工生产区、材料堆场

施工生产区、材料堆场选择在项目区内的空地或者农村道路内，占地会产生少量的植被损失，项目区周边植被类型为暖温带干旱荒漠植被及周边人工栽植乔木，主要有柾柳、胖姑娘、芦苇等，种植期植被覆盖率达到到了 60%以上。完工后，进行场地的清理、平整，植被进行自然恢复，草本植被将在 2-3 年内恢复至现有水平，施工生产区、材料堆场对项目区的植被影响较小。

3) 料场

清淤土堆放处基本无植被存在，项目利用清淤土不会对植被直接造成影响。

硷骨料及砂砾石料均选用手续齐全的砂石料场进行购买，其影响分析已在相应的环境影响评价中进行分析，本次环评不再进行分析。

4) 渠道

项目区植被主要以人工种植的农作物为主，伴生有自然生杂草，虽然项目的施工会不可避免地挖掉部分自然生杂草，短期内使植被覆盖率降低。

但从总体上来看植被占用数量较少，且随着工程完工后，植被恢复措施实施使植被、树木慢慢恢复。

(4) 对陆生生物的影响

根据现场踏勘及有关资料的调查，项目区支渠分布在道路旁、田间、村旁、甚至村内，均为人类活动密集区域，无大象哺乳动物及珍稀动物，仅有一些常见鸟类和啮齿类动物少量存在，施工过程中开挖土方的嘈杂声及机器轰鸣声等各种声响形成的噪声，会使生活在较为安静环境中的鸟类、啮齿类动物的正常生活受到进一步的干扰，待施工结束后，施工噪声对其造成的影响即可结束，由于这些鸟类、啮齿类动物是广布种，对于人类活动适应性强，加之项目区周围满足其生境要求的区域分布较为广泛。

因此，项目的施工对陆生生物会造成影响较小，待项目结束并采取植被措施后，将逐渐恢复，对灌区农业生产的影响即可消失。

(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，联通度稍有降低。但随着项目施工的结束，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) 工程施工对水生生态的影响

项目在农业休灌期进行施工，施工期间支渠内无水流通过渠道内无鱼类等保护动物。施工废水正常情况下经沉淀处理后回用或用于场地洒水抑尘，不排入地表水体。项目施工不会对水生生态环境造成影响，

综上所述，评价认为工程建设不会影响评价区生态系统的稳定性。

(7) 对农田、农作物的影响

项目施工期是选择在农田的休灌期，对项目进行分段、插时施工，项目施工时，农田不需要进行灌溉，故项目施工时截断灌溉用水，不会对农田的灌溉及农作物产生不利影响。

待项目竣工后，将提高灌溉区的灌溉用水利用率，同等灌溉面积的耕地将减少灌溉用水量，可进一步的保障农田的灌溉用水量，对农田、农作物为有利影响，可是农作物的产量一定程度的提高，增加农户的经济收入。

6、水土流失影响分析

根据《新疆维吾尔自治区 2023 年度水土流失动态监测年报》，2023 年疏附县水土流失面积 836.19km²，占全县土地总面积 28%。其中水力侵蚀面积为 101.72km²，占水土流失面积的 12.16%；风力侵蚀面积为 734.47km²，占水土流失面积的 87.84%。

项目建设施工时的水土流失主要是由于工程施工中挖损破坏以及占压地表，导致施工区地形地貌、植被、土壤发生巨大变化，使土壤抗蚀能力减弱，产生于施工期施工阶段的硬化基础、边坡等处，属于人为因素的加速侵蚀，具有流失面积集中、流失形式多样、流失量大等特点，且流失主要集中在工程施工期间刮风天气。在施工期间，因植被恢复相对缓慢，水土流失程度仍明显高于现状水平，但随着项目的水土保持工程措施和临时措施的实施和完善，项目施工区的水土流失程度将逐渐得到控制，接近或低于现状水平。所造成的水土流失因素如下：

①施工作业：机械碾压、人员践踏、土方开挖等，均会造成地表扰动，导致结皮丧失，壤土裸露，土质疏松，在风力和水力的作用下会诱发水土流失。

②开挖边坡：渠道、构筑物等开挖形成裸露坡面，在完工之前，遇到大风天或暴雨易产生水土流失。

③施工便道：本项目不涉及施工便道。

④降雨：项目区降水量稀少，主要集中 4 月~6 月，春季多阵性风雨天气，阵发性暴雨时有发生，从而产生洪水，沿途造成一定的冲刷，并危及周边农田等。

	<p>⑤风力：施工期各作业面在风力作用下，特别是大风作用下，容易产生风蚀，主要表现为施工扬尘。根据沿线风力特征，施工期风蚀影响在大风多发的夏季较为明显。施工过程中施工作业及产生的堆积土，由于土质疏松，易被春夏季大风扬起沙尘，造成水土流失。</p> <p>工程建设期间，由于渠道的开挖及回填改变了原地形地貌，减少了植被覆盖率，改变了地表结构，导致了土体抗蚀指数降低，固土保水能力减弱，增加了土壤侵蚀，将产生水土流失。施工期间，由于占用土地，材料运输及施工人员日常生活等产生的废水、废气、废渣等将不同程度地影响环境，但这些都是短期的、暂时的，随着工程的竣工，影响也随之消失，同时都是可以治理的。</p> <p>根据《疏附县铁日木乡 4 村防渗渠建设 2025 年中央财政以工代赈项目水土保持方案报告表》，本项目土壤流失量预测总量为 146t，其中背景土壤流失量为 56t，新增加的土壤流失量为 90t。本项目水土流失防治的重点区域为渠道工程区，水土流失防治的重点时段为施工建设期。</p> <p>7、环境风险分析</p> <p>按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），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化分析，确定环境风险潜势。</p> <p>本项目根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B 中所列物质，本项目无重大危险源辨识物质。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>本项目区不设置管理区等，无废气、废水、噪声、固废排放，因此该工程运行后不会对生态环境及人居环境造成任何影响。本项目建设内容为渠道防渗、配套建筑物建设，工程实施运行后，对施工迹地进行清理并采取自然恢复，既改善了项目区环境，使项目区水土不易流失。亦有利于提高灌区的引水条件，提高输水效率，沿渠绿化带的建设能美化周围环境，改善当地景观，增加引水量，不会对环境产生不利影响。</p>

选址 选线 环境 合理性 分析	<p>1、对沿线环境质量的影响分析</p> <p>项目施工期将会对渠道沿线敏感点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；工程实施后不会对沿线居民声环境、大气环境、生态环境、水环境产生明显影响。</p> <p>2、环境敏感性分析</p> <p>项目位于疏附县，项目评价范围内植被量较少，均为当地常见物种，项目建设会导致项目区内植被量较大幅度的减少，但不会造成植被的多样性发生变化。通过加强管理采取有效可行的相关环保措施后，可使工程对沿线生态环境影响降到最低，项目路线布置合理、可行。</p> <p>3、选址合理性分析</p> <p>3.1 施工场地选址合理性分析</p> <p>由于本项目渠线都在灌区内部，为成熟灌区，本项目在已有渠道上进行建设，不涉及选线问题。</p> <p>对于临建工程选址合理性分析：本项目临时占地 6902m²，工程临时占地主要为渠道、渠系建筑物的施工作业带、施工生产区，占用的土地主要为施工区域周边的农村道路，不占用农田。临时工程的建设虽然会使区域原有地表植被和土壤结构遭到破坏，但这种影响是暂时的。后期施工方通过对施工迹地进行土地平整措施，做到与周围景观的一致性，淡化施工痕迹。</p> <p>项目未涉及自然保护区、风景名胜区及需要特别保护的目标，施工场地均设置在灌区内的空地或者农村道路上，在采取环评提出的措施后，对灌区的影响较小。项目施工场地不存在明显的制约因素，不会对环境造成大的影响，因此临时场地选址合理。</p> <p>3.2 料场选址合理性分析</p> <p>(1) 土料场、堆放料场选址合理性分析</p> <p>工程区各渠道附近无分布集中开采的土料场。因此，筑堤土料场布置在灌区各渠道沿线两侧在渠道的征地范围内就近取土，堆放料场设置在施</p>
-----------------------------	---

工生产区内，位于防渗渠 1+200 南侧空地，坐标为 E75° 41' 04.825" ， N39° 09' 03.211" 。本工程挖方充分利用，无弃方，故不设置弃土弃渣场，最大程度的减少了项目区水土流失，基本符合堆放料场的选址要求。

工程区各渠道附近无分布集中开采的土料场。因此，筑堤土料场布置在灌区各渠道沿线两侧在渠道的征地范围内就近取土。堆放料场占用的土地主要为施工区域周边的农村道路，不占用农田、林地等，项目未涉及自然保护区、风景名胜区及需要特别保护的目标，在采取环评提出的措施后，对灌区的影响较小，因此土料场、堆放料场地选址合理。

(2) 砣骨料及砂砾石料选址合理性分析

项目使用的砣骨料及砂砾石料均由砂石料场采购，环评要求采购所有手续齐全的砂石料场的商品料，手续齐全的砂石料场均进行了环境影响评价，选址合理，影响可以接受。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>1、施工期大气污染防治措施</p> <p>严格控制施工扬尘监管。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。</p> <p>拟建工程在施工中耗用大量建筑材料，建材在装卸、堆放过程中会产生扬尘污染，为减缓项目地区环境空气中的 TSP 污染，施工单位应严格执行国家、自治区的相关规定，根据《中华人民共和国防沙治沙法》和《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）要求，本项目施工期会采取以下环境保护措施：</p> <p>（1）在靠近居民区路段和经过农田路段施工，施工工地四周应当设置不低于 2m 的硬质密闭围挡。在居民区路段施工按照“六个百分之百”要求做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、渣土车辆密闭运输。减少对周边居民日常生活的影响。</p> <p>（2）开挖、平整施工过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬；尽量避免在大风天气下进行施工作业，风力大于四级的天气禁止挖方。</p> <p>（3）建筑材料的防尘管理措施：施工过程中使用水泥、石灰、砂石等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施：施工区周边设置围挡或料场使用防尘网；其他有效的防尘措施如经常洒水；水泥等易飞扬的物料运输时用篷布覆盖严密，并装量适中，不得超限。施工场地经常洒水，尽可能减少灰尘对生产人员和其它人员造成危害及对农作物的污染。</p> <p>（4）进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间：进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，</p>
-------------	--

车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

(5) 施工工地道路积尘清理措施，可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。施工过程中，应禁止将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。

(6) 对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：a) 覆盖防尘布或防尘网；b) 做好绿化工作；c) 定时定量洒水；d) 其他有效的防尘措施。

(7) 工地应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。由专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。

(8) 做好施工现场的清洁工作。施工后期采用机械清运，此时扬尘污染最重，应采取洒水抑尘措施，设置围挡，降低扬尘污染，防止扬尘污染附近水体。

(9) 施工期的临时堆场采用苫盖防护，并用编织袋装土压脚。

(10) 运输车辆严禁超载运输，避免超过车载负荷而尾气排放量呈几何级数上升。

(11) 运输车辆和施工机械要及时进行保养，保证其正常运行，避免因机械保养不当而导致的尾气排放量增大，对于排放量严重超标的机械应禁止使用。

(12) 在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息；

(13) 拆除建（构）筑物，应当配备防风抑尘设备，进行湿法作业

(14) 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及室内喷涂粉刷作业，并对作业面进行覆盖。

本项目属于线性工程，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，总体而言施工期扬尘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。

对于施工期扬尘污染防治措施如下：

(1) 砂石料分仓堆积整齐，料仓顶建防雨棚。

(2) 严格控制运料车装料数量，避免沿路抛洒。

(3) 定期清扫地面，在旱季和劲风气候常常对站内路面进行浇水，以坚持湿度避免扬尘。

(4) 施工期间材料的冲洗、混凝土养护等产生的排污水排放到指定的沉淀池，定期对沉淀池进行整理，用运送车将沉渣运到弃土场堆积。

(5) 水泥等粉细散装材料在卸运时及时采纳有用办法，削成扬尘，弃渣运送时要加盖棚布，做到不散落。

(6) 教学施工人员养成良好的习惯，不随地乱丢废物、杂物，坚持工作和生活环境的整齐。

(7) 施工区设置垃圾站，各类生活垃圾规则集中搜集，并一致进行外运，做到每班打扫、每天整理。

(8) 对施工区内暴露的地段植被恢复、避免水土流失。

2、施工期水污染防治措施

(1) 项目施工期间施工废水主要来源于材料的冲洗、混凝土养护等，产生的废水排入简易沉淀池处理后用于降尘，不外排。

(2) 在拟建渠道工程承包合同中应明确砂石料等原料的运输过程中防止洒漏条款，堆放场地不得设在沿线河道范围内，以免随雨水冲入河流，造成污染。

(3) 禁止在河道、沟渠范围内取料、挖坑以及设置土料场，不得任意取用水利工程土料、石料。在河附近不能堆放任何建筑材料，或倾倒任何废弃物；河堤内严禁停放、清洗施工机械。

(5) 施工生产生活区等临时工程的设置应与河流水体保持 100m 以上的距离，严禁外排施工废水。

(6) 本项目生活区租用民房，生活污水排入居民生活污水排水系统，不外排。

3、施工期噪声污染防治措施

施工期各类机械设备的噪声值较高，因此在施工过程中，采取以下措施：

(1) 合理安排好施工时间，尽量缩短施工期，禁止夜间施工。

(2) 施工设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备，并避免长时间使用高噪声设备。

(3) 加强施工设备的维护保养，发生故障应及时维修，保持润滑、紧固各部件，减少运行振动噪声；施工机械设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座。加强施工管理、文明施工，杜绝施工机械在运行过程中因维护不当而产生的其他噪声。

(4) 加强对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械设备。

(5) 为保护施工人员的健康，施工单位要合理安排工作人员，轮流操作高强度噪声的施工机械，减少接触高噪声施工机械的时间，或穿插安排操作高噪声和低噪声施工机械的工作。加强对施工人员的个人防护，对高噪声机械设备附近工作的施工人员，可采取配备耳塞、耳机、防声头盔等防噪用具。

(6) 加强施工期间道路交通的管理，保持道路畅通也是减缓施工期噪声影响的重要手段。

(7) 根据渠道沿线敏感点分布情况，施工噪声对声敏感点存在影响，应在敏感点附近禁止夜间（22：00~08：00）施工作业。昼间施工同时避免在居民午休时间进行施工，加强管理，避免突发性的噪声影响周边居民的正常生产生活，施工期设有挡板，可降噪 10~15dB（A）。

(8) 渠系机械施工的噪声具有突发、无规则、不连续、高强度等特点。一般可采取变动施工方法措施缓解。噪声源强大的作业时间可放在昼间（08：00~22：00）进行或对各种施工机械操作时间做适当调整。为减少施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等施工活动声源，要求承包商通过文明施工、加强有效管理加以缓解。

(9) 运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放。

(10) 施工振动对环境的影响必须按照《城市区域环境振动标准》(GB10070) 的规定进行控制。

4、施工期固体废物污染防治措施

(1) 不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒固体废物。

(2) 在施工营地设置垃圾桶，由环卫部门按时清除垃圾，及时清理临时化粪池。

(3) 按计划和施工的操作规程，严格控制并尽量减少余下的物料。一旦有余下的材料，将其有序地存放好，妥善保管，可供周边地区修补乡村道路或建筑使用。

(4) 对收集、贮存、运输、处置固体废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。

(5) 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。

(6) 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。

(7) 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

5.1 生态恢复措施

为减小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如下：

(1) 环评要求在项目走向方案设计和施工中，严格控制施工作业带宽度，尽量减少临时占地，施工结束后做好地面平整，进行植被自然恢复；

(2) 项目建设中采取尽量少占地，少破坏植被的原则，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内，并将临时占地面积控制在最低限度，以免造成土壤与植被的不必要破坏，防止或减轻水土流失；

(3) 做好项目挖填土方的合理调配工作，多余土方在临时堆土场堆放，采

用密目网苫盖，洒水增加湿润度，4级以上大风天气停止施工；

(4) 加强施工队伍职工的环境教育，规范施工人员行为，教育职工爱护环境，严禁砍伐、破坏施工区外的植被和树木；清淤土方使用后，对现场进行清理、平整。

(5) 加强施工期材料的管理，妥善放置，及时清理。施工产生的建筑废料要尽量回收，严禁乱堆乱放。施工期间应加强防火宣传教育，做好施工人员生产用火的火源管理，严禁一切野外用火，杜绝火灾发生。

(6) 施工中要作到分段施工，随挖、随运、随铺、随压，不留疏松地面，提高工程施工效率，尽可能缩短施工工期。

综上所述，本项目主要生态环境影响是施工期的影响。施工期间对项目区生态环境影响不大，通过采取相应的生态保护和恢复措施，项目建设对生态环境影响是可接受的。

5.2 对临时占地的生态恢复措施：

待施工结束后，需对临时占地进行生态恢复，采取的措施如下：

(1) 清理施工迹地。

(2) 对临时占地进行平整。

(3) 临时占地为低覆盖度草地，清理完施工迹地和建筑后并进行平整后，应喷洒 1~3 次水，减少后续扬尘污染。

(4) 对施工区内暴露的地段进行植被恢复、避免水土流失。

工程建设期间临时征用的所有土地，施工结束后将恢复现有的使用功能。

5.3 生态减缓措施

工程建设中有土方开挖、机械碾压等作业，这样势必会造成占地范围植被的破坏，部分施工活动会影响区域周边的鸟类等动物的栖息和觅食等。同时会带来扬尘、水土流失等环境问题。为了有效保护工程所在区域的动植物资源，本评价在水土保持等工程措施的基础上提出施工期生态破坏防治措施：

(1) 工程临时道路、临时堆场占地范围生态环境保护措施

施工场区布设应结合当地条件，因地制宜，合理规划堆料场，尽量少占杂草地，施工场区选择在植被少、距离区域道路较近的场地。对于植被生长较好的地段。对临时占地范围的树苗采取移栽措施，禁止砍伐。施工结束时，及时恢复临

时占地范围的土地使用功能。从严控制管理用地，在施工结束后对临时设施进行恢复，是道路的恢复道路，并在道路两侧加固，是绿地的恢复绿地，是杂草地的恢复耕种。具体如下：

①在工程的建设中施工单位应注意识别工程沿线保护动植物资源，加强保护动植物的保护和宣传工作，一旦在施工中遇到需要保护的动植物，应当立即向当地林业部门汇报，协商采取妥善的保护措施后才能进行下一步施工。

②管理措施

从生态和环境的角度出发，建议项目开工建设前，应尽量做好相应的前期宣传和准备工作，施工期严格落实水土保持措施，加强施工管理，尽量减少因植被破坏、水土流失、水质污染等对动植物带来的不利影响。

6、水土保持措施

(1) 水土流失防治分区

本项目区属于水土流失重点治理区，项目建成后，有利于提高当地的防渗排涝能力，水域水质将有明显改善。岸边护渠建成以后，更有利于防止水土流失，岸上雨水径流中夹带的污染物质不易直接排入渠道，势必会改善渠道的水质。根据项目区水土流失现状及工程兴建引起的水土流失，针对主体工程施工布置、施工特点，分别对项目区可能造成水土流失的区域（主体工程区、临时施工生产区）进行水土保持措施设计，以避免由于工程建设而加剧水土流失、环境恶化。

(2) 水土保持措施总体布局

1) 渠道工程区以工程措施为主，结合土地平整措施及其它措施进行综合整治。工程措施主要采用渠道衬砌处理，主体工程已给予了设计；临时弃土、弃渣的堆放场地应避开植被良好区，不能随处乱堆放。

2) 施工期临时堆场需临时就近堆放在工程区，堆渣均按照自然稳定边坡堆放，堆放形式设计为梯形台体状，台体边坡采用 1: 1.75。在暴雨来临季节，以防雨布遮盖，以防发生水蚀，临时弃土、弃渣的堆放避开植被良好区，不能随处堆放。在工程竣工后，对于临时堆场采取人工整平的方式加以治理，防治水土流失。

(3) 水土保持措施布置

本项目终点流失区域为渠道工程区，拟采取的水土保持措施如下：

一、渠道工程区防治措施

1) 工程措施

土地平整：工程施工结束后，对施工扰动的区域进行土地平整，土地平整采用推土机进行，对扰动后凹凸不平的地面采用推土机先削凸填凹。

2) 临时措施

限行彩条旗：施工机械在施工期间的超范围扰动、破坏地表都将造成地表原有水土保持功能下降，水土流失加剧。因此，应严格控制和管理施工道路的扰动的范围，尽量缩小扰动范围，保护原地表，使新增水土流失得到有效控制。本次新建渠道共计 3.30km，施工期间，主体在施工区域两侧设置彩条旗，每隔 10m 处及四角均插 1.0m 高木杆，木杆之间拉设彩条布，严格控制施工范围，彩条旗合计 1.2km。

防尘网苫盖：渠道工程区在施工时对临时堆放的回填土进行防尘网苫盖措施。

洒水：在施工期间，对渠道工程区进行洒水，防治扬尘，洒水时间主要集中在夏秋两季洒水，每天洒水二次，每次洒水约 2L/m²，遇 3 级到 5 级大风天气每天可加洒一次。

水土保持宣传牌：在渠道工程区布置 1 面宣传牌，布置在人员经常活动的区域，加强水土保持的宣传力度，宣传牌设计采用钢结构，宣传牌规格长 1.4m，宽为 1m，总高度 2.5m，支架地面高度为 1m，扎地深度为 0.5m，宣传内容为“依法防治水土流失，建设良好生态环境”，背面书写工程名称、建设单位、建设日期，监督电话等内容。

二、渠系建筑物区防治措施

1) 工程措施

土地平整：工程施工结束后，采取对渠系建筑物区的施工作业带占地实施土地平整措施，能够一定程度上减轻裸露地表的水土流失程度，提高土层抗风蚀能力。

2) 临时措施

洒水：在施工期间，对渠系建筑物区进行洒水，防治扬尘，洒水时间主要集中在夏秋两季洒水，每天洒水二次，每次洒水约 2L/m²，遇 3 级到 5 级大风天气每

天可加洒一次。

三、施工生产区防治措施

1) 工程措施

土地平整：工程施工结束后，采取对施工生产区实施土地平整措施，能够一定程度上减轻裸露地表的水土流失程度，提高土层抗风蚀能力。

2) 临时措施

洒水：在施工期间，对施工生产区进行洒水，防治扬尘，洒水时间主要集中在夏秋两季洒水，每天洒水二次，每次洒水约 2L/m²，遇 3 级到 5 级大风天气每天可加洒一次。

(4) 水土保持效益分析

本项目水土保持的目的主要为：有效控制项目区土壤侵蚀的发生、防止工程建设产生的临时弃渣等造成新的水土流失而引起区域生态环境恶化、维护主体工程的安全、保护水土资源等。故其效益分析只对水土保持措施方案实施后的生态效益和社会效益进行简要分析。

(5) 生态效益分析

本项目水土保持方案实施后防治责任范围内的水土流失将得到有效治理，施工期被破坏的天然植被在工程完成后都将得以恢复，因此，本水土保持方案的实施，可为项目区生态环境的改善创造有利条件。

(6) 社会效益分析

1) 有效防治风沙对项目区的危害，改善项目区的生产、生活环境。

2) 有效保护项目区的土地资源，为促进当地社会进步、经济进入良性循环和农业的可持续发展提供保障。

7、防沙治沙措施

在防沙、治沙方面，要坚持“因地制宜、因害设防、保护优先、综合治理的原则，坚持宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草，采取以林草植被建设为主的综合措施，加强地表覆盖，减少尘源。具体措施有：

(1) 严禁在戈壁滩和荒漠结皮地段随意踩踏、占用，破坏地表植被和稳定的结皮层。施工结束后，对施工场地及时进行清理、平整，减少沙物质来源。

(2) 项目所在区域都是荒漠戈壁，表层基本都为砾石构成的砾幕。为保护

	<p>土地资源，在施工前，对井场所处位置进行表土剥离，剥离的表土作为后期生态恢复;在井场周边修筑地边埂:施工作业结束后，将井场进行平整，并覆土压实覆盖一层砾石（6cm），防止风蚀现象发生。禁止随意剥离工程占地以外的剥离砾石。</p> <p>（3）植物措施：项目采油井口及井场、采油管线在选址选线阶段尽量选择植被稀少或荒漠的区域布点，不占用、不破坏。采取少占地、少破坏植被的原则，缩小施工范围;工程施工结束后采取自然恢复的方式对区域植被进行恢复（4）工程项目所在地采取风沙防护工程，治理结束后，恢复期应在充分利用既有防沙治沙措施的基础上，进一步采取机械治沙和生物治沙等综合整治措施，控制土地沙漠化的扩展。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>本项目为灌区续建配套工程，属非污染型项目，项目本身不会排放水、气、声、固废等污染物。项目建成后，有利于提高当地的防渗排涝能力，水域水质将有明显改善。岸边护渠建成以后，更有利于防止水土流失，岸上雨水径流中夹带的污染物质不易直接排入渠道，势必会改善渠道的水质。</p>
其他	<p>1、环境管理制度</p> <p>为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，建设单位进行相应的环境管理，具体要求如下：</p> <p>（1）贯彻落实国家相关法律法规及政策，以国家相关法律法规为依据，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算，及时当地环境保护部门汇报各阶段的情况。</p> <p>（2）项目的建设遵循“三同时”制度，即项目环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>（3）建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。</p>

(4) 验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告表编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，合格后方可出具验收合格的意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用，并纳入环境保护管理部门的管理，对项目各阶段工作进行监督、检查。建设单位按照《环境保护信息公开办法》进行相关信息的公开。

2、施工期环境管理

为保障本项目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。

3、环境监测计划

本项目环境监测计划见下表。

表 5-1 环境监测计划

项目	环境保护计划
生活污水	生活污水水质
	监测因子：pH、COD、BODs、SS
施工扬尘	施工扬尘控制制度、措施落实情况
	监测因子：TSP;监测频次：每月监测一次，24 小时平均浓度
施工噪声	施工高噪声设备降噪措施、施工区降噪制度及措施落实情况
	监测点位：施工区沿线噪声值；监测频次：每月一次
施工固废	各种固废产生量统计、处置方案落实情况

4、环境保护计划

本项目环境保护计划见下表。

表 5-2 环境保护计划

阶段	环境问题	环境保护计划	实施单位
施工期	大气环境	施工运输砂石料、水泥和弃土等易产生扬尘的车辆上应覆盖篷布，防止飞扬、洒漏或流溢；进出施工场地的车辆应经常冲洗； 尽量避免在起风的情况下开挖土方和装卸物料。	建设单位
	水环境	雨天施工要注意防止水土流失，堆积土方时适当采取覆盖措施，暴雨天要停止施工。	
	噪声	施工中选用低噪声设备，对异常噪声应采取降噪措施；避免夜间(22:00~8:00 时)施工；禁止车辆夜间运送建筑材料和拉运土方。	
	固体废物	施工现场沙石、建材等应由专人管理；及时清洁工作面，不留后遗症；生活垃圾由环卫部门统一处理。	
	生态影响	对施工过程中，应严格控制施工宽度。同时限制人员、车辆移动以缩小影响区域；风雨天应停止施工，减少降雨侵蚀和风蚀。	
	交通影响	渠道施工时应分段实施，避免因施工范围过大，施工时间过长 而影响交通；设置必要交通警示标志，确保行车和行人的交通 安全。	

本项目费用估算见表 5-2 所示，本项目总投资 248 万元，其中环保投资费用为 10 万元，占总投资 4.03%。

表 5-2 环境保护费用估算

序号		环保设施	建设内容	环境效益	投资 (万元)
1	施工期	废水治理	沉淀池	避免水体的污染	2.2
		环境空气治理	洒水抑尘、草垫苫盖、围挡、防尘布、防尘网等	减缓施工期对环境空气的污染	2
		噪声防治	减振、保养、围挡等	减缓对沿线声环境敏感点影响	1.5
		固废处置	生活垃圾回收池	减缓固体废物对环境污染	2.3
		其他	限行彩条旗、宣传牌、围挡护拦等	加强环境管理	2
合计					10
总投资					248

环保投资

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	减少占地，临时占地及时清理场地、进行场地平整；严禁在非施工区域活动；	落实措施	场地平整，减少占地，植被恢复	落实措施
水生生态	施工期避开暴雨洪水季节、加强施工管理、严禁废水排放	落实措施	--	--
地表水环境	--	--	--	--
地下水及土壤环境	--	--	--	--
声环境	施工单位应选用低噪音机械设备、优化施工方案及施工布置，合理安排施工时间	施工场界满足 GB12523-2011 限值要求	无新增工作人员，无噪声产生	--
振动	选用低噪设备，避开午间及夜间施工		--	--

大气环境	洒水抑尘、分段施工、进出场车辆苫盖、起尘物料苫盖、运输车辆限载、限速、场地围挡；	施工扬尘满足 GB16297-1996 无组织监控浓度限值要求	无新增工作人员，无新增废气产生	--
固体废物	生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运。	妥善处置	无新增工作人员，无新增生活垃圾产生	--
电磁环境	--	--	--	--
环境风险	--	--	--	--
环境监测	--	--	--	--
其他	--	--	--	--

七、结论

项目位于喀什地区疏附县，项目建设符合国家产业政策；项目建设符合生态红线管理要求，满足“三线一单”要求；项目采取了完善的污染治理措施并制定了环境管理要求，可确保施工期各类污染物达标排放，对周围环境影响较小，项目施工对植被量影响较大，采取移栽、补植的措施后影响可以接受。项目环境风险可控，在执行环保“三同时”制度和认真落实各项环保措施的前提下，从环保角度分析工程建设可行。