

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 莎车县乌达力克镇种植基地建设项目

建设单位(盖章): 莎车县乌达力克镇人民政府

编制日期: 2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 新疆星沃盛云环保科技有限公司（统一社会信用代码 91652801MADA2LY98T）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 莎车县乌达力克镇种植基地项目环境影响报告书（表） 基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 苟其涛（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20220503537000000094，信用编号 BH061908），主要编制人员包括 苟其涛（信用编号 BH061908）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：新疆星沃盛云环保科技有限公司



2024年5月29日

打印编号: 1719974335000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	xj22yh		
建设项目名称	莎车县乌达尔克碱种植基地建设项		
建设项目类别	51—126灌区工程 (不含水源工程)		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	莎车县乌达尔克碱镇人民政府		
统一社会信用代码	11653125010390401K		
法定代表人 (签字)	傅放曼		
主要负责人 (签字)	王泽定		
直接负责的主要人员 (签字)	王泽定		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	新疆星瀚盛昌环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91653501MA4M0179HT		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	证件编号	签字
范其涛	20220503537000000094	BE061908	范其涛
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	证件编号	签字
范其涛	项目基本情况、建设内容、生态环境现状、编制依据及评价标准、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施实施管理、结论	BE061908	范其涛

## 报批申请

喀什地区生态环境局：

我单位根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定特委托新疆星沃盛云环保科技有限公司编制《莎车县乌达力克镇种植基地建设项目环境影响评价报告表》，项目建设地点位于新疆维吾尔自治区喀什地区莎车县乌达力克镇2村、18村、21村、26村。本项目主要建设内容及规模为对乌达力克镇的2村、18村、21村和26村进行土地平整，改造田间道路，配套防渗渠改造，实施土地平整面积4146亩，其中2村1511亩、18村268亩、21村1106亩、26村1261亩，配套节制分水闸1座；改建田间生产道路3条，全长3.42km，全路面采用30cm砂砾石铺筑，底部夯实素土30cm，路面宽4.5m，配套涵桥3座；对项目区2村4.64km斗架进行防渗改造，配套81座渠系建筑物；对项目区26村6.76km斗架进行防渗改造，配套76座渠系建筑物，共计改善项目区2.48万亩耕地灌溉条件。

现将报告资料报送贵局，望审批为盼。

建设单位：莎车县乌达力克镇人民政府

建设单位联系人：杜恒

联系方式：19999286188

环评编制单位：新疆星沃盛云环保科技有限公司

环评单位联系人：杨林

联系方式：15022908667

莎车县乌达力克镇人民政府

年 月 日

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	莎车县乌达力克镇种植基地建设项目		
项目代码	2402-653125-04-01-770941		
建设单位联系人	杜 钰	联系方式	19999286188
建设地点	新疆维吾尔自治区喀什地区莎车县乌达力克镇 2 村、18 村、21 村、26 村		
地理坐标	<p>2 村土地平整区域中心地理坐标：77° 06'55.824"，38° 17'55.2591"；</p> <p>主要拐点坐标 1#：77° 07'21.130"，38° 17'41.357"；</p> <p>主要拐点坐标 2#：77° 07'00.694"，38° 17'23.329"；</p> <p>主要拐点坐标 3#：77° 06'13.201"，38° 18'45.693"；</p> <p>主要拐点坐标 4#：77° 06'22.542"，38° 18'59.164"；</p> <p>渠 02-01 起点坐标：77° 06'50.255"，38° 16'43.085"，</p> <p>渠 02-01 终点坐标：77° 07'17.909"，38° 17'36.141"；</p> <p>渠 02-02 起点坐标：77° 06'51.491"，38° 16'42.752"，</p> <p>渠 02-02 终点坐标：77° 07'50.306"，38° 17'50.483"；</p> <p>18 村 4、5 组平整区域中心地理坐标：77° 06'16.449"，38° 21'39.347"；</p> <p>主要拐点坐标 1#：77° 05'44.025"，38° 21'27.631"；</p> <p>主要拐点坐标 2#：77° 05'44.450"，38° 21'26.906"；</p> <p>主要拐点坐标 3#：77° 06'24.055"，38° 21'40.178"；</p> <p>主要拐点坐标 4#：77° 06'26.253"，38° 21'36.712"；</p> <p>21 村土地平整区域中心地理坐标：77° 08'11.842"，38° 25'30.903"；</p> <p>主要拐点坐标 1#：77° 08'04.593"，38° 24'54.445"；</p> <p>主要拐点坐标 2#：77° 07'53.723"，38° 25'02.091"；</p> <p>主要拐点坐标 3#：77° 08'03.001"，38° 26'18.466"；</p> <p>主要拐点坐标 4#：77° 08'22.820"，38° 25'15.307"；</p> <p>18 村 26 村土地平整区域中心地理坐标：77° 04'38.116"，38° 19'55.830"；</p> <p>主要拐点坐标 1#：77° 04'54.012"，38° 19'34.822"；</p> <p>主要拐点坐标 2#：77° 04'35.954"，38° 19'35.837"；</p>		

	主要拐点坐标 3#: 77° 04'08.672", 38° 20'09.619"; 主要拐点坐标 4#: 77° 04'49.005", 38° 20'12.096"; 渠 26-01 起点坐标: 77° 02'47.466", 38° 20'22.449", 渠 26-01 终点坐标: 77° 04'31.132", 38° 18'07.785"; 渠 26-02 起点坐标: 77° 05'00.988", 38° 21'02.677", 渠 26-02 终点坐标: 77° 05'43.590", 38° 20'58.801"; 渠 26-03 起点坐标: 77° 05'09.292", 38° 21'11.401", 渠 26-03 终点坐标: 77° 05'14.159", 38° 21'03.464"		
建设项目行业类别	125、灌区工程(不含水源工程的)	用地(用海)面积(hm <sup>2</sup> )/长度(km)	283.59hm <sup>2</sup> /11.4km
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)	莎车县发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	沙发改(2024)138号
总投资(万元)	2024.1	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	1.48%	施工工期	2024.6~2024.11(6个月)
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:		
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《叶尔羌河流域规划》(2005年) 审批机关:新疆维吾尔自治区人民政府 审批文号:新政函[2008]125号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件的名称:《叶尔羌河流域规划环境影响评价报告书》 审查机关:原新疆维吾尔自治区环保局 审查文件名称及文号:叶尔羌河流域规划环境影响评价报告书审查意见(新环自函[2007]454号)		
规划及规划环境影响评价	《叶尔羌河流域规划》的指导思想是:全面贯彻国家新		

<p>价符合性分析</p>	<p>时期的治水方针，紧紧围绕国家西部大开发战略和塔里木河流域综合治理的统一部署；根据流域水资源、生态环境特点及所在地区社会经济发展状况，正确梳理流域经济发展与生态环境保护的关系；以社会主义市场经济为导向，调整农业产业结构；坚持兴利除害结合，防洪抗旱并举，开源节流治污并重，以水资源的合理配置、高效利用和有效保护为中心，全面规划、统筹兼顾、标本兼治、综合治理，工程措施与非工程措施紧密结合，强化流域水资源统一管理和灌区管理，突出节约用水，建立节水型社会，全面推进流域综合治理，以水资源的可持续利用保障国民经济的可持续发展和生态环境的良性循环。</p> <p>流域治理开发的任务是：在满足灌区综合用水的前提下，向下游生态及塔里木河供水；充分利用水能资源并重视流域的防洪减灾体系的建设。</p> <p>本项目通过渠道防渗建设的实施，周边灌区可以适时适量的灌溉，极大的改善了农户的灌溉用水条件，有效的解决了该项目的灌溉用水问题；通过利用有限的水资源发挥其最大的效益，达到节水、增产、增收的目的，使当地农民收入得以提高。本项目的建设与《叶尔羌河流域规划》的目标和任务是一致的。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1 项目产业政策符合性分析</b></p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类中“一、农林牧渔业— 1. 农田建设与保护工程：高标准农田建设，农田水利建设，高效节水灌溉，农田盐碱化改善渗排工程建设，旱作盐碱地改造和综合利用，土壤侵</p>

蚀防治，土、肥、水速测及水肥一体化技术开发与应用”与“二、水利——2、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”。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

## 2"三线一单"符合性分析

根据环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），三线一清单中的三线是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”，一清单为生态环境准入清单。

根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18号）、关于印发《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（喀署办发〔2021〕56号）。本项目属于重点管控单元，环境管控单元名称为莎车县叶尔羌河流域苏格恰克水库引水渠、莎车工业园。环境管控单元代码为 ZH65312520003。

### （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，保障和维护生态安全的底线和生命线。

本项目选址区域位于乌达力克镇 2 村、18 村、21 村、26 村，属于莎车县灌区范围，项目占地区域为原有耕地、田间道路及原有渠道。防渗渠两侧主要为林地、草地及居民区，



均不在特殊保护的地块，项目不涉及生态保护红线。

## (2) 环境质量底线

全地区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；全地区环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全地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。

①大气环境：环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少。本项目大气执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)及修改单中二级标准，本项目产生的废气主要为施工期废气，排放量较少，对环境空气影响较小，满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012)及修改单中二级标准。

②水环境：本项目水环境主要涉及叶尔羌河，本项目无运行期废水产生，在按照环评要求进行施工期废水处置后，项目建设对水环境影响较小，不会降低区域水环境质量。

③声环境：根据《声环境质量标准》(GB3096—2008)，项目执行该标准的1类标准，项目施工期间将会对区域声环境产生暂时性影响，随着施工结束影响随机消失，项目建设不会降低区域声环境质量。

④土壤环境：本项目为灌区工程，对现有耕地进行土地平整、斗渠防渗等建设不会对项目区土壤产生污染，工程建设完成后对项目区进行平整恢复。项目建设对土壤环境影响较小。

(3) 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、能源消耗达到国家下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动低碳试点建设，发挥低碳试点示范引领作用。

本项目为灌区工程，主要利用当地土地资源、土料和砂石料等。施工建设所需砂石料与混凝土由商业料场购买，项目对所需资源进行合理利用、利用率较高；通过现代灌区建设与高效节水工程的实施及灌区内水利设施工程的优化管理和调度，灌区基本能达到水量供需平衡。本项目基本符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

本项目位于莎车县，根据关于印发《喀什地区"三线一单"生态环境分区管控方案》的通知（喀署办发〔2021〕56号），本项目属于重点管控单元，环境管控单元名称为莎车县叶尔羌河流域苏格恰克水库引水渠、莎车工业园。环境管控单元代码为 ZH65312520003，管控要求如下：

表1-1 与管控要求符合性分析

管控单元类别	管控要求	本项目	符合性
重点管控单元	1、执行喀什地区总体管控要求中"A1.3-1（列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，制定调整计划；针对环保治理措施不符合现行环保要求、资源能源消耗高、或持续发生环保投诉的现有企业，制定整治计划；在调整过渡期内，应严格控制其生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。）、A1.3-2（结合产业升级、结构调整和淘汰落后产能等政策措施，有序推进位于城市主城区的重污染企业搬迁改造。）、A1.3-3（淘汰区域内生产工艺落后、生产效率低下、严重污染环境的企业，加大环保、能耗、安全执法处罚力度，建立以节能环保标准促进"两高"行业过	本项目为鼓励类项目，不属于"两高"行业。属于新建项目，本项目符合相关规划及法律法规。项目的建设不	基本符合

		<p>剩产能退出的机制。)、A1.3-7(全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业,开展对水环境影响较大的"低、小、散"落后企业、加工点、作坊的专项整治,并按照水污染防治法律法规要求,全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革等严重污染水环境的生产项目。)、A1.4-1(一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求,符合区域或产业规划环评要求。)、A1.4-2(所有新、改(扩)建项目,必须依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求进行环境影响评价;未通过环境影响评价审批的,一律不准开工建设;违规建设的,要依法进行处罚。)、A1.4-3(加强产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用,严禁在生态环境敏感区域建设"两高"行业项目,加强各类产业发展规划的环境影响评价。)、A1.4-4(按照流域断面水质考核目标和主体功能区规划要求,明确区域环境准入条件,对断面对应的流域控制单元实施差别化环境准入政策,严禁审批淘汰类和禁止类项目,严格审批限制类项目,坚决控制高污染项目及存在污染环境隐患的项目准入。)、A1.4-6(防治畜禽养殖污染,进一步优化畜禽养殖空间布局,科学划定畜禽养殖禁养区、限养区。严格按照农业部、原环境保护部《畜禽养殖禁养区划定技术指南》的要求,修订完善畜禽养殖禁养区的划定方案。已完成畜禽养殖禁养区划定工作的县市,要按照《工作方案》规定时限加快完成禁养区内规模养殖场的关闭搬迁工作。)"的相关要求。</p> <p>2、执行喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中"A6.1-3(工业污染重点管控区:强化工业集聚区污染防治,加快推进工业集聚区(园区)污水集中处理设施建设,加强配套管网建设。推进生态园区建设和循环化改造,完善再生水回用系统,不断提高工业用水重复利用率。对污染排放不达标企业责令停止超标排污,采取限期整改、停产治理等措施,确保全面稳定达标排放。)、A6.1-5(建设用地污染风险重点管控区:项目准入应结合规划,充分考虑企业类型、污染物排放特征以及外环境情况等因素,避免企业形成交叉污染等管控要求,严格控制有毒有害物质排放。涉有毒有害物质及危险废物的工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用,须经场地污染监测调查、风险评估、修复治理,并满足后续场地再开发利用土壤风险管控要求。)"的相关要求。</p> <p>3、禁止在岸线保护范围建设可能影响防洪工程安全和重要水利工程安全与正常运行的项目。不</p>	<p>影响防洪工程安全和重要水利工程安全与正常运行。本项目不属于河道采砂项目。</p>
--	--	---	---

			<p>得在保护范围内倾倒垃圾和排放污染物，不得造成水体污染。</p> <p>4、河道采砂须严格按照河道采砂规划要求进行布局和管控。</p>		
	污 染 排 放 管 控		<p>1、执行喀什地区总体管控要求中"A2.3-3（加快县市污水处理厂及配套管网建设，提升污水收集处理能力。加强城镇污水处理设施建设与改造，所有县级以上城市以及重点独立建制镇均应建成污水处理设施，现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造；强化城中村、老旧城区和城乡接合部污水截流、收集，完善城市排水体制，不具备雨污分流改造条件的，可采取增加截留倍数、调蓄等措施防止污水外溢。加强污水处理设施运行管理，确保城镇污水处理厂达标排放，建立和完善污水处理设施第三方运营机制。）</p> <p>A2.3-4（大力发展生态畜牧业，促进畜牧业转型升级。切实加强畜禽养殖场废弃物综合利用、生态消纳，加强处置设施的运行监管。）</p> <p>A2.3-5（加大农村面源污染防治力度。强化化肥农药减量化和土壤污染治理，强化白色污染治理，推进农作物秸秆和畜禽养殖废弃物资源化利用。提高农村生活垃圾无害化处理水平。）</p> <p>A2.3-8（强化不达标河湖污染治理；严控废弃农膜污染，开展油井勘探区、矿产资源开采区土壤污染修复。）</p> <p>A2.4-2（加强喀什噶尔河流域、叶尔羌河流域水污染治理，加大造纸等重点涉水工业行业废水深度治理力度。）</p> <p>"的相关要求。</p> <p>2、执行喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中"A6.2（加大综合治理力度，严格控制污染物排放，专项整治重污染行业，新、改扩建项目污染排放满足国家要求；加强土壤和地下水污染防治与修复）"的相关要求。</p>	<p>本项目为灌区工程，主要进行土地平整，渠道改造。项目产生的废气主要为施工期废气，排放量较少，对环境空气影响较小。本项目无运行期废水产生，在按照环评要求进行施工期废水处置后，项目建设对水环境影响较小。</p>	符合
	环 境 风 险 管 控		<p>1、执行喀什地区总体管控要求中"A3.1（禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。严格危险化学品废弃处置。对城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业，进行定量风险评估，就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出；加快城市及周边绿化和防风防沙林建设，扩大城市建成区绿地规模，继续推进道路绿化、居住区绿化、立体空间绿化。城市周边禁止开荒，降低风起扬尘。加大城市周边绿化建设力度，使区域生态和人居环境明显改善；科学制定并严格实施城市规划，规范各类产业园区和城市新城、新区设立和布局，严禁随意调整和修改城市规划和产业园区规划，形成有利于大气污染物扩散的城市和区域空间格局。）</p> <p>A3.2（加快喀什地区大气污染综合治理工程，健全区域联防联控机制，建立重污染天气监</p>	<p>本项目为灌区工程主要进行土地平整，渠道改造。不涉及环境风险管控要求。</p>	符合

		<p>测预警体系，建立县（市）之间上下联动、县级以上人民政府环境保护主管部门与气象主管机构等有关部门之间左右联动应急响应体系，实行联防联控。）"的相关要求。</p> <p>2、执行喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中"A6.3（A6.3-1 涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求；A6.3-2 加强"散乱污"企业环境风险防控；A6.3-3 严禁将生活垃圾直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止直接排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）、工业废物、危险废物、医疗废物等可能对土壤造成污染的固体废物；A6.3-4 定期评估邻近环境敏感区的工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，加强风险防控体系建设；A6.3-5 建立土壤污染隐患排查制度，确保持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；应按相关规范编制突发环境事件应急预案，建立完善突发环境事件应急响应机制；制定、实施自行监测方案。加强对地块的环境风险防控管理，涉重金属、持久性有机物等有毒有害污染物工业企业退出用地，须经评估、治理，满足后续相应用地土壤环境质量要求）"的相关管控要求。</p> <p>3、做好绿化工作，加强防护林的建设，减少就地起尘。</p>	
	资源开发利用率	<p>1、执行喀什地区总管控要求中"A4（A4.1-1 控制叶尔羌河流域绿洲农业用水量，提高水土资源利用效率，大力推行节水改造，维护流域下游基本生态用水。A4.1-2 实施最严格水资源管理，健全取用水总量控制指标体系制定并落实地区用水总量控制方案，合理分配农业、工业、生态和生活用水量，严格实施取水许可制度。加强工业水循环利用，促进再生水利用，加强城镇节水，大力发展农业节水。A4.2-1 耕地保护和集约节约利用，切实加强耕地保护工作，实现地区耕地总量不减少，质量有提高。A4.2-2 节约集约利用建设用地，提高建设用地利用水平。A4.3-1 合理开发利用能源，以"西气东输"为契机，不断提高天然气等清洁能源在能源消耗总量中的比重。A4.3-2 积极研究开发地热能、风能、太阳能等可再生能源，强化节约意识，大力发展循环经济。加强政策引导，形成低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型增长方式。倡导碳达峰、碳中和的高质量发展。）"的相关要求。</p> <p>2、执行喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中"A6.4-2（全面推进农业节水、工业节水技术改造，严格控制高耗水、高污染工业，严格节水措</p>	<p>本项目水环境主要涉及叶尔羌河。项目对原有渠道进行节水改造，提高了水土资源利用效率。</p> <p>符合</p>

		施，加强循环利用，大力通过节水、退地减水等措施缓解水资源供需矛盾。) "的相关要求。		
综上所述，本项目建设符合"三线一单"要求。				
<b>3 相关法律法规政策</b>				
本项目为灌区工程，主要进行土地平整，渠道改造。项目建设提高了水资源利用率和田间水利用效率、改善灌区生态环境、节约水资源以及防治水土流失。项目建设符合《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国水土保持法》相关要求。				
<b>表1-2 生态环境保护法律法规符合性分析</b>				
序号	生态环境法律法规		本项目	符合性
	名称	相关内容		
1	《中华人民共和国水污染防治法》	第三条："水污染防治应当坚持预防为主、防治结合、综合治理的原则，优先保护饮用水水源，严格控制工业污染、城镇生活污染，防治农业面源污染，积极推进生态治理工程建设，预防、控制和减少水环境污染和生态破坏。"	本项目为灌区工程，主要进行土地平整，渠道改造。施工期禁止自然水体冲洗车辆和机械设备，施工期土方等沿渠道外侧平整护坡，弃方用于项目区场地平整。	符合
2		第三十三条：禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。		
3		第三十七条：禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。		
4	《中华人民共和国水土保持法》	第八条：任何单位和个人都有保护水土资源、预防和治理水土流失的义务。	本工程施工结束后，临时占地进行综合整治，对被主体工程占压、破坏的土地进行平整，林草措施的修复，工程完工后，工程施工破坏面基本无土壤裸露。	符合
5		第三十五条：在水力侵蚀地区，地方各级人民政府及其有关部门应当组织单位和个人，以天然沟壑及其两侧山坡地形成的小流域为单元，因地制宜	本工程水土保持措施主要为工程性措施，即施工完成后对工程区及临时生产生活区进行恢复场地，以及土方平整等。	符合

		宜地采取工程措施、植物措施和保护性耕作等措施,进行坡耕地和沟道水土流失综合治理。		
6		第三十八条:对生产建设活动所占用土地的地表土应当进行分层剥离、保存和利用,做到土石方挖填平衡,减少地表扰动范围。	根据工程量统计,项目施工期间开挖土方临时堆置渠道两侧,施工结束后全部回填,沿线平整。	符合
7	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	第四条:固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。	施工期间对工程进行合理设计,做到分区分期开挖,使水土流失降低到最低程度;本工程施工过程产生的土石方尽量在施工渠道沿线段转运。	符合
8		第二十条:产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者,应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施,不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。禁止任何单位或者个人向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物。	尽量避免雨季施工,特别是基础开挖,应避开暴雨天气。对松散的表土层可用防雨布临时覆盖,减少水土流失量;加强管理,特别是施工中的土石方转运应该有专人负责,达到合理运送,减少运输过程当中散落的。	符合

#### 4 与《喀什地区生态环境保护"十四五"规划》符合性分析

表1-3 与《喀什地区生态环境保护"十四五"规划》符合性分析

《喀什地区生态环境保护"十四五"规划》中要求	本项目情况	符合性分析
<p>加强水资源、水生态、水环境系统管理。强化水资源刚性约束,深入推进最严格水资源管理制度,严守水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污三条红线,严格实行区域用水总量和强度控制,对农业、工业园区等用水大户进行用水量实时监控,促进高效用水、节约用水和中水回用、循环用水,增加生态用水保障,促进水生态恢复。建立和完善统一的污染物总量控制和监督管理系统,制定从源头准入到污染物排放许可控制的水污染减排方案。全面落实河(湖)长制,改善河流湖库水环境,实施水陆统筹的水污染减排机制,严格执行污染物排放总量控制,整体推进水功能区水质达标率提升。</p> <p>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。</p>	<p>本项目为灌区工程,主要进行土地平整,渠道改造。属于防渗渠节水改造项目,项目的建设提高了水资源利用效率。</p>	符合

## 5 与生态环境保护规划符合性分析

2018年，兵地联合编制出台了《新疆环境保护规划（2018-2022年）》，规划提出：加强塔里木河流域综合规划，合理调配水资源。控制人工绿洲规模，恢复和扩大沙漠—绿洲过渡带。保障流域生态用水，保护和恢复自然生态系统。改善灌溉基础设施，发展节水农林业，控制种植高耗水作物，提高水资源利用效益。加强油、气资源开发利用管理，开展油、气资源开发区域生态治理与修复，强化荒漠生态保护。建立退化荒漠生态系统保护、农林业节水灌溉、绿洲防护林建设等生态保护修复科技示范区。

2021年，自治区出台了《新疆生态环境保护“十四五”规划》，规划中提出：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。

综上所述，本项目的建设符合规划要求。

## 6 与区域水环境功能区划符合性分析

本项目水环境主要涉及叶尔羌河，根据《新疆水环境功能区划》、《关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案的通知》（新政发〔2016〕21号），叶尔羌河阿腊力具断面水质类别为Ⅲ类。本工程为灌区工程，不会降低区域水环境功能。



莎车县灌区通过不断提高灌区管理水平, 夯实管理基础, 实施科学管理, 建立行之有效的管理机制, 使灌区工作趋于科学化、制度化、规范化, 有效降低管理成本, 提高管理效率, 全面提升灌区管理水平, 保障灌区工程安全运行和持续发挥效益, 服务乡村振兴战略和经济社会发展, 本项目的建设符合最新水利规划要求。

### 7、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）》的符合性分析

表1-4 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

《水利建设项目（灌区工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》中要求	本项目情况	符合性分析
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。	本项目占地范围及施工布置不占用自然保护区、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
第九条 项目施工组织方案具有环境合理性, 对主体工程区、料场、弃土（渣）场、施工道路等施工区域提出了水土流失防治、生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求, 提出了施工期废（污）水、施工机械车辆尾气、扬尘、噪声、固体废物等防治措施。	本项目施工组织方案较为合理, 本项目已提出在相应的环保措施, 在实施过程中对环境产生的影响是生态破坏、废水、噪声、粉尘的产生, 在采取相应的控制措施后各种影响都在可接受的范围内。	符合
第十一条 改、扩建或依托现有工程的项目, 在全面梳理与项目有关的现有工程环境问题的基础上, 提出了与项目相适应的"以新带老"措施。	本项目对工程建设对现有土质渠道进行改建, 改善现状灌区水土流失现象, 提高渠道水利用系数, 且各改建渠道均沿原渠道进行建设, 不破坏渠道周边环境, 减少新增占地。	符合
第十二条 按相关导则及规定要求, 制定了生态、水、土壤等环境要素的监测计划, 明确了监测网点、因子、频次等有关要求, 提出了根据监测评估结果优化环境保护措施的要求	本项目已制定环境监测, 明确了监测点位、指标、频次及标准要求。	符合

### 8、与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析

表1-5 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析		
《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中要求	本项目情况	符合性分析
<p>第三十八条 房屋建筑、市政基础设施建设和城市规划区内水利工程等可能产生扬尘污染活动的施工现场，施工单位应当采取下列防尘措施：</p> <p>（一）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；（二）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；（三）对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他裸露场地进行覆盖或者临时绿化，对土方进行集中堆放，并采取覆盖或者密闭等措施；（四）施工现场出口处应当设置车辆冲洗设施，施工车辆冲洗干净后方可上路行驶；（五）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；临时便道应当进行硬化处理，并定时洒水；（六）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。</p>	<p>本项目属于灌区工程，本项目施工时设置有项目区设置有围挡；开挖的土方临时堆放在渠道两侧，并用篷布苫盖；对临时道路硬化处理，定期洒水降尘；项目施工结束后，对项目区及时拆除临时建筑物，对施工迹地进行平整，恢复地貌。</p>	符合
<p>第三十九条 运输、处置建筑垃圾，应当经工程所在地的县（市、区）人民政府确定的监督管理部门同意，按照规定的运输时间、路线和要求清运到指定的场所处理；在场地内堆存的，应当有效覆盖。</p>	<p>本项目施工时产生的建筑垃圾定期运至环卫部门指定的建筑垃圾填埋场处理，运输时随车携带建筑垃圾处置核准文件，按照有关部门规定的运输路线、时间运行。在项目区堆放时均采用篷布苫盖，防止粉尘产生。</p>	符合
<p>第四十条 城市建成区内的施工工地，禁止现场搅拌混凝土；施工现场设置砂浆搅拌机的，应当配备降尘防尘装置。</p>	<p>本项目施工现场不设置搅拌混凝土。</p>	符合
<p><b>9、与《南疆水资源利用和水利工程建设规划》符合性分析</b></p> <p>根据《南疆水资源利用和水利工程建设规划》（以下简称“南疆规划”），明确了南疆兵团灌区节水改造的思路和目标任务。到2020年，南疆地区用水总量大幅降低，用水结构明显改善，水资源利用效率显著提高，水资源超载局面得</p>		

到有效控制。对南疆灌区进行系统的节水改造，全面提高叶尔羌河、和田河、阿克苏河等主要河流和城镇防洪能力；巩固提升塔里木河流域近期综合治理成果，改善天然植被生态用水条件，基本遏制南疆地区生态环境退化趋势；科学配置水资源，建设一批控制性山区水库(包括玉龙喀什水利枢纽)，增加对水资源统一调度和用水管控能力；基本建成水资源监控和统一调度体系，强化用水计量和“三条红线”考核，完善流域与区域水利管理体制与机制。

本项目为灌区工程，项目的建设对渠道进行了节水改造，提高了节水效率，加强了对水资源的管理，符合《南疆水资源利用和水利工程建设规划》中相关要求。

#### **10、与《喀什地区贯彻落实〈新疆维吾尔自治区“十四五”水安全保障规划〉工作方案》的符合性分析**

工作方案指出：农业节水增效。以农业节水为主攻方向，强化节水模式，大力发展节水灌溉农业。把灌区管道输水灌溉技术作为节水灌溉的重要内容和灌区现代化改造的重要措施，在井灌区和库灌区积极推行“管道输水+高标准农田”高效节水模式，统筹高标准农田建设和高效节水工程建设规划，以支、斗渠及其以下控制的田间渠系为重点，试点并稳步推进管道输水方式，充分利用自然水头以自压方式输水，变渠道输水为更为精细化、科学化的管道输水，从根本上解决水资源蒸发、渗漏损失过大、农业灌溉耗水多的问题，推动农业现代化。干渠仍以常规衬砌防渗方式为主，条件适宜的适度采用管道输水方式。加快灌区续建配套和现代化改造。“十四五”期间计划新修干、支、斗三级防渗渠 4552 公里，防渗

率达到 60.93%，其中干渠新增防渗 723 公里、防渗率达到 100%，支渠新增防渗 1748 公里、防渗率达到 70%，斗新增防渗 2081 公里、防渗率达到 50%。规模化推进高效节水灌溉。

加大农业农村水利设施建设力度，巩固好已建农村供水工程成果，逐步提升农村供水保障水平，加快灌区现代化建设，推进农村水系连通及水美乡村试点工作，推进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，

按照“建大、并中、减小”的原则，因地制宜，注重中小水源工程建设，推进农村供水工程规模化发展，持续提升供水保障水平，巩固拓展农村供水成果。一是采取改造、新建、联网、并网等措施更新改造供水管网，同时实施规模化供水工程建设和小型工程标准化改造，加强中小型水库等稳定水源工程建设，强化农村供水工程维修养护，做到应修尽修。二是积极申请债券、援疆、乡村报兴等建设资金，推动项目尽快落地。三是加强对脱贫县市、脱贫人口和供水条件薄县市农村人口饮水状况监测，及时发现和解决问题，保持动态清零，守住农村供水安全底线。四是强化水源保护，确保农村集中供水工程净化消毒设施设备应配尽配，健全完善水质检测制度，进一步提升农村供水标准和质量。五是推进县(市)级统一管理，健全农村供水管理责任体系，明确农村集中供水工程产权归属，落实管理责任主体、人员和经费，逐步建立专业人才队伍，不断提高信息化管理水平，确保工程长久发挥效益，持续造福农村群众。

本项目为灌区工程，资金来源为财政衔接推进乡村振兴

	<p>补助资金。主要进行土地平整，渠道改造。渠道主要以衬砌防渗方式为主，提高了节水效率，高效节水灌溉，符合《喀什地区贯彻落实〈新疆维吾尔自治区“十四五”水安全保障规划〉工作方案》中相关要求。</p>
--	---

## 二、建设内容

地理位置

### 1 地理位置

莎车县位于叶尔羌河流域灌区中上游、塔里木盆地西南部的叶尔羌河冲积扇地带及冲洪积细土平原上部。地理坐标为东经  $76^{\circ} 01' 57''$  至  $77^{\circ} 46' 30''$ ，北纬  $37^{\circ} 27' 00''$  至  $39^{\circ} 00' 15''$  之间，东南及东北以叶尔羌河为界，与泽普、麦盖提县为邻，北与麦盖提县相接；西北与岳普湖县巴依阿提乡及疏勒县阿拉甫乡相邻；西接英吉沙黑孜戈壁及阿克陶县科斯拉甫乡，西南与塔什库尔干县相连。

本项目位于莎车县乌达力克镇 2 村、18 村、21 村、26 村，项目行政区域属于莎车县。本项目为灌区工程，主要对现有耕地进行土地平整、改造田间道路及现有渠道防渗，不涉及引水工程，不新增原有渠道引水量。项目土地平整均在原有的耕地上进行平整；改建田间道路平面布置均在原路线上完善，充分利用旧土路，硬化道路，提高道路等级。防渗渠改造均在原渠线上进行防渗改建，占地区域为原有渠道。土地平整坐标及各渠道起止点坐标见表 2-1 与表 2-2；项目地理位置详见附图 1。

表2-1 土地平整坐标

序号	土地平整地块名称	主要拐点坐标		中心地理坐标		平整面积(亩)	
		N	E	N	E		
1	2 村地	1#	$77^{\circ} 07'21.130''$	$38^{\circ} 17'41.357''$	$77^{\circ}06'5 5.824''$	$38^{\circ}17'5 5.2591''$	1511
		2#	$77^{\circ} 07'00.694''$	$38^{\circ} 17'23.329''$			
		3#	$77^{\circ} 06'13.201''$	$38^{\circ} 18'45.693''$			
		4#	$77^{\circ} 06'22.542''$	$38^{\circ} 18'59.164''$			
2	18 村 26 村地	1#	$77^{\circ} 04'54.012''$	$38^{\circ} 19'34.822''$	$77^{\circ}04'3 8.116''$	$38^{\circ}19'5 5.830''$	1261
		2#	$77^{\circ} 04'35.954''$	$38^{\circ} 19'35.837''$			
		3#	$77^{\circ} 04'08.672''$	$38^{\circ} 20'09.619''$			

		4#	77° 04'49.005"	38° 20'12.096"			
3	18 村 4、5 组地	1#	77° 05'44.025"	38° 21'27.631"	77°06'1 6.449"	38°21'3 9.347"	268
		2#	77° 05'44.450"	38° 21'26.906"			
		3#	77° 06'24.055"	38° 21'40.178"			
		4#	77° 06'26.253"	38° 21'36.712"			
4	21 村 地	1#	77° 08'04.593"	38° 24'54.445"	77°08'1 1.842"	38°25'3 0.903"	1106
		2#	77° 07'53.723"	38° 25'02.091"			
		3#	77° 08'03.001"	38° 26'18.466"			
		4#	77° 08'22.820"	38° 25'15.307"			
							4146

表2-2 各渠道建设起止点坐标

序号	名称	起点坐标		终点坐标		长度 (km)
		N	E	N	E	
1	渠 02-01	77° 06'50.255"	38° 16'43.085"	77° 07'17.909"	38° 17'36.141"	1.785
2	渠 02-02	77° 06'51.491"	38° 16'42.752"	77° 07'50.306"	38° 17'50.483"	2.85501
2 村渠道长度小计						4.64
3	渠 26-01	77° 02'47.466"	38° 20'22.449"	77° 04'31.132"	38° 18'07.785"	5.102
4	渠 26-02	77° 05'00.988"	38° 21'02.677"	77° 05'43.590"	38° 20'58.801"	1.408
5	渠 26-03	77° 05'09.292"	38° 21'11.401"	77° 05'14.159"	38° 21'03.464"	0.25
26 村渠道长度小计						6.76
合计						11.4

项目组成及规模：本项目主要建设内容及规模为对乌达力克镇的 2 村、18 村、21 村和 26 村进行土地平整，改造田间道路，配套防渗渠改造。实施土地平整面积 4146 亩，其中 2 村 1511 亩、18 村 268 亩、21 村 1106 亩、26 村 1261 亩，配套节制分水闸 1 座；改建田间生产道路 3 条，全长 3.42km，全路面采用 30cm 砂砾石铺筑，底部夯实素土 30cm，路面宽 4.5m，配套涵桥 3 座；对项目区 2 村 4.64km 斗渠进行防渗改建，配套 81 座渠系建筑物；对项目区 26 村 6.76km

斗渠进行防渗改建，配套 76 座渠系建筑物，共计改善项目区 2.48 万亩耕地灌溉条件。

依照灌区现有的灌溉习惯，斗渠按轮灌方式设计。项目区本次输水渠道设计流量为  $1.0\text{m}^3/\text{s}$ ，2 村的斗渠均采用现浇混凝土衬砌内边坡系数为 1: 1.5，外坡系数为 1: 1.5，渠堤宽 1.0m。渠道采用 8cm 厚 C35F200W6 现浇砼板衬砌。堤顶设有 8cm 厚 C35F200W6 封顶板，渠道填缝材料采用高压闭孔板填缝，聚氨酯封缝，渠道每 2.5m 设一道横缝，压顶板每 1.5m 设一道分缝，缝宽 2.0cm。渠底及渠道边坡换填 30cm 厚的碎石垫层；

26 村的斗渠在林带密集、占耕地渠段且过流满足的情况下采用预制装配式矩形渠，在场地宽阔、林带较少的情况下采用现浇梯形渠道。采用现浇混凝土衬砌的斗渠，内边坡系数为 1: 1.5，外坡系数为 1.5，渠堤宽 1.0m。渠道采用 8cm 厚 C35F200W6 现浇砼板衬砌，下铺设 30cm 碎石垫层。堤顶设有 8cm 厚 C35F200W6 封顶板，渠道填缝材料采用高压闭孔板填缝，聚氨酯封缝，渠道每 2.5m 设一道横缝，压顶板每 2m 设一道分缝，缝宽 2.0cm；采用预制装配式矩形渠道衬砌的斗渠，外坡系数为 1.5，渠堤宽 0.5m。渠堤宽 0.5m。渠底下铺设 30cm 碎石垫层，两侧设 8cm 厚苯板。堤顶设有 8cm 厚 C35F200W6 封顶板，预制装配式矩形渠 2m 一节，渠道填缝材料采用高压闭孔板填缝，聚氨酯封缝，压顶板每 2m 设一道分缝，缝宽 2.0cm，采用高压闭孔板填缝。预制混凝土采用 C35F200 W6。预制装配式矩形渠道规格为 UJ1200。

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252-2017）的规定，本工程灌溉面积小于 5 万亩，工程规模属于 V 等小（1）型工程。设计灌溉流量小于  $5\text{m}^3/\text{s}$ ，主要建筑物的工程级别为 5



级，次要建筑物的工程级别为 5 级。根据《渠道防渗衬砌工程技术标准》（GB/T 50600-2020）的规定，本工程设计灌溉流量小于 5m<sup>3</sup>/s，防渗衬砌渠道工程级别为 5 级。本项目工程组成一览表见表 2-3。

表 2-3 项目主要组成表

建设内容		建设规模及内容	
主体工程	土地平整	对乌达力克镇的 2 村、18 村、21 村和 26 村进行土地平整。实施土地平整面积 4146 亩，其中 2 村 1511 亩、18 村 268 亩、21 村 1106 亩、26 村 1261 亩，配套节制分水闸 1 座	
	田间道路	改建田间生产道路 3 条，全长 3.42km，全路面采用 30cm 砂砾石铺筑，底部夯实素土 30cm，路面宽 4.5m；配套涵桥 3 座	
	2 村	渠 02-01	渠道防渗改造 1.785km，配套完善渠系建筑物 28 座，其水闸 17 座，农桥 10 座，测流桥 1 座，现浇混凝土衬砌
		渠 02-02	渠道防渗改造 2.85501km，配套完善渠系建筑物 53 座，其水闸 35 座，农桥 17 座，测流桥 1 座，现浇混凝土衬砌
	26 村	渠 26-01	渠道防渗改造 5.102km，配套完善渠系建筑物 41 座，其水闸 31 座，农桥 9 座，渡槽 1 座，现浇混凝土梯形渠/预制装配式矩形渠
		渠 26-02	渠道防渗改造 1.408km，配套完善渠系建筑物 29 座，其水闸 16 座，农桥 11 座，测流桥 1 座，渡槽 1 座，现浇混凝土梯形渠
		渠 26-03	渠道防渗改造 0.25km，配套完善渠系建筑物 6 座，其水闸 6 座，农桥 6 座，现浇混凝土梯形渠
	临时工程	施工生产区	本项目设置三个施工生产区，总占地面积 0.4hm <sup>2</sup> ，主要设置施工仓库、施工机械停放场等。
施工生活区		本项目不设置施工生活区，施工人员可由附近村庄招募，租用民宅，不在项目区居住。	
供水		施工用水通过水车拉运至项目区，生活用水通过村庄民房现有供水系统供给。	
排水		施工废水经集中收集沉淀后，用于项目区洒水降尘；生活污水依托村庄民房现有生活污水排水设施排放。	
供电		施工单位自备柴油发电机	
环保工程	废气	扬尘的建筑材料，需对其密闭存储，采用防尘布苫盖；道路防尘，采取洒水措施；施工机械和汽车尾气，保证汽车尾气达到国家规定的排放标准；项目渠道浇筑采用商品混凝土，项目区不设置搅拌站	
	废水	施工车辆及其他机械转移至乡镇汽车修理厂进行冲洗，禁止在施工现场冲洗机械设备；施工生产区设防渗沉淀池，产生的其他施工废水经沉淀处理后，用于项目区洒水降尘。	
	噪声	机械设备和交通噪声，缩短高噪声机械设备的使用时间，设备的维护，采用低噪声设备	
	固废	工程弃土用于项目区场地平整；建筑垃圾定期运至当地环卫部门指定的建筑垃圾填埋场处理。施工人员生活垃圾收	

		集后，依托居民区现有的垃圾池，最终经村环卫部门统一清运处理。
	生态	临时占地表土剥离，表土单独堆存并防尘网苫盖。禁止捕猎项目区附近的动物，施工期临时道路进行洒水。工程建设完成后对临时占用的林地进行恢复。

表 2-4 工程特性表

序号	项目	单位	数量	备注
一	<b>项目建设规模</b>			
1	灌区设计灌溉面积	万亩	2.48	/
2	灌溉保证率		P=75%	/
二	<b>工程布置及主要建筑物</b>			
(一)	土地平整	亩	4146	配套节制分水闸 1 座
(二)	田间道路	km	3.42	3 条，砂砾石铺筑，配套涵桥 3 座
(三)	渠道防渗改建	km	11.4	5 条，设计流量 1.0m <sup>3</sup> /s
3.1	水闸	座	105	/
3.2	农桥	座	53	/
3.3	测流桥	座	3	/
3.4	渡槽	座	2	/
3.5	防渗断面形式	/	现浇混凝土梯形渠 / 预制装配式矩形渠	/
三	<b>施工</b>			
1	土方开挖	m <sup>3</sup>	61	/
2	土方回填	m <sup>3</sup>	60.57	/
3	砂砾石垫层	万 m <sup>3</sup>	2.2	/
4	混凝土	万 m <sup>3</sup>	0.53	/
5	装配式渠道	m	2520	/
四	<b>施工工期</b>	月	6	/
五	<b>工程等级</b>	/	5 级	/

## 2 本项目灌区种植结构，灌溉定额及需水量

根据《莎车县乌达力克镇种植基地建设项目实施方案》，乌达力克镇现状年灌溉面积为 12.00 万亩，现状灌溉方式为地面灌溉和微灌，主要种植作物为冬小麦、玉米、棉花等。按照最严格水资源管理制度要求，遵循“以水定地”的原则，设计水平年灌溉面积仍为 12.00 万亩，作物种植结构保持不变。粮食作物（冬小麦、玉米）占比 48.3%，经济作物（棉花、瓜果、其他）占比 45%，防护林占比 6.7%。

粮食作物中冬小麦常规灌的灌溉定额为 450m<sup>3</sup>/亩，微灌的灌

	<p>溉定额为 265m<sup>3</sup>/亩；复播玉米常规灌的灌溉定额为 370m<sup>3</sup>/亩，正播玉米常规灌的灌溉定额为 435m<sup>3</sup>/亩；经济作物中棉花常规灌的灌溉定额为 445m<sup>3</sup>/亩，微灌的灌溉定额 315m<sup>3</sup>/亩；瓜果类常规灌的灌溉定额为 410m<sup>3</sup>/亩；其他常规灌的灌溉定额为.392m<sup>3</sup>/亩；防护林常规灌的灌溉定额为 450m<sup>3</sup>/亩。</p> <p>项目区现状年（2022 年）农业毛需水量为 1177.84 万 m<sup>3</sup>；设计年（2025 年）农业毛需水量为 1138.58 万 m<sup>3</sup>。</p>
总平面及现场布置	<p><b>1 工程平面布置</b></p> <p>本项目主要建设内容及规模为对乌达力克镇的 2 村、18 村、21 村和 26 村进行土地平整，改造田间道路，配套防渗渠改造。实施土地平整面积 4146 亩；改建田间生产道路 3 条，全长 3.42km，配套涵桥 3 座；对项目区 2 村 4.64km 斗渠进行防渗改建，配套 81 座渠系建筑物；对项目区 26 村 6.76km 斗渠进行防渗改建，配套 76 座渠系建筑物。土地平整均在原有的耕地上进行平整；改建田间道路平面布置均在原路线上完善，充分利用旧土路，硬化道路，提高道路等级。防渗渠改造均在原渠线上进行防渗改建，占区域为原有渠道，渠道两侧主要为为耕地、林地、草地及居民区，结合渠道现状运行情况，在保证灌溉水位要求的前提下，合理确定渠道纵坡。</p> <p><b>1.1 土地平整设计</b></p> <p>根据业主提供资料，本项目土地平整面积 4146 亩，采用杭州飞时达软件公司的 GPCAD 软件计算。</p> <p>（1）田面高程及纵横坡度设计要求</p> <p>平整后各条田的最高点应低于引水口水位高程 0.2m。田面设计高程应高于常年地下水位 0.8m 以上。平整后各条田坡度满足灌溉排水要求，田面纵横坡方向应与作物种植方向和灌水方向</p>

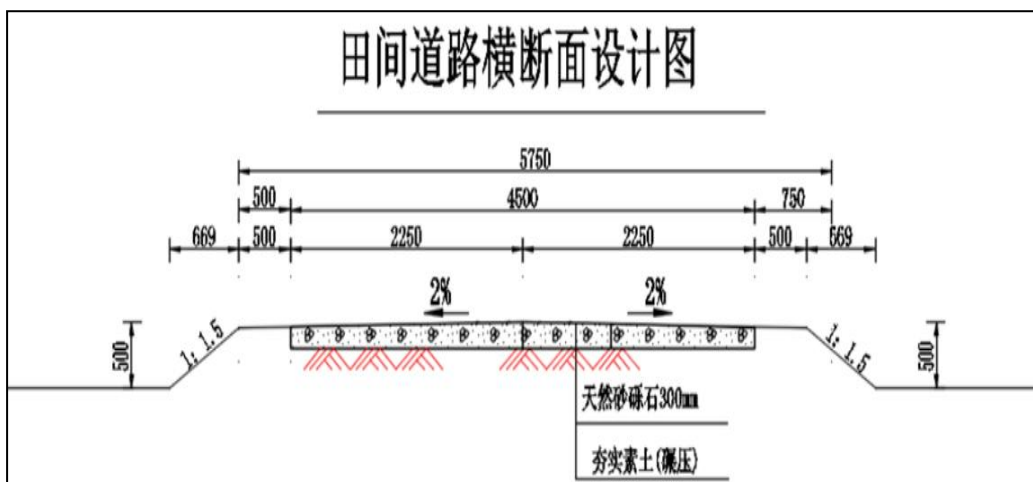
一致，不应有倒坡。

## (2) 田面高程及纵横坡度设计

要求坡度与灌水方向一致，纵横坡控制在 1/500-1/5000 之间，便于灌排水，先进行粗平，平整精度控制在  $\pm 5\text{cm}$ ，之后利用激光平地仪进行精平，平整精度控制在  $\pm 2\text{cm}$ 。

## 1.2 田间道路工程设计

根据《高标准基本农田建设标准》（TD/T1033-2012）要求，结合项目区现场实际情况，本次新建田间道路长度为 3.42km，布置田间道路设计路面净宽 4.5m，两侧土路肩宽度 0.25m；路面铺筑 30cm 厚砂砾石，底部为 20cm 夯实素土，田间道路面一般高于田块面 0.50m 左右，路肩两侧坡比为 1:1.5。为保证路基、路面有足够的强度，要求所有路基、路面采用压路机械分层压实，分层厚度不大于 25cm；路面压实系数不小于 0.75，路基压实系数不小于 0.93。



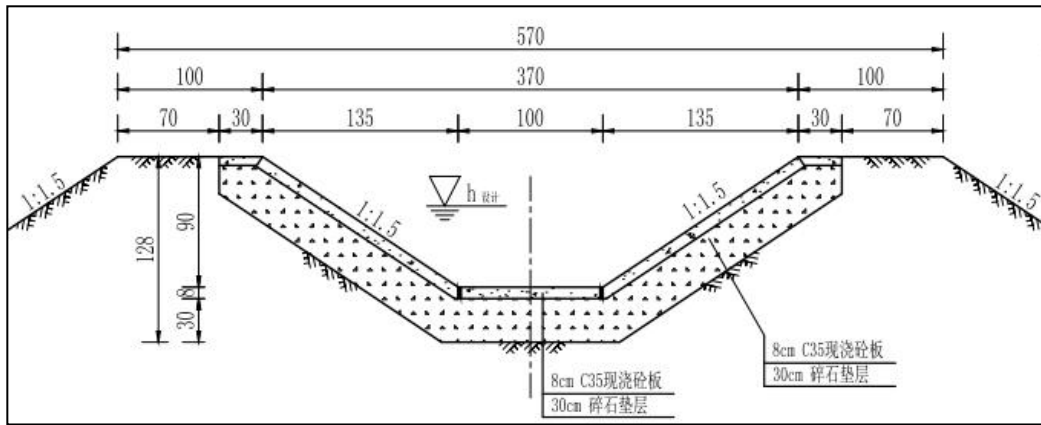
框图 1 田间道路横断面设计图

## 1.3 斗渠防渗设计

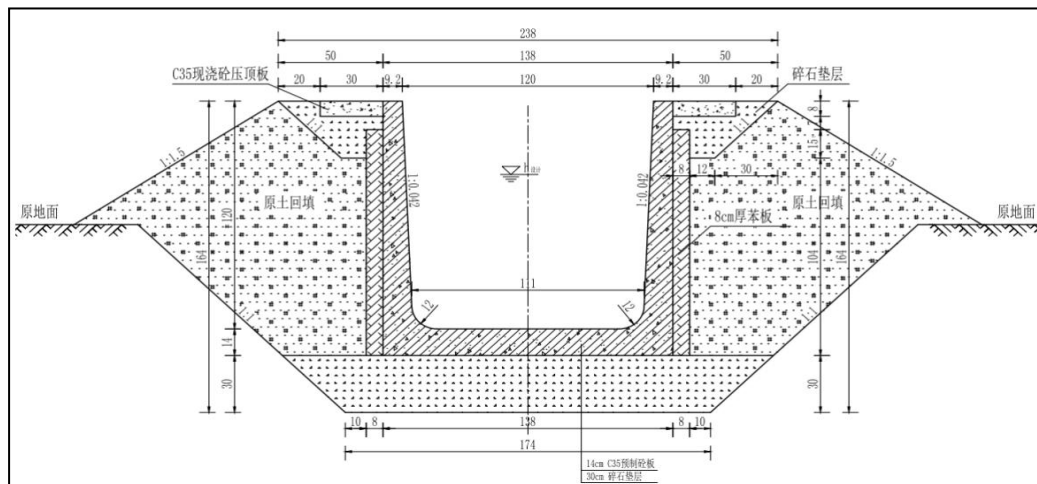
采用现浇混凝土衬砌的斗渠，内边坡系数为 1: 1.5，外坡系数为 1.5，渠堤宽 1.0m。渠道采用 8cm 厚 C35F200W6 现浇砼板衬砌，下铺设 30cm 碎石垫层。堤顶设有 8cm 厚 C35F200W6 封

顶板，渠道填缝材料采用高压闭孔板填缝，聚氨酯封缝，渠道每 2.5m 设一道横缝，压顶板每 2m 设一道分缝，缝宽 2.0cm。

采用预制装配式矩形渠道衬砌的斗渠，外坡系数为 1.5，渠堤宽 0.5m。渠堤宽 0.5m。渠底下铺设 30cm 碎石垫层，两侧设 8cm 厚苯板。堤顶设有 8cm 厚 C35F200W6 封顶板，预制装配式矩形渠 2m 一节，渠道填缝材料采用高压闭孔板填缝，聚氨酯封缝，压顶板每 2m 设一道分缝，缝宽 2.0cm，采用高压闭孔板填缝。预制混凝土采用 C35F200 W6。预制装配式矩形渠道规格为 UJ1200。



框图 2 现浇混凝土衬砌的斗渠横断面设计图



框图 3 预制装配式矩形渠道衬砌的斗渠横断面设计图

#### 1.4 渠系建筑物设计

为满足灌区灌溉、交通、工程维修及水管单位管理等要求，

本工程共建设渠系建筑物共 161 座，其中水闸 103 座、农桥 53 座、测流桥 3 座、渡槽 2 座。

#### **1.4.1 水闸**

根据现场调查，各渠道水闸分为两种形式，即节制分水闸和无节制分水闸。节制分水闸又分为单向和双向分水两种形式，水闸均采用现浇混凝土结构。根据规范进行水力计算与结构设计，拟定水闸的结构尺寸。闸门均采用平板钢闸门，启闭设备采用手动螺杆式启闭机。

#### **1.4.2 农桥**

为满足渠道两岸交通要求，经现场踏勘确定各农桥位置及建设要求，针对桥基础均座在渠道内边坡外侧，不影响渠道过流的桥，不进行水力计算。本次设计各农桥基础均不影响过水断面，故不对农桥进行水力计算。本次拟建农桥荷载为公路-II 级，桥面宽度 4.5m，桥板采用 C35 现浇混凝土板，厚 30cm，纵向带坡，农桥净空高度为 85~115cm，碎石回填标准：碎石垫层料要求粒径 0.5~2cm 的重量比 60%，2~4cm 的重量比 40%，相对密度不小于 0.65。两侧原土回填压实度大于 0.93。

#### **1.4.3 测流桥**

本次拟建测流桥采用钢结构焊接而成，桥两端搭在混凝土桥台上，桥面宽 0.8m，护栏高度 0.9m，桥台混凝土等级采用 C35、F200、W6。

#### **1.4.4 渡槽**

本项目改建渡槽槽身采用圆形焊接钢管。所有渡槽隔墙均采用砼等级采用 C35、F200、W6。水泥采用普通硅酸盐水泥。

### **2 施工布置**

#### **2.1 施工总体布置**

本工程主要为线性工程。施工期为6个月。施工总体布置遵循“因地制宜、因时制宜”和利于生产、生活、管理的原则。采用永久与临时结合、前期与后期结合的方式，避免重复建设，增加投资。本项目主要为对乌达力克镇的2村、18村、21村和26村进行土地平整，改造田间道路，配套防渗渠改造，施工总体布置应符合有利于施工、易于管理、便于生活和使各施工单位施工程序尽量简单的原则，根据工程量、技术难度设3个施工生产区，总占地面积0.4hm<sup>2</sup>。

## 2.2 施工条件

### (1) 施工场地条件

项目区相对平坦开阔，周围有用于搭建临时设施、施工机械设备停放和材料及废弃物堆放的空地。

### (2) 交通条件

对外交通：工程项目所在地交通十分便利，项目区内均有柏油路面或砂石路面相通，交通方便；各公路均可通过乡村道路通达工程项目区。

对内交通：本项目施工区周边多临机耕道或乡村路而建，场内交通便利，施工临时道路，均布设在项目区红线范围永久占地范围内。

### (2) 施工场地

本工程土地平整均在原有的耕地上进行平整；改建田间道路平面布置均在原路线上完善，硬化道路，提高道路等级；防渗渠改造均在原渠线上进行防渗改建，主要以土方、砼工程为主，属常规施工。渠道修建存在灌溉与施工之间的矛盾，施工期选择在灌溉间歇期时段内。渠道防渗后，断面缩小，原渠堤可用做施工道路及后期运行管理道路，场地开阔。

### (3) 建筑材料供应

填筑料：主要利用渠道开挖料，不足部分渠道附近土料场开采，平均运距 5.0km。

砂砾石垫层料、混凝土粗细骨料：可从就近的孜热普夏提乡商品料场购买，质量、储量满足要求，平均运距 30km。

水泥：由莎车县采购，平均运距 20km。

钢材：莎车县采购，平均运距 25km。

木材：莎车县供应，平均运距 20km。

油料：项目区附近加油站购买，平均运距 15km。

### (4) 施工导流

本次防渗改建工程基本在老渠线基础上进行防渗改建，工程施工期必须保证农业生产正常灌溉，不能因施工影响农业生产，工程施工期应避开农业灌溉期，施工期选择在灌溉间歇期时段内。非灌溉期时间较短，可以采用多个标段同时施工来抢工期，达到节约时间，减小对输水灌溉的影响，故本工程无需施工导流。

本项目中渠道的地下水位均比设计渠底线低，所以无需对渠道进行施工排水。渠系建筑物底换填的砂砾石垫层底部基本都在地下水位以上，所以建筑物基本不存在施工排水。

### (5) 施工生产区

本项目施工区域较为分散，涉及的地块较多，施工总体布置应符合有利于施工、易于管理、便于生活和使各施工单位施工程序尽量简单的原则，根据工程量、技术难度在各相关村庄项目区周边设置施工生产区，本项目共设置 3 个施工生产区，罕科瑞克村附近设置一处占地面积 0.1hm<sup>2</sup> 的施工生产区；在渠 26-01 渠道起点附近设置一处占地面积 0.15hm<sup>2</sup> 的施工生产区；在渠 02-01 渠道起点附近设置一处占地面积 0.15hm<sup>2</sup> 的施工生产区；施工生



产区占地类型均为未利用地，整体成矩形布设，总占地面积 0.4hm<sup>2</sup>，主要设置施工仓库、施工机械停放场等。

#### (6) 施工生活区

由于项目区周边均为村庄，本项目不设置施工生活区，施工人员由附近村庄招募，租用民宅，不在项目区居住。

#### (7) 施工土石方平衡

本工程土石方开挖总量为 61 万 m<sup>3</sup>，其中清废及砼拆除 1.77 万 m<sup>3</sup>。土石方回填总量 60.57 万 m<sup>3</sup>（外购砂砾石垫层 2.2 万 m<sup>3</sup>），开挖土石方临时堆放在各分区一侧，堆高 2m，堆土区域平均宽约 2m，避免了土方二次搬运，后期表土用于项目区绿化覆土。余方 2.63 万 m<sup>3</sup>，用于项目区场地平整，清废及拆除砼优先进行综合利用，无法利用的及时清运至当地建筑垃圾填埋场处置。绿化覆土及场地平整区域主要为项目区耕地、道路及渠道边坡，平整高度与耕地、道路及渠道持平。

表 2-5 工程土石方平衡表 单位：万 m<sup>3</sup>

序号	防治分区	开挖	回填	外借		余方	
				数量	来源	数量	去向
1	土地平整	58.11	57.25	/		0.86	项目区场地平整，清废及拆除砼优先进行综合利用，无法利用的及时清运至当地建筑垃圾填埋场处置
2	田间道路	0.02	0.81	0.79	商品 石料 场	/	
3	2 村渠道	1.17	1.01	0.57		0.73	
4	26 村渠道	1.7	1.5	0.84		1.04	
合计		61	60.57	2.2		2.63	

### 3 施工组织

#### (1) 用电

施工单位自备柴油发电机。

#### (2) 用水

施工用水以土方施工用水、养护用水等为主。施工用水通过水车拉运至项目区，同时各施工单位应自备水泵、水箱或蓄水池取水，水质符合施工要求。本工程附近均有居民区，生活用水通

	<p>过村庄民房现有供水供给。</p> <p>(3) 通讯</p> <p>项目区有中国移动、中国联通及中国电信网络覆盖，可采用移动电话进行通讯联系。</p>
<p>施 工 方 案</p>	<p><b>1 施工工艺</b></p> <p><b>1.1 土地平整</b></p> <p>土地平整主要采用 74KW 推土机、59KW 推土机和 2.75m<sup>3</sup> 自行式铲运机联合推土，推土机推土距离小于 50m，铲运机运距大于 50m。项目区土壤类型为沙土。</p> <p>推土机作业时，根据施工现场的安排情况，大部分情况下均可采用系列推土法。可用 2-3 台推土机并列作业，以减少土体漏失量，铲刀相距 150-300mm，在推土运距 50-75m 之间，可采用此法，推土时，均采用顺下坡方向切土与推运，借机械向下的重力作用切土，增大切土深度和运土数量，可提高生产率 30%左右，若坡度太小时亦可分段推土，创造下坡送土条件，从而提高生产效率。如果遇到较硬的土质，切土深度不大，使低铲刀前保持满载，堆积距离以 20-30m 为宜。堆土高度以 2m 为宜。有效缩短运输时间，生产效率可提高 15%。对于局部开挖土方量较大的区块，铲运机装土外运。施工过程中应经常进行高程测量，确保按设计要求施工。</p> <p>土方平衡及调配施工时，一个区块一个区块进行，每个区块先控制四个角点位置及高程，然后用机械及人工进行该区块的土方平衡，将土方外运或调入，土方平衡时，应遵照以下原则：①力求挖方与填方基本平衡和就近调配，使挖方量与运距的乘积之和尽可能成为最小，亦即使土方运距量或费用最小。②应考虑近期利用和后期施工相结合，及各区块与全场相结合。③调配方向，</p>

运输路线一定要选择适当。④表层土先堆放至现场监理制定的区域，以备后用。

本项目在土地平整时，产生的污染物主要是机械设备施工产生的噪声及土地平整时产生的扬尘。

## 1.2 田间道路



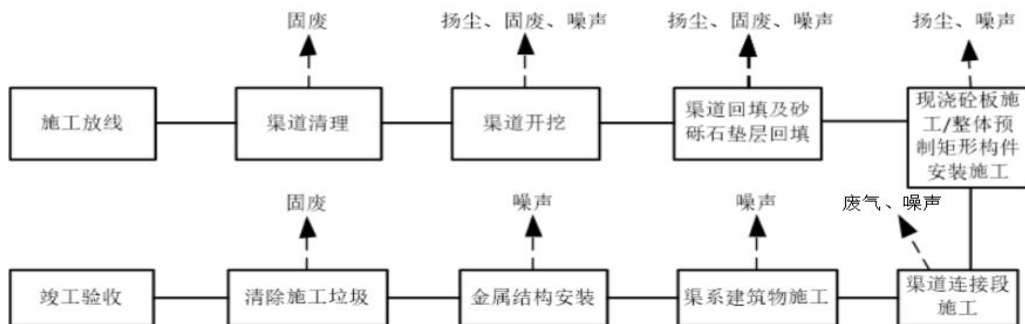
框图 4 机耕道工艺流程图

### 1.2.1 田间道路施工工艺说明：

本项目田间道路路基选用素土，首先对道路进行开挖，开挖后采用推土机找平，碾压。砂砾石由汽车从料场运至施工现场后，需要与道路开挖出的土方可利用料进行充分拌和，用挖土机平整以及人工配合摊铺。碾压应按先轻后重、先路边后路中、先慢后快和轮迹重叠的原则。碾压时配合人员跟班作业，碾压轮横向错半轮，直到密实。碾压过程中要求满幅碾压，不得漏压，各部位碾压次数应相同。压路机沿道面横坡由低向高，适当横向碾压，以防止纵向伸张，碾压完成后经验收合格后投入使用。

本项目在田间道路施工时，产生的污染物主要是机械设备施工产生的噪声及开挖碾压时产生的扬尘。

## 1.3 渠道工程



框图 5 施工主体工艺流程图

### 1.3.1 施工工艺说明:

本项目是在原渠道上改建，施工场地较为开阔，主要施工内容有：施工放线、渠道清理、渠道开挖、渠道回填及砂砾石垫层回填、现浇砼板施工/整体预制矩形构件安装施工、渠道连接段施工、渠系建筑物施工、金属结构安装等。

#### 1) 渠道清理

施工开挖前清除的渠道中的废物、废料并拆除旧渠道内的建筑物，组织人工配合机械进行拆除，对现浇砼采用液压岩石破碎机拆除，对建筑物采用挖掘机拆除。拆除旧渠道内的建筑物产生的废物主要是砖块、混凝土等。拆除完成后，及时清运至建筑垃圾填埋场。

#### 2) 渠道开挖

土方开挖主要包括建筑物断面开挖及建筑物基坑开挖等，大部分集中在建筑物断面土方开挖项目上，土方开挖需按项目工程技术部绘制的开挖图进行现场测量放线。开挖过程中，施工单位必须按照《水利水电工程施工测量规范》的规定，进行施工测量工作，按照设计文件、施工图纸施工。渠槽或坑槽开挖后应预留20cm厚土层，待施工时人工予以清除，严禁超挖。

#### 3) 渠道回填及砂砾石回填

渠道或建筑物填方可利用挖方进行回填，施工以机械为主，人工为辅。首先进行渠道表层清废，主要目的是清除原渠道表层虚土和植物及其根系。清废结束后，应对原渠道表层进行碾压夯实。除砂砾石防冻垫层外，渠道渠基、两侧渠堤或建筑物填方可利用挖方进行回填，要求分层碾压夯实。考虑冻胀及腐蚀性等问题，需用砂砾石进行换填，用自卸汽车将换填砂砾石运至施工现场，在人工的协助下将砂砾石按设计要求铺设在渠床上，采用振

动碾进行碾压。

#### 4) 现浇砼板施工/整体预制装配式矩形构件安装施工

本项目防渗渠主要采用现浇混凝土梯形断面防渗形式。部分防渗渠采用整体预制装配式矩形断面防渗形式。

本项目渠道浇筑采用商品混凝土，项目区不设置搅拌站。现浇砼板采用人工按常规方法施工即可。购买的商品混凝土运输采用人工推车运到工作部位，人工入仓，对于大体积砼用振动棒进行振捣，砼板用平板振动器进行振捣。浇筑完的砼表面要进行覆盖，洒水养护到规范规定的天数，使砼强度达到设计要求。

本项目不在施工现场制作装配式矩形构件，整体预制矩形构件安装施工是将提前预制好的构件运至安装现场，整体式混凝土矩形渠单侧粘贴遇水膨胀止水橡胶，然后使用机械吊装，配合人工进行操作、定线及定位摆放拼接。构件安装的质量应符合SL703-2015的规定。

#### 5) 渠道连接段施工

采用现浇砼板梯形断面防渗形式的渠道，在伸缩缝上部使用嵌缝机或油灰刀将聚氨酯嵌入接缝，将嵌入的材料压密实，不得有断头或空洞，嵌缝后应及时修整，使其表面光滑平整。聚氨酯嵌入接缝施工过程中，聚氨酯会挥发有机废气。

采用整体预制矩形断面防渗形式+现浇砼梯形断面形式的渠道，在构件连接处应按设计安装底板钢筋，浇筑混凝土并进行养护。浇筑用的混凝土强度及收缩性能应满足设计要求，且浇筑用材料的强度等级不应低于连接处构件混凝土强度设计等级值的较大值。

#### 6) 金属结构安装

基础采用 1m<sup>3</sup> 挖掘机开挖，土方就近堆放，以备回填。钢筋

制作安装应按相应的施工规范执行。预埋件应严格按设计施工，待混凝土养护到一定强度后进行金属安装。混凝土浇筑遵循“先深后浅、先重后轻”的原则分层浇筑。金属结构的制作和安装，其工作内容主要包括分水闸、桥涵等预埋件的安装。

## 2 施工时序及建设周期

本项目工程计划建设总工期 6 个月（即 2024 年 6 月至 2024 年 11 月）。

施工准备期：2024 年 6 月上旬为施工准备期，施工单位完成必要的临时设施，进行三通一平工作。

施工期：耕地的土地平整、田间道路的施工、灌溉工程渠道的清理开挖、砂砾石回填、现浇混凝土的施工、装配式构件施工、渠道连接段施工、渠系建筑物施工、金属结构安装等通过调度运行，利用 2024 年 6 月中旬~10 月下旬完成项目的施工建设。

收尾期：2024 年 11 月份为工程收尾期，主要包括施工现场建筑垃圾清除，拆除临时建筑物及平整渠线。

表 2-6 项目进度情况汇总表

项目阶段		6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月
一	施工准备阶段	——					
二	施工阶段	—————	—————	—————	—————	—————	
三	场地清理					——	——
四	竣工验收						——

其他

## 1 渠道的断面型式比选

根据项目区自然地形坡度较缓，渠道的纵坡小、工程地质条件以及渠道防渗技术规范对各项设计指标的要求及工期安排，本次对拟建渠道的断面型式做三个方案进行比选：方案一：U 型渠道断面；方案二：梯形渠道断面；方案三：矩形渠道断面图。

方案一：采用预制混凝土 U 型断面，衬砌厚 8cm，圆弧段半径为 25cm，圆心角 150° 圆弧段边坡 1: 0.4，渠深 0.55m，衬砌下铺设 50cm 厚砂砾石垫层，分缝采用聚氨酯密封膏+高压闭孔

板填缝，缝宽 2cm，现浇混凝土隔墙强度 C25，抗冻等级 F150，抗渗等级 W6。

方案二：采用全断面现浇混凝土板衬砌梯形断面，内边坡采用 1: 1.5，外边坡采用 1: 1.5。左右岸堤顶宽均为 0.8m；渠道全断面采用现浇混凝土板防渗，底板厚度 10cm，边板厚度 8cm，混凝土板下铺设 50cm 厚砂砾石+150g/m/0.5mm 土工膜，分缝采用聚氨酯密封膏+高压闭孔板填缝，缝宽 2cm；封顶宽 30cm，厚度 6cm。混凝土强度 C25，抗冻抗渗等级分别为 F150、W6。

方案三:采用预制装配式矩形断面，预制装配式矩形断面下铺设 50cm 厚砂砾石垫层，两侧设 5cm 厚苯板，左右岸堤顶宽均为 0.5m，封顶宽 30cm，厚度 8cm，预制装配式矩形渠 2m 一节，分缝采用聚氨酯密封膏封缝，缝宽 2cm;混凝土强度 C35，抗冻抗渗等级分别为 F150、W6。

表 2-7 斗渠横断面方案技术经济比选表

序号	项目	方案一	方案二	方案三
		预制 U 形断面	现浇梯形断面	预制装配式矩形断面
1	横断面结构	采用整体式混凝土 U 形槽衬砌，衬砌厚 8cm，圆弧段半径为 25cm，圆心角 150°圆弧上部直接段边坡 1: 0.4，衬砌下换填 50cm 厚砂砾石垫层	采用混凝土板衬砌，底板衬砌厚度 10cm，边板衬砌厚度 8cm，混凝土板下铺 50cm 厚砂砾石+土工膜	采用整体式混凝土矩形槽衬砌，矩形渠边板上部厚度为 6cm，下部厚度为 8cm，底板厚度为 8cm，底板下铺设 50cm 厚砂砾石垫层
2	防渗效果	较好	较好	很好
3	水力条件	渠道下部为半圆曲线，符合水流的自然特性，近似最佳水力端面	两坡脚有死角，流速分布不均匀，易产生涡流、回流现象	两坡脚有死角，流速分布不均匀，易产生涡流、回流现象
4	占地	渠道占地较少	渠道占地较少	渠道占地较少
5	抗外力性能	强度高，受力条件均匀，整体性好，利于工程稳定，其裂缝破坏现象较梯形渠少。	强度高，受力条件均匀，整体性好，利于工程稳定，其裂缝破坏现象较 U 形渠多。	强度高，受力条件均匀，整体性好，利于工程稳定，其裂缝破坏现象较梯形渠少。
6	管理	管理维护方便	管理维护方便	管理维护方便

7	施工	施工难度较大，质量不易控制	施工方便，施工周期短，施工工艺简单	施工方便，施工周期短
<p>通过对三个方案横断面结构、整体防渗效果、水力条件、占地、抗外力性能、施工、工程投资等综合因素比较，本项目斗渠规模较小，U形断面和预制装配式矩形槽过水条件、抗冻胀等方面比梯形断面优越，但是根据当地的施工及管理习惯，U型渠道运用较少。预制装配式矩形渠道是近几年才开始使用的一种新型渠道防渗形式，占地较梯形断面渠道少，施工安装方便，施工周期短，整体性好等特点。本项目防渗渠道均为斗渠，斗渠两侧均有林带，施工面较小，本次设计结合技术、经济、施工及占地等多方面综合因素考虑，在林带密集、占耕地渠段且过流满足的情况下推荐采用预制装配式矩形渠，在场地宽阔、林带较少的情况下推荐采用现浇梯形渠道。</p>				



### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p><b>1 环境功能区划</b></p> <p>(1) 主体功能区划</p> <p>根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，本项目所在区域属于限制开发区域，属于新疆重点生态功能区-国家级重点生态功能区-塔里木河荒漠化防治生态功能区。该区域覆盖范围包括阿瓦提县、阿克陶县、阿合奇县、乌恰县、英吉沙县、泽普县、莎车县、叶城县、麦盖提县、岳普湖县、伽师县、巴楚县、塔什库尔干塔吉克自治县、墨玉县、皮山县、洛浦县、策勒县、于田县、民丰县、图木舒克市。</p> <p>重点生态功能区功能定位是：保障国家及自治区生态安全的主体区域，全疆乃至全国重要的生态功能区，人与自然和谐相处的生态文明区。</p> <p>塔里木河荒漠化防治生态功能区发展方向是防风固沙型，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。</p> <p>本项目为灌区工程，主要进行土地平整，渠道改造。工程建设实施后，可有效缩减灌溉用水渗漏损失量，提高灌区灌溉用水保障度，保障农田增产增收，保障了国家粮食生产安全。</p> <p>(2) 生态功能区划</p> <p>根据《全国生态功能区划》，本项目所在区域属帕米尔—喀喇昆仑山地水源涵养与生物多样性保护重要区，该区位于新疆西南部，帕米尔高原东部，喀喇昆仑山脉东延段，包含 1 个功能区：帕米尔—喀喇昆仑山水源涵养与生物多样性保护功能区。行政区涉及新疆的和田地区、喀什地区和克孜勒苏柯尔克孜自治州，面积 102286 平方公里。该区为印度河和塔里木河水系的分水岭，高海拔区冰川发育，是世界</p>
--------	---

山岳冰川最发达的地区，其积雪、冰川融水为我国第一大内流河塔里木河的重要水源。此外，区内垂直气候差异明显，植物多为中山、亚高山种类，以矮生、垫状或多绒毛为主要特征，组成高山荒漠、高山草甸等，分布有雪豹、山羊、盘羊等珍稀濒危野生动物，具有重要的生物多样性保护作用。

主要生态问题：该区以冰川、荒漠为主，生态环境脆弱，一旦遭到人为破坏就很难恢复，由于过度放牧和旅游开发，生态环境受到严重威胁。

生态保护主要措施：加强自然保护区的建设，加大保护力度；停止一切导致生态继续退化的人为破坏活动；生态极脆弱区实施生态移民工程；草地退化严重区域退牧还草，划定轮牧区和禁牧区，适度发展高寒草原牧业；加大资源开发的生态保护监管力度，禁止矿山开发项目建设。

根据《新疆生态功能区划》，本项目所在区域属于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——58叶尔羌河平原绿洲农业及荒漠河岸林保护生态功能区。该功能区主要的特征见表3-1。

表 3-1 生态功能区划及主要环境问题和保护目标

生态功能分区单元	生态区	IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区
	生态亚区	IV1塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区
	生态功能区	58叶尔羌河平原绿洲农业及荒漠河岸林保护生态功能区
隶属行政区		叶城县、泽普县、莎车县、麦盖提县、巴楚县、柯坪县、阿瓦提县
主要生态服务功能区		农畜产品生产、荒漠化控制、油气资源开发、塔里木河水源补给
主要生态环境问题		土壤盐渍化、风沙危害、荒漠植被及胡杨林破坏、乱挖甘草、平原水库蒸发渗漏损失严重、油气开发污染环境、土壤环境质量下降
主要生态敏感因子、敏感程度		生物多样性及其生境中度敏感，土地沙漠化中度敏感，土壤盐渍化轻度敏感
主要保护目标		保护荒漠植被、保护荒漠河岸林、保护农田土壤环境质量
主要保护措施		适度开发地下水、增加向塔河输水量、退耕还林还草、废除部分平原水库、节水灌溉、加强农田投入品的使用管理
适宜主要发展方向		建成粮食、经济作物、林果业基地、发展农畜牧业

## 2 生态环境现状

莎车县植被属亚非荒漠区、塔里木盆地灌木荒漠植被省，地带性植被为灌木荒漠，树群种是膜果麻黄、泡泡刺、木霸王、沙拐枣等，各河谷冲积平原发育有大面积的胡杨、芦苇、甘草等。具体划分为高山植被、荒漠植被、盐土植被、沼泽植被和沙生植被。山区植被较少，覆盖率低，主要有雪岭云杉、忍冬等，以天然零星的片状分布为主，介于山区与平原间的丘陵地带，植被稀疏，有零星荒漠植物分布。平原大致分绿洲农区和戈壁沙漠两部分。戈壁沙漠地带分布有沙生、荒漠、盐土植被。绿洲附近及河道两岸分布有天然胡杨林与红柳林。

莎车县的林木资源，有杨、柳、柏、松、白蜡、杉、槐、榆、桑等 151 种，果木林有桃、杏、苹果、梨、巴旦木、核桃等 12 种。野生动物资源有野鸡、鹰、野鸭、黄羊、狐狸、喜鹊、麻雀等。水生动物有鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、草鱼、青鱼、和鳙鱼等。此外，还有本地品种大头鱼、叶尔羌条鳅、球吻条鳅等。

本项目为灌区工程，主要对乌达力克镇的 2 村、18 村、21 村和 26 村进行土地平整，改造田间道路，配套防渗渠改造。项目区内土地利用类型主要为耕地、林地、水域及水利设施用地。土地平整均在原有的耕地上进行平整；改建田间道路平面布置均在原路线上完善，充分利用旧土路，硬化道路，提高道路等级。防渗渠改造均在原渠线上进行防渗改建。项目区周边生态环境主要为农业生产生态体系，所在区域植被类型主要为人工植被，主要为杨树、柳树等。主要为种植的各类农作物、棉花、果蔬、树木等。自然植被主要沿沟渠等呈带状少量分布，主要为低矮、半荒漠短生蒿属植物及河滩灌木。生态环境现状良好，项目区周边植被覆盖率为 30%。本项目位于农村区域，主要生态环境为农村生态体系，项目区域人类活动较多，没有珍稀动物及大型哺乳动物，仅有一些常见鸟类和啮齿类动物少量存在，项目区及周边没有保护野生动植物分布。

### 3 大气环境质量现状

#### 3.1 空气环境质量现状调查

本项目位于新疆维吾尔自治区喀什地区莎车县境内，根据项目的具体位置和当地的气象、地形以及当地的实际情况，按《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2—2018）的要求，本项目环境空气质量基本污染物数据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 2022 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 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 的数据来源。

#### 3.2 监测项目及分析方法

环境空气质量监测项目为：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>。各项目的采样及分析方法均按国家有关规定执行。

#### 3.3 环境空气质量评价

##### 3.3.1 评价标准

环境空气中的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单，标准值见下表。

表 3-2 环境空气质量标准（mg/m<sup>3</sup>）（二级）

污染物	SO <sub>2</sub>			NO <sub>2</sub>			PM <sub>10</sub>	
	小时平均	日平均	年平均	小时平均	日平均	年平均	日平均	年平均
浓度限值	0.50	0.15	0.06	0.2	0.08	0.04	0.15	0.07
污染物	O <sub>3</sub>		小时平均	CO		PM <sub>2.5</sub>		
	日最大8小时平均	小时平均		小时平均	日平均	日平均	年平均	
浓度限值	0.16		0.2	10	4	0.075	0.035	

##### 3.3.2 评价方法

选用占标率进行评价，公式为：

$$P_i = C_i / C_{0i}$$

式中，P<sub>i</sub>—第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C<sub>i</sub>—第 i 个污染物的浓度，mg/m<sup>3</sup>（标准状态）；

C<sub>0i</sub>—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m<sup>3</sup>（标

准状态)。

### 3.3.3 评价结果

评价结果见表 3-3。

表 3-3 区域现状监测结果分析表

监测项目	年平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%	超标倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	0.009	0.06	15	0	达标
NO <sub>2</sub>	0.036	0.04	90	0	达标
PM <sub>2.5</sub>	0.064	0.035	183	0.83	超标
PM <sub>10</sub>	0.145	0.07	207	1.07	超标
监测项目	24h 平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%	超标倍数	达标情况
CO	3.3	4	83	0	达标
监测项目	日最大 8h 平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%	超标倍数	达标情况
O <sub>3</sub>	0.136	0.16	85	0	达标

从上表的分析结果可知，区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年平均、CO 第 95 百分位数日平均及 O<sub>3</sub> 第 90 百分位数日平均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 及其修改单的二级标准要求；PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 的年平均浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 及其修改单二级标准要求，区域为不达标区域。

导致 PM<sub>10</sub> 与 PM<sub>2.5</sub> 超标的主要原因是项目区干旱缺水、地表干燥，春季易起尘，受自然因素的影响比较明显，且项目地处干旱沙漠边缘。因此，项目所在区域为不达标区域。

## 4 水环境质量现状

### 4.1 地表水环境质量现状

根据生态环境部发布的《2024 年 2 月全国地表水水质月报》中西北诸河主要江河总体水质为优。监测的 49 条河流的 82 个断面中：I 类水质断面占 65.9%，II 类占 29.3%，III 类占 1.2%，IV 类占 2.4%，V 类占 1.2%，无劣 V 类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

在西北诸河中主要河流和田河何喀什噶尔河为轻度污染；其余河

流水质优良。

本项目水环境涉及的地表水主要为叶尔羌河，叶尔羌河阿腊力具断面水质类别为 III 类。根据生态环境部发布的《2024 年 2 月全国地表水水质月报》中结论，叶尔羌河水质优良。满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的相应标准。

#### 4.2 地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目为IV类项目，可不开展地下水环境影响评价。

### 5 声环境质量现状调查与评价

#### 5.1 评价标准

根据《声环境质量标准》(GB3096—2008)适用区域划分规定，项目所在区域属 1 类标准适用区，本评价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。

#### 5.2 监测方法及结果

按照《声环境质量标准》(GB3096—2008)标准中有关规定，本项目声环境质量现状评价由新疆昱坤环保科技有限公司对项目区进行的监测数据说明项目区声环境质量现状，监测时间为 2024 年 4 月 24 日，监测仪器采用 AWA6228+型声级计。本项目设置噪声现状监测点 6 个，监测现状噪声值。

表 3-4 现状监测结果分析表单位：dB (A)

	监测点位	昼间	夜间	标准值
1	延都玛尤库日买里村 1#	50.1	41.3	昼间 55、夜间 45
2	尤勒滚巴格村 2#	46.4	39.4	
3	喀什艾日克村 3#	52.2	41.4	
4	塔库吐库村 4#	45.1	36.2	
5	吉格代力克霍依拉 5#	50.8	40.9	
6	罕科瑞克村 6#	48.7	39.6	

从上表中监测结果可以看出项目区现状声环境符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中 1 类标准要求，项目区声环境质量良好。

## 6 土壤环境质量现状调查与评价

### 6.1 监测点位设置

本次评价此委托新疆昱坤环保科技有限公司于2024年4月20日对评价区域的土壤环境现状进行采样，并编制检测报告。

根据土壤导则要求，本次监测在项目区监测点位设置如下：共设3处监测点，项目占地范围内1个表层样点，占地范围外2个表层样点。土壤监测点位详见附图。

### 6.2 监测项目

项目区占地范围内选取砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[α]蒽、苯并[α]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[α、h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH、含盐量等47项进行监测；

项目区占地范围外选取pH、含盐量、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌等进行监测。

### 6.3 采样分析方法

采样表层土壤，采样深度20cm，按《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）的有关规范执行。

### 6.4 评价标准

项目区占地范围内执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）二类用地筛选值；项目区占地范围外执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》

(GB15618-2018) 筛选值。

## 6.5 监测结果与结论

项目区占地范围内土壤监测结果及评价结果如下。

表3-5 项目区占地范围内土壤监测结果 单位: mg/kg

检测项目	二类用地筛选值	监测点位	占标率 (%)
		占地范围内1#点位	
砷	60	10.8	/
镉	65	0.05	0.18
铬(六价)	5.7	未检出	/
铜	18000	15	0.13
铅	800	21	/
汞	38	0.028	/
镍	900	14	/
四氯化碳	2.8	未检出	/
氯仿	0.9	未检出	/
氯甲烷	37	未检出	/
1,1-二氯乙烷	9	未检出	/
1,2-二氯乙烷	5	未检出	/
1,1-二氯乙烯	66	未检出	/
顺-1,2-二氯乙烯	596	未检出	/
反-1,2-二氯乙烯	54	未检出	/
二氯甲烷	616	未检出	/
1,2-二氯丙烷	5	未检出	/
1,1,1,2-四氯乙烷	10	未检出	/
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	未检出	/
四氯乙烯	53	未检出	/
1,1,1-三氯乙烷	840	未检出	/
1,1,2-三氯乙烷	2.8	未检出	/
三氯乙烯	2.8	未检出	/
1,2,3-三氯丙烷	0.5	未检出	/
氯乙烯	0.43	未检出	/
苯	4	未检出	/
氯苯	270	未检出	/
1,2-二氯苯	560	未检出	/
1,4-二氯苯	20	未检出	/
乙苯	28	未检出	/
苯乙烯	1290	未检出	/
甲苯	1200	未检出	/
间二甲苯+对二甲苯	570	未检出	/
邻二甲苯	640	未检出	/



硝基苯	76	未检出	/
苯胺	260	未检出	/
2-氯酚	2256	未检出	/
苯并[a]蒽	15	未检出	/
苯并[a]芘	1.5	未检出	/
苯并[b]荧蒽	15	未检出	/
苯并[K]荧蒽	151	未检出	/
蒽	1293	未检出	/
二苯并[a, h]蒽	1.5	未检出	/
茚并[1, 2, 3-cd]芘	15	未检出	/
萘	70	未检出	/
pH	/	7.2	/
含盐量	/	0.5	/

备注：“方法检出限”加标志“L”表示测定结果低于分析方法检出限。

项目区占地范围内土壤盐化、酸化、碱化情况分级评价结果如下。

表3-6 土壤盐化、酸化、碱化情况判定表

项目	指标	监测结果	所属级别	分级
土壤盐化	土壤含盐量(g/kg)	0.5	SSC<2	未盐化
土壤酸化、碱化	pH	7.2	5.5≤pH≤8.5	无酸化或碱化

项目区占地范围外土壤监测结果及评价结果如下。

表 3-7 项目区外 2、3#点位监测结果 单位：mg/kg

检测项目	农用地土壤 污染风险筛 选值	监测点位 占地范围外			
		2#样点	占标率	3#样点	占标率
		砷	25	3	0.12
镉	0.6	0.137	0.23	0.124	0.21
铬	250	59	0.24	51	0.20
铜	100	24	0.24	25	0.25
铅	170	28	0.16	32	0.19
汞	3.4	0.48	0.14	0.054	0.02
镍	190	46	0.24	49	0.26
锌	300	52	0.17	65	0.22
pH	/	7.99	/	8.1	/
含盐量	/	7.9	/	7.9	/

项目区占地范围外土壤盐化、酸化、碱化情况分级评价结果如下。

表3-8 土壤盐化、酸化、碱化情况判定表

项目	指标	监测结果		所属级别	分级
		2#样点	3#样点		
土壤盐化	土壤含盐量(g/kg)	7.9	7.9	5≤SSC<10	重度盐化

	土壤酸化、碱化	pH	7.99	8.1	$5.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$	无酸化或碱化
	<p>根据以上监测结果，本项目占地范围内土壤未发生盐化，无酸化或碱化，监测点位的土壤监测结果均未超标，最大占标率均小于100%，结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）；项目工程占地外土壤发生土壤盐化，无酸化或碱化，监测点位的土壤监测结果均未超标，最大占标率均小于100%，结果均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。项目区及周边土壤环境质量现状良好。</p>					
与项目有关的环境污染和生态破坏问题	<p>（1）乌达力克镇2、18、21和26村部分地块高差较大，灌溉管理不便，田间毛渠、土路、田埂较多，地块较为分散，项目区主要道路为土路，雨季翻浆严重，水土流失，导致田间作业通行不便，从土地资源利用情况分析，居住用地面积过大而公共服务用地和道路用地较缺乏，总体土地利用效率较低，土地资源浪费较大。</p> <p>（2）现状渠道的流量偏小，无法满足下游灌区的灌溉要求，且由于渠道建筑物运行多年破损严重，渠道大多未衬砌，杂草丛生，渠道糙率较大，过流能力降低，更是加重了渠道运行的负担。在灌溉高峰季节，由于原有渠道断面过流能力不足，在短时间内又要进行全断面灌溉，从而出现渠道超负荷、超水位运行的现象。且由于渠道断面较小，无法短时间内满足灌区大面积的用水。在用水高峰期会造成作物之间用水矛盾加大，引起当地农民的水事纠纷。</p> <p>（3）斗渠现状均为人工开挖的土渠，建设标准低、质量差，未进行防渗处理，渗漏损失大，渠道水利用系数低，而且渠道沿线土质较轻，多为砂土，抗冲能力差，水土流失较严重，渠道部分段弯曲不顺直，断面不规整，且宽窄不一，渗漏严重。</p> <p>（4）渠系建筑物不配套，斗、农渠上的渠系建筑物少，田间工程不完善，斗、农分水口节制、进水闸不配套，造成分水时冲刷严重。</p>					

	<p>本项目为灌区工程，主要对现有耕地进行土地平整，改造田间道路，配套防渗渠改造，由于部分工程建设年限较早，原有灌区土渠无环境影响评价、竣工环境保护验收等相关手续。本项目建设对现有耕地进行土地平整，改造田间道路，配套防渗渠改造，改善现状灌区水土流失现象，提高渠道水利用系数，且各田间道路与改建渠道均沿原址进行建设，不破坏周边环境，减少新增占地。项目的建设可产生较好的节水效果，使输向灌区下游的水量增加，在一定程度上缓解了灌区发展用水和灌区生态用水的矛盾，有利于灌区内生态环境的改善和恢复。</p> <p>本项目施工过程中会临时占用项目区周边的林地，如施工过程中不得不破坏防护林，本环评要求对项目区周边临时占用的防护林植被进行移栽，待施工结束后，进行植被恢复。</p>																																															
<p>生态环境 保护 目标</p>	<p>本项目保护目标为河道沿线居民和所在渠道两侧耕地。</p> <p><b>表 3-9 本项目生态环境保护目标表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>与项目区距离(m)</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对项目区方位</th> <th>人数</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>延都玛尤库日买里村</td> <td>5</td> <td rowspan="6">居民</td> <td rowspan="6">大气、噪声</td> <td rowspan="6">居民区</td> <td rowspan="6">土地平整周边、渠道沿线两侧</td> <td>200</td> <td rowspan="6">《环境空气质量标准》(GB3095—2012)及修改单二级标准、《声环境质量标准》(GB3096—2008)1类标准</td> </tr> <tr> <td>尤勒滚巴格村</td> <td>30</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>喀什艾日克村</td> <td>5</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>塔库吐库村</td> <td>5</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>吉格代力克霍依拉</td> <td>5</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>罕科瑞克村</td> <td>10</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>工程占地</td> <td>200</td> <td colspan="2">生态环境</td> <td></td> <td>渠道沿线</td> <td>/</td> <td>保护生物多样性，维护生态服务功能</td> </tr> <tr> <td>农田(水浇地)</td> <td>20</td> <td>农田</td> <td>土壤</td> <td></td> <td>渠道沿线</td> <td>/</td> <td>《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)</td> </tr> </tbody> </table>	名称	与项目区距离(m)	保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目区方位	人数	保护级别	延都玛尤库日买里村	5	居民	大气、噪声	居民区	土地平整周边、渠道沿线两侧	200	《环境空气质量标准》(GB3095—2012)及修改单二级标准、《声环境质量标准》(GB3096—2008)1类标准	尤勒滚巴格村	30	100	喀什艾日克村	5	150	塔库吐库村	5	500	吉格代力克霍依拉	5	100	罕科瑞克村	10	500	工程占地	200	生态环境			渠道沿线	/	保护生物多样性，维护生态服务功能	农田(水浇地)	20	农田	土壤		渠道沿线	/	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)
名称	与项目区距离(m)	保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目区方位	人数	保护级别																																									
延都玛尤库日买里村	5	居民	大气、噪声	居民区	土地平整周边、渠道沿线两侧	200	《环境空气质量标准》(GB3095—2012)及修改单二级标准、《声环境质量标准》(GB3096—2008)1类标准																																									
尤勒滚巴格村	30					100																																										
喀什艾日克村	5					150																																										
塔库吐库村	5					500																																										
吉格代力克霍依拉	5					100																																										
罕科瑞克村	10					500																																										
工程占地	200	生态环境			渠道沿线	/	保护生物多样性，维护生态服务功能																																									
农田(水浇地)	20	农田	土壤		渠道沿线	/	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)																																									
<p>评价 标准</p>	<p><b>1 环境质量标准</b></p> <p>(1) 《环境空气质量标准》(GB3095—2012)及修改单二级标准；</p>																																															

	<p>(2) 《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III 类标准;</p> <p>(3) 《声环境质量标准》(GB3096—2008) 1 类标准;</p> <p>(4) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600—2018) 中筛选值第二类用地的标准;</p> <p>(5) 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 农用地土壤污染筛选值标准。</p> <p><b>2 污染物排放标准</b></p> <p>(1) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 无组织排放监控浓度限值;</p> <p>(2) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011) 表 1;</p> <p>(3) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599—2020);</p> <p>(4) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准。</p>
其他	无。

## 四、生态环境影响分析

本项目为灌区工程，主要对乌达力克镇的 2 村、18 村、21 村和 26 村进行土地平整，改造田间道路，配套防渗渠改造。项目在施工期的环境影响主要有以下几方面：

(1) 施工中施工废水和施工人员排放的生活污水对环境产生的影响。

(2) 施工材料在运输、土方及施工材料堆放和施工过程中将产生大量的粉尘和扬尘影响、汽车尾气对施工现场及附近的大气环境产生不利影响。

施 (3) 各种施工机械如运输汽车、推土机、挖掘机等产生的噪声，施工机械属非连续性间歇排放，且多为裸露声源，故其噪声辐射范围及影响期程度较大。

生 (4) 施工过程中产生的施工人员生活垃圾、施工建筑垃圾等固体废物若对环境产生的影响。

环 (5) 工程施工时，对动植物生境产生影响，施工占地对周围生态环境影响以及施工造成的水土流失等。

### 1 生态影响分析

#### 1.1 区域完整性和稳定性分析

本项目土地平整均在原有的耕地上进行平整；改建田间道路平面布置均在原路线上完善，充分利用旧土路，硬化道路，提高道路等级。防渗渠改造均在原渠线上进行防渗改建，占地区域为原有渠道，渠道两侧主要为耕地、林地、草地及居民区，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，对项目区趋于完整性的影响微乎其微，并将随施工结束而消失。

#### 1.2 占地产生的影响

根据《莎车县乌达力克镇种植基地建设项目使用林地现状调查表》，本项目不新增永久占地。项目总占地面积约 283.59hm<sup>2</sup>，永久占地 283.19h

m<sup>2</sup>，占地类型为原有耕地、道路、渠道、林地及草地，其中草地主要为天然草地，不涉及基本草原，林地为国有林地与集体林地。项目临时占地 0.4hm<sup>2</sup>，临时占地类型为未利用地，临时占地主要为施工生产区。

表 4-1 项目区土地利用结构现状表 单位：hm<sup>2</sup>

行政区域	分区	占地类型							占地性质	
		耕田	林地	草地	未利用地	水域及水利设施用地	农村道路用地	合计	永久点地	临时占地
莎车县	土地平整	276.4	/	/	/	/	/	276.4	276.4	/
	田间道路	/	/	/	/	/	1.88	1.88	1.88	/
	渠道	/	1.6858	1.0618	/	2.1624	/	4.91	4.91	/
	施工生产区	/	/	/	0.4	/	/	0.4	/	0.4
	合计	276.4	1.6858	1.0618	0.4	2.1624	1.88	283.59	283.19	0.4

本项目的永久占地会导致项目区自然植被量减少，水土流失情况加剧，对生物多样性会造成一定程度的影响。永久占地类型主要为原有耕地、道路、渠道、林地及草地，破坏了该范围内的草地与林地，施工结束后施工临时建筑全部拆除，及时清理施工现场，使其恢复至原有土地利用功能，对因永久占地损失的植被进行补偿性种植，恢复项目区的植被群落数量。且施工活动严格控制在项目区范围内，施工道路应有固定路线，不得随意向两边拓展或单另开道，减少对土地的破坏、占用；各施工机械和设备不得随意堆放，以便能有效的控制占地面积，更好的保护原地貌。本项目施工期对土地利用功能占地影响较小。

### 1.3 对土壤、植被的影响

#### (1) 对土壤环境的影响

施工期对土壤的影响主要体现在土石方挖填工段，因施工产生的土石方开挖，改变了土壤结构，使原有土层发生紊乱，造成生熟土和石砾混杂，团粒结构破坏，土壤毛细管断裂，从而导致土壤性质恶化。

#### (2) 对植被环境的影响

本项目区周边生态环境主要为农业生产生态体系，所在区域植被类型主要为人工植被，主要为杨树、柳树等。主要为种植的各类农作物、棉花、果蔬、树木等。自然植被主要沿沟渠等呈带状少量分布，主要为低矮、半

荒漠短生蒿属植物及河滩灌木。生态环境现状良好，项目区周边植被覆盖率为 30%。本项目施工期涉及植物及农作物生长期，在挖填方、路面施工、材料运输等过程中，如果不采取防尘措施，将会产生粉尘和扬尘污染，风吹起的扬尘随风飘落到施工场地周围农作物的嫩枝、新梢等组织上后，将影响农作物的光合作用，妨碍其生长。

根据《莎车县乌达力克镇种植基地建设项目使用林地现状调查表》，本项目占用林地国有林地与集体林地，占林地 1.6858hm<sup>2</sup>，其中Ⅲ级保护林地 1.639hm<sup>2</sup>、Ⅳ级保护林地 0.0468hm<sup>2</sup>，优势树种包括杨树、柳树、怪柳、枣树等。按森林类别统计，地方公益林为 1.639 hm<sup>2</sup>、一般商品林 0.0468hm<sup>2</sup>；按起源统计：人工林为 1.6619 hm<sup>2</sup>、天然林为 0.0239 hm<sup>2</sup>。

本项目建设采伐林木总株数为 3502 株，采伐总蓄积量 226 立方米。按径阶统计：胸径 5 厘米以下 447 株，胸径 5-15 厘米林木 2299 株、蓄积 108 立方米，胸径 15-30 厘米林木 756 株、蓄积 118 立方米。所采伐的树木是属于当地集体经济及国有，后期实际施工过程中涉及树木移栽砍伐，需至林业部门办理树木移栽砍伐手续后方可施工。施工时施工单位仅对树木的根部进行开挖处理，作为建筑拉运至当地环卫部门指定的地方进行处理。

田间道路及渠道两侧林木有杨树、柳树等，渠道及田间道路沿原址布置，对植被的影响主要为挖掘清理老渠道内植物根茎，以及占用林地产生的影响。植被和树木的根系可以牢牢的抓住土壤，对地面土壤有很好的固定和保护作用，具有较强的水土保持功能，因此，项目施工将会对项目区地表造成破坏，易形成水土流失，同时还会降低项目区植被覆盖率。

本项目不新增永久占地。项目总占地面积约 283.59hm<sup>2</sup>，永久占地 283.19hm<sup>2</sup>，临时占地 0.4hm<sup>2</sup>。其中占用耕地面积 276.4hm<sup>2</sup>，占用农村道路用地 1.88hm<sup>2</sup>，渠道建设时占用林地 1.6858hm<sup>2</sup>，占用草地 1.0618hm<sup>2</sup>，占用水域及水利设施用地 2.1624hm<sup>2</sup>，占地类型为永久占地；施工生产区

占用 0.4hm<sup>2</sup> 未利用地，占地类型为临时占地。根据工程建设的特点，对植被环境影响最大的是渠道建设、田间道路建设及施工生产区占地，施工对植被的扰动和破坏。本项目对植被的破坏主要在于施工期对占地范围内地表植被的铲除和碾压，土方开挖及临时堆场对地表植被的压埋，设备、车辆、施工机械及施工人员在施工期碾压、践踏植被等。本项目临时用地会导致生物量损失，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<sub>i</sub>—占地面积，hm<sup>2</sup>；W<sub>i</sub>—单位面积生物量，t/hm<sup>2</sup>。根据查阅相关文献资料，本项目林地、草地植被覆盖度约为 30%，本项目生物量损失见下表：

表4-2 项目区占地生物损失估算表

用地类型	植被类型	临时占地 (hm <sup>2</sup> )	永久占地 (hm <sup>2</sup> )	平均生物量 (t/hm <sup>2</sup> )	生物量损失 (t)
耕地	玉米、棉花	/	276.4	1.2	331.68
农村道路用地	荒漠杂草	/	1.88	0.3	0.56
林地	杨树、柳树	/	1.6858	24	40.46
草地	荒漠杂草	/	1.0618	0.3	0.32
未利用地	荒漠杂草	0.4	/	0.3	0.12
合计					373.14

本项目施工结束后，土地利用类型将发生改变，原有部分植被不复存在，永久占地使原先自然地表被各类人工构筑物长期取代。本项目土地平整均在原有的耕地、道路、渠道上进行平整，不新增用地，相对生物损失量较小。

在施工过程中建设单位应采取洒水降尘，开挖的土方苫盖，施工结束后，进行分层回填，土地平整，绿化种植等措施，使其逐渐恢复其原有生态系统，减轻施工期对植被环境的不良影响。确保用地红线外土地资源不发生改变，不改变其土地利用性质、用途。项目属于灌区工程，可以解决当地 2.48 万亩耕地的灌溉问题，从长远来看，对生态环境的影响是利大于弊。且本项目施工期较短，影响周期短，对植被环境产生的影响较小。

### (3) 对农作物的影响



项目区附近种植农作物主要为棉花、玉米、小麦等。本项目土地平整均在原有的耕地上进行平整；改建田间道路平面布置均在原路线上完善，防渗渠改造均在原渠线上进行防渗改建施工，且本项目施工期间为非灌溉期，在施工时，施工区域均布设在项目区红线范围内，严格控制和管理施工人员、运输车辆及重型机械的运行线路和范围，采取措施后，项目施工人员、机械不会越界施工，项目施工期间对施工沿线农作物影响较小。施工应尽量选择农闲时节施工，工程施工结束后，对项目区进行植被恢复，对农业生产造成的影响较小。

#### **1.4 对陆生生物的影响**

工程施工期间，由于人类的频繁活动，而且大面积的土地被扰动，所以有可能干扰甚至破坏野生动物的栖息环境。

根据现场踏勘及有关资料的调查，项目区区域内没有珍稀动物及大型哺乳动物，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产生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暂时的轻微干扰，但由于这些鸟类、啮齿类动物是广布种，对于人类活动适应性强，因此，在施工及运营过程中对其的影响甚微。但是野生动物始终处于一种运动的状态，它会根据周围环境的变化而改变自己的栖息环境。所以工程在施工期间，有可能导致项目区内陆生野生动物的种群向其周边地区进行迁徙。

在施工期间，为了保护陆生野生动物的生存不受大的威胁，应当在工程施工区和一些醒目地段设置一些带有"保护野生动物"、"禁止捕杀野生动物"等字样的标志；同时，建设和施工单位还应当制定相关的保护条例，对于狩猎者进行不同程度的处罚，以约束施工人员的行为，进行《中华人民共和国野生动物保护法》、《中华人民共和国草原法》和《中华人民共和国环境保护法》等有关的法制宣传教育。

#### **1.5 对景观生态的影响**

由于项目施工开挖等活动，会因为地表植被不同程度的破坏，在短期内成为与原有生态景观不协调的"裸地"或"疮疤"斑块。工程施工造成土地利用格局的暂时性改变，景观破碎化增加，景观比例额略有降低，联通度稍有降低。另外施工现场的暴露、工程余土的堆存也影响区域景观，对整体生态景观形成不和谐的视觉效果，造成较为明显的不利影响。

## **1.6 水土流失的影响**

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）以及《新疆生产建设兵团水土保持规划（2015-2023年）》，本项目区所在区域属于北方风沙区，属于塔里木河国家级水土流失重点预防区与自治区级Ⅱ<sub>3</sub>塔里木河流域重点治理区，土壤侵蚀类型主要以风力侵蚀为主。随着施工场地开挖、填方、平整，土壤松动，致使地表大面积裸露，施工过程中挖方及填方过程中形成的土堆如果不能及时防护或清理，遇到较大降雨冲刷或大风吹蚀，易发生水土流失。施工过程中造成的植被破坏在一段时间内难以恢复，使项目区内的土壤失去了天然的保护伞，增大了水土流失的可能性。

工程建设中因各类挖掘、占压、堆土用地将不可避免地损坏原地貌、植被等，主要包括项目区土地平整，斗渠基础开挖，排渠清淤，机耕道占压等，扰动类型主要为挖填、占压。建设过程中扰动原地貌面积为283.59hm<sup>2</sup>

### **1.6.1 土地沙化的影响分析**

本项目占地类型为原有耕地、道路、渠道、林地及草地，项目区周边主要为农田及居民区，区域土地未发生沙化现象。项目建设过程中，基础开挖会扰动原有地表，对原有土壤结构形成扰动，其结果会使土壤原有的土层发生紊乱，团粒结构破坏，土壤毛细管断裂，施工期的开挖取土必将破坏表层植被，同时破坏腐殖层，区域地表呈现裸露状态，将造成土地沙化等，使土地的生物生产潜力逐渐衰减消失，在施工期内土壤不具有植被生长能力，在刮风下雨天气易造成水土流失，不但污染项目区周边景观环境，而且加剧土壤、植被的侵蚀。

### 1.6.2可能造成的水土流失危害

①对土地资源的破坏和影响。项目建设所造成的土方堆放压埋，开挖、扰动地表，破坏原地貌形态、土壤结构，使本来就少的植被附着层被严重破坏或不复存在，地表土壤抗蚀能力将会急剧下降，单位面积的土壤侵蚀量直线上升。

②项目施工期临时堆土的倒运和堆置，将会对原有的地表和植被产生破坏，加剧当地水土流失和环境效益衰减的规模。

③项目扰动和破坏原地表状况、植被，降低了原地貌的水土保持功能，削弱了其抗蚀能力。若不及时恢复，必将为水土流失提供新的物质来源。

④施工期结束后，临时建筑物的拆除、废弃，形成一定范围的废弃地，为水土流失发生提供了物质来源，若不加以处理，在风蚀强烈，阵发性降水或暴雨携带下，会形成水土流失。

## 2 大气污染物影响分析

项目施工期大气污染物主要包括施工扬尘、聚氨酯嵌入接缝施工时产生的少量有机废气和机械燃油废气。

### 2.1 施工扬尘

本项目购买商品混凝土，不在项目区设置搅拌站。施工期产生的扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。

施工扬尘是影响施工区附近环境空气的主要污染物，其来源于各种无组织排放源。其中包括：土地平整无组织排放扬尘、土方的挖掘扬尘及现场堆放扬尘；建筑材料（水泥、砂砾料等）的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；车辆运输造成的现场道路扬尘等。土石方挖填过程中，施工点下风向大气粉尘含量增高，最高可达  $80\sim 100\text{mg}/\text{m}^3$ ；一般情况下，施工运输过程中产生的扬尘在自然风作用下所影响的范围在  $100\text{m}$  以内；水泥装卸过程中，产生的扬尘以小于  $15\mu\text{m}$  的微粒为多，小于  $10\mu\text{m}$  的飘尘微粒进入空气后，可长期飘浮在空气中。

本项目施工期产生的扬尘是对环境空气产生影响的首要因素。整个工程扰动土地总面积为 283.59hm<sup>2</sup>，工程开挖、土地平整的土石方为风蚀提供了尘源，该粉尘属于无组织、低空污染，如不采取有效防尘措施，会直接影响施工现场的空气质量，影响渠道沿线居民和施工人员的身体健康，影响施工区域周边农作物的生长，粉尘吸附于植物叶片上，阻塞气孔。

因此，本项目施工作业过程中需采取降尘措施以减少对周边环境和环境敏感目标的影响。

## 2.2 聚氨酯嵌入接缝施工时产生的少量有机废气

本项目在聚氨酯嵌入接缝施工时，会使用聚氨酯材料，这是一种高分子材料，聚氨酯施工时会挥发少量的有机废气，对环境和人体健康造成影响，挥发性有机物是一类容易蒸发到空气中的有机化合物，它们在大气中可以参与光化学反应，形成臭氧等二次污染物，对空气质量和气候变化有重要影响。本项目聚氨酯材料使用较少，且施工期间，在露天的环境中施工，具有良好的通风，可以加速有机物的扩散与稀释，因此，本项目聚氨酯嵌入接缝施工时挥发产生的有机物，对环境影响较小。

## 2.3 施工机械废气

施工机械设备燃烧燃油过程中将产生 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、碳氢化合物污染物。根据有关资料介绍，每吨柴油燃烧排放有害气体量详见表 4-3。

表4-3 燃烧1t柴油排放的有害物质表

有害物质	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	碳氢化合物
排放量 (kg)	3.522	29.349	48.263	4.826

由于此类污染源多为无组织排放，较为分散，受自然条件的影响容易扩散，本项目所在区域空气环境本底现状优良，具有较大的环境容量，且项目区场地开阔，施工作业也不存在短时间集中排放的情况，废气排放量较小，对周边环境影响较小。

## 3 施工废水

施工期产生的废水包括施工生产废水和生活废水。

### (1) 施工废水

本项目采用商品混凝土及购买成品砂砾石料，将不再产生砂石骨料加工系统废水及混凝土拌和系统的冲洗废水，施工废水主要来自混凝土浇筑、施工机械及运输车辆清洗、维修，工程养护过程。根据同类工程施工经验，一般生产废水都偏碱性，废水中的SS含量较高，普遍超标，悬浮物的主要成分为土粒和水泥颗粒等无机物，基本不含有毒有害物质，经过一段流程后易沉降。一般情况下，该部分废水只有极少量的溢水外排，部分用水随施工主体在大气中挥发，需加强对施工人员的管理和节水意识，避免造成大量的溢流污染。

汽车及其它机械冲洗排放的废水中悬浮物和石油类含量较高，超过污水排放标准。本项目施工车辆及其他机械转移至乡镇汽车修理厂进行冲洗，施工生产区设防渗沉淀池，经处理后的废水，用于项目区洒水降尘。

### (2) 生活污水

施工期最高施工人员为20人，由于项目区周边均为村庄，本项目不设置施工生活区。施工人员就近由周边村镇招募，不在项目区居住。施工人员产生的生活污水利用村镇现有污水处理设施处理。

## 4 噪声环境影响分析

根据本工程施工特点，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：

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8$$

式中， $L_A(r)$ ——距离声源为 $r$ 处的声级，dB(A)；

$L_{Aw}$ ——噪声源声功率级，dB(A)。

表 4-4 建筑施工场界环境噪声排放限值 等效声级： $L_{Aeq}$  (dB)

主要噪声源	噪声限值	
	昼间	夜间
施工机械设备等	70	55

计算出施工机械噪声对环境的影响范围，预测结果见下表。

表4-5 施工各阶段主要施工机械的噪声特性

设备名称	声功率级	不同距离处的噪声值								
		5m	15m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
挖掘机	90	68.0	58.5	56.0	52.4	49.9	48.0	44.5	42.0	68.0
装载机	100	78.0	68.5	66.0	60.0	56.4	53.9	52.0	48.5	46.0
推土机	90	68.0	58.5	56.0	52.4	49.9	48.0	44.5	42.0	68.0
振动碾	100	78.0	68.5	66.0	60.0	56.4	53.9	52.0	48.5	46.0
离心水泵	85	63.0	53.5	51.0	45.0	41.4	38.9	37.0	33.5	31.0
发电机	94	72.0	62.5	60.0	56.4	53.9	52.0	48.5	46.0	72.0
自卸车	75	53.0	43.5	41.0	35.0	31.4	28.9	27.0	23.5	21.0
蛙式打夯机	85	63.0	53.5	51.0	45.0	41.4	38.9	37.0	33.5	31.0
插入式振捣器	100	78.0	68.5	66.0	60.0	56.4	53.9	52.0	48.5	46.0

从上表中可看出，在不考虑噪声叠加的情况下，所有固定施工机械施工噪声在距离 15m 范围以内满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2011）中昼间标准 70dB（A）。

根据现场调查，本项目位于新疆维吾尔自治区喀什地区莎车县乌达力克镇 2 村、18 村、21 村、26 村，部分声环境敏感目标距项目施工场地约为 5m，则本项目施工场界噪声于环境敏感目标处不达标，本项目夜间不施工，噪声对周边环境的影响主要为昼间噪声，项目施工产生的噪声衰减至居民处最大噪声值为 78dB（A），经与现状声环境质量叠加后敏感点噪声值均为 78.1dB（A），较现状声环境质量提高约 25.9dB（A），项目施工噪声对周边居民生活存在影响。

## 5 固体废物环境影响分析

### 5.1 施工土方对环境的影响

本工程土石方开挖总量为 61 万 m<sup>3</sup>，其中清废及砼拆除 1.77 万 m<sup>3</sup>。土石方回填总量 60.57 万 m<sup>3</sup>（外购砂砾石垫层 2.2 万 m<sup>3</sup>），开挖土石方临时堆放在各分区一侧，堆高 2m，堆土区域平均宽约 2m，避免了土方二次搬运，后期表土用于项目区绿化覆土。余方 2.63 万 m<sup>3</sup>，用于项目区场地平整，清废及拆除砼优先进行综合利用，无法利用的及时清运至当地建筑垃圾填埋场处置。绿化覆土及场地平整区域主要为项目区耕地、道路及渠道边坡，平整高度与耕地、道路及渠道持平。防渗渠施工时，由于系分段施

工且随挖随填，临时堆土量不是很大，临时堆土在沟槽一侧就近堆放，采用梯型平台堆放，边坡 1: 1，以利于堆弃。

### 5.2 施工建筑垃圾对环境的影响

施工期产生的固体废弃物主要为施工人员产生的生活垃圾、弃土、拆除旧渠道内的建筑物及施工时产生的建筑垃圾等。拆除旧渠道内的建筑物产生的废物主要是砖块、混凝土等。建筑垃圾主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物。建筑垃圾收集后堆放于指定地点，并及时清运至环卫部门指定的建筑垃圾填埋场处理。

### 5.3 生活垃圾对环境的影响

项目施工期间，每人每天平均产生 1kg 生活垃圾计算，施工人员按照 20 人计，有效施工天数按照 180d 计，施工期合计产生生活垃圾共 3.6t。生活垃圾主要包括废弃的各种生活用品以及饮食垃圾等。

## 6、对社会生活的影响分析

施工过程中，地面开挖，造成水土流失、扬尘污染、土方堆放占地、噪声污染，工程施工增加运输量，车辆密集引发拥挤、事故、噪声污染等一系列社会性问题；渠道及田间道路施工时会临时占用项目区周边的道路，不可避免阻断和破坏沿线交通和村民通行道路。但由于施工区靠近其它可绕道行驶的乡间道路，因此车辆和行人可绕道而行，本工程工期较短，因此，施工期对社会生活的影响属于暂时性影响，施工单位应做好施工组织与管理工作，做到分段突击作业，并及时处理开挖弃土，减轻对周围自然和社会环境造成的影响，施工期对社会生活的影响较小。

运营期生态

本项目为灌区工程，主要对现有耕地进行土地平整，改造田间道路，配套防渗渠改造，运营期基本无废气、废水、噪声、固废等环境影响。

### 1 水环境的影响分析

#### 1.1 工程实施对水文情势的影响

本项目位于莎车县灌区，莎车县灌区主要引叶尔羌河河水灌溉，莎车

<p>环境影响分析</p>	<p>县在叶尔羌河上分水节点为卡群渠首。灌区管理站负责对水源、引水（引水枢纽）、总干渠及配水实行专业统一管理，并制定工程运行有关的管理制度、办法和技术标准，及时进行骨干工程设施的维修养护，确保工程安全和正常运行；莎车县水利局和各乡镇水管站负责对干渠、支渠进行管理维护。</p> <p>项目区主要灌溉水源为叶尔羌河河水，乌达力克镇项目区的灌溉水通过叶尔羌河—西岸大渠—勿甫总干渠—勿甫干渠—乌达力克镇引水渠—进入项目区。根据《关于报送喀什地区（含兵团第三师）用水总量控制实施方案的函》喀署函（2021）206号文确定莎车县乌达力克镇用水总量分解指标，乌达力克镇2022年用水总量控制指标为8844.95万m<sup>3</sup>（其中地表水用水总量7245.59万m<sup>3</sup>、地下水用水总量1566.38万m<sup>3</sup>、其他水源32.98万m<sup>3</sup>）；2025年用水总量控制指标为8759.7万m<sup>3</sup>（其中地表水用水总量7253.19万m<sup>3</sup>、地下水用水总量1466.23万m<sup>3</sup>、其他水源40.30万m<sup>3</sup>）。乌达力克镇灌溉面积为12万亩，本次项目区灌溉面积为2.48万亩，按照项目区灌溉面积所占莎车县灌溉面积的比例，依据莎车县“用水总量控制方案”控制指标，计算分配给项目区水量，即项目区2022年用水总量控制指标为1192.99万m<sup>3</sup>（其中地表水用水总量980.93万m<sup>3</sup>、地下水用水总量212.06万m<sup>3</sup>）；2025年用水总量控制指标为1180.46万m<sup>3</sup>（其中地表水用水总量981.96万m<sup>3</sup>、地下水用水总量198.5万m<sup>3</sup>）。</p> <p>根据现状年供需平衡分析计算结果，乌达力克镇现状年P=75%时，项目区总供水量大于总需水量，经地下水补充灌溉后余水662.03万m<sup>3</sup>，地下水补水量1394.56万m<sup>3</sup>未超过地下水总量控制指标1566.38万m<sup>3</sup>；设计水平年（2025年）P=75%时，项目区总供水量大于总需水量，经地下水补充灌溉后余水701.17万m<sup>3</sup>，地下水补水量1266.47万m<sup>3</sup>未超过地下水总量控制指标1466.23万m<sup>3</sup>。项目区现状年P=75%时，项目区总供水量大于总需水量，经地下水补充灌溉后余水89.63万m<sup>3</sup>，地下水补水量188.8</p>
---------------	---



万 m<sup>3</sup> 未超过地下水总量控制指标 212.06 万 m<sup>3</sup>；设计水平年（2025 年）P=75%时，项目区总供水量大于总需水量，经地下水补充灌溉后余水 94.93 万 m<sup>3</sup>，地下水补水量 171.46 万 m<sup>3</sup> 未超过地下水总量控制指标 198.50 万 m<sup>3</sup>，本项目灌区用水供需基本平衡。

本项目渠道改造前水利用系数为 0.87，改造后水利用系数为 0.94，现状年需水量为 1177.84 万 m<sup>3</sup>，改造后节水量为 82.45 万 m<sup>3</sup>。

通过现代灌区建设与节水改造工程、排水再利用工程的实施及灌区内水利设施工程的优化管理和调度，灌区基本能达到水量供需平衡。随着本项目的实施，发展农业高效节水灌溉，提高了用水效率和效益。因此本工程的实施对叶尔羌河水文情势的影响较小。

## **1.2 工程实施对渠道水质的影响**

本项目沿原有渠道修建，且项目运行期无污染物产生，施工期产生的“三废”均不得向渠道内排放，确保水质不受污染，项目对周边环境的影响均在可控范围内。

## **1.3 对灌区地下水的影响**

本项目建成后地下水补给源主要来源于大气降水、灌溉渗入水及侧向径流的补给为主，地下水与地表水联系密切，地下水水位与河水水位同步变化。在丰水期接受降水补给。农田作业期间要使用一些农药、化肥、有机肥等，在这些农药和化肥中含有大量的氮和其它有机污染物，农田灌溉水中的污染物随灌溉水入渗进入地下含水层。影响地下水水质的主要原因是农田灌溉水的入渗补给。根据农田作业时间，农田灌溉对地下水造成影响的时间段在每年 5-8 月期间，由于本项目的灌溉性质，仅进行抗旱灌溉，灌溉水量进行节水控制，不进行过度灌溉，不会有灌溉水重新渗补回地下水层，因此本项目对地下水补给的影响较小。

本项目防渗渠总长度为 11.4km，防渗面积约 1.3 万平方米，在一定程度上阻止了渠道水的下渗对地下水的补给作用。本项目所在渠道主要作用

是农田抗旱灌溉，如若不进行防渗，地表水下渗会经常造成所在渠道断流，无法维持正常的灌溉需求以及造成大量的水土流失。由于所在渠道位于整个叶尔羌河的下游区域，且为局部防渗，呈条状分布，且为季节性灌溉，渠道水不会对地下水的补给造成大的阻碍，对渠道周边的植被生长影响较小，对于整个地下水水文单元来讲影响不大。

### **3 对灌区土壤环境的影响**

本项目对现有耕地进行土地平整，改造田间道路，配套防渗渠改造，项目区的农业生产条件将大大改善，对项目区发展生态农业提供了有利条件，改善了耕作生产条件，提升土壤肥力，治理后的土壤有利于农作物的生长。建成后灌溉过程中，如进行过度灌溉将引起地下水位变化，从而产生区域土壤盐化的风险，本项目采用节水灌溉方式，灌溉后植物进行吸收和自然蒸发，不会因灌溉使地下水位发生变化，同时本环评要求进行科学灌溉，严禁过度灌溉，适度灌溉能够提升土壤肥力及农作物产量，不会造成土壤盐化问题。

### **4 对灌区生态的影响分析**

本项目建成后，能够更为合理地利用水资源，改善区域气候，可促进有机物再循环，控制了污染，保护了环境和生物资源，对区域生态环境有显著的积极影响。减少了项目区水资源无效损耗，对农业结构调整起到积极作用，灌区可基本利用地表水进行耕地灌溉，对区域生态植被恢复也将起到积极改善作用。通过节水改造的实施，可以调整项目区内种植业结构，改善项目区及周边地区的生态环境。

本项目周边区域没有大型野生动物，只有一些常见鸟类和啮齿类动物等，对其生活影响只在施工期产生，施工结束后影响自然消失，因此本项目运营期对野生动物基本没有影响。

项目建成后灌溉过程中，采用节水灌溉方式，灌溉后植物进行吸收和自然蒸发，不会因灌溉使地下水位发生变化，从而产生区域土壤盐渍化的

	<p>风险。同时本环评要求严格按照灌溉周期和灌溉次数进行科学灌溉，严禁过度灌溉，适度灌溉能够提升土壤肥力及农作物产量，故本项目运营期对生态环境影响较小。</p>
<p>选 址 线 环 境 合 理 性 分 析</p>	<p>本项目选址区域位于乌达力克镇 2 村、18 村、21 村、26 村，属于莎车县灌区范围，项目占地区域为原有耕地、原有渠道。项目占地均不在特殊保护的地块，不涉及生态保护红线。从宏观地理位置看，项目所在区不是饮用水源保护区、自然保护区等经规划确定或县级以上政府批准的需特殊保护地区，也不是严重缺水区、重要湿地等生态敏感与脆弱区，同时也不是文教区、疗养地及具历史、文化、科学、民居意义等社会关注区。本项目主要环境保护目标为项目区附近村庄居民，施工期通过采取合理措施后，对附近居民环境影响可接受。本工程为灌区工程，项目建成后，有利于提高粮食作物的产量。防渗渠道工程完成后可以解决渠系水利用系数低、原渠系建筑物设计标准低、无序用水、水资源浪费现象严重等环保节水问题。本项目渠道现状为土渠，沿线多为耕地、草地、林地、居民点紧邻乡村道路，渠线相对顺直，没有选择新线的条件；基本沿老渠线布置，根据工程区周围的环境因素和灌区规划，经反复踏勘、仔细分析从平面布置、工程量及投资、施工条件、运行管理费、工期及工程效益、安全运行等方面进行比较后，最终确定在原有渠道建设。从环境保护角度而言，本项目选址合理。</p> <p>本项目施工区域较为分散，涉及的地块较多，本项目共设置 3 个施工生产区，总占地面积 0.4hm<sup>2</sup>。罕科瑞克村附近设置一处占地面积 0.1hm<sup>2</sup> 的施工生产区；在渠 26-01 渠道起点附近设置一处占地面积 0.15hm<sup>2</sup> 的施工生产区；在渠 02-01 渠道起点附近设置一处占地面积 0.15hm<sup>2</sup> 的施工生产区。施工生产区占地类型均为未利用地。施工生产区主要作为施工仓库、施工机械停放场等，不进行施工生产活动，施工生产区周边的敏感目标主要是周边的居民区，距离施工生产区距离较远，对其影响主要是占地影响，</p>

施工结束后，及时拆除临时施工设施，统一采取施工迹地整平及地貌恢复措施，加强绿化。对敏感目标影响较小。因此，本项目施工生产区选址合理可行。

本工程建成运行后，改善了渠道的输水条件，不仅提高了灌区现有灌溉保证率和水资源利用率，而且还可以利用节余的水量改善生态环境，实现规划水平年目标，同时提高了渠系水利用系数，有利于提高灌区灌溉水利用系数，减少渠道渗漏量，降低土壤盐渍化，使水资源得到充分利用，对促进灌区农业生产发展起到积极作用。

本工程建设范围及周边区域无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素，从环境保护角度分析本项目选址、选线是合理可行的。

## 五、主要生态环境保护措施

### 1 生态保护措施

本项目主要生态破坏在施工期，施工期结束后，污染随之消失，项目施工时尽量减少开挖量和生态破面积，从而减少项目区开挖和恢复面积；优化土石方平衡，减少水土流失。加强施工期机械、车辆行驶路线的管理，划定明确的施工作业范围和行驶路线，严禁越界施工和偏离施工便道进行无监管活动。施工期生态保护措施具体如下：

#### (1) 对项目区土壤的保护措施

工程施工过程严格遵循分区分段施工，尽量缩短工期，减少因施工造成的环境影响。土方开挖过程应分层进行开挖，对施工区域内涉及耕地区域进行表土剥离，并单独堆放，加盖苫布；堆土应分层有序堆放，并控制合理的堆放边坡，避免土壤散逸污染道路。开挖的土方临时集中堆放在项目区，设置临时围挡，防尘网苫盖。堆放土壤堆置表层还可采取人工洒水措施促进结皮，避免因起风造成扬尘。待施工结束后，分层回填，将先行剥离的表层腐殖质土壤回填至施工迹地表面，促进土壤有机质的形成，以利于后期植物措施的有效实施，减少对表层土壤的影响。施工期废水及固体废物严格按照各项措施处理处置，避免污染周边土壤环境。加强施工机械的维护保养，减少机械设备油类跑冒滴漏对土壤的影响。

#### (2) 对项目区植被的保护措施

布设施工生产区及施工区域时，划定明显的施工范围，严禁跨越红线施工，尽量避让植被较好的土地，严禁将施工期临时道路及施工生产区设施布设在植被覆盖度较高的地段。施工过程中采取洒水降尘，开挖的土方苫盖，回填时进行分层回填，土地平整措施，减少扬尘随风飘落到施工场地周围农作物的嫩枝、新梢等组织上后，影响农作物的光合作用。施工完成后，对临时占用的土地进行恢复，有恢复条件的尽量恢复，可采取种植

施工  
期生  
态环  
境保  
护措  
施

当地常见的植被方式，比如：杨树、柳树等。优化原有的自然环境和绿地占有水平，使植被及土壤结构受破坏程度减轻，并在施工结束后得以恢复。无恢复条件应做好征地补偿工作。

在项目施工期应加强施工管理，科学合理施工，维护植物的生境条件，减少水土流失，杜绝对工程用地范围以外植被的不良影响；但为保证项目能按设计正常建设，在施工过程中将不可避免对项目区绿化植被造成破坏性的影响，但只要在施工时能严格控制作业范围、工程结束后及时对采伐的林地重新进行栽植，对占用的土地进行植被恢复，减小和避免工程造成的生态损失，施工期对项目区植被的影响将是暂时性的，是可恢复的。

施工结束后通过恢复植被的可行性措施，对被工程破坏的林地与草地进行恢复，待施工完成后进行生态补偿，对施工区域渠道两侧实施播撒草籽，移栽地常见树木为主，可使植被及土壤结构受破坏程度减轻，并在施工结束后得以恢复。

### （3）对项目区动物的保护措施

针对项目区存在野生动物情况，设计上应根据野生动物的生活习性及迁移路线采取相关措施，减轻对其的影响。土地平整是施工人员活动最频繁、施工噪声最严重的区域。本项目周边仅有一些常见鸟类、啮齿类和蛙类动物少量存在，施工过程中由于项目区的开挖建设会对周边的啮齿类和蛙类动物产生临时阻隔影响。为避免施工过程中对施工沿线动物的影响，应加强对施工人员生态保护的宣传教育。禁止施工人员捕食蛙类、蛇类、鸟类，以减轻施工对当地陆生动植物的影响；采取有效措施抑制鼠类的危害，避免与鼠类动物直接或间接接触；在动物繁殖期时，禁止人为掏窝或发生野生动物追捕、捕猎与故意惊吓造成动物弃巢，从而影响影响野生动物的觅食、繁殖；施工过程中施工临时占地及施工生产区选址尽量避开野生动物聚集区。但由于啮齿类动物是广泛分布，对于人类活动适应性强，随着施工结束后以及水土保持工作的实施，项目区占地范围内动物将会达

到新的平衡，本项目的建设对动物产生的影响较小。

#### (4) 景观保护措施

施工结束后，需对临时占用土地的恢复及采取绿化美化等措施，消除干扰斑块。

### 1.2 水土保持措施

(1) 施工期间应规范施工行为，严格控制施工作业范围，尽量减少对施工范围以外植被碾压、碰撞等伤害。

(2) 施工开挖土石方，应合理堆放，做好苫盖工作，尽量在施工场地内周转利用，减少弃方量。渠道沿线临时堆土，洒水方式采用洒水车洒水，每天对该区域洒水 1 次。

(3) 工程挖方应尽可能用于项目区回填、土地平整，不得随意抛弃。

(4) 除被建筑物、道路以及施工机械占用外，工程各处开挖裸露区域，应进行后续绿化恢复植被，减少水土流失，做到水土流失治理与景观保护相互统一。

(5) 施工期间车辆运输土石方，运输车辆的车厢应采取帆布遮盖，减少风蚀；风力大于六级时应禁止施工。

(6) 施工结束后，进行植被恢复。对占用的土地采用重新移栽植被的方式完善绿化，主要以杨树、柳树等当地常见植被。

(7) 排渠施工时，开挖的土方堆放在两侧外边坡，渠线外坡 3m 左右均为工程永久占地。施工期开挖满足回填料要求的土方，随地形起伏，呈梯形条带状堆放，用洒水方式湿润地表，防止大风时造成水土流失，采用防尘网苫盖以减少大风起尘。渠线两侧采用彩条旗限定施工范围。

(8) 施工生产区为临时占地，施工结束后对施工生产区进行清除，施工单位将建筑垃圾、废弃物全部拉运至当地生态环境部门指定地点集中处理。施工生产区尽量减少砂料、石料等成品料在成品料区的堆放时间。此外，施工生产区施工期间采取了洒水保湿的方法，降低施工场地的扬尘

量。

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

(10) 建设单位按照要求编制水土保持实施方案，严格执行方案中提出的水土保持措施，将工程建设造成的水土流失降至最低，以利于施工结束后区域生态环境的恢复与保护。

## 2 大气环境保护措施

### 2.1 粉尘废气

本项目购买商品混凝土，不在项目区设置混凝土搅拌站，施工过程中废气主要来源于各项施工中土石方开挖、土地平整产生的扬尘、临时堆土产生的施工作业扬尘、车辆行驶产生的道路扬尘。

防治措施：

#### (1) 建筑垃圾及土方防尘措施

1) 施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，对其密闭存储，采用防尘布苫盖，有效减少原料堆存过程扬尘排放。

2) 施工过程中产生的弃料及其他建筑垃圾，及时清运。在工地内临时堆存时，采取覆盖防尘布、防尘网，防止风蚀起尘及水蚀迁移。

3) 在渠道两侧堆放的开挖临时堆土禁止随意踩踏，并尽快将开挖土方回填。

4) 项目区周边有耕地时，在施工区域设置围挡，并禁止在耕地旁边临时堆土及建筑垃圾。

5) 施工开挖土方及土地平整时，采取洒水措施，降低粉尘的产生及扬尘扩散。

#### (2) 施工场地道路防尘措施



1) 施工期间, 施工场地采取洒水措施, 每天洒水。

2) 施工工地道路铺设砂砾石, 道路积尘清洁时采取洒水抑尘后再进行清扫。

3) 施工运输过程减速慢行, 减少粉尘, 避免影响附近居民或农作物。

### (3) 其他

1) 4级以上大风天气, 未进行可能产生扬尘污染的施工。

2) 施工期间, 对于工地内裸露地面, 覆盖防尘布或防尘网; 铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料或植被绿化; 晴朗天气时, 每周洒水二至七次, 扬尘严重时加大洒水频率。

3) 增强施工人员文明施工教育, 树立环保宣传牌。

## 2.2 聚氨酯嵌入接缝施工时产生的少量有机废气

本项目在聚氨酯嵌入接缝施工时, 会使用聚氨酯材料, 这是一种高分子材料, 聚氨酯施工时会挥发少量的有机废气, 本项目聚氨酯材料使用较少, 且施工期间, 在露天环境中施工, 具有良好的通风, 可以加速有机物的扩散与稀释, 有机物的产生对环境影响较小。

### 防治措施:

(1) 含有有机废气的聚氨酯材料, 在非取用状态时应储存于密闭的容器、包装桶中, 并存放于施工生产区的库房内;

(2) 储存含有有机废气的聚氨酯材料的容器材质应结实、耐用, 无破损、无泄漏, 封闭良好;

(3) 在施工过程中, 为施工人员配备防护面罩, 减少有机废气的吸入;

(4) 加强施工现场通风, 加速有机物的扩散与稀释。

## 2.3 运输车辆及作业机械尾气

施工机械和汽车运输时所排放的尾气, 主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。由于排放量不大、项目区处于农村且环境容

量大，所以对当地环境空气质量造成的不良影响甚微。

防治措施：

使用合格的施工与运输车辆，保证汽车尾气达到国家规定的排放标准要求。选用工艺先进、技术含量高的作业机械。

### **3 水环境保护措施**

#### **(1) 管理措施**

严禁一切生产废水、建筑垃圾排入地表水体。

#### **(2) 生产废水治理措施**

汽车及其它机械冲洗排放的废水中悬浮物和石油类含量较高，超过污水排放标准。本项目施工车辆及其他机械转移至乡镇汽车修理厂进行冲洗，禁止在施工现场冲洗机械设备；施工生产区设防渗沉淀池，产生的其他施工废水经沉淀处理后，用于项目区洒水降尘。施工结束后，及时拆除临时防渗沉淀池，统一采取施工迹地整平及地貌恢复措施，加强绿化。

### **4 声环境保护措施**

施工期环境噪声主要来源于施工过程中施工机械运转、车辆运输等，主要影响对象是沿线居民及施工人员。根据预测可知，本项目施工噪声在衰减至临近项目区的居民敏感点时不达标，对项目区周边居民区产生影响，为防治施工噪声影响，提出以下措施：

(1) 选择低噪声机械设备，及时关闭闲置设备。对于噪声较大的施工机械，可采取封闭作业，工人可佩带耳塞耳套。

(2) 合理规划施工组织设计，尽量避免同时使用多个大噪声设备，施工场地布置上也应尽量将噪声源分散开，同时避免在临近居民区作业区布置高噪声设备，尽量选择小型设备快速作业。

(3) 作好施工组织优化工作，使强噪声源远离施工人员施工生产区。

(4) 优化项目沿线途径居民区处施工布置方案，调整居民区附近施工布置，使项目沿线施工机械远离居民区，减缓施工噪声对居民区的影响。

沿线施工必须在居民区附近进行时，应避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。对设备可采用固定式或活动式隔声罩进行局部遮挡，或可在靠近居民一侧建立临时单面声屏障。

(5) 施工过程中应合理安排施工作业时间，制定合理施工计划，禁止大风天气、夜间施工。加大宣传力度，并张贴告示栏通知周边可能受到影响的居民，同时加强施工管理，提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，尽量避免人为的大声喧哗。

(6) 场外运输作业尽量安排在白天进行，施工车辆进入施工场区或途径居民区等敏感点时应采取减速、禁鸣等措施。

(7) 施工单位在施工现场应张贴通告和投诉电话，并在接到投诉电话后及时与当地环保部门联系，以便处理各种环境纠纷。

由于本项目建设区域距离居民区较近，施工噪声在衰减至临近项目区的居民敏感点时，会对项目区周边居民区产生不利影响。噪声的控制措施一般采用在声源处控制，降低声源噪音，选用低噪音的生产设备和改进生产工艺，或者改变噪音源的运动方式，如用阻尼、隔振等措施降低固体发声体的振动。在噪声传播途中控制。在传音途径上降低噪音(在传播过程中)控制噪音的传播，改变声源已经发出的噪音传播途径，如采用吸音、隔音、音屏障、隔振、多栽树等措施，以及合理规划。在人耳处减弱噪声，本项目所采用的措施均为可行性措施。因此，本项目采用上述措施后，可有效的缓解施工期噪声对项目周边居民区的影响，施工期噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011)，且本项目施工期较短，在做好上述措施且提前告知周边受影响居民的情况下，本项目施工期声环境影响在可接受的范围内。

## **5 固体废物保护措施**

### **5.1 建筑垃圾防治措施**

(1) 弃土尽量在场内周转，就地平整、道路等建设。拆除旧渠道产

生的砖块、混凝土等建筑垃圾及施工时产生的建筑垃圾收集后堆放于指定地点，并及时清运至环卫部门指定的建筑垃圾填埋场处理。

(2) 处置建筑垃圾的单位在运输建筑垃圾时，随车携带建筑垃圾处置核准文件，按照有关部门规定的运输路线、时间运行，不得丢弃、遗洒建筑垃圾，不得超出核准范围承运建筑垃圾。

(3) 建筑垃圾外运时采取篷布遮盖措施，避免建筑垃圾沿途掉落。

(4) 在工程竣工以后，施工单位及时拆除各种临时施工设施，如：施工生产区、临时防渗沉淀池，施工围挡等，对施工迹地进行平整，地貌恢复，加强绿化。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"。建设单位已督促施工单位的固体废物处置清理工作，施工现场已恢复平整，无施工迹地遗留。

由于本项目施工时间短，只要加强管理，及时清运，随着施工期的结束，施工固体废物对环境的影响将随之消失，未对环境产生长期影响。

## **5.2 生活垃圾防治措施**

本项目在项目区设置有生活垃圾桶，施工期共产生生活垃圾 3.6t，集中收集后依托居民区现有的垃圾池，最终经村环卫部门统一清运处理。

## **6 施工期环境管理及环境监测**

### **6.1 环境管理**

本项目建设单位应设立专职环境管理人员，对施工期环境进行管理，环境管理内容如下：

施工现场环境管理：对施工现场进行环境管理，包括噪声、粉尘、废气、废水等的控制和处理，以减少对周边环境的影响。同时，对施工现场进行垃圾分类、回收和处理，确保施工现场的环境卫生。

生态保护管理：对施工期间可能影响到的生态环境进行保护，包括对野生动植物、水资源、土壤等的保护。通过采取生态修复、植被恢复等措施，促进施工区域的生态环境恢复和改善。

水土保持管理：对施工期间可能影响到的水土保持进行管理，防止因施工而导致的水土流失和地质灾害等问题。

安全管理：对施工现场的安全进行管理，包括对工人的安全教育、安全防护设施的设置、施工现场的安全检查等，确保施工现场的安全生产。

社会管理：对施工期间可能影响到的社会环境进行管理，包括对周边居民的影响、对交通的影响等。

通过以上措施，明确责任，确保环保、水保措施的有效实施，确保施工过程中对环境的影响最小化，保护好当地的生态环境和资源。

## 6.2 环境监测

本项目施工期间可能产生的环境问题主要是施工机械产生的噪声，施工场地产生的扬尘，因此确定大气、噪声为监测对象。

在项目区周边大气环境敏感目标，设置环境空气监测点，监测环境空气质量状况。

对主要噪声施工机械，使用前测定其噪声发生强度，判断可能对周围产生的影响，以便采取相应的防噪声措施；在项目区周边声环境敏感目标布设监测点，监测项目为等效声级，施工阶段监测一天，昼夜各测一次。

表 5-1 施工期监测一览表

环境要素	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
大气	大气环境敏感目标	TSP、PM <sub>10</sub>	施工期间，监测一次，连续采样 1 小时	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值
噪声	声环境敏感目标	等效连续 A 声级	施工期间，监测一次，连续 20min 等效声级	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）表 1

运营  
期生  
态环  
境保  
护措

### 1 环境保护措施

本项目运行过程中基本不会产生废水，对环境影响不大，因此本次只提出相应管理措施。

（1）严禁一切污染物直接排入渠道。

（2）做好渠道水质防护工作，定期安排人员进行水质监测。

施	<p>(3) 加强对渠道沿线地下水的监测工作。</p> <p>(4) 加强水量控制工作，确保本工程保质保量完成节余水量。</p> <p>(5) 加强灌区化肥、农药施用的监督管理。</p> <p>(6) 严格按照灌溉周期和灌溉次数进行科学灌溉，严禁过度灌溉</p> <p>(7) 严格控制取用水量，取水在线计量，建立完善的用水系统管理制度。</p> <p>(8) 工程建成后，加强项目区各项基础设施的日常管理。</p> <p><b>2 生态保护措施</b></p> <p>工程运行后，各项植被恢复、水土保持措施的实施将有效减少工程区的水土流失，增加项目区的绿地面积和植被覆盖率，项目区的生态环境将有一定的改善和提高。此外，还需通过以下措施提高项目生态环境质量：</p> <p>(1) 加强宣传教育，提高村民和职工的环境保护意识，加强对绿化工程的管理与抚育，防火、防虫，禁止砍伐作业范围外树木，禁止破坏耕地、草地。</p> <p>(2) 加强对周边区域生态环境实地监控，及时发现不良地质隐患工点，采取防治措施以杜绝地质灾害的发生。</p> <p>(3) 在春、秋农忙季节，同时通过对过往车辆采取限速等措施，减少噪声及道路扬尘的产生。</p> <p>(4) 项目管理上严格执行“三条红线”的地表水指标水量，严禁超指标引水。</p>
其他	无

本工程环境保护措施投资估算合计 30 万元，占总投资 2024.1 万元的 1.48%。项目各项环境投资及治理设施所需费用估算见表 5-2。

表5-2 环保投资估算一览表

序号	时期	治理项目	环保措施主要内容	金额（万元）
1	施工期	扬尘防治	堆场篷布苫盖，设置围挡	2
2			施工洒水	6
3			环保宣传牌	1
4		噪声防治	设备消声、减振等	2
5		废水处理	防渗沉淀池	2
6		固废处置	弃土集中收集清运，就地平整	2
7			拆除各种临时施工设施，建筑垃圾运至环卫部门指定的建筑垃圾填埋场处理	2
8			设置垃圾箱	1
9		人群健康保护	检疫、卫生清理	2
10		生态恢复、水土保持	覆土回填、彩条旗、移栽植被，主要以杨树、柳树等当地常见植被，播撒草籽	10
合计				30

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	①加强工程管理，严格控制工程占地，严控施工作业带；不得在施工红线外超挖②施工结束后对项目临时占地进行植被恢复及施工迹地恢复。③建设单位应及时按照水土保持方案要求执行水土保持措施，做好工程区的植被恢复工作和水土保持措施，控制水土流失	场地平整，对临时占地进行恢复，移栽植被，播撒草籽	施工区迹地恢复、平整施工临时占地进行绿化，植被恢复	无未恢复迹地，可绿化区域进行植被恢复，长势良好
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	设置沉淀池，施工废水经沉淀池处理后，用于施工场地洒水降尘。	无施工废水外排，拆除临时沉淀池，统一采取施工迹地整平及地貌恢复措施，加强周边绿化。	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理规划施工组织设计，尽量避免同时使用多个大噪声设备；采用低噪设备；施工车辆进入施工场区或途径居民区等敏感点时采取减速、禁鸣等措施	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）表1	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	施工区域设置围挡，配备洒水降尘设备，施工场地及场内道路定时洒水降尘；易产生扬尘的物料采用防尘网苫盖；运输车辆减速慢行；物料运输不宜装载过满，车厢加盖篷	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值	/	/



固体废物	渣土在场内周转，就地平整、用于临时道路等建设，建筑废料运至环卫部门指定的建筑垃圾填埋场处理；拆除各种临时施工设施，将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净。	施工现场无遗留固体废弃物，弃土用于项目区场地平整，无固废堆积。	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	TSP、PM <sub>10</sub> 监测 噪声监测	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值；《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）表 1	/	/
其他	/	/	/	/

## 七、结论

综上所述，本环评认为本项目符合国家产业政策，符合相关规划。

项目污染因素简单，对环境影响较小，采取相应的污染治理措施技术，工程实施过程中及实施后不会对大气环境、水环境、声环境产生较大影响。工程本身是一项不污染环境的民生工程，工程实施后将产生一定的经济效益、社会效益和环境效益，可促进区域生态系统良性发展，更有利于项目所在区农业发展、保土、生态环境保护工作。

从环境保护的角度分析，只要本项目施工及运行中落实了本报告中的环保措施，该项目的环境影响是可行的。