

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：伽师县克孜勒博依镇产业发展基础设施配套项目

建设单位（盖章）：伽师县克孜勒博依镇人民政府

编制日期：2024年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1729481628000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	o4dsax		
建设项目名称	伽师县克孜勒博依镇产业发展基础设施配套项目		
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）	伽师县克孜勒博依镇人民政府		
统一社会信用代码	11653129745224826E		
法定代表人（签章）	阿力木·努肉拉 		
主要负责人（签字）	阿力木·努肉拉 		
直接负责的主管人员（签字）	刘英春 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	新疆荣祥环保科技咨询有限公司		
统一社会信用代码	91653101MA77Q3D682		
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
胡永民	2014035650352013650101000215	BH016876	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
万学玲	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH066125	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 新疆荣祥环保科技咨询有限公司（统一社会信用代码 91653101MA77Q3D682）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 伽师县克孜勒博依镇产业发展基础设施配套项目 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 胡永民（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035650352013650101000215，信用编号 BH016876），主要编制人员包括 万学玲（信用编号 BH066125）（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):



2024年10月21日

委托书

新疆荣祥环保科技咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，特委托贵单位开展伽师县克孜勒博依镇产业发展基础设施配套项目环境影响评价工作，编制本项目环境影响评价报告表。望接此委托后，尽快开展工作。

特此委托！

委托单位（盖章）：伽师县克孜勒博依镇人民政府

委托日期：2024年9月11日



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	21
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	34
四、生态环境影响分析	41
五、主要生态环境保护措施	57
六、生态环境保护措施监督检查清单	70
七、结论	72

一、建设项目基本情况

建设项目名称	伽师县克孜勒博依镇产业发展基础设施配套项目		
项目代码	2404-653129-99-01-823285		
建设单位联系人	李泽鑫	联系方式	15865960148
建设地点	伽师县克孜勒博依镇科克通鲁克村（34村）、坎迪尔勒克村（19村）、曲勒库勒村（13村）		
地理坐标	名称	起点	终点
	科克通鲁克村（34村）斗渠	E76°32'59.822",N39°20'11.601"	E76°35'26.978",N39°20'5.499"
	坎迪尔勒克村（19村）斗渠	E76°41'6.945",N39°23'35.458"	E76°42'48.989",N39°23'16.532"
	曲勒库勒村（13村）斗渠	76°41'49.122",N39°18'51.650"	E76°43'46.461",N39°19'39.003"
建设项目行业类别	“五十一、水利”中125、“灌区工程（不含水源工程的）”、“其他（不含高标准农田、滴灌等节水改造工程）”	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	永久占地面积：54396m ² ； 临时占地面积：30901.5m ² ； 长度 10.65km
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）	伽师县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	伽发改投资[2024]126号
总投资（万元）	1172	环保投资（万元）	65
环保投资占比（%）	5.55	施工工期	10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	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）试行》表1专项评价设置原则表中专项评价类别-生态，本项目不涉及环境敏感区，不设置专项评价。		
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）		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、“三线一单”符合性 1.1 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析 根据关于印发《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）及《新疆维吾尔自治区总体管控要求》（2024年版）中提出的分区管控方案，本项目与该方案符合性分析见表1-1。 表1-1 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》及《新疆维吾尔自治区总体管控要求》（2024年版）的相符性分析		
	生态环境分区管控方案要求	本项目情况	符合性
	（一）生态保护红线。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护兵团生态安全的底线和生命线。	本项目位于伽师县克孜勒博依镇科克通鲁克村（34村）、坎迪尔勒克村（19村）、曲勒库勒村（13村），所在区域内无自然保护区、风景名胜等特殊生态敏感区，不在生态保护红线区内。	符合
	环境质量底线。全区水环境质量持续改善，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求进，土壤环境风险得到进一步管控。	根据环境空气质量模型技术支持服务系统中生态环境部环境工程评估中心国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室发布的2023年喀什地区城市空气质量数据判定，项目所在区域为不达标区域。项目运行期间污染物产排量较小，对周边环境质量影响较小，符合环境质量底线要求。	符合
	资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、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。	本项目为渠道防渗改建项目，提高水资源利用率，符合资源利用上线的要求。	符合
	落实生态环境分区管控要求。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率四个方面严格环境准入要求。	本项目不在生态保护红线区，属于一般管控单元。	符合

2.2、与新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境管控要求符合性分析

本项目与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控方案要求》的符合性分析见表 1-2。

表 1-2 本项目与新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”管控方案符合性表

《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》(2021 版)	建设项目	相符性分析
空间布局约束： 严格执行国家、自治区产业政策和环境准入要求，严禁“三高”项目进新疆，坚决遏制“两高”项目盲目发展。不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目。推动项目集聚发展，新建、改建、扩建工业项目原则上应布置由县级及以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业集聚区或规划矿区，并且符合相关规划和规划环评要求。	本项目为渠道防渗改建项目，不属于“三高”项目，不涉及环境敏感区，本项目不涉及生态保护红线，满足区域空间布局约束要求。	符合
污染物排放管控： 深化行业污染源治理，深入开展火电行业减排，全力推进钢铁行业超低排放改造，有序推进石化行业“泄漏检测与修复”技术改造。强化煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物控制。深入开展燃煤锅炉污染综合整治，深化工业炉窑综合治理。加强“散乱污”企业综合整治。优化区域交通运输结构，加快货物运输绿色转型，做好车油联合管控。以改善流域水环境质量为核心，强化源头控制河（湖）一策”精准施治，减少水污染物排放，持续改善水环境质量。强化园区（工业集聚区，水污染防治，不断提高工业用水重复利用率。加快实施城镇污水处理设施提质增效，补齐生活污水收集和处理设施短板，提高再生水回用比例。持续推进农业农村污染防治。提升土壤环境监管能力，加强污染地块安全利用监管。强化工矿用地管理，严格建设用地土壤环境风险管控加强农用地土壤污染源头控制，科学施用化肥农药。提高农膜回收率。	本项目为渠道防渗改建项目，运行过程中，无主要污染物产生。对区域环境空气质量、水环境以及土壤环境的影响较小，不突破所在区域环境质量底线。	符合
环境风险防控： 禁止在化工园区外新建、扩建危险化学产品生产项目。严格落实危险废物处置相关要求。加强重点流域水环境风险管控，保障水环境安全。	本项目为渠道防渗改建项目，运行过程中无危废产生。	符合
资源利用效率要求： 优化能源结构，控制煤	本项目为渠道	符合

<p>炭等化石能源使用量，鼓励使用清洁能源，协同推进减污降碳。全面实施节水工程，合理开发利用水资源，提升水资源利用效率，保障生态用水，严防地下水超采。</p>	<p>防渗改建项目，运营期无能源消耗，符合资源利用要求。</p>	
<p>新疆三地州片区管控要求：新疆三地州片区包括喀什地区、克孜勒苏柯尔克孜自治州、和田地区。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目位于伽师县克孜勒博依镇科克通鲁克村（34村）、坎迪尔勒克村（19村）、曲勒库勒村（13村），运行过程中无污染物产生。</p>	<p>符合</p>
<p align="center">2.3、与喀什生态环境分区管控方案符合性分析</p> <p>本项目与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》（喀署办发〔2021〕56号）、《喀什地区环境管控单元汇总表（2023年版）》的相符性分析见表1-3。</p> <p align="center">表1-3 与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》（喀署办发〔2021〕56号）的相符性分析</p>		
<p align="center">《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》（喀署办发〔2021〕56号）</p>	<p align="center">本项目情况</p>	<p align="center">符合性</p>
<p>（一）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。</p>	<p>本项目位于伽师县克孜勒博依镇科克通鲁克村（34村）、坎迪尔勒克村（19村）、曲勒库勒村（13村），所在区域内无自然保护区、风景名胜区等特殊生态敏感区，不在生态保护红线区内。</p>	<p align="center">符合</p>
<p>（二）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。</p>	<p>根据环境空气质量模型技术支持服务系统中生态环境部环境工程评估中心国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室发布的2023年喀什地区城市空气质量数据判定，项目所在区域为不达标区域。运行期无污染物产生，符合环境质量底线要求。</p>	<p align="center">符合</p>

		<p>(三)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、自治区下达的总量和强度控制目标。积极推动区域低碳发展，鼓励低碳试点城市建设，发挥示范引领作用。</p>		<p>本项目为渠道防渗改建项目，提高水资源利用率，符合资源利用上线的要求。</p>	符合			
		<p>(四)环境管控单元。喀什地区共划定125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38个，主要包括生态保护红线区和生态保护红线区以外的一般生态空间管控区（饮用水水源保护区、水源涵养区、防风固沙区、土地沙化防控区、水土流失防控区等）。生态保护红线区执行生态保护红线管理办法的有关要求；一般生态空间管控区应以生态保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。重点管控单元75个，主要包括城镇建成区、工业园区和开发强度大、污染物排放强度高的工业聚集区等。该区域要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性的加强污染物排放管控和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元12个，指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，主要以经济社会可持续发展为导向，生态环境保护与适度开发相结合，开发建设应落实生态环境保护基本要求，促进区域环境质量持续改善。</p>		<p>本项目不在生态保护红线区，属于一般生态管控区。项目属于渠道防渗改建项目，运营期无污染物产生。本项目采取了有效的污染防治措施，可确保污染得到有效的控制，不会对周围环境产生明显影响。</p>	符合			
<p>根据《喀什地区生态环境准入清单（2023年版）》，本项目所在地属于伽师县一般管控单元内，管控单元编码：ZH65312930001，根据分区管控的管控要求，本项目的符合性分析一览表，见表1-4及项目区与伽师县”三线一单“管控单元位置示意图详见附图1-1。</p>								
<p style="text-align: center;">表1-4 项目与“伽师县生态环境准入清单”符合性分析</p>								
管控单元编码	管控单元名称	行政区划 省 市 县			管控单元分类	管控要求	项目情况	符合性

	ZH65 3129 3000 1	伽师县	新疆维吾尔自治区	喀什地区	伽师县	一般管控单元	<p>1.执行喀什地区总体管控要求中“A1.3-1、A1.3-3、A1.3-7、A1.4-1、A1.4-2、A1.4-3、A1.4-4、A1.4-6、A1.4-7”的相关要求。</p> <p>2.执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.1”的相关要求。</p> <p>3.项目准入必须符合《新疆喀什噶尔河流域恰克玛克河河道岸线保护与利用规划》相关要求，禁止在河道岸线保护范围建设可能影响防洪工程安全和重要水利项目。允许开展防洪工程建设，以及生态治理工程建设。因防洪安全、河势稳定、供水安全及经济社会发展需要必须建设的堤防护岸、河道治理、取水、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等工程，须经科学论证，并严格按照法律法规要求履行相关审批程序。不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>本项目符合喀什地区总体管控要求、一般环境管控单元分类管控要求。</p> <p>项目为渠道防渗改建项目，符合其要求。</p>	符合
						污染物排放管控	<p>1.执行喀什地区总体管控要求中“A2.3-3、A2.3-4、A2.3-5、A2.3-6、A2.3-7、A2.3-8”的相关要求。</p> <p>2.执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.2”的相关要求。</p> <p>3.严格控制林地、草地、园地农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。</p>	<p>本项目符合相关要求，项目为渠道防渗改建项目，运行过程无污染物产生。</p>	符合
						环境风险防控	<p>1. 执行喀什地区总体管控要求中“A3.1”的相关要求。</p> <p>2.执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.3”的相关要求。</p>	<p>1.本项目符合喀什地区总体管控要求中“A3.1”的相关要求。</p> <p>2.本项目符合喀什地区一般环境管控单元分类</p>	符合

									管控要求中“ A7.3 ”的相关要求。	
									1.本项目符合喀什地区总体管控要求中“ A4.1、A4.2 ”的相关要求。 2.本项目为渠道防渗改建项目，符合其要求。	符合
<p>综上所述，本项目建设符合《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》、《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关规划要求。</p> <p>2、产业政策符合性</p> <p>本项目属于《产业结构调整指导目录（2024）年本》鼓励类中第二条“水利”中第2条“节水供水工程：农村供水工程，灌区及配套设施建设、改造，高效输配水、节水灌溉技术推广应用，灌溉排水泵站更新改造工程，合同节水管理，节水改造工程，节水工艺、技术和装备推广应用，城镇用水单位智慧节水系统开发与应用，非常规水源开发利用”，符合国家相关产业政策。</p> <p>3、与《新疆维吾尔自治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》</p> <p>第四节 加强水利基础设施建设中表明：</p> <p>立足流域整体和水资源空间均衡配置，加强跨行政区河流水系治理保护和骨干工程建设，强化大中小微水利设施协调配套，提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力。坚持节水优先，完善水资源配置体系，建设水资源配置骨干项目，加强重点水源和城市应急备用水源工程建设。实施防洪提升工程，解决防汛薄弱环节，加快防洪控制性枢纽工程建设和中小河流治理、病险水库除险加固，全面推进堤防和蓄滞洪区建设。加强水源涵养区保护修复，加大重点河湖保护和综合治理力度，恢复水清岸绿的水生态体系。</p> <p>本次工程通过建设渠系建筑物，提高灌区管理水平，减少灌溉用水</p>										

浪费；从而保障水利工程正常运行，提高灌溉工程供水效益，增加农民收入，符合《新疆维吾尔自治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》。

4、与《新疆维吾尔自治区生态功能区划》的符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区生态功能区划》，项目区位于IV1塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区，IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区，该区主要保护目标为保护荒漠植被、保护荒漠河岸林、保护农田土壤环境质量。

本项目为渠道建设项目，建成后可有效提高灌区管理水平，减少灌溉用水浪费，与《新疆维吾尔自治区生态功能区划》环境保护目标相符。

5、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》符合性分析

《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》第二十三章 第二节 建设现代化水利基础设施中表明：

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。

本项目为渠道建设项目，建成后可有效提高灌区管理水平，减少灌溉用水浪费，属于节水工程，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》相符。

6、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。

本项目为渠道建设项目，建成后可有效提高灌区管理水平，减少灌溉用水浪费，与《新疆生态环境保护“十四五”规划》相符。

7、《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T 4061-2017）符合性分析

《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T 4061-2017）有以下规定：

5.7 工业料堆场内应采用连续输送设备将物料送往用户，避免二次中转倒运。

5.8 对工业料堆场内装卸、运输等作业过程中，易产生扬尘污染的物料必须采取封闭、遮盖、洒水降尘措施，密闭输送物料必须在装料、卸料处配备吸尘、喷淋防尘措施。

5.9 露天工业料堆场存放袋装、桶装及箱装件物品时，应加盖篷布遮护。

5.10 对于工业料堆场的坡面、场坪和路面等，必须采取铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂或稳定剂等措施。

5.12 在工业料堆场出口处设置车辆清洗的专用场地，配备运输车辆冲洗保洁设施，冲洗沉积物必须及时进行清理和清运，冲洗污水必须经回收系统收集、处理，处理符合 GB 8978 的规定后排放。

5.13 应管理和维护好料堆场堆存、装卸、输送和扬尘污染防治的设施、设备和场所，保证其正常运行和使用，并设立图形标志牌。

本项目不设置专门的物料堆放区，沿渠道沿线布置，设置在渠道永久用地范围内，施工现场配备洒水设备，洒水频次以施工现场无明显扬尘为准，一般洒水次数在 2-3 次，运输车辆全部采用密闭苫盖，规范管理，符合相关运输规范，确保污染物达标排放，故本项目符合《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T 4061-2017）要求。

8、本项目与《中华人民共和国大气污染防治法》符合性分析

《中华人民共和国大气污染防治法》第四节扬尘污染防治表明：

第六十八条 地方各级人民政府应当加强对建设施工和运输的管理，

	<p>保持道路清洁，控制料堆和渣土堆放，扩大绿地、水面、湿地和地面铺装面积，防治扬尘污染。</p> <p>住房城乡建设、市容环境卫生、交通运输、国土资源等有关部门，应当根据本级人民政府确定的职责，做好扬尘污染防治工作。</p> <p>第六十九条 建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价，并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任。施工单位应当制定具体的施工扬尘污染防治实施方案。</p> <p>从事房屋建筑、市政基础设施建设、河道整治以及建筑物拆除等施工单位，应当向负责监督管理扬尘污染防治的主管部门备案。</p> <p>施工单位应当在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。工程渣土、建筑垃圾应当进行资源化处理。</p> <p>施工单位应当在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。</p> <p>暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。</p> <p>第七十条 运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。</p> <p>装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。</p> <p>城市人民政府应当加强道路、广场、停车场和其他公共场所的清扫保洁管理，推行清洁动力机械化清扫等低尘作业方式，防治扬尘污染。</p> <p>本项目物料堆场周围设置不低于堆放物高度的封闭性围栏，施工现场配备洒水设备，洒水频次以施工现场无明显扬尘为准，运输车辆全部采用密闭苫盖，规范管理，符合相关运输规范，确保污染物达标排放。建设单位已将防治扬尘污染的费用列入工程造价。</p> <p>综上所述，本项目与《中华人民共和国大气污染防治法》相符。</p> <p>9、与《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</p> <p>《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》表明：保障基本生态用水。对水资源超载区域和流域，严格控制取用水量，实施退地减水，从严加强规划和建设项目水资源论证、地下水开发利用以及取水许可的监管</p>
--	---

理，逐步修复水生态。对于叶尔羌河、克孜河等重点河段、湖库、湿地及生态敏感区等生态用水进行研究，确定其生态水量（水位）。水资源综合规划和流域规划应统筹生活、生产、生态用水配置，制定水量统一调度方案。利用工程、非工程措施，完善区域再生水循环利用体系。

本项目为渠道建设项目，建成后可有效提高灌区管理水平，减少灌溉用水浪费，与《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》相符。

10、与《新疆维吾尔自治区“十四五”水安全保障规划》及《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》符合性分析

《新疆维吾尔自治区“十四五”水安全保障规划》及《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》要求：“以维护喀什社会稳定和实现长治久安为目标，满足各族人民日益增长的美好生活需求为根本，立足实际，着眼长远，围绕需求，补齐发展短板、强化关键弱项，推进水利高质量发展。“十四五”期间重点开展五个方面工作：一是强化水资源刚性约束，推进水资源节约集约安全利用；二是完善水资源配置工程建设，提高流域区域水资源调控能力；三是加大农业农村水利设施建设，巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接；四是完善防洪基础设施，有效提升防洪减灾能力；五是开展水生态保护与修复工作，促进人与生态和谐发展；六是加强水利信息化建设，提升水利智慧化水平；七是深化重点领域改革创新，提升水治理现代化水平”。

本项目属于渠道建设项目，其建设有利于推进区域水资源节约集约安全利用满足《新疆维吾尔自治区“十四五”水安全保障规划》及《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》的要求。

11、与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》的符合性

《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》以《全国主体功能区规划》为依据，结合新疆实际编制的第一个国土空间开发规划，是战略性、基础性、约束性的规划。该规划将新疆国土空间分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域三类主体功能区，按层级分为国家和省级两个层面。重点开发区域是指有一定经济基础，资源环境承载能力较强，发展潜力较大，集聚人口和经济条件较好，从而重点进行工业化城镇化开发的城市化地区，主要包括天山南北坡城市或城区以及县市城关镇或重

要工业园区，共涉及59个县市。限制开发区域是指关系国家农产品供给安全和生态安全，不应该或不适宜进行大规模、高强度工业化城镇化开发的农产品主产区和重点生态功能区。其中农产品主产区分布在天山南北坡23个县市，重点生态功能区涉及53个县市。禁止开发区域是指依法设立的各级各类自然文化资源保护区，以及其他禁止进行工业化城镇化开发、需要特殊保护的重点生态功能区，国家和自治区层面禁止开发区域共107处。

本项目位于新疆维吾尔自治区喀什地区伽师县克孜勒博依镇科克通鲁克村（34村）、坎迪尔勒克村（19村）、曲勒库勒村（13村）内，行政区隶属伽师县管辖，不属于限制开发区域、禁止开发区域，属于国家级重点生态功能区，详见主体功能区划图 1-2，本项目建设符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》。

12、与《水利建设项目（灌区工程）环境影响评价文件审批原则》符合性分析

表 1-5 与环办环评[2018]17 号符合分析

环办环评[2018]17 号	本项目	相符性
<p>第二条项目符合生态环境及资源相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水(环境)功能区划、水污染防治规划、生态环境保护规划等相协调，项目开发任务、供水量、供水范围和对象、灌区规模、种植结构等主要内容总体符合流域区域综合规划、水资源规划、灌区规划、农业生产规划、节水规划等相关规划及规划环评要求。</p> <p>项目水资源开发利用符合以水定产、以水定地原则，未超出流域区域水资源利用上限，灌溉定额、灌溉用水保证率、灌溉水有效利用系数满足流域区域用水效率控制要求。</p>	<p>本项目为渠道防渗改建项目，符合相关规划要求。</p>	<p>符合</p>
<p>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、风景名胜区和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。</p>	<p>本项目在现有基础上进行渠道防渗改建，不涉及环境敏感区。</p>	<p>符合</p>

<p>第五条项目取(蓄)水、输水或灌溉造成周边区域地下水位变化,引起土壤潜育化、沼泽化、盐碱化、沙化或植被退化演替等次生环境问题或造成居民水井、泉水位下降影响居民用水安全的,提出了优化取(蓄)水方案及灌溉方式、渠道防渗、截水导排、生态修复或保障居民供水等措施。灌区土壤存在重金属污染等威胁农产品质量安全问题的,按照土壤环境管理的有关要求,提出了农艺调控、种植结构优化、耕地污染修复、灌溉水源调整或休耕等措施。采取上述措施后,对地下水、土壤和植被的次生环境影响能够得到缓解和控制,居民用水和农产品质量安全能够得到保障。</p>	<p>本项目在现有基础上进行渠道防渗改建,提高了水资源的利用率,对地下水、土壤和植被的次生环境影响能够得到缓解和控制。</p>	<p>符合</p>
<p>第七条项目对湿地、陆生生态系统及珍稀保护陆生动植物造成不利影响的,提出了优化工程设计、合理安排工期、建设或保留动物迁移通道、异地保护、就地保护、生态修复等措施。可能引起灌区及周边土地退化的,提出了轮作、休耕等措施。项目对水生生态系统及鱼类等造成不利影响的,提出了优化工程设计及调度、拦河闸坝建设过鱼设施、引水渠首设置拦鱼设施、栖息地保护修复、增殖放流等措施。项目对景观产生不利影响的,提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。采取上述措施后,对生态的不利影响能够得到缓解和控制,不会造成原有珍稀保护动植物在相关区域和河段消失,并与区域景观相协调。</p>	<p>项目施工过程中对陆生动植物产生不利影响,项目提出了优化工程设计、合理安排工期,非灌溉期施工,且项目工期较短,影响较小。</p>	<p>符合</p>
<p>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。项目在采取上述措施后,施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制,不会对周围环境和环境保护目标造成重大不利影响。</p>	<p>项目施工组织方案具有环境合理性,对主体工程区、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。施工期废(污)水、施工机械车辆尾气、扬尘、噪声固体废物等采取合理有效的污染防治措施。</p>	<p>符合</p>
<p>13、与《喀什地区“十四五”水安全保障规划》符合</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、</p>		

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。

本项目通过渠道防渗改建工程，可有效提高水资源利用率，符合《喀什地区“十四五”水安全保障规划》要求。

14、与《关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）符合性分析

《关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》中指出：一般建设项目不得占用永久基本农田；重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，在可行性研究阶段，省级自然资源主管部门负责组织对占用的必要性、合理性和补划方案的可行性进行严格论证，报自然资源部用地预审；农用地转用和土地征收依法报批。深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目，确实难以避让永久基本农田的，可以纳入重大建设项目范围，由省级自然资源主管部门办理用地预审，并按照规定办理农用地转用和土地征收。严禁通过擅自调整县乡土地利用总体规划，规避占用永久基本农田的审批。

重大建设项目占用永久基本农田的，按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求进行补划，并按照法定程序修改相应的土地利用总体规划。补划的永久基本农田必须是坡度小于25度的耕地，原则上与现有永久基本农田集中连片。占用城市周边永久基本农田的，原则上在城市周边范围内补划，经实地踏勘论证确实难以在城市周边补划的，按照空间由近及远、质量由高到低的要求进行补划。重大建设项目用地预审和审查中要严格把关，切实落实最严格的节约集约用地制度，尽量不占或少占永久基本农田；重大建设项目在用地预审时不占永久基本农田、用地审批时占用的，按有关要求报自然资源部用地预审。线性重大建设项目占用永久基本农田用地预审通过后，选址发生局部调整、占用永久基本农田规模和区位发生变化的，由省级自然资源主管部门论证审核后完善补划方案，在用地审查报批时详细说明调整和补划情况。非线性重大建设项目占用永久基本农田用地

	<p>预审通过后，所占规模和区位原则上不予调整。</p> <p>临时用地一般不得占用永久基本农田，建设项目施工和地质勘查需要临时用地、选址确实难以避让永久基本农田的，在不修建永久性建（构）筑物、经复垦能恢复原种植条件的前提下，土地使用者按法定程序申请临时用地并编制土地复垦方案，经县级自然资源主管部门批准可临时占用，并在市级自然资源主管部门备案，一般不超过两年，同时，通过耕地耕作层土壤剥离再利用等工程技术措施，减少对耕作层的破坏。临时用地到期后土地使用者应及时复垦恢复原种植条件，县级自然资源主管部门会同农业农村等相关主管部门开展土地复垦验收，验收合格的，继续按照永久基本农田保护和管理；验收不合格的，责令土地使用者进行整改，经整改仍不合格的，按照《土地复垦条例》规定由县级自然资源主管部门使用缴纳的土地复垦费代为组织复垦，并由县级自然资源主管部门会同农业农村等相关主管部门开展土地复垦验收。县级自然资源主管部门要切实履行职责，对在临时用地上修建永久性建（构）筑物或其他造成无法恢复原种植条件的行为依法进行处理；市级自然资源主管部门负责临时用地使用情况的监督管理，通过日常检查、年度卫片执法检查等，及时发现并纠正临时用地中存在的问题。</p> <p>渠道长度 10.65km，本工程永久占地面积：54396m²，根据设计资料，按照占地类型分：水浇地（0102）2.31 亩、果园（0201）3.58 亩、灌木林地（0306）0.68 亩、其他林地（0306）0.65 亩、其他草地（0404）1.05 亩、农村宅基地（0702）15.59 亩、公路用地（1003）3.38 亩、城镇村道路用地 7.40 亩、农村道路（1006）13.84 亩、沟渠（1107）32.90 亩、设施农用地（1202）0.21 亩。</p> <p>本工程临时占地面积 30901.5m²。主要包括临时生产生活区（施工营地、综合加工场、机械设备停放场、砂石料堆放场），占地类型为其他草地（0404）35.55 亩、沟渠（1107）10.80 亩。未占用饮用水源保护区、永久基本农田。</p> <p>15、与《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》（国发[2012]3号）符合性分析</p> <p>确立水资源开发利用控制红线，到 2030 年全国用水总量控制在 7000 亿立方米以内；确立用水效率控制红线，到 2030 年用水效率达到或接近世界先进水平，万元工业增加值用水量（以 2000 年不变价计，下同）降</p>
--	--

低到 40 立方米以下，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.6 以上；确立水功能区限制纳污红线，到 2030 年主要污染物入河湖总量控制在水功能区纳污能力范围之内，水功能区水质达标率提高到 95%以上。

为实现上述目标，到 2015 年，全国用水总量力争控制在 6350 亿立方米以内；万元工业增加值用水量比 2010 年下降 30%以上，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.53 以上；重要江河湖泊水功能区水质达标率提高到 60%以上。到 2020 年，全国用水总量力争控制在 6700 亿立方米以内；万元工业增加值用水量降低到 65 立方米以下，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.55 以上；重要江河湖泊水功能区水质达标率提高到 80%以上，城镇供水水源地水质全面达标。

本项目通过渠道防渗改建工程，可有效提高水资源利用率，本项目符合《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》要求。

16、与《自治区党委自治区人民政府关于加快水利改革发展的意见》（新党发[2011]21 号）符合性分析

建设水资源合理配置和高效利用体系。重大水利工程建设取得突破，引、蓄、提、调、供、灌、排的水资源有效利用系统更加配套完善，全社会水商品意识显著增强，城乡供水保证率显著提高，居民饮水安全得到全面保障。全疆高效节水农田达到 5900 万亩以上(含新疆生产建设兵团)，灌溉水利用系数提高到 0.57 以上，农业用水比重下降到 90%以下。其中，至“十二五”末，全疆经济社会年用水总量控制在 515 亿立方米以内，万元国内生产总值和万元工业增加值用水量分别降低到 875 立方米、55 立方米；灌溉水利用系数提高到 0.52 以上、农业用水比重下降到 93%以下。

建设有利于水利科学发展的制度体系。水利改革发展组织领导责任得到落实，水资源利用保护“三条红线”控制制度得到严格执行，依法治水和行业服务能力得到提升，水利投入稳定增长机制和政策框架进一步完善，有利于水资源节约和合理配置的水价形成机制基本建立，水利工程良性运行机制基本形成。

本项目为渠道建设项目，建设有利于水利科学发展的制度体系，水资源利用保护“三条红线”控制制度得到严格执行，通过渠道防渗改建工程提高水资源利用率，节约水资源，符合《自治区党委自治区人民政府关于加快水利改革发展的意见》的要求。

17、与《自治区人民政府《关于实行最严格水资源管理制度、落实“三条

“红线”控制指标的通知》（新政函[2013]111号）

（一）加强农业节水，严格控制灌溉面积，合理控制农业用水总量。按照下达的农业用水总量，进一步分解落实农业用水控制指标；严格控制灌溉面积，贯彻落实地区“四禁”政策，大力实施“关井退田”，切实减少农业用水量；严格控制地下水开采，实行区域地下水取水总量和地下水位“双控制”制度，加强地下水动态监测，公布地下水超采区，明确禁采区和限采区范围，依法关闭非法取用地下水设施。

（二）加强工业节水。严格执行建设项目水资源论证制度，对未依法完成水资源论证工作的建设项目，审批机关不予批准，建设单位不得擅自开工建设和投入使用，对违反规定的，一律责令停止。要加大节水技术改造，充分考虑不同工业行业和工业企业的用水状况和节水潜力，合理确定节水目标。

本项目通过渠道防渗改建工程，可有效提高水资源利用率，符合《自治区人民政府《关于实行最严格水资源管理制度、落实“三条红线”控制指标的通知》的要求。

18、与《关于坚决制止耕地“非农化”行为的通知》（国办发明电[2020]24号）符合性分析

一、严禁违规占用耕地绿化造林。要严格执行土地管理法、基本农田保护条例等法律法规，禁止占用永久基本农田种植苗木、草皮等用于绿化装饰以及其他破坏耕作层的植物。违规占用耕地及永久基本农田造林的，不予核实造林面积，不享受财政资金补助政策。平原地区要根据资源禀赋，合理制定绿化造林等生态建设目标。退耕还林还草要严格控制在国家批准的规模和范围内，涉及地块全部实现上图入库管理。正在违规占用耕地绿化造林的要立即停止。

五、严禁违规占用耕地从事非农建设。加强农村地区建设用地审批和乡村建设规划许可管理，坚持农地农用。不得违反规划搞非农建设、乱占耕地建房等。巩固“大棚房”问题清理整治成果，强化农业设施用地监管。加强耕地利用情况监测，对乱占耕地从事非农建设及时预警，构建早发现、早制止、严查处的常态化监管机制。

本项目为渠道防渗改建项目，工程施工过程中未占用永久基本农田，本工程的建设提高水资源利用率，提高农作物产量，符合《关于坚决制止耕地“非农化”行为的通知》要求。

19、与《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》符合性分析

按照保质保量要求划定永久基本农田。永久基本农田是为保障国家粮食安全和重要农产品供给，实施永久特殊保护的耕地。依据耕地现状分布，根据耕地质量、粮食作物种植情况、土壤污染状况，在严守耕地红线基础上，按照一定比例，将达到质量要求的耕地依法划入。已经划定的永久基本农田中存在划定不实、违法占用、严重污染等问题的要全面梳理整改，确保永久基本农田面积不减、质量提升、布局稳定。

本项目为渠道防渗改建，本项目的建设不涉及占用永久基本农田，通过渠道防渗改建工程提供水资源利用率，节约水资源，符合《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》相关要求。

20、与《关于规范临时用地管理的通知》（自然资规[2021]2号）符合性分析

建设项目施工、地质勘查使用临时用地时应坚持“用多少、批多少、占多少、恢复多少”，尽量不占或者少占耕地。使用后土地复垦难度较大的临时用地，要严格控制占用耕地。铁路、公路等单独选址建设项目，应科学组织施工，节约集约使用临时用地。制梁场、拌合站等难以恢复原种植条件的不得以临时用地方式占用耕地和永久基本农田，可以建设用地方式或者临时占用未利用地方式使用土地。临时用地确需占用永久基本农田的，必须能够恢复原种植条件，并符合《自然资源部农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）中申请条件、土壤剥离、复垦验收等有关规定。

临时用地使用期限一般不超过两年。建设周期较长的能源、交通、水利等基础设施建设项目施工使用的临时用地，期限不超过四年。城镇开发边界内临时建设用地规划许可、临时建设工程规划许可的期限应当与临时用地期限相衔接。临时用地使用期限，从批准之日起算。

临时用地使用人应当按照批准的用途使用土地，不得转让、出租、抵押临时用地。临时用地使用人应当自临时用地期满之日起一年内完成土地复垦，因气候、灾害等不可抗力因素影响复垦的，经批准可以适当延长复垦期限。

严格落实临时用地恢复责任，临时用地期满后应当拆除临时建（构）筑物，使用耕地的应当复垦为耕地，确保耕地面积不减少、质量不降低；

使用耕地以外的其他农用地的应当恢复为农用地；使用未利用地的，对于符合条件的鼓励复垦为耕地。

县（市）自然资源主管部门依法监督临时用地使用人履行复垦义务情况，对逾期不恢复种植条件、违反土地复垦规定的行为，责令限期改正，并依照法律法规的规定进行处罚。按年度统计，县（市）范围内的临时用地，超期一年以上未完成土地复垦规模达到应复垦规模 20%以上的，省级自然资源主管部门应当要求所在县（市）暂停审批新的临时用地，根据县（市）整改情况恢复审批。

本项目为渠道防渗改建，渠道长度 10.65km，工程永久占地面积：54396m²，按照占地类型分：水浇地（0102）2.31 亩、果园（0201）3.58 亩、灌木林地（0306）0.68 亩、其他林地（0306）0.65 亩、其他草地（0404）1.05 亩、农村宅基地（0702）15.59 亩、公路用地（1003）3.38 亩、城镇村道路用地 7.40 亩、农村道路（1006）13.84 亩、沟渠（1107）32.90 亩、设施农用地（1202）0.21 亩。工程临时占地面积 30901.5m²。主要包括临时生产生活区（施工营地、综合加工场、机械设备停放场、砂石料堆放场），占地类型为其他草地（0404）35.55 亩、沟渠（1107）10.80 亩。未占用饮用水源保护区、永久基本农田。未占用饮用水源保护区、永久基本农田。项目施工过程中占用的临时用地，在施工结束后立即进行施工迹地恢复，拆除地表设施，进行生态恢复。

21、与《全国水土保持规划（2015-2030 年）》

北方风沙区主要分布有内蒙古高原、阿尔泰山、准噶尔盆地、天山、塔里木盆地、昆仑山、阿尔金山。区内包含塔 克拉玛干、古尔班通古特、巴丹吉林、腾格里、库姆塔格、库布齐、乌兰布和沙漠及浑善达克沙地，沙漠戈壁广布。主要涉及塔里木河、黑河、石羊河、疏勒河等内陆河，以及额 尔齐斯河、伊犁河等河流。属温带干旱半干旱气候区，大部分地区年均降水量 25~350mm。土壤类型以栗钙土、灰钙土、风沙土和棕漠土为主。主要植被类型包括荒漠草原、典型草 原以及疏林灌木草原等，林草覆盖率 31.02%。区内耕地总面积 754.4 万 hm²，其中坡耕地 20.5 万 hm²。水土流失以风力 侵蚀为主，局部地区风蚀和水蚀并存。

项目所在区域为塔里木盆地，区域降雨稀少，植被覆盖率低，草场退化沙化，绿洲边缘风沙危害严重，生态脆弱。开展沙漠绿洲农区、宁蒙河段及周边山地丘陵水土流失综合治理，保护现有植被和地表覆盖物，完善

	<p>防风固沙林带和农田防护林网。山麓地带修筑谷坊、拦沙坝、沟道排洪设施，保护和恢复坡面植被。农牧交接地带，推进退耕还林还草，建设人工草地并配套灌溉设施，促进退化草地恢复。加强绿洲农区的灌溉水源地植被保护与建设，风沙危害严重的灌渠两侧建设防风固沙带。</p> <p>项目区地形平坦，具有农业生产条件，本项目为渠道防渗项目，提高水资源利用率，加强了项目区农田地的灌溉及植被保护与建设，水土保持以人工栽培植被为主体，主要表现为农业和林业植被，植被的种植起到固结土体、降低项目区风速、降低土壤沙化的作用。与《全国水土保持规划（2015-2030年）》相符。</p> <p>22、与《关于划分国家级水土流失重点防治区的公告》及《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》符合性分析</p> <p>本项目位于伽师县克孜勒博依镇曲勒库勒村（13村）、坎迪尔勒克村（19村）、科克通鲁克村（34村），依据国务院《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》（水利部水保司【2013】188号文 2013.8.12），本项目不在国家级重点预防区和重点治理区内；根据《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），项目所在区域属于塔里木盆地的伽师县为重点治理区。</p> <p>本项目为渠道防渗改建项目，工程的实施，有利于提高水资源利用率，利于周边植被生长，提高农作物产量，预防了水土流失，做到了预防为主、保护优先，水土保持正效益远大于负效益，从水土保持损益分析的角度考虑，本项目建设是可行的。与《关于划分国家级水土流失重点防治区的公告》及《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》相符。</p>
--	---

二、建设内容

地理位置	<p>2.1 项目基本情况</p> <p>项目名称：伽师县克孜勒博依镇产业发展基础设施配套项目</p> <p>建设性质：改建</p> <p>建设单位：伽师县克孜勒博依镇人民政府</p> <p>项目总投资：本项目总投资约 1172 万元，项目资金来源为巩固拓展和乡村振兴财政衔接资金。</p> <p>工作人员及工作制度：工程由伽师县克孜勒博依镇人民政府管理，项目不新增工作人员，从现有人员中进行调配。</p> <p>2.2 地理位置</p> <p>伽师县克孜勒博依镇产业发展基础设施配套项目改建灌溉渠道 7 条，总长 10.65km，涉曲勒库勒村（13 村）、坎迪尔勒克村（19 村）、科克通鲁克村（34 村），渠道沿线均为农田、居民区、道路，道路两侧伴有林带。本项目地理位置详见地理位置图附图 2-1、卫星影像图 2-2。本次项目改建每条渠道起点、终点坐标见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 渠道起点、终点坐标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">名称</th> <th style="width: 40%;">起点</th> <th style="width: 40%;">终点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>科克通鲁克村（34 村）斗渠</td> <td>E76°32'59.822",N39°20'11.601"</td> <td>E76°35'26.978",N39°20'5.499"</td> </tr> <tr> <td>坎迪尔勒克村（19 村）斗渠</td> <td>E76°41'6.945",N39°23'35.458"</td> <td>E76°42'48.989",N39°23'16.532"</td> </tr> <tr> <td>曲勒库勒村（13 村）斗渠</td> <td>76°41'49.122",N39°18'51.650"</td> <td>E76°43'46.461",N39°19'39.003"</td> </tr> </tbody> </table>	名称	起点	终点	科克通鲁克村（34 村）斗渠	E76°32'59.822",N39°20'11.601"	E76°35'26.978",N39°20'5.499"	坎迪尔勒克村（19 村）斗渠	E76°41'6.945",N39°23'35.458"	E76°42'48.989",N39°23'16.532"	曲勒库勒村（13 村）斗渠	76°41'49.122",N39°18'51.650"	E76°43'46.461",N39°19'39.003"
名称	起点	终点											
科克通鲁克村（34 村）斗渠	E76°32'59.822",N39°20'11.601"	E76°35'26.978",N39°20'5.499"											
坎迪尔勒克村（19 村）斗渠	E76°41'6.945",N39°23'35.458"	E76°42'48.989",N39°23'16.532"											
曲勒库勒村（13 村）斗渠	76°41'49.122",N39°18'51.650"	E76°43'46.461",N39°19'39.003"											
项目组成及规模	<p>2.3 工程任务</p> <p>本工程的任务和作用为：通过对项目区 10.65km 斗渠进行防渗、建筑物配套等工程措施，通过对项目区的改造，大力推广节水灌溉技术，斗渠水利用系数为 0.85，防渗改建工程完成后，斗渠水利用系数提高到 0.90，节约水资源量，改善项目区 1.336 万亩土地灌溉条件，增加农作物产量，从而提高当地农牧民的经济收入。</p> <p>2.4 主要建设内容</p> <p>本次防渗改造斗渠 7 条，总长 10.65km，渠道设计流量为 0.2-0.4m³/s，共配套渠系建筑物 165 座，其中：水闸 125 座（节制分水闸单向分水闸 41 座，节制双向分水闸 2 座；无节制单向分水闸 80 座，无节制双向分水闸 2 座），农桥 31 座，涵洞 9 座（涵洞均为保留利用）。</p> <p>本项目工程组成见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">2-1 本项目组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">工程类别</th> <th style="width: 25%;">工程名称</th> <th style="width: 50%;">具体规模及内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="height: 20px;"> </td> </tr> </tbody> </table>	序号	工程类别	工程名称	具体规模及内容								
序号	工程类别	工程名称	具体规模及内容										

	1	主体工程	渠道工程	本次防渗改造斗渠 7 条，总长 10.65km，渠道设计流量为 0.2-0.4m ³ /s，共配套渠系建筑物 165 座，其中：水闸 125 座（节制分水闸单向分水闸 41 座，节制双向分水闸 2 座；无节制单向分水闸 80 座，无节制双向分水闸 2 座），农桥 31 座，涵洞 9 座（涵洞均为保留利用）。
	2	公用工程		供水：附近乡村拉运
				施工期供电：采用市政电网供电，设置备用柴油发电机；运营期供电：采用市政电网供给。
	3	临时工程		排水：施工人员租用当地居民房屋进行生活，故本项目不设置生活区，施工人员排污依托已建成房屋内排污设施排污。
				项目临时占地面积：30901.5m ² ，主要涉及未利用地。项目设置 2 处临时生产区，各工区内主要包括综合加工厂、仓储设施、机械停放场等。
				项目不设置混凝土拌合站，购买商品混凝土。
				项目不设置弃渣场、取土场
	4	主要环保工程		本工程渠线仍为老渠线，该渠线受地形条件的制约，再加上该渠道工程规模小，工程施工强度不是很大，基于以上原因，本工程不设置施工导流渠，且项目安排在非灌溉期施工。
			废气处理措施	物料：产尘物料进行遮盖，每天适时适量洒水降尘；施工场地：施工区域设置围挡，加强管理，每天适时适量洒水降尘。粉状料运输：粉状物料运输过程采取物料密闭、遮盖；机械设备运行及维护有机废气：选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具，或选用工艺先进、技术含量高的作业机械，燃料选用低硫燃料。项目施工区域不进行施工生产设备维修，由专业维修机械场所进行维修。设计合理的施工流程，进行合理的施工组织安排，减少重复作业；严格控制运输时段及运输路线。项目渠道防渗改建工程，运营期无废气污染物产生。
			废水处理措施	混凝土养护废水经沉淀池沉淀后循环使用；施工机械和车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环使用；施工人员租用当地居民房屋进行生活，故本项目不设置生活区，施工人员排污依托已建成房屋内排污设施排污。项目渠道防渗改建工程，运营期无废气污染物产生。
			固废处理措施	施工过程清淤物等可利用砼建筑物用于渠道固堤、平整；建筑垃圾不可回收运至附近建筑垃圾填埋场进行填埋，可回收部分收集后外售；施工期施工场地不进行车辆维修，无废机油等危废产生。生活垃圾收集后运至环卫部门指定地点填埋处置。运行过程中每年进行清淤产生的清淤物用于低洼地带回填平整或运至填埋场填埋，即清即运，不在项目区内暂存。
			噪声处理措施	产噪设备采取基础减振、隔声措施。项目渠道防渗改建工程，运营期无主要产噪设备。
		生态	陆生植被恢复措施：施工场地周围修临时排水沟；临时弃土集中堆存，并采取拦挡、排水措施。禁止随意倾倒建筑垃圾等。禁砍伐野外植被；严格划定施工作业范围。加强野生动物保护的宣传教育，严禁施工人员在施工区及其周围非法猎捕、杀害野生动物。完工后及时场地平整，恢复地面植被。禁止将建筑垃圾、生活垃圾及施工	

废水等倾倒入水渠中。雨天禁止施工，施工机械做好维护；严禁施工人员在施工水域附近从事有碍水生态环境的活动；水土保持：严格落实水土保持报告中提出的水保措施，土石方开挖做好边坡防护及排水设施。施工结束后，对施工工区进行恢复，对临时占地进行迹地平整和生态恢复，做好建设项目土石方平衡。

2-2 拟改建渠道规模一览表

序号	渠道名称	渠道长度(m)	灌溉面积/亩	设计流量/m ³ /s	节制分水闸		无节制分水闸		新建桥	涵洞保留
					单向分水	双向分水	单向分水	双向分水		
1	克孜勒博依镇科克通鲁克(34)村斗渠	4285	4000	0.33	8	1	34	/	4	6
2	克孜勒博依镇曲勒库勒(13)村斗渠	3170	5320	0.4	5	1	30	2	16	1
3	克孜勒博依镇曲勒库勒(13)村斗渠一分斗渠	318	1000	0.2	1	/	4	/	1	/
4	4乡19村斗渠(1小队)	916	1000	0.2	10	/	1	/	3	/
5	4乡19村斗渠(2小队)	706	1000	0.2	5	/	4	/	2	1
6	4乡19村斗渠(3小队)	645	1500	0.2	7	/	3	/	2	/
7	4乡19村斗渠1(3小队)	610	540	0.2	5	/	4	/	3	1
合计		10650	13360	/	41	2	80	2	31	9

2.5 工程等级及标准

工程渠道控制灌溉面积 1.336 万亩，全长 10.65km。根据《灌溉与排水工程设计标准》(GB50288—2018)表 3.1.6，本次渠道设计流量均小于 1m³/s，从而确定本次防渗改造工程等别为IV等，工程规模为小(1)型，渠道级别为 5 级，主要建筑物级别为 5 级，次要建筑物级别为 5 级。

依据(GB18306-2015)《中国地震动参数区划图》，工程地震动峰值加速度为 0.10g，地震动反应谱特征周期 0.40s，对应的地震基本烈度为 VIII 度。

根据《水利水电工程合理使用年限及耐久设计规范》(SL654-2014)表 3.0.3 水

利水电工程各类永久性水工建筑物的合理使用年限，渠道工程级别为 5 级，灌溉渠道合理使用年限 20 年，灌溉渠系建筑物合理使用年限 30 年，闸门合理使用年限为 30 年。

2.6 工程总体布局

渠线的选择应依据以下几个原则：

(1) 根据工程区地形、地貌及地质情况，尽量将渠线布置在较高的位置，以满足下游已建渠道高程及灌区自流灌溉的要求。

(2) 尽量利用老渠线，减少新增工程占地及工程量，工程投资合理。

(3) 渠线应尽可能顺直，少占耕地，少破坏天然植被。

(4) 保证渠道安全运行，便于运行管理。

(5) 应充分考虑行政规划，以利管理。

(6) 应和土地利用规划相结合，方便生产和生活。

克孜勒依镇科克通鲁克(34)村斗渠以喀什噶尔河为水源，从阿帕古江分水闸(2015年修建)引水，渠道起点坐标：E76°33'.66"、N39°20'15"，终点坐标：E76°35'.71"、N39°20'.02"，渠道沿着通村柏油路右侧由西向东布置，渠道末端为 10 村分水闸。渠道总长 4285m，控制灌溉面积 0.4 万亩，现状为土渠。

克孜勒依镇曲勒库勒(13)村斗渠以喀什噶尔河为水源，从克孜勒博依干渠引水，引水口 2015 年建成，渠道起点坐标 E76°41'58.479"、N39°18'52.57"，终点坐标：E76°44'03.02"、N39°19'43.31"，渠道为由西北向南走向，长 3170m，控制灌溉面积约 0.5332 万亩，现状为土渠。

克孜勒依镇曲勒库勒(13)村分斗渠从克孜勒依镇曲勒库勒(13)村斗渠 2+200 处引水，向南偏东方向走向。渠道长度 318m。渠道终点坐标：E76°43'26.12"、N39°19'17.79"，控制灌溉面积约 0.1 万亩，现状为土渠。

克孜勒博依镇坎迪尔勒克(19)村斗渠共 4 条，分别为 1 小队斗渠、2 小队斗渠、3 小队斗渠、斗渠 1(3 小队)，均从色满支渠引水。渠道由西北向东南走向，渠道总长 2877m，控制灌溉面积约 0.404 亩，现状为土渠。

现状均为土渠，本次工程项目均维持原有工程布局，本次改建均在原渠上改建。为保证工程的安全正常运行，满足灌溉生产生活需要，根据现场实际情况，本次防渗改造渠道 7 条，防渗改造渠道 10.65km，共配套渠系建筑物 165 座，其中：水闸 125 座(节制分水闸单向分水闸 41 座，节制双向分水闸 2 座；无节制单向分水闸 80 座，无节制双向分水闸 2 座)，农桥 31 座，涵洞 9 座(均为保留利用)。

工程平面布置图见图 2-3。

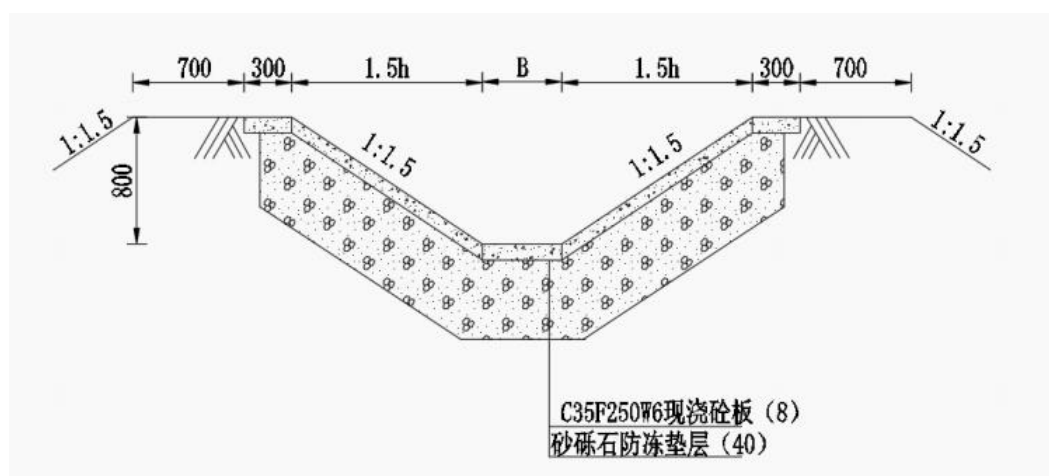
2.7 渠道设计参数

根据《渠道防渗衬砌工程技术标准》GB/T50600-2020 要求，混凝土预制渠槽糙率取 0.013-0.015，本次设计取 0.014，现浇梯形渠取 0.016，根据地勘结论，现浇梯形渠

道内边坡坡比取 1: 1.5。

2.8 渠道横断面

本次改建斗渠断面型式为梯形断面，内边坡为 1: 1.5，外边坡为 1: 1.5，渠道底宽 0.5-0.6m，渠道深度 0.8-1.0m，全断面采用 8cm 厚 C35F250W6 现浇混凝土板衬砌，混凝土板下设 40cm 厚砂砾石垫层，封顶板采用 C35F250W6 现浇混凝土，厚度 8cm，宽度 30cm。渠道边板混凝土板与底板混凝土板相交处设纵向伸缩缝，垂直水流方向，渠道现浇混凝土板每隔 2.5m 设一道横向伸缩缝，缝宽 2cm，采用高压闭孔板+聚氨酯密封膏填缝，底板、边板错缝布置。顶部设置 C35F250W6 压顶板，每隔 1.0m 设一横向分缝，采用高压闭孔板嵌缝。



现浇砼板梯形断面型式

2.9 渠系建筑物

2.9.1 渠道建筑物概况

本次防渗改造渠道 7 条，防渗改造渠道 10.65km，共配套渠系建筑物 165 座，其中：水闸 125 座（节制分水闸单向分水闸 41 座，节制双向分水闸 2 座；无节制单向分水闸 80 座，无节制双向分水闸 2 座），农桥 31 座，涵洞 9 座（均为保留利用）。

2.9.2 农桥

为满足输水的同时，不影响项目区生产活动，在渠道穿过道路处布置农桥，共 31 座。

本次农桥设计为钢筋砼板桥，桥面净宽为 5m，两边设 0.25m 的栏杆，桥台形式为重力式墩台。农桥桥面砼强度均为 C30，抗冻等级 F200，抗渗标号 W6，基础砼强度均为 C30，抗冻标号 F200，抗渗标号 W6。

表 2-3 项目农桥布置一览表

序号	渠道名称	桩号	原有涵	新建桥	备注
1	克孜勒博依镇科克通鲁克(34)村斗渠	0+858	/	1	/
2		1+454	1	/	拆除新建
3		2+509	/	1	新建一座桥

4		3+515	/	1	新建
6		1+990	1	/	拆除原有涵，新建一个
7		3+163	1		拆除原有涵，新建一个
8	克孜勒博依镇曲勒库勒(13)村斗渠	0+510	1		拆除重建
9		0+740	1		拆除重建
10		0+854		1	新建农桥
11		0+944	1		拆除原有涵，新建一个
12		0+970	1		拆除原有涵，新建一个
13		1+054	/	1	新建农桥
14		1+213	/	1	新建桥
15		1+304	1	1	拆除原有涵，新建一个
16		1+410	1	1	拆除原有涵，新建一个
17		1+532	1	1	拆除原有涵，新建一个
18		1+660	1	1	除原有涵，新建一个
19		1+737	1	1	除原有涵，新建一个
20		1+884	1	1	除原有涵，新建一个
21		2+022	1	1	除原有涵，新建一个
22		2+217	1	1	除原有涵，新建一个
23		3+079	1	1	除原有涵，新建一个
24	克孜勒博依镇曲勒库勒(13)村斗渠-分水渠	0+002	1	1	拆除原有涵，新建一个
25	克孜勒依镇坎迪尔勒克村斗渠(1小队)	0+007	1	1	拆除原有涵，新建一个
26		0+472	1	1	拆除原有涵，新建一个
27		0+599		1	新建桥
28	克孜勒依镇坎迪尔勒克村斗渠(2小队)	0+010	1	1	拆除原有涵，新建一个
29		0+040	1	1	拆除原有涵，新建一个
30	克孜勒依镇坎迪尔勒克村斗渠(3小队)	0+006	1	1	拆除原有涵，新建一个
31		0+031	1	1	拆除原有涵，新建一个
32	克孜勒依镇坎迪尔勒克斗渠1(3小队)	0+006	1	1	拆除原有涵，新建一个
33		0+027	1	1	拆除原有涵，新建一个
34		0+448	/	1	新建桥

2.9.3 水闸

为满足灌区灌溉以及配水需要，根据现场踏勘，共布置水闸 125 座，其中节制分水闸单向分水闸 41 座，节制双向分水闸 2 座；无节制单向分水闸 80 座，无节制双向分水闸 2 座。其中：

克孜勒博依镇科克通鲁克（34）村斗渠共布置水闸 43 座，其中节制单向分水闸 8 座，节制双向分水闸 1 座；无节制分水闸 34 座，均为单向分水闸。

克孜勒博依镇曲勒库勒（13）村斗渠共布置水闸 38 座，其中节制单向分水闸 5 座，节制双向分水闸 1 座；无节制单向分水闸 30 座，无节制双向分水闸 2 座。

克孜勒博依镇曲勒库勒（13）村斗渠-分水渠共布置水闸 5 座，节制单向分水闸 1 座，无节制单向分水闸 4 座。

克孜勒依镇坎迪尔勒克村斗渠（1小队）斗渠共布置水闸 11 座，节制单向分水闸 10 座，无节制单向分水闸 1 座。

克孜勒依镇坎迪尔勒克村斗渠（2小队）斗渠共布置水闸 9 座，节制单向分水闸 5 座，无节制单向分水闸 4 座。

克孜勒依镇坎迪尔勒克村斗渠（3小队）斗渠共布置水闸 10 座，节制单向分水闸 7 座，无节制单向分水闸 3 座。

克孜勒依镇坎迪尔勒克村斗渠 1（3小队）共布置水闸 9 座，节制单向分水闸 5 座，无节制单向分水闸 4 座。

2.9.4 涵洞

项目区排渠穿道路处布置圆涵，工程布置圆涵 9 座均为已建涵洞。

表 2-4 涵洞一览表

序号	渠道名称	桩号	涵洞长度 m	涵洞规格	备注
1	克孜勒博依镇科克通鲁克（34）村斗渠	0+005	4.5	B=0.8m	方涵，保留
2		1+536	4.5	D=0.8m	圆涵，保留
3		1+752	4.5	D=0.8m	圆涵，保留
4		3+361	4.5	D=0.8m	圆涵，保留
5		4+079	4.5	D=0.8m	圆涵，保留
6		4+285	4.5	D=0.8m	圆涵，保留
7	克孜勒博依镇曲勒库勒（13）村斗渠	0+010	4.5	B=1.5m	方涵，保留
8	克孜勒依镇坎迪尔勒克村斗渠（2小队）	0+700	4.5	D=0.8m	圆涵，保留
9	克孜勒依镇坎迪尔勒克斗渠 1（3小队）	0+603	4.5	D=0.8m	圆涵，保留

2.9.5 主要施工设备

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	名称及规格	配备数量	名称及规格
1	单斗挖掘机油动	4	斗容 1m ³
2	推土机	2	40-55kW
3	拖拉机履带式	2	40-55kW
4	蛙式夯实机	4	功率 2.8kw
5	小型挖掘机	2	斗容 0.25m ³
6	刨毛机	2	刨毛机
7	夯实机	2	0.5m ³
8	插入式振捣器	2	2.2kw
9	载重汽车	2	5-10t
10	自卸汽车	1	8-10t
11	洒水车	2	容量 4800L
12	发电机	2	50kw

	<p>2.10 机电及金属结构</p> <p>根据水工建筑物的布置，金属结构设备分布在渠道沿线节制分水闸部分，按照《水利水电钢闸门设计规范》（SL74-2013）及相关规程进行设计。节制分水闸配套平面钢闸门及启闭机。节制、分水闸均为单孔，闸门为露顶式单吊点平板钢闸门。工程配套平板钢闸门 171 套，手摇螺杆式启闭机 171 台。</p>
总平面及现场布置	<p>2.11 施工总布置</p> <p>本项目区相对集中，为了便于管理，整个项目区设置 2 个施工区。施工时，根据项目的分项工程合理安排施工顺序。为了便于施工片区的管理，土方工程可在排渠沿线交通方便的地方搭建临时施工区，建筑物工程需就近搭建临时施工区，包括施工场地和施工驻地两部分。由于各单项工程规模小，工期短，施工驻地一般位于施工场地附近，主要包括施工临时生产生活区、材料堆场、机械停放区域等，建筑材料及油料等经公路、农村道路运抵工地。</p> <p>（1）混凝土生产系统</p> <p>本工程现浇砼采用商品砼，不设置混凝土拌合站。</p> <p>（2）施工工区</p> <p>施工人员租用当地居民房屋进行生活，故本项目不设置生活区。施工人员利用渠道周边空地设置生产区，不占用耕地、林地等，布置在渠道永久用地管理范围内，工程临时占地主要为临时生产区用地，共设置 2 处，主要设置在渠道沿线空地，一处布置于 34 村和 13 村渠道中间部位空地，一处布置于 19 村渠道终点东侧处空地，均布置在远离居民区一侧。</p> <p>（3）弃渣场</p> <p>本项目不设置弃渣场，清淤土方用于渠道沿线平整、回填，开挖土方临时堆放在渠道沿线内，堆放至渠道永久用地范围内。</p>

2.12 施工工艺及方案

本次防渗改造渠道 7 条，防渗改造渠道 10.65km，共配套渠系建筑物 165 座，其中：水闸 125 座（节制分水闸单向分水闸 41 座，节制双向分水闸 2 座；无节制单向分水闸 80 座，无节制双向分水闸 2 座），农桥 31 座，涵洞 9 座（均为保留利用）。具体的施工工艺及施工方案如下。

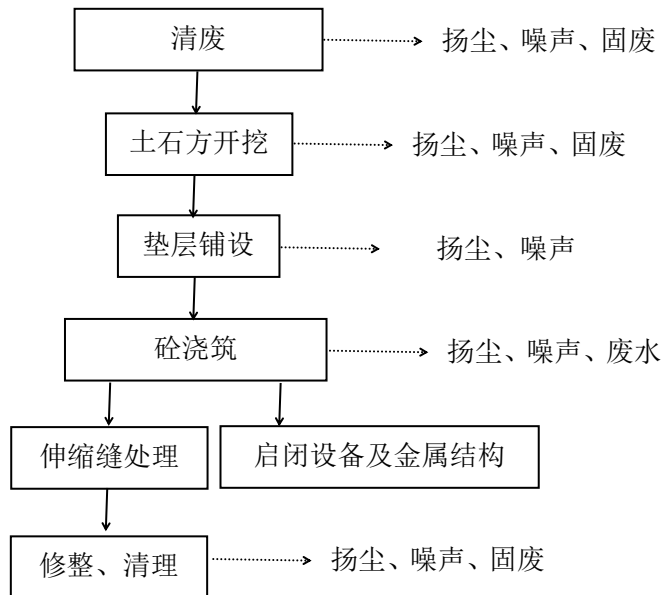


图 2-4 本项目施工工艺图

2.12.1 渠道施工

本工程以土方开挖、填筑、砂石料垫层、现浇砼板、渠系建筑物施工，主要施工流程：施工准备→施工放线及原始渠道测量→施工清障→渠床开挖填筑碾压→人工精修边坡及渠床底→铺设垫层→混凝土立模浇筑→洒水养护→嵌缝→封顶板→渠堤外边坡修整→清除施工垃圾→完工。

(1) 土方工程

渠道工程主要为渠道土方开挖、回填、碾压、修坡、人工整修成型；土方开挖时以机械开挖为主，人工辅助的形式，在开挖时需根据先深后浅的原则，施工方法采用边填筑边碾压的施工方法，自上而下的开挖，针对渠底平整、渠坡修整。

土方开挖以 1m³ 挖掘机挖为主，人工为辅，弃土至基坑左右两岸，最后人工清基辅助削坡至设计开挖断面。土方回填首先利用合格的渠道开挖量，不足部分从土料场开采，开采采用 1m³ 挖掘机挖，10t 自卸车运至施工现场，59kw 推土机推土、8-12t 羊角碾压，碾压方法按进退错距法，压实，人工配合辅助修坡、整平。分层厚度根据现场试验确定，其厚度控制在 30-50cm 之间，在第二层碾压前，应将前一层层面刨毛以利接合，填筑铺土厚度和碾压遍数可通过现场试验确定。渠道分段碾压时，在不同的

渠段上应插旗做出标记，以免重、漏压。垂直渠轴线方向的接缝，应以斜坡相结合，坡度 1: 3，同时控制好结合面上的土料含水量。土料填筑标准：压实度 $\geq 93\%$ 。土方填筑采用流水作业，作业方向垂直于渠道横断面，工序分别是上料、平料、碾压和试验。铺料采用进占法。对于建筑物原状土基，在达到开挖设计高程后，必须对其采用振动板夯实，压实容重应满足规范要求。渠底填筑完成后，即可进行防冻垫层施工。渠坡面采用平板振动器夯实，人工修坡。

(2) 砂砾石垫层铺设

边坡修至设计高程之后，采用 10t 自卸汽车从砂石料场运至施工现场，平均运距 43693m，铺设砾石垫层在铺筑前，为确保其密实度，必须将其在开采时所携带的树根、草根杂质、淤泥及腐殖物等检出。砂砾石防冻体垫层厚度 50cm，大型机械无法施工，应采用蛙式夯实机 (2.8KW) 夯实，铺筑时应由下而上进行，夯实前的厚度应略大于设计厚度，以确保砾石垫层在铺筑完成后达到设计厚度。每层铺设厚度不大于 20cm，夯实前应充分洒水后，相对密度及干密度要求达到相应的设计标准，夯实后的技术指标要求：碎石相对密度不应小于 0.75，然后进行人工清理整平，并顺坡面再拖振一次，使坡面平整光滑。

(3) 混凝土板施工

渠道砼板衬砌采用跳仓浇筑法，现浇用的模板应严格按设计尺寸加工制作，建议渠底模板使用槽钢制作。施工时可用袋装土压住模板四角来定位；混凝土严格按照业主统一提供的配合比进行配料，并搅拌充分。混凝土由拌和站集中提供由砼罐车运至浇筑现场，时间不能超过其初凝时间；到现场后应设置专门的滑槽入仓，避免混凝土骨料分离；入仓平整后用平板振捣器捣实，找平，应特别注意边角的振捣，避免出现蜂窝麻面；板的平整度和光洁度严格按规范执行并按要求设置伸缩缝。

(4) 伸缩缝施工

本工程伸缩缝采用聚氨酯+高压闭孔板填缝。

梯形渠采用跳仓打板法将现浇砼板浇筑与苯板填筑伸缩缝同时进行。待现浇砼板工程全部完成以后再进行聚氨酯灌缝。

首先清除缝内的泥土、杂物，使缝壁清洁、干燥，将聚氨酯灌入缝内，迅速用小铁铲或木棒向缝内壁抹压，使油膏与缝壁充分黏结。填塞渠坡伸缩缝时，为防止流淌，可用充水的橡胶管（管径稍大于缝宽）堵住缝口，从顶部灌注，填满压实。最后用木板沿缝口刮压，使表面光滑平整与缝壁粘牢。

2.12.2 渠系建筑物施工

本工程渠系建筑物主要包括节制闸、分水闸、交通桥和渡槽。

(1) 节制闸、分水闸施工

单座节制分水闸工程量小，主要是混凝土施工，施工时可利用就近工区的搅拌机，

采用自动翻斗车运输，人工铲运入仓，分为基础和墙体两浇筑，插入式振捣器振捣。建筑物的施工放线、开挖应按设计要求进行，模板制作安装应按相应的施工规范执行。对建筑物回填砂砾石及墙后填土要求在砼达到设计强度后方可采用小型夯实机械进行回填。预留孔应严格按设计施工，待混凝土养护到 70%强度后进行金属安装。

(2) 农桥施工

建筑物基础采用 1m³ 挖掘机开挖，就近堆存，回填采用打夯机进行。混凝土由拌和站提供，采用自动翻斗车运输。混凝土采用人工入仓，插入式振捣器振捣。

桥下部结构施工时，地基处理非常重要，开挖验槽合格后才能进行下道工序。回填厚度、密实度一定按设计要求执行。墩台浇筑中，应严格控制模板的变形和移位，保证墩台特别是中墩的垂直度。另外，墩台浇筑速度控制尤为重要，浇筑层厚要控制在振捣器的作用范围；层之间浇筑间隔时间应在水泥初凝时间内，避免出现冷缝。如混凝土已初凝，下层浇筑前须将上层刷毛冲洗干净后。建筑物施工在渠线施工中穿插进行，可较自由的安排。

(3) 启闭设备及金属结构安装

钢闸门、钢闸框在厂家制作，出厂前应进行抽样检查，并防止在运输过程中的变形，安装前运至现场，钢闸门、钢闸框一起浇筑于闸墙混凝土中。安装严格按照《水闸施工规范》及相关规范执行。

2.12.3 渠道清沙（淤）的方式、工艺

本项目渠道清淤采用多机械清淤，使用挖掘机等重型设备进行淤泥的挖掘和运输；本项目渠道清淤施工步骤包括：

- 1.清理杂物:首先清除渠道中的杂物和废弃物，以便后续工作的进行；
- 2.机械挖掘:使用挖掘机等设备进行淤泥的挖掘和运输；
- 3.淤泥处理:清淤土方用于渠道沿线平整、回填，拆除的可利用砼建筑部分用于渠道固堤，不可利用部分运至建筑垃圾填埋场填埋处置。

2.13 施工设计

2.13.1 施工条件

(1) 对外交通条件

工程区位于克孜勒博依镇境内，S213 省道西侧，S311 省道南侧，工程距离伽师县约 15km，乡村柏油路或通村道路可到项目区，可通行各种车辆和施工机械，工程所需建筑材料或生活物资可由公路运输。

(2) 场内交通运输

项目区有现状砂石道路及各乡镇和县城相通，县城对外有国道连接喀什市和乌鲁木齐市，对外交通十分便利。

(3) 公用工程

1) 供电: 施工用电采用市政电网及自备电源, 设置柴油发电机。运营期采用市政电网供给。

2) 供水: 施工用水等可由附近居民点拉运。运营期无用水环节。

(4) 施工原辅材料

工程所需钢材以及其他零星材料可从喀什市、伽师县采购拉运至工地, 平均运距 75km。工程所需油料附近加油站购买, 平均运距 15km。

2.13.2 料场

(1) 天然砂砾石料场

砂砾石料场为昊晟砂石料场, 为商业料场, 位于格达良乡北部, G314 以北约 3km 处, 属山前冲洪积平原区, 地形平坦, 河床纵坡 0.4~1.0%, 料场坐标: N39°50'38.87", E76°35'22.09"。砂砾石料储量大于 100 万 m³, 料场距项目区平均运距 45km。

(2) 填筑料

本次改建渠道, 渠道填方土料选用老渠整修的土料, 不足部分购买, T1 料场位于克孜勒博依镇科克通鲁克(34)村斗渠北侧 1500m 处荒地, 料场中心坐标 E76°35'0.32", N39°21'16.77"。料场长 400m, 宽 250m, 可用储量 30 万 m³。T2 料场位于克孜勒博依镇曲勒库勒(13)村斗渠北侧 2.0km 处荒地, 料场中心坐标 E76°44'19.02", N39°20'06.11"。料场长 600m, 宽 200m, 可用储量 36 万 m³。

(3) 垫层料及骨料

防冻垫层料也可从 C1 料场(昊晟砂石料场)购买, 位于格达良乡北部, G314 以北约 3km 处, 出售各种建筑用砂石料, 细骨料可作为垫层料使用, 储量丰富。平均运距 60-70km, 有柏油路通往渠线。

2.13.3 施工导截流

本工程渠线仍为老渠线, 该渠线受地形条件的制约, 再加上该渠道工程规模小, 工程施工强度不是很大, 基于以上原因, 本工程不设置施工导流渠, 且项目安排在非灌溉期施工。

2.13.4 施工进度安排及总工期

项目施工总工期为 10 个月, 其中施工准备期 2 个月, 主体工程工期 7 个月, 完建期 1 个月。

2.13.5 施工土石方平衡

本项目土方清废量 1.32 万 m³, 土方开挖量 1.43 万 m³, 填方量为 2.64 万 m³, 渠道填方土料选用老渠整修的土料, 不够部分从商业料场进行购买。剩余 0.11 万 m³ 清淤土方均回填渠堤、就地推平、平整, 不设置专门弃渣场。

表 2-6 土石方平衡一览表

名称	土方清废	土方开挖	土方回填	弃方量	去向
----	------	------	------	-----	----

	渠系工程	1.32 万 m ³	1.43 万 m ³	2.64 万 m ³	0.11 万 m ³	均回填渠堤、就地推平、平整
	<p>2.14 建设征地与移民安置</p> <p>工程永久占地包括渠道、渠堤，填方段的渠堤外坡脚以内的部分，以及渠道两侧的 2.0m 保护带范围，还有各闸点管理站房的占地面积。工程涉及征占地补偿。</p> <p>根据主体工程设计，本工程永久占地面积为渠道占地，面积 81.59 亩（54396m²）。按照占地类型分：水浇地（0102）2.31 亩、果园（0201）3.58 亩、灌木林地（0306）0.68 亩、其他林地（0306）0.65 亩、其他草地（0404）1.05 亩、农村宅基地（0702）15.59 亩、公路用地（1003）3.38 亩、城镇村道路用地 7.40 亩、农村道路（1006）13.84 亩、沟渠（1107）32.90 亩、设施农用地（1202）0.21 亩。</p> <p>根据主体工程施工组织设计，本工程临时占地面积 46.35 亩（30901.5m²）。主要包括临时生产生活区（施工营地、综合加工场、机械设备停放场、砂石料堆放场），占地类型为其他草地（0404）35.55 亩、沟渠（1107）10.80 亩。</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	<p>为了解本项目所在区域的环境质量现状情况，结合区域的自然环境特征和本项目的工程污染源及其排放特征，环评拟对项目所在区域环境质量现状进行调查和评价。</p>																																														
	<p>1、大气环境现状调查</p>																																														
	<p>(1) 基本污染物环境质量现状评价</p>																																														
	<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.2，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。</p>																																														
	<p>本环评根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)对环境质量现状数据的要求，选取距离较近的喀什地区的环境空气质量数据，基本污染物环境质量现状评价采用环境空气质量模型技术支持服务系统 (http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html) 中生态环境部环境工程评估中心国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室发布的 2023 年喀什地区城市空气质量数据，符合其要求。</p>																																														
	<p>基本污染物：引用网站中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项基本污染物 2022 年的环境质量数据。</p>																																														
	<p>(2) 评价标准</p>																																														
	<p>SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。</p>																																														
	<p>(3) 监测结果</p>																																														
	<p>根据引用监测数据，其监测结果见表 3-1。</p>																																														
<p>表 3-1 环境空气质量现状评价结果</p>																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>平均时段</th> <th>现状浓度</th> <th>标准值</th> <th>占标率(%)</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均</td> <td>6</td> <td>60</td> <td>10</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均</td> <td>31</td> <td>40</td> <td>77.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均</td> <td>132</td> <td>70</td> <td>188.6</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均</td> <td>47</td> <td>35</td> <td>134.3</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24 小时平均第 95 百分位数 (mg/m³)</td> <td>3.2</td> <td>4.0</td> <td>80</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>8 小时平均第 90 百分位数</td> <td>141</td> <td>160</td> <td>82.5</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>						项目	平均时段	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况	SO ₂	年平均	6	60	10	达标	NO ₂	年平均	31	40	77.5	达标	PM ₁₀	年平均	132	70	188.6	不达标	PM _{2.5}	年平均	47	35	134.3	不达标	CO	24 小时平均第 95 百分位数 (mg/m ³)	3.2	4.0	80	达标	O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	141	160	82.5	达标
项目	平均时段	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况																																										
SO ₂	年平均	6	60	10	达标																																										
NO ₂	年平均	31	40	77.5	达标																																										
PM ₁₀	年平均	132	70	188.6	不达标																																										
PM _{2.5}	年平均	47	35	134.3	不达标																																										
CO	24 小时平均第 95 百分位数 (mg/m ³)	3.2	4.0	80	达标																																										
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	141	160	82.5	达标																																										
<p>根据上表评价结果可知，2023 年喀什地区 PM₁₀、PM_{2.5} 不能满足《环境空气质量</p>																																															

标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂、O₃、CO、SO₂指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。判定项目区属于不达标区。由于喀什地区气候干燥，风沙较大，故PM₁₀、PM_{2.5}超标。

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）要求，对喀什地区实行环境影响评价差别化政策，可不进行颗粒物区域削减。本项目实施后建设单位应不断强化大气污染防治措施。

2、地表水环境质量现状评价

项目运营过程中无废水污染物产生外排，与地表水体无水力联系。

3、地下水环境质量现状调查与评价

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，本项目属于其中“2工程-其他”，属IV类建设项目。IV类项目不开展地下水环境影响工作。

4、土壤环境质量现状监测与评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A及表2生态影响型评价工作等级划分表，本项目类别属于农林牧渔业-其他，为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作，因此不做土壤补充检测。

5、生态环境质量现状及评价

5.1 生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》（新疆维吾尔自治区环境保护局2003年9月），本工程项目区属于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。该功能区的主要特征见表3-2。

表3-2 生态功能区主要特征

生态功能分区单元		隶属行政	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							
IV ₁ 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、乌恰县、阿克陶县、岳普湖县、	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、扬尘天气多、土	生物多样性及其生境敏感，土地沙漠化、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	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	以农业为基础，建设棉花及特色林果业基地，发展民

		英吉沙县、莎车县、麦盖提县、巴楚县		壤质量下降		与民俗风情	品的使用管理	俗风旅游
--	--	-------------------	--	-------	--	-------	--------	------

由表 3-2 可知，工程位于“塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区”，主要服务功能为“农畜产品生产、荒漠化控制、旅游”，主要保护目标“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”。具体见附图 3-1 生态功能区划图。项目区位于平原区，降水较少，光照充足，现项目区周边及下游均为开垦农田。项目所在区域主要存在的生态环境问题为水土流失等问题。经现场勘查工程区内无珍稀动植物，无特殊生态环境敏感目标。

根据项目的生态环境特征和工程特点，将其生态单元划分如下表 3-3。

表 3-3 生态环境现状调查

位置	工程内容	土地利用类型	植被类型	土壤类型	现状照片
项目区	渠道沿线	水浇地、果园、灌木林地、其他草地、沟渠等	小麦、玉米、棉花、榆树等	硫酸化灌淤土、灌耕盐化草甸土、硫酸盐典型盐	

根据三线一单内容，项目占地范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、自然遗产地、基本农田保护区、重要湿地、天然林、野生动物重要栖息地、水土流失重点防治区等环境敏感区，不在生态保护红线区内。

5.2 土地利用现状

本工程区位于克孜河冲洪积平原中下部，本项目渠道两侧为耕地，渠道现状为土渠，渠道沿线树木较多。

根据现场调查及设计资料，本工程主要土地利用现状为水浇地、果园、灌木林地、其他林地、其他草地、农村宅基地、公路用地、城镇村道路用地、农村道路、沟渠等。根据土地利用现状图，项目土地利用现状为平原旱地、低覆盖度草地，土地利用现状图见图 3-2。

5.3 植被现状

本项目渠道途经区域两侧分布大片人工植被，类型以农田防护林、各种果林和种

植的农作物为主，形成人工绿洲。植物种类农田防护林以杨树、榆树、槐树为主；果林以核桃为主，还分布着少量梨树、杏树、红枣树、樱桃树等；农作物主要有小麦、玉米和棉花等。

所在区域沿线无国家及自治区保护植被分布，项目区植被类型图见图 3-3。

5.4 野生动物现状调查

项目位于伽师县克孜勒博依镇科克通鲁克村（34 村）、坎迪尔勒克村（19 村）、曲勒库勒村（13 村），由于受人工干扰，项目所在区域仅能发现小田鼠、沙鼠、野兔等小动物以及麻雀、乌鸦等鸟类活动。本项目区评价范围内无保护类野生动植物。

主要野生动物名录见表 3-3。

表 3-3 区域内主要野生动物名录

序号	动物名称	拉丁学名
兽类		
1	小家鼠	<i>Musmusculus</i>
2	灰仓鼠	<i>Cricetulusmigratorius</i>
3	田鼠	<i>Microtus spp</i>
鸟类		
4	喜鹊	<i>Picaspp</i>
5	燕子	<i>Riundinidaespp</i>
6	麻雀	<i>Passerspp</i>
7	百灵	<i>Melanpcoryhpa</i>
8	三趾啄木鸟	<i>Picoidesglandarius</i>
9	小嘴乌鸦	<i>Corvuscorvus</i>
爬行类		
1	蝮蛇	<i>Agkistodonhalys</i>
2	沙蜥	<i>Phrynocephalasspp</i>

5.5 土壤类型

根据土壤类型分布图，项目所在区域土壤类型主要为硫酸盐灌淤土、灌耕盐化草甸土、硫酸盐典型盐土。项目区土壤类型图见图 3-4。

6、水土流失和水土保持现状

（1）水土流失现状

根据《新疆维吾尔自治区人民政府关于全疆水土流失重点预防保护区、重点监督区、重点治理区划分的公告》，项目区被划分为重点治理区。

项目区是以风力侵蚀为主的水土流失类型区，参考《水力侵蚀分类分级标准》、《风力侵蚀分类分级标准》，根据实地调查，结合收集的自然情况资料，针对项目区内降水稀少，春季多风，本工程绿洲农业区原生地貌土壤侵蚀模数为 1000t/km².a。

（2）水土保持现状

项目区地形平坦，土壤肥沃，农业生产条件得天独厚，水土保持以人工栽培植被为

	<p>主体，主要表现为农业和林业植被，植被的种植起到固结土体、降低项目区风速、降低土壤沙化的作用；其他多为空地或荒地，植被覆盖率不高，水土保持效果较差。</p> <p>近年来，随着项目区经济结构的调整等政策实施，项目区的经济林、果林等种植面积逐年增加，起到了较好的水土保持作用。</p> <p>7、防沙治沙现状</p> <p>项目建设过程中对原地貌的扰动将降低项目占地范围内的土壤抗侵蚀能力，造成土地沙化；此外，由于项目地处内陆地区，风沙较大，空气干燥，加上部分地表植被覆盖度较低，若项目土方、材料堆存过程中未采取苫盖、洒水抑尘等措施，地表沙化的土壤及废土等遇大风天气易产生严重的扬尘，形成沙尘天气。此外，在施工过程中，各种车辆(尤其是重型卡车)在没有道路的土地上随意行驶将土壤变紧实，严重的经过多次碾压后植物很难再生长，甚至退化为沙地，需要采取一定的防沙治沙措施。</p>															
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>1、存在的问题</p> <p>原有渠道建设时间较早，且为土渠，当时未开展有关环境影响评价工作和工程环境竣工环保验收工作。</p> <p>(1) 本项目区渠道 10.65km 为全部为土渠，抗冲和防渗能力差，冲刷、塌陷、水土流失较为严重，破坏了渠道原有的规则断面，造成渠道渗漏量大，渠系水利用系数低，渠道输水能力严重降低，加剧了灌区缺水的矛盾。</p> <p>(2) 因渠道是土渠，且无法正常管理和维护，渠道两侧无序开口引水现象极为严重；此外，当地农民用树梢堵坝引水，不但影响了渠道的过水能力，而且造成渠道管理困难、混乱。</p> <p>(3) 由于渠道未进行衬砌，渗漏严重。</p> <p>3、以新带老环境保护措施及要求</p> <p>本次工程实施渠道防渗改建，渠系配套建筑物的建设，确保了下泄水量，提高水资源利用率，保证了灌区用水需求。</p>															
生态环境保护目标	<p>本项目的环境保护目标分别见表 3-3、环境保护目标图详见附图 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 主要环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环境要素</th> <th style="width: 30%;">保护目标</th> <th style="width: 15%;">距离、方位、人数</th> <th style="width: 40%;">保护要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">陆生生态</td> <td>1) 工程占地及影响区域农田。2) 施工及占地地区水土保持。3) 水土流失重点预防区。</td> <td style="text-align: center;">项目工程区</td> <td>1) 严格限定工程建设扰动区域，尽可能减少对区域动植物的影响；保护野生动物觅食及栖息生境，加强施工管理和环境保护宣传，建立生态破坏惩罚制度；2) 采取有效、可行的工程措施和植物措施，减少工程建设中新增水土流失量。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境、环境空气</td> <td>曲勒库勒村（13 村）</td> <td style="text-align: center;">东侧，30 人，30m</td> <td rowspan="2">施工区符合《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）中所定各阶</td> </tr> <tr> <td></td> <td>坎迪尔勒克村（19 村）</td> <td style="text-align: center;">南侧，100</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	保护目标	距离、方位、人数	保护要求	陆生生态	1) 工程占地及影响区域农田。2) 施工及占地地区水土保持。3) 水土流失重点预防区。	项目工程区	1) 严格限定工程建设扰动区域，尽可能减少对区域动植物的影响；保护野生动物觅食及栖息生境，加强施工管理和环境保护宣传，建立生态破坏惩罚制度；2) 采取有效、可行的工程措施和植物措施，减少工程建设中新增水土流失量。	声环境、环境空气	曲勒库勒村（13 村）	东侧，30 人，30m	施工区符合《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）中所定各阶		坎迪尔勒克村（19 村）	南侧，100
环境要素	保护目标	距离、方位、人数	保护要求													
陆生生态	1) 工程占地及影响区域农田。2) 施工及占地地区水土保持。3) 水土流失重点预防区。	项目工程区	1) 严格限定工程建设扰动区域，尽可能减少对区域动植物的影响；保护野生动物觅食及栖息生境，加强施工管理和环境保护宣传，建立生态破坏惩罚制度；2) 采取有效、可行的工程措施和植物措施，减少工程建设中新增水土流失量。													
声环境、环境空气	曲勒库勒村（13 村）	东侧，30 人，30m	施工区符合《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）中所定各阶													
	坎迪尔勒克村（19 村）	南侧，100														

气		人, 30m	段标准; 工程影响区达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类标准。《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。
	科克通鲁克村(34村)	南侧, 100人, 30m	
地下水环境	工程所在区域地下水环境	项目工程区	不改变项目区地下水水质, 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准

评价标准

1、环境质量标准:

(1) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准;

表 3-4 环境空气质量标准

污染物	取值时间	标准值 (µg/m³)
SO ₂	年平均	60
	24小时平均	150
NO ₂	年平均	40
	24小时平均	80
CO	24小时平均	4000
O ₃	日最大8小时平均	160
PM ₁₀	年平均	70
	24小时平均	150
PM _{2.5}	年平均	35
	24小时平均	75
TSP	年平均	200
	24小时平均	300

(2) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类声环境功能区环境噪声限值; 声环境采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类标准, 其值见表3-5。

表 3-5 声环境质量标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
1	55	45

2、污染物排放标准:

(1) 施工期大气污染物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准, 细颗粒物无组织排放监控浓度值, 周界外浓度最高点 1.0mg/m³。

表 3-6 大气污染物排放标准

《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	TSP
无组织排放监控浓度限值	1.0

(2) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中“表4三级标准”;

表 3-7 废水污染物排放标准 单位: pH 值外, 其余 mg/L

标准名称	污染物	pH 值	COD	BOD ₅	SS	氨氮

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="300 197 679 280">《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)</td> <td data-bbox="679 197 810 280">6-9</td> <td data-bbox="810 197 954 280">500</td> <td data-bbox="954 197 1133 280">300</td> <td data-bbox="1133 197 1235 280">400</td> <td data-bbox="1235 197 1350 280">/</td> </tr> </table>	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	6-9	500	300	400	/
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	6-9	500	300	400	/		
其他	<p>(3) 噪声施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关标准。</p> <p>表 3-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位: dB (A)</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="300 427 724 477">昼间</td> <td data-bbox="724 427 1350 477">夜间</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 477 724 521">70</td> <td data-bbox="724 477 1350 521">55</td> </tr> </table> <p>(4) 固体废物: 生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)相关要求。</p> <p>(5) 生态环境: 1) 以不减少区域内濒危珍稀动植物和不破坏生态系统完整性为标准。2) 水土流失以不改变土壤侵蚀类型为标准。</p> <p>总量控制指标:</p> <p>本项目为生态类项目, 环评建议本项目不设置总量控制指标。</p>	昼间	夜间	70	55		
昼间	夜间						
70	55						

四、生态环境影响分析

1、施工期

本项目施工期污染物主要为施工废气、废水、固废、施工噪声及生态影响等。经分析，施工期主要环境影响因素见表 4-1。

表 4-1 施工期主要环境影响因素

环境要素	主要影响因素	主要污染因子	影响性质	影响简析
环境空气	扬尘	TSP	短期不利影响	1) 粒状物料的装卸、运输、堆放过程中有大量扬尘产生；2) 施工运输车辆使用过程中产生的尾气；3) 土方开挖过程产生的扬尘 4) 焊接过程烟尘。
	施工机械废气	CO、NO _x 等		
	焊接烟气	烟尘		
声环境	施工机械噪声	机械噪声	短期不利影响	1) 工程施工过程施工机械产生的机械噪声；2) 运输车辆产生的交通噪声。
	施工运输车辆	交通噪声		
水环境	施工废水	SS 等	短期不利影响	1) 施工过程产生的设备清洗废水等。
生态环境	施工占地水土流失,施工活动	施工临时占地等	短期不利影响	工程施工占地产生的水土流失, 植被、水生生态破坏等, 对生态环境产生影响。
固体废物	施工弃渣	弃渣等	短期不利影响	1) 施工过程产生的弃渣及建筑垃圾； 2) 施工人员产生的生活垃圾等。
	施工生活垃圾	生活垃圾		

1.1 施工期环境空气影响分析

本项目在施工过程中产生的环境空气污染物主要是施工扬尘；运送土方车辆遗洒造成的扬尘及焊接烟气；运输车辆尾气。

(1) 施工运输车辆行驶道路扬尘

运输过程中会产生一定量的扬尘。若不采取有效的措施，施工运输车辆对周围环境产生一定的粉尘污染。因此，本项目可采取以下措施。

①一般情况，由于自然风的作用，施工作业与运输车辆产生的扬尘所影响的范围在 200m 以内。在此情况下可采取在施工场地洒水的方法来达到抑尘的目的，洒水前后的效果对照如下表所示。

表 4-2 施工场地洒水抑尘结果

距现场距离/(m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg·m ⁻³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

由上表可知，实施洒水可有效控制车辆扬尘，将 TSP 污染缩小到 20-50m 的范围。

②车辆进入施工场地需减速或限速行驶，并按照规定路线行驶，减少产生量。

③加强对施工人员的环保教育，增强全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、

施工期生态环境影响分析

科学施工、减少施工期的大气污染，认真做好施工场地管理工作。

施工期间要做到文明施工。在天气干燥、有风等易产生扬尘的情况下，对运输车辆定时清洗、谨慎慢行、严格控制运输装载量，同时尽量避免在起风的情况下装卸物料。通过采取上述防尘、降尘措施，尽量将施工期间产生的扬尘对周围环境空气的影响降到最低限度。

(2) 车辆燃油废气及柴油发电机废气

施工机械废气包括：运输车辆产生的尾气和柴油发电机产生的废气等。污染物主要有 CO、NO_x 及碳氢化合物（HC）等。施工现场汽车尾气对大气环境的影响有如下几个特点：1) 车辆在施工场地范围内活动，尾气呈面源污染形式；2) 车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少。

根据施工组织设计，本工程消耗柴油约 114.2t，根据《水电水利工程施工环境保护技术规程》(DL/T5260-2010)，油料的大气污染物排放系数 CO 为 29.35kg/t、NO_x 为 48.261kg/t、SO₂ 为 3.522kg/t。合计污染物的产生量为:CO 为 3.352t、NO_x 为 5.511t、SO₂ 为 0.402t。

运输车辆基本以燃油为主，柴油发电机以柴油为燃料，燃烧尾气中含有 CO、THC、NO_x 等大气污染物，影响施工区域大气环境质量，由于本工程施工作业具有流动性和间歇性的特点，同一施工时间内，施工机械、车辆数量有限，尾气排放量不大，施工作业对环境空气的影响范围主要局限于施工区内，施工机械及车辆废气使所在地区废气排放量在总量上增加不大。另外，本工程施工作业区域地形开阔，空气流动条件较好，有利于污染物的扩散。预计工程施工作业时对局部区域环境空气影响范围仅限于下风向 20m~30m 范围内，且这种影响时间短，并随施工的完成而消失。因此，施工机械及运输车辆排放的污染物容易扩散，只要加强设备及车辆的养护，其对周围空气环境不会有明显的影响。

(3) 焊接烟气

施工期金属结构安装施工过程中，部分金属结构需采用现场焊接。项目采用二氧化碳气体保护焊接方式，焊丝为环保型无镀铜 CO₂ 气体保护焊实心焊丝。在焊接过程中会产生一定量的焊接烟气，由于项目焊接工程量较少，焊接烟气产生量不大，呈无组织排放。

(4) 施工扬尘

施工场内产生的扬尘主要是由于露天堆放的水泥、砂石料等以及裸露施工区域表层浮尘因天气干燥及大风天气产生的风力扬尘以及施工土方开挖、回填过程中产生的扬尘。

①开挖扬尘：通过类比调查，未采取防护措施和土壤较为干燥时，开挖最大扬尘约为开挖土方量的 1%，在采取一定的防护措施和土壤较为湿润时，土方开挖起尘量约

为0.1%。

②物料堆扬尘

根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中4.4堆场扬尘源排放量的计算公式17，堆场风蚀扬尘排放系数估算：

$$E_w = k_i \times \sum_{i=1}^n P_i \times (1 - \eta) \times 10^{-3} \quad (17)$$

$$P_i = \begin{cases} 58 \times (u^* - u_t^*)^2 + 25 \times (u^* - u_t^*); & (u^* > u_t^*) \\ 0 & ; \quad (u^* \leq u_t^*) \end{cases} \quad (18)$$

1) E_w 为堆场风蚀扬尘的排放系数， kg/m^2 。

2) k_i 为物料的粒度乘数，见表13。

3) n 为料堆每年受扰动的次数。

4) P_i 为第*i*次扰动中观测的最大风速的风蚀潜势， g/m^2 ，通过公式(18)求得。

5) η 为污染控制技术对扬尘的去除效率，%。各种控制措施的效率推荐值见表14。多种措施同时开展的，取控制效率最大值。

6) u^* 为摩擦风速， m/s 。计算方法见公式(19)。

7) u_t^* 为阈值摩擦风速，即起尘的临界摩擦风速， m/s ，参考值见表15。

项目粒度系数TSP为1.0， u_t 为0.54 m/s ， u 为0.873 m/s ， P_i 为3.65 g/m^2 ，遮盖及洒水去除效率以78%计，则项目堆场风蚀扬尘排放系数为0.0008 kg/m^2 。

本工程物料堆放沿线设置不低于堆放物高度的封闭性围栏，施工现场施工区配备1台洒水设备，洒水频次以施工现场无明显扬尘为准，一般洒水次数在2~3次。

由于项目渠道施工过程中，距渠道沿线最近距离居民区约为30m，施工过程中产生的粉尘会对其产生一定影响，环评要求项目施工场地设置远离居民区一侧设置，靠近居民区一侧设置围挡，施工期需加强管理，大风天气禁止作业，易产尘物料进行遮盖，增加洒水次数。

(5) 淤泥恶臭

根据现场调查，渠底沉淀物主要为泥土及碎石子，基本无恶臭，工程施工区域开阔，四周通风，影响较小。

1.2 施工期水环境影响分析

根据建设方提供资料及现场调查，本次工程施工在休灌期进行，且渠道改建部分沿线无过水，不涉及涉水施工，施工期水环境影响主要为施工废水。项目采用商品混凝土。项目区内不设置施工机械维修设施，机械维修运至指定地点进行维修。

(1) 混凝土车辆冲洗及养护废水

根据施工主体工程量，混凝土车辆冲洗及养护过程中产生的废水pH值可达到9~10，如不采取处理措施而排入附近水域，会使局部水域pH值升高。混凝土车辆冲洗废水及养护废水经沉淀池沉淀后回用洒水抑尘。项目施工废水严禁排入地表水体，需加强管理。

(2) 施工生活污水影响分析

施工人员租用当地居民房屋进行生活，故本项目不设置生活区，施工人员排污依托已建成房屋内排污设施排污。

(3) 对地表水环境影响分析

本项目为灌区节水改造工程，根据现状，现有工程已运行多年，本项目的建设是在现有工程基础上进行防渗改建。本项目施工期均安排在非灌溉期，渠道在无水期进行施工建设，对水质及水环境无影响。施工过程中工程管理区工作人员生活污水及生产废水严禁乱排。

根据《新疆水环境功能区划》，新疆境内水系分为四片，即 JF 额尔齐斯河流域，KL 准噶尔内流区，KM 中亚（伊犁河、额敏河）内流区，KN 塔里木内流区。

工程主要为 KN 塔里木内流区，主要涉及河流为喀什噶尔河，根据区划，水质类别为 III 类水质标准，本项目主要为渠道防渗改建工程，为休灌期进行施工，不涉及水体作业，项目施工过程中需加强管理，严禁向渠道及水体排放任何污染物。

(4) 施工期对水文情势的影响

根据现状，现有工程已运行多年，本项目的建设是在现有工程基础上进行防渗改建。本项目施工期均安排在非灌溉期，渠道在无水期进行施工建设。因此，本项目施工期间，对河道水文情势影响较小。

1.3 噪声

(1) 噪声源分析

施工期噪声主要来自施工作业机械产生，施工机械包括推土机、挖掘机、打夯机等，运输车辆包括自卸汽车等，本项目施工产生的噪声大致可分为两类：固定、连续的施工机械设备噪声；施工车辆等产生的流动式交通运输噪声。土石方开挖，具有声源强、声级大、连续等特点，对现场工作人员产生较大影响，主体工程基坑开挖具有定时、瞬时、受控性强等特点。交通噪声主要是车辆运输时的引擎声和喇叭声，具有源强大，流动性等特点，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）中附录 A，主要施工机械噪声源如下：

表 4-3 主要施工机械设备噪声源强一览表

序号	设备名称	型号及规格	5m 处噪声源强 dB (A)	声源控制措施	运行时段
1	挖掘机	1m ³	86	隔声、减震措施	昼间运行
2	装载机	1m ³	92.5		
3	推土机	74kw	85.5		
4	自卸汽车	8t	86		
5	水车	5t	85		
6	插入式振动棒	1.1KW	85		
7	羊角碾	8-12	96		
8	蛙式打夯机	/	96		
9	水泵	IS-80-125 型	85		

10	汽车吊	5t	80		
11	拖拉机	74kw	80		
12	载重汽车	5t	80		
13	机动翻斗车	1t	85		

(2) 施工期噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，预测模式选择：从噪声源到受声点的噪声总衰减量，是由噪声源到受声点的距离、墙体隔声量、空气吸收及建筑屏障的衰减综合而成，本预测只考虑距离的衰减，空气吸收因本项目噪声源离预测点较近而忽略不计。本次评价采用噪声源叠加模式和距离衰减模式进行预测：

声源距离衰减预测公式：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right)$$

式中：L₂—预测受声点声级增值，dB(A)；

L₁—主要噪声源的室外等效源强值，dB(A)；

r—受声点距声源的距离，m。

声源叠加公式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)；

L_i——第i个声源的噪声值，dB(A)；

n——声源个数。

(3) 评价标准

评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，即昼间70dB(A)、夜间55dB(A)。

(4) 预测结果

根据预测，模拟在不采取任何噪声防治措施情况下，施工期间主要噪声随距离的衰减变化情况，具体见下表。本项目主要为渠道及配套建筑物进行防渗建设工程，施工区域较为分散。

表 4-4 各受声点的预测值 dB(A)

序号	设备名称	5m 处源强 (A)	距声源距离 (m)								
			10	20	50	100	150	200	250	300	500
1	挖掘机	86	79.9	73.9	66	59.5	55.9	53.6	51.7	50.1	45.5
2	装载机	92.5	86.5	80.5	72.5	66.5	62.9	60.7	58.7	57.1	52.5
3	推土机	85.5	79.5	73.5	65.5	59.5	55.9	54.0	52.1	50.5	45.9
4	自卸汽车	86	79.9	73.9	66	59.5	55.9	53.6	51.7	50.1	45.5

5	水车	85	78.8	72.9	65	58.9	55.5	53.2	51.3	49.7	45.1
6	插入式振动棒	85	78.8	72.9	65	58.9	55.5	53.2	51.3	49.7	45.1
7	羊角碾	96	89.9	83.9	76	69.9	66.5	64.1	62.2	60.6	56.0
8	蛙式打夯机	96	89.9	83.9	76	69.9	66.5	64.1	62.2	60.6	56.0
9	水泵	85	78.8	72.9	65	58.9	55.5	53.2	51.3	49.7	45.1
10	汽车吊	80	73.9	67.9	60	53.9	50.5	48.2	46.2	44.6	40.0
11	拖拉机	80	73.9	67.9	60	53.9	50.5	48.2	46.2	44.6	40.0
12	载重汽车	80	73.9	67.9	60	53.9	50.5	48.2	46.2	44.6	40.0
13	机动翻斗车	85	78.8	72.9	65	58.9	55.5	53.2	51.3	49.7	45.1

根据上表的预测结果分析可以看出，在距离噪声源 100 米外，所有单个设备可以达到《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)中昼间噪声控制标准 70dB(A)，而夜间达到噪声控制标准 55dB(A)的距离在 500 米外，由于施工期拟对渠道及配套建筑物进行防渗改建，施工过程施工设备较为分散，经预测均可满足《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)中昼间噪声控制标准 70dB(A)，于 500m 外满足《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)中昼间噪声控制标准 55dB(A)。因此，要求项目施工过程中高产噪设备采取减震隔声措施，并加强管理。

表 4-5 敏感点处噪声预测值 dB (A)

序号	敏感目标名称	5m 处噪声源强最大值 (A)	敏感目标处距离 (m)
			30
1	居民区	96	80.4

本项目周围的环境敏感点为 30m 处的科克通鲁克村（34 村）、坎迪尔勒克村（19 村）、曲勒库勒村（13 村）居民区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类声环境功能区要求，本项目施工期应满足敏感目标处的声环境功能区要求，即昼间环境噪声限值为 55dB(A)，夜间为 45dB(A)，根据预测结果，敏感目标处 30m 处施工期施工作业噪声超出《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类声环境功能区要求。因此，施工期施工单位应对高产噪设备采取隔声、减震措施，设备定期保养、维修、巡检，产噪设备布置远离居民区一侧，尽可能避免高噪声设备同时运行，并应尽可能选用低噪声机械设备或带隔声、消声设备，靠近居民区一侧夜间（22:00-6:00）禁止施工作业，且项目施工作业为阶段性施工。根据其他同类项目施工实际经验表明，只要施工单位加强施工管理并严格落实噪声污染防治措施,可以将施工污染影响范围及影响程度降至最小，施工噪声随着施工结束而消失。

1.4 施工期环境固体废弃物影响分析

项目施工期的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、弃土方等。本项目不涉及施工车辆维修，委托专业维修场所进行维修，不涉及危废。

(1) 弃土

本项目土方清废量 1.32 万 m³，土方开挖量 1.43 万 m³，填方量为 2.64 万 m³，渠道填方土料选用老渠整修的土料，不够部分从商业料场进行购买。剩余 0.11 万 m³ 清淤土方均回填渠堤、就地推平、平整，不设置专门弃渣场。

(2) 完工清场的固体废物处理处置：工程完工后将施工中使用的临时建筑（包括临时工棚、仓库、垃圾堆放点等）全部拆除，对所有施工作业面和施工活动区的施工废弃物彻底清理处置，可回收部分收集后外售，不可利用回收部门运至建筑垃圾填埋场进行填埋处置。在采取建议措施后，项目施工期固体废物对周围环境的影响较小。

(3) 生活垃圾对环境的影响

施工高峰期施工总人数约 80 人。根据经验估算，每人每天约产生生活垃圾 0.5kg，则施工期生活垃圾产生量为 40kg/d。生活垃圾的排放具有地点分散、时间随意并存在随机性的特点。若这部分垃圾若处理不当，会严重影响和污染工程建设区的环境质量，且部分垃圾很难降解。因此，工程施工期必须做好以下工作：

①禁止车辆和施工人员在道路两侧和荒野乱扔塑料、玻璃瓶、罐头盒等各种生活垃圾；

②施工临时生活区设置专门的垃圾卫生收集点，定期拉运到就近生活垃圾填埋场进行卫生填埋处理。

③派专人负责收集并向施工人员做好卫生宣传工作，使他们养成自觉向收集站投放垃圾的习惯；

④配备垃圾桶，由专人及时进行垃圾的清理、收集，定期交由环卫部门清运处置。

1.5 生态影响分析

(1) 工程占地影响分析

根据设计，本工程永久占地面积为渠道占地，面积 81.59 亩（54396m²）。按照占地类型分：水浇地（0102）2.31 亩、果园（0201）3.58 亩、灌木林地（0306）0.68 亩、其他林地（0306）0.65 亩、其他草地（0404）1.05 亩、农村宅基地（0702）15.59 亩、公路用地（1003）3.38 亩、城镇村道路用地 7.40 亩、农村道路（1006）13.84 亩、沟渠（1107）32.90 亩、设施农用地（1202）0.21 亩。

根据主体工程施工组织设计，本工程临时占地面积 46.35 亩（30901.5m²）。主要包括临时生产区（施工营地、综合加工场、机械设备停放场、砂石料堆放场），占地类型为其他草地（0404）35.55 亩、沟渠（1107）10.80 亩。

工程永久占地、临时占地暂时改变了土壤植被的使用功能，改变土壤结构，生产力降低。工程永久占地为水利设施用地，对于临时占地，施工期间主要采取洒水、碾压等工程措施进行防护；施工结束后，对临时设施拆除清运到就近生活垃圾填埋场堆放，对占用的土地采取平整、绿化措施。施工结束后，进行土地平整。随着环保措施的实施，临时占地的影响将会降至最低。

工程临时占地主要为施工临时工区等。经过现场调查，临时占地范围内未发现珍稀保护植物。施工期间将会使分布于占地范围内的植物群落降低，对个体造成一定的破坏，但不会影响到植物的种群繁衍。

项目区周围主要以农田、道路为主，工程施工开挖、占压等活动将扰动地表，损毁林草植被，不可避免产生一定的水土流失、生物量损失等，但开挖、土石方施工以及工程施工道路占压范围相对于评价区域面积很小，对于植物生物量和生产力损失较小，进行征占地费用补偿，并且施工结束后，按照生态保护措施做好生态恢复，受施工活动影响的植被会逐渐恢复。

综上所述，施工临时占地生态环境影响在做好生态恢复工作后，影响是可接受的。

(2) 土壤环境影响分析

本项目主要为渠道防渗工程，工程在原有工程基础上防渗，河流区域土壤基本不会改变，根据土壤类型图，项目所在区域土壤主要为潮土、草甸盐土。

项目占地主要为水利设施用地等。对施工临时占地，应该将原有土地表层土堆放一旁，待施工完毕，将这些熟土推平，恢复到土地表层。在施工期间由于植被的破坏，项目所在地受影响的区域将成为缺乏植被的裸地，在雨水的冲刷降低局部地区土壤的肥力，但是由于施工期较短，施工过程中采取的水土保持措施可以尽可能地减少雨水冲刷，保护土壤。在施工结束后，通过植被的恢复，土壤原有功能将逐步得到恢复和改善。

(3) 对植被的影响

1) 永久占地对植被的影响

本工程永久占地 54396m²，工程永久占地主要为渠系及配套建筑物水利设施永久用地，其中占用水浇地（0102）2.31 亩、果园（0201）3.58 亩、灌木林地（0306）0.68 亩、其他林地（0306）0.65 亩，主要植被类型为小麦、玉米、棉花、苹果树、核桃树、葡萄园级盐生草荒漠植被等，其中砍伐树木 1064 棵，基本是伐树和挖树兜平均直径小于或等于 30cm，种类为榆树与杨树为主；工程用地面积较小，植被覆盖率较低，多为人工种植植被。对群落生物生存状况有影响，但不构成威胁，不会因植物群落面积的稍微减少而导致物种丰富度的降低。

2) 临时占地对植被的影响

临时用地对植被的影响主要为未利用地，用地相对较小，对植物群落的影响程度很小。未发现珍稀保护植物，不涉及环境敏感区，施工期工程建设占地等会对局部植物造成一定面积的损失，但从评价区和整个保护区来说影响甚微，不会改变群落生境和种类组成的变化。评价区优势种植物个体数量多，盖度大，工程建设占地少，对植物破坏造成的损失相应很小，不会导致群落生境和其种类组成和群落结构的变化。损失部分可以通过强化工程管理得到降低，并且施工结束后，按照生态保护措施做好生

态恢复，受施工活动影响的植被会逐渐恢复。

根据《中国生物多样性国情研究报告》（国家环境保护总局主持编写，中国环境科学出版社，1998.2）表 5.3.1 及项目土地利用情况，本项目建设占地导致损失生物量为 2.732t/a。

表46工程占地生物损失量统计一览表

植被类型	单位面积生物量 (t/hm ²)	永久占地	
		占地面积 (hm ²)	年生物量损失量 (t/a)
耕地	6.0	0.393	2.358
林地	4.2	0.089	0.374
合计		0.482	2.732

工程施工建设会破坏区域植物及植被，会对区域自然体系生产力产生不利影响。由于临时占地区植被在施工结束后将得到恢复，其对区域自然体系生产力的影响是暂时的，可恢复的；而永久占地区对地表植被的破坏是永久的、不可恢复的，由于自然植被的减少，将导致自然体系生产力降低。由于防渗渠项目植被损失面积与项目所在地区相比是少量的，因此，本项目破坏的植被不会对项目所在地生态系统物种的丰度和产生力产生影响。

（4）对陆生动物的影响

根据调查，工程区范围不涉及自然保护地，也不属于大型兽类主要栖息活动区域。工程施工对陆生动物的影响主要表现为工程占地、人员进驻、施工活动等对周围陆生动物栖息、觅食以及活动范围造成影响，施工过程中挖掘机、自卸汽车等高噪声施工机械对动物造成惊扰，其影响仅限于施工区范围内。由于不同野生动物的活动能力、生活习性各有不同，工程施工对各类陆生动物的影响程度亦有所不同。

根据现状调查可知，工程所在区域野生动物以常见鼠类、鸟类等为主，动物种类和数量均分布较少，无珍稀濒危野生动物分布。施工活动中的噪声对动物具有一定的惊扰和驱赶作用，均为临时性影响，且在施工过程中主要以施工机械为主，不涉及爆破等噪声较大的活动，因此对野生动物的不利影响较小；施工过程中排放的废水及废气量均很少，不会对附近野生动物产生明显影响；项目所在区域由于施工人口密度较大，野生动物常以常见鼠类、蛙类、鸟类为主，施工人员捕杀可能性较小，施工过程加强管理，且施工时间较短，对其影响较小。

（5）水生生态影响

本项目为渠道防渗工程，根据现状，现有工程已运行多年，本项目的建设是在现有工程基础上进行防渗改建。本项目施工期均安排在非灌溉期，渠道在无水期进行施工建设，对水生生态影响很小。

（6）生态功能及累积生态影响

本项目施工过程中生境受到暂时性破坏，野生动植物栖息繁衍（或生长繁殖）受

到暂时性干扰，均为短暂性，物种种类、种群数量、种群结构变化不大，待施工结束后慢慢恢复；生物多样性、生态系统结构、功能以及生态系统稳定性基本维持现状；自然景观、自然遗迹基本未受到破坏；在干扰消失后可以修复或自然恢复。且项目运营后，提升了水利基础设施，优化了水资源配置和水旱灾害防御能力，减少了渠道渗漏损失，提高了灌区渠道水利用系数，实现灌区用水的精细化管理，充分体现节水、高效、生态等原则，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19—2022）判断，本项目生态累积影响为正效应。

（7）对工程沿线农田的影响

根据现场调研结果，工程沿线部分区域分布农田，粮食作物主要为小麦、玉米等，经济作物有棉花、花生等。建设方在施工时要严格控制施工范围，禁止占用农田作为生产生活区。要严格执行本项目提出的各类降尘措施，以免大量粉尘附着在农作物上影响农作物光合作用，从而造成减产。采取以上措施后，本项目施工不会对农田造成大的不利影响。。

1.6 水土流失影响分析

根据《新疆维吾尔自治区人民政府关于全疆水土流失重点预防保护区、重点监督区、重点治理区划分的公告》，项目区被划分为重点治理区。

项目区是以风力侵蚀为主的水土流失类型区，参考《水力侵蚀分类分级标准》、《风力侵蚀分类分级标准》，根据实地调查，结合收集的自然情况资料，针对项目区内降水稀少，春季多风，本工程绿洲农业区原生地貌土壤侵蚀模数为 1000t/km².a。

水土流失防治范围：本工程防治责任范围即项目建设区。工程施工期各建筑物扰动破坏而产生水土流失的问题。根据设计，项目建设区原地貌植被状态下水土流失量为 511.76t，工程建设可能造成土壤流失总量为 1032.05 t，新增土壤流失量为 520.29t。施工建设扰动原地表结构，将降低临时用地的土地生产力；同时也破坏了地表的保土、保水的功能。如果不及时采取防治措施，工程建设及运行造成的水土流失将会对工程建设区及周边环境产生负面影响。

1.6.1 水土流失影响分析

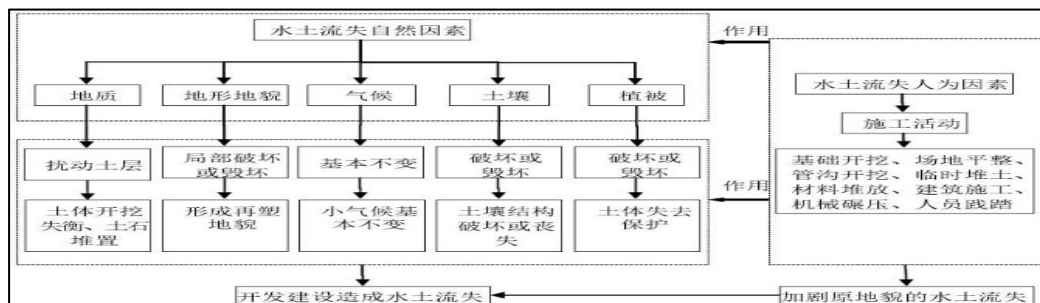
项目施工新增水土流失主要产生于以下方面：

（1）工程的开挖将产生大量的弃土、弃渣，若堆放不当，且无防护措施，为风蚀提供了物质来源。另外，沿线施工期间，由于机械车辆、人员的进驻、施工，将在一定程度上对地表造成破坏，加剧水土流失。

（2）渠道工程将破坏地表、表层结皮，并产生一定量的临时弃土、弃料，不采取相应的水土保持措施将会形成新的水土流失。

（3）在施工期间施工扰动区域将产生一定量的水土流失，施工结束后，大面积的裸露区域在外力侵蚀作用下将产生风蚀。

根据实地预测，工程建设将进行各种施工活动，如基础开挖、回填、临时堆土、堆料、施工机械碾压，各区土方的来往调运等，这些活动对原地表植被和土壤结构进行扰动破坏，降低了原有地表水土保持功能，导致原地貌土壤侵蚀的发生和发展；项目区大风较为盛行，对已破坏的地表极为不利。可能产生水土流失因素见下图。



水土流失因素分析图

1.6.2 水土流失防治责任范围

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）中规定的“谁开发谁保护，谁造成水土流失谁负责治理”的原则，结合本项目的建设情况和施工特点，对各项工程的水土流失特征进行综合分析，确定本项目水土流失防治责任范围。水土流失防治责任范围应包括项目永久征地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用及管辖区域。本项目水土流失防治责任范围为 85297.5m²。

1.6.3 施工期水土流失量

本项目扰动原地貌、损坏土地及植被面积 85297.5m²。根据设计，项目建设区原地貌植被状态下水土流失量为 511.76t，工程建设可能造成土壤流失总量为 1032.05 t，新增土壤流失量为 520.29t。

1.7 社会环境影响分析

(1) 对农业灌溉用水的影响分析

根据现状，现有工程已运行多年，本项目的建设是在现有工程基础上进行防渗改建。本项目施工期均安排在非灌溉期，渠道在无水期进行施工建设。因此，工程施工对下游农业灌溉影响较小。

(2) 对当地交通的影响分析

本项目施工期间对外交通主要依托现有道路，砂石料、钢筋、钢材等外来所需物资通过就近商业料场采购，再运至工程区的简易道路进场。

现有道路通行能力较大，且周围空旷，施工期运输车辆的增加，不会影响现有道路通行能力；施工期车辆增加不会明显影响其通行能力，给居民出行、生产和生活带来不便的可能性较小。

1.8 环境风险分析

(1) 风险调查

本项目施工材料主要为钢材、混凝土、水泥、砂石等，项目施工期涉及的危险物质主要是机械设备使用的燃料用油，主要为施工机械使用的柴油，根据本项目初步设计方案，整个施工期燃油总量约 114.2t，本项目工程所在地交通便利，项目施工场地不设油罐等储油设施，施工期采用加油站按需购买方式供油。

本项目属非污染工程，项目本身不产生污染，不存在重大环境污染事故的风险，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险潜势判定为I，本次进行环境风险分析进行简单分析。根据工程的特性、工程对环境的影响特点分析，本项目存在的环境风险主要表现在施工期水质污染风险及柴油泄漏分析。针对该风险，必须予以高度重视，并做到防患于未然，最大程度地减少环境风险发生带来的危害。

(2) 油料泄漏风险分析

1) 风险识别

油料泄漏可能产生的环境风险主要表现在施工期间。可能产生油料泄漏的原因主要是施工机械出现故障，出现油料泄漏。

2) 后果分析

如果不是人为故意，只要加强管理，油料泄漏一般量少、分散，其产生的环境问题主要是对周围土壤环境、地表水环境造成污染：

油料进入土壤后，易与土壤成分结合，渗入土壤孔隙，使土壤透气性和呼吸作用减弱，从而使土壤质地、结构发生改变，影响到土地功能，进而影响到表层植被的生长，对局部的生态环境造成不利影响。

油料进入周边地表水体后，会对水质造成污染，其产生的影响见水质污染风险分析。

(3) 风险防护和减缓措施

1.建立以工程建设安全和环保领导小组为核心的责任制，层层签订责任书，明确各级安全和环保人员应承担的环境风险管理责任。

2.安全和环保领导小组应加强施工队伍环境风险意识宣传教育，并与承包方签订事故责任合同，同时建立岗位责任制，责任到人，一旦发生事故追究其责任。

3.加强管理，对施工人员强化安全教育、生产培训、技能培训，特殊岗位人员持证上岗；对施工机械勤维护，确保其始终正常运转；在施工区域，尤其是易燃易爆区域，竖立宣传牌、警示牌。

4.渠道沿线内设置标识标牌，设置围挡，确保渠道的正常运行，保证灌区安全用水。

5.在桥涵闸处设置交通提示标识

6.做好施工人员的健康防护工作等。

7.建立以工程建设安全和环保领导小组为核心的责任制，层层签订责任书，明确

	<p>各级安全和环保人员应承担的环境风险管理责任。</p> <p>8.安全和环保领导小组应加强施工队伍环境风险意识宣传教育，并与承包方签订事故责任合同，同时建立岗位责任制，责任到人，一旦发生事故追究其责任。</p> <p>9.加强管理，对施工人员强化安全教育、生产培训、技能培训，特殊岗位人员持证上岗；对施工机械勤维护，确保其始终正常运转；在施工区域，尤其是易燃易爆区域，竖立宣传牌、警示牌。</p> <p>10.配备必需的消防器材，并定期更换。</p> <p>11.一旦发现泄漏现象，迅速切断漏油源，避免油污范围扩大，同时，对泄漏油品尽可能立即回收。</p>
运营期	<p>2.1 运营期大气的影响分析</p> <p>本项目运营期无废气污染物。</p> <p>2.2 对地表水的影响</p> <p>(1) 流域概况</p> <p>项目区项目区所在地区水系主要为克孜河。2019年5月编制完成了《新疆喀什噶尔河流域综合规划》，并于2021年经水利厅审查批准，成为喀什噶尔河流域水利开发的指导性文件和依据。</p> <p>克孜河属喀什噶尔河水系，发源于帕米尔高原与天山西南支脉高山区的结合部，其南侧接受帕米尔高原来水，北侧接受天山来水，使克孜河具有独特的洪水特征，为喀什噶尔水系的第一大河。河流主要支流为科克苏河，自北向南流，在距国界约10km的发源于海拔6610m的库鲁木提山北侧的克则勒苏河汇合，再自西向东流入我区。国外河长78km，从国境流经44km至克孜河上游水量控制站牙师水文站，其间汇入的支流有左岸喀提铁热克苏河和卓尤，大致平行的三支流，即主源科克苏河，支流喀提铁热克苏河和卓尤勒干苏河及右岸发源于海拔6346m的阿赖岭玛里他巴尔山冰川的玛里他巴尔河。牙师水文站以上河长122km，集水面积5196km²。</p> <p>克孜河属于冰川融水、地下水及雨雪混合型补给河流，根据中国科学院兰州冰川冻土研究所《中国冰川水资源》中查得，克孜河卡拉贝利以上冰川面积为766.21km²，冰川覆盖率为5.6%，其中冰川融水占年径流量的25.1%，为5.386×10⁸m³；地下补给占年径流量的32.9%，为7.060×10⁸m³；雨雪混合补给占年径流量的42.0%，为9.013×10⁸m³。</p> <p>(2) 对水资源分配的影响</p> <p>本次工程对灌区内部工程防渗，提高水资源利用系数，工程实施后，渠道不新增水量，不影响水资源分配，但是渠道水利用系数提高，有利于节约水量，保证水资源科学、合理利用。</p> <p>现状水平年项目区有效灌溉面积1.336万亩，通过对项目区的改造，大力推广节</p>

水灌溉技术，斗渠水利用系数为 0.85，防渗改建工程完成后，斗渠水利用系数提高到 0.90。在 P=75%保证率下，项目区现状年总需水量 918.16 万 m³；在 P=85%保证率下，项目区设计年总需水量 855.8 万 m³，通过项目区节水配套与改造，设计水平年比现状年节约用水 45.91 万 m³。

(3) 对渠道供水水质的影响

目前，规划渠道大部分长年运行导致渠道淤积、边坡坍塌比较严重，水质悬浮物较高。工程实施后，可以避免边坡冲刷，泥沙量会减少，有利于改善水质。

2.3 对地下水的影响

(1) 对渠道沿线地下水的影响

渠道进行防渗后，对于现状地下水位低于渠底的渠段，渠道地表水对两侧地下水的补给量会减少，两侧潜水水位线与防渗前相比会有所下降，一般在渠道两侧 50m 范围内比较明显，变化幅度会在 50cm 左右；而对于现状地下水位高于渠底的渠段，通过防渗以后，两侧地下水对渠道的补给也会减少。工程实施以后，部分渠段入渗地下水量会减少，预计对地下水水质影响不会太大。

(2) 地下水位下降对土壤的影响

不合理的耕作灌溉而引起的土壤盐渍化过程。在当地蒸发量大于降水量的条件下，使土壤表层盐分增加，引起土壤盐化。因此要采取合理灌溉等农业技术措施，防止土壤盐渍化。

2.4 营运期噪声的影响分析

项目营运期间无主要设备噪声产生。

2.5 营运期固体废物的影响分析

项目为非污染型项目，工程运行过程中对河道水质的影响主要为运行过程中沉淀的泥沙等，主要污染物为 SS，不含有毒有害污染物。建设单位拟每年对干渠进行一次清淤，确保下游灌区用水安全，清淤过程产生的泥沙用于周边低洼地带回填或土壤改良。清淤产生的泥沙运输过程中需进行遮盖，加强管理，严禁随意排放。

2.6 运营期对生态环境影响分析

(1) 对临时用地分析

施工结束后，进行土地平整。随着环保措施的实施，临时占地的影响将会降至最低。所以除永久占地等构筑物占地外，临时占地可随时间恢复其使用功能，生态影响较小。

(2) 对灌区内土壤环境影响

本项目渠道均进行防渗改造属灌区节水改造工程，工程实施将提高供水能力及供水安全，降低水量渗漏损失，提高水资源利用效率，使得水资源得以更合理分配，利于土壤肥力和熟化程度的提高，也会降低灌区内局部地区的地下水位，减轻土壤的盐

渍化程度，使局部地区土壤得到改良。

（3）运行期对植被的影响

工程完工后将对施工期占压破坏的植被进行恢复，使植被进入恢复期，减轻施工期植被破坏的影响程度，对其影响较小。

（4）对评价区野生动物的影响分析

本项目正常运行期间对野生动物影响不大，项目区域野生动物组成以鸟类为主，许多鸟类可能受到人类或机械的干扰而飞离工程区，同样一些体型较大的兽类也会远离项目区。但是由于本区的动物属于伴人种，适应能力强，很快能在邻近区域建立新的栖息地，所以对其种群生存不会造成影响。

（5）对受益区生态环境的影响

本项目渠道进行防渗改造，可减少水资源的渗漏损失，提高水资源利用效率，有利于灌区生态发展，有利于改变灌区用水结构不合理，水的利用效益较低的现状。可进一步对灌区节水进行挖潜，优化配置水资源，可进一步提高了灌区的灌溉保证率，有利于为农作物生长创造了良好条件，灌区内人工生态环境将有比较大的改善，有利于保障灌区水资源可持续利用。

（6）景工协调分析

本项目属于原渠线防渗改建工程，项目建设期较短，项目建设基本不改变土地的利用类型，不改变渠道的使用功能，对当地地形地貌改变不大，无明显景观上改变。因此，本主体工程建设对景观生态影响不大。

（7）对水生生态影响分析

本项目属于灌区工程，项目属于原渠线防渗改建工程，且在休灌期进行施工作业，施工时间较短，项目施工结束后，降低水量渗漏损失，提高水资源利用效率，保证了灌区水生态的用水量，为正效益。

2.7 运营期社会环境影响分析

本工程灌区节水改造工程，本次改建的渠道及渠系建筑物也是灌区的主要命脉，维系着灌区的生存与发展，对保证灌区农业生产起到至关重要的作用。开展灌区现代化改造，进一步对灌区节水进行挖潜，优化配置水资源，实现灌区用水的精细化管理，充分体现节水、高效、生态等原则，从供水管理向需水管理转变，从局部治理向系统治理转变，全面提高水资源利用效率和效益，实现水资源高效利用和灌区可持续发展的目标。

综上所述，本项目为渠道防渗工程，项目在原址进行防渗改建，不改变其原运行方式及位置，本次工程的建设，无次生环境问题，工程建设的同时提高了水资源的利用率，保证下游灌区用水安全。

随着灌溉能力的提高，粮、棉、林果单产的增加，使农业结构调整有了坚实的基

	<p>础。农业结构调整促进了新品种的推广，增强了农产品的竞争能力。同时，种植业和养殖业也有了更加广阔的发展空间，使农业增加值明显上升，可促进农业经济的发展，增加农民收入。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>本工程为原渠改建项目，不涉及新增占地。根据《新疆维吾尔自治区水利工程管理和保护办法》（168号），渠道设计流量在10m³/s以下的，管理范围为2-10m；《水闸设计规范》（SL265-2016）中型水闸占地范围为主体工程覆盖范围以及范围以外的管理范围上下游边界不大于150m，两侧边界不大于40m，本着尽量节约用地的原则：渠道、水闸等按主体工程挖填方外轮廓线外2m作为工程征地范围。</p> <p>本工程改造克孜勒博依镇科克通鲁克村（34村）、坎迪尔勒克村（19村）、曲勒库勒村（13村）斗渠，本次防渗改造渠道7条，防渗改造渠道10.65km，共配套渠系建筑物165座，其中：水闸125座（节制分水闸单向分水闸41座，节制双向分水闸2座；无节制单向分水闸80座，无节制双向分水闸2座），农桥31座，涵洞9座（均为保留利用）。</p> <p>临建工程选址合理性分析：施工人员租用当地居民房屋进行生活，故本项目不设置生活区。本项目临时占地30901.5m²，工程临时占地主要为临时施工生产区、设备停放等用地，利用渠道周边空地设置生产区，不占用耕地、林地等，布置在渠道永久用地管理范围内，共设置2处，主要设置在渠道沿线空地，一处布置于34村和13村渠道中间部位空地，一处布置于19村渠道终点东侧处空地，可用于施工场地，便于施工管理及建设，项目占用的土地主要为施工区域周边的未利用地等，不占用农田且远离居民区一侧。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，随着施工期结束而消失。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。故临建工程选址合理。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	<p>1、施工期大气环境保护措施</p> <p>1.1 扬尘</p> <p>施工扬尘一般情况下 TSP 浓度超标，扬尘主要有施工和运输产生，受影响的均为现场施工人员。因此，施工前须制定控制工地扬尘方案，施工期间接受相关部门的监督检查，执行建筑施工场地的相关规定，采取有效防尘措施。</p> <p>(1) 严禁在大风（起沙）天气下挖填方及装运土方；</p> <p>(2) 土方和材料拉运过程中，应对运输车辆采取加盖篷布的方法，减少洒落遗漏，以免产生扬尘；项目施工过程中对易产尘物料进行遮盖，并适时适量洒水作业，项目施工过程加强管理。</p> <p>(3) 车辆在施工工区和道路上行驶过程中，应减速慢行；</p> <p>(4) 施工区域要做到每天至少洒水 2~3 次，以减少车辆行驶时产生的扬尘，临时堆渣区每天至少 3~4 次；</p> <p>(5) 施工时采取分段挖掘、分段回填等措施，缩短对周围环境的影响时间和降低影响程度；</p> <p>(6) 对距离敏感点较近段进行封闭施工，对施工工地高标准围挡，防止建筑材料、土方等外溢，围挡高度不低于 1.8m，围挡设置 0.2m 的防溢座。</p> <p>(7) 施工结束后，要做到“三清”，不得遗留建筑垃圾、生活废弃物等。</p> <p>(8) 施工临时道路采用砂砾石路面，车辆进出前后适时适量洒水降尘，运输产尘物料进行遮盖。</p> <p>根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》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>1) 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；</p> <p>2) 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；</p> <p>3) 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；</p> <p>4) 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；</p> <p>5) 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。</p>
---------------------------------	---

1.2 燃油废气

针对燃油废气，施工单位应选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具，或选用工艺先进、技术含量高的作业机械，燃料选用低硫燃料，使其排放的废气符合国家有关标准，以控制施工区大气环境污染。项目施工区域不进行施工生产设备维修，由专业维修机械场所进行维修。

2、施工期水环境保护措施

1) 生产废水：本项目设备冲洗废水，污染物主要是泥沙和砾石碎屑等悬浮物，经沉淀后回用洒水抑尘，不外排。项目设置一座沉淀池，施工结束后进行拆除回填、恢复。

2) 避免水污染事件的发生，应以预防施工车辆和机械的跑、冒、滴、漏为主，在施工过程中应严格加强对机械设备的检修和维护力度与频次，发现问题，及时解决，严厉禁止运输车辆和施工机械满身油污进行施工，杜绝施工机械和运输车辆在施工过程中的跑、冒、滴、漏现象的发生。施工机械和车辆一旦出现漏油现象，应立即停止施工并进行机械维修或更换设备。

3) 要求工程建设应严格控制材料进出，减少现场物料储存量，并在施工场地设置施工围堰及施工废水沉淀池，所有泥沙废水必须经过沉淀处理后全部回用于施工，如洒水降尘、冲洗施工机械等。

4) 施工中应严禁机械油料和废油直接排放，废弃机械油料和废油要及时回收后进行处理。建设单位应做好机械的日常维修保养，杜绝跑、冒、滴、漏现象，对集中更换机油、设备维护保养等可能产生较多废油的工作必须进入施工单位各自的维护场地进行，不得在施工现场操作。在雨天应对各类机械进行遮盖防雨，防止雨水冲刷机械设备造成的含油废水。

5) 本项目主要非灌溉期进行建设，要求按照设计内容及划定作业带进行施工，设置围挡，加强管理。

6) 施工过程中严禁在水体内清洗车辆及装贮过油类、有毒污染物的车辆、机械或者容器，加强管理，设置标识。

通过上述措施，本项目对周边水环境产生的影响较小。

3、施工期噪声环境保护措施

由项目组成情况、施工方式及施工机械噪声源强情况看，噪声影响范围有限，因此，施工噪声随施工结束而消失。施工机械的作业噪声是不可避免的，为减少施工区噪声对环境的影响，拟采取如下防护措施：

3.1 降低设备声级

- (1) 选用低噪声设备和工艺，有效降低昼间噪声影响；
- (2) 要加强设备安装过程中的减震措施，整体设备应安放稳固，并与地面保

持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。施工过程中加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。

(3) 及时修理和改进施工机械，加强文明施工，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) 合理布局施工现场、降低人为噪声；合理安排施工时间，避开午休时间（14:00-16:00），应禁止夜间施工（22:00-06:00），以免施工噪声扰民。

(5) 靠近居民区一侧设置围挡，高产噪设备布置远离居民区一侧。

3.2 个人防护

施工单位应合理安排工作人员轮流操作产生高强噪声的施工机械，减少接触高噪声的时间，或穿插安排高噪声和低噪声的工作。加强对施工人员的个人防护，对高噪声设备附近工作的施工人员，可采取配备、使用耳塞、耳机、防声头盔等防噪用具。

3.3 减少运输过程的交通噪声

选用符合《汽车加速行驶车外噪声限值及测量方法》（GB1495-2002）标准的施工车辆，禁止不符合国家噪声排放标准的运输车辆进入工区，尽量减少夜间运输量，限制车速，进入居民区时应限速，对运输、施工车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛。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交通噪声影响的重要手段。

施工期环境影响为短期影响，施工结束后即可消除。但考虑施工期对周围环境的影响，要求建设单位在建设过程中必须认真遵守各项管理制度，落实本报告提出的防治措施及建议，做到文明施工、严格管理、缩短工期，力争将项目建设过程中对周围环境产生的影响降到最低限度。

4、固体废物防治措施

本项目不在施工场地内另设机械加工和修理厂，工程所需机械及运输车辆，伽师县附近有有机修单位，能进行机械维修及非标准件的制作和加工，因此本项目无危废产生。

施工期生活垃圾主要成分为废塑料、菜叶、剩饭等。施工期生活垃圾主要产生在生活营地周围，设置生活垃圾箱用于集中收集生活垃圾，清运至生活垃圾填埋场填埋，禁止施工期生活垃圾乱丢乱弃。因此施工期间的固废对环境的影响较小。

工程施工单位应当及时清运工程施工过程中产生的建筑垃圾等固体废物，可利用部分回收利用，不可利用部分运至建筑垃圾填埋场。工程施工单位不得擅自倾倒、抛撒或者堆放工程施工过程中产生的建筑垃圾。根据工程土石方挖填平衡计算，工程开挖土方用于渠道沿线渠道固堤，剩余土方均回填渠堤、就地推平、平整；不可利用部分运至建筑垃圾填埋场填埋处置。

5、生态环境保护措施

施工期划定施工区域范围，严禁越界施工；加强施工期环境保护知识宣传，严禁破坏植被，禁止狩猎；施工结束后对施工工区进行恢复，对临时占地进行迹地平整和生态恢复。项目不涉及生态保护红线及水源地等敏感区。

5.1 陆生植被恢复措施

(1) 植被恢复措施

1) 施工用地在工程结束后需对开挖地面平整覆土，并尽快恢复地表绿化或原有路面结构，防止遭受常年的降雨侵蚀。对于临时占地的施工场地应恢复原状，由建设单位组织植被恢复。

2) 在施工现场，做到土料随填随压，不留松土。同时，要开挖边沟，边坡要用石块铺砌，填土作业尽量避开暴雨期。

3) 施工工区等在施工结束后，应立即恢复地表绿化，且尽可能恢复为原有物种，尽量不改变当地生态系统构成。景观绿化注意以乔木、灌木、草本相结合，形成多层立体结构，具有良好生态功能的绿地系统，并采用多种植物进行绿化，尽量采用土著种绿化，维护区域的生物多样性和生态系统的稳定性。

4) 项目的建设使施工场地的植被面积和植物生产量减少，从而降低工程所在地生态系统的生态服务功能。在施工后期和运营初期，应按工程绿化美化设计，实施征地范围内的绿化工程。当地政府和工程建设者要加强河岸坡植被建设，增加绿地面积，以补充由于工程建成造成生态系统功能的损失，同时保持与城市景观的协调性，达到较好的景观效果。

5) 项目周边主要植被为小麦、玉米、棉花、果树等，建设过程中应严格控制施工范围，尽量减少植被的破坏数量。

6) 本项目工程临时占地包括施工营地、生产区等，工程结束后，应尽快恢复原有土地利用类型，并进行相应的植被恢复措施。

7) 为满足后期恢复植被，施工前应先剥离表土，临时堆放在临时堆土区内，并在周边设置编织土袋作临时拦挡。施工结束后，对扰动区域进行土地整治。平整压实后，将施工前剥离的表土回填于表面，进行植被恢复。

8) 在施工过程中必须做到对土壤的分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填（即将表层比较肥沃的土壤分层剥离，集中堆放；在施工结束后回填土必须按次序分层覆土，最后将表层比较肥沃的土铺在最上层）。尽可能降低对土壤养分的影响，最快使土壤得以恢复。

9) 对施工中占用的耕地应按土地法规定的程序，向有关行政部门办理相关手续，并按当地政府的规定予以经济上补偿和耕地补偿。

10) 对必须毁坏的树木，予以经济补偿或者易地种植。

(2) 农田保护措施

1) 根据《中华人民共和国土地管理法》和《新疆维吾尔自治区严格执行占用耕地补偿制度管理办法》，必须落实占用耕地补偿制度，确保耕地总量动态平衡，占用耕地一律实行先预交耕地开垦费。按照“占多少，垦多少”的原则，建设单位应补充与所占耕地数量质量相当的耕地。

2) 表土应收集并选择合适位置堆放，并采取防止水土流失的措施，以便施工结束后对土地的恢复。

3) 根据《耕作层土壤剥离利用技术规范》(TD/T1048-2016)要求：科学开展耕作层土壤剥离利用工作，合理安排耕作层土壤剥离、运输、储存和回覆等各工序工作。

在开挖过程中，采取分层开挖、分别堆放、分层回填，为防止施工占地区表层土的损耗，应对占地区耕地的表层土予以收集保存，工程施工前应将表层土与下层土分开，可将表层 25cm 的土壤放到一侧远处，下部 25~60(100)cm 底层土壤放近处，将底部土壤放另一侧；进行回填时，先将底部土壤填入，在中层、最后表层，必须做到分层开挖、分层堆放，地表土壤作为生态恢复用土，以保持耕地肥力和作物正常生长；避免农田基础设施受碾压。

不应在雨天实施剥离工作。雨后实施剥离时，应严格控制土壤的含水量。

(3) 林地保护措施

根据《中华人民共和国森林法》第二十一条：为了生态保护、基础设施建设等公共利益的需要，确需征收、征用林地、林木的，应当按照《中华人民共和国土地管理法》等法律、行政法规的规定办理审批手续，并给予公平、合理的补偿。

三十七条：矿藏勘查、开采以及其他各类工程建设，应当不占或者少占林地；确需占用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，依法办理建设用地审批手续。

占用林地的单位应当缴纳森林植被恢复费。

第三十八条需要临时使用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门批准；临时使用林地的期限一般不超过二年，并不得在临时使用的林地上修建永久性建筑物。

临时使用林地满后一年，用地单位或者个人应当恢复植被和林业生产条件。

(4) 草地保护措施

1) 项目建设会占用部分低覆盖度草地。因此要求对占用的草地进行占补平衡，并保证补偿草地的质量不低于现有质量。

2) 依据《中华人民共和国土地管理法》的有关规定，工程建设需对工程占用的永久草地进行占补平衡。

3) 工程征占地范围内的保护植物要征得相关部门的同意, 办理相关手续, 进行补偿和恢复。严格控制施工范围, 严禁自行扩大施工用地范围; 工程完工后, 要对占压草地面积进行调查, 尽量恢复; 严禁破坏施工区外围的植被。

4) 在开挖过程中, 采取分层开挖、分别堆放、分层回填, 为防止施工占地区表层土的损耗, 应对占地区耕地的表层土予以收集保存, 工程施工前应将表层土与下层土分开, 进行基底回填时, 先将底部土壤填入, 在中层、最后表层, 必须做到分层开挖、分层堆放, 地表土壤作为生态恢复用土, 以保持草地肥力和作物正常生长。

5) 施工结束后播撒当地适宜草种, 进行植被恢复。

(5) 临时用地的恢复和减缓措施

项目临时占地主要包括施工生产区, 临时占地在施工过程中应遵守以下措施:

1) 开工前对施工临时设施的规划要进行严格的审查, 以达到既少占土地, 又方便施工的目的。

2) 各类施工应严格控制在设计范围内, 在施工时要严格控制施工作业带范围。

3) 施工结束后, 施工临时生产区等一律平整土地, 清除用地范围内的一切固体废弃物; 恢复地貌原状, 不得随意倾倒废料。

4) 施工临时场地等应集中设置, 临时场地避免占用较好草地和耕地。施工结束后, 对施工营地进行土地平整, 并自然恢复。

5.2 野生动物保护措施

(1) 通过实地调查, 工程所在区域内保护动物多数为小型哺乳类和鸟类等动物, 无珍稀保护物种。施工期间, 各类动物随着工程的进度会自动迁移至周围适生环境, 对各种动物的影响不大。导致各类动物濒危主要因素是人为的捕杀, 为了减少对其影响, 需对施工人员进行珍稀保护动物的教育, 提高环保意识, 杜绝施工期的捕杀行为, 保证其顺利迁移。

(2) 施工人员和施工机械进场前, 对工程占地区域界限用绳索拦护, 并用醒目标志示意, 严令禁止到非施工区域活动, 非施工区严禁烟火、严禁施工人员非法猎捕野生动物。

(3) 野生鸟类大多是晨、昏(早晨、黄昏)或夜间外出觅食, 正午是鸟类休息时间。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰, 应做好施工方式、数量、时间的计划, 并力求避免在夜间晨昏和正午进行高强度施工。

(4) 加强工程建设的环境保护监督管理、统筹安排, 设立环境保护监督机构和环保专职人员。加强对施工人员的环保教育, 严禁施工人员盗猎野生动物, 对违法行为进行依法处置。

(5) 建立生态破坏惩罚制度, 严禁施工人员非法猎捕野生动物, 禁止施工人

员食用鸟类、兽类等；根据施工总体布置图，确定施工用地范围，进行标桩划界，禁止施工人员进入非施工占地区域；非施工区严禁烟火、狩猎等活动。禁止施工人员野外用火，把对野生动物的干扰降至最低程度。

(6) 提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，在施工时严禁对其进行猎捕，严禁施工人员和当地居民捕杀野生动物。

(7) 工程完工后尽快做好生态环境的恢复工作，尤其是临时占地处，以尽量减少生境破坏对动物的不利影响。

采取上述措施后，对野生动物的日常生活和生境影响较小，施工期结束一段时间后，野生动物逐渐迁移回原有栖息地，对野生动物影响较小。

5.3 水生生态环境保护措施

合理安排施工期和优化施工方案。本工程施工期主要安排在枯水期、休灌期，渠道无水期进行作业，以减少水体扰动，减轻工程对水生生物的影响。

5.4 其它生态恢复措施

(1) 施工期道路生态恢复

本区施工前，需对临时占地区域进行表土剥离；工程施工期结束后，进行生态恢复，清除原有道路表层硬化、碎石压盖，平整原有路面坑凹、边坡坡面，选择当地适宜物种，通过回覆表土或翻松、施有机肥的方式进行生态恢复。

(2) 施工场地生态恢复

施工期划定施工区域范围，严禁越界施工，加强施工期环境保护知识宣传。施工过程中施工场地设有材料加工场地、施工临时生产生活区等，施工前剥离表层土，剥离的表土采取集中堆放、梯形堆放方式，表土四周采用土袋进行砌护，堆土表面采用密目网进行遮盖；施工结束后，拆除所有临时施工设施，及时清理施工现场，恢复地表植被，播撒草种，进行自然恢复。

6、水土保持措施

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。本次改建防渗渠道共计 10.65km，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。

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，每天洒水两次。

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、施工临时生产区防治措施

(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 74kw 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

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，每天洒水两次。

三、临时堆土区防治措施

(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，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

洒水：在施工期间，对临时堆土区进行洒水，防治扬尘，洒水时间主要集中在夏秋两季洒水，每天洒水两次。

防尘网苫盖：临时堆土区在施工时对临时堆放的回填土进行防尘网苫盖措施。

四、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。

本工程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。

经采取上述防治措施后，施工期造成的生态环境影响能得到有效控制，不会对周边环境造成明显不良影响。

7、防沙治沙保护措施

根据《中华人民共和国防沙治沙法》第二十一条规定，“在沙化土地范围内从

事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。”

本项目为灌区节水改造工程，在原址进行改建，根据《新疆第五次沙化监测沙化土地分布图》，项目所在区域属于非沙化土地地区。

本次环评提出以下防沙治沙生态保护措施：施工单位合理安排施工计划，在沙尘暴季节采取合理的防护措施，施工期间减少工程扰动范围。必须在划定的施工区域中进行，节约工程建设用地。对土石方挖填等方案进行周密论证，做到挖、填方的平衡，减少借方和弃方；施工中所用材料统一堆放管理，设置专门的材料场，施工砂土搭建顶棚并设置围挡。场地平整后尽快夯实、硬化，及时洒水降尘，适当绿化施工场地。

8、风险防范措施

（1）油料储运过程中泄漏爆炸事故风险防范对策和措施

根据危险品储运过程中的有关规定，油料在运输过程中必须严格遵守危险货物运输的有关规定，如在运输过程中要严格执行《危险货物运输规则》和 JT617-2004《汽车危险货物运输规则》等。并根据 GB13392-2005《道路运输危险货物车辆标志》要求，危险货物的标志要醒目，采用统一的标志图徽。储存保管时应执行《化学危险品贮存管理暂行办法》、《化学易燃物品防火管理规则》、《化学危险品安全管理条例》等。桶装油料临时储存火灾危险性为丙类，耐火等级为二级。桶装油料临时储存处应设有通风和消防等设施，桶装油料临时储存处门口挂泡沫灭火器，配置沙箱。做好应急预案，培训应急人员。从油料运输、储存和使用的各个环节加强管理，以达到尽可能减免风险的目的。

（2）油料泄漏风险防范措施

工程施工和建设单位对于本工程油料、水泥运输车在运输过程可能提防发生交通事故，出现污染水体水质风险防范措施有：

1) 优化施工期运输路线，尽量避开饮用水水源保护区；加强工程油料、水泥运输车安全管理，定期检修相关车辆。

2) 本工程在渠线附近施工时，在靠近渠线一侧应配备围油栏，一旦发生翻车事故，围油栏布置的范围可根据油膜扩展范围确定，将翻车事故污染控制在围油栏包围的范围内。同时启动应急预案，进行溢油回收。

3) 加强施工质量和进度管理，严格按照既定的施工要求和施工进度进行施工，尽量避免汛期施工。

4) 加强工程运输车辆司机道路运输安全教育和环保教育，提高相关司机的安全 and 环境意识。

	<p>施工范围的渠道为无水的状态，因此发生施工机械燃油泄漏后，影响区域仅在事故周边，为减少事故后对周围环境的影响，应采取如下应急措施：</p> <p>①发生燃油泄漏后，应及时对泄漏点堵塞，减少泄漏量；②对事故周围进行围堵，将泄漏控制在最小范围内；③将受燃油污染的泥沙及时清除，作为危险废物交有资质的单位处理，不得随意堆放。</p> <p>(3) 施工废水污染风险防范措施</p> <p>一旦发生废污水事故排放情况，立即停止相关施工生产作业，从源头上控制废水的产生，待环保设施恢复正常后才可进行施工。污水处理系统运行管理人员应加强对处理系统的巡视和水质监控，及时发现问题，立即查清事故排放源，并启动应急预案。项目施工过程中设置标识标牌，严禁废水排入渠线及附近水体。</p> <p>9、工程管理措施</p> <p>(1) 加强施工期的环境管理工作，加强施工人员的环保教育，在施工点设置临时环保警示牌。</p> <p>(2) 应做好施工组织规划工作，尽量少占地；加强施工期间的宣传教育工作，以减少人为因素对环境的破坏。</p> <p>(3) 加强对施工人员进行环境保护知识教育，增强施工人员的环境保护意识。</p> <p>(4) 在签订施工承包合同时，应明确有关环境保护的条款，并在施工监理过程中予以全过程监督；施工期的环境管理措施由施工部门组织实施。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1、运营期影响分析</p> <p>本项目属于灌区节水改造工程，运营期项目本身基本不产生污染物，本项目运行管理人员均依托伽师县克孜勒博依镇人民政府的工作人员。工程运营期间对周边环境影响很小。</p> <p>2、地表水环境保护措施</p> <p>本项目属于灌区节水改造工程，运营期不产生废水，建设单位应落实以下地表水环保措施：</p> <p>1) 加强水环境保护的宣传力度，禁止在渠道内倾倒垃圾。应注意水面保洁工作，及时清理水面垃圾、水草等杂物。</p> <p>2) 加强渠道沿岸生活污水处理设施及农业面源管理。减轻生活污水及农业面源污染对河流水质的影响。</p> <p>3) 渠道沿线内设置标识标牌，设置围挡，确保渠道的正常运行，保证灌区安全用水。</p> <p>3、固废环境保护措施</p> <p>项目为非污染型项目，工程运行过程中对河道水质的影响主要为运行过程中沉淀的泥沙等，主要污染物为 SS，不含有毒有害污染物。建设单位拟每年对干渠进行</p>

	<p>一次清淤，确保下游灌区用水安全，清淤过程产生的泥沙用于周边低洼地带回填或土壤改良。清淤产生的泥沙运输过程中需进行遮盖，加强管理，严禁随意排放。</p>
其他	<p>1、环境管理</p> <p>1.1 环境管理机构及职责</p> <p>(1) 管理制度</p> <p>管理人员明确后，应根据全面质量管理要求，分别建立岗位责任制和环境监测等技术成果的整编、审查、上报制度。</p> <p>(2) 管理职责</p> <p>环境管理主要内容为执行、监督、检查环保措施的实施，负责环境监测工作的组织实施和监测资料的整编上报，解决施工期突发的环境问题。</p> <p>1.2 环境管理行动计划</p> <p>严格落实本报告提出的各项环境保护和水保措施，包括：施工“三废”治理措施、地表水环境保护措施、陆生生态环境措施、水生生态环境保护措施、水土保持措施、噪声控制措施、固体废物保护措施、大气保护措施和社会环境保护措施等。要求工程建设管理部门负责，在工程招标及合同签订时，将上述措施的相关设计和要求作为环境保护条款，结合不同标段，纳入招标文件及施工合同之中。责任人为工程建设单位，实施人为各标段施工单位，监督人为伽师县克孜勒博依镇人民政府、生态环境保护行政主管部门。</p> <p>对施工人员进行环境保护法律、法规教育，增强其环保意识。具体措施包括：在施工人员进驻施工场地前进行环境保护法律、法规宣传教育，并结合施工场区环境特点，明确具体的环保要求，同时将有关内容印制成宣传材料分发，制定相应的奖惩措施，定期检测，及时予以表彰或处罚。</p> <p>1.3 环境监测计划</p> <p>为了监督施工过程中各种环境保护措施的实施情况及运行效果，使施工环境管理更具有针对性，必须掌握施工过程中各施工时段及每一施工区域的环境质量状况及污染物排放情况，需要开展施工区环境质量监测。监测时段包括整个施工期，监测的环境因子包括水质、大气、生态监测等。监测断面和监测点的布设以及监测频次安排应能够系统地反映施工区从施工开始到工程完建各个时期的污染源变化及施工区环境质量变化情况，监测结果应准确、及时并具有较好的代表性，以便为施工区环境建设及环境监察管理提供科学依据。</p> <p>(1) 空气环境监测计划</p> <p>监测点位的布设：选取有代表性的施工生产区场界附近居民点处，拟设置大气监测点。</p>

	<p>监测项目：TSP</p> <p>监测频率：主体工程施工期 1 次，高峰期 1 次，每次监测 2 天。</p> <p>执行标准：施工场界执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监测控制浓度限值。</p> <p>(2) 噪声环境监测计划</p> <p>监测点位选取有代表性的施工生产区临近居民区处，布设噪声监测点。</p> <p>监测项目：等效连续 A 声级；</p> <p>监测频率：主体工程施工期 1 次，高峰期 1 次，每次监测 2 天。</p> <p>执行标准：施工场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。</p> <p>(3) 陆生生态环境监测</p> <p>监测点位：每个施工区的施工范围内设置 1 个监测点。</p> <p>监测项目：土壤类型及理化性质、土壤侵蚀类型及侵蚀程度等；植被类型及覆盖度、生物产量等；临时占地面积、地表扰动面积、植被损坏面积等；对野生动物的数量、种类、活动范围进行观测等。</p> <p>监测频率：施工前监测一次，根据施工进度，施工高峰期监测一次。</p> <p>1.4 竣工验收</p> <p>依据《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017 年 11 月 20 日发布)，建设项目竣工后建设单位应当对配套建设环境保护设施进行验收，编制验收调查报告表。</p>																							
环保投资	<p>本项目总投资 1172 万元，其中采取的环保措施投资概算总计 65 万元，占总投资的 5.55%。详见表 5-2。</p> <p style="text-align: center;">表 5-2 环保措施投资估算</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 20%;">内容</th> <th style="width: 40%;">环保措施</th> <th style="width: 20%;">投资(万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">废气防治措施</td> <td style="text-align: center;">燃油设备及发电机燃油废气</td> <td>选用工艺先进、技术含量高的作业机械、采用含硫低柴油</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">扬尘</td> <td>原材料堆放区进行苫盖、围挡等，施工区域及运输道路要做到每天用洒水车至少洒水 2~3 次；运输过程物料遮盖密闭。</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">废水治理措施</td> <td style="text-align: center;">砼养护废水</td> <td>每个施工生产区设置沉淀池一座</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">固废防治措施</td> <td style="text-align: center;">建筑垃圾</td> <td>施工过程中和施工结束后应由施工方将不可利用施工垃圾运送至当地建筑垃圾填埋场。</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </tbody> </table>	序号	项目	内容	环保措施	投资(万元)	1	废气防治措施	燃油设备及发电机燃油废气	选用工艺先进、技术含量高的作业机械、采用含硫低柴油	2	扬尘	原材料堆放区进行苫盖、围挡等，施工区域及运输道路要做到每天用洒水车至少洒水 2~3 次；运输过程物料遮盖密闭。	5	2	废水治理措施	砼养护废水	每个施工生产区设置沉淀池一座	5	3	固废防治措施	建筑垃圾	施工过程中和施工结束后应由施工方将不可利用施工垃圾运送至当地建筑垃圾填埋场。	3
序号	项目	内容	环保措施	投资(万元)																				
1	废气防治措施	燃油设备及发电机燃油废气	选用工艺先进、技术含量高的作业机械、采用含硫低柴油	2																				
		扬尘	原材料堆放区进行苫盖、围挡等，施工区域及运输道路要做到每天用洒水车至少洒水 2~3 次；运输过程物料遮盖密闭。	5																				
2	废水治理措施	砼养护废水	每个施工生产区设置沉淀池一座	5																				
3	固废防治措施	建筑垃圾	施工过程中和施工结束后应由施工方将不可利用施工垃圾运送至当地建筑垃圾填埋场。	3																				

		施工期生活垃圾	每个工区设置生活垃圾箱用于集中收集生活垃圾，由当地环卫处统一定期运至所在城市垃圾填埋场进行安全填埋	2
4	设备噪声	设备噪声	加强管理，采取隔声、减震措施，施工人员佩戴耳塞、设备安装隔震垫等	5
5	其他		综合整治、场地平整并恢复原地貌，水土保持、生态恢复、竣工验收环境管理、环境监测等	30
6	风险防范		加强管理，设置标识标牌，施工区配套设置消防设施	13
合计				85

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	对施工场地进行平整、地表恢复、播撒草籽；划定施工范围，严禁在非施工区域活动；严禁乱丢垃圾	施工现场已恢复，施工固废已清理，生活垃圾已清运，临时施工占地已恢复。	施工迹地恢复	逐步恢复至现状
水生生态	禁止直接排放施工废水，防止扰动水体	无	无	无
地表水环境	生产废水经沉淀后全部回用于生产或降尘。	生产废水经沉淀后全部回用于生产或降尘。	无	无
地下水及土壤环境	加强管理，分段施工，弃土优先回填	无	无	无
声环境	合理安排施工计划，使用低噪声设备。	合理安排施工计划，使用低噪声设备。	无	无
振动	无	无	无	无
大气环境	原材料苫盖、洒水、围挡等；开挖过程洒水作业；燃油废气通过选用工艺先进、技术含量高的作业机械	原材料苫盖、洒水、围挡等；开挖过程洒水作业；燃油废气通过选用工艺先进、技术含量高的作业机械	无	无
固体废物	施工过程中和施工结束后应由施工方将施工垃圾运送至建筑垃圾填埋场；对于不能利用的弃方，由施工单位定期统一运至建筑垃圾填埋场填埋处置。设置生活垃圾箱用于集中收集生活垃圾，由当地环卫统一定期运至所在城市垃圾填埋场进行安全填埋。	施工过程中和施工结束后应由施工方将施工垃圾运送至建筑垃圾填埋场；对于确实不能利用的弃方，由施工单位定期统一运至建筑垃圾填埋场填埋处置。设置生活垃圾箱用于集中收集生活垃圾，由当地环卫处统一定期运至所在城市垃圾填埋场进行安全填埋。	管理人员及时安排人员定期清理泥沙，用于低洼地带回填。	管理人员及时安排人员定期清理泥沙，用于低洼地带回填。
电磁环境	无	无	无	无
风险	无	无	无	无
环境监测	(1) 空气环境监测计划：监测点位的布设：选取有代表性的施工生产区附近居民点处。监测项目：TSP，监测频率：主体工程工期1次，高峰期1次，每次监测2天。施工场界执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组	无	无	无

	<p>织排放监测控制浓度限值。</p> <p>(2) 噪声环境监测计划：监测点位选取有代表性的施工生产区临近居民区处。监测项目：等效连续 A 声级；监测频率：主体工程工期 1 次，高峰期 1 次，每次监测 2 天。施工场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523- 2011)。(3) 陆生生态监测</p> <p>监测点位：每个施工区的施工范围内设置 1 个监测点。</p> <p>监测项目：土壤类型及理化性质、土壤侵蚀类型及侵蚀程度等；植被类型及覆盖度、生物产量等；临时占地面积、地表扰动面积、植被损坏面积等；对野生动物的数量、种类、活动范围进行观测等。</p> <p>监测频率：施工前监测一次，根据施工进度，施工高峰期监测一次。</p>			
其他	建立环境管理机构,实施环境监测计划	确保各项环保措施得到落实, 环保设施正常运行, 实现工程全过程的环境管理并做好记录工作, 作为竣工验收调查的附件报环境保护主管部门备案。	建立健全各项环境管理制度	检查各项环境管理制度落实情况。

七、结论

本项目为渠道防渗改建工程，对环境的影响以有利影响占主导地位，不利影响较小。通过环保措施的实施，可有效减免因工程施工对环境的不利影响，施工区施工固废、废水均得到合理处置；噪声、扬尘污染降低到最低程度，保障主体工程安全运行的同时可大大改善和提高项目区生态环境质量，同时也将有利于促进项目区生态环境的改善和提高。

因此，本项目的建设符合国家产业政策，项目所在地环境质量现状良好。项目建设贯彻了“达标排放”原则，采取的污染物治理措施技术可行，措施有效。只要认真落实本报告表提出的环保措施，可将不利影响减小到最低程度。因此，从环境影响保护角度分析评价，该项目实施是可行的。

