

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 英吉沙县艾古斯乡 2026 年防渗渠建设以工代赈

项目

建设单位 (盖章) 英吉沙县艾古斯乡人民政府

编制日期: 2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1784514631000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	191191		
建设项目名称	英吉沙县艾古斯乡2026年防渗渠建设以工代赈项目		
建设项目类别	51-125灌区工程（不含水源工程的）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	英吉沙县艾古斯乡人民政府		
统一社会信用代码	11653123010185428L		
法定代表人（签章）	作米力·吐孙		
主要负责人（签字）	年飞		
直接负责的主管人员（签字）	年飞		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	新疆妙善环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91653101MA6E6KHT48		
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
寇德莹	03520250665000000008	BH017363	寇德莹
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
雷海龙	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	BH072604	雷海龙

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	24
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	42
四、生态环境影响分析	53
五、主要生态环境保护措施	68
六、生态环境保护措施监督检查清单	84
七、结论	85

一、建设项目基本情况

建设项目名称	英吉沙县艾古斯乡 2026 年防渗渠建设以工代赈项目		
项目代码	2601-653123-19-01-426449		
建设单位联系人	年飞	联系方式	18197696663
建设地点	英吉沙县艾古斯乡康帕（2）村，艾古斯（4）村，英其开艾日克（8）村共 3 个村境内		
地理坐标	名称	起点坐标	终点坐标
	2 村 1 号斗渠	E75° 51' 43.658" , N38° 56' 46.208"	E75° 52' 42.057" , N38° 56' 33.472"
	2 村 2 号斗渠	E75° 51' 55.496" , N38° 56' 41.033"	E75° 52' 30.934" , N38° 56' 29.503"
	2 村 3 号斗渠	E75° 51' 49.761" , N38° 56' 24.035"	E75° 52' 4.670" , N38° 56' 16.704"
	2 村 4 号斗渠	E75° 51' 57.331" , N38° 56' 21.090"	E75° 52' 1.734" , N38° 56' 30.944"
	2 村 5 号斗渠	E75° 52' 51.617" , N38° 56' 22.841"	E75° 53' 12.976" , N38° 56' 13.494"
	2 村 6 号斗渠	E75° 53' 3.127" , N38° 56' 16.178"	E75° 53' 13.864" , N38° 56' 8.251"
	2 村 7 号斗渠	E75° 53' 18.581" , N38° 56' 16.164"	E75° 53' 14.188" , N38° 56' 3.529"
	4 村 1 组 1 号斗渠	E75° 56' 59.355" , N38° 55' 3.846"	E75° 57' 10.208" , N38° 55' 1.016"
	4 村 1 组 2 号斗渠	E75° 57' 10.208" , N38° 55' 1.016"	E75° 57' 19.014" , N38° 55' 22.153"
	4 村 2 组 1 号斗渠	E75° 56' 25.598" , N38° 55' 13.270"	E75° 56' 32.067" , N38° 55' 26.479"
	4 村 2 组 2 号斗渠	E75° 56' 25.375" , N38° 55' 12.999"	E75° 56' 23.222" , N38° 55' 10.093"
	4 村 4 组 1 号斗渠	E75° 57' 10.284" , N38° 55' 0.397"	E75° 57' 8.633" , N38° 54' 56.438"
	4 村 4 组 3 号斗渠	E75° 57' 8.990" , N38° 54' 56.168"	E75° 57' 5.195" , N38° 54' 46.831"
	4 村 5 组 1 号斗渠	E75° 57' 9.144" , N38° 54' 56.781"	E75° 57' 41.912" , N38° 54' 31.516"
	8 村 3 组 1 号斗渠	E76° 0' 43.506" , N38° 53' 15.717"	E76° 0' 37.080" , N38° 53' 4.791"
	8 村 4 组 1 号斗渠	E75° 59' 52.875" , N38° 53' 32.697"	E75° 59' 48.091" , N38° 53' 24.118"

建设项目 行业类别	五十一、水利 125 灌区工程（不含水源工程的）其他（不含高标准农田、滴灌带节水改造工程）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	渠道全长 8.8km，永久占地面积 1.7867hm ² ，临时占地面积为 0.05hm ²
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	英吉沙县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	英发改字（2026）22 号
总投资（万元）	660	环保投资（万元）	9.0
环保投资占比（%）	1.36	施工工期	4 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《新疆库山河流域综合规划》； 审批机关：新疆维吾尔自治区人民政府； 审批文号：新政函〔2019〕56号。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件的名称：《新疆库山河流域综合规划环境影响评价报告书》； 编制单位：新疆兵团勘测设计院（集团）有限责任公司； 审查机关：新疆维吾尔自治区生态环境厅； 审查文件名称及文号：新环函〔2019〕17号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《新疆库山河流域综合规划》符合性分析 《新疆库山河流域综合规划》实施范围为库山河流域，总面积 6443 平方公里。通过流域开发、治理、保护及管理能力建设，逐步建成与当地经济社会发展相适应的水资源综合利用体系、防洪减灾体系、水资源和生态环境保护体系、流域综合管理体系，实现水		

	资源可持续利用、水生态环境良性循环，促进和保障流域人口、资源、环境和经济的协调发展。 库山河属于喀什噶尔河流域，由于下游河道整治，灌溉引水以及沙漠区的蒸发渗漏，现库山河地表水已难汇入喀什噶尔河干流，成为独立的水系。库山河在出山口由木华里引水枢纽人工引出部分水量，其余水量由河道下泄后流入阿克陶县、英吉沙县、疏勒县。出山口以下，水流呈扇形扩散，通过木华里引水枢纽库山河总干渠、支干渠等渠系工程引入阿克陶、英吉沙、疏勒县等灌区，与依格孜牙河渠系交错。 本项目位于英吉沙县库山河灌区下游，水源为库山河灌溉用水，通过库山河（莫阿勒渠首）—库山河三县干渠（莫阿勒三县分水闸）—康帕干渠—艾古斯乡各个支斗渠—本次防渗渠道。 通过对项目区 16 条土渠进行防渗衬砌改造及配套相关渠系建筑物，从而缓解现有 16 条土渠渗漏，渠道淤积等问题，同时改善渠道输水效率和过流能力，提高渠道水利用系数，确保项目区 10106 亩基本农田地块灌溉得到改善，为灌区农业经济发展，增加灌区农民收入，实现灌区经济可持续发展。 2、与《新疆库山河流域综合规划环境影响报告书》符合性分析 库山河流域位于新疆维吾尔自治区西南部，涉及的行政单位有克孜勒苏柯尔克孜自治州的阿克陶县、喀什地区的英吉沙县和疏勒县，地处塔里木盆地西缘、帕米尔高原之东，流域东邻依格孜牙河流域，西靠公格尔山与盖孜河流域相邻，南以保勒木沙勒达坂、布尔干达坂为界分别与叶尔羌河的支流塔什库尔干河、恰尔隆沟相邻，北与盖孜河流域相连，自西南流向东北，流经阿克陶县、英吉沙县和疏勒县后，最后消失于疏勒县境内的布谷里沙漠，库山河全
--	--

	长 216.9km（其中河源至库木库萨闸河长 156.9km，库木库萨闸至库山河尾闸河长 60km），多年平均年径流量 6.8 亿 m³（木华里渠首）。 库山河是喀什噶尔河的六条源流之一，为喀什噶尔河水系的第三大河，为喀什噶尔河水系的第三大河，库山河发源于慕士塔格峰和公格尔山东南坡，主要由且木干河和卡拉塔什河两大支流汇合而成，沿程接纳慕士塔格峰和公格尔山的消融冰雪水，水量不断增大，流向由南流向北，穿越了 44km 的乌拉土美什克峡谷，其间两岸分别接纳了乌尊克拉嘎依河、喀音能依其河、喀拉彻兰吉勒嘎河和亚普羌吉勒尕河等众多支流，在阿克陶县和英吉沙县交界处流出山口。流出山口后经下游阿克陶灌区、英吉沙灌区以及疏勒灌区蓄水后，最终消散于疏勒县境内的布谷里沙漠。 库山河是喀什地区英吉沙县、疏勒县，克州阿克陶县的重要水源，流域灌区范围涵盖了英吉沙县大部分乡镇，疏勒县和阿克陶县部分乡镇。本项目位于英吉沙县，为灌区工程，水源为库山河。项目通过渠道的改造，通过高标准建设，能够提高渠系水利用系数，直接从输水环节节约水量，能够最大限度地缓解英吉沙县艾古斯乡灌区用水问题，提升供水保障。 综上，本项目的建设缓解了现有 16 条土渠渗漏、渠道淤积等问题，同时改善渠道输水效率和过流能力，提高渠道水利用系数，积极响应了《新疆库山河流域综合规划环境影响报告书》要求，为解决流域核心环境问题所设定的目标和路径。因此，本项目的建设符合《新疆库山河流域综合规划环境影响报告书》的主体思想。 3、与《新疆库山河流域综合规划环境影响报告书》审查意见符合性分析
--	--

	提出坚持生态优先、绿色发展，加强库山河流域整体性保护。流域开发应以生态和水资源保护为基础，严格控制水电开发，禁止规划不符合产业政策和环保政策、准入条件的项目。将“三线一单”管理要求作为流域开发的硬约束，纳入相关河长履职情况督察、考核重要内容。严守生态保护空间、严控流域/河段行业污染物总量，严格环境准入要求，优化规划水力发电、供水、灌溉等各项开发任务，推进改善流域生态环境质量和生态环境保护，满足生态保护红线的管控要求。 本次灌区工程，符合产业政策和环保政策、准入条件的项目，建成后提高渠道灌溉保证率，确保项目区 10106 亩基本农田地块灌溉得到改善，提高灌区灌溉保证率，改善生态，最终目标是改善灌区灌溉条件，提高灌区作物产量。工程仅施工期会有废水、废气、固废产生，这些影响随着施工期的结束而消失。项目满足“生态环境分区管控方案”要求。因此，本次工程符合《新疆库山河流域综合规划环境影响报告书》及其审查意见的要求。
--	--

其他符合性分析	1、与新疆维吾尔自治区主体功能区规划符合性分析 《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，从而应该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域，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。 本项目位于英吉沙县，项目所在区域不属于新疆国土空间的重点开发区域、限制开发区域。本项目运营期无污染产生，因此本项目符合开发原则，符合新疆维吾尔自治区主体功能区规划。具体见图1新疆主体功能区划图。 2、《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性 《新疆生态环境保护“十四五”规划》：“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渠现代化改造，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”。 项目属于防渗渠建设项目，通过渠道防渗建设，及时改善渠道输水效率和过流能力，提高渠道水利用系数，确保项目区10106亩基本农田地块灌溉得到改善，提高灌区灌溉保证率，改善灌区生态环境，实现灌区经济持续发展。满足《新疆生态环境保护“十四五”规划》要求。 3、与《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析 根据《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》：第七章加强源头防控，保障土壤环境安全—第三节深化农业农村环境治理，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。 本项目为灌区工程，对项目区 16 条土渠进行防渗衬砌及配套相关渠系建筑物，从而缓解现有 16 条土渠渗漏、渠道淤积等问题，同时改善渠道输水效率和过流能力，提高渠道水利用系数，确保项目区 10106 亩基本农田地块灌溉得到改善，提高灌区灌溉保证率，改善生态，最终目标是改善灌区灌溉条件，提高灌区作物产量。项目的建设符合《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》相关要求。 4、《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性 《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》自2019年1月1日起施
--	--

	行。其要求：“（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；（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；（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；（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；（5）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；（6）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”。 项目施工过程设置围挡、洒水降尘等污染主要控制措施，同时对物料堆场进行硬化，集中堆放土方，对车辆进出场进行清洗及时清理建筑垃圾，施工过程使用湿法作业，满足《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》要求。 5、与《自治区关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性 方案提出：鼓励农村建筑实施节能设计标准。实施节水行动，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用。加强大气面源和噪声污染治理。提升城市精细化管理水平，强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。强化秸秆综合利用和禁烧管控。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。实施噪声污染防治行动，畅通噪声污染投诉渠道，加快解决群众关心的突出噪声问题。开展好《中华人民共和国噪声污染防治法》宣传贯彻，
--	---

	加快推进我区县级及以上城市声环境功能区划分及调整工作，动态调整优化声环境质量监测点位，到2025年自治区地（州、市）首府所在城市全面实现功能区声环境质量自动监测，全疆声环境功能区夜间达标率达到85%。 本项目防渗提高渠系水利用率，降低灌溉成本，节约水资源，降低损耗。项目施工作业时设置洒水措施；施工现场设置物料、土方暂存点远离环境敏感目标，同时应采取加盖篷布、覆盖防尘网等措施，同时施工场地加强洒水降尘措施，最大限度减少对周边环境影响。完工后对场地进行迹地清理。 6、与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）符合性 《空气质量持续改善行动计划》提出：鼓励经济发达地区5000平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台；重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。到2025年，装配式建筑占新建建筑面积比例达30%；地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达80%左右，县城达70%左右。对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。 本项目施工作业时设置洒水措施；施工现场设置物料、土方暂存点远离环境敏感目标，同时应采取加盖篷布、覆盖防尘网等措施，同时施工场地加强洒水降尘措施，最大限度减少对周边环境影响。完工后对场地进行迹地清理。因此本项目建设符合国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）要求。
--	--

7、与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》（新政办发〔2024〕58 号）符合性分析 表 1-1 与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》			
符合性			
要求	内容	本项目情况	符合性
持续优化产业结构	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和自治区产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式，达到能效标杆水平、环保绩效 A 级水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及设备关停后，新建项目方可投产。严格落实钢铁产能置换，联防联控区严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争提升至 15%。	本项目为防渗渠建设项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目，采取相应环保措施后，环境风险较小	符合
	退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，依法依规淘汰落后产能。联防联控区进一步提高落后产能、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。提升工业重点领域产能能效标杆水平，到 2025 年，重点行业能效标杆水平产能比例力争达到 30%，能效基准水平以下产能基本清零。联防联控区淘汰炭化室高度 4.3 米及以下焦炉。	本项目为防渗渠建设项目，不属于落后产能项目，未使用焦炉。	符合
8、与《工业料场堆场扬尘整治方案》（DB65/T4061-2017）符合性分析 根据《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017）： “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GB8978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。” 本项目物料堆场周围设置不低于堆放物高度的封闭性围栏，并用篷布遮盖，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，冬春季晴天一般洒水次数在2~3次，夏季晴天一般洒水4~6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/T4061-2017）要求。 9、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》中提出：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。 本项目为灌区工程，工程实施后，缓解现有 16 条土渠渗漏、渠道淤积等问题，同时改善渠道输水效率和过流能力，提高渠道水利用系数，确保项目区 10106 亩基本农田地块灌溉得到改善，提高灌区灌溉保证率，改善生态，最终目标是改善灌区灌溉条件，提高灌区作物产量。符合《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》要求。 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 《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》中主要任务与目标包括乡村振兴水利保障水平显著提高，统筹推进城乡供水一体化工程，全地区农村自来水普及率达到 100%，集中供水率达到 99.7%，供水保证率达到 90%以上，水质合格率显著提高；积极推行“管道输水+高标准农田”高效节水模式，加快推进大中型灌区续建配套与现代化改造，新增高效节水灌溉面积 238.15 万亩，总面积达到 507.75 万亩，干、支、斗三
--	---

	级渠道防渗率分别达到 100%、70%、50%。 “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，有效提升防灾减灾能力；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，提升水利治理现代化水平”。 本项目通过渠道防渗及配套渠系建筑物等基础设施建设，实现灌区水资源的优化配置，节约农业用水，改善灌区生态环境，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、与生态环境分区管控方案的符合性分析 2024 年 7 月 26 日，《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）修改单》（以下简称《方案》）正式发布实施。《方案》提出：到 2025 年，全地区生态环境质量总体改善，环境风险得到有效管控。建立较为完善的生态环境分区管控体系，有效衔接自治区数据信息应用机制和共享系统，生态环境治理体系和治理能力现代化水平显著提高。到 2035 年，生态环境质量实现根本好转，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，美丽喀什目标基本实现。 本项目位于喀什地区英吉沙县，对照《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》分析如下： 表 1-2 “三线一单”符合性分析 <table><tr><th>项目</th><th>具体要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr></table>	项目	具体要求	本项目情况	符合性
项目	具体要求	本项目情况	符合性		

	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。	项目所在区域不属于自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化和自然遗产、地质公园等禁止开发的生态保护红线区、重点保护生态保护红线区以及脆弱生态保护红线区内，项目建设不会逾越生态保护红线。	符合
	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。	本项目选址区域为环境空气功能区二类区，根据国控监测站的数据，表明项目区域为环境空气质量不达标区。本项目主要是防渗渠道，因此不会对地表水环境造成影响；声环境质量现状可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准要求。本项目固体废物均能得到合理处置，噪声对周边环境影响较小，不会突破所在地环境质量底线。因此本项目的建设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。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。	本项目为渠道防渗建设项目，提高水资源利用率，符合水资源利用上限的要求。	符合
	生态环境准入清单	项目符合国家产业政策，本项目不属于新疆维吾尔自治区环境功能区划中负面清单发展的项目，也不属于管控措施内禁止发展的项目。项目不在生态环境准入清单内，能够符合环保要求。		符合
	根据《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》，（以下简称《方案》）、《喀什地区环境管控单元汇总表（2023年版）》，喀什地区共划定116个环境管控单元，分为优先保护、重点管控和			

一般管控三类。 优先保护单元 31 个，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 73 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，有针对性地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，把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。 本项目位于喀什地区英吉沙县，属于一般管控单元，环境管控单元编码 ZH65312330001。						
表 1-3 本项目在英吉沙县生态环境准入清单符合性						
环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控类别	规范要求		本项目	符合性
ZH65312330001	英吉沙县	一般管控	空间布局	1.执行喀什地区总体管控要求中“A1.1-5、A1.1-6 、 A1.1-7 、 A1.1-8 、 A1.3-1 、	本项目为灌区工程，项目属于防渗渠建设项目。	符合

			单元	约束	A1.3-3 、 A1.3-5 、 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。 1. 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。 3.禁止在岸线保护范围内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。河道采砂须严格按照河道采砂规划要求进行布局和管控。		
				污染物排放管控	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。 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。 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。加强建设水产健康养殖示范场推广工厂化循环水养殖、池塘生态循环水养殖等水产养殖技术，实施水产养殖集约化、标准化改造，禁止肥水养鱼。加强养殖投入品管理，依法规范、限制使用抗生素激素等化学药品，开展专项整治。	本项目为灌区工程，不存在A2.3-3 、 A2.3-4 、 A2.3-5 、 A2.3-6 、 A2.3-7、A2.3-8等包含的市政、矿山开采等工业集聚区内容。项目运行过程中，基本无废水、废渣、废气产生；不在以上污染物排放管控内容中；符合喀什地区污染物排放管控内容。	符合

				环境 风 险 防 控	1.执行喀什地区总体 管控要求中“A3.1 的 相关要求，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。	本项目为灌区 工程，不属于 A.3.1 中包含 的化工园区 外、绿化工程、 园区及城市新 城等建设项 目；不属于 A.7.3 环境风 险防控中所包 含的建设项 目，项目的建 设能够执行喀 什地区环境风 险防控要求。	符合
				资源 开 发 利 用 效 率	1.执行喀什地区总体 管控要求中“A4.1、 A4.2”的相关要求。 执行喀什地区一般环 境管控单元分类管 控要求中“A7.4”的相 关要求。	本项目为灌区 工程，不属于 A.4.1、 A.4.2 中相关要求， 能够执行 A7.4 内 容 相 关 要 求。项目的建 设有利于提高 灌区的引水条 件，提高输水 效率；有效控 制地下水位及 土壤盐碱化程 度，且运营期 不产生污 染 物。	符合
项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限及环境准入清单的环境分区管控要求。因此本项目符合《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。见图 2 喀什地区分区管控单元图。 12、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 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							
序号	文件要求				本项目	符合 性	

	1	本原则适用于灌区工程环境影响评价文件的审批，其他包含灌溉任务的工程可参照执行。灌区工程建设内容主要包括取（蓄）水工程、输水工程、排水工程、田间工程及附属工程等，如灌区项目开发任务包括城乡供水或建设内容涉及水库枢纽，应同时参照执行水利建设项目（引调水工程）环境影响评价文件审批原则（试行）或水电建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）。	本项目为灌区渠系建设，属于灌区工程。本项目适用该原则。	符合
	2	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的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。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。	本项目符合生态环境及资源相关法律法规和政策要求。本项目对项目区 16 条土渠进行防渗衬砌改造及配套相关渠系建筑物，确保项目区 10106 亩基本农田地块灌溉得到改善，提高灌区灌溉保证率，工程实施后，总节水量为 18.26 万 m ³ 。因此项目水资源开发利用合理。	符合
	3	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。	本项目选址选线、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，并与湿地公园、生态保护红线等环境敏感区的保护要求相协调。	符合
	4	项目取（蓄）水造成河、湖或水库水文情势改变且带来不利影响的，统筹考虑了上、下游河道水环境、水生生态、景观、湿地等生态用水及生产、生活用水需求，提出了优化取水方案、泄放生态流量、实施在线监控等措施。通过节水、置换等措施获得供	本项目沿现状土渠进行防渗建设，不增加取水量，故不涉及本条要求。	符合

		水水量的，用水方式和规模具有环境合理性和可行性。采取上述措施后，未造成河道脱水，河道生态环境及生产、生活用水需求能够得到满足。		
	5	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、草地污染修复、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。	本项目不涉及取（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、泉水位下降等情况。	符合
	6	项目取（输）水水质、水温满足灌溉水质和农作物生长要求。项目灌区农药化肥施用以及灌溉退水等对水环境造成污染的，提出了测土配方施肥、水肥一体化、控制农药与化肥施用种类及数量，以及建设生态沟渠、人工湿地、污水净化塘等措施。采取上述措施后，对水环境造成的不利影响能够得到缓解和控制。	本项目沿现状土渠进行防渗建设，渠道水质、水温满足灌溉水质和农作物生长要求。不涉及农药化肥施用以及灌溉退水。	符合
	7	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。	项目沿现有渠线进行布置，不占用湿地生态系统，对陆生生态系统及珍稀保护陆生动植物造成的不利影响较小。针对施工期和运营期分别提出了相应的生态保护措施及水土保持措施，故符合该原则要求。	符合
	8	项目移民安置、专业项目改复建等工程建设方式和选址具有环境合理性，	本项目不涉及移民安置、专业项	符合

		提出了生态保护和污染防治措施。另行立项的，提出了单独开展环境影响评价要求。	目改复建等工程。	
	9	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。	本项目根据施工特点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。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。	符合
	10	项目存在外来物种入侵以及灌溉水质污染等环境风险，提出了针对性的环境风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	本项目不涉及外来物种入侵或灌溉水质污染。	符合
	11	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。	本项目为新建项目	符合
	综上，本项目符合水利建设项目（灌区工程）环境影响评价文件审批原则（试行）中相关要求。 13、与《中华人民共和国森林法》符合性 《中华人民共和国森林法》指出，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。森林植被恢复费征收使用管理办法由国务院财政部门会同林业主管部门制定。县级以上人民政府林业主管部门应当按照规定安排植树造林，恢复森林植			

	被，植树造林面积不得少于因占用林地而减少的森林植被面积。上级林业主管部门应当定期督促下级林业主管部门组织植树造林、恢复森林植被，并进行检查。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。临时使用林地期满后一年内，用地单位或者个人应当恢复植被和林业生产条件。 本项目永久占用林地约0.1483hm²，临时用地不占用林地，建设单位在施工前应取得主管部门审核同意，并根据《关于印发自治区重点建设项目征地拆迁补偿标准》的通知（新国土资发〔2009〕131）等文件进行林地补偿。施工结束后，对具备恢复条件的区域进行复植工作，满足《中华人民共和国森林法》相关要求。 14、与《建设项目使用林地审核审批管理办法》符合性 本项目全线占用林地 0.1483hm²（其中乔木林地 0.1134hm²，其他林地 0.0349hm²），乔木林地均为地方级公益林，项目与林地使用相关要求的符合性分析见表 1-5。 表1-5 项目与林地使用的相关要求符合性分析 <table border="1" data-bbox="491 1339 1414 1850"> <thead> <tr> <th data-bbox="491 1339 1078 1375">林地使用要求</th><th data-bbox="1078 1339 1414 1375">符合性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="491 1375 1078 1850"> 第四条（摘录与本项目类别相关的规定） 一、各类建设项目不得使用I级保护林地。 二、县（市、区）和设区的市、自治州人民政府及其有关部门批准的基础设施、公共事业、民生建设项目，可以使用Ⅱ级及其以下保护林地。 三、符合城镇规划的建设项目和符合乡村规划的建设项目，可以使用Ⅱ级及以下保护林地。 四、公路、铁路、通讯、电力、油气管线等线性工程和水利水电、航道工程等建设项目配套的采石（砂）场、取土场使用林地按照主体建设项目使用林地范围执行，但不得使用Ⅱ级保护林地中的有林地。 </td><td data-bbox="1078 1375 1414 1850"> 1、本项目不涉及占用I级保护林地； 2、本项目属于灌区工程，可以使用Ⅱ级及其以下保护林地； 3、本项目符合乡村规划，占用林地地方Ⅲ级公益林； 4、本项目不设置取土场，不占用林地。 综上所述，本项目符合建设项目使用林地审核审批管理办法的相关规定。 </td></tr> </tbody> </table> 15、与《中华人民共和国草原法》符合性 《中华人民共和国草原法》指出，因建设征收、征用或者使用	林地使用要求	符合性分析	第四条（摘录与本项目类别相关的规定） 一、各类建设项目不得使用I级保护林地。 二、县（市、区）和设区的市、自治州人民政府及其有关部门批准的基础设施、公共事业、民生建设项目，可以使用Ⅱ级及其以下保护林地。 三、符合城镇规划的建设项目和符合乡村规划的建设项目，可以使用Ⅱ级及以下保护林地。 四、公路、铁路、通讯、电力、油气管线等线性工程和水利水电、航道工程等建设项目配套的采石（砂）场、取土场使用林地按照主体建设项目使用林地范围执行，但不得使用Ⅱ级保护林地中的有林地。	1、本项目不涉及占用I级保护林地； 2、本项目属于灌区工程，可以使用Ⅱ级及其以下保护林地； 3、本项目符合乡村规划，占用林地地方Ⅲ级公益林； 4、本项目不设置取土场，不占用林地。 综上所述，本项目符合建设项目使用林地审核审批管理办法的相关规定。
林地使用要求	符合性分析				
第四条（摘录与本项目类别相关的规定） 一、各类建设项目不得使用I级保护林地。 二、县（市、区）和设区的市、自治州人民政府及其有关部门批准的基础设施、公共事业、民生建设项目，可以使用Ⅱ级及其以下保护林地。 三、符合城镇规划的建设项目和符合乡村规划的建设项目，可以使用Ⅱ级及以下保护林地。 四、公路、铁路、通讯、电力、油气管线等线性工程和水利水电、航道工程等建设项目配套的采石（砂）场、取土场使用林地按照主体建设项目使用林地范围执行，但不得使用Ⅱ级保护林地中的有林地。	1、本项目不涉及占用I级保护林地； 2、本项目属于灌区工程，可以使用Ⅱ级及其以下保护林地； 3、本项目符合乡村规划，占用林地地方Ⅲ级公益林； 4、本项目不设置取土场，不占用林地。 综上所述，本项目符合建设项目使用林地审核审批管理办法的相关规定。				

	草原的，应当交纳草原植被恢复费。草原植被恢复费专款专用，由草原行政主管部门按照规定用于恢复草原植被，任何单位和个人不得截留、挪用。草原植被恢复费的征收、使用和管理办法，由国务院价格主管部门和国务院财政部门会同国务院草原行政主管部门制定。 需要临时占用草原的，应当经县级以上地方人民政府草原行政主管部门审核同意。临时占用草原的期限不得超过两年，并不得在临时占用的草原上修建永久性建筑物、构筑物；占用期满后，用地单位必须恢复草原植被并及时退还。 本项目永久占用其他草地约0.021hm²，临时用地不占用草地。建设单位应在施工期前获得当地相关部门审核，并按照自治区发展改革委财政厅《关于草原植被恢复费收费标准及有关事宜的通知》（新发改收费〔2014〕1769号）规定缴纳相关费用，符合《中华人民共和国草原法》相关要求。 16、与《新疆维吾尔自治区28个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》（新发改规划〔2017〕891号）相符性分析 关于印发的新疆维吾尔自治区28个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）指出：（1）清单所列产业不涉及由国家规划布局的产业（如核电、航空运输、跨流域调水等）。（2）清单所列产业的准入条件均严于国家《产业结构调整指导目录》（以下简称《指导目录》）和《市场准入负面清单草案（试点版）》（以下简称《清单草案》）。与《指导目录》中限制类、淘汰类和《清单草案》中的限制准入类、禁止准入类要求一致的，其涉及的产业不再在清单表格中重复列出。（3）列入清单禁止类产
--	--

	业有：《指导目录》中的淘汰类和《清单草案》中的禁止准入类，以及不具备区域资源禀赋条件、不符合所处重点生态功能区开发管制原则的限制类、允许类、鼓励类产业。（4）列入清单限制类产业有：《指导目录》中的限制类和《清单草案》中的限制准入类（已列入清单禁止类的产业除外），以及与所处重点生态功能区发展方向和开发管制原则不相符合的允许类、鼓励类产业。指出：不得发展非节水农业，现有非节水农业应在2020年12月31日前完成节水改造。 本建设项目位于英吉沙县艾古斯乡康帕（2）村，艾古斯（4）村，英其开艾日克（8）村共3个村境内，行政区域隶属喀什地区，项目选址不涉及自然保护区、森林公园等禁止开发区，限制开发区主要针对高强度、大规模城镇化开发，项目建设有利于推进区域灌溉节水措施，提高灌溉水利用系数，因此综合分析本项目建设符合《新疆维吾尔自治区28个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》（新发改规划〔2017〕891号）。 17、产业政策符合性 本项目为灌区工程，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”中第二项“水利”中第2条“灌区及配套设施建设、改造”；本项目已于2026年1月26日取得英吉沙县发展和改革委员会出具的《关于英吉沙县艾古斯乡2026年防渗渠建设以工代赈项目实施方案的批复》（英发改字〔2026〕22号）（详见附件）。因此，本项目的建设与国家的产业政策相符。
--	--

二、建设内容

项目区分布在英吉沙县艾古斯乡康帕（2）村，艾古斯（4）村，英其开艾日克（8）村共 3 个村境内，主要 3 个村境内 16 条现有土渠进行防渗衬砌，防渗渠道总长 8.8km。项目具体位置见附图 3；项目地理坐标见下表。

表 2-1 项目地理坐标一览表

序号	名称	起点坐标	终点坐标
1	2 村 1 号斗渠	E75° 51' 43.658" , N38° 56' 46.208"	E75° 52' 42.057" , N38° 56' 33.472"
2	2 村 2 号斗渠	E75° 51' 55.496" , N38° 56' 41.033"	E75° 52' 30.934" , N38° 56' 29.503"
3	2 村 3 号斗渠	E75° 51' 49.761" , N38° 56' 24.035"	E75° 52' 4.670" , N38° 56' 16.704"
4	2 村 4 号斗渠	E75° 51' 57.331" , N38° 56' 21.090"	E75° 52' 1.734" , N38° 56' 30.944"
5	2 村 5 号斗渠	E75° 52' 51.617" , N38° 56' 22.841"	E75° 53' 12.976" , N38° 56' 13.494"
6	2 村 6 号斗渠	E75° 53' 3.127" , N38° 56' 16.178"	E75° 53' 13.864" , N38° 56' 8.251"
7	2 村 7 号斗渠	E75° 53' 18.581" , N38° 56' 16.164"	E75° 53' 14.188" , N38° 56' 3.529"
8	4 村 1 组 1 号斗渠	E75° 56' 59.355" , N38° 55' 3.846"	E75° 57' 10.208" , N38° 55' 1.016"
9	4 村 1 组 2 号斗渠	E75° 57' 10.208" , N38° 55' 1.016"	E75° 57' 19.014" , N38° 55' 22.153"
10	4 村 2 组 1 号斗渠	E75° 56' 25.598" , N38° 55' 13.270"	E75° 56' 32.067" , N38° 55' 26.479"
11	4 村 2 组 2 号斗渠	E75° 56' 25.375" , N38° 55' 12.999"	E75° 56' 23.222" , N38° 55' 10.093"
12	4 村 4 组 1 号斗渠	E75° 57' 10.284" , N38° 55' 0.397"	E75° 57' 8.633" , N38° 54' 56.438"
13	4 村 4 组 3 号斗渠	E75° 57' 8.990" , N38° 54' 56.168"	E75° 57' 5.195" , N38° 54' 46.831"
14	4 村 5 组 1 号斗渠	E75° 57' 9.144" , N38° 54' 56.781"	E75° 57' 41.912" , N38° 54' 31.516"
15	8 村 3 组 1 号斗渠	E76° 0' 43.506" , N38° 53' 15.717"	E76° 0' 37.080" , N38° 53' 4.791"
16	8 村 4 组 1 号斗渠	E75° 59' 52.875" , N38° 53' 32.697"	E75° 59' 48.091" , N38° 53' 24.118"

根据现场踏勘可知，康帕（2）村斗渠本次防渗渠道共 7 条，总长 4963m，现状为土渠，上口宽 1.5m 左右，深 0.6m—1.6m，渠堤两侧杨树较多。艾古斯（4）村斗渠本次防渗渠道共 7 条，总长 3155m，现状为土渠，上口宽 1.5m—

项目组成及规模	2m，深 0.3m-1.2m，渠堤两侧杨树较多。英其开艾日克（8）村本次防渗渠道共 2 条，总长 1140m，现状为土渠，上口宽 1.5m 左右，深 0.6m-0.9m，渠堤两侧杨树较多。 现状平面布置图见图 4。																																																																																																		
	1 建设内容及规模 1.1 项目概况 项目名称：英吉沙县艾古斯乡 2026 年防渗渠建设以工代赈项目 建设性质：新建 建设单位：英吉沙县艾古斯乡人民政府 建设地点：英吉沙县艾古斯乡康帕（2）村，艾古斯（4）村，英其开艾日克（8）村共 3 个村境内。 1.2 项目建设内容 （1）建设内容 对项目区 16 条土渠进行防渗衬砌及配套相关渠系建筑物，总长 8.8km，配套渠系建筑物 201 座，设计流量 0.25m³/s-0.5m³/s，灌溉面积 10106 亩。																																																																																																		
	表 2-2 本项目建设内容一览表																																																																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>村庄</th><th>渠道名称</th><th>长度 m</th><th>灌溉面积/亩</th><th>设计流量 m³/s</th><th>建筑物/座</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">2 村</td><td>2 村 1 号斗渠</td><td>1592</td><td>1500</td><td>0.3-0.4</td><td>28</td></tr> <tr> <td>2 村 2 号斗渠</td><td>927</td><td>960</td><td>0.29-0.35</td><td>30</td></tr> <tr> <td>2 村 3 号斗渠</td><td>526</td><td>420</td><td>0.28</td><td>10</td></tr> <tr> <td>2 村 4 号斗渠</td><td>323</td><td>410</td><td>0.25</td><td>7</td></tr> <tr> <td>2 村 5 号斗渠</td><td>737</td><td>690</td><td>0.33-0.36</td><td>12</td></tr> <tr> <td>2 村 6 号斗渠</td><td>466</td><td>436</td><td>0.33</td><td>7</td></tr> <tr> <td>2 村 7 号斗渠</td><td>392</td><td>610</td><td>0.25-0.28</td><td>11</td></tr> <tr> <td rowspan="7">4 村</td><td>4 村 1 组 1 号斗渠</td><td>275</td><td>480</td><td>0.3</td><td>6</td></tr> <tr> <td>4 村 1 组 2 号斗渠</td><td>691</td><td>600</td><td>0.35</td><td>5</td></tr> <tr> <td>4 村 2 组 1 号斗渠</td><td>438</td><td>550</td><td>0.32</td><td>11</td></tr> <tr> <td>4 村 2 组 2 号斗渠</td><td>104</td><td>520</td><td>0.31</td><td>2</td></tr> <tr> <td>4 村 4 组 1 号斗渠</td><td>130</td><td>500</td><td>0.5</td><td>3</td></tr> <tr> <td>4 村 4 组 3 号斗渠</td><td>305</td><td>510</td><td>0.33</td><td>8</td></tr> <tr> <td>4 村 5 组 1 号斗渠</td><td>1212</td><td>780</td><td>0.37-0.46</td><td>40</td></tr> <tr> <td rowspan="2">8 村</td><td>8 村 3 组 1 号斗渠</td><td>376</td><td>660</td><td>0.42</td><td>13</td></tr> <tr> <td>8 村 4 组 1 号斗渠</td><td>291</td><td>480</td><td>0.3</td><td>8</td></tr> <tr> <td colspan="2">合计</td><td>8785</td><td>10106</td><td>/</td><td>201</td></tr> </tbody> </table>					村庄	渠道名称	长度 m	灌溉面积/亩	设计流量 m ³ /s	建筑物/座	2 村	2 村 1 号斗渠	1592	1500	0.3-0.4	28	2 村 2 号斗渠	927	960	0.29-0.35	30	2 村 3 号斗渠	526	420	0.28	10	2 村 4 号斗渠	323	410	0.25	7	2 村 5 号斗渠	737	690	0.33-0.36	12	2 村 6 号斗渠	466	436	0.33	7	2 村 7 号斗渠	392	610	0.25-0.28	11	4 村	4 村 1 组 1 号斗渠	275	480	0.3	6	4 村 1 组 2 号斗渠	691	600	0.35	5	4 村 2 组 1 号斗渠	438	550	0.32	11	4 村 2 组 2 号斗渠	104	520	0.31	2	4 村 4 组 1 号斗渠	130	500	0.5	3	4 村 4 组 3 号斗渠	305	510	0.33	8	4 村 5 组 1 号斗渠	1212	780	0.37-0.46	40	8 村	8 村 3 组 1 号斗渠	376	660	0.42	13	8 村 4 组 1 号斗渠	291	480	0.3	8	合计		8785	10106	/
村庄	渠道名称	长度 m	灌溉面积/亩	设计流量 m ³ /s	建筑物/座																																																																																														
2 村	2 村 1 号斗渠	1592	1500	0.3-0.4	28																																																																																														
	2 村 2 号斗渠	927	960	0.29-0.35	30																																																																																														
	2 村 3 号斗渠	526	420	0.28	10																																																																																														
	2 村 4 号斗渠	323	410	0.25	7																																																																																														
	2 村 5 号斗渠	737	690	0.33-0.36	12																																																																																														
	2 村 6 号斗渠	466	436	0.33	7																																																																																														
	2 村 7 号斗渠	392	610	0.25-0.28	11																																																																																														
4 村	4 村 1 组 1 号斗渠	275	480	0.3	6																																																																																														
	4 村 1 组 2 号斗渠	691	600	0.35	5																																																																																														
	4 村 2 组 1 号斗渠	438	550	0.32	11																																																																																														
	4 村 2 组 2 号斗渠	104	520	0.31	2																																																																																														
	4 村 4 组 1 号斗渠	130	500	0.5	3																																																																																														
	4 村 4 组 3 号斗渠	305	510	0.33	8																																																																																														
	4 村 5 组 1 号斗渠	1212	780	0.37-0.46	40																																																																																														
8 村	8 村 3 组 1 号斗渠	376	660	0.42	13																																																																																														
	8 村 4 组 1 号斗渠	291	480	0.3	8																																																																																														
合计		8785	10106	/	201																																																																																														

(2) 工程等别

本项目渠道设计流量为 $0.25 \sim 0.5 \text{ m}^3/\text{s}$ ，按照《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288-2018）级别划分标准，本工程级别为 5 级，主要建筑物、次要建筑物工程级别均为 5 级。

(3) 工程任务

对项目区 16 条土渠进行防渗衬砌及配套相关渠系建筑物，从而缓解现有 16 条土渠渗漏、渠道淤积等问题，同时改善渠道输水效率和过流能力，提高渠道水利用系数，确保项目区 10106 亩基本农田地块灌溉得到改善，提高灌区灌溉保证率，改善生态，最终目标是改善灌区灌溉条件，提高灌区作物产量。不新增用水量，灌区面积不变。灌区灌溉控制面积见图 5。

项目工程组成见表 2-3。

表 2-3 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	内容及规模
主体工程	渠道建设	防渗渠道共计 16 条；总长 8.8km
辅助工程	配套建筑物	配套渠系建筑物共 201 座（其中农户桥 54 座，农桥 25 座，节制分水闸 78 座，分水闸 23 座，陡坡 2 座，拐点连接段 19 座）
公用工程	施工用水	施工用水、生活用水从邻近村庄拉运。
	施工排水	施工废水经沉淀池收集，用于洒水降尘；生活污水依托居民区现有防渗化粪池进行收集处理。
	施工用电	施工用电接沿线电源，备用移动式柴油发电机。
	油料	本项目不设柴油储罐，项目油料由艾古斯乡加油站供应
临时施工工程	施工便道	充分利用现有道路，不设置施工便道
	施工生活区	项目不设施工生活区，施工人员租用民房作为生活区。
	施工生产区	设置 1 处施工生产区，占地面积为 0.05 hm^2
	骨料、砂砾石	本工程所需的骨料在英吉沙县依格孜牙乡的砂砾石料场直接采购，运距 50km
	弃渣场	根据主体设计资料，项目区建设以填方为主，实际建设过程中产生开挖土方优先用于渠道填筑、边坡覆土等工程建设，基本可全部利用完，故项目不设置弃土场。
环保工程	废水	施工冲洗废水经沉淀池处理后，用于施工场地洒水降尘；施工人员的生活污水利用居民现有防渗化粪池进行收集处理。
	废气	施工现场洒水降尘、物料堆放采取防尘网苫盖、围挡；粉状物料运输过程中采取物料密闭、遮盖；机械设备运行选用符合国家有

		关标准的施工机械和运输工具
	噪声	选用低噪声设备，施工机械定期检修保养。
	固废	建筑垃圾和施工废料由车辆及时拉运至管理部门指定的建筑垃圾填埋场处置；弃土就近堆放，施工完成后，将表土回填在渠道两侧，施工完毕后用于项目区取土场填筑；施工人员的生活垃圾依托租用民房的环卫设施进行定期清运至生活垃圾填埋场。
	生态	强化对施工人员的生态保护宣传和教育，划定施工范围，严禁施工人员和器械超出施工区域；减少临时占地，施工结束后，采取迹地恢复措施；施工作业及时覆土回填、设置警示牌；防沙治沙措施等

2 渠道设计

2.1 渠道断面设计

(1) 纵断面设计

本次在原有纵断面的基础上，没有进行大的调整。

(2) 横断面设计

本工程防渗衬砌改造渠道，渠道横断面采用矩形预制砼块断面。项目区取水口位置 2 村斗渠 1+600 处，即渠道首段 0+000，地面高程 1556.652m；末端 1+592，地面高程 1537.256m，地形落差 19.40m。0+000 处利用已建分水口，尺寸 0.8m*0.8m，配套沿线渠系建筑物 28 座，渠道设计流量为 0.3m³/s~0.4m³/s，经水力计算，该方案渠道横断面设计是矩形预制砼块断面，口宽底宽都一样，口宽 0.8m，渠深 0.8m，糙率 n=0.016，左右岸堤顶宽度为 1.00m。为满足抗冻胀要求，渠底砼板下设 5cm 厚粗砂找平层，30cm 厚砂砾石垫层。渠底和渠坡现浇砼板伸缩缝每 2.0m 布置一道。缝宽度为 20mm，深度为 90mm，采用下部深度为 70mm 的闭孔板，上部 20mm 为聚氨酯。砼强度等级 C35，预制砼块抗冻级别 F250，抗渗级别 W6。



穿透到砂砾石层中，以防止置换层被淤塞。

3 主要建筑物设计

本项目需配套渠系建筑物 201 座，其中 3 米农户桥有 54 座；4 米农桥 15 座；6 米农桥 8 座；8 米农桥 2 座；节制双向分水闸 2 座；节制左分水闸 31 座；节制右分水闸 42 座；左分水闸 9 座；右分水闸 14 座；4 米农桥后节制右分水闸 3 座；陡坡 2 座；拐点连接段 19 座。

表 2-4 渠系建筑物设置情况一览表

渠道	农户桥	农桥 (4m)	农桥 (6m)	农桥 (8m)	节制 双向 分水 闸	节制 左分 水闸	节制 右分 水闸	左分 水闸	右分 水闸	4m 农 桥后 节制 右分 水闸	拐点	陡坡	合计
2 村 1 号斗渠	2	1					12		2	3	7	1	28
2 村 2 号斗渠	10	5	2	1			8		4				30
2 村 3 号斗渠		1				1	7				1		10
2 村 4 号斗渠		1					3	1	1		1		7
2 村 5 号斗渠			1		1	2	3		2		3		12
2 村 6 号斗渠							5				1	1	7
2 村 7 号斗渠			1			7	1	2					11
4 村 1 组 1 号斗渠	1					5							6
4 村 1 组 2 号斗渠		1	3			1							5
4 村 2 组 1 号斗渠	6					1	2		2				11
4 村 2 组 2 号斗渠	1					1							2
4 村 4 组 1 号斗渠	1	1			1								3
4 村 4 组 3 号斗渠	2			1		2		2	1				8

4 村 5组1 号斗 渠	28		1			2	1	2	2		4		40
8村3 组1 号斗 渠		5				5		1			2		13
8村4 组1 号斗 渠	3					4		1					8
合计	54	15	8	2	2	31	42	9	14	3	19	2	201

3.1 节制分水闸

本项目渠道布置节制分水闸共 75 座，采用混凝土强度等级为 C35，抗冻标号 F250，抗渗标号 W6；均采用高抗硫酸盐水泥，闸门尺寸：0.8*0.7；0.6*0.6。现浇砼厚（30cm）混凝土强度等级为 C35，基础下设 30cm 砂砾石垫层，节制分水闸采用结构缝与预制矩形渠连接。

节制带桥分水闸共 3 座，采用混凝土强度等级为 C35，抗冻标号 F250，抗渗标号 W6；均采用高抗硫酸盐水泥，闸门尺寸：0.8*0.7。现浇砼厚（30cm）混凝土强度等级为 C35，基础下设 30cm 砂砾石垫层，节制带桥分水闸采用结构缝与预制矩形渠连接。

3.2 分水闸

本项目渠道布置分水闸共 23 座。采用混凝土强度等级为 C35，抗冻标号 F250，抗渗标号 W6；均采用高抗硫酸盐水泥。闸门尺寸：0.8*0.7；0.6*0.6。现浇砼厚（30cm）混凝土强度等级为 C35，基础下设 30cm 砂砾石垫层，分水闸采用结构缝与预制矩形渠连接。

3.3 农桥

本项目共有 82 座桥：其中 3 米农户桥有 54 座，4 米农桥 18 座，6 米农桥 8 座，8 米农桥 2 座。混凝土中水泥采用抗硫水泥、素混凝土构件强度等级均为 C35 二级配、W6、F250；钢筋砼（桥板），铺装层构件采用 C40 二级配、W6、F250。现浇地板砼厚（30cm）均采用高抗硫酸盐水泥。基础下设 30cm 砂砾石垫层，农桥采用结构缝与预制矩形渠连接。

3.4 金属结构

防渗衬砌改造斗渠长 8.8km，配套建筑物节制闸 78 座，分水闸 105 座，共设平板钢闸门 183 扇，螺杆式启闭机容量 1t，183 台，本工程钢闸门总重量约 27.46t。

3.5 陡坡设计

本次渠道布置陡坡共 2 座，分别在 2 村 1 号斗渠 0+292 处及 2 村 6 号斗渠 0+181 处，采用混凝土强度等级为 C35，抗冻标号 F250，抗渗标号 W6，采用高抗硫水泥 PHSR42.5，陡坡边坡：1:2.5；现浇砼厚（30cm）混凝土强度等级为 C35，建筑物基础下设 30cm 厚砂砾石垫层（砾石垫层粒径小于 0.075mm 的颗粒含量不大于 10%，含盐量不大于 3%，石子最大粒径不大于 50mm，压实后砂砾石垫层相对密度不小于 0.75），结构缝封采用聚氨酯和膨胀止水胶条，高压闭孔板。

4 项目区需水量

4.1 灌溉设计保证率

灌区灌溉设计保证率按照《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288—2018）表 3.2.2 灌溉设计保证率，地面灌溉以旱作物为主的灌溉设计保证率取值为 50%—75%，具体结合本灌区气象、水文及水土资源利用特点，本次灌溉设计保证率取 75%。

4.2 可供水量

《喀什地区用水总量控制方案》〔2021〕206 号文，给出了 2025 年和 2030 年英吉沙县水量控制指标，2027 年英吉沙县水量控制指标由内差法取得。项目区灌溉水源为库山河，现状年 2025 年库山河灌区用水总量控制指标为 2630.44 万 m³，其中地表水量 2404.39 万 m³，地下水量 70.16 万 m³，其它水资源 0 万 m³；设计水平年 2027 年用水总量控制指标为 2630.44 万 m³，其中地表水量 2404.39 万 m³，地下水量 70.16 万 m³，其它水资源 0 万 m³。

项目区水源为库山河灌溉用水，通过库山河（莫阿勒渠首）—库山河三县

干渠（莫阿勒三县分水闸）—康帕干渠—艾古斯乡各个支斗渠—本次防渗渠道。

（1）现状年（2025 年）艾古斯乡斗渠：艾古斯乡现状年灌溉面积为 3.51 万亩，农业灌溉净需水量 1421.27 万 m³，毛需水量 2329.53 万 m³。

（2）水平年（2027 年）艾古斯乡斗渠：艾古斯乡水平年灌溉面积为 3.51 万亩，农业灌溉净需水量 1376.17 万 m³，毛需水量 2241.39 万 m³。

本次工程任务是对艾古斯乡 16 条斗渠进行防渗，改善渠道输水效率和过流能力，提高渠道水利用系数，确保项目区 10106 亩基本农田地块灌溉得到改善，提高灌区灌溉保证率，工程实施后，总节水量为 18.26 万 m³。

4.3 艾古斯乡灌溉面积及农业种植结构

经艾古斯乡乡政府提供资料，艾古斯乡现状年（2025 年）灌溉面积为 3.51 万亩。灌区作物以粮、棉为主，种植结构单一，到设计水平年（2027 年）英吉沙县艾古斯乡灌区灌溉面积不变仍为 3.51 万亩。项目实施前后，确保粮食作物的播种面积不减少。灌区作物种植结构详见下表：

表 2-5 艾古斯乡现状年设计水平年作物种植结果表 单位：万亩

作物			现状年（2025 年）		水平年（2026 年）	
			面积	比例%	面积	比例%
农业	小麦	常规灌溉	0.19	5.27	0.09	2.56
		滴灌灌溉	0.72	20.37	0.84	23.93
	棉花	常规灌溉	0.45	12.82	0.25	7.12
		滴灌灌溉	0.92	26.21	1.12	31.91
	玉米	常规灌溉	0.19	5.41	0.16	4.56
	瓜菜	常规灌溉	0.24	6.84	0.24	6.84
	油料	常规灌溉	0.14	3.99	0.14	3.99
	合计		2.84	80.91	2.84	80.91
牧业	苜蓿	常规灌溉	0.18	5.13	0.18	5.13
耕地面积合计			3.02	86.04	3.02	86.04
林业	经济林	常规灌溉	0.12	3.42	0.08	2.27
		滴灌灌溉	0.09	2.56	0.13	3.72
	防护林	常规灌溉	0.28	7.98	0.28	7.98
灌溉面积合计			3.51	100	3.51	100
复播玉米			0.48	13.68	0.48	13.68
常规灌溉面积合计			2.27	64.53	1.90	54.12
高效节水面积合计			1.73	49.15	2.09	59.56
合计			3.99		3.99	

本次渠道工程控制面积 1.01 万亩，现状水平年全部种植小麦、复播玉米和

林带。设计水平年灌溉条件改善，种植作物不变。

5 占用土地情况

根据英吉沙县自然资源局出具的用地审查意见，本工程建设区永久占地 1.7867hm²。其中占用林地 0.1483hm²，为地方Ⅲ级公益林；水浇地为 0.1892hm²，为一般耕地；其他草地 0.0210hm²，本项目用地不涉及永久基本农田、基本草原，不涉及生态保护红线。工程永久占地见下表。

表 2-6 工程永久占地一览表 单位：hm²

渠道	水浇地	果园	乔木林地	其他林地	其他草地	农村道路	沟渠	设施农用地	裸土地	公路用地	农村宅基地	特殊用地
8.8km	0.1892	0.3392	0.1134	0.0349	0.0210	0.0329	0.2756	0.0249	0.2642	0.2070	0.2725	0.0119

工程临时征地包括临时生产区（包括材料堆放、仓库、机械停放等），项目区工程临时占地见下表。

表 2-7 工程临时占地一览表 单位：hm²

占地名称	占地面积	占地类型	备注
施工生产区	0.05	未利用地	在项目区附近共布设 1 处临时生产区，单个地块长 20m，宽 25m

6 占用林地、草地

（1）林地

本项目占用林地 0.1483hm²（其中乔木林地 0.1134hm²，其他林地 0.0349hm²），占地为地方级公益林，沿线占用树种主要为杨树。使用林地费用依据《关于公布自治区征收农用地地区片综合地价标准的通知》（新自然资规〔2020〕4 号）、《英吉沙县人民政府关于公布实施英吉沙县征收农用地地区片综合地价的通知》（2020 年 12 月 25 日通知）及《关于自治区重点建设项目征地拆迁补偿标准的通知》（新国土发〔2009〕131 号）等文件要求，对砍伐林木进行补偿。并依据《关于调整自治区森林植被恢复费征收标准等有关问题的通知》（新财非税〔2016〕22 号）有关规定缴纳森林植被恢复费。

表 2-8 工程林木调查统计表

渠道名称	树木名称	树径			数量合计（株）
		<5cm	5cm~15cm	15cm~30cm	
2 村 1 号斗渠	杨树	54	213	97	364
2 村 5 号斗渠	杨树		22	4	26
2 村 7 号斗渠	杨树			1	1
8 村 3 组 1 号斗渠	杨树		5		5
合计		54	240	102	396

（2）草地

本项目永久占用其他草地约 0.021hm²，临时用地不占用草地。建设单位应在施工期前获得当地相关部门审核，并按照自治区发展改革委财政厅《关于草原植被恢复费收费标准及有关事宜的通知》（新发改收费〔2014〕1769 号）规定缴纳相关费用，符合《中华人民共和国草原法》相关要求，本项目目前正在办理相关手续。

7 土石方情况

根据主体施工资料，本工程土方主要来源于渠道工程挖方及平整，土石方平衡表见下表：

表 2-9 项目土石方平衡一览表 单位：万 m³

工程区	挖方		填方			借方		余（弃）方
	挖方	小计	利用方	借方	小计	土方	小计	弃方
渠道工程	2.66	2.66	2.66	0.41	3.07	0.41	0.41	全部回填
附属设施	0.46	0.46	0.46	0.08	0.54	0.08	0.08	
合计	3.12	3.12	3.12	0.49	3.61	0.49	0.49	

工程完工后开挖所产生的临时弃土再回填到渠道内，渠道土石方开挖料中大部分可直接利用，渠道清废量可作为防冻土料和用于周边坑洼地平整利用。

8 工程建设条件

8.1 交通条件

（1）对外交通

本工程距英吉沙县县城平均距离 20km，至喀什市约 90km，各村道路均为沥青路面，路况较好，对外交通便利。

（2）场内交通

	项目区四周均有乡村道路与省道、国道、高速相连，公路网络分布，互相连通，交通便利，乡镇与各村均有柏油路，可通行各种车辆和施工机械，物资运输较为便利，现状道路完全可以满足施工要求。 8.2 用水 生活用水：本项目为以工代赈项目，项目施工人员主要为周边群众，施工生活用水为村庄市政供水。 施工用水：施工用水包括渠道、渠系建筑物等结构施工用水，施工用水再就近在村庄拉水。 8.3 电力 渠道沿线均有高压输变电路，施工中可以考虑采用就近原则，同时为防止停电等不利因素影响施工工期，考虑备用移动式柴油发电机 1 组供电。 8.4 施工生产、生活区 本项目为以工代赈项目，项目施工人员主要为周边群众，施工期间就近在附近乡村居住，不单独布置施工生活区。 工程设置临时生产区 1 处，主要是临时生产区（包括材料堆放、施工仓库、机械停放点等）。 8.5 材料供应 （1）骨料、砂石料 工程需要的混凝土骨料（粗、细）从依格孜牙乡丰来达砂石料场购买成品料。料场到工程区有省道及县乡公路相通，交通十分方便。距本工程各场址区平均运距约 50km。 （2）预制矩形渠 预制涵管由预制厂购买，运距为 30km。 （3）所需汽、柴油从附近加油站采购，不在场地设置存放点，平均运距 8km。 （4）钢材由县城购买，运距为 20km。
--	--

项目区不考虑设置专业机械修理厂，日常的维修、大修及零部件加工在县城修理厂进行。

表 2-10 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	物料名称	单位	用量
1	预制矩形槽 UJ800	m	6768
2	预制矩形槽 UJ600	m	1447
3	钢筋	t	19.58
4	汽油	t	1.42
5	柴油	t	509.84
6	砂石料	m ³	5691.71

9 施工导流

项目区渠道防渗改建工程渠线布置仍为现状土渠渠线走向，本工程不设置施工导流渠。施工期安排在非引水期进行，并及时进行分段施工、多点同时进行抢修的办法。

10 主要施工机械设备

项目施工主要机械设备详见表 2-11。

表 2-11 主要施工机械设备一览表

序号	设备名称	数量	规格
1	挖掘机	4 台	液压 1m ³
2	装载机	2 台	2m ³
3	推土机	3 台	55kW
4	自卸汽车	2 台	8t/10t
5	洒水车	1 辆	5t
6	振动碾	2 台	自行式 26t
7	插入式振动器	2 台	1.1kW
8	载重汽车	2 辆	5t/8t
9	机动翻斗车	1 辆	1t
10	柴油发电机	1 台	30kW

总平面及现场布置

1 工程总体布置

经现场踏勘调查，艾古斯乡现状为土渠，本次是在原有渠道的基础上进行，渠线仍采用原来的渠线布置。具体见平面布置图 6。

2 施工组织布置

施工总体布置充分考虑本次防渗工程所需的各种建筑材料，并参考料场类型、储量及运距的调查资料，依据施工现场的具体情况统筹规划，本着少占地、

	易管理、便于施工的原则进行。 （1）主体工程施工区 渠道工程主要有土方开挖、土方填筑、碎石垫层铺筑、复合土工膜铺设以及混凝土浇筑。在 2 村 6 号斗渠沿线开阔、平坦地带，设置 1 处施工工区、料场堆放点、机械停放点。 （2）料场区 渠道所用混凝土粗细骨料、砂砾石料场选于英吉沙县依格孜牙乡的砂砾石料场，平均运距为 50km。 （3）施工生活区 本项目附近有村民居住点，距离较近，施工区不设置施工生活区，施工人员租用附近的民宅。 （4）临时堆土场 本项目不设置固定的临时堆土区，部分回填料、开挖土方就近堆放在渠道两侧，开挖一段、回填一段，工程所需物料均为临时堆放，占地均位于渠道管理范围内，占地类型为水域及水利设施用地，面积不再重复计算。临时堆土区定期洒水降尘、压实。 （5）弃土场 本项目不单独设置弃土场，所需土方采用历年来在渠道旁堆放的清淤土方及原渠道清基、开挖过程中产生的土方及商品料，本项目挖方全部用于填方，无多余弃土产生。
--	---

1 施工工艺

1.1 渠道施工工艺流程

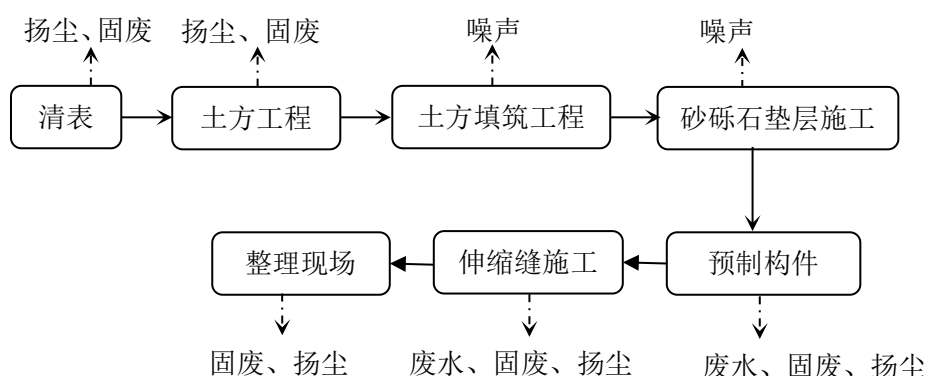


图 2-2 渠道施工工艺流程图

工艺简述：

(1) 清表：土方开挖采用 59kw 推土机配合 1m³ 挖掘机挖，弃土堆至基坑左右两岸，最后配合少量人工清基辅助削坡至设计开挖断面，待渠道施工完毕后，利用推土机推平。基面的草皮、树根和杂植土等必须清除，清表厚度 30cm，横向清基宽度不得小于渠堤两侧外坡角 50cm。

(2) 土方开挖：对利用老渠线的渠段，土方开挖应以机械为主，人工为辅。施工前应在老渠道护面拆除后先将老渠中的杂物及松土层予以清除。渠道挖方和建筑物基坑开挖可使用推土机配合挖掘机挖土，深挖方段尚需配备适量载重车拉运弃土至堆放地或用于填方段的土方填筑。渠道人工削坡成形后，须对渠坡上的大石、杂物等尖锐物体人工剔除，进行洒水并用平板振动碾拖振平整，铺抗冻体。

(3) 土方填筑工程：土方填筑主要包括本工程施工图纸所示的碾压土堤以及建筑物地基和周围的基坑回填。施工所需的填筑土料由所选料场取用，土方工程以填方碾压为主，为确保碾压质量，应采用机械碾压与人工夯实相结合。填筑铺土厚度和碾压遍数可通过现场试验确定。

(4) 砂砾石垫层施工：砂砾石垫层料中粒径小于 0.075mm 的颗粒含量不得大于 8%，最大粒径不得超过 80mm，垫层料级配须均匀，铺筑时不得发生

粗料集中架空现象，砂砾石垫层的含盐量不得大于 3%，硫酸钠含量不大于 1%。

坡面砂砾料或砂料摊铺宜采用布料机或摊铺机，也可采用人工配合挖掘机摊铺的方法。摊铺时将合格砂砾料或砂料运至渠堤顶处，然后用布料机或摊铺机由坡脚向坡肩将垫层料摊。铺在渠坡上。挖掘机铺料时，应分段放挡板，控制填料厚度，防止骨料分离。

渠底砂砾料或砂料摊铺前应将渠底画线分格，根据摊铺厚度，每格卸适当砂砾料或砂料，用推土机摊铺。施工时分段进行铺料，一般每段不小于 100m。施工过程中，需由人工配合摊铺并整平，测量人员跟踪控制铺料厚度。

（5）预制构件施工：待砂砾石回填开挖断面定型后，一边铺矩形预制件，一边进行两侧回填料的回填，预制板缝间应卡粒径相同的石子，矩形预制件缝宽度控制在 2cm 左右，铺砌完成后，应及时把缝中的杂物掏干净，用水冲洗干净后，然后采用高压闭孔板填缝和聚氨酯密封膏封缝。

（6）伸缩缝施工：砼跳仓浇筑时，将高压闭孔板按设计尺寸安装到位，高压闭孔板固定用胶粘在模板上或先将高压闭孔板位置砼铺好，做到相对固定，不跑位。待砼板养护到期之后，再将顶上 2cm 高压闭孔板用细钢筋勾出，并用高压气泵将缝内的尘土清理干净，经监理工程师确认满足要求后，用配比好聚氨酯密封胶灌缝，灌缝要满，密实。

1.2 建筑物施工工艺流程

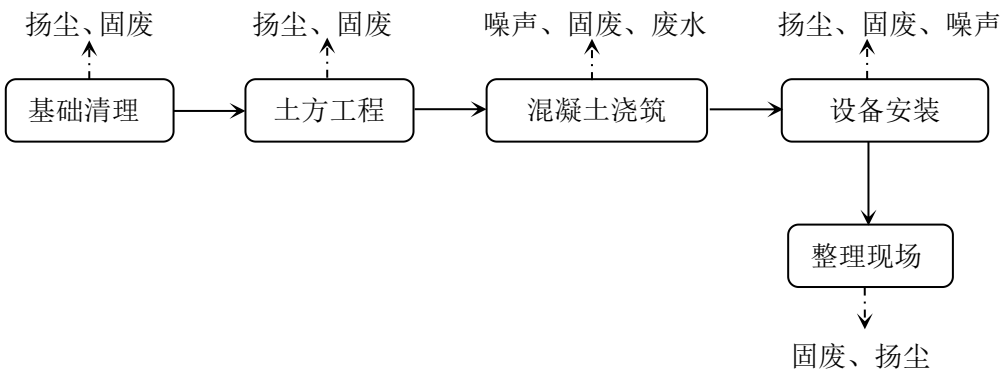


图 2-3 渠道建筑物工艺流程图

工艺简述：

建筑物施工总原则：“先下后上，先深基，后浅基，先主体工程，后附属工程”，具体施工按国家有关规范和规程执行。施工时建筑物回填砂砾石必须夯实，以防冻胀或沉陷变形造成建筑物破坏。建筑物周围应用轻型压实机械施工，机械施工困难的边角部位应辅以人工认真夯实，不应在建筑物处留施工接坡。

（1）基础处理、土方工程：基坑土方采用挖掘机开挖，开挖前应精确放线，按基坑开挖图进行。

（2）混凝土浇筑：建筑物施工以机械为主，人工为辅。混凝土施工应自下而上进行，模板应以钢模板为主。

①钢筋工程：钢筋的绑扎安装，钢筋骨架利用架上钢筋定位，现场进行绑扎安装，其钢筋骨架的安装主要以绑扎，焊接两种方法完成，钢筋保护层用同于混凝土标号和保护层尺寸的砂浆垫块或废钢筋头支垫，钢筋绑扎安装的允许偏差应符合规范要求。

②模板工程：依据各类建筑物结构形成和尺寸的大小，主要采用组合式普通钢模板进行模板安装施工，对于不能满足组合钢模板模数的结构再辅以相应的木模板调整其模数进行模板安装施工。

③混凝土工程

混凝土的入仓，在混凝土运至浇筑现场后，较低处可通过溜槽或串桶直接入仓摊铺或是装人力车过脚手架，直接入仓摊铺；高处可利用人工直接入仓或是通过简易提升入仓摊铺。当混凝土入仓自由下落高度大于 2.0m 时，混凝土均须经串桶进行入仓摊铺，以避免混凝土发生离析和骨料集中的现象发生。混凝土的浇筑应视浇筑仓面的大小和混凝土浇筑量的大小，合理地安排浇筑顺序和铺筑方法，严格按混凝土施工工艺进行浇筑施工，混凝土应分层浇筑，分层厚度宜按每层 30—50cm 进行控制，第二层混凝土应在第一层混凝土初凝前及时铺筑，以免出现冷缝，当混凝土出现冷缝时应按施工缝处理。

	对于一般结构的混凝土为避免碰掉棱角，在其强度达到临界强度时即可进行拆模，对于梁板结构，混凝土承重模板的拆模必须达到设计强度值或是混凝土达到规范允许的拆模强度后方可进行拆模，禁止提前拆模。 混凝土表面一般在浇筑完毕后 12—18h 内即可养护，或是视气候条件、温度较高应提前进行养护，给混凝土硬化过程创造一个适宜的外部环境，使混凝土表面水分不再蒸发，利用混凝土制备所加的水分最大限度地完成水泥的水化，提高混凝土强度和耐久性，养护的方法采用湿养护，即进行人工洒水或利用水泵配水车抽水养护，且养护时间不得少于 14d，以 28d 为宜。 （3）设备安装：埋件安装前采用测量放线，拉线安装的方法，利用水平仪、经纬仪放出孔口中心线和门槽中心线作为基准进行安装，且保留到验收合格时止。安装前用钢丝线拉出与轨道平行平面，（距离控制在 50mm 为宜）。 2 项目施工计划 本项目计划开工时间为 2026 年 8 月初，2026 年 12 月底竣工验收，总施工工期 4 个月。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1 生态环境现状		
	1.1 主体功能区划		
	根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，英吉沙县属于塔里木河荒漠化防治生态功能区，为限制开发区域（重点生态功能区）。		
	表 3-1 新疆重点生态功能区的类型和发展方向		
	名称	类型	综合评价
	塔里木河荒漠化防治生态功能区	防风固沙	南疆主要用水水源，对流域绿洲开发和人民生活至关重要，沙漠化和盐渍化敏感程度高。目前水资源过度利用，生态系统退化明显，胡杨林等天然植被退化严重，绿色走廊受到威胁。
			发展方向
			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。
	1.2 生态环境功能区划		
	生态功能区划是根据区域生态环境要素、生态环境敏感性与生态服务功能空间分异规律，将区域划分成不同的生态功能区。根据《新疆生态环境功能区划》，本项目评价区域属于IV塔里木盆地暖温带极干旱沙漠、戈壁及绿洲农业生态区，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。具体见表3-2。项目生态功能区划图见图7。		
	表 3-2 项目所在区域生态功能区划		
生态功 能分区 单元	生态区	IV塔里木盆地暖温带极干旱沙漠、戈壁及绿洲农业生态区	
	生态亚区	IV ₁ 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	57.喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区	
隶属行政区		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、 英吉沙县 、莎车县、麦盖提县、巴楚县	
主要生态服务功能		农畜产品生产、荒漠化控制、旅游	
主要生态环境问题		土壤盐渍化、三角洲下部天然水质差、城市污水处理滞后、浮尘天气多、土壤质量下降	
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、土壤盐渍化高度敏感	
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	
主要保护措施		改善人畜饮用水质、防治地方病、引洪放淤扩大植被覆盖、建设城镇污水处理系统、加强农田投入品的使用管理	

主要发展方向	以农牧业为基础，建设棉花及特色林果业基地，发展民俗风情旅游				
1.3 生态环境现状调查 项目局部渠段穿过村庄，既有渠道为土渠已运行多年，本项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、水源保护区等生态特殊敏感区。经现场调查项目区内人为活动较为频繁，无珍稀动植物，无国家和地方各级人民政府批准设立的“自然保护区、森林公园、风景名胜区、文物古迹、地质遗址”等特殊的环境保护目标。并且全线未侵占生态保护红线。本项目与生态保护红线关系图见图 8。 (1) 土地利用现状 本工程渠道为土渠防渗建设，是在原有渠道的基础上进行，渠线仍采用原来的渠线布置，本项目占地主要是水浇地、果园、乔木林地、其他林地、其他草地、农村道路、沟渠、设施农用地、公路用地、裸土地、农村宅基地及特殊用地等。项目土地利用现状图见图 9。 (2) 土壤 项目区位于英吉沙县艾古斯乡境内，依格孜牙河冲一洪积倾斜平原区。地层岩性为粉土及砂卵砾石为主。项目区农业耕地以棕漠土和灌淤土为主，土壤质地以中壤和沙壤为主。项目土壤类型图见图 10。 (3) 植被类型 根据资料及实地调查结果，项目区分布有大量农田、林地、园地等人工植被，栽培植物为两年三熟或一年两熟旱作田和落叶果树园，主要栽培植物有冬（春）小麦、玉米等。本工程位于农业种植区，农田周围的防护林主要有杨树等，没有保护的野生植物物种，项目区林草植被覆盖率很低，植被覆盖度约 10%。总体上工程沿线植被类型相对简单，群落构成相对较为单一。项目评价范围内无国家级、自治区级重点保护珍稀、濒危野生植物种，占地范围内无古树名木分布。项目植被类型图见图 11。					
<table><tr><th data-bbox="549 1960 624 1989">表 3-3</th><th data-bbox="750 1960 1230 1989">项目区及周边区域野生植物名录一览表</th></tr><tr><th data-bbox="549 2000 600 2029">名称</th><th data-bbox="1082 2000 1137 2029">学名</th></tr></table>		表 3-3	项目区及周边区域野生植物名录一览表	名称	学名
表 3-3	项目区及周边区域野生植物名录一览表				
名称	学名				

藜科	角果藜	<i>Ceratocarpus arenarius L.</i>
苋科	短叶假木贼	<i>Anabasis brevifolia C. A. Mey.</i>
	驼绒藜	<i>Krascheninnikovia ceratoides (L.) Gueldenst.</i>
	猪毛菜	<i>Salsola collina Pall.</i>
十字花科	芥菜	<i>Capsella bursa -pastoris</i>
豆科	紫苜蓿	<i>Medicago sativa</i>
	矮锦鸡儿	<i>Caragana pygmaea (L.) DC.</i>
禾本科	芨芨草	<i>Achnatherum splendens</i>
	早熟禾	<i>Poa annua L.</i>
	狗尾草	<i>Setaria viridis</i>
杨柳科	新疆杨	<i>Populus alba var. pyramidalis Bunge</i>
柽柳科	琵琶柴	<i>Reaumuria songonica (Pall) Maxim.</i>
菊科	苍耳	<i>Xanthium strumarium L.</i>
	蒲公英	<i>Taraxacum mongolicum Hand.-Mazz.</i>

(4) 区域野生动物现状

本项目位于人类活动频繁区域或边缘区，野生动物活动较少，多年来未发现国家保护的野生动物活动的痕迹，评价区内主要野生动物为家燕、麻雀等鸟类以及老鼠等。项目所在区域附近动物种类较为简单，无大型野生动物活动，无国家及自治区保护的珍稀、濒危物种分布。

表 3-4 项目区主要野生动物名录

中文名		拉丁名
哺乳类	小家鼠	<i>Mus musculus</i>
	田鼠	<i>Microtinae</i>
爬行类	蜥蜴	<i>Eremias multiocellata</i>
鸟类	麻雀	<i>Passer ammodendri</i>
	小嘴乌鸦	<i>Corvus corone</i>
	喜鹊	<i>Pica pica</i>

(5) 水生生态环境现状

项目区主要灌溉水源为库山河，灌溉用水通过库山河（莫阿勒渠首）—库山河三县干渠（莫阿勒三县分水闸）—康帕干渠—艾古斯乡各个支斗渠—本次防渗渠道。项目所在的渠道内无水生生物。

项目施工期避开农灌期，且不涉及河道，项目区无鱼类等水生生物，无鱼类越冬场、产卵场、索饵场等三场分布。

1.4 水土流失现状

根据新水水保〔2019〕4号文《关于印发新疆维吾尔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》，以及《新疆维吾尔自治区水

水土保持规划（2018—2030 年）》，项目区位于新疆维吾尔自治区 II3 塔里木河流域重点治理区。本区水土保持发展方向是：防风固沙，维护绿洲生态环境工程，完善防护林体系，兴建绿洲边缘防风林带，扩大河滩、碱滩、沙滩地的造林面积，保护绿洲边缘荒漠植被。

根据项目区地表植被、参照其他工程、土壤状况、气象等资料综合分析项目区环境状况，同时结合《土壤侵蚀分类分级标准（SL190-2007）》和参考全国第二次遥感影像图及《新疆维吾尔自治区水土保持建设规划》以及参照 2018 年自治区级水土流失动态监测公告，判断项目区属于轻度风力侵蚀，微度水力侵蚀区。判断原生地貌土壤侵蚀模数为 $1200\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。根据《生产建设项目水土流失防治标准》确定项目区容许土壤侵蚀模 $1200\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。

1.5 防沙治沙现状

项目区位于英吉沙县境内，项目区为典型的大陆干旱性气候，根据《新疆第六次沙化土地监测报告》监测结果显示：新疆沙化土地面积 7468.21 万公顷，占监测区总面积 47.60%，具有明显沙化趋势的土地面积 437.96 万公顷，占监测区总面积 2.79%，非沙化土地面积 7782.95 万公顷，占监测区总面积 49.61%。其中喀什地区沙化土地面积 384.99 万公顷，占沙化监测区面积 38.47%，占沙化土地面积 5.15%。本项目所在沙化土地分布位置图见图 12。

项目占地属于非沙化土地，项目区内植被较少，植被总盖度 $\leq 10\%$ 。自然植被主要为草甸植被，农作物以种植小麦、玉米等作物为主。工程区永久占地，占用、损坏地表植被，使项目区生态环境遭受破坏，植被退化，加快了土地荒漠化进程。

工程施工破坏了原有的地表植被和结皮。削弱地表抗风蚀能力，同时提供了水土流失物质源。增大了项目区的土壤侵蚀强度，加速当地土地的沙化，工程区及其周边土地资源遭到破坏，而且使空气尘埃含量增加，导致土地沙化进一步恶化。

2 环境质量现状

(1) 环境空气质量现状调查与分析

本环评根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）对环境空气质量现状数据的要求，基本污染物环境质量现状评价采用喀什地区生态环境局发布的《喀什地区 2025 年度大气环境质量》空气质量数据作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 环境空气质量现状数据，作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物的数据来源。

本次评价基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段中的二级标准。

表 3-5 2025 年空气质量达标区判定结果表

评价因子	年度评价指标	现状浓度μg/m ³	评价标准μg/m ³	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均	6	60	10	达标
NO ₂	年平均	35	40	87.5	达标
CO(mg/m ³)	日平均	1	4	25	达标
O ₃	日最大 8 小时平均	95	160	59.4	达标
PM ₁₀	年平均	273	60	455	不达标
PM _{2.5}	年平均	87	30	290	不达标

由上表结果得出：项目所在区域 SO₂、NO₂ 年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段的二级标准要求；O₃ 最大 8 小时日平均浓度及 CO 日平均浓度均满足《环境空气质量标准》GB3095-2026）过渡阶段的二级标准要求；PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段的二级标准要求，故本项目所在区域为不达标区域。

(2) 地表水环境质量现状

本项目为防渗渠建设项目，项目施工和运营过程中无废水产生外排。项目在用水低峰期妥善安排停水，并及时进行分段施工、多点同时进行抢修施工，施工期不会对地表水产生影响。

项目区主要灌溉水源为库山河，灌溉用水通过库山河（莫阿勒渠首）—库山河三县干渠（莫阿勒三县分水闸）—康帕干渠—艾古斯乡各个支斗渠—

本次防渗渠道。距离本项目最近渠道为 2 村 1 号斗渠北侧的康帕干渠。				
根据喀什地区行政公署网公示《关于对〈喀什地区 2026 年上半年大气和地表水环境质量状况〉的公示》的河流及集中饮用水水源地水质状况调查，库山河各项监测指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准限值。				
地州市名称	所在水体名称	断面名称	1-6 月水质类别	
喀什地区	叶尔羌河	卡群	I	
喀什地区	叶尔羌河	依干其渡口	I	
喀什地区	叶尔羌河	同死提镇	I	
喀什地区	吐曼河	吐曼河 上游	I	
喀什地区	吐曼河	吐曼河 中游	II	
喀什地区	吐曼河	吐曼河 下游	II	
喀什地区	克孜河	七里桥	II	
喀什地区	克孜河	十二医院	I	
喀什地区	盖孜河	三道桥	I	
喀什地区	提孜那甫河	玉孜门勒克	II	
喀什地区	提孜那甫河	萨依巴格	II	
喀什地区	库山河	木华里闸口	II	
具体库山河地表水监测数据引用 2024 年 9 月 5 日由新疆腾龙环境监测有限公司提供的监测数据，位于本项目区北侧约 28.23km。				
表 3-6 库山河监测结果一览表 单位：mg/L				
序号	监测项目	监测结果	标准限值	指数
1	pH（无量纲）	7.93	6-9	0.465
2	高锰酸盐指数	0.6	4	0.150
3	化学需氧量	6	15	0.400
4	五日生化需氧量	1.0	3	0.333
5	氨氮	0.03	0.5	0.060
6	总磷	0.008	0.1	0.080
7	总氮	1.52	0.5	3.040
8	铜	0.01L	1.0	0.010
9	锌	0.01L	1.0	0.010

10	砷	0.0003L	0.05	0.006
11	汞	0.00004L	0.00005	0.800
12	镉	0.0005L	0.005	0.100
13	六价铬	0.004L	0.05	0.080
14	铅	0.002L	0.01	0.200
15	挥发酚	0.0003L	0.002	0.150
16	石油类	0.001L	0.05	0.020
17	阴离子表面活性剂	0.004L	0.2	0.020
18	硫化物	0.004L	0.1	0.040

根据监测结果可知：除总氮超标外，其余各项监测指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准限值。总氮超标主要是农田过量施用氮肥，氮素通过地表径流流入水体，造成总氮超标。

（3）地下水环境质量现状

依据《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，本项目是“A 水利”中“灌区工程”的“其他”类项目，地下水环境影响评价项目类别为IV类，因此不开展相关地下水环境影响评价。

（4）声环境质量现状

通过现场踏勘，本项目渠道 50m 范围内涉及居民，本项目为防渗渠的建设，对声环境保护目标的影响主要是渠道施工过程对环境的影响，为暂时性影响，运营过程中无固定声源影响。

本次环评的声环境监测点布设了 9 个点位，为项目区沿线的居民区，监测点位图见图 13。

①监测时间和频率

监测时间为 2026 年 7 月 21 日—7 月 22 日，分昼间、夜间两个时段进行，在此时段分别进行一次监测。

②监测仪器及方法

采用经计量检测合格的精密声级计，按《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定方法进行监测。

③评价标准

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB15190—2014）及《声环境质量标准》（GB3096-2008）适用区域划分规定，项目选址所在区域涉及 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》（GB 3096—2008）1 类标准。具体噪声限值见表 3-7。

表 3-7 环境噪声限值 单位：dB(A)

类 别	昼 间	夜 间
1 居住、文教区	55	45

本次环评声环境执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 1 类标准，即昼间 55dB（A），夜间 45dB（A）。

④监测结果及评价

本项目环评期间，委托新疆腾龙环境监测有限公司对项目区声环境质量现状进行了实测。

监测数据统计表见表 3-8。

表 3-8 声环境质量现状监测结果 单位：dB(A)

监测地点	昼间	昼间标准限值	夜间	夜间标准限值
1#	44	55	35	45
2#	42		35	
3#	44		32	
4#	45		34	
5#	42		34	
6#	42		35	
7#	44		34	
8#	46		36	
9#	44		34	

从监测结果可知，评价区声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 1 类标准，说明评价区内现状声环境质量较好。

（5）土壤环境质量现状

本项目为防渗渠建设项目，行业类别为“五十一、水利-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）”，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影

	响评价行业分类表，项目属“其他行业”，属于IV类项目。并且本项目不存在对土壤产生污染的因素和途径，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中对于土壤环境影响评价等级的划分可知，IV类项目可不开展土壤环境影响评价的项目。故不进行土壤环境质量现状调查与评价。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	1、工程现状及存在问题 （1）本项目渠道现状为无防渗衬砌，渠道淤积相对严重，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。 （2）现状配套渠系建筑物均为临时在土渠上扒口，运行管理不方便，使项目区水资源利用率较低。 （3）由于项目灌区配套渠道等实施时间较早，始建于20世纪五六十年代，为土渠结构，由于建设时间早于《中华人民共和国环境影响评价法》（2003年实施），故在建设时未办理环评、竣工环境保护验收等相关环保手续。 2、本项目“以新带老”措施 （1）通过渠道防渗改造，缓解现有16条土渠渗漏，渠道淤积等问题，同时改善渠道输水效率和过流能力，提高渠道水利用系数，通过本项目建设实现灌区水资源的优化配置，节约农业用水，改善灌区生态环境，实现灌区经济持续发展。 （2）本项目通过对渠段开展防渗透断面规整，可以从根源上削减水土流失风险；同时对项目区土渠进行改建，采用预制矩形渠板，降低水资源无效损耗，也可以增加项目区所在村的植被覆盖率，遏制沙化和荒漠化，改善项目生态环境。 （3）按规定依法办理环评、竣工环境保护验收等相关环保手续。

生态环境保护目标	根据现状调查，本次评价区范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产、饮用水水源保护区；评价范围内主要环境保护目标见表 3-9。环境保护目标图及监测点位图见图 13。				
	表 3-9 项目主要环境保护目标和保护内容一览表				
	环境要素	环境保护目标	位置关系及距离	保护对象及功能	保护级别
	大气环境	康帕（2）村居民，950 人	2 村斗渠两侧，5m	大气环境质量	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准
		艾古斯（4）村居民，1180 人	4 村斗渠两侧，5m		
		英其开艾日克（8）村居民，65 人	8 村 3 组 1 号斗渠西侧，15m		
	声环境	康帕（2）村居民，280 人	2 村斗渠两侧，5m	声环境质量	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准
		艾古斯（4）村居民，236 人	4 村斗渠两侧，5m		
		英其开艾日克（8）村居民，65 人	8 村 3 组 1 号斗渠西侧，15m		
	地表水	康帕干渠	2 村 1 号斗渠北侧，15m	水环境质量	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
生态环境	农田	项目区两侧	农田	禁止占用基本农田	
	沿线环境	沿线永久占地、临时占地区域	植物、动物及其生境、水土保持现状	确保生态环境质量不因本项目建设而变差	
评价标准	1 环境质量标准				
	(1) 环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段中二级标准；				
	(2) 地表水：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；				
	(3) 声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区声环境标准。				

	2 污染物排放标准 （1）废气：废气污染物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准。 （2）噪声：施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中的规定。 （3）固体废物：一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定。
其他	本项目产生的污染物主要集中在施工期，为暂时性污染，施工期结束后污染随之消失。运行期本身无污染物排放，因此本项目无需设总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期 生态环境 影响分析	本项目施工期的环境影响为阶段性影响，工程建设完成后，除部分永久性占地为持续性影响外，其余环境影响将会消失。项目运营期间的主要功能为提高渠道水利用率，减少渠道输水损失，完善灌区水利基础设施，改善灌区内部农业生产灌溉条件。 1 施工废气影响分析 （1）施工扬尘 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。扬尘污染主要来源于施工作业区开挖、回填、建材运输、露天堆放、装卸等过程，若遇大风天气，将会产生大量的扬尘；材料的运输、装卸过程中会有大量的扬尘散落到周围的环境空气中；材料堆放期间及施工现场开挖后地面裸露期间由于风吹引起扬尘污染，尤其是在风速较大或汽车行驶较快的情况下，粉尘的污染较为突出。 ①施工作业扬尘 施工期所产生的各类扬尘属于瞬时源，产生的高度较低，粉尘颗粒较大，污染扩散距离较近，施工扬尘可按堆场起尘的经验公式计算： $Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$ 式中：Q—起尘量，kg/m²·年； V₅₀—距地面 50m 处风速，m/s； V₀—起尘风速，m/s； W—尘粒的含水率，%。 V₀与粒径和含水率有关，因此减少露天暂存量和保证一定的含水率是减少风力起尘有效手段。 尘粒在空气中的传播扩散与风速等气象因素有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，不同粒径的沉降速度见表 4-1。
---------------------	--

表 4-1 不同粒径的沉降速度汇总一览表

粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.157	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

堆场物料的种类、性质及风速对起尘量有很大影响，比重小的物料容易受扰动而起尘，物料中小颗粒比例大时起尘量相应也大。堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆引起路面积尘二次扬尘等，如果堆场位于敏感目标的上风向且距离较近，将对敏感点产生较大的扬尘污染。根据经验，通过适时洒水可有效抑制扬尘，可使扬尘量减少 70%；对一些粉状材料采取一些防风措施也可有效减少扬尘污染。

②道路扬尘

运输车辆行驶过程中产生扬尘的大小与距污染源的距離、道路路面状况、行驶速度、天气条件等有关，一般在自然风作用下道路扬尘所影响的范围在 100m 范围内，同时车辆洒落尘土的一次扬尘和车辆运行时产生的二次扬尘污染均会对环境产生明显的不利影响。

运输车辆行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²

一辆载重 5t 的卡车，不同表面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量如表 4-2 所示：

表 4-2 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/km·辆

P(kg/m ²) 车速 (km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
------------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

5	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4788
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

③堆场扬尘

堆场物料的种类、性质及风速对起尘量有很大影响，比重小的物料容易受扰动而起尘，物料中小颗粒比例大时起尘量相应也大。堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆引起路面积尘二次扬尘等，这将产生较大的扬尘污染，对周围环境带来一定的影响，通过适时洒水可有效抑制扬尘，可使扬尘量减少 70%。此外，对一些粉状材料采取一些遮盖防风措施也可有效减少扬尘污染。为减小堆场扬尘对居民区敏感点的污染影响，施工物料堆场应根据当地主导风向，应设在附近村庄等敏感点下风向 200m 以外。

本工程施工期产生的扬尘是对环境空气产生影响的首要因素。在挖填方过程中产生的土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。

(2) 机械及柴油发电机尾气

本工程施工机械主要为挖掘机、推土机及运输车辆，燃料使用以柴油和汽油为主。施工机械作业时因燃油燃烧产生含 THC、CO、NO_x 等污染物的废气，且均为无组织排放。本类废气排放强度主要取决于项目施工进度，随机性大，本评价很难定量分析，类比同类工程，如耗油 100t 计，约排放 CO:0.4t、NO_x:0.5t。浓度约为：CO:1mg/m³、NO_x:0.1mg/m³。

施工机械燃油污染物排放中相当一部分是分散于运输道路上，而并不集中在施工现场，施工现场实际排放的污染物不大，对周围环境空气质量影响不大。

项目用电就近接入附近电网，为保证施工用电需要，备用 1 台 30kW 移动式柴油发电机供电，一台发电机耗油量约 15.6kg/h。考虑附近电网停电 8 小时，故柴油发电机耗油量 0.125t。燃烧废气主要污染物为 NO_x、烃类、烟尘、SO₂

等。

根据《环境影响评价工程师资格登记培训教材：社会区域类环境影响评价》给出的计算参数，柴油机污染物排放系数为：烟尘为 0.714g/L，NO_x 为 2.56g/L，总烃为 1.489g/L。根据《车用柴油》（GB19147-2016）中表 3 车用柴油（V）技术要求和试验方法可知，车用柴油中硫含量不大于 10mg/kg，即 SO₂ 排放系数为 0.02kg/t。本工程柴油消耗为 0.125t，1.0L 柴油约等于 0.86kg，消耗 1kg 柴油按照产生 20Nm³ 废气进行核算。

表 4-3 施工期备用柴油机尾气污染源强表

类别 名称	废气量（Nm ³ /a）	总烃	NO _x	SO ₂	烟尘
产生量（kg）	2500	0.22	0.37	0.003	0.10
产生浓度（mg/m ³ ）	/	88.00	148.00	1.20	40.00

2 施工噪声影响分析

（1）噪声影响

噪声污染是建设期间最主要的污染因子，也是项目建设最敏感的污染因子，建设期间的噪声有各种施工机械噪声和运输车辆噪声。噪声的污染程度与所使用的施工设备的种类及施工队伍的管理等因素有关。经调查，项目建设期噪声主要来自不同施工阶段所使用的各种施工机械设备运行过程、施工作业过程及运输车辆等产生的非连续性噪声，该阶段噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特点。

工程动用施工机械有推土机、挖掘机和运输车辆等，主要噪声源及其声级见表 4-4。

表 4-4 各施工阶段主要噪声源状况

序号	声源名称	空间相对位置			声压级/距离声源距离 dB(A)/m	控制措施	治理后源强 dB(A)	运行时段
		X	Y	Z				
1	挖掘机	/	/	/	104/1	合理安排施工时段、选用低噪声设备、设置移动屏障	89	昼间
2	装载机	/	/	/	99/1		84	昼间
3	自卸汽车	/	/	/	104/1		89	昼间
4	洒水车	/	/	/	94/1		79	昼间
5	插入式振捣器	/	/	/	99/1		84	昼间
6	载重汽车	/	/	/	94/1		79	昼间

7	机动翻斗车	/	/	/	94/1		79	昼间
8	推土机	/	/	/	94/1		79	昼间
9	振动碾	/	/	/	99/1		84	昼间
10	发电机	/	/	/	94/1		79	昼间

施工期对渠道及配套建筑物进行防渗建设，施工过程中施工设备较为分散，因此，要求项目施工过程中高噪设备采取减震隔声措施，并加强管理。

根据现场调查，渠线途经部分居民区，施工时对其略有影响，施工过程中在靠近居民点处设置围挡，禁止夜间施工，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。施工周期短，施工是暂时的，随着施工的结束，施工噪声的影响也随之结束。

3 施工废水影响分析

施工废水主要为工程废水和生活污水两部分。

（1）工程废水

本项目生产废水主要来源于机械、车辆冲洗废水。排放量约为 2.5m³/d，施工期 4 个月，总排放量为 300m³，施工期产生的废水主要污染物为悬浮物、泥沙等固体物质，不含有毒物质，产生的废水经项目区新建 10m³ 防渗沉淀池处理后可循环利用，不外排。施工结束后，对防渗沉淀池进行拆除、掩埋，恢复地貌。

（2）生活污水

本项目为以工代赈项目，项目施工人员主要为周边群众，施工现场不设置生活营地，施工人员产生的生活污水直接依托当地村庄现有防渗化粪池设施进行收集处置。

（3）对地表水的影响

渠道施工涉及的水体主要为渠道内渠水，如施工临时生活区和生产区布设

	在距离河道或施工渠道较近的区域，废水在不经收集随意排放的情况下会进入河道或项目渠道，水体中悬浮颗粒物浓度升高，污染物进行氧化分解时，也会消耗水中的溶解氧，水体自净能力下降，持续排放废水的过程中，当排放的污水量超过水体自净能力时，污染物在缺氧条件下发酵腐败，易产生恶臭物质，从而影响废水排入点及下游渠道和河道水质，造成下游水体污染，此时下游水体中 BOD_5、COD、氨氮等含量将升高。设备车辆清洗废水排入临时生产区内防渗隔油沉淀池后回用于各机械设备及车辆冲洗不外排。 综上，本项目施工期废水不排放，不与工程沿线地表水发生水力联系，对地表水环境影响较小。 4 施工期固体废物影响分析 经调查，施工期产生的固体废物主要为渠道工程和渠系建筑物开挖产生的弃土、施工废料和施工生活垃圾。 (1) 废土石方 本项目施工场地表土剥离、单独存放；之后进行土地平整工程，渠道施工时，弃土堆砌在渠道两侧，采取防尘网苫盖、洒水措施；施工完成后，将表土回填在渠道两侧恢复植被或附近凹地内，施工完成后，拉运至取土场进行填筑，采用推土机进行平整，自然恢复植被。 (2) 建筑垃圾 建筑垃圾主要为施工作业产生的废砼、废砂石，以及其他废弃施工材料（钢筋、砖块等）等约 $439.5m^3$。本项目对建筑垃圾进行集中分拣回收，能回用的尽量循环利用，没有利用价值的建筑垃圾集中堆放，并加篷布遮盖，并及时由施工方统一清运至当地城市管理部门指定的合法、合规的建筑垃圾场进行处理，另外可回收其中的钢筋、钢板、砖块等建材并加以利用或交物资回收公司，禁止随意丢弃。 (3) 生活垃圾 施工区不设置施工生活区，施工人员租用附近的民宅。施工过程中施工人
--	---

	员也会产生一定量的生活垃圾，施工人员的生活垃圾由垃圾桶收集，由环卫部门拉运至英吉沙县生活垃圾填埋场填埋处置。 5 对沿线敏感目标的影响分析 （1）施工期扬尘对 200m 范围内的空气环境质量产生一定的影响，扬尘影响较大的区域一般在施工现场 100m 以内。本项目周边敏感点距项目区最近约 5m，项目施工过程中设置围挡，且物料堆放苫盖及时洒水降尘，大风天气及极端气象条件下严禁施工。工程施工期环境空气污染具有随时间变化程度大，影响距离和范围小等特点，其影响只限于施工期，随建设期的结束而停止，不会产生累积的污染影响。工程在加强对扬尘排放源的管理，并采取上述抑尘、降尘措施情况下，可将工程施工期扬尘对周围环境空气的影响降至最低。 （2）施工机械噪声夜间不能满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）限值要求，因此本评价要求临时施工区合理布置场地，噪声较大的设备摆放远离居民区一侧，中午 14:00~16:00 和夜晚 22:00 后禁止施工，采用低噪声设备、加强机械维护保养、隔声、减震，必要时在靠近村庄一侧设置声屏障，减小临时施工生产区对周边居民的影响。 6 生态影响分析 （1）工程永久占地 经调查，本工程永久占地 1.7867hm²，涉及占用水浇地、乔木林地、其他草地等占地类型。 工程占地对生态环境的影响主要表现在临时占地对植被、土壤、自然景观等生态要素的影响，其影响程度以堆场最为突出。施工碾压，人员活动踩踏地表，造成植被损伤，影响植被生长发育。同时，破坏土壤结构，形成斑块状扩散，影响景观。 （2）临时占地影响 临时占地总面积为 0.05hm²，主要为未利用地。工程的临时占地只是对现有土壤表层产生碾压、破坏的影响，一般不会对其结构、理化性质产生影响；
--	---

而且，临时用地在施工结束后，将拆除临时建筑物，建筑垃圾统一清运，清理平整，因此这类占地对环境的影响是暂时的，这些临时占地经平整处理以后，可以恢复至原状，不会永久改变土地的利用类型。建设单位和施工单位应重视临时施工用地在工程结束前的清理和植被恢复工作，减少临时占地对生态的影响。

（3）土壤环境影响

本工程施工期对土壤环境的影响，主要表现为施工活动期的渠道、分水闸、农桥占地对土壤环境的影响。施工过程中将破坏土壤表层，从而使其变得疏松，受多风天气和降雨的影响，易发生风蚀、水蚀，造成水土流失，使土壤及其养分流失。

（4）对植被影响

工程占地不可避免地对地表产生扰动，对地表植物资源产生影响。施工活动开挖、填筑以及堆放等将对植物造成一次性破坏以及由此产生的生物量损失。工程施工开挖、占压等活动将直接对植物生物量及生产力带来损失，但开挖土石方施工以及工程施工道路占压范围相对评价区域面积很小，对于植物生物量和生产力损失较小，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也会在自我维持演替中得到逐渐恢复。

永久占地各植被群落类型生物量损失，见表 4-5。

表 4-5 永久占地各植被群落类型生物量损失

路 段	长度(km)	占地面积 (hm ²)	占用土地类别及数量 (hm ²)		
			林地（乔木林地、其他林地、果园）	其他草地	水浇地
本项目	8.8	1.7867	0.4875	0.0210	0.1892
生物损失量 (t)	/	/	34.174	0.017	1.343
参照《中国区域植被地上与地下生物量模拟》（生态学报，26（12）：4153-4163）本项目区耕地平均每公顷平均生物量 7100kg 计算；林地平均每公顷平均生物量 70.1t 计算；草地平均每公顷平均生物量 0.8t 计算。					

综上所述，工程建设后，永久占地将造成评价范围内植被生物量损失约为 35.534t，对评价范围内的生物量有一定的影响。受渠道建设影响的植物均为渠道沿线的常见、广布物种，不会改变评价区植物物种组成和群落结构。调查中，

	评价区未发现自治区或国家重点保护野生植物。 本次工程建设的生态损失主要是占用林地、草地、耕地造成的生态效益损失。一般而言，绿色植物的生态效益是其经济效益的3~5倍。永久占地区植物的光合作用丧失，减少了向大气中释放氧气，同时，也损失了植物发育（生成）土壤，保护地表土壤层，抵御水蚀、风蚀减少水土流失，调节干旱区气候，为干旱区稀有的野生动物提供食物，减缓荒漠植被逆向演替的功能等。 （5）对野生动物的影响 工程施工期对陆生动物的这些影响主要包括施工中对动物的干扰、生境扰动以及可能发生的人为捕猎。工程影响范围内野生动物主要为老鼠、蟾蜍、蜥蜴、蛇、麻雀等，均为当地常见动物。工程区受人类农垦活动影响，形成了以农田植被为主的生境，由于生境单一加之区内频繁的人类活动干扰，区内已少有野生动物活动，治理工程沿两岸呈线形布置，施工活动影响的范围较小，工期较短，因此工程施工活动基本不会对当地野生动物造成影响。工程沿线区域未见大型野生动物出没，未发现国家、省级保护动物及珍稀濒危动物。 （6）对水生生态的影响 根据收集资料及现场调查，本项目涉及渠道主要是斗渠，每年出现断流，未发现有鱼类分布，所有涉及渠段内无鱼类产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道；项目段不涉及饮用水水源保护区。 本次设计采取在用水低峰期妥善安排停水，并及时进行分段施工、多点同时进行抢修的办法进行施工。施工结束后对施工迹地进行清理，因此基本不会对河道内水质、水文情势及水生生物产生影响。 （7）水土流失 根据项目区的环境情况、水土流失现状调查及引起土壤侵蚀的外营力和侵蚀形态分析，现状情况下水土流失危害主要表现在两个方面：一是工程建设，主要是渠道及附属构筑物等基础开挖、场地平整等人为活动产生水土流失；二是大风剥蚀裸露地表，形成一定的风蚀。
--	--

根据《关于印发新疆维吾尔自治区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），英吉沙县属于自治区级塔里木河流域重点治理区。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018）要求，确定项目区按一级标准进行防治。

项目的开工建设，使工程区范围内地表形态受到破坏，产生了新增的水土流失，水土流失的成因是渠道的开挖及回填不可避免地会破坏一些地表植被，改变了地表结构，导致土体抗蚀指数降低，固土保水能力减弱，增加了水土流失；其次对于工程所产生的临时弃土、弃石、弃渣，由于其堆放散乱、结构疏松，若不采取防治措施，必将造成水土流失。

本项目造成的水土流失总量为 272t，原地貌水土流失量 137t，新增水土流失量 134t。计算过程见下表 4-6。

表 4-6 水土流失量预测结果

预测单元	预测时段		侵蚀面积 (hm ²)	扰动后侵蚀模数 (t/km ² ·a)	土壤侵蚀背景值 (t/km ² ·a)	侵蚀时间 (a)	预测流失量 (t)	原地貌流失量 (t)	新增流失量 (t)
渠道工程区	施工期		3.43	4500	1200	0.5	77	21	57
	自然恢复期	第 1 年	1.76	3200	1200	1	56	21	35
		第 2 年	1.76	2400	1200	1	42	21	21
		第 3 年	1.76	1800	1200	1	32	21	11
		第 4 年	1.76	1400	1200	1	25	21	4
		第 5 年	1.76	1200	1200	1	21	21	0
	小计		/	/	/	/	253	126	127
渠道附属设施区	施工期		0.20	4500	1200	0.25	2	1	2
	自然恢复期	第 1 年	0.08	3200	1200	1	3	1	2
		第 2 年	0.08	2400	1200	1	2	1	1
		第 3 年	0.08	1800	1200	1	1	1	0
		第 4 年	0.08	1400	1200	1	1	1	0
		第 5 年	0.08	1200	1200	1	1	1	0
	小计		/	/	/	/	11	6	5
施工生产区	施工期		0.05	4500	1200	0.75	2	0	1
	自然恢	第 1 年	0.05	3200	1200	1	2	1	1
		第 2 年	0.05	2400	1200	1	1	1	0
		第 3 年	0.05	1800	1200	1	1	1	0

	复 期	第 4 年	0.05	1400	1200	1	1	1	0
		第 5 年	0.05	1200	1200	1	1	1	0
	小计		/	/	/	/	8	5	2
合计			/	/	/	/	272	137	134

7 对林地的影响分析

工程实施对于林地生态系统的影响主要为防渗渠占地带来的一部分林地植被的损失，使得植被生物量有所下降，从而影响生活在其中的动物。工程建设影响对林地生态系统结构和功能的影响主要表现在工程建设期对评价范围内林地生态系统面积和陆生动植物的影响。

工程占用林地面积较低，且占用的林地多为常见物种，在评价区内广泛分布。因此，工程建设对林地生态系统面积、动植物种群数量和分布的影响均较小，对生态系统结构和功能的影响也较小。

8 对沿线耕地的环境影响分析

由于渠道两侧多为现状耕地，目前灌区作物主要包括粮食作物、经济作物、经济林果业和牧业。其中粮食作物为冬小麦和复播玉米，经济作物以经济林、瓜菜等。

工程实施对于渠道两侧农田生态系统的影响主要表现为渠道开挖扬尘带来的一部分农业植被的损失，使得植被生物量有所下降，从而影响生活在其中的动物。

建设方在施工时要严格控制施工范围，禁止占用耕地作为施工营地，加强施工过程中各类废弃物管理，严禁废弃物进入耕地区域，严格控制施工作业，严禁在耕地内作业或临时作业。要严格执行本项目提出的各类措施，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。

9 防沙治沙环境影响分析

施工期土地沙化主要是由于护坡的建设、施工临时生产区的建设、挖方和填方等工序，将扰动原地表植被，使大面积土壤裸露，暴露在降雨、风力等介质下产生不同程度的水力侵蚀与风力侵蚀；施工材料、开挖土料的堆放，占压

	植被扰动原地表，使地表裸露面进一步扩大，侵蚀面积增大，在无任何防护下，易产生以风蚀为主的风水交错侵蚀；施工导致土壤结构的破坏，使土壤抵抗侵蚀的能力大大减弱，若不采取适当的防护措施，容易造成土地沙化和水土流失。
运营期生态环境影响分析	本项目为渠道工程，运营期项目本身不产生废水、废气、噪声、固废等污染物，对环境无不利影响。渠道建成后，可提高渠道水利用率，工程运行将会提高农田灌溉率，改善了灌区的灌溉条件。 1 生态影响 1.1 对植被的影响 通过项目的实施，将改善项目区农田灌溉生产条件，减少灌溉用水量，增加生态用水，同时通过灌区水资源的优化配置，节约、保护和强化管理，缓解农业用水与生态环境用水的用水矛盾，为恢复和改善生态环境创造有利条件，遏制荒漠化的扩展，建立良性循环的生态系统。 1.2 对土壤的影响 项目施工完成后能有效控制地下水位的上升，有利于抑制渠道沿线土壤次生盐渍化的发生，使土壤环境总体质量向好的方向发展。 1.3 地表水水环境影响 工程实施后，渠道水利用系数提高，灌区引水对水资源的保护起到积极的作用。工程防渗后，输水过程中没有形成对渠道土壤的冲刷，减少输水的泥沙含量，对输水过程中可能引起的水质影响产生积极作用。 1.4 对地下水的影响 渠道进行防渗后，渠道地表水对两侧地下水的补给量会减少，两侧地下水水位线与防渗前相比会有所下降。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。

1.5 固废环境影响

农用灌溉水在灌溉期间水中会有少量砂泥、杂物等沉于渠底，在非灌溉期（开始农业灌溉和农业灌溉结束）进行定期清理工作，砂泥、杂物等不属于有毒有害物质，清除的砂泥、杂物不在渠堤上堆存，清淤料可用于肥力不够的土壤进行改良。

2 项目区节水分析

根据《喀什地区用水总量控制方案》〔2021〕206号文，艾古斯乡现状年渠系水利用系数 0.620、设计水平年渠系水利用系数 0.630；本项目是对英吉沙县艾古斯乡 16 条现有渠系进行防渗衬砌改建，项目区上级渠道已防渗，项目区灌溉水源有保障。

项目区水源为库山河灌溉用水，通过库山河（莫阿勒渠首）—库山河三县干渠（莫阿勒三县分水闸）—康帕干渠—艾古斯乡各个支斗渠—本次防渗渠道。

现状年、设计水平年项目区在 $P=75\%$ 保证率下引水量为 1825.88 万 m^3 ，渠道建设完成后斗渠渠道水利用系数由现状年的 0.620 提高到 0.630，实现节水量为 $(0.630-0.620) \times 1825.88 = 18.26$ 万 m^3 ，通过渠道防渗不仅减少了渠道渗漏损失，提高了水利用率，也为改善当地群众生产、生活条件发挥了积极作用。

3 对水文情势的影响

本项目是水利项目，本项目的建设基本保护原有渠道过水能力的基础上进行重建和改造，不改变渠道走向和宽度。工程完成后，渠道顺畅，不会引起该地区水文情势的变化。

要加强管理，防止垃圾投入渠道，避免污染项目区地表水，严禁向渠道中排污，确保渠道引水使用功能不受影响，项目运营期间在加强工程后期维护监管的情况下，项目运营期间产生的环境风险较小。

4 对水生环境影响

根据调查，项目涉及的渠道段水体中无珍稀保护鱼类以及鱼类越冬场、产卵场、索饵场等三场分布，因此，本项目建设对该段的水生生物影响不大。

选址 选线 环境 合理 性分 析	1 渠线选址合理性分析 通过现场踏勘，本次工程均为灌区现状土渠道防渗建设工程，渠线的选择主要是依据灌区现有渠线、渠道控制的灌溉面积，根据现场实地踏勘，由于规划位置较为合理，能够满足现状大条田灌溉需求，沿线无法满足另辟新线的位置，故均沿用现有渠线，对现有的灌溉体系不造成影响。此外项目区范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区，环评认为本项目的选址较为合理。 2 施工组织布置的合理性分析 施工工区占地根据实际地理位置选取，遵循以下原则确定：满足工程建设和运行需要，合理布局，做好工程建设用地规划，提高土地利用率，节约用地。 （1）施工生活区 施工过程中临时生活区租用沿线村庄民房，主要作为施工人员生活使用，其功能和村庄主体功能基本一致，生活办公期间产生的生活污水和生活垃圾处理处置均可依托所在村庄现有的收集处置设施，不会对村庄环境产生较大负面影响。 （2）施工生产区 本项目设置1处施工生产区，位于渠道旁的开阔、平坦地带，设置生产区，料场堆放点、机械停放点。占地均为其他土地，临时生产区距离最近的村庄居住区声环境敏感目标在200m以上，且生产区下风向无大气敏感目标，在采取环评提出的大气、水、噪声和固废污染防治措施后，其对周边环境产生的影响较小。 （3）建筑用料 本项目骨料、砂砾石垫层料均购买成品料，平均运距约50km。 物料在拉运过程中尽量避开居民区，及时采取洒水、篷布封闭等进行抑尘，扬尘的影响范围较小，对沿线的居民点的影响有限。 （4）取、弃土场
---	--

	本项目不设置取土场，工程完工后开挖所产生的临时弃土再回填到渠道内，渠道土石方开挖料中大部分可直接利用，渠道清废量可作为防冻土料和用于周边坑洼地平整利用。 本项目不单独设置弃土场，所需土方采用历年来在渠道旁堆放的清淤土方及原渠道清基、开挖过程中产生的土方及商品料，本项目挖方全部用于填方，无多余弃土产生。 （5）临时堆土场 本项目不设置固定的临时堆土区，部分回填料、开挖土方就近堆放在渠道两侧，开挖一段、回填一段，工程所需物料均为临时堆放，占地均位于渠道管理范围内，占地类型为水域及水利设施用地，面积不再重复计算。临时堆土区定期洒水降尘、压实。 （6）施工便道 施工机械及运输车辆由灌区内现有路面或乡村道路进入项目区，不设置临时施工道路，以减少施工期工程临时占地。 综上，从渠道及渠系构筑物施工选线方面分析，项目选址选线合理。
--	---

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	1 施工期大气环境治理措施 1.1 施工扬尘防治 为了减轻施工期扬尘对周围大气环境产生的影响，建设单位应严格执行《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（2019年1月1日起施行）中要求，建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。 为减缓项目地区环境空气中的TSP污染，施工单位应严格执行国家、自治区的相关规定，采取以下污染控制措施： （1）现场封闭管理百分之百 加强施工现场管理，强化文明施工与作业。并加强督促与检查，确保施工期间的环境减缓措施落到实处。 （2）场区道路硬化百分之百 施工现场的主要通道、进出道路、如被尘土覆盖，需要及时清扫和洒水，保持施工现场地面干净整洁。 （3）渣土物料覆盖百分之百 ①土方工程包括土的开挖、堆放、回填、运输等施工过程，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，必须洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。②建筑材料料场设置半封闭式储棚，做好防雨、防风，有效减少原料堆存过程扬尘排放。③施工过程中产生的弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。 （4）洒水清扫百分百 施工现场每天上午、下午各进行两次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必
--------------------	---

须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。

(5) 物料密闭运输百分百

易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。

(6) 施工完工后应当在五日内完成土方回填，有特殊施工技术要求的应当在七日内完成土方回填，并恢复原状。

采取以上措施后，施工场地扬尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 污染源无组织排放监控浓度限值。

1.2 机械尾气控制

(1) 运输车辆严禁超载运输，避免超过车载负荷而尾气排放量呈几何级数上升。

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

(3) 选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具；加强机械、车辆的维护和管理，降低施工机械尾气排放量。施工机械尾气满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB 20891-2014）。

由于工程施工时间不长，施工机械数量有限，尾气排放量较小，施工机械设备施工作业时对环境空气的影响范围主要局限于施工区内。并随施工的完成而消失。其余地区环境空气质量将维持现有水平，施工机械废气对环境空气影响小。

2 施工期废水环境保护措施

(1) 生产废水

根据本工程的特点，本项目生产废水主要来源于机械、车辆冲洗废水。施工期产生的废水主要污染物为悬浮物、泥沙等固体物质，不含有毒物质，

	施工产生的冲洗废水经沿线设置的临时沉淀池处理后，用于施工场地和邻近道路洒水降尘。根据废水处理效果，必要时投加絮凝剂。沉淀池加铺防渗土工膜，项目建设完成后即拆除。项目产生的施工废水量较小、成分简单，且处理后循环利用，对周围影响较小。 ①工程建设材料（如化学品、土、石料等）的运输过程中防止洒漏，堆放场地不得设在水体岸边，以免随雨水冲入水体造成污染。 ②工程施工时，施工废水应循环回用，以有效控制施工废水超标排放造成当地的水质污染问题。施工材料如砂石料、化学品等有害物质堆放场地应设围挡措施，并加篷布覆盖以减少雨水冲刷造成污染。 ③施工产生的废水经沉淀池处理后可循环利用，不外排。人工定期清挖池内淤积泥沙，处理后的废水再予以二次利用。施工结束后，对沉淀池进行掩埋、填平，恢复施工迹地。 （2）生活污水控制措施 本项目为以工代赈项目，项目施工人员主要为周边群众，本项目不设置专门的施工生活区，施工人员的生活污水利用居民区现有防渗化粪池设施进行收集处理。 只要加强管理，施工期间生产废水和施工人员生活污水对周围水环境影响很小。 （3）对地表水体保护措施 ①临河渠段施工时应采取临时拦挡工程、截排水工程等临时措施，防止施工物料、开挖土石方掉入河道范围内。 ②项目砂料在运输和贮存过程中采取篷布遮盖、拦挡等措施，防止砂、石料进入水体污染水质。 ③施工过程中产生的废渣应运至指定地点堆放，严禁乱丢乱弃；生活垃圾应定点存放，定期由环卫部门清运，严禁乱丢乱弃；加强对施工机械的日常养护监管力度，杜绝燃油、机油的跑、冒、滴、漏现象，严禁在地表水沿线范围
--	---

内倾倒残余燃油、机油、施工废水和生活污水；施工完毕后，要清理施工现场，以防施工废料等随雨水进入地表水体；必须保证沟渠畅通。

④严禁向环境排放施工废水，加强施工机械维护，避免泥浆等污染物进入地下环境污染地下水。

3 施工期噪声污染防治措施

施工阶段的噪声主要来自各种施工机械的噪声，其噪声强度与施工设备的种类和施工队伍的管理有关；在建筑材料运输过程中产生交通噪声；另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。

尽管施工期噪声影响是短暂的，但工程采用机械化施工，各种施工机械噪声源强较大，会对施工人员带来不良影响，因此，对施工噪声应加强监督管理。

（1）加强施工管理，合理安排施工作业时段，在敏感点渠段声环境，禁止在夜间进行施工作业；临近村庄渠道施工时，应设置移动式声屏障，同时夜间严禁打桩作业，因生产工艺要求而必须夜间连续进行施工作业时，必须得到当地县级以上人民政府或者有关主管部门的批准，并事先做好宣传工作，同时采用临时隔声措施最大程度地缓解噪声影响。

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

（3）振动较大的固定机械设备加装减振机座，固定强噪声源加装隔音罩，加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，减少施工现场的噪声污染。加强施工管理、文明施工，禁止在同一时间集中使用大量的动力机械设备。

（4）加强对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械设备。

（5）为保护施工人员的健康，施工单位要合理安排工作人员，轮流操作高强度噪声的施工机械，减少接触高噪声施工机械的时间，或穿插安

排操作高噪声和低噪声施工机械的工作。加强对施工人员的个人防护，对高噪声机械设备附近工作的施工人员，可采取配备耳塞、耳机、防声头盔等防噪用具。

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

综上所述，施工过程中产生的噪声将对施工区域内声环境造成一定程度的不利影响，但这种影响是短期的，随着施工活动结束，影响也将不复存在。

4 施工期固废处理措施

本项目施工期固体废物主要来自工程废渣、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。施工产生的建筑垃圾优先考虑回收利用，不能利用的施工废料由车辆及时拉运至指定地点倾倒；工程施工过程中的开挖土石方，经主设、水保专业综合考虑后，本着合理利用的原则，本项目施工挖方全部回填，不设置专用弃土场，要求工程完成一段，清理一段，采用推土机进行平整。在落实水保措施后有效防止水土流失，达到恢复植被保护生态的目的；施工人员的生活垃圾依托租用民房的环卫设施进行定期清运至生活垃圾填埋场处置。

为减少弃土在堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施：

（1）施工期间部分施工垃圾，应分类收集，集中处理，回收利用。

（2）车辆运输固体物料和废弃物时，必须密闭、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

（3）施工期应尽量集中并避开暴雨期，开挖出的疏浚料及时清运，临时堆场周边设置挡板，防止造成二次污染。

（4）施工单位应该在施工前5日向渣土管理部门申报建筑垃圾、工程渣土处置计划，如实填报建筑垃圾和渣土的种类、数量、运输路线及处置场地等事项，并与渣土管理部门签订环境卫生责任书。

(5) 在工程完工后,应及时将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处置干净,不得占用道路来堆放建筑垃圾和工程渣土。

(6) 对生活垃圾进行统一收集处理,在生产生活区各设置一定数量的垃圾桶,对生活垃圾进行统一收集,与当地村庄生活垃圾一并填埋处理。同时对垃圾桶、垃圾集中存放处定期喷药消毒,防止苍蝇等害虫滋生。

工程施工期间采取以上措施妥善处理建筑垃圾,并进行严格管理,各类固废临时堆存、转运需符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。

5 对环境保护目标的保护措施

(1) 在靠近居民区路段施工,施工工地四周应当设置不低于 2m 的硬质密闭围挡。在居民区段施工按照“六个百分之百”要求做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输。

(2) 运输路线避开居住区,并对车辆经过的道路进行洒水降尘,减少扬尘污染。

(3) 合理安排好施工时间,缩短施工期。本项目沿线涉及居住的村庄,施工单位需合理安排施工时间,夜间禁止施工;在不影响施工情况下将噪声设备不集中安排,并将其移至距离居民住宅等敏感点较远处。项目施工时提前告知受影响村民并做好噪声防护,在附近施工需采取设置隔声屏障、加强施工管理等相关的降噪措施。本项目施工区域呈线状,临近村庄段施工时,建设单位每个线性工程项目预留 300m 以上的移动隔声屏障备用。

6 施工期生态环境保护措施

(1) 生态影响避免措施

① 优化临时占地的布局和选址,减少占地和尽量选择荒地,采取“永临结合”的方式,尽量减少对植被占用和植被扰动的影响,缩小水土流失的影响。

	②交通路线尽快选择已有的交通路线，尽可能减少占地，优化施工布置与道路交通。 ③应详细规划做好土石方平衡，充分利用，便于恢复。 （2）占地补偿及恢复措施 施工前应进行表土剥离，表土剥离厚度为 30cm，并采取水土保持措施，避免雨水冲刷流失，待施工结束后生态恢复时使用。工程结束后，回覆表土并进行土地整治，及时复垦并进行迹地恢复。 ①施工前及施工期间加强对施工人员进行环保宣传教育，避免随意扩大施工范围，随意乱采滥伐，破坏植被，损坏农作物等。 ②工程占地应尽量使用既有场地，减少临时占地，不设置工程临时办公生活设施。 ③施工道路选址宜充分利用已有的道路，材料临时堆放场地、弃渣临时堆场等优先布设在永久用地范围内，尽量减少植被破坏，生物量损失。 ④优化施工选址，避开周边耕地和植被茂盛处，减轻工程对区域植物及植被的影响；渠道涉及占用林地，需进行树木的砍伐，这些树木主要分布在渠道两侧，主要树种为杨树，砍伐的树木多数是人工种植的区域广布植物，相对较容易得到恢复，不会造成植被生物多样性的丧失和生态系统的破坏。施工结束后及时采取平整、绿化等恢复措施，减轻施工期对植被的影响。 ⑤统筹规划施工布置，各种施工活动应严格控制在施工区域内，施工作业区外不得占用土地，以免造成土壤与植被的不必要破坏，将工程建设对植被和土壤的影响控制在最低限度。 ⑥及时进行植被恢复，各点位施工结束后及时清理场地，回覆表土，对占用的土地进行生态恢复。 （3）对野生动物的影响 根据相关调查统计资料，项目区内无国家及自治区级保护物种分布。不同
--	---

类型的陆生野生动物对外界环境影响因子的敏感性反应顺序为大型兽类〉鸟类〉小型兽类〉爬行类〉两栖类。动物的个体越大，其基本生存空间要求也就越大，对人类活动的影响也越敏感。

①施工前组织进行沿线野生保护动植物排查工作。

②调查工程施工时段和方式，减少对动物的影响。防止施工噪声对野生动物的惊扰。野生鸟类和兽类大多是晨、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，并力求避免在晨昏和正午施工等。

③施工期间的噪声、车辆的运行、人为活动量的增大都会减少动物的活动量，施工期间应按相关噪声排放标准进行施工，减少噪声对动物的干扰；规范施工人员的动物保护意识，禁止乱捕滥杀，选择合理的施工便道，避开动物活动可能涉及的区域。

总的来说，工程施工期对施工区内野生动物不会产生较大的有害影响。

（4）水生生态保护措施

①施工生产废水不得直接外排，应在施工区域设置沉淀池，施工生产废水集中收集处理后，回用于生产。

②合理安排施工时间。选择在枯水期进行，各类废水、废弃物严禁进入河道。

③禁止在沟渠范围内取料、挖坑以及设置取料场，不得任意取用水利工程土料、石料。

④施工场地等临时工程的设置应与河流水体保持 200m 以上的距离，严禁外排施工废水。

7 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。

（1）施工过程中，加强对施工人员的管理，禁止施工人员对林木乱砍滥伐。

（2）工程完工后，对于渠道占压的林地面积进行调查，有恢复条件的尽量恢复，优化原有的自然环境和绿地占有水平。无恢复条件应做好征地补偿工作。

（3）在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林地的不良影响。防止毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为的发生，杜绝非法征占用林地。

本项目全线占用林地 0.1483hm²（其中乔木林地 0.1134hm²，其他林地 0.0349hm²），沿线占用树种主要有杨树。本项目使用林地费用依据《关于公布自治区征收农用地地区片综合地价标准的通知》（新自然资规〔2020〕4号）、《英吉沙县人民政府关于公布实施英吉沙县征收农用地地区片综合地价的通知》（2020年12月25日通知）及《关于自治区重点建设项目征地拆迁补偿标准的通知》（新国土发〔2009〕131号）等文件要求，对砍伐林木进行补偿。并依据《关于调整自治区森林植被恢复费征收标准等有关问题的通知》（新财非税〔2016〕22号）有关规定缴纳森林植被恢复费。

8 对沿线耕地保护措施

项目区位于英吉沙县艾古斯乡康帕（2）村，艾古斯（4）村，英其开艾日克（8）村共3个村境内，渠道沿线有耕地分布。主要栽培植物有棉花、冬（春）小麦、玉米等。本项目的建设保证10106亩耕地灌溉用水。

	(1) 合理设置临时用地占地，不得占用耕地，临时工程在永久工程范围内。 (2) 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。 (3) 保持原有排灌系统的整体性，减少对农田水利设施、农机道路和农田的切割。 (4) 对渠道两侧为耕地的表土进行单独收集，用于复垦和新垦农田的土壤改造，表土如不能及时清运，需设置临时堆土场。 (5) 在农业生产季节施工时做好洒水降尘工作，减少扬尘对农作物的影响。 本项目的实施改善当地农业生产条件、增强综合生产能力、发展生态型和节水型农业。提高项目区地表水资源有效利用率，增加了地表水可引水量，改善灌溉条件，在一定程度上缓解了灌区供需矛盾，达到农牧业可持续发展的目的。 9 水土流失防治措施 9.1 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》（GB 50433—2018）、《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），生产建设项目水土流失防治责任范围应包括项目永久征地以及其他使用与管辖区域。 9.2 水土流失防治对策措施 9.2.1 水土保持防治责任范围及防治分区 根据工程单元及其施工、占地特点，本工程水土流失预测单元可以划分渠道工程区、渠系建筑物区 2 个预测单元。 9.2.2 分区防治措施 (1) 渠道工程区：先用彩条旗限界，施工前，将施工场地耕地部分表土剥离、单独存放；之后进行土地平整工程，渠道施工时，弃土堆砌在渠道两侧，
--	---

采取防尘网苫盖、洒水措施；施工完成后，将表土回填在渠道两侧，自然恢复植被。

（2）渠系建筑物区：在渠系建筑物施工过程中，施工单位在渠系建筑物四周布设彩条旗限界 100m；渠系建筑物施工时，建筑物挖方土方可临时堆放在渠系建筑物开挖基坑边缘，为了减少临时堆土堆置期间水土流失，对临时堆土区实施了防尘网苫盖措施、洒水措施，施工完成后，进行土地整治，自然恢复植被。

（3）施工生产区：先进行土地平整工程，施工过程中对施工物料采取防尘网苫盖、洒水措施，施工完成后，土地整治、恢复原地貌。

9.2.3 水土保持措施

（1）施工期间合理地进行规划施工活动范围，应尽量避免砍伐树木，严禁施工材料乱堆乱放，要划定适宜的堆料场和弃方堆放场所，安排好现有交通车辆的通行，由专人负责严格控制和管理运输车辆及重型机械的运行范围，以防止破坏土壤和植被，引发水土流失。

（2）划定施工作业范围和路线，严格控制施工活动区域，施工区域外不得占地破坏植被，以免造成土壤与植被的不必要破坏，对施工临时堆料场设置围挡等防护措施避免水土流失。

（3）在施工时回填后应及时压实，并注意洒水降尘，运送散装含尘物料的车辆，尽可能用篷布遮盖，对运输砂石料的车辆应限制超载，以免沿途洒漏，减少粉尘污染环境。

（4）在本工程中临时施工场地要制定严格的管理制度，约束施工队伍按水土保持施工，材料、碴集中按梯形样式堆放，并进行遮盖，尽量减少对原生植被的破坏。

（5）工程产生的表土，后期用于水保覆土，施工过程中尽量规避植被。

（6）在工程竣工后，对于土料场弃料可基本进行回填利用，采取人工整平的方式加以治理，防止水土流失。

	本项目的建设在保护了天然生态、强化人工辅助措施，使天然生态向良性循环发展的前提下，充分利用了水土资源，扩大了绿洲，建立了有效的防护林体系，对本区的防沙固沙起到良好的作用。从项目本身来讲，也是一项水土保持工程，符合本区的水土流失治理方向。 10 防沙治沙措施 本项目为渠道工程建设项目，配合渠系配套建筑物的建设，提高渠道灌溉水利用系数，提高渠道灌溉保证率。建设单位在建设及运营过程中，应按照《中华人民共和国防沙治沙法》（2018年11月14日修订）有关规定以及《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环评发〔2020〕138号）规定，项目实施过程中还应采取以下防沙治沙措施： （1）施工后及时清理现场，针对临时占地，尽可能恢复原状地貌，做到“工完、料尽、场清、整洁”，恢复原有生态。 （2）做好施工扰动区的恢复治理工作，施工结束后，施工单位或建设单位应负责清理现场。凡受到施工车辆、机械破坏的地方都要及时修整，恢复原貌。 （3）合理规划临时工程的位置，尽可能减小扰动范围；临时施工场地在施工结束后及时清理施工垃圾，对施工场地进行平整、压实。 （4）该区域工程施工结束后及时对扰动区域进行平整、压实，严禁对该区域重复扰动。 工程的实施可极大地改善项目区脆弱的生态环境，可有效改善项目区小气候和土壤小环境，提高农田土壤的蓄水保墒能力，减轻水土流失和土地沙化，改良土壤。
运营期生态环境保护措施	本项目为非污染类建设项目，运营期项目本身不产生废水、废气、噪声、固体废物等污染物，对环境无不利影响。本工程的建设，使有限的水资源得到合理配置，提高水资源利用效率，促进了水资源的良性循环。减少了对土壤的水力冲刷和侵蚀，随着工程的运行，项目区的植被情况将有所好转，有效改善项目区生态环境。

1 对生态环境的保护措施

工程用地按照“谁损毁、谁复垦”的原则，需采取严格的造林绿化措施来补偿。本工程施工结束后及时平整施工迹地，并全部予以复垦，恢复用地原用途，土地基本恢复到使用前水平。

主体工程完成后，根据实际情况对征地界内的区域以及附属设施区域实施覆土植物绿化措施；优先采用乡土植物品种，实施本工程后，可以实现灌区内的水资源可持续利用，保护和改善灌区生态环境，促进生态环境的良性发展。

2 工程管理措施

本项目管理范围包括防渗渠道、沿线配套建筑物等覆盖范围外沿线以外2m，保护范围是管理范围边界线外延2m。

根据《中华人民共和国水法》规定，在工程保护范围内禁止进行爆破、打井、取土等危害水利工程安全的活动，任何单位、个人不得侵占、毁坏堤防、护岸、渠堤、建筑物等有关设施及防风，水文、测量控制、监测设施，违者追究其法律责任。

3 对地表水环境的保护措施

本工程为洁净的水利项目，工程本身无“三废”等污染物排放问题，因此不会对地表水造成污染，故工程实施后，灌区地表水水质将保持现状。但也应加强对地表水水质的保护工作，防止在输水过程中人为活动影响地表水水质。

（1）为保护渠道水质，渠道及河道上游建议严禁发展污染企业，严禁设置各类排污口，禁止人畜粪便、垃圾、生活污水直接下水。

（2）积极发展生态农业，推广施用高效、低毒、低残留农药。要减缓影响应从农药的使用上，尽量使用生产半衰期小于2.5天的低毒高效或无害的农药。要尽量施用有机肥、农家肥，严格控制化肥和农药的施用量，禁止使用剧毒农药，以防残留物随地表径流污染地表水体。

4 对地下水环境的保护措施

本工程实施后，对渠道采取防渗措施，提高水的利用率，本次渠道的建设不

	影响地下水的开采量，地下水的降低可使潜水蒸发作用大为减轻，能有效控制地下水位的上升，有利于抑制渠道沿线土壤次生盐渍化的发生，使土壤环境总体质量向好的方向发展。 5 固废环境影响保护措施 本项目在运营期间，主要产生的固体废物为顺渠而下的杂物垃圾以及定期清理干渠所产生的污泥，杂物垃圾顺水而下具有流动性，根据灌渠的性质，此部分垃圾由灌渠农户清理，并统一收集，禁止随意倾倒，造成渠道的堵塞。渠中将会定期清理出部分淤泥，在灌溉期产生清淤淤泥，须定期清理至渠道两侧洼地，用于平整土地或土壤改良。
其他	1 环境管理 环境保护管理计划可划分成施工期环境管理计划和运营期环境管理计划，相应的管理机构一般包括管理机构、监督执行机构和监测机构。该计划用于组织实施本报告中所提出的环境影响减缓措施，计划中指出了责任方、拟定了操作方案以及监控项目。通过环境保护管理，以达到如下目的： （1）使本项目的建设落实环保“三同时”要求，符合国家、自治区的建设项目管理要求，并为项目环境保护审批及环境保护竣工验收提供依据。 （2）通过本管理计划的实施，将本项目对环境带来的不利影响减少至最低程度，使该项目的经济效益和环境效益得以协调发展。 （3）企业环境信息公开 根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第 31 号）等规定，结合喀什市的相关要求，提出企业环境信息公开的具体要求： ①由喀什市生态环境局负责指导、监督本企业单位的环境信息公开工作。 ②企业应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。③企业应当建立健全本单位环境信息公开制度。④企业单位环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律法规另有规定的，从其规定。⑤国家鼓励企业单位自愿公开有利于保护生态、防治污染、履

行社会环境责任的信息。

表 5-1 环境管理计划

环境问题	环境管理目标	负责机构	监督机构
施工期			
生态环境	①严格控制施工占地范围,严禁砍伐征地范围以外的植被;②施工过程中要严禁破坏,采取划定施工作业带等形式进行保护;③施工对临时堆土采取防尘网苫盖措施,加大洒水频次,施工后期对区域进行土地平整,洒水使地表结皮,为植被自然恢复创造条件。	施工单位/建设单位	喀什地区生态环境局英吉沙县分局
水环境	①施工人员生活污水依托现有设施管理,避免生活污水随意排放;②施工过程中施工机械须严格检查,防止油料泄漏,禁止将废油、施工垃圾等抛入水体;③加强施工人员环保意识教育,严禁将废油、施工垃圾等随意抛入水体。		
大气环境	①物料堆场四周设置挡风墙(网),合理安排堆垛位置,并采取加盖篷布等遮挡措施;②物料堆场、取土场等应远离周围环境敏感点,并采取封闭作业;③燃料采用高质量的燃油,保持施工机械使用区域处于良好通风状态;④渠道清淤在枯水期进行		
声环境	①施工期选用低噪声机械;②合理选择运输路线,并尽量在昼间进行运输		
固体废物	①施工产生的生活垃圾委托有关单位定期进行清运;②施工场地利用完毕,委托有关单位及时将建筑垃圾清运走;③多余土方用于项目区取土场填筑。		
水土流失	①加强管理,注意保护沿线植被;②工程弃渣的处置不得损害农田,不得阻滞河水的流动,其处置场所须仔细选定;③加强对施工人员的教育和管理工作,禁止破坏路线选线范围之外的地表植被。		
运营期			
生态环境	①注重保护沿线的林地、农田;②运营期间,应继续进行植被恢复治理工作,并在渠道沿线路段进行植被的绿化美化工作;③加强对渠道沿线生态环境的管理、保护、巡护工作。	运营管理机构	喀什地区生态环境局英吉沙县分局
水环境	加强对地表水水质的保护工作,防止在输水过程中人为活动影响地表水水质;加强对车辆漏油以及装载易散失物资车辆的管理		
固体废物	渠道淤泥定期清理,用于土地平整或土壤改良		

2 环境监测计划

施工单位和施工监理单位应定期向建设单位提交环境监测报告。企业可依托自有人员、场所、设备开展自行监测,也可委托其他检(监)测机构代其开

	展自行监测。该建设项目工程环境监测，见表 5-2。																																									
	表 5-2 环境监测计划 <table><tr><td>环境要素</td><td>监测项目</td><td>监测点位</td><td>执行标准</td><td>监测时间、频次</td></tr><tr><td>环境空气</td><td>TSP</td><td>施工区下风向</td><td>《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)</td><td>施工期内监测一次</td></tr><tr><td>声环境</td><td>等效连续 A 声级 LAeq</td><td>沿线敏感目标处</td><td>《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)</td><td>施工期内监测一次</td></tr><tr><td>水环境</td><td>pH、SS、石油类、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群</td><td>干渠</td><td>《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)</td><td>施工期内监测一次</td></tr><tr><td>生态环境</td><td>严格按照设计要求界定施工范围，严禁越界施工。施工后尽快平整土地，尽量缩短临时用地时间。</td><td>随机检查</td><td>/</td><td>施工前；施工过程中；完工后</td></tr></table>					环境要素	监测项目	监测点位	执行标准	监测时间、频次	环境空气	TSP	施工区下风向	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	施工期内监测一次	声环境	等效连续 A 声级 LAeq	沿线敏感目标处	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)	施工期内监测一次	水环境	pH、SS、石油类、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群	干渠	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	施工期内监测一次	生态环境	严格按照设计要求界定施工范围，严禁越界施工。施工后尽快平整土地，尽量缩短临时用地时间。	随机检查	/	施工前；施工过程中；完工后												
环境要素	监测项目	监测点位	执行标准	监测时间、频次																																						
环境空气	TSP	施工区下风向	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	施工期内监测一次																																						
声环境	等效连续 A 声级 LAeq	沿线敏感目标处	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)	施工期内监测一次																																						
水环境	pH、SS、石油类、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群	干渠	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	施工期内监测一次																																						
生态环境	严格按照设计要求界定施工范围，严禁越界施工。施工后尽快平整土地，尽量缩短临时用地时间。	随机检查	/	施工前；施工过程中；完工后																																						
	本项目运营期间无废气产生，项目产生的污染物均得到有效处理处置，对外环境产生的影响较小，因此本次环评运营期间不设置环境质量监测计划。																																									
环保投资	建设项目总投资 660 万元，项目环保投资 9.0 万元，环保投资约占总投资的 1.36%。主要包括施工期及运行期的各项环境污染治理投资、生态保护。主要环保设施及投资见下表。																																									
	表 5-3 拟建项目环保投资一览表 <table><tr><td colspan="2">项目</td><td>内容</td><td>投资（万元）</td></tr><tr><td rowspan="2">废水治理</td><td>施工废水</td><td>施工废水集中收集，经过沉淀后用于洒水降尘使用。</td><td>0.2</td></tr><tr><td>生活污水</td><td>利用当地已有防渗化粪池设施进行收集处理</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">废气治理</td><td>施工扬尘</td><td>集中堆放，及时回填，洒水降尘；开挖裸露面及临时堆土遮盖防尘网、围挡；车辆运输时覆盖篷布</td><td>3.2</td></tr><tr><td>机械尾气</td><td>选用先进的施工机械；加强对机械、车辆的维修保养，合理安排运输时间和运输路线</td><td>0.1</td></tr><tr><td>噪声治理</td><td>机械噪声</td><td>选用低噪声设备；严格控制施工作业时间；加强车辆管理，控制场区车辆车速</td><td>0.3</td></tr><tr><td rowspan="2">固废处置</td><td>弃渣</td><td>弃土回填，建筑垃圾及时清运</td><td>0.3</td></tr><tr><td>生活垃圾</td><td>垃圾设有袋装垃圾收集点实现垃圾存放封闭化，及时清运</td><td>0.1</td></tr><tr><td>其他</td><td>生态措施</td><td>设置彩条旗警示带、设置警示牌；开挖土方有计划地平整场地压实处理及水土保持</td><td>4.8</td></tr><tr><td colspan="3">合 计</td><td>9.0</td></tr></table>					项目		内容	投资（万元）	废水治理	施工废水	施工废水集中收集，经过沉淀后用于洒水降尘使用。	0.2	生活污水	利用当地已有防渗化粪池设施进行收集处理	/	废气治理	施工扬尘	集中堆放，及时回填，洒水降尘；开挖裸露面及临时堆土遮盖防尘网、围挡；车辆运输时覆盖篷布	3.2	机械尾气	选用先进的施工机械；加强对机械、车辆的维修保养，合理安排运输时间和运输路线	0.1	噪声治理	机械噪声	选用低噪声设备；严格控制施工作业时间；加强车辆管理，控制场区车辆车速	0.3	固废处置	弃渣	弃土回填，建筑垃圾及时清运	0.3	生活垃圾	垃圾设有袋装垃圾收集点实现垃圾存放封闭化，及时清运	0.1	其他	生态措施	设置彩条旗警示带、设置警示牌；开挖土方有计划地平整场地压实处理及水土保持	4.8	合 计			9.0
	项目		内容	投资（万元）																																						
	废水治理	施工废水	施工废水集中收集，经过沉淀后用于洒水降尘使用。	0.2																																						
		生活污水	利用当地已有防渗化粪池设施进行收集处理	/																																						
	废气治理	施工扬尘	集中堆放，及时回填，洒水降尘；开挖裸露面及临时堆土遮盖防尘网、围挡；车辆运输时覆盖篷布	3.2																																						
		机械尾气	选用先进的施工机械；加强对机械、车辆的维修保养，合理安排运输时间和运输路线	0.1																																						
	噪声治理	机械噪声	选用低噪声设备；严格控制施工作业时间；加强车辆管理，控制场区车辆车速	0.3																																						
	固废处置	弃渣	弃土回填，建筑垃圾及时清运	0.3																																						
		生活垃圾	垃圾设有袋装垃圾收集点实现垃圾存放封闭化，及时清运	0.1																																						
其他	生态措施	设置彩条旗警示带、设置警示牌；开挖土方有计划地平整场地压实处理及水土保持	4.8																																							
合 计			9.0																																							

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	表土临时堆放应覆盖；禁止施工人员进入非施工占地区域，施工结束后要及时全部拆除并清除临时施工建筑物，对施工场地进行平整和覆土	施工结束后施工作业带、施工工区进行迹地恢复	植被恢复	施工结束后施工作业带、施工工区已进行迹地恢复	
水生生态	枯水期施工、控制涉水工程施工范围、工程弃渣和废水不得排入河道、加强管理	废水不外排	/	/	
地表水环境	施工废水经沉淀处理后回用于场地洒水降尘，不外排	废水不外排	加强渠道两侧的管理，注意保护渠水水质，严禁在渠道两侧堆放垃圾，不得向渠内倾倒垃圾、污水、抛掷砖石	加强管理	
地下水及土壤环境	加强管理，加强施工机械的维护保养，避免跑、冒、滴、漏；避开雨天施工，雨天对施工机械设备进行覆盖	未造成土壤、地下水污染	/	/	
声环境	合理安排布局，制定施工计划，加强施工管理，必要时采取临时降噪措施	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）	/	/	
振动	/	/	/	/	
大气环境	施工设置挡、物料库存或苫盖，加强运输车辆管理，进行洒水降尘	符合《建筑工程施工现场扬尘污染防治标准》	/	/	
固体废物	对产生的少量生活垃圾进行统一定点收集，每天由附近环保工人清运处理；对施工过程中产生弃土弃渣，优先回填；建筑垃圾及时清运	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定	渠底淤泥定期清理，用于农田低洼处，不外排	妥善处置	
电磁环境	/	/	/	/	
环境风险	/	/	/	/	
环境监测	制定监测计划	按照监测计划进行监测	/	/	
其他	/	/	/	/	

七、结论

本项目符合国家产业政策和相关规划，符合“生态环境分区管控”要求，选址选线合理，无明显制约因素。本工程建设实施过程中通过采取环评提出的各项保护措施和要求后，施工期的不利环境影响可以得到有效消除或减缓。工程的实施，为灌区水资源的利用提供了良好的条件，具有显著的社会效益、经济效益和环境效益，从环境保护角度分析，本工程建设是可行的。