

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 2025 年巴楚县恰尔巴格乡 17 村小型
农田水利建设项目

建设单位 (盖章): 中共巴楚县委员会统战部

编制日期: 2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1756789765000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0v118m		
建设项目名称	2025年巴楚县恰尔巴格乡17村小型农田水利建设项目		
建设项目类别	51-125灌区工程（不含水源工程）		
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）	中共巴楚县委员会统战部		
统一社会信用代码	11653430010403890A		
法定代表人（签章）	阿布都热木·阿迪力		
主要负责人（签字）	卢兵		
直接负责的主管人员（签字）	朱俊		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	新疆流星雨项目咨询有限公司		
统一社会信用代码	91650104MADPF6X28D		
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	胡永民
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、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准，生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论	BH072604	雷海龙



CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位新疆流星雨项目咨询有限公司（统一社会信用代码91650104MADPF6X28D）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2025年巴楚县恰尔巴格乡17村小型农田水利建设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），主要编制人员包括雷海龙（信用编号BH072604）（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):


2025年9月1日

委 托 书

新疆流星雨项目咨询有限公司：

我单位拟建 2025 年巴楚县恰尔巴格乡 17 村小型农田水利建设项目，根据国家环境保护条例的规定，特委托贵单位编制本项目环境影响评价报告表。请贵单位按有关规定按时完成。

特此委托！

单位名称：中共巴楚县委员会统战部

日期：2025 年 9 月 2 日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	2025年巴楚县恰尔巴格乡17村小型农田水利建设项目		
项目代码	2507-653130-04-01-350784		
建设单位联系人	朱俊	联系方式	18299619813
建设地点	新疆维吾尔自治区喀什地区巴楚县恰尔巴格乡17村		
地理坐标	17 村 1 组支渠 起点: E78° 53' 30.238" ; N39° 53' 59.797" ; 终点: E78° 53' 37.268" ; N39° 53' 5.608" 。 17 村 3 组支渠 起点: E78° 53' 26.685" ; N39° 52' 28.607" ; 拐点 1: E78° 53' 22.282" ; N39° 53' 3.600" ; 拐点 2: E78° 54' 27.479" ; N39° 53' 10.359" ; 拐点 3: E78° 54' 27.826" ; N39° 53' 12.831" ; 拐点 4: E78° 54' 30.105" ; N39° 53' 13.063" ; 终点: E78° 54' 32.114" ; N39° 53' 12.097" 。		
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) 中其他	用地 (用海) 面积 (m ²) / 长度 (km)	渠道总长4.54km, 永久占地面积17305m ² , 临时用地面积14784m 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 (选填)	巴楚县发展和改革委员会	项目审批 (核准 / 备案) 文号 (选填)	巴发改项目 (2025) 216 号
总投资 (万元)	432.99	环保投资 (万元)	25
环保投资占比 (%)	5.77%	施工工期	3个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		

规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	1产业政策符合性 本项目为灌区改造项目，改造后有利于实现节水目标。属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“第一类 鼓励类”中“二、水利”中“2.灌区及配套设施建设、改造”。综上，项目建设满足产业规划要求。 2与《新疆维吾尔自治区实施<中华人民共和国水法>办法》（2023年修正）符合性分析 《新疆维吾尔自治区实施<中华人民共和国水法>办法》（2023 年修正）指出县级以上人民政府水行政主管部门应当因地制宜推广节水灌溉技术，加快现有工程的节水改造，用水单位和个人应当积极应用节水灌溉技术，采用节水栽培技术，积极发展节水型高效农业和生态农业。 本项目为节水改造工程，有助于促进区域节水高效农业产业建设，符合《新疆维吾尔自治区实施<中华人民共和国水法>办法》中相关要求。 3与《新疆维吾尔自治区实施<中华人民共和国土地管理法>办法》（2022年修正）符合性分析 《新疆维吾尔自治区实施<中华人民共和国土地管理法>办法》指出： （1）建设占用土地，涉及农用地转为建设用地的，应当符合国土空间规划、土地利用年度计划、用途管制以及节约资源、保护耕地和生态环境的要求，并严格执行建设用地标准，优先使用存量建设用地，提高建设用地使用效率。 （2）建设项目施工、地质勘查需要临时使用土地的，由土地所在

	地的设区的市、县（市）人民政府自然资源主管部门负责审批。涉及占用耕地的，由土地所在地的州、市（地）人民政府（行政公署）自然资源主管部门负责审批。 项目永久用地 17305 平方米，其中林草地 1188 平方米、建设用地 16117 平方米，不占用永久基本农田，项目建成后将有效保障区域农田生产，建设单位应积极按照相关要求进行土地规划变更手续。 临时占地：项目临时用地面积 14784 平方米，其中耕地（水浇地）740 平方米，林草地 8386 平方米，建设用地 5661 平方米，涉及临时使用耕地，建设单位应依规进行审批，此外设置合理补偿方案，及时复垦，确保施工结束后各临时用地恢复使用。 综上，项目建设符合《新疆维吾尔自治区实施<中华人民共和国土地管理法>办法》要求。 4与《新疆维吾尔自治区实施<中华人民共和国草原法>办法》《新疆维吾尔自治区实施<中华人民共和国森林法>办法》符合性分析 《新疆维吾尔自治区实施<中华人民共和国草原法>办法》《新疆维吾尔自治区实施<中华人民共和国森林法>办法》均指出，因建设征用林地、草地的应依法进行补偿，此外临时使用相关土地的应依法办理审批手续。 项目永久占用林草地约 1188 平方米，建设单位后续根据主管部门要求依法进行补偿，此外临时占用林草地 8386 平方米应依法向相关主管部门进行申请，满足相关要求。 5与《全国防沙治沙规划》（2021—2030年）符合性分析 根据《全国防沙治沙规划》（2021—2030 年），巴楚县位于一、干旱沙漠及绿洲类型区—2.塔克拉玛干沙漠及绿洲生态保护修复区（见附图 1），对此地要求为划定一批封禁保护区；保护南疆绿洲水源区昆仑山、天山冰川和林草植被，以及胡杨、怪柳等沙漠植被；在绿洲外围，开展流动沙丘治理，建设防风固沙锁边林草带；在绿洲内部，开展农田林网更新改造，实施退地减水；继续实施流域生态输水工程，
--	---

	开展胡杨林等荒漠植被退化区生态补水。 本项目位于绿洲农业区，不位于沙区因此未进行防沙治沙设施设计，此外项目作为节水灌溉工程中的重要一环，实施后一定程度内可降低灌区范围内农业用水量，保障生态用水从而抑制土地沙化。 6《新疆维吾尔自治区水土保持规划（2018—2030年）》符合性分析 项目位于塔里木盆地西部农田防护减灾区（II-4-3nz）建设单位应编制水土保持方案，并按照批准的水土保持方案，采取水土流失预防和治理措施。 《新疆维吾尔自治区水土保持规划（2018—2030年）》指出，绿洲外围建造防风固沙林带，制止沙丘前移。在半固定的沙丘间低地，成片营造以灌木为主的放牧林和薪炭林，并种植芦苇等植物，防止沙丘活化。以治理风沙危害和水土流失为重点，注重绿化外围荒漠植被的保护；在条件合适的地区建设沙化土地封禁保护区；实施生态补水，维护湿地生态功能。 项目对灌区进行了防渗，实施后一定程度内可降低灌区范围内农业用水量，保障生态用水从而抑制土地沙化，进一步减少水土流失，满足《新疆维吾尔自治区水土保持规划（2018—2030年）》要求。 7与《关于水利水电工程建设用地有关问题的通知》（国土资发〔2001〕355号）符合性分析 《关于水利水电工程建设用地有关问题的通知》指出，水利水电工程建设所需施工场地、设备堆放场地、弃（取）土场等临时用地，依法由县级以上人民政府土地行政主管部门批准。临时用地按照“谁破坏、谁复垦”的原则，由建设项目法人负责复垦。建设项目法人没有条件复垦或者复垦不符合要求的，依法缴纳土地复垦费，由当地人民政府负责组织复垦。临时用地确需占用耕地的，复垦后的耕地面积应不少于占用的耕地面积。 项目临时用地面积 14784 平方米，其中耕地（水浇地）740 平方米，林草地 8386 平方米，建设用地 5661 平方米，涉及临时使用耕地，建
--	--

	设单位应依规进行审批，此外设置合理补偿方案，及时复垦，确保施工结束后各临时用地恢复使用。 8与《巴楚县“十四五”生态环境保护规划》符合性分析 《巴楚县“十四五”生态环境保护规划》指出，优化调整农业种植结构与种植方式，逐步调减高耗水农作物的种植比例。大力调整产业结构，调整农业种植结构，使有限的水资源向低耗水、高效益的作物配置，形成以水资源优化配置促进产业结构调整，以产业结构调整促进水资源优化配置的联动机制。 本项目为支渠节水改造，符合以水资源优化配置促进产业结构调整要求，满足《巴楚县“十四五”生态环境保护规划》。 9与《巴楚县“十四五”水安全保障规划》符合性分析 《巴楚县“十四五”水安全保障规划》指出，“十四五”时期，贯彻落实党的十九大精神，大力推动全社会节水，推进国家节水行动方案，严格落实水资源刚性约束措施，坚持量水而行、节水为重、节水优先，形成节水型生产生活方式，增强全社会节水意识，形成全社会节水的良好风尚。 本项目为支渠节水改造，升级后有助于提高项目区灌溉水利用系数由 0.66 至 0.72，满足《新疆生态环境保护“十四五”规划》农田灌溉水有效利用系数提高到 0.58 要求，从支渠改造角度保障灌区整体向《节水灌溉工程技术标准》（GB/T50363-2018）小型灌区灌溉水利用系数不宜低于 0.75 目标前进，满足《巴楚县“十四五”水安全保障规划》要求。 10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 项目与《水利建设项目（灌区工程）环境影响评价文件审批原则》符合性分析见下。 表1-1 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 <table><tr><th>序</th><th>相关要求</th><th>项目情况</th><th>符合</th></tr></table>	序	相关要求	项目情况	符合
序	相关要求	项目情况	符合		

	号			性
	1	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	项目为支渠改造项目，满足主体功能规划、生态功能规划等要求，项目建成后有助于推进灌区整体节水建设	相符
	2	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	项目不涉及此类区域	相符
	3	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、置换等措施获得供水水量的，用水方式和规模具有环境合理性和可行性	项目为支渠节水改造项目，实施后将灌区灌溉水利用系数由0.66提升至0.72，有效实现节水	相符
	4	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	项目建成后因支渠防渗升级，可能会导致输水过程地下水补充减少，但受田间灌溉影响此类影响较小在可接受范围内	相符
	5	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	项目水质满足农业生产要求，报告提出了优化施肥严禁向灌区排污的方案，避免灌区水质受到污染	相符

	6	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	本项目不涉及	相符
	7	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，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	本项目利用现状土渠进行改造，针对施工期、运营期提出生态保护和污染防治措施	相符
	8	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	项目施工过程中设置临时施工营地进行混凝土搅拌等工作，不设置取土、弃土场，临时道路优先利用现有道路，同时合理设置水土流失防治方案，严格控制施工过程噪声、扬尘、固废、废水产生，确保达标排放	相符
	9	项目存在外来物种入侵以及灌溉水质污染等环境风险的，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	针对灌溉水质污染风险设置相应应急预案	相符
	10	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	项目全面梳理渠道现有问题提出节水改造措施	相符
	11	按相关导则及规定要求，制定了生态、水、土壤等环境要素的监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据生态环境保护需要和相关规定，提出了开展生态环境保护设计、科学研究、环境管理、环境影响后评价等要求	项目设置有监测计划并提出环境管理要求	相符

	11与《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号） 《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》《空气质量持续改善行动计划》均对施工过程扬尘管理作出要求，总体为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。 项目针对工程实施区通过设置围挡、洒水抑尘等防渗，控制大气污染物的排放，满足相关要求。 12 “三线一单” 符合性分析 13.1 生态保护红线 《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）修改单》生态保护红线主要目标为按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护生态安全的底线和生命线。 本项目不占用生态保护红线，满足“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的要求，符合生态环境保护红线要求。 13.2 环境质量底线 环境质量底线主要目标为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。 本项目施工现场废水产生量较小，自然蒸发。施工原辅材料均购自周围料场，采用低噪设备合理安排施工，施工人员依托周边公共设施排放生活产污，不会突破区域环境质量底线要求。 13.3 资源利用上线 资源利用上线主要目标为强化节约集约利用，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。

项目现状用水约 224 万 m³/a 通过本工程的实施，将灌溉水利用系数由 0.66 提升至 0.72，可节约灌溉用水量 13.44 万 m³ 进一步降低区域灌溉用水总量压力，故项目建设不会突破水资源利用限制。

13.4 环境分区管控单元

本项目位于巴楚县恰尔巴格乡 17 村，属于巴楚县一般生态空间（管控单元编号：ZH65313030001），项目与分区管控单元关系图见附图 2，与分区管控单元分析见下。

表1-2 项目与分区管控单元分析

管控要求	项目情况	符合性
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。	项目为支渠改造项目，渠线布置沿用现状，不占用基本农田、生态保护红线等	相符
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。 4.加强城镇污水厂处理出水、污泥和生活垃圾填埋渗滤液的重金属污染物监测，要清查重金属超标排放源头，依法采取行政处罚、限产、停产等措施，禁止重金属超标的工业废水排入城镇污水处理设施。 5.禁止秸秆焚烧，大力推广秸秆还田等技术综合利用，推进农村废弃物的综合利用。	项目运营期间严禁一切形式向渠道排污，施工期通过设置围挡、洒水抑尘等方式方法控制污染物排放，施工结束后对临时用地进行复垦恢复其使用	相符
1.执行喀什地区总体管控要求中“A3.1”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“A7.3”的相关要求。	针对项目可能出现的环境风险建设单位设置相应预案	相符
1.执行喀什地区总体管控要求中“A4.1、A4.2”的相关要求。	项目为节水改造项目，改造后可节约农业用水	相符

	2.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。		

二、建设内容

地理位置	项目位于巴楚县恰尔巴格乡 17 村，灌区属叶尔羌水系，节水改造 2 条支渠，主要坐标及走向见下，地理位置图见附图 3。			
	表2-1 主要坐标及走向			
	名称	17村1组支渠	走向	南北
	起点	E78° 53′ 30.238″ ； N39° 53′ 59.797″		
	终点	E78° 53′ 37.268″ ； N39° 53′ 5.608″		
	名称	17村3组支渠	走向	东西
	起点	E78° 53′ 26.685″ ； N39° 52′ 28.607″		
	拐点1	E78° 53′ 22.282″ ； N39° 53′ 3.600″		
	拐点2	E78° 54′ 27.479″ ； N39° 53′ 10.359″		
	拐点3	E78° 54′ 27.826″ ； N39° 53′ 12.831″		
	拐点4	E78° 54′ 30.105″ ； N39° 53′ 13.063″		
	终点	E78° 54′ 32.114″ ； N39° 53′ 12.097″		
项目组成及规模	1项目概况			
	1.1 建设目的			
	项目建设关系到恰尔巴格乡农业生产安全、粮食生产安全、生态安全以及经济安全。本项目对恰尔巴格乡 17 村小型农田水利建设项目的工程任务主要是：①对渠道进行防渗改造，保证渠道达到现代化建设标准，通过优化结构设计、对薄弱环节进行加固以及高标准设计，避免渠道出现冻胀破坏、冲刷破坏；②对部分渠系建筑物进行改造、维修，满足渠道正常运行的需要。			
	1.2 工程目标			
	本项目建设旨在将支渠灌溉水有效利用系数由 0.66 提高至 0.72。			
	1.3 占地情况			
	项目用地情况见下。			
	表2-2 用地情况			
	用地类型	永久用地（m ² ）		临时用地（m ² ）
	耕地	0		740
	林草地	1188		8386
	建设用地	16117		5661
合计	17305		14047	

1.4 主要建设内容

本项目改建防渗渠道 2 条，土渠改造 4.54 公里，设计流量 0.2-0.4m³/s，改建渠系建筑物 52 座，其中分水闸 15 座、节制分水闸 10 座、入户桥涵 19 座、过路桥涵 8 座，配套相关附属设施。

表2-3 主要建设内容

序号	类别	名称	现状情况		本次建设	备注
1	主体工程	17村1组支渠	总长约1.65km	现状渠道为土渠有多处损坏，防渗能力较差	对现状渠道进行防渗改造	改建
		17村3组支渠	总长约2.89km			改建
2	配套工程	渠系建筑物	17村1组支渠设置有渠系建筑物3座		现有3座建筑物全部拆除重建，新建9座渠系建筑物	新建、改建
			17村3组支渠设置有渠系建筑物27座		保留渠系建筑物2座，改造建筑52座，其中现有25座全部拆除重建，新建27座渠系建筑物	新建、改建、利旧
3	引水工程		叶尔羌河—阿尔塔什水利枢纽工程—喀群引水渠首—西岸输水总干渠—苏库恰克水库—巴楚放水渠—民生渠首—巴楚总干渠—红海水库—红海水库放水干渠—胜利及恰瓦克干渠—恰尔巴格干渠—恰尔巴格乡17村4组支渠—恰尔巴格乡17村3组支渠→恰尔巴格乡17村1组支渠			利旧
4	公用工程		项目区临近乡村，分布有市政给水、供电设施			依托
5	临时工程	施工营地	/		总占地约1400m ² 设置有混凝土搅拌、仓库、材料加工区等，不含施工生活区，施工生活区租用周边民居设置	新建
		临时设施区	/		主要是临时施工道路、渠沟开挖及土方临时堆放区，宽约3m，总占地约13387m ²	新建
6	环保工程	废水	/		生活污水依托乡村民居排放	依托现有乡镇处理设施
					施工营地设置10m ³ 防渗循环沉淀池，收集混凝土生产过程产生的废水循环使用	新建
		废气	/		施工营地设置围挡，采用湿法密闭混凝土搅拌设备，各	新建

				类物料堆场进行篷布遮盖，定期洒水抑尘	
				临时设施区临近村庄部分设置围挡；全线定期洒水抑尘，同时对各类物料堆场进行篷布遮盖	新建
			噪声	/	新建
			固废	设置生活垃圾箱收集施工过程中产生的生活垃圾清运至环卫部门指定地点处置	新建
				施工过程中产生的建筑垃圾优先循环利用，不能利用的拉运至当地指定地点后由相关部门统一拉运至距项目20km三岔口镇建筑垃圾处理厂处进行处置	/
			生态环境	/	新建

2主要工程建设参数

2.1 工程等别、建筑物级别

项目区规划总面积共 4853 亩（不新增灌溉面积），根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252—2017）和《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288—2018）的规定，确定本工程级别为小（2）型工程，工程等别为V等，主要建筑物为5级，次要建筑物为5级。

2.2 渠道结构设计

断面尺寸：采用预制矩形断面，恰尔巴格乡 17 村 3 组支渠 0+000~1+462 段采用 UJ1200 装配式砼矩形槽，恰尔巴格乡 17 村 3 组支渠 1+462~2+855、恰尔巴格乡 17 村 1 组支渠 0+000~1+161 段采用 UJ1000 装配式砼矩形槽，恰尔巴格乡 17 村 1 组支渠 1+161~1+685 段采用 UJ1000 装配式砼矩形槽。

分缝处理：预制矩形渠道断面沿渠线 2.0m 设置一条伸缩缝，缝宽 2cm 采用高压闭孔板和聚氨酯填筑。

混凝土标号：强度标号 C35，抗冻标号 F200，防渗标号 W6，二级配，高抗硫酸盐水泥，混凝土拌制时增加引气剂，引气剂含气量约为 3~6%。

抗冻胀处理：采用置换法作为抗冻胀处理措施，置换厚度为 30cm，换填 5cm 中粗砂找平垫层+25cm 厚碎石作为防冻垫层，垫层料含泥量不超过 8%。

压实度：回填垫层料压实相对密度 $Dr=0.75$ ；及时回填渠槽两侧填土，回填土压实度应大于 0.91。

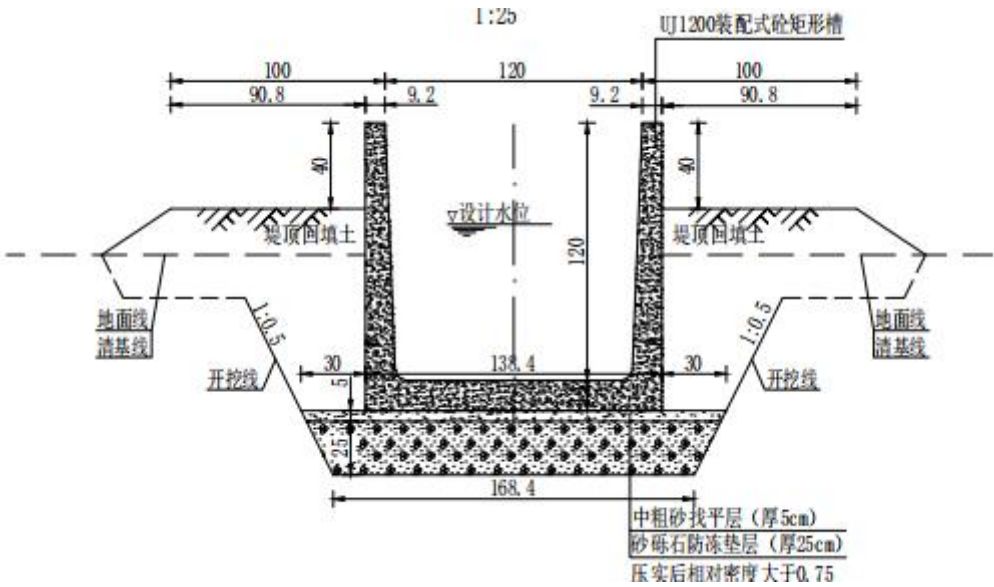


图2-1 渠道剖面图

2.3 渠系建筑物工程设计

本项目保留建筑物 2 座，配套改造建筑物 52 座主要包括：分水闸 15 座、节制分水闸 10 座、入户桥涵 19 座、过路桥涵 8 座。

2.3.1 节制闸设计

节制闸共分为 3 种，包括净宽 80cm、100cm 和 120cm，采用开敞式水闸。水闸闸室与上下游矩形槽等宽，为 C35 素混凝土结构，断面为矩形，边墙与底板采用整体式。边墙为重力式挡土墙结构，边墙顶宽均为 0.3m，边墙下部宽度 0.45~0.6m；底板厚 0.30~0.4m。闸室设置平板钢闸门，闸门后设置 C35 钢筋混凝土工作桥板，桥板厚 0.10m，宽 1.0m。钢闸门及启闭支架：钢闸门采用成品钢闸门，启闭架为型钢门架，节制闸采用 1.0t 螺杆启闭机。基础换填

	30cm 砂砾石垫层。 2.3.2 分水闸设计 分水闸共分为 3 种，包括净宽 60cm、100cm 和 120cm，采用开敞式水闸。水闸闸室与下游矩形槽等宽，为 C35 素混凝土结构，断面为矩形，边墙与底板采用整体式。边墙为重力式挡土墙结构，边墙顶宽均为 0.3m，边墙下部宽度 0.45~0.6m；底板厚 0.30~0.4m。 闸室设置平板钢闸门，闸门后设置 C35 钢筋混凝土工作桥板，桥板厚 0.10m，宽 1.0m。 钢闸门及启闭支架：钢闸门采用成品钢闸门，启闭架为型钢门架，节制闸采用 1.0t 螺杆启闭机。基础换填 30cm 砂砾石垫层。 2.3.3 桥涵设计 本项目交通桥涵主要分为两种：过路桥涵和入户桥，过路桥涵主要是渠道穿越田间生产道时发生的；入户桥主要是作为渠道穿越进出农户院子造成的，现有的入户桥均为临时搭建，既不安全也会破坏渠道，为了建设美丽乡村，因此把入户桥也进行统一改造。 由于跨越渠道较窄，而且上下游渠道为矩形预制渠道，为了降低水头损失，过路桥涵和入户桥净跨采用与渠道等宽设计，净跨主要分 1.2m 和 1.0m 两种，过路桥涵宽 6.5m、入户涵宽 3.5m。桥涵边墙和底板采用整体式，盖板采用简支梁设计；两端边墙采用重力式挡墙结构；盖板采用 C35 钢筋混凝土结构，板厚 16cm，上面铺设 6~8cmC35 混凝土铺装层。基础换填 30cm 砂砾石垫层。 2.4 机电及金属结构设计 2.4.1 电气工程 本项目无电气工程。 2.4.2 金属结构 本项目渠道配套建筑物共配套平板钢闸门 40 扇，其中 4 扇 1.2m×1.1m，3 扇 1.0m×1.1m，6 扇 1.0m×0.9m，1 扇 0.8m×0.9m，1 扇 0.8m×0.7m，7 扇 0.6m×0.9m，16 扇 0.6m×0.8m，2 扇 0.6m×0.7m。钢闸门共配套手摇螺杆式启闭机 40 套，其中 2t 的手摇螺杆式启闭机 4 套，1t 的手摇螺杆式启闭机 1
--	--

0 套，0.5t 的手摇螺杆式启闭机 26 套。

3工程运行方案

3.1 引水

本次改造不改变现状支渠引水关系，水利关系为叶尔羌河—阿尔塔什水利枢纽工程—喀群引水渠首—西岸输水总干渠—苏库恰克水库—巴楚放水渠—民生渠首—巴楚总干渠—红海水库—红海水库放水干渠—胜利及恰瓦克干渠—恰尔巴格干渠—恰尔巴格乡 17 村 4 组支渠—恰尔巴格乡 17 村 3 组支渠→恰尔巴格乡 17 村 1 组支渠。

3.2 灌溉面积

本次改建不新增灌溉面积，灌溉面积共 4853 亩，灌溉植被面积见下。

表2-4 灌溉植被面积

项目	种植面积
冬小麦	1083
棉花（滴灌）	3710
复播玉米	1083
防护林	60
灌溉面积	4853

3.3 灌溉制度及定额

本次参考项目可研，结合水利厅发布的《新疆维吾尔自治区农业灌溉用水定额》（新水厅〔2023〕67 号）确定项目区灌区灌溉制度见下。

表2-5 灌溉制度

作物	生长阶段	灌水次序	灌水定额 (m²亩)	灌水时(月、日)		延续时间 (d)
				起	止	
冬小麦	播前		70	9.21	925	5
	生长期	冬灌	90	11.11	11.30	20
	生长期	2	55	3.26	3.31	6
	生长期	3	60	4.11	4.15	5
	生长期	4	60	4.21	4.25	5
	生长期	5	60	5.11	5.15	5
	生长期	6	60	5.21	5.25	5
	生长期	7	65	6.11	6.15	5
	灌溉定额		430			
棉花 (滴灌)	生长期	1	30	4.16	4.20	5
	生长期	2	30	5.16	5.20	5

		生长期	3	30	6.01	6.05	5
		生长期	4	30	6.11	6.15	5
		生长期	5	30	6.21	6.25	5
		生长期	6	30	7.01	7.05	5
		生长期	7	30	7.11	7.15	5
		生长期	8	30	7.21	7.25	5
		生长期	9	30	7.26	7.31	6
		生长期	10	30	8.06	8.10	5
		生长期	11	25	8.16	8.20	5
		冬灌		90	12.01	12.30	30
		灌溉定额		325			
	复播玉米	生长期	1	60	6.16	6.20	5
		生长期	2	60	7.06	7.10	5
		生长期	3	60	7.16	7.20	5
		生长期	4	70	8.01	8.06	6
		生长期	5	60	8.21	8.25	5
		生长期	6	60	9.11	9.15	5
		灌溉定额		370			
	防护林	生长期	1	90	4.21	4.25	5
		生长期	2	90	5.21	5.25	5
		生长期	3	60	6.16	6.20	5
		生长期	4	60	7.06	7.10	5
		生长期	5	60	8.01	8.05	5
		生长期	6	90	9.11	9.15	5
		冬灌		90	11.11	11.30	20
		灌溉定额		330			

3.4 项目区灌溉用水量

3.4.1 预测用水量

项目区灌溉用水量预测见下。

表2-6 灌溉用水量预测

作物名称	指标	用水定额	逐月用水量(104m³)											年用水量
			三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	104m³	
冬小麦	1083	520	6.0	13.0	13.0	7.0	0.0	0.0	7.6	0.0	9.7	0.0	56.3	
棉花	3710	415	0.0	3.2	3.2	9.7	13.0	6.0	0.0	0.0	0.0	9.7	44.9	

	(滴灌)													
	复播玉米	1083	370	0.0	0.0	0.0	6.5	13.0	14.1	6.5	0.0	0.0	0.0	40.1
	防护林	60	420	0.0	5.4	5.4	6.5	6.5	6.5	5.4	0.0	9.7	0.0	45.5
	净需水量			6.0	21.7	21.7	29.8	32.5	26.5	19.5	0.0	19.5	9.7	186.8
	现状年毛需水量			9.0	32.7	32.7	44.9	49.0	40.0	29.4	0.0	29.4	14.7	281.7
由上表的计算结果可以看出，巴楚县恰尔巴格乡 17 村小型农田水利建设项目总灌溉面积 4853 亩，各水平年作物正常生长净需水量为 186.8 万 m³/年，现状年毛需水量为 281.7 万 m³/年，设计水平年作物正常生长毛需水量为 258.3 万 m³/年。 3.4.2 实际用水量 此外根据项目可研资料，2024 年项目区灌溉项目区年输水量为 224 万 m³，改造后可提升灌溉水利用系数为 0.72，预测年实际节约水量为 13.4 万 m³，约 210.6 万 m³/d。														

总平面及现场布置	项目总平面及现场布置总体沿用现有渠道渠线走向进行布置, 尽量避免占用土地, 渠线周边分布有农田及防护林, 其中 2 组支渠起点位置临近 17 村, 沿线周围分布有 17 村民居等环境敏感区域总平面及现场布置图见附图 4。 1渠道及附属建筑 1.1 渠道 本工程在渠线的选择上充分结合灌区现状设置, 不新增渠线, 不重新选址, 最大程度避让渠线周围防护林。 1.2 附属建筑物 本次仅在支渠进行附属构筑设置, 以尽量不破坏原交通通道、交通便利、尽量不破坏区域水系、科学、经济、安全等原则进行布设, 各构筑物均建立在渠线上, 选址较为合理 2施工设施区 2.1 施工道路 本次改建项目渠道周边基本分布有乡镇道路, 区域交通便利, 部分无乡镇道路路段, 优先选用植被覆盖度低的地区进行临时占用。 2.2 临时堆场 项目沿渠线施工设施区每 500m 处设置 1 个临时施工堆场, 堆场优先占用乡镇道路段, 部分无乡镇道路路段, 优先选用植被覆盖度低的地区进行临时占用。 2.3 其他 本项目使用砂石料等购置项目 50km 范围内料场成品料, 弃方拉运至距离项目最北侧渠线约 800m 处当地指定建筑垃圾堆场堆存后由相关部门统一拉运至距项目约 20km 处三岔口镇建筑垃圾厂处置, 不设置其他临时设施用地。 3施工营地 出于运输方便项目施工营地设置在恰尔巴格乡 17 村 3 组支渠处, 营地现场不设置生活区, 施工人员生活起居依托恰尔巴格乡闲置村舍进行。施工营地现场西侧布置施工材料加工及材料堆放区、东侧布置混凝土搅拌及循环沉淀
----------	---

	池，整体布局紧凑，在保障安全的情况下优化土地利用，布置图见附图 5。
施工方案	1 施工流程 本项目拟于枯水期进行施工，不涉及施工期导流，本项目在施工营地进行混凝土搅拌，建筑用砂石料由当地料场购买，填筑材料由施工平整、开完土方提供，项目施工流程及产污节点见下图。

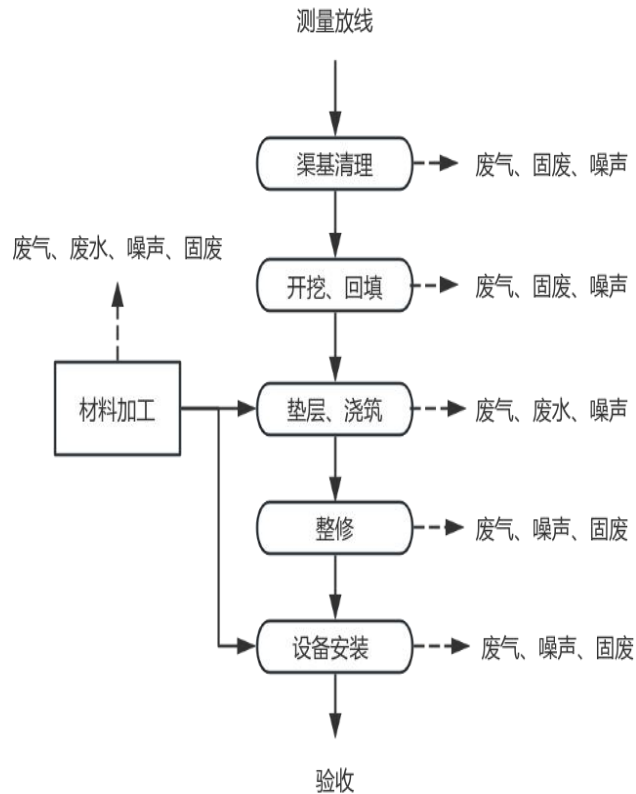


图2-2 施工流程及产污节点图

2施工周期

项目预计总周期 3 个月，峰值施工人员 50 人。

3渠道施工

3.1 施工工艺

本工程施工项目相对比较单一，工程规模较小，沿线可以采用单点开工，施工组织开挖、填筑、混凝土板浇筑等流水作业。

原有渠道拆除，采用人工拆除，拆除过程中产生扬尘、噪声、土石方。

土方回填，近距离回填土方采用人工填筑，蛙式打夯机或振动平板夯实。施工现场由人工渠堤回填土采用渠道开挖土，但不能是淤泥、盐渍土、盐胀土等，不应含有机质；回填土的含水率控制在最优含水率附近；回填土必须分层夯实。渠床断面开挖，采用小型挖掘机先开挖渠槽，人工清槽修坡，严格控制开挖断面尺寸，避免超挖，此过程产生扬尘、噪声。

渠系构筑物施工：本项目设置施工营地进行构材料加工，混凝土搅拌工序，此过程产生废水、噪声、废气、固废等；施工采用现浇混凝土，过程包括模板

	支设、钢筋绑扎、混凝土浇筑、振捣密实、养护，此过程采用商砼，该过程产生废气、噪声、固废、废水。 3.2 施工时序 施工顺序：测量放线（定高程、位置）—渠基清理—断面土方开挖及填筑—垫层填筑修坡—现浇板衬砌—渠顶及外边坡整修。 （1）首先进行渠道实地定位放线测量，确定渠线和各部分设计标高。 （2）渠基清理完毕后，按渠道断面设计尺寸要求进行开挖及填筑，然后进行渠底戈壁垫层填筑。 （3）垫层铺设完毕，进行修坡，再进行现浇砼板的浇筑，最后整修渠顶及外边坡。 4构筑物施工 4.1 施工工艺 本工程采用的闸门，需在有相应制作资质的厂家定制，然后拉至工地进行安装，鉴于闸门尺寸及吨位不大，可采用三角架及吊葫芦起吊，起吊时要做好架平、架稳基础支架，起吊对位及控制好起吊速度，以免发生意外。 4.2 施工时序 项目施工时序：施工放线→混凝土配合比及相关材料试验→确定各种标号混凝土配合比→挖基（备料）→模板安装（合格后）→分层浇筑基础混凝土→拆模养护→轴线放样、安装台身组合钢模板→分层浇筑基础混凝土、振实→拆模、养护→砌筑上、下游扭面→夯实回填→金属结构及启闭机的安装→试验、自检→验收。闸门板安装后，可安装螺杆式启闭机，启闭机安装后，需进行调试。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1主体功能区划

根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》（见附图6），本项目位于国家级重点生态功能区—塔里木河荒漠化防治生态功能区，该区域为南疆主要用水源，对流域绿洲开发和人民生活至关重要，沙漠化和盐渍化敏感程度高。目前水资源过度利用，生态系统退化明显，胡杨林等天然植被退化严重，绿色走廊受到威胁。重点发展方向为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。

2生态功能区划

根据新疆生态功能区划（附图7），本项目位于喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区，具体见下表。

表3-1 生态功能区划

生态区	IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区	生态亚区	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	58. 叶尔羌河平原绿洲农业及荒漠河岸林保护生态功能区	生态服务功能	农畜产品生产、荒漠化控制、油气资源开发、塔里木河水源补给
详细内容			
环境问题	敏感因子	保护目标	保护措施
土壤盐渍化、风沙危害、荒漠植被及胡杨林破坏、乱挖甘草、平原水库蒸发渗漏损失严重、油气开发污染环境、土壤环境质量下降	生物多样性及其生境中度敏感，土地沙漠化中度敏感，土壤盐渍化轻度敏感	保护荒漠植被、保护荒漠河岸林、保护农田土壤环境质量	适度开发地下水、增加向塔河输水量、退耕还林还草、废除部分平原水库、节水灌溉、加强农田投入品的使用管理

3生态现状

3.1 土地类型

根据与第三次全国土地利用现状调查成果对接情况，项目区域周围土地类型为草地、城乡居民点和工矿用地、耕地、未利用土地。

3.2 生物类型

3.2.1 植物

灌区两侧目前主要为农田及防护林地，根据第三次全国土地利用现状调查成果工程区范围涉及的植被主要为芦苇、农田（主要种植玉米、小麦等），根据现状调查灌区两侧主要为乔木项目区植被类型见附图 9。

3.2.2 动物

项目区域临近村庄，原始生态环境已被人为改变，根据现场调查，区域主要动物为鼠、野兔等，本次选址范围内，未发现有水生动物分布。

3.3 土壤类型

按照《中国土壤》和《新疆土种志》等著作的土壤分类系统，依据《新疆维吾尔自治区土壤类型图 1:50 万》和野外实地调查，项目区土壤类型主要是硫酸盐化潮土、硫酸盐化草甸土，项目区土壤类型见附图 10。

3.4 水土保持

项目位于塔里木盆地西部农田防护减灾区（II-4-3nz）。《新疆维吾尔自治区水土保持规划（2018-2030 年）》指出，本区域的水土保持基础功能类型是农田防护、防风固沙与生态维护，水土保持主导功能类型是农田防护和防风固沙，为了实现水土保持主导功能，预防措施体系主要为绿洲外围建造防风固沙林带，制止沙丘前移。在半固定的沙丘间低地，成片营造以灌木为主的放牧林和薪炭林，并种植芦苇等植物，防止沙丘活化。以治理风沙危害和水土流失为重点，注重绿化外围荒漠植被的保护；在条件合适的地区建设沙化土地封禁保护区；实施生态补水，维护湿地生态功能。

3.5 防沙治沙

项目位于农田及城镇区，渠道两侧已建设防护林，可有效抑制区域土地沙化，但现状灌溉渠系大多数为土渠，水资源保障程度较低，影响防护林防沙治沙能力。

4 大气环境

本次常规污染物监测引用喀什地区 2023 年环境空气质量报告，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为 6ug/m³、31ug/m³、132ug/m³、47ug/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 3.2mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 141ug/m³；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM₁₀、P

M_{2.5}，为不达标区。

表3-2 2023年喀什地区常规污染物环境空气质量

污染物	年评价指标	现状浓度 ug/m ³	评价标准ug/m ³	占标率%	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	132	70	188.57	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	47	35	134.29	不达标
CO	24h平均95百分位数	3.2mg/m ³	4mg/m ³	80	达标
O ₃	最大8h第90百分位数	141	160	88.13	达标

5地表水环境

本项目源头引水为叶尔羌河，水系图见附图 11。

根据喀什地区生态环境局巴楚县分局发布的《巴楚县农村生态环境质量监测_2025 年第二季度》项目引水上游约 50km 处红海水库水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

6声环境

项目位于农村地区属于《声环境质量标准》（GB3096—2008）1 类区，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)》要求，本次对声环境进行监测，监测结果见下，布点图见附图 12。

表3-4 声环境监测结果

日期	监测点位	监测结果		执行标准		达标情况
		昼	夜	昼	夜	
2025.8.7~8.8	17村村域1#: N39° 52'28.99" E78° 53'25.99"	44	39	55	45	达标
	1组支渠起点2#: N39° 53'6.33" E78° 53'36.95"	41	38			达标
	3组支渠终点3#: N39° 53'12.32" E78° 54'30.92"	43	40			达标

区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）1 类区标准要求。

7地下水、土壤环境

	根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)规定,本项目为 IV 类项目,IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价,且本项目无生产废水,生活污水不外排,不会对项目区域地下水产生影响,因此,本项目不进行地下水环境质量现状监测及评价。 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964—2018),本项目为 IV 类项目,不开展土壤环境现状调查。										
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	项目为灌区建设项目,现状渠道大部分为 90 年代前历史自觉形成,因当时环评法律体系尚未成形,项目无独立建设法人,故无相关环境保护手续。现状存在的主要问题见下: 恰尔巴格乡 17 村 3 组支渠、恰尔巴格乡 17 村 1 组支渠现状均为土渠,渠道走向基本顺直,渠道两侧多为耕地、防风林和农房,渠道内坡长有大量芦苇等杂草,纵坡较缓,由于长期水流冲刷,渠道断面较宽,大部分开口宽度约为 2m 左右,渠系建筑物特别是分水闸也基本采用临时土挡分水,造成灌溉用水利用系数过低。 综上,为解决此问题,同时方便建设单位的管理活动,本次对可利用区域灌区进行防渗改造。										
生态环境保护目标	项目环境保护目标调查见附图 13。 1大气环境保护目标 项目施工期产生主要污染物为扬尘、机械燃料产污,运营期无大气污染物排放,本次设置大气保护目标调查范围为 500m,调查范围大气保护目标分布见下。 表3-5 大气环境保护目标 <table><tr><th>名称</th><th>位置</th><th>距离</th><th>影响人群</th><th>保护级别</th></tr><tr><td>恰尔巴格乡 17村</td><td>3组渠起点四周</td><td>5m</td><td>200人</td><td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准</td></tr></table> 2地表水保护目标 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018),本项目不属于水	名称	位置	距离	影响人群	保护级别	恰尔巴格乡 17村	3组渠起点四周	5m	200人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
名称	位置	距离	影响人群	保护级别							
恰尔巴格乡 17村	3组渠起点四周	5m	200人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准							

评价标准	污染影响型建设项目，评价等级为三级 B，主要地表水保护目标为项目水体及上游水体，保护目标为保证水体达《地表水质量标准》(GB3838-2002)III 类。												
	3声环境保护目标												
	本次声环境保护目标取渠道两侧 50m 范围，调查范围内声保护目标见下。												
	表3-6 声环境保护目标												
	<table><tr><td>名称</td><td>位置</td><td>距离</td><td>影响人群</td><td>保护级别</td></tr><tr><td>17村10户居民</td><td>3组渠起点四周</td><td>5m</td><td>30人</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准</td></tr></table>				名称	位置	距离	影响人群	保护级别	17村10户居民	3组渠起点四周	5m	30人
名称	位置	距离	影响人群	保护级别									
17村10户居民	3组渠起点四周	5m	30人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准									
	4生态环境保护目标												
	根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）本项目生态影响评价等级为三级，因此确定本项目评价范围为以斗渠中心线向两侧外延 300m 的区域。项目 300m 范围内无生态保护区、珍稀野生动植物分布。												
	5地下水、土壤环境保护目标												
	根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）本项目无需展开相关评价，不设置评价范围，但项目区域周围广泛分布农田。因此确定项目需保障项目区域地表水满足《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中的III类标准、土壤满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值标准。												
评价标准	1环境质量标准												
	1.1 空气环境质量标准												
	项目区域属二类区，环境空气质量评价基本污染物采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。												
	1.2 地表水环境质量标准												
	地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准要求。												
	表3-7 地表水III类标准												
	<table><tr><td>序号</td><td>污染因子</td><td>执行标准</td><td>标准值</td></tr><tr><td>1</td><td>pH（无量纲）</td><td>《地表水环境质量标准》</td><td>6-9</td></tr></table>				序号	污染因子	执行标准	标准值	1	pH（无量纲）	《地表水环境质量标准》	6-9	
序号	污染因子	执行标准	标准值										
1	pH（无量纲）	《地表水环境质量标准》	6-9										

2	阴离子表面活性剂	(GB3838-2002)III类	0.2
3	BOD ₅ (mg/L)		4
4	COD(mg/L)		20
5	氯化物(mg/L)		250
6	硫化物(mg/L)		0.2
7	总汞(mg/L)		0.0001
8	镉(mg/L)		0.005
9	总砷(mg/L)		0.05
10	六价铬(mg/L)		0.05
11	铅(mg/L)		0.05
12	粪大肠菌群(个/L)		10000

1.3 声环境

声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行 1 标准。

2污染物排放标准

2.1 废气

施工期施工现场产生无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中无组织排放监控浓度限值要求（周界外浓度最高点 1.0mg/m³）。

2.2 废水

项目施工沿线生活污水依托周边公共设施排放，无生产废水排放。

2.3 噪声

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）。

表3-8 《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523—2011） 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

其他	本项目不设置总量控制指标
----	--------------

四、生态环境影响分析

1 土地利用影响分析

项目占地情况见下表。

表4-1 建设用地情况

占地类型	项 目	占地土地类型(m ²)			占地面积 (m ²)
		建设用地	耕地	林草地	小计
永久占地	渠线	12346	/	/	12346
	渠道及建筑物	3771	/	1188	4959
临时用地	施工营地	900	/	/	900
	临时设施区	4021	740	8386	13147
合计(m ²)		21038	740	9574	31352

1.1 永久占地影响

工程永久性占地主要为渠道工程及渠系建筑物，位于现有渠道范围内，虽然永久占地会改变土地利用使用，对当地生态环境造成一定不利影响，但改造后灌区水系利用率将有效提高，进一步提高当地水资源利用上线，从而保障区域供水安全。综上，项目永久占地影响在可接受范围内。

1.2 临时用地影响

项目临时用地影响主要集中在施工期间，项目施工结束后建设单位及时进行复垦工作，土地影响在可接受范围内。

(1) 施工营地

本项目区相对集中，为了便于管理，共设置 1 个临时施工营地。在施工期会临时占用土地，会改变土地使用性质，破坏地表植被，造成一定不利影响。

(2) 临时设施区

项目临时设施区主要沿渠线分布设置临时道路、堆土场等，此类临时用地改变土壤结构，破坏地表植被，对生态环境造成一定不利影响。

2 对植被的影响

施工过程中，永久占地被永久性构筑物代替，这部分占地的土壤类型、土地利

施工期
生态环境
影响
分析

用类型和植被类型将发生彻底的改变，永久占地使原先土壤—植被复合体构成的自然地表被各类人工构造物长期取代，而临时用地伴随着施工的展开原有地表植物会被破坏。

参照“地球上各种生态系统的净初级生产力和植物生产量”，项目生物损失量计算见下。

表4-2 生物量损失计算

类别	面积 (m ²)		平均生物量kg/m ²	生物量损失t
	永久用地	临时用地		
林草地	1188	8386	4.5	43.08
耕地	900	/	1	0.9
合计				43.98

本项目生物损失量约 43.98t/a，随着灌区的建成，临时用地的恢复、乔木的复植及区域经济作物将大面积种植，人工绿洲生态农业系统将弥补项目建设期天然植被的生物损失，总体影响较小。

3对土壤的影响

评价区土壤侵蚀主要有轻度风蚀微度水蚀，工程建设将会破坏现有地表植被和地表覆盖物，使表土的抗蚀能力减弱，增加施工期的风起扬尘强度，工程开工之后将会增加原地面的土壤侵蚀模数，增加原有土壤流失量，尤其是大风天气。

施工人员的踩踏和施工机械地碾压，将改变土壤的坚实度、通透性，对土壤的机械物理性质有所影响。施工弃方在沿线不合理地堆放，不仅会扩大占用土地的面积而且使地表高有机质的表层土壤被掩盖，不仅影响景观而且对地表植被恢复造成困难，同时产生新的水土流失。

4对野生动物的影响

根据现场踏勘及有关资料的调查，项目区域内没有珍稀动物及大型哺乳动物，仅有一些常见鼠、兔等。

上述动物生态适应性比较广，在工程施工过程中，工程永久及临时占地、迹地开挖等导致原有植被破坏，使部分觅食场所相应减少，工程占地面积不大，周边类似生境广阔，因此，对觅食的影响也不大。另外，工程施工机械、车辆的往来以及大量施工人员进驻等，对一些听觉和视觉灵敏的动物在一定程度上会起到

驱赶作用，部分动物将不会再出现在该区域，而转向其他区域予以回避，不会造成种群数量的改变，而且这种影响会随着施工的结束而消失。

因此，工程建设期对项目建设区及周围野生动物会产生一定影响，但影响程度及范围均较小，不会对野生动物的种群及数量产生较大影响。

施工单位应加强对施工人员环境保护宣传教育工作，重视野生保护动物普法宣传，严禁工作人员驱赶、猎捕野生动物的行为。

5水土流失影响分析

本项目总长 4.45km，本工程土方开挖总量 7863m³，利用方土方回填总量 6425m³ 借回填土 6782m³ 为土料，1439m³ 弃方。涉及土方主要为建筑物基础和渠道开挖回填。本项目未设置弃渣场，弃渣拉运至当地政府指定地点。详情见下表。

表4-1 土石方平衡 单位：万m³

项目组成		挖土石方	填土石方	调入方(m ³)		调出方(m ³)		利用方(m ³)	
				数量	来源	数量	去向	数量	来源
工程 项目	渠道工程	6177	11572	6782	料场	1387	弃渣场	4790	开挖料
	建筑物工程	1686	1737			52	渠道填筑	1634	开挖料
合计		7863	13310	6782		1439		6425	

工程建设期，由于渠道工程及建筑的开挖回填土石方，对原生地表植被和地表造成不同程度的破坏，造成局部水土流失加重；同时，建设期将产生一定量的临时堆土，如果临时防护措施不到位，在雨天或风天会造成大的水土流失；施工机械行走、建筑材料、设备堆放造成地表扰动破坏。

对环境的影响主要表现为施工过程中基础开挖和临时堆土，对地面扰动大，改变和破坏了本区域原有地貌、植被和土壤结构，在不同程度上对原有水土保持设施造成破坏。形成的松散堆积体和裸露地表，使土地原有的固土抗蚀能力减弱，水土流失量相应增加。

6项目实施对周边沙化土地的影响

本工程建设扰动将降低工程占地范围内的土壤抗侵蚀能力，**诱发土地沙化发生**；此外，由于本工程地处内陆地区，风沙较大，空气干燥，加上地表植被覆盖度低，若本工程土石方堆存过程中未采取防尘网苫盖、洒水抑尘等措施，地表沙化的土壤及弃土遇大风天气易产生严重的扬尘，形成沙尘天气。

本工程施工期主要为渠道开挖、场地平整施工过程中，对原有地表土壤造成扰动，造成地表原有结构的破坏，导致土壤的蓄水保肥能力降低，影响区域植被生长，造成土壤逐渐沙化。此外，在施工过程中，各类机械设备的使用、停放使工程区域土壤变紧实，严重的经过多次碾压后植物很难再生长。

上述施工作业过程中，对原地貌的扰动大大降低了本工程占地范围内的土壤抗侵蚀能力，若未采取相应的防护措施，遇大风天气，极易加重区域沙尘天气。

7废气

项目施工期大气污染物主要包括施工扬尘和燃油废气。

7.1 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。其中包括：土方的挖掘扬尘及现场堆放扬尘；建筑材料（水泥、砂砾料等）的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；车辆运输造成的现场道路扬尘、混凝土搅拌扬尘等。由于本工程沿线道路大都为砂砾石路面，车辆运行极易产生扬尘。由此可见，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。

（1）运输车辆扬尘

运输车辆行驶过程中产生扬尘的大小与距污染源的距离、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/hr；

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见下。

表4-3 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 (单位: kg/km·辆)

P(kg/m ²) 车速(km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
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	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由表 4-2 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。

表 4-4 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明采取每天适量洒水进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可使扬尘减少 30~80%左右，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表4-4 施工场地洒水抑尘试验结果

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

因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

项目施工期主体工程施工需要大量的建筑物料，不可避免会产生一定的道路扬尘，对沿线的居民造成一定的不利影响。因此，要求运输车辆根据核定的载重量装载渣土，对在运输过程中可能产生扬尘的渣土采取篷布覆盖、洒水抑尘等措施；限制运输车辆行驶速度等。通过采取相应的防治措施，可有效减轻道路扬尘对居民的影响。

(2) 施工作业扬尘

施工扬尘的产生量与气候条件和施工方法有关，因施工尘土的含水量较低，颗粒较小，在风速度大于 3m/s 时，施工过程会有扬尘产生。这部分扬尘大部分在施工场地附近沉降。根据类比分析，施工工地扬尘的污染影响范围和程度随着距离的不同而有所差异，在施工场地及其下风向 0-50m 为污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外对空气影响甚微。因此，施工扬尘影响范围主要在施工点周围 50m 内。

受影响对象主要为渠道两侧 50m 范围现场施工人员，工程施工时采用洒水降尘，在施工场地实施每天洒水抑尘作业 4~5 次，其扬尘造成的污染距离可缩小到 20m 范围内。总体上而言对周边环境影响较小，但需加强对施工人员的劳动保护。

（3）混凝土拌合系统废气

本工程设置混凝土拌合系统，根据本项目实施方案，本项目施工需混凝土，均在项目区进行拌合。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）”行业系数表，搅拌粉尘产污系数按 0.13kg/t 产品，项目混凝土用量约 0.68 万方（约 1.56 万 t），则项目施工期混凝土搅拌粉尘产生总量约为 2.03t/a。

项目搅拌过程密闭，并采用防尘网等进行隔离施工（防尘网的高度不应低于 2.5m），增加洒水量和洒水频次，尽量缩小此类扬尘的影响范围，综合降尘效率 60%，则无组织废气排放量为 0.08t/a。

（4）机械废气影响分析

尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。施工机械燃油废气和汽车行驶尾气所含的污染物相似，主要有烃类、CO、NO₂ 等。施工机械的废气基本是以点源形式排放，而运输车辆的废气是沿交通路线沿程排放，流动性较大，排放特征与面源相似。

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

3 施工期废水

3.1 混凝土搅拌废水

本项目施工废水主要为混凝土拌合废水在临时施工营地设置防渗沉淀池处

理，循环使用。此类废水污染物主要是 SS，浓度约为 5000mg/L，pH 值 11~12，呈碱性。处理后的废水循环利用，不外排。施工临时设施区严禁冲洗车辆，产生的废水主要为构建养护废水，此类废水产生量较小，难以收集，自然蒸发。

3.2 生活污水

为减少临时用地，项目施工人员生活依托周边村舍进行，施工营地不在设置生活区，上述废水依托现有排污设施进行排放。

4 噪声

4.1 噪声源情况

施工噪声主要来自施工运输机械运行和土方开挖，因此施工噪声影响突出的主要是土方开挖、建筑材料加工、主要建筑工地等场所。其中交通噪声是间歇性的，其他施工机械的噪声为持续性的。本工程施工期间主要噪声源及源强见下。

表4-5 各种施工机械的噪声值 单位：dB(A)

序号	设备名称	规模	单位	数量	单台距声源5m处参考声压级 (dB(A))	声源控制措施	运行时段
1	自卸汽车	20t	辆	1	90	距离衰减	昼间
2	砼搅拌运输车	8t	辆	20	80	距离衰减	
3	柴油发电机	10t	辆	10	80	距离衰减	
4	平板振动器	20t	辆	10	80	距离衰减	
5	插入式振捣器	9m ³	辆	10	80	距离衰减	
6	蛙式打夯机	50kW	台	10	75	距离衰减	
7	振动碾	2.3kW	台	10	85	距离衰减、基础减震	
8	洒水车	1.5	台	30	85	距离衰减、基础减震	
9	钢筋切割机		台	10	85	距离衰减	
10	电焊机	25kVA	台	10	80	距离衰减	
11	木工带锯	立式	台	10	80	距离衰减	
12	水泵		各类水泵	20	85	距离衰减、基础减震	
13	空压机	16m ³	台	10	85	距离衰减	

14	混凝土搅拌机	10m³/h	台	2	90	距离衰减、设备隔声	
----	--------	--------	---	---	----	-----------	--

4.2噪声影响预测

项目施工期使用的施工机械设备较多，且噪声声级值强，为预测项目施工期噪声对周围环境的影响，可选用点声源几何发散衰减模式计算噪声随距离衰减后对周围环境敏感点的贡献值。在露天施工时噪声值随距离的衰减按下式计算：

$$L_2=L_1-20\log(r_2 / r_1) \quad (r_2>r_1)$$

式中：L2、L1——距离声源 r2、r1 处的噪声声级；

r2、r1——距离声源的距离。

经计算可得到施工期各施工机械（单台）在不同距离处的噪声贡献值，具体见表 4-6。

表4-6 距声源不同距离处的噪声值单位 dB（A）

序号	名称	10m	20m	50m	100m	200m
1	自卸汽车	60	54	46	40	34
2	砼搅拌运输车	60	54	46	40	34
3	柴油发电机	60	54	46	40	34
4	平板振动器	60	54	46	40	34
5	插入式振捣器	60	54	46	40	34
6	蛙式打夯机	60	54	46	40	34
7	振动碾	55	49	41	35	29
8	洒水车	65	59	51	45	39
9	钢筋切割机	65	59	51	45	39
10	电焊机	65	59	51	45	39
11	木工带锯	65	59	51	45	39
12	水泵	58	52	44	38	32
13	空压机	58	52	44	38	32
14	混凝土搅拌机	60	54	46	40	34

根据上表可以看出，距场界 10~50m 处昼间施工噪声均可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值。

根据现场踏勘，在 3 组支渠起点两侧分布有 17 村民居，最近距离 5m，工程施工噪声对沿线将产生一定影响，施工过程中距离较近（1~20m 左右）的声环境不能满足 1 类要求昼间要求，1~50m 左右不能满足夜间要求，对区域声环境造成一定不利影响。

5固体废物

项目施工期间沿临时设施区设置生活垃圾箱收集生活垃圾定期清运至当地环卫部门指定地点约 5.85t，施工过程产生的构筑物拆除废物、废土方等建筑垃圾约 1439m³ (0.29 万 t) 此类垃圾优先循环利用，不能利用的拉运至当地指定地点后由相关部门统一拉运至距项目 20km 三岔口镇建筑垃圾处理厂处进行处置。

6地下水环境影响分析

项目不涉及隧道工程及其他地下工程的建设，施工期对地下水的影响方式主要为挖方施工以及施工过程中各种废物、油污和泥浆。

项目开挖深度较浅，不会对地下水造成影响。施工过程中堆积的物料主要为建筑材料，对地下水水质可能产生的影响较小，而且油污含量一般很低，且易浮于泥浆之上而带出，并排泄到区外，因此防治得当的情况下，油污和各种物料对地下水的影响较小。

6环境风险分析

本项目为渠道改建工程，项目运营期不涉及原辅料使用，因此无风险物质存在及使用。环境风险主要来自施工期，参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)进行危险物质及工艺系统危险性判定，仅涉及油料的使用，施工现场机械设备中油料储存约 2t， $Q < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，当 $Q < 1$ 时，判定风险潜势为 I 时，仅需进行环境风险简单分析。

根据工程及工程区域环境特点，施工期环境风险重点关注油料使用风险。

(1) 风险识别

根据主体工程施工组织设计，工程施工中需使用油料，项目区不设置油料储罐，由使用油料机械至 17 村就近加油站购买。

油料属于易燃易爆物质，在使用过程中，或由于操作不规范，可能引发爆炸、火灾等事故风险；工程施工期间为枯水季，故施工期间对地表水无影响，若施工机械发生破坏，特别是发生油料泄漏时，将对区域土壤造成一定污染。

(2) 风险危害分析

根据施工组织设计，本工程对油料需求量不大，就近购买、运输距离短，且

采取针对性机械管理制度，将有效避免油料泄漏；综上分析，项目的环境危害性将在可控制范围之内。

7社会、交通环境影响分析

施工期施工设备及车辆增加，造成小范围内的车辆拥挤，一定程度上造成 315 国道拥堵。本项目施工工艺采用分段施工，且施工期较短，工程施工只对社会生活造成歇性的小影响，具体影响不大，且影响时间较为短暂。

此外，项目临时用地占用耕地在施工期间会导致此类用地产量骤减影响居民收入，建设单位在施工前按照相关政策对农户进行补偿，此类影响在可接受范围内，此外施工结束后建设单位组织对此类土地的复植工作，预计在 1 年左右可消除此类影响。

运营期生态环境影响分析	1运营期主要生态影响 1.1 对植被影响的 通过对项目的实施，将改善项目区农业灌溉生产条件，提高项目区农业生产水平，改变现有项目区落后的管理模式，实现工程节水，改善区域生态环境。 1.2 对土壤影响 工程实施将提高渠道的利率、降低渠道渗漏损失，同时，通过灌区防渗结构的调整，使得水资源在减少的情况下得以合理分配，利于土壤肥力和熟化程度的提高，同时项目建成后将提供灌溉水利用系数，进一步保障周边农田灌溉用水安全。 2大气环境影响分析 项目运营期间无污染物排放，不会对周边环境空气质量产生影响。 3水环境影响分析 3.1 对地表水环境的影响分析 （1）对水资源分配的影响 本次工程对灌区内部工程防渗改建，提高水资源利用系数，进一步实现农业节水，补充生态用水余量。 （2）对渠道输水水质的影响 目前，规划渠道现状部分大部分长年运行导致渠道淤积比较严重，水质悬浮物较高。工程实施后，通过防渗改建，可以避免边坡冲刷，泥沙量会减少，有利于改善水质。 3.2 对地下水环境的影响分析 虽然渠道采取防渗措施后，灌溉水对地下水的补给量有所减少，但是灌区周边农田对地下水的补给量充沛，总体对区域地下水影响较小。 灌溉坚持科学合理的地表水、地下水水源供给分配，严格执行水资源管理“三条红线”政策，控制地下水开采量，工程的实施对地下水补给量造成的影响较小，不会导致灌区地下水位明显下降。 此外本项目建成后完善的灌溉排水渠系可控制地下水潜水的深度，防止土壤
-------------	---

	盐分上移造成地表积盐，起到盐碱地改良的作用。 4运营期固废环境影响分析 本项目在运营期间，主要产生的固体废物为顺渠而下的污泥，此类废物顺水而下具有流动性，根据渠道的性质，此部分垃圾由防护林管理人员清理，并统一收集，禁止随意倾倒，造成渠道的堵塞。渠道流经时间较长，渠中将会定期清理出部分淤泥，此部分淤泥全部分散用于项目区周边的林地土壤保育工作，不外排。
选址 选线 环境 合理 性分 析	项目支渠选址利用现状分布情况最大程度避让耕地、林地、草地，沿线无较大地物阻碍，对工程生态环境影响较小。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。 1主体及配套工程选址合理性分析 项目选址沿用原有渠道选线，最大程度避让耕地、林地、草地，沿线无较大地物阻碍，对工程生态环境影响较小。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，虽然不可避免会对周边居民区造成一定扰动，但本项目的选址具有唯一性，环评考虑较为合理。 2施工设施区 2.1 施工道路 本次改建项目渠道周边基本分布有乡镇道路，区域交通便利，部分无乡镇道路路段，优先选用植被覆盖度低的地区进行临时占用，已最大程度避免占用耕地、林地选址合理。 2.2 临时堆场 项目沿渠线施工设施区每 500m 处设置 1 个临时施工堆场，堆场优先占用乡镇道路段，部分无乡镇道路路段，优先选用植被覆盖度低的地区进行临时占用，最大程度减轻生态损失，选址合理。

3施工营地

出于运输方便项目施工营地设置在恰尔巴格乡 17 村 3 组支渠处，营地现场不设置生活区，施工人员生活起居依托恰尔巴格乡闲置村舍进行。施工营地现场西侧布置施工材料加工及材料堆放区、东侧布置混凝土搅拌及循环沉淀池，整体布局紧凑，在保障安全的情况下优化土地利用，有助于后续土地复植工作，选址合理。

五、主要生态环境保护措施

项目施工期间生态环境保护范围及措施设置见下。

表5-1 生态保护范围及措施

占地类型	项目	占地土地类型(m ²)			占地面积(m ²)	保护措施
		建设用地	耕地	林地	小计	
永久占地	渠线	12346	/	/	12346	沿用原有渠线分布，合理布置建筑物，施工过程中严控工程范围，严格控制土石方开挖量
	渠道及建筑物	3771	/	1188	4959	沿用原有建筑物情况进行设置，新增用地尽量占用建设用地，不可避免占用其他土地的优先选址植被稀疏区
临时用地	施工营地	900	/	/	900	优先设置在植被稀疏区，区域设置围挡，严控营地范围，严禁随意扩大占地，搅拌设备全密闭，循环使用生产废水，定期洒水抑尘，保留表土，施工结束后即时进行恢复工作，播散草种自然复绿
	临时设施区	4021	740	8386	13147	优先设置在现有建设用地上，不可避免占用其他土地的，优先选址植被稀疏区，临近居民区附近设置围挡，严控营地范围，严禁随意扩大占地，堆场篷布覆盖，定期洒水抑尘，保留表土，施工结束后即时进行恢复工作

施工期生态环境保护措施

1 施工期生态环境保护措施

1.1 总体措施

(1) 划定施工范围：根据工程施工点位，合理划定施工范围，施工必须设置围栏，禁止随意扩大施工范围。

(2) 施工组织方式优化：合理安排工期，避免大风天气及雨季施工，提高施工效率，缩短施工时间，减少生态影响；可根据天气情况及时调整施工工序，工序布设紧凑合理，避免因工序安排不当而造成的大面积地表裸露，将水土流失控制在最低程度。

(3) 加强施工人员管理：加强施工人员管理，尽可能减少进入施工区域的施工人员，尽可能缩短施工人员在施工期内的停留时间，禁止施工人员打猎、

乱采（挖）植物。

（4）加强水土保持和植被恢复措施：工程施工应当尽量减少破坏植被；因工程建设使植被受到破坏的，必须采取措施恢复表土层和植被。施工结束后，分层覆盖腐殖土、表土，使其植被自然恢复。

（5）工程监理人员、管理人员和施工人员应熟悉各施工点及其周边的主要植物种类及分布，以便在施工过程中进行严格的监理和管理，减少不必要的破坏。对施工人员进行环境教育、生物多样性保护教育及有关法律、法规的宣传教育，破坏生物多样性将要承担相应的法律责任。虽然在现状调查期间工程区内未发现珍稀保护动植物，一旦发现及时采取措施，并及时上报，管理部门应遵循就地保护优先、迁地保护其次的原则，确保保护植物不受或少受工程影响。在施工过程中，如发现重点保护野生植物，应立即上报林业等相关部门，采取就地或迁地保护。

（6）在施工区设置植被保护警示牌。施工结束后，应及时进行迹地恢复等生态恢复措施，以恢复区域动物栖息地环境。

1.2 生态避让措施

（1）在施工过程，各类选址避免占用林地、草地等，如需占用，尽量选择植被稀疏区域。

（2）施工运输过程中对施工道路进行合理的选择，尽量避免新增施工道路，禁止碾压破坏施工区域的植被及林木。

（3）本工程在靠近耕地周围施工时，严禁超红外线作业、严禁随意碾压和踩踏施工区外的林地，施工区域定期洒水抑尘，设置围挡。采取以上措施后，将对周围生态环境的影响较小。

1.3 生态减缓和植被恢复措施

（1）严格按照设计文件确定使用土地范围，进行地表植被的清理工作。

（2）工程施工过程中，禁止将工程临时废渣随处乱排；场内运输车辆严格按照指定运输道路行驶。

（3）对工程永久占地施工破坏两岸植被而造成裸露的土地应在施工结束后立即整治利用，尽量采用当地植被进行草籽播撒等恢复措施，保证项目建设

后生物量不减少，生态环境质量不降低。

(4) 严格控制施工过程中扬尘污染，对施工废水不得随意乱排，施工结束后，做到完工，料尽、场地清。

(5) 土方开挖活动应做到分层开挖，分层堆放，分层回填，以利于后期的植被及生态恢复；对表层腐殖质土进行分层剥离与堆放，同时采取拦护等措施。

(6) 强化施工人员的生态环保教育，提高施工人员的保护意识。

(7) 为了有效地防止工程建设引起的水土流失，工程施工中应尽量减少对原地表的扰动，规范施工行为，严格减少活动场地的数量，尽量少占地；堆渣临时堆放在临时设施区内，定期清理，优化建设工期，强化施工期的管理、监理、监督体制，有效地防治工程区的水土流失。

(8) 施工过程中，尽可能在灌区两侧防护林中植被覆盖度相对高的地段采取人工开挖，局部降低作业带宽度，减少对植被的破坏防止土地沙化。

(9) 施工期间对施工人员和附近居民加强生态保护宣传教育，以宣传册、标志牌等形式，对施工区工作生活人员特别是施工人员及时进行宣传教育，约束施工人员非法猎捕当地野生动物，禁止施工人员捕食鸟类，以减轻施工对当地动物的影响。

(10) 施工结束后对临时占用土地，分层覆盖腐殖土、表土，临时占用耕地的及时进行复耕工作，确保耕地属性及时恢复，临时占用林草地的及时播散草种自然复绿。

2施工期大气环境影响及防治措施

2.1 施工期扬尘污染防治措施

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日施行）中要求，加强对建设施工、物料运输的扬尘和沙尘污染的治理，保持道路清洁、控制料堆和渣土堆放，科学合理扩大防风固沙绿化面积，防治扬尘污染。

为防止工程施工时产生的扬尘和废气对周边环境敏感点产生影响，本项目施工期间拟采取以下防护措施。

(1) 建设工程开工前,按照标准在临时施工营地、临近居民区的施工段区四周边界设置 2.5m 以上的硬质围墙或围挡,以降低扬尘的扩散,对围挡落尘进行清洗,保持施工场所和周围环境清洁。

(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;

(2) 施工车辆在进入施工场地后,需减速行驶,以减少施工场地扬尘,建议行驶车速不大于 5km/h。运输车辆必须根据核定的载重量装载渣土,对于在运输过程中可能产生扬尘的装载物在运输过程中应加以覆盖,防止运输过程中的飞扬和洒落。

(3) 实施散装运输渣土的车辆不应装载过满,应使用封闭式车厢,以避免物料散落造成扬尘,必须清除车轮上的泥土,严禁带泥上路。

(4) 遇有四级以上大风天气,停止土方施工,并做好遮盖工作,减少大风造成的施工扬尘。

(5) 项目在施工期间无法避免在施工场地内堆存沙石等粉状、颗粒状物料时。根据《工业料堆场扬尘整治规范》(DB65/T4061—2017),堆场周边应当配备高于堆存物料的围挡、防风抑尘网等设施;按照物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施。露天装卸物料应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施;输送的物料应当在装料、卸料处配备喷淋等防尘设施,防止其在大风天气下引起扬尘污染;混凝土搅拌装置采用湿法搅拌,同时搅拌、输送带等环境全密闭。

(6) 施工过程中做好三防措施:即防尘、防遗洒、防噪。

通过采取上述措施,可以大幅度降低施工扬尘等环境空气污染物对周边环境造成的不良影响,厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)标准限值要求,防尘、抑尘等措施可行。而且随着施工期的结束,施工废气的影响也将终止。

2.2 施工机械废气污染防治措施

施工期间燃油机械设备较多。对燃柴油的大型运输车辆、推土机,选用优质柴油、合理安排施工作业,减少尾气排放。运输车辆禁止超载,不得使用劣

质燃料。对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法和汽车排放监测制度。以上措施将降低施工机械和汽车尾气对周围环境空气的影响。

在项目施工期，并根据上述要求和建议采取必要的防治措施，可最大限度地减小施工期环境空气影响。

3施工期水环境影响及防治措施

施工过程建设单位应选择合适的施工营地，远离地表水体，同时严禁施工期间各类向水体排污行为。

3.1 施工生产废水

本项目禁止车辆及其他施工机械在施工现场冲洗，在施工营地设置防渗沉淀池，收集混凝土养护废水，处理后的废水自流入蓄水池，循环利用。

沉淀池容积设计为 10m^3 ，建筑结构为钢筋混凝土结构，用于废水及清水抽排。

3.2 生活污水

施工期间为减少临时占用土地，施工人员生活依托周边民居进行，废水由民居排入当地污水处理厂处置。

4施工期噪声环境影响及防治措施

为使建设项目在建设期间对周围环境的影响降到最低程度，本项目噪声防治具体措施包括以下几方面：

①尽量选用低噪声、低振动施工机械，或带有减震、隔音等附属设备的机械；

②合理安排工期，避免同一施工场地、同一时间多台大型高噪声机械设备同时作业；对于噪声较大的施工机械，可采取封闭作业，工人可佩戴耳塞耳套；

③运载建筑材料的车辆要合适的时间、路线进行运输，运输车辆行驶路线尽量避开环境敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣；

④严禁高噪音、高振动的设备在午间休息时间作业；夜间禁止施工。

⑤在穿越和途经村庄施工时，施工应安排在白天进行，夜间禁止施工，如因特殊情况需在夜间施工，不得使用挖掘机、发电机、振动碾等高噪声设备施

	工，同时应在村庄张贴告示，取得周边村庄居民的谅解，加快施工进度，减少夜间扰民时间。 通过采取以上措施后，施工噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，可有效地控制施工期噪声对项目作业人员的影响，治理措施可行。 5施工固废污染防治措施 项目施工过程中产生建筑垃圾（弃方等）应在工程占地范围内集中堆放，并加篷布遮盖，优先循环利用，不能利用的及时由施工方统一清运至距离项目最北侧渠线约 800m 处当地指定建筑垃圾堆场堆存；施工人员生活垃圾集中收集定期拉运至当地环卫指定地点处置。 6环境风险防范措施 6.1 油料风险防范措施 （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各施工队伍的环境风险意识宣传教育，并与运输油料的承包方签订事故责任合同，确保运输风险减缓措施得到落实； （3）加强施工人员环境污染事故安全知识教育，人员应严格遵守易燃、易爆等危险货物使用的有关规定。 6.2 河流水质污染环境风险防范措施 （1）为防范生产废水事故排放，按照“三同时”原则，在各施工生产设施开始施工前，即按照本环评提出的废水处理措施保护地表水环境。 （2）为防范施工废水排放对河流水质的影响，建设单位应在枯水季进行工程工作。 （4）管理人员应加强对工程区的管控，制定可行的管理方案，严禁向周边水体一切形式的排污。 7社会环境不利影响的减缓措施 施工期对居民的影响是暂时的，但施工单位应做好施工组织与管理工作，
--	--

	做到分段突击作业，并及时处理开挖临时堆土，减轻对周围自然和社会环境造成的影响。局部地区可通过合理安排施工，并采取一定的措施来缓解影响。建设施工单位须采取的缓解措施有： （1）所有涉及道路均以半封闭方式组织施工，给行人、自行车、汽车留出通道；对沿线居民出行将采用封闭围挡，在居民区处留出进出口和搭建临时便桥，并设置必要的安全措施，以确保居民出行的方便与安全。 （2）及时对临时用地中耕地部分进行政策介绍与征地补偿工作，施工结束后优先进行土地表土复植工作，在土地恢复期内给予相关者一定补偿。 要做好村镇的交通疏导工作。根据施工计划，设置相应警示标志。在外围道路做好交通管理，保证各路段车辆运行畅通，防止交通堵塞。
运营期生态环境保护措施	1运营期生态保护措施 （1）做好环保宣传工作，设置警示牌； （2）禁止巡查人员非法猎捕鸟类、兽类； （3）施工结束后应拆除各类临建设施及时恢复，保持生态良好。 2运营期大气污染防治措施 在项目运营期间将不产生大气污染，因此不作分析。 3运营期水污染防治措施 项目运行期间要加强渠道两侧的管理，注意保护渠水水质，严禁在渠线两侧堆放垃圾，不得向渠内倾倒垃圾、污水、抛掷砖石。运行期间落实最严格水资源管理制度，控制流域灌区用水，确保流域灌区需（用）水符合“三条红线”规定的总量指标。 对渠道分派专人负责，检查渠道的日常运行督查和环境保护工作。 4噪声防治措施 运营期无噪声产生，故对周边环境声环境不产生影响。 5固体废物防治措施 拟建项目运营后产生的固体废物主要为渠底淤泥，此部分淤泥产生量小，

	定期清理，渠底淤泥用于农田低洼处，不外排，对周围环境不会造成影响。																															
其他	1环境管理与监测计划																															
	1.1 环境管理																															
	本项目建设期的环境保护工作由建设方和施工方共同完成，其职责是贯彻执行环保方针、政策，制定、实施环保工作计划、规划，审查、监督建设项目的“三同时”工作，组织项目区环保工作的实施、验收及考核，监督“三废”的达标排放，负责污染事故的调查和处理，编制环保统计及环保考核等报告。项目区配备环保工作人员若干名，环境管理计划见下。																															
	表5-1 环境管理计划																															
	<table><tr><td>环境问题</td><td>减缓措施</td><td>实施机构</td><td>管理机构</td></tr><tr><td colspan="4">施工期</td></tr><tr><td>大气污染</td><td>施工现场设置围挡，定期洒水，防止尘土飞扬，选用环保混凝土搅拌设施；</td><td>施工单位</td><td>建设单位</td></tr><tr><td>水污染</td><td>生活污水依托周边民居，混凝土养护废水自然蒸发，不外排；施工营地设置循环沉淀水池循环使用混凝土搅拌废水，严禁一切形式的向地表水体直接排污</td><td>施工单位</td><td>建设单位</td></tr><tr><td>噪声</td><td>合理科学地布局施工现场，夜间禁止生产</td><td>施工单位</td><td>建设单位</td></tr><tr><td>生态资源保护</td><td>加强对施工人员的环保教育工作，禁止施工人员随意破坏植被和猎捕野生动物；将生态保护方案计入招标和合同条款，作为选用施工单位和对其进行考核的重要指标；</td><td>施工单位</td><td>建设单位</td></tr><tr><td>防沙治沙、水土保持</td><td>施工过程严格控制占地范围，严禁额外占地，工程产生废物及产及运，定期洒水抑尘；严禁侵占、破坏渠道两侧防护林</td><td>施工单位</td><td>建设单位</td></tr></table>				环境问题	减缓措施	实施机构	管理机构	施工期				大气污染	施工现场设置围挡，定期洒水，防止尘土飞扬，选用环保混凝土搅拌设施；	施工单位	建设单位	水污染	生活污水依托周边民居，混凝土养护废水自然蒸发，不外排；施工营地设置循环沉淀水池循环使用混凝土搅拌废水，严禁一切形式的向地表水体直接排污	施工单位	建设单位	噪声	合理科学地布局施工现场，夜间禁止生产	施工单位	建设单位	生态资源保护	加强对施工人员的环保教育工作，禁止施工人员随意破坏植被和猎捕野生动物；将生态保护方案计入招标和合同条款，作为选用施工单位和对其进行考核的重要指标；	施工单位	建设单位	防沙治沙、水土保持	施工过程严格控制占地范围，严禁额外占地，工程产生废物及产及运，定期洒水抑尘；严禁侵占、破坏渠道两侧防护林	施工单位	建设单位
	环境问题	减缓措施	实施机构	管理机构																												
	施工期																															
	大气污染	施工现场设置围挡，定期洒水，防止尘土飞扬，选用环保混凝土搅拌设施；	施工单位	建设单位																												
	水污染	生活污水依托周边民居，混凝土养护废水自然蒸发，不外排；施工营地设置循环沉淀水池循环使用混凝土搅拌废水，严禁一切形式的向地表水体直接排污	施工单位	建设单位																												
	噪声	合理科学地布局施工现场，夜间禁止生产	施工单位	建设单位																												
	生态资源保护	加强对施工人员的环保教育工作，禁止施工人员随意破坏植被和猎捕野生动物；将生态保护方案计入招标和合同条款，作为选用施工单位和对其进行考核的重要指标；	施工单位	建设单位																												
	防沙治沙、水土保持	施工过程严格控制占地范围，严禁额外占地，工程产生废物及产及运，定期洒水抑尘；严禁侵占、破坏渠道两侧防护林	施工单位	建设单位																												
	1.2 监测计划																															
	根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》《中华人民共和国噪声污染防治法》等标准要求，本工程施工期监测计划见下表。																															
	表5-2 施工期环境监测计划																															
环境要素	监测因子	监测点位	监测时间、频次	实施机构																												

	生态环境	有可能造成植被破坏的,需提出相应的植被保护措施。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,施工过程中的TSP、噪声	随机检查	随机检查	委托有资质的环境监测单位

环保 投资	本工程环境保护措施投资估算合计 25 万元，具体见下。			
	表5-3 环保措施投资估算			
	时段	环保投资	项 目	金额(万元)
	施工期	废气	洒水降尘、围挡、遮盖	8
		废水	循环沉淀水池	2
		噪声防治	设备隔声、减振等	2
		固废处置	生活垃圾、弃渣收集处置	3
		生态环境	对施工人员的生态保护宣传和教育；施工结束后，采取迹地恢复措施；设置彩条旗警示带、设置警示牌；采取防沙治沙、水土保持措施等，购置草种对临时用地中林草地部分进行自然复绿，施工结束后对占用耕地部分进行复植工作	10
		合计		25

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	严禁临时占地，强化对施工人员的生态保护宣传和教育，严禁破坏周围动植物；施工作业及时覆土回填、设置彩条旗警示带；设置警示牌，土壤分层堆放，施工结束后对临时用地进行土地恢复，施工结束后应拆除各类临建设施及时恢复；	对周围生态环境影响较小，临时用地得到恢复	做好环保宣传工作，设置警示牌；禁止巡查人员非法猎捕当地野生动物，捕食鸟类、兽类	加强管理
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	严禁一切形式的向地表水体排污行为；生活污水依托民居排放；施工废水由循环沉淀水池处理后循环使用	无不合理排污行为	加强渠道两侧的管理，注意保护渠水水质，严禁在渠线两侧堆放垃圾，不得向渠内倾倒垃圾、污水、抛掷砖石；落实最严格水资源管理制度，控制流域灌区用水	加强管理
地下水及土壤环境	严格管理机械设备使用，控制施工占地范围	相关措施落实、对周围生态环境影响较小	/	/
声环境	合理安排施工时间，高噪声施工时间尽量安排在	满足《建筑施工场界环境噪声	/	/

	昼间，在施工设备的选型上尽量采用低噪声设备	排放标准》 (GB12523-2011)的规定		
振动	/	/	/	/
大气环境	项目施工期要求建设单位及施工单位采取洒水降尘，对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对土方进行集中堆放，并采取覆盖措施，堆场采取覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施；易飞扬的物料运输时用蓬布覆盖严密，搅拌过程密闭，并采用防尘网等进行隔离施工（防尘网的高度不应低于2.5m），并采用围挡进行隔离施工（居民区附近高度不应低于2.5m），增加洒水量和洒水频次，尽量缩小影响范围，减少项目施工期产生的扬尘对周围环境的影响	相关措施落实,对周围大气环境影响较小；满足《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996），施工营地产生无组织粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）（周界外浓度最高点0.5mg/m3）	/	/
固体废物	生活垃圾集中收集定期拉运至当地环卫部门指定地点；施工过程中产生的建筑垃圾优先循环利用不能利用的拉运至当地指定地点后	落实相关措施，无乱丢乱弃	渠底淤泥定期清理,用于农田低洼处，不外排	妥善处置

	由相关部门统一 拉运至距项目 20km三岔口镇建 筑垃圾处理厂处 进行处置			
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	严格管理涉油机 械使用，确保风 险减缓措施得到 落实	风险得到 减缓	/	/
环境监测	指定监测计划	按照监测 计划进行 监测	/	/

七、结论

拟建项目具有较好的社会效益、经济效益和环境效益，有利于区域农业节水工作。建设单位应严格实施环境影响报告提出的各项环保措施和建议，做到污染物达标排放，做好生态环境保护与生态恢复。在严格落实环评提出的各项污染治理措施和生态恢复措施的前提下，该项目的建设不会对区域环境质量及生态环境产生大的影响，从环境保护角度分析，本项目的建设是基本可行的。