

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 英吉沙县城关乡种植业配套建设项目

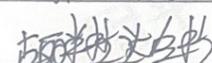
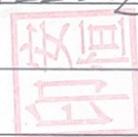
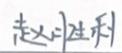
建设单位(盖章): 英吉沙县城关乡人民政府

编制日期: 2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1727588430000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|-----------------|---------------------|---|---|
| 项目编号 | 740uwi | | |
| 建设项目名称 | 英吉沙县城关乡种植业配套建设项目 | | |
| 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) | 英吉沙县城关乡人民政府 | | |
| 统一社会信用代码 | 11653123010385012G | | |
| 法定代表人(签章) | 古丽米热·达伍提 |  | |
| 主要负责人(签字) | 古丽米热·达伍提 |  | |
| 直接负责的主管人员(签字) | 安恒 |  | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称(盖章) | 新疆润水环保技术有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91650104MA7AC5BN6G | | |
| 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 |
| 赵胜利 | 09354143508410184 | BH019051 |  |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 赵胜利 | 工程分析、环保措施、结论与建议 | BH019051 |  |
| 张洁 | 项目概况、环境现状、环境影响分析 | BH042266 |  |

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 新疆润水环保技术有限公司（统一社会信用代码 91650104MA7AC5BN6G）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 英吉沙县城关乡种植业配套建设项目 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 赵胜利（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 09354143508410184，信用编号 BH019051），主要编制人员包括 赵胜利（信用编号 BH019051）、张洁（信用编号 BH042266）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024年 9 月 29 日



委托书

新疆润水环保技术有限公司：

按照国家环境保护相关法律法规要求，我单位委托你公司承担英吉沙县城关乡种植业配套建设项目环境影响评价报告的编制工作。请你公司接受委托后，尽快开展项目环评文件编制工作。

本项目环评工作其他服务内容以签订的技术服务合同为准。

委托单位（盖章）：

联系人：张志武

联系电话：166 9908 5663

委托时间：2024年8月30日

申 请 书

喀什地区生态环境局：

我单位委托新疆润水环保技术有限公司编制的《英吉沙县城关乡种植业配套建设项目》已完成，现申请贵单位对该报告进行审批。

特此申请。

申请单位：

年 月 日



一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|----------------------------------|---|
| 建设项目名称 | 英吉沙县城关乡种植业配套建设项目 | | |
| 项目代码 | 2409-653123-20-01-546894 | | |
| 建设单位联系人 | 张志武 | 联系方式 | 16699085663 |
| 建设地点 | 英吉沙县城关乡帕万艾日克村 | | |
| 地理坐标 | 斗渠 1 起点坐标: E76°6'32.615", N38°55'45.370" 终点坐标: E76°8'3.323", N38°54'50.298"; 斗渠 2 起点坐标: E76°6'47.302", N38°55'14.056" 终点坐标: E76°7'36.011", N38°55'1.335"; 斗渠 3 起点坐标: E76°7'30.937", N38°55'4.077" 终点坐标: E76°7'34.099", N38°55'8.610" | | |
| 建设项目行业类别 | 五十一、水利—灌区工程(不含水源工程的)—其他 | 用地(用海)面积(m ²)/长度(km) | 永久占地面积 16863m ² ; 临时占地面积 550m ² ; 长度为 4818m; |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | / | 项目审批(核准/备案)文号(选填) | / |
| 总投资(万元) | 385 | 环保投资(万元) | 46 |
| 环保投资占比(%) | 11.9 | 施工工期 | 3 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____ | | |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 《喀什地区“十四五”水安全保障规划》 | | |
| 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 | 1、与《新疆维吾尔自治区“十四五”水安全保障规划》符合性 | | |

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

| | |
|---------|---|
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策符合性</p> <p>根据国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于“鼓励类”中“二、水利”中的“2、灌区及配套基础设施建设、改造”，符合国家有关法律法规和政策的规定。</p> <p>本项目为渠道防渗建设项目，不在《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）》产业准入负面清单的禁止类和限制类中。</p> <p>综上所述，本项目符合产业政策。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），三线一单中的三线是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”，一单为生态环境准入清单。</p> <p>2.1《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析</p> <p>对照《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18号），项目“三线一单”相符性如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目位于英吉沙县城关乡帕万艾日克村，工程沿线不涉及生态红线，不会触及国家生态安全的底线和生命线。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>本项目为灌区工程，运营期无污染物排放，施工期采取了洒水抑尘、覆盖、加强机械设备维修保养等措施，各项污染因子均能达标排放，且影响只在施工期，不会改变区域环境质量等级，符合环境质量底线要求。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目只在施工过程中消耗一定量的电源、水资源。且项目施工期为3个月时间较短，施工期资源消耗相对区域资源利用总</p> |
|---------|---|

| | |
|--|---|
| | <p>量较少，符合资源利用上线要求。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>项目为灌区工程，不在负面清单中限制和禁止类中，因此本项目符合相关政策要求。</p> <p>(5) 生态环境分区管控</p> <p>本项目位于一般管控单元，属于灌区工程，对区域环境质量改善起正向作用。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合自治区“三线一单”的管控要求。</p> <p>2.2 《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》符合性</p> <p>根据新疆维吾尔自治区七大片区划分表，本项目位于英吉沙县城关乡帕万艾日克村，属于南疆三地州片区。重点突出塔里木盆地南缘荒漠化防治、土地利用效率和水资源利用效率提升。</p> <p>本项目为渠道防渗建设项目，建设后可提高项目区的灌溉水利用系数，节余部分农业用水量，节余的农业用水量可以改善灌区的灌溉条件，提高项目区的灌溉保证率，从而提高农作物单产量所增加的效益。项目符合《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》管理要求。</p> <p>2.3 《喀什地区生态环境准入清单》（2023年版）符合性</p> <p>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。</p> <p>其中优先保护单元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环境保护优先为原则，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</p> |
|--|---|

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，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。

表 1-1 生态环境准入清单信息

| 单元编码 | 单元名称 | 单元属性 |
|---------------|------------|--------|
| ZH65312330001 | 英吉沙县一般管控单元 | 一般管控单元 |

表 1-2 英吉沙县生态环境准入清单符合性分析

| 管控维度 | 管控要求 | 本项目 | 符合性 |
|--------|---|---|-----|
| 空间布局约束 | 1.执行喀什地区总体管控要求中“A1.1-5、A1.1-6、A1.1-8、A1.3-1、A1.3-3、A1.3-7、A1.4-1、A1.4-2、A1.4-3、A1.4-4、A1.4-6、A1.4-7”的相关要求。2.执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.1”的相关要求。3.项目准入必须符合《新疆喀什噶尔河流域库山河河道岸线保护与利用规划》《新疆喀什噶尔河流域依格孜牙河河道岸线保护与利用规划》相关要求，禁止在河道岸线保护范围建设可能影响防洪工程安全和重要水利工程安全与正常运行的项目。允许开展防洪工程建设，以及生态治理工程建设。因防洪安全、河势稳定、供水安全及经济社会发展需要必须建设的堤防护岸、河道治理、取水、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施 | 1、A1.1-5：本项目属于渠道防渗建设，不属于可能造成土壤污染的建设项目；A1.1-6：本项目为渠道防渗建设项目，项目建成后能够大幅节约农业用水；A1.1-8：本项目不涉及该内容；A1.3-1：本项目不涉及该内容；A1.3-3：本项目不涉及该内容；A1.3-7：本项目不涉及该内容；A1.4-1：本项目符合相关要求；A1.4-2：本项目符合《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求；A1.4-3：本项目不属于“两高”行业；A1.4-4：本项目不涉及该内容；A1.4-6：本项目不涉及该内容；A1.4-7：本项目不涉及该内容 2、A7.1：本项目不涉及 | 符合 |

| | | | | |
|---|----------|--|---|----|
| | | 等工程，须经科学论证，并严格按照法律法规要求履行相关审批程序。不得在保护范围内倾倒垃圾和排放污染物，不得造成水体污染。 | 该内容； 3、本项目符合该要求 | |
| | 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。 | 1、A2.3-3：本项目不涉及该内容；A2.3-4：本项目不涉及该内容；A2.3-5：本项目不涉及该内容；A2.3-6：本项目影响仅存在于施工期，施工期较短，对环境影响较小；A2.3-7：本项目不涉及矿山开采内容；A2.3-8：本项目不涉及该内容； 2、A7.2：本项目影响仅存在于施工期，施工期较短，对大气环境影响较小； 3、本项目属于水利工程，不涉及使用高毒、高残留农药 | 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。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。 | 1、A3.1：A3.1-1 本项目不涉及该内容； 2、A7.3：本项目运营期间无人员干扰，且对项目定期进行监测 | 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。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。 | 1、A4.1：本项目为渠道防渗改造工程，周边灌区可以适时适量的灌溉，极大地改善了农户的灌溉用水条件，有效地解决了该村的灌溉用水问题；通过利用有限的水资源发挥其最大的效益，达到节水、增产、增收的目的，同时提高了灌区水资源利用率 A4.2：本项目不涉及该内容； 2、A7.4：本项目不涉及该内容； | 符合 |
| <p>3、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</p> <p>根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》，第八章推进农业绿色生产，改善农村生态环境—第一节大力发展节水农业中提</p> | | | | |

出，因地制宜调整农业结构和种植结构，改进耕作方式，减少高耗水作物种植规模，发展节水农业。推进以水定地、量水生产、适水种植，严控灌溉规模，稳妥有序推进退地减水工作。加强工程节水，推进农田水利设施提档升级，加快大中型灌区续建配套与节水改造，在有条件的地方开展重点灌区现代化改造，发展农业高效节水灌溉，提高用水效率和效益。持续推进高标准农田建设。

本项目通过渠道防渗建设，周边灌区可以适时适量的灌溉，极大地改善了农户的灌溉用水条件，有效地解决了该村的灌溉用水问题；通过利用有限的水资源发挥其最大的效益，达到节水、增产、增收的目的，同时提高了灌区水资源利用率，渠道防渗后可彻底改变老渠渗漏、冲淤严重的水土流失状况，使水土资源得到保护。

因此项目建设符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》。

4、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。

本项目通过渠道防渗建设，周边灌区可以适时适量的灌溉，极大地改善了农户的灌溉用水条件，有效地解决了该村的灌溉用水问题；通过利用有限的水资源发挥其最大的效益，达到节水、增产、增收的目的，同时提高了灌区水资源利用率，渠道防渗后可彻底改变老渠渗漏、冲淤严重的水土流失状况，使水土资源得

| | |
|--|---|
| | <p>到保护。</p> <p>综上，项目的建设符合《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》。</p> <p>5、与《新疆维吾尔自治区生态功能区划》的符合性分析</p> <p>根据《新疆维吾尔自治区生态功能区划》，评价区域属于IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区，IV1塔里木盆地西部北部荒漠及绿洲农业生态亚区，57.喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区，该区主要保护目标为保护荒漠植被、保护荒漠河岸林、保护农田土壤环境质量。</p> <p>本项目为渠道防渗建设工程，通过渠道防渗建设，提高灌区管理水平，减少灌溉用水浪费，与《新疆维吾尔自治区生态功能区划》环境保护目标相符。</p> <p>6、《新疆维吾尔自治区环境保护条例》符合性分析</p> <p>根据《新疆维吾尔自治区环境保护条例》有关内容：环境保护应当坚持保护优先、预防为主、综合治理、公众参与、损害担责的原则，推进绿色、循环、低碳发展，使经济社会发展与环境保护相协调。各级人民政府应当加强农业污染源的监测预警，促进农业环境保护新技术的使用，推广沼气、秸秆固化等清洁能源，推行生物防治、无公害防治措施，合理使用化肥农药，发展生态农业，科学处置农业废弃物，及时回收利用废旧滴灌带，防止农业面源污染。</p> <p>建设单位未通过环境影响评价审批的，建设项目审批部门不得批准其建设，建设单位不得开工建设。建设项目环境影响评价文件中规定建设的环境保护设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p> <p>本项目为渠道防渗建设工程，项目在建设前委托环评单位进行环评编制，尚未开工建设，待通过环境影响评价审批后开工建设。项目严格执行“三同时”制度，与主体工程同时设计、同时施</p> |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | <p>工、同时投入使用。</p> <p>7、与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》的符合性</p> <p>根据项目区位置判断出本项目属于《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》中重点开发区域，喀什—阿图什重点开发区域地处塔里木盆地西南缘，位于丝绸之路中国境内南、北两道在西端的总汇点。包括喀什市、阿图什市城区、疏附县的托克扎克镇和疏勒县的疏勒镇。该区域的功能定位是：面向中亚、南亚的民族特色产品生产加工基地和物流中心。</p> <p>——构建以喀什经济开发区为中心的“大喀什”经济圈。</p> <p>——加快喀什经济开发区建设。发展商贸物流、出口机电产品配套组装加工、农副产品深加工、纺织、建材、冶金、进口资源加工、旅游、文化、民族特色产品加工、生物技术、新能源、新材料等产业，加快完善口岸功能和基础设施，建设进出口商品集散地、区域性商贸物流中心、进出口产品加工基地、特色农产品生产加工基地和具有浓郁特色的旅游目的地，将喀什打造成为连接亚欧的区域中心城市和中国西部“明珠”城市。</p> <p>——加快交通枢纽建设，最大限度开通与国内大中城市和周边各国重点城市的铁路、公路、航空线路，构筑对外经济、贸易、旅游大通道。</p> <p>——加强生态修复与环境综合治理，开展土壤盐渍化和荒漠化防治，加大天然林保护力度，提高抵御自然灾害的能力。</p> <p>本项目为渠道项目，根据《新疆生态功能区划》，确定项目所在区域属于 IV 塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态亚区，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；不具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地等环境敏感区，调查未见珍稀、濒危野生动物和保护物种，利于农业生产符合相关要求。</p> <p>8、《水利建设项目（灌区工程）环境影响评价文件审批原</p> |
|--|--|

| | |
|--|---|
| | <p>则》符合性分析</p> <p>第三条项目选址选线、取（蓄）水工程淹没、施工布置等不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区、重要湿地等环境敏感区的保护要求相协调。</p> <p>第八条项目移民安置、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。</p> <p>第九条项目施工组织方案具有环境合理性，对主体工程区、料场、弃土（渣）场、施工道路等施工区域提出了水土流失防治、生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，提出了施工期废（污）水、施工机械车辆尾气、扬尘、噪声、固体废物等防治措施。</p> <p>项目在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和环境保护目标造成重大不利影响。</p> <p>本项目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，且项目施工期大气污染物采取有效治理措施，各项污染物达标排放，环境空气质量可以保持现有水平。本项目各新建渠道不穿越地表水体，施工废水需经集中采用中和沉淀法处理后用于施工道路洒水降尘，严禁排入周边地表水体，不会对地表水产生不良影响。施工噪声达标排放。</p> <p>9、《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017）符合性分析</p> <p>6.3.4 覆盖</p> <p>对易产生扬尘的工业料堆场，可采用防尘网和防尘布覆盖。采用覆盖措施时，在非作业情况下覆盖率须达到 100%。</p> <p>6.3.5 喷水、洒水</p> |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | <p>对易产生扬尘的工业料堆场，采用喷水、洒水进行扬尘防治时，堆场表面含水率应大于堆场扬尘的极限值。对煤堆场，其表面含水率应不低于 8%。</p> <p>本项目在施工期间，为减轻其对环境空气的影响，缩小污染影响范围，拟采取以下合理可行的控制措施：</p> <p>1) 项目施工区域实行围挡封闭施工，围挡封闭高度高出作业面1.5m以上并定期清洗、保持完好。及时对施工场地进行清扫，保持施工场地的干净。</p> <p>2) 施工过程中，通过洒水使作业面保持一定的湿度，对施工场地内松散、干涸的表土经常洒水，防止扬尘；在高温燥热时间，一日内洒水4~6次；气候温和时间至少洒水3次。项目全工期加强路面洒水，降低起尘对周边区域带来的影响。</p> <p>3) 针对施工任务和施工场地以及天气状况，针对施工任务和施工场地环境状况，制定合理的施工计划，采取集中力量逐段施工方法，缩短施工周期，减少施工现场的工作面，遇四级及以上大风天气，采取扬尘防治应急措施，停止土方作业，同时施工作业面覆盖防尘网。</p> <p>4) 施工现场各类施工材料有序进料，原则上不堆存超过一周的施工用料量，尽量减少施工材料堆放时间和堆存量，加快物料的周转速度。施工材料堆放设置标牌，实行分类堆放。施工材料堆放整齐有序，易产生扬尘的施工材料应防尘网苫盖堆放。施工时保证产生各种建筑垃圾随产随清。</p> <p>5) 运输车辆驶离工地前，清洗车轮及车身，不得带泥上路，减少汽车运输携带泥土杂物散落。本场地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。</p> <p>6) 运输车辆进出施工场地低速行驶，场地内运输通道及时清扫、洒水，减少道路扬尘。根据天气情况，进行路面洒水抑尘。</p> |
|--|--|

| | |
|--|---|
| | <p>洒水要求具体为：在高温燥热时间，车辆行驶密集区要求一日内路面洒水4~6次，其余路面2~4次；气候温和时间，车辆行驶密集区要求一日内路面洒水至少3次。</p> <p>故本项目经过上述控制措施后符合《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017）相关要求。</p> <p>10、与《中国新疆水环境功能区划》符合性分析</p> <p>克孜河水环境功能为农业和民用水源，根据《新疆水环境功能区划》，克孜河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求。本项目主要用于农业灌溉，污染程度低，不会污染克孜河水质，可保持现状水质。</p> <p>11、与《全国土地利用总体规划纲要（2006—2020年）》符合性分析</p> <p>合理安排水利设施用地。按照水资源可持续利用和节水型社会建设的要求，加强水利设施的规划选址和用地论证，优先保障具有全国和区域战略意义的重点水利设施用地。推动农村水利设施建设，保障以灌区续建配套节水改造、雨水集蓄利用和农村饮水安全为重点的农村水利设施用地，促进农业生产和农村生活条件的改善。</p> <p>西北区：保障油气和优势固体矿产资源开发、出境和跨区铁路、西煤东运和交通通道的建设用地，逐步提高基础设施用地比重，适当降低人均城乡建设用地面积。支持水利建设和节水农业发展，加强平原、旱塬和绿洲的耕地保护和基本农田建设，适度开发耕地后备资源。严格生态用地的用途管制，重点加强农牧交错带、干旱和荒漠草原区、沙漠绿洲等地区的土地生态保护和建设，积极开展小流域综合治理和土地荒漠化防治。</p> <p>本项目为防渗渠道建设项目，通过防渗建设工程，将完善灌区渠道功能，提高了渠道的农业灌溉输水保证率，合理布置渠系建筑物，减少水资源的无谓浪费，合理配置水资源，更好地推进</p> |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | <p>灌区经济的发展，促进农业生产和农村生活条件的改善。</p> <p>且本项目占地类型为裸土地，在原有的土渠上改造，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；不具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地等环境敏感区，调查未见珍稀、濒危野生动物和保护物种，符合相关土地利用要求。</p> <p>12、与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析</p> <p>第三十七条 各级人民政府应当加强对建设施工、矿产资源开采、物料运输的扬尘和沙尘污染的治理，保持道路清洁、控制料堆和渣土堆放，科学合理扩大绿地、水面、湿地、地面铺装和防风固沙绿化面积，防治扬尘污染。</p> <p>第三十八条 房屋建筑、市政基础设施建设和城市规划区内水利工程等可能产生扬尘污染活动的施工现场，施工单位应当采取下列防尘措施：</p> <p>（一）建设工程开工前，按照标准在施工现场周边设置围挡，并对围挡进行维护；</p> <p>（二）在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息；</p> <p>（三）对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他裸露场地进行覆盖或者临时绿化，对土方进行集中堆放，并采取覆盖或者密闭等措施；</p> <p>（四）施工现场出口处应当设置车辆冲洗设施，施工车辆冲洗干净后方可上路行驶；</p> <p>（五）道路挖掘施工过程中，及时覆盖破损路面，并采取洒水等措施防治扬尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时修复路面；临时便道应当进行硬化处理，并定时洒水；</p> <p>（六）及时对施工现场进行清理和平整，不得从高处向下倾倒或者抛洒各类物料和建筑垃圾。</p> |
|--|--|

| | |
|--|---|
| | <p>拆除建（构）筑物，应当配备防风抑尘设备，进行湿法作业。</p> <p>本项目为防渗渠道建设项目，运营期不产生污染，施工期产生的扬尘采取施工场地、道路洒水，运输物料遮盖等措施，因此本项目符合《自治区大气污染防治条例》。</p> <p>13、与《新疆维吾尔自治区国土空间规划》（2021—2035年）符合性分析</p> <p>根据《新疆维吾尔自治区国土空间规划》（2021—2035年）“实行最严格的水资源管理制度，加强经济社会用水总量控制。强化对地下水资源的利用管控、节约保护和风险管理等。统筹协调流域上下游水资源利用，保障生态系统用水需求。提升水资源利用效率，强化农业节水增效、城镇节水降损和工业节水减排。”</p> <p>本项目为防渗渠道建设项目，本项目的建设可以提高水资源利用率，达到节水的效果。本项目的建设符合《新疆维吾尔自治区国土空间规划》（2021—2035年）相关规定。</p> <p>14、与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》符合性分析</p> <p>《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》第四节加强水利基础设施建设中表明：立足流域整体和水资源空间均衡配置，加强跨行政区河流水系治理保护和骨干工程建设，强化大中小微水利设施协调配套，提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力。坚持节水优先，完善水资源配置体系，建设水资源配置骨干项目，加强重点水源和城市应急备用水源工程建设。实施防洪提升工程，解决防汛薄弱环节，加快防洪控制性枢纽工程建设和中小河流治理、病险水库除险加固，全面推进堤防和蓄滞洪区建设。加强水源涵养区保护修复，加大重点河湖保护和综合治理力度，恢复水清岸绿的水生态体系。</p> <p>本次工程通过改造渠系建筑物，提高灌区管理水平，减少灌</p> |
|--|---|

溉用水浪费；从而保障水利工程正常运行，提高灌溉工程供水效益，增加农民收入，符合《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》。

12、与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析

根据国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号），五、强化面源污染治理，提升精细化管理水平，（十八）深化扬尘污染综合治理。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。

本项目位于经济不发达地区，项目总长度 4818m，属于短距离线性工程，本项目在施工区域设置施工围挡，施工过程中，通过洒水使作业面保持一定的湿度，运输车辆驶离工地前，清洗车轮及车身，场地内运输通道及时清扫、洒水，施工材料放置在施工仓库，施工场地设置一个防渗沉淀池，施工废水经沉淀后可用于洒水降尘减少扬尘影响，符合《空气质量持续改善行动计划》的要求。

13、与《自治区关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析

（九）加强生态环境分区管控。贯彻落实《新疆维吾尔自治区国土空间规划（2021—2035 年）》《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元。建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、

| | |
|--|--|
| | <p>环境准入、园区管理、监管执法等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。</p> <p>本项目为渠道防渗改造工程，依据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于“鼓励类”中“二、水利”中的“2、灌区及配套设施建设、改造”，符合国家有关法律法规和政策的规定，且项目未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的工艺和设备。本项目建设符合《2023年自治区“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新工作方案》《喀什地区生态环境准入清单》（2023年版）等相关规划要求，故符合《自治区关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》。</p> |
|--|--|

二、建设内容

| 地理位置 | <p>本项目位于英吉沙县城关乡帕万艾日克村，项目地理位置见表2-1，地理位置图见附图。</p> <p style="text-align: center;">表2-1 坐标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 5px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 35%;">起点坐标</th> <th style="width: 40%;">终点坐标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">斗渠1</td> <td style="text-align: center;">E76°6'32.615", N38°55'45.370"</td> <td style="text-align: center;">E76°8'3.323", N38°54'50.298"</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">斗渠2</td> <td style="text-align: center;">E76°6'47.302", N38°55'14.056"</td> <td style="text-align: center;">E76°7'36.011", N38°55'1.335"</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">斗渠3</td> <td style="text-align: center;">E76°7'30.937", N38°55'4.077"</td> <td style="text-align: center;">E76°7'34.099", N38°55'8.610"</td> </tr> </tbody> </table> | 序号 | 名称 | 起点坐标 | 终点坐标 | 1 | 斗渠1 | E76°6'32.615", N38°55'45.370" | E76°8'3.323", N38°54'50.298" | 2 | 斗渠2 | E76°6'47.302", N38°55'14.056" | E76°7'36.011", N38°55'1.335" | 3 | 斗渠3 | E76°7'30.937", N38°55'4.077" | E76°7'34.099", N38°55'8.610" |
|---------|---|-------------------------------|------------------------------|------|------|---|-----|-------------------------------|------------------------------|---|-----|-------------------------------|------------------------------|---|-----|------------------------------|------------------------------|
| 序号 | 名称 | 起点坐标 | 终点坐标 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 斗渠1 | E76°6'32.615", N38°55'45.370" | E76°8'3.323", N38°54'50.298" | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 斗渠2 | E76°6'47.302", N38°55'14.056" | E76°7'36.011", N38°55'1.335" | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 斗渠3 | E76°7'30.937", N38°55'4.077" | E76°7'34.099", N38°55'8.610" | | | | | | | | | | | | | | |
| 项目组成及规模 | <p>1、项目背景</p> <p>英吉沙县城关乡帕万艾日克村为改善农田灌溉设施现状、满足生产生活需求、进一步完善乡村振兴基础设施建设、促进项目区的发展，需要建设防渗渠道。</p> <p>目前，项目区灌溉基础设施不完善，现有灌溉渠道为土渠运行，经过多年运行，年久失修，渠道老化渗漏损失严重，渗漏损失大，渠道水利用率低，造成水资源浪费严重。渠系建筑物不配套，农作物得不到及时有效的灌溉，严重影响了粮食生产，制约了项目区经济发展和收入的提高。为贯彻落实中央“乡村振兴战略”，推进文明乡村建设，美化村容村貌，并考虑到居民的生活需求，提出了本项目的建设。</p> <p>本项目的实施对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，提升区域田间高效节水建设水平，引导农业高效节水建设向标准化、规范化方向发展都具有较好的推广示范和带动作用。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院 2017 第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的有关规定，本工程为“五十一、水利”中“125、灌区工程（不含水源工程的）”的“其他”，应编制环境影响报告表。</p> <p>2、项目规模及建设内容</p> <p>(1) 项目名称：英吉沙县城关乡种植业配套建设项目；</p> <p>(2) 项目主管单位：英吉沙县城关乡人民政府；</p> <p>(3) 项目建设性质：改建；</p> <p>(4) 项目建设工期：3 个月；</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |

(5) 建设地点：英吉沙县城关乡帕万艾日克村；

(6) 项目建设内容：改造英吉沙县自治区示范村城关乡帕万艾克村范围内 3 条渠，共计 4818 米，改造渠系建筑物共 44 座，其中节制单项分水闸 25 座、分水闸 5 座、过路涵 14 座。

(7) 项目投资及资金来源：项目总投资 385 万元，资金来源为乡村振兴衔接资金。

表 2-2 工程组成一览表

| 工程类别 | | 工程内容及规模 | |
|------|---------|--|---|
| 主体工程 | 渠道工程 | 本次英吉沙县城关乡种植业配套建设项目，总控制灌溉面积 4300 亩，改建灌溉渠道 4818m，渠道流量区间为 0.2m ³ /s~0.7m ³ /s，根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），工程等级为 V 等，规模为小（2）型。根据《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288—2018）中规定，本工程主要建筑物级别为 5 级，次要建筑物级别为 5 级。 | |
| | 渠系附属构筑物 | 本次设计需要改建渠系建筑物共 44 座，其中节制单向分水闸 25 座、分水闸 5 座，过路涵 14 座。 | |
| 临时工程 | 临时生产区 | 共设 1 处临时生产区，每处长度 20 米，宽度 5 米。 | |
| | 临时堆土场区 | 共设 1 处临时堆土场区，每处长度 20 米，宽度 10 米，堆土高度不超过 2.5m，及时进行填方。 | |
| | 临时取土区 | 土料沿渠线就地取土。 | |
| | 临时原料堆场 | 共设 1 处临时原料堆场，每处长度 20 米，宽度 10 米。 | |
| | 施工机械停放场 | 共设 1 处施工机械停放场，每处长度 15 米，宽度 10 米。 | |
| | 施工导流 | 本项目不存在施工导流问题。 | |
| 辅助工程 | 对内交通 | 本次项目区位于灌区内，渠道旁边多有伴渠田间道路或柏油路，可满足施工车辆通行。 | |
| 公用工程 | 供水 | 施工生产用水、生活用水可取当地自来水。 | |
| | 供电 | 本工程施工电源由国家电网供应。 | |
| | 排水 | 施工人员生活污水排入所租赁房屋化粪池（1 座，容积为 20m ³ ）中，由当地环卫部门定期拉运至英吉沙县污水处理厂处理。施工废水通过沉淀后用于洒水降尘，不外排。 | |
| 环保工程 | 废气 | 施工期 | 对运输车辆加盖防尘布，弃土、弃渣须及时清运，妥善处理；项目施工区域实行围挡封闭施工，围挡封闭高度高出作业面 1.5m 以上并定期清洗、保持完好。制定合理的施工计划，采取集中逐段施工方式，缩短施工周期，减少施工现场的工作面，减轻施工扬尘对环境的影响；控制燃油机械尾气排放；整体堆放以减少受风面积，适当加湿或用帆布覆盖物料，尽量降低运输过程中尘量；加强车辆的维修和保养，经常清洗运输车辆。混凝土搅拌机属于封闭设备（除尘效率为 90%），处理后的废气以无组织形式排放。 |
| | | 运营期 | / |
| | 废水 | 施工期 | 施工人员日常生 |

| | | | | |
|--|----|-----|---|---|
| | | | 活产生的生活污水；施工废水主要来源于车轮清洗废水、混凝土拌和系统冲洗废水和混凝土养护废水。 | 掉，不存在污染。 混凝土养护废水在养护结束后自然蒸发，不会对环境造成不利影响。 混凝土拌和系统冲洗废水不得直接外排，应在施工区域设置沉淀池，混凝土拌和系统冲洗废水集中收集处理后，回用于洒水抑尘等。 施工人员生活污水排入所租赁房屋化粪池（1座，容积为20m ³ ）中，由当地环卫部门定期拉运至英吉沙县污水处理厂处理。 |
| | | 运营期 | / | / |
| | 噪声 | 施工期 | 施工期噪声主要是设备噪声和机械噪声，设备噪声多来自推土机、挖掘机等设备的发动机噪声。 | 选用低噪声的施工机械和工艺，加强各类施工设备的维护和保养，保持其正常的运转，对强噪声施工机械设备采取临时性的噪声隔挡措施合理安排施工时间，沿线声环境敏感点附近严禁在22:00~08:00时段施工，合理选择运输路线，并尽量在昼间进行运输，在途经现有村镇、学校和医院时，应减速慢行、禁止鸣笛。 |
| | | 运营期 | / | / |
| | 固废 | 施工期 | 施工过程中产生的建筑垃圾、弃土、施工人员生活垃圾。 | 开挖土方暂存于临时堆土场集中堆放，临时堆土表层压实，表面应定期洒水，及时进行填方。建筑垃圾进行集中分拣回收，没有利用价值的建筑垃圾收集后苫盖暂存，定期清运至英吉沙县一般固体废物填埋场处置。生活垃圾依托当地村庄一同处置，委托当地环卫部门定期清运、处理。 |
| | | 运营期 | / | / |
| | 生态 | 施工期 | 施工过程中注意保护工程沿线植被，尽量减少干扰和破坏，加强施工管理，切实按照设计施工工艺实施，制止不合理的施工方法，控制施工作业带，本项目施工作业带控制在6m内，施工作业带限界外不能随意踩踏、碾压，减少对沿线植被的影响。教育施工人员，禁止捕食野生动物严格规定施工车辆的行驶路线，禁止施工车辆任意行驶破坏周边土壤和植被。施工结束后，临时占地区域进行场地平整，恢复原来的地貌与景观，对临时占地造成的裸露地表采取植被恢复措施。 | |
| | | 运营期 | | 跟踪植被恢复效果。 |

3、工程布置及主要建筑物

3.1 渠道工程

本工程建设内容为：改造英吉沙县自治区示范村城关乡帕万艾克村范围内3条渠，共计4818米，改造渠系建筑物共44座，其中节制单项分水闸25座、分水闸5座、过路涵14座。

表 2-3 渠道主要建设内容统计表

| 渠道名称 | 渠道长度 (km) | 渠道流量 (m ³ /s) | 配套建筑物数量(座) | | | | 合计 |
|-----------|--------------|-----------------------------|------------|-------|-----|-----|----|
| | | | 分水闸 | 节制分水闸 | 圆管涵 | 盖板涵 | |
| 9-1-1 渠道 | 3.21 | 0.70 | | 8 | 2 | 1 | 11 |
| 10-1-1 渠道 | 1.446 | 0.30 | 3 | 16 | 7 | 3 | 29 |

| | | | | | | | |
|-----------|-------|------|---|----|----|---|----|
| 10-3-1 渠道 | 0.162 | 0.20 | 2 | 1 | 1 | | 4 |
| 合计 | 4.818 | / | 5 | 25 | 10 | 4 | 44 |

3.2 工程建设规模

本次英吉沙县城关乡种植业配套建设项目，总控制灌溉面积 4300 亩，改建灌溉渠道 4818m，渠道流量区间为 $0.2\text{m}^3/\text{s}\sim 0.7\text{m}^3/\text{s}$ ，根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），工程等别为 V 等，规模为小（2）型。

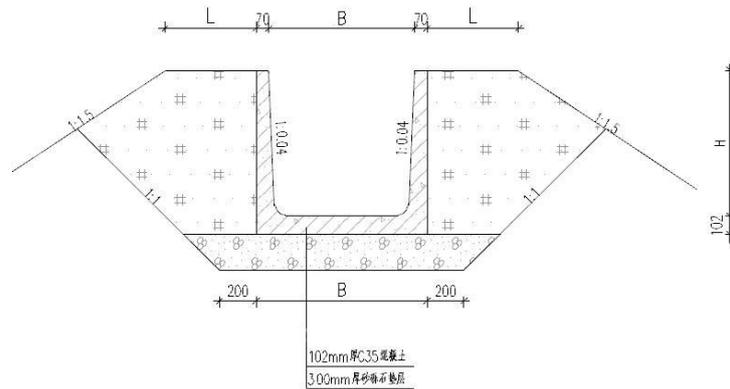
根据《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288—2018）中规定，本工程主要建筑物级别为 5 级，次要建筑物级别为 5 级。

4、渠道工程设计

4.1 横断面设计

渠道横断面形式选择：

预制装配式矩形渠



该方案采用整体式砼梯形槽衬砌，衬砌厚度 6—12cm，渠道边坡 1:0.04，渠道底部为圆角，圆弧段半径为 6cm，砼板下铺 5cm 厚细砂找平层，30cm 厚砂砾石垫层。

通过各方面比选，预制装配式矩形渠具有占地少、施工工序简单、技术要求低，施工进度快，施工期和灌溉期冲突小、工程耐久性好等优点，且预制装配式矩形渠在喀什地区已得到广泛应用，有多家预制装配式渠道生产厂，运距较近，并且项目区已建预制装配式渠道在当地群众反映效果好，故本次防渗渠横断面型式采用预制装配式矩形渠。

4.2 配套建筑物设计

本次设计需要改建渠系建筑物共 44 座，其中节制单向分水闸 25 座、分水闸 5 座，过路涵 14 座。

5、主要施工机械一览表

表2-4 主要施工机械一览表

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 规格/型号 | 数量 | 备注 |
|----|-----------|----|---------|----|----|
| 1 | 自卸汽车 | 台 | SX3250 | 3 | 油动 |
| 2 | 混凝土罐车 | 台 | / | 4 | 油动 |
| 3 | 挖掘机 | 台 | WYL-12B | 4 | 油动 |
| 4 | 推土机 | 台 | / | 2 | 油动 |
| 5 | 混凝土振捣棒 | 台 | / | 5 | 电动 |
| 6 | 蛙式夯实机 | 台 | / | 4 | 电动 |
| 7 | 吊车 | 台 | / | 3 | 油动 |
| 8 | 洒水车 | 辆 | 5t | 1 | 油动 |
| 9 | 移动式混凝土拌合机 | 台 | / | 1 | 电动 |

6、项目建设范围、扰动范围

本项目防渗渠总长 4818m，加上相关配套设施建设，永久占地面积 16863m²，临时占地面积 550m²。防渗渠建设范围见表 2-3，扰动面积见表 2-4：

表 2-5 防渗水渠长度及地理坐标一览表

| 名称 | 渠道长度 | 渠道面积 | 起点坐标 | 终点坐标 |
|-----|---------|---------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 斗渠1 | 3.21km | 11235 | E76°6'32.615", N38°55'45.370" | E76°8'3.323", N38°54'50.298" |
| 斗渠2 | 1.446km | 5061 | E76°6'47.302", N38°55'14.056" | E76°7'36.011", N38°55'1.335" |
| 斗渠3 | 0.162km | 567 | E76°7'30.937", N38°55'4.077" | E76°7'34.099", N38°55'8.610" |
| 合计 | 4.181km | 16863m ² | / | |

表 2-6 扰动范围

| 分类 | | 占地面积 (m ²) | 占地类型 | 占地性质 |
|-----------|---------|------------------------|--|------|
| 项目建 设区 | 渠道工程区 | 16863 | 原渠道 | 永久占地 |
| | 临时生产区 | 100 | 渠道周边的荒地(国有未 利用土地)，不占用农田 和林地，不涉及林木的砍 伐 | 临时占地 |
| | 临时堆土场区 | 200 | | |
| | 临时原料堆场 | 200 | | |
| | 施工机械停放场 | 150 | | |
| 合计 | 17413 | / | / | |

7、土石方平衡

本工程渠道挖方总量 8752m³，填方总量 7900m³，借方总量 150m³，弃方总量 1002m³，渠道开挖土石方部分用于沟槽的回填，剩余弃方用于项目区渠边平整及周边乡村坑洼路面平整，不形成永久弃土。本项目设置临时堆土场区，占地面积为 200m²。

表 2-7 土石方平衡一览表 (m³)

| 挖方 | 填方 | 借方 | | 弃方 | |
|------|------|-----|-----------|------|-------------|
| | | 数量 | 来源 | 数量 | 去向 |
| 8752 | 7900 | 150 | 土料沿渠线就地取土 | 1002 | 用于渠边平整及路面平整 |

8、施工占地

根据工程设计提供的资料，其中渠道工程区占地为 16863m²，临时占地为 550m²。

表 2-8 工程占地情况一览表

| 序号 | 工程内容 | 占地面积 | | 占地类型 | 备注 |
|----|---------|-------|------|------------------------------------|---|
| | | 永久占地 | 临时占地 | | |
| 1 | 渠道工程区 | 16863 | / | 原渠道 | 本次建设防渗渠道 4.818km，渠道宽度约 3.5m。 |
| 2 | 临时生产区 | / | 100 | 渠道周边的荒地（国有未利用土地），不占用农田和林地，不涉及林木的砍伐 | 共设 1 处临时生产区，每处长度 20 米，宽度 5 米 |
| 3 | 临时堆土场区 | / | 200 | | 共设 1 处临时堆土场区，每处长度 20 米，宽度 10 米，堆土高度不超过 2.5m |
| 4 | 临时原料堆场 | / | 200 | | 共设 1 处临时原料堆场，每处长度 20 米，宽度 10 米 |
| 5 | 施工机械停放场 | / | 150 | | 共设 1 处施工机械停放场，每处长度 15 米，宽度 10 米 |
| 合计 | | 16863 | 550 | | / |

9、建设征地与移民安置

本工程渠道在原有渠道的基础上进行新建，不涉及征占地，不计补偿费。

10、劳动定员及工作制度

本项目为渠道防渗改建工程，项目运营后交由英吉沙县城关乡人民政府管理，不新增管理人员，不另设管理机构。

总平面及现场布置

1、施工组织方案

1.1 施工总布置

施工总体布置主要解决施工期间所需要的各种施工设施在施工地区的空间组织问题，在施工进度规定的期限内，完成整个工程的建设任务。根据本项目的施工特点和施工条件，确定施工总体布置的主要工作包括交通布置、施工生产区布置、输电线路布置。

1.2 交通运输条件

1.2.1 对外交通

项目区距县城 5 公里，乡政府 5 公里，且有多条乡道贯穿项目区，现有公路运输条件满足施工对外交通以及场内运输要求，交通条件较好。

1.2.2 场内交通

本次项目区位于灌区内，渠道旁边多有伴渠田间道路或柏油路，可满足施工车辆通行。

1.3 施工水、电条件

施工用水可取当地自来水，施工电源由国家电网供应。

1.4 排水

施工人员生活污水主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N 等。工程施工期施工现场日平均施工人数为 20 人，总工期为 90 天，施工人员每天生活用水以 50L/人计，生活污水按用水量的 80%计，则施工期生活污水的排放量为 72m³/a。本项目租用周边村落房屋用作生产办公，生活污水排入所租赁房屋化粪池（1 座，容积为 20m³）中，由当地环卫部门定期拉运至英吉沙县污水处理厂处理。

施工废水：通过在现场设置沉淀池，废水通过沉淀后用于洒水降尘，不外排。

1.5 施工场地

本工程属于砼工程，施工场地位于乡镇内，地势平坦、开阔，项目区周边均有柏油道路，道路旁有居民点，部分地段因渠、林、路密相连，施工场地狭小。工程建设村组为单元，独立布置施工设施及施工场地。

1.6 施工导流

本项目不存在施工导流问题。

1.7 主要建筑材料供应

（1）混凝土骨料及垫层料

混凝土骨料由龙达玄武岩碎石料场及鲁英集团砂石料场采购，位于冲洪积戈壁地上，地形平坦，储量丰富，交通便利，运距 35km。

（2）填筑料

本工程为渠道防渗工程，所需填筑土料从沿渠线就地取用。

（3）其他建筑材料

工程中水泥靠县城附近水泥厂供应，平均运距 48km。工程中柴油、汽油、木材及其他材料、机电设备、施工机具、配件器材等物资主要靠县城供应，平均运距 10km。

2、临时工程设置

2.1 施工原料堆场设置

本项目施工区位于英吉沙县城关乡帕万艾日克村，共设置 1 个施工原料堆场，每处长度 20 米，宽度 10 米，中心点位 76°6'30.477",38°55'44.897"，位于环境敏感点帕万艾日克村西北侧 700m 处国有未利用荒地。施工原料堆场主要堆放预制涵管桥、预制砼板、砂石料、建筑模板，原料堆场位于斗渠附近。

根据本工程建设内容及建设特点，分别设置施工原料堆场有利于施工、方便管理、使得施工程序较为简单，减少扰动范围，能够满足工程施工要求，充分利用现有道路和公用设施，减少了原料来回倒运带来的运输扬尘，施工原料堆场均布置在裸土地，远离居民住宅，项目施工对周边居民的影响较小，不占用基本农田、林地、草地，临时占地不涉及场地硬化施工内容，施工结束后，临时用地区域进行场地平整，恢复原状，因此施工原料堆场设置是合理的。

2.2 施工机械停放场设置

因本项目施工所使用的运输车辆和工程机械较少，因此不单独设置汽车停放区，本项目工期较短，机械设备一般的维修保养由周边乡镇维修厂解决，不设置维修区，不提供维修服务。

本项目施工区位于英吉沙县城关乡帕万艾日克村，共设置 1 个施工机械停放场，每处长度 15 米，宽度 10 米，中心点位 76°7'12.499",38°55'3.570"，位于环境敏感点帕万艾日克村东南侧 560m 处国有未利用荒地。施工机械停放场主要停放挖掘机、推土机、混凝土振捣棒、吊车、切割机。

根据本工程建设内容及建设特点，施工机械停放场的设置有利于施工，减少了施工机械来回调运造成的运输扬尘及土地碾压，能够缩短施工时长，施工机械停放场面积能够满足车辆、机械停放要求，均布置在裸土地，远离居民住宅，项目施工对周边居民的影响较小，不占用基本农田、林地、草地，临时占地不涉及场地硬化施工内容，施工结束后，临时用地区域进行场地平整，恢复原状，因此施工机械停放场设置是合理的。

2.3 临时堆土场设置

本项目按照挖填方量以及土方倒运距离共设置 1 个临时堆土场，每处长度 20 米，宽度 10 米，堆土高度不超过 2.5m，中心点位 76°7'23.971",38°54'55.536"，位于环境敏感点帕万艾日克村东南侧 926m 处国有未利用荒地。

按照减少运距、就近堆土的原则，临时堆土场布置在各渠道附近位置，方

便土方填筑，减少了运距降低了运输车辆尾气排放量和运输扬尘产生量，减少了地表扰动，临时堆土场均布置在裸土地，不占用基本农田、林地、草地，施工结束后，临时用地区域进行场地平整，恢复原状，因此临时堆土场设置是合理的。

2.4临时生产区设置

本项目共设 1 处临时生产区，用于堆放建筑材料、停放施工器械等，每处长度 20 米，宽度 5 米，中心点位 $76^{\circ}7'33.627''$, $38^{\circ}54'47.425''$ ，位于环境敏感点帕万艾日克村东南侧 1268m 处国有未利用荒地。

临时生产区均布置在裸土地，远离居民住宅，项目施工对周边居民的影响较小，不占用基本农田、林地、草地，临时占地不涉及场地硬化施工内容，施工结束后，临时用地区域进行场地平整，恢复原状，因此临时生产区设置是合理的。

2.5 土料沿渠线就地取土的可行性分析

取土过程的影响主要表现在施工机械作业时对土壤和植被的碾压破坏和取土清表造成的植被损失，本项目渠道附近植被类型为荒漠植被，主要为芦苇、白刺等，植被覆盖度低，工程施工前将首先对表层土进行剥离，后期用于地表恢复，可基本保证该占地区域的土壤环境不受大的影响；且取土结束后，对渠道附近进行后期恢复治理，防止水土流失，对开采部位应回填种植表土，平整后恢复原地貌，采取上述措施后不会对区域环境质量造成大的影响。

取土要求：加快施工进度，缩短周期；合理布置施工场地，减少施工影响的时间和范围；工程施工过程中，要严格按设计规定取土作业；严格控制取土面积和取土深度，不得随意扩大取土范围及破坏周围天然植被。

对植被的影响：渠道建设取土将对周围环境带来一定的不利影响，主要表现为将改变取土用地范围内的原有地形地貌，破坏地表植被，改变原有地面坡度，使原有稳定的地表受到扰动，并且中短期内不能马上恢复，从而改变土地的使用功能和生态功能；遇到雨季集中降水，将难以避免产生新的水土流失。

生态恢复措施：取土施工应加强施工作业范围和运输车辆的管理与控制，以减少对荒漠植被的破坏，同时要求取土前应事先进行进场、开挖、堆放料及后期的生态恢复措施设计，并按设计事先修建必要的截排水措施；本项目就地

取土均为裸地，植被覆盖度不高，工程施工前将首先对表层土进行剥离，后期进行场地平整后恢复原地貌。

2.6 施工布局和临时场地选址的环境合理性分析

本工程根据施工场区的地形及临时施工设施布置的要求，解决施工场地的分期分区规划，对施工期间的交通运输设施、辅助生产设施及其他施工设施进行平面布置，从场地布置上为整个工程顺利施工创造条件，用最少的人力、物力在预定的时间内完成整个工程的建设任务。

本工程按有利于施工、方便管理、使各施工单位施工程序尽量简单为原则，施工进场时，应合理规划和使用施工场地，使各工序之间不相互干扰，场区的划分和布置应有利于建设生产、方便管理，临时施工设施的布置满足工程的施工要求，适应各施工时期的特点。临时堆场根据项目工程的情况设置，主体工程能充分利用本段或调配使用其他区段开挖土方，尽可能提高了直接利用比例，减少土石方倒运次数，最大限度的降低了对生态环境的破坏。项目生活区利用周边居民房，生产区要求施工方利用周边裸地和空闲地，不得占用耕地、园地、林地，需远离人群、水体和其他环境敏感目标，同时项目施工利用既有道路，无需新设。本工程需设置临时堆土区堆放开挖土，根据项目工程的情况集中设置（施工前申请临时用地许可），选择渠线周边的裸地和空闲地、不得占用农田及林地、远离居民、水体及其他环境敏感目标。

采取以上措施后，可有效减缓施工布置对周边环境影响，项目施工布置较为合理。

3、工程占地

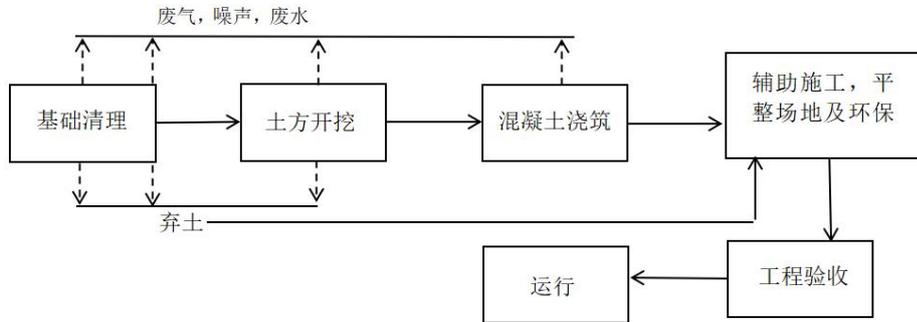
渠道现状全线均为土渠，断面不规则，输水效率低，水利工程设施配套不完善，渠道沿线无控制性渠系建筑物，无分水闸，分水口均为土堆成。土渠表面生长有杂草、梭梭等低矮植被，生物量低，无高大树木。

占地包括工程永久占地和施工临时占地，永久占地面积 16863m²、临时占地面积 550m²，渠线占地范围宽度约为 3.5m，长度共 4818m。本项目利用原有土渠建设防渗渠，在充分利用原有土渠，满足灌溉水位和流量要求的基础上，尽可能裁弯取直。

工程建设范围内不涉及移栽，不涉及征地补偿，无搬迁安置人口，不占用

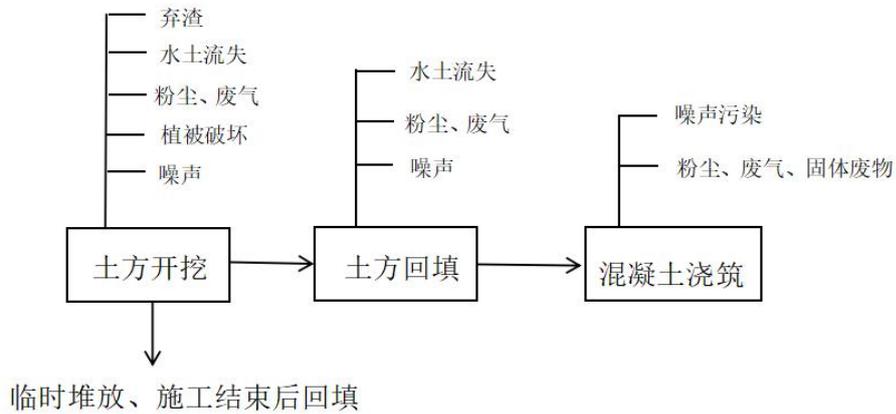
基本农田，不占用林地，不影响田间道路及电力线路。基础开挖会破坏地表原有的植被，形成了片状、条带状的裸露面。

1、施工工艺



渠堤工程工艺流程及产污环节

施工方案



建筑物工程工艺流程及产污环节

建筑物施工内容主要有：土方工程、钢筋制安、模板工程、砼工程。

一、土方开挖和基础处理

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。施工场地清理，将弃渣拉运至指定地点。

二、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。施工时采用混凝土搅拌机拌和，自卸汽车运至浇筑部位，人工平仓。

(1) 钢筋工程

钢筋的制作在钢筋加工厂内集中下料、放样制作成型，编号堆放备用。

本上在钢筋加工场内完成，部分钢筋现场焊接，其焊接采用电弧焊以搭接焊和帮条焊两种方法（除设计另有要求外）焊条应符合规范要求，制作的钢筋，其种类、型号、直径等均应符合设计要求，如需钢筋代换时，必须征得监理、设计工程师的同意，并按符合设计和规范要求，钢筋的表面要清洁，使用前应将表面油渍、漆渍、鳞锈等清除干净，钢筋的制作和焊接应符合规范要求。

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，钢筋保护层用同于砼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，对于不能满足于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。为了增加模板的整体刚度和稳定性，保证砼结构的成型尺寸，在模板的背面除绑 $\Phi 48$ 的钢架杆外，对拉 $\Phi 6-8$ 的钢筋（两头套丝）辅以蝶形扣件和其他紧固件进行加固，同时还可利用外架用短钢管与绑带钢架杆用扣件竖向和横向连接进行加固支撑，即模板的加固和支撑采取“内拉外顶”相结合的方法进行加固施工，以满足模板的整体，刚度和稳定性。脱模剂的涂刷则根据施工条件在模板组装前或组装后进行涂刷，同时正确选用和使用安全的脱模剂。

（3）砼工程

砼的施工程序：水泥、砂石骨料的选用→砼配合比的选用→砼的搅拌和运输→砼的入仓和浇筑→砼的拆模和养护。水泥、砂石骨料的选用：砼的砂、石骨料均在专业料场拉运，使用前必须对砂石骨料。

进行抽样检查，对所用的砂石骨料必须符合水工砼的施工要求。所用水泥必须符合水利工程规范要求，使用前同样按要求进行抽样检验。

砼配合比的选用：取所选用的水泥，砂石骨料和外加剂在试验室按设计要求的水灰比，砼强度等级和其他技术指标进行试配，通过试验确定满足设计和规范要求的施工配合比。砼的搅拌和运输：砼搅拌采用 0.4m^3 的砼搅拌机，为保证砼拌和物充分拌和，拌和时间不少于3分钟，砼的制备采用拌和站集中场

拌。为控制砼拌和物的水灰比及坍落度，要保持骨料含水率的稳定，砂的含水控制在 6%以内，其砼各组分称量的偏差应符合规范要求。砼的水平运输采用 V 型斗车运输。运送砼的车厢要严密防止漏浆，其砂浆损失应控制在 1%的范围内。

砼的入仓和浇筑：砼的入仓，在砼运至浇筑现场后，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。当砼入仓自由下落高度大于 2.0m 时，砼均须经串桶进行入仓摊铺，以避免砼发生离析和骨料集中的现象发生。砼浇筑施工中严禁将生水倒入仓内和在砼拌和物内加入生水。砼的浇筑应视浇筑仓面的大小和砼浇筑量的大小，合理地安排浇筑顺序和铺筑方法，严格按砼施工工艺进行浇筑施工，砼应分层浇筑，分层厚度宜按每层 30—50cm 进行控制，第二层砼应在第一层砼初凝前及时铺筑，以免出现冷缝，当砼出现冷缝时应按施工缝处理。

砼的振捣：应根据施工要求，用插入式振捣器或是平板振捣器进行振捣施工，浇筑层允许最大厚度不大于振捣器头长度的 1.25 倍，振捣时快插慢拔，使砼振捣密实，且注意振动棒不可振到模板和预埋件。

渠系建筑物施工

(1) 土方开挖和基础处理

基槽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。施工完成后，进行场地清理，将弃土拉运至指定地点回填平整。

(2) 混凝土浇筑

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，人工平仓。

① 钢筋工程

钢筋的制作在钢筋加工厂内集中下料、放样制作成型，编号堆放备用。钢筋的焊接基本上在钢筋加工厂内完成，部分钢筋现场焊接，其焊接采用电弧焊以搭接焊和帮条焊两种方法（除设计另有要求外）焊条应符合规范要求，制作的钢筋，其种类、型号、直径等均应符合设计要求，如需钢筋代换时，必须征得监理、设计工程师的同意，并符合设计和规范要求，钢筋的表面要清洁，钢

筋的制作和焊接应符合规范要求。

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，钢筋保护层用同于砼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

依据节制分水闸、分水闸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，对于不能满足于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。为了增加模板的整体刚度和稳定性，保证砼结构的成型尺寸，在模板的背面除绑Φ48的钢架杆外，对拉Φ6-8的钢筋（两头套丝）辅以蝶形扣件和其他紧固件进行加固，同时还可利用外架用短钢管与绑带钢架杆用扣件竖向和横向连接进行加固支撑，即模板的加固和支撑采取“内拉外顶”相结合的方法进行加固施工，以满足模板的整体、刚度和稳定性。脱模剂的涂刷则根据施工条件在模板组装前或组装后进行涂刷，同时正确选用和使用安全的脱模剂。

③砼工程

砼的施工程序：水泥、砂石骨料的选用→砼配合比的选用→砼的搅拌和运输→砼的入仓和浇筑→砼的拆模和养护。

砼的浇筑应视浇筑仓面的大小和砼浇筑量的大小，合理地安排浇筑顺序和铺筑方法，严格按砼施工工艺进行浇筑施工，砼应分层浇筑，分层厚度宜按每层30—50cm进行控制，第二层砼应在第一层砼初凝前及时铺筑，以免出现冷缝，当砼出现冷缝时应按施工缝处理。

砼的振捣：应根据施工要求，用插入式振捣器或是平板振捣器进行振捣施工，浇筑层允许最大厚度不大于振捣器头长度的1.25倍，振捣时快插慢拔，使砼振捣密实，且注意振动棒不可振到模板和预埋件。

④砼的拆模和养护：砼拆模：对于一般结构的砼为避免不碰掉棱角，在其强度达到临界强度时即可进行拆模，对于梁板结构，砼承重模板的拆模必须达到设计强度值或是砼达到规范允许的拆模强度后方可进行拆模，禁止提前拆模。

砼养护：砼表面一般在浇筑完毕后12—18h内即可养护，或是视气候条件、

| | |
|----|--|
| | <p>温度较高应提前进行养护，给砼硬化过程创造一个适宜的外部环境，使砼表面水分不再蒸发，利用砼制备所加的水分最大限度的完成水泥的水化，提高砼强度和耐久性，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。</p> <p>2、施工期产污环节</p> <p>废气：各类机械设备、汽车等燃油机械使用时排放的尾气、开挖和填筑、汽车运输产生扬尘和混凝土搅拌废气。主要污染物有总悬浮颗粒物、二氧化硫、二氧化氮等。</p> <p>废水：施工人员日常生活产生的生活污水；施工废水主要来源于车轮清洗废水、混凝土养护废水和混凝土拌和系统冲洗废水。</p> <p>噪声：施工机械噪声、运输车辆交通噪声。</p> <p>固废：施工过程中产生的建筑垃圾、施工人员生活垃圾和弃土。</p> <p>生态：工程占地、水土流失，以及对水生、陆生动植物造成影响。</p> |
| 其他 | 无 |

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1、主体功能区规划情况

1.1生态现状调查

1.1.1生态功能区

根据《新疆生态功能区划》，评价区域属于IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区，IV1塔里木盆地西部北部荒漠及绿洲农业生态亚区，57.喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区。项目在新疆生态功能区划中的位置见附图，功能区具体情况见下表。

表3-1 项目评价区域新疆生态功能区划

| 生态功能分区单元 | | | 主要生态服务功能 | 主要生态环境问题 | 主要生态敏感因子、敏感程度 | 主要保护目标 | 主要保护措施 | 适宜发展方向 |
|---------------------|-------------------------|------------------------|-----------------|--|-------------------------------|--|---|-------------------------------|
| 生态区 | 生态亚区 | 生态功能区 | | | | | | |
| IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区 | IV1塔里木盆地西部北部荒漠及绿洲农业生态亚区 | 57.喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区 | 农畜产品生产、荒漠化控制、旅游 | 土壤盐渍化、三角洲下部天然水质差、城市污水处理滞后、扬尘天气多、土壤质量下降 | 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 | 保护人群身体健康、保护水资源、保护农田、保护荒漠植被、保护文物古迹与民俗风情 | 改善人畜饮用水质、防治地方病、引洪放淤扩大植被覆盖、建设城镇污水处理系统、加强农田投入品的使用管理 | 以农牧业为基础，建设棉花及特色林果业基地，发展民俗风情旅游 |

生态环境现状

本项目位于新疆喀什地区英吉沙县城关乡，所处地区内地势平坦，高差不大，热量资源丰富，区内气候干燥，风沙活动强烈，生态脆弱。经现场勘查工程区内无珍稀动植物，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。

1.1.2占地类型现状

根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），工程永久占地为渠道工程区16863m²；临时占地为临时生产区、临时堆土场区、临时原料堆场和施工机械停放场，占地面积550m²，项目未占用基本农田，工程建设范围不涉及征地补偿，无搬迁安置人口。

表 3-2 工程占地情况一览表

| 序号 | 工程内容 | 占地面积 | | 占地类型 | 备注 |
|----|---------|-------|------|--------------------------------------|--|
| | | 永久占地 | 临时占地 | | |
| 1 | 渠道工程区 | 16863 | / | 原渠道 | 本次建设防渗渠道 4818m, 渠道宽度约 3.5m。 |
| 2 | 临时生产区 | / | 100 | 渠道周边的荒地(国有未利用土地), 不占用农田和林地, 不涉及林木的砍伐 | 共设 1 处临时生产区, 每处长度 20 米, 宽度 5 米 |
| 3 | 临时堆土场区 | / | 200 | | 共设 1 处临时堆土场区, 每处长度 20 米, 宽度 10 米, 堆土高度不超过 2.5m |
| 4 | 临时原料堆场 | / | 200 | | 共设 1 处临时原料堆场, 每处长度 20 米, 宽度 10 米 |
| 5 | 施工机械停放场 | / | 150 | | 共设 1 处施工机械停放场, 每处长度 15 米, 宽度 10 米 |
| 合计 | | 16863 | 550 | | / |

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。

1.1.3 土地利用类型现状

本项目工程永久占地面积为渠道占地, 因项目在原有土渠上建设, 不新增永久占地, 临时占地类型主要为渠道周边的荒地(国有未利用土地), 不占用农田和林地, 不涉及林木的砍伐, 项目现状占地地面上地表植被较少。规划区无环境敏感目标, 不存在工程实施的重大环境制约因素。

1.1.4 植被现状

根据现状调查, 渠道现状全线均为土渠, 土渠表面生长有杂草等低矮植被, 生物量低, 无高大树木。工程建设范围内不涉及移栽, 不涉及征地补偿。

对照《国家重点保护野生植物名录》(2021年版)和《新疆维吾尔自治区重点保护野生植物名录》(新政发〔2023〕63号)中重点保护野生植物, 本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。

1.1.5 野生动物现状

项目区内人为活动的干扰, 人类活动频繁, 野生动物种类及数量已不多, 且比较单一, 仅有长尾仓鼠、根田鼠、小家鼠、沙蜥、家麻雀、乌鸦等活动。所在区域无国家及自治区级野生保护动物, 无国家及自治区保护的珍稀、濒危物种分布。

主要野生动物名录见表3-3。

表 3-3 区域内主要野生动物名录

| 序号 | 动物名称 | 拉丁学名 |
|----|------|------|
|----|------|------|

| 兽类 | | |
|-----|-------|------------------------|
| 1 | 小家鼠 | Mus musculus |
| 2 | 灰仓鼠 | Cricetulus migratorius |
| 3 | 田鼠 | Microtus spp |
| 鸟类 | | |
| 1 | 喜鹊 | Pica spp |
| 2 | 燕子 | Riundinidae spp |
| 3 | 麻雀 | Passer spp |
| 4 | 百灵 | Melanpcoryhpa |
| 5 | 三趾啄木鸟 | Picoides glandarius |
| 6 | 小嘴乌鸦 | Corvus corvus |
| 爬行类 | | |
| 1 | 蝮蛇 | Agkistodon halys |
| 2 | 沙蜥 | Phrynocephalus spp |

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，无国家及自治区级重要野生保护动物，无国家及自治区保护的珍稀、濒危物种分布。总的来看，评价区动物种类并不丰富，动物多样性水平不高。

1.1.6 土壤

项目区所在区域主要为盐土和风沙土。

1.1.7 水土流失现状

根据《关于印发新疆自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》，本项目所在区域属于II₃塔里木河流域重点治理区，重点治理面积为129213km²，本项目属于“自治区级水土流失重点治理区”。

根据国家有关水土保持法律法规，结合我区水土流失状况，灌区地处自然条件恶劣，气候干燥，地形复杂，水资源缺少，风沙大。在灌区内，干旱和风沙严重影响着人民的生产和生活，水土流失是灌区内生态环境恶化的具体表现。

2、环境空气质量现状调查及评价

2.1 数据来源

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）对环境质量现状数据的要求，选择中国环境影响评价网环境空气质量模型技术支持服务系统中喀什地区2023年的监测数据，作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃的数据来源。

2.2 评价标准

基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

2.3 评价方法评价方法

基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度满足GB3095中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物计算其超标倍数和超标率。

2.4 空气质量达标区判定

本项目所在区域基本污染物环境质量现状监测数据年评价指标统计结果见表3-4。

表 3-4 2023 年喀什地区基本污染物环境质量现状评价表（单位：mg/m³）

| 污染物 | 评价指标 | 评价标准 | 现状浓度 | 最大浓度占标率 | 达标情况 |
|-------------------|----------------|------|------|---------|------|
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 60 | 6 | 10.00 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 40 | 31 | 77.50 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 70 | 132 | 188.57 | 不达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 35 | 47 | 134.29 | 不达标 |
| CO | 24小时平均第95百分位数 | 4000 | 3200 | 80.00 | 达标 |
| O ₃ | 最大8小时平均第90百分位数 | 160 | 141 | 88.13 | 达标 |

根据上表评价结果可知，2023 年喀什地区 PM₁₀、PM_{2.5} 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂、O₃、CO、SO₂ 指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。判定项目区属于不达标区。由于喀什地区气候干燥，风沙较大，故 PM₁₀、PM_{2.5} 超标。

3、地下水环境质量现状

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）》，水环境要素参照环境影响评价相关技术导则开展补充监测和调查。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于附录 A 地下水环境影响评价行业分类表中的“A 水利”中“2、灌区工程”的“其他”报告表属于IV类，判定本项目地下水评价工作等级为可不开展地下水环境影响评价工作。因此本项目无需对地下水进行现状监测。

4、地表水环境质量现状

拟建项目周边 3km 范围内无地表水分布，故本项目不进行地表水环境质量现状监测。

5、声环境质量现状

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况，各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天。根据现场踏勘，渠道两侧居民零散部分，本次评价分别在渠道两侧靠近敏感点处设 1 个监测点，监测报告见附件。

监测时间：2024 年 9 月 25 日—2024 年 9 月 26 日；

监测点位：渠道两侧靠近敏感点处设 1 个监测点；

监测方法：监测及分析方法按照《环境监测技术规范》中有关规定进行；

监测单位：新疆天蓝蓝环保技术服务有限公司；

项目区噪声监测结果见表 3-6。

表 3-5 评价区噪声现状监测及评价结果 dB（A）

| 序号 | 监测点位 | 昼间 | | | 夜间 | | |
|----|--------|------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|
| | | 监测日期 | 监测时间 | 监测结果 dB（A） | 监测日期 | 监测时间 | 监测结果 dB（A） |
| 1# | 帕万艾日克村 | 2024.09.25 | 19:15~19:25 | 48.8 | 2024.09.26 | 02:26~02:36 | 39.2 |

根据监测结果可知，项目区声环境现状监测点位声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求，项目区声环境质量较好。

6、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》本项目可不开展土壤环境影响评价。

7、工程占地现状

本工程占地为永久占地和临时占地，永久占地主要为渠道工程区，临时占地主要为临时生产区、临时堆土场区、临时原料堆场和施工机械停放场。本工程施工时临时占用部分土地，被占用土地植被将被破坏。由于施工时间短，施工完毕后，要进行地貌植被恢复。因此，施工对临时性占地的影响是短暂、可逆的。

与项目有关的原有环境污染

（1）渠道垮塌、淤积、渗漏严重，渗漏损失大

项目区现有渠道断面多为梯形土渠，未进行任何防渗处理，经过几十年的运用，由于资金限制渠道基本上没有维修和养护，致使渠道边坡垮塌，冲淤、渗漏严重，渠道断面变形，过水能力降低。经现场调查，渠道平均防渗率不足

| <p>和生态破坏问题</p> | <p>30%，末级渠道其防渗率仅为不足 10%，致使大量水资源损失于输水过程，除此之外，项目区渠基为粉砂土，渗漏量大，渠道内常出现淤积现象，每年需要花费大量劳动力及财力清淤，严重影响了灌区土地的利用率和经济效益。</p> <p>(2) 渠系建筑物老化损坏严重，配套设施不完善</p> <p>渠系建筑物设计标准低，虽然有部分配套的渠系建筑物，但大多为农民自建的简易建筑物，加之，工程经过多年运行后，建筑物破损老化严重，影响了渠道灌溉分水。现状渠道工程沿线配套建筑物数量不够、不完善、不配套等缘故，附近居民破坏渠道形状随意设立取水口、简易木桥的现象普遍存在。闸门金结部位和启闭设备年久失修，漏水严重；启闭设备操作困难，对渠道正常运行管理工作造成了一定的困难，已不能起到节制控水作用。</p> <p>(3) 管理不完善</p> <p>由于项目区渠道上分水较多，饮用水管理粗放，灌区普遍存在灌溉用水浪费现象。很难做到科学、统一地进行输、配水管理，给水行政管理部门科学地管理水资源带来困难，无序用水、水资源浪费现象严重。</p> <p>(4) 投入政策不完善、投入严重不足</p> <p>按照“谁受益、谁投资”的原则，投入主体应当与受益主体相统一。目前灌区水利基本建设公益性较强。以往在投入政策上过分强调农民的投入主体地位，忽视了各级政府这一大的投入主体。投入主体的不完整，导致政府财政投入少，农民投入积极性不高。由于项目区存在上述问题，造成水资源的调配不合理，无序用水、水资源浪费严重，同时渠道淤积问题，每年需大量投入农民工进行清淤，给渠道的运行管理造成很大不便。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|------|----------|------------------------------------|----------|------------------|---------------------------------|--------------|--------|---|----|------|--------|------------------------------------|------|------------------|---------------------------------|-----|-----------------------------------|------|----------|---|--|------|
| <p>生态环境保护目标</p> | <p>本工程环境保护目标详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-6 本工程主要环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 10%;">环境要素</th> <th style="width: 10%;">评价范围</th> <th style="width: 15%;">环境保护目标名称</th> <th style="width: 15%;">敏感点坐标</th> <th style="width: 10%;">人数</th> <th style="width: 10%;">工程与敏感目标的位置关系</th> <th style="width: 15%;">环境功能分区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">大气</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">500m</td> <td style="text-align: center;">龙喀克兰干村</td> <td style="text-align: center;">E:76°7'0.39122" N:38°55'20.333"</td> <td style="text-align: center;">110人</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">渠道两侧，与渠道最近距离约10m</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095—2012)二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">阔兰干</td> <td style="text-align: center;">E:76°7'39.015", N:38°55'7.201"</td> <td style="text-align: center;">180人</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">其他零散分布居民</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td></td> <td style="text-align: center;">渠道沿线</td> </tr> </tbody> </table> | 序号 | 环境要素 | 评价范围 | 环境保护目标名称 | 敏感点坐标 | 人数 | 工程与敏感目标的位置关系 | 环境功能分区 | 1 | 大气 | 500m | 龙喀克兰干村 | E:76°7'0.39122" N:38°55'20.333" | 110人 | 渠道两侧，与渠道最近距离约10m | 《环境空气质量标准》 (GB3095—2012)二级标准 | 阔兰干 | E:76°7'39.015", N:38°55'7.201" | 180人 | 其他零散分布居民 | / | | 渠道沿线 |
| 序号 | 环境要素 | 评价范围 | 环境保护目标名称 | 敏感点坐标 | 人数 | 工程与敏感目标的位置关系 | 环境功能分区 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 大气 | 500m | 龙喀克兰干村 | E:76°7'0.39122" N:38°55'20.333" | 110人 | 渠道两侧，与渠道最近距离约10m | 《环境空气质量标准》 (GB3095—2012)二级标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 阔兰干 | E:76°7'39.015", N:38°55'7.201" | 180人 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 其他零散分布居民 | / | | 渠道沿线 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|---|------|------------------------------|----------|------------------------------------|------|---------------------------------|------------------------------|
| | 2 | 声 | 50m | 龙喀克兰干村 | E:76°7'0.39122" N:38°55'20.333" | 110人 | 渠道两侧,与渠道最近距离约10m | 《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的1类标准 |
| | | | | 其他零散分布居民 | / | 渠道沿线 | | |
| | 3 | 农田 | 农田植被 | 在渠道周边分布 | | | 农田植被不遭受破坏 | |
| | 4 | 自然植被 | 野生植被主要芦苇、芨芨草、骆驼刺、柽柳等新疆常见自然植被 | 在渠道周边分布 | | | 自然植被不遭受破坏 | |
| | 5 | 地表水 | 红旗水库、项目区内周边农田水渠 | / | | | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准 | |
| | 6 | 林地 | 新疆杨、榆树等 | 在渠道周边分布 | | | 林地植被不遭受破坏 | |

| | |
|------|---|
| 评价标准 | <p>1、环境质量标准</p> <p>(1) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准;</p> <p>(2) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类功能区标准;</p> <p>(3) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准;</p> <p>(4) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准;</p> <p>(5) 《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)第二类用地筛选值;</p> <p>2、污染物排放标准</p> <p>(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)中二级标准, 施工扬尘执行《施工厂界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017);</p> <p>(2) 废水: 项目运营期不产生废水, 施工期施工废水全部回用, 不外排。</p> <p>(3) 噪声: 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的规定;</p> <p>(4) 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)中相应的标准。</p> |
|------|---|

| | |
|----|---------------|
| 其他 | 本项目不涉及总量控制指标。 |
|----|---------------|

四、生态环境影响分析

| | |
|-------------|--|
| 施工期生态环境影响分析 | <p>1、生态环境影响分析</p> <p>1.1工程占地对项目区的影响</p> <p>1.1.1工程永久占地对生态环境的影响</p> <p>本项目占地包括工程永久占地和施工临时占地。永久占地面积16863 m²，本工程永久占地为渠道占地，利用原有土渠建设防渗渠，施工结束后，原有部分植被不复存在，这部分永久占地使原先自然地表被各类人工构筑物长期取代。地表土壤在施工过程中将彻底被破坏，永久不可恢复。占地范围内的土壤将被永久建筑取代，土壤的生产能力完全丧失，土壤的结构和理化性质完全改变。</p> <p>永久占地会对自然植被会产生一定影响，将导致评价区内生物量损失，平均植被生产力减少。工程占地会使土地的利用性质和功能发生永久改变，也会对区域景观造成一定影响，永久占地区域的植被将不能恢复。但本项目为线性工程，所占土地在区域内的比例很小，通过后期的生态恢复措施在一定程度上能够缓解对生态带来的影响，不会对所在区域生态格局造成大的不利影响。且项目属于灌区配套工程，可以解决当地耕地的灌溉问题，从长远来看，对生态环境的影响是利大于弊。</p> <p>1.1.2施工临时占地对生态环境的影响</p> <p>本项目临时占地550m²，占用的土地主要为渠道周边的荒地（国有未利用土地），不占用农田和林地，不涉及林木的砍伐。临时工程的建设使区域原有地表植被和土壤结构遭到破坏，这种影响是暂时的。由于本项目周边有村落分布，故本项目不设置职工营地，施工人员租房居住。本工程施工场地较小，施工条件一般。各渠道边有田间小路，建筑材料可暂时堆放在路边，但要保证正常的交通，破坏部分在竣工前恢复。</p> <p>后期施工方通过土地整平及撒草籽等植物措施，生态环境将会在一定程度上改善，甚至会优于原有的生态环境，临时占地不会对当地生态系统造成大的不利影响。</p> <p>需要说明的是，本项目临时工程均不设置在周边农田、林地内。</p> |
|-------------|--|

综上所述，本项目临时占地基本合理。

1.2对土壤、植被的影响

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

1.3对动物的影响

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越大，对人类活动的影响也越敏感。目前，施工区内的野生动物个体少、密度小，其中只有爬行类、啮齿类动物等小型动物受工程施工建设的影响明显，主要表现在其活动范围缩小，个体在施工区内较易受到运输车辆的危害等。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。

1.4 对渠道沿线农田的影响

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

1.5 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，造成土地沙化；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，各种车辆（尤其是重型卡车）在工程区内行驶将使经过的土壤变紧实，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。

1.6施工临时建筑设施的生态影响

施工辅助工程对当地生态环境产生不利影响的因素主要是各种建筑物在施工结束后，废弃建筑物和加工拌合场弃料，占地及诱发新的水土流失。

防治措施：施工道路上铺碎石，路面进行碾压，并进行洒水措施，通过防护措施，减轻水土流失。

临建设施在设计中本着占地少，临时设施数量少，不占植被良好区的原则，集中建设临时生活区。在施工过程中，应定期、定时在临时施工道路洒水，减轻水土流失危害。施工结束后，清除所有临时库房将多余土方就地平整、用砂砾石覆盖，施工迹地要进行平整并进行植被恢复。

在临时生产生活区内设置水土保持宣传警示牌，加强施工人员的水土保持意识。

1.7水土流失影响

本项目建设过程中对原地貌的扰动将降低项目占地范围内的土壤抗侵蚀能力，加剧土地沙化；由于项目地处内陆地区，风沙较大，空气干燥，若项目土石方堆存过程中未采取防尘网苫盖、洒水抑尘等措施，地表沙化的土壤及废土等遇大风天气易产生严重的扬尘，形成沙尘天气。

施工期间对环境产生的影响主要为土石方挖掘、土建施工、交通运输和机械设备的安装、调试等。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，影响区域植被生长，造成土壤逐渐沙化。此外，在施工过程中，车辆行驶将使经过的土壤变紧实，严重的经过多次碾压后植物很难再生长，甚至退化。上述施工作业过程中，对原地貌的扰动大大降低了项目占地范围内的

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。

如不采取有效的水土保持防护措施进行预防和治理，会产生严重的水土流失，影响正常施工、生产和本区域生态环境状况，产生的自然扬尘，就会使当地环境质量恶化。根据项目初步设计报告，在不采取任何防护措施的情况下可能产生的水土流失总量为183t，新增水土流失量为151t。

2、施工期大气环境影响分析

施工期扬尘主要来源于基础开挖及回填、主体工程施工、土石方堆放、建筑材料运输及装卸。以上污染源基本属于流动性与间歇性污染源，且施工结束后便会消失。

(1) 燃油废气

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。

项目运输车辆使用轻质柴油，含硫量不大于0.035%（本评价以0.035%计），虽因燃油会产生一氧化碳、二氧化氮、总烃等污染物，但这种污染源较分散且具有流动性，表现为局部和间歇性。据类似项目工程监测，在距离现场50m处，一氧化碳、二氧化氮1小时平均浓度分别为0.2mg/m³和0.13mg/m³，日平均浓度分别为0.13mg/m³和0.062mg/m³，该部分废气污染源随着运输车辆的行驶而流动，经大气扩散后对环境影响很小，污染物排放量不大。

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及附近居民影响很小。因此，施工期机械废气及车辆尾气对环境的影响是短暂且有限的。

(2) 施工扬尘

在施工过程中，土石方开挖、回填、建筑材料运输、装卸等不可避免产生扬尘，对大气环境造成一定不良影响，尤其是在风力较大和干燥气候条件易产生风蚀扬尘，装车时也易造成尘土飞扬，运输车辆的夹带和遗洒，在风力和车

轮的共同作用下，容易不但带起大量的扬尘，而且会造成周围或附近土地表层松动，增加了风蚀起尘的可能性，使施工区域短时间内TSP污染较重。类比调查，土路下风向100米颗粒物浓度达到10mg/m³，150米处仍达5.039mg/m³，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。

(3) 运输扬尘

据有关调查显示，施工扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的60%。在完全干燥情况下，可按经验公式计算：

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

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，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，通过一段长度为500m的路面时，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4-1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) | P (kg/m ²) | | | | | |
|------------------------------------|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 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。根据类比调查，一般情况下，施工场、地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100m以内。

抑制扬尘的一个简捷有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70%。表4-3为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水4~5次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将TSP污染距离缩小到20~50m范围。

表4-2 施工场地洒水抑尘试验结果 单位：mg/m³

| 距离 | | 5m | 20m | 50m | 100m |
|-----------|-----|-------|------|------|------|
| TSP小时平均浓度 | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 |
| | 洒水 | 2.01 | 1.40 | 0.67 | 0.60 |

因此，限速行驶同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

综上所述，为减缓施工扬尘对周边环境的影响，施工时须采取控制措施，包括施工区定时洒水降尘；砂石等易产生扬尘的堆料场及临时堆存物料的场地采用防尘网覆盖；施工机械及运输车辆在积尘路面减速行驶；运输车辆驶离工地前清洗车轮及车身等；采用以上措施后，可大大减缓施工扬尘对居民区及周边环境空气质量的影响。

此外，项目依托现有乡村道路作为运输道路，途经居民区时，运输车辆须减速慢行，物料不宜装载过满，车厢须加盖篷布，防止物料洒落。施工期通过有效的防治降尘措施，可减少居民及周边环境空气质量造成的影响。项目施工期结束后，上述影响也随之消失。

(4) 堆场扬尘

堆场的扬尘源排放量是装卸、运输引起的扬尘与堆积存放期间风蚀扬尘的加和，计算公式如下：

$$W_Y = \sum_{i=1}^m E_h \times G_{Yi} \times 10^{-3} + E_w \times A_Y \times 10^{-3}$$

式中：

- (1) W_Y 为堆场扬尘源中颗粒物总排放量，t/a。
- (2) E_h 为堆场装卸运输过程的扬尘颗粒物排放系数，kg/t。
- (3) m 为每年料堆物料装卸总次数。
- (4) G_{Yi} 为第 i 次装卸过程的物料装卸量，t。
- (5) E_w 为料堆受到风蚀作用的颗粒物排放系数，kg/m²。
- (6) A_Y 为料堆表面积，m²，取 100m²。

装卸、运输物料过程扬尘排放系数的估算

$$E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \times (1 - \eta)$$

式中：

E_h 为堆场装卸扬尘的排放系数，kg/t。

k_i 为物料的粒度乘数，取值 0.74，详见表 4-4。

u 为地面平均风速，m/s，取 2.2m/s。

M 为物料含水率，项目表土充分喷淋，含水率取 16.8%。

η 为污染控制技术对扬尘的去除效率，多种措施同时开展的，取控制效率最大值。项目拟设置移动式喷雾洒水车连续在装车点进行洒水，TSP 控制效率以 74%计，详见表 4-5。

堆场风蚀扬尘排放系数的计算方法

料堆表面遭受风扰动后引起颗粒物排放的排放系数可以用下式计算：

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

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

(1) E_w 为堆场风蚀扬尘的排放系数，kg/m²。

(2) k_i 为物料的粒度乘数。

(3) n 为料堆每年受扰动的次数。

(4) P_i 为第 i 次扰动中观测的最大风速的风蚀潜势，g/m²。

(5) η 为污染控制技术对扬尘的去除效率，%。多种措施同时开展的，取控制效率最大值。

(6) u^* 为摩擦风速，m/s。

(7) u_t^* 为阈值摩擦风速，即起尘的临界摩擦风速，m/s。

$$u^* = 0.4u(z) / \ln \left(\frac{z}{z_0} \right) \quad (z > z_0)$$

(1) $u(z)$ 为地面风速，2.2m/s。

(2) z 为地面风速监测高度，10m。

(3) z_0 为地面粗糙度，m，城市取值0.6，郊区取值0.2。

(4) 0.4为冯卡门常数，无量纲。

表4-3 装卸过程中产生的颗粒物粒度乘数

| 粒径 | TSP | PM ₁₀ | PM _{2.5} |
|----------|------|------------------|-------------------|
| 粒度乘数/无量纲 | 0.74 | 0.35 | 0.053 |

表 4-4 堆场操作扬尘控制措施的控制效率

| 控制措施 | TSP 控制效率 | PM ₁₀ 控制效率 | PM _{2.5} 控制效率 |
|-----------------|----------|-----------------------|------------------------|
| 输送点位连续洒水操作 | 74% | 62% | 52% |
| 建筑料堆的三边用孔隙率 50% | 90% | 75% | 63% |

的围挡遮围

由上式可得，项目原料堆场粉尘的产生总量为 0.900t/a，0.103kg/h，排放总量为 0.234t/a，0.027kg/h。

(5) 混凝土搅拌废气

拌合站的无组织排放主要来自水泥等粉状原料经计量后向搅拌机落料时，产生粉尘较多，会对项目区周围居民区产生一定的影响。根据《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，物料混合搅拌工序产污系数为 0.166 千克/吨 水泥，搅拌过程水泥进料量 12000t，则进料过程中产生的粉尘量为 1.992t/a，为无组织排放。本项目采用全封闭式拌合站，搅拌过程中的粉尘大部分通过重力自然沉降于搅拌站地面，搅拌过程中采用洒水降尘，降尘效率按 60%计，则装卸粉尘排放量为 0.80t/a。

3、水环境影响分析

本工程主要为渠道的建设，施工期安排在非灌溉季节，在非灌溉季节渠道中不通水，故不需要进行施工导流。

3.1 施工废水

本项目施工废水主要来源于车轮清洗废水、混凝土养护废水和混凝土拌和系统冲洗废水。

(1) 车轮清洗废水

车轮清洗废水中的 SS 含量较高，普遍超标，悬浮物的主要成分为土粒和水泥颗粒等无机物，基本不含有毒有害物质，大多在生产中被使用、消耗掉，不存在污染。

(2) 混凝土养护废水

混凝土养护废水为混凝土浇筑后养护阶段使用后排放的水。养护用水量一般以湿润混凝土表面为限，且在尚未拆除的模板内，养护结束后自然蒸发，不会对环境造成不利影响。

(3) 混凝土拌和系统冲洗废水

根据生产管理规定，项目每台搅拌机平均每 3 天冲洗 1 次，冲洗水量按 3m³/次计，本项目施工期 90 天，混凝土拌和系统用水量为 90m³，冲洗废水量按用水量的 90%计，则混凝土拌和系统冲洗废水为 81m³。

根据混凝土拌和系统冲洗废水产生量少，间断且短时间排放的特点，每台班末的混凝土拌和系统冲洗废水，排放进入沉淀池，静置沉淀到下一台班末，沉淀时间在 6h 以上，处理后的废水自流入蓄水池，循环利用于混凝土拌和，不外排。根据废水处理效果，必要时投加絮凝剂。在沉淀池为并行两个，一用一备，沉淀池的污泥拉运至英吉沙县一般固体废物填埋场处置。

本项目设置 1 处混凝土拌和区，设置 2 座沉淀池，容积为 5m³，可容纳 1 次混凝土拌和系统冲洗废水，沉淀池设置合理。

3.2 生活污水

施工人员生活污水主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N 等。工程施工期施工现场日平均施工人数为 20 人，总工期为 90 天，施工人员每天生活用水以 50L/人计，生活污水按用水量的 80%计，则施工期生活污水的排放量为 72m³/a。本项目租用周边村落房屋用作生产办公，生活污水排入所租赁房屋化粪池（1 座，容积为 20m³）中，由当地环卫部门定期拉运至英吉沙县污水处理厂处理。

4、噪声影响分析

4.1 噪声源

项目施工期噪声主要来自建筑施工机械以及来往车辆的交通噪声。在施工的不同阶段噪声有不同的特性。本项目施工期噪声主要是设备噪声和机械噪声，设备噪声多来自推土机、挖掘机等设备的发动机噪声。

各施工环节采用不同的施工机械设备作业，均为白天施工，根据施工内容交替使用施工机械设备，并随施工位置变化移动。导致了噪声随机、无组织、间歇性排放。

本项目施工期使用的运输车辆主要为：自卸汽车、混凝土罐车、挖掘机、推土机等。具体噪声级见表 4-1。

表4-5 施工期主要噪声源噪声强度表 单位：dB (A)

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | | | 声源源强 | | 声源控制措施 | 运行时段 |
|----|--------|-------------------|----------|-----|-----|---------|-------------|--------------------------|-----------------|
| | | | X | Y | Z | 距声源距离/m | 声功率级/dB (A) | | |
| 1 | 自卸汽车 | 8t | -0.4 | 1.3 | 1.2 | 1 | 85 | 低噪声的施工机械和工艺，加强各类施工设备的维护和 | 08:00~ 22:00 |
| 2 | 混凝土搅拌机 | 0.8m ³ | 43.9 | -34 | 1.2 | 1 | 85 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|-----|------|-------|------|-----|---|----|----|--|
| 3 | 挖掘机 | 1m³ | -16.8 | 13.8 | 1.2 | 1 | 85 | 保养 | |
| 4 | 推土机 | 74kW | -15.1 | 33.1 | 1.2 | 1 | 82 | | |

4.2 施工期噪声预测结果及影响分析

项目施工噪声计算采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点源衰减模式进行预测。点源噪声衰减公式：

$$L(r) = L(r_0) - 20Lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：L(r) — 点声源在预测点的声压级，dB(A)；

L(r0) — 参考位置 r0 处的声压级，取 100dB(A)；

r — 预测点距声源的距离，(m)；

r0 — 参考位置距声源的距离，(m)；

根据施工阶段各工程段噪声源强分布，对施工噪声进行了预测，结果见表 4-2。

表4-6 施工区噪声源在不同距离的噪声预测值

| 声源名称 | 测距 | 声功率级/dB(A) | 5 | 10 | 20 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 200 | 300 |
|--------|----|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 自卸汽车 | 1m | 85 | 80 | 74 | 68 | 62 | 60 | 58 | 57 | 56 | 55 | 54 | 48 | 44 |
| 混凝土搅拌机 | 1m | 85 | 80 | 74 | 68 | 62 | 60 | 58 | 57 | 56 | 55 | 54 | 48 | 44 |
| 挖掘机 | 1m | 86 | 80 | 74 | 68 | 62 | 60 | 58 | 57 | 56 | 55 | 54 | 48 | 44 |
| 推土机 | 1m | 86 | 78 | 72 | 66 | 60 | 58 | 56 | 55 | 54 | 53 | 52 | 46 | 42 |

昼夜施工场界噪声限值标准不同，夜间施工噪声的影响范围要比白天大得多。在实际施工过程中可能出现多台机械同时在一处作业，则此时施工噪声影响的范围比预测值还要大，鉴于实际情况较为复杂，很难一一用声级叠加公式进行计算。

施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响，从推算的结果看，声污染最严重的施工机械是挖掘机，其他的施工机械噪声相对较低。

渠道建设噪声是社会发展过程中的短期污染行为，一般的居民均能理解。但是作为建设施工单位为保护沿线居民的正常生活和休息，应合理地安排施工进度和时间（晚10：00—次日早8：00禁止施工），文明施工、环保施工，并采取必要的噪声控制措施，如设置声屏障控制噪声污染，以使施工噪声达标排放，降低施工噪声对环境的影响。

5、固体废物影响分析

本项目施工过程中产生的固体废物主要是建筑垃圾、弃土和生活垃圾。

5.1 建筑垃圾

项目在施工过程中产生的建筑垃圾建设单位将充分利用，可以回填的尽量回填，其余不能回填的少部分固废将按照有关渣土排放管理规定，办理好排放手续，获得批准后方可在指定的受纳地点排放。

此外，拆除会产生 280m³ 的建筑垃圾。此类建筑垃圾应在场地内集中堆放，并加篷布遮盖，并及时由施工方拉运至英吉沙县一般固体废物填埋场处置，禁止随意丢弃。

5.2 生活垃圾

项目设计最大现场施工人数按 20 人计算，施工期为 90 天。施工人员不居住现场，产生生活垃圾按 0.5kg/人.d 计算，则施工期共计产生生活垃圾 0.9t/a。生活垃圾依托当地村庄一同处置，均由环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场集中处置。

5.3 弃土

本工程渠道挖方总量 8752m³，填方总量 7900m³，借方总量 150m³，弃方总量 1002m³，渠道开挖土石方部分用于沟槽的回填，剩余弃方用于项目区渠边平整及周边乡村坑洼路面平整，不形成永久弃土。本项目设置临时堆土场区，占地面积为 200m²。

表 4-7 土石方平衡一览表 (m³)

| 挖方 | 填方 | 借方 | | 弃方 | |
|------|------|-----|-----------|------|-------------|
| | | 数量 | 来源 | 数量 | 去向 |
| 8752 | 7900 | 150 | 土料沿渠线就地取土 | 1002 | 用于渠边平整及路面平整 |

5.4 弃方处置去向及合理性分析

本项目渠道充分利用开挖土石方，废弃土方集中临时堆置于临时堆土场，不单独设置弃土场，临时堆土场四周设置围挡防风阻尘，堆垛配备篷布遮盖并定期洒水保持湿润，防止扬尘逸散。施工结束后用于项目区及周边乡村坑洼路面平整，不形成永久弃土。

运营期生态环境影响分析

1、环境正效应

灌溉工程是一项利国利民的公益工程，工程建成运行后带来的影响主要为对社会、环境、经济条件变化等方面带来的有利影响，主要体现在以下方面：

(1) 工程实施后对项目区生态的保护、改善和恢复起到了保障作用，有利于当地自然生态环境的改善，具有较好的生态效益。

(2) 本项目为灌区工程，建成后可保障保证下游 4300 亩耕地的有效灌溉，有效保障水环境安全。

2、对防洪堤沿线生态环境的影响

(1) 对动物的影响

根据现场调查及有关资料显示，本项目区域内没有大型野生动物，只有一些小型的鼠类、鸟类等，且均为当地物种，适应能力较强，不改变野生动物生境，不会对其造成影响

(2) 对植物的影响

本项目运营期由于渠道、渡槽修建所导致的侧渗和漫溢减少，及其随后的沿岸植被可能的衰亡，以及土壤盐分降低等的影响，会使两岸原有植被遭到局部损失，但不会使评价区植物群落的种类组成发生变化，也不会造成某一植物种的消失，并且后期经养护后，会有利于植被的生长和保护。

(3) 对土壤的影响

本项目渠道、渡槽修建，不会对土壤造成盐化、碱化的现象，不会造成次生生态影响。

(4) 对水土流失的影响

本项目的建设，有利于减少水土流失、防风固沙、促进生态环境的可持续发展。绿化和植被恢复选用当地自然生态物种，做到自然生态平衡，慎引进外来物种，破坏当地生态系统。

(5) 社会影响分析

工程建设范围不涉及征地补偿，无搬迁安置人口。渠道远离居民区，不会对地方交通产生影响。项目运营期无废气、废水、噪声排放，不会对沿线居民生活环境产生影响。项目建成后可保障保证下游 4300 亩耕地的有效灌溉，有效保障水环境安全，增加当地居民的收入。

项目实施后，灌溉定额有所降低，可减少地表水的引用量，维护生态系统平衡，改善生态环境，可利用节约的水，发展林、果、草、牧业，促进农业生产的良性循环和可持续发展，具有显著的效益。

| | |
|-----------------------------|--|
| 选址 选线 环境 合理性 分析 | <p>工程布置的设计方案应遵循技术先进、经济合理、经久耐用、运用安全、管理方便的原则。灌区内渠系经过几十年的运行、维修，渠道灌溉系统已经形成，如果改线，不利于灌区的管理，同时要占用耕地，拆迁居民量多等诸多不利因素，故本工程基本在原址上进行改造。</p> |
|-----------------------------|--|

五、主要生态环境保护措施

| | |
|---------------------------------|---|
| 施工 期生 态环 境保 护措 施 | <p>1、生态环境保护措施</p> <p>在施工期对生态环境影响的防护应采取减缓、恢复措施：</p> <p>1.1 施工期环境管理</p> <p>为保证本工程环境保护工作的顺利进行，充分发挥其效益，建立、健全领导管理体系十分必要。本工程环境保护措施的管理机构为英吉沙县城关乡人民政府，由英吉沙县城关乡人民政府组建环境保护管理小组，小组应设质检员常驻工地，对各项环境保护措施的实施进行管理，保证质量的前提下保证实施时间，加快措施的完成，具体如下：</p> <p>①制定工程建设年度环境保护工作实施计划，整编相关资料，编制年度环境质量报告，并呈报上级主管部门；</p> <p>②加强工程环境监测管理，审定监测计划，委托具有相应环境监测资质的单位对工程建设区实施环境监测计划；</p> <p>③施工场地周边有农田，在施工开始前，要统一规划、合理布局，对施工现场科学勘探后制定合理的施工方案，对施工过程中可能遇到的困难提出解决预案；加强工程建设环境监理工作，委托具有相应环境监理资质的单位对工程建设区进行环境监理；</p> <p>④组织实施环境保护工作，并监督、检查环境保护措施的执行情况和环保经费的使用情况，保证工程施工活动能按环保“三同时”原则执行；</p> <p>⑤协调和处理工程引起的环境污染事故和环境纠纷；</p> <p>⑥加强环境保护的宣传教育和技术培训，增强施工人员的环境保护意识和参与意识，提高工程环境管理人员的技术水平；</p> <p>⑦配合开展工程环境保护竣工验收工作，负责项目环境监理延续期的环境保护工作。</p> <p>1.2 减缓措施</p> <p>(1) 在施工准备期和施工过程中注意保护工程沿线植被，尽量减少干扰和破坏，保证工程沿线生态资源可持续利用、提高生态环境质量和确保生态环境不退化。</p> |
|---------------------------------|---|

(2) 加强施工管理, 切实按照设计施工工艺实施, 制止不合理的施工方法, 严禁野蛮施工行为。

(3) 应严格控制施工作业范围, 占用耕地的施工作业带范围严格控制在 6m 以内, 施工场地必要时采取围挡、封闭施工, 渠道和管道施工中要做到分段施工, 随挖、随运、随铺、随压, 不留疏松地面, 提高施工效率, 尽可能缩短施工工期。

(4) 对占用的耕地、林地及草地的表土进行单独收集, 用于复垦和新垦农田的土壤改造以及林地和草地的植被恢复。

(5) 渠道及管道填筑将充分利用开挖土石方, 废弃土方集中临时堆置于临时堆土场, 施工结束后用于项目区及周边乡村坑洼路面平整, 不形成永久弃土。临时堆土采取苫盖措施。施工结束后, 拆除临时建构物, 以恢复原来的地貌与景观。

(6) 严格规定施工车辆的行驶路线, 禁止施工车辆任意行驶破坏周边土壤。为了避免随意乱碾, 要加强宣传并规定施工车辆的行驶路线, 对工程利用的施工道路两侧设置限制性标示牌, 减少对地表的扰动。

1.3 恢复措施

施工期施工建设单位应加强植被的恢复, 保证工程沿线生态完整性和协调性。本项目临时占地布置于各工程区内的裸土地上, 远离村庄居民等环境保护目标, 施工结束后, 临时占地区域进行场地平整, 恢复原来的地貌与景观, 对临时占地造成的裸露地表采取植被恢复措施。

1) 控制施工作业宽度不超过 6m。

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

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

4) 清除临时用地地表残留物, 残留物的清理工作主要包括对垃圾、破碎料、废弃物等的清理和整理, 以及对临时设施、用具等的拆除和搬迁。

5) 土地平整, 采用机械施工和人工施工相结合的方法, 采用推土机进行大范围内土地平整, 人工则配合机械进行零星场地或边角地区的平整。

6) 覆土施肥, 在裸土地表面回填种植土, 改善立地条件, 增加植物成活率。对土地进行翻挖, 增施肥力, 改良土壤结构, 提高土壤的蓄水保肥能力。

7) 播撒草籽, 选择适合本地生长的草种, 将草籽均匀撒播在准备好的土壤上。可以手动撒播或使用播种机等设备进行播种。根据草籽的大小, 可以略微用翻耙、耙子等工具将草籽覆盖一层薄土覆盖。

8) 播种后, 保持土壤湿润, 但避免过度浇水以防止种子被冲刷。随着草籽的发芽和生长, 根据需要进行适量的灌溉, 使土壤保持适度湿润。

1.4 临时占地生态影响减缓及恢复措施

项目临时占地主要包括施工生产区、临时堆土场区、临时原料堆场和施工机械停放场, 临时占地在施工过程中应遵守以下措施:

(1) 减缓措施

①控制临时占地范围, 临时占地界外不能随意踩踏、碾压, 减少对临时占地植被的影响。临时占地内严禁搭灶点火、烧荒。禁止施工人员向临时占地范围内乱丢垃圾和烟头。

②定期对临时占地范围洒水以减少扬尘量, 洒水次数根据天气状况而定, 一般每天洒水 1~2 次, 若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。

③临时堆土表层压实, 并采用防尘网苫盖, 临时堆土坡脚采用编织袋填土进行围挡, 减少土方散失。

④施工生产区、临时堆土场施工时对表土进行剥离, 表土剥离厚度为 30cm, 表土剥离采用推土机推土至临时堆土场, 表土表层夯实, 采取洒水、防尘网遮盖等措施进行抑尘。

(2) 恢复措施

本项目临时生产区布置在裸土地上, 远离村庄、居民区等环境保护目标, 施工结束后, 临时用地区域进行场地平整, 恢复原来的地貌与景观, 对临时占地造成的裸露地表采取植被恢复措施。以适应环境、有利于植被恢复为主要目的, 尽量选择适应干旱、土壤贫瘠条件的草本植物或灌木, 以当地多年生草种为主, 以提高植被恢复的可靠性和可持续性。

①清除临时用地地表残留物, 残留物的清理工作主要包括对垃圾、破碎料、废弃物等的清理和整理, 除去所有不利于植物生长的元素, 用铁耙清理干净,

以及对临时设施、用具等的拆除和搬迁。

②施工结束后对临时占地回覆表土。采用推土机将表土回填至原位置，在进行表土回覆时，应密切关注土质状况，保持回填区域的平整度和坡度合理。

③土地平整，采用机械施工和人工施工相结合的方法，采用推土机进行大范围内土地平整，人工则配合机械进行零星场地或边角地区的平整。

④施肥改善立地条件，增加植物成活率。对土地进行翻挖，增施肥力，改良土壤结构，提高土壤的蓄水保肥能力。

⑤播撒草籽，选择人工手摇式撒播机或一体撒播机进行撒播，播撒均匀，草籽出苗后长势均匀、美观。播种后用耙子浅耙，保证种子覆土1~2厘米，然后对草籽撒播作业带进行压紧，使混合草籽和原土充分衔接，草籽撒播完成后采用可降解的无纺布覆盖。

⑥播种后，在播种后，每隔3~5天到现场进行观察，补充浇水，外露草籽再次进行覆土，在坡段或有地形起伏地段，因重力或大风致使草籽无法固定在土壤内，采用可降解无纺布或密目网进行苫盖，保证出苗率；根据天气情况适当定期地进行补水，保证土壤的水分充足，促成高发芽率；定期观察草皮生长情况，在整体成苗不足的情况下，再进行追播。

1.5 地下水及土壤环境保护措施

为减少施工期对土壤环境的不利影响，项目应采取以下土壤环境保护措施：

①加强施工期管理，加强对运输车辆、施工机械设备定期检修保养，避免在施工过程中燃油、机油的跑、冒、滴、漏污染土壤和地下水环境。

②严禁施工废水随意排放，污染土壤和地下水环境。

③在施工前期将占地表层的30—50cm含肥力较高的土壤首先进行剥离，并单独存放，要求采取临时拦挡和苫盖措施，施工结束后对地表进行平整处理时尽快将这部分表层土壤回覆，能够在一定程度上恢复原先的土壤肥力。

1.6 水土保持措施

1) 采用机械化生产，可以加快进度，减少扰动时间，减轻水土流失影响。土石方开挖采用挖掘机作业，由铲车转运，避免了运输过程的洒落、提高了效率。

2) 科学安排施工程序，应避免在雨季等不利气象条件下进行挖、填土方的

施工，以减少水土流失量。施工场地采取围挡、封闭施工，渠道施工中要做到分段施工，随挖、随运、随铺、随压，不留疏松地面，提高施工效率，尽可能缩短施工工期。

3) 工程开挖的土方尽可能用于回填，渠道回填土必须分层夯实松散土方，减缓土流失；开挖土方暂存于临时堆土场集中堆放，临时堆土表层压实，并采用防尘网苫盖，临时堆土坡脚采用编织袋填土进行围挡，减少水土流失。

4) 控制施工作业带，本项目施工作业带控制在 6m 内，施工作业带限界外不能随意踩踏、碾压，减少对沿线植被的影响。严格规定施工车辆的行驶路线，禁止施工车辆任意行驶破坏周边土壤和植被。为了避免随意乱碾，要加强宣传并规定施工车辆的行驶路线，对工程利用的施工道路两侧设置限制性标识牌，减少对地表的扰动。

5) 施工作业区要定期采取洒水措施，洒水要按照少量多次的原则进行，避免作业场地地面大量积水，风季增加洒水频率。

6) 施工完成时，及时做好生态恢复和环境保护工作，增加渠道两侧绿化措施，在渠道边坡绿化护坡选用耐旱、耐寒、耐贫瘠、生长速度快、适应性强的草籽播种。

1) 1.7 植被的保护措施

严格用地管理，杜绝未批先占、少批多占。临时用地优先考虑永临结合，尽量少占地，不破坏现有植被。工程建设过程中在施工范围红线内尽量保留现有植被，减少生物量损失。

临时占用地，应尽可能地减少对植被破坏，施工生产区周围的植被要最大限度地保留以不破坏自然景观、不过多地挪动土方、不造成坍塌为原则。

保存永久占地和临时占地的熟化土，为植被恢复提供良好的土壤。在施工期间，临时弃土要及时堆放整齐，完工时，生物防护采用乡土植物种类。

1.8 动物的保护措施

(1) 鸟类保护措施

加强对施工人员的教育和管理，增强施工人员对鸟类的保护意识，严禁猎捕各种鸟类。尽量减少施工对鸟类栖息地的破坏，尽量保留临时占地内的灌木草本，条件允许时边施工边进行植被快速恢复，缩短施工裸露面。加强水土保

持措施，促进临时占地区植物群落的恢复，为鸟类提供良好的栖息、活动环境。

(2) 兽类保护措施

严格控制施工范围，保护好小型兽类的栖息地；对工程废物和施工人员的生活垃圾进行彻底清理，尽量避免生活垃圾为鼠类等疫源性兽类提供生活环境。

1.9 林木生态恢复与补偿措施

施工前要按照国家和自治区规定办理相关手续。项目砍伐树木等补偿费用按照有关补偿相关法规、办法进行货币补偿。工程征占地范围内的保护植物要征得林业部门的同意，办理相关手续，进行补偿和恢复。

施工过程中，加强施工人员的管理，禁止施工人员对林木滥砍滥伐，严禁砍伐森林植被做燃料。工程完工后，对于工程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。

在施工期间应加强施工管理，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。

1.10 环境保护目标污染防治措施

距离项目区最近的居民区为英吉沙县城关乡帕万艾日克村，本项目施工期产生的扬尘、噪声会对居民区造成影响，采取的具体措施如下：

(1) 合理安排施工车辆行驶路线，尽量避开居民集中区，控制施工车辆行驶速度，路经居民区集中区域尽量减缓行驶车速。路经居民区集中区域尽量减缓行驶车速，禁止鸣笛。

(2) 施工物料及设备运入、运出，车辆应尽可能避开夜间（00：00~08：00）运输，避免沿途出现扰民现象。

(3) 运输车辆应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；运输土方等易产生扬尘污染物料的，应当采取完全密闭措施。运输道路一旦出现泥土洒落应及时清理。

(4) 加强对途经居民区路段的施工管理，合理制定施工计划，监理单位做好监理工作。

(5) 建设单位应要求施工单位在现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接

到投诉电话后及时与当地环保部门联系，以便及时处理各种环境纠纷。做好施工期与项目沿线敏感目标的沟通协调工作，避免多台施工机械设备同时运行。

2、施工期大气环境影响防治措施

2.1 施工扬尘

根据《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气函〔2022〕483 号）要求对施工工地推行绿色施工标准，确保做到周边围挡、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”。本环评提出以下扬尘防治措施：

1) 项目施工区域实行围挡封闭施工，围挡封闭高度高出作业面 1.5m 以上并定期清洗、保持完好。及时对施工场地进行清扫，保持施工场地的干净。

2) 施工过程中，通过洒水使作业面保持一定的湿度，对施工场地内松散、干涸的表土经常洒水，防治扬尘；在高温燥热时间，一日内洒水 4~6 次；气候温和时间至少洒水 3 次。项目全工期加强路面洒水，降低起尘对周边区域带来的影响。

3) 针对施工任务和施工场地以及天气状况，针对施工任务和施工场地环境状况，制定合理的施工计划，采取集中力量逐段施工方法，缩短施工周期，减少施工现场的工作面，遇四级及以上大风天气，采取扬尘防治应急措施，停止土方作业，同时施工作业面覆盖防尘网。

4) 施工现场各类施工材料有序进料，原则上不堆存超过一周的施工用料量，尽量减少施工材料堆放时间和堆存量，加快物料的周转速度。施工材料堆放设置标牌，实行分类堆放。施工材料堆放整齐有序，易产生扬尘的施工材料应防尘网苫盖堆放。施工时保证产生各种建筑垃圾随产随清。

5) 运输车辆驶离工地前，清洗车轮及车身，不得带泥上路，减少汽车运输携带泥土杂物散落。本场地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。

6) 运输车辆进出施工场地低速行驶，场地内运输通道及时清扫、洒水，减少道路扬尘。根据天气情况，进行路面洒水抑尘。洒水要求具体为：在高温燥热时间，车辆行驶密集区要求一日内路面洒水 4~6 次，其余路面 2~4 次；气候温和时间，车辆行驶密集区要求一日内路面洒水至少 3 次。

7) 车辆装载的物料、垃圾、土方高度不得超过车辆槽帮上沿, 车斗用防尘网遮蔽, 苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm, 避免渣土掉落引起扬尘, 防止散落造成二次污染。运输土方等易产生扬尘污染物料的, 应当采取完全密闭措施。

8) 施工场地内主要通道进行硬化处理。对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污染的物料进行覆盖;

①道路运输防尘

运输物料的道路应配备洒水车给路面定期洒水, 保证道路表面密实、湿润, 防止因土质松散、干燥而产生扬尘; 土方和散货物料的运输采用密闭方式, 运输车辆的车厢应配备顶棚或遮盖物, 运输路线尽量避开集中居住区, 并对车辆经过的道路进行洒水降尘, 以减少扬尘污染。

②临时堆场

建设单位对表土临时堆场进行喷雾降尘, 并采用防尘网遮盖。

综上所述, 在采取上述相应防治措施情况下, 工程环境空气污染影响只限于施工期, 随施工期的结束而停止, 不会产生累积的污染影响。项目总体作业扬尘污染影响较小。

9) 施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙, 封闭施工, 缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。沿施工现场周围应设 2.5m 以上的围墙防止扬尘污染周围环境; 施工期间的土堆等应加强防起尘措施, 对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。环境保护目标附近应避免堆放多尘的物料和安排工地出入口。

2.2 燃油废气

(1) 选用符合国家有关机械、机动车标准的施工机械和运输车辆, 使用符合标准的油料或清洁能源, 使其排放的废气能够达到国家标准。

(2) 对于燃柴油的大型运输车辆, 尾气排放量与污染物含量均较燃汽油车辆高, 需安装尾气净化器, 保证尾气达标排放。

(3) 加强燃油机械设备的维护和保养, 使发动机处于正常、良好的工作状态, 禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作, 减少烟尘和颗粒物排放。对于发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆, 及时报废和更新。

(4) 配合有关部门组织好施工期间周围道路的交通, 避免因施工而造成交

通堵塞，减少因此而产生的怠速废气排放。

2.3 运输扬尘

(1) 施工期间充分考虑运输的合理安排，避免过分集中运输以使道路负荷及扬尘污染在一定时期内加重。进出工地的运输车辆，应按照批准的路线和时间进行运输，严禁随意行驶。

(2) 土方运输车辆必须冲洗后出施工场地，减少车辆带出的泥土散落在运输道路上。加强道路清扫、洒水，对施工车辆经过的道路和施工便道每天洒水不少于 2 次，遇干燥或大风天气，每天可增加至洒水 3~4 次。对于临近居民点的施工道路，应酌情增加洒水量和洒水次数。

(3) 运输道路尽量硬化处理，路两侧设限速标志，限制行车速度，车速不超过 30km/h，经过集中居民区路段时车速不得超过 20km/h，减少行车时产生大量扬尘。

(4) 运输车辆应采用密闭车斗，按规定配置防洒落装备，车辆装载不宜过满，并保证运输途中的物料不得沿途泄漏、散落或者飞扬，减少车辆运输扬尘对沿线居民的影响。

(5) 加强运输车辆管理，由专人负责严格控制和管理运输车辆及重型机械的行车范围，车辆人员统一检查管理。对车厢底部接缝处用软塑皮带填塞处理，提高车仓封闭性。

(6) 工程施工单位不得将建筑渣土交给个人或者未经核准从事建筑渣土运输的单位运输。运输过程中因抛洒滴漏或者故意倾倒造成路面污染的，由运输单位或者个人负责及时清理。

2.4 混凝土拌和系统粉尘

(1) 合理进行施工布置，混凝土拌合站和料场应位于施工生活区常年主导风向下风向。

(2) 拌和机在运行过程中需安装除尘设备，拌合站采取全封闭车间化生产，原材料、上料、配料、搅拌设备以及料仓存料库全封闭。

(3) 在混凝土拌和系统操作区、水泥堆放区附近辅以洒水降尘措施。正常情况下每天洒水不少于 2 次，遇干燥或大风天气，每天可增加至洒水 3~4 次。堆场进行覆盖，四周设置不低于堆放高度的围挡。

3、水污染防治措施

为了减少施工期废水对环境的影响，应采取以下环境保护措施：

(1) 管理措施

- 1) 开展施工场所的水环境保护教育，让施工人员理解水保护的重要性。
- 2) 加强施工期管理，加强对运输车辆、施工机械设备定期检修保养，避免燃油、机油的跑、冒、滴、漏。
- 3) 施工材料堆放时要采取遮蔽措施，防止降雨冲刷造成对地表水的污染。

(2) 施工废水处理措施

本项目施工废水主要来源于车轮清洗废水、混凝土养护废水、混凝土养护废水。

1) 混凝土养护废水为混凝土浇筑后养护阶段使用后排放的水。养护用水量一般以湿润混凝土表面为限，且在尚未拆除的模板内，养护结束后自然蒸发，不会对环境造成不利影响。

2) 车轮清洗废水中的 SS 含量较高，普遍超标，悬浮物的主要成分为土粒和水泥颗粒等无机物，基本不含有毒有害物质，大多在生产中被使用、消耗掉，不存在污染；

3) 混凝土养护废水为混凝土浇筑后养护阶段使用后排放的水。养护用水量一般以湿润混凝土表面为限，且在尚未拆除的模板内，养护结束后自然蒸发，不会对环境造成不利影响；

(3) 生活污水处理措施

施工人员生活污水主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N 等。工程施工期施工现场日平均施工人数为 20 人，总工期为 90 天，施工人员每天生活用水以 50L/人计，生活污水按用水量的 80%计，则施工期生活污水的排放量为 72m³/a。本项目租用周边村落房屋用作生产办公，生活污水排入所租赁房屋化粪池（1 座，容积为 20m³）中，由当地环卫部门定期拉运至英吉沙县污水处理厂处理。

4、噪声污染防治措施

项目施工期应采取的噪声防治措施具体如下：

- (1) 合理安排好施工时间，尽量缩短施工期，禁止夜间施工。

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

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

(4) 加强对现场工作人员进行培训, 严格按操作规范使用各类机械设备;

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

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

(7) 根据渠道沿线敏感点分布情况, 施工噪声对声敏感点存在影响, 应在敏感点附近禁止夜间(22:00~08:00)施工作业。昼间施工, 加强管理, 避免突发性的噪声影响周边居民的正常生产生活。运载建筑材料的车辆要选择合适的时间、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。

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

(9) 渠道两侧 200m 以内的噪声保护目标的声环境在施工期会受到施工噪声的影响, 噪声水平有不同程度的增加, 噪声值会超过标准限值。施工噪声是短暂的且具有分散性, 一般在白天施工, 不会对夜间声环境产生影响, 在同一工段施工时间为 3—5 天, 随着施工期的结束, 影响也随之结束。施工单位和建设单位加强施工期的环境管理, 尽可能将管道敷设的不良影响降到最低。

5、固体废物污染防治措施

工程施工过程中产生固体废弃物主要来自基础开挖产生的弃土方、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

(1) 施工期间建筑垃圾分类收集，集中处理，能回收利用的尽可能回收利用，不能回收利用收集后堆放于指定地点，由施工方统一清运至英吉沙县一般固体废物填埋场处置；

(2) 车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、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) 临时堆土表面应定期洒水、表层压实，采用防尘网苫盖，边角采用石块、砖块等重物压盖，以防止下雨、大风天气造成水土流失；

(4) 施工期集中并避开暴雨期，做到了边弃土边压实；

(5) 工程竣工以后，已拆除各种临时施工设施，并将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，做到了“工完、料尽、场地清”。

(6) 施工人员生活垃圾：项目设计最大现场施工人数按 20 人计算，施工期为 90 天。施工人员不居住现场，产生生活垃圾按 0.5kg/人.d 计算，则施工期共计产生生活垃圾 0.9t/a。生活垃圾依托当地村庄一同处置，均由环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场集中处置。

(7) 此外，拆除会产生 280m³ 的建筑垃圾。此类建筑垃圾应在场地内集中堆放，并加篷布遮盖，并及时由施工方拉运至英吉沙县一般固体废物填埋场处置，禁止随意丢弃。

6、防沙治沙措施

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) 施工中严格控制作业区范围，临时占地避开植被生长较好的区域，施工人员不得随意破坏植被；控制施工作业带，本项目施工作业带控制在6m内，施工作业带限界外不能随意踩踏、碾压，减少对沿线植被的影响。

(2) 减少施工便道修筑，施工便道宽度控制在红线范围内，严禁车辆随意行驶，规范车辆行驶路线；禁止施工车辆任意行驶破坏周边土壤和植被。为了避免随意乱碾，加强宣传并规定施工车辆的行驶路线，对工程利用的施工道路

| | |
|-------------|--|
| | <p>两侧设置限制性标示牌，减少对地表的扰动。</p> <p>(3) 临时施工场所、施工机械行走路线应设置在没有植被或少植被区域；临时生产区布置在裸土地上，施工结束后，临时用地区域进行场地平整，恢复原来的地貌与景观，对临时占地造成的裸露地表采取植被恢复措施。</p> <p>(4) 在施工过程中需加强管理，严禁不按操作规程野蛮施工；切实按照设计施工工艺实施，制止不合理的施工方法。</p> <p>(5) 施工后期对施工迹地进行平整，保持一定的粗糙度，利于植被自然恢复。在工程施工保护措施的同时开展防沙治沙人为参与治理方式。增加渠道两侧绿化措施，在渠道边坡绿化护坡，选用耐旱、耐寒、耐贫瘠、生长速度快、适应性强的草籽播种。</p> <p>(6) 强化风险意识，制定切实可行的风险防范与应急预案，最大限度降低风险概率，避免可能发生油品泄漏事故对固沙植被生存环境造成威胁。严格检查施工机械，防止油料发生泄漏污染水体。加强施工期管理，加强对运输车辆、施工机械设备定期检修保养，避免燃油、机油的跑、冒、滴、漏。</p> <p>(7) 加强对施工人员和职工的教育，强化保护野生植物的观念，不得随意踩踏野生植物。对工作人员和外来人员宣传教育。禁止施工人员乱丢垃圾和烟头，教育施工人员，禁止捕食野生动物。</p> <p>(8) 土地临时使用过程中发现土地沙化或者沙化程度加重的，应当及时报告当地人民政府。对于恢复状态不好且易发生沙化的地段，根据实际情况对地表进行人工固沙处理。</p> |
| 运营期生态环境保护措施 | <p>(1) 加强宣传教育，提高村民和运行管理人员的环保意识，加强对绿化工程的管理与抚育，防火、防虫，禁止采伐沿线周围栽植的树木，禁止破坏渠道以外的草地。</p> <p>(2) 禁止向防洪渠中倾倒废水、抛洒杂物、乱丢垃圾等，保护渠道水环境。</p> <p>(3) 做好渠道的检查保护和定期清污修缮工作，清理维修固废应及时清运至指定的建筑垃圾填埋场处置，严禁在渠道内及周边区域随意倾倒、堆存。</p> <p>(4) 加强对周边区域生态环境实地监控，及时发现不良地质隐患工点，采取防治措施以杜绝地质灾害的发生。</p> <p>(5) 做好水资源管理工作，渠道引水量不得超过新疆用水三条红线，不得</p> |

突破区域水资源利用上限。

1、环境管理

工程环境管理体系由建设单位环境管理办公室、环境监理机构、承包商管理办公室组成，并由政府职能部门参与管理。为了使工程环境保护措施得以切实有效地实施，达到工程建设与环境保护协调发展，工程环境管理除实行环境管理机构统一管理、各承包商、环保项目实施部门分级管理和政府环境保护部门宏观监督外，必须建立工程建设环境监理制度，形成完整的环境管理体系，以确保工程建设环境保护规划总体目标的实现。

在机构健全以后，根据全面质量管理的要求，分别建立岗位责任制和环境监测成果上报制度。

环境管理主要内容执行、监督、检查环保措施的实施，负责环境监测工作的组织实施和监测资料的整编上报，解决施工期和运行期突发的环境问题。

2、环境监测设计

本项目环境监测计划见表 5-1。

表 5-1 施工期环境监测计划

| 环境要素 | 监测项目 | 监测频次、时间 | 实施机构 |
|------|---|----------|--------------|
| 环境空气 | TSP | 施工期内监测一次 | 委托有资质的环境监测单位 |
| 水环境 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 施工期内监测一次 | |
| 生态 | 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。 | 随机检查 | |

3、环境保护设施竣工“三同时”验收

本项目渠道防渗改建项目，项目在工程竣工验收投入运营后，在正常状态下无“三废”产生，不会对环境产生不良污染影响。

本环评仅提出验收要求，供环保部门监管及验收时作为考核指标见下表。

表 5-2 环保验收一览表

| 实施阶段 | 污染源 | 验收内容 | 验收标准 |
|------|-----|----------------------|--|
| 施工期 | 扬尘 | 施工场地、道路洒水，运输物料遮盖等 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中污染源无组织排放浓度限值 |
| | 噪声 | 加强管理、优化施工方案、采用低噪声设备， | 《建筑施工场界环境噪声 |

其他

| | | | |
|--|------|---|---|
| | | 避免噪声设备夜间施工等 | 排放标准》(GB12523-2011)中标准限值 |
| | 废水 | 施工废水经沉淀池处理后回用。 | 严禁外排 |
| | 固体废物 | 弃土就地平整；建筑垃圾集中收集后送至英吉沙县一般固体废物填埋场处置；施工期生活垃圾依托当地村庄一同处置，均由环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场集中处置。 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中及修改单标准 |
| | 生态 | 施工场地回填，土地平整，撒播草籽。边坡防护、周边土地恢复、绿化 | / |
| | 临时用地 | 施工结束后临时用地恢复原状 | / |

本工程环境保护投资为 46 万元。

表 5-3 环境保护投资概算表

| 投资项目 | | 投资估算 (万元) | 进度 |
|------|-----------------------------|--------------|-----|
| 污染源 | 环保设施 | | |
| 废水 | 生产废水沉淀池、防渗化粪池 | 6 | 施工期 |
| 废气 | 施工围挡、防尘网 | 6 | 施工期 |
| | 运输车辆遮盖运输 | 1 | 施工期 |
| | 洒水车 | 4 | 施工期 |
| 噪声 | 施工期消声器、减震、声屏障措施 | 3 | 施工期 |
| 固废 | 生活垃圾和建材废料收集装置和委托处理费 | 4 | 施工期 |
| 水土保持 | 对永久占地场地平整、恢复、主体在施工区域两侧设置彩条旗 | 10 | 施工期 |
| 其他 | 施工人员粉尘及噪声防护 | 2 | 施工期 |
| | 环境监测 | 2 | 施工期 |
| | 环境保护竣工验收 | 2 | 运营期 |
| 生态恢复 | 永久占地植被恢复、临时占地恢复 | 6 | 运营期 |
| 合计 | | 46 | / |

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 | <p>施工过程中注意保护工程沿线植被，尽量减少干扰和破坏，加强施工管理，切实按照设计施工工艺实施，制止不合理的施工方法，控制施工作业带，本项目施工作业带控制在 6m 内，施工作业带限界外不能随意踩踏、碾压，减少对沿线植被的影响。教育施工人员，禁止捕食野生动物严格规定施工车辆的行驶路线，禁止施工车辆任意行驶破坏周边土壤和植被。施工结束后，临时占地区域进行场地平整，恢复原来的地貌与景观，对临时占地造成的裸露地表采取植被恢复措施。</p> | 落实执行情况 | / | / |
| 水生生态 | / | / | / | / |
| 地表水环境 | <p>车轮清洗废水大多在生产中被使用、消耗掉，不存在污染。 混凝土养护废水在养护结束后自然蒸发，不会对环境造成不利影响。 混凝土拌和系统冲洗废水不得直接外排，应在施工区域设置沉淀池，混凝土拌和系统冲洗废水集中收集处理后，回用于洒水抑尘等。 施工人员生活污水排入所租赁房屋化粪池（1座，容积为 20m³）中，由当地环卫部门定期拉运至英吉沙县污水处理厂处理。</p> | 落实执行情况 | / | / |
| 地下水及土壤环境 | <p>加强施工期管理，加强对运输车辆、施工机械设备定期检修保养，避免在施工过程中燃油、机油的跑、冒、滴、漏污染土壤和地下水环境。严禁施工废水随意排放，污染土壤和地下水环境。采用防渗沉淀池处理施工废水。</p> | 落实执行情况 | / | / |
| 声环境 | <p>合理安排施工时间；选择低噪声设备，保持良好运行状态；车辆运输尽量安排在白天，合理安排施工时间，沿线声环境敏感点附近严禁在 22:00~08:00 时段施工，加强管理，文明施工。</p> | 符合《建筑施工场界环境噪声标准》（GB12523-3- | / | / |

| | | | | |
|------|--|--------------------------------------|---|---|
| | | 2011) 标准。 | | |
| 振动 | 振动较大的固定机械设备应加装减振机座 | 落实执行情况 | / | / |
| 大气环境 | 对运输车辆加盖防尘布，弃土、弃渣须及时清运，妥善处理；项目施工区域实行围挡封闭施工，围挡封闭高度高出作业面 1.5m 以上并定期清洗、保持完好。制定合理的施工计划，采取集中逐段施工方式，缩短施工周期，减少施工现场的工作面，减轻施工扬尘对环境的影响；控制燃油机械尾气排放；整体堆放以减少受风面积，适当加湿或用帆布覆盖物料，尽量降低运输过程中尘量；加强车辆的维修和保养，经常清洗运输车辆。混凝土搅拌机属于封闭设备，处理后的废气以无组织形式排放。在混凝土拌和系统操作区、水泥堆放区附近辅以洒水降尘措施。 | 环境空气现状达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 | / | / |
| 固体废物 | 施工期间建筑垃圾分类收集，集中处理，能回收利用的尽可能回收利用，不能回收利用的收集后堆放于指定地点，由施工方统一清运至英吉沙县一般固体废物填埋场处置；临时堆土表面应定期洒水、表层压实，采用防尘网苫盖，边角采用石块、砖块等重物压盖，以防止下雨、大风天气造成水土流失；生活垃圾依托当地村庄一同处置，均由环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场集中处置。 | 施工期结束后不得在施工现场遗留建筑垃圾、生活垃圾。 | / | / |
| 电磁环境 | / | / | / | / |
| 环境风险 | / | / | / | / |
| 环境监测 | / | / | / | / |
| 其他 | 环境管理制度是否建立并完善；施工期是否有环境管理或施工环保检查记录，是否保留必要的影像资料；项目施工完毕后重点对施工弃方处置的合理性以及施工临时占地恢复情况进行验收。 | | | |

七、结论

综合上述，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，做好生态环境的保护与生态恢复。在严格落实环评提出的各项污染物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。