

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：英吉沙县2025年高标准农田建设项目

建设单位（盖章）：英吉沙县农业农村局

编制日期：2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1776311233000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8470nn		
建设项目名称	英吉沙县2025年高标准农田建设项目		
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）	英吉沙县农业农村局		
统一社会信用代码	11653123010385071K		
法定代表人（签章）	严莉		
主要负责人（签字）	严莉		
直接负责的主管人员（签字）	彭明洋		
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
张建瑞	03520250614000000050	BH039419	张建瑞
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张建瑞	工程分析、环保措施、结论与建议	BH039419	张建瑞
王志浩	项目概况、环境现状、环境影响分析	BH074730	王志浩

一、建设项目基本情况

建设项目名称	英吉沙县 2025 年高标准农田建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	玛伊热	联系方式	18699800990
建设地点	新疆维吾尔自治区喀什地区英吉沙县色提力乡、乌恰镇、托普鲁克乡、克孜勒乡、依格孜也尔乡		
地理坐标	坐标介于东经 76° 0'22.19"-76° 32'15.46", 北纬 38° 38'21.84"-39° 2'18.19" 之间		
建设项目行业类别	水利管理业 769 名录类别：五十一、水利 125 灌区工程（不含水源工程的）	用地面积（m²）	全长 0.63km, 本工程占地总面积为 5030m², 其中永久占地 630m², 临时占地 4400m²
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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）	喀什地区农业农村局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	喀地农建〔2025〕4 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	8 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	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、与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》2023年更新成果符合性分析					
	根据《关于印发〈新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》2023年更新成果，项目符合性分析详见表1-1和附图1-1。					
	表 1-1 项目与《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					
	文件名称			环境管理相关要求	本项目情况	符合性
	《关于印发〈新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关环评应将生态空间管控作为重要内容，区域涉及生态保护红线的，在环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	根据《关于印发〈新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》新政发〔2021〕18号)及2023年更新成果、《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年）》，本项目选址区域位于英吉沙县一般管控单元（单元编码:ZH65432430001）。不在划定的生态保护红线内，不在自然保护地核心区；评价范围内没有自然保护区、风景名胜保护区、饮用水源保护区、基本草原以及文物保护单位等环境敏感目标。综上，本项目符合生态保护红线要求。	符合	
案>通知》2023年更新成果	环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目	项目所在区域大气环境质量现状达标，项目位于达标区。本工程施工期废气、废水、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处置措施，且施工周期较短，随着施工期结束将消失。	符合		

			建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。		
		资源利用上线	<p>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p>	<p>本项目土地所有权性质为国有，土地利用现状为耕地，项目土地开发符合《英吉沙县国土空间总体规划（2021-2035年）》及新疆维吾尔自治区人民政府办公厅《关于印发《新疆维吾尔自治区国有未利用土地开发审查管理办法》的通知（新政办发〔2023〕77号）和新疆维吾尔自治区自然资源厅《关于进一步规范国有未利用土地开发报批材料的通知》（新自然资办函〔2024〕20号）要求，项目区土地资源丰富，可挖掘潜力大，土地资源消耗符合要求。项目施工期用水量较少，水资源消耗量总体相对区域资源利用总量较少，能源利用均在区域负荷范围内，消耗未超出区域负荷上限。各项资源量在区域的可承受范围内，不逾越资源利用上线，符合资源利用上线要求。</p>	符合

		生态环境准入清单	<p>自治区共划定 1777 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元 925 个，主要包括生态保护红线区和生态保护红线区以外的饮用水水源保护区、水源涵养区、防风固沙区、土地沙化防控区、水土流失防控区等一般生态空间管控区。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，确保生态功能不降低。重点管控单元 713 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。重点管控单元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管控，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 139 个，主要包括优先保护单元和重点管控单元之外的其它区域。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，推动区域环境质量持续改善。</p>	<p>本项目位于喀什地区英吉沙县，根据英吉沙县生态环境准入清单，项目建设区域属于一般管控单元，根据《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年）》，本项目符合一般管控单元管控要求，符合生态环境准入清单要求。</p>	符合
<p>2、与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年）》符合性分析</p> <p>本项目位于喀什地区英吉沙县，项目建设区域属于一般管控单元，符合性分析见表1-3。项目与喀什地区“三线一单”生态环境</p>					

分区管控方案位置关系见附图1-2。			
表1-3与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析表			
环境管控单元编码		ZH65312330001	
单元名称		英吉沙县一般管控单元	
行政区划		英吉沙县	
管控单元分类		一般管控单元	
管控要求		本项目	符合性
空间布局约束	<p>1.执行喀什地区总体管控要求中“A1.1-5、A1.1-6、A1.1-7、A1.1-8、A1.3-1、A1.3-3、A1.3-5、A1.3-7、A1.4-1、A1.4-2、A1.4-3、A1.4-4、A1.4-6、A1.4-7”的相关要求。</p> <p>2.执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.1”的相关要求。</p> <p>3.禁止在岸线保护范围建设可能影响防洪工程安全和重要水利工程安全与正常运行的项目。不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。排渠采砂须严格按照排渠采砂规划要求进行布局和管控。</p>	本项目土地所有权性质为国有，土地权属清楚无争议。土地利用现状为耕地，不属于禁止开垦土地。	符合
污染物排放管控	<p>1.执行喀什地区总体管控要求中“A2.3-3、A2.3-4、A2.3-5、A2.3-6、A2.3-7、A2.3-8”的相关要求。</p> <p>2.执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.2”的相关要求。</p> <p>3.严格控制林地、草地、园地农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。加强建设水产健康养殖示范场，推广工厂化循环水养殖、池塘生态循环水养殖等水产养殖技术，实施水产养殖集约化、标准化改造，禁止肥水养鱼。加强养殖投入品管理，依法规范、限制使用抗生素、激素等化学药品，开展专项整治</p>	本项目运行后，施用有机肥料、实施秸秆还田，开展农作物病虫害绿色防控。	符合
环境风险防控	<p>1.执行喀什地区总体管控要求中“A3.1”的相关要求。</p> <p>执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.3”的相关要求。</p>	本项目不涉及	符合
资源开发效率	<p>1.执行喀什地区总体管控要求中“A4.1、A4.2”的相关要求。</p> <p>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。</p>	本项目新建渠道为混凝土防渗渠道；新建滴灌系统，实施节水管灌技术。	符合

	<p>3、与《水利建设项目（灌区工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析</p> <p>根据《水利建设项目（灌区工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评〔2018〕17号）第二条，项目符合生态环境及资源相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水（环境）功能区划、水污染防治规划、生态环境保护规划等相协调。项目开发任务、供水量、供水范围和对对象、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。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保护要求相协调。</p> <p>本项目为灌区工程，本项目符合主体功能区规划、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，项目开发任务为提高灌区灌溉保证率、保障农业用水、提升粮食安全、促进灌区发展，建成后可改善农业生产条件，有效保障水环境安全，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。</p> <p>因此本项目符合《水利建设项目（灌区工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评〔2018〕17号）要求。</p> <p>4、与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析</p> <p>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，</p> <p>（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</p>
--	---

	<p>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。</p> <p>本项目位于经济不发达地区，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。</p> <p>5、与《水利建设项目（引调水工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析</p> <p>根据《水利建设项目（引调水工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评〔2016〕114 号），本原则适用于引调水工程环境影响评价文件的审批，其他供水工程及灌溉工程等可参照执行。第二条项目符合资源与环境保护相关法律法规和政策，与主体功能区规划、生态功能区划等相协调，开发任务、供水范围及对象、调水规模、选址选线等工程主要内容总体满足流域综合规划、水资源综合规划、水资源开发利用（含供水）规划、工程规划、流域水污染防治规划、流域生态保护规划等相关规划、规划环评及审查意见要求。第三条工程选址选线、施工布置和水库淹没原则上不得占用自然保护区、风景名胜区、生态保护红线等敏感区内法律法规禁止占用的区域和已明确作为栖息地保护区域，并与饮用水水源保护区的有关保护要求相协调。第十条项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和施工迹地生态恢复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、废气、噪声、固</p>
--	---

	<p>体废物等提出防治或处置措施。</p> <p>本项目为灌区工程，本项目符合主体功能区规划、生态功能区划，开发任务、供水范围及对象、调水规模、选址选线符合水资源开发利用（含供水）规划、水污染防治规划、生态环境保护规划。工程选址选线、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、生态保护红线、饮用水水源保护区等敏感区内法律法规禁止占用的区域和已明确作为栖息地保护区域。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。</p> <p>因此本项目符合《水利建设项目（引调水工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评〔2016〕114号）要求。</p> <p>6、与《工业料堆场扬尘整治规范》符合性分析</p> <p>本项目位于喀什地区英吉沙县，不属于大气重点控制区，根据《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017）料堆场扬尘防治方案，Ⅱ类料堆场除采取半封闭堆场或防风抑尘网这两种措施之一外，还应至少选取喷洒水、覆盖、喷洒抑尘剂、干雾抑尘这四种措施之一。</p> <p>本项目对临时堆土场采取防尘网苫盖和洒水降尘措施，施工材料放置在施工仓库（全封闭性仓库），符合《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017）的相关要求。</p> <p>7、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>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，对场地内运输通道及时清扫、洒水，施工材料放置在施工仓库，</p>
--	---

	<p>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。项目符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》要求。</p> <p>8、与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》的符合性分析</p> <p>根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，项目区主体功能区类型为限制开发区，塔里木河荒漠化防治生态功能区，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。</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《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》环境保护目标相符。</p> <p>9、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；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》。</p>
--	---

二、建设内容

<p>地理位置</p>	<p>项目区位于英吉沙县色提力乡、乌恰镇、托普鲁克乡、克孜勒乡、依格孜也尔乡。根据灌区划分，色提力乡、乌恰镇、托普鲁克乡项目区为库山河灌区，克孜勒乡、依格孜也尔乡为铁热可其可河灌区。</p> <p>项目区东侧以自然冲沟为界，南侧以萨尔布拉克干渠为界，北侧和自然冲沟相邻；西侧以别列则克村柏油路为界。坐标介于东经76° 0'22.19"-76° 32'15.46"，北纬38° 38'21.84"-39° 2'18.19" 之间。</p> <p>项目中心地理坐标：经度76° 4' 33.338"，纬度38° 51' 56.490"。地理位置详见图2-1地理位置图。项目四周情况见图2-2周边关系图、图2-3现场勘查图和图2-4水系图。</p>
<p>项目组成及规模</p>	<p>1、项目内容及规模</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》等环境保护主管部门相关规定，本项目为高标准农田建设项目，其中渠道工程属于“五十一、水利 125 灌区工程（不含水源工程的）”，应编制环境影响报告表。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，1、田块整治：实施土地平整面积 479 亩；2、灌溉与排水：实施高效节水灌溉面积 9940 亩，建设加压滴灌系统 30 个，其中地表水灌溉系统 1 个，新建沉砂池 1 座，新建首部泵房 1 座，新配套水泵 1 套，配套过滤器和施肥设备 1 套；井灌系统 29 个，新建井房 29 座，潜水泵更换 29 套，配套过滤器和施肥机 29，闸门井 146 座，排水井 168 座；3、农田输配电：新建 10kv 高压线 13.63km，配套变压器等设备 30；4、田间道路：新建机耕道 6 条，长度 11.25km，道路面宽度为 4~5 米，无需办理环评手续，不在本次评价范围内。本次仅针对渠道进行环境影响评价。</p> <p>主要建设内容包括：</p> <p>灌溉与排水工程：新建渠道 2 条，长度 0.63km；排渠清淤 2 条，长度 4.73km。</p> <p>根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）及《渠道防渗衬砌工程技术标准》GB/T50600-2020，设计流量 0.2m³/s，工程规模为小</p>

(2) 型工程，工程级别为 5 级，建筑物设计级别为：主要建筑物 5 级，次要建筑物 5 级。		
项目组成见表 2-1。		
表 2-1 项目组成一览表		
建设项目	建设内容	
主体工程	渠道	新建渠道 2 条，长度 0.63km，位于乌恰镇；配套建筑物 7 座，其中新建穿路管涵 4 座，水闸 3 座。
	排渠清淤	排渠清淤 2 条，长度 4.73km，位于托普鲁克乡。本次无需新建排渠，排渠清淤均不改变原渠线，仅在原有渠线上实施，配套新建圆管涵 3 座。
临时工程	施工生产区	在项目区布置一个施工区，在乌恰镇新建渠道地块内南部布置 1 个施工区。施工区主要设置临时用房、材料堆放区、施工机械设备停放等。施工期施工人员住宿依托项目区附近居民用房。
	取土料场	工程区附近无可开采的砂砾石料场，砂石料在英吉沙县工业园区石料场采购，运距约 50km；砂砾石在工业园区砂石料场采购，运距为 50km。项目区与砂石料场有道路相通，交通便利。
	弃土弃渣场	工程土方回填大部分利用开挖料，多余未利用开挖土方量就近用于道路平整，无弃土弃渣，不设弃土弃渣场。
依托工程	供水	本工程施工用水可在附近渠道中抽取，水质好，可饮用。生活用水可直接在项目区附近渠道抽取。
	供电	项目区南侧有一条东西走向的 10kV 输电线路通过，属于农网改造电力线路各村均建有变压器。项目区内电力网络未形成需要规划输电线路，才能满足生活用电和施工用电需求。其中部分施工段采用自备 20kW 移动式发电机供电。
环保工程	废气治理	施工扬尘：设置洒水车，对施工区域、临时施工道路进行洒水降尘，对临时堆料采用篷布覆盖、洒水降尘柴油发电机燃料采用高质量的燃油，发电机工作区域处于良好通风状态。 运营期：道路扬尘采取洒水抑尘措施。
	废水治理	施工生产废水：施工生产区内建设防渗沉淀池，车辆冲洗水经沉淀后回用于场地洒水抑尘。 生活污水：施工人员主要租住附近村庄居民住宅，生活依托现有设施，生活污水纳入现有排水系统，定期拉运。
	噪声控制	选用低噪声设备，对高噪声设备进行减振，合理安排施工时间
	固废处理	工程土方回填大部分利用开挖料，多余未利用开挖土方量就近用于回填坡脚，无弃土弃渣外排；施工材料包装物集中收集，外售。
		排渠清淤无毒无害，可用于附近低洼地带回填。 生活垃圾：集中收集至垃圾桶，依靠当地村镇的垃圾收集系统。
	水土保持	本工程水土流失防治区划分为主体工程区、施工工区、土料场、料堆放区四个防治区，采取工程措施、临时措施、植物措施等防治及减少水土流失。
	生态环境	对临时占地等施工作业区，施工结束后，对施工场地进行土地整治，恢复植被。
	永久占地	新建渠道永久占地为 630m ² ，占地类型为水利设施用地

	临时占地	本工程施工临时占地面积0.44hm ² ，包括临时堆料场区0.32hm ² ，施工生产区临时占地面积0.12hm ² 。占地类型为裸岩石砾地		
--	------	---	--	--

2、主要原辅材料

项目施工使用的主要原辅材料及能耗见表 2-2。

表 2-2 主要原辅材料及能源消耗一览表				
序号	名称	单位	消耗量	备注
1	商品砼	t	8300	附近手续齐全的拌合站购买，平均运距 43km

3、土石方平衡

根据《英吉沙县 2025 年高标准农田建设项目可行性研究报告》，本项目渠道和排渠清淤的清废土方 0.065 万 m³，挖方 0.043 万 m³，利用方填筑 0.043 万 m³，余方 0 万 m³，借方 0.022 万 m³。清废土方用于回填坡脚，无弃土产生。挖方充分利用，可以减少工程料场占地并在施工过程中采取彩条旗等水土保持措施进行防护，最大程度地减少了水土流失。

4、渠道工程设计

由于本次渠道工程共新建渠道 2 条，总长为 0.63km，均为农渠。故不进行防渗处理，采用土渠开挖。渠道设计流量为 0.1~0.15m³ /s。

根据现场调查及渠道沿线分水、调坡等要求，本次灌溉工程主要为渠道工程，其中渠道工程新建渠道总长 0.63km，均为新开挖农渠，共 2 条；配套穿路 4 管涵座，分水闸 3 座。

排渠作为项目区排水系统的重要组成部分，其通畅性直接影响排水效率。针对托普鲁克乡国有地块 1 项目区排渠存在的淤积问题，本次清淤工程旨在清除渠内泥沙、杂物，恢复排渠设计断面，提升过流能力，设计遵循“因地制宜、高效清淤、保障生态”原则，具体内容如下：本工程新实施排渠清淤 2 条，长度 4.73km，并配套圆管涵 3 座排渠清淤均不改变原渠线，仅在原有渠线上实施。清淤后断面需满足设计要求，底宽 1m，边坡 1:2.5，渠深 2m，清淤后土方就地摊铺厚度不大于 5cm。

本项目跨排渠、排水渠与道路交叉建筑物全部用圆管涵，本项目共有过路涵洞 4 座，农排与道路建筑物涵洞选择直径为 1000mm 的预应力混凝土管，细部设计见图纸。

由于场地土、环境水对砼具有强腐蚀性，结合本地区原材料生产情况及

工程实践经验，本项目采取以下抗腐蚀措施结合使用：建筑物背面与土壤接触面涂刷热沥青 2 遍涂层厚度 2mm。

表 2-3 项目区灌溉排水工程布局表

乡镇	渠道工程		排渠工程	
	长度	建筑物数量	长度	建筑物数量
	(米)	(个)	(米)	(个)
色提力乡	/	/	/	/
乌恰镇	633	7	/	/
托普鲁克乡	/	/	4731	3
克孜勒乡	/	/	/	/
依格孜也尔乡	/	/	/	/
合计	633	7	4731	3

5、占地

占地按照建筑物占地面积和管理范围确定调查范围，工程占地范围为水工建筑物本身占地以及施工临时用地等。工程占地分为永久占地和临时占地，永久占地主要是主体工程区，临时占地主要为施工生产区、临时堆土场。

5.1 永久占地

根据《英吉沙县 2025 年高标准农田建设项目可行性研究报告》，永久征地范围：根据新水管字〔1993〕18 号文《自治区水利水电工程用地划界标准暂行规定》，工程永久占地包括渠道、渠堤、挖方段的开挖线以内的部分，填方段的渠堤外坡脚以内的部分，以及渠道两侧保护带范围，还有各闸点管理占地面积。

本项目新建渠道长 0.63km，新增永久占地面积为 0.063 公顷，占地类型为水利设施用地。

5.2 临时占地

施工生产区临时占地共 0.44 公顷，占地类型为裸土地，距离居民区较远，减少扰民，不存在占地赔偿问题。

表 2-4 工程占地统计表

占地性质	用途	《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017）				占地面积
		一级类		二级类		
		编码	名称	编码	名称	
永久占地	防渗渠	11	水域及水利设施用地	1107	沟渠	0.063 公顷
临时占地	施工生产区	12	未利用地	1206	裸土地	0.44 公顷
	临时堆土场	12	未利用地	1206	裸土地	

本项目永久占地类型为水利设施用地，不占用耕地、林地、草地，不存

	<p>在占地赔偿问题。永久占地不涉及树木砍伐，不涉及移栽，不涉及征地补偿，无搬迁安置人口，不影响田间道路及电力线路。</p>
总平面及现场布置	<p>1、总平面布置</p> <p>本着因地制宜、因时制宜、有利生产、方便生活、易于管理、安全可靠、经济合理的原则，为了满足施工进度和施工强度的要求，力求达到相互干扰少、管理方便、规模适中、资金投入较少的目的。由于年内施工期较短，施工临时性生产、生活设施以简易活动房屋及工棚为主，加之施工场地开阔，施工仓库可以就近布置。施工布置符合国家颁布的卫生、防火、环境保护等条例。</p> <p>本工程根据乡镇分布，划分为 4 个施工标段，每个施工标段规模较小，施工站点较少，施工战线相对较短，因此尽量简化施工设施，小范围集中布置生产生活设施，水、电、拌合系统采用分段集中布置方式。</p> <p>本工程通过土地平整对项目区灌溉系统进行重新规划布局，本次规划共布置两级灌溉渠道，分别为斗渠和农渠，以“梳子”型布置。根据条田规划，农渠多以南北向布置，布置长度根据条田长度确定。新建农渠与现状防渗斗渠联通，与道路相交处和条田入口处均设置穿路管涵。本工程新建渠道总长 0.63km，均为新开挖农渠，共 2 条；配套建筑物 7 座，其中新建穿路管涵 4 座，水闸 3 座。渠道分布详见项目区灌溉工程建设布局表和各村组规划图。</p> <p>2、主要建筑物</p> <p>2.1 渠道防渗设计</p> <p>(1) 渠道设计为梯形断面形式，防渗形式为砼+复合土工膜双防渗结构形式，全断面采用 C30F250 砼现浇，砼抗冻等级为 F250，抗渗等级为 W6。砼防渗板厚度根据《渠道防渗工程技术规范》SL18-2004 中表 4.2.1 规定砼现场浇筑适宜厚度为 60~120mm，本设计取现浇砼板厚度为 80mm，板下换填 30~50cm 砂砾石垫层。横向伸缩缝每隔 2m 设一条，缝宽 2.0cm（等宽）填充形式：上部 2cm 为聚胺酯，下部 6cm 为高压闭孔板。</p>

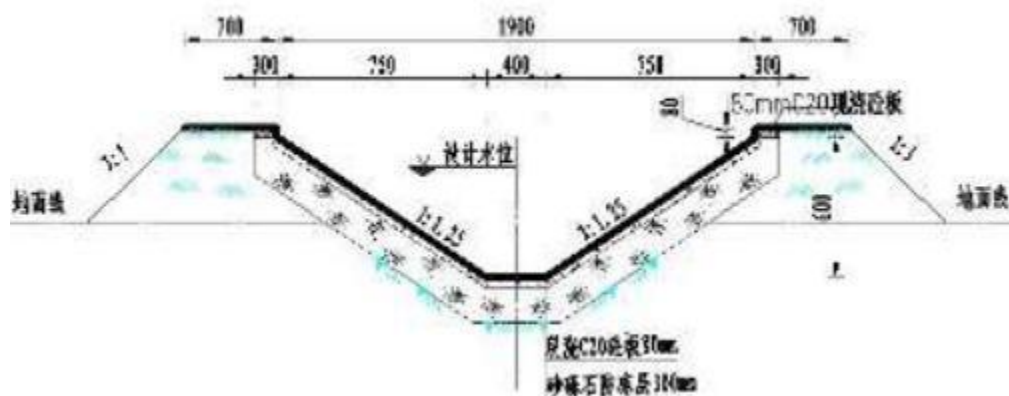


图 2-9 渠道标准横断面图

2.2 施工布置情况

(1) 天然建筑材料

根据勘察，依格孜也尔乡有商品砂砾石料场，混凝土粗细骨料从图中 C2 处的商品砂砾石料场购买成品料，商品砂砾石料用作混凝土粗细骨料质量满足规范要求，储量满足设计要求。防冻垫层料也可选用 C2 处商品砂砾石料场购买，砂石料储量可满足要求，料场至色提力乡项目区平均运距 40km，至乌恰镇项目区平均运距 30km，至托普鲁克乡项目区平均运距 20km，至克孜勒乡项目区平均运距 30km，至依格孜也尔乡项目区平均运距 10km。

(2) 交通运输条件

英吉沙县隶属新疆喀什，位于新疆维吾尔自治区西南部，昆仑山北麓，塔里木盆地西缘；东部与英吉沙县接壤，西南、西北与阿克陶县相接，东北与疏勒、岳普湖两县毗邻。县域内乡村道路通畅，交通十分方便。项目区四周均有乡村道路与省道、国道、高速相连，公路网络分布，互相连通，交通便利，现状道路完全可满足施工要求。

(3) 施工水、电条件

项目区有电网覆盖，施工动力用电可从附近电网架设或自备柴油发电机供给。施工用电 70%可以采用上网电，上网电没有送达的施工区用电由施工方自备柴油发电机（30%）解决。

施工单位生活用水及施工用水从作业点用罐车就近拉运解决。根据施工组织设计选用 55kW 离心泵从附近作业点抽水，色提力乡、乌恰镇、依格孜也尔乡拉运 1km 到工地，托普鲁克乡、克孜勒乡拉运 2km 到工地。

	<p>施工用风选用电动移动式 20.0m³/min 的空压机系统供风。</p> <p>(4) 施工场地</p> <p>本工程施工临时占地面积 0.44hm²，包括临时堆料场区 0.32hm²，施工生产区临时占地面积 0.12hm²。施工布置详见图 2-12。</p> <p>(5) 施工导流及排水</p> <p>本项目为高标准农田建设工程，不存在施工导流问题。</p> <p>本次工程地下水埋深在 3.2m~7.9m 以下，地下水埋深较大，位于施工基础开挖面以下，因此不考虑施工排水问题。</p>
--	--

<p>施 工 方 案</p>	<div data-bbox="363 192 611 293"> <p>1、施工工艺</p> <p>(1) 防渗渠施工</p> </div> <div data-bbox="327 324 1348 568"> </div> <div data-bbox="671 593 1050 631"> <p>图 2-1 水渠工程施工流程图</p> </div> <div data-bbox="371 656 572 694"> <p>工艺流程简述：</p> </div> <div data-bbox="304 716 1353 1563"> <p>①清基：利用挖掘机或人工清除基底覆盖的杂物和草根，并移至堤外，用推土机刮平基底，人工捡除草根、杂物后用压路机碾压，必要时应提前洒水再碾压，对局部不平整处应进行人工找平。</p> <p>②开挖：采用反铲挖掘机开挖，挖掘机挖出的土堆在两侧渠堤部位，两侧渠堤上配推土机和压路机，不断将土推平，来回碾压，直至填筑密实。对于填方段渠道，清除采土区地面的植被覆盖层后，用推土机直接推两岸的松散土料筑堤，或利用外运土料，在渠坡、渠肩、渠道与建筑物连接部位、建筑物填方等无法用机械压实的部位，采用蛙式打夯机或人工夯实，渠底和边坡都采用人工进行修整成形。</p> <p>③填筑：土石方填筑程序依次为渠堤高程引测、宽度控制、渠堤分层填筑、洒水碾压、压实度试验、土堤削坡、成型。</p> <p>④渠道防渗、防冻及护面体：施工渠道开挖、填筑、修坡完成后，开始实施渠道防渗、防冻及护面体的施工，其各项工序均应符合相应的施工技术规范。</p> </div> <div data-bbox="384 1585 643 1624"> <p>(2) 排渠清淤工程</p> </div> <div data-bbox="304 1646 1353 2000"> <p>施工场地开阔，采用推土机配合挖掘机、装载机挖装，3.5t 或 5t 自卸汽车出渣，运至指定的弃料场。对于因排渠开挖形成的深坑及低于设计河床处，必须用砂砾料回填，经碾压达到设计要求的密实度，不得留有淤泥夹层。根据现场实际情况，将排渠内的垃圾全部清除，清淤平均深度约 2 米。</p> <p>在排渠一侧挖一条纵向排水沟使用归槽。用土方堆在槽边形成土埂，使少量的河水通过水槽排水。清淤排渠均采用机械清淤方式，在清淤时采用从</p> </div>
----------------------------	---

	<p>上游向下游、先中央后两侧的依次清理原则，同时根据当地气候和降雨特征，合理选择清淤时段，避免降雨时段的清淤工作加剧对下游排渠的影响，采取以上清淤施工方式可有效降低对环境的影响，具有合理性和可行性。</p>
其他	无。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1、生态环境质量现状

1.1 主体功能区划

根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，新疆国土空间划分为重点开发、限制开发和禁止开发区域。英吉沙县属于塔里木河荒漠化防治生态功能区，属于国家重点生态功能区。重点生态功能区，即生态系统脆弱或生态功能十分重要，资源环境承载能力较低，不具备大规模高强度工业化城镇化开发的条件，必须把增强生态产品生产能力作为前提条件，从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的区域。本项目所在区域主体功能区划、生态功能区类型及发展方向见下表。

表 3-3 项目区主体功能区划

主体功能区类型	名称	类型	综合评价	发展方向
限制开发区	塔里木河荒漠化防治生态功能区	防风固沙	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明显，绿色走廊受到威胁。	合理利用地表水和地下水，调整农牧业结构，加强药材开发管理，禁止开垦草原，恢复天然植被，防止沙化面积扩大。

1.2 生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》，项目所在区域生态功能区为“IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区”。生态功能区划图见附图，区域生态特征见下表。

表 3-4 项目区生态功能区划

生态功能分区单元		隶属行政区	主要生态服务功能	主要生态环境问题	主要生态敏感因子、敏感程度	主要保护目标	主要保护措施	适宜发展方向
生态亚区	生态功能区							

IV塔里木盆地西、北部荒漠及绿洲农业生态亚区	57. 喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区	喀什市、阿图什市、疏勒县、英吉沙县、伽师县、乌恰县、阿克陶县、岳普湖县、英吉沙县、麦盖提县、巴楚县	农畜产品生产、荒漠化控制、旅游	土壤盐渍化、三角洲下部天然水质差、城市污水处理滞后、扬尘天气多、土壤质量下降	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	保护健康保护源保护、荒漠保护、文物保护、古民情	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
------------------------	-------------------------	---	-----------------	--	-------------------------------	-------------------------	---	-------------------------------

本项目为渠道工程，非污染性项目，工程建成后对区域农田、生态、经济有一定的促进作用，营运期环境影响体现为正效应。

1.3 生态系统调查与评价

根据中国植物地理区划划分标准《新疆植被及其利用》，项目区域植被属新疆草原区、西部草原亚区。经现场勘查，项目区永久占地及临时占地植被类型主要为荒漠植被和人工植被，植被覆盖度较低，5%~20%，主要有芦苇草甸、红砂砾漠、昆仑蒿荒漠、合头草荒漠、无叶假木贼荒漠、芦苇草甸和刚毛怪柳荒漠等，根据《新疆维吾尔自治区重点保护野生植物名录》“新政发〔2023〕63号”，评价区域内没有自治区重点保护野生植物分布。项目植被类型见附图 3-1。

1.4 土地利用现状及评价

根据土地利用资料，根据实地调查，项目所在区域土地利用类型主要为耕地。详见图 3-2 土地利用现状图。

1.5 植被资源现状

根据项目区植被分布现状，结合遥感技术和地理信息系统（GIS）技术方法采用遥感数据分析以及环评的现场踏勘，即以 30m 左右的高分辨率影像为基础，采用图形叠加法对评价范围内的生态环境现状进行分析，即将遥感影像与项目区进行叠加，以确定评价范围内的植被分布类型，植被类型图见附图 3-3。

本项目渠道占地类型为水利设施用地，评价区植被主要为荒漠植被

和人工植被，植被覆盖度较低，5%~20%，主要有芦苇草甸、红砂砾漠、昆仑蒿荒漠、合头草荒漠、无叶假木贼荒漠、芦苇草甸和刚毛怪柳荒漠等，人工植被为农田（冬(春)小麦、玉米、棉花、哈密瓜田;苹果、核桃、葡萄园等）。区域无国家和自治区需要特殊保护的珍稀濒危植被。

1.6 土壤现状

本项目所在区域土壤类型主要是盐土、棕漠土、灌淤土、草甸土。
盐土：地表常结盐壳，土壤溶液盐分浓度高，易随水分蒸发在表层富集，抑制作物根系吸水，土壤板结、透气性差。种植耐盐作物：如盐稻、耐盐小麦、碱蓬、枸杞等，或发展盐生植物饲料；非农业利用：作为盐田制盐、生态湿地修复基地。

棕漠土：典型荒漠土壤，地表有多孔荒漠结皮层，腐殖质含量极低，石灰表聚性强，石砾多，土层薄，保水保肥能力极差，仅在灌溉的局部区域可耕种。在有稳定灌溉水源的区域，可种植耐旱的瓜果（如哈密瓜）、饲草，需配套秸秆覆盖、滴灌等节水保肥措施。

灌淤土：长期灌溉耕作形成的人工土壤，土层深厚，淤积层有机质含量相对较高，质地适中，保水保肥能力较强，是干旱半干旱区的优质农耕土壤。

草甸土：发育在地下水浸润的低洼地带，土壤水分充足，表层腐殖质积累明显，矿质养分丰富，土体深厚，自然肥力高，但部分区域易内涝。种植小麦、玉米、大豆等粮油作物，或蔬菜、饲料作物；

详见附图 3-5 项目土壤类型图。

1.7 野生动物现状调查及评价

根据相关资料及现场调查，工程区野生动物主要为常见于平原灌区中的爬行类、鸟类和小型兽类如爬行类有沙蜥，鸟类有寒鸦、喜鹊、麻雀等鸟类，小型兽类有小家鼠、沙鼠等，项目区未见《国家重点保护野生动物名录（2021 版）》和《新疆野生动物名录》中保护动物。

3.1.6 水土流失现状调查

（1）项目区水土流失现状

依据《新疆维吾尔自治区水土保持规划（2018-2030 年）》，在对

项目区实地调查的基础上,参照《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)的土壤侵蚀强度分级标准和面蚀分级等指标,并考虑地形地貌、气候特征、土壤植被等特点,确定项目区在平原区水土流失类型为轻度风力侵蚀区,原生地貌侵蚀模数为 1000t/ (km²·a),容许土壤流失值 1000t/ (km²·a)。属微度风力、水力侵蚀区。

(2) 工程建设对水土流失的影响

本项目水土流失主要产生在施工期,在施工期内,主体工程的基础开挖对原地表的土壤和植被产生严重的破坏,开挖出的土方临时堆放过程也会产生水土流失,运输车辆的通行、施工人员的践踏也会极大地改变原地表的自然状况,这些施工行为与项目区年平均风速较大的自然条件相结合,会导致水土流失的加剧。另外在工程完建期、自然恢复期,扰动后地表不能很快恢复到原始自然状况,也会产生一定的水土流失。

2、环境空气质量现状

(1) 数据来源

本项目环境空气质量现状调查与评价采用环境空气质量模型技术支持服务系统中发布的新疆维吾尔自治区喀什地区 2024 年环境空气质量数据。本次环评引用监测数据符合 3 年时效性要求,可以有效反映项目周围环境质量现状。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

项目	年均值	现状 浓度	标准 限值	占标率 %	达标 情况
	浓度				
SO ₂ (μg/m ³)	年平均	4	60	6.7	达标
NO ₂ (μg/m ³)	年平均	32	80	80	达标
CO (mg/m ³)	第 95 百分位数日平均	2.7	4	67.5	达标
O ₃ (μg/m ³)	第 90 百分位数日平均	134	160	83.7	达标
PM ₁₀ (μg/m ³)	年平均	94	60	156.7	超标
PM _{2.5} (μg/m ³)	年平均	33	30	110	超标

根据表 3-1 可知,喀什地区环境空气指标中SO₂、NO₂、CO、O₃均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)的二级过渡阶段浓度限值要求,PM₁₀、PM_{2.5}平均浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)的二级过渡阶段浓度限值要求。由此判断区域空气质量为不达标区。

3、水环境质量现状

3.1地表水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目运营期无废水排放，本工程地表水环境影响评价等级为三级B。本次工程施工不涉及涉水施工，本次施工对其影响很小。

本项目为新建高标准农田土地开发项目，全部采用高效节水灌溉的滴灌灌水方式，不涉及灌溉退水，田间用水通过作物吸收，大气蒸发及土壤下渗等消耗。项目区运营期对周围地表水影响甚微。因此本次不对地表水进行现状评价。

3.2地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）可知，本项目行业类别为附录中“A水利”中“2、灌区工程的其他”类别，对应的地下水环境影响评价项目类别为IV类，不开展地下水环境影响评价。

4、声环境质量现状

本项目委托新疆天蓝蓝环保技术服务有限公司进行声环境现状监测

（1）监测时间

监测时间为2026年1月，监测1天，昼夜各一次。

（2）监测方法

依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行噪声监测。

（3）评价标准

本项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类区标准。

（4）监测及评价结果

本项目噪声现状监测结果及评价结果见下表。

表 3-2 噪声现状监测结果

测点编号	评价结果		评价标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	44.4	40.2	60	50
2#	43.1	40.3		
3#	46.3	41.1		
4#	49.4	42.1		
5#	44.7	39.2		
6#	41.1	39.9		
7#	48.0	41.9		

	8#	41.4	37.9			
	9#	42.7	39.1			
	10#	52.3	41.5			
	根据噪声监测结果可知，各监测点昼夜噪声值均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准限值，区域声环境质量良好。					
5、土壤环境质量现状						
根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“附录 A 土壤环境影响评价项目类别”确定本项目属于土壤环境影响评价项目类别中的IV类。IV类项目可不开展土壤环境影响评价工作。						
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目为高标准农田土地开发项目，项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。					
生态环境保护目标	1、生态环境保护目标					
	开发区域南侧为耕地与居民区，北侧为草地，东侧为耕地相邻，西侧为草地。评价范围现状主要为耕地、耕地，不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，也不涉及风景名胜区、森林公园等重要生态敏感区、自然湿地等相关敏感目标，项目周围受人为活动干扰，未发现保护动物。运营期项目区不涉及新增噪声污染源、大气污染源，因此不会对项目区及周边的声环境、大气环境产生不利影响。根据周围环境特征、工程特点以及评价工作等级和评价范围，确定本工程施工期主要环境保护目标见表 3-3。					
	表 3-3 项目主要环境保护目标及保护级别					
	环境类别	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对位置
大气环境	色提力乡	33 户、99 人	大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的二级过渡阶段浓度限值要求	项目区西南侧	58m
	乌恰镇	330 户、	大气环境	《环境空气质量标准》	项目区	160m

			990 人		(GB3095-2026) 的二级过渡阶段浓度限值要求	南侧								
生态环境	耕地	耕地	土壤、农作物	/		南侧	150m							
	项目评价范围内	植被、动物	合理布局，加强管理，尽量减少项目占地，控制和减轻由工程建设和运行过程中可能造成的滑坡、坍塌或水土流失现象，保护工程区域的景观生态体系及其生物资源，维护工程地区的生态完整性与稳定性，使因工程建设造成的自然景观和植被破坏得以尽快恢复。											
评价标准	1、环境质量标准													
	(1) 环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的二级过渡阶段浓度限值要求；													
	(2) 环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准；													
	表 3-4 声环境质量标准单位：dB(A)													
	<table><tr><td>类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td><td>备注</td></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td><td>(GB3096-2008)</td></tr></table>							类别	昼间	夜间	备注	2 类	60	50
类别	昼间	夜间	备注											
2 类	60	50	(GB3096-2008)											
	(3) 地表水水质标准													
	本项目区域水体铁热可其可河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。													
	2、污染物排放标准													
	(1) 施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）标准要求；													
	(2) 施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。													
	(3) 施工期生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准。													
	(4) 建筑垃圾执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定；生活垃圾执行生活垃圾填埋场污染控制标准（GB16889-2024）。													
其他	无													

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>1、施工期生态环境影响分析</p> <p>本项目为非污染类项目，施工期会对周边环境造成一定的影响。</p> <p>（1）项目占地影响分析</p> <p>工程永久占地面积为 0.063 公顷，占地类型为水利设施用地；临时占地面积为 0.44 公顷，占地类型为裸土地，不涉及基本农田。</p> <p>（2）生物损失量</p> <p>项目区内荒草每公顷牧草产量<1000kg，本项目永久及临时占地约 0.503 公顷，按每头绵羊年消耗 1825kg 鲜草计算，本次预测按照牧草产量最大值计算，则项目每年损失小于 0.28 个羊单位草场。</p> <p>项目建成后其土地的利用状况不会发生改变，仍可以保持原有的使用功能。施工场地、施工生产区的设置破坏了地表植被，导致土壤侵蚀模数相应增大，临时堆场不仅会压埋地表植被，还会形成新的水土流失区，遇到雨季则会引起较大规模的水土流失。临时用地在施工结束后，将拆除临时建筑物，建筑垃圾统一清运，清理平整后，进行景观绿化建设，播撒草籽，因此这类占地对环境的影响是暂时的。建设单位和施工单位应重视临时施工用地在工程结束后的清理和植被恢复工作，减少临时占地对生态的影响。</p> <p>本项目临时占地类型为裸土地，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，通过充分利用现有道路和公用设施，合理规划施工区布置，严格控制施工占地面积减少临时占地。施工结束后，临时用地区域进行场地平整，恢复原状，可减少水土流失，临时占地对生态环境影响较小。</p> <p>（2）项目对植被的影响分析</p> <p>施工期对植被的影响主要为占地范围内原有植物的剥离、清理及占压。在施工过程中，土方开挖扰动范围内植物的地上部分与根系均被清除，施工带两侧的植被由于挖掘土方的堆放、人员的践踏、施工车辆和机具的碾压而受到不同程度的破坏，会造成地上部分破坏甚至死亡。</p>
-------------	--

	<p>项目建设将会影响工程沿线的植被，其中破坏最严重的是土方开挖、临时堆土占地。按照生态学理论，项目沿线的植被破坏具有暂时性，一般随施工结束而终止。按照堤线所经地区的土壤、气候等自然条件分析，施工结束后，周围植物渐次侵入，开始进入恢复演替过程。</p> <p>综上所述，项目建设不会对项目区植物种类的生存和繁衍造成严重影响，不会使评价区植物群落发生变化，也不会造成某一植物物种的消失。施工作业带等临时占地，在施工结束后及时进行覆土绿化，并及时清理施工建筑废弃物，损失的植被会向着破坏之前的程度恢复。因此项目在竣工2~3年内植被可基本恢复。</p> <p>（3）项目对野生动物的影响分析</p> <p>评价区内无国家和省级保护野生动物，常见动物为喜鹊、麻雀、沙鼠等伴人动物，其生活环境主要为灌区及周边的耕地、林地及荒地。项目施工期对动物的影响，主要是运输、施工机械噪声和人为活动，使动物受到惊扰，迫使其向项目区周边其他生态环境迁移。因此，在施工过程中应加强对施工人员活动的控制，减少对野生动物的干扰，夜间尽量减少活动；合理安排施工时间，在动物繁殖季节停止施工，减少工程建设对动物繁殖的影响。项目施工期短暂，施工结束后，野生动物生活环境很快得到恢复。在此基础上，项目建设对野生动物的影响较小。</p> <p>（4）景观生态影响分析</p> <p>项目评价范围的主要景观类型为农田。施工期间会对景观环境产生不利的视觉影响，破坏项目区自然景观的和谐性；施工结束后将尽快整理施工现场，将表土覆盖在原地表，使表土得到最有效地利用，并进行植被恢复工作，减少对项目区域生态环境的影响。一定程度上可恢复原有景观，使项目与周围地形、地貌、自然景观相协调。</p> <p>（5）水土流失影响分析</p> <p>本项目位于喀什地区英吉沙县，依据《全国水土保持区划》（2015-2030年）、《新疆维吾尔自治区水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（新水水保〔2019〕4号），项目区属于塔里木河流域重点治理区。</p>
--	---

	<p>项目区是以风力侵蚀为主的水土流失类型区，参考《水力侵蚀分类分级标准》《风力侵蚀分类分级标准》，根据实地调查，结合收集的自然情况资料，针对项目区内降水稀少，春季多风，结合工程区的实际情况及水土流失加剧程度，确定施工活动区域扰动后地面侵蚀模数为 $4000t/(km^2 \cdot a)$ 左右。施工期扰动面积 0.503 公顷，施工期约 3 个月，施工期水土流失量为 1.4t。</p> <p>本项目施工过程中，会因工程施工占地、开挖、土方堆放等造成一定的水土流失。通常因其破坏原有植被，改变表土结构，挖出的土石方因结构松散，如果开挖期间遭遇暴雨，水土流失量将增大；在施工区域内，因机械设备、车辆等碾压、施工人员踩踏和土石方堆放等因素使土地原有植被受到破坏，土壤裸露，易被雨水冲刷，造成水土流失。挖出的土方由机械压实，并用防尘网覆盖，减小风力起尘造成的水土流失，项目区雨量较少，水土流失影响较小。</p> <p>(6) 防沙治沙影响分析</p> <p>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。</p> <p>因此施工过程中，应尽可能在有植被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。还需严格控制施工活动范围，严禁乱碾乱轧，避免对项目占地范围外的区域造成扰动，施工作业应分段作业，开挖的土方应分层开挖、分层堆放、分层回填，避免在大风天气作业，以免</p>
--	--

造成土壤风蚀影响。

施工结束后对场地进行清理、平整并压实，场地实施场地硬化，避免水土流失影响，严禁破坏占地范围外的植被，严禁在大风天气进行土方作业。粉状材料及临时土方等在堆场应采取覆盖防尘布，逸散性材料运输采用篷布遮盖，减少施工扬尘产生量和起沙量。针对施工机械及运输车辆，提出如下措施：施工期间应划定施工活动范围，严格控制和管理运输车辆及重型机械的运行线路和范围，不得离开运输道路及随意行驶，由专人负责，以防破坏土壤和植被，加剧土地荒漠化。

2、施工期大气环境影响

(1) 车辆扬尘

施工区内车辆运输引起的道路扬尘约占场地扬尘总量的 50%以上，道路扬尘的起尘量与运输车辆的车速、载重量、轮胎与地面的接触面积、路面含尘量、相对湿度等因素有关。根据同类项目建设经验，施工期施工区内运输车辆大多行驶在土路便道上，路面含尘量高，道路扬尘比较严重。车辆机械行驶产生的扬尘量与路面清洁程度以及车辆行驶速度有关，具体见表 4-1。

表 4-1 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘单位：kg/辆·km

路面粉尘 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	0.6 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.007	0.012	0.017	0.021	0.025	0.028
10 (km/h)	0.015	0.025	0.033	0.042	0.049	0.057
15 (km/h)	0.022	0.037	0.050	0.063	0.074	0.085
20 (km/h)	0.030	0.049	0.050	0.084	0.098	0.11

由表 4-1 可知，通过相同长度的路面，在同样路面清洁程度状况下，车辆速度越快，扬尘量越大，而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。由于本项目临时道路主要为未硬化的道路，车辆和施工机械途经时将产生一定扬尘，其主要影响施工区域及运输沿线。施工车辆应限制车速，进行洒水降尘。

(2) 土石方施工及堆放扬尘

主要为土地平整、土石方开挖、敷设垫层、土石方回填过程中产生的扬尘以及临时土石方、建筑垃圾、弃渣弃土等堆放过程中因风力作用引起的扬尘。另外，在施工时土石方开挖后将造成地表裸露，在风力作用下，

亦可产生扬尘。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此当尘粒大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。施工扬尘粒径较大、沉降快，一般影响范围较小。对无组织排放施工扬尘本次环境影响评价采用类比法。某施工场地实测资料见表 4-1。

表4-1施工期环境空气中扬尘监测结果表

监测点位	上风向	下风向			
	1 号点	2 号点	3 号点	4 号点	5 号点
距尘源距离 m	20m	10m	50m	100m	200m
浓度值 mg/m^3	0.244~0.269	2.176~3.435	0.416~0.513	0.856~1.491	0.250~0.258
标准值 mg/m^3	1.0				

施工场地及其下风向距离 50m 范围内，环境空气中 TSP 超标 0~2.17 倍（为下风向监测值减去上风向监测值与标准值相比结果），其它地段不超标。

施工场地至下风向距离 100m 内，环境空气中 TSP 含量是其上风向监测结果的 1.7~12.8 倍，至下风距离 200m 处环境空气中 TSP 含量趋近于其上风向背景值。本项目西侧 260m 范围内有居民区分布，但施工期加大洒水次数、大风时停止施工，对居民区影响不大。总体来说，渠道和配套构筑物、田间工程施工时产生的扬尘会造成施工区域及附近局部大气环境颗粒物浓度升高，但影响不大。

（4）施工机械及运输车辆尾气

施工燃油机械及机动车废气主要是施工现场施工机械和运输车辆因内燃机燃烧排放的尾气，集中在土石方开挖、回填以及敷设垫层阶段，主要污染物是 NO_x 、CO、HC。虽然尾气污染源在整个施工期一直存在，其源强大小取决于施工机械维护保养和作业机械的数量及密度。但一般情况下，由于施工机械作业的流动性、阶段性和间断性的特点，随着机械、车辆使用频率的不同而随时变化，且施工机械和运输车辆尾气具有流动性和短暂性，施工区域位于户外开阔地带，仅对局部地点产生影响，加强车辆及机械设备维护保养可减少尾气排放，且这种影响非常短暂，施工结束后影响

即消失。

(5) 柴油发电机燃烧烟气

工程施工过程中优先利用现有国家电网供电，距离较远的采用柴油发电机供电。柴油发电机有烟气产生，主要污染物为颗粒物、NO_x、CO、HC等，施工单位应选择高效的柴油发电设施，使用合格优质、污染小的油品作为燃料，可降低对环境空气的影响。

项目施工采用 2 台 20kW 柴油发电机作为电源，使用时间约为 1800 小时，单台发电机耗油量约为 10kg/h（12L/h），参考《社会区域类》环评工程师培训教材，污染物产污系数为：每升柴油燃烧产生烟尘约 0.714g、SO₂ 约 4g、NO_x 约 2.56g、CO 约 1.52g，由此估算项目施工期间烟尘产生总量约 0.015t、SO₂ 产生总量约 0.09t、NO_x 产生总量约 0.055t/a、CO 产生总量约 0.03t。

3、施工期声环境影响

施工期间的各种施工机械产生的噪声是影响施工区附近声环境质量的重要因素。从施工过程来看，本项目施工期主要噪声源为推土机、自卸汽车、挖掘机、洒水车、离心水泵以及柴油发电机；施工过程中各噪声设备源强调查结果见表 4-2。

表 4-2 施工期主要噪声源调查统计表

施工机械	声级（dB（A））	声源性质
推土机	100	间歇性源
自卸汽车	90	间歇性源
挖掘机	100	间歇性源
洒水车	90	间歇性源
离心水泵	70	间歇性源
柴油发电机	80	间歇性源

项目施工期间施工噪声影响范围在 150~200m 范围，项目西侧 120m 分布几户居民区，距离较远，影响很小，施工期采取采用低噪声和低振动的设备、加强施工机械的维修和管理等措施降低施工期噪声源强，可将影响范围降低到最小，对环境的影响较小。

5、施工期水环境影响

5.1 排水的影响

项目施工期产生的废水主要为施工人员的生活污水和施工废水。

	<p>本项目施工期工作人员高峰期 30 人，用水量约为 1.50m³/d（360m³/施工期），排水量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量约为 1.2m³/d（288m³/施工期），废水中主要含 SS、COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N 等。</p> <p>施工区不设置施工生活区，施工人员主要租住附近村庄居民区住宅，生活依托现有设施，生活污水纳入现有排水系统。从选址角度看，项目区附近村庄内均有可利用的空房，可满足施工人员临时生活需求。</p> <p>施工废水主要来源于钢材加工、管道试压等产生的少量废水，主要含泥沙等污染物，废水中主要污染物质为 SS，含一定量的泥沙、水泥等。经估算，施工区生产废水产生量约为 2.0m³/d，废水产生量很少，施工生产区设置沉淀池，清洗废水经沉淀池沉淀后用于施工降尘。</p> <p>施工期车辆冲洗依托英吉沙县现有洗车房，要求洗车房相关环保手续齐全，洗车产生的废水依托洗车房现有的隔油沉淀池处理。</p> <p>综上所述，项目施工期排水可得到有效处理，排放去向明确，对项目区及周边环境产生的影响较小。</p> <p>5.2 对地表水、地下水的影响</p> <p>项目施工工作人员生活办公租用项目西南侧居民房，生活污水排入现有的排水收集设施，废水收集和处理不和区域地下水、地表水产生水力联系，对区域地下水和地表水产生的影响甚微。</p> <p>施工废水主要含泥沙等污染物，除 SS 指标较差外，基本不含有毒物质，施工废水集中收集经沉淀池处理后用于周边洒水降尘，不和区域地下水、地表水（铁热可其可河）产生水力联系，对周围水环境产生影响较小。</p> <p>5.3 施工期固体废物影响</p> <p>施工期固废主要为施工人员日常生活产生的生活垃圾和工程清基及基础开挖回填后产生的剩余弃土。</p> <p>项目施工高峰期施工人员约 30 人，建设期 240 天，按每人每天 1kg/d 计算，施工期产生生活垃圾约 7.2t/a，施工人员生活办公产生的生活垃圾收集和处置依托居民现有的生活垃圾收集和处理设施生活垃圾收集箱，定期委托喀什地区英吉沙县环卫部门清运至当地生活垃圾填埋场填埋处理，生活垃圾产排不会对工程区环境产生影响。</p>
--	--

	<p>工程清基、施工过程中产生的建筑垃圾及基础开挖回填后产生的剩余弃土用于田间道路回填进行综合利用，不设单独弃渣场。要求禁止向排渠内丢弃弃土、建筑垃圾、生活垃圾，并进行严格管理，妥善处置各种施工期固体废物，施工期固体废物不会对环境造成大的影响。</p> <p>项目施工期间柴油发电机使用柴油方式为即拉即用，使用的柴油为散装油，柴油用完后再次购买时使用原油桶盛装，施工期间不产生废桶，施工期结束后少量的废柴油桶（HW49900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）统一交由有相应危险废物处置资质的单位拉运处置。此类废物可得到有效处理，对工程区周边环境影响甚微。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>1、环境正效应</p> <p>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：</p> <p>（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。</p> <p>（2）本项目为灌区工程，建成后可改善农业生产条件，有效保障水环境安全。</p> <p>2、对沿线生态环境的影响</p> <p>（1）对动物的影响</p> <p>根据现场调查及有关资料，项目区域内没有大型野生动物，只有一些小型的喜鹊、麻雀、沙鼠等，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。</p> <p>（2）对植物的影响</p> <p>本项目运营期间由于渠道修建所导致的侧渗和漫溢减少，及其随后的沿线植被可能的衰亡，以及土壤盐分降低等的影响，会使沿线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。</p> <p>（3）对土壤的影响</p>

	<p>本项目为渠道改建项目，不会对土壤造成盐化、碱化的现象，不会造成次生生态影响。</p> <p>（4）对水土流失的影响</p> <p>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。</p>
<p>选 址 选 线 环 境 合 理 性 分 析</p>	<p>1、施工临时堆土场选址合理性分析</p> <p>项目临时堆土场设置于项目区占地范围内，土地整理后期将其整理为耕地，对周围环境影响不大，并且随着施工期的结束影响也随之消失。临时堆土场选址充分考虑了对生态敏感区及周边村庄居住区的环境影响临时堆土场选址区域 200m 范围没有居民区，不涉及生态敏感区和环境保护目标，选址区域植被覆盖度较低，可减轻临时占地对植被的影响。采取分层开挖，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。</p> <p>总体来看，临时堆土场占地选址具有环境合理性。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>1、施工期生态环境保护措施</p> <p>项目从避让、减缓、修复、补偿、管理方面减少施工期间对区域生态环境影响。</p> <p>1.1 设计阶段</p> <p>项目位于喀什地区英吉沙县，在设计阶段优化了方案设计，对工程占地进行了调查、分析、比较，在满足堤线工程技术标准的条件下，充分考虑了避让及减缓等减少生态影响措施，优先选择占地少、对土地扰动少的设计方案。</p> <p>1.2 施工阶段</p> <p>针对施工期间对施工范围内产生的生态影响，采取的具体措施如下：</p> <p>（1）临时道路利用现有道路，施工车辆严格按规划的道路行驶，避免随意碾压，造成原生土壤的破坏而产生水土流失。加强施工人员环保意识的宣传工作。禁止施工人员破坏设计用地以外的植被，尤其注意保护周边耕地，严格控制临时用地。施工时采用洒水抑制扬尘，洒水方式为采用洒水车洒水，洒水数量按 2 次/天、每次 2L/m² 控制，保证路面不起尘土。</p> <p>（2）表土应剥尽剥，并将表土堆存在临时堆土场，采取洒水、防尘网苫盖措施，待土方回填结束后，将表土自然覆盖于地表，最后播撒草籽，完成施工迹地恢复。</p> <p>（3）临时堆土采取洒水、防尘网苫盖措施，待土方回填结束后，对临时堆土场进行场地平整，在平整后的土地上进行整地并恢复植被。</p> <p>（4）施工生产区在施工完成后，应予以拆除，对施工过程中产生的建筑垃圾，应进行分类收集、分类管理，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源；对于不能回收利用的要进行收集并在固定地点集中暂存，施工完成后及时处理，拉运至英吉沙县建筑垃圾填埋场填埋处置。施工生产区在施工期间主要采取洒水、碾压等工程措施进行防护。施工结束后，进行场地平整，促进表层密实，最后将表土自然覆盖于地表，播撒草籽，完成临时占地恢复。</p>
-------------	---

(5) 施工过程中产生大量的土方动迁，水土保持工作重点主要在合理进行土方平衡以减少对原地貌的扰动和控制施工过程中水土流失方面。经水工、施工、水保专业对土方挖填方案进行协商比选，挖方料均利用作填方料。施工前应精细做好施工组织方案，施工过程中严格按施工组织方案安排施工工序及施工分区，尽可能避免临时堆渣和土方的二次倒运，将可能造成水土流失量减到最小。

(6) 采取优质施工机械，合理规划施工作业时间，减缓施工噪声对野生动物的惊扰。

(7) 为减缓施工期水土流失，施工单位通过采取优化施工方案、避开大风天气、雨季施工，在施工过程中应将土石方分层开挖，分层堆放，分层回填，以保持水土的稳定。

(8) 土方临时堆存时用防尘网苫盖，生活垃圾要定点堆放及时清运，严格控制施工过程中扬尘污染，施工结束后，做到完工，料尽、场地清。

(9) 禁止设置污染水体的一切活动。

(10) 严禁向渠道内乱倾倒施工中产生的废物，做到定点存放，及时外运处置，避免污染。

(11) 加强对施工人员环保意识教育，杜绝一切破坏植被、水质行为。

(12) 施工完毕后及时进行土地平整，进行迹地恢复。对土壤、植被的恢复，遵循破坏多少，恢复多少，优先采用原生表土及乡土物种进行恢复。

通过采取上述生态保护措施，可最大程度地降低本项目建设对生态环境的影响和破坏，恢复项目区域的生态环境。

1.3 临时占地生态恢复措施

本项目施工生产区、临时堆土场布置在裸土地上，远离村庄、居民区等环境保护目标，施工结束后，对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建筑垃圾、临时设施、生活垃圾等的清理和整理，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，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。

临时占地生态恢复措施纳入竣工环境保护验收，施工结束后对照项目环评报告及批复中的生态恢复要求对临时占地生态恢复进行验收，出具验收意见，对不达标项提出整改要求。

1.4 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，避免在雨季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 2m 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。

(7) 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。

1.5 防沙治沙相关措施

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两侧设置限制性标识牌，减少对地表的扰动。

(3) 临时施工场所、施工机械行走路线应设置在无植被或少植被区域；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。

(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。

(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、耐贫瘠、生长速度快、适应性强的草籽播种。

(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。

(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。

(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。

(9) 生态恢复措施工程量

临时占地生态恢复区域为施工生产区、临时堆土场，恢复面积为 0.05 公顷，种植草本植物，生态恢复措施工程中土地平整 0.05 公顷、有机肥用量 1t、草本植物播种 25kg。

2、施工期环境空气保护措施

施工期产生的废气主要为土地平整铺摊、田间道路、渠道两侧清基和基础土石方开挖、平整，土石方回填平整以及临时土方堆放过程产生的颗粒物。本次环评提出如下防治措施：

	<p>(1) 土地平整铺摊、渠道、田间工程清基、基础开挖、回填及平整过程中采用洒水车进行施工面洒水降尘，临时土石方在道路和渠道两侧占地范围堆放采取防尘网覆盖措施同时辅以洒水降尘，刮风天时可加大洒水降尘频次。遇到风力 4 级以上的大风天气时，不得进行土方填挖作业施工。</p> <p>(2) 机械和车辆在施工区渠道两侧永久占地范围内行驶时控制车速。</p> <p>(3) 运送弃土的车辆都应采取封闭措施进行处理，不得超载和装载过量运输。</p> <p>(4) 施工场地设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。由专人负责土石方等覆盖、洒水作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。</p> <p>(5) 施工期间加强车辆和机械的维护管理，确保其始终处于正常使用状态，发电机工作区域布置在耕地的下风向，应时刻处于良好通风状态，废气通过大气扩散排放，减少粉尘对耕地的影响。。</p> <p>(6) 选用符合国家有关卫生标准的施工机械和运输工具，同时对大型柴油车辆安装尾气净化器，保证尾气达标排放。</p> <p>(7) 避免在大风季节施工，尽可能缩短施工时间，提高施工效率，减少裸地暴露时间。</p> <p>(8) 工程优先使用区域电网供电，选择高效的柴油发电设施，使用合格优质、污染小的油品作为燃料，可降低对环境空气的影响。</p> <p>(9) 施工单位必须加强施工区的规划管理，施工期周边设置围挡并进行维护，土方和建筑材料采用防尘布覆盖，并定期洒水抑尘，减少粉尘对耕地的影响。</p> <p>本工程施工期间采用洒水车洒水降尘、土石方及时回填、防尘篷布覆盖、施工围挡、控制车速、机械车辆清洗、车辆封闭运输等措施均属于目前较为常用的施工扬尘控制措施，可操作性强，方便实施，也是目前施工扬尘控制效率较高的方法，具有可行性。</p> <p>3、施工期水环境保护措施</p> <p>施工期产生的废水主要为施工人员日常办公生活产生的生活污水，以及施工废水。针对本项目的工程特点，提出如下措施：</p> <p>①施工区不设置施工生活区，施工人员主要租住附近村庄居民区住</p>
--	---

	<p>宅，生活依托现有设施，生活污水纳入现有排水系统。从选址角度看，项目区附近村庄内均有可利用的空房，可满足施工人员临时生活需求。现有排水系统工艺为化粪池，定期拉运至喀什地区英吉沙县污水处理厂。</p> <p>②施工废水主要含泥沙等污染物，除 SS 指标较差外，基本不含有毒物质，废水产生量很少，施工废水集中收集经沉淀池处理后用于周边洒水降尘，对周围水环境产生影响较小。</p> <p>4、施工期声环境保护措施</p> <p>施工期间产生的噪声主要源于各类机械设备及车辆，本次环评针对项目的工程特点及所处环境的特征，提出如下声环境保护措施：</p> <p>①施工过程中采用低噪声和低振动的设备，运输车辆在项目区和运输途经西南侧居民分布区时行驶时限速。</p> <p>②对施工设备进行定期维修保养，避免因设备性能减退而使噪声增强的现象发生。</p> <p>5、施工期固体废物处置措施</p> <p>项目施工期产生的固体废物主要是田间道路施工、渠道施工、工程清基、基础开挖回填后产生的弃土、施工完成后产生的少量废柴油桶以及施工人员日常办公生活产生的生活垃圾。针对项目的产污特点，提出如下污染防治措施：</p> <p>①施工人员生活办公产生的生活垃圾收集和处置依托西南侧居民内现有的生活垃圾收集和处理设施。</p> <p>②田间道路、渠道清基及基础开挖回填后产生的剩余弃土用于田间道路路基回填，不设单独弃渣场。</p> <p>③施工期结束后少量的废柴油桶统一交由有相应危险废物处置资质的单位拉运处置。</p>
运营期生态环境保护	<p>1、运营期生态环境保护措施</p> <p>1.1 生态环境保护措施</p> <p>运营期建设方应制定环境管理职责，贯彻执行相关法律法规，加强工程渠道的日常巡视巡检工作。</p> <p>2.2 大气污染防治措施及建议</p>

护 措 施	<p>①道路定期喷淋洒水；</p> <p>②车辆在项目区行驶时应控制车速，减速慢行。运输车辆采取遮盖、限载，杜绝运输途中造成洒漏。</p> <p>③车辆运输高峰期间每天洒水 3~4 次，防止二次扬尘。</p> <p>经采取以上措施后，项目区边界扬尘的排放浓度可控制在 1.0mg/m³ 以下，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放监控浓度限值。</p> <p>2.3 水污染防治措施及建议</p> <p>本项目运营期工作人员不在项目区生活办公，项目区无水污染源存在。</p> <p>2.4 固体废物污染防治措施</p> <p>本项目运营期工作人员不在项目区生活办公，项目区无生活垃圾产生，本项目运营期排渠清淤泥沙量为 236.5t/a（4.73km*1000*1*0.05=236.5）。排渠采用人工清淤，每两个灌溉周期清淤一次，沉淀泥沙无毒无害，可用于附近低洼地带回填。</p> <p>采用上述措施后固废对项目区及周边的环境产生不利影响。</p> <p>2.5 环境风险</p> <p>本项目为渠道工程，运营期均不涉及有毒有害、易燃易爆物质的使用，不涉及工艺危险性，项目在做好机械设备维护保养的情况下，项目实施过程均不会发生环境风险事故。</p>											
其 他	<p>1、环境监测计划</p> <p>依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），建设单位可参照指南要求在生产运行阶段对其排放的污染物以及对其周边环境质量影响开展监测。建设单位可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。项目施工期监测计划见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 施工期监测计划表</p> <table><tr><th>监测项目</th><th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>监测频次</th><th>监测方法</th></tr><tr><td rowspan="2">施工扬尘</td><td>施工场界</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td rowspan="2">施工期，1 次，天/次</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关规定</td></tr><tr><td>环境保护目标</td></tr></table>	监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	监测方法	施工扬尘	施工场界	颗粒物	施工期，1 次，天/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关规定	环境保护目标
监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	监测方法								
施工扬尘	施工场界	颗粒物	施工期，1 次，天/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关规定								
	环境保护目标											

	噪声	厂界四周	等效 A 声级	施工期， 1 次，天 /次	《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《环境监测技术规范（噪声部分）》
		环境保护目标			
	生态环境	项目区、临时占地 区域及间接影响区 域	陆生植被及 周边动物（群 落组成、物种 、生境质量）	施 工 期 1 次，项 目 完 成 验 收 前 进行	采用样方调查和遥感监 测相结合的方法

项目运营期监测计划见表 5-2。

表 5-2 运营期监测计划表

监测项目	监测点位	监测项目	监测频次
生态环境	项目区及间接影响 区域	群落结构、物种组成、 生境质量	运行期 1 次，生态恢复治 理完成后，选择植被生长 旺季

环 保 投 资	项目总投资 200 万元，环保投资 20 万元，环保措施投资占总投资额的 10%。项目污染防治及生态环境保护措施表见表 5-2。		
	表 5-2 项目环保措施及投资估算表单位：万元		
	类型	环保措施	投资（万元）
	废水	斜板隔油池+防渗沉淀池	1
	废气	洒水车洒水降尘、防尘网苫盖	3
	噪声	选用低噪声设备、移动机械作业时低速、禁鸣。	1
	固废	生活垃圾桶，土方覆盖堆存、建筑垃圾拉运	2
	环境管理	加强施工过程宣传教育，加强施工作业管理，施工期监测	1
	生态恢复	工程结束后及时回填平整，迹地恢复、播撒草籽	12
	合计		20

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	<p>施工中严格控制作业区范围，严禁车辆随意行驶，规范车辆行驶路线，禁止捕食野生动物；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；施工结束后，在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>施工完毕后重点对施工临时占地恢复情况进行验收；临时用地区域植被恢复，渠道边坡绿化护坡，渠道两侧绿化，施工结束后对照项目环评报告及批复中的生态恢复要求对临时占地生态恢复进行验收。</p>	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	<p>冲洗废水主要污染物为悬浮物和石油类，施工生产区内设置一个斜板隔油池+防渗沉淀池处理冲洗废水，经沉淀池沉淀后用于洒水降尘，不外排；施工时避开雨天，防止降雨形成泥水横流，施工材料不得随地堆放，应放置在施工仓库内，施工过程中对固废采取防四散措施。</p>	/	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/

声环境	使用施工围挡进行隔声降噪 避开夜间（00:00~08:00） 午休时间（14:00~16:00） 施工，车辆出入现场时低速、禁鸣。	满足《建筑施工噪声排放标准》GB 12523-2025 要求。	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	施工区域实行围挡封闭施工，临时堆土采用防尘网覆盖、洒水降尘等措施，车辆运输时覆盖车斗，运输道路洒水降尘，施工材料放置在施工仓库（全封闭型仓库）；选用优质油品，加强柴油机械设备维护管理及尾气治理措施。	无组织粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。	/	/
固体废物	土方临时堆存时用防尘网苫盖，待土方回填结束后，对临时堆土场进行场地平整，在平整后的土地上进行整地并恢复植被；施工垃圾不得随意抛弃，应集中收集，统一处置；施工过程中产生的建筑垃圾和沉淀池泥沙一同拉运至英吉沙县建筑垃圾填埋场处置；生活垃圾收集后交环卫部门处理。	施工完毕后重点对施工弃方处置的合理性进行验收；施工场地无剩余建筑垃圾、生活垃圾。	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/

环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，施工期采取的污染防治措施和生态保护措施均有效可行；产生的废气、噪声均能够达标排放，废水、固体废物处理处置去向明确，项目实施可能产生的生态破坏得到有效控制。因此，在项目实施过程中严格落实各项污染防治措施和生态保护措施的基础上，充分考虑环评提出的建议后，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。