

# 建设项目环境影响报告表

## (生态影响类)

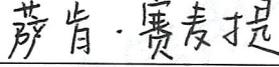
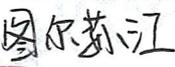
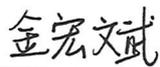
项目名称：英吉沙县黑孜泉河中小河流治理工程

建设单位（盖章）：英吉沙县水管总站

编制日期：2026年10月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	2kh3g3		
建设项目名称	英吉沙县黑孜泉河中小河流治理工程		
建设项目类别	51—127防洪除涝工程		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	英吉沙县水管总站		
统一社会信用代码	1265312345808455XR		
法定代表人 (签章)	唐林 		
主要负责人 (签字)	萨肯·赛麦提 		
直接负责的主管人员 (签字)	图尔荪江 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	新疆祥达亿源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91650103MA7775WQKX8		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
金宏斌	08356543507650261	BH018652	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
金宏斌	建设项目基本情况、建设内容	BH018652	
彭俊杰	生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析	BH018655	
李艺	主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论	BH070994	

# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位新疆祥达亿源环保科技有限公司（统一社会信用代码91650103MA775WQKX8）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黑孜泉河中小河流治理工程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）的编制主持人为金宏斌（环境影响评价工程师职业资格证书管理号08356543507650261，信用编号BH018652），主要编制人员包括金宏斌（信用编号BH018652）、彭俊杰（信用编号BH018655）、李艺（信用编号BH070994）（依次全部列出）等3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):

2026年1月9日



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	英吉沙县黑孜泉河中小河流治理工程		
项目代码	无		
建设单位联系人	图尔荪江	联系方式	16609988522
建设地点	新疆维吾尔自治区喀什地区英吉沙县克孜勒乡		
地理坐标	起点：E76°31'35.333"、N38°37'47.700"； 终点：E76°35'1.584"、N38°38'17.479"。		
建设项目行业类别	“五十一、水利” 中“127 防洪除涝工程”的“其他” 类	用地（用海）面积 （m <sup>2</sup> ）/长度（km）	临时占地：249533m <sup>2</sup> 。 永久占地：98600m <sup>2</sup> ；长度 5940m。
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）	喀什地区水利局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	喀地水审字〔2025〕87号
总投资（万元）	2957.94	环保投资（万元）	160
环保投资占比（%）	5.41	施工工期	7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	环境要素	是否设置专项评价	设置理由
	地表水	否	/
	地下水	否	/
	生态	否	/
	大气	否	/
	噪声	否	/
	环境风险	否	/
规划情况	规划名称：《英吉沙县黑孜泉河流域综合规划》 审批机关：英吉沙县人民政府 审批文件名称及文号：《关于<英吉沙县黑孜泉河流域综合规划> 的批复》（英政复〔2026〕3号）		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>规划环评开展情况：已开展并完成编制 规划环境影响评价文件名称：《英吉沙县黑孜泉河流域综合规划环境影响报告书》 规划环评审查机关：新疆维吾尔自治区生态环境厅 规划环评审查文号：待批</p>
<p>规划及规划环境 影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与《英吉沙县黑孜泉河流域综合规划》符合性分析</b></p> <p>根据《英吉沙县黑孜泉河流域综合规划》内容，该规划将提升流域防洪减灾能力、加强岸线保护与治理列为重点任务，旨在系统解决现状河道防洪能力不足的突出问题。</p> <p>本工程为黑孜泉河规划河段内的防洪治理工程，其建设性质、治理范围与规划确定的防洪减灾方向一致。工程设计采用的10年一遇防洪标准，直接采纳了规划确立的工程设计标准。因此，本工程建设符合《英吉沙县黑孜泉河流域综合规划》。</p> <p><b>2、与《英吉沙县黑孜泉河流域综合规划环境影响报告书》符合性分析</b></p> <p>《英吉沙县黑孜泉河流域综合规划环境影响报告书》提出，应加强流域生态保护，对工程施工区域实施“生态恢复与补偿”，并“严格控制和治理水污染，确保施工期生产废水回用”。</p> <p>针对上述要求，本次工程在生态保护方面，依据报告要求“对占压区进行植被恢复”，工程已制定专项方案，对施工临时占地区域进行表土剥离与后期复垦；在水环境保护方面，严格遵循报告提出的“生产废水循环利用”原则，施工现场设置沉淀池对冲洗废水进行处理后回用。</p> <p>因此，本项目的环境保护措施及本次评价工作，符合《英吉沙县黑孜泉河流域综合规划环境影响报告书》的相关技术要求与指导原则。</p>

<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、产业政策符合性</b></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“3.防洪提升工程：江河湖海堤防建设及河道治理工程”，符合国家有关法律法规和政策的规定。</p> <p><b>2、与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157号）符合性分析</b></p> <p>根据《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157号）要求，本项目符合性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>生态保护红线，按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线。</p> <p>本项目为河道防洪治理工程，位于喀什地区英吉沙县，不在划定的生态红线内，满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>环境质量底线，全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。</p> <p>本项目为河道防洪治理工程，属非污染生态影响型项目，运营期项目本身并无污染物产生，不会对周边环境产生影响，符合改善环境质量的总体目标要求。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>资源利用上线，强化节约集约利用，持续提升资源能源利用</p>
----------------	--

效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。

本项目为河道防洪治理工程，运营期基本不消耗资源，不存在资源过度利用的现象。

因此，本项目的建设不会突破资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件》(2024年)通则：建设项目应符合国家、自治区相关法律法规规章、产业政策要求，不得采用国家和自治区限制、淘汰或禁止使用的工艺、技术和设备。本项目不在上述限制范围内，符合准入要求。

表 1-1 项目与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》(新环环评发〔2024〕157号)符合性分析

管控维度	管控要求	符合性分析
A1 空间 布局 约束	(A1.1-1)禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录(2024年本)》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单(2022年本)》禁止准入类事项。	根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目属于鼓励类，符合国家产业政策要求，不属于《市场准入负面清单(2025年本)》禁止准入类事项。
	(A1.1-2)禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。	本项目位于英吉沙县克孜勒乡，本次评价区范围内无自然保护区、风景旅游区、文物保护区及珍稀动物保护区，本项目不在生态保护红线范围内。
	(A1.1-3)禁止在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律法规规定的其他禁止养殖区域建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目位于英吉沙县克孜勒乡，本项目为河道防洪治理工程，本项目不涉及破坏湿地及其生态功能行为。
	(A1.1-5)禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为：(一)开(围)垦、排干自然湿地，永久性截断自然地水源；(二)擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土；(三)排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污	本项目为河道防洪治理工程，运营期不产生废水，与外界水环境不发生水力联系。

		<p>染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物； （四）过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为；（五）其他破坏湿地及其生态功能的行为。</p>	
		<p>〔A1.1-6〕禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险控制不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。</p>	<p>本项目为河道防洪治理工程，施工期水资源、电能消耗量对区域资源利用总量占比很小，不会突破区域资源利用上线；本项目不占用耕地，土地资源消耗符合要求。</p>
		<p>〔A1.1-7〕①坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。②重点行业企业纳入重污染天气绩效分级，制定“一厂一策”应急减排清单，实现应纳尽纳；引导重点企业在秋冬季安排停产检修计划，减少冬季和采暖期排放。推进重点行业深度治理实施全工况脱硫脱硝提标改造，加大无组织排放治理力度，深入开展工业炉窑综合整治，全面提升电解铝、活性炭、硅冶炼、纯碱、电石、聚氯乙烯、石化等行业污染治理水平。</p>	<p>①本项目为河道防洪治理工程，不属于高耗能、高排放类项目； ②本项目为河道防洪治理工程，运营期项目本身并无污染物产生，不会对周边环境产生影响。</p>
		<p>〔A1.1-9〕严禁新建自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。严格执行生态保护红线、永久基本农田管控要求，禁止新（改、扩）建化工项目违规占用生态保护红线和永久基本农田。在塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河干流及主要支流岸线1公里范围内，除提升安全、环保、节能、智能化、产品质量水平的</p>	<p>①本项目为河道防洪治理工程，不属于自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。 ②本项目位于英吉沙县克孜勒乡，本项目不在生态保护红线区域，不涉及违规占用生态保护红线和永久基本农田。</p>

		技术改造项目外,严格禁止新建、扩建化工项目,不得布局新的化工园区(含化工集中区)。	
	A1.2 限制开发建设的活动	(A1.2-2) 建设项目用地原则上不得占用永久基本农田,确需占用永久基本农田的建设项目须符合《中华人民共和国基本农田保护条例》中相关要求,占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家、自治区相关补偿要求进行补偿	本项目位于英吉沙县克孜勒乡,不在生态保护红线区域,不涉及违规占用生态保护红线和永久基本农田。
	A A 2 污 染 物 排 放 管 控	(A2.1-1) 新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。	本项目为河道防洪治理工程,符合《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》和《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案(2023年版)修改单》相关要求。
	A A 3 环 境 风 险 防 控	(A3.2-5) 强化生态环境应急管理。实施企业突发生态环境应急预案电子化备案,完成县级以上政府突发环境事件应急预案修编。完善区域和企业应急处置物资储备系统,结合新疆各地特征污染物的特性,加强应急物资储备及应急物资信息化建设,掌握社会应急物资储备动态信息,妥善应对各类突发生态环境事件。加强应急监测装备配置,定期开展应急演练,增强实战能力。	本项目为河道防洪治理工程,运营期道路本身无污染物排放,无风险物质存在。
<p><b>3、与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案(2023年版)修改单》符合性分析</b></p> <p>本项目位于环境管控单元编码 ZH65312330001 区域内,</p>			

根据关于印发《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）修改单》的通知，建设项目所在环境管控单元管控要求详见表 1-2。本项目在喀什地区环境管控单元分布图中的位置见附图 2。

**表 1-2 一般管控单元分类管控要求的符合性分析**

环境管控单元编码	ZH65312330001		
环境管控单元名称	英吉沙县一般管控单元		
管控单元分类	一般管控		
内容	管控要求	本项目情况	是否符合要求
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。	本项目为河道治理建设项目，不属于禁止类产业，无国家和自治区明令禁止或淘汰的工艺。本项目各项污染物采取环保措施后均可达标排放。	符合
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。	本项目各项污染物采取环保措施后均可达标排放。	符合
环境风险防范	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。	本项目运营期河道本身无污染物排放，无风险物质存在。	符合

控			
资源开发效率要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 执行喀什地区总体管控要求中“A4.1、A4.2”的相关要求。</li> <li>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。</li> </ol>	<p>本项目建设资源消耗较少，不涉及采矿等，不属于高耗能项目。</p>	符合

#### 4、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》的符合性分析

《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。

本项目主要为新建防洪堤工程，属于生态治理项目，工程的实施可有效解决洪水期无法保证工程正常发挥效益的问题，对保障沿岸居民生命、财产等具有积极的作用，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》。

#### 5.与《喀什地区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035

### 年远景目标纲要》的符合性分析

《喀什地区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中第六章 主要目标：生态文明建设实现新进步。国土空间开发保护格局得到优化，“三高”项目零增长，生产生活方式绿色转型成效明显，空气质量优良天数持续增加，主要污染物排放量控制在自治区下达指标内，能源资源开发利用效率大幅提升，能耗和水资源消耗、建设用地总量得到有效控制，生态保护和修复机制基本形成，城乡人居环境明显改善，喀什的天更蓝、山更绿、水更清。

第二十三章 扩大有效投资中 第二节 建设现代化水利基础设施，紧贴经济社会发展用水需求，加快建设一批水利枢纽工程和大中型灌区配套与节水工程，构建以蓄水为基础、节水为关键、调水为补充的现代化水利综合保障体系。加快水利枢纽和骨干工程建设，融入库山河库尔干水利工程建设，推进大中型山区水库建设，有序推进小型水库建设，提高地区水资源调控能力。推动水源地保护规范化建设，建立完善城乡安全饮水保障体系。推进塔里木河综合治理二期叶尔羌河水利工程，加快大中型灌区现代化改造任务，加强渠系改造。加快叶尔羌河流域、喀什河流域防洪治理工程建设，推进抗旱工程建设，实施西克尔水库除险加固工程和大中型病险水闸加固工程。加大中小河流治理、山洪地质灾害防治、易灾地区生态环境综合治理，推进农村水系综合整治、水系连通及生态廊道建设。

本项目主要为新建防洪堤工程，属于生态治理项目，工程的实施可有效解决洪水期无法保证工程正常发挥效益的问题，对保障沿岸居民生命、财产等具有积极的作用，与《喀什地区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》相符。

### 6、与《英吉沙县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》的符合性分析

《英吉沙县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》第四十二章持续推进污染防治 第一节 持续加强大气污染防治 继续深化工业污染治理，加大工业污染源环境监管，推进水泥生产、热力供应、建材等行业污染物超低排放和节能减排技术改造，加大对涉废气企业落后产能淘汰力度。持续开展挥发性有机物污染治理，推动实施道路机械化清扫，加强建筑施工扬尘污染监管。

第四十三章 加强生态环境保护 第一节 严守生态保护红线 将县域内生态功能重要区域、生态环境敏感脆弱区域纳入生态保护红线，实现一条红线管控重要生态空间，形成城市化地区、农产品产区和生态功能区三个空间格局的协调统一。以“三线一单”为手段，落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬性指标约束，以生态环境质量改善为核心，协调好发展与底线关系，确保发展不超载、底线不突破。要将生态保护红线作为空间管制要求，将环境质量底线和资源利用上线作为容量管控和环境准入要求，以空间、总量和准入管控为切入点落实“三线一单”。

本项目各项污染物采取环保措施后均可达标排放。本项目主要为新建防洪堤工程，兼顾防护与生态修复功能，符合《英吉沙县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》。

### 7、与“关于印发新疆维吾尔自治区‘十四五’水安全保障规划的通知（新政发〔2021〕76 号）”文件的符合性分析

2021 年 9 月 24 日，自治区第十三届人民政府第 130 次常务会议，本次会议审议通过了《新疆维吾尔自治区“十四五”水安全保障规划》，会后形成了该规定的通知性文件。

根据新疆维吾尔自治区“十四五”水安全保障规划的通知，其通知的第六项是实施防洪能力提升工程，保障防洪安全，贯彻

习近平总书记提出的“两个坚持、三个转变”的防灾减灾新理念，按照强弱项、消隐患、控风险的思路，聚焦防洪薄弱环节，完善防洪基础设施，提升风险防控能力，着力打造安全生态河流水系，为新疆经济社会高质量发展提供强有力的防洪保安支撑。

防洪提升工程重点建设任务的工作内容是：

（一）内陆河治理

对喀什噶尔河、和田河、阿克苏河、开都河-孔紫河浦干河、伊犁河、德尔齐斯河、塔里木河干流、玛纳斯河、叶尔羌河、乌伦古河、提孜那甫河、车尔臣河、博尔塔拉河、克里雅河等内陆河进行治理力争治理河段 500 公里。

（二）中小河流治理

对水磨河、塔西河、匹里青河、阿不都拉河、切木尔切河、克拉苏河、精河、大河沿河、柳条河、迪那河、木扎提河、布谷孜河、尼雅河等 218 条中小河流进行治理，治理段 2967km。

（三）山洪沟治理

对诺改图沟、吐鲁木燃依沟、江格斯沟、乌图布拉克沟、乃仁布拉格沟、桃儿沟、三拉木勒克乡沟、水澳沟等 16 条山洪沟进行治理，加强山洪灾害雨水情自动监测站运行维护，逐步优化监测数据传输方式，拓展自治区级监测预警平台服务功能：提升雨水情监测预警及信息发布服务能力。

（四）病险水库（闸）除险加固

对昌吉市三屯河水库、和田县东方红水库、和田县英尔里克水库、墨玉县新惠一水库、沙雅县大寨水库、沙雅县结然力克水库、呼图壁县红山水库、西克尔等 8 座大中水库、富蕴县吐尔洪水库、木垒县一碗泉水库、霍城县倒须沟水库等 3 座小型水库进行除险加固：加快推进塔什米里克引水枢纽等 200 余处大中型病险水闸除险加固。

本项目为河道防洪治理工程，项目的建设能够有效的改善生

态环境，带动产业的发展，对于提高生态效益起着重要的作用。故本项目的建设符合《关于印发新疆维吾尔自治区“十四五”水安全保障规划的通知》（新政发〔2021〕76号）。

#### **8、本项目与《新疆生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析**

《新疆生态环境保护“十四五”规划》表明：

（1）坚决打赢“三大保卫战”，污染防治攻坚取得重大进展。印发《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案》，深入实施打赢蓝天保卫战三年行动计划、水污染防治行动计划和土壤污染防治行动计划。

（2）生态环境质量不断改善，各族群众获得感明显增强。牢固树立以人民为中心的发展思想，着力解决突出生态环境问题，全疆生态环境质量不断改善。

（3）以水生态环境质量为核心，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，污染减排和生态扩容两手发力，用好水、治差水，持续推进水污染防治攻坚行动，严格落实水污染物排放总量控制制度，确保水资源、水生态、水环境统筹推进格局初步形成。

本工程作为河道防洪治理工程，对环境的影响以有利影响占主导地位，不利影响较小。本项目的建设能够有效地改善生态环境，带动产业的发展。因此，本项目的建设符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》相符。

#### **9、本项目与《关于进一步强化水资源保护管理的实施意见》（新政办发〔2021〕80号）的符合性分析**

文件中：“坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，全面贯彻习近平生态文明思想，贯彻落实第三次中央新疆工作座谈会精神，贯彻落实新时代党的治疆方略、特别是社会稳

定和长治久安总目标，按照‘节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力’治水思路，把水资源作为最大的刚性约束，坚持以水定需、因水制宜、量水而行，统筹生产、生活、生态用水，推动落实最严格水资源管理制度，实施水资源消耗总量和强度双控行动，健全水资源保护和管理体制机制，逐步形成水资源全面节约、优化配置、有效保护和科学管理格局，以优质水资源、健康水生态和宜居水环境支撑经济社会高质量发展。”

本工程作为河道防洪治理工程，通过工程的实施，可以提高保护区抵御自然灾害的能力，完善保护区防洪体系，保护人民的生命财产安全。在工程措施方面，通过新建防洪堤等保障行洪断面，提高整体防洪能力；同时辅以非工程措施，做好防洪抢险知识宣传工作，坚持防抢结合，可以达到防洪减灾的目的。因此，本项目的建设与《关于进一步强化水资源保护管理的实施意见》相符。

#### **10、本项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评〔2018〕2号）符合性分析**

根据《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评〔2018〕2号），本原则适用于河湖整治与防洪治涝工程环境影响评价文件的审批，河湖整治与防洪治涝工程类型一般包括河湖整治工程、堤防工程、分（蓄、滞）洪工程等；项目符合资源与环境保护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、水环境功能区划等相协调，工程任务、工程规模、工程等级、选址选线等主要内容总体满足流域综合规划、防洪规划、水资源保护规划、水污染防治规划、生态环境保护规划等相关规划、规划环评及审查意见要求。

本工程为河道防洪治理工程；工程选址选线、施工布置符合

英吉沙县主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划；且不占用自然保护区、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等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，不涉及饮用水水源保护区，通过工程的实施，可以提高保护区抵御自然灾害的能力，完善保护区防洪体系，保护人民的生命财产安全。

本项目的建设与《水利建设项目(河湖整治与防洪除涝工程)环境影响评价文件审批原则(试行)》(环办环评〔2018〕2号)相符。

### **11、与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》(2019)符合性分析**

根据2018年11月30日新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过的《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》(2019)中“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”。

本项目设置了混凝土搅拌区，混凝土在搅拌的过程中产生的少量粉尘通过洒水降尘处理，施工时采用彩钢板、防尘网等进行隔离施工(钢板及防尘网的高度不应低于2.5m)，增加洒水量，缩小施工扬尘扩散范围，各环节废气在采取环保措施后均能达标排放，符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》(2019)。

### **12、与《喀什地区2025年空气质量持续改善行动实施方案》的相符性分析**

根据《喀什地区2025年空气质量持续改善行动实施方案》8.深化扬尘污染综合管控。施工工地严格落实“六个百分百”要求。扬尘污染防治费用纳入施工工程造价，3000m<sup>2</sup>及以上建筑工地安装颗粒物在线监测设备、视频监控并接入当地监管平台。

增加机械化清扫和冲洗频次，城市建成区主次干道机械化清扫率达到 80%。加大渣土运输监管力度。加强道路、水务等长距离线性工程，城市及周边公共区域、物料堆场、废旧厂区、物流园、大型停车场等易产尘区域，工业企业物料堆场、混凝土搅拌站等抑尘管理。喀什经济开发区管委会、喀什市人民政府制定扬尘污染综合治理方案，并开展专项整治。

本项目设置了混凝土搅拌区，混凝土在搅拌的过程中产生的少量粉尘通过洒水降尘处理，施工时采用彩钢板、防尘网等进行隔离施工（钢板及防尘网的高度不应低于2.5m），增加洒水量，缩小施工扬尘扩散范围，各环节废气在采取环保措施后均能达标排放，符合《喀什地区2025年空气质量持续改善行动实施方案》。

### **13、本项目与《关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案的通知》（新政发〔2016〕21号）的符合性分析**

文件中：“合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，引导生产力要素合理布局。严格保护冰川，对自然保护区、饮用水水源保护区、水源涵养区等重要生态敏感区依法实施强制性保护。重大项目原则上布局在重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，对新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。伊犁河流域、额尔齐斯河流域、额敏河流域沿岸，要严格控制石油加工、煤化工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。”

本工程为河道防洪治理工程，通过工程的实施，可以提高保护区抵御自然灾害的能力，完善保护区防洪体系，保护人民的生

命财产安全。在工程措施方面,通过新建防洪堤等保障行洪断面,提高整体防洪能力;同时辅以非工程措施,做好防洪抢险知识宣传工作,坚持防抢结合,可以达到防洪减灾的目的。因此,本项目的建设与《关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案的通知》相符。

#### **14、与《中华人民共和国河道管理条例》符合性分析**

根据《中华人民共和国河道管理条例》中第二十四条在河道管理范围内,禁止修建围堤、阻水渠道、阻水道路;种植高秆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木(堤防防护林除外);设置拦河渔具;弃置矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾等。本项目为河道治理工程,不影响行洪,符合相关要求。

#### **15、与《新疆维吾尔自治区河道管理条例》符合性分析**

根据《新疆维吾尔自治区河道管理条例》中第二十一条(二)禁止修建围堤、阻水渠道、阻水道路,设置拦河渔具、弃置阻碍行洪的固定废弃物、种植阻碍行洪的林木或作物(护堤护岸林木除外)。本项目为河道治理工程,不影响行洪,符合相关要求。

#### **16、与《英吉沙县国土空间总体规划(2021-2035年)》的符合性分析**

根据《英吉沙县国土空间总体规划(2021-2035年)》3.综合防灾减灾体系 健全“平急两用”的公共安全和综合防灾减灾体系,构建集约高效、智慧绿色、安全韧性的国土空间基础设施体系。各类建筑物建设应按国家《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)要求距离避开主断裂带。中心城区及各乡镇抗震设防烈度为VIII度,其他重大工程依据地震安全性评价结果进行设防,确保震后关键设施功能基本不受影响或可快速修复,避免或减轻次生灾害。中心城区防洪标准为50年一遇,规划重点防洪工程采用重现期20年一遇洪水标准设计的护岸工程;其它各河防洪工程采用重现期10-20年一遇的标准设计。

本工程作为河道防洪治理工程，通过工程的实施，可以提高保护区抵御自然灾害的能力，完善保护区防洪体系，保护人民的生命财产安全。因此，本项目的建设符合《英吉沙县国土空间总体规划(2021-2035年)》相符。

### **17、与《英吉沙县黑孜泉河河道岸线保护与利用规划报告》的符合性分析**

根据《英吉沙县黑孜泉河河道岸线保护与利用规划报告》(英吉沙县水利局、新疆昌吉方汇水电设计有限公司,2020年10月),该报告明确了黑孜泉河治理河段的防洪保护等级为IV等,确定其防洪标准为10年一遇,是指导该河段岸线保护、利用与治理的专项技术依据。同时,依据英吉沙县相关主管部门发布的河道管理范围划定成果公告,黑孜泉河已依法划定河道管理范围,其中对于堤防工程段,其管理范围外缘线明确为“堤防背水面堤脚线以外5米”。

本工程作为黑孜泉河防洪治理工程,其工程防洪标准采用10年一遇,防护等级按IV等设防。同时,工程堤防线严格依据公告划定的管理范围进行布置,所有工程活动均控制在堤防背水面堤脚线以外5米的法定边界内。因此,本项目的建设符合《英吉沙县黑孜泉河河道岸线保护与利用规划报告》。

## 二、建设内容

地理位置	<p><b>1、地理位置</b></p> <p>本次项目位于喀什地区英吉沙县克孜勒乡，本工程的治理任务是：对原河道疏浚、拓宽，对河道两岸进行防护，遏制河床摆动，减免水土流失，改善和提高河道两岸生态环境。将黑孜泉河洪水设防标准由现状的不足5年一遇提高到10年一遇，允许最大泄流达到16.71—87.01m<sup>3</sup>/s。工程保护对象为河道两岸耕地、居民和交通道路。</p> <p>本工程规划治理河段长5.03km，根据现场实际地形情况，河道两岸沿线的洪灾破坏形式主要为淘刷、漫溢等情况，规划新建堤防5.94km，采用现浇混凝土板防护，防洪堤基本沿现状岸坎进行布置。</p> <p>本项目治理工程布置表见表2-1，地理位置见附图1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 黑孜泉河中小河流治理工程布置表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">河道桩号</th> <th rowspan="2">河段名称</th> <th rowspan="2">整治长度 (m)</th> <th colspan="2">新建堤防</th> <th rowspan="2">新建堤防小计 (m)</th> </tr> <tr> <th>左岸 (m)</th> <th>右岸 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>58+844</td> <td>62+494</td> <td>左1岔河</td> <td>3665</td> <td>3650</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>3650</td> </tr> <tr> <td>62+494</td> <td>63+869</td> <td>黑孜泉河</td> <td>1375</td> <td>2290</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>2290</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、外环境关系</b></p> <p>拟建防洪工程周边为荒地、农田、吉勒果依村居民区。</p>	河道桩号		河段名称	整治长度 (m)	新建堤防		新建堤防小计 (m)	左岸 (m)	右岸 (m)	58+844	62+494	左1岔河	3665	3650	/	3650	62+494	63+869	黑孜泉河	1375	2290	/	2290
河道桩号						河段名称	整治长度 (m)		新建堤防		新建堤防小计 (m)													
		左岸 (m)	右岸 (m)																					
58+844	62+494	左1岔河	3665	3650	/	3650																		
62+494	63+869	黑孜泉河	1375	2290	/	2290																		
项目组成及规模	<p><b>1、工程等级及建筑物级别</b></p> <p>黑孜泉河保护对象为乡村防护区，其人口小于20万人，耕地面积小于30万亩，依据《防洪标准》（GB50201-2014），防护等级为IV等，防洪标准为20~10年一遇。并参考《英吉沙县黑孜泉河河道岸线保护与利用规划报告》（英吉沙县水利局、新疆昌吉方汇水电设计有限公司，2020年10月）相关成果，确定黑孜泉河防洪保护对象防洪标准为10年一遇，相应的设计洪水流量：主河道南疆铁路至吉勒果依村段为16.7—87.01m<sup>3</sup>/s。</p> <p>根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252—2017）、《防洪标</p>																							

准》（GB50201-2017）、《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）的规定，本工程防洪标准为10年一遇，堤防级别为5级，主要建筑物级别为5级，次要建筑物及临时工程级别为5级。根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL654-2014）的规定及表3.0.3确定，工程堤防级别为5级，主要建筑物级别为5级，永久性水工建筑物的合理使用年限为20年。

根据中华人民共和国国家标准新编1/400万《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）划分标准，工程区地震动峰值加速度为0.20g，相应的地震基本烈度为VIII度。

根据《水工建筑物抗震设计规范》（GB51247-2018），堤防级别为5级，抗震设防类别为丁类，设计烈度采用工程区场地基本烈度VIII度。

## **2、项目建设概况**

### **2.1 建设背景**

英吉沙县黑孜泉河现状基本无防洪工程，两岸多为自然河道，实际防洪能力不足5年一遇。两岸分布有居民、耕地等防护对象，现状河道防洪能力无法达到防护对象所要求的防护标准。总体而言，防洪工程设施不完善，抗洪能力较差。根据中共中央、自治区及喀什地区相关精神，为促进当地的经济、社会和生态的可持续发展。英吉沙县人民政府、县水利局以加强中小河流治理作为国家公共服务重点工程防洪减灾的重要内容和水利建设的主要任务，在充分调查研究的基础上，于2022年完成了《新疆英吉沙县中小河流治理现状评估报告》并通过了地区和自治区水利厅的审核。于2023年完成《新疆喀什地区黑孜泉河治理方案》的编制工作，并通过了喀什地区和自治区水利厅的审查。根据《新疆喀什地区黑孜泉河治理方案》，该方案确定黑孜泉河防洪防护等别为IV等，防洪标准为10年一遇；并明确将主河道南疆铁路至吉勒果依村段（桩号58+844至桩号63+869段）作为重点治理河段，规划通过在该河段左岸布置堤防工程，采用现浇混凝土板防护，以稳定河岸、提高河道过洪能力，保障沿岸农田与村庄的防洪安全。本工程治理河段位于该方案划定的重点治理范围之内。工程建设严格遵循方案确定的10年一遇防洪标准，并

在设计河段左岸新建现浇混凝土防洪堤。工程的实施将直接提升该河段的防洪能力，完善区域防洪减灾体系。因此，本项目符合《新疆喀什地区黑孜泉河治理方案》。根据英吉沙县防洪规划，结合黑孜泉河防洪现状和需求，计划实施该项目。

## 2.2 流域概况

黑孜泉河位于帕米尔高原东部下缘，塔里木盆地西缘山前洪积扇，地形为西南部高，东北部低，由西南向东北倾斜。该河发源于昆仑山北坡阿克陶县境内，其起点坐标为东经：76°7'25.79"，北纬：38°18'40.33"，河源高程约为4100m，在出山口形成冲积扇，并出现发散现象。黑孜泉河全长85km，位于依格孜牙河东侧，集水面积为675km<sup>2</sup>，平均坡降为13.6‰，为季节性山洪沟，当发生区域性暴雨且雨强较大时，山洪沟降水形成暴雨洪水，最终汇入北部荒漠区。出山口至吐和高速为黑孜泉河散流区，后经高速公路涵洞至下游防洪保护区，沿防洪保护区前村民自发修建的土堤、截洪沟进入黑孜泉河。由于上游浅山区植被稀疏，近似秃山，流域调蓄作用很小，汇流集中。当发生强度较大暴雨时，形成超渗产流，洪水峰高量小，陡涨陡落，呈尖瘦形。

## 2.3 水利工程情况

### （1）水源

黑孜泉河上游规划建设小型水源，地理位置坐标为：东经76°29'10.30"，北纬38°31'51.98"，位于克孜勒乡买里塔木村西北侧，距英吉沙县城约65km。

黑孜泉河小型水源建设项目为注入式平原蓄水调节工程，主要任务为高效节水、农业灌溉用水，工程主要由引水渠首、挡水大坝、引水干渠、灌溉放水管及放空明涵组成。黑孜泉小型水源工程控制灌溉面积2.58万亩，其中高效节水灌溉面积2.05万亩，水库正常蓄水位1604.1m，相应库容617.5万m<sup>3</sup>；死水位1592.4m，死库容214万m<sup>3</sup>；调节库容403.5万m<sup>3</sup>，为IV等小（1）型工程。

### （2）水闸

英吉沙县主要有6座中型水闸，分别是：库山河木华里引水枢纽、康帕分水闸、乌鲁克贝希闸、先米力闸、英其力克闸、依格孜牙渠首，其中涉及克

孜勒乡的主要为先米力闸、依格孜牙渠首。

### (3) 依格孜牙灌区骨干渠道工程

依格孜牙总干渠设计流量为 $12.5\text{m}^3/\text{s}$ ，一干渠设计流量为 $5.0\text{m}^3/\text{s}$ ，二干渠设计流量为 $7.5\text{m}^3/\text{s}$ 。依格孜牙总干渠末端（二号闸）左侧分水闸后为依格孜牙一干渠，右侧分水闸后为依格孜牙二干渠。一干渠尾端接苏盖提调水渠起点，设计流量为 $5\text{m}^3/\text{s}$ ，苏盖提调节渠末端投入胜利大渠。二干渠末端接克孜勒克干渠起点，设计流量为 $5\text{m}^3/\text{s}$ ，克孜勒克干渠在桩号9+845处接胜利大渠尾端 $1.6\text{m}^3/\text{s}$ 。

### (4) 胜利大渠

胜利大渠于1958年建成投入运行，是英吉沙县最大最长的一条干渠，担负着乌恰乡、苏盖提乡、托普鲁克乡、克孜勒乡、东风农场、良种场、部队农场、县综合开发园艺场的灌溉引水任务，设计流量为 $1.6\sim 18.5\text{m}^3/\text{s}$ ，加大流量 $2.08\sim 23.12\text{m}^3/\text{s}$ ，渠道全长 $42.319\text{km}$ 。2016年防渗改建完成 $5.231\text{km}$ （31+373~36+604），2019年防渗改建完成 $37.088\text{km}$ （58+844~31+373、36+604~42+319）。其中58+844~37+150段采用渠底及底部50cm高度的边坡衬砌为浆砌卵石，其余边坡采用现浇砼板的梯形断面结构形式。37+150~42+319段采用全断面现浇砼板的梯形断面结构形式。胜利大渠末端投入克孜勒干渠（桩号9+845）。

### (5) 克孜勒干渠

孜勒克干渠现状全长 $36.72\text{km}$ ，建于上世纪90年代初，至今已使用近30年，是灌区唯一的骨干输水渠道。现状渠系配套建筑物131座，其中水闸75座（节制分水闸20座，分水闸55座），交通桥17座（结构及运行状况良好5座），农桥19座，过洪建筑物8座（结构及运行状况良好1座），跌水12座。2020年2月由宁夏水利水电勘测设计研究院有限公司编制完成《喀什地区英吉沙县克孜勒干渠防渗改造项目（初步设计代可研）》，其中改造长度 $31.52\text{km}$ ，共布置配套建筑物36座（改建125座，新建11座）。渠道设计流量为 $1.5\sim 5\text{m}^3/\text{s}$ ，加大流量 $2\sim 6.5\text{m}^3/\text{s}$ 。

### (3) 防洪工程现状

根据《喀什噶尔流域规划报告》《英吉沙县总体规划》《库山河防洪规划报告》，英吉沙县防洪范围两河一沟，即库山河、沙汗沟、依格孜牙河。防洪规划范围分四个区，即库山河区、沙汗沟区、依格孜牙河区、山洪沟区。其中库山河区为库山河右岸从木华里渠首到三县分水闸；沙汗沟区为沙汗沟干沟河段，即军民渡槽以下到沙汗水库（县城段），以及水库以下的排洪通道；依格孜牙河为依格孜牙渠首到柯阿西水库及水库以下的排洪通道；山洪沟区为影响县城安全的16条山洪沟。

目前2016~2019年已经修建31.0km，“十三五”期间已建防洪工程投资10225.26万元。

英吉沙县十四五期间已完成铁色克山洪沟治理工程，实施时间为2021年，工程保护对象有乌恰镇9村、10村、26村、27村及28村共计820户村民3160人、3410亩耕地、4570头牲畜以及胜利大渠铁色克渡槽段渠道。综合考虑设计铁色克山洪沟治理工程堤防级别为4级，对应防洪标准20年一遇。通过防洪治理方案将该山洪沟防洪标准提高至20年一遇。

英吉沙县铁色克山洪沟治理工程布置在6#渡槽上下游两岸，拟建2段堤防及2段堤防，其中，上游左、右岸工新建2段堤防工程，长3087m；下游左、右岸工新建2段护岸工程，长495m，共计3582m。工程总投资1000.16万元。

目前，黑孜泉河全线未实施防洪工程，仍旧以自然河道状态运行，2023年由克孜勒乡政府组织，对河道南疆铁路至汇入口段约3km实施导流措施，沿河道岸坎及克孜勒干渠南侧迎洪侧堆砌导流土堤，土堤高度约1.8-2.7m，顶部宽度约1.6-2.2m，边坡1:1-1:1.5，导流堤作用是为了将该段黑孜泉河漫滩洪水集中约束，沿克孜勒干渠现状4处渡洪槽过流，洪水渡过渡洪槽后，洪水沿现状河道岸坎内下泄。

## 2.4 水文情势

区域地下水主要接受河水入渗及大气降水补给，工程区下游巨厚的(Q<sub>4al+pl</sub>)冲洪积地层是地下水的良好储体，在冲洪积扇扇缘常有泉水溢出，地下水

资源丰富。河流流出山区后，地形变缓，地下水入渗补给强烈，而排泄条件相对较差，随着灌溉面积的增加，而排水设施相对滞后，加之工程区位于干旱地区，蒸发强烈，灌区多年只灌不排，致使英吉沙全县除艾古斯、乌恰、龙甫、依格孜牙四个乡土地没有发生盐碱化，其他9个乡都有大面积土地次生盐碱化，盐碱化土地占毛耕地面积的34%，土壤含盐量在0.4%~0.55%之间，高的达到1.25%。

据喀什水文资源勘测大队水环境检测中心取样分析，除了乌恰乡、艾古斯乡地下水较好外，其他地区地下水都较差，部分离子含量超过农村饮用水标准和灌溉用水标准。

工程区受地形、地貌的影响，地下水主要由河水补给，上游段含水层基本由单一的卵砾石组成，上中游地下水埋深大，一般20~30m。径流条件极好，水力坡降大。

下游段逐渐过渡到砂砾石及粉细砂层，径流条件逐渐变差，地下水埋深一般15~20m，季节性水位升降幅度0.5~1.5m。

英吉沙背斜（喀腊克背斜）为一隆起，有阻水作用，使英吉沙县分为南北两区。项目区位于山南区含水层结构，为单一的砂、卵、砾石、低液限粉土层，厚度一般大于120m，富水性较好。

项目区地下水的补给主要为河道入渗、大气降水、河谷潜流、山洪沟泉水、山区基岩裂隙水补给，克孜勒乡一带由于受到南部山区地下水（泉水）补给。随地势由南往北径流，主要以蒸发及排渠排泄，地下水类型为潜水。项目区地下水埋深大于15m。克孜勒乡以南地下水为SO<sub>4</sub>-Ca型水，矿化度小于1g/L，水质较好；以北地下水矿化度达3-10g/L或10-50g/L以上，pH值偏大，水质差。英吉沙背斜（喀腊克背斜）为一隆起，有阻水作用，使英吉沙县分为南北两区。项目区位于山南区含水层结构，为单一的砂、卵、砾石、低液限粉土层，厚度一般大于120m，富水性较好。

项目区地下水的补给主要为河道入渗、大气降水、河谷潜流、山洪沟泉水、山区基岩裂隙水补给，克孜勒乡一带由于受到南部山区地下水（泉水）

补给。随地势由南往北径流，主要以蒸发及排渠排泄，地下水类型为潜水。项目区地下水埋深大于15m。克孜勒乡以南地下水为SO<sub>4</sub>-Ca型水，矿化度小于1g/L，水质较好；以北地下水矿化度达3-10g/L或10-50g/L以上，pH值偏大，水质差。

## 2.5 项目概况

本次项目位于喀什地区英吉沙县克孜勒乡，本工程的治理任务是：对原河道疏浚、拓宽，对河道两岸进行防护，遏制河床摆动，减免水土流失，改善和提高河道两岸生态环境。将黑孜泉河洪水设防标准由现状的不足5年一遇提高到10年一遇，允许最大泄流达到16.71—87.01m<sup>3</sup>/s。工程保护对象为河道两岸耕地、居民和交通道路。

本工程规划治理河段长5.03km，根据现场实际地形情况，河道两岸沿线的洪灾破坏形式主要为淘刷、漫溢等情况，规划新建堤防5.94km，采用现浇混凝土板防护，防洪堤基本沿现状岸坎进行布置。

主要工程建设内容见表2-2。

**表 2-2 主要工程建设内容**

类别	名称	建设内容
主体工程	防洪治理工程	在河道桩号 58+844~62+494 上段左 1 岔河左岸新建堤防 3650m，整治长度 3665m； 在河道桩号 62+494~63+869 下段左岸新建堤防 2290m，整治长度 1375m。
临时工程	临时生产区	本次设计布置 1 处施工生产区，占地面积共 60 亩。
	临时生活区	施工人员租用当地居民房屋进行办公生活。
	施工便道	依据现有道路情况，本次工程施工期间共布设 1 条施工道路，总长 5.94km，路面 4m 宽，路基宽度为 5m。
永久工程	永久弃土场	设置 1 处永久弃土场，用于永久性集中堆放工程产生的弃方（约 2.31 万 m <sup>3</sup> ），中心坐标：东经 76°32'36"，北纬 38°37'56"，规划占地面积约 7.5hm <sup>2</sup> ，现状为裸土地。弃土场作为永久性工程设施进行设计和防护。
公用工程	供电设施	当地供电电网。
	供水设施	施工期生活用水来自所租住房屋给水管网，施工用水从项目所在地乡镇拉运。
	排水设施	施工废水经沉淀池沉淀处理后回用于施工场地；生活污水依托所租住房屋排水系统。
	料场	工程所需要的砂石料外购，不设置石料场和砂石料加工系统。

环保工程	生态保护	临时占地内植被恢复与周边地貌一致,设置环保宣传牌;施工场地回填、平整。
	大气环境保护	合理设计材料运输路线,运输道路、施工现场定时洒水;运送散装含尘物料的车辆,要用篷布苫盖,以防物料飞扬;施工作业时应严格遵守《大气污染防治条例》。
	水环境保护	施工废水经沉淀池沉淀处理后回用于施工场地,本项目租用周边村落房屋用作生产办公,生活污水排入市政管网。
	声环境保护	设置隔声、减震设施,合理安排工期。
	固废处置	建筑垃圾可回收利用的(废金属等)回收利用,其余集中收集运至英吉沙县建筑垃圾场处理,生活垃圾依托当地村庄垃圾处理设施处置,由环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场集中处置。

### 3、工程特性表

本项目工程特性表见表2-3。

表 2-3 工程特性表

编号	项目	单位	指标	备注
一	工程概况			
1	工程名称		黑孜泉河中小河流治理项目	
2	建设地点		英吉沙县克孜勒乡	
3	河流编码			
二	河流特性			
1	河流名称		黑孜泉河	
2	河道长度	km	85	
3	工程设防标准		10%	
4	洪峰流量	m <sup>3</sup> /s	16.71—87.01	
三	工程规模			
1	工程等别		V等	
2	工程规模		小(2)型	
3	堤防等级		5	
四	工程设计			
1	治理河长	km	5.03	
2	两岸累计治理	km	5.03	
3	左岸治理	km	5.03	
4	右岸治理	km	0	
5	新建堤防	km	5.94	
五	工程投资			

	1	工程总投资	万元	2957.94	
总平面及现场布置	<b>1、施工总体布置及施工分区</b>				
	<b>1.1 工程总体布置</b> <p>本工程施工场地条件一般，施工布置以尽量少占草地或耕地为原则。防洪点根据布置位置、左右岸分布情况及所属行政区划等因素，尽量合并相邻的防洪点为一个施工区，从而减少生产生活用房等临建量。工程划分1个施工区，就近布置在控制段的中部附近且靠近村镇，有利于生活和管理。施工区内布置临时生产区、仓库等设施。防洪点附近有乡村分布，可协商利用附近乡村的水、电、生活物资等资源，简化工程区的施工布置。</p> <b>1.2 施工分区布置</b> <p>根据本工程布置特点，综合分析场地利用、施工交通位置等工程施工条件，将工程划分为主体工程施工区、临时工程区、弃土场区、施工生产区。施工水、电供应、交通道路围绕上述4个区布置。</p> <p>(1) 主体工程施工区</p> <p>本施工区主要施工项目为堤防。防洪工程总长10.97km，主体工程均在河床内建设，永久占地98600m<sup>2</sup>。</p> <p>(2) 临时工程区</p> <p>施工期间，基坑开挖至建基面，阻滑块及护坡板等工程的施工，需预留施工平台，为避免施工期洪水可能对施工造成影响，需设置临时围堰，临时工程占地134533m<sup>2</sup>。</p> <p>(3) 施工生产区</p> <p>施工人员租用当地居民房屋进行办公生活。临时生产区可根据施工情况设在河床，占地面积40000m<sup>2</sup>。</p> <p>(4) 弃土场区</p> <p>选定弃土场位于黑孜泉河左岔河右岸堤防中段，中心坐标东经 76°32'36"，北纬 38°37'56"，规划占地面积约 7.5hm<sup>2</sup>。根据英吉沙县自然资源局提供的“三调”数据，该地块现状地类为裸土地。</p>				

### **1.2.3 施工导流**

本工程主要建筑物级别为5级，临时工程为施工导流围堰，根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）规定，相应的临时建筑物级别为5级，所以施工导流建筑物级别为5级。将黑孜泉河洪水设防标准由现状的不足5年一遇提高到10年一遇，允许最大泄流达到16.71—87.01m<sup>3</sup>/s。

项目区地下水埋深较深，地下水对工程不会产生影响。本次只考虑枯水期洪水的影响。本次导流方式采用侧向围堰挡水、束窄河床过流方式。

## **1.3 施工交通**

### **1.3.1 施工场内交通**

根据场内地形情况、施工生产区、料场分布和堤防工程布置的特点，施工期间沿河道左、右岸堤防内侧各布置一条施工临时道路，分别衔接各料场以及工程施工生产区等。

依据现有道路情况，本次工程施工期间共布设1条施工道路，总长5.94km，路面4m宽，路基宽度为5m。

### **1.3.2 施工场外交通**

黑孜泉河中小河流治理工程项目区位于喀什地区英吉沙县东方向克孜勒乡境内，距离喀什市约120km，距离英吉沙县城约55km，距离乡政府约15km。西喀线（G315国道）从项目区经过，交通便利，可满足各种材料的运输，交通较便利。南疆铁路在喀什市设有火车站。项目区所在乡、村之间的联络公路纵横交错，可满足各种材料的运输，对外运输方案主要采用汽运。

## **1.4 砂砾石加工系统**

本工程不涉及砂砾石料，故工程区不设置砂石料加工系统

## **1.5 混凝土拌和系统**

根据施工进度及工程布置，需建立1座固定式拌合站，型号HZS25，生产规模25m<sup>3</sup>/h，拌合站建筑面积300m<sup>2</sup>。

## **1.6 机械修配**

工程所需机械主要为挖掘机、铲运机、推土机、碾压机械及运输车辆，

英吉沙县附近有机修单位，能进行机械维修及非标准件的制作和加工。

本工程不在施工场地内另设机械加工和修理厂。

## 1.7 公用工程

### 1.7.1 施工用水

#### (1) 供水

施工期生活用水来自所租住房屋给水管网，施工生产用水主要在附近村镇水车拉运。施工生产用水主要包括混凝土养护、场地洒水抑尘及车辆冲洗等，经估算施工期生产总用水量约 2000m<sup>3</sup>。拟建项目位于英吉沙县境内，租赁周边村落房屋用作生活区。施工人数 200 人，按每人每天 50L 计算，则施工生活用水量为 200×50L/人·d=10m<sup>3</sup>/d。按总施工期 210 天计算，年生活用水量 2100m<sup>3</sup>/a。

#### (2) 排水

本项目废水主要为施工期混凝土拌和冲洗废水、混凝土养护废水、车辆机械冲洗废水、生活污水。施工生产废水均通过设置沉淀池进行处理，经处理后全部回用于施工生产或洒水抑尘等环节，实现施工生产废水不外排。

本项目租用周边村落房屋用作生产办公，生活污水产生量按照用水量的 80% 计算，约 1680m<sup>3</sup>/a，依托租住村庄排水系统排放。

### 1.7.2 施工用电

项目区内 10kv 的农业电网改造已完成，施工用电可架设变压器利用外部电源解决。

### 1.7.3 施工通信

工程区管理站已有通信线路，场地内采用移动通讯设施。

## 1.8 主要施工机械设备

本项目主要施工机械包括挖掘机、推土机等，主要施工机械设备见下表。

表 2-4 主要施工机械设备表

序号	项目	规格	单位	数量
1	推土机	74kW	台	14
2	挖掘机（履带式）	1m <sup>3</sup>	台	14
3	装载机（轮胎式）	1m <sup>3</sup>	台	14

4	载重汽车	10t	台	2
5	自卸汽车	10t	辆	30
6	HZS25 砼搅拌站	25m <sup>3</sup> /h	座	1
7	砼搅拌车	6m <sup>3</sup>	辆	6
8	洒水车	m <sup>3</sup>	辆	2
9	插入式振捣器	1.5kW	台	10
10	平板振捣器	2.2kW	台	10
11	胶轮车	/	台	20

### 1.11 土石方平衡

本工程土方开挖总量约为 22.62 万 m<sup>3</sup>，堤身及坡脚回填总量约为 20.31 万 m<sup>3</sup>，经换算并考虑堤后平整利用后，最终产生弃方约 2.31 万 m<sup>3</sup>。

本项目因拓宽原河道断面，产生了清表弃方及河道拓宽多余土方，该部分弃方量较大，且无法全部在堤后消纳。为确保工程顺利推进，同时减少弃方堆放对周边环境的影响，本项目依据英吉沙县自然资源局“三调”数据，选定 1 处专用弃土场，该弃土场位于黑孜泉河左岔河右岸堤防中段，中心坐标为：东经 76°32'36"，北纬 38°37'56"。规划占地约 7.5hm<sup>2</sup>。工程产生的全部弃方将统一拉运至该指定弃土场集中堆放。

本工程的土石方挖填平衡分析如下：

表 2-5 土方平衡表 单位：万 m<sup>3</sup>

项目名称	挖方	借方	填方	利用方	弃方
黑孜泉河左岸 58+844~62+494	12	0	9.69	9.69	2.31
黑孜泉河合并后左岸 62+494~63+869	10.62	0	10.62	10.62	0
合计	22.62	0	20.31	20.31	2.31

注：挖方=弃方+利用方，填方=利用方+借方

施工  
方案

## 1、施工工艺

### 1.1 防洪堤工程

#### 1.1.1 防洪堤工艺流程

防洪堤工艺流程及产污环节见图 2-1。

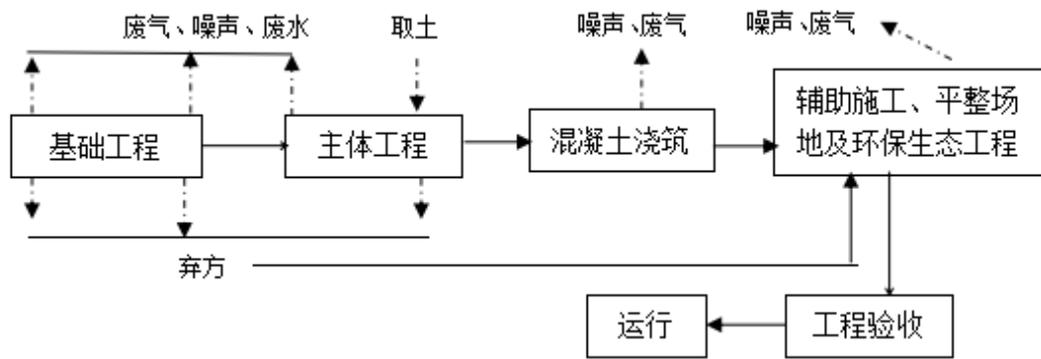


图 2-1 防洪工程工艺流程及产污环节

### 1.1.2 防洪堤施工方案

#### (1) 基土清理

清表主要采用 2m<sup>3</sup> 液压反铲挖掘机配合 74kW 推土机剥离表土。

基础面清理范围包括坡面及阶面，清表层厚度为 30cm，清除表土可用于填筑临时围堰，施工完成后拆除围堰，可将拆除土方用于堤防基础回填。

基面清理平整后，应及时报验。基面验收后应抓紧施工，若不能立即施工时，应做好基面保护，复工前应再检验，必要时须重新清理。

#### (2) 土石方开挖

土石方开挖部位主要是基础和边坡，开挖土层主要为卵石混合土。开挖采用 2m<sup>3</sup> 液压反铲挖掘机开挖，土料主要用于基础及堤身填筑。土石方开挖应严格按照设计要求放线开挖，严禁超挖及欠挖。

#### (3) 堤身填筑

堤身填筑土料采用利用主体工程开挖料及外借砂砾石料填筑。根据地质勘察，项目区周边河床岩性为卵石混合土，满足堤身填筑土料要求。堤身填筑施工时采用铲运机将土料自临时堆料场拉运至堤防填筑部位填筑，10t 振动碾分层夯实。

施工要求分层填筑，单层填筑厚度不得大于 30cm。堤身填筑标准为碾压后相对密度不应低于 0.75。

#### (4) 基础土方回填

基础土方回填全部利用主体工程开挖料。根据土石方平衡，本工程总挖方大于总填方，无借方。回填施工时，可直接利用挖掘机将适宜的开挖土料挖运至回填部位进行摊铺、压实。脚槽部位主要 2m<sup>3</sup> 液压反铲挖掘机进入基坑兼摊铺。

#### (5) 混凝土施工

混凝土浇筑按备料、扎筋、立模、浇筑、振捣、养护等顺序施工。采用 0.8m<sup>3</sup> 搅拌机拌制，人工手推车或溜槽运输入仓，使用 2.2kW 插入式振捣器振捣。常温下养护期不少于 28 天。

护坡板采用 C30F200W6 混凝土，二级配，其配合比及外加剂用量应通过试验确定。结构型式根据设计分为护坡式顺坝与复式断面两种。混凝土板尺寸为 3.0m×2.5m，错缝布置。板间设 2cm 缝，内填高压闭孔板，表层 2cm 用聚氨酯密封膏填缝。护坡基础设 100cm×100cm 混凝土阻滑块，每 10m 设一条伸缩缝。坡面每 50m 设置一道 C30F200 混凝土防冲隔墙，尺寸为 0.3m×0.5m。

护坡板下设置 40cm 厚砂砾石防冻垫层，采用天然级配戈壁料，要求粒径小于 0.075mm 颗粒含量不超过 10%，最大粒径不大于 20cm，分层夯实后相对密度≥0.75。鉴于环境水、土具腐蚀性，所有素混凝土均采用 C30 抗硫酸盐水泥。

#### (6) 附属设施

堤顶道路每 1km 设一处错车平台，长 20m，宽 7m，共 6 处。河道两岸每 100m 设一个里程桩，采购成品安装。堤顶沿线共设 5 个警示牌，采用混凝土基础与铁艺结构。

## 2、建设周期

初拟本工程施工总工期为 7 个月，本项目施工期高峰劳动定员约 200 人，每天工作约 8 小时。

其他	无
----	---

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p><b>1、生态环境质量现状调查</b></p> <p><b>1.1 主体功能区划</b></p> <p>根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》（2016年10月24日），将新疆分为以下主体功能区：按开发方式，分为优化开发区域、重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域四类；按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区三类；按层级，分为国家和省级两个层面。</p> <p>本项目位于英吉沙县，属于《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》中划定的国家级重点生态功能区，塔里木河荒漠化防治生态功能区，为限制开发区域，防风固沙类型。其开发管制原则为“节约高效利用水资源，保护水环境，提高水质量根据水资源的承载能力，合理确定城市经济结构和产业布局。加强流域水资源的管理，合理安排生态、生活和生产用水；应用工程节水技术，推广滴灌等节水灌溉模式，降低农业用水定额”，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。本项目为河道防洪治理工程，本项目的建成将确保河道两岸群众不受山洪威胁，保障河流两岸人民群众生命财产安全，推动喀什地区英吉沙县地方经济的发展，维护当地社会稳定。因此本项目符合自治区对该区域的功能定位要求。</p> <p><b>1.2 生态功能区划</b></p> <p>根据《新疆生态功能区划》，用地区域属于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。</p>
--------	--

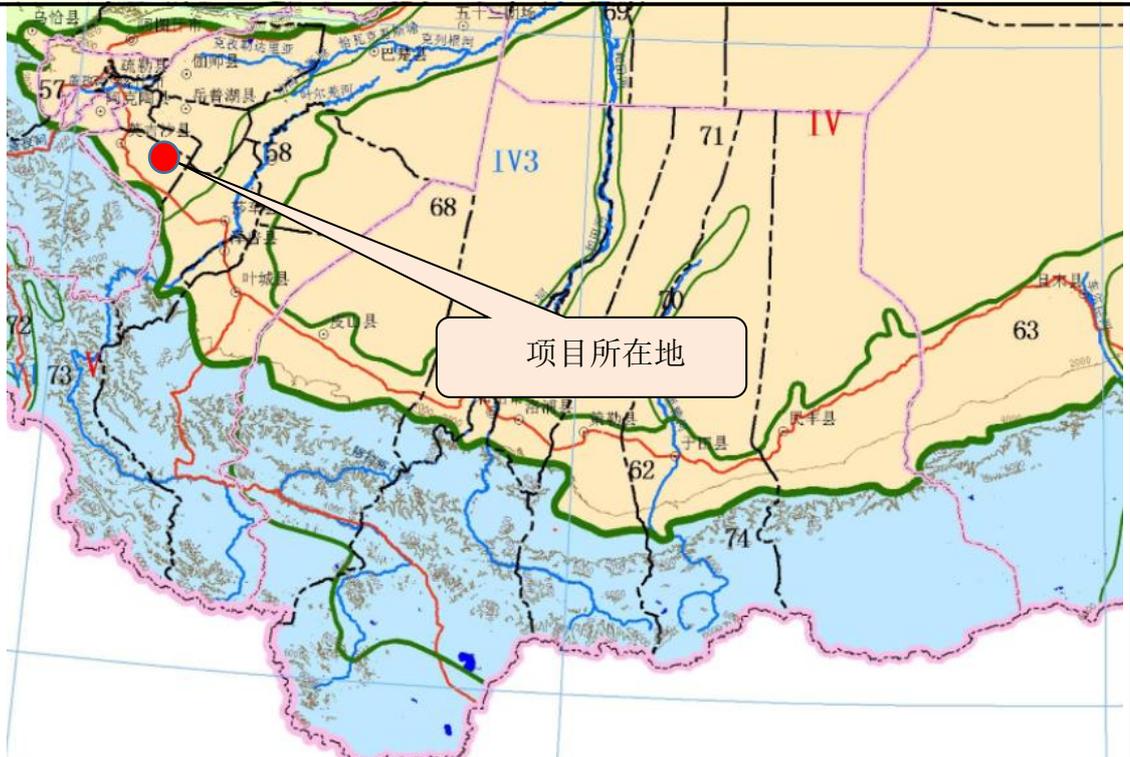


图3-1 新疆生态功能区划（截选）

表 3-1 项目区生态功能区划

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

### 1.3 土壤现状

区域土壤类型分布因受地貌、水文、母质及灌溉耕作的影响而形成一定的分布规律。根据现场调查，项目区地表土壤主要为棕漠土，土层厚度 0.5cm 左右。

### 1.4 植被及植物资源现状

工程区以荒漠植被为主，生长有早熟禾、芦苇、沙生针茅等，植被覆盖率 5%

左右。总体上工程区域植被类型相对简单，群落构成相对较为单一。拟建项目评价范围内无国家重点保护珍稀、濒危野生植物种，占地范围内无古树名木分布。

### **1.5 陆生动物**

根据实地调查结果，项目区及影响范围内分布的野生动物主要为田鼠，鸟类主要为麻雀、家燕等。场址区域无自然保护区，也无国家级及自治区级保护野生动物。

本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。

### **1.6 项目所在区域生态系统评价**

#### **1.6.1 天然降水稀少**

环境水分稀少是该生态系统的最基本环境特征。在气候上，评价区处于干旱地区，且降水随着季节不同分配不均匀，主要集中在春、夏两季。由于降水稀少和蒸散强烈，少量天然降水远不能满足中生植物生长发育所需要的水分。

#### **1.6.2 植被分布不均，生态服务功能受到限制**

植被是环境因素综合作用的产物，是生态系统的核心。受自然条件的制约，评价区植被总体表现为低矮且分布不均匀。由低矮植被所形成的生物保护层不健全且功能微弱，使地表物质易受侵蚀和搬运具有潜在的危害性影响。

### **1.7 河道现状分析**

黑孜泉河位于帕米尔高原东部下缘，塔里木盆地西缘山前洪积扇，地形为西南部高，东北部低，由西南向东北倾斜，黑孜泉河发源于昆仑山北坡阿克陶县境内，其起点坐标为东经：76°7'25.79"，北纬：38°18'40.33"，河源高程约为4100m。在出山口处形成冲积扇，并出现发散现象。黑孜泉河全长85km，集水面积为675km<sup>2</sup>，平均坡降为13.6‰，为季节性山洪沟，位于依格孜牙河东侧，当发生区域性暴雨且雨强较大时，山洪沟降水形成暴雨洪水，最终汇入北部荒漠区。出山口至吐和高速为黑孜泉河散流区，后经高速公路涵洞至下游防洪保护区，沿防洪保护区前村民自发修建的土堤、截洪沟进入黑孜泉河，由于上游浅山区植被稀疏，

近似秃山，流域调蓄作用很小，汇流集中。当发生强度较大暴雨时，形成超渗产流，洪水峰高量小，陡涨陡落，呈尖瘦形。

本次黑孜泉河中小河流治理河段位于黑孜泉河中段，以南疆铁路过路涵洞为起点（防洪规划 58+844），总长度 5.03km。根据河道特征分为上下两段。上段 3.665km，为散流区。下段 1.365km，为汇流区。

## 1.8 水土流失现状

### 1.8.1 英吉沙县水土流失现状

根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》，黑孜泉河所在的英吉沙县未纳入国家级水土流失重点预防区和重点治理区。根据《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》，黑孜泉河流域所在的英吉沙县属于II3塔里木河流域重点治理区。

根据流域所在的地理位置、地形地貌、气候特征、河流特征、土壤、植被及周围环境特点等，按照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），黑孜泉河流域水土流失类型主要为：水力侵蚀和风力侵蚀。

根据《新疆维吾尔自治区2023年度水土流失动态监测年报》，黑孜泉河流域所在的英吉沙县2023年水土流失面积1555.59km<sup>2</sup>，占全县土地总面积45.47%。其中水力侵蚀面积为67.26km<sup>2</sup>，占水土流失面积的4.32%；风力侵蚀面积为1488.33km<sup>2</sup>，占水土流失面积的95.68%。

英吉沙县2023年水土流失面积比2022年减少了3.35km<sup>2</sup>。

表 3-2 2023 年英吉沙县土壤侵蚀分类分级面积统计表 单位：km<sup>2</sup>

侵蚀类型	轻度侵蚀	中度侵蚀	强烈侵蚀	极强烈侵蚀	剧烈侵蚀	合计
水力侵蚀	61.14	5.63	0.49	0	0	67.26
风力侵蚀	1484.63	3.63	0.07	0	0	1488.33
合计						1555.59

### 1.8.2 项目区水土流失现状

项目区位于平原区，根据项目区的环境情况、水土流失现状调查及引起土壤侵蚀的外营力和侵蚀形态分析，现状情况下水土流失危害主要表现在两个方面：一是工程建设，主要是场地平整等人为活动产生水土流失；二是大风剥蚀裸露地

表，形成一定的风蚀。

根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》（办水保〔2013〕188号）和《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》（新水水保〔2019〕4号），项目区所在地英吉沙县属自治区级II3塔里木河流域重点治理区。根据《全国水土保持规划（2015—2030年）》划分，本项目所在地新疆维吾尔自治区属北方风沙区。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）、项目区属于风力轻度侵蚀区，最终确定容许土壤流失量为 $1500t/km^2 \cdot a$ 。

### 1.8.3 水土流失防治现状

近年来，项目区地方政府从保护和改善水环境，促进工程水利向资源水利转化，变水害为水利，加大水土保持工作力度，积极开展水土保持工作，采取了治理和预防相结合的方法。在生态预防措施和水土保持措施方面，在有条件的地方，大面积地植树造林、种草，实施建设防风固沙林，进行洪水沟壑治理，以及节水灌溉工程等。此外，还大力开展水土保持预防监督工作，全力遏制生产建设、挖干草、滥牧、开荒等人为造成的水土流失和土地荒漠化。

### 1.9 水生生物

根据现场调查，河道所在河段及周边无珍稀保护鱼类以及鱼类越冬场、产卵场、索饵场等三场分布，现状无水，暂无水生生物。

## 2、环境空气质量现状

本次大气环境质量现状监测数据采用环境空气质量模型技术支持服务系统（<http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>）发布的2024年喀什地区城市空气质量数据作为本项目环境空气现状评价基本污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>的数据来源。区域空气质量现状数据达标判定结果见下表。

表 3-3 2024 年喀什地区环境空气主要污染物监测结果统计

项目	年均值	现状浓度	标准限值	占标率%	达标情况
	浓度				
SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均	4	60	6.67	达标
NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均	32	40	80.00	达标
CO (mg/m <sup>3</sup> )	第 95 百分位数日平均	2.7	4	67.50	达标
O <sub>3</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	第 90 百分位数日平均	134	160	83.75	达标

PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均	94	70	134.29	超标
PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均	33	35	94.29	达标

根据表 3-3 可知，喀什地区环境空气指标中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级浓度限值要求，PM<sub>10</sub> 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，由此判断区域空气质量为不达标区。

### 3、地表水环境质量现状

本项目地表水环境监测数据引用新疆绿维环保科技有限公司《喀什地区英吉沙县黑孜泉河小型水源建设项目环境影响评价报告表》中黑孜泉河的地表水环境质量监测数据，监测时间为 2025 年 5 月 30 日，水质监测数据能够反映本项目区的地表水质量现状。

#### （1）监测项目

水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、挥发酚、汞、铅、化学需氧量、总氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、镉、六价铬、氰化物、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、氯化物、悬浮物等

#### （2）评价标准

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

#### （3）评价方法

评价方法采用单项标准指数法，模式如下：

##### ①一般因子标准指数评价模式：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{sj}}$$

式中：S<sub>ij</sub>——单项水质参数 i 在 j 监测点的标准指数；

C<sub>ij</sub>——i 污染物在 j 监测点的浓度，mg/L；

C<sub>si</sub>——i 污染物评价标准，mg/L。

##### ②pH 的标准指数评价模式：

$$S_{pHj} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH_j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：SpHj——pH在第i监测点的标准指数；

pHj——j监测点实测的pH值；

pHsd——评价标准规定的pH下限；

pHsu——评价标准规定的 pH 上限。

③溶解氧的标准指数评价模式：

$$P_i = \frac{CO_{\text{饱}} - CO_i}{CO_{\text{饱}} - CO_{\text{标}}}$$

式中：Pi——溶解氧在第 i 监测点的标准指数；

CO<sub>饱</sub>——监测温度下的饱和溶解氧，5°C时，CO<sub>饱</sub>=12.74；

CO<sub>i</sub>——监测点i的溶解氧实测值；

CO<sub>标</sub>——地表水溶解氧标准。

#### (4) 评价结果及分析

地表水水质监测及评价结果见下表。

表 3-4 地表水评价单项因子污染指数结果

序号	项目	单位	检测结果	标准限值	标准指数
1	水温	℃	14.4	/	/
2	pH	无量纲	8.3	6-9	0.65
3	溶解氧	mg/L	7.50	5	0.68
4	高锰酸盐指数	mg/L	0.7	6	0.12
5	五日生化需氧量	mg/L	3.4	4	0.85
6	氨氮	mg/L	0.345	1.0	0.35
7	石油类	mg/L	<0.01	0.05	0.2
8	挥发酚	mg/L	<0.0003	0.005	0.06
9	汞	mg/L	<0.00004	0.0001	0.4
10	铅	mg/L	0.00032	0.05	0.0064
11	化学需氧量	mg/L	12	20	0.6

12	总氮	mg/L	0.75	1.0	0.75
13	总磷	mg/L	0.06	0.2	0.3
14	铜	mg/L	0.00082	1.0	0.00082
15	锌	mg/L	<0.05	1.0	0.05
16	氟化物	mg/L	0.305	1.0	0.305
17	硒	mg/L	0.00382	0.01	0.382
18	砷	mg/L	0.00146	0.05	0.0292
19	镉	mg/L	0.00012	0.005	0.024
20	六价铬	mg/L	<0.004	0.05	0.08
21	氰化物	mg/L	<0.004	0.2	0.02
22	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	0.2	0.25
23	硫化物	mg/L	<0.003	0.2	0.015
24	粪大肠菌群	个/L	<20	10000	0.002
25	氯化物	mg/L	397	250	1.588
26	悬浮物	mg/L	8	/	/

参考《中国新疆水环境功能区划》等相关规定，项目所在区域黑孜泉河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，由上表可知，地表水中除氯化物以外的其他监测项目均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求，氯化物的标准指数大于1，原因与区域地质环境相关，系土壤中盐类物质溶出所致。

#### 4、地下水环境质量现状与评价

根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类。I类、II类、III类建设项目地下水环境影响评价应执行《环境影响评价技术导则地下水导则》（HJ610-2016）要求，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

依据《环境影响评价技术导则地下水导则》（HJ610-2016）附录表A的规定，本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类，因此不开展相关地下水环境影响评价。

	<p><b>5、声环境质量现状</b></p> <p>项目区周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，无需开展声环境质量现状评价。</p> <p><b>6、土壤环境质量现状调查及评价</b></p> <p>本项目为河道治理建设项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 土壤环境影响评价行业分类表，本项目属于IV类项目，无需进行土壤环境质量现状监测及评价。</p>																									
与项目有关的原有环境污染和生态问题	<p>本项目为新建项目，无与本项目有关的污染和环境问题。</p>																									
生态环境保护目标	<p>本项目位于英吉沙县克孜勒乡，所在区域附近无国家、自治区、县级文物古迹、自然景观、水源保护区，本次评价确定主要环境保护见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 项目环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 10%;">环境要素</th> <th style="width: 20%;">环境保护目标</th> <th style="width: 20%;">工程与敏感目标的关系</th> <th style="width: 40%;">敏感点环境保护要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">环境空气</td> <td style="text-align: center;">吉勒果依村，500人</td> <td style="text-align: center;">项目区北侧，最近距离约 500m</td> <td 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;">2</td> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td style="text-align: center;">黑孜泉河</td> <td style="text-align: center;">项目区</td> <td style="text-align: center;">《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的Ⅲ类标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">生态</td> <td style="text-align: center;">自然植被</td> <td style="text-align: center;">项目区及周边</td> <td style="text-align: center;">自然植被不遭受破坏</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">土壤</td> <td style="text-align: center;">一般农田</td> <td style="text-align: center;">河道沿线</td> <td style="text-align: center;">符合农田生态环境要求</td> </tr> </tbody> </table>	序号	环境要素	环境保护目标	工程与敏感目标的关系	敏感点环境保护要求	1	环境空气	吉勒果依村，500人	项目区北侧，最近距离约 500m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	2	地表水	黑孜泉河	项目区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的Ⅲ类标准	3	生态	自然植被	项目区及周边	自然植被不遭受破坏	4	土壤	一般农田	河道沿线	符合农田生态环境要求
序号	环境要素	环境保护目标	工程与敏感目标的关系	敏感点环境保护要求																						
1	环境空气	吉勒果依村，500人	项目区北侧，最近距离约 500m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准																						
2	地表水	黑孜泉河	项目区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的Ⅲ类标准																						
3	生态	自然植被	项目区及周边	自然植被不遭受破坏																						
4	土壤	一般农田	河道沿线	符合农田生态环境要求																						

<p>评价标准</p>	<p><b>1、环境质量标准</b></p> <p>（1）建设项目区域大气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；</p> <p>（2）建设项目区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。</p> <p><b>2、污染物排放标准</b></p> <p>（1）施工扬尘执行《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；施工期混凝土拌合站大气颗粒物无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3排放限值。</p> <p>（2）施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）。</p>
<p>其他</p>	<p>结合本项目所在区域的环境特征及本项目排污情况，本项目不设污染物排放总量控制。</p>

## 四、生态环境影响分析

施工  
期生  
态环  
境影  
响分  
析

### 1、施工工艺流程说明

本工程施工期生态环境影响主要源于对规划治理河段（总长 5.03km）进行防洪治理，并沿左岸新建防洪堤（总长 5.94km）的作业活动。施工遵循“先导流、后主体，分段实施”的原则，总体工艺流程如下：

首先修筑施工便道，布设临时设施。在非汛期通过分期围堰或导流明渠等方式进行施工导流，引导水流绕过施工区域，形成干地作业条件。将治理河段划分为若干施工单元，依次推进。各单元内依次进行场地清理与表土剥离、河道拓宽疏浚与堤基土方开挖。开挖土方经分类后，合格土料用于堤身填筑。堤身为均质土堤，堤顶宽 4.0m，堤身高 3.8-6.8m，内外边坡均为 1:1.75。堤身采用分层填筑与压实工艺。护坡采用现浇混凝土板结构，施工包括坡面整理、坡脚开挖至河床下 2.0-4.5m、安装模板、浇筑 15-20cm 厚混凝土面板及 0.8m×0.6m 混凝土阻滑墙，最后进行养护。坝体养护环节将采用覆盖节水养护膜或定时洒水的方式进行，产生的养护废水经自然蒸发或导流至沉淀池处理后回用。完成堤后排水设施及场地平整。一个单元完工后，转换导流设施，进行下一单元施工。全部工程完成后，拆除临时设施，清理场地，并对临时占地实施生态恢复。

### 2、施工期大气污染影响分析

施工期产生的大气污染物主要分为两类，一是施工扬尘，主要来源于土方开挖与回填、清淤过程、建筑材料（砂石料、水泥、白灰和砖等）的运输、装卸、堆放过程以及施工垃圾清运和运输车辆产生的道路扬尘等；二是施工机械和运输车辆运作过程中产生的少量 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO 等废气。

#### 2.1 施工扬尘

施工扬尘包括施工机械开挖填筑和物料堆放引起的扬尘、清淤工程、建筑材料（砂石料、水泥、白灰和砖等）现场装卸产生的扬尘、运输过程产生的粉尘散落及道路二次扬尘，主要污染物为 TSP。

施工扬尘的产生量与气候条件和施工方法有关，因施工尘土的含水量较低，颗粒较小，在风速度大于 3m/s 时，施工过程会有扬尘产生。这部分扬尘大部分

在施工场地附近沉降。根据类比分析，施工工地扬尘的污染影响范围和程度随着距离的不同而有所差异，在施工场地及其下风向 0~50m 为污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外对空气影响甚微。因此，施工扬尘影响范围主要在施工点周围 50m 内。据项目可研报告，施工场地交通系统利用现有交通道路，实现施工现场与场外人员、材料、设备的转运。道路扬尘影响范围在路两侧 50m 区域内，在大风天气更为明显，细粉会悬浮于空中，形成“粉尘雾”。因此，建设单位和施工单位应重视施工现场的防尘措施，施工场地、清淤工程、道路运输及主要的出入口应经常洒水，尽量缩小施工扬尘的影响范围，以减轻扬尘对周围居民区的影响，因此，施工扬尘对周围居民区的影响不大。

## 2.2 燃油机械废气及车辆尾气

施工燃油机械和运输车辆运作过程中将产生含 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO 等气体。根据相关资料，每耗 1 升油料，排放空气污染物 NO<sub>x</sub>9g，SO<sub>2</sub>3.24g，CO27g，根据建设单位提供资料，本项目消耗油料约 20 万升，则排放空气污染物的产生量为 NO<sub>x</sub>1.80t，SO<sub>2</sub>0.65t，CO5.40t。本项目施工所需燃料油（柴油）由附近加油站直接供应，所有施工机械和运输车辆根据作业需求前往加油站完成加油，施工现场不设置储油设施。上述废气属间歇性、分散式无组织排放，将随施工结束而消失，对区域环境空气质量影响短暂且有限。

## 2.3 混凝土搅拌废气

本项目设置混凝土搅拌区，搅拌过程中产生的粉尘主要来源于原料装卸、存储、配料及搅拌等环节，污染物以总悬浮颗粒物（TSP）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）为主。为严格控制粉尘污染，无组织排放颗粒物浓度限值需满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3要求（≤0.5mg/m<sup>3</sup>）。

为有效控制扬尘污染，缩小影响范围，防止对周边环境造成不利影响，具体措施如下：原料存储采用防尘网全覆盖，水泥、粉煤灰等粉状物料使用密闭筒仓存放，避免露天堆放导致扬尘；原料装卸时轻装慢卸，减少物料落差产生的粉尘。

搅拌区周边设置高度不低于2.5m的彩钢板围挡、防尘网双重隔离设施，缩小施工扬尘扩散范围，防止扬尘对周围环境产生影响。

搅拌区及原料堆场配备雾炮机、自动喷淋装置，每日定时洒水降尘，大风天气增加洒水频次，对砂石骨料进行预湿处理，降低搅拌过程中粉尘逸散量。

搅拌区地面采用混凝土硬化处理，定期清扫，避免积尘二次飞扬；定期检查防尘设施、喷淋设备运行状态，确保正常使用。

#### **2.4 施工物料临时存放扬尘防治措施**

为控制施工物料临时存放产生的扬尘污染，本项目将采取以下针对性防治措施：

##### **(1) 弃土、弃渣临时堆放**

施工过程中待回填土方及待转运弃渣需集中临时堆放时，堆放点应位于施工场地内指定区域。堆体表面及边坡须采用密目防尘网进行全覆盖苫盖，并使用沙袋等重物压实边角。在干燥、大风天气条件下，对堆体表面进行洒水保湿，以有效抑制风蚀扬尘。临时堆存的弃渣须在规定作业周期内清运至项目设置的永久弃土场。

##### **(2) 水泥、粉煤灰等粉状物料**

水泥、粉煤灰等粉状物料采用全封闭式筒仓储存。筒仓顶部须配备高效除尘装置。物料输送过程应保持密闭，防止无组织粉尘逸散。

##### **(3) 砂、石等骨料**

砂、石等骨料应储存于设有防风抑尘网或硬质围挡的封闭、半封闭式料仓内。料仓内应安装喷淋降尘设施，并根据物料干湿情况适时启用。露天临时堆放的少量骨料须使用防尘网严密苫盖，并应尽快使用。

##### **(4) 场地硬化与围挡**

物料临时堆放场地地面应进行硬化处理。拌合站及主要物料堆放区周边应设置连续、稳固的实体围挡。

### **3、施工期水环境影响分析**

施工期的水污染主要有施工废水和施工人员生活污水。

#### **3.1 施工废水**

本项目施工废水主要包括混凝土拌和系统冲洗废水、车辆与机械冲洗废水、

混凝土养护废水等。

(1) 混凝土拌和系统冲洗废水产生于每台班末的设备冲洗环节，具有间歇排放、瞬时强度高的特点。废水经收集后，排入专设的沉淀池进行静置沉淀处理（沉淀时间宜不少于 6 小时），全部回用于混凝土拌和或施工场地洒水抑尘，实现循环利用，不外排。

(2) 车辆与机械冲洗废水产污系数按 0.8 计，估算产生量约为 4m<sup>3</sup>/d（按施工期 210 天计，总量约 840m<sup>3</sup>）。该废水主要污染物为悬浮物（SS）及少量石油类，经沉淀池处理后全部回用于冲洗或洒水抑尘，不外排。

(3) 坝体养护废水主要包括堤身、护坡及阻滑墙等现浇混凝土结构在养护过程中产生的废水。养护方式以覆盖洒水为主，产生的溢流废水及冲洗废水具有悬浮物浓度高、pH 值偏碱性的特点。该部分废水将通过在养护作业面周边设置临时导流沟或围挡进行收集，引至沉淀池处理后，全部回用于施工或养护工序，严禁排入河道。

### 3.2 生活污水

项目内不布设施工生活营地，租用附近民房，高峰期施工人数 200 人，按每人每天 50L 计算，则用水量为 200×50L/人·d=10m<sup>3</sup>/d。按总施工期 210 天计算，总用水量 2100m<sup>3</sup>。生活污水产生量按照用水量 80%计算，约 1680m<sup>3</sup>，产生的生活污水依托租住村庄排水系统排放。

为满足堤防沿线作业人员的日常需求，根据施工组织设计，将在施工区沿线布设移动式环保厕所等临时卫生设施。该部分设施产生的少量污水，由施工单位负责定期清运至当地指定的污水处理点或环卫系统进行专业化处理，严禁在施工场地或河道内排放。

## 4、施工期噪声影响分析

施工期主要噪声源为：场地平整和地基开挖阶段采用挖掘机、推土机等；各个阶段均有运输车辆产生的交通噪声；另外还有施工人员产生的生活噪声。

施工作业噪声源属半自由空间性质的点源，其衰减模式为：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

其中： $L(r)$ —为预测点的噪声值[dB(A)]；

$L(r_0)$ —为声源的噪声值[dB(A)]；

$r$ —为预测点距噪声源的距离(m)；

$r_0$ —为测量点距噪声源的距离，在此取1m；

$\Delta L$ —噪声传播过程中由屏障、空气吸收等引起的衰减量。

本工程主要施工设备运行时不同距离处的噪声级预测值见表4-1。

**表 4-1 施工设备噪声类比及预测结果表 单位：Leq[dB(A)]**

序号	设备名称	声压级	受声点不同距离处噪声衰变值								
			5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
1	装载机	106	84	78	72	66	63	60	58	55	52
2	挖掘机	108	86	80	74	68	65	62	60	57	54
3	推土机	106	84	78	72	66	63	60	58	55	52
4	搅拌机	110	88	82	76	70	67	64	62	59	54
5	蛙式打夯机	108	86	80	74	68	65	62	60	57	54

由计算结果可知，单台施工机械施工期噪声影响范围为200m，夜间影响效果更为显著。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程度一定比预测值还要大，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。

河道防洪治理工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项目区周边居民的正常生活和休息，应合理地安排施工进度和时间，文明施工、环保施工，并采取必要的噪声控制措施，降低施工噪声对周围居民区的影响。

## 5、施工期固体废物环境影响分析

本项目施工期产生的固体废物主要包括工程弃方、施工垃圾、沉淀池泥砂以及施工人员生活垃圾。

### 5.1 施工弃方

本工程土方开挖总量约为22.62万m<sup>3</sup>，堤身及坡脚回填总量约为20.31万m<sup>3</sup>。经土方平衡计算，并考虑土方松散系数（按1.15计）换算为天然密实方后，开挖土方优先用于堤身填筑及堤后平整，剩余无法利用的土方最终产生弃方约

2.31 万 m<sup>3</sup>（自然方）。该计算结果与设计图纸工程量及施工组织计划相符，土石方平衡分析合理。

本项目因拓宽原河道断面，产生了清表弃方及河道拓宽多余土方，该部分弃方量较大，且无法全部在堤后消纳。为确保工程顺利推进，同时减少弃方堆放对周边环境的影响，本项目依据英吉沙县自然资源局“三调”数据，选定 1 处专用弃土场，该弃土场位于黑孜泉河左岔河右岸堤防中段，中心坐标为：东经 76°32'36"，北纬 38°37'56"。规划占地约 7.5hm<sup>2</sup>。工程产生的全部弃方将统一拉运至该指定弃土场集中堆放。工程无外借方，土石方平衡详见下表。

表 4-2 土方平衡表 单位：万 m<sup>3</sup>

项目名称	挖方	借方	填方	利用方	弃方
黑孜泉河左岸 58+844~62+494	12	0	9.69	9.69	2.31
黑孜泉河合并后左岸 62+494~63+869	10.62	0	10.62	10.62	0
合计	22.62	0	20.31	20.31	2.31

注：挖方=弃方+利用方，填方=利用方+借方

为减缓工程建设对生态环境的扰动，促进生态功能恢复，本项目设定以下生态恢复目标：施工结束后，对全部临时占地完成场地平整与土壤改良，确保占用的耕地恢复原有耕作条件，林草地植被覆盖度得到有效恢复。通过实施水土保持措施，有效控制施工期及运营初期的水土流失。对占用的林草地及弃土场等区域实施植被恢复，选用本地适生植物进行补植，逐步恢复植被覆盖，并与周边自然生态系统相融合。确保恢复后的地表形态、植被群落与周边自然环境相协调，保持区域生态景观的完整。

## 5.2 施工垃圾

本工程主要为土石方填筑与混凝土结构施工，可能产生的施工垃圾包括混凝土结构施工中产生的废弃混凝土块，碎屑，钢筋加工边角料，破损的土工合成材料以及建材包装物。这类垃圾产生量相对较少，若随意堆放易产生扬尘。施工期间将在现场设置临时堆放点进行分类收集，其中钢筋等可回收物料回收利用，废弃混凝土等可用于场地低洼处填平，不可利用部分则清运至英吉沙县建筑垃圾场处置。

### 5.3 生活垃圾

项目建设过程中同时施工的人员按照 200 人/d 计,依照生活污染物排放系数,垃圾排放取 0.5kg/人·d 计,施工期为 210 天,则施工人员生活垃圾产生量 21t。施工人员在租住村庄产生的生活垃圾,依托当地村庄垃圾处理设施处置,由环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场处置。施工现场生活垃圾,将通过在施工现场设置定点垃圾收集设施(如带盖垃圾桶)。施工单位负责对收集的生活垃圾进行日常管理,并定期清运至租住村庄的垃圾集中收集点,由环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场集中处置。

### 5.4 沉淀池泥砂

混凝土拌和及车辆冲洗废水沉淀产生的泥砂,经收集后作为一般固体废物,与施工垃圾一并清运处置。

### 5.5 固体废物贮运环节的环境影响分析

固体废物在临时堆存及运输过程中可能产生扬尘与水土流失等影响。临时堆存点及含弃土场将采取围挡、覆盖、洒水等措施;运输车辆须密闭苫盖,按规定路线行驶,出场前进行冲洗。在严格落实上述措施后,贮运环节的环境影响可控。

### 5.6 施工期固废控制的其他措施

(1) 弃土作业过程中,应采取分层堆放、及时压实、控制边坡等措施,并对作业面及露天堆体进行洒水或苫盖,有效控制扬尘和水土流失。堆放结束后需进行场地平整与生态恢复。

(2) 固体废物运输车辆应采取密闭或严密苫盖措施,严禁沿途丢弃、遗撒。

(3) 在施工生产生活区合理设置垃圾收集容器,并安排专人负责日常清理与维护。

(4) 将固体废物污染防治措施的落实情况纳入施工期环境监理重点范畴,确保全过程规范管理。

## 6、施工期生态环境影响分析

本项目施工期临时用地主要为河道疏浚整治区域、临时材料堆场、混凝土搅拌区等,临时用地的使用将会使原有地表植被遭到破坏。因施工作业影响而引起

的这些土地的地表植被破坏，这种影响是暂时的，可以通过后期水土保持措施恢复。施工期由于材料运输、机械碾压及施工人员践踏，使施工作业区周围土地的部分植被被破坏。施工期结束后也应及时进行生态恢复工作。

### **6.1 对植被的影响**

本项目永久占地约 9.86hm<sup>2</sup>，临时占地面积约 24.95hm<sup>2</sup>，在建设过程中，不可避免地破坏地表植被。工程区以荒漠植被为主，生长有早熟禾、芦苇、沙生针茅等，植被覆盖率 5%左右。永久占地对植被的影响可通过生物量损失来估算，生物量损失测算是评价工程生态损失的一项指标。根据项目区生态环境现状的调查，包括林木的生长情况、荒漠植被生长情况、农作物产量情况等，对照有关资料（主要参考新疆当地有关部门所做的生态损失调查研究成果，结合所在区域实际进行测算）和经验公式计算，评价按戈壁生物量损失 750kg/公顷，则本工程永久占地生物量损失约为 7.4t，临时占地生物量损失为 18.75t。要合理进行施工布置，严格将工程施工区控制在直接受影响的范围内，可最大程度地降低本项目建设对植被的破坏，另外，本环评要求建设单位在施工结束后，及时进行植被恢复，因此本工程建设不会对沿线植被产生长远的破坏性影响。

### **6.2 对野生动物的影响**

本项目的建设及运营对沿线野生动物的影响，主要表现在施工期对野生动物生境的干扰。在项目施工期，人类活动范围扩大影响加强，由此可能改变野生动物的行为方式，并使影响范围内野生动物感到威胁而离开原来的栖息地，迁至周围无人类活动的深处活动栖息，但对整个区域种类数量都不会构成大的影响。

本项目为新建工程，但所在区域周边人类活动较为频繁，野生动物数量和种类都比较单一，故项目建设对野生动物影响不大。

施工期对野生动物的主要影响因素有：车辆运输、工程建设、施工场所临时占地和永久占地，这些施工行为，可能影响野生动物的栖息环境。施工地段将有一定数量的人员进驻，施工队伍临时驻地污水排放、生活垃圾等各类污染物收集起来，运至指定地点集中处理，不会对周围环境及野生动物产生影响。但施工机械及人员活动（如采挖植物和直接捕杀野生动物）会干扰附近野生动物的正常活

动，使一些动物逃离到远离施工点的区域。施工单位应尽量缩短施工作业时间，严格限制施工范围，严禁施工人员捕杀野生动物。

工程在施工期对野生动物的影响主要表现为施工人员的施工活动、生活活动对生物的干扰和破坏以及施工机械噪声对动物的干扰。工程施工期，弃土填埋会惊吓干扰植被中生活的某些野生动物。本项目评价区内人类活动较多，沿线野生动物活动不频繁，且对其不利影响仅局限在施工区域，在建设当中对当地野生动物不会产生显著的不良影响。

### **6.3 对景观影响分析**

工程建设中土方明挖、填筑、土方临时堆放会影响土体结构，减弱原有地表的固土保水能力。施工过程中造成的植被破坏和水土流失等，将对区域自然景观风貌造成一定的影响，这些影响可通过后期的林草措施得到恢复或消除，对景观的影响是暂时的。

### **6.4 施工期人群健康**

施工期间尤其是施工高峰季节，特别是夏季，施工区人群集中，加之卫生条件相对较差，极易导致传染病（如痢疾、肝炎等）的发生和流行，因此必须加强施工区尤其是生活区的环境卫生保护工作，防止垃圾、废弃物、污水随意排放，防止蚊蝇滋生，传染疾病。

### **6.5 水生生态环境影响分析**

#### **6.5.1 水文情势与施工时段分析**

黑孜泉河为季节性河流，治理河段的水文情势具有鲜明的季节性特征：汛期（主要为6-9月）径流主要由暴雨和融雪形成，流量大、来势急；枯水期（约为每年9月至次年5月）流量显著减小甚至断流，河床大面积裸露。根据现场勘查和历史水文资料，项目区在枯水期长期处于无水或仅有极少基流的状态，水生生态系统极为简单或基本不存在。

#### **6.5.2 施工期地表水水质影响分析**

施工期对地表水水质的潜在影响主要源于涉水施工活动产生的各类污染物。河道疏浚、堤基开挖及围堰修筑等作业将扰动河床底质，导致局部水体悬浮物浓

度在作业期间显著升高。施工机械与车辆的冲洗、维护过程可能产生含石油类的废水，若进入水体易形成油膜。混凝土拌和与养护废水通常呈碱性并含有水泥颗粒等悬浮物，若直接排放将对局部水体的酸碱平衡及透明度造成短期影响。因此，必须制定并严格执行有效的污染防治措施，以阻断污染物进入河道，保护施工河段水质。

### 6.5.3 施工期影响分析与减缓措施

本项目将全部涉水工程（包括围堰、导流、河道疏浚、坡脚开挖及护坡施工等）严格安排在枯水期内完成。此安排具有以下环境效益：完全避开汛期，杜绝了施工活动对行洪安全的影响，也避免了在鱼类可能存在的丰水期进行水下作业。在河道基本无水或水流极缓的条件下施工，从根本上避免了施工搅动、废水排放对水体水质和水生生物的直接影响。施工期将采取以下减缓措施：

（1）采用分段围堰、快速施工的方式，最大限度减少对河床的占用时间和扰动范围。

（2）施工机械冲洗废水、混凝土养护废水等全部收集，经沉淀池处理后循环利用，严禁排入河道。

（3）严禁向河道倾倒任何建筑垃圾和生活垃圾，做到工完场清。

（4）施工结束后，立即拆除所有临时设施，对河床进行平整，恢复其自然状态。

### 6.6 占用土地影响

本工程为黑孜泉河河道治理工程，主要建设内容为新建及加固防洪堤。工程占地主要为河道沿线防洪堤建设所需的施工区域。经统计，工程总占地面积约为34.8hm<sup>2</sup>。工程施工不占用耕地，且选址选线避让了自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、生态保护红线以及其他法律法规禁止占用的环境敏感区。评价范围内亦无集中式饮用水水源保护区、重要湿地等敏感目标。因此，本工程占地对土地利用性质的影响是临时性的。

临时占地主要包括主体工程施工区、施工临时生产生活区、临时道路及弃土场区。施工结束后，将对所有临时占地区域进行彻底的场地清理、地形整理，并

分层回填预先剥离的保护性表土，采取人工或自然恢复方式重建植被，使其生态功能逐步得到恢复。

## **7、土壤环境影响分析**

工程在施工期对土壤环境的影响主要为人为扰动、车辆行驶和机械施工、各种废弃物污染影响。

工程建设过程中，不可避免地要对土壤进行人为扰动，大面积开挖和填埋土层，翻动土壤层次并破坏土壤结构。在自然条件下，土壤形成了层状结构，土壤层次被翻动后，表层熟化土被破坏，改变土壤质地。

在施工中，车辆行驶和机械作业时机械设备的碾压、施工人员的践踏等都会对土壤的紧实度产生影响。机械碾压的结果使土壤紧实度增高，地表水入渗减少，土壤团粒结构遭到破坏，土壤养分流失，不利于植物生长。各种车辆（尤其是重型卡车）的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。道路施工场地等都存在这种影响。

施工废物也会对土壤环境产生影响，包括施工时散落废水、塑料袋等生活垃圾。这些残留于土壤的固体废物，难于分解，被埋入土壤中会长期残留，影响土壤和植物生长。

## **8、施工期防沙治沙影响分析**

### **8.1 防沙治沙影响分析**

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。

## **8.2 防沙治沙措施**

### **8.2.1 植物措施**

施工过程中，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。

### **8.2.2 其他措施**

(1) 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。

(2) 优化施工组织，缩短施工时间，施工作业时应分段作业，开挖的土方应分层开挖、分层堆放、分层回填，避免在风天气作业，以免造成土壤风蚀影响。

(3) 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。

(4) 严禁破坏占地范围外的植被，尤其是优良固沙植物。

(5) 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。

## **9、水土流失影响分析及水土保持方案**

根据本工程建设特点及水土流失防治目标的要求，结合本工程实际和项目区水土流失现状，在防治措施具体配置中，建立分区防治措施体系：在施工生产生活防治区以工程措施为先导，土地整治措施和植物措施相结合，在主体工程防治区和道路工程防治区以土地整治为主，植物措施为辅，使沿线的水土流失得到有效控制；在整个施工作业“面”上，充分利用工程措施的控制性和速效性，在新增水土流失得到控制的前提下，通过林草植被的建设，保护扰动地表，发挥生物措施的有效性和长效性，实现水土流失防治措施。

### **9.1 土地整治工程**

主体工程区在施工过程中，事先对裸露沟床上洒落的建筑材料或块石进行土地平整措施。临时堆料场、施工生产区在施工结束后，清理施工迹地，并进行土壤改良撒播草籽。

## **9.2 水土流失治理措施**

### **9.2.1 水土流失防治分区**

根据工程建设对区域水土流失的影响特点及主体工程的布局等情况，该工程为线型工程，依据水土流失防治分区划分的依据和原则，本方案将工程水土流失防治区划分为：主体工程区、施工生产区、临时堆料场区及弃土场区。

### **9.2.2 水土保持措施总体布局**

#### **(1) 主体工程防治区**

为防止大风天产生扬尘，将开挖的土方采用防尘网临时苫盖，对裸露地表采取洒水降尘，减少新增水土流失量。主体工程区在施工过程中，事先对裸露沟床进行平整，清理好洒落的建筑材料或块石。

#### **(2) 临时堆料场防治区**

对堆土、施工材料表面采用防尘网苫盖以防大风扬尘。施工结束后，对裸露地表进行全面整地，清理散落的废弃建筑材料及块石，后续撒播草籽绿化。

#### **(3) 施工生产防治区**

主要包括仓库等施工临建场地。由于本区建设过程中开挖、填筑等施工过程会产生水土流失。施工期间采用防尘网苫盖；在施工结束后，对施工迹地进行全面整地，后续进行植被绿化。

#### **(4) 弃土场防治区**

为控制弃土堆放过程中及堆体稳定前的水土流失，弃土作业需遵循分层堆放、逐层压实、控制边坡的原则，并对堆体裸露表面及时采取防尘网苫盖等防护措施。弃土堆放结束后，需对场地进行最终整治、平整，并实施植被恢复。

### **9.2.3 水土保持措施布置**

根据水土流失防治分区，通过现场调查，借鉴本地区水土保持治理经验，同时结合本工程特点及工程区水土流失治理难易程度，针对施工建设活动引发水土

流失的重点部位,采取有效的水土流失防治措施,减少施工扰动造成的水土流失。

将水土保持永久措施和临时性措施有机结合起来,并把主体工程中具有水土保持功能的工程纳入水土流失防治措施体系中,合理确定水土保持措施的总体布局,以形成完整、科学的水土保持防治体系

#### (1) 工程措施

施工结束后进行场地平整,弃土场面积 7.5hm<sup>2</sup>。临时生产区面积 4.0hm<sup>2</sup>。

#### (2) 临时措施

为减少施工过程中的水土流失,在各施工分区布设以下临时防护措施:

1) 对临时堆土、裸露地表等易产生风蚀、水蚀的区域进行苫盖,总面积 106629m<sup>2</sup>。其中主体工程区 31629m<sup>2</sup>,弃土场区 75000m<sup>2</sup>。

2) 彩条旗限界:在施工扰动区域周边设置彩条旗进行限界,明确施工范围,防止扰动范围无序扩大。总长度 13100m,其中主体工程区 11000m,弃土场区 1300m,临时生产生活区 800m。

3) 洒水降尘:对临时生产区等易扬尘区域进行定期洒水抑尘。洒水定额 0.2L/m<sup>2</sup>·次,施工期内每天洒水 2 次,总洒水量约 500m<sup>3</sup>。洒水作业需合理安排,在大风(风速>17m/s)天气时应停止施工,在 3-5 级风天气根据实际情况增加洒水频次。

### 9.3 水土保持效益分析

本项目水土保持的目的主要为:有效控制项目区土壤侵蚀的发生、防止工程建设产生的弃渣等造成新的水土流失而引起区域生态环境恶化、维护主体工程的安全、保护水土资源等。

#### 9.3.1 生态效益

通过工程的实施,可减少并减轻汛期洪水对水利工程造成的各种危害;提升沿岸区域防洪安全,保障区域经济社会持续增长。河道通过治理改造、防洪治水工程措施的实施,对防洪减灾可以起到积极作用,对流域内水土流失有明显的抑制作用。

#### 9.3.2 社会效益

	<p>本工程实施后能大幅提高项目区黑孜泉河的防洪标准，有效减少汛期的洪水危害，其建设对该流域是重要和迫切的。随着本工程水土保持措施的全方位实施，不仅减少了流域面积内的洪水危害，而且使流域的水土流失得到有效控制，减少了流失源，改善了项目区生态环境，有利于维护该地区工农业生产及区域经济和社会的稳步发展。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>在正常运行期，其工程本身不会产生废气、废水和废渣等污染物。巡检工作人员生活污水、生活垃圾等依托周边农户，对环境影响很小。</p> <p><b>1、生态环境影响</b></p> <p>(1) 对陆生生态环境影响</p> <p>本项目建成后，不会切断河流水体与河滩地和河流两岸阶地的地下水力联系，对工程河段两岸陆生生态系统的生存和发展影响较小。</p> <p>根据工程初步设计占地统计，本工程占地总面积为 348133m<sup>2</sup>。其中，永久占地 98600m<sup>2</sup>，主要为防洪堤及弃土场基础占用；临时占地 249533m<sup>2</sup>，主要为施工场地、道路等占用。主要占地类型包括裸土地、水浇地、其他草地、沟渠等。工程永久性占地和施工临时占地，占地类型以裸土地为主。虽然涉及部分水浇地、和其他草地，但占比较小且呈线状或点状分散分布。</p> <p>施工期影响主要为地表植被破坏、土壤扰动及当季农作物损失。永久占地将改变土地的原有利用功能，临时占地的影响是暂时的。通过采取严格的施工边界控制、对占用的耕地和林地进行表土剥离与保护、施工后按原用地标准实施复垦和植被恢复（如恢复耕作条件、补植乡土树种）等措施，可将工程占地对生态环境的影响控制在可接受的范围内。因此，从整体上看，工程占地对区域陆生生态环境的影响较小。</p> <p>(2) 对水生生态影响</p> <p>根据工程布置，施工区域位于河道岸坡范围，不占用主河道，且现状河道断面较宽，施工安排在枯水期进行，可以保证施工区正常施工。</p> <p>施工期涉水作业将对局部水域造成短期扰动。通过采取优化施工工艺、控制施工范围、严格管理施工废水、合理安排工期避开鱼类繁殖期等措施，可有效减</p>

轻对水生生态的干扰。施工结束后，河道水文条件将迅速恢复。

运行期堤防工程不改变河道基本流态，对水生生态没有负面影响。

### （3）对生态完整性影响

工程占地造成的生物量损失是局部的，且通过系统的生态恢复措施可以得到有效补偿。工程线路未穿越大型连续的自然植被斑块，不会形成显著的生态阻隔。工程实施后，评价区自然系统的生产能力仍维持在现有水平上，自然系统的恢复稳定性和阻抗稳定性不会发生根本变化。因此，工程对评价区自然系统生态完整性的影响是有限的、可控的。

### （4）项目实施的环境效益与水土保持作用

本工程作为一项防洪治理工程，实施后具有显著的环境正效益。在生态方面，工程通过新建堤防、整治岸坡，可有效稳定河岸，减少河道侧向侵蚀与岸坡坍塌，从而保护沿岸现有土地和植被，减少因洪水冲刷造成的水土流失与生态破坏。在水土保持方面，工程配套的边坡防护、弃土场整治及植被恢复等措施，将系统性地控制施工期及运营初期的水土流失，提升区域水土保持功能。整体上，项目实施有利于维护河道健康，保障生态安全，实现防灾减灾与生态保护的双重效益。

## 2、水文影响

### （1）水文变化

本工程实施后，使通道的流水顺畅，对河道进行了防护，减轻了冲刷问题。

### （2）泥沙变化

河道整治后，工程对原河势及主河道纵坡没有大的改变，只对河道行洪断面和岸坡作了稳定安全治理，使得洪水宣泄更加顺畅，减轻了洪水对整治河道的冲刷力，按照本项目堤线布置方案，对治理河段河流输沙量有所增加，但整体上对河流泥沙变化不大。

### （3）对水质影响

本项目为防洪工程，自身不排水，不会向河流贡献污染物，不会对水质产生不利影响，河流水质保持原状。

## 3、对土壤环境的影响

	<p>本项目实施后，通过河道两侧水土保持林建设、植物护坡、生态护岸等生态措施的落实，可有效保护和合理利用水土资源，提升项目区水土保持能力，改善流域内生态环境质量。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>本工程在拓宽原河道断面过程中，产生清表弃方及河道拓宽土方，方量较大，难以全部于堤后就地消纳。为妥善处置弃土，并最大限度减少堆放对周边环境的影响，经综合比选，选定1处专用弃土场。</p> <p><b>1、弃土场生态环境现状</b></p> <p>选定弃土场位于黑孜泉河左岔河右岸堤防中段，中心坐标东经 76°32'36"，北纬 38°37'56"，规划占地面积约 7.5hm<sup>2</sup>。根据英吉沙县自然资源局提供的“三调”数据，该地块现状地类为裸土地。</p> <p>（1）地形地貌特征：弃土场地处黑孜泉河左岔河右岸的河岸阶地及缓坡地带，整体地势较为平坦、开阔，局部略有起伏，平均坡度约 3-5%，地形条件有利于弃土的堆置、压实及后期场地平整。场地周边无明显陡坎或滑坡等不良地质现象，场地稳定性较好。</p> <p>（2）环境特征：场地现状为裸土地，地表主要为砂质土和砾石覆盖，土壤贫瘠，植被覆盖度极低（不足 5%），仅零星分布有极耐旱的荒漠灌丛（如骆驼刺），几乎无成熟植被分布，生态系统结构简单。场地内无地表水体分布，地下水埋藏较深。根据现场调查，场地周边 500 米范围内无集中居民点、学校、医院等环境敏感目标，亦不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等生态保护红线区域。综上，该地块环境敏感性相对较低。</p> <p><b>2、弃土场选址比选方案</b></p> <p>在选址过程中，主要遵循以下原则：符合国土空间规划与用地政策；尽量利用生态环境本底较差、不宜耕种的劣质地；远离居民点、基本农田、生态保护红线等敏感区域；运距适中，便于施工组织与运输管理；地形地质条件满足堆土稳定与安全要求。</p>

经现场踏勘与资料比对，共筛选出 2 处潜在场址进行比选：

方案一（即选定方案）：位于工程中段右岸裸土地，运距较短，不占用植被良好区，且现状地形有一定围合，利于管控。

方案二（比选方案）：位于下游另一处裸土地，面积相当，但运距增加约 2 公里，且周边有零散荒漠灌丛，扰动范围稍大。

经综合比较，方案一在减少运输扰动、降低生态占用、节约工程成本及管理便利性方面更具优势，故予以推荐。

### 3、弃土场选址合理性与可行性分析

选址依据“三调”数据，地类为裸土地，不涉及耕地、林地、草地等保护类用地，符合当前用地管理政策。利用植被稀少的裸土地作为弃土场，最大限度避免了对植被较好区域的占用与破坏，与主体工程“避让植被较好区域、减少原生地貌扰动”的环保思路一致，环境影响可控。场地位置位于施工区范围内，运输便捷；地形相对平缓且有一定天然屏障，有利于堆土体的稳定与后期防护；面积可满足弃方堆放需求。通过实施表土剥离、截排水、分层压实、后期平整与植被恢复（如撒播耐旱草籽）等水土保持与生态补救措施，可有效防控水土流失，促进场地逐步生态修复。

弃土场位置临近主体工程，平均运距约 0.5 公里，运输路径明确，便于组织与管理。运输过程将制定并落实严格的环保措施（如车辆遮盖、道路洒水），以控制二次扬尘污染。因此，从环境保护、工程可行与影响管控角度分析，弃土场选址合理、可行。

## 五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	<p><b>1、施工期大气污染防治措施</b></p> <p>施工期产生的大气污染物主要为施工机械开挖填筑时的泥土扬尘，白灰、水泥、砂子等建筑材料搬运、堆放时的扬尘，建筑垃圾堆放、清理时的扬尘，运输车辆碾压道路时的扬尘以及施工机械燃油产生的少量 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO 等气体。为有效防治本项目施工可能产生的环境空气污染，要求采取以下防治措施：</p> <p>（1）开挖、平整施工过程中，应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，也应经常洒水防止粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬；尽量避免在大风天气下进行施工作业，风力大于四级的天气禁止挖方；</p> <p>（2）建筑材料的防尘管理措施</p> <p>施工过程中使用水泥、石灰、砂石等易产生扬尘的建筑材料，应采取以下有效防尘措施：在施工区周边设置围挡或料场使用防尘，防止扬尘扩散污染附近水体及大气环境。对施工场地、堆料场及运输道路等易起尘区域进行定期洒水抑尘，保持表面湿润。拌合站水泥等易飞扬的物料运输时用篷布覆盖严密，并装量适中，不得超限。施工场地经常洒水，尽可能减少灰尘对生产人员和其他人员造成危害及对农作物的污染；</p> <p>（3）建筑垃圾的防尘管理措施</p> <p>施工过程中产生的弃料及其他建筑垃圾应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，须采取以下防风抑尘措施：对堆体进行全覆盖，使用防尘布或防尘网，并确保固定牢固并定期喷洒抑尘剂；</p> <p>（4）进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间：进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照固定的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输；</p>
---------------------------------	--

(5) 施工工地道路积尘清理措施, 可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘, 不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。施工过程中, 禁止将废弃的建筑材料作为燃料燃烧;

(6) 对于工地内裸露地面, 应采取下列防尘措施之一: a) 覆盖防尘布或防尘网; b) 做好绿化工作; c) 定时定量洒水; d) 其他有效的防尘措施;

(7) 工地应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。由专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等, 并记录扬尘控制措施的实施情况;

(8) 做好施工现场的清洁工作。施工后期采用机械清运, 此时扬尘污染最重, 应采取洒水抑尘措施, 设置围挡, 降低扬尘污染, 防止扬尘污染附近水体;

(9) 弃土场的扬尘二次污染管理措施: 对堆土表面及时进行平整压实, 采取分层堆放, 适时进行边坡防护, 并加强现场管理, 减少扬尘产生;

(10) 加强对本项目施工期所使用的机械设备的维护及保养, 保证其正常运行, 减少和控制施工机械燃油废气的排放。

## 2、施工期水污染防治措施

为防止施工期废水对周围环境的影响, 施工中应采取以下措施: 建设单位在施工现场设置沉淀池, 设置三级沉淀池系统, 总有效容积按最大日废水产生量 $\times 6$ 小时设计, 池体采用混凝土硬化+防渗膜(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)。生产废水经沉淀池沉淀处理后用于回用; 生活污水依托所租住房屋排水设施。做好环保宣传工作, 严禁将废水倒入水体。配套应急池与溢流报警装置, 定期监测下游河道水质(pH、SS、石油类), 杜绝入河污染风险。

本项目在黑孜泉河左岸施工, 在施工期会给河道带来一定的影响, 但随着施工的结束, 其影响逐渐减弱或消失, 为减少对河道的影响, 在建设过程中应做到以下几点:

(1) 禁止在河道边设置取、弃土(渣)场、施工场地和物料堆放场等临时工程。

(2) 施工材料堆放场应尽可能远离河道, 场地做防渗处理并设围挡措施, 加盖篷布覆盖, 减少雨水冲刷造成污染。

(3) 禁止往河道内倾倒砂石料等物料，施工人员生活垃圾禁止弃入河道。

(4) 施工时靠近河道一侧设置临时硬质围挡，防止车辆翻入河道中。

(5) 文明安全施工，加强环境管理，避免对河道堤坝等防护设施产生破坏影响；施工过程中应注意施工现场的清理，避免废物料遗留在河道内，并做好苫盖措施，防止施工产生的弃渣、泥沙进入水体。

### **3、施工期噪声污染防治措施**

施工期各类机械设备的噪声值较高，因此在施工过程中，采取以下措施：

(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，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。

### **4、施工期固体废物污染防治措施**

为减少弃土在堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施：

(1) 施工期间有部分施工垃圾如废砖、废钢铁废砖、沉砂池沉砂、废旧混凝土以及河道清淤产生的淤泥等，其中可回收物及可利用的建筑垃圾应进行资源化利用；无法利用的废弃物统一清运至英吉沙县建筑垃圾场处理；

(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，按固定路段行驶；

(3) 施工期应尽量集中并避开雨期，要边弃土边压实，弃土完毕后应尽快恢复进行土地整平；

(4) 做好环保宣传工作，工程产生的弃渣严禁随意堆放；

(5) 针对弃土场须落实以下环保措施：弃土作业期间应进行规范管理，严格控制堆土范围与高度，并采取覆盖、洒水等有效方式进行抑尘；弃土完毕后须及时对场地进行平整压实，并依据原地貌类型实施必要的生态恢复；

(6) 严禁向河道及周边农田、林地区内抛洒杂物，乱丢垃圾等；

(7) 在工程完工后 1 个月内，应当将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处置干净，不得在河道两侧范围内堆放建筑垃圾和工程渣土。

#### **5、施工期生态环境影响防治措施**

(1) 明确划定施工用地红线，设置明显界桩和警示标识。所有施工活动须严格控制在批准的施工占地范围内，严禁随意进入和破坏周边的耕地、林地和草地等非施工区域。优化施工布置，减少临时占地面积。

(2) 对施工占用的草地等具备肥力表土的区域，必须在施工前进行表土剥离、单独集中堆放并采取苫盖、拦挡等防护措施，专项用于施工结束后的土地复垦与植被恢复。

(3) 施工结束后，须立即对各类临时占地区域进行土地整治与生态恢复。对占用的区域，须按原地类标准进行土地平整，恢复田块、田埂及灌排设施，确保复垦后耕地质量；对占用的草地，进行场地平整后采取撒播适生草籽、补植乡土树（灌）种等方式促进植被恢复；对施工便道、生产区等，须拆除临时构筑物并进行全面土地平整与植被恢复。

(4) 对土方开挖面、填筑边坡、临时堆土（料）场等区域及时采取苫盖、拦挡、修建临时排水沟和沉沙池等有效防护措施，合理安排施工时序以避免大风和强降雨天气。

(5) 加强对施工人员的环境保护宣传与教育，明确禁止非法猎捕、捕食和惊扰当地野生动物，禁止野外用火以减少对其栖息环境的干扰。

(6) 严禁向河道及沿岸倾倒各类废弃物，施工产生的固体废弃物应分类收集、及时清运。施工结束后须彻底清理河道两侧施工范围内的所有临时设施与

杂物，并对扰动地面进行平整。

(7) 将各项生态保护与恢复措施的落实情况纳入工程环境监理范围进行全过程监督，施工结束后的生态恢复效果应作为工程竣工环境保护验收的重要内容。

## **6、施工期水土保持防治措施**

### **6.1 主体工程区及河道疏浚区水土保持措施**

施工期间应规划施工活动范围，严禁施工材料乱堆乱放，划定适宜的堆料场和弃方堆放场所，以防对植被土壤破坏范围的扩大，安排好现有交通车辆的通行，由专人负责严格控制和管理运输车辆及重型机械的运行范围，以防止破坏土壤和植被，引发水土流失。

### **6.2 临时生产区水土保持措施**

施工期间应严格划定施工临时生产区域，以避免对防治区以外场地的占压和扰动，并在临时生产区设置水土保持宣传警示牌，加强对施工人员的水土保持教育。

### **6.3 弃土场水土保持措施**

施工期间须严格落实水土保持与环境保护措施：严格按照设计范围与高程进行堆放，控制堆土边坡坡比，采取分层堆放、逐层压实方式确保堆体稳定；对作业面及裸露堆土面及时采取苫盖、洒水等有效防尘措施，雨季或预报降雨时须提前加强覆盖，减少雨水冲刷；弃土作业结束后应及时进行场地终期平整压实，并依据原地貌与当地生态条件实施植被恢复或土地整治。通过以上措施，可有效控制弃土场水土流失与扬尘污染，促进生态恢复，降低工程建设对环境的影响。

### **6.4 施工期防沙治沙措施**

本项目为河道防洪治理工程，项目在施工过程中会不可避免地对项目及周边区域产生影响，拟采取以下防沙治沙生态措施：

(1) 项目在施工期间，设置专人进行监管，防止施工人员随意破坏项目区周边现有的植被。

(2) 项目施工期的进出车辆应在规定的现有简易道路内行驶，不得驶出道

	<p>路规定范围，造成项目区周边植被破坏，如发生意外情况，需对破坏的植被进行补偿。</p> <p>(3) 项目区设置防沙治沙警示牌，做好防沙治沙的宣传工作，严格规定施工区域，尽量保护项目区域及周边植被的存活。</p> <p><b>7、施工期施工人员健康影响防治措施</b></p> <p>为了预防传染病流行，必须管理好水源，同时必须做好粪便、垃圾的处理工作，防止介水传染病（肝炎、痢疾、伤寒、霍乱等）在工地流行、防止病原污染水体。同时督促民工备蚊帐防蚊，以防止虫媒传染病疟疾、登革热在工地出现流行。</p> <p>(1) 施工单位做好施工人员的卫生保健、防疫检疫工作，对施工人员进行体检，做好工区卫生工作，防止传染病的发生、传播。</p> <p>(2) 在施工人员进场前，对准备进入施工区的施工人员进行卫生检疫，对携带传染性疾病的，禁止进入施工区，防止传染性疾病在施工区交叉感染。</p> <p>(3) 在施工区开展灭蚊、灭蝇、灭鼠活动，有效控制自然疫源性疾病的传染源，切断其传播途径，以控制和减少疾病的发生。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>(1) 做好环保宣传工作，设置警示牌；禁止巡查人员向河道中倾倒废水，抛洒杂物，乱丢垃圾；</p> <p>(2) 禁止巡查人员非法猎捕当地野生动物，捕食鸟类、兽类；</p> <p>(3) 运营期做好河道保护和清污工作，严禁将施工垃圾和弃土随意堆放在河道及其两边。施工结束后应拆除各类临建设施，及时覆土，保持生态良好。</p>

其他	<b>1、环境管理与监测计划</b>				
	<b>1.1 环境管理计划</b>				
	本项目环境管理计划见表 5-1。				
	<b>表 5-1 拟建项目环境管理计划</b>				
	环境问题		减缓措施	实施机构	管理机构
	一、设计阶段				
	1	土地资源	●做好项目区及取弃土（渣）场范围内的矿产资源压覆调查，保护矿产资源；	建设单位	建设单位
	2	土壤侵蚀	●对岸坡防护、河道开挖等易产生水土流失的工程段落进行针对性设计；	设计单位	
	3	空气污染	●在确定拌和站位置时，考虑施工扬尘和其它问题对环境敏感地区（如居民区）的影响；	设计单位	
	4	水污染	●优化设计和施工方案，降低施工活动及潜在事故对治理河道及沿线水体的污染风险；	设计单位	
	5	景观保护	●结合生态护岸、绿化等措施进行景观设计，促进与周边自然景观的协调；	设计单位	
	6	施工临时生产区	●施工临时生产区尽量少占用耕地、林地，避开植被发育良好的地带； ●临时设施应远离河道管理范围，避免对水体造成直接干扰； ●施工便道尽量利用已有道路。	设计单位	
	二、施工期				
	1	灰尘、空气污染	●靠近居民点的地方采取合理的措施，包括洒水，以降低施工期道路扬尘，减少大气污染。洒水次数视当地土质、天气情况决定； ●料堆和贮料场应离居民区 150m 以上，料堆和贮料场须遮盖或洒水以防止尘埃污染。运送建筑材料的卡车应采用帆布等遮盖措施，减少跑漏； ●搅拌设备需良好密封并安装除尘装置，操作者注意劳动保护； ●施工现场及运料道路在无雨的天气定期洒水，防止尘土飞扬；	施工单位	建设单位
	2	土壤侵蚀	●弃土场完工后应及时进行复垦，减少水土流失；	施工单位	
3	水污染	●生活垃圾集中处理，不得直接排入沿线水体； ●施工材料不宜堆放在河流水体附近，应远离河流，并应有临时遮挡的帆布，防止大风暴雨冲刷而进入水体； ●采取所有合理措施，如沉淀池，防止向河流直接排放建筑污水；	施工单位		
4	噪声	●合理科学地布局施工现场，对可固定的机械设备如水泵安置在施工现场临时房间内； ●严格执行工业企业噪声标准以防止施工人员受噪声侵害，靠近强声源的工人将戴上耳塞和头盔，并限制工作时间； ●居民集中区周边 400m 范围内应避免夜间高噪声施工，施	施工单位		

		工便道夜间应停止材料运输； ●加强机械和车辆的维修和保养，保持其较低噪声水平。	
5	生态资源保护	●涉水施工尽量选择在枯水期进行，设置临时围堰或沉淀设施，减少悬浮物扩散和对水生生态的影响； ●加强对施工人员的宣传教育，禁止破坏河道外植被和捕猎野生动物； ●将生态保护方案计入招标和合同条款，作为选用施工单位和对其进行考核的重要指标；	施工单位
6	景观保护	●严格按照设计进行岸坡整治与绿化恢复，确保景观效果； ●及时对施工迹地进行清理和植被恢复；	施工单位
7	文物	●施工过程中如发现文物应立即停止土方挖掘工程，并上报文物部门，保护现场，待文物部门处理后再进行施工。在主管部门结束文物鉴定工作并采取必要的保护措施前，挖掘工程不得重新进行；	施工单位
8	施工驻地	●加强对施工人员的环境教育； ●施工机械及车辆冲洗废水须经收集处理后回用或合规排放，严禁随意泼洒； ●在租住区及作业现场规范设置垃圾收集设施，生活垃圾分类收集、及时清运；	施工单位
9	施工安全	●在施工区及周边设置醒目的安全警示标志，特别是临水、陡坡等危险地段； ●合理安排施工交通，设专人疏导，保障施工人员和周边居民安全； ●制定应急预案，落实各项安全防护和健康保护措施；	施工单位
10	运输管理	●合理规划建筑材料运输路线和时间，减少对现有交通和居民区的影响； ●会同交通管理部门做好施工期交通疏导方案； ●运输车辆避开交通高峰时段，途经敏感区域时减速慢行、禁止鸣笛；	施工单位
11	环境监测	●按施工期环境监测计划进行；	环境监测机构
12	施工监理	●按施工期工程环境监理计划进行，纳入工程监理统管范畴。	监理单位

本项目环境监理方案见表 5-2。

表 5-2 施工期环境监理方案

治理项目	环保设施	实施单位	监理单位	实施时段	负责单位
废气治理	施工期洒水、围挡	建设单位	施工监理单位	与项目同步	建设单位
废水治理	沉淀池				
噪声治理	合理安排施工时间				
固废治理	弃料、建筑垃圾合理处置				
生态保护	施工场地平整、植物防护				

## 1.2 环境监测计划

本项目环境监测计划见表 5-3。

表 5-3 环境监测计划

时段	环境要素	检测地点	监测项目	监测频次、时间	实施机构
施工期	环境空气	拌和站场界	TSP	视情况确定， 施工期不少于 2 次	委托有 资质的 环境监 测单位
	地表水	黑孜泉河	地表水水质		
	水土保持	项目途经区域	水土流失		
	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	
运营期	生态	河岸生态系统恢复良好，植被覆盖完整，生物多样性丰富，水土保持功能增强。		长期	

本项目投资估算为 2957.94 万元，环保投资 160 万元，投资比例为 5.41%，见表 5-4。

表 5-4 环境保护投资一览表

环境要素	环保措施和设施	费用（万元）
废水	沉淀池	5
废气	设置围挡或防尘网等	10
	洒水车	5
生态保护与恢复	临时占地植被恢复（播撒草籽等）	10
	永久弃土场生态恢复专项费用	40
水土保持	场地平整	60
固废	生活垃圾和建材废料收集装置和委托处理费	5
环境管理与监测	施工期环境监测、环保验收等	20
环境管理与监测	独立费用	5
合计		160

环保  
投资

## 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	严格控制施工活动范围；对工程扰动区域可剥离表土进行保护；施工结束后对迹地进行土地平整与植被恢复；施工过程中弃渣采取有效苫盖措施	施工范围控制是否严格；表土保护措施是否落实；弃渣是否规范苫盖；施工迹地是否完成平整与植被恢复	加强河道堤防巡查管理	堤防沿岸植被与地貌保持完好
水生生态	在批准时段内施工；施工废水经收集处理后全部回用，严禁排入河道；严禁向河道倾倒各类废弃物	施工时段是否符合要求；废水处理设施是否正常运行，有无外排现象；河道内有无施工废弃物	无	无
地表水环境	生产废水循环利用；生活污水依托所租住房屋排水设施	施工、生活废水是否外排	无	无
地下水及土壤环境	规范管理施工机械与油品，防止跑冒滴漏污染土壤与地下水	施工场地是否存在油污泄漏痕迹	无	无
声环境	选用低声级建筑机械、严禁夜间装卸材料；车辆在施工区内严禁鸣笛	是否有噪声扰民投诉现象	无	无
振动	无	无	无	无
大气环境	对施工场地及道路定期洒水抑尘；易产生扬尘的物料运输过程采取密闭或苫盖措施，堆放点有效苫盖；混凝土拌合站采取抑尘措施	施工场地及道路扬尘是否得到有效控制；物料运输与堆放防尘措施是否落实	无	无
固体废物	生活区设垃圾箱；弃土运至专用弃土场进行规范堆存与处置；建筑垃圾分类收集，可回收部分进行综合利用，不可利用部分集中清运至英吉沙县建筑垃圾场处置	施工现场是否遗留生活垃圾或建筑垃圾；工程弃方是否全部运至指定弃土场	定期对河道管理范围进行巡查清理	河道沿岸无垃圾堆放现象
电磁环境	无	无	无	无
环境风险	制定施工期环境风险应急预案；加强施工机械日常维护，防止燃油泄漏	是否制定环境应急预案；现场机械设备是否存在明显漏油现象	加强汛期堤防安全巡查	堤防运行状况良好，未发生环境安全事件
环境监测	对项目途经区域生态进行检查	现场是否平整，生态是否恢复	无	无

## 七、结论

从环境角度考虑，建设单位在建设及运行过程采取工程措施、临时防护措施相结合的综合防治体系，对各项污染防治措施切实逐项予以落实、并加强运营期管理的前提下，对周围环境质量影响较小，本项目实施后，减轻当地防洪负担，对当地居民安心生产具有积极推动作用，建设项目可行。