

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 疏附县木什乡阿克坡斯太克山洪区
防治工程

建设单位(盖章): 疏附县水管总站

编制日期: 2024年4月

打印编号: 1711349045000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	j03op7		
建设项目名称	疏附县木什乡阿克坡斯太克山洪区防治工程		
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）	疏附县水管总站		
统一社会信用代码	12653121MB17624377		
法定代表人（签章）	阿布都热合曼·达吾提		
主要负责人（签字）	闫业亭		
直接负责的主管人员（签字）	热比古丽·坎吉		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	新疆金宇泽工程咨询有限公司		
统一社会信用代码	91653101328738121Y		
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
曾雅玲	2016035650352013650101000005	BH020992	曾雅玲
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
余梅	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	BH063366	余梅
曾雅玲	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析	BH020992	曾雅玲

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位新疆金宇泽工程咨询有限公司（统一社会信用代码91653101328738121Y）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疏附县木什乡阿克坡斯太克山洪区防治工程项目环境影响报告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表的编制主持人为曾雅玲（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035650352013650101000005，信用编号BH020992），主要编制人员包括曾雅玲（信用编号BH020992）、余梅（信用编号BH063366）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：新疆金宇泽工程咨询有限公司

2024年03月25日



委 托 书

新疆金宇泽工程咨询有限公司：

根据《中华人民共和国建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，特委托贵公司承担疏附县木什乡阿克坡斯太克山洪区防治工程的环境影响评价工作，编制本项目的
环境影响报告表。

特此委托！

建设单位：疏附县水管总站

日期：2024年2月



申 请

喀什地区生态环境局:

兹有我单位委托新疆金宇泽工程咨询有限公司编
的 疏附县木什乡阿克波斯太克山洪区防治工程环境
影响报告表已编制完成, 根据相关程序, 现需要办理
环评手续! 特此申请, 望贵局给予办理为盼!

建设单位: 疏附县水管总站

日 期: 2024年 4月 9日



关于建设项目环境影响评价文件中删除不宜 公开信息的说明

喀什地区生态环境局：

我单位按照《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》（试行）等相关要求对《疏附县木什乡阿克波斯太克山洪区防治工程》全文及相关信息进行公示、公告。我单位报送喀什地区生态环境局进行公示、公告的《疏附县木什乡阿克波斯太克山洪区防治工程》全文及公示信息内容未涉及国家机密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。

建设单位：疏附县水管总站

日期：2024年 4 月 9日



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	12
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	25
四、生态环境影响分析	30
五、主要生态环境保护措施	41
六、生态环境保护措施监督检查清单	56
七 结论	80

一、建设项目基本情况

建设项目名称	疏附县木什乡阿克坡斯太克山洪区防治工程		
项目代码	2309-653121-19-01-424079		
建设单位联系人	李福生	联系方式	15009941016
建设地点	疏附县木什乡		
地理坐标	中心地理坐标：E75°40'31.179"，N39°28'55.733"		
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 ² ）/长度（km）	永久占地：2.16hm ² ， 临时占地：1000m ²
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）	疏附县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	疏发改字[2023]392 号
总投资（万元）	1400	环保投资（万元）	180
环保投资占比（%）	12.86	施工工期	90 天
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	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p style="text-align: center;">1、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</p> <p>《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》表明：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。</p> <p>本工程的兴建将形成相对完善的防洪体系，本次工程任务是对阿克坡斯太克山洪沟进行治理，治理长度为3.6km，减少洪水对洪沟两岸耕地和居民房屋的威胁，保护疏附县木什乡2村（艾斯里木什村）部分居民和木什乡3村（博斯坦村）部分居民的生命财产安全（保护人口856人、保护耕地4600亩），故本项目建设符合《喀什地区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》相关要求。</p>
-------------------------	--

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“鼓励类”中“二、水利”中的“3、防洪提升工程”，符合国家有关法律、法规和政策的规定，符合城市生态发展，因此本项目的建设符合国家产业政策的要求。</p> <p>2、本项目与“三线一单”、《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发〔2021〕162 号）和关于印发《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》（喀署办发〔2021〕56 号）符合性分析</p> <p>2.1 “三线一单”相符性分析</p> <p>根据新疆维吾尔自治区人民政府办公厅新政发〔2021〕18 号《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》要求，具体如下：为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》和《自治区党委自治区人民政府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》，按照生态环境部统一部署，自治区组织编制了“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（以下简称“三线一单”）。现就实施“三线一单”生态环境分区管控，项目与新政发〔2021〕18 号文符合性分析如下：</p> <p>2.1.1 生态红线</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，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。</p> <p>本次防洪工程位于疏附县木什乡，中心地理坐标：E75°40'31.179"，N39°28'55.733"，所在地不在重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持区，也不在划定的生态红线内，满足生态保护红线要求。</p> <p>2.1.2 环境质量底线</p> <p>环境质量底线要求：全区水环境质量持续改善，受污染地表水体</p>
---------	---

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。

本项目运营后防洪治理工程本身不会产生污染，对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。

2.1.3 资源利用上线

本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。

本项目为防洪治理工程，项目建成后可以保护减少洪水对洪沟两岸耕地和居民房屋的威胁，保护疏附县木什乡 2 村（艾斯里木什村）部分居民和木什乡 3 村（博斯坦村）部分居民的生命财产安全（保护人口 856 人、保护耕地 4600 亩），不会突破区域的资源利用上线。

2.1.4 生态环境准入清单

生态环境准入清单是指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面的环境准入要求。

本项目为防洪治理工程，施工期产生的各类污染物采取措施后均可达标排放，且水、电资源消耗量较少，符合生态环境准入清单。

2.2 与新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境管控要求符合性分析

本项目与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控方案要求》的符合性分析见表 1-1。

表 1-1 本项目与新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”管控方案符合性表				
管控要求	本项目符合性分析	符合性	符合性分析	
总体要求	空间布局约束	严格执行国家、自治区产业政策和环境准入要求，严禁“三高”项目进新疆，坚决遏制“两高”项目盲目发展。	本项目不属于“三高”项目	符合
		不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目	本项目不在水源涵养区饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围。	符合
		推动项目集聚发展，新建、改建、扩建工业项目原则上应布置于由县级以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业聚集区或规划矿区，并且符合相关规划和规划环评要求	本项目不涉及	/
	污染物排放管控	深化行业污染源头治理，深入开展火电行业减排，全力推进钢铁行业超低排放改造，有序推进石化行业“泄漏检测与修复”技术改造。	项目不属于火电、钢铁行业。	符合
		强化煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物控制	项目不属于重点行业，且无挥发性有机物排放。	符合
		深入开展燃煤锅炉污染综合整治，深化工业炉窑综合治理。加强“散乱污”企业综合整治。	项目不涉及燃煤锅炉	符合
		优化区域交通运输结构，加快货物运输绿色转型，做好车油联合管控。	项目物料的运输方式主要为卡车运输	符合
		以改善流域水环境质量为核心，强化源头控制，“一河（湖）一策”精准施治，减少水污染物排放，持续改善水环境质量。	本项目产生的废水处理后循环使用，与外界水环境不发生水力联系。	符合
		强化园区（工业集聚区）水污染防治，不断提高工业用水重复利用率。加快实施城镇污水处理设施提质增效，补齐生活污水收集和处理设施短板，提高再生水回用比例。	项目产生的各类废水处理后全部回用	符合
		持续推进农业农村污染防治。提升土壤环境监管能力，加强污染地块安全利用监管。	本项目不涉及	/
		强化工矿用地管理，严格建设用地土壤环境风险管控。	本项目不涉及	/
		加强农用地土壤污染源头控制，科学施用化肥农药，提高农膜回收率	本项目不涉及	/
	环境风	禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。严格落实危险废物处置相关要求。加强重点流域水环境风	本项目不属于危险化学品生产项目	符合

险 防 控	险管控，保障水环境安全。		
资 源 利 用 要 求	优化能源结构，控制煤炭等化石能源使用量，鼓励使用清洁能源，协同推进减污降碳。全面实施节水工程，合理开发利用水资源，提升水资源利用效率，保障生态用水，严防地下水超采。	本项目施工期产生的废水经处理后回用，不外排	符合

2.3 与喀什地区生态环境分区管控方案符合性分析

喀什地区共划定125个环境管控单元，分为优先保护、重点管控和一般管控三类。

本项目属于一般管控单元，一般管控单元12个，指除优先保护单位和终点保护单元之外的其他区域，主要以经济社会可持续发展为导向，生态环境保护与适度开发相结合，开发建设应落实生态环境保护基本要求，促进区域环境质量持续改善。

本项目与疏附县一般管控单元分类管控要求的符合性分析见表1-2，拟建项目在生态分区中的位置见图1-1。

表 1-2 一般管控单元分类管控要求的符合性分析

管控要求		符合性		
一般管 控单元 ZH653121 30001	空间 布局 约束	1、A1.3-1 列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，制定调整计划；针对环保治理措施不符合现行环保要求、资源能源消耗高、或持续发生环保投诉的现有企业，制定整治计划；在调整过渡期内，应严格控制其生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。A1.3-3 淘汰区域内生产工艺落后、生产效率低下、严重污染环境的企业，加大环保、能耗、安全执法处罚力度，建立以节能环保标准促进“两高”行业过剩产能退出的机制。A1.3-7 全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业，开展对水环境影响较大的“低、小、散”落后企业、加工点、作坊的专项整治，并按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革等严重污染水环境的生产项目。A1.4-1 一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等相关规划及重点生态功	本项 目为 防洪 工 程， 无国 家和 自治 区明 令禁 止或 淘汰 的工 艺，各 项污 染物 采取 环保 措施 后均 可达	符合

		<p>能区负面清单要求,符合区域或产业规划环评要求。A1.4-2 所有新、改(扩)建项目,必须依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求进行环境影响评价;未通过环境影响评价审批的,一律不准开工建设;违规建设的,要依法进行处罚。A1.4-3 加强产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用,严禁在生态环境敏感区域建设“两高”行业项目,加强各类产业发展规划的环境影响评价。</p> <p>A1.4-4 按照流域断面水质考核目标和主体功能区规划要求,明确区域环境准入条件,对断面对应的流域控制单元实施差别化环境准入政策,严禁审批淘汰类和禁止类项目,严格审批限制类项目,坚决控制高污染项目及存在污染环境隐患的项目准入。</p>	标排放	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>A2.3-3 加快县市污水处理厂及配套管网建设,提升污水收集处理能力。加强城镇污水处理设施建设与改造,所有县级以上城市以及重点独立建制镇均应建成污水处理设施,现有城镇污水处理设施,要因地制宜进行改造;强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集,完善城市排水体制,不具备雨污分流改造条件的,可采取增加截留倍数、调蓄等措施防止污水外溢。加强污水处理设施运行管理,确保城镇污水处理厂达标排放,建立和完善污水处理设施第三方运营机制。</p> <p>A2.3-4 大力发展生态畜牧业,促进畜牧业转型升级。切实加强畜禽养殖场废弃物综合利用、生态消纳,加强处置设施的运行监管。</p> <p>A2.3-5 加大农村面源污染防治力度。强化化肥农药减量化和土壤污染治理,强化白色污染治理,推进农作物秸秆和畜禽养殖废弃物资源化利用。提高农村生活垃圾无害化处理水平。</p> <p>A2.3-6 以保障农产品安全和人居环境健康为出发点,以农用地和建设用地为重点,加大污染场地环境风险防控和管理工作力度,深入抓好污染场地试点示范,持续推进污染场地治理修复。</p>	<p>本项目施工期各项污染物采取环保措施后均可达标排放符合</p>	符合
	<p>环境风险防控</p>	<p>A3.1-1 禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。严格危险化学品废弃处置。对城镇人口密集区现有不符合安全和卫</p>		

		<p>生防护距离</p> <p>要求的危险化学品生产企业,进行定量风险评估,就地改造达标、搬迁进入规范化工业园区或关闭退出。</p> <p>A3.1-2 加快城市及周边绿化和防风防沙林建设,扩大城市建成区绿地规模,继续推进道路绿化、居住区绿化、立体空间绿化。城市周边禁止开荒,降低风起扬尘。加大城市周边绿化建设力度,使区域生态和人居环境明显改善。</p> <p>A3.1-3 科学制定并严格实施城市规划,规范各类产业园区和城市新城、新区设立和布局,严禁随意调整和修改城市规划和产业园区规划,形成有利于大气污染物扩散的城市和区域空间格局。</p>		
	资源开发利用效率	<p>A4.1-2 实施最严格水资源管理,健全取水总量控制指标体系制定并落实地区用水总量控制方案,合理分配农业、工业、生态和生活用水量,严格实施取水许可制度。加强工业水循环利用,促进再生水利用,加强城镇节水,大力发展农业节水。</p> <p>A4.2-2 节约集约利用建设用地,提高建设用地利用水平。</p>	本项目水、电资源消耗量较小	符合

3、与关于印发《喀什地区贯彻落实〈新疆维吾尔自治区“十四五”水安全保障规划〉工作方案》的通知符合性分析

关于印发《喀什地区贯彻落实〈新疆维吾尔自治区“十四五”水安全保障规划〉工作方案》的通知表明,防洪提升工程重点建设任务的工作内容是:

(1) 持续推进内陆河治理

紧紧围绕叶尔羌河、提孜那甫河、克孜河、盖孜河、库山河、恰克玛克河等 3000 平方公里以上重点河流防洪治理工程建设,“十四五”期间建设防洪工程 36 项,建设防洪堤、护岸、护坡 156.764 公里,完成工程总投资 17.64 亿元,基本实现“库堤结合”的防洪减灾体系。

(2) 加大中小河流治理

以吐曼河、依格孜牙河、乌鲁克河、柯克亚河、萨朗河、棋盘河、阿克其河、霍斯拉甫河等 200-3000 平方公里以内中小河流为重点,加

快开展项目前期，早日立项审批，持续推进中小河流治理。“十四五”期间，重点开工建设列入《提升工程》规划的 13 项工程建设任务，完成投资 23781.91 万元，治理河长 97.07 公里。

(3) 积极开展山洪灾害防治

坚持以防为主、防治结合，非工程措施与工程措施相结合的原则，继续推进山洪沟治理，开展重点山洪沟工程整治，以水利信息化平台为依托，优化完善山洪防治区自动监测系统、监测预警平台、预报预警系统、群测群防体系，提高防治区的防灾减灾能力。“十四五”期间，计划完成山洪沟治理 6 项，计划完成投资 1.1 亿元，建设防洪堤 28.377 公里；持续完善监测站点布局，对 124 处险工险段、38 处水位监测站点、97 处雨量监测站点、112 处视频监控站点进行配套完善。

(4) 稳步推进病险水库（闸）除险加固

加快推进西克尔水库除险加固进度，2022 年完成加固任务，早日消除安全隐患，完成工程总投资 14526 万元。对列入《全国大中型病险水闸除险加固总体方案》的 16 座大中型水闸及时开展安全鉴定，积极争取资金，对鉴定成大中型病险水闸进行除险加固，消除防洪薄弱环节，提升防洪安全保障能力。

本项目为山洪沟防洪治理工程，项目建成后可以保护减少洪水对洪沟两岸耕地和居民房屋的威胁，保护疏附县木什乡 2 村（艾斯里木什村）部分居民和木什乡 3 村（博斯坦村）部分居民的生命财产安全（保护人口 856 人、保护耕地 4600 亩），促进当地的经济的发展，维护社会稳定，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）。

4、与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》的符合性

《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》以《全国主体功能区规划》为依据，结合新疆实际编制的第一个国土空间开发规划，是战略性、基础性、约束性的规划。该规划将新疆国土空间分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域三类主体功能区，按层级分

为国家和省级两个层面。重点开发区域是指有一定经济基础，资源环境承载能力较强，发展潜力较大，集聚人口和经济条件较好，从而重点进行工业化城镇化开发的城市化地区，主要包括天山南北坡城市或城区以及县市城关镇或重要工业园区，共涉及59个县市。限制开发区域是指关系国家农产品供给安全和生态安全，不应该或不适宜进行大规模、高强度工业化城镇化开发的农产品主产区和重点生态功能区。其中农产品主产区分布在天山南北坡23个县市，重点生态功能区涉及53个县市。禁止开发区域是指依法设立的各级各类自然文化资源保护区域，以及其他禁止进行工业化城镇化开发、需要特殊保护的重点生态功能区，国家和自治区层面禁止开发区域共107处。

本项目位于疏附县木什乡，行政区隶属疏附县管辖，不属于限制开发区域、禁止开发区域，属于国家级重点生态功能区，本项目建设符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》。

本项目在新疆维吾尔自治区主体功能区划中的位置见附图 3。

5、本项目与《中华人民共和国大气污染防治法》符合性分析

《中华人民共和国大气污染防治法》第四节扬尘污染防治表明：

第六十八条 地方各级人民政府应当加强对建设施工和运输的管理，保持道路清洁，控制料堆和渣土堆放，扩大绿地、水面、湿地和地面铺装面积，防治扬尘污染。

住房城乡建设、市容环境卫生、交通运输、国土资源等有关部门，应当根据本级人民政府确定的职责，做好扬尘污染防治工作。

第六十九条 建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价，并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任。施工单位应当制定具体的施工扬尘污染防治实施方案。

从事房屋建筑、市政基础设施建设、河道整治以及建筑物拆除等施工单位，应当向负责监督管理扬尘污染防治的主管部门备案。

施工单位应当在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、

择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。工程渣土、建筑垃圾应当进行资源化处理。

施工单位应当在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。

暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。

第七十条 运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。

装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。

城市人民政府应当加强道路、广场、停车场和其他公共场所的清扫保洁管理，推行清洁动力机械化清扫等低尘作业方式，防治扬尘污染。

本项目物料堆场周围设置不低于堆放物高度的封闭性围拦，施工现场配备洒水设备，洒水频次以施工现场无明显扬尘为准，运输车辆全部采用密闭苫盖，规范管理，符合相关运输规范，确保污染物达标排放。建设单位已将防治扬尘污染的费用列入工程造价。

综上所述，本项目与《中华人民共和国大气污染防治法》相符。

6、《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T 4061-2017）符合性分析

《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T 4061-2017）有以下规定：

5.7 工业料堆场内应采用连续输送设备将物料送往用户，避免二次中转倒运。

5.8 对工业料堆场内装卸、运输等作业过程中，易产生扬尘污染的物料必须采取封闭、遮盖、洒水降尘措施，密闭输送物料必须在装料、卸料处配备吸尘、喷淋防尘措施。

5.9 露天工业料堆场存放袋装、桶装及箱装件物品时，应加盖篷布

遮护。

5.10 对于工业料堆场的坡面、场坪和路面等，必须采取铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂或稳定剂等措施。

5.12 在工业料堆场出口处设置车辆清洗的专用场地，配备运输车辆冲洗保洁设施，冲洗沉积物必须及时进行清理和清运，冲洗污水必须经回收系统收集、处理，处理符合 GB 8978 的规定后排放。

5.13 应管理和维护好料堆场堆存、装卸、输送和扬尘污染防治的设施、设备和场所，保证其正常运行和使用，并设立图形标志牌。

本项目物料堆场周围设置不低于堆放物高度的封闭性围栏，施工现场配备洒水设备，洒水频次以施工现场无明显扬尘为准，运输车辆全部采用密闭苫盖，规范管理，符合相关运输规范，确保污染物达标排放，故本项目符合《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T 4061-2017）要求。

7、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）》符合性分析

《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）》表明：

工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、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的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规另有规定的从其规定。

本次防洪工程位于疏附县木什乡，中心地理坐标：E75°40'31.179"，N39°28'55.733"，所在地不在重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持区，也不在划定的生态红线内，符合《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）》要求。

8、与《中华人民共和国河道管理条例》的符合性分析

《中华人民共和国河道管理条例》（2018年修正版全文）[国务院令 第698号修订]：

第十九条 省、自治区、直辖市以河道为边界的，在河道两岸外侧各十公里之内，以及跨省、自治区、直辖市的河道，未经有关各方达成协议或者国务院水利行政主管部门批准，禁止单方面修建排水、阻水、引水、蓄水工程以及河道整治工程。

第二十五条 在河道管理范围内进行下列活动，必须报经河道主管机关批准；涉及其他部门的，由河道主管机关会同有关部门批准：

- (一) 采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥；
- (二) 爆破、钻探、挖筑鱼塘；
- (三) 在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施；
- (四) 在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。

第二十六条 根据堤防的重要程度、堤基土质条件等，河道主管机关报经县级以上人民政府批准，可以在河道管理范围的相连地域划定堤防安全保护区。在堤防安全保护区内，禁止进行打井、钻探、爆破、挖筑鱼塘、采石、取土等危害堤防安全的活动。

第二十七条 禁止围湖造田。已经围垦的，应当按照国家规定的防洪标准进行治理，逐步退田还湖。湖泊的开发利用规划必须经河道主管机关审查同意。禁止围垦河流，确需围垦的，必须经过科学论证，并经省级以上人民政府批准。

第二十八条 加强河道滩地、堤防和河岸的水土保持工作，防止水土流失、河道淤积。

第二十九条 江河的故道、旧堤、原有工程设施等，不得擅自填堵、占用或者拆毁。

第三十条 护堤护岸林木，由河道管理单位组织营造和管理，其他任何单位和个人不得侵占、砍伐或者破坏。

本工程的兴建将形成相对完善的防洪体系，提高泄洪能力，保障洪水安全下泄。减少水土流失，维护小流域生态环境，建设人与自然的生态环境，促进当地社会经济可持续发展。建设方已根据《中华人民共和国河道管理条例》要求办理占地手续，故本项目符合《中

华人民共和国河道管理条例》相关要求。

二、建设内容

1、地理位置

本项目位于疏附县木什乡，为防洪工程，主要防护对象为疏附县木什乡 2 村（艾斯里木什村）部分居民和木什乡 3 村（博斯坦村）部分居民的生命财产安全（保护人口 856 人、保护耕地 4600 亩）。主要建设桩号段为左岸 11+200~11+455 段、11+470~11+950 段、右岸 11+510 段~11+770 段，右岸 12+775~13+300 段，左岸 13+300~13+950 段、右岸 13+300~13+900 段，左岸 14+420~14+900 段、右岸 14+550~14+900 段。

地理坐标见表 2-1。

表 2-1 项目所在区域坐标

名称	长度 m	桩号	起点坐标		终点坐标	
			东经 E	北纬 N	东经 E	北纬 N
疏附县木什乡阿克坡斯太克山洪区防治工程	3600	左岸 11+200~ 11+455 段	75°39'1.012"	39°28'50.384"	75°39'11.247"	39°28'49.379"
		左岸 11+470~ 11+950 段	75°39'11.826"	39°28'49.457"	75°39'31.293"	39°28'50.152"
		右岸 11+510 段~ 11+770 段	75°39'13.217"	39°28'48.568"	75°39'24.531 1"	,39°28'47.448"
		右岸 12+775~ 13+300 段	75°40'0.183"	39°28'50.693"	75°40'45.373"	39°28'58.726"
		左岸 13+300~ 13+950 段	75°40'20.963"	39°28'55.714"	75°40'46.764"	39°29'0.812"
		右岸 13+300~ 13+900 段	75°40'28.302"	39°28'55.829"	75°40'45.450"	39°28'58.301"
		左岸 14+420~ 14+900 段	75°41'1.132"	,39°29'8.884"	75°41'11.869"	39°29'22.171"
		右岸 14+550~ 14+900 段	75°41'2.213"	39°29'12.747"	75°41'14.959"	39°29'21.630"

2、外环境关系

地理位置

拟建防洪堤周边均为农田、荒地、林地等，地理位置见附图4、周边关系及敏感点分布见附图5、施工平面布置图见附图6。

1、工程任务及设计标准

1.1 工程任务

本次工程任务是对阿克坡斯太克山洪沟进行治理，治理长度为 3.6km，减少洪水对洪沟两岸耕地和居民房屋的威胁，保护疏附县木什乡 2 村（艾斯里木什村）部分居民和木什乡 3 村（博斯坦村）部分居民的生命财产安全（保护人口 856 人、保护耕地 4600 亩）。

1.2 工程规模

1.2.1 保护对象

防护对象为疏附县木什乡 2 村（艾斯里木什村）部分居民和木什乡 3 村（博斯坦村）部分居民的生命财产安全（保护人口 856 人、保护耕地 4600 亩）。

1.2.2 工程规模

工程等别为 V 等，工程规模为小（2）型，堤防工程的级别为 5 级，永久性建筑物级别为 5 级，临时性建筑物级别为 5 级，洪水标准为 10 年一遇，对应的洪峰流量为 35m³/s。

2、工程建设内容

山洪沟治理长度 3.6km；桩号段为左岸 11+200~11+455 段、11+470~11+950 段、右岸 11+510 段~11+770 段，右岸 12+775~13+300 段，左岸 13+300~13+950 段、右岸 13+300~13+900 段，左岸 14+420~14+900 段、右岸 14+550~14+900 段。本项目建设可以有效减少洪水对洪沟两岸耕地和居民房屋的威胁，保护疏附县木什乡 2 村（艾斯里木什村）部分居民和木什乡 3 村（博斯坦村）部分居民的生命财产安全（保护人口 856 人、保护耕地 4600 亩）。

工程内容见下表：

表 2-1 主要工程建设内容

类别	建设名称	建设内容	备注
主体工程	防洪堤	山洪沟治理长度 3.6km；桩号段为左岸 11+200~11+455 段、11+470~11+950 段、右岸 11+510 段~11+770 段，右岸 12+775~13+300 段，左岸 13+300~13+950 段、右岸 13+300~13+900 段，左岸 14+420~14+900 段、右岸 14+550~14+900 段。	工程永久征地面积为 2.16hm ²
辅助工程	对内交通	本工程场内交通运输均由村道完成。根据施工运输及强度要求，场内交通依托现有道路作为主干道进行布置，从该村	/

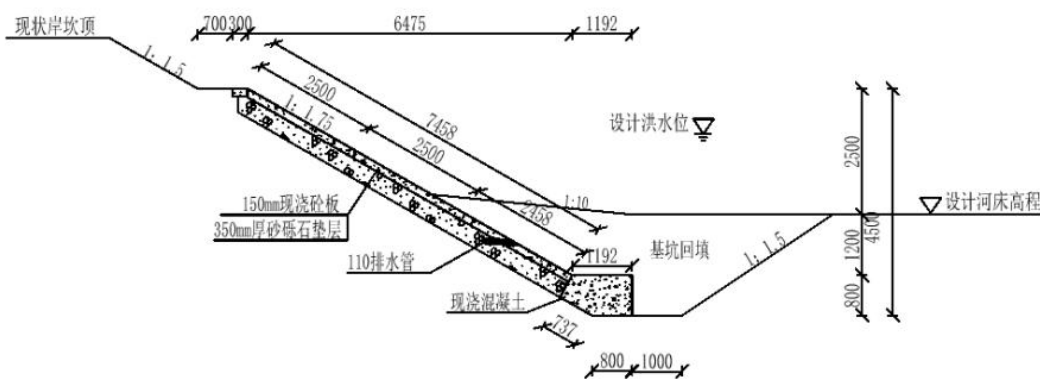
		道引线至工程各位置工作面。	
临时工程	临时生产区	本项目在防洪堤沿线设置一处施工生产区，施工区位于防洪堤桩号左岸K15+300西北侧700m处空地，占地面积1000m ² ，内置临时堆场、停车区、搅拌站等，占地为防洪堤沿线裸地。	/
	临时生活区	灌区内条田、道路等基础设施较为完善，施工人员租用当地居民房屋进行办公生活	/
	施工导流	施工期洪水时期为5-6月、8-9月，施工期洪水流量为5m ³ /s，本次山洪沟的洪水类型为小流域暴雨洪水，并且考虑到本次山洪沟两岸岸坎上均为耕地，无导流条件，故本次工程不考虑施工导流，在暴雨来临时，进行场地防护，机械与人员撤出场地，待天晴后继续施工。	/
公用工程	供水	生产用水可就近抽取渠道水	/
	排水	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，生活污水排入所租赁房屋化粪池中，由当地环卫部门定期拉运至疏附县木什乡氧化塘处理。	/
	供电	由周边村落接电使用	/
	料场	本工程砼用粗、细骨料全部从周边集中开采区上的诸多砂石料厂购买	/
	取、弃土场	本项目砂砾石回填借方来自商业砂砾石料场。施工过程中若产生多余土方，可在堤防工程后就近摊平培厚，故本项目不设置取、弃土场。	/
环保工程	施工期废气	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《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》	/
	施工期废水	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，生活污水排入所租赁房屋化粪池中，由当地环卫部门定期拉运至疏附县木什乡氧化塘处理。	/
	施工期噪声	合理安排施工时间，选用低噪声设备	/
	固废	生活区内设置垃圾收集点统一收集、建筑垃圾集中收集后运至当地政府部门指定的有合法手续的建筑垃圾填埋场处理；	/
	生态	加强宣传教育，划定施工范围，严禁施工人员和器械超出施工区域；工程建设过程中在施工范围红线内尽量保留灌木植株，减小生物量损失；临时占地，应尽可能地减少对植被破坏，工程完毕	/

3、防洪堤横断面设计

3.1 左岸 11+200~11+455 段、左岸 11+470~11+950 段、右岸 11+510 段~11+770 段，左岸 13+300~13+950 段、右岸 13+300~13+900 段

坡式护岸+现浇砼护坡+混凝土阻滑墙基础：

山洪沟坡式护岸的迎水面坡比为 1：1.75，护坡采用 15cm 厚的 C30F200W6 抗硫现浇混凝土板进行防护，现浇混凝土板下设 35cm 厚的砂砾石垫层；基础埋深 2m；坡脚纵向设置一道宽 0.8m、高 0.8m 的 C30F200W6 现浇混凝土阻滑墙。护坡每 50m 设一道 40cm 宽、50cm 厚现浇混凝土隔墙；护坡顶设置 1m 宽马道，马道以上为现状边坡修整，修整坡比 1：1.5，马道靠洪沟侧设置压顶板，压顶板尺寸为 1.5m×0.3m×0.15m，并间距 100 米设置里程桩。阻滑墙每 5m 设一道 2cm 宽伸缩缝，填缝材料采用高压闭孔板；护坡混凝土板每 2.5m 设一道 2cm 宽伸缩缝，填缝材料采用高压闭孔板+环保型双组份聚氨酯闭缝；压顶板每 5m 设一道 2cm 宽伸缩缝，填缝材料采用高压闭孔板。

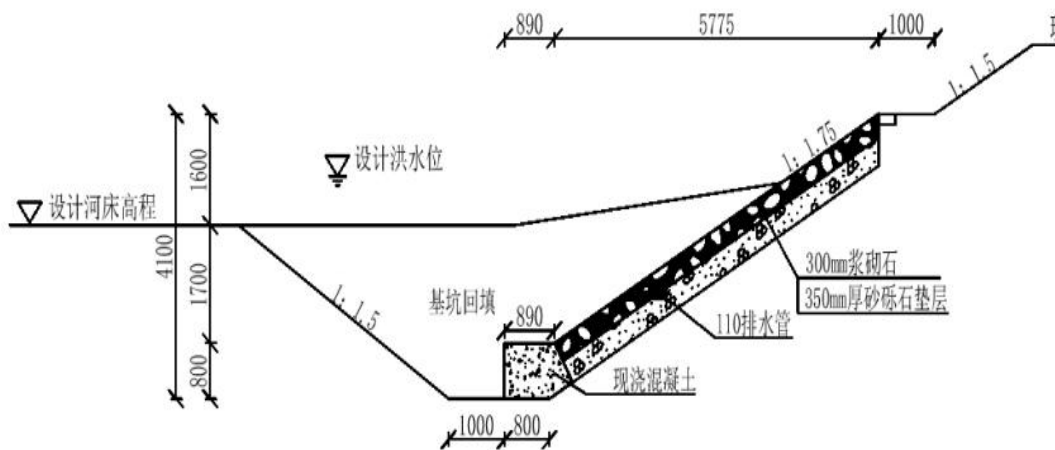


横断面图

右岸 12+775~13+300 段：

坡式护岸+浆砌石护坡+混凝土阻滑墙基础

山洪沟坡式护岸的迎水面坡比为 1：1.75，护坡采用 30cm 厚的 C30F200W6 浆砌石进行防护，下设 35cm 厚的砂砾石垫层；基础埋深 2m；坡脚纵向设置一道宽 0.8m、高 0.8m 的 C30F200W6 现浇混凝土阻滑墙。护坡每 50m 设一道 40cm 宽、50cm 厚现浇混凝土隔墙；护坡顶设置 1m 宽马道，马道以上为现状边坡修整，修整坡比 1：1.5，马道靠洪沟侧设置路沿石，并间距 100 米设置里程桩。阻滑墙每 5m 设一道 2cm 宽伸缩缝，填缝材料采用高压闭孔板。

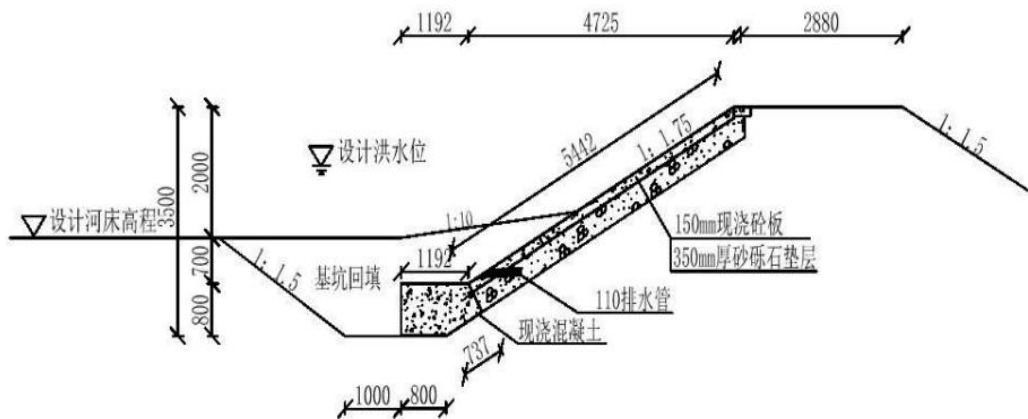


横断面图

左岸 14+420~14+900 段、右岸 14+550~14+900 段

斜坡式护岸+浆砌石护坡+混凝土阻滑墙基础

山洪沟坡式护岸的迎水面坡比为 1: 1.75, 护坡采用 30cm 厚的 C30F200W6 浆砌石进行防护, 下设 35cm 厚的砂砾石垫层; 基础埋深 2m; 坡脚纵向设置一道宽 0.8m、高 0.8m 的 C30F200W6 现浇混凝土阻滑墙。护坡每 50m 设一道 40cm 宽、50cm 厚现浇混凝土隔墙; 护坡顶设置 1m 宽马道, 马道以上为现状边坡修整, 修整坡比 1: 1.5, 马道靠洪沟侧设置路沿石, 并间距 100 米设置里程桩。阻滑墙每 5m 设一道 2cm 宽伸缩缝, 填缝材料采用高压闭孔板。



横断面图

4、工程布置

本次拟治理的山洪沟段, 可利用现有洪沟两岸作为堤线, 进行整治加固, 工程堤线基本沿现状山洪沟岸线布置; 并且以不占耕地为基本原则, 结合现状山

洪沟两岸实际情况，进行左右岸山洪沟治理堤线的布置。

5、主要设备

主要设备详见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
一	开挖机械			
1	挖掘机	2m ³	台	2
2	装载机	1m ³	台	2
3	推土机	103KW	台	4
4	混凝土搅拌机	0.8m ³	台	6
二	运输机械			
1	自卸汽车	15t	辆	5
2	载重汽车	10t	辆	5
3	洒水车	8t	辆	2
三	振动压实机械			
1	平夯板机	2.5t	台	5
2	蛙式打夯机	H8 -20A	台	2
四	起重机械			
1	吊车	15t	辆	1

1、工程总体布置

施工总体布置应根据施工场区的地形及临时施工设施布置的要求，解决施工场地的分区规划，对施工期间的交通运输设施、辅助生产设施及其他施工设施进行平面布置，从场地布置上为整个工程顺利施工创造条件，用最少的人力、物力在预定的时间内完成整个工程的建设任务。按有利于施工、方便管理、使各施工单位施工程序尽量简单为原则，施工进场时，应合理规划和使用施工场地，使各工序之间不相互干扰，场区的划分和布置应有利于建设生产、方便管理，临时施工设施的布置必须满足工程的施工要求，适应各施工时期的特点。

1.1 施工生产区

根据工程特点，力求布置合理、少占地，本项目在防洪堤沿线设置一处施工生产区，施工区位于防洪堤桩号左岸 K15+300 西北侧 700m 处空地，占地面积 1000m²，内置临时堆场、车辆停放场地、机械设备停放场地，占地为防洪堤沿线裸地。

生产区位置见附图 6 临时工程布置图。

1.2 施工便道

本项目为新建建工程，场内施工道路利用两侧堤坝已有道路，不新增施工便道。

1.3 取、弃土场

本项目砂砾石回填借方来自砂砾石料场。施工过程中若产生多余土方，可在堤防工程后就近摊平培厚，故本项目不设置取、弃土场。

1.4 施工交通运输

对内交通：本工程场内交通运输均由村道完成。根据施工运输及强度要求，场内交通依托现有道路作为主干道进行布置，从该村道引线至工程各位置工作面。

对外交通：本次工程位于疏附县木什乡境内，距疏附县县城直线距离 22km，距喀什市直线距离 28km，沿线有乡级柏油路通向县城，工程交通状况良好可通行各种车辆和施工机械，满足施工要求。

2、施工公用辅助条件

2.1 供水

2.1.1 施工供水

生产用水可就近抽取渠道水使用。

2.1.2 生活供水

本项目施工人数 200 人，按每人每天 50L 计算，则用水量为 $200 \times 50L/人 \cdot d = 10m^3/d$ 。按总施工期 3 个月（90 天）计算，年用水量 $900m^3/a$ 。

2.2 排水

施工废水主要为骨料加工废水、清洗废水以及施工人员生活污水。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内的房屋用作生活办公，生活污水产生量按照用水量的 80% 计算，约 $720m^3/a$ ，本项目租用周边村落房屋用作生产办公，生活污水排入所租赁房屋化粪池中，由当地环卫部门定期拉运至疏附县木什乡氧化塘处理。

2.3 供电

主要接村落电网供电。

2.4 建筑材料供应

水泥：42.5 普通硅酸盐及抗硫水泥从喀什市水泥厂购买，综合运距 40km。钢材：在喀什市购买，综合运距 30km。木材：在喀什市建材市场购买，综合运距 35km。油料：在工程区附近加油站购买，综合运距 5km。碎石垫层可由天南维其克渠首栏杆大桥上游的栏杆镇砂石料场购买成品料，距工程区平均运距 20.0km。砂砾石垫层可由疏附县乌帕尔镇购买成品料，距工程区平均运距 60.0km。

2.5 机修修理厂

工程所需机械主要为挖掘机、铲运机、推土机、碾压机及运输车辆，疏附县木什乡附近有机修单位，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。

2.6 供风系统

施工用风采用风压机供风，施工时自备 $6m^3/s$ 风压机供风。

2.7 通讯系统

工程区有中国移动、中国联通、中国电信三大运营商移动网络覆盖，施工通讯可通过移动网络完成。

2.8 混凝土拌合系统

本项目混凝土工程主要为建筑物混凝土工程，由于沿线建筑物较多，本工程不设置集中拌合系统，混凝土拌合主要考虑在各建筑物施工时单独配备混凝土拌合机，由施工单位根据开工时的建筑物个数自行调配。混凝土拌合系统占地主要选择防洪堤周边的荒地。

2.9 食堂

本项目每日由专人送饭，不在项目区内做饭。

2.10 施工导流

施工期洪水时期为3~5月、9~10月，施工期洪水流量为 $5\text{m}^3/\text{s}$ ，本次山洪沟的洪水类型为小流域暴雨洪水，并且考虑到本次山洪沟两岸岸坎上均为耕地，无导流条件，故本次工程不考虑施工导流，在暴雨来临时，进行场地防护，机械与人员撤出场地，待天晴后继续施工。

1、施工工艺

本工程主要为堤防工程施工，以土方和混凝土施工为主，主体工程施工按常规进行。

施工程序：防洪堤基础清理→堤基开挖→堤身填筑→砼护坡板浇筑→基坑回填→钢筋石笼施工→清理现场→完工待验。

工艺流程及产污环节见图 2-5。

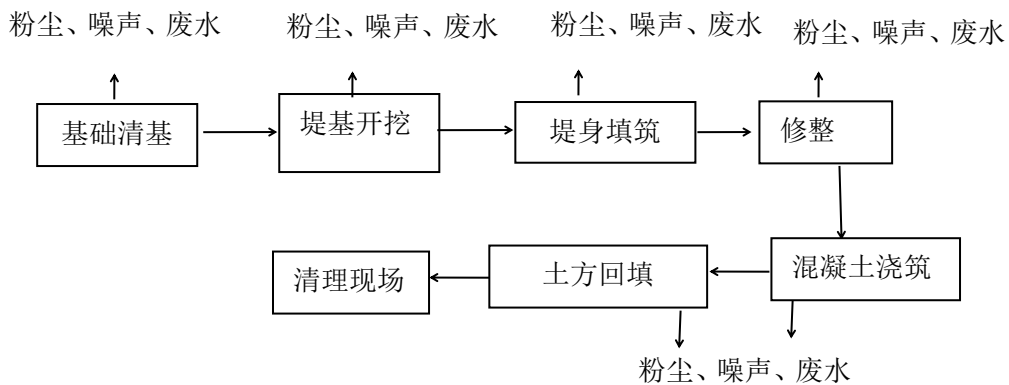


图 2-2 防洪堤工程工艺流程及产污环节

(1) 基础清理

堤基清理宽度为设计基础宽度加前后侧 1m 富裕宽度，基础清理的清废料应摊平至堤后背水侧，清基深度为 10cm。

堤基清理完毕后，应顺防洪堤轴线进行平整，基面不应有陡坎、深坑，并对堤基进行震动碾压，要求相对密度不小于 0.75。

(2) 堤基开挖

基础开挖采用 2m³ 挖掘机，103kW 推土机配合，开挖面分层水平掘进，每层开挖厚度 1-1.5m，开挖边坡堤侧 1:1.75，与堤面设计边坡一致，临河侧 1:1.0。基础不容许超挖，应预留 20cm 的保护层，以便人工削坡修整。基础挖出的土方部分做为防洪堤筑堤料，部分填筑导洪堤，多余弃土堆在导洪堤临河床一侧，防洪堤施工完毕，将导洪堤拆除同弃土就近摊平培厚。

(3) 堤身填筑

由 2m³ 挖掘机挖土，15t 自卸汽车运输土料上堤，人工配合 103kW 推土机平料，16t 振动平碾碾压，土方填筑的相对密度应大于 0.75。

(4) 砼板护坡浇筑

防洪堤上游护坡及基础采用现浇砼板，混凝土护坡厚度采用 20cm 厚

	<p>C25F200W6 二级配混凝土板，护坡现浇分块尺寸为 2.5×2.5m，护坡板错缝布置，分缝宽度 2cm，填缝材料采用 2cm 高压闭孔板。防洪堤护坡施工砌筑由下至上，先基础后边坡护砌。</p> <p>（5）基坑回填</p> <p>防洪堤基础护坡板浇筑完毕，混凝土强度达到 70%后，基础分层回填。采用堆置在迎水侧开挖堆土，推土机堆土至基坑回填，推土高度达到设计断面要求的高度，推土按照坝体填筑标准分层回填压实。</p> <p>（6）钢筋石笼施工</p> <p>钢筋石笼的制作：在钢筋制作场提前加工好钢筋笼。单个钢筋笼尺寸为 0.8×1.0×4.0，钢筋采用中直径 12mm 的钢为骨架，间距 200mm，钢丝网片整体覆盖。</p> <p>钢筋笼安装：钢筋笼制作完毕，经检查合格后用装载机配合人工安放就位。钢筋笼分层从一端往另一端放路。相邻钢筋笼须连接稳固后方可向笼内填石，且不影响后续钢筋笼的安路和连接、填石。相邻钢筋笼间的连接采用焊接。</p> <p>填石：填石应尽量选用块径较大的石块，特别是靠近石笼边部的石块，其块径应大于网孔孔径。施工时石料应有选择性的分层填筑，每层靠近石笼边部人工选择块径较大石块码砌，再回填内部石块，必须分层填筑密实。石块质量要求：要求石质坚硬，不易破碎或水解。不允许使用薄片、条状、尖角等形状的片石和风化。</p> <p>2、项目工期安排</p> <p>初拟本工程施工总工期为3个月，2024年3月中旬至5月中旬，10~11月。</p>
其他	<p>本项目为新建项目，占地范围内没有房屋拆迁问题，因此不存在拆迁安置与专项设施改（迁）建问题。</p>

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1、生态环境现状调查

1.1 本项目在生态功能区划中的位置

根据《新疆生态功能区划》，项目区位于IV1塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区，IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区。

该生态功能区情况见表 3-1。

表 3-1 生态功能区划

生态功能区	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
IV 塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区	农畜产品生产、荒漠化控制、旅游	土壤盐渍化、三角洲下部天然水质差、城市污水处理滞后、浮尘天气多、土壤质量下降	生物多样性及其生境中度敏感，土地沙漠化、土壤盐渍化高度敏感	保护人群身体健康、保护水资源、保护农田、保护荒漠植被、保护文物古迹与民俗风情	改善人畜饮用水水质、防治地方病、引洪淤积扩大植被覆盖、建设城镇污水处理系统、加强农田投入品的使用管理

本项目在生态功能区划中的位置见图 3-1。

生态环境现状



图 3-1 本项目在生态功能区划中的位置图

1.2 植被环境现状调查及评价

1.2.1 所在区域自然植被概况

根据资料搜集，项目所在区域植被分布见表 3-2。

表 3-2 评价区主要植被名录

科名	种名		备注
	中名	学名	
蓼科 <i>Polygonaceae</i>			
	昆仑沙拐枣	<i>Calligonum roborovskii</i>	√
	扁蓄	<i>Polygonum aviculare</i>	
	酸模叶蓼	<i>P. lapathifolium</i>	
藜科 <i>Chenopodiaceae</i>			
	沙蓬	<i>Agriophyllum sguarrosum</i>	√
	雾冰藜	<i>Bassia dasyphylla</i>	
	肉叶冰藜	<i>B. sedoides</i>	
	驼绒藜	<i>Ceratoides latens</i>	√
	中亚虫实	<i>Corispermum heptapotamicum</i>	
	盐节木	<i>Halocnemum strobilaceum</i>	√
	盐生草	<i>Halogeton glomeratus</i>	√
	白茎盐生草	<i>H. arachnoideus</i>	√
	盐穗木	<i>Halostachys caspica</i>	√
	盐爪爪	<i>Kalidium foliatum</i>	√
豆科 <i>Leguminosae</i>			
	疏叶骆驼刺	<i>Alhagi sparsifolia</i>	√
	胀果甘草	<i>Glycyrrhiza inflata</i>	√
	铃铛刺	<i>Halimodendron halodendron</i>	
	小花棘豆	<i>Oxytropis glabra</i>	
怪柳科 <i>Tamaricaceae</i>			
	琵琶柴	<i>Reaumurea soongorica</i>	√
	长穗怪柳	<i>Tamarix elongata</i>	
	刚毛怪柳	<i>T. hispida</i>	√
菊科 (<i>Compositae</i>)			
	中亚紫菀木	<i>Asterothamnus centrali-asiaticus</i>	
	花花柴	<i>Karelinia caspica</i>	√
	刺儿菜	<i>Cirsium setosum</i>	
	盐地风毛菊	<i>Saussurea salsa</i>	
	苦苣菜	<i>Sonchus arvensis</i>	
	叉枝鸦葱	<i>Scorzonera divaricata</i>	
禾本科 <i>Gramineae</i>			

	芦苇	<i>Phragmites communis</i>	√
	芨芨草	<i>Achnatherum splendens</i>	√

1.2.2 主要植物群落型及一般特征

拟建防洪堤所经区域自然生态环境较为简单，周边分布荒漠，地表分布有少量的荒漠植被，植物有疏叶骆驼刺 (*Alhagi sparsifolia*)、红柳 (*Tamarix ramosissima Lcdcb*) 等，均为新疆常见自然植被。

1.2.3 人工植被

本项目防洪堤两侧途经部分区域人工植被类型以农田防护林、各种果林和种植的农作物为主，形成人工绿洲。植物种类农田防护林以杨树、榆树、槐树为主；果林以核桃为主，还分布着少量梨树、杏树、红枣树、樱桃树等；农作物主要有小麦、玉米和棉花等。

所在区域沿线无国家及自治区保护植被分布。

1.3 区域土地现状

本工程永久占地 32.4 亩 (2.16hm²)，其中：河流水面 1.49hm²、内陆滩涂 0.03hm²、沟渠 0.06hm²、其他林地 0.52hm²、沙地 0.06hm²。

1.4 陆生动物

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

主要野生动物名录见表 3-3。

表 3-3 区域内主要野生动物名录

序号	动物名称	拉丁学名
兽类		
1	小家鼠	<i>Mus musculus</i>
2	灰仓鼠	<i>Cricetulus migratorius</i>
3	田鼠	<i>Microtus spp</i>
鸟类		
4	喜鹊	<i>Pica spp</i>
5	燕子	<i>Riundinidae spp</i>
6	麻雀	<i>Passer spp</i>
7	百灵	<i>Melanpcoryhpa</i>
8	三趾啄木鸟	<i>Picoides glandarius</i>
9	小嘴乌鸦	<i>Corvus corvus</i>

爬行类		
1	沙蜥	<i>Phrynocephalus spp</i>
<p>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。</p> <p>1.5 项目所在区域生态系统评价</p> <p>本项目所在区域生态系统呈现以下特征：</p> <p>1.5.1 天然降水稀少</p> <p>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，主要集中在冬季（非植物生长季）。</p> <p>1.5.2 植被分布不均，生态服务功能受到限制</p> <p>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灾害性影响。</p> <p>1.5.3 生态环境的结构脆弱，破坏后不易恢复</p> <p>物种和生态系统类型是在长期发展进化的过程中，适应复杂条件和生存环境的产物，两者间已形成了相关的平衡关系。荒漠生态系统的植被低矮，物种贫乏，异质性较差，系统平衡关系的相关性极容易受到破坏，且破坏后较难恢复，这就是干旱地区生态环境的脆弱性。</p> <p>1.6 水土流失</p> <p>项目所在区域地处祖国西北边陲，自然条件恶劣，气候干燥，地形复杂，水资源缺少，风沙大。在灌区内，干旱和风沙严重影响着人民的生产和生活，水土流失是灌区内生态环境恶化的具体表现。</p> <p>1.6.1 风力侵蚀</p> <p>项目区气候干旱少雨，蒸发量大，光照充足，无霜期短，夏热冬寒，风沙较多。4~6月多大风天气，形成风沙扬尘，甚至沙尘暴，在大风天气下，可将地表土刮走，易产生风蚀。根据《土壤侵蚀分类分级指标》中风力侵蚀强度分级指标，在现场未振动情况下，根据侵蚀模数及地表形态，该区属轻度风蚀区，土壤侵蚀模数背景值为 1000t/km²·a。</p>		

1.6.2 水力侵蚀

水力侵蚀是在降雨或地表径流的作用下对地表土壤的冲刷搬运过程，是水土流失的重要形式。松散堆积物在暴雨作用下，造成水土流失。根据土壤侵蚀强度分级标准，工程区属微度水蚀区。

2、土壤环境质量现状调查及评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别中表A.1土壤环境影响评价项目类别，本项目属于其他行业，为IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。因此本次环评未开展土壤环境影响评价。

3、环境空气质量现状

3.1 区域空气质量现状调查及评价

本次大气现状评价的常规污染物采用中国环境影响评价网环境空气质量模型技术支持服务系统（<http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepon.html>）中喀什地区2022年的监测数据，作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃的数据来源。

3.1.1 评价标准

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

3.1.2 评价方法

基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

3.1.3 达标区判定

本项目所在区域基本污染物现状评价结果见表3-4。

表3-4 2022年喀什地区基本污染物环境质量现状评价表 单位：μg/m³

项目	平均时段	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均	33	40	82.5	达标
PM ₁₀	年平均	115	70	164.3	不达标

PM _{2.5}	年平均	48	35	137.1	不达标
CO	24小时平均第95百分位数	2800	4000	70.0	达标
O ₃	8小时平均第90百分位数	132	160	82.5	达标

根据上表评价结果可知，2022年喀什地区PM₁₀、PM_{2.5}不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂、O₃、CO、SO₂指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。判定项目区属于不达标区。由于喀什地区气候干燥，风沙较大，故PM₁₀、PM_{2.5}超标。

4、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），本项目属于IV类建设项目，可不开展地下水环境质量现状调查与评价。

5、地表水环境质量现状

5.1 监测点位

本项目地表水环境质量现状监测点引用《喀什噶尔河“十四五”大型灌区续建配套与现代化改造疏附县片区工程项目（一期）》环境影响报告表中的监测数据，监测水体为吐曼河，与本次工程相邻的河流属同一水系，监测时间为2021年12月10日，符合数据引用的有效性。

5.2 监测项目

监测项目为pH（无量纲）、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、挥发酚、总氰化物、氨氮、总磷、总氮、六价铬、悬浮物、粪大肠菌群、全盐量、氯化物、硝酸盐氮共计15项。

5.3 采样及监测分析方法

水样的采集、保存方法按《环境监测技术规范》执行，分析方法按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的方法进行。

5.4 评价标准

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

5.5 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：

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

式中：S_{ij}——单项水质参数 i 在 j 监测点的标准指数；

C_{ij}——i 污染物在 j 监测点的浓度，mg/L；

C_{si}——i 污染物评价标准，mg/L。

(2) pH 的标准指数评价模式：

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

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

式中：S_{pHj}——pH 在第 i 监测点的标准指数；

pH_j——j 监测点实测的 pH 值；

pH_{sd}——评价标准规定的 pH 下限；

pH_{su}——评价标准规定的 pH 上限。

5.6 监测及评价结果

地表水监测及评价结果见表 3-5。

表3-5 地表水水质监测数据及评价结果

序号	监测项目	单位	监测结果 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	标准指数
			吐曼河		吐曼河
1	pH	无量纲	7.57	6-9	0.29
2	溶解氧	mg/L	7.23	5	0.741
3	化学需氧量	mg/L	17	≤20	0.85
4	五日生化需氧量	mg/L	3.2	≤4	0.8
5	挥发酚	mg/L	0.0013	≤0.005	0.26
6	总氰化物	mg/L	0.004L	≤0.2	/
7	氨氮	mg/L	0.305	≤1.0	0.305
8	总磷	mg/L	0.04	≤0.2	0.2
9	总氮	mg/L	0.52	≤1.0	0.52
10	六价铬	mg/L	0.009	≤0.05	0.18
11	悬浮物	mg/L	18	--	/
12	粪大肠菌群	个/L	2.4×10 ³	10000 个/L	0.24

13	全盐量	mg/L	855	/	/
14	氯化物	mg/L	127	250	0.508
15	硝酸盐氮	mg/L	0.08	10	0.008

“L”表示未检出

评价结果表明：吐曼河地表水监测断面各项监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准要求，吐曼河水质情况较好。

6、声环境质量现状

本项途经区域 50 m 范围内无居民楼、学校等声环境保护目标，依据《指南》，本项目不进行声环境质量现状调查。

<p>与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p>	<p>本项目为新建项目，不存在原有污染问题。</p>
----------------------------	----------------------------

生态环境
保护目标

1、大气环境

本项目厂界 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区。

2、声环境

本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态及地表水环境

生态环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 项目环境保护目标一览表

序号	环境要素	环境保护目标	工程与敏感目标的关系	人数	敏感点环境保护要求
1	农田	农田植被，如小麦、棉花、玉米等	在项目区周边分布		农田植被不遭受破坏
2	林地	新疆杨、榆树、槐树等	在项目区周边分布		林地植被不遭受破坏
3	自然植被	野生植被主要有疏叶骆驼刺 (<i>Alhagi sparsifolia</i>)、红柳 (<i>Tamarix ramosissima</i> Lcdcb) 等等新疆常见自然植被	在项目区周边分布		自然植被不遭受破坏
4	地表水	吐曼河水质	距离项目区最近距离 45m		《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准

评价
标准

1、环境质量标准

(1) 大气环境质量标准

建设项目区域执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

表 3-6 各项污染物浓度限值 单位: ug/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	

(2) 声环境质量标准

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准。

表 3-7 环境噪声标准限值 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

(3) 地表水环境质量标准

本项目所在区域地表水执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准要求。

表3-9 地表水各项污染物浓度限值

序号	监测项目	单位	标准限值
1	pH	无量纲	6-9
2	阴离子表面活性剂	mg/L	5
3	五日生化需氧量	mg/L	≤4
4	挥发酚	mg/L	≤0.005
5	高锰酸盐指数	mg/L	≤6
6	氨氮	mg/L	≤1.0
7	硫酸盐	mg/L	250
8	总氮	mg/L	≤1.0
9	六价铬	mg/L	≤0.05

10	悬浮物	mg/L	/
11	粪大肠菌群	个/L	10000
12	氯化物	mg/L	250

2、污染物排放标准

(1) 施工大气污染物执行《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。

表 3-8 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

(2) 施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

表 3-9 建筑施工厂界环境噪声排放限制

昼间	夜间
70	55

(3) 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定要求进行危险废物的贮存,并定期委托有资质单位处置。

其他	<p>本项目属于防洪工程的环保型生态项目，项目运营过程中无集中供暖锅炉、工业炉窑等燃煤污染源，也无工业废气产生，因此不设总量控制指标。</p>
----	---

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

1、施工期大气污染影响分析

工程施工期对大气环境的影响主要来自施工扬尘（或粉尘），各种施工机械和运输车辆排放的废气。其中影响较大的是施工扬尘，场地清理、土石方开挖和回填、混凝土搅拌、物料装卸和运输等施工环节均产生扬尘，施工区及周围环境空气中总悬浮颗粒TSP浓度明显增加。施工单位需要根据相关规定和要求开展施工，严格保护大气环境。

1.1 施工扬尘

工程施工期间大气污染源主要为施工扬尘。施工起尘量的多少取决于风力大小，物料干湿程度、施工工艺、施工机械设备、作业文明程度、场地条件等因素。尤其是在风速较大或汽车行驶较快的情况下，扬尘的污染更为突出。尘土在空气紊动力的作用下漂浮在空气中，粒径较大的尘粒在空气中滞留的时间较短，而粒径较小的尘粒，则能够在空气中滞留较长的时间。当施工尘土的含水量比较低，颗粒较小，在风速大于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。本工程施工期产生的大气污染物均属无组织排放，在时间及空间上均较零散。

根据有关资料，施工现场的近地面扬尘浓度可达1.5~30mg/m³，防洪堤岸堤区域开挖的土方湿度较大，起尘量相对较小。由于粉尘颗粒的重力沉降作用，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为较重污染带，50~100m为污染带，100~200m为轻污染带，200m以外对空气影响甚微。

施工区采取洒水等措施后，可大大缓解施工区及道路扬尘对周围环境的影响。

表 4-1 施工场地 TSP 浓度变化对比表 单位：mg/m³

监测点位置	场地不洒水	场地洒水后	抑尘率	
距场地不同距离处 TSP 的浓度值 (mg/m ³)	10m	1.75	0.437	75%
	20m	1.30	0.350	73.1%
	30m	0.78	0.310	60.3%
	40m	0.365	0.265	27.4%
	50m	0.345	0.250	27.5%
	100m	0.330	0.238	27.9%

施工场地采取洒水措施后，TSP浓度明显降低，距离施工区域10m处可降

低75%的扬尘，距离施工区域100m也可降低27.9%的扬尘。施工扬尘的产生将影响周边环境空气的质量，从上述分析可知，施工扬尘对距离本工程100m范围内影响较大，因此建设单位需时常通过洒水降尘，并设置简易隔离围屏降低扬尘浓度后，减轻施工扬尘对其产生的影响；且施工扬尘影响是暂时性的，随着施工结束，影响也随之消失。

1.2 施工机械及车辆废气

施工期间以燃油为动力的施工机械设备、施工车辆在施工场地附近排放一定量的SO₂、NO_x、CO和碳氢化合物等废气。由于本工程施工作业具有流动性和间歇性的特点，同一施工时间内，施工机械、车辆数量有限，尾气排放量不大，施工作业对环境空气的影响范围主要局限于施工区内，施工机械及车辆废气使所在地区废气排放量在总量上增加不大。另外，本工程施工作业区域地形开阔，空气流动条件较好，有利于污染物的扩散。预计工程施工作业时对局部区域环境空气影响范围仅限于下风向20m~30m范围内，且这种影响时间短，并随施工的完成而消失。因此，施工机械及运输车辆排放的污染物容易扩散，只要加强设备及车辆的养护，其对周围空气环境不会有明显的影响。

1.3 材料堆场扬尘

施工场地内一般设置有石灰和水泥等散体材料堆场，材料堆场的起尘量与物料种类、性质及风速有关，比重小的物料容易受扰动而起尘。堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆引起路面积尘二次扬尘，会对周围环境造成一定的影响，但通过洒水可以有效地抑制扬尘，使扬尘量减少70%。此外，对粉状物料采取遮盖防风措施也能有效减少扬尘污染。

本工程物料堆场周围设置不低于堆放物高度的封闭性围拦，施工现场每个施工区配备1台洒水设备，洒水频次以施工现场无明显扬尘为准。

采取以上措施，可以有效减轻材料堆场扬尘污染。

1.4 混凝土搅拌废气

由于施工条件的限制，本项目在生产区内设置1处混凝土搅拌区，共采用6台0.8m³的搅拌机用来搅拌混凝土，混凝土在搅拌的过程中会有少量粉尘溢出，通过类比《阿图什市巨城商砼有限责任公司商砼建设项目》竣工环境保护验收监测报告，搅拌工艺相同，搅拌原料及产品相同，类比具有可行性，搅拌

粉尘产污系数按 0.13kg/t 产品，项目混凝土用量约 15650t，则项目施工期混凝土搅拌粉尘产生总量约为 2.03t/a，每台搅拌机的粉尘产生量约为 0.34t/a。

本项目对搅拌机采取半封闭措施，采用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），增加洒水量和洒水频次，尽量缩小此类扬尘的影响范围，综合降尘效率 60%，采取上述措施后混凝土搅拌机无组织粉尘总排放量约 0.81t/a。此外，建设方拟在搅拌原料堆场四周设置围挡防风阻尘，堆垛配备篷布遮盖并定期洒水保持湿润；堆场四周开挖排水沟，排水沟末端设置沉淀池，截留雨水径流，进一步减少搅拌区扬尘的产生。

2、施工期水环境影响分析

施工期的水污染主要有施工废水、施工人员生活污水等。

2.1 施工废水

本项目施工废水主要是混凝土拌和系统冲洗废水，此类废水产生量少，间断且短时间排放的特点，每台班末的混凝土拌和系统冲洗废水，排放进入沉淀池，静置沉淀到下一台班末，沉淀时间在 6h 以上，处理后的废水自流入蓄水池，循环用于混凝土拌和，不外排。根据废水处理效果，必要时投加絮凝剂。在沉淀池为并行两个，一用一备，沉淀池的污泥拉运至疏附县城市管理部门指定的建筑垃圾填埋场填埋处理。

砼拌和系统冲洗废水及泥砂处理工艺流程见下图 4-1。

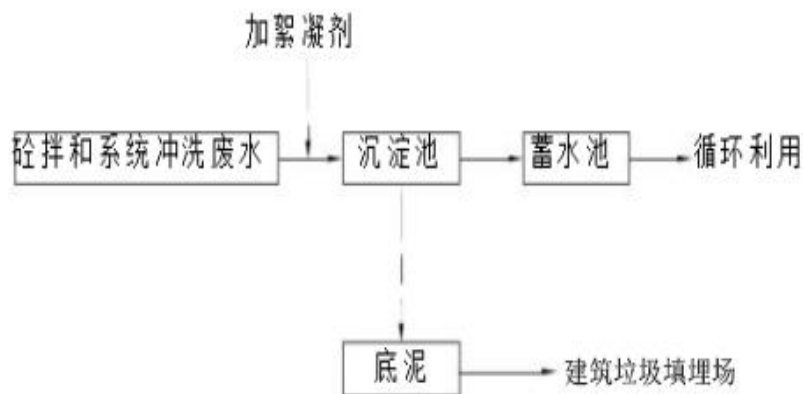


图 4-1 砼拌和系统冲洗废水及泥砂处理工艺流程图

需要说明的是，本项目混凝土拌合系统等临时工程均不设置在周边农田、林地、水体边上。

2.2 生活污水治理措施

施工人员生活污水主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N 等。工程施工期施工现场日平均施工人数为 200 人，总工期为 3 个月（约 90 天），施工人员每天生活用水以 50L/人计，生活污水按用水量的 80%计，则施工期生活污水的排放量为 8.0m³/d（720m³/a）。本项目租用周边村落房屋用作生产办公，产生的生活废水排入租赁房屋的化粪池中，定期由当地环卫部门统一清运至疏附县木什乡氧化塘处理。

2.4 对吐曼河的影响

拟建防洪堤东侧 45m 是吐曼河，渠道施工期在靠近吐曼河一侧设置硬质围挡，所有施工活动均在指定的范围内进行，不越界，不与地表水体发生联系，临时工程均不设置在吐曼河河岸 100m 范围内，采取此类措施，防洪堤建设期间不会对吐曼河造成大的不利影响。

3、施工期噪声影响分析

3.1 噪声源

本项目所用机械设备种类繁多，目前常使用的机械设备在作业期间所产生的噪声值见表 4-2。

表 4-2 本工程施工机械噪声测试值

序号	机械类型	规格及型号	最大声级 L _{max} (dB)
1	挖掘机	2m ³	94
2	推土机	103kW	94
3	装载机	1m ³	94
4	自卸汽车	15t	92
5	平夯板机	2.5t	98
6	蛙式打夯机	H8-20A	94

3.2 施工期噪声预测结果及影响分析

可将施工工程噪声源近似作为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_P = L_{P_0} - 20 \lg (r/r_0)$$

式中：L_P—距声源 r 米处的施工噪声预测值 dB (A)；

L_{P0}—距声源 r₀ 米处的参考声级 dB (A)。

根据各种施工机械设备的噪声值，通过计算可以得出不同类型施工机械在不同距离处的噪声预测值，见表 4-3。

表 4-3 施工机械在不同距离的噪声预测值

距离(m) 机械类型	5	10	20	40	50	60	70	80	90	100	200	300
挖掘机	80	74	68	62	60	58	57	56	55	54	48	44
推土机	80	74	68	62	60	58	57	56	55	54	48	44
装载机	80	74	68	62	60	58	57	56	55	54	48	44
自卸汽车	78	72	66	60	58	56	55	54	53	52	46	42
平夯板机	84	78	72	66	64	62	61	60	59	58	52	48
蛙式打夯机	80	74	68	62	60	58	57	56	55	54	48	44

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

施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响，这种噪声影响白天将主要出现在距施工场地 30m 范围内，从推算的结果看，声污染最严重的施工机械是平板振捣器，其它的施工机械噪声相对较低。

本项目周边 500m 范围内无居民区分布，只要严格采取环评中提到的防护措施，产生的噪声不会对外环境造成影响。

4.1 土石方平衡

本工程的土石方挖填平衡分析见表 4-4。

表 4-4 工程土方平衡表 单位：m³

土方开挖	土方回填	堤防填筑	砂砾石回填借方	弃方
51985.29	45063.82	9078.78	2157.31	0

本项目砂砾石回填借方来自砂砾石料场，本项目砂砾石料均从商业砂石料厂购买。施工过程中若产生多余土方，可在堤防工程后就近摊平培厚。

4.2 建筑垃圾

建筑垃圾主要包括砂石、石块、废金属、废钢筋等杂物，收集后堆放于指定地点，由施工方统一清运至疏附县政府指定的建筑垃圾场进行处理。对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理。此外，本项目在清淤的过程中会产生少量淤泥，此类固废连同建筑垃圾一同由垃圾车运往当地建筑垃圾填埋场进行处理。

4.3 生活垃圾

本项目总施工期约 3 个月（90 天），施工人员生活垃圾产生量为 9t。生活

垃圾需加强管理，如配置垃圾桶，统一收集，由当地环卫部门定期拉运至疏附县周边生活垃圾中转站内处理，严禁任意抛洒、任意掩埋或倒入周边地表水体中。

施工区的固体废弃物和生活垃圾应加强管理，严禁排入地表水体，做到统一收集、统一清运，合理处理，不会对环境产生明显的影响。

4.4 沉淀池泥砂

本项目砼拌和系统废水沉淀过程中会产生少量泥砂，此类固废统一收集，连同建筑垃圾一同由垃圾车运往当地城市管理部门指定的合法、合规的建筑垃圾填埋场进行处理。

4.5 固体废物贮运环节的环境影响分析

4.5.1 一般固废

本项目固体废物的贮运环节主要包括生活垃圾储存、临时堆料场的堆存以及固体废物在施工现场和临时堆场之间的运输。本项目生活垃圾等一般固废应按类分别储存并设置在密闭的垃圾收集容器内。临时堆料场的环境影响主要是扬尘和水土流失。临时堆料场集中设置，四周设置围挡防风阻尘，堆垛配备篷布遮盖并定期洒水保持湿润；堆料场四周开挖排水沟，排水沟末端设置沉淀池，截留雨水径流。采取上述措施后，可以有效减少扬尘，防治水土流失。固体废物的运输以卡车运输为主，环境影响主要是运输扬尘和抛洒滴漏。运输车辆应配备顶棚或遮盖物，装运过程中应对装载物进行适量洒水，采取湿法操作；运输车辆车厢应具有较好的密封性，不得有渗漏现象。固体废物的运输路线尽量避开村庄集中居住区。采取上述措施后，固体废物运输的环境影响可以处于可接受的程度。

4.5.2 危险废物

施工废水处理过程中产生的浮油，施工机械、车辆检修过程中产生的废润滑油等废油由于处置不当，造成废油污染水体及项目区周边土壤环境的风险，环评要求施工生产区内设置危废暂存间暂存施工过程中产生的危险废物，危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求进行设计、建造和管理，详见表 4-5。根据国务院令第 645 号《危险化学品安全管理条例》、《危险废

物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移管理办法》(生态环境部公安部交通运输部令 第 23 号)的有关规定,在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守表 4-6 要求。

表 4-5 危险废物暂存间建设要求一览表

6	贮存设施污染控制要求
6.1	一般规定
6.1.1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,不应露天堆放危险废物
6.1.2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区,避免不相容的危险废物接触、混合
6.1.3	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝。
6.1.4	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s),或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s),或其他防渗性能等效的材料
6.1.5	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料),防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面;采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。
6.1.6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。
6.2	贮存库
6.2.1	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式
6.2.2	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的,应具有液体泄漏堵截设施,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者);用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施,收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。
6.2.3	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库,应设置气体收集装置和气体净化设施;气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。
7	容器和包装物污染控制要求
7.1	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容
7.2	针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物,其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。
7.3	硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形,无破损泄漏。
7.4	柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密,无破损泄漏
7.5	使用容器盛装液态、半固态危险废物时,容器内部应留有适当的空间,以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀,防止其导致容器渗漏或永久变形。
7.6	容器和包装物外表面应保持清洁。
8	贮存过程污染控制要求
8.1	一般规定
8.1.1	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存,其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存

8.1.2	液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存
8.1.3	半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。
8.1.4	具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存
8.1.5	易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存
8.1.6	危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。
8.2	贮存设施运行环境管理要求
8.2.1	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。
8.2.2	应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好
8.2.3	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理
8.2.4	贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。
8.2.5	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。
8.2.6	贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案
8.2.7	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。
8.3	贮存点环境管理要求
8.3.1	贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
8.3.2	贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。
8.3.3	贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
8.3.4	贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置
8.3.5	贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨

表 4-6 危险废物转运要求一览表

《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）

7	危险废物的运输
7.1	危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。
7.2	危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005年]第 9 号）、JT617 以及 JT618 执
7.3	废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。
7.4	运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，其中医疗废物包装容器上的标志应按 HJ421 要求设
7.5	危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标
7.6	危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：（1）卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。（2）卸载区应配备必要的消防设备

	和设施，并设置明显的指示标志。（3）危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。
	《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第 23 号）
第三条	危险废物转移应当遵循就近原则
第六条	转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，法律法规另有规定的除外
第七条	转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息
第八条	运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。未经公安机关批准，危险废物运输车辆不得进入危险货物运输车辆限制通行的区域
第九条	危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人（以下分别简称移出人、承运人和接受人）在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。
第十条	移出人应当履行以下义务：（一）对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；（二）制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；（三）建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；（四）填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；（五）及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；（六）法律法规规定的其他义务。移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。
第十一条	承运人应当履行以下义务：（一）核实危险废物转移联单，没有转移联单的，应当拒绝运输；（二）填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写承运人名称、运输工具及其营运证件号，以及运输起点和终点等运输相关信息，并与危险货物运单一并随运输工具携带；（三）按照危险废物污染防治和危险货物运输相关规定运输危险废物，记录运输轨迹，防范危险废物丢失、包装破损、泄漏或者发生突发环境事件；（四）将运输的危险废物运抵接受人地址，交付给危险废物转移联单上指定的接受人，并将运输情况及时告知移出人；（五）法律法规规定的其他义务。
<p>因此，采取一定的扬尘控制和水土流失防治措施后，本项目固体废物贮运环节对环境的影响较小。</p> <p>4.6 施工期固废控制的其它措施</p> <p>（1）不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>（2）在施工营地设置垃圾桶，由环卫部门按时清除垃圾，及时清理临时化</p>	

粪池。

(3) 按计划和施工的操作规程，严格控制并尽量减少余下的物料。一旦有余下的材料，将其有序地存放好，妥善保管，可供周边地区修补乡村道路或建筑使用。

(4) 对收集、贮存、运输、处置固体废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。

5、施工期生态环境影响分析

5.1 生态影响识别

5.1.1 生态影响因素识别

对建设项目而言，防洪堤占地及工程建设活动产生的废气、废渣、废水、噪声对陆生动植物、生态环境是直接影响因子；另外工程还会带来施工车辆油品泄露、生产废水泄露等潜在风险。

5.1.2 直接影响

(1) 工程占地使野生生物的栖息地面积缩小

防洪堤占地使所占区域内的植物群落消失、植物群落内的植株死亡，栖息于该区域内的陆生动物迁移或者死亡，导致植被面积缩小，各类生物栖息地面积缩小。

(2) 污染降低栖息地质量

施工中产生的生产和生活废物、废气、噪声等，将降低栖息地的质量，部分耐受性低的个体死亡或物种从施工区消失，结果是受影响物种的种群数量降低。

(3) 工程施工对土壤、植被的影响

工程的建设以修建防洪堤为主。在施工期影响主要为车辆对地表的扰动和占用，清基、施工生活区等对土壤、植被的一次性破坏影响：为了工程的安全运行和施工方便，施工区域内的各项占地均要清理表层土壤和植被，并要将地表压实、夯平。工程施工建设对表层土壤和植被的破坏将进一步对土壤的结构和理化性质产生有不利影响：土壤内有机质的分解作用加强，将使土壤内有机质含量进一步降低，不利于植被的自然恢复和重新栽培其它植物。施工破坏和机械挖运将使土壤有机质富集过程受阻。而施工破坏了地面植被，一旦破坏很

难重新恢复。而施工和挖运，干扰了土壤有机物的富集过程，严重影响植被对灰分元素的吸收与富集。“生物自肥”途径也被阻断，阻断了生物与土壤间的物质交换。

5.2 对粮食作物生产的影响

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

5.3 潜在风险

- (1) 生产废水泄露造成周边水体污染。
- (2) 施工机械漏油造成周边水体污染。

5.4 生态影响对象识别

影响对象识别，应包括：

- (1) 受影响的主要保护对象：已批准具有法律效力的保护区主要保护对象；
- (2) 受影响的自然要素：土地利用、野生动物、植被、生态系统、自然景观。

5.5 生态影响效应识别

- (1) 影响性质：分有利影响、不利影响，可逆影响、不可逆影响，累积影响、非累积影响；
- (2) 影响程度：影响发生的范围，影响生物因子和非生物因子的种类、时间长短、影响严重程度，对主要保护对象影响等；
- (3) 影响几率：根据影响发生的可能性，分极小、可能和很可能三级。

5.6 生态影响识别结果

根据上述识别内容，结合本项目建设特点，将影响识别结果汇总见下表4-7。

表4-7 生态环境影响识别表

时段	影响因素	工程内容	影响对象	影响效应
施工期	永久占地	基础平整、压实	环境质量、土地利用、野生动物、自然植被、生态系统、自然景观	a) 不利、不可逆影响；b) 影响范围占地区周围 200m，对直接占地区产生长期、中度影响；c) 确定发生。

临时占地	施工营地建设及使用,拌合场设施运转	环境质量、土地利用、野生动物、自然植被、生态系统、自然景观	a)不利、可逆影响; b)占地区周边 200m, 短期、轻度影响; c)确定发生。
材料运输	通过已建道路运输建筑材料	环境质量、野生动物	a)不利、可逆影响; b)运输线路两侧 100m, 短期、轻度影响; c)确定发生。

注: 影响效应一栏中: a类代表影响性质, b类代表影响范围与程度, c类代表影响几率。

5.7 土地利用影响分析

5.7.1 工程永久用地

本工程永久占地面积为 32.4 亩 (2.16hm²), 其中: 河流水面 1.49hm²、内陆滩涂 0.03hm²、沟渠 0.06hm²、其他林地 0.52hm²、沙地 0.06hm²。

工程永久占地各类型面积一览表见表 4-8。

表 4-8 工程永久占地各类型面积一览表

项目	永久占地				
	河流水面 (hm ²)	内陆滩涂 (hm ²)	沟渠 (hm ²)	其他林地 (hm ²)	沙地 (hm ²)
防洪堤	1.49	0.03	0.06	0.52	0.06

根据本项目占地类型, 建设方将根据《新疆维吾尔自治区自然资源厅〈关于公布自治区征收农用地片区综合地价标准的通知〉》(新自然资规(2020)4号); 《新疆征收农用地片区综合地价标准》(2021年1月1日实施)中的相关规定对林地用地进行补偿。对于其他用地, 建设方也应按照据《中华人民共和国土地管理法》进行相应得补偿。

以上征地范围内会对自然植被会产生一定影响, 将导致评价区内生物量损失, 平均植被生产力减少。工程占地会使土地的利用性质和功能发生永久改变, 也会对区域景观造成一定影响, 永久占地区域的植被将不能恢复。但本项目为线性工程, 所占土地在区域内的比例很小, 通过后期的生态恢复措施在一定程度上能够缓解对生态带来的影响, 不会对所在区域生态格局造成大的不利影响。

5.7.2 临时占地影响

工程临时占地主要为生产区(内置临时堆场、临时搅拌区), 占地面积约 1000m², 沿线共设置 1 处(位于防洪堤左岸 K15+300 西北侧 700m 处空地), 占用的土地主要为防洪堤周边的荒地(国有未利用土地), 不占用农田和林地, 不涉及林木的砍伐。临时工程的建设使区域原有地表植被和土壤结构遭到破

坏，这种影响是暂时的。由于本项目周边有村落分布，故本项目不设置职工营地，施工人员租房居住。所在乡镇周边已有预制场，本项目预制构件的制作以及钢筋加工委托周边的预制构件厂进行制作，制作完成后运送至项目区内。本工程施场地较小，施工条件一般。防洪堤周边有巡检道路分布，建筑材料可暂时堆放在路边，但要保证正常的交通，破坏部分在竣工前恢复。

后期施工方通过土地整平及撒草籽等植物措施，生态环境将会在一定程度上改善，甚至会优于原有的生态环境，临时占地不会对当地生态系统造成大的不利影响。

需要说明的是，本项目临时工程均不设置在不设置在周边农田、林地以及河道内。

综上所述，本项目临时占地基本合理。**生态恢复工程平面布置图详见附图7。**

5.9 工程造成的生物量损失

根据对防洪堤沿线生态环境现状的调查，包括植被生长情况，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，结合项目所在区域实际进行测算）和经验公式分析计算。项目永久占地 2.16hm²，永久占地各植被群落类型生物量损失（建设用地不计入内），见表 4-9。

表4-9 永久占地各植被群落类型生物量损失

土地类型	工程占地 (hm ²)			
	林地			
本项目占地	0.52			
生物量损失(t)	36.45			

参照《中国区域植被地上与地下生物量模拟》（生态学报，26（12）：4153-4163）本项目区耕地平均每公顷平均生物量 7.1t 计算；草地平均每公顷平均生物量 4.1t 计算；林地平均每公顷平均生物量 70.1t 计算。内陆滩涂植物群落类型全为草本。按照草地平均每公顷平均生物 4.1t 计算

综上所述，工程建设后，永久占地将造成评价范围内植被生物量损失约为 36.45 吨/年。项目破坏植被对评价范围内的生物量有一定的影响。防洪堤施工期由于碾压、施工人员踩踏等，施工作业周围的植被将遭到破坏，但施工期影响是短期的、可恢复的，通过后期的林草措施在一定程度上能够缓和永久占地带来的生态损失。

5.10 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。野生动物的行为方式及其分布范围的改变，本项目区域周边人类活动较为频繁，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距施工点的区域。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，由于以上原因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，因此该防洪堤在建设当中对当地野生动物不会产生显著的不良影响。

6、土壤环境影响分析

项目对土壤环境的影响主要在施工期施工活动对地表的扰动引起水土流失和土壤污染。

6.1 土壤侵蚀影响分析

评价区土壤侵蚀主要有风力侵蚀和水力侵蚀，工程建设将会破坏地表植被和地表覆盖物，使表土的抗蚀能力减弱，增加施工期的风起扬尘强度，工程开工之后将会增加原地面的土壤侵蚀模数，增加原有土壤流失量，尤其是大风天气。

6.2 施工活动对土壤影响分析

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

植被恢复造成困难，同时产生新的水土流失。

7、施工期防沙治沙影响分析

7.1 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。

7.2 防沙治沙措施

7.2.1 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。

7.2.2 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，尤其等优良固沙植物。

(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。

(6) 各种措施总量和年度实施计划、完成期限等。植被措施及其他措施，要求在建设完成投入运行之前完成，严禁防沙治沙措施未完成即投入运行。

此外，还可采取以下措施降低土壤的沙化程度：

(1) 因地制宜，因害设防，先保护后治理

在防沙治沙过程中，需要工作人员坚持“因地制宜、因害设防，先保护后治理”的原则。这就要求：要加强保护力度，做好项目所在区域植被的保护工作。

(2) 完善项目所在区域防沙治沙的制度体系

完善的防沙治沙制度体系，能确保防沙治沙工作更好地开展，才能提高防沙治沙的工作效率。因此，建设方应该加强防沙治沙的制度体系的建设，通过确立完善的从防沙到治沙整个完整的制度体系，从而确保治沙工作的顺利进行。

8、水土流失影响分析及水土保持方案

工程建设期间，由于开挖及回填改变了原地形地貌，减少了植被覆盖率，改变了地表结构，导致了土体抗蚀指数降低，固土保水能力减弱，增加了土壤侵蚀，将产生水土流失。施工期间，由于占用土地，材料运输及施工人员日常生活等产生的废水、废气、废渣等将不同程度地影响环境，但这些都是短期的、暂时的，随着工程的竣工，影响也随之消失，同时都是可以治理的。

8.1 建筑施工水土流失影响分析

8.1.1 土方开挖水土流失影响分析

伴随土地平整、土方开挖过程会产生风蚀性水土流失，此类水土流失伴随施工期结束而消失，在采取避开大风天气及洒水作业等措施后此类水土流失可以得到有效控制。

8.1.2 取料点水土流失影响分析

本项目建筑使用商品料，故不会因取料造成水土流失。

8.1.3 降雨水土流失影响分析

项目地属大陆北温带干旱气候，气候干燥，蒸发量大，降雨较少，暴雨频率较小。因此，项目雨季施工水土流失量较小。

8.2 水土流失治理措施

8.2.1 水土流失防治分区

根据项目区水土流失现状及工程兴建引起的水土流失，针对主体工程施工布置、施工特点，分别对项目区可能造成水土流失的区域（主体工程区、临时生产区）进行水土保持措施设计，以避免由于工程建设而加剧水土流失、环境恶化。

8.2.2 水土保持措施总体布局

（1）工程区以工程措施为主，结合土地整治、植物措施及其它措施进行综合整治。工程措施主要采用衬砌处理，主体工程已给予了设计；临时弃土、弃渣的堆放场地应避开植被良好区，不能随处乱堆放。

（2）施工期临时堆场需临时就近堆放在工程区，堆渣均按照自然稳定边坡堆放，堆放形式设计为梯形台体状，台体边坡采用1:1.75。在暴雨来临季节，以防雨布遮盖，以防发生水蚀，临时弃土、弃渣的堆放避开植被良好区，不能随处堆放。在工程竣工后，对于临时堆场采取人工整平的方式加以治理，防治水土流失。

8.2.3 水土保持措施布置

本项目拟采取的水土保持措施如下：

一、堤坝工程区防治措施

（1）工程措施

土地平整：工程施工结束后，对施工扰动的区域进行土地平整，土地平整采用74kw推土机进行，对扰动后凹凸不平的地面采用推土机先削凸填凹。

（2）临时措施

限行彩条旗：施工机械在施工期间的超范围扰动、破坏地表都将造成地表原有水土保持功能下降，水土流失加剧。因此，应严格控制和管理施工道路的扰动的范围，尽量缩小扰动范围，保护原地表，使新增水土流失得到有效控制。施工期间，主体在施工区域两侧设置彩条旗，每隔10m处及四角均插1.0m高木杆，木杆之间拉设彩条布，严格控制施工范围。

防尘网苫盖：工程区在施工时对临时堆放的回填土进行防尘网苫盖措施。

洒水：在施工期间，对工程区进行洒水，防治扬尘，洒水时间主要集中在夏秋两季洒水，每天洒水二次，每次洒水约 2L/m²，遇 3 级到 5 级大风天气每天可加洒一次。

水土保持宣传牌：在工程区布置 1 面宣传牌，布置在人员经常活动的区域，加强水土保持的宣传力度，宣传牌设计采用钢结构，宣传牌规格长 1.4m，宽为 1m，总高度 2.5m，支架地面高度为 1m，扎地深度为 0.5m，宣传内容为“依法防治水土流失，建设良好生态环境”，背面书写工程名称、建设单位、建设日期，监督电话等内容。

二、施工临时生产区防治措施

(1) 工程措施

土地平整：工程施工结束后，对施工扰动的区域进行土地平整，土地平整采用 74kw 推土机进行，对扰动后凹凸不平的地面采用推土机先削凸填凹。

(2) 临时措施

洒水：在施工期间，对施工生产区进行洒水，防治扬尘，洒水时间主要集中在夏秋两季洒水，每天洒水二次，每次洒水约 2L/m²，洒水天数 90 天，遇 3 级到 5 级大风天气每天可加洒一次。

三、临时堆土区防治措施

(1) 工程措施

土地平整：工程施工结束后，对施工扰动的区域进行土地平整，对扰动后凹凸不平的地面采用推土机先削凸填凹。

(2) 临时措施

洒水：在施工期间，对临时堆土区进行洒水，防治扬尘，洒水时间主要集中在夏秋两季洒水，每天洒水二次，遇 3 级到 5 级大风天气每天可加洒一次。

防尘网苫盖：临时堆土区在施工时对临时堆放的回填土进行防尘网苫盖措施。

8.3 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临时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。故其效益分析只对水土保持措施方案实施后的生态效益和社会效益进行简要分析。

8.3.1 生态效益

本工程水土保持方案实施后防治责任范围内的水土流失将得到有效治理，施工期被破坏的天然植被在工程完成后都将得以恢复，因此，本水土保持方案的实施，可为项目区生态环境的改善创造有利条件。

8.3.2 社会效益

(1) 有效防治风沙对项目区的危害，改善项目区的生产、生活环境。

(2) 有效保护项目区的土地资源，为促进当地社会进步、经济进入良性循环和农业的可持续发展提供保障。

9、施工期景观影响分析

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可得到恢复或消除，对景观的影响是暂时的。

10、防洪堤防渗影响分析

本项目施工期会对防洪堤进行防渗，但这种防渗属于局部区域防渗，不会完全切断所在区域地表水和地下水的相互补给，对沿线植被无大的不利影响。

11、环境风险分析与评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）的规定，结合本工程特点，环境风险评价的主要内容为识别工程施工和运行期间可能发生的风险环节和潜在事故隐患，确定潜在环境风险事故的影响程度，并提出事故防范措施和应急预案，提高风险管理水平，使工程的环境风险降到最低，达到安全施工和运行的目的。

11.1 评价依据

本工程施工车辆机械携带的燃料油最大约不超过 50t，油类物质（如石油、汽油、柴油等）临界量为 2500t， $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，故环境风险评价等级为简单分析，无须设置评价范围。

11.2 环境风险敏感目标

环境敏感保护目标为渠线周边耕地、林地以及草地。

11.3 环境风险识别

从环境风险产生时段来分析，工程产生环境风险的阶段主要为施工阶段。

施工期建设内容为修建防洪堤。环境风险为小概率意外事故发生后环境所承担的风险，从施工阶段一系列活动和运行阶段运行情况来分析，可能出现的环境风险是施工污废水未经处理直接排放风险。

此外，施工废水处理过程产生少量的浮油，施工机械、车辆检修过程中产生的废润滑油、废发动机油、制动器油、变速器油、齿轮油等废油，上述浮油、废油属于危险废物，危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油，由于危险废物存储、处置不当，存在泄漏污染环境的可能性。

11.4 环境风险事故分析与评价

11.4.1 施工污废水事故排放影响分析

施工期生产废水中主要污染物为 SS，浓度一般为 3000~10000mg/L。如直接排放，会对周边环境造成污染影响。虽然事故性排放的污废水浓度较大，但是由于生产废水中污染物种类单一，废水每日产生量较小，生产废水经处理回用后无多余废水，主要可能在洒水降尘、冲洗车辆等过程中通过径流进入周边水体，进入水体的废水量较小，事故性排放的时间较短，在处理设施抢修后即可正常运行。同时，在加强管理、防止冲洗车辆等过程中废水进入周边水体，可有效杜绝染污事故的发生。因此，施工期生产废水事故性排放几率较小，影响范围不大，对接纳水体威胁不大。

11.4.2 施工期危险废物的影响分析

施工废水处理过程中产生的浮油，施工机械、车辆检修过程中产生的废润滑油等废油由于处置不当，造成废油污染水体及项目区周边土壤环境的风险，对环境造成污染。由于工程机械维修较少，产生的机油、废油量较少，运输、存储过程中做好防泄漏措施，严格管理，引起泄漏污染风险事件概率较小。

1、环境正效应

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

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

(2) 工程实施后，项目的实施可大大防御和减轻洪水灾害，减少塌岸或淹没带来的土地损失，保护生态环境，防止水土流失，减轻疏附县境内的防洪压力，减少疏附县每年抗洪支出，促进当地经济的发展。

2、对防洪堤沿线生态环境的影响

2.1 对动物的影响

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

2.2 对植物的影响

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

2.3 对土壤的影响

本项目堤防均为混凝土结构，不会对土壤造成盐化、碱化的现象，不会造成次生生态影响。

2.4 对水土流失的影响

本工程的建设，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。

选址 选线 环境 合理性 分析	<p>(1) 合法性：拟建项目符合国家法律法规、产业政策及规划要求，满足行业准入标准。</p> <p>(2) 可行性：拟建项目在项目选址、土地利用等方面均符合相关要求，故项目是可行的。且选址不涉及自然保护区、生态保护区等敏感目标，沿山洪沟岸线分布。</p> <p>本项目位于疏附县境内。现场勘查可知，本项目工程区建设不占用基本农田和水源涵养林，附近无重点保护的动植物及文物古迹，无风景名胜区、自然保护区等，不在生态保护红线范围内。</p> <p>项目周边环境质量较好，项目在采取本报告提出的环保措施后，对周边环境影响较小。因此，项目选址基本合理。</p>
-----------------------------	---

五、主要生态环境保护措施

1、施工期大气污染防治措施

1.1 施工扬尘防治措施

建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

拟建工程在施工中耗用大量建筑材料，建材在装卸、堆放过程中会产生扬尘污染，为减缓项目地区环境空气中的TSP污染，施工单位应严格执行国家、自治区的相关规定，采取如下措施：

(1) 施工按照“六个百分之百”要求做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输。

(2) 工程应将施工场地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价，在与施工单位签订承发包合同时，明确扬尘污染防治责任和要求。工程项目开工前，制定扬尘污染防治方案并向工程所在地环境保护行政主管部门备案。

(3) 施工单位应当按照施工场地扬尘污染防治方案的要求，在施工现场出入口公示扬尘污染控制措施、负责人、环保监督员、扬尘监管主管部门等有关信息，接受社会监督。

(4) 施工现场布置应充分考虑扬尘防治需要，施工区与办公区布局合理清晰、功能分区明确，并应采取相应的隔离措施。合理布置施工期临时加工场、砂石堆场、废弃土石方临时堆场等，临时加工场应尽量布置在居民区下风向区域。施工现场出入口、施工道路、施工生产区采取地面硬化或压实处理措施。

(5) 工地内堆放砂石等易产生扬尘污染物料的，应当在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性围拦。施工工地围挡外禁止堆放施工材料、建筑垃圾和工程渣土，周围需进行洒水降尘。

(6) 施工场地出入口应当设置车辆清洗专用场地，配备车辆冲洗设施，推广使用自动冲洗装置。车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。完善排水设施，防止泥土粘带，并保持出入口通道以及道路两侧各 50m 范围内的清洁。现场确实不具备设置冲洗台条件的，应设置车辆清扫设施，在出入

口采取铺设麻袋、安排保洁人员及时清理等措施，确保出场车辆不污染道路。

(7) 施工现场土方开挖后应尽快进行中转或利用，减少裸露场地，土方堆场应采取洒水维持湿润、覆盖等防尘措施。在场地内堆放用作回填使用的土石方应集中堆放，及时对表面进行整平压实，土料堆积过程中，堆积边坡角度不宜过大，弃土及时夯实。

(8) 土方的开挖、运输和填筑等施工过程，需注意进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，必须做好洒水抑尘，尽量缩短起尘操作时间。气象预报风速达到5级以上时，未采取防尘措施的，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工作业。尽量避免在7级大风天气下施工，特别是地面工程土方开挖、回填等。

(9) 施工单位应加强施工区的规划管理，施工现场建筑材料实行集中、分类堆放。尽量减少物料搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂。沙、渣土、水泥等易产生扬尘的物料，必须采取覆盖等防尘措施，不得露天堆放，不得凌空抛掷或抛洒。钢材、木材、周转材料等物料应分类分区存放，场地应采取硬化或砖、焦渣、碎石铺装等防尘措施。其它料场堆场应采取覆盖等防尘措施。

(10) 施工场地在非雨日采取洒水措施，防止扬尘产生和加速尘土沉降，以缩小扬尘影响时长和影响范围。施工现场每个施工区配备1台洒水设备，洒水频次以施工现场无明显扬尘为准，冬春季晴天一般洒水次数在4~6次，夏季晴天一般洒水8~10次。

(11) 施工单位应合理利用资源，防止浪费，减少建筑垃圾的产出量，严禁随意丢弃和焚烧各类废弃物。对于施工产生的废石、废土应集中、分类堆放并及时清运，运输过程中应采取措施防止建筑垃圾沿途掉落。

(12) 施工现场应设专人负责保洁工作，配备清扫扫帚、铁锹等清扫、清理工具。必须保持施工场地周边环境整洁，所产生的废弃物必须日产日清。工程完工后，施工单位应当及时平整施工工地，清除积土、堆物，采取覆盖等防尘措施。

(13) 施工单位应建立扬尘防治教育培训制度，加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工，减少施工期的大气污染。

1.2 运输扬尘污染防治措施

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

(2) 土方运输车辆必须冲洗后出施工场地，减少车辆带出的泥土散落在运输道路上。加强道路清扫、洒水，对施工车辆经过的道路每天洒水不少于 2 次，遇干燥或大风天气，每天可增加至洒水 3~4 次。

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

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

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

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

1.3 燃油、燃料废气污染防治措施

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

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

(3) 加强燃油机械设备的维护和保养，使发动机处于正常、良好的工作状态，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放。

(4) 施工期应将施工单位施工车辆、燃油、燃料的使用情况纳入监理工作中。食堂应采用液化气作为燃料，不得使用燃煤、燃油炉灶。

(5) 配合有关部门组织好施工期间周围道路的交通，避免因施工而造成交通堵塞，减少因此而产生的怠速废气排放。

2、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：

(1) 建设单位在施工现场设置沉淀池，生产废水经沉淀池沉淀处理后用于施工区洒水抑尘；

(2) 施工期产生的生活废水通过临时化粪池处理后拉运至疏附县木什乡氧化塘处理；

(3) 做好环保宣传工作，严禁将废水排入外环境。

(4) 尽量选用先进的设备、机械、以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量及机械维修次数，从而减少含油污水的产生量。在不可避免的跑、冒、滴、漏过程中尽量采用固态吸油材料（如棉纱、木屑、吸油纸等），将废油收集转化到固态物质中，避免产生过多的含油污水，对渗漏到土壤的油污应及时利用刮削装置收集封存，运至有资质的处理场集中处理。

(5) 机械、设备及运输车辆的维修保养尽量集中在维修点进行，以方便含油污水的收集；在不能集中进行的情况下，由于含油污水的产生量一般不大于 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，因此可全部用固态吸油材料吸收混合后封存外运。

3、施工期噪声污染防治措施

本评价提出以下环保措施：

(1) 合理安排施工运输车辆的行走路线和行走时间施工运输车辆，尤其是大型运输车辆，应按照有关部门的规定，确定合理运输路和时间。

(2) 合理选择施工机械设备

施工单位应尽量选用低噪音、振动的各类施工机械设备，并带有消声和隔音的附属设备，振动较大的固定机械设备应加装减振机座；避免多台高噪音的机械设备在同一工场和同一时间使用。

(3) 做好宣传工作，倡导科学管理和文明施工

由于技术条件、施工现场客观环境限制，即使采用了相应的控制对策和措施，施工噪声、振动仍可能对周围环境产生一定的影响；加强施工现场的科学管理，做好施工人员的环境保护意识的教育；大力倡导文明施工的自觉性，尽量降低人为因素造成施工噪声的加重。

(4) 施工单位需贯彻各项施工管理制度

施工单位要确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），认真贯彻《中华人民共和国噪声污染防治法》等有关国家和地方的规定。

（5）施工人员劳动保护

推土机、铲平机、挖土机等强噪声源设备操作人员应配备耳塞，加强防护。

施工时选用低噪声的施工机械和工艺，对高噪声高振动设备要采取有效的降噪减振措施，如加弹性垫、包覆和隔声罩等办法，减少施工现场的噪声污染。筑堤机械施工的噪声具有突发、无规则、不连续、高强度等特点。据调查，施工现场噪声有时超出 2 类噪声标准，一般可采取变动施工方法措施缓解。噪声源强大的作业时间可放在昼间（08：00~22：00）进行或对各种施工机械操作时间作适当调整。为减少施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等施工活动声源，要求承包商通过文明施工、加强有效管理加以缓解。

4、施工期固体废物污染防治措施

（1）不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒固体废物。

（2）按计划和施工的操作规程，严格控制并尽量减少余下的物料。一旦有余下的材料，将其有序地存放好，妥善保管，可供周边地区修补乡村道路或建筑使用。

（3）对收集、贮存、运输、处置固体废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。

（4）建议本项目建设单位加强与地方管理部门，了解清楚本项目其他项目规划建设实施情况，方便及时统筹调度本项目的弃渣去向，减少弃渣堆存量，及时将挖方用于区域的建设中去。

（5）施工期要结合施工所在区域的地质地貌特点，进一步合理规划、安排临时弃渣场的位置，以确保弃渣堆存不影响当时生态环境。

（6）为减少场地内土方堆置期间降雨对堆体表面的冲刷，在堆体的裸露坡面采用土工布苫盖，土工布可重复利用，另外在场地四周布置一圈填土工布，以防止水土流失。

（7）施工单位加强施工基地生活垃圾的管理，在各施工基地中设置密闭式垃圾容器，生活垃圾应当集中收集放置于垃圾容器内，并由施工方统一清运，做到

日产日清，不得随意丢弃。

(8) 临时生产区产生的废食用油脂和隔油池的油脂委托具有资质单位处理，禁止将其裸露存放或混入其他生活垃圾收运。

(9) 加强管控建筑垃圾，采用密闭式运输，避免产生流失、污染水环境的情况发生。施工废料部分可直接回收利用，不可回收的建筑垃圾应用封闭式渣土运输车将工程垃圾及时清运，送到指定倾倒点处置，不得随意抛弃。

(10) 施工期机械保养产生的少量废机油密闭桶装后交由资质单位回收。

5、生态保护措施

5.1 施工期生态保护措施

5.1.1 宣传教育措施

加强宣传教育，在施工开始前，开展《中华人民共和国野生动物保护法》、《中华人民共和国野生植物保护条例》等相关法律法规的教育，让施工人员明确知道生物多样性是受国家法律保护的，破坏生物多样性将要承担相应的法律责任。教育施工人员，遵守国家和地方的法律及相关规定，禁止随意破坏植被和猎捕野生动物，自觉保护好评价区内的各种动物、植物和自然景观。

在工地及周边设立爱护动物和自然植被的宣传牌；对项目工作人员和施工人员开展生态保护措施方面的短期培训工作，通过培训详细介绍如何最大限度减少自然植被的丧失；如何及时开展植被恢复；以及施工作业中对于环境保护的一些注意事项等。

5.1.2 施工管理措施

划定施工范围，严禁施工人员和器械超出施工区域。通报所有施工人员活动规则并在施工营地、堤坝沿线等设置警示标牌，任何施工人员不得越过红线施工或任意活动，以减小施工活动对防洪堤周围植被和动物栖息地的影响。对擅自越过施工禁入区红线的施工人员进行严肃处理和教育，对进入禁入区造成损失的追究施工单位及施工人员相应责任。项目区生态环境较为脆弱，应严格控制施工便道扰动的范围，采取布设彩旗和标志牌的措施起到限制车辆运行和警示的作用。彩旗主要布设在施工道路两侧，每隔 20m 布设一面。岔路口和关键路口设置木质标志牌，表明便道，高度约 1.5m。砂石料采取外购方式时，施工单位应选择有开采手续的合法砂石料场供应商，并在砂石料购买合同中明确水土流失防治责任。

加强施工期筑坝材料的管理，妥善放置，及时清理。施工产生的建筑废料要尽量回收，严禁乱堆乱放。在桥梁钻孔桩基础临时施工场地设置泥浆池和沉淀池，防止污染水质。桥梁施工作业结束后，要清理施工场地，以防施工废料等随雨水进入水体。

施工期间应加强防火宣传教育，做好施工人员生产用火的火源管理，严禁一切野外用火，杜绝火灾发生。

5.1.3 植被保护措施

严格林地管理，杜绝未批先占、少批多占。临时用地优先考虑永临结合，尽量少占地，不破坏林地。

工程建设过程中在施工范围红线内尽量保留乔灌木植株，减小生物量损失。本项目建设主要在永久占地区内直接侵占地表植被及植物物种，根据沿途地形及灌木植株分布情况，防洪堤建设所涉及区域内较大的乔木，尤其是该区域原生性的植物种类，尽量采取迁移措施进行保护，对拟砍伐的小乔木和灌木可移栽至两侧。对不影响工程施工的灌木植株予以保留，没有必要将占地区特别是临时占地区内的所有灌木植株全部砍伐。这样可以减少评价区植物受影响的数量和程度。

另外，对于临时占用地，应尽可能地减少对植被破坏，施工道路通过植被茂密的路段时需绕行，施工营地周围的植被要最大限度地保留。临时工程的设置以不破坏自然景观、不过多地挪动土方、不造成坍塌为原则。在荒漠戈壁路段路基构筑工程等施工完成后，应及时对施工中破坏、扰动的地面进行砂砾石覆盖，减少水土流失的发生。

保存永久占地和临时占地的熟化土，为植被恢复提供良好的土壤。对建设中占用草地、林地部分的表层土予以收集保存，以便施工结束后复垦或选择当地适宜植物及时恢复绿化。

5.1.4 林地生态恢复与补偿措施

施工前要按国家和自治区规定办理相关手续。项目砍伐树木（灌木林）等补偿费用按照有关补偿相关法规、办法进行货币补偿。

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

工程完工后，对于工程占压的林地有恢复条件的尽量恢复，优化原有的自然

环境和绿地占有水平。无恢复条件应做好征地补偿工作。

在施工期应加强施工管理，科学合理施工，维护植物的生境条件，减水土流失，杜绝对工程用地范围以外林地的不良影响。防止毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为的发生，杜绝非法征占用林地。

5.1.5 野生动物保护措施

(1) 为减少工程施工噪声等对邻近区域野生动物的惊扰，应合理安排施工时间，制定施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工，应避开鸟类孵化期。

(2) 施工人员应注意保养机械设备，合理操作，尽量使机械设备在低噪声水平下运行。加强施工期环境管理，施工运输车辆尽量限速禁鸣。

(3) 对施工人员进行生态环境保护宣传教育，禁止施工人员捕食野生动物，提高施工人员生态环境保护意识。严禁在施工区等区域猎鸟、捕鸟、毒鸟及捕杀蛇类等其他野生动物。组织施工人员学习有关国家法律和法规，必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物。

(4) 在施工过程中，不得切断野生动物的迁徙通道，保证其顺利迁移。施工场地施工前采取鸣笛等办法驱逐野生动物，促使其顺利迁移。在车辆行驶时如遇野生动物需减速缓行，以免伤及。发现幼小个体或受伤的动物，应移交当地的珍稀动物拯救站进行抢救性保护。

5.1.6 临时用地的恢复和减缓措施

项目临时占地主要包括施工生产区，临时占地在施工过程中应遵守以下措施：

(1) 开工前对施工临时设施的规划要进行严格的审查，以达到既少占土地，又方便施工的目的。

(2) 各类施工应严格控制在设计范围内，在施工时要严格控制施工范围。

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

(4) 施工临时场地等应集中设置。施工结束后，对临时施工场地进行土地平整，并自然恢复。

(5) 施工结束后，沉淀池覆土掩埋，同时进行土地平整，自然恢复。

5.1.7 施工期水土保持防治措施

施工过程中，由于土方中转场设置、堤防构筑、施工临时扰动以及临时堆土、弃土等施工活动，可能扰动所在区域原有地貌、损坏土地及植被。工程应按照国家有关法规制定并实施水土保持方案，采取工程措施和植物措施防治水土流失。

施工期应严格控制施工范围，规范施工行为，尽量保护临时占地范围内的植被，规范运输车辆的行车路线，不得随意践踏草地，破坏植被。合理选择施工工期，应尽量避免在雨季进行施工，并采取苫盖等措施减少地表裸露。合理安排施工工序，开挖的土方及时中转。

施工场地应做好拦挡、截排水措施，尤其是表土临时堆场，四周设置截水沟截留雨水径流。为减小降雨对表土的冲刷作用，减少表土流失量，在表土堆积过程中应尽量压实，并在表面覆盖防雨布。施工产生的弃土及时转运，避免长时间堆放造成水土流失。

5.1.8 景观环境保护措施

(1) 加大环保宣传力度，提高管理人员和施工人员的环保意识，禁止砍伐防护林及破坏其他类型植被。

(2) 在施工场地设置的场址选择应遵循对所在地影响最小化的原则。

6、环境风险防范措施

(1) 必须严格遵守危险废物运输的有关规定，确保不造成环境危害。

(2) 危险废物储存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，设置危险废物暂存处，将危险废物装入容器内，并粘贴标签，临时贮存后，定期交由有资质的单位处理。危废在场内的储存由工作人员进行管理，做好记录，严禁外排。

运营
期生
态环
境保
护措
施

- (1) 做好环保宣传工作，设置警示牌；禁止抛洒杂物，乱丢垃圾；
- (2) 禁止巡查人员非法猎捕当地野生动物，捕食鸟类、兽类；
- (3) 严禁将施工垃圾和弃土随意堆放在防洪堤两边。施工结束后应拆除各类临时建设施，及时覆土，沿岸撒播草籽，保持生态良好。

其他

1、环境管理与监测计划

1.1 环境保护及监测的主要目标

绿洲生态是工程区生态环境的根本，因而保护和建设绿洲是人们开发利用流域水土资源的目的。保护土地使之不产生盐渍化和沙漠化、保护地表水和地下水使之不受污染，并能得到合理利用、保护灌区荒漠植被繁衍生长，不再退化。本工程实施的不利影响是：将短期破坏防洪堤周边和材料堆场附近的地表植被，但有利方面远远超过不利影响，针对不利影响将采取环保及减免和改善措施。

1.2 环境保护管理及其职责

本项目建设期的环境保护工作由建设方和施工方共同完成，其职责是贯彻执行环保方针、政策，制定、实施环保工作计划、规划，审查、监督建设项目的“三同时”工作，组织项目区环保工作的实施、验收及考核，监督“三废”的达标排放，负责污染事故的调查和处理，编制环保统计及环保考核等报告。项目区配备环保工作人员若干名。

1.3 管理机构

拟实施项目应成立相关职能部门，委任专职人员管理本项目的环保工作。具体工作包括：负责项目在设计、施工、营运各个阶段的环境管理资料和审批资料的收集和归档，为本项目竣工环保验收提供相关的环保文件资料；负责项目完工后的环保措施实施与管理工作。该工程的环境保护工作接受相关管理单位和环境管理部门的管理和业务指导。

1.4 监督机构

拟实施工程施工期和营运期的环境保护监督工作由地方环境保护管理部门执行。主要监督建设单位实施环境行动计划，执行有关环境管理法规、标准；协调各部门之间做好环保工作，负责环保设施的施工、竣工、运行情况的检查、监督管理等。

1.5 环境管理计划

本项目本项目环境管理计划见表 5-1。

表 5-1 拟建防洪堤环境管理计划

环境问题	减缓措施	实施机构	管理机构
一、设计阶段			
1	土地	●对土地占用，尤其是耕地、林地、草地占用需按有关程序向	建设 建设

	资源	相关部门申报； ●做好矿产资源压覆调查，保护矿产资源；	单位	单位	
2	土壤侵蚀	●不良地质路段特殊设计；	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	建设单位	
4	水污染	●设计施工废水收集设施。	设计单位		
5	文物古迹	●制订施工期文物保护措施，避免工程施工可能造成的文物损失；	文物部门		
6	景观保护	●选线应精心研究，绿化设计，减少对沿线自然景观的影响；	设计单位		
7	施工营地	●施工营地尽量少占用草地，设置时避开植被发育良好的地带； ●施工营地远离沿线水体； ●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	●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用帆布等遮盖措施，减少跑漏； ●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	●完工后应及时进行复垦，减少水土流失；	施工单位		
3	水污染	●施工营地生活污水、生活垃圾集中处理，不得直接排入沿线水体；生活污水设化粪池预处理后及时清运，生活垃圾设集中堆放场； ●机械油料的泄漏或废油料的倾倒进入水体后将会引起水污染，应加强环境管理，开展环保教育； ●施工材料如油料不宜堆放在季节性河流水体附近，应远离河流，并应备有临时遮挡的帆布，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，防止向外环境直接排放建筑污水；	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空压机、发电机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； ●加强机械和车辆的维修和保养，保持其较低噪声水平。	施工单位		
5	生态资源保护	●开挖基础时，应设置临时性沉淀池，以拦截泥沙； ●施工临时占地应将原有土地表层耕作熟土推在一旁堆放，待施工完毕将这些熟土再推平，恢复土地表层以利于生物的多样化； ●加强对施工人员的环保教育工作，禁止施工人员随意破坏植被和猎捕野生动物； ●将生态保护方案计入招标和合同条款，作为选用施工单位和对其进行考核的重要指标；	施工单位		

6	景观保护	●严格按设计操作恢复景观质量；	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； ●施工驻地生活污水、施工机械废水不得随意排放，定期处理，集中排放； ●在施工驻地应设置垃圾箱和卫生处理设施； ●防止生活污水和固体废弃物污染水体；	施工单位
9	运输管理	●建筑材料的运送路线应仔细选定，避免长途运输，应尽量避免影响现有的交通设施，减少尘埃和噪声污染； ●咨询交通和公安部门，指导交通运行，施工期间防止交通阻塞和降低其运输效率； ●制订合适的建筑材料运输计划，避开现有道路交通高峰；	施工单位
10	环境监测	●按施工期环境监测计划进行；	环境监测机构

2、环境监测计划

本项目环境监测计划见表 5-3。

表 5-3 施工期环境监测计划

环境要素	检测地点	监测项目	监测频次、时间	实施机构
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
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	

环保投资

本项目投资估算为 1400 万元，其中用于环保建设的投资为 180 万元，环保投资与工程投资比例为 12.65%，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）	进度
废水		生产污水处理设施池（1 座）	10	施工期
废气		移动式炮雾车（2 台）	30	施工期
		临时堆场四周设置排水设施，四周设置不小于堆高的围挡	10	施工期
		搅拌设备设置在密闭的彩钢板房内并配备除尘设施	30	施工期
生态	临时施工场地	对临时工程采取植物防护措施，施工场地生态恢复	50	施工期
水土保持		场地平整、恢复、主体在施工区域两侧设置彩条旗	45	施工期
固废		生活垃圾和建材废料收集装置和委托处理费	5	施工期
合计			180	

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	对施工占地进行平整、恢复；严禁在非施工区域活动；严禁乱丢	现场是否平整；施工区外是否有破坏	对临时占地范围恢复的植被及土壤进行管理	保证植被存活、临时占地恢复原状
水生生态	无	无	无	无
地表水环境	施工废水经废水处理设施处理后回用于施工场地，不随意外排。生活污水防渗化粪池临时暂存后定期由当地环卫部门统一清运；临时工程不设置在水体内	施工、生活废水是否外排	无	无
地下水及土壤环境	生产废水沉淀池沉淀后回用于施工场地，处理池底部应做一般防渗处理，基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层；生活污水排入临时生活区化粪池中，定期由环卫部门统一清运	施工现场是否平整；临时工程是否已经拆除	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	保持施工地面平整、采取覆盖、洒水湿润地面、限制车速、严禁抛撒物料；原料堆场地面做硬化处理，采用密目网遮盖，四周设置不低于物料高度的彩钢板，并配备若干台移动式雾炮在原料卸车、上料过程进行喷雾抑尘，控制粉尘无组织排放；拌合站内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，拌合工序设置在密闭的彩钢板房内	施工区是否尘土飞扬	无	无
固体废物	生活区设垃圾箱；建筑垃圾回收利用，无法利用的集中收集后运至指定地点处理；	生活垃圾是否被清运；现场无遗留弃土；	定期对防洪堤进行维护；加强管理	周边是否有垃圾堆存

电磁环境	无	无	无	无
环境风险	危险废物储存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，设置危险废物暂存处，将危险废物装入容器内，并粘贴标签，临时贮存后，定期交由有资质的单位处理。危废在场内的储存由工作人员进行管理，做好记录，严禁外排。	施工现场是否存在落地油，是否漫流污废水	无	无
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
其他	无	无	无	无

七、结论

本工程作为防洪工程，对环境的影响以有利影响占主导地位，不利影响较小。本工程的兴建将形成相对完善的防洪体系，提高泄洪能力，保障洪水安全下泄。减少水土流失，建设人与自然和谐的生态环境，促进当地社会经济可持续发展。因此，在采取本报告提出的防治措施的前提下，从环保角度本项目的建设是可行的。

