

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建

设项目

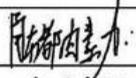
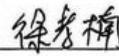
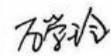
建设单位: 喀什市水利站

编制日期: 2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1752116766000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	235q32		
建设项目名称	新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目		
建设项目类别	51—128河湖整治（不含农村塘堰、水渠）		
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）			
统一社会信用代码	12653101MB01335682		
法定代表人（签章）	王艳		
主要负责人（签字）	阿布都肉素力·阿布力克木		
直接负责的主管人员（签字）	阿卜杜许库尔·阿不都热依木		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码	91653101MA77Q3D882		
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
徐孝楠	03520240565000000017	BH017829	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
万学玲	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH066125	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位新疆荣祥环保科技咨询有限公司（统一社会信用代码91653101MA77Q3D682）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新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为徐孝楠（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240565000000017，信用编号BH017829），主要编制人员包括万学玲（信用编号BH066125）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：



委托书

新疆荣祥环保科技咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，特委托贵单位开展新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目环境影响评价工作，编制本项目环境影响评价报告表。望接此委托后，尽快开展工作。

特此委托！

委托单位（盖章）：喀什市水利站

委托日期：2025年5月4日



目录

建设项目环境影响报告表	错误! 未定义书签。
一、建设项目基本情况	2
二、建设内容	24
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	43
四、生态环境影响分析	54
五、主要生态环境保护措施	76
六、生态环境保护措施监督检查清单	95
七、结论	98

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	阿卜杜许库尔·阿不都热依木	联系方式	13201181485
建设地点	喀什市吐曼河北大桥至纺织厂桥河两岸		
地理坐标	吐曼河北大桥地理坐标为：E75°59'18.088"，N39°28'45.820"； 吐曼河东大桥地理坐标为：E75°59'59.030"，N39°28'22.182"； 吐曼河吐曼桥地理坐标为：E76°0'16.835"，N39°28'3.681"。 吐曼河纺织厂桥地理坐标为：E76°0'21.354"，N39°27'16.638"；		
建设项目行业类别	“五十一、水利”中128、“河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”-“其他”	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	永久占地面积：90986.67m ² ； 临时占地面积：22540m ² /长度7.2（km）
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）	喀什市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	10000.02	环保投资（万元）	116
环保投资占比（%）	1.16	施工工期	18个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：		
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件：《新疆喀什噶尔河流域综合规划环境影响报告书》		
规划环境影响评价情况	2024年3月《新疆喀什噶尔河流域综合规划环境影响报告书》由新疆水利水电勘测设计研究院有限责任公司编制		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、项目与《新疆喀什噶尔河流域综合规划环境影响报告书》的符合性分析</p> <p>（1）喀什噶尔河简介</p> <p>喀什噶尔河流域位于我国西部边陲新疆维吾尔自治区的西南部，东临塔里木盆地，西北与吉尔吉斯斯坦交界，西南以帕米尔高原东西分水岭为界，与塔吉克斯坦、阿富汗巴基斯坦、印度相邻，南部、东南部与叶尔羌河流域接壤，北部以天山南脉分水岭为界与阿克苏地区托卡什干河上源阿克赛河相望。流域面积 6.97 万 km²。喀什噶尔河流域水系由克孜河、盖孜</p>		

河、库山河、恰克马克河、布谷孜河和依格孜牙河 6 条主要河流及吐曼河等其他小河组成，是克孜勒苏柯尔克孜自治州乌恰县、阿克陶县、阿图什市，喀什地区喀什市、疏附县、疏勒县、英吉沙县、岳普湖县、伽师县，以及兵团第三师托云牧场、红旗农场、41 团、42 团、东风农场、伽师总场共计 9 个县市、6 个农牧团场的供水水源。

(2) 总体规划及目标

规划范围为喀什噶尔河流域，**包括克孜河（含吐曼河）、盖孜河、库山河、布谷孜河、恰克马克河和依格孜牙河**，以及克孜河支流乌如克河、盖孜河支流且木干河和布谷孜河支流铁列克河，行政区划包括克孜勒苏柯尔克孜自治州（以下简称“克州”）的阿图什市、阿克陶县、乌恰县，喀什地区的喀什市、疏附县、疏勒县、英吉沙县、岳普湖县、伽师县、巴楚县，阿克苏地区的柯坪县、阿瓦提县以及第三师的托云牧场、红旗农场、41 团、42 团、44 团、50 团、51 团、52 团、53 团、东风农场、伽师总场、小海子水管处，第一师 3 团共 12 个县（市）、13 个团（场）。

规划水平年流域形成完善的水资源调度和管理体系，水资源得到合理配置和高效利用；流域生态环境逐步改善，生态安全得到基本保障；流域内各河流水质达到水功能区目标，河流生态系统得到进一步保护和改善；流域水利工程基本配套、完善，供水安全、饮水安全、防洪安全得到有效保障，建立较为完善的水利现代化体系；流域统一管理更加完善，综合管理能力和公共服务水平显著提高。防洪目标：规划近期 2030 年喀什噶尔河流域洪水灾害得到有效控制，流域防护对象防洪标准由现状的 2~30 年提高到 10~50 年。流域综合管理目标：以支撑可持续发展水利为目标，以信息技术应用为手段，以建设水利信息采集、传输网络为基础，以水利业务应用开发为核心，以建设管理、运行维护和人才培养为保障，构建水利信息化综合体系。

(3) 总体布局

防洪减灾总体布局：1. 中游河段以修建堤防与护岸工程为主，清除河道行洪障碍，提高河道防洪、泄洪能力，并利用干渠和平原水库分洪调蓄，与已建的控制性工程联合运用，达到防洪标准要求。2. 下游河段修建河堤，疏浚河道，将超标准洪水排泄至容泄区或洼地，在有效防止洪水泛滥的同时维护下游的生态环境。其中克孜河将超标准洪水排至哈达堆洼地和艾西库里洼地，盖孜河排泄至夏马勒库勒容泄区和艾西曼库都洼地，库山河排

	<p>至塔克扎日特洼地，布谷孜河排至克孜河容泄区。流域综合管理总体布局：完善流域综合管理信息系统。进一步加强流域综合监测信息采集系统、数据传输和存储系统、决策支持系统等信息化基础设施建设，为流域开发治理与保护的各項决策提供高水平的科技支持。</p> <p>本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，吐曼河属塔里木河流域喀什噶尔水系克孜河北边支流之一；位于喀什市市中心吐曼河两岸，项目建设内容包括河湖系统治理、提升管护能力和助力流域区域发展3类建设内容。项目的防洪标准按50年一遇洪水重现期设计。</p> <p>工程通过河湖系统治理、河湖管护能力提升和助力流域区域发展，河道清除河道行洪障碍，提高河道防洪、泄洪能力，改善河流生态环境和城市环境，助力喀什市旅游行业的发展。全面提高人民群众安全感、获得感、幸福感，发展绿色的幸福河标杆。符合其《新疆喀什噶尔河流域综合规划》的要求。</p>						
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性</p> <p>1.1 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析</p> <p>根据关于印发《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（新政发〔2021〕18号）及《新疆维吾尔自治区总体管控要求》（2024年版）中提出的分区管控方案，本项目与该方案符合性分析见表1-1。</p> <p>表 1-1 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》及《新疆维吾尔自治区总体管控要求》（2024年版）的相符性分析</p> <table border="1" data-bbox="502 1388 1380 1803"> <thead> <tr> <th data-bbox="502 1388 997 1512">生态环境分区管控方案要求</th> <th data-bbox="997 1388 1300 1512">本项目情况</th> <th data-bbox="1300 1388 1380 1512">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="502 1512 997 1803">（一）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，保障和维护兵团生态安全的底线和生命线。</td> <td data-bbox="997 1512 1300 1803">本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，所在区域内无自然保护区、风景名胜區等特殊生态敏感区，不在生态保护红线区内。</td> <td data-bbox="1300 1512 1380 1803">符合</td> </tr> </tbody> </table>	生态环境分区管控方案要求	本项目情况	符合性	（一）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，保障和维护兵团生态安全的底线和生命线。	本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，所在区域内无自然保护区、风景名胜區等特殊生态敏感区，不在生态保护红线区内。	符合
生态环境分区管控方案要求	本项目情况	符合性					
（一）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，保障和维护兵团生态安全的底线和生命线。	本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，所在区域内无自然保护区、风景名胜區等特殊生态敏感区，不在生态保护红线区内。	符合					

	<p>环境质量底线。全区水环境质量持续改善，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求进，土壤环境风险得到进一步管控。</p>	<p>根据环境空气质量模型技术支持服务系统中生态环境部环境工程评估中心国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室发布的2024年喀什地区城市空气质量数据判定，项目所在区域为不达标区域。项目运行期间污染物产排量较小，对周边环境质量影响较小，符合环境质量底线要求。</p>	<p>符合</p>
<p>资源利用上限。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等4个国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。</p>	<p>本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，提高水资源利用率，符合水资源利用上线的要求。</p>	<p>符合</p>	
<p>落实生态环境分区管控要求。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率四个方面严格环境准入要求。</p>	<p>本项目不在生态保护红线区，属于重点管控单元。</p>	<p>符合</p>	
<p>1.2、与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》(新环环评发〔2021〕162号)符合性分析</p>			
<p>本项目与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》的符合性分析见表1-2。</p>			
<p>表1-2 本项目与新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”方案符合性表</p>			
<p>《新疆维吾尔自治区七大片区“生态环境分区管控”要求》(2021版)</p>	<p>建设项目</p>	<p>相符性分析</p>	

	<p>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。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。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及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。</p>	<p>本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，不属于“三高”项目，不涉及环境敏感区，本项目不涉及生态保护红线，满足区域空间布局约束要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>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。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。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。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。以改善流域水环境质量为核心，强化源头控制河（湖）一策”精准施治，减少水污染物排放，持续改善水环境质量。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。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。强化工矿用地管理，严格建设用地土壤环境风险管控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。</p>	<p>本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，运行过程中，无主要污染物产生。对区域环境空气质量、水环境以及土壤环境的影响较小，不突破所在区域环境质量底线。</p>	<p>符合</p>
	<p>环境风险防控：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险管控，保障水环境安全。</p>	<p>本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，运行过程中无危废产生。</p>	<p>符合</p>
	<p>资源利用效率要求：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。</p>	<p>本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，运营期无能源消耗，符合资源利用要求。</p>	<p>符合</p>

	<p>南疆三地州片区管控要求：南疆三地州片区包括喀什地区、克孜勒苏柯尔克孜自治州、和田地区。</p> <p>加强绿洲边缘生态保护与修复，统筹推进山水林田湖草沙治理，禁止樵采喀什三角洲荒漠、绿洲区荒漠植被，禁止砍伐玉龙喀什河、喀拉喀什河、叶尔羌河、和田河等河流沿岸天然林，保护绿洲和绿色走廊。</p> <p>控制东昆仑山—阿尔金山山前绿洲、叶尔羌河流域绿洲、和田河流域绿洲、喀什-阿图什绿洲的农业用水量，提高水土资源利用效率，大力推行节水改造，维护叶尔羌河、和田河等河流下游基本生态用水。</p>	<p>本项目位于喀什市吐曼河北大桥至纺织厂桥河两岸，运行过程中无污染物产生。</p>	<p>符合</p>
<p>1.3、与喀什生态环境分区管控方案符合性分析</p>			
<p>本项目与《喀什地区生态环境分区管控方案》（喀署办发〔2021〕56号）、《喀什地区环境管控单元汇总表（2023年版）》的相符性分析见表1-3。</p>			
<p>表1-3 与《喀什地区生态环境分区管控方案》（喀署办发〔2021〕56号）的相符性分析</p>			
<p>《喀什地区生态环境分区管控方案》（喀署办发〔2021〕56号）</p>	<p>本项目情况</p>	<p>符合性</p>	
<p>（一）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，保障和维护生态安全的底线和生命线。</p>	<p>本项目位于喀什市吐曼河北大桥至纺织厂桥河两岸，所在区域内无自然保护区、风景名胜区等特殊生态敏感区，不在生态保护红线区内。</p>	<p>符合</p>	
<p>（二）环境质量底线。全地区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，河流水质优良断面比例保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，地下水水质保持稳定；全地区环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全地区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。</p>	<p>根据环境空气质量模型技术支持服务系统中生态环境部环境工程评估中心国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室发布的2024年喀什地区城市空气质量数据判定，项目所在区域为不达标区域。运行期间无污染物产生，符合环境质量底线要求。</p>	<p>符合</p>	
<p>（三）资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。积极推动区域低碳发展，鼓励低碳试点城市建设，发挥示范引领作用。</p>	<p>本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，提高水资源利用率，符合水资源利用上线的要求。</p>	<p>符合</p>	

	<p>(四)环境管控单元。喀什地区共划定 116 个环境管控单元,分为优先保护、重点管控和一般管控三类。优先保护单元 31 个,主要包括生态保护红线区和生态保护红线区以外的一般生态空间管控区(饮用水水源保护区、水源涵养区、防风固沙区、土地沙化防控区、水土流失防控区等)。生态保护红线区执行生态保护红线管理办法的有关要求;一般生态空间管控区应以生态保护优先为原则,开发建设活动应严格执行相关法律、法规要求,严守生态环境质量底线,确保生态环境功能不降低。重点管控单元 73 个,主要包括城镇建成区、工业园区和开发强度大、污染物排放强度高的工业聚集区等。该区域要着力优化空间布局,不断提升资源利用效率,有针对性的加强污染物排放管控和环境风险防控,解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元 12 个,指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域,主要以经济社会可持续发展为导向,生态环境保护与适度开发相结合,开发建设应落实生态环境保护基本要求,促进区域环境质量持续改善。</p>	<p>本项目不在生态保护红线区,属于重点生态管控区。项目属于新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目,运营期无污染物产生。本项目采取了有效的污染防治措施,可确保污染得到有效的控制,不会对周围环境产生明显影响。</p>	<p>符合</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

根据《喀什地区生态环境准入清单(2023年版)》,本项目所在地属于喀什市重点管控单元内,管控单元编码:ZH65310120002,根据分区管控的管控要求,本项目的符合性分析一览表,见表 1-4 及项目区与喀什地区生态环境分区管控单元位置示意图详见附图 1-1。

表1-4项目与“喀什市生态环境准入清单”符合性分析

管控单元编码	行政区划			管控单元分类	管控要求	项目情况	符合性
	省	市	县				

	ZH65310120002	喀什市	新疆维吾尔自治区	喀什地区	喀什市	重点管控单元 空间布局约束	<p>1. 执行喀什地区总体管控要求中“A1.3-1、A1.3-2、A1.3-3、A1.3-4、A1.3-7、A1.4-1、A1.4-2”的相关要求。</p> <p>2. 执行喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中“A6.1-2、A6.1-4”的相关要求。</p>	<p>本项目符合喀什地区总体管控要求、重点环境管控单元分类管控要求。</p> <p>项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，符合其要求。</p>	符合
--	---------------	-----	----------	------	-----	------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	----

					<p>1.执行喀什地区总体管控要求中“A2.1-7、A2.3-1、A6.2-3”的相关要求。</p> <p>2.加强排水管网改造和污水相关设施建设，全面收集污水，集中处理，综合利用水资源。</p> <p>3.促进城市垃圾减量化，无害化、资源化。</p> <p>污4.防治城市大气重点污染源，控制机动车污染。</p> <p>物5.加强扬尘综合治理，施工工地全面落实“六个百分之百”。</p> <p>管6.强化道路扬尘管控，提高道路机械化清扫及洒水率。</p> <p>控7.加快污染治理步伐，实施集中供热企业脱硫除尘改造，提高除尘效率，采取有效的治理技术措施，实施污染治理工程，严格各类大气污染源的环境监督管理。</p>	<p>本项目符合相关要求，项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，运行过程无污染物产生。</p>	符合
				<p>环1.执行喀什地区总体管控要求中“A3.1、A3.2”的相关要求。</p> <p>境2.执行喀什地区重点环境防</p> <p>险3.执行喀什地区重点环境防</p> <p>管4.执行喀什地区重点环境防</p> <p>控5.执行喀什地区重点环境防</p> <p>控“A6.3-3”的相关要求。</p>	<p>1.本项目符合喀什地区总体管控要求中“A3.1、A3.2”的相关要求。</p> <p>2.本项目符合喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中“A6.3-3”的相关要求。</p>	符合	

						<p>1.执行喀什地区总体管控要求中“A4”的相关要求。</p> <p>2.优化产业布局，加强能源梯级利用，促进能源节约，提高能源利用效率，推行清洁生产和节能减排，鼓励热电联产和太阳能资源。</p> <p>3.控制农业用水量，提高农业用水效率。</p> <p>4.优化工业产业布局，耗水量大，水质要求不高的行业布局在河流下游，市区内布局耗水小的行业，并考虑再生水回用。</p> <p>5.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源。</p>	<p>1.本项目符合喀什地区总体管控要求中“A4”的相关要求。</p> <p>2.本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，符合其要求。</p>	符合
--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	----

综上所述，本项目建设符合《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控方案》、《喀什地区生态环境分区管控方案》等相关规划要求。

2、产业政策符合性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2024）年本》鼓励类中第二条“水利”中第3条“防洪提升工程：病险水库、水闸除险加固工程，城市积涝预警和防洪工程，水利工程用土工合成材料及新型材料开发制造，水利工程用高性能混凝土复合管道的开发与制造，山洪地质灾害防治工程（山洪地质灾害防治区监测预报预警体系建设及山洪沟、泥石流沟和滑坡治理等），江河湖海堤防建设及河道治理工程，蓄滞洪区建设，江河湖库清淤疏浚工程，堤防隐患排查与修复，出海口门整治工程”，符合国家相关产业政策。

3、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

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。

本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，通过河湖系统治理、提升管护能力和助力流域区域发展建设，提升吐曼河防洪能力，改善喀什市水生态环境质量、深化生态文明建设，保护和修复河湖水生态系统，改善人居环境，从而保障喀什老城区防洪和生态安全，助力喀什市老城区城市更新建设的需要。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》。

4、与《中华人民共和国大气污染防治法》符合性分析

根据《中华人民共和国大气污染防治法》中第六十八条：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。

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。

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。

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。

本项目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。建设单位已将防治扬尘污染的费用列入工程造价。故本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》相关要求。

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》符合性分析

《喀什地区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》第二十三章第二节建设现代化水利基础设施中表明：

紧贴经济社会发展用水需求，推进土地规模化、集约化经营，大力发展高效节水农业、设施农业、庭院经济，加快高标准农田建设和低产田改造。建立农业科技创新体系，广泛运用大数据信息化手段，加强水肥、土壤、光热资源优化配置，积极推进测土配方施肥，推动智能化农机具推广应用。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。

本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，通过河湖系统治理、提升管护能力和助力流域区域发展建设，提升吐曼河防洪能力，改善喀什市水生态环境质量、深化生态文明建设，保护和修复河湖水生态系统，改善人居环境，从而保障喀什老城区防洪和生态安全。与《喀什地区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》相符。

6、与《全国主体功能区规划》、《新疆维吾尔自治区生态功能区划》符合性分析

根据《全国主体功能区规划》（国发[2010]46号），我国国土空间分为以下主体功能区：按开发方式分为：（1）优化开发区域：是优化进行工业化城镇化开发的城市化地区；（2）重点开发区域：是重点进行工业化城镇化开发的城市化地区；（3）限制开发区域（农产品主产区）：是限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的农产品主产区；（4）限制开发区域（重点生态功能区）：限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，以保持并提高生态产品供给能力的区域；（5）禁止开发区域：是禁止进行工业化城镇化开发的重点生态功能区。

主体功能与其他功能的关系。主体功能不等于唯一功能。明确一定区域的主体功能及其开发的主体内容和发展的主要任务，并不排斥该区域发挥其他功能。优化开发区域和重点开发区域作为城市化地区，主体功能是提供工业品和服务产品，集聚人口和经济，但也必须保护好区域内的基本农田等农业空间，保护好森林、草原、水面、湿地等生态空间，也要提供一定数量的农产品和生态产品。

构建“两横三纵”为主体的城市化战略格局。构建以陆桥通道⁽²⁷⁾、沿长江通道为两条横轴，以沿海、京哈京广、包昆通道为三条纵轴，以国家优化开发和重点开发的城市化地区为主要支撑，以轴线上其他城市化地区为重要组成的城市化战略格局。推进环渤海、长江三角洲、珠江三角洲地区的优化开发，形成3个特大城市群；推进哈长、江淮、海峡西岸、中原、长江中游、北部湾、成渝、关中一天水等地区的重点开发，形成若干新的大城市群和区域性的城市群。

新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目位于喀什市城区北大桥至纺织厂桥段，对照全国主体功能区划，本项目无禁止开发区域；限制开发区域中，本项目不涉及农产品主产区限制开发区域、重点生态功能区限制开发区域，项目属于优化开发区域中的城市化地区。详见附图 1-3 全国主体功能区规划图

根据《新疆维吾尔自治区生态功能区划》，项目区位于IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区，IV₁塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区-57.喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区。该区主要保护目标为保护人群身体健康、保护水资源、保护荒漠植被、保护文物古迹与民俗风情、保护农田土壤环境质量。

新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目位于喀什市城区北大桥至纺织厂桥段，对照新疆维吾尔自治区主体工程区划，不在禁止开发区域中，本项目不涉及农产品主产区限制开发区域及重点生态功能区限制开发区域。本项目建设符合《全国主体功能区规划》及《新疆维吾尔自治区生态功能区划》，附图详见附图 1-2 全国主体功能区规划图。

7、与《新疆水环境功能区划》符合性分析

根据《新疆水环境功能区划》，本项目吐曼河属于塔里木河流域喀什噶尔水系克孜河北边支流，工程所在区域水环境功能区代码为653121KN160401，根据区划，吐曼河水质目标为 III 类水质。本项目属于

非污染工程,项目的运营产生污染物较少,主要对施工期产生的生产废水、固废;运营期产生的生活废水等采取严禁排入河流的措施,能够避免对吐曼河水质造成污染。本项目属于非污染工程,项目的运营产生污染物较少,主要对施工期产生的生产废水、固废;运营期产生的生活废水等采取严禁排入河流的措施,能够避免对吐曼河水质造成污染。

因此,本项目符合新疆水环境功能区划的要求。

8、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

推进扬尘精细化管理。全面推行绿色施工,城市建成区建筑工地扬尘防控标准化全覆盖;加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘,渣土车实施硬覆盖;推进低尘机械化作业水平,控制道路扬尘污染;强化非道路移动源综合治理;充分运用新型、高效的防尘、降尘、除尘技术,加强矿山粉尘治理。

加强水资源、水生态、水环境系统管理。强化水资源刚性约束,深入推进最严格水资源管理制度,严格实行区域用水总量和强度控制,强化节水约束性指标管理。推进地下水超采综合治理。严格河湖生态流量管理,增加生态用水保障,促进水生态恢复。建立和完善统一的污染物总量控制和监督管理系统,制定从源头准入到污染物排放许可控制的水污染减排方案。全面落实河(湖)长制,实施水陆统筹的水污染减排机制,严格执行污染物排放总量控制,整体推进水功能区水质稳中向好。巩固提升城市黑臭水体治理成效,推动实现长治久清。

本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目,通过河湖系统治理、提升管护能力和助力流域区域发展建设,提升吐曼河防洪能力,改善喀什市水生态环境质量、深化生态文明建设,保护和修复河湖水生态系统,改善人居环境,从而保障喀什老城区防洪和生态安全。项目施工过程中对易产尘物料进行遮盖,开挖等作业过程进行洒水作业,有效降低扬尘。

因此,本项目符合新疆生态环境保护“十四五”规划的要求。

9、与《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》中提到:喀什地区仍存在生态环境质量先天不足,水资源制约严重,生态用水和农业用水紧张;沙化土地面积较大,水土流失面积大,防风固沙林、生态林建设受到制约,环境保护基础设施薄弱等问题;需要实施最严格的生态保护制度。

保障基本生态用水。对水资源超载区域和流域,严格控制取用水量,

<p>实施退地减水，从严加强规划和建设项目水资源论证、地下水开发利用以及取水许可的监督管理，逐步修复水生态。对于叶尔羌河、克孜河等重点河段、湖库、湿地及生态敏感区等生态用水进行研究，确定其生态水量（水位）。水资源综合规划和流域规划应统筹生活、生产、生态用水配置，制定水量统一调度方案。利用工程、非工程措施，完善区域再生水循环利用体系。</p> <p>本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，通过河湖系统治理、提升管护能力和助力流域区域发展建设，提升吐曼河防洪能力，改善喀什市水生态环境质量、深化生态文明建设，保护和修复河湖水生态系统，改善人居环境，从而保障喀什老城区防洪和生态安全。因此，本项目符合新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划的要求。</p> <p>10、与《新疆维吾尔自治区河道管理条例》符合性分析</p> <p>第十条：河道的整治与建设，应当服从流域综合规划，符合国家防洪标准和其他有关技术要求，维护堤防安全，保持河势稳定和行洪畅通。河道整治规划按河道主管权限由各级河道主管机关会同有关部门编制，报同级人民政府批准后实施。</p> <p>第十一条：修建开发水利、防治水害、整治河道的各类工程和跨河、穿河、穿堤、临河的桥梁、码头、道路、渡口、管道、缆线等建筑物及设施，建设单位必须按照河道管理权限，将工程建设方案报送河道主管机关审查同意后，方可按照基本建设程序履行审批手续。</p> <p>第十二条：河道堤防上已建的涵、闸、泵站和埋设的穿堤管道缆线等建筑物及其设施，河道主管机关应当定期检查，对不符合国家防洪标准要求的，原建设单位应当负责改建，废弃的应当负责清除并回填加固，保持河道的原有效能。</p> <p>第十三条：河道岸线的建设和利用，应当服从河道防洪、输水的要求和河道整治规划，保持河势稳定。计划部门在审批利用河道岸线的建设项目时，应当事先征求河道主管机关的意见。</p> <p>本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，通过河湖系统治理、提升管护能力和助力流域区域发展建设，提升吐曼河防洪能力，改善喀什市水生态环境质量、深化生态文明建设，保护和修复河湖水生态系统，改善人居环境，从而保障喀什老城区防洪和生态安全。符合《新疆维吾尔自治区河道管理条例》。</p>

11、与新疆维吾尔自治区实施《中华人民共和国防沙治沙法》办法符合性分析

文件中第五条：使用土地的单位和个人，有防止该土地沙化的义务。使用已经沙化的土地的单位和个人，有治理该沙化土地的义务。防沙治沙者的合法权益受法律保障。

第二十一条：县级以上人民政府水行政主管部门或者流域管理机构在编制流域和区域规划时，应当统筹配置防沙治沙用水，合理分配河流上、中、下游用水，防止因水资源分配不合理和过度利用导致自然植被退化和土地沙化。

第二十三条：在沙化土地范围内从事开发建设活动的，应当依法进行环境影响评价。生态环境行政主管部门在审批环境影响评价文件时，应当就其中有关防沙治沙的内容征求同级林业和草原行政主管部门的意见。

建设单位应当按照经批准的环境影响评价文件有关防沙治沙的要求，采取相应的土地沙化防治措施。

第三十条：铁路、公路、河流、水渠两侧以及城镇、村庄、厂矿和水库等周围的沙化土地，实行单位治理责任制。责任单位应当按照县级以上人民政府下达的治理责任书进行治理。林业和草原行政主管部门依法对防沙治沙单位的防沙治沙责任落实情况进行监督检查。

本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，位于喀什市北大桥及纺织厂桥段，根据《新疆第六次沙化监测沙化土地分布图》，项目所在区域属于非沙化土地地区。详见附件 3-9 本项目第六次沙化监测土地分布图。

12、与《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》符合性分析

全面提高资源利用效率。健全自然资源资产产权制度和法律法规，加强自然资源调查评价监测和确权登记，建立生态产品价值实现机制，完善市场化、多元化生态补偿，推进资源总量管理、科学配置、全面节约、循环利用。实施国家节水行动，建立水资源刚性约束制度。提高海洋资源、矿产资源开发保护水平。完善资源价格形成机制。推行垃圾分类和减量化、资源化。加快构建废旧物资循环利用体系。

本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，通过河湖系统治理、提升管护能力和助力流域区域发展建设，提升吐曼河防洪能力，改

	<p>善喀什市水生态环境质量、深化生态文明建设,保护和修复河湖水生态系统,改善人居环境,从而保障喀什老城区防洪和生态安全。符合其要求。</p> <p>13、水土保持内容相关符合性分析</p> <p>《水土保持工程设计规范》(GB51018-2014):水土流失综合治理工程应以小流域为单元,根据水土流失防治、生态建设及经济社会发展需求,统筹山、水、田、林、路、渠、村进行总体布置,做到坡面与沟道、上游与下游、治理与利用、植物与工程、生态与经济兼顾,使各类措施相互配合,发挥综合效益。</p> <p>北方土石山区总体布置应符合下列要求:</p> <p>1 应以改善生态、保护与涵养水源、发展农林特色产业为核心,根据所处地区生态功能,注重保护土壤和耕地资源,防治局部区域山洪和泥石流灾害。</p> <p>2 治理措施应以梯田、雨水集蓄利用、沟道治理工程、经济林果种植以及林草措施为主。</p> <p>3 梯田应以石坎梯田为主,并与特色经济林果工程结合,注重山区沟道小泉、小水和雨水集蓄利用,配套节水型灌溉措施。</p> <p>4 水源地应配置水源涵养林以及面源污染控制措施。</p> <p>根据《水土保持“十四五”实施方案》:协调国家相关部门,根据《全国水土保持规划(2015-2030年)》,依托国家水土保持重点工程建设和国家重要生态系统保护和修复重大工程等重大项目实施,统筹推进水土流失预防治理,构建“三片五带”水土流失综合防治新格局,为推进落实国家战略提供有力支撑。</p> <p>统筹考虑草原保护修复,建设北部边疆生态屏障带,以阴山、祁连山、天山、阿尔泰山等山地为重点,加强风蚀防治,实施草场轮封轮牧,以草定畜,加强饲草料基地建设,发展舍饲养畜,促进林草植被保护与修复,加快水土流失防治。</p> <p>根据《全国水土保持规划(2015-2030年)》、水利部《关于划分国家级水土流失重点防治区的公告》及《关于印发新疆自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》,项目所在地区属于 II₃塔里木河流域重点治理区。项目所在地区属于 II₃塔里木河流域重点治理区。本项目区水土流失属水力轻度侵蚀和风力轻度侵蚀区,风力侵蚀模数在 1000t/km²·a 左右,水力侵蚀模数小于 500t/km²·a,项目区原生地貌侵蚀模</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>数可取为 1500t/(km²·a)。</p> <p>项目区地形平坦，位于喀什市老城区，水土保持以人工栽培植被为主体，植被的种植起到固结土体、降低项目区风速、降低土壤沙化的作用。</p> <p>14、与《喀什地区 2024 年大气污染防治攻坚行动实施方案》符合性分析</p> <p>文件中指出：加强施工工地及城市道路扬尘治理，加强对建筑施工工地的监管，严格落实建筑施工工地“六个百分之百”；施工面积 3000 平方米以上的建筑工地安装颗粒物在线监测设备；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 3 个月的，进行绿化、铺装或者遮盖。加大重点区域、重点路段、重点时段的执法检查力度，严厉打击渣土车超速超载、超限、不遮挡、不冲洗上路等行为，严查渣土车运输过程中的“滴、撒、漏”行为。对城市公共区域、废旧（弃）厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档并采取防尘措施；使用冲、刷、吸、扫、喷等手段，加大湿法作业频次，提高城市道路机械化清扫率，提升背街小巷清扫保洁力度。加强工业企业扬尘监管，强化工业物料堆场、混凝土搅拌站等工业企业扬尘的监管，依法查处未按要求采取防风抑尘措施的违法行为。</p> <p>本项目严格控制施工扬尘监管。将施工工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。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”。</p> <p>15、与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》（新政办发〔2024〕58 号）符合性分析</p> <p>文件指出：坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和自治区产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式，达到能效标杆水平、环保绩效 A 级水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及设备关停后，新建项目方可投产。</p> <p>五、全面加强面源污染治理（十三）持续强化扬尘污染综合管控。施工场地严格落实“六个百分之百”要求。扬尘污染防治费用纳入工程造价，3000m² 及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台。道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。城市建成区主次干道机械化清扫率达到</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

80%。加强城市及周边公共裸地、物料堆场等易产尘区域抑尘管理。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 30%。

本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目新建防洪堤，通过新建堤防工程对河道进行整治，使河道顺畅，挡御洪水漫溢泛滥，提高项目区河段防洪标准，进一步保护人民生命财产及沿线居民财产安全。施工期间，施工场地严格落实“六个百分百”要求，扬尘污染防治费用纳入工程造价，工程实行分段施工。项目营运期对环境无污染。符合其要求。

16、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》的符合性分析

《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）》如下：

第一条 本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批，工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄（滞）洪区建设、排涝治理等（引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外）。

第二条 项目符合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、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。

第三条 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、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，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。

本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，属于河湖整治工程，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程选址选线、施工布置不占用自然保护区、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。符合其要求。

17、与《新疆喀什地区吐曼河岸线保护与利用规划》符合性分析

	<p>河湖管护现状及审批情况：（1）《新疆喀什地区吐曼河岸线保护与利用规划》于 2020 年由新疆水利水电勘测设计研究院负责编制，并于 2020 年由喀什地区行政公署批复（喀署办复〔2020〕27 号）；该规划基准年为 2018 年，规划水平年为 2030 年。岸线功能区分为岸线保护区、岸线保留区、岸线控制利用区和岸线开发利用区。</p> <p>（2）河湖管理范围划定报告于 2020 年 12 月 1 日由喀什地区行政公署批复。</p> <p>（3）完成了河流管理范围划定、界桩埋设及新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目工作。2021 年喀什地区已组织吐曼河流经的疏附县、喀什市完成界桩埋设工作，共埋设界桩 634 个。其中，左岸埋设界桩 345 个，右岸埋设界桩 289 个。</p> <p>（4）编制了新疆喀什噶尔河吐曼河“一河一策”方案报告。</p> <p>（5）河湖长制工作有序开展。2017 年 8 月 16 日《关于印发〈喀什地区河长制工作实施方案〉的通知》（喀党办字〔2017〕52 号），明确了吐曼河河长制工作实施方案的实施范围、基本原则、主要目标、组织体系、工作职责、主要任务、保障措施。到 2018 年 6 月全面实施“河长制”，2020 年实现库山河没有污染源，管理保护范围边界划界完成，地下水超采现象得到解决，水质监测符合要求，保证上游有水下游不断流；流域过度开发利用、生态环境恶化趋势得到有效遏制；保证河道不存在乱采乱挖、乱倒乱排等现象，维护河流生态安全，建立有效的河流管理制度和管理机制，为实现河流功能永续利用提供制度保障。</p> <p>（6）喀什噶尔河流域管理局负责吐曼河的管理保护工作。目前，已经建立河道、水政执法巡查制度，每周一次日常巡查，并定期开展突击巡查。</p> <p>本次通过工程占地红线与《新疆喀什地区吐曼河岸线保护与利用规划》岸线功能区划图以及河道管理范围线进行叠图分析，本次河道工程占地红线均位于河道管理范围线以内，不涉及岸线保护区、岸线保留区和岸线开发利用区，工程位于岸线控制利用区。岸线控制利用区是指因开发利用岸线资源对防洪安全、河流生态保护存在一定风险，或开发利用程度已较高，进一步开发利用对防洪、供水和河流生态安全等造成一定影响，而需要控制开发利用程度的岸线区段。岸线控制利用区要加强对开发利用活动的指导和管理，有控制、有条件地合理适度开发。工程建设有利于城区</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>防洪安全、提升水体的生态环境，符合岸线保护与利用规划以及河道管理的要求。详见附图 1-3 工程占地红线与岸线功能区划空间分析图。</p> <p>18、与《喀什地区河湖水域岸线管理和保护范围划定工作方案》的符合性分析</p> <p>关于印发《喀什地区河湖水域岸线管理和保护范围划定工作方案》(喀署办复〔2019〕2号)的通知中要求:</p> <p>(1) 划定范围</p> <p>划定管理保护范围的河湖是地区和兵团第三师纳入河湖长制管理的 287 条河流、29 个湖泊(1 个天然湖泊, 28 个人工湖泊), 以及水域岸线管理保护范围内的水利工程</p> <p>。各县市、兵团第三师团场可结合本地实际, 同时开展其他水利工程管理保护范围划定工作。</p> <p>(2) 河道岸线管理利用规划编制及审批</p> <p>自治区级领导担任河长的塔里木河流域(含叶尔羌河、提孜那甫河)的河流岸线管理利用规划由塔里木河流域管理局负责组织编制;喀什噶尔河流域(含克孜河、盖孜河库山河、恰克马克河、依格孜牙河)的河流岸线管理利用规划由喀什噶尔河流域管理局负责组织编制;地区级领导担任河长的叫曼河, 其河流岸线管理利用规划由地区盖孜库山河流域管理处负责组织编制;县市级领导担任河长的 48 条县级河流, 其河流岸线管理利用规划由河流所在县市水利局负责组织编制。其中:针对县级河流跨县交界的 9 条河流的岸线管理利用规划, 由河流两岸有关县市水利部门共同完成岸线管理利用规划编制;乡镇级领导担任河长的 231 条乡镇级河流, 其河流岸线管理利用规划由河流所在县市水利局负责组织编制。</p> <p>自治区级领导担任河长的 5 条河(喀什尔河、盖孜河、库山河、恰克马克河、叶尔羌河), 河道岸线管理利用规划由自治区水利厅会同兵团水利局审查后, 报自治区人民政府审批。地区负责的河湖, 河湖岸线管理利用规划由地区会同兵团第三师水利局组织审查, 经自治区水利厅会同兵团水利局复核后报行署审批。县市负责的河湖, 河湖岸线管理利用规划由地区水利局会同兵团第三师水利局组织审查, 经自治区水利厅会同兵团水利局复核后, 由县市人民政府审批。</p> <p>县市人民政府、兵团第三师团场是河湖水域岸线管理保护范围划定的责任主体, 要根据自治区人民政府行署、县市人民政府批准的河道(湖泊)</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>岸线管理利用规划成果开展辖区内河湖(河段、湖段)岸线管理保护范围的划定工作。</p> <p>本项目是新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，位于喀什市，在《喀什地区河湖水域岸线管理和保护范围划定工作方案》（喀署办复〔2019〕2号）的通知中指出，河湖水域岸线管理和保护范围划定需根据《新疆喀什地区吐曼河岸线保护与利用规划》文件要求确定，因此，根据《新疆喀什地区吐曼河岸线保护与利用规划》文件，吐曼河由喀什噶尔河流域管理局负责吐曼河的管理保护工作。</p> <p>19、与《工业料堆场扬尘整治规范》合理性分析</p> <p>《工业料堆场扬尘整治规范》有以下规定：</p> <p>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。</p> <p>5.8 对工业料堆场内装卸、运输等作业过程中，易产生扬尘污染的材料必须采取封闭、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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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 GB8978 的规定后排放。</p> <p>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。</p> <p>根据本项目施工特点，岸线长，设置临时堆土场功能如下，1) 项目区两岸都有岸堤生态修复工程，临时开挖的土方需要堆存，2) 岸线较长，方便运输；故设置临时堆土场较为合理。</p> <p>项目区堆土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，洒水次数在 2-3 次，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》要求。</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

二、建设内容

地理位置	<p>2.1 项目基本概况</p> <p>项目名称：新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设单位：喀什市水利站</p> <p>项目总投资：本项目总投资约 10000.02 万元。</p> <p>2.2 地理位置</p> <p>本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，位于喀什市城区吐曼河北大桥至纺织厂桥河两岸，本工程吐曼河治理长度自北大桥至纺织厂桥段流经喀什市主城区，途经吐曼河北大桥、吐曼河东大桥、吐曼河吐曼桥、彩虹桥及吐曼河纺织厂桥；建设内容包括河湖系统治理、提升管护能力和助力流域区域发展 3 类建设内容。工程区主要地理坐标吐曼河北大桥地理坐标为：E75°59'18.088"，N39°28'45.820"；吐曼河东大桥地理坐标为：E75°59'59.030"，N39°28'22.182"；吐曼河吐曼桥地理坐标为：E76°0'16.835"，N39°28'3.681"；吐曼河纺织厂桥地理坐标为：E76°0'21.354"，N39°27'16.638"；工程位于喀什城区段两岸纵向分布有吐曼路、滨河北路等市政道路，横向分布有北大桥、东大桥、吐曼桥、健康路、班超桥等多条跨河桥梁，该工程具有公路及铁路联运条件，交通较为便利。</p> <p>本项目地理位置详见地理位置图附图 2-1、卫星影像图 2-2。</p> <p>2.3 工程建设必要性</p> <p>本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，位于吐曼河北大桥至纺织厂桥河两岸，北大桥-东大桥该段河道岸坡坡度较陡，植被覆盖率偏低，削减降雨和径流的能力较弱，岸坡存在冲刷坍塌风险，东大桥-吐曼桥河道，岸坡坡度较陡，植被覆盖率偏低，削减降雨和径流的能力较弱，岸坡存在冲刷坍塌风险，局部河段受其他建设项目的影 响，岸坡被淤泥覆盖，生态性差；吐曼桥-纺织厂桥该段河道左岸建设有河滨亲水步道，但由于年久失修，铺装和基础设施破损严重，极大地影响了喀什市的城 市形象。</p> <p>本项目实施后可解决吐曼河城区段北大桥至纺织厂桥段现状问题，可进一步完善吐曼河防洪工程体系、促进河湖生态系统健康、展现喀什山水城园现代化新风貌，有力支撑吐曼河流域、南疆城市群区域的高质量、现代化发展，进一步提升吐曼河防洪能力，保障喀什老城区防洪安全。因此，新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目是非常必要的。</p>
	项目组成及

规模 系连通，保护和修复河湖水生生态系统，改善人居环境，从而保障喀什老城区防洪和生态安全。

本次工程建设内容为：河湖系统治理中，河湖堤岸功能完善 7.2km，河湖水域空间保护修复 0.95km，治水文化宣传展示设施 3 组；河湖管护能力提升中，设置防溺水“四个一”设施共计 24 组，雨水情监测 3 套、视频监测设备 30 套，水质监测设备 4 套，智能界桩 30 套。助力流域区域发展中，改造提升亲水平台 1 处，提升河滨步道 6.1km。

本项目工程总布置图详见附图 2-4。

2.5 工程组成

本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，工程项目主要由河湖系统治理、提升管护能力和助力流域区域发展工程组成。本项目工程组成见表 2-1。

2-1 本项目组成一览表

序号	工程类别	工程名称	具体规模及内容
1	主体工程	河湖系统治理工程	河湖堤岸功能完善 7.2km，河湖水域空间保护修复 0.95km，治水文化宣传展示设施 3 组。
		河湖管护能力提升工程	设置防溺水“四个一”设施共计 24 组，雨水情监测 3 套、视频监测设备 30 套，水质监测设备 4 套，智能界桩 30 套。
		助力流域区域发展工程	设置改造提升亲水平台 1 处，面积约 1606.40m ² ；提升河滨步道 6.1km。
2	辅助工程	项目设置 3 个施工临时工区，每个工区主要由综合加工厂、综合仓库等组成，占地面积 1200m ² 。	
		项目设置施工道路，总长约 6.61km，路面宽 3m，为改善土路面，施工道路布置沿工程布置，占地 19800m ² 。	
		项目设置 3 个临时堆土场，总占地面积 1500m ² 。	
		不设置弃渣场及弃土场，弃土运到机场附近堆放，运距 15km，弃渣运到弃渣场，运距 20km，建筑垃圾不可回收运至弃渣场，可回收部分收集后外售。	
		不设置混凝土搅拌站，使用商品混凝土。	
3	公用工程	供水：生产用水从吐曼河取水，生活用水从附近市政管网接用自来水。	
		施工期供电：采用市政电网供电，设置备用柴油发电机。	
		排水：施工废水经隔油沉淀池处理后用于道路洒水降尘；不设置施工临时生活区，施工期工人为当地居民，不产生生活污水。	
4	主要环保工程	废气处理措施	施工道路：施工道路为改善土路面，施工道路布置沿工程布置，车辆进出前后适时适量洒水降尘，运输产生物料进行遮盖；料场：产生物料进行遮盖，每天适时适量洒水降尘；施工场地：施工区域设置围挡，加强管理，每天适时适量洒水降尘。粉状料运输：粉状物料运输过程采取物料密闭、遮盖。机械设备运行及维护有机废气：选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具，或选用工艺先进、技术含量高的作业机械，燃料选用低硫燃料。项目施工区域不进行施工生产设备维修，由专业维修机械场所进行维修。
		废水处理措施	施工废水经隔油沉淀池处理后用于道路洒水降尘；施工期不设置施工临时生活区，工人均为当地居民，不产生生活污水。
		固废处理措施	施工过程清淤物、弃渣运输到弃渣场；建筑垃圾不可回收运至弃渣场，可回收部分收集后外售；施工期施工场地不进行车辆维修，无废机油产生。运行过程中每年进行清淤产生的清淤物用于土壤改良。生活垃圾收集后运至环卫部门指定地点填埋处置。
		噪声处理措施	产噪设备采取基础减振、隔声措施

		生态	陆生植被恢复措施：划定施工作业带宽度，严禁越界施工，施工场地结束后进行场地平整，覆盖优良土地，选用当地适宜物种进行生态恢复。陆生动物保护措施：施工期加强管理，对施工人员进行教育，提高环保意识，杜绝施工期的捕杀、狩猎行为，对工程占地区域界限用绳索拦护。水生生态保护措施：加强管理、教育，严禁施工人员进行捕捞，严禁向河内排放任何污水和固废垃圾等。
--	--	----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2-2 本项目工程特性一览表

序号	项目	单位	数量	备注
一	水文			
1	流域面积	km ²	887	
2	多年平均年径流量	亿 m ³	1.16	
3	设计洪水标准		50 年一遇	
4	设计洪水流量	m ³ /s	60	
5	施工期流量	m ³ /s	3-5	
二	工程规模			
(一)	河湖系统治理			
1	河道岸坡生态修复	km	7.2	两岸合计
2	河湖水域空间保护修复	km	0.95	
3	水文化保护传承与挖掘创新			
	治水文化宣传展示设施	组	3	
(二)	河湖管护能力提升			
1	溺水“四个一”设施	组	24	
2	河湖管护信息化建设			
(1)	水位流量监测设备	套	3	
(2)	水质监测设备	套	4	
(3)	视频监测设备	套	30	
(4)	水利预警杆（智能界桩）	套	30	
(5)	移动式无人机巡检站	套	2	
(三)	助力流域区域高质量发展			
1	便民亲水节点	m ²	1606.40	
2	河滨步道提升改造	km	6.1	

2.6 工程等级及标准

(1) 工程等级和洪水标准

本工程等别确定为Ⅲ等，工程合理使用年限为 50 年。

本工程吐曼河河道的防洪标准按 50 年一遇洪水重现期设计。

本工程岸坡修复工程等级根据工程等别确定为 3 级，对应的合理使用年限为 50 年。

2.7 主要工程规模

(一) 河湖系统治理

(1) 河湖堤岸功能完善工程

采用植物措施与工程措施相结合的方式对岸线进行生态修复整治，修复岸坡总长度 7.2km，具体整治范围为吐曼河喀什市北大桥至纺织厂桥段，河道中心桩号范围

K0+000~K3+600。

(2) 河湖水域空间保护修复工程

针对河湖水域空间萎缩、河道地貌变化导致的河道过流功能下降等问题，在确保防洪安全的前提下，对工程河段原主槽的局部河底进行地形地貌整理，畅通水流，恢复河道自然过流功能，修复长度 0.95km，河道中心桩号范围 K0+700~K1+200、K1+350~K1+800。

(3) 水文化保护传承与挖掘创新工程

采用多元化展示手段，在北大桥、东大桥滨河场地，以及吐曼桥下游滨河公园内，分别增设 1 处水利文化宣传设施，打造体验型文化空间。河滨步道沿线布置文化宣传栏。

(4) 水域岸线管理保护工程

在河道人员聚集、易发生溺水事故的河段关键部位设置防溺水“四个一”设施共计 24 组。

(5) 智慧监管设施建设工程

根据智慧化管理需求，本次吐曼河沿线新增水位流量监测设施 3 套、水质监测设施 4 套、视频监控 30 套、水利预警杆 30 套，移动式无人机巡检站 2 处。

(6) 助力流域区域高质量发展

①提升改造便民亲水节点 1 处，面积约 1606.40m²。

②提升改造河滨步道约 6.1km。

2.8 主要工程设计

2.8.1 河湖系统治理

(1) 河道平面设计

本次岸坡生态修复工程范围为北大桥至纺织厂桥河段，全长 3.6km（两岸合计 7.2km），河道现状开口河宽 50~140m，河道左岸有滨河北路伴行，南岸有昆仑广场、高台民居、东湖公园北部等建筑物和基础设施，左岸滩地有连续慢行步道和局部景观平台点缀，右岸岸顶慢行步道呈网带状连续。

本次岸坡生态修复工程的平面布置总体遵循就岸防护、少占地的原则，主要是对现状慢行步道临水侧的水下岸坡和河底进行生态修复。

(2) 河道纵断面设计

吐曼河本期治理段现状河道综合比降约 1.09‰，且呈现出上缓下陡的特点，根据实测的河道底高程数据显示，吐曼桥以上河段整体淤积较为严重，河底高程较下游高 2 米以上。考虑到后期上游栏杆分洪工程实施后入城泥沙基本消除，本期对河道淤积段进行疏挖后可以一次性解决治理段的淤积问题，故而本次设计对整段河道进行疏挖。

起点~1#橡胶坝淤积严重区域河底平均挖深在 1.0m，1#~2#橡胶坝淤积严重区域河底平均挖深在 1.25m，2#橡胶坝以下河段淤积不严重，平均挖深为 0.3m。本次治理段

河道整体疏挖后纵比降稍有变化，河段综合比降约 1.02‰。

(3) 河道横断面设计

本次吐曼河岸坡生态修复河段选用接近天然河道断面、岸坡的稳定性、生态性较好、开挖和填筑工程量都较小、投资造价最低的梯形护岸型式，通过对现状慢行步道临水侧的岸坡进行就岸修复可以减小征占地的同时，对周围既有环境及设施破坏最小。

(4) 岸坡生态修复设计

1) 岸坡生态化设计：根据本次工程段河道两岸现状空间、风貌、两侧用地的不同以及洪水分析情况，岸坡生态化修复设计共分为 4 种型式。详见附图 2-5 岸坡生态修复工程平面布置图

A. 植生型护垫型式

该型式主要应用于吐曼桥以上河段的左岸，具体分布在左岸桩号 K0+000~K0+250、K0+800~K1+300、K1+750~K2+100 三段左岸，长度 1.1 公里。该型式适用于现状两岸慢行步道临水侧为单一土坡的断面，仅对现状滩地以下的主槽裸露部分进行生态修复，岸坡采用植生型护垫（加种植陆生及挺水植物），为了防止水流冲刷坡脚导致岸坡塌陷和方便施工，在坡脚设置格宾石笼护脚，护脚成矩形，宽 1.0m，高 1.5m。局部区域需要进行适当土方填筑，黏性土压实度参照 3 级堤防按不小于 0.93 设计，无黏性土按相对密度不小于 0.67 设计。



图 2-1A 型岸坡平面位置图

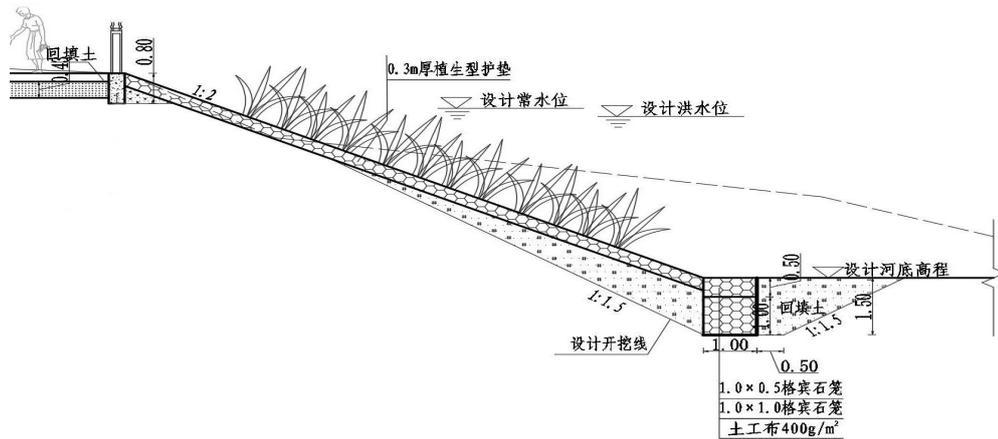


图 2-2A 型岸坡断面典型图

B. 下部缓坡植生型护垫+当地块石垒砌+自然置石

B 型岸坡适用于现状两岸慢行步道临水侧为复式土坡的断面，水下边坡相对略陡，水上边坡为植被良好、较缓的草坡。该型式主要集中在吐曼桥上下游河段的右岸，具体分布在 K1+600~K3+450 段右岸，长度 1.85 公里，本期对水下边坡、水上边坡分别生态化改造。

水下边坡：采用植生型护垫，坡上加种植挺水植物及自然景观石点缀。为了防止水流冲刷坡脚导致岸坡塌陷和方便后期施工，在护垫坡脚设置格宾石笼护脚，护脚呈矩形，宽 1.0m，高 1.5m。同时植生型护垫顶部与当地块石垒砌挡墙结构相接，垒砌高度 1.0m，挡墙底部设置 0.3m 厚 C30F200W6 素砼底座。

水上边坡：由于现状草皮种植效果较好，为了尽量保持该段生态自然环境，本期不对水上边坡进行大规模改造，仅对现状植物进行局部补植，提高生态效果。局部区域需要进行适当土方填筑，黏性土压实度参照 3 级堤防按不小于 0.93 设计，无黏性土按相对密度不小于 0.67 设计。

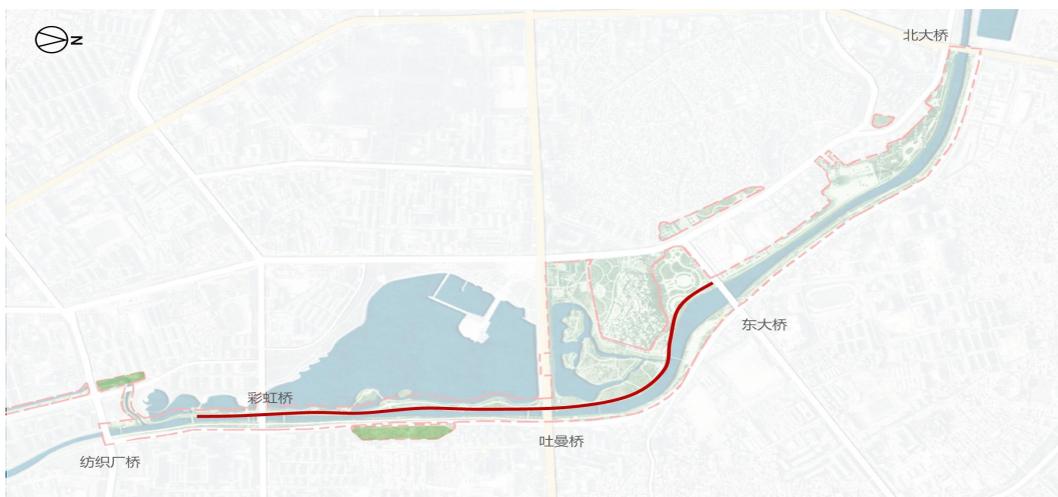


图 2-3B 型岸坡平面位置图

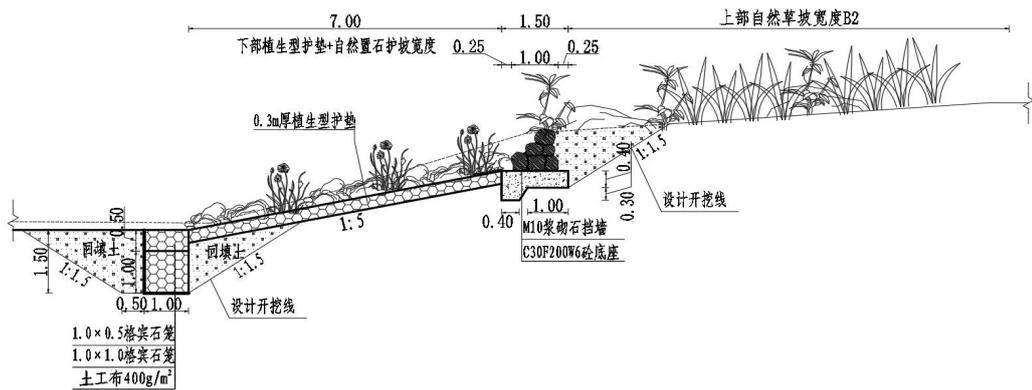


图 2-4B 型岸坡断面典型图

C. 下部当地块石垒砌+上部自然置石

C 型岸坡型式适用于现状河道边坡种植大量树木且长势较好的河段，具体分布在吐曼桥至纺织厂桥段左岸，桩号 K2+100~K3+600 左岸段；苏盖提泄洪渠至纺织厂桥段右岸区域，桩号 K3+450~K3+600 右岸，长度 1.65 公里。为了尽量减少施工对植被的影响，该型式下部采用当地块石垒砌挡墙结构，垒砌高度 1.0m，挡墙底部设置格宾石笼护脚，护脚呈矩形，顶宽 1.50m，高 1.5m，护脚开挖采用 6m 长拉森IV型钢板桩临时支护。

当地块石垒砌挡墙上部接现状自然岸坡，由于局部开挖导致植被破坏区域采用成品草皮恢复并在滩地、边坡上设置自然景观石点缀。局部区域需要进行适当土方填筑，黏性土压实度参照 3 级堤防按不小于 0.93 设计，无黏性土按相对密度不小于 0.67 设计。



图 2-5C 型岸坡平面位置图

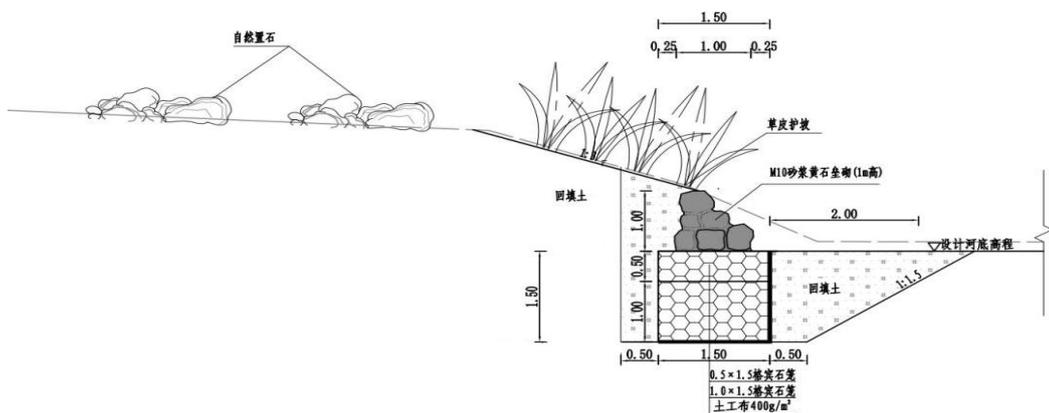


图 2-6C 型岸坡断面典型图

D 型：水下植生型护垫+上部箱式生态框

D 型岸坡修复型式适用于河道紧邻城市道路，水上边坡较陡且无足够放坡空间的河段，具体分布在吐曼桥上游河段，K0+250~K0+800 左岸、K1+300~K1+750 左岸、K0+000~K1+600 右岸，长度 2.6 公里。

下部采用坡度 1:3 的植生型护垫，护垫厚度 0.3m，护垫坡脚设置格宾石笼护脚，护脚呈矩形，宽 1.0m，高 1.5m。护垫顶部与箱式生态框的底座相接，底座全宽 1.6m，为 C30F200W6 素砼结构，上部箱式生态框采用预制钢筋砼箱体结构，墙高 1.0m，临水侧表面采用仿石纹理，箱体嵌入底座 0.2m。



图 2-7D 型岸坡生态修复平面位置图

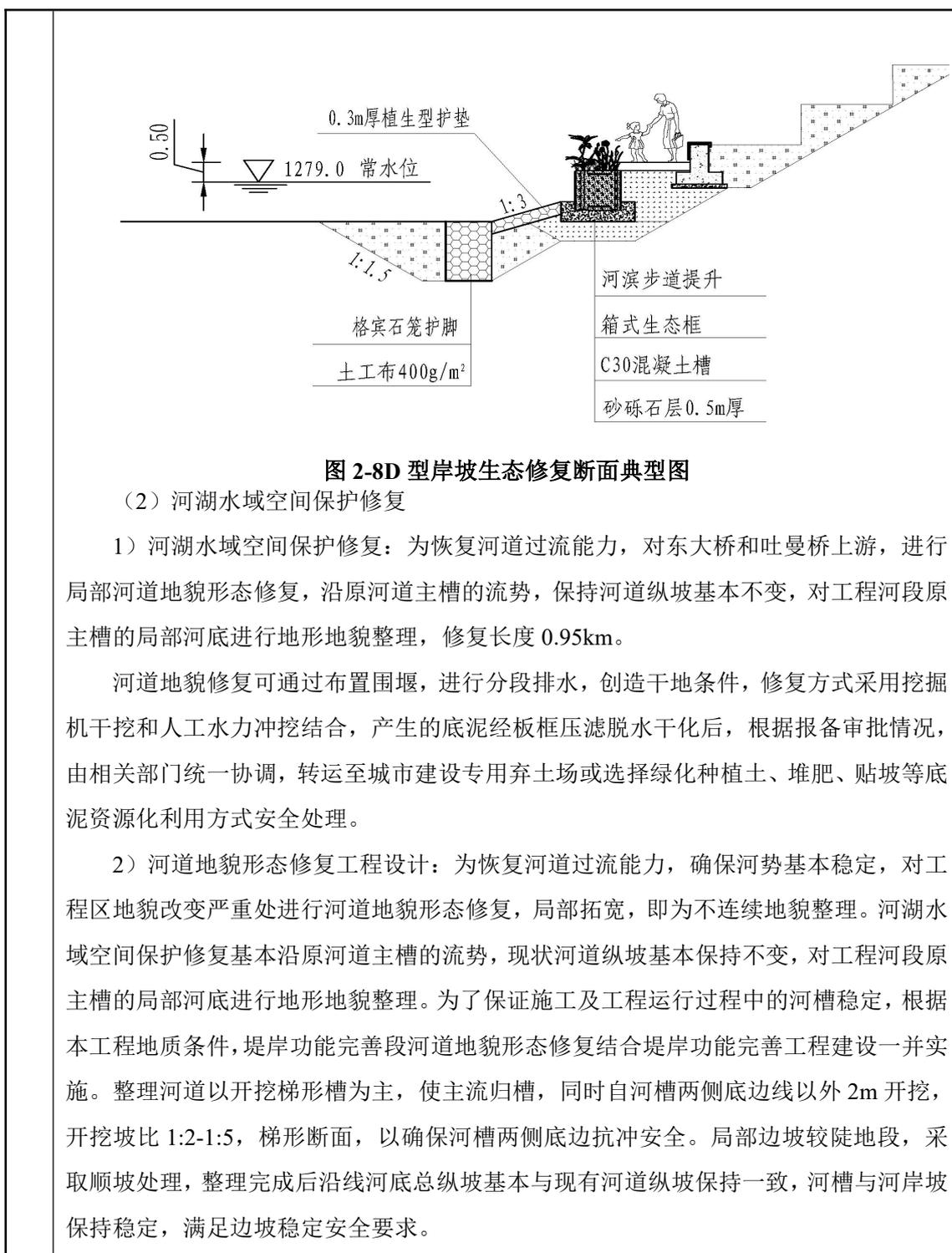


图 2-8D 型岸坡生态修复断面典型图

(2) 河湖水域空间保护修复

1) 河湖水域空间保护修复：为恢复河道过流能力，对东大桥和吐曼桥上游，进行局部河道地貌形态修复，沿原河道主槽的流势，保持河道纵坡基本不变，对工程河段原主槽的局部河底进行地形地貌整理，修复长度 0.95km。

河道地貌修复可通过布置围堰，进行分段排水，创造干地条件，修复方式采用挖掘机干挖和人工水力冲挖结合，产生的底泥经板框压滤脱水干化后，根据报备审批情况，由相关部门统一协调，转运至城市建设专用弃土场或选择绿化种植土、堆肥、贴坡等底泥资源化利用方式安全处理。

2) 河道地貌形态修复工程设计：为恢复河道过流能力，确保河势基本稳定，对工程区地貌改变严重处进行河道地貌形态修复，局部拓宽，即为不连续地貌整理。河湖水域空间保护修复基本沿原河道主槽的流势，现状河道纵坡基本保持不变，对工程河段原主槽的局部河底进行地形地貌整理。为了保证施工及工程运行过程中的河槽稳定，根据本工程地质条件，堤岸功能完善段河道地貌形态修复结合堤岸功能完善工程建设一并实施。整理河道以开挖梯形槽为主，使主流归槽，同时自河槽两侧底边线以外 2m 开挖，开挖坡比 1:2-1:5，梯形断面，以确保河槽两侧底边抗冲安全。局部边坡较陡地段，采取顺坡处理，整理完成后沿线河底总纵坡基本与现有河道纵坡保持一致，河槽与河岸坡保持稳定，满足边坡稳定安全要求。



图 2-9 吐曼河水域空间保护修复工程平面布局图

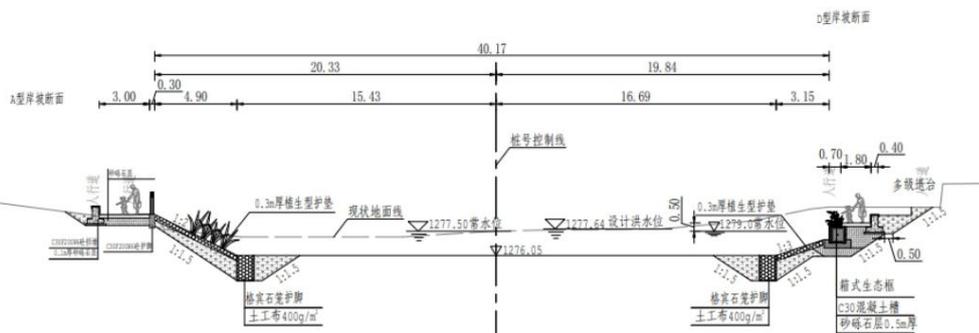


图 2-10 河道地貌形态修复典型断面

在北大桥滨河场地，增设 1 处水利文化宣传墙；在东大桥滨河场地增设 1 处生态水文化宣传墙；在吐曼桥下游滨河公园增设 1 处水文化科普长廊，在公园内增加 1 座造型现代、轻盈的廊架、休闲座凳侧边栏板和地面铺装雕刻水利文化知识，廊架等构筑物选用生态、海绵的建筑材料，既能满足居民日常休憩的需要，同时又能进行水利文化知识的宣传及科普教育。



图 2-11 水文化保护传承与挖掘创新工程平面布局图

(3) 河湖管护能力提升

河段关键部位设置防溺水“四个一”设施共计 24 组，吐曼河沿线新增水位流量监测设施 3 套、水质监测设施 4 套、视频监控 30 套、水利预警杆 30 套，移动式无人机巡检站 2 处。其中，喀什市段新增水位流量监测设施 2 套、水质监测设施 3 套、视频监控 20 套、水利预警杆 24 套，移动式无人机巡检站 1 处。疏附县段新增水位流量监测设施 1 套、水质监测设施 1 套、视频监控 10 套、水利预警杆 6 套，移动式无人机巡检站 1 处。

①视频监控

在吐曼河疏附县下游段、吐曼河喀什市北大桥、苏盖提泄洪渠、大亚廊湿地等位置布置视频监控点，通过实时视频图像，辅助管理者进行河道监管、河道巡检等工作。本次共计新增视频监控站点 30 处，其中喀什市 20 处、疏附县 10 处。

②水位流量监测

在吐曼河疏附县下游段、喀什主城区中心区段和喀什市主城区下游段等 3 处泄洪渠的重要位置补充建设水情监测站点，对水位及水量进行实时监测和预报预警。本次共计新增水情监测站点 3 处，其中喀什市 2 处、疏附县 1 处。

③水质监测

对河道疏附县和喀什市东湖公园、小亚廊湿地、英吾斯坦乡等 4 处进行水质监测，水源被二次污染后及时预警处理。本次共计新增水质监测站点 4 处，其中喀什市 3 处、疏附县 1 处。

④水利预警杆

在吐曼河流域喀什市及疏附县的城镇段、人口密集区等处新建水利预警杆，实时检测进入感应范围内的人员，通过警示灯和语音喊话功能进行安防提示。本次共计新增水利预警杆 30 处，其中喀什市 24 处、疏附县 6 处。

④通信网络

采用有线通信方式，将现地测控站点数据传输至喀什市水利局和疏附县水利局。

⑤河湖管理平台对接集成及完善

将本次新增的水情、视频、预警等监测数据对接集成至已建成的河湖管理平台，同时完善河湖智能化管理功能，实现统一平台下的综合管理。

(4) 便民利民亲水节点

本次工程共规划 1 处主题鲜明的亲水节点，该节点位于吐曼河左岸、喀什大学附近，该区域紧邻昆仑广场，是展示城市形象的重要窗口。河道现状存在破损、植被杂乱、配套服务设施缺失等问题，沿河缺少亲水空间及滨水步道。本次对现状植被进行梳理及补植，按照绿道标准完善配套休闲服务设施，建设风格与当地特色保持一致，结合水文化建设需求，打造绿意盎然连续的滨河生态绿道，为临水居民提供休闲亲水空间，提升城市品质，增强居民幸福感。

	<p>(5) 河滨步道提升改造</p> <p>本次设计通过替换破损路面、更新不均匀沉降挡墙、增设警示标识等措施，提升吐曼河城区段现状河滨步道的整体品质。河滨步道提升改造长度两岸合计约 6.1km，其中吐曼桥上游两岸主要结合现状滨河路进行路面层的更新改造，吐曼桥下游左岸对变形的木铺装用生态珍木进行替换，其余保留现状。</p>
<p>总 平 面 及 现 场 布 置</p>	<p>2.9 工程布置</p> <p>(1) 总体布局</p> <p>结合本次工程的建设条件和内容，综合考虑区域水文水资源特征、开发利用与治理任务等，统筹考虑上下游、左右岸等不同区域关系，形成本次吐曼河幸福河湖建设总体布局结构为“一脉·三区·多点”，以营造喀什市碧水萦城、城洲共生的现代化新城风貌。</p> <p>一脉——“吐曼河”：以河为脉，构筑河流、产业、城市和谐发展的空间形态。</p> <p>三区——“环境提升区”、“生态修复区”、“现代风貌区”。</p> <p>环境提升区：北大桥至东大桥段。依托该区段周边的喀什古城、昆仑广场、喀什大学等资源，改善河段区域环境，提升环境品质。</p> <p>生态修复区：东大桥至吐曼桥段。分区治理以生态修复为主，筑牢区域生态屏障，恢复河道自然生境，强化吐曼河生态廊道的连续性和稳定性。</p> <p>现代风貌区：吐曼桥至纺织厂桥段。该分区两岸多为居住区，通过岸线保护修复和水文化挖掘创新，创造宜居滨河环境，打造现代城市形象。</p> <p>多点——“文化宣传点”、便民亲水节点。</p> <p>本项目总体布置包括河湖系统治理、提升管护能力和助力流域区域发展建设。详见附图 2-3 新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目工程总布置。</p> <p>(2) 工程总布局</p> <p>1、河湖堤岸功能完善工程自喀什市北大桥至纺织厂桥，河道全长 3.60km。该段河道属于城市河道，岸坡修复应与城市规划定位相协调，其布置遵循以下原则：</p> <p>1) 河湖堤岸功能完善工程布置要根据洪水特性，河道设计断面应满足防洪任务的要求。</p> <p>2) 河道岸线布置应与现状河道岸线相适应，不应改变主流流向和天然形态，并与大洪水的主流线大致平行，维持河段已经形成的弯道顺势布局，岸线宽度应大于稳定河宽之要求。</p> <p>3) 临水侧岸坡削坡后尽量进行就岸防护，以减小征占地，减少对周围既有环境及设施的破坏。</p> <p>4) 河道岸线布置应力求平顺，相邻堤段间平缓连接，不应采用折线或急弯。</p> <p>5) 尽量避开居民点、工矿企业，重点文物等设施，以减少城市占压。</p>

2、岸坡生态修复工程布置

本次岸坡生态修复工程范围自喀什市主城区北大桥至纺织厂桥，修复岸坡总长度7.20km。

表 2-3 岸坡生态化修复分类表

护岸类型	分布段落	备注
A 型	K0+000~K0+250 (左岸) K0+800~K1+300 (左岸) K1+750~K2+100 (左岸)	植生型护垫，总长 1100m。
B 型	K1+600~K3+450 (右岸)	下部缓坡植生型护垫+当地块石垒砌+自然置石，总长 1850m。
C 型	K2+100~K3+600 (左岸) K3+450~K3+600 (右岸)	下部当地块石垒砌+上部自然置石护岸，总长 1650m。
D 型	K0+250~K0+800 (左岸) K1+300~K1+750 (左岸) K0+000~K1+600 (右岸)	水下植生型护坡+上部箱式生态框，总长 2600m。

3、河湖管护能力提升工程布置

1) 水域岸线管理保护工程

在河道人员聚集、易发生溺水事故的河段关键部位设置防溺水“四个一”设施共计 24 组。

2) 智慧监管设施建设工程

根据智慧化管理需求，本次吐曼河沿线新增水位流量监测设施 3 套、水质监测设施 4 套、视频监控 30 套、水利预警杆 30 套，移动式无人机巡检站 2 处。

4、助力流域区域高质量发展工程布置

①提升改造便民亲水节点 1 处，面积约 1606.40m²。

②提升改造河滨步道约 6.1km。

3) 施工布置方案

根据工程布置及分期施工特点，为方便管理共布置 3 个施工区，工区内主要包括综合加工厂、综合仓库等组成。1#施工区位于 1#橡胶坝，占地面积 400m²，2#施工区位于 2#橡胶坝，占地面积 400m²，3#施工区位于纺织厂桥，占地面积 400m²。项目施工人员共 80 人。详见附图 2-4 新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目施工平面图。

本项目设置 3 个临时堆土场，1#临时堆土场位于 K0+600，占地面积 500m²；2#临时堆土场位于 K1+900，占地面积 500m²；3#临时堆土场位于纺织厂桥，占地面积 500m²。

施工工程区施工道路占地面积 19800m²，为改善土路面，总长约 6.61km，路面宽 3m，施工道路布置沿工程布置。

本项目不设置料场，填筑料、石料均购买自社会料场。

本项目不设置弃渣场、弃土场，弃土运到机场附近，运距 15km，弃渣运到弃渣场，运距 20km。不设置施工临时生活区，工人都为当地居民。

本工程建筑垃圾及弃渣需运输到弃渣场，弃渣场位置为喀什市中亚三路2号，运距约为20km，弃渣量为0.12万m³，用承载量为14m³/车的车辆运输，以每车弃渣70元的单价缴纳弃渣消纳费。

2.10 施工工艺及方案

本工程为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，主要施工项目为、土石方开挖、土石方填筑等。具体的施工工艺及施工方案如下。

河道整治工程施工工艺及施工方案

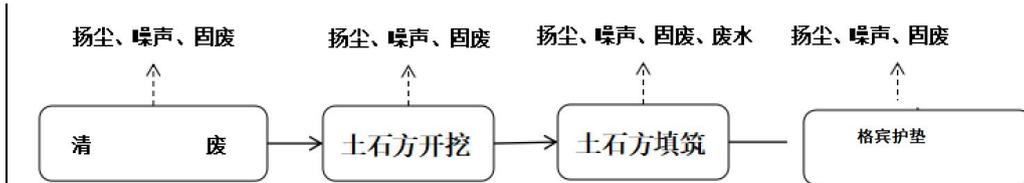


图 2-11 本项目河道整治工程施工工艺图

施
工
方
案

(1) 土方工程

1、清废

场地清理：包括植被清理和表土清挖。其范围包括永久和临时工程、料场、存弃渣场等施工用地需要清理的全部区域的地表。

主体工程：清除开挖工程区域内的全部树木、树根、杂草、垃圾、废渣以及监理人指明的其它有碍物。主体工程的植被清理，须予挖除树根的范围应延伸到离施工图所示最大开挖边坡线、回填线或建筑物基础外侧1m的距离。

清基清坡：对表面和坡面的淤泥、腐殖土、泥炭土、草皮、树根、建筑垃圾等杂物清除干净。表土系指含细根须、草木植物及覆盖草等植物的表层有机土壤，运至指定地点堆放，并用于恢复耕地。

施工排水：土方施工时，先做好排水措施，合理地设置一些排水沟和集水坑，在集水坑内安放潜水泵抽水，同时有效利用地下排水设施进行排水。排水沟和集水井在做垫层时采用粗砂或碎石填充。当边坡有局部渗水现象时，用塑管把水引向集水坑，防止土粒流失，造成塌滑现象。土层中如有局部流沙现象，应采取井管排水等防护措施。

2、土方开挖

采用分段施工，每500m划分为一个施工单元，将施工段开挖料集中堆放在未施工段开口线内，交替施工。开挖时，利用2.0m³液压反铲挖掘机开挖，装10t自卸汽车运1.5km，堆放在规划的集中堆土区，开挖料含水量偏大，开挖料中存在杂填土或生活垃圾，需进行处理后才能用于回填使用，晾晒后筛分可以进行回填。其余土方运15km至相应弃土场。

在机械开挖到保护层后，采用人工开挖修整。开挖尺寸严格按设计要求进行控制，开挖至接近基底标高时，保留15~20cm一层保护层，待基础施工前，再用人工突击挖

除并迅速检验，不得长时间暴露、扰动或浸泡，已经超挖或松动部分，要将其松动部分清除，重新处理，严禁用土虚填。开挖前及开挖过程中要根据地形特点，在适当位置布设排水沟做好场地排水和挡水围堰，防止外部积水流入开挖工作面；开挖中，当基坑开挖较深有渗水时，除要注意开挖边坡的稳定外，还要增设集水井或直接用水泵抽排，使基础土方开挖在无水基面进行。

3、土方填筑

土方填筑以机械施工为主、人工为辅的原则进行施工。主要采用 2.0m³ 挖掘机配合装载机装车，10t 自卸汽车运料至工作面，后退法卸料，74kW 推土机平料，碾压采用拖拉机碾压为主，2.8kW 蛙式打夯机为辅进行压实。

植生型护垫土料采用 10t 自卸汽车从料场运至工作面，人工编笼、人工装土、封口。格宾网箱安装前，应适当修整岸坡及地面，并尽可能保持岸坡原有形状，但不应有明显的隆起和凹陷。

格宾石笼石料采用 10t 自卸汽车从石料场运至工作面，人工编笼、人工装石、封口。

(1) 单个网箱组装

在附近场地上，将网箱半成品的隔片与网身调整成 90°，之后按规定的绑扎间距进行用绑扎丝绑扎，组装成网箱。

(2) 绑扎要求

①隔网与网身的四处交角各绑扎一道。

②隔网与网身交接处，每间隔 15cm 绑扎一道。

(3) 网箱填料

格宾网箱的填充材料粒径中，应满足 90%以上的填料粒径不小于 (1.5~2.0) D。填充材料为块石(含碎石)时，块石应质地坚硬、软化系数大于 0.8、比重大于 2.0t/m³。最小粒径大于 12cm、最大粒径一般不超过 50cm。填充材料级配应满足格宾网箱体空隙率小于 0.3 的要求。

(4) 网箱封盖

当单个网箱按照要求完成填料后，即可将网盖与网箱边丝绑扎在一起，绑扎间距 15~20cm。

2.11 施工设计

2.11.1 施工条件

(1) 对外交通条件

该工程位于喀什城区段两岸纵向分布有吐曼路、滨河北路等市政道路，横向分布有北大桥、东大桥、吐曼桥、健康路、班超桥等多条跨河桥梁，该工程具有公路及铁路联运条件，对外交通便利。

(2) 主材及水电供应条件

根据本工程特点情况，工程布置在吐曼河左右岸，生产用水从吐曼河取水，生活用水从附近市政管网接通自来水。施工用电采用网电，另配备柴油发电机作为备用电源，油料及生活物资均由当地采购。

2.11.2 料场

填筑料充分利用开挖料；工程所需砂砾石垫层料由喀什市荒地乡商品料场购买，运距约 25km；块石料由阿图什市上阿图什镇商品料场购买，运距约 35km；本工程混凝土采用商品混凝土，本工程在城区段，所需商品混凝土由疏勒县新隆商品混凝土有限责任公司提供，运距约 10km。

2.11.3 施工主要材料用量

施工用电采用网电，另配备柴油发电机作为备用电源。水泥由喀什市疏勒县新隆商品混凝土有限责任公司采购，油料及生活物资均由喀什市采购。

表 2-4 施工原辅料用量一览表

序号	原料名称	用量	储存方式	来源
1	水泥	1906t	袋装，存放生产区库房	喀什市疏勒县新隆商品混凝土有限责任公司
2	碎石	6569m ³	不存储、随用随拉	阿图什镇克州天山水泥厂
3	砂石	2951m ³	不存储、随用随拉	喀什市荒地乡商品料场
4	油料	130t	罐装，现用现买	喀什市采购
5	种植土	3.55 万 m ³	不存储、随用随拉	喀什市采购
6	块石料	1.51 万 m ³	不存储、随用随拉	阿图什镇克州天山水泥厂

2.11.4 施工导流及施工方法

本工程涉及导流建筑物主要为岸坡生态修复工程，3.6km 河道岸坡生态修复需要进行导流设计。

(1) 导流方式

导流采用分期围堰，分期围堰方式，沿现状河道修筑横向、纵向围堰，待一侧河道主体工程修筑完成后，再施工另一侧主体工程，待河道内主体工程施工完毕后，进行围堰拆除。

(2) 导流建筑物

本着经济合理、就地取材的原则，围堰结构形式均采用土围堰结构，堰体采用开挖土料，迎水面采用编织袋装土，围堰防渗体采用土工膜。围堰不考虑交通要求，采用设置堰顶宽为 2m，设计围堰高度 1.5m，迎水坡度为 1:1.5，背水坡度为 1:1.5。分期围堰采用明渠均匀流公式，对施工导流下泄流量进行计算，下泄导流满足导流标准。施工结束后，拆除围堰。

(3) 流建筑物施工

围堰土料利用周边开挖土料，采用 2m³ 反铲挖掘机，15t 自卸汽车运输，74kW 拖拉机

压实。

施工结束后，应拆除围堰，采用 2m³挖掘机拆除，15t 自卸汽车运输。

(3) 基坑排水

基坑排水，分为基坑开挖前的初期排水和基坑开挖及建筑物施工过程中的经常性排水。

初期排水主要为围堰闭气后进行基坑初期排水，包括基坑积水、基础和堰体渗水、围堰接头漏水等。由于非汛期施工，河道流量较小，初期排水的排水量不大。

经常性排水包括基础和围堰渗水、降雨汇水、施工弃水等，为保证基础能在干地施工，应采取相应的排水措施。可在基坑内挖排水沟和集水井，排水明沟沿底部周边布置，排水沟采用底宽 0.5m，高 0.5m，坡度为 1:1.5，集水井设在四角，配备水泵抽排，每口井内设置一台 15kw 潜水泵进行抽水，流量 400m³/h。

2.11.5 施工交通及施工总布置

(1) 施工交通

工程位于喀什城区段两岸纵向分布有吐曼路、滨河北路等市政道路，横向分布有北大桥、东大桥、吐曼桥、健康路、班超桥等多条跨河桥梁，该工程具有公路及铁路联运条件，对外交通便利。

工程区共布置施工道路，总长 6610m，各条施工道路均采用改善土路面，路面 3.0m，用于工程施工过程中物料、弃渣等的运输。

(2) 施工总布置

根据工程布置及分期施工特点，为方便管理共布置 3 个施工区，工区内主要包括综合加工厂、综合仓库等组成。1#施工区位于 1#橡胶坝，占地面积 400m²，2#施工区位于 2#橡胶坝，占地面积 400m²，3#施工区位于纺织厂桥，占地面积 400m²。项目施工人员共 80 人。

本项目设置 3 个临时堆土场，1#临时堆土场位于 1#橡胶坝(K0+600)，占地面积 500m²；2#临时堆土场位于 2#橡胶坝(K1+900)，占地面积 500m²；3#临时堆土场位于纺织厂桥，占地面积 500m²。

施工工程区施工道路占地面积 19800m²，为改善土路面，总长约 6.61km，路面宽 3m，施工道路布置沿工程布置。

本项目不设置料场，填筑料、石料均购买自社会料场。不设置弃渣场、弃土场，弃土运到机场附近，运距 15km，弃渣运到弃渣场，运距 20km。不设置施工临时生活区，工人都为当地居民。

表 2-5 工程区施工临时占地特性表

序号	工区	地址	综合加工厂		机械保养厂		施工仓库		合计	
			建筑面 积	占地面 积	建筑面 积	占地面 积	建筑面 积	占地面 积	建筑面 积	占地面 积

1	1#施工区	1#橡胶坝	200	50	100	50	100	150	400	1
2	2#施工区	2#橡胶坝	200	50	100	50	100	150	400	2
3	3#施工区	纺织厂桥	200	50	100	50	100	150	400	3
合计			600	150	300	150	300	450	1200	合计

2.11.6 施工进度安排及总工期

本项目施工总工期 18 个月，准备期 1 个月，安排在第一年（2025 年）7 月进行，主体工程施工期为 16 个月，完建期 1 个月，安排在第二年（2026 年）12 月进行。

本项目建设期为 2025 年 7 月~2026 年 12 月，主体工程施工期内主要土方开挖、土方回填、混凝土浇筑、钢筋制作。河湖系统治理安排在第一年 10 月至第二年 11 月施工，管护能力提升工程安排在第二年 4 月至第二年 10 月，助力流域区域高质量发展安排在第一年 10 月至第二年 11 月，汛期 6 月至 9 月及冬季 1 月至 2 月不施工。

2.11.7 主要施工设备

本项目施工期施工设备详见下表：

表 2-6 施工设备一览表

序号	设备名称	型号及规格	单位	数量
1	推土机	74kw	台	10
2	挖掘机	2.0m ³	台	13
3	装载机	2.0m ³	台	10
4	自卸汽车	10t	台	30
5	水车	10t	台	8
6	潜水泵	7.5kw	台	34

2.11.8 施工土石方平衡

本项目共计挖方量 31.92 万 m³，填方量为 20.68 万 m³，外购量 2.82 万 m³，弃方量 22.61 万 m³，弃渣运至运到弃渣场，运距 20km，弃土运到机场附近堆放，运距 15km。

表 2-7 土石方平衡表 单位：万 m³

工程名称	拆除量	挖方量				回填量			外购量			弃方量	
		混凝土拆除	河道疏挖粉砂	河道疏挖杂填土	清基清坡	土方回填量			种植土	砂砾石	块石	弃渣量	弃土量
						自然方	压实方	利用自身开挖量回填					
河道整治工程	起点-东大桥(0-1300)	0.00	11.11	4.76	0.77	2.34	1.99	2.34	1.12	0.85	0.47	0.00	13.19
	东大桥-吐曼(1300-2100)	0.00	7.96	3.41	0.12	1.55	1.32	1.55	0.98	0.45	0.43	0.00	8.23
	吐曼桥-彩虹(2100-3100)	0.00	1.59	0.68	0.56	1.32	1.12	1.32	1.00	0.00	0.39	0.00	0.52
	彩虹桥-终点(3100-3600)	0.00	0.42	0.18	0.37	1.01	0.86	0.42	0.46	0.01	0.22	0.00	0.54
助力流域区域高质量发展		0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00
合计		0.12	21.07	9.03	1.82	6.22	5.29	5.62	3.55	1.31	1.51	0.12	22.49

2.12 建设征地与移民安置

(1) 永久占地及临时占地

本次工程永久征占地总面积为 9.0963hm², (136.48 亩), 其中农用地 3.7609 公顷 (耕地 0 公顷、草地 2.6488 公顷、其他农用地 1.1121 公顷), 建设用地 3.7978 公顷, 未利用地 1.5376 公顷。

临时占地共 33.81 亩, 其中河道管理范围内为 28.42 亩, 无需补偿; 河道管理线外为 5.39 亩, 土地利用类型为建设用地, 其中道路与交通设施用地 0.01 亩, 绿地与广场用地 3.82 亩, 商业服务设施用地 1.56 亩。

表 2-8 项目需补偿占地面积统计表单位: 亩

地类名称		面积	备注
道路与交通设施用地	城镇村道路用地	0.01	临时占地 (施工道路)
建设用地	公园与绿地	3.82	临时占地 (施工区)
建设用地	商业服务设施用地	1.56	临时占地 (临时堆场)
合计		5.39	/

其他

无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

为了解本项目所在区域的环境质量现状情况，结合区域的自然环境特征和本项目的工程污染源及其排放特征，环评拟对项目所在区域环境质量现状进行调查和评价。

1、大气环境现状调查

(1) 基本污染物环境质量现状评价

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 2024 年的监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据来源。

(2) 评价标准

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

(3) 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。

(4) 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 3-1。

表 3-12024 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	4	60	6.67	达标
NO ₂	年平均	32	40	80	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	2700	4000	67.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	134	160	83.75	达标
PM ₁₀	年平均	94	70	134.28	超标
PM _{2.5}	年平均	33	35	94.28	达标

由上表可知，2024 年评价区域 NO₂、SO₂、PM_{2.5}、CO 及 O₃ 百分位日平均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准要求；PM₁₀ 的百分位日平均浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准要求。因此区域为大气环境质量不达标区。PM₁₀ 超标原因：由于采暖季受冬季集中采暖燃煤烟气影响较大，非采暖季受沙尘影响较大，项目所在区域气候干燥、降水较少，受自然因素的影响比较明显。

根据《关于在南疆四地州深度贫困地区实施<环境影响评价技术导则大气环境(HJ2.2-2018)>差别化政策有关事宜的复函》(环办环评函[2019]590 号) 要求，对喀

生态环境现状

什地区实行环境影响评价差别化政策，可不进行颗粒物区域削减。本项目实施后建设单位应不断强化大气污染防治措施。

2、地表水环境质量现状评价

为了解新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目区所在区域吐曼河地表水水质，新疆腾龙环境监测有限公司于2025年5月27日对吐曼河地表水进行现状监测，项目在吐曼河河流上游500m处设置监测断面，共设置一个监测点

(1) 监测项目及分析方法

监测因子：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群等22项基本项目指标。

地表水环境质量现状监测按照《环境监测技术规范》要求进行。

(2) 评价方法

采用单因子污染指数法对地表水现状进行评价。其单项水质参数*i*在第*j*点的标准指数为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

对于以评价标准为区间值的水质参数(如pH为6-9)时，其单项指数式为：

$$\text{pH}_j \leq 7.0 \text{ 时, } S_{PH_j} = \frac{7.0 - PH_j}{7.0 - PH_{sd}}$$

$$\text{pH}_j > 7.0 \text{ 时, } S_{PH_j} = \frac{PH_j - 7.0}{PH_{su} - 7.0}$$

式中： S_{PH_j} —pH值的指数，大于1表明该水质因子超标；

pH_j —pH值实测统计代表值；

pH_{sd} —评价标准中pH值的下限值；

pH_{su} —评价标准中pH值的上限值。

DO的标准指数为：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

式中： $S_{DO,j}$ —溶解氧的标准指数，大于1表明该水质因子超标；

DO_j —溶解氧在*j*点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s —溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f —饱和溶解氧浓度，mg/L,对于河流， $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ；

(3) 评价标准

根据《新疆水环境功能区划》，地表水水质评价执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

(4) 评价结果

根据地表水水质监测结果见表 3-2。

表 3-2 地表水水质监测数据及评价结果表单位: mg/L (pH 无量纲, 水温℃)

序号	监测指标	标准值	1#	是否超标
			监测值	
1	pH	6-9	8.24	达标
2	溶解氧	≥5	8.87	达标
3	高锰酸盐指数(耗氧量)	≤6	0.7	达标
4	化学需氧量	≤20	4	达标
5	五日生化需氧量	≤4	0.8	达标
6	氨氮	≤1.0	0.02	达标
7	总磷	≤0.2	0.005	达标
8	总氮	≤1.0	1.72	超标
9	铜	≤1.0	0.00008	达标
10	锌	≤1.0	0.00067	达标
11	氟化物	≤1.0	0.280	达标
12	砷	≤0.05	0.0008	达标
13	镉	≤0.005	0.00005	达标
14	六价铬	≤0.05	0.004	达标
15	铅	≤0.05	0.00009	达标
16	氰化物	≤0.2	0.001	达标
17	挥发酚	≤0.005	0.002	达标
18	石油类	≤0.05	0.01	达标
19	阴离子表面活性剂	≤0.2	0.04	达标
20	硫化物	≤0.2	0.004	达标
21	粪大肠菌群(MPN/L)	≤10000	220	达标
22	水温	/	23.2	/

项目区所处位置在喀什市城市区吐曼河北大桥至纺织桥，根据《新疆水环境功能区划》，吐曼河水质目标为 III 类水质，地表水评价采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。

根据监测结果，水质各项监测因子除总氮超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。其余均满足其标准。超标原因主要是上游沿线农牧业活动及氮肥流失等因素。

3、地下水环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于其中“5 河湖整治工程-其他”，属IV类建设项目。IV 类项目不开展地下水环境影响工作。

4、声环境质量现状监测与评价

(1) 布点与监测

在项目区河道沿线敏感目标处设置声环境监测点，共布设 7 个监测点。本次声环

境质量现状监测由新疆腾龙环境监测有限公司于 2025 年 5 月 27 日-2025 年 5 月 28 日对项目区声环境进行现场实测，分昼夜两次进行监测。

(2) 评价标准

根据《声环境功能区划技术规范》（GB/T15190-2014）及《喀什市声环境功能区划分方案》，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

(3) 监测及评价结果

厂址区域环境噪声监测及评价结果见表 3-3。

表 3-3 评价区域噪声监测及评价结果

序号	项目	昼间		夜间		达标情况
		监测值 (dB(A))	标准 (dB(A))	监测值 (dB(A))	标准 (dB(A))	
1	1#喀什市米热阿亚提妇科医院	58	55	45	45	不达标
2	2#吐曼路社区	52		47		不达标
3	3#喀什同仁妇科医院	58		49		不达标
4	4#喀什大学	56		47		不达标
5	5#喀什市儿童医院	59		48		不达标
6	6#喀什地区结核病防治所	56		48		不达标
7	7#喀什地区博爱幼儿园	59		47		不达标

本项目位于喀什市城区，由监测结果可以看出，各监测点位昼间、夜间环境噪声监测结果均超标《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类声环境功能区环境噪声限值的要求，声环境现状超标。

5、土壤环境状况调查及评价

(1) 土壤类型

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 及表 2 生态影响评价工作等级划分表，本项目类别属于，属于“水利”中“其他”，为 III 类项目，但项目主要工程及影响不涉及附录 B 中影响类型。工程位于河湖水域空间及堤岸，土壤现状不存在酸化、碱化和盐化等，建设项目所在地土壤环境敏感程度为不敏感。因此不开展土壤现状调查。

6、生态环境质量现状及评价

6.1 生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》（新疆维吾尔自治区环境保护局 2003 年 9 月），本工程区属于 IV 塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区——IV₁ 塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区——57. 喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区。该功能区的主要特征见表 3-4。

表 3-4 生态功能区主要特征

生态功能分区单元	隶属行政	主要生态服务功能	主要生	主要生	主要保护目标	主要保护措施	适宜
----------	------	----------	-----	-----	--------	--------	----

生态亚区	生态功能区			态环境问题	态敏感因子敏感程度			发展方向
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	喀什市、阿图什市、疏勒县、疏附县、伽师县、乌恰县、阿克陶县、岳普湖县、英吉沙县、莎车县、麦盖提县、巴楚县	农畜产品生产、荒漠化控制、旅游	土壤盐渍化、三角洲天然水质差、城市污水处理滞后、浮尘多、土壤质量下降	生物多样性及其敏感程度，土地沙漠化、土壤盐渍化敏感	保护人群身体健康、保护水资源、保护农田、保护荒漠植被、保护文物古迹与民俗风情	改善人畜饮用水质、防治地方病、引洪放淤扩大植被覆盖、建设城镇污水处理系统、加强农田投入品的使用管理	以农牧业为基础，建设棉花及特色林果业基地，发展民俗风情旅游

由上表可知，工程位于“塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区”，主要服务功能为“农畜产品生产、荒漠化控制、旅游”，主要保护目标为“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”。具体见附图 3-1 生态功能区划图。项目区位于平原区，降水较少，光照充足，现项目区周边及下游均为开垦农田。项目所在区域主要存在的生态环境问题为水土流失等问题。经现场调查工程区内无珍稀动植物，无特殊生态环境敏感目标。

6.2 陆生生态

(1) 植被分布及现状调查

根据现状调查，项目区域吐曼河在喀什市中心区域，吐曼河两岸植被类型观赏性植被较多，主要有乔木、灌木等。本项目位于喀什市吐曼河北大桥至纺织厂桥河两岸，在喀什主城区内，位于吐曼河北大桥至纺织厂桥河两岸。

吐曼河植被属荒漠植被类型，植物资源有山地植被、平原绿洲植被、荒漠植被、沼泽植被等。树种有杨树、柳树、桑树、沙枣、枞树、杉树、柏树、红柳、胡杨等。果树有桃、梨、苹果、巴旦木、葡萄、无花果、石榴、樱桃、阿月浑子、核桃等。甜瓜和西瓜质地优良、含糖量高。农作物以小麦、玉米、蔬菜为主，还有水稻、大麦、高粱、胡麻、油菜、花生、芝麻、小茴香等。均为新疆常见自然植被。

所在区域沿线无国家及自治区保护植被分布，项目区主要植被名录见表 3-5，项目区植被类型图见附图 3-4。

表 3-5 评价区主要植被名录

科名	种名	
	中名	学名
蓼科 <i>Polygonaceae</i>	昆仑沙拐枣	<i>Calligonum roborovskii</i>
	扁蓄	<i>Polygonum aviculare</i>
藜科 <i>Chenopodiaceae</i>		

	沙蓬	<i>Agriophyllumsuarrosum</i>
	雾冰藜	<i>Bassiadasyphylla</i>
豆科 <i>Leguminosae</i>		
	疏叶骆驼刺	<i>Alhagisparsifolia</i>
	铃铛刺	<i>Halimodendronhalodendron</i>
	小花棘豆	<i>Oxytropisglabra</i>
怪柳科 <i>Tamaricaceae</i>		
	琵琶柴	<i>Reaumureasoongorica</i>
	长穗怪柳	<i>Tamarixelongata</i>
	刚毛怪柳	<i>Thispida</i>
禾本科 <i>Gramineae</i>		
	芦苇	<i>Phragmitescommunis</i>
	芨芨草	<i>Achnatherumsplendens</i>
	三芒草	<i>Aristidaheymannii</i>
	拂子茅	<i>Calamagrostisepigeios</i>
	獐毛	<i>Aeluropuspungens</i>

(2) 陆生动物现状调查

项目位于喀什市吐曼河北大桥至纺织厂桥河两岸，由于受人工干扰，项目所在区域仅能发现小田鼠、沙鼠、野兔等小动物以及麻雀、乌鸦等鸟类活动。本项目区评价范围内无保护类野生动植物。

主要野生动物名录见表 3-6。

表 3-6 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>Musmusculus</i>
2	灰仓鼠	<i>Cricetulusmigratorius</i>
3	田鼠	<i>Microtus spp</i>
鸟类		
4	喜鹊	<i>Picaspp</i>
5	燕子	<i>Riundinidaespp</i>
6	麻雀	<i>Passerspp</i>
7	百灵	<i>Melanpcoryhpa</i>
8	三趾啄木鸟	<i>Picoidesglandarius</i>
9	小嘴乌鸦	<i>Corvuscorvus</i>
爬行类		
1	蝮蛇	<i>Agkistodonhalys</i>
2	沙蜥	<i>Phrynocephalasspp</i>

6.3 水生生态分布及现状调查

根据《地表水环境质量标准》(GB3838)，本项目区水质为 III，水体颜色为绿色，综合评价水生态环境质量状况为良好。

根据《新疆喀什噶尔河流域综合规划环境影响报告书》(2024 年 4 月)及现场对吐曼河水生生境和水生生物的现状调查，水生生物多样性情况如下：

①浮游植物

吐曼河共鉴定出浮游植物 29 种(属)，硅藻门种类最多，为 17 种(属)，占各调查断面总物种数的 58.6%。其次为蓝藻门 8 种(属)，占总种类数的 27.6%，绿藻门 2 种(属)，占 6.9%，金藻门和隐藻门均为 1 种(属)，各占总物种数 3.4%。优势种(属)

和常见种均为硅藻。

②浮游动物

吐曼河共鉴定出浮游动物 36 种（属）。轮虫种类数最多，16 种（属），占调查断面物种总数的 44.4%；原生动物 9 种，占浮游动物总物种数的 25.0%；枝角类 6 种

（属），占浮游动物总物种数的 16.7%；桡足类为 5 种（属），占浮游动物总物种数的 13.9%。轮虫是各断面主要的分布类群，常见和优势类群主要有多肢轮虫、龟甲轮虫和臂尾轮虫。枝角类和桡足类在平原区河段中下游开始出现。

③底栖动物

底栖动物共有 2 门 3 纲 8 目 16 科。水生昆虫 10 科，占总科数的 62.5%；软体动物共 4 科占总科数的 25.0%；节肢动物包括甲壳类 2 科，占总科数的 12.5%；甲壳类主要有长臂虾科新疆白虾 *Exopalaemon xinjiangensis* 和钩虾科的湖泊钩虾 *Gammarus lacustris* 2 种。水生昆虫有毛翅目、蜻蜓目、蜉蝣目、双翅目 4 个目。毛翅目有 2 科，齿角石蛾科 *Odontoceridae* 和纹石蛾科 *Hydropsychidae*，占总科数的 10.5%；蜻蜓目有 3 科，春蜓科 *Gomphidae*、蜻科 *Libellulidae* 和蜓科 *Aeshnidae*，占总科数的 15.8%；蜉蝣目有 1 科扁蜉科 *Heptageniida*；双翅目有 4 科，占总科数的 21.1%。

④水生维管束植物

水生维管束植物数量少、生物量小、种类少，经鉴定种类分为挺水植物和沉水植物两个生态类群，共 9 种，主要以芦苇为主，香蒲和节节草也常见分布，其余种类少见；芦苇在平原区河段出现率较高，部分河段两岸呈线状分布。

挺水植物主要包括：芦苇 *Phragmites communis*、香蒲 *Typha orientalis*、节节草 *Equisetum ramossissimum*、节节菜 *Rotala sp.*、漂拂草 *Fimbristylis sp.*、稗 *Echinochloa sp.*、蔗草 *Scirpus sp.* 等；沉水植物主要有龙须眼子菜 *Potamogeton pectinatus*，大型沉水藻类轮藻 *Charophyta*。

⑤鱼类

吐曼河分布有 12 种鱼类，其中土著鱼类 3 种，其余 8 种均为外来鱼类。土著鱼类分别为塔里木裂腹鱼、宽口裂腹鱼、叶尔羌高原鳅和长身高原鳅。其中塔里木裂腹鱼为国家二级重点保护鱼类，宽口裂腹鱼和叶尔羌高原鳅为自治区 II 级重点保护鱼类。

吐曼河流程较短，土著鱼类中塔里木裂腹鱼、宽口裂腹鱼、叶尔羌高原鳅、长身高原鳅主要分布于河源和中游。

吐曼河外来鱼类中，鲫主要分布于河源和中游，鲤、草鱼、鲮、麦穗鱼、泥鳅、褐吻虾虎鱼、子陵吻虾虎鱼主要分布临近喀什市的中下游河段。吐曼河全长 55km，穿越喀什市城区，3 种土著鱼类在各河段均有分布，但总体鱼类资源量很小。

本项目位于吐曼河下游段，主要分布有鲤、草鱼、鲮、麦穗鱼、泥鳅等，不涉及国家级保护鱼类，项目分段施工，对此类鱼影响不大。

	<p>7、水土流失和水土保持现状</p> <p>(1) 水土流失现状</p> <p>根据水利部《关于划分国家级水土流失重点防治区的公告》及《关于印发新疆自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》，项目所在地区喀什市属于新疆维吾尔自治区塔里木河流域重点治理区。根据《2021年水土流失动态监测年报》，项目区属水土流失属水力轻度侵蚀和风力轻度侵蚀区，风力侵蚀模数在1000t/km²·a左右，水力侵蚀模数小于500t/km²·a，水土流失的特点是水蚀与风蚀并存，属于轻度风蚀水蚀区。</p> <p>(2) 水土保持现状</p> <p>项目区地形平坦，土壤肥沃，水土保持以人工栽培植被为主体，主要表现为荒漠植被，植被的种植起到固结土体、降低项目区风速、降低土壤沙化的作用；其他多为滩地或荒地，植被覆盖率不高，水土保持效果较差。</p> <p>近年来，随着项目区经济结构的调整等政策实施，项目区的经济林、果林、种植面积逐年增加，起到了较好的水土保持作用；同时，河流对岸坎的冲刷及坡面汇流对地表的水蚀较为严重，有关部门制定了一系列政策，严禁破坏野生林、草、植被和无序开荒，但并没有大面积的水土流失治理项目及措施。</p> <p>8、防沙治沙现状</p> <p>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，造成土地沙化；此外，由于项目地处内陆地区，风沙较大，空气干燥，加上部分地表植被覆盖度较低，若项目土方、材料堆存过程中未采取苫盖、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。此外，在施工过程中，各种车辆(尤其是重型卡车)在没有道路的土地上随意行驶将土壤变紧实，严重的经过多次碾压后植物很难再生长，甚至退化为沙地，需要采取一定的防沙治沙措施。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态	无

破坏问题				
生态环境保护目标	<p>根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022），生态保护目标为受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。</p> <p>根据对工程所在区域的现场踏勘，本工程评价范围（吐曼河中心线向两侧外延300m为评价范围），评价范围内不涉及《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）中定义的重要物种、生态敏感区及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等，因此本项目不涉及生态保护目标。</p> <p>本项目的环境保护目标分别见表3-7、环境保护目标图详见附图3-5。</p>			
	表 3-7 主要环境保护目标			
	环境要素	保护目标	距离、方位、人数	保护要求
	地表水	1)吐曼河北大桥至纺织桥桥段区域及下游河段水质；2)河道下泄生态流量；3)重点土著鱼类	项目所在区域 吐曼河	1) 落实最严格水资源管理制度，确保河湖治理及周边防洪安全；2) 保护河流水质，使其能够满足水环境功能区划水质要求，不因工程建设降低其使用功能。工程所在河段为 III 类水域，施工废水经隔油沉淀池处理后用于道路洒降尘；不设置施工临时生活区，施工期工人都为当地居民，不产生生活污水，运行期工程区值班人员如厕依托周围公园排污设施，严禁将施工期和运行期废、污水以任何形式排入河道。3) 保护重点土著鱼类的栖息地，加强当地渔政管理，开展长期的水质、鱼类和水生生物等生态环境监测，禁止伤残、猎杀鱼类动物，施工期间工程导流采用分期围堰，分期围堰方式，避免对鱼类的破坏。
	陆生生态	1)工程占地及影响区域陆生动植物，工程区未发现野生保护动植物分布。2)施工及占地区水土保持。	项目工程区	1) 严格限定工程建设扰动区域，尽可能减少对区域动植物的影响；保护野生动物觅食及栖息生境，加强施工管理和环境保护宣传，建立生态破坏惩罚制度；2) 采取有效、可行的工程措施和植物措施，减少工程建设中新增水土流失量。
	声环境、环境空气	喀什市米热阿亚提妇科医院	吐曼河西北侧， 100 人，30m	施工区符合《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）中所定各阶段标准；工程影响区达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准。《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；
		吐曼路社区	吐曼河西北侧， 120 人，20m	
		喀什同仁妇科医院	吐曼河北侧， 150 人，15m	
		喀什大学	吐曼河北侧， 800 人，25m	
		喀什市儿童医院	吐曼河北侧， 200 人，20m	
喀什地区结核病防治所		吐曼桥右侧， 200 人，20m		
喀什地区博爱幼儿园	吐曼河北侧， 200 人，20m			
地下水环境	工程所在区域地下水环境	项目工程区	不改变项目区地下水水质，《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准	

1、环境质量标准：

(1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；

表 3-8 常规因子质量标准

污染物	取值时间	标准值 (µg/m ³)
SO ₂	年平均值	60
	24 小时平均值	150
NO ₂	年平均值	40
	24 小时平均值	80
CO	年平均值	4000
O ₃	年平均值	160
PM ₁₀	年平均值	70
	24 小时平均值	150
PM _{2.5}	年平均值	35
TSP	年平均值	200
	24 小时平均值	300

(2) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类声环境功能区环境噪声限值；

根据《喀什市声环境功能区划分方案》，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，其值见表 3-9。

表 3-9 声环境质量标准单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
1	55	45

(3) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准；

项目区所处位置在喀什市城市区吐曼河北大桥至纺织桥，根据《新疆水环境功能区划》，吐曼河水质目标为 III 类水质，地表水评价采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。见表 3-10。

表 3-10 地表水环境质量标准限值单位：mg/L(PH 除外)

序号	监测指标	标准值
1	pH	6-9
2	溶解氧	≥5
3	高锰酸盐指数	≤6
4	化学需氧量	≤20
5	五日生化需氧量	≤4
6	氨氮	≤1.0
7	总磷	≤0.2
8	总氮	≤1.0
9	铜	≤1.0
10	锌	≤1.0
11	氟化物	≤1.0
12	砷	≤0.05
13	镉	≤0.005
14	六价铬	≤0.05
15	铅	≤0.05
16	氰化物	≤0.2

17	挥发酚	≤0.005
18	石油类	≤0.05
19	阴离子表面活性剂	≤0.2
20	硫化物	≤0.2
21	粪大肠菌群(MPN/100mL)	≤10000

2、污染物排放标准：

(1)施工期大气污染物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，即颗粒物无组织排放监控浓度值，周界外浓度最高点 1.0mg/m³。

表 3-11 大气污染物排放标准

《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	TSP
无组织排放监控浓度限值	1.0

(2)《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中“表 4 三级标准；

表 3-12 废水污染物排放标准单位：pH 值外，其余 mg/L

标准名称	污染物	pH 值	COD	BOD ₅	SS	氨氮
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)		6-9	500	300	400	/

(3)噪声施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关标准，运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 1 类标准；

表 3-13 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

表 3-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB (A)

昼间	夜间
55	45

(4)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)的相关标准。生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2024)相关要求。

其他

总量控制指标：

本项目为生态类项目，环评建议本项目不设置总量控制指标。

四、生态环境影响分析

1、施工期

本项目施工期污染物主要为施工废气、废水、固废、施工噪声及生态影响等。经分析，施工期主要环境影响因素见表 4-1。

表 4-1 施工期主要环境影响因素

环境要素	主要影响因素	主要污染因子	影响性质	影响简析
环境空气	扬尘	TSP	短期不利影响	1) 粒状物料的装卸、运输、堆放过程中有大量扬尘产生；2) 施工运输车辆使用过程中产生的尾气；3) 土方开挖过程产生的扬尘。
	施工机械废气	CO、NO _x 等		
声环境	施工机械噪声	机械噪声	短期不利影响	1) 工程施工过程施工机械产生的机械噪声；2) 运输车辆产生的交通噪声。
	施工运输车辆	交通噪声		
水环境	施工废水	SS 等	短期不利影响	1) 施工过程产生的设备清洗废水、基坑废水。2) 不设置施工临时生活区，施工期工人都为当地居民，不产生生活污水。
	生活废水	SS、BOD ₅ 、COD 等		
生态环境	施工占地水土流失，施工活动	施工临时占地等	短期不利影响	工程施工占地产生的水土流失，植被、水生生态破坏等，对生态环境产生影响。
固体废物	施工弃渣	弃渣等	短期不利影响	1) 施工过程产生的弃渣及建筑垃圾；2) 施工人员产生的生活垃圾等。
	施工生活垃圾	生活垃圾		

施工期生态环境影响分析

1.1 施工期环境空气影响分析

本项目在施工过程中产生的环境空气污染物主要是拌合站粉尘；施工扬尘；运送土方车辆遗洒造成的扬尘；运输车辆尾气。

(1) 施工运输车辆行驶道路扬尘

运输过程中会产生一定量的扬尘。若不采取有效的措施，施工运输车辆对周围环境产生一定的粉尘污染。因此，本项目可采取以下措施。

①一般情况，由于自然风的作用，施工作业与运输车辆产生的扬尘所影响的范围在 200m 以内。在此情况下可采取在施工场地洒水的方法来达到抑尘的目的，洒水前后的效果对照如下表所示。

表 4-2 施工场地洒水抑尘结果

距现场距离/(m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg·m ⁻³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

由上表可知，实施洒水可有效控制车辆扬尘，将 TSP 污染缩小到 20-50m 的范围。

②车辆进入施工场地需减速或限速行驶，并按照规定路线行驶，减少产尘量。

③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，认真做好施工场地管理工作。

施工期间要做到文明施工。在天气干燥、有风等易产生扬尘的情况下，对运输车辆定时清洗、谨慎慢行、严格控制运输装载量，同时尽量避免在起风的情况下装卸物料。通过采取上述防尘、降尘措施，尽量将施工期间产生的扬尘对环境空气的影响降到最低限度。

(2) 运输车辆尾气

施工机械废气包括：运输车辆产生的尾气和柴油发电机产生的废气等。污染物主要有 CO、NO_x 及碳氢化合物（HC）等。施工现场汽车尾气对大气环境的影响有如下几个特点：

- 1) 车辆在施工场地范围内活动，尾气呈面源污染形式；
- 2) 汽车排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小；
- 3) 车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少。

运输车辆基本以燃油为主，柴油发电机以柴油为燃料，燃烧尾气中含有 CO、THC、NO_x 等大气污染物，影响施工区域大气环境质量，鉴于本项目排放的大气污染物相对较小，项目工程量小且施工期短，主要在施工区内，机械尾气排放与当地的大气容量相比很小，且具有流动性和间歇性的特点，对项目区大气环境影响轻微。

(3) 施工场内扬尘

施工场内产生的扬尘按照起尘原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的土方、砂石料等以及裸露施工区域表层浮尘因天气干燥及大风天气产生的风力扬尘；动力起尘主要是建材的装卸，由于外力扰动而产生的。在两个影响因素中，以风力的影响最大。

①开挖扬尘：通过类比调查，未采取防护措施和土壤较为干燥时，开挖最大扬尘约为开挖土方量的 1%，在采取一定的防护措施和土壤较为湿润时，土方开挖起尘量约为 0.1%，本项目为河道清淤，起尘量较小，对周边环境影响不大。

②物料堆扬尘

根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中 4.4 堆场扬尘源排放量的计算公式 17，堆场风蚀扬尘排放系数估算：

$$E_w = k_i \times \sum_{i=1}^n P_i \times (1-\eta) \times 10^{-3} \quad (17)$$

$$P_i = \begin{cases} 58 \times (u^* - u_t^*)^2 + 25 \times (u^* - u_t^*); & (u^* > u_t^*) \\ 0 & ; \quad (u^* \leq u_t^*) \end{cases} \quad (18)$$

1) E_w 为堆场风蚀扬尘的排放系数, kg/m^2 。

2) k_i 为物料的粒度乘数, 见表 13。

3) n 为料堆每年受扰动的次数。

4) P_i 为第 i 次扰动中观测的最大风速的风蚀潜势, g/m^2 , 通过公式 (18) 求得。

5) η 为污染控制技术对扬尘的去除效率, %。各种控制措施的效率推荐值见表 14。多种措施同时开展的, 取控制效率最大值。

6) u^* 为摩擦风速, m/s 。计算方法见公式(19)。

7) u_t^* 为阈值摩擦风速, 即起尘的临界摩擦风速, m/s , 参考值见表 15。

项目粒度系数 TSP 为 1.0, u_t 为 0.54m/s, u 为 0.873m/s, P_i 为 3.65g/m², 遮盖及洒水去除效率以 78%计, 则项目堆场风蚀扬尘排放系数为 0.0008kg/m²。

③施工运输扬尘分析

施工运输扬尘主要是在建材的装卸、搅拌过程中, 由于外力而产生的尘粒子悬浮而造成。据有关资料介绍, 车辆行驶产生的扬尘占施工总扬尘量的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘, 在完全干燥的情况下, 可按下列经验公式计算:

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

式中: Q ——汽车行驶的扬尘, Kg/km 辆;

V ——汽车速度, Km/hr ;

W ——汽车载重量, 吨;

P ——道路表面粉尘量, kg/m^2 。

表 4-3 为一辆 10t 卡车, 通过一段长度为 1km 的路面时, 不同路面清洁程度, 不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 4-3 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘单位: $\text{kg}/\text{辆 km}$

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1 (kg/m ²)
5 (km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 (km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15 (km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25 (km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

(4) 清淤淤泥臭气工程在清淤过程中产生的淤泥会产生臭气，其臭气主要是含有机物腐殖的污染底泥引起的恶臭物质无组织排放所产生的，主要引起恶臭的物质是氨、硫化氢。淤泥产生的恶臭浓度跟河道底泥含有的有机物质有很大关系，吐曼河清淤量为 31.92 万 m³，有轻微臭味，产生臭气量较少，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）规定的二级标准限值，80m 外基本无异味。此外，清淤淤泥堆放会对周边环境造成一定影响，经过一段时间的沥水和晾晒后，回填利用。减少对周围居民的影响，但这种影响是暂时的，随着施工期的结束影响也随之消失。

本项目为线性工程，清淤工程作业持续的时间较短，河道底泥清淤工作开始前施工单位通过提前告知附近居民关闭窗户，同时避免在大风天气下进行施工，运输工具进行加盖密闭，减少滞留时间。部分清淤河道紧邻居民区，不可避免会受到臭气影响，加快施工进度、缩短施工期，减少臭气对周围居民的影响时间。因此影响也是短暂的，随着施工的完成，恶臭的不利影响将消失。为避免淤泥恶臭对周围环境产生影响，建设单位必须按照本报告要求，严格做好淤泥恶臭防治措施，最大限度减轻施工期淤泥恶臭对周围环境的影响。

由于本项目清淤量较小，河道疏挖的泥沙及泥土经过一段时间的沥水和晾晒后，回填利用，在此期间产生很少的渗滤液，对河道周边居民的影响很小，且随着施工结束，其影响消失，环境影响可接受。

1.2 施工期水环境影响分析

根据建设方提供资料及现场调查，本次工程土方施工时，先做好排水措施，合理地设置一些排水沟和集水坑，在集水坑内安放潜水泵抽水，同时有效利用地下排水设施进行排水。排水沟和集水井在做垫层时采用粗砂或碎石填充。当边坡有局部渗水现象时，用塑管把水引向集水坑，防止土粒流失，造成塌滑现象。土层中如有局部流沙现象，应采取井管排水等防护措施。项目使用商品混凝土。

(1) 养护废水

根据施工主体工程量，养护过程中产生的废水 pH 值可达到 9~10，如不采取处理措施而排入附近水域，会使局部水域 pH 值升高。养护废水经沉淀池沉淀后回用洒水抑尘。项目施工废水严禁排入地表水体，需加强管理。

(2) 施工生活污水影响分析

本项目不设置施工生活区，施工人员均为当地居民，故不产生生活污水。

(3) 基坑排水

基坑排水，分为基坑开挖前的初期排水和基坑开挖及建筑物施工过程中的经常性排水。

初期排水主要为围堰闭气后进行基坑初期排水，包括基坑积水、基础和堰体渗水、围堰接头漏水等。由于非汛期施工，河道流量较小，初期排水的排水量不大。

经常性排水包括基础和围堰渗水、降雨汇水、施工弃水等，为保证基础能在干地施工，应采取相应的排水措施。可在基坑内挖排水沟和集水井，排水明沟沿底部周边布置，排水沟采用底宽 0.5m，高 0.5m，坡度为 1:1.5，集水井设在四角，配备水泵抽排，每口井内设置一台 2.2kw 潜水泵进行抽水，流量 30m³/h。

(4) 车辆清洗废水

项目施工过程中运输车辆等含泥车辆需进行清洗，项目设置一个洗车台，根据《水电水利工程施工环境保护技术规程》（DL_T5260-2010），清洗用水量为 10-20L/s，废水量为 0.8L/s，主要污染物为 SS 及石油类等，项目车辆清洗废水经隔油沉淀后用于项目区洒水抑尘。项目区内不设置施工机械维修设施，机械维修运至指定地点进行维修。

(5) 对地表水环境影响分析

本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，根据现状，吐曼河已运行多年，本项目的建设结合了喀什市老城区的城市更新计划，将拆旧建新和提升改造相结合，立足于当地丰富的特色资源，通过对片区河湖系统治理、提升管护能力和助力流域区域发展工程的建设，方便片区居民的生活出行，满足居民的生活娱乐要求，同时，通过扩建停车场、增加便民服务中心、连通不畅道路等为片区居民提供生活便利。工程施工期间采取导流堤分期导流、分期施工的导流方式，确保项目下泄水满足下游生态需求。工程施工过程中由于开挖、导流堤等工程施工影响，会对其水质产生一定影响，主要呈现出浑浊状态，但其影响为暂时影响，随着工程施工结束而消失。

(6) 施工期对水文情势的影响

吐曼河是塔里木河流域喀什噶尔水系克孜河北边支流之一，吐曼河沿河泉水众多，根据盖孜河流域管理处观测的吐曼河 2008 年~2017 年的来水量观测资料，经统计分析 10 年平均径流量为 1.16×10⁸m³/s，流量常年稳定在 3~5m³/s，其中地下水补给量占径流量的 82.0%，降水产流补给量占径流量的 18.0%，每年在 4~10 月份由克孜河向吐曼河调水。

根据本工程的特点，安排在非汛期施工。据调查，吐曼河城区段下游的灌溉

引水时段为全年引水，引水流量为 1.8-2.3m³/s。吐曼河基流平均流量在 1.0m³/s 左右，最大流量也只有 3.0m³/s。吐曼河流量常年稳定在 3~5m³/s。综合上述资料，本次施工期吐曼河流量约为 3~5m³/s。

本次新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目北大桥至苏盖提泄洪渠河段 50 年一遇设计洪水位 60m³/s，苏盖提泄洪渠至纺织厂桥段 50 年一遇设计洪水位 45m³/s。工程所在位置吐曼河属于平原河流，侧蚀能力减弱，北大桥至纺织厂桥段河道较为顺直，河道宽约 20—50m 左右，两岸是民房、城市楼房等。

根据吐曼河水面线计算结果，北大桥断面处河底高程 1278.79m、设计洪水位 1280.70m，设计水深 1.91m；本次计算北大桥（0+000）断面处设计水深 1.79m，设计水深计算结果有一定的误差，误差在合理范围内，本次水面线计算成果较为合理。

吐曼河本期治理段现状河道综合比降约 1.09‰，且呈现出上缓下陡的特点，根据实测的河道底高程数据显示，吐曼桥以上河段整体淤积较为严重，河底高程较下游高 2 米以上。本项目对河道淤积段进行疏挖后可以解决治理段的淤积问题。

吐曼河已运行多年，本项目通过对片区河道治理的建设，方便片区居民的生活出行，满足居民的生活娱乐要求，不会对工程下游河流水文情势产生影响。同时工程导流采用分期围堰，分期围堰方式，沿现状河道修筑横向、纵向围堰，待一侧河道主体工程修筑完成后，再施工另一侧主体工程，待河道内主体工程施工完毕后，进行围堰拆除。本项目采用围堰结构形式为土围堰结构，堰体采用开挖土料，迎水面采用编织袋装土，围堰防渗体采用土工膜。围堰不考虑交通要求，采用设置堰顶宽为 2m，设计围堰高度 1.5m，迎水坡度为 1:1.5，背水坡度为 1:1.5。分期围堰采用明渠均匀流公式，对施工导流下泄流量进行计算，下泄导流满足导流标准。本项目施工期间，对河道水文情势影响较小。

1.3 噪声

(1) 噪声源分析

施工期噪声主要来自施工作业机械产生，施工机械包括推土机、挖掘机、装载机等，运输车辆包括自卸汽车等，本项目施工产生的噪声大致可分为两类：固定、连续的施工机械设备噪声；施工车辆等产生的流动式交通运输噪声。土石方开挖，具有声源强、声级大、连续等特点，对现场工作人员产生较大影响，主体工程基础开挖具有定时、瞬时、受控性强等特点。交通噪声主要是车辆运输时的引擎声和喇叭声，具有源强大，流动性等特点，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）中附录 A，主要施工机械噪声源如下：

表 4-4 主要施工机械设备噪声源强一览表

序号	设备名称	型号及规格	单位	数量	5m 处噪声源强 dB (A)
1	推土机	74kw	台	10	85.5

2	挖掘机	2.0m ³	台	13	86
3	装载机	2.0m ³	台	10	92.5
4	自卸汽车	10t	台	30	86
5	水车	10t	台	8	85
6	潜水泵	7.5kw	台	34	85

(2) 施工期噪声预测

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)，预测模式选择：从噪声源到受声点的噪声总衰减量，是由噪声源到受声点的距离、墙体隔声量、空气吸收及建筑屏障的衰减综合而成，本预测只考虑距离的衰减，空气吸收因本项目噪声源离预测点较近而忽略不计。本次评价采用噪声源叠加模式和距离衰减模式进行预测：

声源距离衰减预测公式：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right)$$

式中：L₂—预测受声点声级增值，dB(A)；

L₁—主要噪声源的室外等效源强值，dB(A)；

r—受声点距声源的距离，m。

声源叠加公式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)；

L_i——第i个声源的噪声值，dB(A)；

n——声源个数。

(3) 评价标准

评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，即昼间70dB(A)、夜间55dB(A)。

(4) 预测结果

根据预测，模拟在不采取任何噪声防治措施情况下，施工期间主要噪声随距离的衰减变化情况，具体见下表。

表 4-5 各受声点的预测值 dB(A)

序号	设备名称	5m处噪声源强(A)	距声源距离(m)								
			10	20	50	100	150	200	250	300	500
1	推土机	85.5	79.5	73.5	65.5	59.5	55.9	54.0	52.1	50.5	45.9
2	挖掘机	86	79.9	73.9	66	59.5	55.9	53.6	51.7	50.1	45.5
3	装载机	92.5	86.5	80.5	72.5	66.5	62.9	60.7	58.7	57.1	52.5

4	自卸汽车	86	79.9	73.9	66	59.5	55.9	53.6	51.7	50.1	45.5
5	水车	85	78.8	72.9	65	58.9	55.5	53.2	51.3	49.7	45.1
6	潜水泵	85	78.8	72.9	65	58.9	55.5	53.2	51.3	49.7	45.1

根据上表的预测结果分析可以看出，在距离噪声源 100 米外，所有单个设备可以达到《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)中昼间噪声控制标准 70dB(A)，而夜间达到噪声控制标准 55dB(A)的距离在 250 米处，由于施工机械较多，混合声源对周围环境影响较大，叠加总声源于 100m 处满足《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)中昼间噪声控制标准 70dB(A)，于 200m 处满足《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)中昼间噪声控制标准 55dB(A)。因此，要求项目施工过程中高产噪设备采取减震隔声措施，并加强管理。

表 4-6 敏感点处噪声预测值 dB (A)

序号	敏感目标名称	5m 处噪声源强最大值 (A)	敏感目标处距离 (m)	距离敏感目标处噪声最大值 (A)
1	喀什同仁妇科医院	92.5	15	68.9
2	喀什市米热阿亚提妇科医院	92.5	30	63
3	吐曼路社区	92.5	20	66.5
4	喀什大学	92.5	25	65
5	喀什市儿童医院	92.5	20	66.5
6	喀什地区结核病防治所	92.5	20	66.5
7	喀什地区博爱幼儿园	92.5	20	66.5

本项目周围的环境敏感点最近的为项目区北侧 15m 处喀什同仁妇科医院，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类声环境功能区要求，本项目施工期应满足敏感目标处的声环境功能区要求，即昼间环境噪声限值为 55dB(A)，夜间为 45dB(A)，根据预测结果，敏感目标处建设期噪声超出《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类声环境功能区要求。因此，施工期施工单位应对高产噪设备采取隔声、减震措施，设备定期保养、维修、巡检，产噪设备布置远离居民区一侧，尽可能避免高噪声设备同时运行，并应尽可能选用低噪声机械设备或隔声、消声设备。根据其他同类项目施工实际经验表明，只要施工单位加强施工管理并严格落实噪声污染防治措施，可以将施工污染影响范围及影响程度降至最小，施工噪声随着施工结束而消失。

由于本工程施工作业具有分散、阶段性特点，单块区域工程施工时间较短，仅在短期内对局部声环境产生不利影响，施工结束后噪声影响也随之结束。

根据以上分析，建议采取噪声污染防治措施：

在施工期间，一定要严格控制和管理产生噪声的设备使用时间，高噪声设备严禁在夜间使用，同时要选择放置设备的地点和方位，以把施工期的噪声影响减至最小，具体措施如下：

(1) 首先设备选型上尽量采用低噪声设备, 如以液压机械代替燃油机械, 固定机械设备与挖土、运土机械, 如挖土机、推土机等, 可以通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。

由于机械设备会由于松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时的声级, 因此对动力机械设备应进行定期的维修、养护。闲置不用的设备应立即关闭, 运输车辆进入现场应减速, 并减少鸣笛。

(2) 制订科学的施工计划, 应尽可能避免大量高噪声设备同时使用, 除此外, 高噪声设备(如挖土机)的施工时间安排在日间, 避免夜间(22:00-06:00)施工。

如遇特殊情况需要连续作业的, 应尽量采取降噪措施, 做好周围居民、医院、学校等的工作并上报生态环境局备案后方可施工。

(3) 避免在同一地点安排大量动力机械设备, 以避免局部声级过高。

(4) 按照规定操作机械设备, 在挡板、支架拆卸过程中, 应遵守作业规定, 装卸材料时减少碰撞噪音。尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业, 而采用现代化设备。

(5) 合理布局, 施工现场的强噪声设备应搭设封闭式机棚, 并尽可能设置在远离居民区的一侧, 以减少噪声污染。

(6) 施工段强噪声设备施工期间需设置临时声屏障, 运输车辆行经医院、学校及居民区时限速行驶, 禁止鸣笛。

(7) 建设单位应当会同施工单位做好周边居民、企事业单位的工作, 并公布施工期限, 与沿线周围单位、居民建立良好的社区关系, 对受施工干扰的单位和居民应在作业前予以通知, 并随时向他们汇报施工进度及施工中对降低噪声采取的措施, 求得大家的共同理解。此外, 施工期间应设热线投诉电话, 接受噪音扰民的投诉, 对投诉情况进行积极治理。

(8) 在施工时施工单位可以设置移动式声屏障, 减少对敏感点的影响。

通过采取以上措施后, 施工期对外环境影响较小, 可以为现有环境所接受。

1.4 施工期环境固体废物影响分析

项目施工期的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、弃土方等。

(1) 生产废渣

本项目共计挖方量 31.92 万 m³, 填方量为 20.68 万 m³, 外购量 2.82 万 m³, 弃方量 22.61 万 m³, 弃渣运至运到弃渣场, 运距 20km, 弃土运到机场附近堆放, 运距 15km。

(2) 完工清场的固体废物处理处置: 工程完工后将施工中使用的临时建筑(包括临时工棚、仓库、垃圾堆放点等)全部拆除, 对所有施工作业面和施工活动区

的施工废弃物彻底清理处置，可回收部分收集后外售，不可利用回收部门运至当地环卫部门指定地点进行填埋处置。在采取建议措施后，项目施工期固体废物对周围环境的影响较小。

(3) 生活垃圾对环境的影响

施工高峰期施工总人数约 80 人。根据经验估算，每人每天约产生生活垃圾 0.5kg，则施工期生活垃圾产生量为 40kg/d。生活垃圾的排放具有地点分散、时间随意并存在随机性的特点。若这部分垃圾若处理不当，会严重影响污染工程建设区的环境质量，且部分垃圾很难降解。因此，工程施工期必须做好以下工作：

①禁止车辆和施工人员在道路两侧和荒野乱扔塑料、玻璃瓶、罐头盒等各种生活垃圾；

②派专人负责收集并向施工人员做好卫生宣传工作，使他们养成自觉向收集站投放垃圾的习惯；

③配备垃圾桶，由专人及时进行垃圾的清理、收集，定期交由环卫部门清运处置。

1.5 生态影响分析

(1) 工程占地对陆生生态系统的影响分析

工程占地为永久性占地和施工临时占地两部分。本次工程永久征占地总面积为 9.0963hm²，(136.48 亩)，其中农用地 3.7609 公顷（耕地 0 公顷、草地 2.6488 公顷、其他农用地 1.1121 公顷），建设用地 3.7978 公顷，未利用地 1.5376 公顷。

临时占地共 33.81 亩，其中河道管理范围内为 28.42 亩，无需补偿；河道管理线外为 5.39 亩，土地利用类型为建设用地，其中道路与交通设施用地 0.01 亩，绿地与广场用地 3.82 亩，商业服务设施用地 1.56 亩。

工程永久占地、临时占地暂时改变了土壤植被的使用功能，改变土壤结构，生产力降低。工程永久占地为河道管理范围线内无需补偿，对于临时占地，施工期间主要采取洒水、碾压等工程措施进行防护；施工结束后，对临时设施拆除清运到就近生活垃圾填埋场堆放，对占用的土地采取平整、绿化措施。施工结束后，进行土地平整。随着环保措施的实施，临时占地的影响将会降至最低。

临时占地为生产区、施工道路占地，项目建成后其土地的利用状况不会发生改变，仍可以保持原有的使用功能。施工场地、施工便道的设置破坏了地表植被，导致土壤侵蚀模数相应增大，临时堆场不仅会压埋地表植被，同时堆置的弃土形成新的水土流失区，遇到雨季则会引起较大规模的水土流失。临时用地在施工结束后，将拆除临时建筑物，建筑垃圾统一清运，清理平整后，进行景观绿化建设，播散草籽，因此这类占地对环境的影响是暂时的。建设单位和施工单位应重视临时施工用地在工程结束后的清理和植被恢复工作，减少临时占地对生态的影响。

为减少土方的二次搬运和防止临时堆土洒落在河流中，临时堆放的表土周围用编织袋装土堆成 2m 的护砌体。另外在堆场四周开挖简易排水沟，防止堆场外侧降雨形成的径流冲刷堆体坡角，也有利于及时排走堆场上降雨形成水流，防止雨水在堆体四周淤积。

项目临时工程周边环境现状介绍：项目区设置 3 处临时施工生产区，位置位于 1#施工区位于 1#橡胶坝桩号 0+565，在吐曼河右岸，周边没有大型学校分布，100 米内没有其他商超及住宅区分布，距离最近的喀什同仁妇科医院，距离施工区大概 300 米，占地面积 400m²；2#施工区位于 2#橡胶坝桩号 1+900，距离吐曼桥 250 米左右，在吐曼河左岸的公园附近，周边都是公园绿地，没有学校、医院、商场及住宅区，占地面积 400m²；3#施工区位于纺织厂桥北面，距离纺织桥 70 米，吐曼河左岸的南湖公园绿地，周边是南湖公园，占地面积 400m²。

综上所述，项目布置的 3 个临时施工区，距离周边的学校、医院、住宅等都比较远，工程实施将对占用的荒地中植被覆盖数量、植被覆盖率产生一定影响，不会造成物种区域性显著减少或濒危、甚至灭绝。施工结束后，通过对施工临时占地（临时施工区、临时施工道路）进行绿化，播撒籽，适当补偿项目施工对生态环境的影响。

（2）土壤环境影响分析

本项目主要为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目工程，工程在原有河道基础上实施，工程实施后，现有水域面积不会改变，河流区域土壤基本不会改变，根据土壤类型图，项目所在区域土壤现状为**硫酸盐灌淤土**。

项目占地主要为城镇用地包括公园与绿地、商业服务设施用地、城镇村道路用地、未利用地等。对施工临时占地，应该将原有土地表层土堆放一旁，待施工完毕，将这些熟土推平，恢复到土地表层。在施工期间由于植被的破坏，项目所在地受影响的区域将成为缺乏植被的裸地，在雨水的冲刷下降低局部地区土壤的肥力，但是由于施工期较短，施工过程中采取的水土保持措施可以尽可能地减少雨水冲刷，保护土壤。在施工结束后，通过植被的恢复，土壤原有功能将逐步得到恢复和改善。

（3）对植被的影响

吐曼河植被属荒漠植被类型，植物资源有山地植被、平原绿洲植被、荒漠植被、沼泽植被等。树种有杨树、柳树、桑树、沙枣、枫树、杉树、柏树、红柳、胡杨等。果树有桃、梨、苹果、巴旦木、葡萄、无花果、石榴、樱桃、阿月浑子、核桃等。甜瓜和西瓜质地优良、含糖量高。农作物以小麦、玉米、蔬菜为主，还有水稻、大麦、高粱、胡麻、油菜、花生、芝麻、小茴香等。由于吐曼河两岸植被覆盖度比较低，本项目实施后可以很大程度改善这一现状。

本项目占地区内植被类型以河湖岸带乔灌草为主，工程施工区靠近河道两侧，河道沿线生长有绿化草地及景观树木，场地多为绿地及沿河道路。工程永久占地面积为 136.48 亩，均在河道管理范围线内，主要涉及水域及水利设施用地。

工程临时占地共 33.81 亩，其中河道管理范围内为 28.42 亩，无需补偿；河道管理线外为 5.39 亩，占地类型为道路与交通设施用地 0.01 亩，绿地与广场用地 3.82 亩，商业服务设施用地 1.56 亩。工程临时占地主要为施工生产区及临时堆场，主要涉及绿地与广场用地、商业服务设施用地等。因此，工程建设会造成一部分植被损失，由于占地面积较小，生物损失量较小，且大多为水域和水利设施用地。为了减轻对植被的影响，在施工期间，应加强施工人员教育和管理，强化施工人员野生动植物的保护意识，做到文明施工，尽量不破坏大型植物及其周边群落；施工结束后做好收纳整理，最大程度地恢复场地自然原生环境。

本项目工程临时占地共 33.81 亩，其中河道管理范围内为 28.42 亩，无需补偿；河道管理线外为 5.39 亩，占地类型为道路与交通设施用地 0.01 亩，绿地与广场用地 3.82 亩，商业服务设施用地 1.56 亩。项目占地生物损失量估算见表48。

表47工程占地生物损失量统计一览表

占地类型	单位面积生物量 (t/hm ²)	永久占地	
		占地面积 (hm ²)	年生物量损失量 (t/a)
草地 (永久占地)	0.844	2.6488	2.24
合计		2.6488	2.24

综上所述，根据初设资料，本项目施工时间为 18 个月，临时占地造成评价范围内植被生物量损失约为 2.24t，对评价范围内的生物量影响较小。

(4) 对草地生态系统的影响

工程实施对于草地生态系统的影响主要为河湖管护能力提升工程占地带来的一部分草地植被的损失，使得植被生物量有所下降，从而影响生活在其中的动物。工程建设影响对草地生态系统结构和功能的影响主要表现在工程建设期对评价范围内草地生态系统面积和陆生动植物的影响。

工程占用草地面积较低，且占用的草地多为常见物种，在评价区内广泛分布。因此，工程建设对草地生态系统面积、动植物种群数量和分布的影响均较小，对生态系统结构和功能的影响也较小。

(5) 对野生动植物的影响：

根据调查，新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目工程区范围不涉及自然保护区，也不属于大型兽类主要栖息活动区域。工程施工对陆生动物的影响主要表现为工程占地、人员进驻、施工活动等对周围陆生动物栖息、觅食以及活动范围造成影响，其影响仅限于施工区范围内。由于不同野生动物的活动能力、生活习性各有不同，工程施工对各类陆生动物的影响程度亦有所不同。

根据现状调查可知，工程所在区域野生动物以常见鼠类、鸟类等为主，动物种类和数量均分布较少，无珍稀濒危野生动物分布。且项目占地面积较小，工程施工不会破坏野生动物生境的完整性和连通性，因此工程施工对周围野生动物生境影响较小。施工活动中的噪声对动物具有一定的惊扰和驱赶作用，均为临时性影响，且在施工过程中主要以施工机械为主，不涉及爆破等噪声较大的活动，因此对野生动物的不利影响较小；施工过程中排放的废水及废气量均很少，不会对附近野生动物产生明显影响；项目所在区域由于施工人口密度较大，野生动物常以常见鼠类、蛙类、鸟类为主，施工人员捕杀可能性较小，施工过程加强管理，且施工时间较短，对其影响较小。

综上，工程建设对工程区活动的野生动物会产生一定影响，但影响程度及范围均不大，对区域内野生动物影响较小。

(6) 对水生生态的影响

1) 对水生生物生境的影响

本项目拟在枯水期进行施工，对水生生境产生影响较小且为暂时性影响。

本项目在吐曼河内进行施工，施工过程河道水生生境连通性将受到一定影响，但影响是暂时的，且本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，在原址基础上进行建设，本项目导流采用分期围堰方式、分期施工的导流方式，保证下游生态需水量。因此，本项目施工过程对水生生物生境影响较小，且在施工结束后影响随之消失。

2) 对水生生物影响

A 对浮游生物影响

浮游植物是水生生态系统的初级生产者，是水体中物质转换过程中的重要环节，也是多种水生生物的饵料基础，是水生生态系统中最重要生物类别。浮游植物在水生生态食物链中占有重要位置，以浮游动物为食物的动物量庞大、营养丰富的饵料。

施工期间的施工废水、生活污水如不经处理直接排放，固体废弃物、生活垃圾如不集中收集和处理，将对水体造成一定程度的污染，这些使得施工期间浮游藻类的密度和数量下降。施工期间产生的废水、弃渣等经妥善处理对周边水域水质影响较小，对浮游藻类的种类不会造成明显的影响，但施工期结束后将会得到恢复。

工程涉水施工对浮游植物、浮游动物的影响主要来自施工导致悬浮物的增加和间接影响的污染物排放。施工作业会导致水体悬浮物浓度增加，降低水体的透明度，从而造成水体浮游动植物的生产率下降。但是这种抑制作用是暂时的，随着施工的结束，透光率会在一段时间内提升，水中的叶绿素 a 的含量、初级生产

力及浮游动物生物量将逐渐恢复。工程施工对水体的搅动，水体中悬浮物含量的增加会导致水域中浮游动植物数量的降低。此外，悬浮物的增加引起浮游植物生产量的下降，进而影响以浮游动物为食的浮游动物。但是这种影响是暂时的，当施工期结束后，浮游动物的数量逐渐恢复。

B 对浮游动物影响

工程施工期间的生产废水经沉淀后回用，固体废弃物等集中收集和处理，对区域水域水质影响较小，因此，对浮游动物的种类不会造成明显的影响，但是，由于施工期间基坑排水导致局部水域悬浮物浓度上升，这些区域浮游动物的生物量将有所下降，但随着施工结束而恢复。

C 对底栖生物影响

施工导致的水体浑浊和可能的水体污染，将使那些喜洁净水体的底栖生物等逃离施工水域，使其种群密度大大降低。施工引起的水体扰动直接影响了水生底栖无脊椎动物的生存和繁衍。本项目施工期间的生产、生活废水经过处理后尽量回用或达标排放，固体废弃物得到妥善处置，施工期对工程江段水质影响较小。因此，可以将施工对底栖动物的不利影响降到最低。施工期结束后，经过一定时间的自然恢复，底栖生物的资源逐步得到恢复。

D 对水生植物影响

工程施工期间，涉水机械设备可能对河段沿岸、浅滩上的芦苇、菖蒲、普生轮藻等水生植物造成直接的伤害。施工导致的水体悬浮物浓度增加，水体浑浊和可能的水体污染，将造成水生植物的生长率下降。施工结束后，经过一定时间的自然恢复，水生植物的资源将逐步得到恢复。

3) 对鱼类影响

根据调查，克孜河土著鱼类适宜的生境逐渐萎缩，将造成鱼类资源量整体呈现萎缩现象，其中裂腹鱼类因对水文条件变化的敏感程度相对较高，加之阻隔对其繁殖的影响，高原鳅因对水文条件变化适应能力较强，其分布范围较现状无明显改变，但种群资源将受损，仅能维持相对较低水平。

本项目吐曼河属于克孜河的一个支流，工程实施过程会对鱼类栖息地的分布造成分割和破碎作用，鱼类栖息空间会变小，水域生态环境分割和生境破碎程度增大。换句话说鱼类规避风险的可选择区域会变小，这些都是在环境可接受范围内。因此，工程实施后，这些影响都会随之消失。

鱼类的繁殖对水温要求也很高，低温水将造成鱼类繁殖期推迟，性腺发育减慢，仔鱼生长期缩短，从而对鱼类种群的繁衍造成不利影响，在吐曼河每年 12-次年 3 月，河道水温较低，本项目汛期 6 月至 9 月及冬季 1 月至 2 月不施工，对河道里的鱼类影响较小。

根据现场调查，项目区域周边未发现鱼类“三场”，施工对渔业资源的影响较小，基本不会对鱼类产生直接影响，可能存在影响为施工过程中短期间接影响。工程涉水施工机械噪声以及振动等通过水体的传导，将在一定程度上导致过往鱼群受到惊吓或逃避，致使施工水域鱼类资源量有所降低。施工区域无集中式产卵场、索饵场分布，涉水施工过程不会影响调查评价河段鱼类生殖、育幼。整体来看，围堰施工扰动河床面积较小，影响范围有限，施工区施工期较短，因此，工程涉水施工对鱼类影响有限。

综上所述，施工期间废水、固废若不加处理直排渠道，将会对水质及水温产生影响，从而对水生生态生存环境产生不利影响。因此，应采取相应措施加强人员管理。但上述影响仅局限于施工期，在施工结束后将自动消失。

1.6 水土流失影响分析

根据《全国水土保持规划（2015-2030年）》、水利部《关于划分国家级水土流失重点防治区的公告》及《关于印发新疆自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》，项目所在地区属于 II₃塔里木河流域重点治理区。项目所在地区属于 II₃塔里木河流域重点治理区。本项目区水土流失属水力轻度侵蚀和风力轻度侵蚀区，风力侵蚀模数在 1000t/km²·a 左右，水力侵蚀模数小于 500t/km²·a，水土流失的特点是水蚀与风蚀并存，属于轻度风蚀水蚀区。

(1) 水土流失预测范围

根据工程建设特点及工程总体布置，本工程防治责任范围为项目征占地范围总面积。工程占地面积为 43.41hm²，损坏水土保持设施面积 43.41hm²。其中永久占地面积 29.78hm²，其中主体工程区 29.78hm²；临时占地面积 13.27hm²，其中施工道路区 1.98hm²，临时堆土区 11.29hm²。

表 4-8 水土流失防治责任范围面积统计表单位：hm²

序号	项目	永久占地	临时占地	合计
1	主体工程区	29.78		29.78
2	施工道路区		1.98	1.98
3	临时弃土区		11.29	11.29

(2) 可能造成水土流失量

工程施工期各建筑物扰动破坏而产生水土流失的问题。经预测，本项目产生水土流失总量 1794t。施工建设扰动原地表结构，将降低临时用地的土地生产力；同时也破坏了地表的保土、保水的功能。如果不及时采取防治措施，工程建设及运行造成的水土流失将会对工程建设区及周边环境产生负面影响。

(3) 土地沙化影响分析

本项目施工过程中，由于清淤作业以及土石方开挖等施工行为，必然会对原有土壤结构形成扰动，其结果会使土壤原有的土层发生紊乱，团粒结构破坏，土壤毛

细管断裂，施工期的开挖取土必将破坏表层植被，同时破坏腐殖层，区域地表呈现裸露状态，另一方面清淤过程中清淤土堆放至弃渣场，如果不及时采取水土保持等相关措施，将会增加土地沙化及水土流失的概率，使土地的生物生产潜力逐渐衰减消失，在施工期内土壤不具有植被生长能力，在刮风下雨天气易造成水土流失，不但污染项目区景观环境，而且加剧土壤、植被的侵蚀，因此，本项目施工过程中需要做好相关水土保持工作。

1.7 社会环境影响分析

(1) 对农业用水的影响分析

新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，主要是对岸坡生态化整治及河湖水域空间保护修复及河湖管护能力提升。因此，本项目施工期间，可保证下游生态需水，工程施工对下游农业灌溉影响较小。

(2) 对当地交通的影响分析

本项目施工期间对外交通主要依托现有道路，砂石料、钢筋、钢材等外来所需物资通过就近商业料场采购，再运至工程区的简易道路进场。

现有道路通行能力较大，且周围空旷，施工期运输车辆的增加，不会影响现有道路通行能力；施工期车辆增加不会明显影响其通行能力，给居民出行、生产和生活带来不便的可能性较小。

(3) 对人群健康的影响分析

工程施工高峰期人数为 80 人。施工人员可能来自不同地区，施工场地内人口密度增大、人员来往频繁，若不注意水源选择、饮水卫生、环境卫生等，容易引发介水传染病在施工人员中的传播和流行；若不注意灭蚊、灭鼠工作，可能引起鼠媒、虫媒传染病。需建立符合卫生要求的饮用水系统、饮食体系，对饮用水源加强保护，饮用水及时净化、消毒；加强卫生管理，防止垃圾、废弃物、污水随意排放，注意灭蚊、灭蝇、灭鼠工作，避免蚊蝇、鼠滋生；积极宣传有效的卫生防疫常识，控制此类疾病对施工人员的影响。

施工中存在以施工人员自身为疫源的接触性传染病，如甲肝等，该类传染病极易传染、影响人群健康，为最大程度降低发病几率，应在施工人员进场前进行健康调查和预防检疫的抽检工作，从源头控制该类传染病在施工人员中传播的可能。尤其现在新型冠状病毒由于其传播性较强，更应从源头控制好该病的传播，严格按照当地卫生防疫部门相关要求做好新冠病毒相关防护工作。

施工中还会存在施工人员意外受伤和营养缺乏的可能。为此，应加强施工安全知识和意识的培训和教育，落实预防保护性措施，严格施工程序，加强监控、监理；保证施工后勤保障条件和伙食供应，注重饮食营养。

1.8 环境风险分析

(1) 风险调查

本项目施工材料主要为钢材、混凝土、水泥、砂石等，项目施工期涉及的危险物质主要是机械设备使用的燃料用油，主要为施工机械使用的柴油，根据本项目初步设计方案，整个施工期燃油总量约 130t，本项目工程所在地交通便利，项目施工场地不设油罐等储油设施，施工期采用加油站按需购买方式供油。

本项目属非污染工程，项目本身不产生污染，不存在重大环境污染事故的风险，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险潜势判定为I，本次进行环境风险分析进行简单分析。根据工程的特性、工程对环境的影响特点分析，本项目存在的环境风险主要表现在施工期水质污染风险及柴油泄漏分析。针对该风险，必须予以高度重视，并做到防患于未然，最大程度地减少环境风险发生带来的危害。

(2) 水质污染风险分析

1) 水质污染分析

根据水环境功能区划，项目所在区域吐曼河，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准。根据水电工程施工相关污水排放情况，产生大量生产污染来源于工程砼拌和加工厂的废水排放，其主要污染物是 SS；受施工队伍管理水平的限制，有可能存在不按照环境保护措施处理要求而将生产废水排入河流的现象。同时，工程施工高峰期有 80 人，施工人员数量多，可能存在因施工队伍环境管理不严生活废污水乱排的现象。

如果施工期的各类废水未经处理直接排入河流中将会给区域地表水体造成污染，影响水体水环境功能，对下游生产和居民生活产生危害。

另外，在施工期有大量的施工废土、废石渣和生活垃圾，如果不对它们进行安全合理处置，而排入地表水体，将会对地表水水质产生污染影响，恶化水质，降低水体功能。

2) 水质污染防治措施

- ①切实落实施工期生产废水、生活污水处理的各项环境保护措施。
- ②加强对施工人员的环境保护宣传教育工作，增强其环境保护意识。
- ③建设单位及相关生态环境部门不定期进行施工现场检查，严禁各类生产废水、生活污水排入地表水体，本项目不设置施工临时生活区，故不产生生活污水。

(3) 油料泄漏风险分析

1) 风险识别

油料泄漏可能产生的环境风险主要表现在施工期间。可能产生油料泄漏的原因主要是施工机械出现故障，出现油料泄漏。

2) 后果分析

	<p>如果不是人为故意，只要加强管理，油料泄漏一般量少、分散，其产生的环境问题主要是对周围土壤环境、地表水环境造成污染：</p> <p>油料进入土壤后，易与土壤成分结合，渗入土壤孔隙，使土壤透气性和呼吸作用减弱，从而使土壤质地、结构发生改变，影响到土地功能，进而影响到表层植被的生长，对局部的生态环境造成不利影响。</p> <p>油料进入周边地表水体后，会对水质造成污染，其产生的影响见水质污染风险分析。</p> <p>(4) 风险防护和减缓措施</p> <p>①建立以工程建设安全和环保领导小组为核心的责任制，层层签订责任书，明确各级安全和环保人员应承担的环境风险管理责任。</p> <p>②安全和环保领导小组应加强施工队伍环境风险意识宣传教育，并与承包方签订事故责任合同，同时建立岗位责任制，责任到人，一旦发生事故追究其责任。</p> <p>③加强管理，对施工人员强化安全教育、生产培训、技能培训，特殊岗位人员持证上岗；对施工机械勤维护，确保其始终正常运转；在施工区域，尤其是易燃易爆区域，竖立宣传牌、警示牌。</p> <p>④配备必需的消防器材，并定期更换。</p> <p>⑤一旦发现泄漏现象，迅速切断漏油源，避免油污范围扩大，同时，对泄漏油品尽可能立即回收。</p>
	<p>2.1 水资源配置影响分析</p> <p>2.1.1 径流变化分析</p> <p>吐曼河属塔里木河流域喀什噶尔水系克孜河北边支流之一，吐曼河为一条以泉水和沿线山洪沟洪水为主要补给源的河流，其径流主要来源为出露泉水，补给持续且较稳定，夏天发生暴雨时则会有暴雨洪水汇入补给。</p> <p>随着喀什地区水资源开发利用，吐曼河逐步承担起为喀什市生态景观和下游农田灌溉用水的输送功能。此外，为了减轻吐曼河市区河段防洪压力，实施了吐曼河跨三级电站退水渠处截洪改道工程以及喀什市北侧山洪导泄或截蓄工程，使得吐曼河自产暴雨洪水基本不再进入吐曼河河道；吐曼河城区段排入的城镇生活污水也将进行截流处理。</p> <p>根据吐曼河已实施和规划工程情况，吐曼河的径流来源将由泉水和梯级电站引水渠道补水组成。根据喀什盖管处近年来（2017~2019年）流量监测资料，吐曼河泉水流量在 1.6~2.8m³/s 之间。根据喀什地区水利局调研情况，梯级电站引水渠道向吐曼河补水规模约 2m³/s。</p> <p>吐曼河沿河泉水众多，根据盖孜河流域管理处观测的吐曼河 2008 年~2017 年的来水量观测资料，经统计分析 10 年平均径流量为 1.16×10⁸m³，流量常年稳定</p>

在 3~5m³/s, 其中地下水补给量占径流量的 82.0%, 降水径流补给量占径流量的 18.0%, 每年在 4~10 月份由克孜河向吐曼河调水。

2.2 运营期大气的影响分析

本项目运营期无废气污染物。

2.3 水环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

吐曼河水流夹带泥沙量大, 河水多年平均含沙量 5.81kg/m³. 其年平均输沙 113 万 t, 泥沙含量粒径为 0.007~0.05mm, 占总量的 64~70%, 平均粒径为 0.0788mm, 属于粉细沙。栏杆分洪工程实施后, 改扩建原三级电站栏杆退水渠为栏杆泄洪渠, 将工程断面以上吐曼河 50 年一遇以下洪水全部疏导至克孜河; 北部山洪沟 18-20 号洪沟洪水汇入原三级电站退水渠; 21-24#洪沟洪水汇入阿瓦提干渠后下泄; 上述工程实施后大量洪水不再进入吐曼河, 吐曼河河道内泥沙会大幅度降低。

项目为非污染型项目, 项目实施后, 改善了古城居民生存环境, 提升了河流水质, 提高了居民生活舒适度、改善了生活环境, 有力推动喀什市整体生态文明建设, 增强了人民群众的获得感、幸福感。

(2) 对地下水影响分析

本项目主要为河湖治理工程, 在原址进行建设。本项目施工主要影响区域浅层地下水, 根据前文分析, 区域地下水环境质量较好。

河床地下水位受河道径流侧向渗漏影响, 在丰水期和枯水期变幅较大, 洪水期地表水补给量增大, 受下部基岩相对隔水层顶托作用, 造成地下水位升高。地下水主要由地表径流垂直渗漏补给, 以潜流形式向下游排泄。工程建设开挖过程会对地下水水质等产生一定影响, 随着本工程的建设, 大大降低了渗漏, 不会造成地下水水位升高, 对区域地下水的影响程度有限。

本项目建成后, 地表水体的水文情势变化不大, 不会引起地表水域地下水补排关系明显的变化, 对地下水水位和流场的影响很小。

2.4 运营期噪声的影响分析

项目运营期间无主要设备噪声产生。

2.5 运营期固体废物的影响分析

项目为非污染型项目, 工程运行过程中对河道水质的影响主要为河道运行过程中拦截的泥沙, 以及洪水期河道下泄过程中在水闸处累积的泥沙等, 主要污染物为 SS, 不含有毒有害污染物。建设单位拟每年对渠首处进行一次清淤, 确保下游安全引水, 清淤过程产生的泥沙用于土壤改良等。值班人员产生的生活垃圾收集后运至环卫部门指定地点填埋处置。

2.6 运营期对生态环境影响分析

(1) 土地资源影响分析

工程永久占地、临时占地暂时改变了土壤植被的使用功能，生产力降低。工程永久占地为水利设施用地，将进行征占地补偿，对于临时占地，施工期间主要采取洒水、碾压等工程措施进行防护；施工结束后，对临时设施拆除清运到就近生活垃圾填埋场堆放，对占用的土地采取平整、绿化措施。施工结束后，进行土地平整。随着环保措施的实施，临时占地的影响将会降至最低。所以除永久占地等构筑物占地外，临时占地可随时间恢复其使用功能，生态影响较小。

(2) 运行期对植被的影响

工程完工后将对施工期占压破坏的植被进行恢复，使植被进入恢复期，减轻施工期植被破坏的影响程度，对其影响较小。

(3) 对水生生态的影响

根据调查资料可知，工程所在区域河段仅分布有 12 种鱼类，其中土著鱼类 4 种，其余 8 种均为外来鱼类。土著鱼类分别为塔里木裂腹鱼、宽口裂腹鱼、叶尔羌高原鳅和长身高原鳅。其中塔里木裂腹鱼为国家二级重点保护鱼类，宽口裂腹鱼和叶尔羌高原鳅为自治区 II 级重点保护鱼类。由于工程建设前、后水文情势变化不大，同时工程在现有基础上进行，项目不改变河流形态与运行方式，因此，对河段内水生生物影响不大。

(4) 对评价区野生动物的影响分析

本项目正常运行期间对野生动物影响不大，项目区域野生动物组成以鸟类为主，许多鸟类可能受到人类或机械的干扰而飞离工程区，同样一些体型较大的兽类也会远离项目区。但是由于本区的动物属于伴人种，适应能力强，很快能在邻近区域建立新的栖息地，所以对其种群生存不会造成影响。

2.7 运营期对社会环境影响分析

本次为吐曼河治理工程，具体措施是通过河湖堤岸功能完善、水域空间保护修复、提升河湖管护能力等措施消除险情隐患，保障河道防洪安全，为汛期防汛巡查、抢险提供了便利条件。防洪效益主要表现为减免人民生命财产损失及增加的其他效益。

新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目将综合工程管理、居民生活需求及人文景观要求，对当地历史文化进行了深入挖掘，辐射带动河道周围旅游观光、游憩休闲、健康养生、生态教育等产业发展，把吐曼河建设成为良好的生态环境、秀美的自然风光及具有游乐、运动和休闲等功能一体的生态走廊，维持正常的社会发展和经济的可持续发展，为社会繁荣和谐和现代化建设创造良好环境。

综上所述，本项目在原址进行改建，不改变其运行方式及位置，本次工程的建设，不新增引水量，无次生环境问题，工程建设的同时提高了水资源的利用率，

	保证下游灌区用水安全。																														
选址 选线 环境 合理性 分析	<p>现状吐曼河部分河段岸线功能需要进一步完善，局部河段河道过流能力不足，河流生态系统尚不完善，岸带植被覆盖率偏低，河湖长制需进一步提档升级，流域智慧化管理能力有待提升。</p> <p>本次吐曼河幸福河湖建设的需求主要集中在喀什市段，同时，吐曼河流经喀什市主城区的中心区，周边商业、文化、旅游资源集中，喀什市经济社会发展基础较好，项目实施后示范带动作用强，通过本次建设，能与吐曼河目前已建的河滨公园等资源衔接，与喀什古城、高台民居等旅游资源形成有效联动。</p> <p>本次选线如下：</p> <p>环境提升区：北大桥至东大桥段。依托该区段周边的喀什古城、昆仑广场、喀什大学等资源，改善河段区域环境，提升环境品质。</p> <p>生态修复区：东大桥至吐曼桥段。分区治理以生态修复为主，筑牢区域生态屏障，恢复河道自然生境，强化吐曼河生态廊道的连续性和稳定性。</p> <p>现代风貌区：吐曼桥至纺织厂桥段。该分区两岸多为居住区，通过岸线保护修复和水文化挖掘创新，创造宜居滨河环境，打造现代城市形象。</p> <p>施工场地的选线及合理性：根据本项目特点，沿线施工，线路长、施工点分散，兼顾段落内的水闸建筑物施工的原则进行分区布置，并结合护岸线路每1km布设情况，项目共布置3个施工区，工区内主要包括综合加工厂、综合仓库、施工生产区等组成。1#施工区位于1#橡胶坝，占地面积400m²，2#施工区位于2#橡胶坝，占地面积400m²，3#施工区位于纺织厂桥，占地面积400m²。</p> <p>施工道路的选线及合理性：施工期间场内运输以土石方开挖的运输为主，兼有施工机械设备及人员的进场要求，在施工时，施工活动要保证在征地范围内进行，施工便道及临时用地要采取“永临结合”的方式，尽量缩小范围，减少对林地和草地的占用。因此需修建施工干线道路连接场外道路、施工点、工厂区及堆土区等。</p> <p>根据地形特点、工程布置和施工需要，本工程施工期布置场内施工道路，该道路为改善土路面，总长约6.61km，路面宽3m，施工道路布置沿工程布置。</p> <p>从环评角度分析，该项目临时工程设施选址合理。</p> <p style="text-align: center;">表 4-9 施工期场内道路特性表</p> <table border="1" data-bbox="352 1742 1348 2007"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>工程类别</th> <th>路面宽 (m)</th> <th>路面结构</th> <th>施工道路 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1号道路 (北大桥~1#橡胶坝左)</td> <td>3</td> <td>改善土路面</td> <td>603</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2号道路 (北大桥~1#橡胶坝右)</td> <td>3</td> <td>改善土路面</td> <td>559</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3号道路 (1#橡胶坝左~东大桥)</td> <td>3</td> <td>改善土路面</td> <td>600.57</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4号道路 (1#橡胶坝右~东大桥)</td> <td>3</td> <td>改善土路面</td> <td>601.57</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5号道路 (东大桥~2#橡胶坝)</td> <td>3</td> <td>改善土路面</td> <td>594</td> </tr> </tbody> </table>	序号	工程类别	路面宽 (m)	路面结构	施工道路 (m)	1	1号道路 (北大桥~1#橡胶坝左)	3	改善土路面	603	2	2号道路 (北大桥~1#橡胶坝右)	3	改善土路面	559	3	3号道路 (1#橡胶坝左~东大桥)	3	改善土路面	600.57	4	4号道路 (1#橡胶坝右~东大桥)	3	改善土路面	601.57	5	5号道路 (东大桥~2#橡胶坝)	3	改善土路面	594
序号	工程类别	路面宽 (m)	路面结构	施工道路 (m)																											
1	1号道路 (北大桥~1#橡胶坝左)	3	改善土路面	603																											
2	2号道路 (北大桥~1#橡胶坝右)	3	改善土路面	559																											
3	3号道路 (1#橡胶坝左~东大桥)	3	改善土路面	600.57																											
4	4号道路 (1#橡胶坝右~东大桥)	3	改善土路面	601.57																											
5	5号道路 (东大桥~2#橡胶坝)	3	改善土路面	594																											

6	6号道路（东大桥~1#平板闸）	3	改善土路面	355.07
7	7号道路（1#平板闸~吐曼桥）	3	改善土路面	469.78
8	8号道路（吐曼桥~彩虹桥左）	3	改善土路面	910.71
9	9号道路（吐曼桥~彩虹桥右）	3	改善土路面	930.62
10	10号道路（彩虹桥~纺织厂桥左）	3	改善土路面	439.34
11	11号道路（彩虹桥~蓝湾路）	3	改善土路面	492.92
12	12号道路（纺织厂桥~3#工区）	3	改善土路面	57
合计				6613.58

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>1、施工期大气环境保护措施</p> <p>1.1 扬尘</p> <p>施工扬尘一般情况下 TSP 浓度超标，扬尘主要有施工和运输产生，受影响的均为现场施工人员。因此，施工前须制定控制工地扬尘方案，施工期间接受相关部门的监督检查，执行建筑施工场地的相关规定，采取有效防尘措施。</p> <p>(1) 严禁在大风（起沙）天气下挖填方及装运土方；</p> <p>(2) 土方和材料拉运过程中，应对运输车辆采取加盖篷布的方法，减少洒落遗漏，以免产生扬尘；项目施工过程中对易产尘物料进行遮盖，并适时适量洒水作业。</p> <p>(3) 车辆在施工工区和道路上行驶过程中，应减速慢行；</p> <p>(4) 施工区域要做到每天至少洒水 2~3 次，以减少车辆行驶时产生的扬尘，临时堆渣区每天至少 3~4 次；</p> <p>(5) 施工时采取分段挖掘、分段回填等措施，缩短对周围环境的影响时间和降低影响程度；</p> <p>(6) 对距离敏感点较近段进行封闭施工，对施工工地高标准围挡，防止建筑材料、土方等外溢，围挡高度不低于 1.8m，围挡设置 0.2m 的防溢座。</p> <p>(7) 施工结束后，要做到“三清”，不得遗留建筑垃圾、生活废弃物等。</p> <p>(8) 施工临时道路采用砂砾石路面，车辆进出前后适时适量洒水降尘，运输产尘物料进行遮盖。</p> <p>根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》第三十八条房屋建筑、市政基础设施建设和城市规划区内水利工程等可能产生扬尘污染活动的施工现场，施工单位应当采取下列防尘措施：</p> <p>1) 建设工程开工前，按照标准在施工现场周边设置围挡，并对围挡进行维护；</p> <p>2) 在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息；</p> <p>3) 对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他裸露场地进行覆盖或者临时绿化，对土方进行集中堆放，并采取覆盖或者密闭等措施；</p> <p>4) 施工现场出口处应当设置车辆冲洗设施，施工车辆冲洗干净后方可上路行驶；</p> <p>5) 及时对施工现场进行清理和平整，不得从高处向下倾倒或者抛洒各类物料</p>
-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

和建筑垃圾。

4) 临时堆料场防尘措施

在施工前,将临时道路区内可剥离表土进行剥离,并堆放在该区域空闲位置;施工期间对堆存的表土进行临时苫盖,水泥、砂石料等的堆放和储存应严格管理,表面覆盖,工程施工分段分区作业,减少扬尘范围,必要时喷洒水以减少扬尘,对外环境影响不大。

另外,为保护项目区域生态环境,本次环评建议采取以下保护措施:

①施工时应避开大风天气,作业时间尽量要快,分段施工,避免全线同时开工,以免土方回填不及时,造成水土流失。

②严格按照工程布线的要求进行施工活动,减少土地侵扰面积。

③合理安排工期,做到及时开挖、及时铺设、及时回填,减轻缩短施工期的环境影响。

④施工临时堆土场、弃土堆放点不得侵占周围耕地。

⑤施工现场,对现场散放的建筑物料应有篷布遮盖。

⑥加强施工区的车辆管理,拉运物料、工程弃土的车辆加盖篷布,禁止沿路撒洒。施工器械设备选用先进设备,排污量小的设备。

⑦工程在清淤过程中应当因地制宜,临时堆放点应尽可能远离居民住宅区,适宜选择宽阔河道岸边处。

⑧施工场地设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。由专人负责逸散性材料、垃圾、弃土、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。

⑨做好施工现场的清洁工作。施工后期采用机械清运,此时扬尘污染较重,应设置围挡,降低扬尘污染,防止扬尘污染附近水体。

⑩项目粉尘排放浓度应控制在《大气污染物综合排放标准》中的无组织排放标准以内(TSP浓度控制在小于等于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。对施工道路经常洒水养护、除尘;对施工期的临时堆渣要洒水除尘;按照国家有关劳动保护的规定,对施工人员发放防尘口罩、眼镜等。

综上所述,在采取相应措施并严格按照本评价要求进行施工的前提下,本项目施工大气污染物对周围大气环境影响不大,且随施工结束而消除。

5) 清淤恶臭的防治措施

本工程选择在枯水期进行施工,土方工程全部采用机械施工,利用挖掘机和推

土机进行清淤，清出的淤泥采用推土机进行推运，同时本项目施工期在枯水期，微生物繁殖受限，同时喷洒生物除臭剂，对周边环境的影响显著降低。同时在施工时注意以下防治措施：

a. 底泥清淤工程在枯水期进行，分区域施工，清除出的底泥存放于远离居民区的位置；

b. 底泥堆放时喷洒除臭剂，减少恶臭污染物的产生；

c. 在底泥疏浚过程中严格控制开挖面，按设计图施工，不超限开挖，施工场地周围围栏，高度为 1.8~2.5m，避免废气直接扩散到岸边；

d. 注意做好施工工人的个人防护，给工人发放防护用品，并随时注意检查、救护。

综上，经过采取有效措施后，施工场界处恶臭污染物浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准，对河道周边村落居民的影响很小，且随着施工结束，其影响消失，环境影响可接受。

1.2 燃油废气

针对燃油废气，施工单位应选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具，或选用工艺先进、技术含量高的作业机械，燃料选用低硫燃料，使其排放的废气符合国家有关标准，以控制施工区大气环境污染。项目施工区域不进行施工生产设备维修，由专业维修机械场所进行维修。

2、施工期水环境保护措施

1) 生活污水：本项目不设置生活区，都为当地居民，不产生生活污水。

2) 生产废水：施工废水经隔油沉淀池处理后用于道路洒水降尘；污染物主要是泥沙和砾石碎屑等悬浮物，经沉淀后回用洒水抑尘，不外排。三个临时施工生产区各设置一座沉淀池，项目共设置 3 座沉淀池，施工结束后进行拆除回填、恢复。

3) 避免水污染事件的发生，应以预防施工车辆和机械的跑、冒、滴、漏为主，在施工过程中应严格加强对机械设备的检修和维护力度与频次，发现问题，及时解决，严厉禁止运输车辆和施工机械满身油污进行施工，杜绝施工机械和运输车辆在施工过程中的跑、冒、滴、漏现象的发生。施工机械和车辆一旦出现漏油现象，应立即停止施工并进行机械维修或更换设备。

4) 要求工程建设应严格控制材料进出，减少现场物料储存量，并在施工场地设置施工围堰及施工废水沉淀池，所有泥沙废水必须经过沉淀处理后全部回用于施工，如洒水降尘、冲洗施工机械等。

5) 施工中应严禁机械油料和废油直接排放，废弃机械油料和废油要及时回收后进行处理。建设单位应做好机械的日常维修保养，杜绝跑、冒、滴、漏现象，对

集中更换机油、设备维护保养等可能产生较多废油的工作必须进入施工单位各自的维护场地进行，不得在施工现场操作。在雨天应对各类机械进行遮盖防雨，防止雨水冲刷机械设备造成的含油废水。

6) 施工过程中严禁在水体内清洗车辆及装贮过油类、有毒污染物的车辆、机械或者容器，加强管理，设置标识。

通过上述措施，本项目对周边水环境产生的影响较小。

3、施工期噪声环境保护措施

由项目组成情况、施工方式及施工机械噪声源强情况看，噪声影响范围有限，因此，施工噪声随施工结束而消失。施工机械的作业噪声是不可避免的，为减少施工区噪声对环境的影响，拟采取如下防护措施：

(1) 选用低噪声设备和工艺，有效降低昼间噪声影响；

(2) 要加强设备安装过程中的减振措施，整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。施工过程中加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行振动噪声。

(3) 及时修理和改进施工机械，加强文明施工，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) 合理安排施工时间，避开午休时间（14:00-16:00），应禁止夜间施工（22:00-06:00），以免施工噪声扰民。

3.1 针对敏感点的措施

由于本工程施工作业具有分散、阶段性特点，单块区域工程施工时间较短，仅在短期内对局部声环境产生不利影响，施工结束后噪声影响也随之结束。

根据以上分析，建议采取噪声污染防治措施：

在施工期间，一定要严格控制和管理产生噪声的设备使用时间，高噪声设备严禁在夜间使用，同时要选择放置设备的地点和方位应远离企事业单位及居民区，在每个施工区设置专门的停放地点，以把施工期的噪声影响减至最小，具体措施如下：

(1) 首先设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可以通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。

由于机械设备会由于松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时的声级，因此对动力机械设备应进行定期的维修、养护。闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

(2) 制订科学的施工计划，应尽可能避免大量高噪声设备同时使用，除此之外，高噪声设备（如挖土机）的施工时间安排在日间，避免夜间（22:00-06:00）施工。

如遇特殊情况需要连续作业的，应尽量采取降噪措施，做好周围居民、医院、学校等的工作并上报生态环境局备案后方可施工。

(3) 避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。

(4) 按照规定操作机械设备，在挡板、支架拆卸过程中，应遵守作业规定，装卸材料时减少碰撞噪音。尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业，而采用现代化设备。

(5) 合理布局，施工现场的强噪声设备应搭设封闭式机棚，并尽可能设置在远离居民区的一侧，以减少噪声污染。

(6) 施工段强噪声设备施工期间需设置临时声屏障，运输车辆行经医院、学校及居民区时限速行驶，禁止鸣笛。

(7) 建设单位应当会同施工单位做好周边居民、企事业单位的工作，并公布施工期限，与沿线周围单位、居民建立良好的社区关系，对受施工干扰的单位和居民应在作业前予以通知，并随时向他们汇报施工进度及施工中对降低噪声采取的措施，求得大家的共同理解。此外，施工期间应设热线投诉电话，接受噪音扰民的投诉，对投诉情况进行积极治理。

(8) 在施工时施工单位可以设置移动式声屏障，减少对敏感点的影响。

通过采取以上措施后，施工期对外环境影响较小，可以为现有环境所接受。

3.2 个人防护

施工单位应合理安排工作人员轮流操作产生高强噪声的施工机械，减少接触高噪声的时间，或穿插安排高噪声和低噪声的工作。加强对施工人员的个人防护，对高噪声设备附近工作的施工人员，可采取配备、使用耳塞、耳机、防声头盔等防噪用具。

3.3 减少运输过程的交通噪声

选用符合《汽车加速行驶车外噪声限值及测量方法》（GB1495-2002）标准的施工车辆，禁止不符合国家噪声排放标准的运输车辆进入工区，尽量减少夜间运输量，限制车速，进入居民区时应限速，对运输、施工车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛。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间交通噪声影响的重要手段。

施工期环境影响为短期影响，施工结束后即可消除。但考虑施工期对周围环境的影响，要求建设单位在建设过程中必须认真遵守各项管理制度，落实本报告提出的防治措施及建议，做到文明施工、严格管理、缩短工期，力争将项目建设过程中对周围环境产生的影响降到最低限度。

4、固体废物防治措施

施工期生活垃圾主要成分为废塑料、菜叶、剩饭等。施工期生活垃圾主要产生在施工现场周围，设置生活垃圾箱用于集中收集生活垃圾，清运至环卫部门指定地

点处置，禁止施工期生活垃圾乱丢乱弃。因此施工期间的固废对环境的影响较小。

工程施工单位应当及时清运工程施工过程中产生的建筑垃圾等固体废物，并按照环境卫生主管部门的规定进行利用或者处置。工程施工单位不得擅自倾倒、抛撒或者堆放工程施工过程中产生的建筑垃圾。

工程弃土，运到机场附近，运距 15km，弃渣及建筑垃圾运到弃渣场，运距 20km。

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车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

②施工期应尽量集中并避开暴雨期，要边弃土边压实，弃土完毕后应尽快复垦利用。

③在工程完工后 1 个月内，应当将工地的剩余建筑垃圾处置干净，不得占用道路来堆放建筑垃圾。

④生活垃圾应由专人负责统一收集处理、清运，不乱排，做到合理处置。

5、生态环境保护措施

施工期划定施工区域范围，严禁越界施工；加强施工期环境保护知识宣传，严禁破坏植被，禁止狩猎；施工结束后对施工工区进行恢复，对临时占地进行迹地平整和生态恢复。

5.1 陆生植被恢复措施

(1) 植被恢复措施

工程施工结束后在施工临时占地区，除为了防止水土流失而采取水土保持措施外，还应从恢复和提高其生态、景观功能的角度出发，实施生态恢复措施。

为保障植物成活率，植物措施所需的草种应是良种。在施工场地结束施工后进行场地平整，为了避免种植地点的土壤过于贫瘠，应在建设地点覆盖 20~30cm 的优良土，或翻松表土并加入适量的腐殖质，以改良土壤性状，栽植时按照上述的配置方案进行混合种植，高密度的混合种植的方式可使幼苗的生长环境更加接近自然状况，同时也有利于环境对植物的自然选择。种植草籽后应立即在地表覆盖稻草或类似的东西，这样既可防止杂草生长，保持土壤湿润，同时稻草腐烂后还可增加土壤肥力，采取以上措施，草种的成活率较高，有利于恢复生态环境。

由建设单位负责施工结束后陆生生态恢复措施的实施，并接受环保部门的检查和验收。运行期进行陆生生态环境的调查和评估，对生态恢复的实施效果进行检验。

根据施工规划，工程各施工区的施工结束时间有所不同，临时占地区的生态恢复应当根据各工区的施工结束时间分批进行。

5.2 野生动物保护措施

(1) 通过实地调查，工程所在区域内保护动物多数为小型哺乳类和鸟类等动

物，无珍稀保护物种。施工期间，各类动物随着工程的进度会自动迁移至周围适生环境，对各种动物的影响不大。导致各类动物濒危主要因素是人为的捕杀，为了减少对其影响，需对施工人员进行珍稀保护动物的教育，提高环保意识，杜绝施工期的捕杀行为，保证其顺利迁移。

(2) 施工人员和施工机械进场前，对工程占地区域界限用绳索拦护，并用醒目标志示意，严令禁止到非施工区域活动，非施工区严禁烟火、严禁施工人员非法猎捕野生动物。

(3) 野生鸟类大多是晨、昏（早晨、黄昏）或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应做好施工方式、数量、时间的计划，并力求避免在夜间晨昏和正午进行高强度施工。

(4) 加强工程建设的环境保护监督管理、统筹安排，设立环境保护监督机构和环保专职人员。加强对施工人员的环保教育，严禁施工人员盗猎野生动物，对违法行为进行依法处置。

(5) 建立生态破坏惩罚制度，严禁施工人员非法猎捕野生动物，禁止施工人员食用鸟类、兽类等；根据施工总体布置图，确定施工用地范围，进行标桩划界，禁止施工人员进入非施工占地区域；非施工区严禁烟火、狩猎等活动。禁止施工人员野外用火，把对野生动物的干扰降至最低程度。

采取上述措施后，对野生动物的日常生活和生境影响较小，施工期结束一段时间后，野生动物逐渐迁移回原有栖息地，对野生动物影响较小。

5.3 水生生态保护措施

本项目对水生生态环境的影响主要表现为施工期将破坏河段生态现状，影响水生生物的生活环境，施工废水有可能进入河段影响水质；施工期及运营期水生生态可能因水量的重新分配而发生改变，并可能造成生物阻断，为减少这一影响，建设单位应当本着人与自然和谐相处的原则，在保证河段基本功能的前提下，尽量保证水生生态环境部遭到破坏，维护水生生物的多样性和生物链，以减少工程对环境的影响。

1) 对施工人员加强宣传教育，设置水生生物保护警示牌，增强施工人员的环保意识。

2) 建立和完善鱼类资源保护的规章，严禁施工人员下河捕捞。加强监管，严格按环保要求施工，生活污水和施工废水按环保要求严禁直接排放，防止影响水生生物生境的污染事故发生。

3) 在施工期间，以公告、宣传单、板报和会议等形式，加强对施工人员的环保宣传教育和保护野生动物的常识宣传，提高施工人员的环保意识，使其在施工过程中能自觉保护生态环境，并遵守相关的生态保护规定，严禁在施工河段进行捕鱼

或从事其他损害生态环境的活动，项目区里的珍稀特有鱼类，应及时进行保护，涉水工程部分避开鱼类繁殖期。

4) 加强施工期环境监控与管理。严格控制施工行为和临时占地在施工范围内，严禁将土方开挖的出渣和施工废弃物随意堆放。

5) 重点鱼类保护措施

根据本项目特点鱼类保护措施为：

1) 环境综合整治

把栖息地保护河段设为禁捕区，设立地理标志区界。同时维护栖息地保护河段周边的自然环境，避免人为干扰对栖息地保护河段水生生境的破坏。

2) 强化渔政管理

建议当地渔政部门建立健全渔政管理机构，加强渔政管理力量，扩大宣传力度，严格执法，禁止禁渔区内任何渔业生产活动，特别是要禁止电鱼、炸鱼、毒鱼等违法捕鱼行为。

3) 水生生态监测

开展长期的水质、鱼类和水生生物等生态环境监测，为掌握栖息地鱼类资源的变化情况提供依据。

4) 限制开发

为了维护流域鱼类资源，禁止栖息地保护水域进行水能资源开发，以维持其河流连通性和保护鱼类资源，后期若需建设项目，则必须在充分论证工程对栖息地鱼类资源的影响基础上，提出切实可行的过鱼、增殖、替代生境研究等减缓措施，并获得相关渔业、环保部门同意后，方可开展工作。

5) 由于保护鱼类、地方特有鱼类具有种群数量少，生境要求特殊，自我调节能力和抵抗外界干扰的能力差，一旦破坏难以恢复的特点，因此增殖放流对象主要选择珍稀保护鱼类和地方土著鱼类。根据本项目对鱼类影响程度、保护要求等，可采用人工采捕卵苗、亲本放流的措施。

6) 在施工单位及施工人员中加强生态保护和重点保护动物保护法的宣传教育，通过保护重点保护鱼类宣传牌、图片教育、公告、宣传册发放等形式，使施工人员感性认识本地区生存的各种重点保护鱼类及其习性，做好工程区重点保护鱼类的保护宣传和引导，预防施工过程对重点保护鱼类造成破坏，严禁猎杀捕食重点保护鱼类。

7) 在施工现场设置警示或提示牌，警示或提示施工人员在施工过程中发现有重点保护鱼类出没要自觉加以保护，并严禁伤害与猎杀保护区内的任何重点保护鱼类。

8) 严格按照征占地确定的范围、面积进行作业，严格控制路基开挖施工作业

面，避免超挖破坏周围植被，影响重点保护动植物生存。

9) 禁止对不明或已知是重点保护的鱼类进行捕捞和杀害。

10) 禁止追赶或惊吓重点保护鱼类，充分关心重点保护鱼类的自然习性；施工期间，严禁施工人员伤残、猎杀重点保护动物及毁坏重点保护鱼类，对违章者追究法律责任。

5.4 其它生态恢复措施

(1) 施工期道路生态恢复

施工工程区布置施工道路，总长 6610m，各条施工道路均土路面，路面 3.0m。在施工前，将临时道路区内可剥离表土进行剥离，并堆放在该区域空闲位置。施工结束后，施工道路区临时占地区经过清理、整平后要尽快实施植被恢复。对地块进行播撒草籽进行初步绿化。

(2) 主体工程区生态恢复

施工期划定施工区域范围，严禁越界施工，加强施工期环境保护知识宣传。主体工程施工前需对后期植物恢复或复耕时需要的表层腐殖土进行表土剥离，剥离后的表土分段集中堆放在弃土区，施工结束后对主体工程区内植草护坡区域进行表土回覆。对开挖土方及剥离的表土进行临时覆盖，堆土不高于 3.0m，堆置边坡为 1:1.5，堆土表面用密目网覆盖以防止水土流失，密目网按重复利用考虑，拟需密目网 2.5hm²。

(3) 临时用地的恢复和减缓措施

1. 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。

2. 方便施工的目的。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，临时占地避免占用较好草地和耕地。施工结束后，对施工场地进行土地平整，并自然恢复。

(4) 征地补偿措施

1) 永久占地征地补偿费

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地区片综合地价标准的通知》（新自然资规[2020]4号）以及《关于重新公布喀什市征收农用地地区片综合地价的批复》（喀市政函[2024]70号），水浇地等补偿标准 48000 元/亩，其中乔木的地类调节系数为 0.4-1；则乔木林地补偿标准为 43200 元/亩，其他林地 28800 元/亩，灌木林地 19200 元/亩。

2) 临时征地补偿费

根据《关于重新公布喀什市征收农用地区片综合地价的批复》（喀市政函[2024]70号）文：建设项目施工和地质勘探等临时使用林地的，补偿标准为所在区片综合地价的0.1倍。本次项目，临时占用林地补偿标准为4800元/亩。

6、水土保持措施

(1) 主体工程区

1) 工程措施

表土剥离：主体工程施工前需对后期植物恢复或复耕时需要的表层腐殖土进行表土剥离，剥离后的表土分段集中堆放在施工生产生活区场地内的空闲地并采取临时拦挡和临时覆盖措施，施工结束后对主体工程区内植草护坡区域进行表土回覆。

2) 临时措施

临时覆盖：施工期间土方开挖暂不施工区域的裸露地表进行临时苫盖。对工程施工破坏表土且没有及时施工的区域采用密目网进行遮盖。覆盖过程中应注意做好密目网的搭接和压边措施，压边可利用工程废弃石，以免大风将密目网吹散，分段施工，密目网可重复利用。

(2) 施工生产区

1) 工程措施

表土剥离：在施工前，将施工生产区内可利用地表土剥离，并堆放在该区域空闲位置。

表土回覆：施工结束后将表土回填。

2) 植物措施

植被恢复：施工结束后按原地类对施工生产区进行植被恢复，本专业设计对可利用地表土剥离进行景观绿化。

水土保持工程新增植被修复工程设计范围为施工生产区、临时道路区、临时堆土场，总面积2.25hm²。工程完工采取表土回填、全面整地后，对原地块进行植被恢复，具体措施为：施工结束后清除建筑物垃圾，对临时占用的林地、草地拟全面整地，乔、灌、草混植，乔木株行距为6.0m×3.0m，灌木株行距为2m×2m，撒播草籽密度为60kg/hm²，植物选择以乡土品种为主，兼顾景观和经济性效益，乔木选用合欢，灌木选用沙拐枣，草种选择狗牙根和羊草。

3) 临时措施

临时覆盖：施工期间对堆存的表土进行临时苫盖，苫盖过程中应注意做好密目网的搭接和压边措施，压边可利用工程废弃石，以免大风将密目网吹散。

(3) 临时道路区

1) 工程措施

表土剥离：在施工前，将临时道路区内可剥离表土进行剥离，并堆放在该区域空闲位置；

表土回覆：施工结束后将表土回填。

2) 植物措施

植被恢复：施工结束后对临时道路区进行植被恢复。

3) 临时措施

临时覆盖：施工期间对堆存的表土进行临时苫盖。

(4) 临时弃土区

1) 工程措施

表土剥离：在施工前，将临时道路区内可剥离表土进行剥离，并堆放在该区域空闲位置；

表土回覆：施工结束后将表土回填。

2) 植物措施

植被恢复：施工结束后对临时道路区进行植被恢复。

3) 临时措施

临时覆盖：施工期间对堆存的表土进行临时苫盖。

7、防沙治沙保护措施

根据《中华人民共和国防沙治沙法》第二十一条规定，“在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。”

本项目为新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，在原址进行建设，根据《新疆第六次沙化监测沙化土地分布图》，项目所在区域属于非沙化土地地区。第六次沙化监测土地分布图详见附件 3-9。

本次环评提出以下防沙治沙生态保护措施：施工单位合理安排施工计划，在沙尘暴季节采取合理的防护措施，施工期间减少工程扰动范围。必须在划定的施工区域中进行，节约工程建设用地。对土石方挖填等方案进行周密论证，做到挖、填方的平衡，减少借方和弃方；施工中所用材料统一堆放管理，设置专门的材料场，施工砂土搭建顶棚并设置围挡。场地平整后尽快夯实、硬化，及时洒水降尘，适当绿化施工场地。

8、工程管理措施

(1) 加强施工期的环境管理工作，加强施工人员的环保教育，在施工点设置临时环保警示牌。

(2) 应做好施工组织规划工作，尽量少占地；加强施工期间的宣传教育工作，以减少人为因素对环境的破坏。

(3) 加强对施工人员进行环境保护知识教育，提高施工人员的环境保护意识。

(4) 在签订施工承包合同时，应明确有关环境保护的条款，并在施工监理过程中予以全过程监督；施工期的环境管理措施由施工部门组织实施。

9、效益分析

(1) 防洪效益

吐曼河城区段北大桥至吐曼桥河段河床淤积严重，局部段落岸顶高程不满足 50 年一遇洪水标准，现状两岸水下岸坡均为自然土坡，坡度陡于 1: 2，遭遇 50 年一遇洪水时岸坡存在冲刷坍塌风险。现状苏盖提泄水渠底高程高出吐曼河河底高程较多，导致洪水期苏盖提泄水渠难以起到分洪作用，无法减轻吐曼河纺织厂桥以下河段的防洪压力。现状纺织厂桥梁底高程较低，桥下净空、过水断面小，宣泄洪水能力弱，存在雍水问题，不满足吐曼河设计防洪标准。实施吐曼河城市段综合治理工程可解决吐曼河城区段北大桥至纺织厂桥段现状问题，进一步提升吐曼河防洪能力，保障喀什老城区防洪安全。

通过河道整治工程以及附属设施提升工程等措施，提升吐曼河防洪能力。防洪效益主要表现为人民生命财产减免的损失及增加的其他效益。

(2) 土地增值效益

吐曼河自北大桥至纺织厂桥段流经喀什市主城区，河道两岸居住密集，周边公园绿地、学校等公共资源众多，分布有高台民居、昆仑塔、喀什大学、九龙商业街等，属于喀什老城核心区。预计工程建成后，将对周围居民区带来显著土地增值效益，受益土地。

(3) 环境幸福提升效益

新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目的开发任务为：结合城市总体规划和防洪规划的要求，通过河湖系统治理、提升管护能力、助力流域区域高质量发展等 3 类建设内容，把吐曼河建成防洪安澜、生态健康、环境宜居、管护智慧、文化彰显、发展绿色的幸福河标杆，全面提高人民群众安全感、获得感、幸福感。

新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目是在全面统筹吐曼河流域综合治理的基础上，首批重点实施的工程，是落实在中国式现代化进程中更好建设美丽新疆的需要；是践行国家西部大开发及“一带一路”国家战略的需要；是提升吐曼河防洪能力的需要；是强化河湖管理保护的需要；是增强人民群众幸福感的需要。因此，

	建设新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目是十分必要和迫切的。
运营期生态环境保护措施	<p>1、运营期影响分析</p> <p>本项目属于新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，运营期项目本身基本不产生污染物，仅运行管理人员产生较少的生活污水和生活垃圾，由于本项目运行管理人员均依托喀什市水利站的工作人员，因此，运营期管理人员的生活污水和生活垃圾均能得到妥善处理。工程运营期间对周边环境影响很小。</p> <p>2、地表水环境保护措施</p> <p>本项目属于新疆维吾尔自治区吐曼河幸福河湖建设项目，运营期不产生施工废水，为提升项目所在区域地表水环境质量,减轻项目建设对吐曼河水质的影响，建设单位应落实以下地表水环保措施:</p> <p>1) 吐曼河水质为Ⅲ类水体，加强水环境保护的宣传力度，禁止在河道内倾倒垃圾。应注意水面保洁工作，及时清理水面垃圾、水草等杂物。</p> <p>2) 加强河道沿岸生活污水处理设施及农业面源管理。减轻生活污水及农业面源污染对河流水质的影响。</p> <p>3) 工作人员生活垃圾设置垃圾箱，收集后定期清运至环卫部门指定地点填埋处置。</p> <p>4) 加强水质监测</p> <p>工程建成运行期间，应加强流域内水质的监测，包括吐曼河上游、中游及下游河段的水质监测。</p> <p>5) 强化流域管理机构对水资源的统一调度管理，有关管理部门应按照最严格的水资源管理制度要求，切实强化灌溉取水管理，严格按照《关于喀什地区各县市及兵团第三师实行最严格水资源管理制度落实“三条红线”控制指标的复核意见》控制指标引水，严禁超限引水。</p> <p>6) 在闸后断面安装生态流量监测设备，监测工程运行期生态基流下泄情况，并将流量计的监测结果定期上报当地环保主管部门和相关职能部门。</p> <p>3、生态环境保护措施</p> <p>1) 加强管理范围内沿岸自然植被保护和生态建设，保护自然植被和护岸植被，减少水土流失。</p> <p>2) 采用当地物种，在永久利用道路两边、周边应在生态防护、景观绿化林带等;</p> <p>3) 做好绿化区的养护和水面保洁工作。</p>
其他	1、环境管理

1.1 环境管理机构及职责

(1) 管理制度

管理人员明确后，应根据全面质量管理要求，分别建立岗位责任制和环境监测等技术成果的整编、审查、上报制度。

(2) 管理职责

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

1.2 环境管理行动计划

严格落实本报告提出的各项环境保护和水保措施，包括：施工“三废”治理措施、地表水环境保护措施、地下水环境保护措施、陆生生态环境措施、水生生态环境保护措施、水土保持措施、噪声控制措施、固体废物保护措施、大气保护措施和社会环境保护措施等。要求工程建设管理部门负责，在工程招标及合同签订时，将上述措施的相关设计和要求作为环境保护条款，结合不同标段，纳入招标文件及施工合同之中。责任人为工程建设单位，实施人为各标段施工单位，监督人为喀什市水利站、生态环境保护行政主管部门。

对施工人员进行环境保护法律、法规教育，增强其环保意识。具体措施包括：在施工人员进驻施工场地前进行环境保护法律、法规宣传教育，并结合施工场区环境特点，明确具体的环保要求，同时将有关内容印制成宣传材料分发，制定相应的奖惩措施，定期检测，及时予以表彰或处罚。

实施环境保护监理制度，严格依据有关监理技术规范要求，做好各项环保工程的监理工作。

监理工作要求如下：聘请有相关资质的单位和个人进行环境监理；监理单位须规范各项监理工作制度，对各项环保措施实施质量控制、进度控制、投资控制；监理人员做好施工现场的质量监督、检查、验收及监理工作小结、总结工作。另外，本项目施工临时设施较多，施工结束后应认真做好临时设施的拆除及场地清理工作，并将此作为工程竣工验收的主要内容以保证渠道及库区范围整洁、有序。

1.2.1 环保信息公开要求

环保部门应当建立、健全环境信息公开制度。

国家环境保护总局办公厅作为本部门政府环境信息公开工作的组织机构，各业务机构按职责分工做好本领域政府环境信息公开工作。

县级以上地方人民政府环保部门根据实际情况自行确定本部门政府环境信息公开工作的组织机构，负责组织实施本部门的政府环境信息公开工作。

环保部门负责政府环境信息公开工作的组织机构的具体职责是：

- (一) 组织制定本部门政府环境信息公开的规章制度、工作规则；
- (二) 组织协调本部门各业务机构的政府环境信息公开工作；
- (三) 组织维护和更新本部门公开的政府环境信息；
- (四) 监督考核本部门各业务机构政府环境信息公开工作；
- (五) 组织编制本部门政府环境信息公开指南、政府环境信息公开目录和政府环境信息公开工作年度报告；
- (六) 监督指导下级环保部门政府环境信息公开工作；
- (七) 监督本辖区企业环境信息公开工作；
- (八) 负责政府环境信息公开前的保密审查；
- (九) 本部门有关环境信息公开的其他职责。

1.3 施工期环境监理

(1) 监理目的与监理任务

环境监理机构应依据合同，公正、独立、自主地开展环境监理工作，维护项目建设单位的合法权益，切实保证建设项目各项环境保护措施得到落实。环境监理机构须向建设项目现场派驻项目监理机构或监理人员，具体负责监理合同的实施。项目监理机构的设置、组织形式和人员组成，根据环境监理工作的内容、服务期限及工程类型、规模、技术复杂程度、工程环境等因素确定。环境监理人员组成应满足各专业工作的需要。

1) 编制环境监理方案

根据所承担的环境监理工作，按照环境影响评价文件及环境保护行政主管部门批复的要求编制环境监理方案。

2) 依据项目建设进度，按单项措施编制环境监理实施细则

参加施工单位提出的施工组织设计、施工技术方案和施工进度计划的审查会议，就环保方面提出改善意见。审查施工单位提出的可能造成污染的施工材料、设备清单及所列环保指标。

3) 按照监理实施细则实施监理，监督施工单位在施工中对合同有关环保条款的执行情况，并负责解释环保条款。

对重大问题提出处理意见和报告，通过环境管理办公室或工程总监理工程师责成有关单位限期纠正。发现并掌握工程施工中的环境问题，对某些环境指标下达监测指令，并对监测结果进行分析研究，对不合适的措施，提出改善方案。定期向项目建设单位提交监理报告和专题报告。

4) 环境监理报告

按环境监理表格的形式每日对现场出现的环境问题及处理结果作日记录，每月向环境管理办公室提交月报表，并根据积累的有关资料整理环境监

理档案。环境监理单位应每季度向审批建设项目的生态环境部门报送季度监理报告。

5) 对已完成的工作责令清理和恢复现场, 使施工迹地的景观符合环保规定。建设项目环境监理业务完成后, 向项目建设单位提交工程监理报告, 移交档案资料。

环境监理人员发现建设项目施工过程中存在如下问题时, 应及时报告项目建设单位和环境行政主管部门:

1)项目施工过程中存在超出国家或地方环境标准排放污染物的环境违法行为; 2)项目施工过程中存在污染扰民的情况; 3)项目施工过程中存在生态破坏, 或未按照环境影响评价及批复要求实施生态恢复的; 4)环境污染治理设施、环境风险防范设施未按照环境影响评价文件批复的要求建设的; 5)环境污染治理设施、环境风险防范设施施工进度与主体工程施工进度不符合建设项目环境保护“三同时”要求的; 6)项目施工过程中存在其他环境违法行为的。

(2) 环境监理组织方式

①工作记录制度

环境监理工程师根据工作情况做出工作记录(监理日记), 重点描述现场环境保护工作的巡视检查情况, 指出存在的环境问题, 问题发生的责任单位, 分析产生问题的主要原因, 提出处理意见及处理结果。

②监理报告制度

监理工程师应组织编写环境监理工程师的月报、季度报告、半年报告、年度监理报告以及承包商的环境月报, 报建设单位环境管理办公室。

③函件往来制度

监理工程师在现场检查过程中发现的环境问题, 应下发问题通知单, 通知承包商及时纠正或处理。监理工程师对承包商某些方面的规定或要求, 须通过书面的形式通知对方。若因情况紧急需口头通知的, 随后必须以书面形式予以确认。

④环境例会制度和会议纪要签发制度

每月召开一次环保会议。在环境例会期间, 承包商对本合同段本月的环境保护工作进行回顾总结, 监理工程师对该月各标段的环境保护工作进行全面评议, 会后编写会议纪要并发给与会各方, 并督促有关单位遵照执行。

重大环境污染及环境影响事故发生后, 由环境总监理工程师组织环保事故的调查, 会同建设单位、地方环境保护部门共同研究处理方案下发给承包商实施。

(3) 环境监理工作内容

遵循国家及当地政府关于环境保护的方针、政策、法令、法规，监督承包商落实工程承包合同中有关环保条款。主要职责为：

①编制环境监理计划，拟定环境监理项目和内容。

②对承包商进行监理，防止和减轻施工作业引起的环境污染和对植被、野生动植物的破坏行为和火灾发生。

③全面监督和检查各施工单位环境保护措施实施情况和实际效果，及时处理和解决临时出现的环境污染事件。

④全面检查施工单位负责的弃渣区、施工迹地的处理、恢复情况，主要包括边坡稳定、迹地恢复和绿化措施及效果等。

⑤负责落实环境监测的实施，审核有关环境报表，根据水质、大气、噪声等监测结果，对施工及管理提出相应要求，尽量减少施工给环境带来的不利影响。

⑥在日常工作中做好监理记录及监理报告，组织质量评定，参与竣工验收。

(4) 监理单位

由建设管理部门委托有关机构开展施工期环境监理工作，该部门应能满足国家与地方对开展施工期环境监理工作机构的各项规定。

1.4 环境监测计划

由于项目涉及的工程内容比较多，为了准确了解和掌握项目实施以后所产生的环境问题，应当采取相应的措施对规划实施的全过程进行环境监控，有助于及时发现和解决问题。

为了监督施工过程中各种环境保护措施的实施情况及运行效果，使施工环境管理更具有针对性，必须掌握施工过程中各施工时段及每一施工区域的环境质量状况及污染物排放情况，需要开展施工区环境质量监测。监测时段包括整个施工期，监测的环境因子包括水质、大气、生态监测等。监测断面和监测点的布设以及监测频次安排应能够系统地反映施工区从施工开始到工程完建各个时期的污染源变化及施工区环境质量变化情况，监测结果应准确、及时并具有较好的代表性，以便为施工区环境建设及环境监察管理提供科学依据。当施工区发生污染事故时，应开展追踪监测。

1.4.1 施工期环境监测计划

(1) 水环境监测计划

①监测点位：为了及时反映和掌握工程施工对区域水环境的影响，本工程施工期地表水环境监测的监测断面设置吐曼河上游、吐曼河下游设置 2 个

监测断面。

②监测项目：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量(COD_{Cr})、五日生化需氧量(BOD₅)、氨氮(NH₃-N)、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群等 23 项基本项目指标。

③监测频率：主体工程施工期 1 次，工程施工结束后 1 次，每次连续监测 2 天。

④执行标准：地表水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。

(2) 空气环境监测计划

监测点位的布设：选取有代表性的施工生产区共设置 2 个大气监测点。

监测项目：TSP

监测频率：主体工程施工期 1 次，高峰期 1 次，每次监测 2 天。

执行标准：施工场界执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监测控制浓度限值。

(3) 噪声环境监测计划

监测点位选取有代表性的施工生产区场界四周各设置 1 个噪声监测点。

监测项目：等效连续 A 声级；

监测频率：主体工程施工期 1 次，高峰期 1 次，每次监测 2 天。

执行标准：施工场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

(4) 陆生生态环境监测

监测点位：每个施工区的施工范围内设置 1 个监测点。

监测项目：土壤类型及理化性质、土壤侵蚀类型及侵蚀程度等；植被类型及覆盖度、生物产量等；临时占地面积、地表扰动面积、植被损坏面积等；对野生动物的数量、种类、活动范围进行观测等。

监测频率：施工前监测一次，根据施工进度，施工高峰期监测一次。

(5) 水生生态监测

监测点位：吐曼沟河流域设置 1 个监测断面。

监测项目：主要监测水生生物活动。

监测频率：主体工程施工高峰期 1 次。

(6) 水土流失

水土流失监测计划应按照项目的水土保持方案报告书的内容执行。

1.4.2 运营期环境监测计划

	<p>(1) 运营期地表水监测</p> <p>①监测点位：本工程运营期地表水环境监测的监测断面设置吐曼河上游500m处，下游1.0km处各一个监测点位。</p> <p>②监测项目：pH、石油类、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷等基本项目指标。</p> <p>③监测频率：运行初期监测1期。</p> <p>④执行标准：地表水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。</p> <p>1.5 竣工验收</p> <p>依据《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第682号，2017年10月1日实施)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017年11月20日发布)，建设项目竣工后建设单位应当对配套建设环境保护设施进行验收，编制验收调查报告表。竣工验收应明确企业自主验收工作程序、时间节点，三次公示(竣工、调试、验收报告完成)，同时报送生态环境部门(三次报送)，并接受监督检查。</p>																																																
环保投资	<p>本项目总投资10000.02万元，其中采取的环保措施投资概算总计116万元，占总投资的1.16%。详见表5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环保措施投资估算</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 15%;">内容</th> <th style="width: 45%;">环保措施</th> <th style="width: 20%;">投资(万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">废气防治措施</td> <td>燃油废气</td> <td>选用工艺先进、技术含量高的作业机械、采用含硫低柴油</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>粉尘</td> <td>原材料苫盖、围挡等，施工区域要做到每天用洒水车至少洒水2~3次</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">废水治理措施</td> <td>施工废水</td> <td>设置沉淀池3座，施工生产废水经沉淀后降尘</td> <td rowspan="2">25</td> </tr> <tr> <td>生活污水</td> <td>不设置临时生活区，施工期不产生生活污水</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">固废防治措施</td> <td>施工期生活垃圾</td> <td>设置生活垃圾箱用于集中收集生活垃圾，由当地环卫处统一定期运至所在城市垃圾填埋场进行安全填埋</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>施工垃圾</td> <td>施工过程中和施工结束后应由施工方将施工垃圾运送至弃渣场</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>设备噪声</td> <td>设备噪声</td> <td>加强管理，采取减震措施等</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>生态措施</td> <td>工程施工防治区</td> <td>综合整治、场地平整并恢复原地貌</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td>其他</td> <td>水土保持、环境监理、竣工验收等</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">合计</td> <td>116</td> </tr> </tbody> </table>	序号	项目	内容	环保措施	投资(万元)	1	废气防治措施	燃油废气	选用工艺先进、技术含量高的作业机械、采用含硫低柴油	10	粉尘	原材料苫盖、围挡等，施工区域要做到每天用洒水车至少洒水2~3次	20	2	废水治理措施	施工废水	设置沉淀池3座，施工生产废水经沉淀后降尘	25	生活污水	不设置临时生活区，施工期不产生生活污水	3	固废防治措施	施工期生活垃圾	设置生活垃圾箱用于集中收集生活垃圾，由当地环卫处统一定期运至所在城市垃圾填埋场进行安全填埋	4	施工垃圾	施工过程中和施工结束后应由施工方将施工垃圾运送至弃渣场	2	4	设备噪声	设备噪声	加强管理，采取减震措施等	4	5	生态措施	工程施工防治区	综合整治、场地平整并恢复原地貌	18	6		其他	水土保持、环境监理、竣工验收等	35	合计				116
序号	项目	内容	环保措施	投资(万元)																																													
1	废气防治措施	燃油废气	选用工艺先进、技术含量高的作业机械、采用含硫低柴油	10																																													
		粉尘	原材料苫盖、围挡等，施工区域要做到每天用洒水车至少洒水2~3次	20																																													
2	废水治理措施	施工废水	设置沉淀池3座，施工生产废水经沉淀后降尘	25																																													
		生活污水	不设置临时生活区，施工期不产生生活污水																																														
3	固废防治措施	施工期生活垃圾	设置生活垃圾箱用于集中收集生活垃圾，由当地环卫处统一定期运至所在城市垃圾填埋场进行安全填埋	4																																													
		施工垃圾	施工过程中和施工结束后应由施工方将施工垃圾运送至弃渣场	2																																													
4	设备噪声	设备噪声	加强管理，采取减震措施等	4																																													
5	生态措施	工程施工防治区	综合整治、场地平整并恢复原地貌	18																																													
6		其他	水土保持、环境监理、竣工验收等	35																																													
合计				116																																													

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	对施工场地进行平整、地表恢复、播撒草籽；划定施工范围，严禁在非施工区域活动；严禁乱丢垃圾	施工现场已恢复，施工固废已清理，生活垃圾已清运，临时施工占地已恢复。	施工迹地恢复	逐步恢复至现状
水生生态	禁止直接排放施工废水，防止扰动水体	无	无	无
地表水环境	生产废水经沉淀后全部回用于生产或降尘。不设置临时生活区，施工期不产生生活污水。	生产废水经沉淀后全部回用于生产或降尘。不设置临时生活区，施工期不产生生活污水。	无	无
地下水及土壤环境	加强管理，分段施工，弃土优先回填	无	无	无
声环境	合理安排施工计划，使用低噪声设备。	合理安排施工计划，使用低噪声设备。	无	无
振动	无	无	无	无
大气环境	原材料苫盖、洒水、围挡等；燃油废气通过选用工艺先进、技术含量高的作业机械	原材料苫盖、洒水、围挡等；燃油废气通过选用工艺先进、技术含量高的作业机械	无	无
固体废物	施工过程中和施工结束后应由施工方将施工垃圾运送至喀什市中亚三路2号的弃渣场；对于不能利用的弃方，由施工单位定期统一运至弃渣场填埋处置。设置生活垃圾箱用于集中收集生活垃圾，由当地环卫统一定期运至所在城市垃圾填埋场进行安全填埋。	施工过程中和施工结束后应由施工方将施工垃圾运送至喀什市中亚三路2号的弃渣场；对于确实不能利用的弃方，由施工单位定期统一运至弃渣场填埋处置。设置生活垃圾箱用于集中收集生活垃圾，由当地环卫处统一定期运至所在城市垃圾填埋场进行安全填埋。	无	无
电磁环境	无	无	无	无
风险	无	无	无	无
环境监测	(1) 水环境监测计划 ①监测点位：本工程施工期地表水环境监测的监测断面设置吐曼河上游、吐曼河下游设置2个监测断面。②监测项目：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量	无	无	无

	<p>(CODCr)、五日生化需氧量 (BOD5)、氨氮 (NH3-N)、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群等 23 项基本项目指标。</p> <p>③监测频率：主体工程施工期 1 次，工程施工结束后 1 次，每次连续监测 2 天。④执行标准：地表水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。</p> <p>(2) 空气环境监测计划：监测点位的布设：选取有代表性的施工生产区、弃渣场场界处共设置 2 个大气监测点。监测项目：TSP，监测频率：主体工程施工期 1 次，高峰期 1 次，每次监测 2 天。施工场界执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监测控制浓度限值。</p> <p>(3) 噪声环境监测计划：监测点位选取有代表性的施工生产区场界四周各设置 1 个噪声监测点。监测项目：等效连续 A 声级；监测频率：主体工程施工期 1 次，高峰期 1 次，每次监测 2 天。施工场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。</p> <p>(4) 陆生生态监测 监测点位：每个施工区的施工范围内设置 1 个</p>			
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

	<p>监测点。</p> <p>监测项目：土壤类型及理化性质、土壤侵蚀类型及侵蚀程度等；植被类型及覆盖度、生物产量等；临时占地面积、地表扰动面积、植被损坏面积等；对野生动物的数量、种类、活动范围进行观测等。</p> <p>监测频率：施工前监测一次，根据施工进度，施工高峰期监测一次。</p> <p>（5）水生生态监测</p> <p>监测点位：吐曼河流域设置 1 个监测断面。</p> <p>监测项目：主要监测水生生物活动。</p> <p>监测频率：主体工程施 工高峰期 1 次。</p> <p>运营期地表水监测</p> <p>①监测点位：本工程运营 期地表水环境监测的监 测断面设置吐曼河上游 500m 处，下游 1.0km 处 各一个监测点位。</p> <p>②监测项目：pH、石油 类、高锰酸盐指数、化学 需氧量、五日生化需氧 量、氨氮、总氮、总磷等 基本项目指标。</p> <p>③监测频率：运行初期监 测 1 期。</p> <p>④执行标准：地表水水质 执行《地表水环境质量标 准》(GB3838-2002)III 类 标准。</p>			
其他	建立环境管理机构,实施环境 监测计划、环境监理	确保各项环保措施得到落 实,环保设施正常运行,实 现工程全过程的环境管理 并做好记录工作,作为竣 工验收调查的附件报环境 保护主管部门备案。	建立健全各 项环境管 理 制度	检查各项 环境管理 制度落实 情况。

七、结论

本项目的的主要任务是：河湖系统治理、提升管护能力和助力流域区域发展，改变目前吐曼河防洪能力，保障城市防洪安全，防止大量泥沙进入下游工程造成危害，喀什城区用水安全，确保下游水利工程安全运行并充分发挥效益。

本项目对环境的影响以有利影响占主导地位，不利影响较小。通过环保措施的实施，可有效减免因工程施工对环境的不利影响，施工区施工固废、废水均得到合理处置；噪声、扬尘污染降低到最低程度，保障主体工程安全运行的同时可大大改善和提高项目区生态环境质量，同时也将有利于促进项目区生态环境的改善和提高。

因此，本项目的建设符合国家产业政策，项目所在地环境质量现状良好。项目建设贯彻了“达标排放”原则，采取的污染物治理措施技术可行，措施有效。只要认真落实本报告表提出的环保措施，可将不利影响减小到最低程度。因此，从环境影响保护角度分析评价，该项目实施是可行的。

