

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

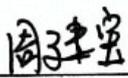
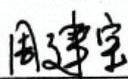
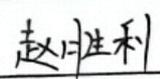
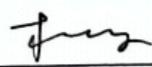
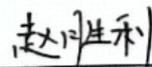
项目名称：莎车县霍什拉甫河达木斯乡3村段中小
河流治理工程

建设单位（盖章）：莎车县水管总站

编制日期：2024年10月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	r72ipn		
建设项目名称	莎车县霍什拉甫河达木斯乡3村段中小河流治理工程		
建设项目类别	51--127防洪除涝工程		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	莎车县水管总站		
统一社会信用代码	126531257576768702		
法定代表人 (签章)	薛梅 		
主要负责人 (签字)	周建宝 		
直接负责的主管人员 (签字)	周建宝 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	新疆润水环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91650104MA7AC5BN6G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
赵胜利	09354143508410184	BH019051	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杜凯歌	项目概况、环境现状、环境影响分析	BH032204	
赵胜利	工程分析、环保措施、结论与建议	BH019051	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	莎车县霍什拉甫河达木斯乡 3 村段中小河流治理工程		
项目代码	2309-653125-04-01-786286		
建设单位联系人	林越	联系方式	15894010913
建设地点	莎车县达木斯乡 3 村		
地理坐标	起点：76°35'08.703",37°44'57.159" 终点：76°36'37.947",37°45'49.546"		
建设项目行业类别	五十一、水利；127、防洪除涝工程	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	长度 3.436km
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1783.98	环保投资（万元）	49
环保投资占比（%）	2.7	施工工期	6 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	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》中专项评价设置原则，建设项目产生的生态环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目特点和涉及的环境敏感区类别，确定专项评价的类别。</p> <p>根据表 1 专项评价设置原则表，涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目需开展生态专项评价，本项目位于莎车县达木斯乡 3 村，评价区范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产、饮用水水源保护区；不具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地等环境敏感区，因此可不开展生态专项评价。</p> <p>综上所述，本项目无须设置生态专项评价。</p>		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、项目建设由来</p> <p>本次莎车县霍什拉甫河达木斯乡 3 村段中小河流治理工程的建设是保证沿岸各村人口安全、耕地及农民生计的需要。</p> <p>莎车县达木斯乡人口约 1.2 万人，下辖 8 个行政村，人口密度为每平方千米 8 人，本项目位于达木斯乡 3 村，达木斯乡 3 村位于河谷中呈西南、东北走向，地形狭长，长约 3km，最宽处约 0.8km，现状人口耕地较少。工程的保护对象是莎车县达木斯乡 3 村共 1575 人、1114 亩耕地。</p> <p>达木斯乡的耕地主要集中在霍什拉甫河等山区河流形成的河谷地带或山洪沟出山口两岸，现有耕地总面积较少，人均耕地面积更是极为稀少，为了保护人口和耕地的安全，保证该地区各族人民的人身财产安全，实施本工程是极为必要的。</p> <p>2、产业政策相符性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于防洪提升工程，属于鼓励类，符合国家产业政策要求。</p> <p>3、与自治区“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《2023 年自治区“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（新环办环评〔2023〕20 号），本项目与“三线一单”符合性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>生态保护红线。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。</p> <p>项目位于喀什地区莎车县达木斯乡，工程沿线不涉及生态红线，不会触及国家生态安全的底线和生命线。</p> <p>（2）环境质量底线</p>

全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。

本项目为防洪除涝工程，运营期无污染物排放，施工期采取了洒水抑尘、覆盖、加强机械设备维修保养等措施，各项污染因子均能达标排放，且影响只在施工期，不会改变区域环境质量等级，符合环境质量底线要求。

（3）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、能源消耗等达到国家、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。

本项目只在施工过程中消耗一定量的电源、水资源。且项目施工期为6个月时间较短，施工期资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

本项目符合国家产业政策，不在环境准入负面清单内，也不属于《新疆维吾尔自治区28个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》《新疆维吾尔自治区17个新增纳入国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》以及《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止建设的项目。因此，项目符合环境准入要求。

（5）生态环境分区管控

自治区共划定1323个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

优先保护单元465个，主要包括生态保护红线区和生态保护红线

区以外的饮用水水源保护区、水源涵养区、防风固沙区、土地沙化防控区、水土流失防控区等一般生态空间管控区。生态保护红线区执行生态保护红线管理办法的有关要求；一般生态空间管控区应以生态环境保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低。

重点管控单元 699 个，主要包括城镇建成区、工业园区和开发强度大、污染物排放强度高的工业聚集区等。重点管控单元要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险防控，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 159 个，主要包括优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，推动区域环境质量持续改善。

本项目位于一般管控单元，属于防洪除涝工程，对区域环境质量改善起正向作用。

综上所述，本项目的建设符合自治区“三线一单”的管控要求。

4、与自治区七大片区“三线一单”符合性分析

《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》（2021 版）中总体要求为：

（1）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。

本项目为防洪除涝工程，非工业项目，符合国家、自治区产业政策和环境准入要求，符合空间布局约束。

（2）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，“一河（湖）一策”精准施治，减少水污染物排放，持续改善水环境质量。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。

本项目为防洪除涝工程，运营期无污染物产生，符合污染物排放管控的要求。

（3）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。

本项目为防洪除涝工程，建成后可保障达木斯乡人口和耕地的安全，符合环境风险防控要求。

（4）资源利用效率

优化能源结构，控制煤炭等化石能源使用量，鼓励使用清洁能源，协同推进减污降碳。全面实施节水工程，合理开发利用水资源，提升水资源利用效率，保障生态用水，严防地下水超采。

本项目为防洪除涝工程，只在施工过程中消耗一定量的电源、水资源，符合资源利用效率要求。

5、与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）》符合性分析

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

根据喀什地区生态环境局 发布的关于印发《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）修改单》的通知，通过对比喀什地区环境管控单元发布图及喀什地区生态环境准入清单，本项目不在莎车县防风固沙生态保护红线区、莎车县水土流失生态保护红线区、莎车县水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区，项目所在区域属于莎车县一般管控单元，环境管控单元编码为 ZH65312530001。

表 1-1 与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性分析

管控单元编码及名称	管控要求	本项目	符合性
ZH65312530001 莎车县一般管控单元	<p>1.执行喀什地区总体管控要求中“A1.1-5、A1.1-6、A1.1-8、A1.3-1、A1.3-3、A1.3-6、A1.3-7、A1.4-1、A1.4-2、A1.4-3、A1.4-4、A1.4-6、A1.4-7”的相关要求。</p> <p>2.执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.1”相关要求。</p> <p>3.项目准入必须符合《新疆喀什噶尔河流域盖孜河河道岸线保护与利用规划》《新疆喀什噶尔河流域克孜河河道岸线保护与利用规划》相关要求，禁止在河道岸线保护范围建设可能影响防洪工程安全和重要水利工程安全与正常运行的项目。允许开展防洪工程建设，以及生态治理工程建设。因防洪安全、河势稳定、供水安全及经济社会发展需要必须建设的堤防护岸、河道治理、取水、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等工程，须经科学论证，并严格按照法律法规要求履行相关审批程序。不得在保护范围内倾倒垃圾和排放污染物，不得造成水体污染。</p>	<p>1、项目满足喀什地区总体管控要求中“A1.1-5、A1.1-6、A1.1-8、A1.3-1、A1.3-3、A1.3-6、A1.3-7、A1.4-1、A1.4-2、A1.4-3、A1.4-4、A1.4-6、A1.4-7”的相关要求。</p> <p>2、项目符合喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.1”的相关要求。</p> <p>3、项目为防洪除涝工程，符合莎车县一般管控单元空间布局约束要求，项目实施符合国家产业政策。不会在保护范围内倾倒垃圾和排放污染物，不会造成水体污染。</p>	符合
	<p>1.执行喀什地区总体管控要求中“A2.3-3、A2.3-4、A2.3-5、A2.3-6、A2.3-7、A2.3-8”的相关要求。</p> <p>2.执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.2”的相关要求。</p> <p>3.严格控制林地、草地、园地农药</p>	<p>1、项目满足喀什地区总体管控要求中“A2.3-3、A2.3-4、A2.3-5、A2.3-6、A2.3-7、A2.3-8”的相关要求。</p> <p>2、项目符合喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.2”的相关要求。</p>	符合

		<p>使用量，禁止使用高毒、高残留农药。</p> <p>4.加强防护林、生态林建设，提高绿化覆盖率。</p> <p>5.加强秸秆禁烧管控，推进秸秆综合利用，鼓励秸秆资源化、饲料化、肥料化利用。</p>	<p>3、本项目为防洪除涝工程，不使用高毒、高残留农药。</p> <p>4、本项目为防洪除涝工程，施工结束后对临时占地进行覆土绿化，并最大限度地减少水土流失。</p> <p>5、项目为防洪除涝工程，不涉及焚烧秸秆。</p>
	环境风险管控	<p>1.执行喀什地区总体管控要求中“A3.1”的相关要求。</p> <p>2.执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.3”的相关要求。3.加强水质监测与管理。</p>	<p>1、项目满足喀什地区总体管控要求中“A3.1”的要求。</p> <p>2、项目符合喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.3”的相关要求。</p> <p>3、项目为防洪除涝工程，运营期无废水产生，不会污染周边水体。</p>
	资源利用效率	<p>1.执行喀什地区总体管控要求中“A4.1、A4.2”的相关要求。</p> <p>2.执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.4”的相关要求。</p>	<p>1、项目满足喀什地区总体管控要求中“A4.1、A4.2”的要求。</p> <p>2、项目符合喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.4”的相关要求。</p>

综上所述，本项目建设符合《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）》要求。

6、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

根据新疆生态环境保护“十四五”规划，持续推进涉气污染源治理，推进扬尘精细化管控，推进低尘机械化作业水平，控制道路扬尘污染。因地制宜调整农业结构和种植结构，改进耕作方式，减少高耗水作物种植规模，发展节水农业。推进以水定地、量水生产、适水种植，严控灌溉规模，稳妥有序推进退地减水工作。加强工程节水，推进农田水利设施提档升级，加快大中型灌区续建配套与节水改造，在有条件的地方开展重点灌区现代化改造，发展农业高效节水灌溉，提高用水效率和效益。持续推进高标准农田建设。

本项目为防洪除涝工程，属非营利性公益事业，建成后可保障达木斯乡人口和耕地的安全，有效保障水环境安全，推进莎车县农业发展。

7、与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

第三十七条 各级人民政府应当加强对建设施工、矿产资源开采、物料运输的扬尘和沙尘污染的治理，保持道路清洁、控制料堆和渣土堆放，科学合理扩大绿地、水面、湿地、地面铺装和防风固沙绿化面积，防治扬尘污染。

本项目在施工区域设置施工围挡，施工过程中，通过洒水使作业面保持一定的湿度，运输车辆驶离工地前，清洗车轮及车身，场地内运输通道及时清扫、洒水，施工材料放置在施工仓库，施工场地设置一个防渗沉淀池，施工废水经沉淀后可用于洒水降尘减少扬尘影响。项目符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》要求。

8、与《喀什地区“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

《喀什地区“十四五”生态环境保护规划》要求加强水生态保护修复。大力推进“美丽河湖”保护与建设，在重要河流干流、重要支流和重点湖库周边划定河湖岸线，强化岸线用途管制。对不符合水源涵养区、水域岸线、河湖缓冲带等保护要求的人类活动进行整治。因地制宜恢复水生植被，探索恢复土著鱼类和水生植物。开展重点流域水生态专项调查和生态系统健康评估。大力推进小流域综合治理，有效减少水土流失。

本项目属于防洪工程，项目实施后可有效减少水土流失，推进河湖环境保护，对流域综合治理起到了推进作用。

9、与《国务院关于切实加强中小河流治理和山洪地质灾害防治的若干意见》符合性分析

《国务院关于切实加强中小河流治理和山洪地质灾害防治的若干意见》要求加大堤防建设和河道整治力度。统筹协调上下游、干支流、区域和流域的关系，优先治理洪涝灾害易发、保护区人口密集、保护对象重要的河流及河段。力争用5年时间，基本完成流域面积200平方公里以上有防洪任务的重点中小河流（包括大江大河支流、独流入海河流和内陆河流）治理，使治理河段基本达到国家确定的防洪标准。

要按照流域防洪规划和有关规程规范，合理确定中小河流的防洪标准、治理范围和建设规模。针对中小河流的不同情况，科学设防、因势利导，因地制宜地采取加高加固和新建堤防、河道疏浚、河势控制、护岸护坡等措施，有计划、有步骤地推进工程建设。要尊重自然规律，在保障防洪安全的前提下，兼顾水资源综合利用和生态需要，尽量保持河道自然形态，促进人水和谐。

本项目为防洪除涝工程，保证沿岸各村人口安全、耕地及农民生计的需要，减轻河岸水土流失，并抑制绿洲生态的破坏，项目的建设不改变河道形态。

10、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》符合性分析

表 1-2 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

审批原则要求	本项目	符合性
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。	本项目符合新疆维吾尔自治区主体功能区划、新疆维吾尔自治区生态功能区划、十四五生态环境保护规划。	符合
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。	本工程不占国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区，生态红线管控范围，重要湿地，重点保护野生动物栖息地，重点保护野生植物生长繁殖地等环境敏感区。	符合
项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。	本项目为防洪除涝工程，不改变水动力条件。	符合
项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。	根据现场调查，本工程施工段无珍稀鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境，无珍稀濒危的鱼类施工造成的鱼类暂时游走，水生生物多样性降低是临时的，施工对水生生物的影响很小，无需下泄生态流量、设置洄游通道等措施。	符合
项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍	根据《新疆维吾尔自治区湿地名录》，本项目不涉及湿地生态系统，不涉及功能、河湖生态缓冲	符合

<p>稀濒危保护植物造成不利影响的,提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的,提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的,提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。</p>	<p>带,施工段无珍稀濒危保护植物和陆生珍稀濒危保护动物。</p>	
<p>项目施工组织方案具有环境合理性,对料场、弃土(渣)场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求,对施工期各类废污水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中,涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的,提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施;涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的,提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施,针对清淤、疏浚等产生的淤泥,提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。</p>	<p>对施工期废水、扬尘、废气、噪声、固废等均提出了防治措施,对涉水施工段提出了水生生态减缓措施,工程施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制;本项目不涉及饮用水取水口、施工段的索饵场、越冬场产卵场等重要水生生境。按照要求制定了相应的环境监测计划。本项目施工对环境的影响主要体现在施工期,随着施工期结束,这些影响也随之消失。</p>	符合
<p>项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性,提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等,提出了环境管理对策建议。</p>	<p>本项目不涉及移民安置和蓄滞洪区,项目新增永久占地和临时占地不涉及污染场地。</p>	符合
<p>项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的,提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。</p>	<p>本项目不涉及水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险。</p>	符合
<p>改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上,提出了与项目相适应的“以新带老”措施。</p>	<p>本项目为新建项目。</p>	符合
<p>按相关导则及规定要求,制定了水环境、生态等环境监测计划,明确了监测网点、因子、频次等有关要求,提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。</p>	<p>本项目按相关导则及规定要求,制定了水环境、生态等环境监测计划,明确了监测点位、因子、频次等有关要求,提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。</p>	符合

11、与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析

根据国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号），五、强化面源污染治理，提升精细化管理水平，（十八）深化扬尘污染综合治理。鼓励经济发达地区5000平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台；重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。到2025年，装配式建筑占新建建筑面积比例达30%；地级及以上城市

建成区道路机械化清扫率达 80%左右，县城达 70%左右。对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。

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

12、与《工业料堆场扬尘整治规范》(DB 65T 4061—2017)

符合性分析

本项目位于喀什地区莎车县，不属于大气重点控制区，根据《工业料堆场扬尘整治规范》(DB 65T 4061—2017)料堆场扬尘防治方案，II类料堆场除采取半封闭堆场或防风抑尘网这两种措施之一外，还应至少选取喷洒水、覆盖、喷洒抑尘剂、干雾抑尘这四种措施之一。

本项目对临时堆土场采取防尘网苫盖和洒水降尘措施，施工材料放置在施工仓库（全封闭性仓库），符合《工业料堆场扬尘整治规范》(DB 65T 4061—2017)的相关要求。

13、与《中华人民共和国河道管理条例》符合性分析

条例要求：

(1) 河道的整治与建设，应当服从流域综合规划，符合国家规定的防洪标准、通航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、航运通畅。

(2) 修建桥梁、码头和其他设施，必须按照国家规定的防洪标准所确定的河宽进行，不得缩窄行洪通道。

(3) 河道清淤和加固堤防取土以及按照防洪规划进行河道整治需要占用的土地，由当地人民政府调剂解决。

(4) 加强河道滩地、堤防和河岸的水土保持工作，防止水土流失、

河道淤积。

根据《防洪标准》（GB50201-2014），本次防洪工程防洪标准（重现期）为 10 年一遇洪水标准。霍什拉甫河达木斯乡 2 村段现状河道宽度为 32~100m, 霍什拉甫河达木斯乡 2 村段河道行洪宽度确定为 43m。工程建设的有利影响主要表现在社会经济方面，工程实施后，可将工程所处河段的防洪标准提高到 10 年一遇，大大提高了河道现有的防洪能力，有利于减缓洪水灾害对两岸灌区人民的生产生活的影响，符合《中华人民共和国河道管理条例》要求。

二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于喀什地区莎车县达木斯乡，项目为线性工程，起点坐标：76° 35'08.703", 37° 44'57.159"，终点坐标：76° 36'37.947", 37° 45'49.546"。项目区两侧为农田、民房、霍什拉甫河，地理位置图见附图 2，卫星影像图见附图 3。</p>																							
项目组成及规模	<p>1、建设背景</p> <p>莎车县达木斯乡处于叶尔羌河及其支流出山口河谷地段，耕地均位于霍什拉甫河河岸两侧的狭长地带，耕地总面积较少，人均耕地面积更是极为稀少，因此达木斯乡耕地资源极为宝贵。霍什拉甫河沿岸耕地却常年受山洪侵蚀的危害，根据调查历史洪痕，霍什拉甫河最大洪峰流量 224m³/s，洪枯流量相差悬殊，洪水期沿岸防洪任务极重。</p> <p>2、工程任务</p> <p>根据保护人口数量及耕地面积，按照《防洪标准》（GB50201—2014）规定，确定本次防洪工程防洪标准（重现期）为 10 年一遇洪水标准。莎车县霍什拉甫河达木斯乡 3 村段中小河流治理工程防洪标准为 10 年一遇，达木斯乡 3 村段设计洪峰流量为 77m³/s。工程永久建筑物为 5 级，次要建筑物与临时建筑物为 5 级。</p> <p>3、工程内容</p> <p>新建堤防工程 3.436 公里，项目组成一览表见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目组成表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目组成</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">建设内容与规模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">堤防</td> <td>本次工程在霍什拉甫河达木斯乡 3 村段两岸共布置 3.436km 防洪堤，均为堤防工程，其中右岸长 1.802km（桩号为右岸 49+190~50+524、右岸 50+687~51+155）；左岸长 1.634km（桩号为左岸 48+241~48+651、左岸 49+150~49+657、左岸 49+763~50+082、左岸 50+772~51+170）</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">临时工程</td> <td style="text-align: center;">施工生活区</td> <td style="text-align: center;">施工人员租赁达木斯乡 3 村民房食宿</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">施工导流</td> <td>施工布置 3.736km 围堰，其中左岸布置 1.9km，右岸布置 1.836km。围堰挡水后，该坝段可避开水流。基础开挖的土石方临时堆在基础开挖线外，此土石方堆体相当于在河滩修筑了一道临时防洪堤，可用作施工围堰。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">施工临时道路</td> <td style="text-align: center;">项目施工时未单独建设施工便道，依托已有道路</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">临时堆土场</td> <td style="text-align: center;">施工设置 1 个临时堆土场，布置在堤防工程附近空地</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">施工生产区</td> <td style="text-align: center;">施工设置 1 个施工生产区，布置在堤防工程附近空地</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">施工仓库</td> <td style="text-align: center;">施工设置 1 个施工仓库，布置在堤防工程附近空地</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">公用</td> <td style="text-align: center;">施工用水</td> <td style="text-align: center;">施工用水从达木斯乡拉运</td> </tr> </tbody> </table>		项目组成	建设内容与规模		主体工程	堤防	本次工程在霍什拉甫河达木斯乡 3 村段两岸共布置 3.436km 防洪堤，均为堤防工程，其中右岸长 1.802km（桩号为右岸 49+190~50+524、右岸 50+687~51+155）；左岸长 1.634km（桩号为左岸 48+241~48+651、左岸 49+150~49+657、左岸 49+763~50+082、左岸 50+772~51+170）	临时工程	施工生活区	施工人员租赁达木斯乡 3 村民房食宿	施工导流	施工布置 3.736km 围堰，其中左岸布置 1.9km，右岸布置 1.836km。围堰挡水后，该坝段可避开水流。基础开挖的土石方临时堆在基础开挖线外，此土石方堆体相当于在河滩修筑了一道临时防洪堤，可用作施工围堰。	施工临时道路	项目施工时未单独建设施工便道，依托已有道路	临时堆土场	施工设置 1 个临时堆土场，布置在堤防工程附近空地	施工生产区	施工设置 1 个施工生产区，布置在堤防工程附近空地	施工仓库	施工设置 1 个施工仓库，布置在堤防工程附近空地	公用	施工用水	施工用水从达木斯乡拉运
项目组成	建设内容与规模																							
主体工程	堤防	本次工程在霍什拉甫河达木斯乡 3 村段两岸共布置 3.436km 防洪堤，均为堤防工程，其中右岸长 1.802km（桩号为右岸 49+190~50+524、右岸 50+687~51+155）；左岸长 1.634km（桩号为左岸 48+241~48+651、左岸 49+150~49+657、左岸 49+763~50+082、左岸 50+772~51+170）																						
临时工程	施工生活区	施工人员租赁达木斯乡 3 村民房食宿																						
	施工导流	施工布置 3.736km 围堰，其中左岸布置 1.9km，右岸布置 1.836km。围堰挡水后，该坝段可避开水流。基础开挖的土石方临时堆在基础开挖线外，此土石方堆体相当于在河滩修筑了一道临时防洪堤，可用作施工围堰。																						
	施工临时道路	项目施工时未单独建设施工便道，依托已有道路																						
	临时堆土场	施工设置 1 个临时堆土场，布置在堤防工程附近空地																						
	施工生产区	施工设置 1 个施工生产区，布置在堤防工程附近空地																						
	施工仓库	施工设置 1 个施工仓库，布置在堤防工程附近空地																						
公用	施工用水	施工用水从达木斯乡拉运																						

工程	施工用电	施工电源由国家电网供应
	排水	生产废水：项目不设施工生活区，施工人员租赁民房食宿，施工人员生活污水依托民居现有污水处理设施进行处理，项目内无施工人员生活污水产生。 施工废水：设置防渗沉淀池，废水通过沉淀后用于洒水降尘，不外排。
	废气	施工扬尘：设置施工围挡、洒水抑尘、施工材料采用防尘网遮盖。 交通扬尘：运输车辆驶离工地前清洗车轮及车身，车斗用防尘网遮蔽，限速行驶。
	噪声	设备噪声：合理安排施工时段、选用低噪声设备、设置移动屏障。 交通噪声：对车辆噪声，规划好运输路线，尽量避开居民区行驶。
环保工程	废水	施工废水：设置1个防渗沉淀池，施工废水沉淀后用于洒水降尘，不外排。 生活污水：施工人员租赁民房食宿，项目内无施工人员生活污水产生
	固废	临时堆土：定期洒水、表层压实、防尘网苫盖。 建筑垃圾：定期清运至莎车县建筑垃圾填埋场。 生活垃圾：施工现场设置垃圾桶，生活垃圾委托当地环卫部门定期清运、处理。

表 2-2 建筑工程概算表

工程项目名称	单位	数量
第一部分建筑工程		
堤防	km	3.436
C30F200W6（Ⅱ级配）现浇砼板	m ³	6126.51
C30F200W6（Ⅱ级配）现浇砼路沿石	m ³	214.35
C30F200W6（Ⅱ级配）隔墙	m ³	114.11
C30F200W6（Ⅱ级配）阻滑墙	m ³	4373.97
高压闭孔板	m ³	98.25
聚氨酯密封音	m ³	8.8
φ50 排水管	m	824.1
土工布 SNG-PET-10-6	m ³	26.49
里程碑（预制混凝土）	个	14
里程桩（预制混凝土）	个	27
警示宣传牌	个	5
C30F200W6（Ⅱ级配）围栏基础支座	m	27.77
围栏	m	1540
C30F200W6（Ⅱ级配）砼四面体备料	m ³	600
边坡模板	m ²	5782.44
普通模板	m ²	2428.39
退水口	座	1
C30F20076（Ⅱ级配）砼墙	m ³	26.34
砂砾石垫层	m ³	11.57
高压闭孔板	m ³	0.2
橡皮止水	m	25.62
涵管(D=0.8n)	m	4.5
第二部分施工临时工程		
围堰塑膜	m ²	15031.22
施工仓库	m ²	150

表 2-3 主要施工机械及设备表

序号	名称	单位	规格	数量
1	推土机	台	74Kw	6
2	自卸汽车	辆	8t	18
3	振动碾	台	13.5t	8
4	插入式振捣器	台	1.1kw	8
5	平板振捣器	台		8
6	挖掘机	台	1m ³	6
7	洒水车	辆	5t	3

4、工程设计

4.1 纵断面设计

根据本次工程的具体情况，充分考虑新建的堤防工程对上、下游的影响，对左、右岸的影响，新建堤防工程考虑到河道的行洪宽度，减少洪水对新建防洪堤的危害，保证洪水顺利地通过，充分保证河道的行洪宽度，本次设计堤防工程长度 3.676km，通过对工程的规划布置及工程经济方面的比较，本次防洪工程采用顺坝形式较为合理。

本次建设堤防河段有 1 处退水口，位于右岸桩号 49+434 处。退水口为耕地多余灌溉水退入河道形成，为保证多余灌溉水顺利宣泄，本次设计中修建 1 座退水涵洞。

综上所述，通过现场踏勘放线后实测工程长度为 3.436km，其中右岸长 1.802km（桩号为右岸 49+190~50+524、右岸 50+687~51+155）；左岸长 1.634km（桩号为左岸 48+241~48+651、左岸 49+150~49+657、左岸 49+763~50+082、左岸 50+772~51+170）；沿线改建 1 座退水口。

4.2 横断面设计

堤防工程迎水面采用现浇砼板护砌，河床以上堤高 2.0m，河床以下埋深 3.0m，堤顶宽 4.0m。坝体填筑采用现有河床的砂卵石料，碾压厚度不超过 50cm，0.075mm 以下颗粒含量不大于 10%，碾压时相对密度不小于 0.75。迎水面边坡为 1:1.75，背水面边坡为 1:1.5。防洪堤护坡采用现浇砼板护砌，厚度 20cm，砼板护坡纵向每隔 3m 设一道伸缩缝，缝宽 20mm，采用 20mm 厚高压闭孔板结合双组分聚氨酯密封膏填缝。基础阻滑墙采用砼砌筑，高度为 0.8m，底宽为 0.8m。沿岸每隔 100m 设一道混凝土隔墙，宽度为 40cm，厚度为 50cm。砼隔墙上下游设伸缩缝，缝宽 20mm，采用 20mm 厚高压闭孔板结合双组分聚氨酯密封膏填缝。在防洪坝迎水面边坡回填线以上 50cm 处设置 1 排排水孔，排水孔孔径 50mm，横向

间距 3m。排水孔末端采用无纺布（SNG-PET-10-6）绑扎。

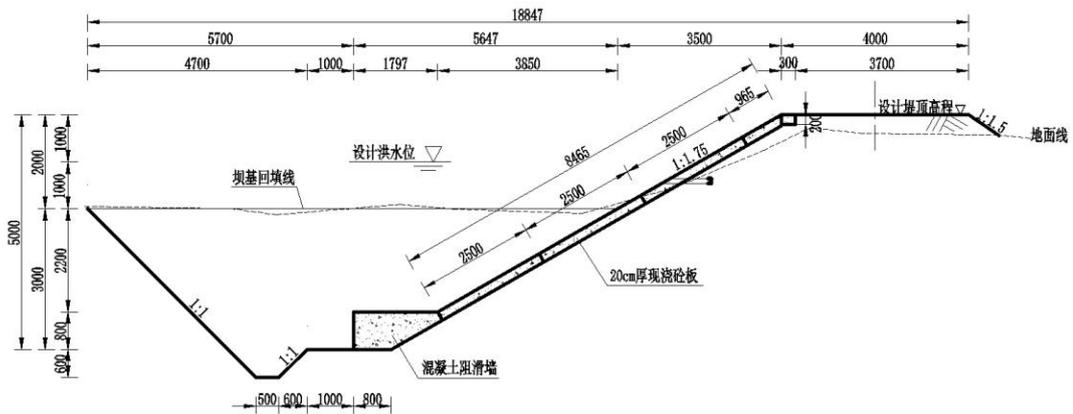


图 2-1 横断面设计图

4.3 坡面排水设计

本次莎车县霍什拉甫河达木斯乡 3 村段中小河流治理工程在防洪坝迎水面边坡回填线以上 50cm 处设置 1 排排水孔，排水孔孔径 50mm，横向间距 3m，排水孔末端采用无纺布（SNG-PET-10-6）绑扎。排水管采用 PVC 塑料管。

4.4 堤坝隔墙设计

防洪堤每隔 100m 设一道砼隔墙，隔墙宽 0.4m、厚 0.5m，砼强度等级 C30，抗冻等级 F200，抗渗等级 W6，隔墙两侧采用 20mm 厚高压闭孔板结合聚氨酯密封胶填缝。

本工程在右岸 49+190、右岸 51+155、左岸 48+651、左岸 49+150、左岸 49+657、左岸 49+763、左岸 50+082、左岸 51+170 等 8 处分别设置圆裹头，裹头与本工程相接的两侧各设一道砼隔墙。

4.5 堤顶道路设计

堤顶兼有巡查道路作用，本防洪工程防洪堤堤顶宽度为 4m。工程沿线设置警示宣传牌 5 个；每 500m 设置里程碑 1 个，共计 14 个；每 100m 设置里程桩 1 个，共计 27 个。

4.6 机电及金属结构

本工程无机电及金属结构。

总 1、施工组织方案

平 1.1 交通条件

面 及 现 场 布 置	<p>(1) 对外交通</p> <p>工程位于莎车县达木斯乡境内，莎车县城至达木斯乡交通状况良好，为混凝土路或柏油路，为乡村道路，可通行各种车辆。项目区对外交通便利顺达，路面条件良好。项目区临近乡村公路，因此项目区可通过乡村公路运输材料，对外交通便利。</p> <p>(2) 场内交通</p> <p>项目施工时未单独建设施工便道，依托已有道路，交通较为便利，能够满足施工要求，项目不需新建临时施工道路，无需临时征占地。</p> <p>1.2 施工总体布置</p> <p>根据工程总体布置，项目区不设施工生活区，施工人员租赁达木斯乡 3 村民房食宿，不新增临时占地。</p> <p>(1) 施工导流</p> <p>①围堰具体工程量</p> <p>根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），渡汛、导流的洪水标准对于 3 级以下建筑物围堰按 5 年一遇洪水标准设防，本防洪工程建设标准为 5 级建筑物，施工围堰采用砂砾石堆砌，按 5 年一遇洪水标准设防。</p> <p>本工程在枯水期采用导流围堰施工，施工布置 3.736km 围堰，其中左岸布置 1.9km，右岸布置 1.836km。采用砂砾石堆砌，施工围堰挖方 2.48 万立方米砂砾石、填方 3.18 万立方米砂砾石、借方 0.70 万立方米砂石料，围堰塑膜 15031.22 平方米。围堰挡水后，该坝段可避开水流。基础开挖的土石方临时堆在基础开挖线外，此土石方堆体相当于在河滩修筑了一道临时防洪堤，可用作施工围堰，且满足施工围堰要求。围堰最小断面为：堰高 1.5m，内外边坡 1:1.75，堰顶宽 2.0m。围堰迎水面斜坡采用塑膜防渗，塑膜坡脚采用卵石压重。当基础施工完毕后，该围堰将作为防洪堤坡脚回填土方回填至防洪堤坡脚。本工程不在汛期施工。</p> <p>②临时设施设置合理性分析</p> <p>本项目围堰等临时设施优化了设计，减少了工程占地，降低对水生生态及鱼类的栖息环境的影响；优化施工组织设计，减少围堰等施工活动对水生生态及鱼类的扰动。当基础施工完毕后，该围堰将作为防洪堤坡脚回填土方回填至防洪堤坡脚，减少了挖方量，围堰塑膜能够减少河水冲刷造成的水土流失量，因此本项</p>
----------------------------	--

目临时设施设置是合理的。

(2) 施工用水、电、通讯

施工用水从达木斯乡拉运，其水质符合施工标准，采用水车拉运至项目区，平均运距 0.5km，自来水水质较好，达到人饮要求，可直接使用。

施工电源由国家电网供应，项目区旁有 10kv 输入线路接入点。本项目施工机械用电量小，现状供电线路供电能力完全可以满足施工增容要求，能够满足施工用电需求。

中国移动、中国联通、中国电信已覆盖施工区，场地内采用移动设施通讯。

(3) 施工生产区

施工生产区布置在右岸桩号 50+300~50+450 段坝后河滩空地，占地面积 200m²，为临时占地，占地类型为裸岩石砾地，距离居民区较远，减少扰民。考虑调度方便，施工生产区距离主体工程区 20 米，施工生产区包括 1 个施工仓库，1 个停车场。

施工仓库布置在右岸桩号 50+300~50+450 段坝后河滩空地，面积 100m²，主要用于存放砂石料、钢筋、模板等建筑材料以及施工设备。施工机械停放场面积 100m²，主要停放推土机、自卸汽车等施工车辆，本项目不提供维修服务，机械设备维修保养由达木斯乡维修厂解决。

根据本项目工程建设内容及建设特点，施工仓库布置在裸岩石砾地，远离居民住宅，项目施工对周边居民的影响较小，不占用基本农田、林地、草地，临时占地不涉及场地硬化施工内容，施工结束后，临时用地区域进行场地平整，恢复原状，因此施工仓库设置是合理的。

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

(4) 临时堆土场

临时堆土场布置在右岸桩号 50+300~50+450 段坝后河滩空地，占地面积

100m²，为临时占地，占地类型为裸岩石砾地，距离居民区较远，减少扰民。考虑调度方便，临时堆土场距离主体工程区 20 米，方便土方减少运距，降低了运输车辆尾气排放量和运输扬尘产生量，减少了地表扰动。临时堆土表层压实，并采用防尘网苫盖，临时堆土坡脚采用编织袋填土进行围挡，临时堆土表面应定期洒水，以保持土方的湿润。

临时堆土场均布置在裸岩石砾地，不占用基本农田、林地、草地，施工结束后，临时用地区域进行场地平整，恢复原状，因此临时堆土场设置是合理的。根据《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T 4061—2017）料堆场扬尘防治方案，II 类料堆场除采取半封闭堆场或防风抑尘网这两种措施之一外，还应至少选取喷洒水、覆盖、喷洒抑尘剂、干雾抑尘这四种措施之一。本项目对临时堆土场采取防尘网苫盖和洒水降尘措施，符合《工业料堆场扬尘整治规范》(DB 65T 4061—2017)的相关要求。

（5）建筑材料

达木斯乡位于莎车县西南，距县城 100km，交通情况良好。县乡之间有柏油路相通，乡境内道路相连，对外交通方便，建筑材料运距较短。

①砂石料

所需填筑料可利用开挖的挖方料，开挖料可满足填方料压实指标，不够部分从砂石料厂购买。本项目所需的天然建筑材料主要为垫层料、卵石料。砂石料可从泽普县金湖杨砂石料场购买成品料，储量达 100 万 m³。该料场砂砾石混合料中砾石含量 77.1~86.38%，砾石含量变化较大，平均含量 81.33%。砂粒及以下颗粒含量占 13.62%~22.9%，平均含量 18.67%。该料场成品料各项指标均满足施工质量要求，按照要求选购，料场到工程区平均运距为 70km。

②混凝土

本项目所用混凝土技术指标：强度等级 C30、抗冻等级 F200、抗渗等级 W6，采用 42.5 的普通硅酸盐水泥。

项目所需的混凝土从项目区东北侧志元商混站购买，采用混凝土罐车运输，平均运距 2km，项目区内不设置移动式拌合机械。

③外购材料

本项目施工机具、配件器材等物资从莎车县购买，货车运送，平均运距 100km。

柴油、汽油在项目区东北侧 2.5km 处的莎车县幸福加油站加注，项目区内不设置油料存储区。

1.3 施工布局环境合理性分析

(1) 本项目施工布局是根据工程建设和管理需要确定的，对施工临时占地进行合理规划，尽量利用现有道路，工程布局紧凑，减少了地面扰动范围；总体上，在做好环保措施后，该施工布局符合环境保护要求。

(2) 从占地类型、面积和占地性质分析认为：临时占地类型为裸岩石砾地，不占用基本农田、林地、草地，临时占地不涉及场地硬化施工内容，通过充分利用现有道路和公用设施，合理规划施工区布置，严格控制施工占地面积减少临时占地，不设置混凝土搅拌站等临时工程。临时占地对生态环境影响较小。

(3) 从取土场、弃土场设置分析认为：本项目不设置取土场、弃土场，对土壤环境、大气环境影响较小。

(4) 从施工方法与工艺分析认为：本项目采用机械化生产，可以加快进度，减少扰动时间，减轻水土流失影响。土石方开挖采用挖掘机作业，由推土机转运，避免了运输过程的洒落、提高了效率。场地内运输通道及时清扫、洒水，减少了道路扬尘。施工材料均在临时施工仓库存放减少了大气污染。

1.4 施工临时场地选址环境合理性分析

根据工程总体布置，项目区不设施工生活区，施工人员租赁 1 处民房食宿，不新增临时占地。本项目不提供维修服务，机械设备维修保养由附近维修厂解决，不设置机械保养站。项目依托已有道路，不建设施工临时道路。

(1) 临时施工仓库设置合理性分析

临时施工仓库布置在裸岩石砾地，远离居民住宅，对周边居民的影响较小，不占用基本农田、林地、草地，临时占地不涉及场地硬化施工内容，施工结束后，临时用地区域进行场地平整，恢复原状。临时施工仓库占用的土地主要为施工区域周边的国有未利用地，虽然会使区域原有地表植被和土壤结构遭到破坏，但这种影响是暂时的。后期施工方通过对施工迹地进行土地平整措施，做到与周围景观的一致性，淡化施工痕迹。因此临时施工仓库设置是合理的。

(2) 临时机械停放场设置合理性分析

根据本工程建设内容及建设特点，临时机械停放场的设置有利于施工，减少

了施工机械来回调运造成的运输扬尘及土地碾压，能够缩短施工时长，临时机械停放场面积能够满足车辆、机械停放要求布置在裸岩石砾地，远离居民住宅，对周边居民的影响较小，不占用基本农田、林地、草地，临时占地不涉及场地硬化施工内容，施工结束后，临时用地区域进行场地平整，恢复原状。在采取环评提出的大气、水、噪声和固废污染防治措施后，其对周边环境产生的影响较小。因此临时机械停放场设置是合理的。

（3）临时堆土场设置合理性分析

临时堆土场布置在右岸桩号 50+300~50+450 段坝后河滩空地，按照减少运距、就近堆土的原则，临时堆土场布置在该处，方便土方填筑，减少了运距降低了运输车辆尾气排放量和运输扬尘产生量，减少了地表扰动，不占用基本农田、林地、草地，施工结束后，临时用地区域进行场地平整，恢复原状。结合工程沿线环境敏感目标，本项目临时堆土场的分布已尽量避开居民区，及时采取洒水、防尘网遮盖等措施进行抑尘，扬尘的影响范围较小，对沿线的居民点的影响有限。因此临时堆土场设置是合理的。

1.5 施工期时间安排

本工程计划施工总工期为 6 个月，工程施工期从 2025 年 3 月初开始，11 月底结束。3 月 1 日至 5 月 30 日进行施工，汛期停工，9 月复工 11 月完成工程的收尾工作。施工时间根据各项目分区具体的工程措施合理安排各施工工序，减少或避免各工序的相互干扰。

2、工程占地

2.1 永久占地

考虑防洪堤工程基本按原河岸走向沿线进行布置，工程永久占地即为工程管理范围。管理范围宽度根据《堤防工程管理规范》第 3.1.2 条规定，本工程洪水标准为 10 年一遇，堤防工程级别为 5 级，工程管理范围为堤内外护堤地宽度为 5~30m，本工程取 5m。保护范围为从堤防工程背水侧坡脚以外 50~100m，本工程取 50m。临时占地指施工时临时征占地，可在工程管理范围内选择。经计算本工程永久征地面积为 83.22 亩，其中河流水面 8.03 亩，内陆滩涂 75.19 亩。

2.2 临时占地

临时占地主要为施工生产区、临时堆土场。施工生产区布置在右岸桩号

50+300~50+450 段坝后河滩空地，占地面积 200m²，地理坐标：76°36'17.430"，37°45'29.267"。临时堆土场布置在右岸桩号 50+300~50+450 段坝后河滩空地，占地面积 100m²，地理坐标：76°36'14.223"，37°45'26.946"，占地类型为裸岩石砾地。施工生产区、临时堆土场在裸岩石砾地上建设，不占用基本农田、林地、草地，不存在占地赔偿问题。

表 2-4 工程占地统计表

占地性质	用途	《中华人民共和国土地管理法》三大类	土地利用类型 (GB/T21010-2017)				占地面积
			一级类		二级类		
			编码	名称	编码	名称	
永久占地	防洪堤工程	水工建筑用地	11	水域及水利设施用地	1101	河流水面	8.03 亩
					1106	内陆滩涂	75.19 亩
临时占地	施工生产区	未利用地	12	其他土地	1207	裸岩石砾地	200m ²
	临时堆土场	未利用地			1207	裸岩石砾地	100m ²

3、土石方平衡

本项目属于建设类项目，土石方主要在施工期产生，建设工程中土石方主要来源于：防洪堤、施工围堰开挖等。根据工程设计资料，本项目无需河道清淤疏浚，防洪堤采用现浇混凝土板护砌无需边坡修整，不设置取土场、弃土场。

根据建设单位提供的《新疆喀什地区莎车县霍什拉甫河达木斯乡 3 村段中小河流治理工程初步设计报告》，工程开挖方全部为土方，总计 8.45 万 m³，包括，防洪堤开挖 5.97 万 m³，施工围堰开挖 2.48 万 m³；回填方总计 11.75 万 m³；填筑料全部利用主体开挖土方 8.45 万 m³；工程借方 3.3 万 m³，借方来源为泽普县金湖杨砂石料场；清废 2.42 万 m³，清废土方全部用于防洪堤坡脚回填，无弃方。

施工布置 3.736km 围堰，其中左岸布置 1.9km，右岸布置 1.836km，利用挖方与外购的砂石料堆砌，施工围堰挖方 2.48 万 m³、填方 3.18 万 m³，填方包括：利用挖方 2.48 万 m³、填筑料借方 0.70 万 m³。

施工布置 3.436km 防洪堤，防洪堤坝体填筑采用防洪堤开挖的砂砾石填筑，防洪堤清废 2.42 万 m³、挖方 5.97 万 m³、填方 8.57 万 m³，填方包括：利用开挖的砂砾石 5.97 万 m³、填筑料借方 2.60 万 m³，坡脚回填利用 2.42 万 m³ 清废土方。

表 2-5 土石方平衡表单位：万 m³

工程区	清废	挖方	填方	利用方	借方		防洪堤坡脚回填
					数量	来源	
防洪堤	2.42	5.97	8.57	5.97	2.60	泽普县金湖杨砂石料场	2.42
施工围堰		2.48	3.18	2.48	0.70		
合计	2.42	8.45	11.75	8.45	3.30		2.42

	<p>本项目回填土石方利用开挖方土进行回填,建设所需的填筑料均来源于外购,水土流失防治责任由相应的料场业主负责,不新设取土场。清废土方全部用于防洪堤坡脚回填,不设置弃渣场。本项目挖填土石方来源及去向明确,土石方利用和调配合理、有序,土方量合理。本项目在满足主体工程总体布局的前提下,合理、有序地利用和调配土石方资源,符合水土保持要求。</p>
<p>施 工 方 案</p>	<p>1、施工工艺</p> <p>1.1 土方工程施工</p> <p>根据本工程特点,基坑开挖土方可用于坝身填筑,为减少投资和工序,基坑开挖土方直接用于坝身填筑,基坑开挖配合坝身填筑。</p> <p>(1)覆盖层清除:根据现场情况采用机械和人工配合清理,清基边界在设计基面边线外 30cm,需对基面的淤泥、腐殖土、泥炭土等不合格土和草皮、杂植土等杂物必须清除,对表层 30cm 厚土层进行清废。本着尽量利用的原则,覆盖层料可以用于坡脚土方回填和临时便道的填筑。大部分覆盖层采用 74kw 推土机推运至开挖线以外,斜坡部位采用 1m³ 挖掘机挖甩至开挖线外侧。</p> <p>(2)土方开挖:坝基、边坡的开挖与填筑标准应严格掌握,切忌超挖补坡,开挖断面宜略小于设计断面,削坡后达到设计断面。土方开挖采用 1m³ 挖掘机配合 10t 自卸汽车拉运。根据土石方平衡:用于坡脚回填的利用料采用 1m³ 挖掘机挖甩至坡脚开挖线外侧备用;用于岸坡和堤防填筑的利用料采用 1m³ 挖掘机装 10t 自卸车运至填筑部位或附近利用土料堆临时堆存备用。</p> <p>(3)土方填筑:充分利用基坑开挖土方进行坝体填筑,外借土料利用挖掘机、自卸汽车拉运至坝体填筑区,推土机推平后,再用洒水车洒水,要严格控制坝体含水率,采用 13.5t 振动碾碾压,碾压后相对密度达到 0.70 以上。压实是保证堤坝质量的关键工序,为此压实分层厚度按施工规范要求控制在 30~50cm,铺料的最大料径应小于 15cm,堤身全断面填筑完毕后,应作整坡压实及削坡处理,削坡采用机械削坡,将迎水坡削成 1: 1.75 坡度,背水坡削成 1:1.5 坡度。然后对堤坝两侧护堤地面的坑洼进行铺填平整。</p> <p>(4)堤顶道路:因坝体整体采用当地砂砾石填筑,堤顶采用较细砂砾石铺筑,保证交通要求。</p> <p>1.2 混凝土施工</p>

(1) 现浇混凝土施工

现浇混凝土的施工是整个工程的主体之一，现浇混凝土应按以下顺序进行：备料、立模、浇筑、振捣、压光、养护、脱模，所用的砂石骨料必须符合水工混凝土的施工要求。

混凝土从堤顶利用溜槽将砼送至需浇筑部位，施工中边浇筑边用 1.5kw 平板振捣器振捣。现浇混凝土，宜采用分块跳仓施工。同一浇筑块应连续浇筑。现浇混凝土完毕，应及时收面。细砂和特细砂混凝土还应进行二次收面。收面后，混凝土表面应密实、平整光滑，且无石子外露。

混凝土表面一般在浇筑完毕后 12~18h 内即可养护，或是视气候条件、温度较高应提前进行养护，给混凝土硬化过程创造一个适宜的外部环境，使混凝土表面水分不再蒸发，利用混凝土制备所加的水分最大限度地完成水泥的水化，提高混凝土强度和耐久性，养护的方法采用湿养护，即进行人工洒水或利用水泵配水车抽水养护，且养护时间不得少于 14d，以 28d 为宜。

坡脚砼阻滑墙施工采用现浇混凝土浇筑，宜采用分块跳仓施工。同一浇筑块应连续浇筑。现浇混凝土完毕，应及时收面。细砂和特细砂混凝土还应进行二次收面。收面后，混凝土表面应密实、平整光滑，且无石子外露。现浇砼可采用人工手推车运至浇筑点，翻运入仓。用插入式振捣器进行振捣施工，浇筑层允许最大厚度不大于振捣器头长度的 1.25 倍，振捣时快插慢拔，使砼振捣密实，且注意振动棒不可振到模板。

(2) 砼板缝施工

现浇砼板间分缝处理是保障工程质量的一个重要环节，针对板缝的处理拟采取以下工序及技术要求：

①原材料的质量控制：本工程推荐方案砼板分缝材料，缝下部采用高压闭孔板，施工前首先应对采购的高压闭孔板进行质量抽检，不合格产品严禁使用，积极做好原材料的见证取样、送样工作。

②施工程序：在进行现浇砼板施工时，在支好模板后，将高压闭空板设置在模板以内，紧贴模板，在高压闭空板上设板条，使之与待浇砼板齐平，然后开始浇筑砼板，砼板到养护龄期后，首先清除板缝内填筑的板条，然后用钢丝刷将缝内外普遍刷一遍，然后用扫帚将杂物、灰土、水泥砂浆等清扫干净，再用压缩空

气或皮老虎把浮灰吹净。分缝干燥是保证板缝粘接质量与止水效果好坏的重要环节，遇有渍水、水雾或砼表面有霜、露水时不得施工。分缝可用喷枪进行局部风机吹干净，然后填塞聚氨酯密封胶。

2、施工期产污环节

废气：施工开挖作业施工作业面裸露地面，在干燥天气，尤其是在大风时容易产生扬尘，土方挖填、倒运、堆放、调配过程中产生扬尘，散装粉状材料的装卸过程以及运输车辆在运输土方、建筑垃圾和散装建材时产生运输扬尘，临时堆土表面疏松经风吹产生堆场扬尘；各种工程及运输用车来往施工现场，主要有自卸汽车、挖掘机、推土机排放的尾气含有颗粒物、CO、NO_x 等污染物。

废水：进出场车辆轮胎冲洗、施工机械设备冲洗产生施工废水，施工废水中的主要污染物为 SS。

噪声：挖掘机、推土机、插入振动器、自卸汽车、洒水车等作业时产生噪声、出入施工场地车辆（主要是建筑材料运输车辆）产生的噪声。

固废：施工作业产生的废砼、废砂石，以及其他废弃施工材料（钢筋、砖块等）、建筑材料包装等，施工人员产生生活垃圾。

生态：平整场地、开挖地表，造成施工区域内地表植被完全破坏和施工区域一定范围内植被不同程度的破坏；开挖土方的嘈杂声及机器轰鸣声等各种声响形成的噪声，使鸟类、啮齿类动物的正常生活受到暂时的轻微干扰，施工生产设施零星分布造成景观破碎化增加。

水土流失：土方挖填、倒运、堆放、调配、临时堆土、机械设备、车辆等碾压等环节造成水土流失。

其他

无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

本项目环境空气质量现状调查与评价采用环境空气质量模型技术支持服务系统中发布的新疆维吾尔自治区喀什地区 2022 年环境空气质量数据。本次环评引用监测数据符合 3 年时效性要求，可以有效反映项目周围环境质量现状。

1.1 区域环境空气质量达标情况判定

环境空气质量模型技术支持服务系统中新疆维吾尔自治区喀什地区 2022 年环境空气质量数据见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均浓度	33	40	82.5	达标
PM ₁₀	年平均浓度	115	70	164.3	不达标
PM _{2.5}	年平均浓度	48	35	137.1	不达标
CO	24h 平均浓度第 95 百分位数	2.8mg/m ³	4mg/m ³	70.0	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	132	160	82.5	达标

生态环境现状

根据环境空气质量模型技术支持服务系统中新疆维吾尔自治区喀什地区 2022 年环境空气质量数据统计结果，SO₂、NO₂ 年平均质量浓度、CO₂₄ 小时平均质量浓度、O₃ 日最大 8 小时平均质量浓度值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单要求；PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度值超标，超标倍数为 0.64、0.37，其超标原因与当地气候干燥、风沙较大、易产生扬尘有密切关系。

1.2 环境空气达标区判定结果

本项目位于不达标区，不达标因子为 PM₁₀、PM_{2.5}。

2、水环境质量现状评价

2.1 地表水环境

本项目所在地属于叶尔羌河流域，根据《2022 年 4 月喀什地区水环境状况》喀什地区环境监测站对喀什地区辖区内 8 条河流 12 个断面以及 4 个城镇集中式饮用水水源地水质开展例行监测，经监测，全地区水环境状况良好，达到优良水质。

河流监测结果显示，喀什地区辖区内叶尔羌河流域喀群、依干其渡口断面，吐曼河流域上中下游三个断面，盖孜河三道桥断面，库山河木华里闸口断面以及克孜

河三级电站、七里桥断面，提孜那甫河流域萨依巴格断面等十个断面水质均达到二类标准，水质优良；叶尔羌河流域阿瓦提镇断面，以及克孜河流域十二医院断面等两个断面水质为三类，水质状况优良；4月地表水河流监测断面总体状况较好，达到优良水质。

2.2 地下水

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，IV类项目不开展地下水环境影响评价，对照导则附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“A水利，2、防洪除涝工程”，属于IV类项目，故本项目不开展地下水质量现状监测及评价。

3、声环境现状调查及评价

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》：厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况，各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天。根据现场踏勘，项目区两侧居民零散部分，本次评价分别在防洪堤两侧靠近敏感点处设2个监测点，本项目防洪堤中段南侧10m、防洪堤下部40m处分布有民房属于声环境敏感点，因此在上述两处布置环境噪声监测点，噪声监测数据具有较强代表性。本项目委托新疆天蓝蓝环保技术服务有限公司进行声环境现状监测。

（1）监测时间

监测时间为2024年9月，监测1天，昼夜各一次。

（2）监测方法

依据《声环境质量标准》(GB3096-2008)进行噪声监测，检测仪器使用AWA5688型多功能声级计。

（3）评价标准

本项目声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类区标准，即昼间60dB(A)，夜间50dB(A)。

（4）监测及评价结果

本项目噪声现状监测结果及评价结果见下表。

表 3-2 噪声现状监测结果

测点编号	评价结果		评价标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	56.1	40.5	60	50

2#	54.9	39.6	
----	------	------	--

根据噪声监测结果可知，各监测点昼夜噪声值均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准限值，区域声环境质量良好。

4、生态环境质量现状评价

4.1 主体功能区划调查内容

依据《新疆维吾尔自治区主体功能区划》，本项目主体功能区划分、功能定位和类型、名称、类型、综合评价及发展方向见表3-3。

表 3-3 项目区主体功能区划

主体功能分区划分		功能定位和类型	发展方向和开发原则	名称	
限制开发区域	新疆农产品主产区	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	保障农牧产品供给安全的重要区域，农牧民安居乐业的美好家园，社会主义新农村建设的示范区	加强土地整治，搞好规划，统筹安排、连片推进，加快中低产田改造，鼓励农民开展土壤改良。位于农产品主产区的点状能源和矿产资源基地建设，必须进行生态环境影响评估，并尽可能减少对生态空间与农业空间的占用，同步修复生态环境。	天山南坡主产区

由上表可知，本项目位于“限制开发区域、新疆农产品主产区、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”；主要功能定位和类型为“保障农牧产品供给安全的重要区域，农牧民安居乐业的美好家园，社会主义新农村建设的示范区”，发展方向和开发原则为加强土地整治，搞好规划，统筹安排、连片推进，加快中低产田改造，鼓励农民开展土壤改良。加强水利设施建设，加快水源工程、大中型灌区配套和节水改造工程建设。加强人工影响天气能力建设。优化农牧业生产布局和品种结构，搞好农牧业布局规划，科学确定各区域农牧业发展重点，形成优势突出和特色鲜明的农牧业产业带和生产区。支持优势农产品主产区农产品加工、流通、储运设施的建设，引导农牧产品加工、流通、储运企业向优势产区聚集。粮食主产区要进一步提高粮食生产能力，在保护生态前提下，集中力量在基础条件好的地区加大标准化粮田建设力度，形成稳定的粮食生产供应能力，建设国家粮食安全后备基地。大力发展棉花、油料和糖类生产，鼓励发挥优势，着力提高品质和单产，积极开展高标准节水灌溉、安全机械化等工程建设。加强草原保护与建设，建立和完善草原保护制度，提高草原生产能力，转变草原畜牧业经营方式，强化草原监督管理和监测预警工作。加强农业基础设施建设，改善农业生产条件。加快农业科技进步和创新，提高农业技术装备水平，强化农业防灾减灾能力建设。积极推进农业的规模化、产业化经营，发展农产品深加工，拓展农村就业和增收领域。以

县域为重点推进城镇建设和非农产业发展，加强县城和乡镇公共服务设施建设，完善小城镇公共服务和居住功能。农村居民点以及农村基础设施和公共服务设施的建设，要统筹考虑人口迁移等因素，适度集中、集约布局。重视农产品主产区土壤环境的保护，避免在农产品主产区内以及周边布局易造成农产品污染的产业。位于农产品主产区的点状能源和矿产资源基地建设，必须进行生态环境影响评估，并尽可能减少对生态空间与农业空间的占用，同步修复生态环境。

本项目位于新疆维吾尔自治区喀什地区莎车县境内，行政区隶属莎车县管辖，不属于限制开发区域、禁止开发区域，属于国家级重点生态功能区，本项目建设符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》。

4.2 生态功能区划

依据《新疆维吾尔自治区生态功能区划》，本项目主要生态服务功能、生态敏感因子、主要生态问题和主要保护目标见表 3-4。

表 3-4 项目区生态功能区划

生态功能分区单元			主要生态服务功能	主要生态问题	主要生态敏感因子敏感程度	保护目标
生态区	生态亚区	生态功能区				
IV 塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区	IV 1 塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区	57.喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区	农畜产品生产、荒漠化控制、旅游	土壤盐渍化、三角洲下部天然水质差、城市污水处理滞后、浮尘天气多、土壤质量下降	生物多样性及其生境中度敏感，土地沙漠化、土壤盐渍化高度敏感	保护人群身体健康、保护水资源、保护农田、保护荒漠植被、保护文物古迹与民俗风情

由上表可知，本项目属于 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”，主要服务功能为“农畜产品生产、荒漠化控制、旅游”，该功能区的主要保护措施为“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”，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”。

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

4.3 陆生生态

(1) 植被环境现状调查及评价

1) 所在区域植被现状概况

本项目区域地表有砾质覆盖，植被稀疏，覆盖度在 5%以下，区域植被类型为“稀疏植被”。区域植被类型相对简单，群落构成较为单一。河道内及两岸多卵石、砾石等堆积物，植被稀少。根据资料搜集，项目所在区域植被分布见表 3-5。

表 3-5 评价区主要植被名录

科名	种名		备注
	中名	学名	
蓼科		<i>Polygonaceae</i>	
	昆仑沙拐枣	<i>Calligonumroborovskii</i>	√
藜科		<i>Chenopodiaceae</i>	
	沙蓬	<i>Agriophyllumsguarrosum</i>	√
	合头草	<i>Sympegmaregelii</i>	√
豆科		<i>Leguminosae</i>	
	疏叶骆驼刺	<i>Alhagisparsifolia</i>	√
	胀果甘草	<i>Glycyrrhizainflata</i>	√
柽柳科		<i>Tamaricaceae</i>	
	琵琶柴	<i>Reaumureasoongorica</i>	√
	刚毛柽柳	<i>Thispida</i>	√
菊科		<i>Compositae</i>	
	花花柴	<i>Kareliniacaspica</i>	√
禾本科		<i>Gramineae</i>	
	芦苇	<i>Phragmitescommunis</i>	√
	芨芨草	<i>Achnatherumsplendens</i>	√

2) 主要植物群落型及一般特征

本项目工程地表植被自然生态环境较为简单，主要有昆仑沙拐枣、沙蓬、合头草、疏叶骆驼刺、胀果甘草、琵琶柴、刚毛柽柳、花花柴、芦苇、芨芨草。河道两岸植物有疏叶骆驼刺（*Alhagisparsifolia*）、花花柴（*Kareliniacaspica*）、芨芨（*Achnatherumsplendens*）、沙拐枣（*CalligonummongolicumTurcz.*）、沙棘（*HippophaerhamnoidesLinn.*）等，均为新疆常见自然植被，植被覆盖度约 15%。项目所在地范围内未见国家及自治区级保护植物，其生长主要依靠地表径流及天然降水。

(2) 野生动物现状及评价

通过现场调查，项目区内人为活动的干扰，人类活动频繁，野生动物种类及数量已不多，河道周边未见湿地分布，区域植被覆盖度低，野生动物种类和数量很少，且比较单一。根据资料，生态评价范围内可能分布的野生动物有爬行类和鸟类，分布的爬行类主要为南疆沙蜥、快步麻蜥和密点麻蜥；评价范围内植被稀疏、食源缺乏，不是适合鸟类觅食、栖息的区域，鸟类活动较少，未见鸟类营巢。仅有长尾仓

鼠、根田鼠、小家鼠、沙蜥、家麻雀、乌鸦等活动。所在区域无国家及自治区级野生保护动物，无国家及自治区保护的珍稀、濒危物种分布。

主要野生动物名录见表 3-6。

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>Microtuspp</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>
爬行类		
8	蝮蛇	<i>Agkistodonhalys</i>
9	沙蜥	<i>Phrynocephalasspp</i>

项目所在区域附近动物种类较为简单，无大型野生动物活动，无国家及自治区级重要野生保护动物，无国家及自治区保护的珍稀、濒危物种分布。总的来看，评价区动物种类并不丰富，动物多样性水平不高。

4.4 水生生态

项目区水生植物、水生动物种类和数量均较少，不是野生鱼类的主要生境和主要活动场所，现场踏勘期间未见鱼类分布。水生植物种类和现存量较少。现场踏勘期间未见有水生植物分布。

调查中未见国家级重点保护水生野生动物。

4.5 项目所在区域生态系统评价

本项目所在区域生态系统呈现以下特征：

(1) 天然降水稀少

环境水分稀少是该生态系统的最基本环境特征。在气候上，评价区处于干旱地区，且降水随着季节不同分配不均匀，主要集中在冬季（非植物生长季）。

(2) 植被分布不均，生态服务功能受到限制

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

(3) 生态环境的结构脆弱，破坏后不易恢复

物种和生态系统类型是在长期发展进化的过程中，适应复杂条件和生存环境的产物，两者间已形成了相关的平衡关系。荒漠生态系统的植被低矮，物种贫乏，异质性较差，系统平衡关系的相关性极容易受到破坏，且破坏后较难恢复，这就是干旱地区生态环境的脆弱性。

(4) 水土流失

项目所在区域地处祖国西北边陲，自然条件恶劣，气候干燥，地形复杂，水资源缺少，风沙大。在灌区内，干旱和风沙严重影响着人民的生产和生活，水土流失是灌区内生态环境恶化的具体表现。

1) 风力侵蚀

项目区气候干旱少雨，蒸发量大，光照充足，无霜期短，夏热冬寒，风沙较多。4~6月多大风天气，形成风沙扬尘，甚至沙尘暴，在大风天气下，可将地表土刮走，易产生风蚀。根据《土壤侵蚀分类分级指标》中风力侵蚀强度分级指标，在现场未振动情况下，根据侵蚀模数及地表形态，该区属轻度风蚀区，土壤侵蚀模数背景值为 $1000t/km^2 \cdot a$ 。

2) 水力侵蚀

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

(5) 生态保护目标

项目区不涉及“国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等法定生态保护区；重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等重要生境及重要物种、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生态敏感区”。

4.6 临时占地

(1) 占地类型

临时占地主要为施工生产区、临时堆土场。施工生产区布置在右岸桩号 50+300~50+450 段坝后河滩空地，占地面积 $200m^2$ 。临时堆土场布置在右岸桩号 50+300~50+450 段坝后河滩空地，占地面积 $100m^2$ ，临时占地类型为裸岩石砾地。

	<p>施工生产区、临时堆土场在裸岩石砾地上建设，不占用基本农田、林地、草地，不存在占地赔偿问题。</p> <p>(2) 植被类型及植被盖度</p> <p>临时占地地表植被自然生态环境较为简单，分布有疏叶骆驼刺、芨芨草，均为新疆常见自然植被，植被覆盖度约 15%。临时占地区域内无农作物、树木。</p> <p>(3) 生物量损失</p> <p>项目区内荒草每公顷牧草产量<1000kg，本项目永久及临时占地约 5.6 公顷，按每头绵羊年消耗 1825kg 鲜草计算，本次预测按照牧草产量最大值计算，则项目每年损失小于 3.1 个羊单位草场。</p> <p>因此，本项目施工对该区域植被及陆生植物多样性不会造成较大影响。施工期进行恢复后一定程度能够补偿占地影响。</p>										
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p>										
生态环境保护目标	<p>本项目位于喀什地区莎车县达木斯乡，根据项目工程特点、评价区域环境特征，确定主要环境保护目标及保护级别。项目区两侧为农田、民房、霍什拉甫河，环境保护目标及保护级别见表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 评价区主要环境保护敏感目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="252 1888 1401 2033"> <thead> <tr> <th>保护类型</th> <th>环境保护目标</th> <th>相对项目区位置</th> <th>主要保护对象</th> <th>功能分区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境、声环境</td> <td>达木斯乡 3 村居民</td> <td>防洪堤中段南侧 10m、防洪堤</td> <td>居民 1575 人</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准、</td> </tr> </tbody> </table>	保护类型	环境保护目标	相对项目区位置	主要保护对象	功能分区	大气环境、声环境	达木斯乡 3 村居民	防洪堤中段南侧 10m、防洪堤	居民 1575 人	《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准、
保护类型	环境保护目标	相对项目区位置	主要保护对象	功能分区							
大气环境、声环境	达木斯乡 3 村居民	防洪堤中段南侧 10m、防洪堤	居民 1575 人	《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准、							

			下部 40m		《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
地表水环境	霍什拉甫河	项目区北侧 1m			《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
地下水环境	区域地下水	工程区域			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准
生态环境	耕地、自然植 被	项目区两侧 500m 范围内			保护生物多样性, 工程沿线周边不因工程 实施而减少
土壤环境	区域土壤	工程区域			《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染 风险管控标准》(GB36600-2018) 第二类 用地筛选值
评价标准	<p>1、环境质量标准</p> <p>(1) 环境空气: 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准;</p> <p>(2) 声环境: 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准;</p> <p>(3) 地表水环境: 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准;</p> <p>2、污染物排放标准</p> <p>(1) 废气: 施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准;</p> <p>(2) 废水: 项目运营期不产生废水, 施工期施工废水全部回用, 不外排。</p> <p>(3) 噪声: 施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准限值;</p> <p>(4) 固体废物: 施工期一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污 染控制标准》(GB18599-2020) 相关规定。</p>				
其他	<p>本项目为防洪除涝工程, 属典型生态影响类项目, 不设总量控制指标</p>				

四、生态环境影响分析

施工期工艺流程及产污节点见图 4-1。

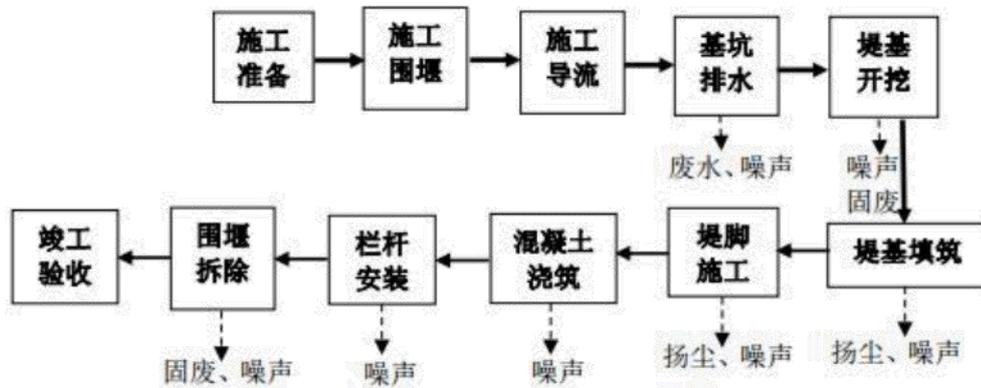


图 4-1 施工期工艺流程及产污节点

1、施工期大气环境影响分析

施工期扬尘主要来源于土方开挖及回填、主体工程施工、土石方堆放、建筑材料运输及装卸，运输车辆及施工机械产生的尾气，以上污染源基本属于流动性与间歇性污染源，且施工结束后便会消失，其中以扬尘的影响最大。

(1) 堆存扬尘

散放的建筑材料和临时堆土堆存过程中在大风天气下极易起尘，使得临时堆土下风向环境空气中悬浮颗粒物浓度增加，从而对临时堆土下风向环境空气质量造成一定的影响。

根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中堆场扬尘源排放量计算方法，堆场的扬尘源排放量是装卸、运输引起的扬尘与堆积存放期间风蚀扬尘的加和，本项目砂石料存放在临时仓库内，因此料堆表面不会遭受风扰动， E_w 取 0，计算公式如下：

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

式中：1) W_Y 为堆场扬尘源中颗粒物总排放量，t/a。

2) E_h 为堆场装卸运输过程的扬尘颗粒物排放系数，kg/t。

3) m 为每年料堆物料装卸总次数。

4) G_{Yi} 为第 i 次装卸过程的物料装卸量，t。

5) E_w 为料堆受到风蚀作用的颗粒物排放系数，kg/m²。

6) A_Y 为料堆表面积，m²。

装卸、运输物料过程扬尘排放系数的估算公式如下：

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

式中：1) E_h 为堆场装卸扬尘的排放系数，kg/t。

2) k_i 为物料的粒度乘数，取值 0.74。

3) u 为地面平均风速，m/s，取墩达木斯乡多年平均风速 2.3m/s。

4) M 为物料含水率，砂石料洒水喷淋，含水率取 2%。

5) η 为污染控制技术对扬尘的去除效率，多种措施同时开展的，取控制效率最大值。设置洒水车连续在装卸车点进行洒水，TSP 控制效率以 74%计。

经计算原料堆放场扬尘的排放系数为 0.84kg/t，本项目施工期装卸堆存砂石料总量为 3.30 万 m^3 ，正常生产时连续作业，施工期工作时间 1500 小时。经计算，施工期原料堆放场扬尘产生量为 35.7t。

(2) 运输扬尘

车辆在道路行驶会产生道路扬尘，根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中道路扬尘源排放量的计算内容计算本项目车辆道路扬尘粉尘产生量：

$$E_{Pi} = k_i \times (sL)^{0.91} \times (W)^{1.02} \times (1 - \eta)$$

式中： E_{Pi} 为铺装道路的扬尘中 PM_i 排放系数，g/km。

k_i 为产生的扬尘中 PM_i 的粒度乘数，g/km，TSP 取 3.23。

sL 为道路积尘负荷， g/m^2 ，取 4.0。

W 为平均车重，t，本项目运输车辆平均车重 20t。

η 为污染控制技术对扬尘的去除效率，%，道路每天洒水 2 次，根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中表 6，洒水对 TSP 抑制效率为 66%。

经计算，本项目运输车辆道路扬尘排放系数为 82.34g/km，项目区道路长约 1.2km，本项目建筑材料及土方需要车辆运输 17185 次，车辆运输道路扬尘排放量为 3.40t。

(3) 施工机械尾气

在施工过程中，大多数施工机械以汽油和柴油为燃料，其所排放的尾气污染大气环境。施工单位必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械和运输工具，确保其

废气排放符合国家有关标准。并通过加强车辆和机械设备维护保养，减少不必要的空转时间，以控制机械尾气排放。

(4) 施工扬尘对敏感点的影响

本项目施工扬尘等对将会对沿线的居民造成一定的影响，通过设置施工围挡、封闭运输、加强施工现场路面清扫和洒水等措施，可以有效降低扬尘量，减轻施工扬尘对居民点居民的影响。由于本项目施工是暂时的，随着施工结束，上述环境影响也将消失。因此，本项目施工期大气污染物排放对沿线敏感点的影响处于可以接受的程度。

2、施工期噪声影响分析

(1) 噪声源

施工期噪声来源主要来自施工过程中施工机械和施工建筑材料的运输车辆等。本项目施工期使用的机械、设备、运输车辆主要有：推土机、自卸汽车、振动碾、插入式振捣器、平板振捣器、挖掘机、洒水车等，其特点是间歇或突发性的，并具备流动性、噪声较高特征，在考虑本项目噪声源对环境的影响时，仅考虑点声源到不同距离处经衰减后的噪声。各施工机械噪声源强见表 4-2。

表 4-2 施工机械产噪声级一览表

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强 (声压级/距离声源 距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	治理后声源源 dB 强 (A)	运行时段
		X	Y	Z				
1	推土机	/	/	/	104/1	合理安 排施工 时段、选 用低噪 声设备、 设置移 动屏障	89	昼间
2	自卸汽车	/	/	/	104/1		89	昼间
3	振动碾	/	/	/	99/1		84	昼间
4	插入式振捣器	/	/	/	99/1		84	昼间
5	平板振捣器	/	/	/	99/1		84	昼间
6	挖掘机	/	/	/	104/1		89	昼间
7	洒水车	/	/	/	94/1		79	昼间

(2) 预测模式

施工噪声源可以近似作为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，可估算其施工期间离噪声源在不同距离处的噪声值，预测模式如下：

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

式中：L(r) 一点声源在预测点的声压级，dB(A)；

L(r₀)—参考位置 r₀ 处的声压级，取 100dB(A)；

r—预测点距声源的距离，(m)；

r0—参考位置距声源的距离，（m）；

（3）预测结果与评价

主要施工机械在不同距离处的衰减值预测结果见表 4-3。

表 4-3 施工区噪声源在不同距离的噪声预测值

声级设备	测点声源距离（m）							
	10	20	40	60	80	100	150	200
推土机	69	63	57	53	51	49	45	42
自卸汽车	69	63	57	53	51	49	45	42
振动碾	64	58	52	48	46	44	40	38
插入式振捣器	64	58	52	48	46	44	40	38
平板振捣器	64	58	52	48	46	44	40	38
挖掘机	69	63	57	53	51	49	45	42
洒水车	59	53	47	43	41	39	35	33

从上表可以看出，通过采取治理措施后的声源源强随距离的增加而衰减。施工机械噪声在 10 米外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准，施工结束后，对周边散户、村庄的噪声影响随之消失。施工过程中通过合理安排施工时段、选用低噪声设备、设置移动屏障、严格控制施工时间、避免夜间施工等措施减小对附近村民的影响。

3、施工期废水影响分析

（1）生活污水

本项目不设施工生活区，施工人员租赁民房食宿，施工人员生活污水依托民居现有污水处理设施进行处理，项目区内无施工人员生活污水产生。

（2）生产废水

生产废水主要为混凝土养护废水、设备冲洗废水。项目施工不设置移动式拌和机械，采用商品混凝土，不产生混凝土搅拌废水。

混凝土养护用水一般以湿润混凝土表面为限，且在尚未拆除的模板内，养护结束后自然蒸发，不会对环境造成不利影响。

设备冲洗废水主要来源于进出场车辆轮胎冲洗、施工机械设备冲洗，主要污染物为 SS，产生浓度分别为 500mg/L、20mg/L，悬浮物的主要成分为土粒和水泥颗粒等无机物，不含有毒有害物质，经沉淀池沉淀后用于洒水降尘，不外排。

综上，本项目施工期废水不排放，不与工程沿线地表水发生水力联系，对地表水环境影响较小。

4、施工期固废影响分析

项目区不提供维修服务，不设置施工机械检修区，机械设备维修保养由达木斯乡维修厂解决。施工过程中产生的固体废物主要是建筑垃圾、生活垃圾、沉淀池泥沙，均属于一般固废。

(1) 生活垃圾

本项目不设施工生活区，施工人数约 40 人，按垃圾产生量 0.5kg/d·人计，生活垃圾量为 0.02t/d。施工期约 6 个月共产生生活垃圾 3.6t，收集后交环卫部门处理。

(2) 建筑垃圾

建筑垃圾主要为施工作业产生的废砼、废砂石，以及其他废弃施工材料（钢筋、砖块、模板等）、建筑材料包装等。建筑垃圾由施工单位定期运送至莎车县建筑垃圾填埋场处置，不得随意抛弃，建筑垃圾产生量约 1400t。

本项目无弃方，项目施工时，开挖的土石方临时堆放至临时堆土场内，回填土方尽可能利用开挖方土进行回填，清废土方用作防洪堤坡脚回填。

(3) 沉淀池泥沙

生产废水沉淀过程中会产生少量泥沙，此类固废统一收集，连同建筑垃圾一同由垃圾车运往建筑垃圾填埋场进行处理。

施工区的固体废物和生活垃圾应加强管理，严禁排入霍什拉甫河内，做到统一收集、统一清运，合理处理，不会对环境产生明显的影响。

5、施工期生态影响分析

5.1 项目占地影响分析

(1) 永久占地

本工程永久征地面积为 83.22 亩，其中河流水面 8.03 亩，内陆滩涂 75.19 亩；临时占地 0.03hm²，占地类型为裸岩石砾地。

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。项目施工破坏了地表植被，导致土壤侵蚀模数相应增大，不仅会压埋地表植被，还会形成新的水土流失区，遇到雨季则会引起较大规模的水土流失。

永久占地自施工期开始，在整个运行期内一直持续，对土地利用的影响是永久性的，即对土地利用产生不可逆的影响。但这部分占地分散在防洪堤沿线区域，并非集中占用，避开对基本农田的占用，对当地的土地利用影响相对而言比较小。另外，防洪堤建设将形成永久性建筑物，局部原生态景观彻底改变。但是从整体来看

对景观的生态格局影响不大。

(2) 临时占地

本项目临时占地类型为裸岩石砾地，不占用基本农田、林地、草地，临时占地不涉及场地硬化施工内容，通过充分利用现有道路和公用设施，合理规划施工区布置，严格控制施工占地面积减少临时占地。施工结束后，临时用地区域进行场地平整，恢复原状，可减少水土流失，临时占地对生态环境、土地利用性质影响较小。

临时用地在施工结束后，将拆除临时建筑物，建筑垃圾统一清运，清理平整后，进行景观绿化建设，播撒草籽，因此这类占地对环境的影响是暂时的。建设单位和施工单位应重视临时施工用地在工程结束后的清理和植被恢复工作，减少临时占地对生态的影响。

临时占地短期内将影响土地利用状况，使土地的利用形式发生临时性改变，暂时影响这些土地的原有功能。施工结束后，随着生态恢复措施的实施，这一影响将逐渐减小或消失。

5.2 项目对植被的影响分析

本项目对陆生植物的影响主要源于工程占地，工程占地将导致陆生植被面积减少，造成局部区域的植被破坏，生物量降低。占地范围内原有植物的剥离、清理及占压。在施工过程中，土方开挖扰动范围内植物的地上部分与根系均被清除，施工带两侧的植被由于挖掘土方的堆放、人员的践踏、施工车辆和机具的碾压而受到不同程度的破坏，会造成地上部分破坏甚至死亡。

项目建设将会影响工程沿线的植被，其中破坏最严重的是土石方开挖、临时堆土占地。按照生态学理论，项目沿线的植被破坏具有暂时性，一般随施工结束而终止。按照堤线所经地区的土壤、气候等自然条件分析，施工结束后周围植物渐次侵入，开始进入恢复演替过程，被占地区域的植被会逐渐恢复，影响是暂时且可逆的。

综上所述，项目建设不会对项目区植物种类的生存和繁衍造成严重影响，不会使评价区植物群落发生变化，也不会造成某一植物物种的消失，仅使施工区部分地表植物的数量和分布情况发生变化，不会因局部植被的损失而影响区域植被的区系和构成。受影响的陆生植被均为一般常见种，这些植被在周边地区均有广泛分布，不会因局部植被损失而导致该植物种群消失。在施工结束后及时进行覆土绿化，并及时清理施工建筑废弃物，损失的植被会向着破坏之前的程度恢复。因此项目在竣

工 2~3 年内植被可基本恢复，本项目对陆生植物种类和数量的影响有限，不会造成陆生植物种类的消失。

5.3 项目对野生动物的影响分析

本项目施工期对野生动物造成的影响，主要表现为施工过程中产生的噪音、振动以及产生的扬尘等。噪音对动物的影响主要表现在可能对动物产生惊扰，影响其正常的取食、求偶活动，甚至影响其选择栖息地；振动主要体现为工程车辆运输所产生的地面振动，这些振动主要会对穴居动物产生影响，甚至逃离洞穴；扬尘即在天气干燥的季节车辆运输过程中车轮卷起的扬尘或来自土方挖掘以及运输工程设备的汽车尾气，长期悬浮在空中，可能会对部分鸟类的活动造成不良的影响。但是随着时间的推移，评价区域内的动物逐渐适应，工程的营运不会造成某一动物物种的消失。

本项目营运后对兽类的影响主要体现在：一是工程设备运行所产生的噪音对兽类的影响，会对大中型兽类造成异性惊扰，可能会使其活动范围适当远离施工地；二是小型兽类动物数量在人为活动区域内有所增加，主要是以鼠类动物为主，相应周边鼠类的兽类天敌动物物种也会有一定的改变；三是生活的垃圾、污水及废气等由于排放不合理，会对兽类动物的繁殖和生长发育有一定的影响，增加评价区域兽类动物的得病几率，降低兽类动物的抗病性。

根据调查，工程区无野生大型兽类分布，主要以小型啮齿类动物为主。兽类对机械声、车辆声音、人为活动的声音极为敏感，一旦受到惊扰，即刻逃离。因小型啮齿类动物分布广泛、数量多、繁殖快，工程建设对其数量和栖息地影响程度有限，且由于陆生动物迁徙能力强，同类生境易于找寻，工程区陆生动物受工程影响不明显。

本项目评价区内的鸟类主要以陆栖类鸟类为主。施工期的噪音会对鸟类正常活动产生不利影响，使某些鸟类远离或向外迁移，影响种群密度。但随着时间的推移，沿线的鸟类逐渐适应后，会调整行为习性以适应新的环境，达到新的生态平衡。

总体而言，由于鸟类具有强的迁移能力，无论对食物的寻觅，饮水的获得，项目的建设对它们都没有太大的影响，再加上本项目区不存在仅在该区域内栖息的特有鸟类，因此，项目施工不会对鸟类的生存和种群延续造成很大的影响。

5.4 水生生态影响分析

本项目在基坑开挖、回填等过程中产生的噪声、振动，围堰施工等会对河流中水生生物造成影响。

(1) 对水生植物的影响

本项目围堰施工时会增加局部河水的浑浊度，降低透光率，阻碍浮游植物的数量，最终导致附近水域初级生产力水平的下降。项目围堰填筑过程中会对河床底部水生植被造成损坏。

本项目所在河段分布的水生植物均为河流中常见水生植物，本项目施工过程中不会造成该类植物物种消失，本项目采用围堰施工，施工结束后由于水生生态的恢复作用，该区域水生植被将快速恢复。

(2) 对鱼类的影响

施工扰动造成悬浮物增加，或者基坑开挖、回填过程中产生的噪声、振动会刺激鱼类，使之难以在附近水域内栖身而逃离现场，因而减少附近水域内鱼类的种类和数量。

由于鱼类在受到惊扰会做出回避反应，迅速逃离施工地带，但不会产生大规模的迁移，迁移至项目施工区上游或下游就近河段，项目施工结束后会重新回到本项目施工河段。项目区域鱼类主要为一些常见鱼类，未发现有珍稀保护鱼种。

本项目建设区域范围内，无珍稀濒危水生生物和有保护价值的水生生物的种类、产卵地、栖息地和洄游通道。因此，本项目施工对鱼类影响较小。

综上所述，生态系统具备一定的自我修复功能，本项目施工量较小，占地面积较小，不会对项目区生态系统造成较大影响，对生物的影响也只是局部的和暂时的，施工作业结束后，生态环境将逐渐得以恢复。本项目施工对环境生态环境影响较小。

5.5 施工对水文情势影响分析

(1) 施工导流对水文情势的影响分析

本项目施工导流工程安排在河流枯水期，项目施工中无需拦断河流，采用围堰导流。因此，施工导流期间仅导致河段局部变窄，不会影响下游河段的流量过程，对下游水文情势基本无影响。

(2) 河宽的变化

本工程不改变原有河宽。

(3) 流量的变化

本工程不从河道引水，总体上不会减少河道的流量。

(4) 水位的变化

河段水位基本不变。

(5) 水面积的变化

工程实施基本不改变河道过水断面、河道形态，工程涉及水体的水体面积基本无变化。

综上在采取相应的环保措施后，施工期生产、生活废水对地表水环境影响较小。

5.6 水土流失影响分析

工程水土流失期主要发生在施工期。在工程的建设过程中，土石方开挖及其他区域土方的开挖、填筑等，使裸露面表层结构疏松，植被覆盖度降低，区域内土壤抗侵蚀能力降低，水土流失加剧。堤防基础开挖、填筑，以及临时堆料场的堆放，毁坏地表植被，使原土壤抗冲性、抗蚀性迅速降低，形成加速侵蚀，进一步加剧了侵蚀区水土流失。同时，堤防的开挖，造成临空面积加大，临时侵蚀基准后退，坡度加大，破坏了原河道稳定性，为崩塌、滑坡等重力侵蚀的发生创造了条件。施工开挖的大量弃土、弃石，为水土流失的形成提供了丰富的松散物质源，极易被暴雨洪水搬运进入河道，形成大规模输沙。因而工程施工期是水土流失最严重的时期，也是水土流失防治的重点时期。

本项目水土流失主要为施工扰动造成的水土流失，通常因其破坏原有植被，改变表土结构，挖出的土石方因结构松散，如果开挖期间遭遇暴雨，水土流失量将增大；在施工区域内，因机械设备、车辆等碾压、施工人员踩踏和土石方堆放等因素使土地原有植被受到破坏，土壤裸露，易被雨水冲刷，造成水土流失。采取挖出的土方由机械压实，并用防尘网覆盖，减少风力起尘造成的水土流失，项目区雨量较少，水土流失影响较小。

工程施工结束后，因施工引起水土流失的各项因素在逐渐消失，地表扰动停止，随着时间的推移，施工区域水土流失达到新的平衡。且本项目为堤防水毁修复加固以及河道疏浚清障工程，本项目的实施有利于完善防洪体系，避免汛期河水冲刷造成更大的水土流失。

5.7 景观生态影响分析

项目评价范围的主要景观类型为农田。施工期会对景观环境产生不利的视觉影

响，破坏项目区自然景观的和谐性；施工结束后将尽快整理施工现场，将表土覆盖在原地表，使表土得到有效利用，并进行植被恢复工作，减少对项目区域生态环境的影响。一定程度上可恢复原有景观，使项目与周围地形、地貌、自然景观相协调。

5.8 土地利用影响分析

通过本项目的实施，河岸占地形式的改变对景观生态系统可起到明显的改善作用，工程临时占地将破坏暂时占用土地上的草类植被，但施工结束后土方全部回填，临时用地施工结束后通过迹地恢复原有地貌，整体上不会改变评价区内现有的土地利用类型的基本格局，对当地土地利用功能影响不大。

5.8 防沙治沙影响分析

本项目建设过程中对原地貌的扰动将降低项目占地范围内的土壤抗侵蚀能力，加剧土地沙化；由于项目地处内陆地区，风沙较大，空气干燥，若项目土石方堆存过程中未采取防尘网苫盖、洒水抑尘等措施，地表沙化的土壤及废土等遇大风天气易产生严重的扬尘，形成沙尘天气。施工期间对环境产生的影响主要为土石方挖掘、土建施工、交通运输和机械设备的安装、调试等。施工过程中，对原有地表土壤造成扰动，造成地表原有结构的破坏，影响区域植被生长，造成土壤逐渐沙化。此外，在施工过程中，车辆行驶将使经过的土壤变紧实，严重的经过多次碾压后植物很难再生长，甚至退化。上述施工作业过程中，对原地貌的扰动大大降低了项目占地范围内的土壤抗侵蚀能力，若未采取相应的防护措施，遇大风天气，极易加重区域沙尘天气。

因此施工过程中，应尽可能在有植被的地段采取人工开挖，局部降低作业带宽度，减少对植被的破坏。还需严格控制施工活动范围，严禁乱碾乱轧，避免对项目占地范围外的区域造成扰动，施工作业应分段作业，开挖的土方应分层开挖、分层堆放、分层回填，避免在大风天气作业，以免造成土壤风蚀影响。

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

运营期生态环境影响分析	<p>1.运营期水影响分析 本项目主要为防洪堤工程，无废水产生。</p> <p>2.运营期大气环境影响分析 本项目主要为防洪堤工程，无废气产生。</p> <p>3.运营期声环境影响分析 本项目建成后，防洪堤工程对项目周围声学环境基本无影响。</p> <p>4.运营期固体废弃物影响分析 本项目主要为防洪堤工程，无固体废物产生。</p> <p>5.运营期生态环境影响分析 本项目建成营运后，可改善当地河道两岸生态环境，提高生态环境质量，防止水土流失，减少河床淤积，有利于河流泄洪，营运期间对地表水环境为正效益。本项目实施以后，有利于防止水土流失，岸上雨水径流中夹带的污染物质不易直接排入河道，水质的改善势必有利于鱼类等水生生物生存环境的优化。</p> <p>6.运营期社会影响分析 本项目的建设，不仅可以减少洪灾损失；而且也将全面提高防洪能力，当地居民生活、生产条件进一步得到保障，缓解洪水对工农业、交通以及人民生命财产安全的威胁，减免洪灾损失，改善环境；同时将改善投资环境，对于引进外资、带动地区经济增长有着显著的作用，具有显著的社会效益和经济效益。</p> <p>本项目的建设，能有效保护工程河段岸坡免受洪水冲刷，在保证岸坡稳定的同时，对水土保持也将起到积极的作用。通过综合治理，更有效地减少水土流失，稳定两岸堤防及河道的形态，行洪安全畅通，从而减少了对两岸生态的干扰。堤防建成后，环境将变得整齐美观，大大改善沿岸居民生活环境的自然、人文景观，产生良好的生态环境效益。</p>
选址选线环境合理性分析	<p>本项目选址于莎车县达木斯乡3村，项目周边500米范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素，项目施工期占地不涉及基本农田。</p> <p>项目施工期通过严格采取相应的环保措施，施工期对周边环境影响较小，施工期结束后对周边环境影响随之消失，且河道综合治理工程本身是一个环境保护的行为，治理后的河道将改善水生生物的生存环境，水质的逐步改善，为鱼类、底栖生物和水生植物等提供适宜的生存环境，这将有利于东淠河生态系统的修复，提高生物多样性。综上，本项目选址从环境制约因素和环境影响程度上分析，是可行的。</p>

五、主要生态环境保护措施

1、施工期大气污染防治措施

1.1 施工扬尘

为减轻项目施工作业扬尘对周围环境的影响，根据《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22号）、《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会公告第15号）、《建筑工程绿色环保施工管理规范》（DB65/T4060/2017）、《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气函[2022]483号）、《建筑工程施工场地文明施工及环境暂行规定》要求对施工工地推行绿色施工标准，确保做到周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。本环评提出以下扬尘防治措施：

施工期生态环境保护措施

（1）施工现场裸露的场地和集中堆放的土方应采取密目网进行覆盖，及洒水、固化等措施；施工现场各类施工材料有序进料，原则上不堆存超过一周的施工用料量，尽量减少施工材料堆放时间和堆存量，加快物料的周转速度。施工材料堆放设置标牌，实行分类堆放。施工材料堆放整齐有序，施工时产生的各种建筑垃圾随产随清。

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

（3）施工遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短施工期短起尘操作时间，遇到四级以上大风天气，不应进行土方回填、转运以及其他生态环境保护可能产生扬尘污染的施工，五级及以上大风天气，施工现场应停止工地作业；

（4）项目区附近村庄、耕地较多，项目施工区域实行围挡封闭施工，围挡封闭高度高出作业面1.5m以上并定期清洗、保持完好；土方挖掘后及时施工及时填埋，不要造成地表层长时间破坏，减少风力二次扬尘；

（5）运送土方、垃圾、设备及建筑材料等不得污损场外道路，运输车辆必须

采取防护措施，保证物料不得散落、飞扬和遗漏；合理安排时间及路线，夜间及中午休息时间减少运输量，运输路线尽量避开周边村庄。

(6) 运输车辆应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；车辆装载的物料、垃圾、土方高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用防尘网遮蔽，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，避免渣土掉落引起扬尘，防止散落造成二次污染。运输土方等易产生扬尘污染物料的，应当采取完全密闭措施。运输道路一旦出现泥土洒落应及时清理。

(7) 施工现场对堆存物料应采用苫布覆盖，减少材料裸露的时间，同时对易产尘物料定时洒水。针对施工任务和施工场地以及天气状况，针对施工任务和施工场地环境状况，制定合理的施工计划，采取集中力量逐段施工方法，缩短施工周期，减少施工现场的工作面，遇四级及以上大风天气，采取扬尘防治应急措施，停止土方作业，同时施工作业面覆盖防尘网。

(8) 施工工地周边 100%围挡、易扬尘物料及裸露土地 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、现场道路 100%硬化、拆迁及保洁 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。

本项目施工期应严格按上述措施加以防治，减缓扬尘对周边环境的影响。由于施工造成的不利影响是局部的、短期的，项目建设完成之后影响就会消失。因此在采取以上防治措施后，施工扬尘对周围环境空气的影响是可以接受的。

1.2 堆场扬尘

(1) 施工原料

本项目对临时堆土场采取防尘网苫盖和洒水降尘措施，施工材料放置在施工仓库（全封闭性仓库），根据《新疆喀什地区莎车县霍什拉甫河达木斯乡 3 村段中小河流治理工程初步设计报告》，工程设计施工现场配套一个临时施工仓库，仓库主体采用简易可移动伸缩推拉厂棚，可快速组装和拆卸，设置施工仓库能够满足施工材料存放要求。

根据《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65T 4061-2017），施工材料放置在施工仓库（全封闭性仓库），减少施工材料堆放时间和堆存量，加快物料的周转速度。

(2) 临时堆土

①堆存土及时回填、回用、利用，临时堆土采用防尘网覆盖、洒水降尘等措施。

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

③临时堆土采用防尘网覆盖，开挖土石方堆放应相对集中，严禁露天堆放。

④堆存区尽量设置在工区下风向等措施加以防治堆存扬尘，减缓扬尘对周边环境的影响。

1.3 交通扬尘

(1) 施工区域配备洒水车，对施工道路、临时堆土场、施工场地区进行洒水降尘，保持车辆出入的路面清洁、湿润，同时在车辆出入口竖立减速标牌，限制行车速度，减少行车时产生大量扬尘。运输车辆驶离工地前，清洗车轮及车身，不得带泥上路，冲洗干净后方可驶出施工工地，减少汽车运输携带泥土杂物散落。本地施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于5km/h。

(2) 加强施工管理，坚持文明装卸。合理安排施工车辆行驶路线，尽量避开居民集中区，控制施工车辆行驶速度，路经居民区集中区域尽量减缓行驶车速。

(3) 根据天气情况，进行路面洒水抑尘。洒水要求具体为：在高温燥热时间，车辆行驶密集区要求一日内路面洒水4~6次，其余路面2~4次；气候温和时间，车辆行驶密集区要求一日内路面洒水至少3次。

1.4 施工机械尾气

施工单位应选用符合国家卫生防护标准的施工机械和运输工具；车辆及设备选择合格优质、污染小的油品作为燃料，确保其废气排放符合国家有关标准；并通过加强车辆和机械设备维护保养，减少不必要的空转时间，以控制机械尾气排放。

2、施工期噪声防治措施

由于施工期噪声来自施工期所使用不同机械的非连续性作业噪声，具有阶段性、临时性和流动性等特点，因此管理显得尤为重要。为有效降低施工噪声对沿线村庄居民的影响，施工期各类机械设备的噪声值较高，因此在施工过程中，本次环评要求采取以下措施：

(1) 本项目周边有村庄，因此必须使用施工围挡进行隔声降噪；并严格控制施工时间，合理安排施工计划尽量缩短施工期，避开夜间（00：00~08：00）午休时间（14:00~16:00）施工，以免产生扰民现象；施工物料及设备运入、运出，车辆

应尽可能避开夜间（00：00~08：00）运输，避免沿途出现扰民现象。昼间施工，加强管理，避免突发性的噪声影响周边居民的正常生产生活。

（2）施工设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备，并避免长时间使用高噪声设备，从源头控制噪声污染；利用距离衰减措施，在不影响施工情况下，将强噪声设备尽量分散布置使用，固定的机械设备应尽量在施工仓库内操作。

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

（4）加强对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械设备，做好施工机械和运输车辆的调度和交通疏导工作，保持道路畅通也是减缓施工期噪声影响的重要手段，合理疏导进入施工区域的车辆，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

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

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

综上所述，项目施工期的噪声不可避免对周围居民会有影响，通过采取降噪、隔声措施，影响会大大减轻，并且影响是暂时的，随着施工的开始而结束。

3、施工期地表水污染防治措施

本项目不设施工生活区，施工人员租赁民房食宿，施工人员生活污水依托民居现有污水处理设施进行处理，项目区内无施工人员生活污水产生。生产废水主要为混凝土养护废水、设备冲洗废水。项目施工不设置混凝土拌和站，采用商品混凝土，不产生混凝土搅拌废水。

混凝土养护废水养护结束后自然蒸发；设备冲洗废水主要污染物为SS，经沉

淀池沉淀后用于洒水降尘，不外排。施工期间按照如下的要求实施，减少对水环境的影响：

(1) 施工过程中施工单位需加强管理，完善施工期间各类排水系统，严格控制施工废水排放对环境的影响。

(2) 施工时避开雨天，防止降雨形成泥水横流。

(3) 开展施工场所的水环境保护教育，让施工人员理解水保护的重要性；应加强施工管理。施工材料不得随地堆放，应放置在施工仓库内。

(4) 进入施工现场的机械和车辆要加强检修，杜绝“跑、冒、滴、漏”。

(5) 对施工用水严格管理，贯彻“一水多用、分质利用、用污排净”节约用水的原则，尽量降低废水的排放量。

(6) 施工期废水不得外排至霍什拉甫河。

(7) 施工期间，通过加强施工管理、分段施工、优化施工工艺减少干扰等保护措施。

(8) 施工原料不能露天堆放储存，在施工仓库四周挖截水沟，防止原料受到雨水冲刷进入河道。

(9) 施工过程中的裸露边坡应当夯实边坡，防止边坡泥土受到雨水冲刷进入渠道。

(10) 施工人员的生活垃圾应在远离水体、不易四散流失的专门地方集中堆放，并及时清运，施工过程中需对固废采取防止其四散的措施

综上所述，工程在严格落实上述措施的前提下，施工期废水均可得到有效处置，不会对区域水环境产生明显影响。

4、施工期固体废物污染防治措施

本工程施工期产生的固体废物主要有两部分：施工人员产生的生活垃圾和施工期产生的建筑垃圾。为了降低施工期固体废物对环境的影响，本环评建议采取以下保护措施：

(1) 土方临时堆存时用防尘网苫盖，待土方回填结束后，对临时堆土场进行场地平整，在平整后的土地上进行整地并恢复植被；

(2) 施工产生的生活垃圾集中收集、严格管理，不得随意丢弃，定期清运，严禁任意抛洒、任意掩埋或擅自焚烧处置，对垃圾桶定期保洁，清理运输作业现场，

禁止将建筑垃圾混入生活垃圾外运；

(3) 加强施工人员环境保护，文明施工教育，施工垃圾不得随意抛弃，应集中收集，统一处置；

(4) 车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、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；

(5) 在工程完工后半个月內，应当将施工场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和弃土；

(6) 对施工过程中产生的建筑垃圾，应进行分类收集、分类管理，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源；对于不能回收利用的要进行收集并固定地点集中暂存，分段施工完成后及时处理，和沉淀池泥沙一同由拉运至建筑垃圾填埋场填埋处置。

通过采取以上措施，施工期固体废物对周围环境影响较小。

5、生态影响保护措施

项目从避让、减缓、修复、补偿、管理方面减少施工期对区域生态环境的影响。

5.1 设计阶段

项目位于莎车县达木斯乡，在设计阶段优化了方案设计，对工程占地进行了调查、分析、比较，在满足堤线工程技术标准的条件下，充分考虑了避让及减缓等减少生态影响措施，优先选择占地少、对土地扰动少的设计方案。

5.2 施工阶段

针对施工期间对施工范围内产生的生态影响，采取的具体措施如下：

(1) 临时道路利用现有道路，施工车辆严格按规划的道路行驶，避免随意碾压，造成原生土壤的破坏而产生水土流失。加强施工人员环保意识的宣传工作。禁止施工人员破坏设计用地以外的植被，尤其注意保护周边耕地，严格控制临时用地。施工时采用洒水抑制扬尘，洒水方式为采用洒水车洒水，洒水数量按2次/天、每次2L/m²控制，保证路面不起尘土。

(2) 表土应剥尽剥，并将表土堆存在临时堆土场，采取洒水、防尘网苫盖措施，待土方回填结束后，将表土自然覆盖于地表，最后播撒草籽，完成施工迹地恢复

(3) 临时堆土采取洒水、防尘网苫盖措施，待土方回填结束后，对临时堆土

场进行场地平整，在平整后的土地上进行整地并恢复植被。

(4) 施工生产区在施工完成后，应予以拆除，对施工过程中产生的建筑垃圾，应进行分类收集、分类管理，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源；对于不能回收利用的要进行收集并固定地点集中暂存，施工完成后及时处理，拉运至建筑垃圾填埋场填埋处置。施工生产区在施工期间主要采取洒水、碾压等工程措施进行防护。施工结束后，进行场地平整，促进表层密实，最后将表土自然覆盖于地表，播撒草籽，完成临时占地恢复。

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

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

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

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

(9) 禁止设置污染水体的一切活动。

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

(11) 加强对施工人员环保意识教育，杜绝一切破坏植被、水质行为。

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

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

5.3 动植物保护措施

(1) 在满足堤线工程技术标准的条件下，采取避让及减缓等减少生态影响措

施，优先选择占地少、对土地扰动少的设计方案。

(2) 严格控制施工作业范围，施工作业带限界外不能随意踩踏、碾压，减少对沿线植被的影响，禁止施工人员乱丢垃圾和烟头，教育施工人员，禁止捕食野生动物等，以减轻施工对陆生动物的影响。

(3) 在施工过程中注意保护工程沿线植被，尽量减少干扰和破坏，保证工程沿线生态资源可持续利用、提高生态环境质量和确保生态环境不退化。加强施工管理，切实按照设计施工工艺实施，制止不合理的施工方法，严禁野蛮施工行为，减少泥沙入水量。

(4) 施工结束后，临时用地区域进行场地平整，恢复原来的地貌与景观，对临时占地造成的裸露地表采取植被恢复措施。以适应环境、有利于植被恢复为主要目的，尽量选择适应干旱、土壤贫瘠条件的草本植物或灌木，以当地多年生草种为主，以提高植被恢复的可靠性和可持续性。

(5) 建设单位需根据《新疆维吾尔自治区自然资源厅〈关于公布自治区征收农用地片区综合地价标准的通知〉》（新自然资规〔2020〕4号）；《新疆征收农用地片区综合地价标准》（2021年1月1日实施）中的相关规定对用地进行补偿。对于其他用地，建设单位应按照《中华人民共和国土地管理法》进行相应的补偿。

5.4 施工作业管控要求

严格控制施工作业范围，项目施工区域实行围挡封闭施工，本项目施工作业带控制在2m内，采用围挡作为控制施工范围的措施。

施工作业带管控要求：

(1) 制定进出施工区域的管理制度，只允许进入施工区域的人员持有效证件，并进行身份认证。

(2) 安排专人负责施工区域的管理，保证施工现场秩序井然，

(3) 划定不同施工阶段的区域范围，确保施工的有序进行。

(4) 安排专人对施工区域的进入和出入进行登记，按需进行管控。

(5) 在施工区域设置明显的警示标识，提醒人们注意施工区域，防止意外发生

(6) 制定施工区域作业规范，明确各工种人员的职责和要求。

(7) 划定施工区域的噪音、粉尘、排放等环境要求，确保施工对周边环境的

影响最小化。

(8) 针对施工区域的具体情况，制定相应的施工隔离措施，确保施工现场的安全

(9) 施工作业带限界外不能随意踩踏、碾压，减少对沿线植被的影响。

项目区内严禁随意搭灶点火、烧荒。加强对易燃、易爆危险品的管理，并对工作人员和外来人员宣传教育。禁止施工人员乱丢垃圾和烟头，教育施工人员，禁止捕食野生动物等，以减轻施工对陆生动物的影响。

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

6、临时占地生态影响减缓及恢复措施

(1) 减缓措施

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

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

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

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

(2) 恢复措施

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

①清除临时用地地表残留物，残留物的清理工作主要包括对垃圾、破碎料、废

弃物等的清理和整理，除去所有不利于植物生长的元素，用铁耙清理干净，以及对临时设施、用具等的拆除和搬迁。

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

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

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

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

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

7、水土保持措施

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

(2) 科学安排施工程序，应避免在雨季等不利气象条件下进行挖、填土方的施工，以减少水土流失量。施工场地采取围挡、封闭施工，渠道施工中要做到分段施工，随挖、随运、随铺、随压，不留疏松地面，提高施工效率，尽可能缩短施工工期。

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

(4) 控制施工作业带，本项目施工作业带控制在 6m 内，施工作业带限界外不能随意踩踏、碾压，减少对沿线植被的影响。严格规定施工车辆的行驶路线，禁

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

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

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

8、防沙治沙相关措施

按照《中华人民共和国防沙治沙法》（2018年11月14日修订）有关规定以及《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环评发[2020]138号）规定，项目实施过程中还应采取以下防沙治沙措施：

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

(2) 减少施工便道修筑，施工便道宽度控制在红线范围内，严禁车辆随意行驶，规范车辆行驶路线；禁止施工车辆任意行驶破坏周边土壤和植被。为了避免随意乱碾，加强宣传并规定施工车辆的行驶路线，对工程利用的施工道路两侧设置限制性标示牌，减少对地表的扰动。

(3) 临时施工场所、施工机械行走路线应设置在没有植被或少植被区域；临时生产区布置在裸土地上，施工结束后，临时用地区域进行场地平整，恢复原来的地貌与景观，对临时占地造成的裸露地表采取植被恢复措施。

(4) 在施工过程中需加强管理，严禁不按操作规程野蛮施工；切实按照设计施工工艺实施，制止不合理的施工方法。

(5) 施工后期对施工迹地进行平整，保持一定的粗糙度，利于植被自然恢复。在工程施工保护措施的同时开展防沙治沙人为参与治理方式。增加渠道两侧绿化措施，在渠道边坡绿化护坡，选用耐旱、耐寒、耐贫瘠、生长速度快、适应性强的草籽播种。

(6) 强化风险意识，制定切实可行的风险防范与应急预案，最大限度降低风

险概率，避免可能发生油品泄漏事故对固沙植被生存环境造成威胁。严格检查施工机械，防止油料发生泄漏污染水体。加强施工期管理，加强对运输车辆、施工机械设备定期检修保养，避免燃油、机油的跑、冒、滴、漏。

(7) 加强对施工人员和职工的教育，强化保护野生植物的观念，不得随意踩踏野生植物。对工作人员和外来人员宣传教育。禁止施工人员乱丢垃圾和烟头，教育施工人员，禁止捕食野生动物。

(8) 土地临时使用过程中发现土地沙化或者沙化程度加重的，应当及时报告当地人民政府。对于恢复状态不好且易发生沙化的地段，根据实际情况对地表进行人工固沙处理。

(9) 生态恢复措施工程量

临时占地生态恢复区域为施工生产区、临时堆土场，永久占地生态恢复区域主要为渠道沿线。

9、施工期环境管理

建设单位及施工单位应优化调整施工营地布局、施工工艺、施工时间，从源头避免产生不良环境影响。

环境管理要求：

(1) 了解施工场地的地形、地貌、地质、水文等自然条件，以便合理规划。在施工场地的规划中需要充分考虑施工工艺、施工流程、施工设备、施工人员等因素，制定科学合理的施工方案和计划。

(2) 合理规划施工场地，确保施工机械、材料和人员有序布置，减少不必要的移动和等待时间，提高工作效率。加强施工现场管理，确保施工质量，避免因质量问题导致的返工和维修。

(3) 根据工程特点和要求，合理安排施工流程，确保施工顺利进行。在施工过程中，需要采用先进的施工技术和设备，提高施工效率和质量，确保施工过程的科学性和有效性。优化施工流程，确保各工种、各工序之间衔接顺畅，减少交叉作业和重复工作，提高工作效率。

(4) 合理安排工作时间，充分利用施工资源，避免浪费和闲置，提高工作效率。

本项目环境保护措施的管理机构为莎车县水管总站，由莎车县水管总站组建环

境保护管理小组，小组应设质检员施工期常驻工地，对各项环境保护措施的实施进行管理，保证质量的前提下保证实施时间，加快措施的完成。

具体如下：

(1) 制定工程建设环境保护工作实施计划，整编相关资料，编制年度环境质量报告，并呈报上级主管部门。

(2) 加强工程环境监测管理，审定监测计划，委托具有相应环境监测资质的单位对工程建设区实施环境监测计划。

(3) 组织实施环境保护工作，并监督、检查环境保护措施的执行情况和环保经费的使用情况，保证工程施工活动能按环保“三同时”原则执行。

(4) 协调和处理工程引起的环境污染事故和环境纠纷。

(5) 加强环境保护的宣传教育和技术培训，增强施工人员的环境保护意识和河湖保护参与意识，提高工程环境管理人员的技术水平。

(6) 配合开展工程环境保护竣工验收工作。

10、环境监测计划

施工期环境监测是指对工程施工活动可能引起的环境影响进行系统观测和记录，并根据监测结果采取相应的环境保护措施的一系列工作。包括对大气、水、声、生态等各个环境要素的监测，以确保施工活动对周围环境和生态的影响在可接受范围内。根据《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）》，监督检查和日常监督管理内容包括施工期环境监测，本项目施工期环境监测计划见表 5-1。

表 5-1 环境监测计划

环境要素	施工期			执行标准	实施机构
	监测点	监测项目	监测频次		
水环境	霍什拉甫河项目区上游 100m、下游 100m 监测断面	水温、pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、石油类、总磷、粪大肠菌群	施工期不少于 1 次	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准	委托有资质的环境监测单位
环境空气	项目下风向厂界	TSP		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准	
生态环境	项目沿线区域	陆生植物的种类、数量、分布密度、生物量的变化	施工期每季度监测 1 次	/	
声环境	项目周边居民区	建筑噪声		《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	

运营期生态环境保护措施	<p>本项目施工期结束后，施工期产生的污染物对周边环境的影响随之消失，项目运营期本身不产生污染物，本项目的建设将对当地的自然环境、生态环境和水环境将产生有利的影响。</p> <p>生态保护防治措施：</p> <p>(1) 做好环保宣传工作，设置警示牌；禁止巡查人员向渠道内倾倒废水，抛洒杂物，乱丢垃圾；</p> <p>(2) 禁止巡查人员非法猎捕当地野生动物，捕食鸟类、兽类；</p> <p>(3) 运营期做好渠道保护和清污工作，严禁将施工垃圾和弃土随意堆放在渠道两边。施工结束后应拆除各类临建设施，及时覆土，保持生态良好。</p>																								
其他	无																								
环保投资	<p>本项目总投资 1783.98 万元，本项目的环保投资体现在施工期扬尘、废水、噪声治理、固废处置及生态恢复措施，具体环境保护总投资为 49 万元，占项目总投资 2.7%，环保投资估算表 5-2。</p> <p style="text-align: center;">表 5-2 环保投资估算表 单位：万元</p> <table border="1" data-bbox="252 1245 1398 1554"> <thead> <tr> <th>类型</th> <th>环保措施</th> <th>投资（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废水</td> <td>防渗沉淀池</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>废气</td> <td>洒水降尘、防尘网苫盖</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>选用低噪声设备、设置移动屏障</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>固废</td> <td>生活垃圾桶，建筑垃圾拉运</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>环境管理</td> <td>施工作业管理，施工期监测</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>生态恢复</td> <td>临时用地植被恢复</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">合计</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table>	类型	环保措施	投资（万元）	废水	防渗沉淀池	2	废气	洒水降尘、防尘网苫盖	15	噪声	选用低噪声设备、设置移动屏障	3	固废	生活垃圾桶，建筑垃圾拉运	6	环境管理	施工作业管理，施工期监测	5	生态恢复	临时用地植被恢复	18	合计		49
类型	环保措施	投资（万元）																							
废水	防渗沉淀池	2																							
废气	洒水降尘、防尘网苫盖	15																							
噪声	选用低噪声设备、设置移动屏障	3																							
固废	生活垃圾桶，建筑垃圾拉运	6																							
环境管理	施工作业管理，施工期监测	5																							
生态恢复	临时用地植被恢复	18																							
合计		49																							

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	<p>施工中严格控制作业区范围，严禁车辆随意行驶，规范车辆行驶路线，禁止捕食野生动物；及时做好生态恢复和环境保护工作，增加渠道两侧绿化措施，在渠道边坡绿化护坡选用耐旱、耐寒、耐贫瘠、生长速度快、适应性强的草籽播种；施工结束后，临时用地区域进行场地平整，恢复原来的地貌与景观，对临时占地造成的裸露地表采取植被恢复措施。</p>	<p>施工完毕后重点对施工临时占地恢复情况进行验收；临时用地区域植被恢复，渠道边坡绿化护坡，渠道两侧绿化</p>	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	<p>设备冲洗废水主要污染物为SS，经沉淀池沉淀后用于洒水降尘，不外排；施工时避开雨天，防止降雨形成泥水横流，施工材料不得随地堆放，应放置在施工仓库内，施工过程中对固废采取防四散措施</p>	<p>不影响霍什拉甫河水质</p>	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	<p>使用施工围挡进行隔声降噪避开夜间（00:00~08:00）午休时间（14:00~16:00）施工，车辆出入现场时低速、禁鸣</p>	<p>满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523-2011 要求</p>	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	<p>施工区域实行围挡封闭施工，临时堆土采用防尘网覆盖、洒水降尘等措施，车辆运输时覆盖车斗，运输道路洒水降尘，施工材料放置在施工仓库（全封闭性仓库）；选用优质油品，加强柴油机械设备维护管理及尾气治理措施</p>	<p>无组织粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准</p>	/	/
固体废物	<p>土方临时堆存时用防尘网覆盖，待土方回填结束后，对临时堆土场进行场地平整，在平整后的土地上进行整地并恢复植被；施工垃圾不得随意抛弃，应集中收集，统一处置；施工</p>	<p>施工完毕后重点对施工弃方处置的合理性进行验收；施工场地无剩余建筑垃圾、生活垃圾</p>	/	/

	过程中产生的建筑垃圾和沉淀池泥沙一同拉运至建筑垃圾填埋场填埋处置；生活垃圾收集后交环卫部门处理	圾		
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目为防洪除涝工程，建设符合国家产业政策；符合生态红线管理要求，满足“三线一单”要求；项目采取了完善的污染治理措施并制定了环境管理计划，可确保各类污染物达标排放，对周围环境影响较小；在采取生态恢复措施后，对沿线生态环境影响较小。项目环境风险可控，在执行环保“三同时”制度和认真落实各项环保措施的前提下，从环保角度分析工程建设可行。