

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(报批稿)

项目名称：米东区水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村  
段中小河流治理工程

建设单位：乌鲁木齐市米东区水务局



## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	6h8iyy		
建设项目名称	米东区水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	乌鲁木齐市米东区水务局		
统一社会信用代码	11650109010236375H		
法定代表人 (签章)	张磊		
主要负责人 (签字)	张磊		
直接负责的主管人员 (签字)	张磊		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	新疆金辰永信工程科技有限公司		
统一社会信用代码	91650109M A 78ED 8F28		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王立斌	2013035650350000003509650380	BH 022793	王立斌
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王立斌	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	BH 022793	王立斌



# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设内容 .....	11
三、生态环境现状、保护目标及评价标准 .....	26
四、生态环境影响分析 .....	37
五、主要生态环境保护措施 .....	45
六、生态环境保护措施监督检查清单 .....	54
七、结论 .....	56

## 附表

附表 1 地表水环境影响评价自查表

## 附图

附图 1 米东区河流治理工程地理位置图

附图 2 水磨河区域水系图

附图 3 河流治理工程总体布置图

附图 4 项目周边关系图

## 附件

附件 1 委托书

附件 2 统一社会信用代码证书

附件 3 可行性研究报告批复

附件 4 米东区水磨河环境现状监测报告

## 概述

根据《乌鲁木齐市防洪规划（修编）报告》（2014年），本项目为规划近期（2025年）需完成的河道治理工程。

本次治理河段水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村段，现状分洪渠淤积严重，杂草丛生，严重阻碍行洪通道，虽然分洪渠道桩号0+500-1+000段现状老河道在80年代采用预制砼板衬砌，经过多年的运行，现状分洪渠淤积严重，断面不规整，杂草丛生，严重影响行洪通道，局部渠段的预制砼板衬砌破坏严重，老河道边坡崩塌，水土流失严重。

本次治理段两岸基本为耕地和村庄。本次治理段河道南北纵坡大，水流速大，不断冲刷两岸，使岸边塌落，两岸侵蚀严重，河岸后退。现状河岸未有防护工程，大部分为土质岸坡，坍塌淤积河道，岸坡高度不够，防洪能力不达标。

由于洪水严重冲刷两岸，从而使得河谷两侧大量松散物质进入河道，造成水土流失，破坏了生态环境。此外，淤积河床，缩小了河道断面，致使洪水漫溢，泄洪能力远远达不到设计防洪标准，遇山洪易成灾，项目区处于米东区下游，关系到下游居民的生产生活安全，是米东区总体防洪体系的一个重要组成部分。

卧龙岗水库是一座以灌溉为主的注入式IV等小（1）型平原水库，每到灌溉期，水库水量不能满足下游灌区的用水量，所以本次新建分洪渠，将汛期的洪水引入卧龙岗水库，补充灌溉期水库库容。

综上所述，防洪工程的实施将减轻河道洪水对两岸人民群众的危害，确保人民群众生命、财产安全，保障已有的基础设施不受洪水危害，减轻人民群众防洪负担，促进区域经济发展，改善当地的生态环境等方面起到积极的推动作用。因此水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村段中小河流治理工程进行建设是十分必要、紧迫的。

2021年12月乌鲁木齐市水利勘测设计院有限责任公司编制完成《新疆乌鲁木齐市米东区水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村段中小河流治理工程可行性研究报告（报批稿）》（批复见附件5）。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（部令第16号），本项目属“五十一、水利——127防洪除涝工程——其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）”和“128河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”。（根据《防洪标准》（GB50201-2014）《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），确定分洪道工程等级V等，工程规模为小（2）型），工程区位于《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区

管控方案》重点管控单元，（ZH65010920001），不在乌鲁木齐市生态保护红线范围内，也不涉及其它环境敏感区，应编制报告表。

我单位接受委托后，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，根据收集的相关技术资料，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）》（环办环评[2020]33号）编制完成了《乌鲁木齐市米东区水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村段中小河流治理工程环境影响报告表》，供建设单位上报审批。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	米东区水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村段中小河流治理工程			
项目代码	2112-650109-19-01-805691			
建设单位联系人	赖涛	联系方式	15299119424	
建设地点	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村水磨河段			
地理坐标	起点：东经 87° 35' 18.220"，北纬 44° 08' 41.281" 终点：东经 87° 38' 12.261"，北纬 44° 12' 17.023"			
建设项目行业类别	五十一、水利-127 防洪除涝工程和 128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）/长度（km）	设计治理长度 18.14km（左右岸），其中 4.818km（左右岸）不在本次评价范围内，实际评价长度 13.322km（左右岸）	
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）	乌鲁木齐市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	乌发改函（2021）657 号	
总投资（万元）	3800	环保投资（万元）	68.72	
环保投资占比（%）	1.81	施工工期	4 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	<b>表1-1 专项评价设置原则情况表</b>			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人湿地：全部；水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	项目属于河道整治工程，涉及清淤，根据水磨河（老龙河）治理河道的底泥检测结果，不存在重金属污染，故不设置地表水专项评价	否
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的項目	项目为河道整治工程，未穿越可溶岩低层隧道，故不设置地下水专项评价	否
	生态	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）项目	项目施工区沿线有居民住宅区但不涉及环境敏感区，故不设置生态专项评价	否
大气	油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性	项目不涉及以上类别项目，故不设置大气专项	否	

	有机物排放的项目	评价	
噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（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）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	项目不涉及以上类别项目，故不设置噪声专项评价	否
环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	项目不涉及以上类别项目，故不设置环评风险专项评价	否
<p>注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。</p> <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）》中专项设置原则，本项目为河道整治工程。评价范围内不涉及环境敏感区，不设置生态环境影响专项评价。</p>			
规划情况	《乌鲁木齐市防洪规划（修编）报告》（新水办规计[2014]8号文）		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>（1）与《乌鲁木齐市防洪规划（修编）报告》（新水办规计[2014]8号文）符合性分析</b></p> <p>2014年乌鲁木齐市水务局委托乌鲁木齐市水利勘测设计研究院有限责任公司编制《乌鲁木齐市防洪规划（修编）报告》（2014年）通过专家技术审查并获取了批复。该规划未编制规划环境影响报告。</p> <p>（1）规划水平年 规划现状年为2020年，近期水平年为2025年，远期水平年为2030年。</p> <p>（2）规划范围 规划范围主要包括乌鲁木齐市天山区、乌鲁木齐高新技术产业开发区（新市区）、水磨沟区、乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）、沙依巴克区、米东区、达坂城区、乌鲁木齐县以及甘泉堡工业区，主要包括各区县所有危害城市、村镇、农田以及其他附属设施、建筑物的山洪沟及河道。</p> <p>（3）规划目标 在2020年前，结合乌鲁木齐市城市总体规划内容，重点完成中心城区以及甘泉堡工业区内的防洪工程项目，其次，完成乌鲁木齐县及达坂城区的洪涝危害较大的河</p>		

	<p>段。近期的防洪工程主要是乌鲁木齐市中心城区规划界限以内洪涝灾害较严重的山洪沟及河道，由于乌鲁木齐市中心城区发展迅速，因此，将乌鲁木齐市中心城区规划界限以内的大部分山洪沟及河道的防洪工程作为近期治理对象。其次，乌鲁木齐县以及达坂城境内的诸多山洪沟中危害乡镇以及严重危害农田道路等设施的河段以及甘泉堡工业区的防洪渠也作为近期治理对象。</p> <p>(4) 规划工程设计</p> <p>自西工闸以下，古牧地河称为老龙河，自 L0+000~L20+500段，现状河道两侧为农田、村庄、公路等，河道上交通桥作为近期治理河段，L20+500~L25+750段两岸为耕地作为远期治理河段，河道宽约5~32m，无任何防洪措施，防洪标准为20年一遇，行洪宽度满足过洪要求，但河岸冲刷严重，需要进行护岸。据乌鲁木齐市水文局提供的水文资料，老龙河在西工闸处20年一遇洪水的最大洪峰流量为 142.3m<sup>3</sup>/s，考虑猛进水库入库渠最大输水流量为30m<sup>3</sup>/s，三个庄子泄洪闸至羊毛工镇因村镇建设使河沟变窄，现该段老河床初拟恢复过洪10m<sup>3</sup>/s，则西工闸向塔桥湾水库的输水流量为102.3m<sup>3</sup>/s，需新建西工闸，塔桥湾入库渠道输水流量达到102.3 m<sup>3</sup>/s，渠道长度3.5km，修建塔桥湾水库下游退水闸及退水渠，流量达到10m<sup>3</sup>/s，渠道长1.0km。L0+000~L12+400段防洪标准为20年一遇，设计流量为40m<sup>3</sup>/s，L12+400~L25+750段设计流量为10m<sup>3</sup>/s，新建断面采用梯形断面，渠道衬砌采用砼板衬砌，渠道底宽3~28m，渠深1.7~5m，边坡1: 1.5~1:1.75。塔桥湾入库渠道输水流量102.3 m<sup>3</sup>/s，渠道长度3.5km，断面采用梯形断面，渠道衬砌采用砼板衬砌，渠道底宽10~40m，渠深2.2~5.3m，边坡1: 1.5~1:1.75。</p> <p>水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村段山洪沟治理建设项目防护起点接现状已建四向闸，末端至卧龙岗水库进口已建渠道，本项目设计治理总长 18.14km（其中左岸 9.07km，右岸 9.07km）。根据河道防洪能力复核结果，现状不满足泄量要求；16+000~19+000 段其抗冲刷能力达不到土渠不冲流速的要求，因此，羊毛工段的防洪现状是较为严峻，不容乐观，必须尽快完成河道的防洪工程建设，保证周边防洪安全。</p> <p>项目分两期建设完成，工程（K2+031-K4+440）区段涉及的范围正在进行国土空间规划调整，河道长度约2.409km，待国土空间规划调整后另行评价。</p> <p>综上，本项目符合《乌鲁木齐市防洪规划（修编）报告》（新水办规计[2014]8号文）的规划内容。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为河道治理工程，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类“二、水利”中的“1、江河湖海堤防建设及河道治理工程”、“6、江河湖库清淤疏浚</p>

工程”，符合国家产业政策。项目已取得备案证明，项目代码为 2112-650109-19-01-805691（详见附件 4）。

## 2、项目“三线一单”符合性分析

### 2.1 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

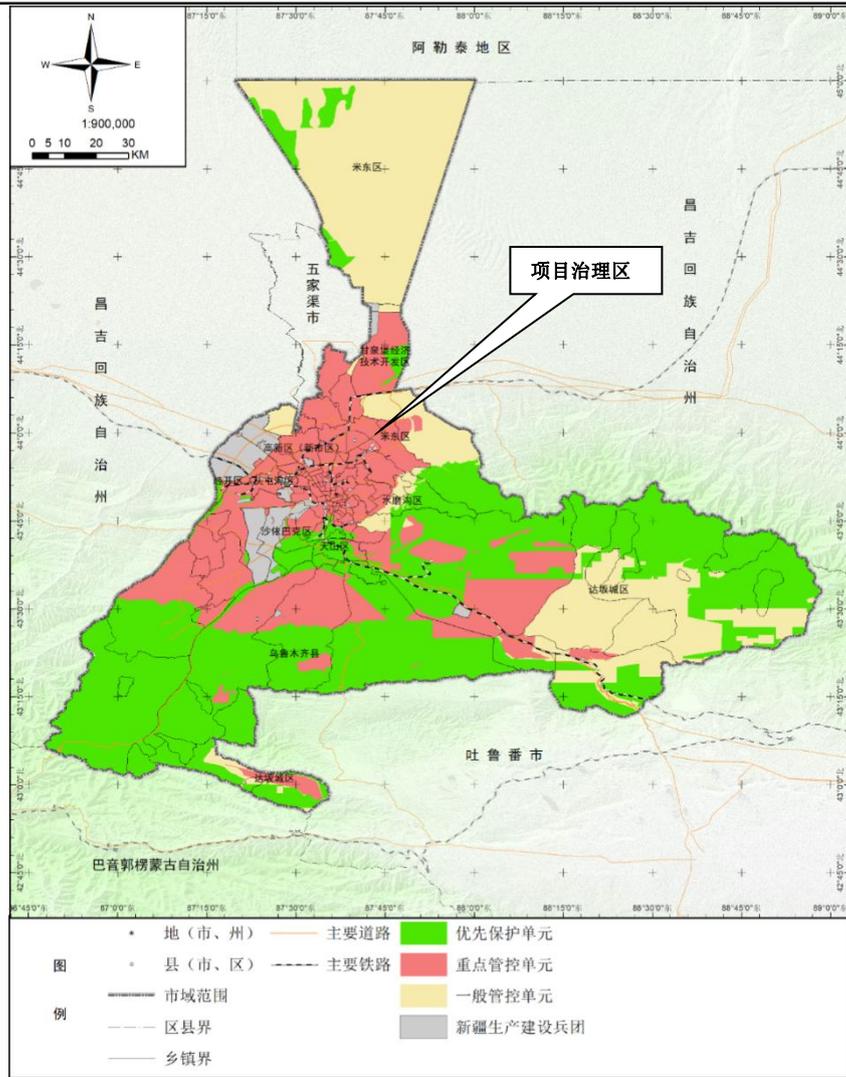
本项目与自治区“三线一单”文件相符性分析具体见表 1-2。

**表1-2 项目与自治区“三线一单”文件相符性分析**

“通知”文号	类别	项目与三线一单相符性分析	符合性
关于印发<新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知>（新政发[2021]18号	生态保护红线	根据乌鲁木齐市国土空间“三条控制线”规划图，本项目位于农业发展空间，不属于生态保护红线范围。	符合
	环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物排放影响预测，区域环境质量良好，项目营运后对区域内环境影响较小，提升地表水环境质量。	符合
	资源利用上线	本项目施工过程中消耗少量电力、水资源，运营过程基本无资源消耗。	符合
	环境准入负面清单	项目符合国家及地方产业政策，符合《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的米东区生态环境准入清单。	符合

### 2.2 与《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析

本项目治理河段位于新疆乌鲁木齐市米东区羊毛工镇，根据《关于印发<乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（乌政办〔2021〕70号），项目所在区域属于米东区羊毛工镇重点管控单元，（ZH65010920001），不在乌鲁木齐市生态保护红线范围内，详见下图。



乌鲁木齐市环境管控单元分类图

根据生态环境部《区域空间生态环境评价工作实施方案》自治区人民政府《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),以及自治区党委、人民政府关于“三线一单”工作安排,本项目应“根据项目所在地所属环境管控单元的生态环境准入清单、从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率四个维度,论述项目的符合性。

本项目与《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析。

表 1-3 “三线一单”相符性分析一览表

文件名称	文件要求	本项目	符合性	
关于印发乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案的通	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。	本项目为河道治理工程,主要建设内容为分洪渠,沿线布置桥涵,水闸等建筑物。项目建设不涉及生态保护红线。防洪工程的实施对对生态环境的良性循环是有利的。	符合
	环境质量底线	我市水环境质量持续改善,城镇集中式饮用水	本项目属于生态影响类	符合

	知	<p>水源地水质优良比例进一步提高，地下水污染风险得到有效控制。生态流量保障能力稳步提升，乌鲁木齐河、水磨河、柴窝堡湖最小生态流量、水面面积及湿地面积逐步恢复。水生态修复工作全面铺开，各流域生态功能保持不退化。环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少。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>项目，运营期基本无污染物产生，工程的实施对水磨河的地表水环境质量有一定的提升作用，施工期对环境的影响较小且随着施工结束影响减退，不会破坏所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线要求。</p>	
	资源利用上限	<p>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，积极发挥我市国家级低碳试点城市的示范和引领作用。</p>	<p>本项目仅在施工期有少量水、电能耗，运营期间基本无能源消耗，工程无需新征地，项目消耗资源对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。</p>	符合
	环境管控单元	<p>我市共划定环境管控单元 87 个，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。优先保护类单元 28 个，以饮用水源保护、生态空间维护为主的水源涵养和水土保持等生态功能单元，保障城市生态环境安全。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。</p> <p>重点管控单元 53 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及存在环境风险的区域等。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。</p> <p>一般管控单元 6 个，主要指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。</p>	<p>本项目位于乌鲁木齐市米东区羊毛工镇，项目所在区域属于米东区羊毛工镇重点管控单元，（ZH65010920001）。本项目为河道治理工程，工程运行后仅分洪，可提高水磨河防洪标准，对地表水环境和生态环境有一定改善作用。综上所述，从生态环境各要素分析，本项目对环境的影响较小，且符合环境管控的要求。</p>	
	生态环境准入清单符合性（米东区）重点管控单元环境准入清单	<p><b>空间布局约束：</b></p> <p>（1.1）执行乌鲁木齐市空间布局约束总体管控要求。</p> <p>（1.2）执行《乌鲁木齐市建设项目环境准入分区管理办法》中一般控制区的管控要求。</p> <p>1. 单元内执行以下管控要求：</p> <p>（1.3）鼓励以稻田湿地和库区湿地为特色，重点发展湿地生态旅游。</p> <p>2. 水环境农业污染重点管控区区域内执行以下管控要求：</p> <p>（1.4）禁止养殖区内的水产养殖由米东区政府及相关部门负责限期搬迁或关停，指定逐步搬迁计划，2022年前全部落实到位。限制养殖区内的水产养殖，污染物超过国家和地方规定的污染物排放标准的，限期整改，整改后仍不达标的，由米东区人民政府及相关部门负责限期搬迁或关停。禁止养殖区和限制养殖区内重点生态功能区和公共设施安全区域划定前已有的水产养殖，由政府妥善安置搬迁或关停的养殖渔民的生产生活。针对腾退的禁止养殖区，进</p>	<p>本项目位于乌鲁木齐市米东区羊毛工镇，执行重点管控的管控要求。项目运行期不涉及有毒有害气体排放。</p>	符合

	<p>行生态修复。</p> <p>3. 农用地优先保护区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(1.5) 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。基本农田划定面积得到有效保护。永久基本农田一经划定，必须严格落实《基本农田保护条例》要求，严格占用永久基本农田建设项目的审查论证，涉及占用永久基本农田的，报国务院审批。</p> <p><b>污染物排放管控：</b></p> <p>(2.1) 执行乌鲁木齐市污染物排放管控要求。</p> <p>1. 水环境农业污染重点管控区及农用地优先保护区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(2.2) 防治农业面源污染，实行测土配方，加大有机肥施用，减少化肥、农药使用，开展农膜综合利用试点工作，有效保护耕地。水环境农业污染重点管控区控制化肥、农药使用量，推进农膜回收及加工再利用，农药、化肥等包装废弃物的安全收集处置设施建设，降低农业污染负荷。</p> <p><b>环境风险防控：</b></p> <p>(3.1) 执行乌鲁木齐市环境风险防控要求。</p> <p>1. 水环境农业污染重点管控区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(3.2) 恢复水土保持功能。在水土保持生态功能保护区内，实施水土流失的预防监督和水土保持生态修复工程，加强小流域综合治理，营造水土保持林。</p> <p><b>资源利用效率：</b></p> <p>1. 单元内执行以下管控要求：</p> <p>(4.1) 执行乌鲁木齐市资源利用效率要求。</p> <p>(4.2) 严格落实最严格水资源管理制度，严守“三条红线”控制指标。</p>		
	<p>本项目治理河道现状功能以行洪为主，工程建成后可提高水磨河流域的防洪能力，对水磨河地表水环境有一定提升作用，防洪堤的建设可减轻农业污染源对水磨河的影响。</p>		
	<p>项目不涉及上述相关内容</p>		
	<p>项目运行期基本无能耗增加。提高区域水资源利用率。</p>		
<p>综上本项目建设符合《乌鲁木齐市直“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。</p>			
<p><b>5、环保政策符合性</b></p>			
<p><b>5.1 与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》的符合性分析</b></p>			
<p><b>表 1-4 项目与环境影响评价文件审批原则的符合情况</b></p>			
序号	文件要求	项目情况	符合性
1	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）。其他类似工程可参照执行。	本项目为河道整治，防洪除涝工程。	符合
2	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	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与《乌鲁木齐市防洪规划（修编）报告》（新水办规计[2014]8号文）相协调。初设阶段通过渠线布置方案的比选，最终确定治导线基本沿河岸线布置，根据	符合

	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。	河道大的走势和水流方向，进行小范围的裁弯取直，使河道水流顺畅，河道整治宽度应力求接近河道稳定宽度，同时考虑了宣泄洪水的要求，不降低河道安全泄洪能力。最大限度保持了河道自然形态，最大限度维护了河道生态系统功能和生物多样性。	
3	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。	本项目不占环境敏感区，项目不在地下水水源保护区，	符合
4	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。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。 在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	本项目实施后可提高水磨河流域的防洪能力，对水磨河地表水环境有一定提升作用，不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	符合
5	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。 在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	本项目涉及的水磨河现状无土著鱼类，工程的建设不会对鱼类造成影响，由于工程建设的需要，会破坏现有的一些水生植被及底栖生物。此外，本项目河流的施工时间是短暂的，施工活动引起的水流形态改变也是暂时的，因此对水生生物影响较小，对水体功能影响也相对较小，而且施工后由于生态环境的改善，水生植被和底栖生物容易得到恢复，水环境质量可以得到较大改善。	符合
6	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。 在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	本项目为河道治理工程，无阻水工程，对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带不会造成不利影响；所处生态环境无珍稀濒危保护动植物，不会对陆生珍稀濒危保护动植物及其生境造成不利影响；对周围景观有一定改善作用。	符合
7	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	项目施工组织方案根据本工程的水工布置特点、地形和场地条件，施工总布置按相对集中布置，以减少新增占地、利于管理、节约投资的原则，施工组织依托社会现有资源，不占用农田，不设永久弃渣场，具有环境合理性，对临时料场	符合

	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。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	和弃渣场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。针对清淤产生的淤泥，及时清运，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。													
8	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。	项目不涉及移民安置。	符合												
9	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。	项目不存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险。	符合												
10	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。	项目属于新建工程，不涉及现有工程的环境问题。	符合												
11	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。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	项目已制定水环境等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	符合												
12	对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	项目对环境保护措施进行了深入论证。	符合												
13	按相关规定开展了信息公开和公众参与。	本项目为编制环境影响报告表的建设项目，并且不会造成不良环境影响，无需开展信息公开和公众参与。	符合												
14	环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	项目环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	符合												
<p>综上，项目符合《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》要求。</p> <p><b>5.2 与《中华人民共和国河道管理条例》的符合性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-5 与《中华人民共和国河道管理条例》的符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 45%;">文件要求</th> <th style="width: 45%;">项目情况</th> <th style="width: 5%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>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。</td> <td>本工程严格执行流域综合规划、国家规定的防洪标准，保持河势稳定。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>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。未经河道主管机关审查同意的，建设单位不得开工建设。建设项目经批准后，建设单位应当将施工安排告知河道主管机关。</td> <td>本项目已取得备案证明，施工安排已告知河道主管机关。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	文件要求	项目情况	符合性	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。	本工程严格执行流域综合规划、国家规定的防洪标准，保持河势稳定。	符合	2	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。未经河道主管机关审查同意的，建设单位不得开工建设。建设项目经批准后，建设单位应当将施工安排告知河道主管机关。	本项目已取得备案证明，施工安排已告知河道主管机关。	符合
序号	文件要求	项目情况	符合性												
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。	本工程严格执行流域综合规划、国家规定的防洪标准，保持河势稳定。	符合												
2	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。未经河道主管机关审查同意的，建设单位不得开工建设。建设项目经批准后，建设单位应当将施工安排告知河道主管机关。	本项目已取得备案证明，施工安排已告知河道主管机关。	符合												

	3	堤防上已修建的涵闸、泵站和埋设的穿堤管道、缆线等建筑物及设施，河道主管机关应当定期检查，对不符合工程安全要求的，限期改建。在堤防上新建前款所指建筑物及设施，应当服从河道主管机关的安全管理。	本项目竣工后，严格服从河道主管机关的安全管理。	符合
	4	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。因修建水库、整治河道所增加的可利用土地，属于国家所有，可以由县级以上人民政府用于移民安置和河道整治工程。	本工程占地参照《自治区水利水电工程用地划界标准暂行规定》(新水管字[1993]18号)和“新疆维吾尔自治区水利工程管理和保护办法”(新疆维吾尔自治区人民政府令第168号)，工程管理范围内的占地为分洪渠边角线两侧各2m，建筑物按外轮廓线以外10m。本项目分洪渠沿现状老河道位置布置，永久占地面积为90700m <sup>2</sup> 。由乌鲁木齐市人民政府调剂划转。	符合
	5	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。	项目初设阶段提出了采取适当的工程和植物措施预防和治理工程施工活动产生的水土流失，提出了水土流失防治目标，实行水土保持“三同时”制度，预防和控制水土流失发生和发展，针对清淤产生的淤泥，及时清运，提出了符合相关规定的处置方案。	符合
<p>综上，项目符合《中华人民共和国河道管理条例》的相关要求。</p>				

## 二、建设内容

水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村段中小河流治理工程起点为老龙河现状已建四向闸，终点为卧龙岗水库上游老河道，本项目设计治理河道总长 9.07km，起点桩号 0+000 坐标：东经 87°35'18.220"，北纬 44°08'41.281"；终点桩号 9+070 坐标：东经 87°38'12.261"，北纬 44°12'17.023"。其中 K2+031-K4+440 段（K2+031 坐标：东经 87°35'25.985"，北纬 44°9'44.558"；K4+440 坐标：东经 87°36'1.596"，北纬 44°10'47.592"），河道长度约 2.409km 涉及基本农田，正在进行国土空间规划调整，不在本次评价范围内，本次评价治理河道总长 6.661km。工程地理位置见报告附图 1，工程施工河段见图 2-1。

地理位置



图 2-1 工程地理位置及本次评价治理河段

## 1、项目背景

水磨河经乌鲁木齐市水磨河区、卡子湾进入米东区境内。本次水文分析计算断面以上集水面积 108.2km<sup>2</sup>，全长 30.2km。由于该河以泉流为主，冬季冰情不甚严重。据不完全史料记载，近年水磨河河水量有逐年递减的趋势。此河原为乌鲁木齐市七道湾乡与米东区古牧地镇共用；后沿河厂矿企业相继建成，至今已有数十家之多，工矿企业的用水量大大超出其分水比例，不仅挤占了下游农业用水又因工矿企业大量排放的废污水使河水受到了污染。水磨河最终经卡子湾进入米东区境内后称为古牧地河。西宫闸后河道称为老龙河，末端投入八一水库库外排洪渠。

水磨河是一条洪水多发性河流，主要洪水类型为冰雪融雪型洪水、暴雨洪水和融雪暴雨混合性洪水，其中以春季融雪暴雨混合型和夏季局部暴雨洪水危害较大，后者危害和造成的损失尤为严重，洪水期造成沿岸民房倒塌、农田淹没、毁坏林地、居民搬迁等造成了大量的水土流失和生态恶化，严重地影响了该区的经济发展和农牧业生产。由于历史原因，水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村段治理速度缓慢，治理程度很低。

本次水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村段现状分洪渠淤积严重，杂草丛生，严重阻碍行洪通道，虽然分洪渠道桩号 0+500-1+000 段现状渠道在 80 年代采用预制砼板衬砌，经过多年的运行，现状分洪渠淤积严重，断面不规整，杂草丛生，严重影响行洪通道，局部渠段的预制砼板衬砌破坏严重，渠道边坡崩塌，水土流失严重。

为提高水磨河流域内中小河流的防洪能力，市党委和人民政府予以深切关注，要求做好各区防洪工作，尽早进行综合治理。为彻底治理水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村段洪水，有效保护水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村段两岸灌区和人民生命财产安全，米东区委、政府高度重视水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村段的防洪治理工作，首先在 2014 年完成了乌鲁木齐市防洪规划，现在按规划要求逐步实施防洪工程，把分洪渠建设提到重要的日程上来，以促进水磨河流域及米东区经济的可持续发展和社会的稳定。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等有关法律法规的要求，需对本项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》

(2021 版)，本项目属于“五十一、水利”中“128、河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”，本项目不涉及环境敏感区“第三条（一）国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区；第三条（二）中的除（一）外的生态保护红线管控范围，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，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道”，属报告表类别“其他”，应编制环境影响报告表。

## 2、工程任务及规模

### 2.1 工程任务

本工程的主要任务为：①完善防洪排涝减灾体系；②维护河流空间形态及水域岸线完

整；③改善河流水生态、水环境质量。

## 2.2 工程规模

依据《防洪标准》(GB50201-2017)及《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017),本工程涉及人口4.0万(一般城市防洪区人口 $\leq 20$ 万人),设计防洪标准为10-20年一遇。《乌鲁木齐市防洪规划(修编)报告》(2014年)老龙河“防洪标准为20年一遇”,《乌鲁木齐市米东区老龙河河道防洪工程(一期)初步设计报告》(已经通过审查)对老龙河末端(本工程起点四向分水闸处)防洪标准为20年一遇。所以本次防洪标准为20年一遇,20年一遇洪峰流量为 $2.0\text{m}^3/\text{s}$ 。

依据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(GB50201-2017),确定本工程等别为V等,工程规模为小(2)型,永久建筑物级别为5级,次要建筑物级别为5级。

## 3、工程概况

项目名称:乌鲁木齐市米东区水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村段中小河流治理工程

工程建设单位:乌鲁木齐市米东区水务局

建设地址:乌鲁木齐市米东区水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村河段

项目性质:新建

建设工期:本项目计划2023年5月开工,2023年10月完工,工期6个月,工程(K2+031-K4+440)区段涉及的范围正在进行国土空间规划调整,待相关手续完善后开工建设。

劳动定员:项目施工期人数50人。

项目投资:工程总投资3800万元,其中70%计划申请中央水利发展资金,为2660万元。其余30%地方财政配套,为1140万元。

## 4、工程组成

项目为水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村段河道综合治理工程,设计治理河道总长9.07km,其中K2+031-K4+440段,河道长度约2.409km涉及基本农田,正在进行国土空间规划调整,不在本次评价范围内,待国土空间规划调整后该区段另行评价,本次评价治理河段长度6.661km,项目工程组成见表2-1。

表 2-1 工程组成一览表

工程分类	项目名称	建设内容及规模	备注
主体工程	防洪堤	新建生态式防洪堤长13.322km(其中左岸6.661km,右岸6.661km),分洪闸4座、桥涵17座。	新建
	河道清淤	治理河道全段清淤,共6.661km。	新建
辅助工程	料场	堤防填筑土料和配套建筑物回填土料全部利用满足设计填筑要求的自身开挖土方,不再单独布设取土区。	利用
	砂石料加工系统	工程采用商砼,不设砂石加工系统	外购
	混凝土搅拌系统	工程采用商砼,不在现场拌制。	外购
	临时堆料场	临时堆料区平行于渠堤一侧布置,占地均为现有河道。	/
	弃渣场	项目产生土石方首先回用,废弃土石方运往乌鲁木齐市米东区建筑垃圾填埋场进行综合利用,不设弃渣场。	综合利用弃渣

	对外交通	对外交通运输采用公路运输，利用已有乡村公路对外运输物资。	利用原有
	场内交通	临时施工道路利用两岸现有碎石道路及机耕道路，利用机耕道路4.0km，路宽4.0m，新建9km施工便道。	新建
临时工程	施工营地	项目于治理段右岸桩号K1+500留子庙村租用民房作为施工营地。	租用
	施工便道	砂石料运输、施工营地和弃渣运输均利用现有道路，施工临时道路主要为施工工作面沟通需要，在用地红线范围内，河堤沿线新建3.5m宽土石便道9km	新建
公用工程	供水	施工供水主要采用抽水泵从河道抽水至工作面。生活用房为租用当地民房，生活用水直接采用当地村镇供水管网。	/
	供电	生活用电、工地照明直接采用当地居民用电；另根据需要配备2台小型柴油发电机作为备用电源，施工时灵活调整。	/
环保工程	废气	施工期扬尘污染采用覆盖砂石料、洒水的抑尘方式	新建
	废水	基坑废水、施工废水经沉淀处理后回用于施工或项目区周边洒水抑尘；施工人员租用当地民房，生活污水直接采用当地村镇排水管网，施工现场设置2座移动式环保公厕。	新建
	固废	施工人员生活垃圾收集后运至羊毛工镇生活垃圾收集点；本工程不设永久弃渣场，施工产生的土石方主要用于分洪道工程回填和现状施工区坑洼地的回填，开挖土石方临时堆放在河岸两侧工程管理区范围内。施工结束后未利用的土石方运往乌鲁木齐市米东区建筑垃圾填埋场进行综合利用。淤泥沙、杂草及沿线居民丢弃的生活垃圾及时清运送米东区固废填埋场处置。	新建
	噪声	合理安排施工时间，施工场地设置围挡，定期对施工机械进行维护，在各个进场路口设置警示牌，限制车速，禁止鸣笛，提醒来往车辆减速慢行	新建
	生态	施工区及时进行生态恢复，河道两侧景观绿化	新建

## 5、工程建设内容及工程特性

本项目分洪渠工程总长13.322km（其中左岸6.661km，右岸6.661km，不含国土空间规划调整的2.409km河段），分洪闸4座、桥涵17座，本项目工程特性见表2-2。

表 2-2 工程特性表

序号	名称	单位	数量(型式)	备注
一	建设地点		米东区羊毛工镇	
1	河道名称		水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村段	
2	设计洪水	m <sup>3</sup> /s	(20年一遇)	2.0m <sup>3</sup> /s
二	工程效益指标			
1	保护人口	万人	2.0	
2	保护耕地	万亩	4.0	
三	工程建设标准			
1	工程等别		V	
2	主要建筑物	级	5	分洪渠
3	临时建筑物	级	5	
四	主要建筑物			
1	分洪工程	km	13.322	(包括左右岸)
(1)	梯形渠道	km	4.780	(包括左右岸)
(2)	矩形渠道	km	3.348	(包括左右岸)

(3)	生态格网梯形渠道	km	5.194	(包括左右岸)
(3)	渠顶宽度	m	2.0	
(4)	迎水面边坡、背水面边坡		1: 1.5 (1:2)、1: 1.5	
2	分洪闸	座	4	
3	桥涵	座	21	
五	施工			
1	分洪渠工程主体工程量			
2	土方开挖	万 m <sup>3</sup>	7.88	
3	土方回填	万 m <sup>3</sup>	2.51	
4	C30F200W6 现浇砼	万 m <sup>3</sup>	1.16	
	生态石笼卵石	万 m <sup>3</sup>	0.73	
5	L-600 型高压闭孔板	m <sup>3</sup>	109.5	
6	施工工期	月	4.0	
六	经济指标			
1	总投资	万元	3274.92	
2	建筑工程	万元	2554.95	
3	机电设备及安装工程	万元	102.08	
4	金属设备及安装工程	万元	12.64	
5	临时工程	万元	85.25	
6	独立费用	万元	261.58	
7	预备费	万元	150.82	
8	水土保持费用	万元	68.96	
9	环保费	万元	38.63	
10	经济内部收益率	%	7.2	
11	经济净现值	万元	29	
12	效益费用比		1.01	

## 6、工程布置及建筑物

### (1) 河道整治宽度的确定原则

根据《乌鲁木齐市防洪规划（修编）报告》（2014年），具体确定各河段的整治宽度时，应遵循因地制宜、合理规划的原则。河道整治宽度要力求接近河道稳定宽度，应满足整个河势发展的需要，从全局出发，左右岸、上下游兼顾。防止人为急弯、突放或突缩现象，防止河道内产生回流或旋涡，危害堤防自身安全。河道整治宽度要力求接近河道稳定宽度，但同时要考虑宣泄洪水的要求，不能降低河道的安全泄洪能力和滞洪能力。

### (2) 治导线的布置

本次河道治导线布置的原则是力求与天然河道主河槽相适应，统一规划，尊重历史，兼顾左右岸。在现状河宽远远大于计算的稳定河宽时，亦因势利导，稳定现状为主，不强求过分缩窄河道；当现状河床宽度较小时，在保证两岸耕地不受影响的情况下，按照计算的稳定

河宽对现状河道进行拓宽处理；治导线布置时转弯半径不能太小，尽量避免急转弯。本次治导线确定的原则与现状渠道一致。结合本工程的实际情况，本次根据实际地形和防护对象，治理段两侧主要为耕地和居民点，河岸线没有改线的位置，河道治导线基本上只能沿原河沟布置。本次治导线布置方法是在计算稳定河宽的基础上，确定河床整治底宽，对河道局部裁弯取直，以满足最小转弯半径要求，确定整治河道轴线，按照计算的整治河床宽度将轴线向两侧偏移，从而确定左右岸治导线。

### (3) 分洪渠线方案

分洪渠线布置应与河势流向相适应，并与洪水的主流线大致平行；线型力求平顺，堤防平缓连接，应避免采用折线和急弯；分洪渠线应布置避免占压耕地。设计分洪渠渠道中心桩号 4+073~6+473 段渠道沿线为村庄及耕地，没有线路可以比选，只能沿现有老渠道布置。6+473~9+070 段渠线沿老退水渠布置，由于老渠道离卧龙岗水库后坝坡较近，新建渠道方案会对对水库安全运行威胁，所以本次 6+473~9+070 段沿现状退水渠布置渠线。

### (4) 河道治导线的确定

最终确定治导线基本沿河岸线布置，根据河道大的走势和水流方向，进行小范围的裁弯取直，使河道水流顺畅，河道整治宽度应力求接近河道稳定宽度，同时应考虑宣泄洪水的要求，不降低河道安全泄洪能力。

水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村段治理河道 0+000~4+073 段河道稳定河宽 3.0m，天然河道宽 4.0~4.9m，规划河道整治宽度 4.7m，基本与现状河道一致；4+073~6+473.3 段河道稳定河宽 5.0m，天然河道宽 5.0~5.5m，规划河道整治宽度 5.7m；河道 6+473.3~9+070 段河道稳定河宽 5.4m，天然河道宽 7.6~6.5m，规划河道整治宽度 7.6m，基本与现状河道一致本段河道两边农作物生长，为了保护农作物本次堤线局部束窄天然河道宽度，但是可以满足稳定河宽的要求。

本次评价河段起点接四向闸（桩号 0+000），至下游八一水库库外排洪渠（桩号 9+070），分洪渠工程总长 13.322km（左岸 6.661km，右岸 6.661km）。工程建设统计见表 2-3。

**表 2-3 分洪渠工程建设统计表**

河道名称	中心桩号	长度 (m)	渠高 (m)	迎水面 坡度	背水面 坡度	分洪渠形式
水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村段	0+000-4+073	3328	1.40	1:1.5	1:1.5	现浇砼梯形渠道式
	4+073-5+747	3348	1.40	0	1:1.5	现浇砼矩形渠道式
	5+747-6+473	1452	1.40	1:2	1:1.5	现浇砼梯形渠道式
	6+473-9+070	5194	1.40	1:2	1:1.5	生态格网梯形渠道式
合计		13.322				

### (6) 分洪渠工程纵断面设计

通过实地测量，现状河床高低起伏不平，河床纵坡陡缓不一，河道纵坡在 0.0093~0.009 之间，经过对现状河床进行综合比较和选择后，最终确定分洪渠纵坡见下表。

表 2-4 分洪渠纵断面设计纵坡汇总表

项目名称	桩号	设计纵坡
分洪渠	0+000~0+059.4	0.0012
	0+059.4~0+454.5	0.0012
	0+454.5~0+996.1	0.0016
	0+996.1~1+005	0.0036
	1+005~1+022.3	0.0093
	1+022.3~1+999.4	0.0018
	1+999.4~2+031	0.0024
	4+440~5+747.3	0.0011
	5+747.3~6+412.6	0.0009
	6+412.6~7+078	0.0013
	7+078.9~7+947	0.0011
	7+949.2~9+070.0	0.0009

(7) 防洪渠顶宽度

本工程分洪渠边为乡村道路，所以设计堤防顶宽度为 2.0m，满足日常巡查及管理要求。

(8) 分洪渠边坡

项目渠道采用从料场拉运砂砾石填筑。现浇砼梯形堤防迎水面坡度取 1: 1.5，外边坡 1: 1.5；生态格网梯形堤防迎水面坡度取 1: 2.0，外边坡 1: 1.5。

(9) 分洪渠顶高程

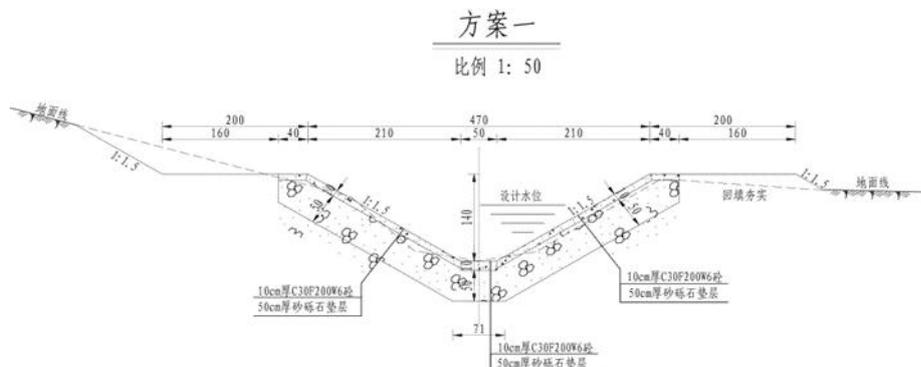
由于本次项目现状河床较窄，宽度为 1.8m~3.6m，两岸为耕地及村庄，没有布置分洪渠的位置，所以本段河道设置为渠道的形式，根据《堤防工程设计规范》(GB50286—2013)，5 级堤防工程不允许越浪安全加高值 A=0.5m。

(10) 分洪渠横断面结构型式

1) 分洪渠上段(桩号 0+000~4+073、5+747~6+473 段)

分洪渠上段针对不同的护坡材料，以及不同的基础处理办法，考虑采用以下 3 个方案进行方案比选，各方案介绍如下：

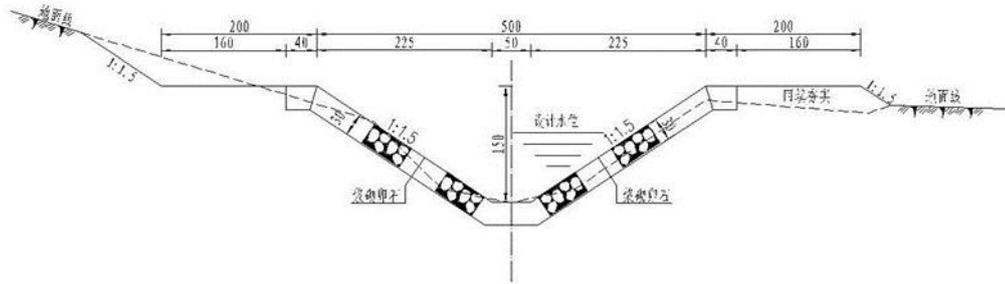
方案一：梯形断面形式，全断面采用砼标号为 C30F200W6 的现浇砼板形式，边板现浇砼板厚度 10cm，底板厚 10cm，底部设置 50cm 厚砂砾石垫层。



方案二：梯形断面形式，全断面均采用浆砌石衬砌，砌石细石砼标号为 C30F200W6，边板厚度 30cm，底板厚 30cm。

### 方案二

比例 1: 50

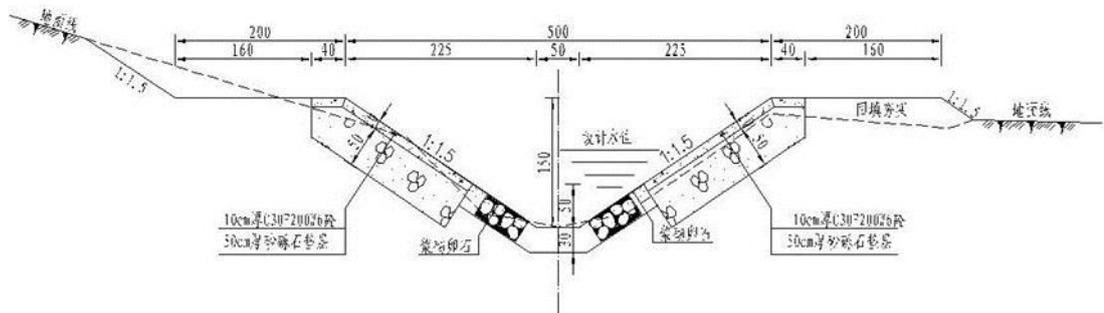


方案三：底板现浇砼板，边坡为预制砼板衬砌

该方案渠道衬砌形式为：当渠道流速 $v < 3\text{m/s}$ 时，边坡由表及里依次为 8cm 厚预制混凝土板；渠底由表及里依次为 8cm 厚现浇混凝土板；当渠道流速  $3\text{m/s} < v < 4\text{m/s}$  时，边坡由表及里依次为 10cm 厚预制混凝土板；渠底由表及里依次为 12cm 厚现浇混凝土板。采用现浇+预制砼板衬砌形式，渠道防渗、抗冲效果好，耐久性强，渠道糙率较小，现浇板施工用水需购买拉运，在不影响灌溉用水的情况下，工期较紧。

### 方案三

比例 1: 50



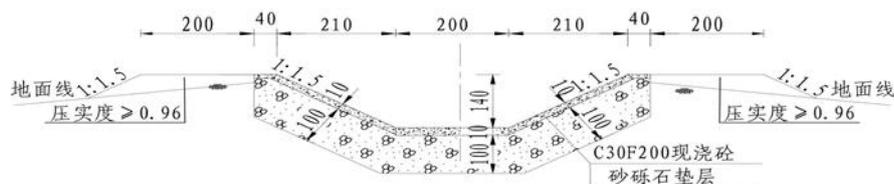
2) 分洪渠下段（桩号 6+473~9+070 段）

分洪下段由于地下水为较高，在卧龙岗水库下游，现状渠道淤泥较多，地质条件不好，所以采用不同的衬砌形式，考虑采用以下 3 个方案进行方案比选，各方案介绍如下：

方案一：梯形断面形式，全断面采用砼标号为 C30F200W 的现浇砼板形式，边板现浇砼板厚度 10cm，底板厚 10cm，底部设置 100cm 厚砂砾石垫层。

### 方案一

1: 100

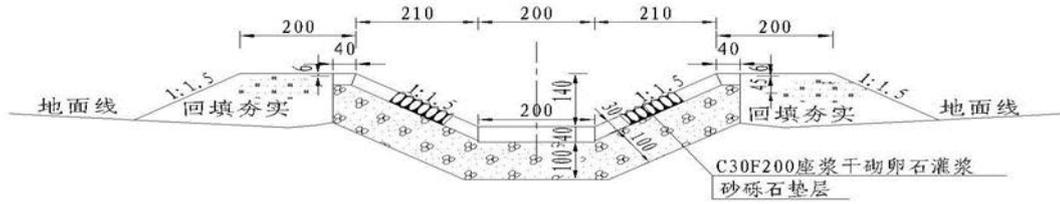


方案二：梯形断面形式，全断面均采用浆砌石衬砌，砌石细石砼标号为 C30F200W6，边

板厚度 40cm，底板厚 40cm，底部设置 100cm 厚砂砾石垫层。

### 方案二

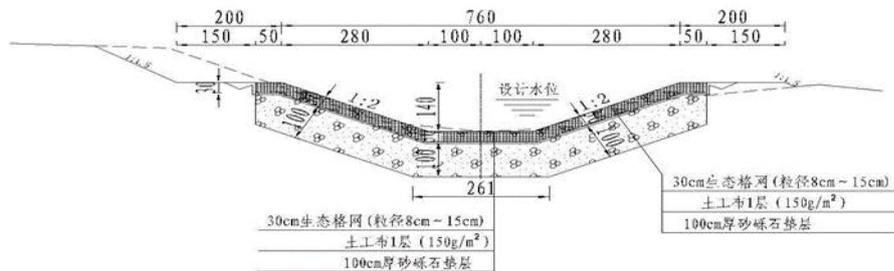
1: 100



方案三：梯形断面形式，全断面均采用生态格网石笼护垫衬砌，格网边板厚度 30cm，底板厚 30cm，格网内填充卵石，底部设置一布一膜，底部设置 100cm 厚砂砾石垫层。

### 方案三

1: 100



该方案渠道衬砌形式为：分洪渠下段在卧龙岗水库下游处，地下水位较高，渠道沿线基础为淤泥，渠道左岸部分水稻田灌溉退水要进入到下游渠道，所以分洪渠下段综合比选后方案三为推荐方案。

分洪渠上段和下段横断面结构型式比选过程见表 2-8 和表 2-9。

表 2-8 分洪渠上段横断面结构型式方案比选表

序号	方案项目	方案一	方案二	方案三
		C30F200 现浇砼防洪渠	浆砌石防洪渠	底板现浇砼板，边坡为预制砼板衬砌
1	工程施工	现浇砼板施工工艺较成熟，工序相对较简单，施工质量宜把控，渠基以机械化施工为主。质量容易保证，施工进度快，有利于抢工期，安全度汛。	浆砌卵石施工工艺较成熟，但现状泄洪通道两岸为农田，泄洪通道内杂草、树木较多，该方案施工时需要彻底清坡，对基础进行换填、夯实处理，开挖土方较多，地基础处理要求高，工序相对较复杂。泄洪通道土层为粉土层，夯填要求较高，但渠堤填筑质量不宜控制，施工质量不宜把控，现状渠道边为徒步道，本方案占地较大，对沿线的徒步道有影响。	介于现浇砼衬砌方案和浆砌卵石衬砌方案之间。预制砼板施工难度大，施工质量不易控制
2	抗冻性	砼密实性好，抗渗抗冻性强。	透水性好，抗冻性强。	抗冲及防渗性能好。糙率较小，流速较大。
3	放冲、抗磨、抗撞击	现浇砼板防冲性能较好，抗砸性能较差，该方案设计流速不满足现浇砼板不大于 2.5m/s 的小。	浆砌卵石防冲性能较好，抗砸性能一般，该方案设计流速介于浆砌卵石不大于 2m/s 的抗冲要求之间，流速较小。	抗冲及防渗性能好。糙率较小，流速较大。

		抗冲要求需要沿线设置跌水。		
4	整体稳定性	好	好	较好
5	工程使用年限及管理维修	一般使用年限30年，维修一般	一般使用年限30年，维修一般	一般使用年限30年，维修较好
6	主材来源	砼骨料就近从成品料场购买，水泥外运。	项目区没有卵石，要从外地料场购买。	混凝土骨料从砂石料厂拉运。水泥从水泥厂购买。预制砼板需要定制
7	生态效果	生态效果一般	生态效果一般	生态效果一般
8	每公里主要工程量	渠道现浇砼 2581m <sup>3</sup> 。	浆砌石 7331m <sup>3</sup>	渠道现浇砼 2581m <sup>3</sup> 。
9	每公里投资	228 万元	263 万元	258 万元
	推荐方案	√		

表 2-9 分洪渠下段横断面结构型式方案比选表

序号	比选项目	方案一	方案二	方案三
1	断面型式	梯形断面分洪渠型式	梯形断面分洪渠型式	梯形断面生态格网分洪渠
2	衬砌材料	渠道边渠底采用现浇砼板衬砌，边板厚10cm，底板厚10cm，底部设置100cm厚砂砾料垫层。	渠道边渠底采用浆砌石衬砌，厚度边板30cm，底部40cm。底部设置100cm厚砂砾料垫层。	渠道边渠底采用格网衬砌，边板厚度30cm，格网内填充卵石，底部设置一布一膜，底部设置100cm厚砂砾料垫层。
3	防冲性能	现浇砼板防冲性能较好，抗砸性能较差，该方案设计流速超过了2.5m/s，相对较大，时间久了砼板易冲毁，底部粉土层极易受洪水冲刷，需要设置跌水减小流速。	浆砌卵石防冲性能较好，抗砸性能一般，该方案设计流速介于浆砌卵石不大于1.8m/s的抗冲要求之间，流速基本满足浆砌石抗冲要求，但流速超过了3m/s，时间久了浆砌石易冲毁，底部粉土层极易受洪水冲刷。	格网石笼防冲性能较好，抗砸性能很好，该方案设计流速小于1m/s，流速相对较小防冲运行较安全，底部设置了一布一膜，底部粉土层受保护。
4	运行管理	运行管理方便	运行管理方便	运行管理方便
5	工程施工	现浇砼板施工工艺较成熟，但现状泄洪通道两岸为农田，泄洪通道内杂草、树木较多，该方案施工时需要彻底清坡，对基础进行换填、夯实处理，开挖土方较多，地基处理要求高，工序相对较复杂。泄洪通道土层为粉土层，夯填要求较高，但渠堤填筑质量不宜控制，施工质量不宜把控。	浆砌卵石施工工艺较成熟，但现状泄洪通道两岸为农田，泄洪通道内杂草、树木较多，该方案施工时需要彻底清坡，对基础进行换填、夯实处理，开挖土方较多，地基处理要求高，工序相对较复杂。泄洪通道土层为粉土层，夯填要求较高，但渠堤填筑质量不宜控制，施工质量不宜把控，施工范围内卵石不易找到。	格网石笼施工工艺较成熟，现状泄洪通道两岸为农田，泄洪通道内杂草、树木较多，该方案施工时只要保证设计断面尺寸即可，不需要彻底清坡，对基础进行换填、格网为柔性材料，地基基础处理要求低，工序相对较简单。施工质量宜把控。
6	投资（元/m）	2985.0	3215.3	3529.5
7	方案推荐			推荐方案

经过方案比选，桩号 0+000~4+073、5+747~6+473 段方案一现浇砼分洪渠，造价较低，施工速度快，质量易保证，后期维修管理方便，因而设计推荐方案一；桩号 4+073~5+747 段，为了减少渠道占地，采用矩形渠道，不再进行断面比选；桩号 6+473~9+070 段经过方案比选采用方案三梯形断面生态格网分洪渠。

(11) 分洪闸

节制分水闸设置位置根据输配水要求，本工程共有分洪闸共计 4 座。

分洪渠在分水的位置设置节制、分水闸。分水闸与节制分水闸均采用开敞式结构，节制闸与分水闸采用圆弧形直挡墙连接。节制闸上下游连接段均采用扭面与渠道连接，分水闸后亦采用扭面与渠道连接，扭面扩散角小于 12°。闸室采用钢筋混凝土结构及素砼结构。钢闸门均采用平板钢闸门，采用螺杆式启闭机。

根据计算，分水闸具体尺寸详见下表。

表 2-5 新建首部分水闸计算成果表

渠道	桩号	渠道底宽 (m)	堰上水深H (m)	行进流速V (m/s)	计算闸孔宽 $b_0$ (m)	目标流量 (m <sup>3</sup> /s)	自由出流流量 (m <sup>3</sup> /s)
分洪渠	0+000	0.50	0.90	1.19	1.50	2.00	2.376
分洪渠	6+413	1.50	0.90	1.25	1.50	2.00	2.556
分洪渠	7+079	2.0	0.85	1.05	1.50	2.00	2.256
分洪渠	7+949	2.0	0.80	0.96	1.50	2.00	2.152

(12) 过路涵设计

过路涵处渠道断面为梯形尺寸，未改变断面。

工程分洪渠桥涵共计 19 座。其中 17 座需要新建，其余 2 桥涵保持现状不变。本次设计渠道直接从农桥下穿过，没有缩窄渠道断面，因此过流能力无需计算，桥板跨度 5.0~9.0m。

表 2-6 桥涵特性表

渠道名称	桩号	渠道设计参数	农桥参数				渠道参数				备注	
		流量	桥板净跨	桥板长	农桥设计	交通桥厚度 b	渠道底宽	渠道深	渠道边板	渠道上口宽		
		设计	L0	L	宽度 B		b1	宽度 h	b2	宽度		
		(m <sup>3</sup> /s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		
分洪渠	0+126	2	4.7	5	9	0.35	0.5	1.4	2.1	4.7	新建	
	0+996	-	-	-	-	-	-	-	-	-	利用	
	1+151	2	4.7	5	5	0.35	0.5	1.4	2.1	4.7	新建	
	2+139	2	4.7	5	5	0.35	0.5	1.4	2.1	4.7	新建	
	4+075	2	4.7	5	5	0.35	0.5	1.4	2.1	4.7	新建	
	4+646	2	2.6	5	9	0.35	2	1.4	0	2.6	新建	
	4+787	2	2.6	5	5	0.35	2	1.4	0	2.6	新建	
	5+158	2	2.6	5	5	0.35	2	1.4	0	2.6	新建	
	5+458	2	2.6	5	5	0.35	2	1.4	0	2.6	新建	
	5+747	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	利用
	6+418	2	4.7	5	5	0.35	0.5	1.4	2.1	5.6	新建	
	6+452	2	4.7	5	5	0.35	0.5	1.4	2.8	5.6	新建	
	6+864	2	4.7	5	5	0.35	0.5	1.4	2.8	7.6	新建	
	7+066	2	4.7	5	5	0.35	0.5	1.4	2.8	7.6	新建	
	7+101	2	4.7	5	5	0.35	0.5	1.4	2.8	7.6	新建	
	7+437	2	4.7	5	5	0.35	0.5	1.4	2.8	7.6	新建	
	7+745	2	4.7	5	5	0.35	0.5	1.4	2.8	7.6	新建	
7+956	2	4.7	5	5	0.35	0.5	1.4	2.8	7.6	新建		

8+824	2	4.7	5	5	0.35	0.5	1.4	2.8	7.6	新建
9+069	2	4.7	5	5	0.35	0.5	1.4	2.8	7.6	新建

## 7、工程占地

### (1) 工程永久占地

工程永久占地分为工程占地及工程管理范围内的占地。工程管理范围内的占地为分洪渠边角线两侧各 2m，建筑物按外轮廓线以外 10m。本项目分洪渠沿现状老河道位置布置，永久占地面积为 90700m<sup>2</sup>。占地类型为水域及水利设施用地。

### (2) 工程临时占地

本工程临时占地包括利用料临时堆放场、临时施工道路等。临时占地面积 7300m<sup>2</sup>。

## 1、工程总平面布置

### 1.1 河道疏浚清淤

河道淤积主要为人工堆积层和冲洪积层。本次对整段治理河道进行清淤，河道清淤疏浚长度为 6.661km。疏浚处理挖除河床中的淤泥、杂草、沿线居民丢弃的生活垃圾、河漫滩，以及沿岸堆积物，以疏通河道。清淤中粒径大于 50cm 的卵石保留于河道内，砂砾石开挖方量部分用作于岸堤背低洼处以及河中心漫滩低洼处平整回填渣料，根据 2023 年 4 月 3 日委托新疆正则环宇检测科技有限公司对工程治理段水磨河（老龙河）河道的底泥检测结果，淤泥不存在重金属污染，清淤泥沙、杂草、生活垃圾及时送米东区固废填埋场处置，送米东区生活垃圾填埋场处置。施工结束后未利用的土石方运往乌鲁木齐市米东区建筑垃圾填埋场进行综合利用。

### 1.2 左右岸新建分洪渠

新建分洪渠 13.322km（其中左岸 6.661km，右岸 6.661km）。

分洪渠接老龙河末端四向闸，渠线沿现有老河道布置。梯形渠道长 4.780km（左、右岸），全断面采用砼标号为 C30F200W6 的现浇砼板形式，边板现浇砼板厚度 10cm，底板厚 12cm，底部设置 50cm~100cm 厚砂砾石垫层。

矩形渠道长 3.348km（左、右岸），全断面采用砼标号为 C30F200W6 的现浇砼重力式边墙形式，底板现浇砼板厚度 12cm，重力式边墙高 1.70m，背坡为 1:0.35，底部设置 100cm 厚砂砾石垫层。

生态渠道 5.194km（左、右岸），全断面采用 30cm 厚格网式形式，底部设置 100cm 厚砂砾石垫层。

根据工程设计，本次分洪渠金属结构主要是分水闸闸门（含埋件），均采用平板钢闸门，闸门高度按闸前加大水深加 20~30cm 超高设计，闸门启闭采用整体式排架结构，共 4 座。

## 2、施工组织总体布置

根据施工场地总体布置原则，并结合施工现场的基本情况，便于施工组织工作开展，具

总平面及现场布置

体布置如下:

## 2.1 施工交通

工程施工期间对外交通利用工程区附近现有的交通条件, 施工期间需要对经常利用的道路做好基本的维护, 施工临时道路在用地红线范围内, 河堤沿线新建 3.5m 宽土石便道 9km, 临时道路占地约 7300m<sup>2</sup>。

## 2.2 取土区、堆土区及弃渣场

### (1) 取土区

堤防填筑土料和配套建筑物回填土料全部利用满足设计填筑要求的自身开挖土方, 不再单独布设取土区。

### (2) 利用料临时堆场

工程开挖土料满足设计用料要求的临时堆存于开挖基坑周边的工程管理范围内, 不计占地。

### (3) 弃渣场

本工程不设永久弃渣场, 施工产生的土石方主要用于分洪道工程回填和现状施工区坑洼地的回填, 开挖土石方临时堆放在河岸两侧工程管理区范围内。施工结束后未利用的土石方运往乌鲁木齐市米东区建筑垃圾填埋场进行综合利用。

清淤泥沙清理出来后及时清运出河道送米东区固废填埋场处置或综合利用。

临时渣土场采取在堆土表面用防尘网覆盖的措施, 每天表层洒水 4~5 次。

## 2.3 施工工区

项目区位于米东区羊毛工镇, 工程施工沿线交通、生活均较为便利, 施工工区拟租用沿线企业或私人闲置场地。主要布置机械设备和汽车等停放场、仓库等各类库房及材料堆场等, 不再新增占地。

## 2.4 施工营地

项目于治理段右岸桩号 K1+500 留子庙村租用民房作为施工营地。

## 2.5 辅助企业

### (1) 加工厂

拟租用雷家塘村临近道路的私人闲置民房设置 1 处简易加工车间, 配液压断筋机、弯筋机等简易钢筋加工设备, 禁止露天加工作业, 夜间 22:00 至凌晨 6:00 及午休时间 13:30~15:30 禁止作业,

### (2) 混凝土搅拌系统

工程采用商砼, 不在现场拌制。

### (3) 机械维修与汽车保养

各类机械修配利用镇上或城区的各修配厂进行大中小型修理。

## 2.6 供水、供电

	<p>供水：施工水源采用治理河段河水，潜水泵就近抽取至施工用水工作面。生活用水直接采用当地村镇供水管网。</p> <p>供电：施工用电从已建民用电线路接入，另配备 2 台小型柴油发电机作为备用电源，实施时灵活调整。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">施工方案</p>	<p><b>1、施工导截流</b></p> <p>本工程施工期可以通过上游的西工闸、三个庄闸及四向分水闸控制洪水，所以不考虑再施工导流。主体施工安排在非汛期。本工程河道相对比较窄，直接将基础开挖料堆放与水流侧作为临时导流堤，施工完成后直接回填基础。</p> <p><b>2、分洪渠工程施工</b></p> <p>(1) 土方工程</p> <p>土方工程项目主要包括：河槽开挖、左右护坡清基、左右护坡填筑、左右岸护砌削坡、防洪墙基础开挖及建筑物土方开挖与回填等。</p> <p>开挖前，先按照设计开挖边界进行测量、放样，堤防护砌削坡土方采用 1m<sup>3</sup> 挖掘机施工，集中堆存之后，分别采用推土机推运和挖掘机配 8t 自卸车装运方式。河槽土方、护坡护砌基础土方均采用挖掘机开挖，其中用于自身回填的土方结合推土机推运，回填土方采用夯实机压实。</p> <p>(2) 清淤及基础开挖</p> <p>开挖前，先按设计开挖边界进行测量放样。挖掘机及自卸汽车需由附近现有公路处下河床，并沿河道进入工作面。前期由 1.0m<sup>3</sup> 的挖掘机清除河道内的砂砾石、流沙、淤泥及时送米东区固废填埋场处置或综合利用。</p> <p>本工程在河道内施工，为满足干地施工要求，需在基坑内下游设置一集水坑，将基坑渗水引至集水坑内，沉淀处理后洒水控尘。</p> <p>(3) 土石回填</p> <p>土石填筑主要为堤背及相应的场地平整，回填料就近采用合格开挖料。在基础开挖完成后采用推土机配合人工进行土方回填。靠近构筑物及机械难以施工的填筑部位，采用胶轮车运料，人工铺料、夯实，其余均采用机械运土并夯实。</p> <p>(4) 混凝土浇筑</p> <p>① 模板制安</p> <p>钢模板拼装成型，局部边角辅以木模。</p> <p>② 砼浇筑</p> <p>本工程的砼浇筑点主要为桩号 0+000~4+073、5+747~6+473 段新建护岸挡土墙、分洪闸等。</p> <p>③ 养护</p>

为保证混凝土质量，浇筑完成后，安排专人进行洒水养护，保证混凝土随时保证表湿润。

#### (5) 浆砌石工程施工

浆砌石砌筑砂浆采用机械拌制，人工配合胶轮车运送至砌筑面，块石经自卸汽车运至工程区后，人工结合胶轮车转运至砌筑工作面。浆砌石砌筑采用坐浆法施工，砌筑程序为：先砌“角石”，再砌“面石”，最后砌“腹石”。同一层面砌平，相邻石块高程小于 20~30cm，砌筑石块安砌平稳，大面朝下，适当摇摆和敲击使其平稳。砌筑 8~12 小时后进行砌体外路面养护。浆砌石砌体养护期间保持外露面处于湿润状态；水泥砂浆抹面或勾缝与浆砌石砌筑交替作业。在抹面或勾缝前，对抹面或勾缝部位打毛，用压力水冲洗。抹面或勾缝所用水泥砂浆单独拌制。抹面要求平整，压实光滑。

### 3、土方平衡

本项目施工期总挖方 6.87 万 m<sup>3</sup>，填方 3.30 万 m<sup>3</sup>；临时道路区挖方 1.08 万 m<sup>3</sup>，填方 1.08 万 m<sup>3</sup>。弃土方 3.57 万 m<sup>3</sup> 能综合利用的进行综合利用，不能综合利用的拉运至米东区建筑垃圾填埋场，平均运距 18km。

### 4、生态恢复及绿化

河道工程施工完毕后，对河道两侧进行生态恢复，绿带内进行绿化栽植。

### 5、竣工验收

主要完成场地清理、资料整理和工程交验等工作。

### 6、施工总进度

根据年度实施计划，施工筹建期从 2023 年 4 月 1 日~4 月 30 日，施工准备期从 2023 年 5 月 1 日~5 月 15 日，共 15 天，一期主体工程施工期从 2023 年 5 月 15 日~10 月 15 日，10 月 15 日 10 月 31 日完成工地扫尾及验收工作，共 120 天。

其他

无

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p><b>1、项目所在区域生态功能区划</b></p> <p>根据《新疆生态功能区划》，项目所在地属于II准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区，II5准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区，乌鲁木齐城市及城郊农业生态功能区，其生态功能区的主要生态服务功能，生态环境问题、敏感因子、主要保护目标等见表3-1，生态功能区划图见图3。</p>																				
	<p><b>表3-1 项目区域生态功能区划</b></p>																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">项目</th> <th>区划</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态区</td> <td>II准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区</td> </tr> <tr> <td>生态亚区</td> <td>II5准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区</td> </tr> <tr> <td>生态功能区</td> <td>乌鲁木齐城市及城郊农业生态功能区</td> </tr> <tr> <td>主要生态服务功能</td> <td>人居环境、工农业产品生产、旅游</td> </tr> <tr> <td>主要生态环境问题</td> <td>大气污染严重、水质污染、城市绿化面积不足、供水紧缺、湿地萎缩、土壤质量下降</td> </tr> <tr> <td>主要生态敏感因子、敏感程度</td> <td>生物多样性及其生境中度敏感</td> </tr> <tr> <td>主要保护目标</td> <td>保护水源地、保护城市大气和水环境质量、保护城市绿地及景观多样性</td> </tr> <tr> <td>主要保护措施</td> <td>节水与新开水源、荒山绿化、调整能源结构、治理污染及降低工业排污量、完善防护林体系、搬迁大气污染严重企业</td> </tr> <tr> <td>适宜发展方向</td> <td>加强城市生态建设，发展成中国西部文化、商贸、旅游国际化大都市，发展城郊农业及养殖业</td> </tr> </tbody> </table>	项目	区划	生态区	II准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区	生态亚区	II5准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区	生态功能区	乌鲁木齐城市及城郊农业生态功能区	主要生态服务功能	人居环境、工农业产品生产、旅游	主要生态环境问题	大气污染严重、水质污染、城市绿化面积不足、供水紧缺、湿地萎缩、土壤质量下降	主要生态敏感因子、敏感程度	生物多样性及其生境中度敏感	主要保护目标	保护水源地、保护城市大气和水环境质量、保护城市绿地及景观多样性	主要保护措施	节水与新开水源、荒山绿化、调整能源结构、治理污染及降低工业排污量、完善防护林体系、搬迁大气污染严重企业	适宜发展方向	加强城市生态建设，发展成中国西部文化、商贸、旅游国际化大都市，发展城郊农业及养殖业
	项目	区划																			
	生态区	II准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区																			
	生态亚区	II5准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区																			
	生态功能区	乌鲁木齐城市及城郊农业生态功能区																			
	主要生态服务功能	人居环境、工农业产品生产、旅游																			
	主要生态环境问题	大气污染严重、水质污染、城市绿化面积不足、供水紧缺、湿地萎缩、土壤质量下降																			
	主要生态敏感因子、敏感程度	生物多样性及其生境中度敏感																			
主要保护目标	保护水源地、保护城市大气和水环境质量、保护城市绿地及景观多样性																				
主要保护措施	节水与新开水源、荒山绿化、调整能源结构、治理污染及降低工业排污量、完善防护林体系、搬迁大气污染严重企业																				
适宜发展方向	加强城市生态建设，发展成中国西部文化、商贸、旅游国际化大都市，发展城郊农业及养殖业																				
<p>本项目属于水利——127防洪除涝工程和128河湖整治（不含农村塘堰、水渠），本项目为分防洪项目，工程实施后，可以有效阻止洪水泛滥对河道两侧生态系统的影响，有利于本流域生态系统的良性发展。</p>																					
<p>综上，本项目建设符合《新疆维吾尔自治区生态功能区划》。</p>																					
<p><b>2、环境空气质量现状</b></p>																					
<p>项目所在地位于乌鲁木齐市米东区羊毛工镇，项目所在区域是以农村为主要特征的区域。项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p>																					
<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，本项目环境空气质量现状调查与评价采用中国环境影响评价网环境空气质量模型技术乌鲁木齐市2021年的监测数据作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>的数据来源，数据从时间和空间上均符合HJ2.2-2018要求。</p>																					
<p>（1）评价标准</p> <p>基本污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p>																					
<p>（2）评价方法</p>																					

根据《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。

（3）空气质量达标区判定

本项目区域环境空气质量达标区判定结果见表 3-2。

表 3-2 区域环境空气质量现状监测及评价结果

评价因子	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率%	达标情况
		μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>		
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	38	40	95	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	65	70	92.86	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	39	35	111.43	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1800	4000	45	达标
O <sub>3</sub>	最大 8 小时平均第 90 百分位数	134	160	83.75	达标

由上表分析结果可见，项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>年平均、CO 第 95 百分位数 24h 平均、O<sub>3</sub> 第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；PM<sub>2.5</sub>年平均均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，故本项目所在区域为不达标区域。PM<sub>2.5</sub>超标原因主要由于新疆气候干燥，古尔班通古特沙漠位于乌鲁木齐市上风向，风沙较大造成。

### 3、水环境质量现状

本项目涉及地表水为乌鲁木齐水磨河，施工河段位于米东区境内，本项目运营期间无水污染源排放，不会对地下水环境产生不良影响，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（生态影响类）对生态环境现状水环境的要求，本次评价引用 2022 年四个季度乌鲁木齐市地表水水质状况报告结论评价区域地表水环境质量现状。

水磨河搪瓷厂泉断面第一至第四季度均达到了 I 类水质，第一季度七纺桥、联丰桥和米泉桥断面达到 II 类水质；第二季度搪瓷厂泉和联丰桥断面均达到 I 类水质，七纺桥断面为 II 类水质，三个庄断面为 V 类水质，水质状况为中度污染，主要污染指标为五日生化需氧量；第三季度搪瓷厂泉断面达到 I 类水质，七纺桥、联丰桥和米泉桥断面均达到 II 类水质，三个庄断面为 V 类水质，水质状况为中度污染，主要污染指标为化学需氧量；第四季度水磨河联丰桥断面为 I 类水质，搪瓷厂泉断面为 II 类水质，七纺桥和米泉桥断面为 III 类水质，三个庄断面为劣 V 类水质，原因主要为 12 月受上游污水管线分流不足，部分污水入河影响，水质状况为重度污染，主要污染指标为氨氮。

“十三五”以来，乌鲁木齐市加大水磨河流域综合治理，实施截污治污，配套建设沿岸污水收集管网，封堵非法排污口，推进老龙河、黑沟河再生水退水管渠工程建设，使污水厂退水与

水磨河（老龙河）河道分离，开展流域生态环境治理，水磨河水质得到显著改善，水磨河七纺桥、联丰桥断面水质已由2014年的IV、V类提升至III类，米泉桥断面、三个庄断面水质消除劣V类，分别提升至目前的IV类、V类。

#### 4、声环境质量现状

本项目施工沿线50m范围内分布有居民区等环境敏感点，根据声环境监测点的布设原则，选择在项目4个点作为本次声环境质量现状的监测点，进行昼、夜间噪声监测。1#市104中学，2#羊毛工村民点，3#留子庙村民点，4#雷家塘村民点，监测时间2023年3月30日，监测点位图见附图3。

##### (1) 监测方法

按《环境监测技术规范》(噪声)等有关监测技术方法标准中的规定进行。

##### (2) 评价标准

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB15190—2014)及《声环境质量标准》(GB3096-2008)适用区域划分规定，项目选址所在区域属1类标准适用区，本评价区域环境噪声质量标准执行《声环境质量标准》(GB 3096—2008)1类标准，即昼间55dB(A)，夜间45dB(A)。

##### (3) 监测及评价结果

项目区边界噪声现状评价计算结果见表3-3。

**表 3-3 项目声环境质量现状监测及评价结果表**

监测位置	昼间		夜间	
	监测值	标准值	监测值	标准值
1#市104中学	51	55	40	45
2#羊毛工村民点	51		41	
3#留子庙村民点	49		41	
4#雷家塘村民点	45		38	

从评价结果可以看出，项目区各监测点位的噪声均小于标准限值，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类区标准限值要求。说明项目区声环境质量较好。

#### 4、河道底泥

本项目于2023年4月3日委托新疆正则环宇检测科技有限公司对工程治理段水磨河（老龙河）河道底泥进行采样检测。

##### (1) 监测点位

监测点位见下表3-4，监测点位图见附图3。

**表 3-4 底泥监测点位一览表**

编号	监测河段	采样点名称	采样点经纬度	备注
D1	水磨河	水磨河治理河段（老龙河）起点下游500m处	东经：87°35'11.732" 北纬：44°8'59.947"	了解水磨河底泥现状
D2		水磨河治理河段（老龙河）中段	东经：87°35'25.714" 北纬：44°9'45.601"	
D3		水磨河治理河段（老龙河）终点上游500m处	东经：87°37'39.739" 北纬：44°11'56.845"	

(2) 监测项目  
pH、铜、锌、镉、铅、总铬、汞、镍、砷共 9 项。

(3) 监测频率  
监测一次。

(4) 监测结果  
本项目河道底泥监测结果见下表。

**表 3-4 底泥监测结果一览表**

监测项目	监测结果			农用地标准限值 (pH>7.5)	达标情况
	D1	D2	D3		
pH (无量纲)	8.09	8.36	8.29	/	/
铜 (mg/L)	52	44	50	100(其他)	达标
锌 (mg/L)	205	61	75	300	达标
铅 (mg/L)	28	4	9	170(其他)	达标
镉 (mg/L)	0.06	<0.01	<0.01	0.6(其他)	达标
铬 (mg/L)	<5	<5	<5	250(其他)	达标
镍 (mg/L)	17	12	25	190	达标
汞 (mg/L)	0.575	0.066	0.444	3.4(其他)	达标
砷 (mg/L)	4.76	5.45	7.34	25(其他)	达标

由上表可知，各指标能够达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1“其他”风险筛选值，底泥不存在重金属污染。

#### 4、生态环境现状

本项目河道治理段位于新疆乌鲁木齐市米东区北部，工程建设永久占地面积为 90700m<sup>2</sup>，临时占地面积 7300m<sup>2</sup>。根据乌鲁木齐市国土空间“三条控制线”规划图，本项目位于北部农业生产区，不属于生态保护红线范围，占地区域为原河道占地及草地（其中二期工程(K2+031-K4+440)长度 2.409km 区段涉及的范围正在进行国土空间规划调整，不在此次环评范围内，待手续完善后再进行申报审批）。已取得规划批准河段不涉及占用基本农田、林地等需要特殊保护的地块，项目不涉及生态保护红线。

##### 4.1 生态单元

本项目对陆生生态环境的影响关注主要为项目施工占地的生态环境影响。因此，本项目生态评价范围为防洪渠两侧 200m。

项目区属于城郊农业生态系统。工程沿线生态单元分为两个部分：1) 农业生态单元；2) 河道生态单元。

##### 4.2 土地利用现状

本项目占地现状为河道用地，项目 200m 范围内周边土地利用现状为居住用地、农田，本项目不涉及基本农田。

##### 4.3 陆生生态环境现状调查与评价

(1) 植被环境现状评价

依据《新疆植被及其利用》，G518线区段的植被区划属新疆荒漠区、A.北疆荒漠亚区（与哈萨克斯坦荒漠同属一亚区）、V天山北坡山地森林-阿拉套-博格多山地森林-草原亚省、19博格多州。本州西起沙湾、东达木垒之间的天山山坡。山体一般较西部诸山宽厚，冰川积累较丰富，因截获较多的西北来的湿气流，因此山体气候较湿润些。

山地植被以中生的森林与草甸群落为主，较之伊犁山地植被它虽有某些退化和草原化加强的现象，但其植被垂直结构仍具有中亚山地植被类型的特征。

高山带海拔2700-3100米的细质土坡上，以线叶蒿草的群系占优势。亚高山带由于处在中山带向高山带过渡地位，而不显著。其典型植物群落为亚高山草原化草甸或草甸草原和圆柏灌丛。山地中部是雪岭云杉生长发育与更新最适宜的地段。海拔1800以下林带内，云杉常成小块状分布于阴坡。草原分布在1200-2100米山地河谷内，分布着密叶杨的稀疏河谷林，或与云杉相混交。草原带通过下部狭窄的、在草原禾草张喀什蒿、木地肤等加入的荒漠草原带，过渡到前山蒿类荒漠带。

植被地理区划具体内容见表3-4。

**表 3-4 评价区植被地理区划**

植被区	植被亚区	植被省	植被亚省	植被州
新疆荒漠区（亚非荒漠区的一部分）	A.北疆荒漠亚区（与哈萨克斯坦荒漠同属一亚区）	V天山北坡山地森林-草原省	阿拉套-博格多山地森林-草原亚省	19博格多州

**(2) 野生重点保护植物**

通过查阅资料并实地调查走访，项目沿线未发现列入《国家重点保护野生植物名录》的重点保护野生植物。

**(3) 评价范围内植被类型调查**

本项目河道内部及两侧杂草丛生，景观性差。项目区周围的主要植被类型为城市绿化植被（多为防护林，杨树、榆树等为主），项目区现状以片植白榆为主，长势较好，城市段局部区域有大叶白蜡、榆树，片林规模不大。项目施工沿线未发现列入《国家重点保护野生植物名录》珍稀保护植被。地面遍生杂草，杂草多以当地常见物种如狗尾草、狼尾草、茅草、芦苇等为主。河道受人类活动影响，部分被侵占，河道行洪压力严峻，景观效果薄弱，生态功能不足。

**(4) 野生动物环境现状评价**

项目范围内未发现国家及地方珍稀濒危保护物种，该区域为常年人类活动影响地带，区域现存的野生动物主要为田鼠、蜥蜴、蟾蜍等，鸟类动物种类稀少，主要动物有麻雀、家燕、鼠类等常见物种。无《自治区重点保护野生动物名录》的重点保护动物。

**4.4 水生生态现状调查与评价**

**(1) 蜉蝣、底栖生物**

根据现场调查，工程涉及的水磨河水生生物物种多样性不高，根据《用底栖动物评价水

磨河的污染程度》兼论 Morisita 指数的污染指示意义（1989 年 刘建军，新疆环境监测中心站）的调查结果，水磨河水生生物分为四个主要的生境类型：①钩虾型，生境的特点是水中动物主要为钩虾，可以有少量其它清水性种类如石蝇、蜉蝣等混生，多栖息于轻污染程度的水体中。②摇蚊型，生境一般都有蜉、螺等生长，但以摇蚊为主，尤其是流放环足摇蚊。水环境质量视为中污染。③带丝蚓型，生境的特点是摇蚊种类数量相对减少，主要为寡毛类生长，这类生境比起前两类来，环境污染有所加重。④霍甫水丝蚓型，生境有大量水栖寡毛类出现，正颤蚓、克拉泊水丝蚓、仙女虫、苏氏尾鳃蚓等最为常见，环境污染比较严重，栖息于水体中的种类多为重污性种类。

乌鲁木齐市自 2018 年开展了水磨河（古牧地河、老龙河）截污治污工作后，水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村段现状蜉蝣生物主要有真开氏摇蚊、寡角摇蚊、林间真环足摇蚊、蜉、带丝蚓、霍甫水丝蚓、普通仙女虫、克拉泊水丝蚓等；水生植物种类较少，其中芦苇群落物种丰富度最高，狭叶香蒲群落和硅藻、绿藻群落物种丰富度最低；底栖生物主要以蜉、螺为主，但数量较少。

## （2）鱼类

水磨河中下游段受历史水质污染影响，基本无土著鱼类。近几年受水磨沟公园游客放生行为的影响，搪瓷厂上游河段已出现了金鱼、锦鲤鱼、虹鳟鱼等适宜低水温生长的鱼种，羊毛工村至卧龙岗村段河道内只偶而发现有上游放生顺流而下的鱼类，但数量极少。

评价范围内未发现国家级和自治区级珍稀鱼类物种分布。

## 5、地下水、土壤环境质量现状

本项目为水利工程，运行期无污染物排放，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类；根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964—2018），本项目土壤环境影响评价项目类别中的IV类，确定本项目可不开展地下水和土壤环境评价工作。

## 6、水土流失现状

根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》（办水保[2012]188号）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（新水水保[2019]4号），全疆共划分了2个自治区级重点预防区，4个自治区级重点治理区。工程区不涉及国家级水土流失重点预防区和重点治理区。根据新疆维吾尔自治区水利厅关于《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》，本工程涉及自治区级水土流失重点预防区一天山山区重点预防区，同时也属于自治区级水土流失治理区-天山北坡重点治理。从项目区的自然环境概况、水土流失现状调查及引起土壤侵蚀的外应力和侵蚀形式分析，水力侵蚀是该区域的主要侵蚀方式。

## 1、现有概况

本工程起点位于老龙河末端四向闸，起点地理坐标东经：87°35'18.220"，北纬：44°08'41.281"终点：87°38'12.261"，北纬：44°12'17.023"，虽然分洪渠道桩号 0+000-3+000 段现状渠道在 80 年代采用预制砼板衬砌，经过多年的运行，损坏严重，河道大部分两岸临时护堤均为土堤，河道两岸人民群众生命财产安全易受洪水威胁，人民群众生命财产安全得不到保障。受洪水冲刷作用，河岸已形成 1-2m 的陡坎，岸坡崩塌现象时有发生，河道两岸水土流失严重。本次治理区域的河道均多年未经疏浚，河内水草丛生，河坡坍塌，水土流失严重，河床淤积严重、调蓄和引排能力严重削弱，威胁区域防洪除涝安全，不利于水生态环境保护，不适应经济社会发展和生态文明建设要求。

## 2、本项目所治理河段目前存在问题：

### （1）防洪标准低

水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村段洪水主要受降水和气温影响，常常呈显陡涨陡落，虽然洪水历时短，但洪峰大，且具有极大的破坏性。而且当地没有修建防洪工程。目前项目区河道两岸均为原始土堤，整体防洪能力低，局部虽有护砌，但多为未经治理的自然河道，各河段防洪能力不一。

### （2）河道水土流失日益严重

由于河道两岸均为土堤，受洪水冲刷作用，河道岸坡已经形成 1~2m 陡坎，岸坡常年受风力侵蚀、水力侵蚀的作用，岸坡崩塌时有发生。由于岸坡缺少永久性堤防工程，崩塌的土体滑落至河道，汛期被洪水冲刷、挟带至下游，造成河道水土流失日益加重。洪水期大量的树木、植被被洪水带走。

### （3）下游卧龙岗水库灌溉期水量较少，水量不足。

卧龙岗水库是一座以灌溉为主的注入式 IV 等小（1）型平原水库。水库正常蓄水位 467.50m，死水位 465.52m；总库容 469 万 m<sup>3</sup>，兴利库容 393.4 万 m<sup>3</sup>，死库容 75.6 万 m<sup>3</sup>。每到灌溉期，水库实际蓄水大概 260 万 m<sup>3</sup>，水库水量少，不能满足下游灌区的用水量。

### （4）水体污染严重

河道沿线范围内的雨污混接问题造成部分污水通过沟渠直接排入水磨河，生活垃圾、建筑垃圾倾倒现象严重，同水源补给不足，造成河道内水体污染严重，河道现状生态环境较差，水生植物、动物稀少，生物链不完整。

### （5）缺乏统一管理

河道防汛道路、管理设施不健全，水文监测监控预警设施缺失，防汛安全无保障。缺乏统一的管理机构，管护人员队伍缺失，管护责任不明确，不能对流域内已建水利工程进行统一管理、合理开发利用水资源、有效防范流域洪水灾害。



水磨河羊毛工村至卧龙岗村段河道现状

### 3、整改措施

本项目属河道综合整治工程，原有污染情况是河道两岸杂草丛生，现有防洪堤不连续，防洪能力较低，两岸居民及耕地洪灾隐患明显，河道严重淤积，排水能力下降。而且部分河道未建防洪堤，稳定性较差，河道淤泥严重，部分河岸未建草皮护坡，极易造成河岸垮塌，影响河道行洪安全。

项目建成后，每年可实现灌溉、供水等方面增量增益，可减少因洪涝造成的社会资产损失。本项目实施后，形成大量绿色水面，两岸大堤将是绿树成荫，不仅调节气候，而且构成防风沙林带，营造良好的生态环境。可以使河流流域环境得到改善，经济得到发展，

生态环境  
保护目标

本项目防洪段右岸、左岸周边现状主要分布有羊毛工村民点、乌鲁木齐市 104 中学、留子庙村民点、新建村民点、雷家塘村民点以及农田，除乌鲁木齐市 104 中学距离河道约 50m，其它村民点距离河道最近住户基本都在 20m 左右。

本次评价主要考虑治理段水磨河（老龙河）两侧 200m 范围内的敏感点作为环境保护目标，详见表 3-6，施工沿线环境敏感点位置见附图 4。

表 3-6 主要环境保护目标一览表

保护内容	保护目标名称	方位与最近距离	规模	环境功能区
大气环境	雷家塘村民点	右岸岸约20m	约14户80人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及
	新建村民点	左岸约20m	约25 户120 人	

		留子庙村民点	左岸约20m	约86户370人	2018年修改单
		乌鲁木齐市104中学	左岸约50m	约600人	
		羊毛工村民点	右岸、左岸约20m	约12户60人	
	声环境	雷家塘村民点	右岸岸约20m	约14户80人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1类
		新建村民点	左岸约20m	约25户120人	
		留子庙村民点	左岸约20m	约86户370人	
		乌鲁木齐市104中学	左岸约50m	约600人	
		羊毛工村民点	右岸、左岸约20m	约12户60人	
	地表水	水磨河(老龙河)	项目治理河道	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
	地下水	地下含水层	建设区地下含水层		《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
生态环境	植被、土地、水生动物植物等	治理河道两侧500m范围内		确保动植物种类、生物多样性不减少, 植被恢复	

## 一、环境质量标准

### 1.1 环境空气

执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及 2018 修改单标准, 详见下表 3-7。

表 3-7 环境空气质量标准

项目	污染物名称	二级		备注
		24 小时平均	小时浓度	
环境空气质量	SO <sub>2</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	150	500	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及 2018 修改单
	NO <sub>2</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	80	200	
	CO (mg/m <sup>3</sup> )	40	10	
	O <sub>3</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	日最大 8h 浓度 160	200	
	TSP (ug/m <sup>3</sup> )	300	/	
	PM <sub>10</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	150	/	
	PM <sub>2.5</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	75	/	
	NH <sub>3</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	/	200	《环境影响评价技术导则 大气导则》(HJ2.2-2018)附录 D
	H <sub>2</sub> S (ug/m <sup>3</sup> )	/	10	

### 1.2 地表水

执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水体标准, 具体见下表 3-7。

表 3-7 地表水环境质量标准

标准	项目	IV类标准值(mg/L)
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类	pH(无量纲)	6~9
	COD	≤30
	BOD <sub>5</sub>	≤6
	NH <sub>3</sub> -N	≤1.5
	TP	≤0.3
	高锰酸盐指数	≤10
	溶解氧	≥3
	石油类	≤0.5
	粪大肠菌群(个/L)	≤20000
	阴离子表面活性	≤0.3

评价标准

### 1.3 地下水

项目区域地下水为地下水 III 类水体，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

**表 3-8 地下水水质评价标准**

标准	项目	标准限值(mg/L)
《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)III类标准	pH(无量纲)	6.5~8.5
	氨氮	0.5
	总硬度	450
	溶解性总固体	1000
	硝酸盐	20.0
	亚硝酸盐	1.0

### 4、声环境

项目评价区域内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

**表 3-9 声环境质量标准 单位：dB(A)**

标准	类别	昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准	1类	55	45

## 二、污染物排放标准

### 2.1 施工废气

施工期大气污染物排放执行《建筑施工扬尘排放标准》（DB6501/T 030—2022）施工扬尘浓度排放限值见表 3-10。

**表 3-10 建筑施工扬尘监测点 PM<sub>10</sub> 浓度排放限值**

控制项目	排放限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	施工阶段	标准来源
PM <sub>10</sub>	120	拆除阶段、阶段	《建筑施工扬尘排放标准》（DB6501/T 030—2022）
	80	结构阶段、装修阶段等	

### 2.2 施工废水

项目施工人员租用沿线民房住宿，生活污水依托民房已有排水系统，无生活污水外排。基坑废水、施工废水经采用絮凝沉淀处理后回用于施工或项目区周边洒水抑尘；不外排

### 2.3 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，标准限值见下表。

**表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）**

昼间	夜间
70	55

### 2.4 固体废弃物

项目一般工业废物的堆放处置执行国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

其他	<p>本项目属于河道综合治理工程，运行期不设办公生活配套，运营期间无污水、废气等污染物产生。项目施工期污染物排放为临时的、短期性排放，随着施工结束而消失，故本项目无需申请总量控制指标。</p>
----	--

## 四、生态环境影响分析

本项目为水磨河河道综合治理工程，施工期环境影响主要包括环境污染和生态影响。

### 1、环境空气影响分析

本项目施工期大气污染源主要为：施工扬尘；施工机械及机动车辆产生的尾气；清淤疏浚产生的恶臭气体。

#### (1) 施工扬尘

本工程为河道综合治理工程，工程地段大部分位于河漫滩或者河床，土壤相对较湿润，同时堤防两侧大部分区域均以开垦为耕地，植被覆盖度较高，因此，工程开挖过程产生的扬尘相对较小，只要施工单位定时洒水，施工作业面扬尘对环境的影响可得到有效控制，且施工作业扬尘对周围环境空气质量的影响仅限于施工期，施工结束影响随即消失。

#### ② 道路运输扬尘

车辆道路扬尘产生量选用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式计算：

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

式中：Q—扬尘量，kg/km·辆；

V—车速 km/h；

W—汽车载重量 t；

P—道路表面粉尘量，取 0.25kg/m<sup>2</sup>。

经计算，本项目运输车辆（平均按最大载重量 15t），通过一定长度的路面进行计算，不同路面清洁度，不同行驶速度情况下扬尘量见表 4-1。

**表 4-1 车辆行驶过程中扬尘产生量 kg/km·辆**

路面粉尘量 (kg/m <sup>2</sup> )	车辆行驶速度 (kg/h)				
	15	20	25	30	40
0.02	0.06	0.09	0.11	0.13	0.17
0.05	0.13	0.17	0.21	0.26	0.34
0.1	0.22	0.29	0.36	0.43	0.58
0.15	0.29	0.69	0.49	0.59	0.78
0.25	0.43	0.57	0.72	0.86	1.15

车辆运输过程中应限速行驶并保持路面清洁，定期在路面洒水是减少汽车行驶扬尘的有效手段。

运输过程中对路面进行洒水可达到适当的降尘效果，施工阶段使用洒水车降尘对 TSP 浓度的影响结果见表 4-2。

**表 4-2 施工场地洒水抑尘实验结果**

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86

施工期生态环境影响分析

(mg/m <sup>3</sup> )	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60
----------------------	----	------	------	------	------

实验结果显示，在施工场地实施每天洒水作业 4-5 次，其扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50m 范围。

### ③ 堆场起尘

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。

由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时露天堆放，在气候干燥且有风的情况下，

会产生大量的扬尘，扬尘量可按堆场扬尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^{0.85}e^{-1.023W}$$

式中：Q—起尘量，kg/t·年；

V<sub>50</sub>—距地面 50m 处风速，m/s；

V<sub>0</sub>—起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水量，%。

减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同尘粒粉尘的沉降速度见表 4-3。

**表 4-3 不同粒径尘粒的沉降速度**

粉尘粒径 (μm)	10	20	30		40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027		0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100		150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182		0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 (μm)	450	550	650		750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016		3.418	3.820	4.222	4.624

施工期应特别注意施工扬尘的防治问题，制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

### ④ 施工作业扬尘对周边敏感点的影响分析

根据现场调查，项目施工场地周边 200m 范围内环境敏感点较多，其中距离工程位置较近的包括项目河道左、右岸的羊毛工村、左岸的乌鲁木齐市 104 中学校区、留子庙村、新建村、右岸的雷家塘村。

施工规划中，施工方案采用分段施工，施工场地为线状分布，施工扬尘排放源密度不大。故施工过程中在做好大气污染物防控措施并合理安排施工场地及时间的前提下，施工扬尘能够控制在较小的范围内，其影响是短期的，将随着工程完工而消失，对周边大气环境影响在可接受的程度内。

本次工程施工期采取并落实以下环境空气保护措施：施工场地设置施工围挡，配备车辆清扫设施，运输车辆要加盖篷布，减少车辆运输过程中产生的扬尘；对易产生扬尘的路面、沙石

料堆、存土等要定时洒水，临时堆土采用密目网覆盖；禁止抛撒式装卸物料和垃圾等。

总体而言，本工程施工期扬尘通过采取一定的防护措施后可以降低到较小程度。此外本工程施工期的活动是短期行为，随着施工的结束，大量施工人员、生产设施撤离，施工场地将得到恢复，环境空气质量将恢复到原有水平，对周边环境敏感点的影响也随之消失。

## (2) 施工机械尾气

项目施工期间，各种施工机械（挖掘机、推土机、装载机、运输车辆等）使用过程中会产生NO<sub>x</sub>、CO等废气，本环评要求使用的施工机械尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械和车辆。加强机械和车辆的管理和维护，减少因机械和车辆状况不佳造成的空气污染，不会对周围大气环境产生明显影响。

综上，当施工单位严格执行本环评提出的措施之后，可以使其对大气环境质量影响降到最低，项目对大气影响将随着施工期的结束而结束。

## 2、噪声污染源影响分析

施工期噪声影响来源于施工机械作业噪声、运输车辆噪声等。均为间歇性噪声源部分机械设备噪声值见表4-6。

**表 4-6 施工机械噪声源强一览表**

施工机械设备	1m 处声级	施工机械设备	1m 处声级
挖掘机	80~90	振捣机	85~90
推土机	85~90	发电机	80~90
自卸汽车	70~80	振动机	75~90
铲车	85~90	蛙式夯实机	95~100

### (1) 固定声源预测

项目工程施工区为开阔地，施工机械噪声采用如下模式进行预测计算：

$$Leq=L_0-20lg(r/r_0)$$

式中：Leq—等效连续 A 声级，dB(A)；

L<sub>0</sub>—距噪声源 1m 处的声级，dB(A)；

r—噪声源至受声点的距离，m；

r<sub>0</sub>—测量参考声源声级处于点声源之间的距离，取 1m。

按以上公式进行计算，本项目施工机械对周围环境的影响情况见下表。

**表 4-7 施工期主要噪声设备源强 单位：dB(A)**

设备名称	噪声源强	不同距离处的噪声值（最大值）						
		5	10	30	40	50	80	100
挖掘机	80~90	76	70	60	58	56	52	50
推土机	85~90	76	70	60	58	56	52	50
自卸汽车	70~80	66	60	50	48	46	42	40
铲车	85~90	76	70	60	58	56	52	50
振捣机	85~90	76	70	60	58	56	52	50
发电机	80~90	76	70	60	58	56	52	50
振动机	75~90	76	70	60	58	56	52	50

蛙式夯实机	95~100	86	74	70	68	66	62	60
-------	--------	----	----	----	----	----	----	----

由上表可知：施工噪声因不同的施工机械影响的范围相差很大。在实际施工过程中可能出现多台施工机械同时在一起作业，则此时施工噪声的影响范围比预测值大。部分场所不能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值要求，为防止施工噪声对周围敏感点的影响，禁止夜间施工，在距离敏感目标较近的地方施工时，需设置移动式隔音屏，减少施工噪声对敏感点的影响。

### (2) 流动线源环境影响分析

本评价采用《中国环境影响评价培训教材》中推荐的公路交通噪声预测模式进行预测，模式如下：

第*i*类车辆行驶于昼间或夜间，使预测点接受到的交通噪声值的公路交通噪声预测模式。

$$L_{eqi} = L_i + 10 \lg \left( \frac{Q_i}{V_i T} \right) + K \lg \left( \frac{7.5}{r} \right)^{1+a} + \Delta S - 13$$

式中： $L_i$ ——第*i*类车辆距行使路面中心 7.5m 处的平均辐射噪声级，dB(A)，7.5t 以上货车  $L_i = 77.2 + 0.18V_i$ ；

$Q_i$ ——在指定时间 T(1h)内通过某预测点的第*i*类车流量；

$V_i$ ——第*i*类车的平均车速，km/h；

T——计算等效声级的时间，1h；

$r$ ——从车道中心到预测点的垂直距离，m；

K——车流密度修正系数，按线-点声源考虑，取 10~20，本评价取 20；

$a$ ——地面覆盖系数，取决于现场地面条件， $a=0$  或 0.5，本评价取 0.5；

$S$ ——附加衰减，含筑路面性质、坡度、屏障影响。

**表 4-8 交通运输噪声贡献值**

距离 (m)		10	15	20	30	40	60	80	100
噪声贡献值 (dB)	$V_i=40$	65.9	60.7	56.9	51.6	47.9	42.6	38.9	35.9
	$V_i=30$	65.4	60.1	56.4	51.1	47.3	42.0	38.3	35.4
	$V_i=20$	65.4	60.1	56.3	51.0	47.3	42.0	38.3	35.4

由表 4-8 可知，不同车速情况下，昼间交通运输噪声对公路沿线两侧 15m 范围内的居民影响较大，夜间交通运输噪声对公路沿线两侧 40m 范围内的敏感点影响较大。项目夜间不运输，昼间运输噪声会对运输线路两侧声环境产生一定的不利影响。建设施工单位为保护沿线居民的正常生活和休息，应合理安排施工时间，敏感点附近区域应避免夜间施工，夜间施工必须得到环保部门的许可，昼间施工采取必要的噪声控制措施（如设置声屏障等），降低施工噪声对环境的影响。合理选择运输路线，运输物料的车辆途经敏感点时减速慢行、禁止鸣笛，尽量避免夜间运输。采取以上措施后，对周围声环境敏感点不利的影可得到缓解。

### (3) 敏感点处声环境影响评价

根据上述预测结果，工程施工将不可避免的对周边环境敏感点产生一定影响。施工过程中须采取必要的防护措施，以最大限度地减少噪声对周围环境的影响，同时也应做好与周围居民的协调沟通工作，以尽量取得公众的谅解。应采取的噪声防治措施主要有：

① 尽可能选用低噪声施工设备和工艺，从根本上降低源强。加强对机械设备的检查、维护和保养，以降低运行噪声。固定设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，以降低噪声。

② 合理布置施工现场，尽量避免在同一地点使用较多的动力机械设备。

③ 在施工现场周围设置围挡，施工材料加工处设置围挡，可以大大减小施工机械噪声对敏感点的影响。

④ 合理安排施工时间，制定施工计划时，尽可能避免大量高噪声设备同时施工；同时，严格按照乌鲁木齐市的有关规定，夜间（22:00~8:00）禁止施工。确需夜间施工的工序，必须报请环保主管部门批准，并公告附近居民。

在切实采取上述噪声防治措施后，可最大程度地减少施工期机械噪声对各敏感目标及周围环境的影响。

### **3、地表水环境影响分析**

#### **3.1 水文情势影响分析**

本工程河水可以通过上游的西工闸、三个庄闸及四向分水闸控制，所以不考虑在施工导流。不会影响下游河段的流量，对所涉河段水位不会造成明显影响。故工程施工对所涉河段的水文情势影响不大，工程运行后仅在洪水期通过分洪闸将洪水导入卧龙岗水库，对水文情势无影响。

#### **3.2 施工期地表水环境影响分析**

施工期间地表水影响源主要是由施工废水、基坑排水以及生活污水对地表水环境产生的污染。污染物以悬浮物和有机物质为主，废水主要为间歇式排放，间或有连续排放。

##### **（1）施工废水**

施工期本项目采用商品混凝土，不设置拌合站。项目施工废水主要是混凝土养护废水、河道清淤废水、土方开挖产生的泥浆水，主要污染因子为SS，其中混凝土养护废水、河道清淤废水、土方开挖产生的泥浆水产生量较少，根据可研设计施工期预计约240.0m<sup>3</sup>，车辆冲洗废水量稍大，预计产生量约3200 m<sup>3</sup>，施工废水经沉淀后回用或施工期间洒水抑尘，禁止未经处理直接排放。

##### **（2）基坑排水水环境影响分析**

根据工程施工经验，施工过程产生的基坑废水一般为施工期开挖面废水、降雨和地下水渗水，水质状况与河道水体类似，没有新增污染物，采用自流及水泵抽排相结合的方式排入下游河道，不会导致受水区的水质恶化，不会对下游河道水质造成不利影响。

##### **（3）施工生活污水环境影响分析**

本项目施工人员租用河道沿线民房住宿，生活污水利用民房已有排水系统，不外排，羊毛工镇位于米东区，现状民房供排水设施完善，依托可行。施工区设置2座移动式公共厕所，由吸污车吸走，无废水外排。

#### 4、地下水环境影响分析

本项目施工期对地下水影响的因素主要为施工废水及施工人员生活污水下渗、基坑排水地下水渗水，由于施工废水和生活污水产生量较小且施工期较短，在落实好废水处理设施防渗措施的情况下，不会对地下水产生影响。基坑排水地下水渗水，没有新增污染物，不会导致受水区的水质恶化。

#### 5、固废环境影响分析

##### (1) 废弃土方

本次工程设计项目存在大量的土方开挖与回填，根据工程可研设计资料，开挖土石方和河道清淤泥沙以回用工程为主，部分用于项目区坑洼地的平整，预计本项目产生废弃土方约3.57万m<sup>3</sup>，主要为河道清淤泥沙。及时外运至米东区固废填埋场。

##### (2) 建筑垃圾

建筑垃圾主要包括施工过程中的砂石、混凝土、废砖、临时建筑物的拆迁及拆除、加固、维修各建筑物工程过程中产生的废砼及废砖石等。及时清运至米东建筑垃圾填埋场，并不会对环境产生不利影响。

##### (3) 生活垃圾

本工程平均上工施工人数为60人，以每人每天产生垃圾1kg计算，施工期间平均每天将产生0.06t生活垃圾，本工程施工期为6个月，共产生生活垃圾7.2t。项目各施工区域设置密闭式生活垃圾收集桶，并设专人定时进行卫生清理和垃圾收集工作，生活垃圾集中收集后，每日送羊毛工镇生活垃圾中转站，由环卫部门进行清运。

通过上述处理措施，并加强施工现场管理，本工程施工期产生的固体废物对环境的影响较小。

#### 6、生态环境影响分析

##### (1) 工程建设占用土地影响

本项目分洪渠沿现状渠道位置布置，永久占地面积为90700m<sup>2</sup>，占地类型为水域及水利设施用地。工程临时占地主要为堆场、施工便道等设施场所用地。但是临时占地时间较短，只要施工单位在施工中采取一系列有利于土地及植被恢复的措施，做好施工后的植被恢复措施，其环境影响是轻微的、可以接受的。

##### (2) 对动植物生态环境影响

施工期，将破坏工程河堤内侧区域内原有植被的生长，经实地勘察，本工程涉及的所有河道沿线两侧为田间林网，道路两侧的绿化带，本工程对周围植物的繁衍和生存无明显影响。

工程沿线无大型陆生野生动物存在，因此，工程建设对陆生野生动物的影响将是微弱的。

	<p>(3) 对水生生物的影响</p> <p>本项目河道清淤工程施工会造成局部范围水体透明度下降，对鱼类等产生一定的不利影响。但这种影响是暂时的，将随着施工结束而结束。本项目河道中无珍稀水生动植物，建议工程采取分割河道的方式进行，保持河道不会完全断流，这样可减小工程进行时对水生生物的影响，在河堤防工程结束后，河中水生生物的生活环境基本不会发生变化，河道工程对水生生物影响较小。</p> <p>(4) 水土流失影响</p> <p>项目建设过程中人为活动造成水土流失的原因主要是破坏扰动了原地貌，损坏了植被等现有水保设施，使土壤疏松、抗蚀力降低，易产生水土流失。</p> <p>应尽量减少土壤的流失，控制整个项目区水土流失的主要源头，达到保持水土，保护生态环境的目的。</p>
运营期生态环境影响分析	<p><b>1、水环境影响分析</b></p> <p>项目属于河道综合治理工程，运营期本身不排放污染物。项目河道治理完成后，使河水自净能力提高，能够提升河道的总体品质，改善水磨河的水环境质量，对河道下游及输水水质都有较大的改善。项目实施还能从一定程度上改善区域生态环境，改善自然、人文景观的结合度，减少水土流失和对下游河道的水质污染。河道的各项整治措施实施后，可以逐步恢复河道的水生态系统，从而增加区域的生物多样性，增加了群落物种多样性和生态系统的稳定性。因此，无论是从水土流失、水环境提升和水生态改善的角度出发，项目产生的环境效益都是十分显著的。</p> <p><b>2、生态环境影响分析</b></p> <p>本项目属于环境保护治理的社会公益性项目，工程实施后，能够提升河道的总体品质，满足河道沿线周边居民正常生活的需要；削减污染物总量，改善水磨河的水环境质量，环境正效益远大于环境负效益。</p> <p>① 水生生态环境影响</p> <p>由于本项目有河道疏浚工程，工程运行期水环境质量会有所提高，将使得水体初级生产力提高，有利于浮游植物的生长和繁殖，因而河道浮游动物种类和现存量均会增加，但不会发生较大变化。</p> <p>② 陆生生态环境影响</p> <p>河道现状均为一般的人工植被，以本地常见绿化树种为主，可以通过植草、植树造林等措施进行人工重建和恢复，在施工过程中，合理砍伐树木，对于河道树木等植物资源应尽量避免砍伐，能保留的一定要保留，对实在不能避免的，可对这些植物进行移栽。通过绿化，可以较大地弥补当地的陆生态环境质量，使所在地的景观得到较大改善，重建后的河岸生态环境将优于现状。</p>

### 3、移民安置影响分析

本次项目区位于河道内，没有移民安置问题。

根据《乌鲁木齐市防洪规划（修编）报告》要求，分洪渠线布置应与河势流向相适应，并与洪水的主流线大致平行；线型力求平顺，堤防平缓连接，应避免采用折线和急弯；分洪渠线应布置避免占压耕地。渠线的选择应依据以下几个原则：

- (1) 根据工程区地形、地貌及地质情况，以满足下游已建渠道高程要求。
- (2) 渠线应尽可能顺直，以减少工程占地及工程量，降低工程造价。
- (3) 渠线应尽量少占农田，少破坏天然植被。
- (4) 工程投资合理。

水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村段中小河流治理工程设计阶段对桩号 0+000-4+073 段的渠线进行了方案比选。方案一渠线沿现有渠道布置，方案二为沿现有冲沟布置。

**表 2-7 分洪渠桩号 0+000-4+073 段渠线方案比选表**

渠段	序号	项目	方案一：老渠线改造方案 (渠道)	方案二：老渠线改造方案 (冲沟)
分洪渠 0+000~ 4+073	1	工程占地	利用老渠线改造，不再新增占地。	利用老渠线改造，不再新增占地。
	2	工程施工	渠道非汛期施工，渠边为道路，施工方便。本高程渠道较高，渠道施工不涉及地下水，本方案现状渠道断面与设计流量下的渠道断面基本一致。	渠道非汛期施工。本高程渠道较低，渠道施工时地下水较高，设计施工排水。本方案现状渠道断面较大，挖方及填方工程量大。
	3	每米工程投资	9292.4	12452.1
	4	推荐方案	√	

通过对分洪渠中心桩号 0+000~4+073 段渠线方案比选，初设阶段推荐方案一渠线方案进行改造；渠道中心桩号 4+073~6+473 段渠道沿线为村庄及耕地，没有线路可以比选，只能沿现有老渠道布置；6+473~9+070 段渠线沿老退水渠布置，由于老渠道离卧龙岗水库后坝坡较近，新建渠道方案会对对水库安全运行威胁，所以本次 6+473~9+070 段沿现状退水渠布置渠线。

本次工程治理起点接四向闸（桩号 0+000），至下游八一水库库外排洪渠（桩号 9+070），本次评价的河道治理长度为 13.322km。项目针对目前河道存在问题进行针对性治理，项目选址选线合理。

选址选线环境合理性分析

## 五、主要生态环境保护措施

施工期  
生态环境  
保护措施

### 1、环境空气保护措施

为了减轻扬尘对区域环境空气的影响，在施工期间应制定严格的污染防治措施控制扬尘，严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T-2007）及自治区《建筑工程施工现场扬尘污染防治标准》（XJJ119-2020）、《建筑工程施工现场扬尘防治实施细则》的通知要求。

项目施工期采取的大气污染防治措施如下：

1.工程建设单位应按照《中华人民共和国大气污染防治法》等法律要求，向当地生态环境行政主管部门提供施工扬尘防治实施方案。工程建设单位根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序。严格执行施工工地防止扬尘污染标准化作业。

2.要求对施工工地推行绿色施工标准，确保做到周边围挡、物料覆盖、车辆冲洗、地面硬化、湿法作业，施工工地周边百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场地面百分之百硬化、拆迁工地百分之百湿法作业等。

3.施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

4.建筑材料的防尘管理措施：施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：a) 密闭存储；b) 设置围挡或堆砌围墙；c) 采用防尘布苫盖；d) 其他有效的防尘措施。

5.建筑垃圾的防尘管理措施：施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。

6.进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间：进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

7.物料、渣土、垃圾等纵向输送作业的防尘措施：施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，可从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，不得凌空抛撒。

### 2、施工期地表水污染防治措施

#### (1) 基坑废水

本工程围堰建设过程中因降水、渗水汇集而产生基坑废水，其特点为废水量少、悬浮物含量高，SS 约为 4000mg/L；直接向基坑内投加絮凝剂，坑水静置 2h 后，沉淀后的基坑废

水沉淀后洒水降尘。

### (2) 施工废水

项目施工废水主要是混凝土养护废水、河道清淤废水、土方开挖产生的泥浆水、运输车辆冲洗废水等，主要污染物为SS。项目施工废水经采用“沉砂池+沉淀池”絮凝沉淀法处理后回用于场地洒水降尘，项目施工废水不外排，对环境影响较小。

表 3.3-4 施工废水产生、治理及排放情况表

序号	类别	产生量 (m <sup>3</sup> )	拟采取的治理措施	排放量 (m <sup>3</sup> )
1	混凝土养护废水、河道清淤废水、土方开挖泥浆水	240.0	①项目在低矮处设置废水沉淀池（夯实土质结构，4个，3m <sup>3</sup> /个）。废水收集地沟（4条，长200m/条，断面20cm×20cm，夯实土沟）收集后，进入废水沉淀池沉淀处理后，用于控尘洒水，废水不外排。 ②混凝土养护过程采用少量多次的方式，减少废水产生量，设置废水收集沟和沉淀池，经沉淀后可用于洒水控尘。	0.0
2	车辆冲洗废水	3200	运输车辆在施工道路内侧设车辆冲洗区（2个，30m <sup>2</sup> /个，混凝土硬化地面，设5%坡度，均配套设置有洗车废水收集地沟、洗车废水沉淀池）。车辆冲洗废水经洗车废水收集地沟（上段和下段各设置1条，断面30cm×30cm，砖混结构，水泥抹面）收集，引流至洗车废水隔油池，再进入沉淀池（上段和下段各设置1个，30m <sup>3</sup> ，砖混结构）沉淀后进入清水池，重复利用。	0.0
合计		3440		0.0

### (3) 生活污水

根据前文分析，施工区不设置宿营地，施工人员租用河道沿线民房，生活污水依托民房现有排水设施。施工区生活污水组成主要为粪便污水，设置临时移动环保厕所，并进行定期抽运。

### (4) 基底开挖、河道清淤对水质的防治措施

由于本项目施工面在河流上，项目施工期间应采取如下防治措施：

① 制定施工期严格的环保制度和施工设计制定详细的河流路段施工设计步骤及相应的水体保护措施，并在施工中得到严格落实，使施工期河流路段的功能得到保护。

对施工人员提出严格要求，制定相应的规章制度，自觉保护河流，禁止在河岸近岸边堆放固废，禁止向河流随意倾倒一切废物。在河流严格要求施工操作，防止物料洒落对河流产生污染。

#### ② 高度重视施工期污染物的处置

河流沿线设置挡水墙和沉淀池，施工过程中雨期时产生的冲刷雨水、施工废水以通过沉淀池采取过滤、沉淀处理，并尽可能的回用。淤泥及时运至指定地点。

#### ③ 禁止在接近河流的近岸区域堆放水泥。

④ 为做好清淤河道与流动水体的隔离工作，工程全段设置围堰，尽可能防止清淤淤泥进入流动水体。同时，应加强清淤过程管理，对临时堆放淤泥场地，应做好防渗措施。

#### ⑥ 为减少项目对河流水质的影响，项目施工机械采取运至附近修理厂维修和保养，不

在项目场区内及周边区域实施机械维修和保养活动。

经采取上述措施后，可将河道扰动等造成的地表水质的影响降至最低，且随着扰动的停止，由于沉淀作用，SS 将逐渐下降，并恢复至本底水平。

### 3、声环境保护措施

针对本项目施工期噪声的预测结果以及项目施工噪声特点，本环评要求建设单位采取如下噪声治理措施：

(1) 选用低噪声施工设备，在施工过程中施工单位设专人对设备进行定期保养和维护。

(2) 对运输车辆及时进行维修及保养，村庄路段采用围挡施工，减少车辆鸣笛，对运输车辆进行限速，采用车况较好的施工车辆等措施减小车辆运输噪声。

(3) 合理制定施工计划，一定要严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工；施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声影响减至最小。

(4) 合理安排施工时间，夜间 22:00 至凌晨 6:00 及午休时间 13:30~15:30 停止施工。

(5) 沿线居民区敏感点采取针对性防护措施，作业区采用移动式隔音屏，夜间及午休时间禁止施工，并张贴告示，向沿线居民告知施工时间。

建设单位应当按照规定将噪声污染防治费用列入工程造价，在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任。

### 4、固体废物污染防治措施

(1) 废弃土石方运往乌鲁木齐市米东区建筑垃圾填埋场进行综合利用。

(2) 河道淤泥沙未利用作为一般固废及时清运送米东区固废填埋场处置，运输车辆应防漏、防雨、防风等，防止淤泥洒落，污染周边环境。

(3) 建筑垃圾

对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，送废品回收站；不能回收的建筑垃圾，由施工方统一运送至米东区建筑垃圾处理场处置。

(4) 沉淀池污泥及时清运送米东区固废填埋场处置。

(5) 生活垃圾经专用垃圾桶收集后送羊毛工镇生活垃圾收集点，再由环卫部门统一清运至米东固废填埋厂处置。

### 5、生态保护措施

(1) 陆生生态保护措施

1) 植被保护措施

① 施工前进行陆生植物的全面调查，合理优化施工场地的布置，尽量减少施工活动范围，尽量避开林地，减少工程实施对河岸植被的破坏程度；

② 加强施工管理和环境保护宣传，禁止施工人员乱砍滥伐林木；

③ 在保证顺利施工的前提下，严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能

缩小施工作业带宽度，以减少对地表的碾压；在施工作业带以外，不准随意砍伐、破坏树木和植被，不准乱挖植被，减少对生态环境的影响；

④ 注意施工后对临时占地的恢复，使之尽量恢复原状，将施工期对临时占地的影响降到尽可能低的程度，工程结束后必须结合水土保持植物措施，通过实施生态恢复措施使其逐步恢复。

⑤ 工程完工后，及时清理施工现场，最大可能地恢复已被破坏地植被。

## 2) 动物保护措施

① 及时发现和掌握动物栖息信息，工程取土、弃土应尽量避免对野生动物洞穴的扰动和破坏；

② 在施工期间对施工人员和附近居民加强生态保护宣传教育，以宣传册、标志牌等形式，对施工区工作生活人员特别是施工人员及时进行宣传教育，约束施工人员非法猎捕当地野生动物，禁止施工人员捕食鸟类，以减轻施工对当地陆生动物的影响。

## 3) 水生生态保护措施

① 施工期间，对施工人员和管理人员普及和讲解水生态环境保护的相关知识，加强水生生物的保护和宣传工作；

② 施工中尽量减少生产废水的排放，有害的施工材料尤其是粉尘类材料的堆放要远离水体，降低对河流水质和水生生物的影响；

③ 施工结束后，及时清理施工现场，做好河道沿岸的水土保持工作，最大程度地恢复水生生物原有的生境。

## 4) 基本农田保护措施

① 水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村段河道综合治理工程（其中工程(K2+031-K4+440)区段涉及的范围正在进行国土空间规划调整，项目施工过程中在未获得审批情况下，不得施工，不得占用基本农田。

② 施工过程中，不得在基本农田内进行建房、取土、堆放固体废弃物等破坏活动，不得毁坏种植条件；

③ 施工过程中，建设单位应加强废水排放管理，不得将废水排入基本农田，造成污染。

④ 在施工过程中，对全体施工人员加强保护基本农田的宣传教育；

⑤ 设置警示牌，标明施工活动区，严令禁止到非施工区域活动，非施工区严禁烟火及其他破坏基本农田的活动，以提高群众的环保意识。

## 5) 生态影响管理措施

① 为消减施工队伍对植被和土壤的影响，拟在工程施工区设置警示牌，标明施工活动区，严令禁止到非施工区域活动，非施工区严禁烟火、捕食鸟类等活动，以提高群众的环保意识。

②在施工过程中，对全体施工人员加强保护水生生态的宣传教育，设置警示牌，提高保护动植物资源和生态环境的认识，严禁在工地以外砍伐树木。尽量减轻对现有生态环境的扰动，创造一个良性循环的生态环境。

③加强对水体的保护，设立警示牌，严禁随意向水体倾倒垃圾和污水。

④在工程完工后，按要求拆除施工临时设施，清除施工区内的施工废弃物，并完成植被或土地本来用途的恢复工作。

## **7、环境风险防范及应急措施**

### **7.1 围堰施工风险分析与评价**

根据主体设计，围堰填筑和拆除时若不注意防护可能导致附近水体悬浮物浓度过高，存在潜在悬浮物指标上升的情况。

### **7.2 工程施工总体环境风险分析与评价**

工程施工期间，由于施工机械、燃油、电器以及施工人员增多，增加了火灾风险，若不加强对施工人员日常用火的管理，将会对工程区内植被和人民生命财产安全构成潜在威胁。如果施工人员疲劳驾驶、速度过快或者车况不好，有可能导致翻车漏油事故的出现。

工程施工期产生的施工污水若不加强管理，未经处理产生泄露，将会对所涉水体水质产生污染。

### **7.3 风险防范**

为了确保工程所涉水域水质的安全，工程需精心设计，精心施工，严格实行施工监理制度，加强施工质量管理。一旦发生较严重的施工事故导致水体污染时，必须立即启动风险事故应急预案。

施工人员应该严格执行相关的机械操作规程，管理人员必须加强对施工人员的监督，从工程措施和管理措施上杜绝翻车情况的出现。

### **7.4 事故风险应急预案**

为有效防范环境污染事件，特别是重、特大环境污染事件的发生，确保在发生环境污染事件后能有效控制和最大限度的减少生态环境的的受害程度和人民群众的生命财产损失，制定施工期应急方案。

发现或得知事故现象的施工单位管理人员应立刻向当地生态环境局和水务局通报情况。这些情况应包括事故发生的时间和地点、污染源的类型和状况、联系人的姓名和电话等。

水务局在接到通报之后按照预案通知应急指挥部，并通知各专业队各司其责，火速赶往现场。医疗队保护和转移受伤人员；快速抢险队排除二次事故，转移污染源，对事故发生地及可能进入水体的地点的水质进行监控；通讯队保证好各专业队、调度室、指挥部之间的通信顺畅。

组织技术力量对已经进入水体的油类等采取物理化学措施，减少或消除其进一步的污染。因处理而产生的固相、液相物质或与这些污染物质有过密切接触的泥沙土壤等，都应尽

	<p>可能地收集起来，运出水域。建设单位及施工单位制定应急预案，在施工期和运营期发生威胁水质风险事故时，特别是较大数量的油类等污染物质即将或已经进入地面水体时启动此预案。</p> <p>应急预案包括：事故应急指挥组织机构；事故应急方案；条件保障等。</p> <p>加强水质监控。组织技术力量对已经进入水体的化学物质、油类等采取物理化学措施，减少或消除其进一步的污染。</p> <p>据水质连续监测的结果，如若数据显示水质已经重新合乎标准，经上级主管部门技术审查批准后，告知相关用水单位。</p> <p>事故后评估、应急状态终止与恢复。</p> <h3>6、水土保持措施</h3> <p>为使工程建设过程中新增水土流失得到有效控制，保护项目区的生态环境，要求建设单位委托有资质的单位编制水土保持方案，对项目在施工过程中产生水土流失量进行分析预测，并提出针对性的防治措施。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>项目为河道治理工程，河道治理工程既是一项防洪工程，也是环境保护工程。项目运营期无废气、废水、噪声及固废等产生。</p> <p>本次河道治理工程项目对河段水文情势和生境形态改变较小，且施工完成后因水质改善，水生生物将得到更好的生存空间，生态环境质量得到一定的提高，局部河段内生态多样性增加，生态系统结构更完整。因此，项目河道治理后给水磨河水生生态不会带来明显的生态影响。</p> <p>(1) 对陆生植被的保护和恢复措施</p> <p>在施工期结束后，及时清理施工场地、施工便道等临时占地的剩余材料，应根据因地制宜的原则及时对临时占地进行植被恢复，种植适合当地气候、土质的植被。</p> <p>(2) 对陆生动物的保护和恢复措施</p> <p>① 建立河道管理和生物多样性保护网络系统，形成保护管理网络，加强基础设施建设，尤其是河道生物多样性保护方面的有关设施、设备。</p> <p>(3) 长效机制与政策保障</p> <p>① 建立养护制度，落实河道日常保洁、养护责任，保证河道长期保持水清、岸绿的良好生态环境。</p> <p>② 加强日常巡查，及时制止沿途居民向河道乱扔垃圾的行为，及时制止在河道管护范围内侵占抢建违建妨碍行洪的建筑、构筑物，或者从事影响河势稳定，危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。</p> <p>③ 组织开展集中式宣传。增强流域内民众的水污染防治观念，营造良好的法治环境，为依法管理河道奠定基础。</p>

其他	<p><b>1、环境管理</b></p> <p>1) 环境管理部门</p> <p>施工单位应在施工大纲中明确环保措施实施内容和要求，并对违反环保措施实施行为追究责任。施工单位应设人员专职或兼职督察施工阶段的环境保护措施的执行情况。</p> <p>根据工程环境影响评价中提出的施工期和运行期环境保护措施，落实环境保护经费，实施环境保护对策措施；协调政府环境管理与工程环境管理间的关系；工程监理单位应根据工程环境影响评价报告及工程环境监理合同的要求开展本项目环境保护设施建设的监理工作。</p> <p>2) 项目竣工环保验收</p> <p>本项目建成后，建设单位应及时自行组织项目的竣工环境保护验收工作。</p> <p>3) 运行期环境管理</p> <p>河道分洪闸设施有专人管理，定期进行检查、维修养护，记录规范；按规定及时上报有关报告。</p> <p>跨河建筑物（桥涵）符合安全运行要求；砼工程无老化、破损现象；堤身与建筑物联结可靠，结合部无隐患、渗漏现象。</p> <p>工程管理范围内河岸林地缺损率小于 5%，无病虫害；有计划对林木进行间伐更新。</p> <p><b>2、施工期环境监理计划</b></p> <p>施工区环境监理主要监督工程承包商是否按环境保护设计进行生产、生活污水处理，噪声防治，环境空气保护，固体废物处置，水土流失防治，土地利用，人群健康等保护。建设方应将环境保护工作作为施工期工程的重要部分，纳入施工监理的内容之中。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 施工期环境监理计划一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="284 1400 1412 2040"> <thead> <tr> <th>分类</th> <th>项目</th> <th>监理内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">水环境</td> <td>施工生活污水</td> <td>租用民房，利用民房已有排水设施。</td> </tr> <tr> <td>施工废水</td> <td>采纳本报告上的处理措施，处理后回用，不外排。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td> <td>弃渣土、利用料临时堆场</td> <td>渣土、土石方料堆表面覆盖抑尘网，每日定时洒水。</td> </tr> <tr> <td>施工开挖</td> <td>项目应在居民点设临时拦挡措施、加强洒水降尘措施 施工开挖工序根据产尘情况采用喷雾降尘机湿式作业。</td> </tr> <tr> <td>施工道路及场地</td> <td>场内施工公路利用洒水车洒水降尘</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">声环境</td> <td>公路运输</td> <td>声敏感地段设置限速标志，禁止车辆鸣放喇叭。</td> </tr> <tr> <td>施工区</td> <td>施工选用低噪声设备，加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声；沿线居民区敏感点采取针对性防护措施，作业区采用移动式隔音屏，夜间 22:00 至凌晨 6:00 及午休时间 13:30~15:30 禁止在居民区附近施工，在沿线居民区张贴告示，告知工程施工时间段。</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td>植物保护</td> <td>加强河道两岸植被恢复工作；严防施工人员破坏工程区域以外的植被，特别严禁砍伐树木。</td> </tr> </tbody> </table>	分类	项目	监理内容	水环境	施工生活污水	租用民房，利用民房已有排水设施。	施工废水	采纳本报告上的处理措施，处理后回用，不外排。	大气环境	弃渣土、利用料临时堆场	渣土、土石方料堆表面覆盖抑尘网，每日定时洒水。	施工开挖	项目应在居民点设临时拦挡措施、加强洒水降尘措施 施工开挖工序根据产尘情况采用喷雾降尘机湿式作业。	施工道路及场地	场内施工公路利用洒水车洒水降尘	声环境	公路运输	声敏感地段设置限速标志，禁止车辆鸣放喇叭。	施工区	施工选用低噪声设备，加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声；沿线居民区敏感点采取针对性防护措施，作业区采用移动式隔音屏，夜间 22:00 至凌晨 6:00 及午休时间 13:30~15:30 禁止在居民区附近施工，在沿线居民区张贴告示，告知工程施工时间段。	生态环境	植物保护	加强河道两岸植被恢复工作；严防施工人员破坏工程区域以外的植被，特别严禁砍伐树木。
分类	项目	监理内容																						
水环境	施工生活污水	租用民房，利用民房已有排水设施。																						
	施工废水	采纳本报告上的处理措施，处理后回用，不外排。																						
大气环境	弃渣土、利用料临时堆场	渣土、土石方料堆表面覆盖抑尘网，每日定时洒水。																						
	施工开挖	项目应在居民点设临时拦挡措施、加强洒水降尘措施 施工开挖工序根据产尘情况采用喷雾降尘机湿式作业。																						
	施工道路及场地	场内施工公路利用洒水车洒水降尘																						
声环境	公路运输	声敏感地段设置限速标志，禁止车辆鸣放喇叭。																						
	施工区	施工选用低噪声设备，加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声；沿线居民区敏感点采取针对性防护措施，作业区采用移动式隔音屏，夜间 22:00 至凌晨 6:00 及午休时间 13:30~15:30 禁止在居民区附近施工，在沿线居民区张贴告示，告知工程施工时间段。																						
生态环境	植物保护	加强河道两岸植被恢复工作；严防施工人员破坏工程区域以外的植被，特别严禁砍伐树木。																						

	野生动物保护	严格管理，禁止施工人员捕杀野生动物。
	水土保持	采纳水土保持报告中提出的水保措施。
固体废物处置	临时弃渣、利用料堆场	应按照规定弃渣临时堆放在河岸两侧工程管理区范围内，利用料临时堆放于施工河道一侧，回填利用，施工结束不能利用的弃渣和土石方砂石全部清运至米东区建筑垃圾填埋场处置。
	生活垃圾处置	施工营地设置 20 个垃圾桶集中收集垃圾。
人群健康	传染病预防	进行卫生清理，加强环境卫生及食品卫生管理；定期组织施工区工作人员开展身体检查。

### 3、环保竣工验收

根据《建设项目环境保护“三同时”管理办法》中的有关要求，工程建设过程中的污染防治措施必须与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行。有关“三同时”项目必须按合同规定经有关部门验收合格后才能正式投入运行。防治污染的设施不得擅自拆除或闲置。结合本工程环境保护工程实施要求，工程环境保护工程验收计划如下：

**表 5-3 竣工环境保护验收调查一览表**

对象	调查内容	调查范围	调查方法	验收执行标准
生态环境	野生植物：野生植物现状	水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村全段	实地踏查	——
	野生动物：野生动物现状		咨询、访问	——
	水土保持：生物措施及效果	工程建设临时占地植被恢复情况	实地检查	按环保批复要求
水环境	施工期加强施工期管理，严禁废水排放	水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村全段	实地调查	按环保批复要求
环境空气	空气质量（不展开监测工作）	/	/	——
固体废物	施工弃渣防护效果	临时弃渣场、利用料堆放场等	实地踏查	按环保批复要求
	生活垃圾和生产废物收集及处置措施等	生产区	实地检查	按环保批复要求
环境管理	管理机构，人员	施工期、运行期	查阅记录，管理现状	环评报告要求

**表 5-4 竣工环保设施一览表**

保护对象	措施内容
生态环境	项目施工迹地恢复情况，利用料临时堆场和临时弃渣场植被恢复情况。
	调查“三场”等水保工程措施及植被恢复情况，是否符合环评及水保批复要求
水环境	清理施工期水环境影响临时设施
固体废物	施工沿线设置生活垃圾收集桶，施工结束对施工场地生活垃圾及废弃建筑材料、砂石、混凝土残料进行清理，确保施工场地整洁。

由于项目属于生态类建设项目，运营期并无废气、废水外排，故竣工环境验收时不设置相应监测计划。

本阶段为可行性研究阶段，工程总投资为 3800 万元。其中环境保护部分投资 68.72 万元，详见表 5-5。

**表 5-5 工程环保投资估算汇总表**

环保  
投资

序号	环保设施	建设内容)	投资 (万元)
1	施工废水处理设备	沉淀池、蓄水池	10.00
2	垃圾桶	垃圾桶	0.40
3	噪声防治	减震、保养、围挡、移动式隔音屏	30
4	大气降尘措施	洒水抑尘、草垫苫盖、喷雾降尘机	15
5	移动式环保厕所	移动式环保厕所	0.80
6	垃圾清运		27
	其他	宣传栏等	0.52
环境保护总投资			<b>83.72</b>

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	施工期		运营期	
		环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	不随意开挖，减少地表扰动，选择该地区地带性植被类型植被群落的优势种类作为恢复植被的主要物种	建设单位根据环境影响报告表及批复的要求，对实际影响区域落实了各项生态保护与恢复措施，不存在临时占地未恢复的情况，在用地范围外区域有较好的植被，施工期临时占地影响已消除。	/	/	
水生生态	尽量缩短水下作业时间，加强施工设备的管理与维修保养，工程污水按环保要求落实达标排放或回用	/	/	/	
地表水环境	施工人员租用民房，依托民房已有排水系统，施工区设置移动卫生间。基坑排水处理后由水泵抽出排至周边渠道或回用，生产废水处理后回用，禁止排至水磨河，沉淀污泥定期人工清理。	/	/	/	
地下水及土壤环境	/	/	/	/	
声环境	采用低噪声设备，合理布局，合理安排施工时间，临近居民住宅区的施工段设置移动式隔音屏等措施	/	/	/	
振动	/	/	/	/	
大气环境	①扬尘：设置围挡，施工弃土弃渣等及时清运至临时弃渣场堆放处理覆盖抑尘网，定期洒水；施工开挖工序根据产尘情况采用喷雾降尘机配合湿式作业。 ②机械燃油废气及附属工厂产生的废气：使用国家规定的标准燃油，及时进行车辆的更新和保养	/	/	/	
固体废物	①生活垃圾：施工区设置密闭式垃圾桶，每日运至羊毛工镇生活垃圾收集点由当地环卫部门处理 ②建筑垃圾：对废弃的物品进行分类收集，委派专人负责回收和清运。对于不易回用的建筑垃圾如各种包装材料等与生活垃圾一起运至垃圾填埋场 ③弃渣土、土淤泥沙：首先回用，不能回用部分送米东区固废填埋场处置或综合利用。	不存在施工建筑垃圾、弃渣土、淤泥沙堆放；生活垃圾随地堆放、丢弃情况	/	/	

电磁环境	/	/	/	/
环境风险	制定有效的事故防范及应急方案，落实应急和防范措施，防止因施工污废水泄露等事故造成环境污染。	/	①桥梁设置禁止超车等标志及应急电话等联络设施。 ②交通桥两侧设防撞护栏，避免事故车辆冲入河中。	/
环境监测	在施工工区居民集中社区等地布设监测点位，进行各项环境监测	委托有资质单位进行，并提交监测报告	/	/
其他	/	/	/	/

## 七、结论

建设单位应当对施工期、运营期的环保设施与生产设施一起开展安全风险辨识管理。本项目为水磨河羊毛工镇羊毛工村至卧龙岗村段河道综合治理工程，无需安装自动监测设备。本项目符合区域总体规划及环境功能区划要求，符合国家产业政策。项目污染治理措施和生态保护措施可靠、有效，污染物均能够实现达标排放，对沿线大气环境、水环境、声环境和生态环境影响较小，从环境保护的角度来讲，项目的建设对环境的影响可接受，在落实本报告提出的各项环保措施后，建设项目环境影响是可行的。

