

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)
(报批版)

项目名称：新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至 X183
公路大桥段中小河流治理工程

建设单位（盖章）：吉木萨尔县水利管理站

编制日期：2024 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1724234940000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	196za3		
建设项目名称	新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至X183公路大桥段中小河流治理工程.		
建设项目类别	51—128河湖整治（不含农村塘堰、水渠）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	吉木萨尔县水利管理站		
统一社会信用代码	1265232778175877XK		
法定代表人（签章）	徐冲宇		
主要负责人（签字）	马金刚		
直接负责的主管人员（签字）	马金刚		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	新疆天地源环保科技发展股份有限公司		
统一社会信用代码	916501007898767387		
三、编制人员情况		萌刘印锡 6501040282239	
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
叶平	06356443505640002	BH010762	叶平
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
叶平	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单	BH010762	叶平

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 新疆天地源环保科技发展股份有限公司
(统一社会信用代码 916501007898767387) 郑重承
诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理
办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，
(属于/不属于) 该条第二款所列单位；本次在环境影响评价
信用平台提交的由本单位主持编制的 新疆昌吉州吉木萨尔
县水溪沟水库至X183公路大桥段中小河流治理工程 项
目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，
不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人
为 叶平（环境影响评价工程师职业资格证书管理号
06356443505640002，信用编号 BH010762），主
要编制人员包括 叶平（信用编号 BH010762）（依
次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本
单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）
编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信
“黑名单”。

承诺单位(公章)：



2024年8月21日



现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至 X183 公路大桥段中小河流治理工程		
项目代码	2309-652327-19-01-875578		
建设单位联系人	马金刚	联系方式	15026198683
建设地点	本工程位于吉木萨尔县境内的水溪沟河河道，工程起点位于水溪沟水库坝后（河道桩号 18+505），末端位于县道 183 桥断面（河道桩号 29+914）		
地理坐标	起点坐标：东经：88° 58'22.884"，北纬：43° 58'27.629" 终点坐标：东经：88° 58'59.487"，北纬：44° 04'05.479"		
建设项目行业类别	五十一、水利 128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）的其他	用地（用海） 面积（m ² ）/ 长度（km）	综合治理长度 11.409km，两岸共新建护坡长度 21.873km，其中左岸长 11.441km，右岸长 10.432km；河道治理工程占地合计为 38.15hm ² （381500m ² ）；其中永久占地 21.74hm ² （257400m ² ）；临时占地 16.41hm ² （164100m ² ）；
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	吉木萨尔县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	吉县发改【2023】311 号
总投资（万元）	4100	环保投资（万元）	100
环保投资占比	2.44%	施工工期	8 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	《新疆·吉木萨尔县水溪沟河流域规划报告》		

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	与《新疆·吉木萨尔县水溪沟河流域规划报告》符合性分析 《新疆·吉木萨尔县水溪沟河流域规划报告》中“通过兴建水溪沟水库，提高地表水的供水保证率，解决灌区春季干旱、夏季弃洪浪费水资源的现象；新建、改扩建输水工程，减少输水损失，使本流域水资源的利用率得到较大程度的提高。” 本工程位于吉木萨尔县境内的水溪沟河河道，工程起点位于水溪沟水库坝后（河道桩号 18+505），建设工程任务：河道两岸进行防护，遏制河床摆动，减免水土流失，改善和提高河道两岸生态环境，将河道允许最大泄流达到 101.2m³/s，工程保护对象为河道两岸 2.07 万亩耕地、0.61 万人口和交通道路，与《新疆·吉木萨尔县水溪沟河流域规划报告》中的相关内容相符。									
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目属于中小河流治理工程，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，本项目属于鼓励类中第二条“水利”中第 3 条“江河湖海堤防建设及河道治理工程”，因此，该项目建设符合国家现行的产业政策。 2、与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发[2021]18 号）符合性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）和《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发[2021]18号）要求，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（简称“三线一单”）约束，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量本项目建设与新疆维吾尔自治区“三线一单”的符合性分析见表1-1。 <table><tr><th colspan="3">表 1-1 新疆维吾尔自治区“三线一单”符合性分析一览表</th></tr><tr><th>内容</th><th>本项目工程概况</th><th>符合</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	表 1-1 新疆维吾尔自治区“三线一单”符合性分析一览表			内容	本项目工程概况	符合			
表 1-1 新疆维吾尔自治区“三线一单”符合性分析一览表										
内容	本项目工程概况	符合								

			性	
	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。	本项目为中小河流治理工程，位于吉木萨尔县境内的水溪沟河河道，工程起点位于水溪沟水库坝后（河道桩号 18+505），末端位于县道 183 桥断面（河道桩号 29+914），建设地址不涉及生态保护红线、项目区不占用公益林、建设区域内无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，本项目建设符合生态保护红线要求，详见附图 1 项目与新疆维吾尔自治区生态红线关系图。	符合
	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。	本项目为中小河流治理工程，属于生态类项目，工程运行期本身并不消耗资源和能源，不产生和排放污染物，不会对项目区环境质量产生影响，在严格落实相关规划确定引水总量及生态流量的基础上，项目的建设对能源、水、土地等资源影响不大，符合资源利用上线要求。	符合
	环境质量底线	全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。	本项目为中小河流治理工程，运营期无废气、废水、噪声和固废等污染物产生，项目建成后不会突破所在地环境质量底线，因此，项目建设符合环境质量底线要求。	符合
			本项目不在《新疆维吾尔	

生态环境准入清单		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）》和《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）》中限制类和禁止类区域。	符合
3、本项目建设与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新政发[2021]162 号）的符合性分析见表 1-2。			
表 1-2 新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”符合性分析一览表			
内容		本项目工程概况	符合性
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。	本项目不涉及高污染、高风险环境风险产品，不占用耕地，且项目区不涉及水源涵养区、地下水源、饮用水源、各类自然保护区、自然生态良好区、风景名胜区分区及人口密集区等敏感区域，满足生态保护红线要求。	符合
污染物排放管控	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，减少水污染物排放，持续改善水环境质量，不断提高工业用水重复利用率。	项目所在地区环境空气质量为不达标区域，项目仅为施工期对环境影响较大，但施工期短，随着施工期结束，环境污染也将结束。	符合
环境风险防控	禁止在化工园区外新建、扩建危险化学产品生产项目，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。	项目不涉及重金属、不排放其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥。	符合
资源利用效率要求	优化能源结构，控制煤炭等化石能源使用量，鼓励使用清洁能源，协同推进减污降碳，全面实施节水工程，合理开发利用水资源，提升水资源利用效率，保障生态用水，严防地下水超采。	工程运行期本身并不消耗资源和能源，不产生和排放污染物，不会对项目区环境质量产生影响，在严格落实相关规划的基础上，项目的建设对能源、水、土地等资源影响不大。	符合
乌昌石片	坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物	本工程位于吉木萨尔县境内的水溪沟河河道，工程起点位于水溪沟水库	符合

区管 控要 求	浓度为重点，协同推进“乌-昌-石”同防同治区域大气环境治理，强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准，强化氮氧化物深度治理，确保区域环境空气质量持续改善。	坝后（河道桩号 18+505），末端位于县道 183 桥断面（河道桩号 29+914），工程运行期本身并不消耗资源和能源，不产生和排放污染物，不会对项目区环境质量产生影响。	
---------------	--	--	--

4、本项目建设与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》符合性分析

本工程位于吉木萨尔县境内的水溪沟河河道，工程起点位于水溪沟水库坝后（河道桩号 18+505），末端位于县道 183 桥断面（河道桩号 29+914），根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及吉木萨尔县环境管控单元生态环境准入清单》，环境管控单元：吉木萨尔县限采区，为重点管控单元，环境管控单元编码：ZH65232720005，本项目与其符合情况见下表 1-3，详见附图 1 昌吉州“三线一单环境管控单元分类图。

表 1-3 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

管控要求		本项目工程概况	符合性
总体要求	大气环境重点落实大气污染防治相关行动计划、治理方案等，严格污染物区域削减及总量控制指标要求，“乌-昌-石”区域执行最严格的大气污染物排放标准。水环境重点落实水污染防治相关行动计划、治理方案等，工业园区、工业聚集区应配套建设污水集中处理设施，新改扩建城镇污水处理设施执行一级 A 排放标准。	项目施工期产生的废气经定时洒水抑尘、控制车速、篷布遮盖、清洗车辆；油烟废气经油烟净化器处理等措施，可满足大气环境重点落实大气污染防治相关行动计划；本项目为河湖整治项目，建设地点非工业园区和工业聚集区，无需建设污水集中处理设施。	符合
空间布局约束	1.新建项目一律不得违规占用水域；2.保障河流生态流量，严格控制在主要流域内新建水电项目；3.严格控制高耗水新建、改建、扩建项目；	本项目属于中小河流治理工程，在水溪沟原有的河道上进行河湖整治，非高耗水、高污染行业。	符合

		4.严格控制高耗水、高污染行业发展。		
	污染物排放管控	1.到 2025 年全州挥发性有机物、氮氧化物、化学需氧量、氨氮等主要污染物排放总量减排率均控制在自治区下达的指标范围内；2.“乌-昌-石”区域内，已实施超低排放的涉气排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值，其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求；3.“十四五”期间，严格落实控制污染物排放许可制，建设项目按程序申领排污许可证。	本项目施工期产生的废气污染物为颗粒物，无挥发性有机物、氮氧化物、化学需氧量、氨氮等污染物；本项目为河湖整治项目，运营期无污染物排放，故无需申领排污许可证。	符合
	环境风险防控	加强土壤环境管理信息共享，建立部门联动监管机制。各级自然资源部门及时与生态环境部门共享用途变更为“一住两公”的地块信息，土壤污染重点监管单位生产经营用地用途变更或土地使用权收回、转让信息，以及涉及疑似污染地块、污染地块国土空间规划等相关信息。	本项目位于吉木萨尔县境内的水溪沟河河道，工程起点位于水溪沟水库坝后（河道桩号 18+505），末端位于县道 183 桥断面（河道桩号 29+914），为河湖整治项目，项目施工期产生的食堂含油废水经隔油池收集后由吉木萨尔县环卫部门定期清运处置；产生的生活废水经化粪池收集后由吉木萨尔县环卫部门定期清运处置，不会对周围的土壤环境产生污染和风险。	符合
	资源利用效率要求	1、深入实施最严格水资源管理。严守水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，严格实行区域用水总量和强度控制，强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。开展河湖生态流量（水量）确定工作，强化生态用水保障。	本项目施工期用水水源为水溪沟河，运营期不利用水资源，与资源利用效率符合。	符合
表 1-4 与“吉木萨尔县环境管控单元生态环境准入清单”符合性分析				
		管控要求	本项目工程概况	符合性
空间布局	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入	本项目不涉及高污染、高环境风险产品，不占用耕地，且项目区不涉及水源		符合

	约束	要求（表 2-3A6.1）	涵养区、地下水源、饮用水源、各类自然保护区、自然生态良好区、风景名胜区及人口密集区等敏感区域，满足生态保护红线要求。	
	污染物排放管控	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（表 2-3A6.2）。	项目所在地区环境空气质量为不达标区域，项目仅为施工期对环境的影响较大，但施工期短，随着施工期结束，环境污染也将结束。	符合
	环境风险防控	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（表 2-3A6.3）。	项目不涉及重金属、不排放其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥。	符合
	资源利用效率	1、县级以上人民政府水行政主管部门应当合理配置地表水、地下水，从严控制地下水取水总量。	本项目施工期用水来自水溪沟河，不对项目区地下水进行开采。	符合

5、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》中加强水资源、水生态、水环境系统管理，强化水资源刚性约束，深入推进最严格水资源管理制度，严格实行区域用水总量和强度控制，强化节水约束性指标管理，严格河湖生态流量管理，增加生态用水保障，促进水生态恢复。

本项目为中小河流治理工程，工程任务：“河道两岸进行防护，遏制河床摆动，减免水土流失，改善和提高河道两岸生态环境，工程保护对象为河道两岸的耕地、人口和交通道路”，与《新疆生态环境保护“十四五”规划》是相符的。

6、与《昌吉回族自治州国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的符合性分析

《昌吉回族自治州国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中“四、基础设施建设日趋完善：水利基础设施建设不断加强。奇台县碧流河、呼图壁县齐古、吉木萨尔县小龙口、阜康市白杨河 4 座水库建成投运，改善灌溉面积 33.78 万亩，实施了奇台县河湖水系连通（一期）、

	玛纳斯县北六灌区、木垒县白杨河灌区、奇台县农村中心水厂等引调水工程，有效增强了水资源调控和供水保障能力。” 本项目为中小河流治理工程，属于水利工程，与《昌吉回族自治州国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中“四、基础设施建设日趋完善：水利基础设施建设不断加强”相关要求相符。 7、与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》相符性分析 根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》（2012年12月27日起实施），形成主体功能区的主要目的为：统筹谋划人口分布、经济布局、国土利用和城镇化格局，确定不同区域的主体功能，逐步形成人口、经济、资源环境相协调的国土空间开发格局按开发方式，将我国国土空间分为： （1）优化开发区域：是优化进行工业化城镇化开发的城市化地区； （2）重点开发区域：是重点进行工业化城镇化开发的城市化地区； （3）限制开发区域（农产品主产区）：是限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的农产品主产区； （4）限制开发区域（重点生态功能区）：限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，以保持并提高生态产品供给能力的区域； （5）禁止开发区域：是禁止进行工业化城镇化开发的重点生态功能区。 本工程位于吉木萨尔县境内的水溪沟河河道，工程起点位于水溪沟水库坝后（河道桩号 18+505），末端位于县道 183 桥断面（河道桩号 29+914），对照全国、新疆主体功能区划，本项目区无禁止开发区域、重点开发区，本工程涉及限制开发区域（农产品主产区）—天山北坡主产区，不在禁止开发区域中。本区的功能定位是：“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，社会主义农村建设的示范区。” 限制开发区域（农产品主产区）主要发展方向为：“...加强水利设施建设，加快水源工程、大中型灌区配套和水改造工程建设。加快高效节水农业建设，大力发展旱作节水农业，建立标准化、规范化高效节水示范区。高效节水，加快改革耕作制度，优化栽培模式，调整种植结构，大幅度提高土地产出率和资源利用率...” 本项目为中小河流治理工程，工程任务：“河道两岸进行防护，遏制河床摆动，减免水土流失，改善和提高河道两岸生态环境，工程保护对象为河道两岸 2.07 万亩耕地、0.61 万人口和交通道路”，与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》中的限制开发区域（农产品主产区）主要发展方向一致，与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》相符。 8、与《新疆生态功能区划》的符合性分析 根据《新疆生态功能区划》（2005 年本），本项目所在区域属于准噶尔盆地温带干旱荒漠与绿洲生态功能区（II）-准噶尔盆地南部灌木半灌木荒漠绿洲农业生态亚区（II5）-阜康-木垒绿洲农业、荒漠草地保护生态功能区。项目所在功能区的主要生态服务功能为农牧产品生产、人居环境、荒漠化控制。 本项目为中小河流治理工程，工程任务：“河道两岸进行防护，遏制河床摆动，减免水土流失，改善和提高河道两岸生态环境，工程保护对象为河道两岸 2.07 万亩耕地、0.61 万人口和交通道路”，属于《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》中的限制开发区域（农产品主产区），本项目的建设符合《新疆生态功能区划》中的保护开发要求相符。 9、与《中华人民共和国河道管理条例》（2018 年修订）符合性分析 根据《中华人民共和国河道管理条例》中第二章“河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划”，本项
--	--

	目属于中小河流治理工程，属于属于 2008 年完成的《昌吉州重点中小河流近期治理建设规划报告》、《新疆吉木萨尔县新地沟防洪规划》和《新疆吉木萨尔县水溪沟治理方案报告》中的一期、二期工程，因此本项目建设与《中华人民共和国河道管理条例》（2018 年修订）》基本符合。 10、与《新疆维吾尔自治区水土保持规划》（2018-2030）符合性分析 《新疆维吾尔自治区水土保持规划》（2018-2030 年）中“开展好植树造林、防沙治沙、退耕还林还草、高标准农田建设、基本农田保护与管理、山地灾害防治、土地整治等相关工作，形成全疆水土保持工作齐抓共管齐抓共促的良好工作局面。” 本项目工程任务：“河道两岸进行防护，遏制河床摆动，减免水土流失，改善和提高河道两岸生态环境，工程保护对象为河道两岸 2.07 万亩耕地、0.61 万人口和交通道路”，本项目的建设符合《新疆维吾尔自治区水土保持规划》（2018-2030）。 11、与《吉木萨尔县水土保持规划》（2020-2030）符合性分析 根据《吉木萨尔县水土保持规划》（2020-2030）中提出的近期目标：2020年至2025年，基本建成与吉木萨尔县经济社会发展相适应的水土流失综合防治体系，基本实现预防保护、重点防治地区的水土流失得到有效治理，生态进一步趋向好转；新增水土流失治理面积135.41km²，水土流失面积和侵蚀强度有所下降，人为水土流失得到有效控制；林草植被得到有效保护与恢复，林草覆盖面积有所增加，新增减少土壤流失量67.7万t，本工程的实施有助于近期目标的实现，本项目的建设和实施与《吉木萨尔县水土保持规划》（2020-2030）相符。 12、与《吉木萨尔县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》相符性分析 《吉木萨尔县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中“完善水利基础设施建设。加快重
--	--

	大水利基础设施建设，实施吉木萨尔县第二水源地建设项目，加快推进泉沟等小型水库建设、水库改扩建、塘坝除险加固。实施供水重大调配水工程和水源工程，合理配置水资源，提高供水能力，实施水资源优化配置和水系连通工程；加快推进灌区续建配套与节水改造。实施西大龙口、东大龙口、大有、泉子街和新地灌区续建配套与节水改造；提高用水效率和效益，全县农业灌溉水利用系数达到0.61，继续实施农村安全饮水巩固提升工程。加大饮用水水源地治理保护，提高农村饮水安全保障水平，全县农村自来水普及率达到95%以上，供水保证率达到95%以上，加大斗农渠渠道防渗改造力度，强化乡村渠道清淤疏浚治理，渠道防渗率达到76%，实施西大龙口河、东大龙口河、二工河、水溪沟、白杨河等一批中小河流治理工程和水溪沟、石油沟等山洪沟治理工程。” 本项目为中小河流治理工程，位于吉木萨尔县境内的水溪沟河道，工程起点位于水溪沟水库坝后（河道桩号 18+505），末端位于县道 183 桥断面（河道桩号 29+914），与《吉木萨尔县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中的“...实施西大龙口河、东大龙口河、二工河、水溪沟、白杨河等一批中小河流治理工程和水溪沟、石油沟等山洪沟治理工程”相符。 13、与《吉木萨尔县“十四五”水利发展（水安全保障）规划》相符性分析 根据《吉木萨尔县“十四五”水利发展（水安全保障）规划》要求：“优化水生态空间布局，衔接‘多规合一’国土空间规划；以强化节水为优先方向，充分挖潜，科学高效配置水资源；着眼于生态文明建设对水治理体系和治理能力建设需求，以重大水利行动和项目为突破口，构建水安全保障基础设施网络体系、河湖生态健康安全保障体系、现代化的水治理能力与管理体系统。”
--	---

	本项目为中小河流治理工程，工程任务：“河道两岸进行防护，遏制河床摆动，减免水土流失，改善和提高河道两岸生态环境”，与《吉木萨尔县“十四五”水利发展（水安全保障）规划》中的相关内容相符。 14、与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评〔2018〕2号）的符合性分析 根据《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评〔2018〕2号）中“本原则适用于河湖整治与防洪治涝工程环境影响评价文件的审批，河湖整治与防洪治涝工程类型一般包括河湖整治工程、堤防工程、分（蓄、滞）洪工程等；项目符合资源与环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划等相协调，工程任务、工程规模、工程等级、选址选线等主要内容总体满足流域综合规划、防洪规划、水资源保护规划、水污染防治规划、生态环境保护规划等相关规划、规划环评及审查意见要求。 本项目为河湖整治项目，工程选址选线、施工布置符合吉木萨尔县主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划，且不占用自然保护区、风景名胜區、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，不涉及饮用水水源保护区，通过防洪坝建设，确保河道下游和两岸耕地、灌溉渠道、村级交通道路、供电、通信等基础设施的安全。 本项目的建设符合《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）》（环办环评〔2018〕2号）相符。 15、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》的符合性分析
--	--

	根据《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》中“二、加快中小河流治理和中小水库除险加固：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。 本项目为中小河流治理工程，工程任务：“河道两岸进行防护，遏制河床摆动，减免水土流失，改善和提高河道两岸生态环境，工程保护对象为河道两岸 2.07 万亩耕地、0.61 万人口和交通道路。”，本项目的建设符合《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》相符。 16、与《中华人民共和国草原法》的符合性分析 《中华人民共和国草原法》中“第四十条 需要临时占用草原的，应当经县级以上地方人民政府草原行政主管部门审核同意。” 本项目已按照《中华人民共和国草原法》中的第四十条相关要求办理相关手续，并于 2024 年 8 月 14 日取得由新疆维吾尔自治区林业和草原局准予的《关于新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至 X183 公路大桥段中小河流治理工程征占用草原的请示》（吉县林草字[2024]130 号）行政许可决定书，文件号：新林草许准（昌）[2024]170 号，详见附件 5 征收使用草原审核同意书。
--	---

二、建设内容

地理位置	本工程位于吉木萨尔县境内的水溪沟河河道，工程起点位于水溪沟水库坝后（河道桩号 18+505），末端位于县道 183 桥断面（河道桩号 29+914），起点坐标：东经：88° 58'22.884"，北纬：43° 58'27.629"，终点坐标：东经：88° 58'59.487"，北纬：44° 04'05.479"；综合治理长度 11.409km，两岸共新建护坡长度 21.873km，其中左岸长 11.441km，右岸长 10.432km；详见附图 3 项目地理位置图、附图 4 项目区卫星图。
项目组成及规模	1、工程任务 水溪沟水库位于水溪沟河出山口上游 4.0km，水库于 2013 年开工建设，2015 年建成并发挥效益。水溪沟水库是一座以农业灌溉、工业供水为主兼顾防洪的具有综合开发任务的小（1）型水利枢纽工程，水库总库容为 738.52×10⁴m³，兴利库容 575.15×10⁴m³，防洪库容 35.12×10⁴m³，死库容 70.0×10⁴m³，水库设计洪水标准为五十年一遇，校核洪水标准为千年一遇。 本次水溪沟水库至 X183 公路大桥河段河道治理工程任务是：河道两岸进行防护，遏制河床摆动，减免水土流失，改善和提高河道两岸生态环境。将河道允许最大泄流达到 101.2m³/s，工程保护对象为河道两岸 2.07 万亩耕地、0.61 万人口和交通道路。 2、地震设防等级工程抗震设防类别 根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）确定，S303 省道以南工区（本次设计桩号 18+505～21+600 段）地震动峰值加速度为 0.20g，对应地震基本烈度为Ⅷ度；S303 省道以北工区（本次设计桩号 21+600～29+914 段）地震动峰值加速度为 0.15g，对应地震基本烈度为Ⅶ度，区域构造稳定性较差；根据《水工建筑物抗震设计标准》（GB51247-2018），确定本工程抗震设防类别为丁类。 3、工程合理使用年限和耐久性设计标准 根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL654-2014）和《混凝土结构耐久性设计规范》（GB/T50476-2019）规范规定，本工程等别为Ⅴ等，合理使用年限为 30 年，堤防合理使用年限为 20 年；根据规范本工程水工建筑物所处的环境类别为ⅡD，对本工程中水工建筑物使用的混凝

土最低强度等级为 Ca35，混凝土的抗冻等级 F300 可满足要求。

4、河道防洪标准

河道防洪标准是指在一定的时间内，河道能够承受的最大洪水流量，河道防洪标准的分级是根据河道的流量、流速、水位等因素来确定的，一般来说，河道防洪标准分为一级、二级、三级和四级。

一级防洪标准是指河道能够承受的最大洪水流量为 50 年一遇的洪水流量。这种洪水是指在 50 年内发生一次的洪水，也就是说，每 50 年才会发生一次。一级防洪标准适用于城市中心区、重要的工业区、交通枢纽等重要区域。

二级防洪标准是指河道能够承受的最大洪水流量为 20 年一遇的洪水流量，这种洪水是指在 20 年内发生一次的洪水，也就是说，每 20 年才会发生一次。二级防洪标准适用于城市郊区、一般工业区、农村地区等。

三级防洪标准是指河道能够承受的最大洪水流量为 10 年一遇的洪水流量。这种洪水是指在 10 年内发生一次的洪水，也就是说，每 10 年才会发生一次。三级防洪标准适用于一般农村地区、小城镇等。

四级防洪标准是指河道能够承受的最大洪水流量为 5 年一遇的洪水流量。这种洪水是指在 5 年内发生一次的洪水，也就是说，每 5 年才会发生一次。四级防洪标准适用于一般山区、丘陵地区等。

本区保护范围内防护区人口小于 20 万人，耕地面积也小于 30 万亩（河道的一边），规定防洪标准为 10 年一遇，可知本项目为三级防洪标准。

工程特性一览表详见表表 2-1。

表 2-1 工程特性表

序号	项目	单位	指标	备注
一	工程概况			
1	工程名称		吉木萨尔县水溪沟水库至 X183 公路大桥段 中小河流治理工程	
2	建设地点		水溪沟水库~X183 公路大桥段	
二	河流特性			
1	河流名称		水溪沟河	
2	本段河流长度	km	11.409	
3	工程设防标准		10 年一遇	
4	洪峰流量	m ³ /s	40.8~101.2	
三	工程布置			
1	型式		顺坝护岸	

2	地基岩性		砂砾石、粉土	
3	地震基本烈度 / 设防烈度		S303 省道以南Ⅷ/8, S303 省道以北Ⅷ/7	
4	堤防长度	km	(左岸长 11.441km, 右岸长 10.432km)	
5	设计纵坡	‰	4~38	
6	堤高	m	1.5~1.8	
7	基础埋深	m	2.0	
8	边坡		1:1.5	
9	堤顶宽	m	3.5m	
10	衬砌形式		15cm 厚现浇混凝土板衬砌(岸坡式护岸)	
11	建筑物		过水路面 1 座	
四	工程投资			
1	工程总投资	万元	4100	
2	水土保持投资	万元	110.04	
3	环境影响评价 投资	万元	36.74	

5、建设内容

根据功能区划的不同,将本项目分为防洪堤工程区、施工道路区、临时堆土场、及施工生产生活区等 4 个组成部分,项目组成详见表 2-2。

表 2-2 项目组成一览表

工程分类	工程内容		建设内容及规模	备注
主体工程	防洪堤工程区		本工程中心起始桩号 29+926 位于溪沟河水库坝后,综合治理长度 11.409km,两岸共新建护坡长度 21.873km,其中左岸长 11.441km,右岸长 10.432km。	新建
公用工程	供水		施工期用水水源为水溪沟。	新建
	供电		自备 2 台 60kW 的柴油发电机发电。	新建
临建工程	临时堆土场		临时堆土场占地为 15.31hm ² ,位于防洪堤背水侧。	新建
	施工便道区		沿线布设施工便道 1200m,道路宽度 5.0m,占地面积 0.6hm ² 。	新建
	施工生产生活区		沿线布设施工生产生活区 1 处,主要建设内容包括临时生活区、材料加工区和设备停放场地。	新建
环保工程	施工期	废水	混凝土养护废水自然蒸发消耗;产生的食堂含油废水经隔油池收集后由吉木萨尔县环卫部门定期清运处置;产生的生活污水经化粪池收集后由吉木萨尔县环卫部门定期清运处置。	新建
		固废	施工人员生活垃圾经收集设施集中收集后定期由吉木萨尔县环卫部门清运处置;建筑垃圾中收集后全部清运至吉木萨尔县城建部门指定的建筑垃圾填埋场。	新建
		噪声	采取低噪声设备、距离衰减、基础减震等措施。	新建
		废气	定时洒水抑尘、控制车速、篷布遮盖、清洗车辆;油烟废气经油烟净化器处理后排入大气环境中。	新建

		生态	加盖苫布、设置临时围挡、洒水降尘、种植植被、宣传教育	
	运行期	废水	/	/
		固废	/	/
		噪声	/	/
		废气	/	/

本工程是水溪沟河中小河流治理体系的一部，以保障行洪通道的畅通和保障河道正常行洪能力为根本任务。本次水溪沟河中小河流治理项目以吉木萨尔县水溪沟河水库坝后河道桩号 29+926 为起点，X183 公路大桥河段 38+986 为终点，两岸共新建护坡长度 21.873km，其中左岸长 11.441km，右岸长 10.432km。

(1) 堤顶

本次护坡段，两侧部分河段有道路，为满足巡视要求，同时满足河段交通及施工要求，取堤顶宽度为 3.5m。

(2) 堤防工程横断面

新疆吉木萨尔县水溪沟河中小河流治理工程采用护坡式顺坝进行防护，左岸堤顶宽度及右岸堤顶宽度 3.5m，上游边坡 1：1.5，下游边坡 1：1.5，护岸高度 2.5m，护岸基础埋深 2.0m。河道护岸堤身和基础均采用河床开挖料进行回填夯实，填筑前需首先对岸坡及河床表层 30cm 深度范围进行清废，防洪堤堤身及基础采用天然级配良好的砂砾料回填夯实，开挖料若砂砾料，砂砾料最大粒径不大于 10cm，粒径小于 0.1mm 的细粒颗粒含量小于 7.5%，夯实后的相对密度不小于 0.75，夯实后的渗透系数不小于 $1\times10^{-3}\text{cm/s}$ ，开挖料若为低液限粉土，夯实后的压实度不小于 0.96，施工时应分层填筑，每层填筑厚度不超过 0.3m。

(3) 护坡混凝土板

堤防工程迎水面设置厚度 15cm 厚 Ca35F300 现浇混凝土板护坡，混凝土板分缝间距 3.0m×3.0m，缝宽 2cm，缝内填高压闭孔板，高压闭孔板填缝层低于混凝土板表层 1cm，为保证基础底部混凝土的施工质量，在护坡混凝土板的基础设 50cm×50cm 的矩形混凝土阻滑块。高压闭孔泡沫板规格为 1400×2600×20mm，需要在混凝土浇筑前预先铺设，并要求材料表观密度达到 1.4g/cm^3 ，抗拉强度 $\geq0.15\text{MPa}$ ，抗压强度 $\geq0.15\text{MPa}$ ，撕裂强度 $\geq4.0\text{MPa}$ ，

	加热变形$\leq 2.0\%$，单位吸水量$\geq 0.005\text{g}/\text{cm}^3$，延伸率$\geq 100\%$，硬度（C 型硬度计）介于 40~60 邵尔 A 度之间，压缩永久变形率$\leq 3\%$，同时，根据颗分试验资料，本项目岸坡为粉土，护坡现浇混凝土板的底部需设 0.5m 砂砾石防冻胀垫层。 （4）护坡混凝土防冲隔墙 为满足护坡衬砌混凝土板的抗冲刷要求，在护坡混凝土板上每间隔 50m 设置现浇 C35F300 混凝土防冲隔墙一道，横隔墙沿坡面布置，河道心桩号 H29+926~H38+986 混凝土防冲隔墙尺寸宽 0.5m，厚度 1.2m。 （5）防冻垫层 根据地质勘察资料给出结论，工程区桩号 H29+926~H38+986 为冻胀性土，需设置防冻垫层，戈壁料防冻垫层置换深度取 0.5m、防冻垫层采用天然级配戈壁料回填，要求颗粒含量不得超过总土重的 10%，最大粒径不得大于 10cm，回填时应分层碾压、夯实，夯实后相对紧密度≥ 0.75。 （6）护坡基础消除湿陷性 根据地质勘察，河道中心桩号 H29+926~H38+986 该段出露岩性为第四系低液限粉土，具有中-高压缩及湿陷性，工程地质条件较差，对于岸坡处粉土可采用沿水平向换填 0.5m 粉土措施处理，换填材料采用原场地粉土，分层碾压厚度不大于 0.3m，压实系数不小于 0.96，同时换填前需对原基采取夯实处理。 （7）错车平台 本工程在 3.50m 宽堤顶顺堤方向每隔 1.0km 左右增设错车平台，长$\times$宽为 20$\times$7m，路面做法同堤顶路面，共设 18 处，其中：县道 X183 桥至二工梁村桥共设 4 处错车平台，分别为左岸桩号 Z32+000、Z32+850、右岸桩 Y31+350、Y32+000；二工梁村桥至大泉村桥段共设 6 处错车平台，分别为左岸桩号 Z34+150、Z35+150、Z36+150、右岸桩号 Y33+500、Y34+500、Y35+525；大泉村桥至末端过水路面段共设错车平台 8 处，分别为左岸桩号 Z37+200、Z38+550、Z39+300、Z39+900、右岸桩号 Y36+600、Y37+950、Y38+700、Y39+300。 6、工程占地
--	--

根据工程设计提供的资料,该河道治理工程占地合计为 38.15hm²;其中永久占地 21.74hm²;临时占地 16.41hm²;主体工程占地 21.74hm²、施工生产生活区占地 0.50hm²、施工道路占地 0.6hm²、临时堆土场占地 15.31hm²,行政区属昌吉回族自治州吉木萨尔县管辖,工程征占地统计表见下表 2-3。

表 2-3 本项目占地面积汇总表

序号	项目组成	永久占地 (hm ²)	临时占地 (hm ²)	合计 (hm ²)
1	主体工程区	21.74		21.74
2	施工生产生活区		0.5 (未利用地)	0.5
3	施工道路区		0.6 (城乡居民和工矿用地)	0.6
4	临时堆土场		15.31 (草地、林地)	15.31
合计		21.74	16.41	38.15

7、土石方平衡

土石方工程量主要来自于地表清废、堤防工程基础开挖与回填等施工活动,工程建设土石方挖方总量 54.21 万 m³,其中土石方开挖总量 43.57 万 m³,清废总量 10.64 万 m³;回填总量 37.53 万 m³,土石方回填总量 29.10 万 m³,外借砂砾石总量 8.43 万 m³,外借土石方用于填筑堤防工程堤身;多余土方 25.11 万 m³,全部就近拉运到防洪堤背水侧用于培厚加固防洪堤利用,无弃方产生,土石方平衡见表 2-4。

表 2-4 土石方平衡表单位: m³

编号	桩号	挖方			回填			借方	多余土方
		清废	土方	小计	砂砾石	土方	小计		
1	29+926 30+700	12815	52481	65296	7207	58002	65209	7207	4294
2	31+250 32+873	19117	78290	97407	20232	20232	69395	20232	58244
3	33+000- 34+824	17622	72164	89786	18165	20534	38699	18165	67252
4	35+250 36+676	22753	93180	115933	17244	33423	50667	17244	75510
5	37+245- 37+907	20018	81980	101998	11462	89455	100917	11462	12543
6	38+583- 38+980	14074	57637	71711	9990	40411	50401	9990	33300
合计		106400	435731	542131	84300	290988	375288	84300	251143

8、施工组织设计

(1) 施工组织机构

	根据项目区现状管理机制，吉木萨尔县水利管理站负责本工程的建设及管理。 本着建管一体的原则，明确项目法人的责任和权力，吉木萨尔县水利管理站作为工程建设的项目法人，具体负责辖区内工程项目的招标投标、工程建设、竣工验收等管理工作，严格依照有关规定和章程，对工程项目的建设进行管理；为便于项目严格按照国家基本建设程序进行，各部必须制定出工作职责和任务，项目直接落实到人。 （2）施工条件 ①对外交通运输 本工程区主要位于吉木萨尔县庆阳湖乡，工程区内交通非常便利，庆阳湖乡距吉木萨尔县以西 20km，有 S303 省道、G335 国道、X183 县道和 X209 县道相通，交通较为便利。 ②场内交通运输 根据场内地形情况、生产生活区、料场分布和堤防工程布置的特点，施工期间沿河道左、右岸堤防内侧各布置一条施工临时道路，分别衔接各料场以及工程施工区两岸的生活、生产区等。施工便道宽度为 5m，总长为 1200m，占地面积 0.6hm²，起点由项目区附近乡道至工程施工生产区，道路为场外占地。 （3）建筑材料供应 ①砂砾石填筑料：在三岔河子村附近的商品料场购买，平均运距 12km； ②混凝土粗细骨料：：在三岔河子村附近的商品料场购买，其质量和储量满足工程需求，料场至工区平均运距 12km； ③水泥：奇台县屯河水泥厂供应，65km； ④木材：由当地林场供应，13km； ⑤油料：由吉木萨尔县供应，23km； ⑥生活物资：可由庆阳湖乡采购解决；工程的机械设备加工维修、保养、清洗均在吉木萨尔县进行。 9、施工工期及总进度 结合本工程的施工条件及规模，本工程计划工期 7 个月，其中，施工准
--	--

	备期 1 个月，主体工程施工期 5 个月，尾工 1 个月，各项目施工工期安排如下： （1）工程准备期 工程准备期为 1 个月，从当年 2 月初份开始，至 2 月底结束，主要完成场内交通道路建设、场地平整、施工单位生产生活用房建设等工作，完成生活区、各生产施工区等处的风、水、电、通讯系统，为主体工程顺利施工创造条件。 （2）主体工程施工期 主体工程施工期 5 个月，施工期为 9 月至次年 1 月，为河道左、右岸的防洪堤土方开挖回填、砂砾石防冻地层填筑、混凝土浇筑、建筑物施工。 （3）工程完建期 工程完建期为 1 个月，本期内完成堤防工程的收尾施工，并进行场地的清理、完工及验收工作等。 在工程筹建期及工程准备期，控制进度的主要因素是对外交通道路、场内交通道路及临时生产生活设施的建设；主体工程施工期控制进度的主要因素是左、右岸的护岸土方开挖回填、混凝土浇筑、建筑物施工等。 10、环境管理 （1）管理机构 1) 防止在施工期和运行期引起生态环境破坏； 2) 防止施工环境污染，保护好工程及下游区水质； 3) 保护好施工区域地表植被，搞好水土保持，保护防洪渠（堤）引洪、排洪能力，保证达到设计的防洪功能； 4) 负责对水污染事故和破坏生态事故的处理。 （2）管理内容 1) 施工前期：落实生态补偿和污染防治的各项费用，部署工程施工过程中的环保工作，作好施工区环保工作的各项准备。 2) 施工期： ①对工程施工中的各项环保措施执行情况进行督察，作好改善生态破坏和污染事故的防治工作；
--	--

	②对突发性事故应有应急措施； ③组织实施施工期环境监测，按照环境监测进度，按时编制环境监测报告并及时上报； ④在施工后期，组织好施工区生态环境恢复和改善工作，如施工用地恢复、施工区绿化等。 3) 运行期： ①重点作好河流水质保护，并根据水质保护办法，加强工程区环境管理； ②组织实施运行期的水质等监测工作； ③预防并处理水污染事故等。 (3) 管理人员设置 管理机构重新核定编制时，相应成立环境管理机构，安排环境管理人员 1 人，可兼职，环境水文监测可利用水文观测人员进行水质、水文、泥沙等的监测，其监测可委托其它相关部门进行。 11、投资概算与资金筹措 本工程总投资 4100 万元，资金来源：其中申请国债资金 3200 万元，县财政自筹资金 900 万元。
总平面布置	本次治理河段处于水溪沟水库下游段，河床宽 24~90m，本次工程设计针对两岸不同防护对象，采取两侧、分段进行防护，本工程中心起始桩号 18+505 位于溪沟河水库坝后，两岸累计新建护岸 21.873km，其中左岸累计新建护岸 11.441km，右岸累计新建护岸 10.432km，以下报告中桩号左岸以字母“Z”表示，右岸以字母“Y”表示，中心以字母“H”表示。 左岸：主要针对庆阳湖乡基本农田、居民点及部分乡村道路为保护对象，进行防护，防护段桩号 Z19+720~31+161 段，护岸防护总长度为 11.441km，防护断面采用岸坡式护岸。 右岸：主要针对庆阳湖乡基本农田、居民点为保护对象，进行防护，防护段桩号 Y20+100~30+532 段，护岸防护总长度为 10.432km，防护断面采用岸坡式护岸，详见附图 7 工程总平面布置图。

施工方案及施工总布置

1、施工方案比选

(1) 护岸设计比选

1) 护岸断面型式比选

对于本工程岸坡与河床高差不大的特性，一般岸坡顺坝工程建设可采用护坡式结构和墙式结构两种类型。

方案一：采用护坡式顺坝进行防护，设计堤顶宽度左岸 3.5m，右岸 3.5m，上游边坡 1：1.5，下游边坡 1：1.5，护岸基础埋深 2.5m，上游边坡采用 15cm 厚 Ca35F300 混凝土护坡；护坡式断面相对占地面积较大，适用于地形相对开阔的区域，根据项目区地形和工程地质条件及天然建筑材料的分布等特点。

方案二：采用墙式断面，堤坝堤顶宽度左岸 3.5m，右岸 3.5m，后边坡 1:1.5，墙顶砌体宽度 0.5m，背坡为 1:0.35，墙体埋深 1.5m，与墙体基础埋深 3.5m，墙式断面具有占地面积少的有点，一般适用于用地紧张的区域。

表 2-5

不同断面型式比选表

序号	比选项目	方案一	方案二	较优方案
1	衬砌型式	护坡式顺坝	墙式顺坝	
2	衬砌厚度	15cm	50cm（墙顶）	
3	占地宽度	20m	7.5m	方案二
4	适应变形能力	一般	一般	
5	施工技术难度	简单	较困难	方案一
6	施工周期	短	长	方案一
7	抗冲刷和耐磨性	一般	较强	方案二
8	运行管理	便利	较困难	方案一
9	日常维护	便利	较复杂	方案一
10	外观效果	优良	优良	方案一
11	对比内容工程投资（万元）	3069.85	3286.23	

通过方案比选，方案一在投资、运行管理和日常维护、施工周期、施工技术难度等方面，均具有优势，综合对比两种断面型式，本次设计推荐采用方案一护坡式顺坝的工程横断面型式。

2) 护坡衬砌材料的比选

①混凝土网格内干砌卵石护坡（方案一）

干砌卵石护坡的厚度由波浪压力大小及波浪要素等决定，护坡厚度根据《堤防工程设计规范》（GB50286—2013）附录 D 公式计算。

在波浪作用下，斜坡堤砌石护坡的坡面厚度 t1（m）可按下式计算：

$$t = K_1 \frac{\gamma}{\gamma_b - \gamma} \frac{H}{\sqrt{m}} \sqrt[3]{\frac{L}{H}}$$

$$m = \cot \alpha$$

式中：t—斜坡干砌块石护坡厚度（m）；

K_1 —系数，对一般干砌石可取为 0.266；

γ_b —块石的容重（kN/m³），取 22kN/m³；

γ —水的容重（kN/m³），取 10kN/m³；

H—计算波高（m），当 $d/L \geq 0.125$ ，取 $H_{4\%}$ ，

当 $d/L < 0.125$ ，取 $H_{13\%}$ ，d 为堤前或岸坡前水深（m）；

L—波长（m）；

m—斜坡坡率；

经计算求得坝体前坝坡干砌卵石护坡的最大厚度为 0.486m，考虑到工程属于寒冷地区，砌石护坡有抗冻要求，决定采用混凝土框格内砌卵石的护坡型式，框格尺寸 4×4m，混凝土框格宽度 0.3m，高度 0.6m，混凝土标号 Ca35，抗冻标号 F300，混凝土框格内干砌卵石厚度取 0.50m。

②浆砌石护坡（方案二）

浆砌卵石护坡的厚度由波浪压力大小及波浪要素等决定，护坡厚度根据《堤防工程设计规范》（GB50286—2013）附录 D 公式计算。

在波浪作用下，斜坡堤砌石护坡的坡面厚度 t（m）可按下列公式计算：

$$t = K_1 \frac{\gamma}{\gamma_b - \gamma} \frac{H}{\sqrt{m}} \sqrt[3]{\frac{L}{H}}$$

$$m = \cot \alpha$$

式中：t—斜坡干砌块石护坡厚度（m）；

K_1 —系数，对一般干砌石可取为 0.266；

γ_b —块石的容重（kN/m³），取 22kN/m³；

γ —水的容重（kN/m³），取 10kN/m³；

H—计算波高（m），当 $d/L \geq 0.125$ ，取 $H_{4\%}$ ，

当 $d/L < 0.125$ ，取 $H_{13\%}$ ，d 为堤前或岸坡前水深（m）；

L—波长（m）；

m—斜坡坡率；

经计算求得浆砌卵石护坡的最大厚度为 0.486m，根据工程经验，此厚

度不满足工程要求，故确定浆砌卵石护坡的设计厚度为 0.50m。

3) 混凝土板护坡计算（方案三）

护坡厚度，采用《堤防工程设计规范》（GB50286—2013）附录 D 公式计算

$$t = \eta H \sqrt{\frac{\gamma}{\gamma_b - \gamma} \frac{L}{Bm}}$$

式中：t—混凝土板护坡的厚度（m）；

η —系数，对开缝板可取 0.075；

H—计算波高，取 $H_{1\%}$ （m）；

γ_b —混凝土板的容重（ kN/m^3 ），取 24kN/m^3 ；

γ —水的容重（ kN/m^3 ），取 10kN/m^3 ；

L—波长（m）；

B—沿斜坡方向（垂直于水边线）的护面板长度，取为 3.0m。

经计算，护坡混凝土板最大厚度 $t=0.139\text{m}$ ，考虑到工程地处严寒地区，混凝土结构有抗冻要求，根据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）、《水工建筑物抗冻设计规范》（GB/T50662-2011）及新疆堤防多年运行情况，取现浇混凝土板厚度为 15cm，混凝土标号 Ca35，抗冻标号 F300，混凝土板平面尺寸 $3\text{m} \times 3\text{m}$ 。

表 2-6 护岸上游护坡衬砌材料的比选

项目	施工技术	施工进度	质量	材料
干砌石护坡	施工技术要求高，施工难度大。	工期较长	施工质量不易保证，工程整体美观性较差。	材料丰富，运距较近。
浆砌石护坡	施工技术要求高，施工难度大。	工期较长	施工质量不易保证，工程整体美观性较差。	材料丰富，运距较近。
混凝土板护坡	施工技术要求不高，施工简单。	工期短	施工质量易于保证，工程整体美观性好。	材料丰富，运距较远。

通过方案比选，方案三在施工周期、施工技术难度、质量等方面，均具有优势。综合对比三种衬砌材料型式，本次设计推荐采用方案三混凝土板护坡衬砌。

2、施工方案

（1）主体工程

1) 主体工程的施工

施工技术要求参照《堤防工程施工规范》（SL260-2014）和《2020 年

	新版堤防工程施工质量评定与验收规程》（试行）编制。 施工准备： ①施工单位开工前，应对合同或设计文件进行深入研究，并结合施工具体条件编制施工组织设计； ②开工前，应做好各项技术准备，并做好临建工程、各种设备和器材等的准备工作； ③堤防工程基线相对于邻近基本控制点，平面位置允许误差$\pm 50\text{mm}$，高程允许误差$\pm 30\text{mm}$； ④护岸断面放样、立模、填筑轮廓，宜根据堤型相隔一定距离设立样架，其测点相对设计的限制误差，平面为$\pm 50\text{mm}$，高程为$\pm 30\text{mm}$，堤轴线点为$\pm 30\text{mm}$，高程负值不得连续出现，并不得超过总测点的 30%； ⑤护岸基线的放线标石，施工中应严加保护，并及时检查维护，定时核查、校正； ⑥施工机械、施工工具、设备及材料的型号、规格、技术性能应根据工程施工进度和强度合理安排与调配； ⑦根据工程施工进度应及时组织材料进场，并事先对原材料的质量进行检验。本工程主要施工项目为防洪堤施工，主要包括防洪堤基础开挖、防洪堤填筑和衬砌浇筑或砌筑（浆砌石护坡、混凝土板护坡、雷诺护垫护坡、六棱空心砖生态护坡）等内容。施工程序：基础开挖→堤防填筑→修坡→（部分防冻垫层填筑）→护坡（浆砌石护坡、混凝土板护坡、雷诺护垫护坡、六棱空心砖生态护坡）施工。 2) 堤身开挖 堤防工程施工前，需首先清除堤防基础范围内的表层 0.3m 深度的软土。清废土以挖掘机挖用，铲运机运土 50m，在完成地表清废后，可开始进行护坡基础开挖，开挖过程中可将开挖料堆放在堤身建基面上，筑堤土料可利用该开挖料，采用振动碾压实。 3) 堤身填筑施工 ①筑堤材料严禁在治导线范围内取料，堤身填筑料主要以工程堤身开挖料为主，级配砂砾石防冻垫层等商购解决。
--	---

②淤泥土，杂质土、冻土块、膨胀土、分散性粘土等特殊土料不得用于堤身的填筑。

③筑堤材料应符合《水利水电天然建筑材料勘察规程》（SL251—2015）的要求，对于堤身填筑，各层铺土厚度须根据碾压设备及试验确定，工地技术人员严格按照规范要求控制填筑高度，对于就近利用的土方，由74kw推土机推平后，振动碾碾压，碾压完成由检测人员现场监测干容重和密实度，对不合格的部位重新碾压，直到最终符合设计规范要求。在进行上层施工前，必须对基底洒出边线或用插旗作标记，测量小组专业控制堤宽和高程，并建立符合水准点的闭合线及轴线控制桩，每天控制校正。碾压方法：采用振动碾，碾压按进退错距法压实，相邻两段交接带碾压搭接长度，顺碾压方向不小于0.3m，垂直碾压方向搭接不小于1.5m，碾压遍数由试验而定。每段防洪堤自身在回填碾压过程中留纵横向接槎，防洪堤的洒水量要严格控制，如超含水量要进行土料翻晒，含水量不足要及时洒水，在进行碾压，禁止出现欠压和过压现象。土堤削坡采用机械施工，修整成设计要求的横断面，堤坡压实采用蛙式打夯机夯实，严格按照《堤防工程施工规范》（SL260—2014）的有关规定来执行。

4) 防冻垫层回填

防冻垫层回填采天然级配的砂砾石回填，夯实后相对密度不小于0.75，要求粒径小于0.075mm颗粒含量不大于总重的10%，最大粒径不超80mm。

①填筑夯实采用分层夯实。砂砾料压实后，如需洒水压实，洒水量宜为填筑方量的10%~20%。

②施工前，施工单位应做碾压试验，并验证压实质量能否达到设计压实标准，检查压实机具的性能能否满足施工要求，选定合理的施工碾压参数：碾压试验铺料方式、铺料厚度、碾压机械类型及重量、碾压遍数、行进速度、填筑最优含水量，确定有关质量控制的技术要求和检测方法。

③防冻垫层回填料的种类、级配、含水量、土块大小、超径颗粒、填筑部位以及相对密度标准等，应符合规范或设计要求；填筑施工面统一管理，严密组织，保证工序衔接、分段流水作业、层次清楚和大面平整，均衡上料，减少接缝。砂砾石防冻垫层料填筑采用分层均匀平铺法，确保铺设厚度基本

一致、平整。铺设厚度及碾压参数根据碾压实验确定，一般控制在 20~30cm 之间，为避免纵向接缝，力求做到铺土宽度一次铺够。压实层避免出现漏压或虚浮层、平松料、弹簧料和光面等不良现象，为保证上下两层填料紧密结合，每层填土经碾压或夯实并检查合格后方可继续铺筑上层新料。砂砾石防冻垫层料分期分段填筑，每个填筑段长一般不小于 100m，为保证砂砾石防冻垫层料填筑质量，相邻施工段的作业面均衡上升，铺料面尽量平起，以免造成过多接缝，缝面处是施工质量控制的关键点，施工过程中加强取样检测。

4) 浆砌石施工

采用 Ca35F300W6 细石混凝土砌筑卵石，技术要求如下：

①石料等级应符合设计规定或监理工程师的要求，石料应强韧、密实、坚固与耐久，无风化剥落和裂纹及结构缺陷。卵石尺寸应符合要求，一般厚度 20~30cm，规格小于此要求的用于塞缝，但其用量不超过该处砌体重量的 10%，细石混凝土所有水泥、砂及骨料、水符合有关质量规定。

②铺设细石混凝土前，将石料洒水湿润，使其表面充分吸水但无残留积水。

③浆砌石采用铺浆法砌筑，细石混凝土采用搅拌机集中拌制，人工胶轮车或机动翻斗车运至砌筑现场，砌筑时，先铺浆后砌筑，卵石尽可能错缝，砌立稳定。卵石摆砌完成后，进行细石混凝土的灌浆，先人工用钢钎振捣，确保缝内混凝土填冲饱满密实，然后用平板振捣器振捣，人工原浆收面，分段位置是否设沉降或伸缩缝按设计文件要求指示执行。

④所有的石料均放在新拌制的细石混凝土上，填缝饱满，石块不直接紧靠，不允许采用外面侧立石块，中间填心的方法砌石，细石混凝土拌和均匀，一次拌料在其初凝之前使用完。

⑤砌缝宽度一般为 20~35mm，较大的空隙用碎石填塞，砌缝做到饱满，勾缝自然，匀称美观，块石形态突出，表面平整，砌体外露面溅染的混凝土或砂浆清除干净。

⑥砌体外露面在砌筑后 12~18h 内及时养护，经常保持外露面的湿润，养护时间不少于 14 天。

⑦砌体的结构尺寸和位置，按施工详图规定指示执行。

⑧砌石工程的质量检查包括：

砌石工程所用的石料按监理和设计及技术要求的規定进行力学性质和外形尺寸的检查；用于砌石的水泥、水、外加剂以及砂和小骨料等原材料按监理工程师的指示及相应技术规定进行质量检查；检查细石混凝土配合比、抗压强度等；砌体砌筑面的平整度和填缝质量检查，石块嵌挤的紧密度、缝隙细石混凝土的饱满度、伸缩沉降缝贯通情况等的外观质量检查；砌筑的尺寸和位置的允许偏差按规范或技术规定进行检查；砌筑前进行测量放样成果的检查 and 基础面开挖清理的检查；砌筑施工过程中对砌体原材料和砌筑质量进行中间检查。

3、施工布置

（1）施工生产生活区布置

根据主体工程初步设计，本项目沿线共设置施工生产生活区 2 处，主要建设内容包括临时生活区、材料堆放区、混凝土骨料堆放区和设备停放场地。施工生产生活区占地面积 0.50hm^2 ，占地类型为水域及水利设施用地。主体工程建设过程中，施工生产生活区防洪可依托堤防工程导流围堰，无需新建防洪设施；主体工程建设完成后，拆除施工生产生活区，对施工生产区进行土地平整、洒水后自然恢复。

（2）施工便道布设

1) 对外交通运输

本工程区主要位于吉木萨尔县庆阳湖乡，工程区内交通非常便利，庆阳湖乡距吉木萨尔县以西 20km，有 S303 省道、G335 国道、X183 县道和 X209 县道相通，交通较为便利。

2) 场内交通运输

根据场内地形情况、生产生活区、料场分布和堤防工程布置的特点，施工期间沿河道左、右岸堤防内侧各布置一条施工临时道路，分别衔接各料场以及工程施工区两岸的生活、生产区等。施工便道宽度为 5m，总长为 1200m，占地面积 0.6hm^2 ，起点由项目区附件乡道至工程施工生产区，道路为场外占地，

（3）临时堆土场布置

	临时堆土场占地为 15.31hm ² ，位于防洪堤背水侧。
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

1、主体功能区划

根据《全国主体功能区规划》，项目所在区域不涉及国家级限制开发区和禁止开发区，根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，新疆主体功能区分为重点开发区、限制开发区和禁止开发区三类，对照新疆主体功能区划，本项目区域不涉及禁止开发区域，详见附图 1 项目与新疆维吾尔自治区生态红线关系图。

2、与《新疆生态功能区划》符合性分析

本项目位于新疆维吾尔自治区天山北麓东端、准噶尔盆地东缘，行政区划属新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州吉木萨尔县，根据《全国生态功能区划》，项目区属于生态调节功能区，防风固沙功能区，准噶尔盆地东部灌木荒漠防风固沙三级功能区。根据《新疆生态功能区划》，项目区属于Ⅱ准噶尔盆地温带干旱荒漠与绿洲生态功能区，Ⅱ准噶尔盆地南部灌木半灌木荒漠绿洲农业生态亚区，28.阜康-木垒绿洲农业荒漠草地保护生态功能区，按照《新疆生态功能区划》，拟建项目区的生态功能区划见表 3-1。

表 3-1

项目区生态功能区划

生态功能分区单元	生态区	准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区（Ⅱ）
	生态亚区	准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区（Ⅱ ₅ ）
	生态功能区	阜康-木垒绿洲农业、荒漠草地保护生态功能区
主要生态服务功能		农牧产品生产、人居环境、荒漠化控制
主要生态环境问题		地下水超采、荒漠植被退化、沙漠化威胁、局部土地盐渍化、河床萎缩、滥开荒地
生态敏感因子敏感程度		生物多样性和生境不敏感，土地沙漠化极度敏感，土壤侵蚀高度敏感、土壤盐渍化轻度敏感
主要保护目标		保护基本农田、保护荒漠植被、保护土壤环境质量
保护措施		绿洲内要发展节水农业，适度开发地下水，实行农牧结合和集约经营，农区也要通过种植业结构的调整，增加草料的种植比例，把在草地上放牧的牲畜数量减下来，大力发展农区畜牧业
适宜发展方向		农牧结合，发展优质、高效特色农业

3、生态环境现状

本项目起点位于吉木萨尔县水溪沟水库坝后，终点位于 X183 公路大桥，河道治理工程占地合计为 38.15hm²(381500m²)；其中永久占地 21.74hm²

	(217400m²)；临时占地 16.41hm² (164100m²)；项目所在地不在吉木萨尔县生态保护红线范围内，详见附图 1 本项目与生态保护红线关系位置图，周边无特殊及重要的生态敏感区，故为一般区域，本项目生态评价等级为三级，进行简要分析。 (1) 项目区生态环境现状 根据现场调查，本工程沿线主要为农村生态系统，根据现场踏勘，项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等敏感区域，不属于生态敏感与脆弱区，评价河段无饮用水取水口，评价范围内无地下水敏感点，经现场踏勘调查，场地内无珍稀动植物、名木古树等，无国家和地方保护性动植物和珍稀濒危动物分布、无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，由于受人工活动影响，生物多样性较单一，也没有特殊生境及特有物种。 (2) 土地利用类型 参照全国土地利用现状调查技术规程和全国土地利用现状分类系统，根据实地调查、区域土地利用现状图和遥感卫星影像，评价区的土地利用现状主要为林地、草地、耕地、未利用地及城乡居民和工矿用地，详见附图 8 土地利用类型图。 (3) 土壤类型 根据遥感影像图、附图 9 土壤类型图、《新疆土壤》及现场踏勘结果可知，项目区土壤类型主要为棕钙土、灰漠土、黄土状灌耕灰漠土。 (4) 植被现状 根据附图 10 植被类型图可知，项目区植被类型主要为小蓬、伊犁绢蒿和农田，行洪河道内地表植被覆盖度 10-15%，两岸阶地地表植被覆盖度 5-10%，项目区无保护植物。 (5) 动物现状 根据调查和资料统计，受长期人为活动的影响，项目所在区域内基本无大型野生动物分布，野生动物种类数量不多，以蟾蜍、小家鼠、猫头鹰
--	---

等为主，项目区域内无保护动物。

（6）水生生物现状

经现场调查，水溪沟河流程较短，年径流量较小，水深常常仅有 10~30cm，鱼类栖息空间极小，水质清澈、饵料来源十分匮乏，水溪沟流域内水生生物有浮游植物（硅藻、绿藻）、浮游植物（轮虫、原生动物）；底栖动物以扁蜉科幼虫、襀翅目幼虫、石蚕、摇蚊科幼虫较为常见；水生植物种类和现存量均较少，主要是挺水植物芦苇；鱼类资源较少，均为常见鱼类，个体小、食性杂，能够适应小水体，如泥鳅、鲫鱼；无自治区或国家的保护鱼类，未记载濒危动物名录。

（7）水土流失现状

根据《水利部办公厅关于印发<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>的通知》（办水保〔2013〕188 号）和《新疆维吾尔自治区水利厅关于印发<新疆维吾尔自治区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 号文），项目区所属的吉木萨尔县被分别划分为天山北坡国家级水土流失重点预防区和天山北坡诸小河流域重点治理区。

根据《全国水土保持规划（2015-2030 年）》中附表 2（全国水土保持区划成果）内容和《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）4.0.1 节、4.0.2 节规定，新疆维吾尔自治区属于北方风沙区，本项目应执行北方风沙区水土流失防治一级标准。

4、大气环境质量现状

本次项目所在区域环境空气质量调查引用吉木萨尔县大气环境在线监测站点（环保局站点）2023 年在线监测的数据作为本项目评价依据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 8ug/m³、23ug/m³、67ug/m³、36ug/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 1.8mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 116ug/m³；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM_{2.5}，由此判断区域为不达标区，项目区域超标原因主要是当地气候条件较差，干旱少雨、多浮尘、大风天气引起的。

5、水环境质量现状调查与评价

	(1) 地下水 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“A 水利-5、河湖整治工程中的其他”，为 IV 类建设项目。根据导则，IV 类项目可不开展地下水环境影响评价，因此，本项目不进行地下水现状评价。 (2) 地表水 1) 监测地点及时间 本项目地表水监测数据引用《昌吉州水资源管理中心地下水动态水质检测（吉木萨尔县）》中的“河 5 水溪沟水库（东经：88° 58'07.619"，北纬：43° 57'58.633"）”，位于本项目起点南侧 914.35m 处，由新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第二水文工程地质大队于 2023 年 9 月 15 日-9 月 26 日进行的监测，本次引用的监测数据符合监测数据引用的时效性和距离性。 2) 监测指标 pH、溶解氧、氨（以 N⁺）、高锰酸盐指数、氟化物、砷、汞、六价铬、氰化物、挥发酚类（以苯酚计）、氯化物、铜、锌、硒、阴离子表面活性剂等。 3) 采样、分析 按照《地表水和污水监测技术规范》（地表水部分）（HJ/T91-2002）的要求进行采样及分析。 4) 评价标准 本项目执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。 5) 评价方法 采用标准指数法评价，公式如下： $P_i = C_i / C_{0i}$ 式中：P_i—第 i 种水质因子的标准指数，无量纲； C_i—第 i 种水质因子的监测浓度值，单位 mg/L； C_{0i}—第 i 种水质因子的标准浓度值，单位 mg/L。 对 pH 值标准指数计算公式为：
--	---

	$P_{pH} = (7.0 - pH) / (7.0 - pH_{sd}) \quad pH \leq 7 \text{ 时}$ $P_{pH} = (pH - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH > 7 \text{ 时}$ 式中：P_{pH}—pH 的标准指数，量纲为 1； pH—pH 监测值； pH_{su}—标准中 pH 的上限值（7）； pH_{sd}—标准中 pH 的下限值（9）。 对 DO 的标准指数为： $S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$ $S_{DO,j} = \frac{ DO_f - DO_j }{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$ 式中：S_{DOj}——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标； DO_j——溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L； DO_s——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L； DO_f——饱和溶解氧浓度，mg/L 对于河流，DO_f=468/（31.6+T）；对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域，DO_f=（491-2.65S）/（33.5+T）； S——实用盐度符号，量纲为 1；T——水温，℃。 6）监测结果及评价 水质监测及评价结果见表 3-2。																																																																											
	表 3-2 水溪沟水库监测及评价结果 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>指标</th><th>单位</th><th>标准值</th><th>监测值</th><th>污染指数</th><th>是否超标</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>pH</td><td>/</td><td>6-9</td><td>8.26</td><td>0.63</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>2</td><td>溶解氧</td><td>mg/L</td><td>≥3</td><td>12.1</td><td>0.752</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>3</td><td>氨（以N⁺）</td><td>mg/L</td><td>≤1.5</td><td>0.088</td><td>≤0.0587</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>4</td><td>高锰酸盐指数</td><td>mg/L</td><td>≤10</td><td>1.6</td><td>≤0.16</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>5</td><td>氟化物</td><td>mg/L</td><td>≤1.5</td><td>0.30</td><td>≤0.2</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>6</td><td>砷</td><td>mg/L</td><td>≤0.1</td><td><0.001</td><td>≤0.001</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>7</td><td>汞</td><td>mg/L</td><td>≤0.001</td><td><0.0001</td><td>≤0.0001</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>8</td><td>六价铬</td><td>mg/L</td><td>≤0.05</td><td><0.004</td><td>≤0.08</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>9</td><td>氰化物</td><td>mg/L</td><td>≤0.2</td><td><0.002</td><td>≤0.01</td><td>达标</td></tr> </tbody> </table>						序号	指标	单位	标准值	监测值	污染指数	是否超标	1	pH	/	6-9	8.26	0.63	达标	2	溶解氧	mg/L	≥3	12.1	0.752	达标	3	氨（以N ⁺ ）	mg/L	≤1.5	0.088	≤0.0587	达标	4	高锰酸盐指数	mg/L	≤10	1.6	≤0.16	达标	5	氟化物	mg/L	≤1.5	0.30	≤0.2	达标	6	砷	mg/L	≤0.1	<0.001	≤0.001	达标	7	汞	mg/L	≤0.001	<0.0001	≤0.0001	达标	8	六价铬	mg/L	≤0.05	<0.004	≤0.08	达标	9	氰化物	mg/L	≤0.2	<0.002	≤0.01	达标
序号	指标	单位	标准值	监测值	污染指数	是否超标																																																																						
1	pH	/	6-9	8.26	0.63	达标																																																																						
2	溶解氧	mg/L	≥3	12.1	0.752	达标																																																																						
3	氨（以N ⁺ ）	mg/L	≤1.5	0.088	≤0.0587	达标																																																																						
4	高锰酸盐指数	mg/L	≤10	1.6	≤0.16	达标																																																																						
5	氟化物	mg/L	≤1.5	0.30	≤0.2	达标																																																																						
6	砷	mg/L	≤0.1	<0.001	≤0.001	达标																																																																						
7	汞	mg/L	≤0.001	<0.0001	≤0.0001	达标																																																																						
8	六价铬	mg/L	≤0.05	<0.004	≤0.08	达标																																																																						
9	氰化物	mg/L	≤0.2	<0.002	≤0.01	达标																																																																						

	10	挥发酚类（以苯酚计）	mg/L	≤0.01	<0.002	≤0.2	达标
	11	氯化物	mg/L	250	115	0.46	达标
	12	铜	mg/L	≤1.0	<0.05	≤0.05	达标
	13	锌	mg/L	≤2.0	<0.05	≤0.025	达标
	14	硒	mg/L	≤0.02	<0.004	≤0.2	达标
	15	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3	<0.025	0.0833	达标
由监测结果可以看出，各项监测指标的单因子指数均小于或等于 1，均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求，说明地表水环境质量较好。 6、声环境质量现状与评价 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）》本项目区 50m 范围内无声环境敏感目标，因此不进行声环境现状调查。 7、土壤环境质量现状 （1）土壤类别 本项目为水利工程，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 识别土壤环境影响评价项目类别可知，本项目为“Ⅲ类其他”，正常运行的情况下，不会对周边土壤造成显著影响。 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）等级判定可知，本项目无需开展土壤环境影响评价工作。							
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目为新建项目，建设地为水利设施用地，周边植被较好且无国家省市保护动植物，不存在滑坡、塌方等地质环境问题，本项目为新建项目，河道上游、两侧均无工业企业，不存在与本项目有关的原有污染及相关环境问题。						
生态环境保护目标	根据现状调查，本次评价区范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区；无医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，无文物保护单位，无具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地等环境敏感区，调查未见珍稀、濒危野生动物和保护物种。 评价范围内主要环境保护目标识别见表 3-3。 表 3-3 环境保护目标识别						

	环境要素		评价范围	保护目标
	大气环境		占地范围及外扩 200m 范围内	无
	地下水		项目区 200m 范围	无
	声环境		占地范围及外扩 50m 范围内	无
	土壤		占地范围及外扩 50m 范围内	无
	生态环境		占地范围及外扩 200m 范围内	自然植被、野生动物，水生生态、水土流失重点治理区
	环境风险	大气	本项目不设大气评价范围，无大气风险目标	无
		地表水	地表水风险保护目标为：工程涉及河段	无
地下水		不涉及地下水风险敏感区及较敏感区，无地下水环境风险保护目标	无	

评价标准

1、环境质量标准

(1) 环境空气：项目所在区域环境空气质量功能区为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体标准值见下表。

表 3-4

环境空气质量标准

单位：μg/m³

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

(2) 水溪沟流域用水用途主要为工业用水和农业灌溉，根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的相关内容判定，本项目地表水应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

表 3-5

地表水环境质量标准

单位：mg/L（除 pH 外）

序号	指标	单位	标准值
----	----	----	-----

1	pH	/	6-9
2	溶解氧	mg/L	≥3
3	氨氮	mg/L	≤1.5
4	高锰酸盐指数	mg/L	≤10
5	氟化物	mg/L	≤1.5
6	砷	mg/L	≤0.1
7	汞	mg/L	≤0.001
8	六价铬	mg/L	≤0.05
9	氰化物	mg/L	≤0.2
10	挥发酚类（以苯酚计）	mg/L	≤0.01
11	氯化物	mg/L	250
12	铜	mg/L	≤1.0
13	锌	mg/L	≤2.0
14	硒	mg/L	≤0.02
15	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3

（3）声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准。

2、污染物排放标准

（1）废气

施工期产生的废气主要是扬尘，废气排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准，标准值见表 3-6。

表 3-6 施工期大气污染物排放限值（单位：mg/m³）

污染物	无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点
颗粒物	1.0

（2）噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的限值要求；营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准限制要求，详见表 3-7。

表 3-7 施工期噪声限值（单位：dB（A））

时段	昼间	夜间
限值	70	55

表 3-8 营运期噪声限值（单位：dB（A））

时段	昼间	夜间
限值	55	45

	(3) 废水 施工期产生的食堂含油废水经隔油池收集后由吉木萨尔县环卫部门定期清运处置；产生的生活废水经化粪池收集后由吉木萨尔县环卫部门定期清运处置。 (4) 固废 一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 标准要求。
其他	本项目为中小河流治理工程，根据本项目污染源排放实际情况，污染物主要产生在施工期，运营期无污染物排放，因此，本项目不设总量控制指标。

四、生态环境影响分析

1、大气环境影响分析

施工期的废气来源主要为渠道清理、施工车辆运输扬尘、风力扬尘和燃油废气和饮食油烟废气。

(1) 粉尘

在渠道清理过程中，施工点下风向大气粉尘含量较高，最高可达 40~80mg/m³，在某些局部地段，由于通风不畅，扩散不易，粉尘含量将更高，会对周围的大气环境造成严重的影响，需设置封闭围挡、施工场地定期洒水、及时清运建筑垃圾必要的降尘措施等。

1) 施工车辆运输扬尘

据类比调查与项目实际情况，施工期的扬尘主要由运输车辆行驶产生，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%，在完全干燥的情况下，可按起尘的经验公式计算：

$$Q_p = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

式中：Q_p—交通运输起尘量，kg/km 辆；

V—车辆行驶速度，km/h；

M—车辆载重，t/辆；

P—路面状况，以平米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²；

一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同表面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量如表 4-1。

表 4-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/km·辆

车速(km/h) \ P(kg/m ²)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

施工扬尘的控制措施除装设围挡外，抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水，如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 2~3 次可减少

施工
期生
态环
境影
响分
析

50~70%左右的扬尘产生量，类比监测结果见表 4-2。

表 4-2 洒水抑尘作用类比监测数据表 单位: mg/m³

距离 m		5	20	50	100	200
TSP (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	0.86	1.15	0.56
	洒水	2.01	1.40	0.60	0.67	0.29
衰减率 (%)		80.2	51.6	30.2	41.7	48.2

由上表可知，施工场地每天洒水 2~3 次进行抑尘，可有效抑制扬尘的产生，并可将粉尘污染范围缩小 20~50m，道路洒水降尘后 150m 内无组织颗粒物排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。

(2) 风力扬尘

施工现场扬尘产生的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气候条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 4-3。

表 4-3 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径 (微米)	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
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
粒径(微米)	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

从表 4-3 可以看出，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大，当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m³/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒，在有风的情况下，施工扬尘会对该区域造成一定的影响，由起尘计算公式可知，V₀ 与粒径和含水率有关，因此，通过采取减少露天堆放和保证一定含水率及减少裸露地面等措施后，风力起尘对环境的影响较小。

(3) 燃油废气

施工机械、柴油发动机燃油废气和汽车行驶尾气所含的污染物相似，主要

有 SO₂、NO_x、TSP 等，污染源多为无组织排放，点源分散，其中汽车尾气流动性较大，排放特征与面源相似，但总的排放量不大，根据类似工程分析数据，SO₂、NO_x、TSP 浓度一般低于二级标准，不会对施工人员产生有害影响。

（4）饮食油烟废气

项目区设有临时生产生活区，设有职工食堂，本项目施工人员 20 人，食堂以天然气为能源，由于天然气属清洁能源，燃烧产生的大气污染物很少，职工人均用气量按 0.16m³/d 计算，年用气量为 3.2m³/d，职工食堂厨房炒菜时产生一定量的油烟废气，主要是在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及热分解或裂解而产生油烟废气。根据类比资料，职工人均食用油用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，本项目油烟废气主要来自厨房，油烟挥发量应低于纯餐饮业单位的油烟挥发量，因此，本项目厨房油烟挥发量按 2%计算，油烟废气经油烟净化器处理，其油烟去除效率按 60%计，食堂油烟经净化器处理后经油烟排气管道高于屋顶排放，油烟产生量为 0.0031t/a、排放量为 0.00124t/a。

2、水环境影响分析

（1）施工废水

本工程购买商品混凝土，不设置混凝土拌合站，施工废水为混凝土养护废水，主要含泥沙等污染物，混凝土养护废水分散泼洒至混凝土表面，自然蒸发消耗，对周围环境产生的影响较小。

（2）施工人员生活污水

施工人数约 20 人，产生的食堂含油废水经隔油池收集后由吉木萨尔县环卫部门定期清运处置；产生的生活废水经化粪池处理后由吉木萨尔县环卫部门定期清运处置，对周围水环境产生影响较小。

3、声环境影响分析

（1）施工噪声

本工程施工期噪声污染源包括两部分，一个是主要来自施工机械噪声，主要有推土机、挖掘机、打夯机、柴油发动机等，噪声级一般在 73~85dB（A）之间；另一个是交通运输噪声，工程使用的运输车辆主要为自卸汽车、混凝土运输罐车等，噪声级一般在 72~85dB（A）之间。

本工程主要施工机械及运输车辆噪声源强见下表：

表4-4 工程主要噪声源强一览表

施工机械设备名称	噪声强度 dB (A)	运输车辆名称	噪声强度 dB (A)
挖掘机	85	自卸汽车	80
推土机	85	混凝土运输罐车	72
夯机	85	振捣器	75
柴油发动机	85		

根据施工特点，主要声源来自机械设备作业施工，施工机械作业时环境噪声的评价标准为《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。

工程施工建设分几个阶段进行，各施工阶段的设备作业时需要一定的作业空间，施工机械操作运转时有一定的工作间距，因此噪声源强为点声源，其噪声影响随距离增加而逐渐衰减，噪声衰减公示如下：

$$LA(r)=LA(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：LA—距声源为 rA 的声级，dB (A)；

L0—距声源为 r0 的声级，dB (A)。

通过上述噪声衰减公示并根据施工场界噪声限值标准的要求，计算出施工机械噪声对环境的影响范围，预测结果见表 4-5：

表4-5 施工机械噪声影响范围 单位：dB (A)

设备	源强	距离 (m)							标准值		达标距离 m	
		10	20	40	60	80	100	150	昼	夜	昼	夜
挖掘机	85	65	59	53	49	47	45	41	70	55	18	55
推土机	85	65	59	53	49	47	45	41			18	55
夯机	85	65	59	53	49	47	45	41			18	55

从上表数据可以看出，施工机械本身的作业噪声较高，随着距离的增加，噪声逐渐衰减。

施工机械噪声对周围环境的影响范围可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，施工期产生的噪声为临时性流动声源，其影响随着施工期的结束而结束。

（2）交通运输噪声

本工程施工运输利用工程区域内的道路，施工道路均为原有道路，工程运

输主要为外来物资进场等，根据工程施工布局及施工强度分析，由于本工程规模较小，工程外来物资运输、运料交通噪声对村庄附近路段的影响较小，工程区施工运输昼间增加车流量约 1~2 辆/h，夜间增加车流量更少。

4、固体废弃物影响分析

施工期固体废弃物主要包括生活垃圾、建筑垃圾和工程弃渣等。

（1）生活垃圾

施工人员为 20 人，按人均 0.5kg/d 计算，施工期为 4 个月，生活垃圾产生量为 1.2t，生活垃圾为一般固废，废物代码：SW61-900-001-S61，经垃圾箱集中收集后由吉木萨尔县环卫部门清运处置。

（2）建筑垃圾、工程弃渣

施工过程中会产生一定量的建筑垃圾和工程弃渣，产生量共计为 500t，建筑垃圾和工程弃渣禁止随意堆存，集中收集后全部清运至吉木萨尔县城建部门指定的建筑垃圾填埋场。

综上所述，由于施工期对环境的影响属于局部、短期、可恢复性的，经过上述相应防治措施后，施工期对环境的影响在可接受的影响范围内，随着施工期的结束，施工期对环境的影响逐渐消失。

5、生态环境影响分析

（1）生态环境影响分析

工程评价区内涉及的生态系统包括草地生态系统、林地生态系统、河流生态系统。

施工建筑材料、施工物料的运输、渠道清理等施工活动将会对周围景观产生不良影响，但所在区域受到较多人为活动影响，渠道周边多为林地和草地，且上述施工行为为短期行为，施工结束后临时区域将进行清理恢复，因此项目实施对原生景观产生的影响不大。项目在施工活动中，应注重施工活动与各自周围景观的协调性与完整性。建筑材料、弃渣等临时堆放时主要利用空地（草地、建设用地），堆放时应整齐，采用防尘布覆盖，在采取上述措施后，施工期对生态系统/景观的不利影响将减到最低程度。

（2）对生态系统功能的影响

本项目建设涉及扰动地表、破坏地表植被及植物，会对评价区生物量产生

一定影响，工程永久占地以现有沟渠和水工建筑用地为主，占地类型为林地、草地、耕地、未利用地及城乡居民和工矿用地，工程建设导致植被破坏和生产下降。施工结束后，对临时占地开展平整土地，采取复垦或植被恢复措施，对区域生态系统服务功能不会造成明显影响。

本项目临时用地会导致生物量损失，生物量损失按下式计算：

$$Y = S_i \cdot W_i$$

式中，Y—永久性生物量损失，t； S_i —占地面积， hm^2 ； W_i —单位面积生物量， t/hm^2 。根据《新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至 X183 公路大桥段中小河流治理工程》水土保持方案报告书批复可知，行洪河道内地表植被覆盖度 10-15%，两岸阶地地表植被覆盖度 5-10%，本项目生物量损失见下表：

表4-6 项目区占地生物损失估算表

用地类型	占地面积 (hm^2)	平均生物量 (t/hm^2)	生物量损失 (t)
林地	10.38	10	103.8
草地	25.75	13.4	345.05
耕地	1.38	4.35	6.003
未利用地	0.01	0.52	0.0052
城乡居民和工矿用地	0.63	0.15	0.0945
合计			454.953

(3) 对生态系统稳定性的影响分析

项目工程沿线占地类型主要为林地、草地、耕地、未利用地及城乡居民和工矿用地，生态结构简单，项目实施对自然体系稳定状况的度量可从恢复稳定性和阻抗稳定性两个角度来度量，对自然体系阻抗稳定性的度量，是通过对植被异质性程度的改变程度来度量的，从景观生态学角度看，评价区内生态系统稳定性调控能力不是很强，工程建设对其影响容易受人为调控，施工期采取对应的生态减缓和保护措施后，项目实施对区域自然体系稳定性产生影响较小；另外从该区域整体来看，生物量并没有发生锐减，生产力水平没有发生大的降低，生态系统也没有发生大的改变，总体能够保持稳定。

(4) 对草地的影响

项目区草地主要植被为小蓬和伊犁绢蒿，行洪河道内地表植被覆盖度 10-15%，两岸阶地地表植被覆盖度 5-10%，项目区不存在保护植物，施工活动会对草地产生一定的扰动，造成植被的损失，施工过程中严格控制施工占地范

	围，建筑材料、土石方等临时堆放时主要利用空地，严格控制和管理施工人员、运输车辆及重型机械的运行线路和范围，采取措施后，项目施工人员、机械不会越界施工，项目施工期间对草地影响较小。 （5）对林地的影响 项目区施工会占用一定的林地，经现场调查，占用的林地均为一般林地，造成少量植被损失，施工过程中严格控制施工占地范围，严格控制和管理施工人员、运输车辆及重型机械的运行线路和范围，采取措施后，项目施工人员、机械不会越界施工，项目施工期间对林地影响较小。 （6）对农田的影响 经现场调查，项目区占用的农田为一般农田，主要种植的农作物为小麦、玉米等，本项目土地平整均在原有的耕地上进行平整；本项目在原有老旧河道上的基础上进行改造，且本项目施工期间为非灌溉期，在施工时，施工区域均布设在项目区红线范围内，严格控制和管理施工人员、运输车辆及重型机械的运行线路和范围，采取措施后，项目施工人员、机械不会越界施工，项目施工期间对施工沿线农作物影响较小。施工应尽量选择农闲时节施工，工程施工结束后，对项目区进行植被恢复，对农业生产造成的影响较小。 （7）对陆生动物的影响 工程施工期间，由于人类的频繁活动，而且大面积的土地被扰动，所以有可能干扰甚至破坏野生动物的栖息环境。 根据现场踏勘及有关资料的调查，项目区区域内没有珍稀动物及大型哺乳动物，仅有一些常见鸟类和啮齿类动物少量存在，施工过程中开挖土方的嘈杂声及机器轰鸣声等各种声响形成的噪声，会使生活在较为安静环境中的鸟类、啮齿类动物的正常生活受到暂时的轻微干扰，但由于这些鸟类、啮齿类动物是广布种，对于人类活动适应性强，因此，在施工及运营过程中对其的影响甚微。但是野生动物始终处于一种运动的状态，它会根据周围环境的变化而改变自己的栖息环境。所以工程在施工期间，有可能导致项目区内陆生野生动物的种群向其周边地区进行迁徙。 在施工期间，为了保护陆生野生动物的生存不受大的威胁，应当在工程施工工区和一些醒目地段设置一些带有"保护野生动物"、"禁止捕杀野生动物"等字
--	--

样的标志；同时，建设和施工单位还应当制定相关的保护条例，对于狩猎者进行不同程度的处罚，以约束施工人员的行为，进行《中华人民共和国野生动物保护法》、《中华人民共和国草原法》和《中华人民共和国环境保护法》等有关的法制宣传教育。

（8）对植物的影响

本项目对植被的直接影响表现在工程建设的过程中会永久占用部分土地，工程开挖扰动地表，破坏原有的地貌植被和土壤结构，使得土壤裸露，结构松散，容易导致水土流失，进而对周围植被产生影响。生态红线范围内不存在占地，故不存在因局部植物物种损失而导致评价区内植物物种多样性减少或种群消失或灭绝。

（9）对水生生物的影响

水溪沟河发源于天山北坡东段的博格达山高山区，源头有大小冰川 4 条，河流以冰川、积雪融水、降水及沿程地下水补给为主。根据水溪沟河渠首测验断面 1993 年~2009 年共 17 年的多年平均实测年径流系列，水溪沟渠首断面实测多年平均年径流量为 $1141.7 \times 10^4 \text{m}^3$ ，连续最大四个月的径流量为 $521.2 \times 10^4 \text{m}^3$ ，出现在 5~9 月，占年径流量的 44.9%；多年平均最大月平均月径流量为 $185.9 \times 10^4 \text{m}^3$ ，出现在 7 月占多年平均年径流的 16.3%；多年平均最小月径流量为 $54.4 \times 10^4 \text{m}^3$ ，占多年平均年径流量的 4.8%；连续最小四个月来水量为 $251.8 \times 10^4 \text{m}^3$ ，出现在每年 11 月~次年 2 月，占多年平均年径流量的 22.1%。

本项目位于水溪沟水库下游，河流流量较上游常年较小，断流期为每年 9 月~次年 3 月，本项目在断流期进行施工，断流期水溪沟中水生生物较少，施工期较短，施工期间废水、废渣不向天然河道排放，合理安排施工计划，对水溪沟中水生生物影响较小。

（10）对土壤环境的影响

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

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

	在施工中，车辆行驶和机械作业时机械设备的碾压、施工人员的践踏等都会对土壤的紧实度产生影响，机械碾压的结果使土壤紧实度增高，地表水入渗减少，土壤团粒结构遭到破坏，土壤养分流失，不利于植物生长，各种车辆（尤其是重型卡车）的行驶将使经过的土壤变紧实，严重的经过多次碾压后植物很难再生长，道路施工场地等都存在这种影响。 施工废物也会对土壤环境产生影响，包括施工时散落废水、塑料袋等生活垃圾，这些残留于土壤的固体废物，难于分解，被埋入土壤中会长期残留，影响土壤和植物生长。 （11）水土流失影响分析 本项目建设过程中，由于施工人员践踏、机械作业等，将不可避免的破坏原来相对稳定的地表，使土壤变得疏松，产生一定面积的裸露地面，引起一定程度的水土流失，施工期造成的水土流失，待施工结束后基本消除。 从本项目建设性质来看，项目及其配套设施建设将扰动原地貌，改变地形地貌，破坏地表植被，工程建设对拟建项目占地范围内的土地产生扰动，项目影响范围有限，对项目区周边水土流失的影响不大。 （12）项目对沙化土地产生的影响分析 项目施工期间开挖、土石方工程、车辆碾压等将破坏原有地表植被和土壤结构，导致项目永久占地区植被全部被破坏。施工便道、物料堆放、修筑围墙等将临时占用场外少量用地，施工区域及周边土壤受到扰动，地表植被覆盖降低，成为土地沙化的极敏感因子，因此，如果在人为干扰而植被不能恢复的情况下，评价区的土地荒漠化敏感性将会上升，因此，在区域开发过程中必须重视裸露地表的及时恢复，不然就有可能在局部地区发生土壤荒漠化的加剧。
运营期生态环境影响分析	本工程为河道治理工程，属于非污染类建设工程，项目建成根据工程本身特点，无废气、废水、噪声和固废污染物产生，对环境的影响主要体现在正面、有利的生态方面，对周围环境影响很小。 1、生态环境影响 （1）对陆生生态环境影响 本项目建成后，能够更为合理地利用水资源，改善区域气候，可促进有机物再循环，控制了污染，保护了环境和生物资源，对区域生态环境有显著的积

	极影响，减少了项目区水资源无效损耗，对农业结构调整起到积极作用，灌区可基本利用地表水进行耕地灌溉，对区域生态植被恢复也将起到积极改善作用，通过节水改造的实施，可以调整项目区内种植业结构，改善项目区及周边地区的生态环境。 本项目周边区域没有大型野生动物，只有一些常见鸟类和啮齿类动物等，对其生活影响只在施工期产生，施工结束后影响自然消失，因此本项目运营期对野生动物基本没有影响。 （2）对水生生态环境影响 本项目在水溪沟原有河道进行河道治理，河道现有水生生物的生存环境较改造前未发生较大改变，工程建成后，将大幅度节约水溪沟农灌用水，区域水面面积增加，为区域水生生物提供了更广阔的生存空间。
选址 选线 环境 合理性 分析	（1）选址合理性分析 根据《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评〔2018〕2号）中“第三条 工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。” 本工程位于吉木萨尔县境内的水溪沟河道，工程起点位于水溪沟水库坝后（河道桩号 18+505），末端位于县道 183 桥断面（河道桩号 29+914），项目选址选线、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，与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评〔2018〕2号）中的相关要求相符。 本工程区主要位于吉木萨尔县庆阳湖乡，工程区内交通非常便利，劳动力资源丰富，庆阳湖乡距吉木萨尔县以西 20km，有 S303 省道、G335 国道、X183 县道相通，交通较为便利；施工过程中所需的材料均可从附近的商品料场购买，因此拟建项目选址基本合理。 （2）施工生产生活区选址合理性分析 本项目沿线共设置施工生产生活区 2 处，占地面积 0.50hm²，临时施工生

	产生活区集中布置于堤后空地范围，呈带状分布，未占压基本农田区域，不属于耕地范围，尽量减少了工程建设的临时施工扰动范围，有利于减少地表扰动，可依托堤防工程导流围堰，无需新建防洪设施，后期经过碾压夯实，对施工生产区进行土地平整、洒水后自然恢复。施工生产生活区不影响主体工程的施工和建设，施工生产生活区选址较为合理。 （3）临时堆土场选址合理性分析 临时堆土场占地为 15.31hm²，位于防洪堤背水侧，堤防工程施工前，需首先清除堤防基础范围内的表层 0.3m 深度软土，该部分土料含有植物根系及级配不良，无法作为堤身回填，由于堤防建成后，堤后为凹地，进行回填培厚，保护堤身结构，其余开挖的合格土方及砂砾石开挖料均就近用于河道坡脚以及堤身回填夯实，临时堆土场距离需回填的河道坡脚及堤身较近，且位于背水侧，易于保持堆土场的干燥，临时堆土场选址基本合理。
--	--

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	1、施工期大气环境保护措施 根据《建筑工程绿色施工规范》（GB/T50905-2014）、《建筑工程绿色环保施工管理规范》（DB65/T4060-2017）、《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号）中的相关要求，结合本项目施工特点和周围环境特征，对施工期产生的环境影响提出以下环保措施。 （1）大气污染影响保护措施 1）扬尘污染防治措施 ①施工期扬尘防治管理应符合《建筑工程绿色施工规范》（GB/T50905-2014）的规定，施工现场主要道路、裸露的场地应及洒水； ②运送土方、垃圾、设备及建筑材料等不得污染场外道路，堆放土方全部采取覆盖、固化或绿化措施；施工现场大门口必须设置冲洗车辆设施，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； ③施工现场对粉状材料必须封闭存放，对易产生扬尘的堆放材料应采取封闭、半封闭和覆盖措施；可能引起扬尘的材料及建筑垃圾搬运时必须要有防尘措施； ④土方作业阶段应符合《建筑工程绿色施工规范》（GB/T50905-2014）中第3.3.1的规定，采取洒水、覆盖等措施，达到作业区目测扬尘高度小于1.5m，不得扩散到场区外； ⑤大风天气作业应符合《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）第5.2.3条规定，遇到四级以上大风天气，不应进行土方回填、转运以及其它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室外作业，并对作业面进行覆盖； ⑥按照《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号）中的相关要求，生产过程中设置洒水抑尘、个体防护措施、采挖、破碎、筛分、装卸物料过程中采取雾炮喷淋装置、篷布遮盖、定期洒水降尘、渣土运输车辆全部实施密闭运输、清洗车辆等措施进行降尘；
--------------------	---

	⑦结构施工、安装装饰装修阶段，作业区目测扬尘高度小于 0.5m，施工现场非作业区达到目测无扬尘的要求； ⑧加强建筑施工现场颗粒物排放控制，施工现场应安装颗粒物在线监控设备，监测点颗粒物的 15 分钟浓度均值不得超过 2.0mg/m³； （2）有害气体污染防治措施 ①施工场地禁止焚烧各类废弃物； ②建筑工程施工现场严禁使用木材、橡胶、废料等材料进行燃烧取暖、加热； ③施工车辆、机械设备尾气排放应符合 GB18352.5 和 GB16297 的规定； ④对含有害物质的材料必须进行复检，合格后方可使用。 （3）饮食油烟污染防治措施 本项目拟设置油烟净化设施，该系统净化效率为 60%，油烟经油烟净化设施处理后排放，厨房油烟排放浓度能达到《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度 2.0mg/m³的标准，不会对当地大气环境质量产生影响。 2、水环境保护措施 （1）施工废水 本项目混凝土采用商业混凝土，不在项目区现拌混凝土，混凝土在养护过程中，会产生一定碱性废水，要求建设单位控制养护用水量，减少养护水的排放，同时采用草席对碱性废水进行吸收，禁止养护水过多产生径流，草席使用结束后自然晾干，用于下一工程混凝土养护，不外排，由于养护水分散排放，不会对水环境产生不利影响； （2）施工期加强环境管理，对施工人员进行环保宣传教育，严禁向地表水体排放任何废水，保护地表水体水质； （3）此外，应做好建筑材料和建筑废料的管理，防止成为水环境的二次污染源。 （4）禁止在水溪沟河边设置取、弃土（渣）场、施工场地和物料堆放场等临时工程。 （5）施工材料堆放场应尽可能远离河道，场地做防渗处理并设围挡措
--	---

	施，加盖篷布覆盖，减少雨水冲刷造成污染。 （6）禁止往水溪沟河道内倾倒砂石料等物料，施工人员生活垃圾禁止弃入河道。 （7）施工时靠近水溪沟一侧设置临时硬质围挡，防止车辆翻入水溪沟中。 （8）文明安全施工，加强环境管理，避免对河道堤坝等防护设施产生破坏影响；施工过程中应注意施工现场的清理，避免废物料遗留河道内，并做好苫盖措施，防止施工产生的弃渣、泥沙进入水体。 在严格执行上述措施后，本项目对周边水影响很小。 （2）生活污水 施工人数约 20 人，产生的食堂含油废水经隔油池收集后由吉木萨尔县环卫部门定期清运处置；产生的生活废水经化粪池收集后由吉木萨尔县环卫部门定期清运处置，对周围水环境产生影响较小。 3、噪声防治措施 施工期环境噪声主要来源于施工过程中施工机械运转、车辆运输等，主要影响对象施工人员，为防治施工噪声影响，提出以下措施： （1）选择低噪声机械设备，及时关闭闲置设备，对于噪声较大的施工机械，可采取封闭作业，工人可佩带耳塞耳套； （2）合理规划施工组织设计，尽量避免同时使用多个大噪声设备，施工场地布置上也应尽量将噪声源分散开，尽量选择小型设备快速作业； （3）作好施工组织优化工作，使强噪声源远离施工人员生活区； （4）优化项目施工布置方案，应避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高，对设备可采用固定式或活动式隔声罩进行局部遮挡； （5）施工过程中应合理安排施工作业时间，制定合理施工计划，禁止大风天气、夜间施工，加大宣传力度，并张贴告示栏通知周边可能受到影响的居民，同时加强施工管理，提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，尽量避免人为的大声喧哗； （6）场外运输作业尽量安排在白天进行，施工车辆进入施工场区应采
--	--

	取减速、禁鸣等措施； （7）施工单位在施工现场应张贴通告和投诉电话，并在接到投诉电话后及时与当地环保部门联系，以便处理各种环境纠纷。 项目建设区域产生的噪声控制措施一般采用在声源处控制，降低声源噪音，选用低噪音的生产设备和改进生产工艺，或者改变噪音源的运动方式，如用阻尼、隔振等措施降低固体发声体的振动，在噪声传播途中控制。在传音途径上降低噪音（在传播过程中）控制噪音的传播，改变声源已经发出的噪音传播途径，如采用吸音、隔音、音屏障、隔振、多栽树等措施，以及合理规划，在人耳处减弱噪声，本项目所采用的措施均为可行性措施，因此，本项目采用上述措施后，施工期噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2011），且本项目施工期较短，在做好上述措施的情况下，本项目施工期声环境影响在可接受的范围内。 4、固废防治措施 施工期固体废弃物主要包括生活垃圾、建筑垃圾和工程弃渣等。 （1）生活垃圾 施工人员为 20 人，按人均 0.5kg/d 计算，施工期为 7 个月，生活垃圾产生量为 1.4t，生活垃圾为一般固废，废物代码：SW61-900-001-S61，经垃圾箱集中收集后由吉木萨尔县环卫部门清运处置，对周围大气环境影响不大。 （2）建筑垃圾、工程弃渣 1）多余土方尽量在场内周转，就地平整、道路等建设，施工时产生的建筑垃圾收集后堆放于指定地点，并及时清运至环卫部门指定的建筑垃圾填埋场处理。 2）处置运输建筑垃圾时，随车携带建筑垃圾处置核准文件，按照有关部门规定的运输路线、时间运行，不得丢弃、遗洒建筑垃圾，不得超出核准范围承运建筑垃圾。 3）建筑垃圾外运时采取篷布遮盖措施，避免建筑垃圾沿途掉落。 4）在工程竣工以后，施工单位及时拆除各种临时施工设施，如：施工生产区、施工围挡等，对施工迹地进行平整，地貌恢复，加强绿化，并负
--	---

	责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，做到"工完、料尽、场地清"。建设单位已督促施工单位的固体废物处置清理工作，施工现场已恢复平整，无施工迹地遗留。 由于本项目施工时间短，只要加强管理，及时清运，随着施工期的结束，施工固体废物对环境的影响将随之消失，未对环境产生长期影响。 5、生态环境保护措施 本项目主要生态破坏在施工期，施工期结束后，污染随之消失，项目施工时尽量减少开挖量和生态破面积，从而减少项目区开挖和恢复面积；优化土石方平衡，减少水土流失，加强施工期机械、车辆行驶路线的管理，划定明确的施工作业范围和行驶路线，严禁越界施工和偏离施工便道进行无监管活动，施工期生态保护措施具体如下： （1）对项目区土壤的保护措施 工程施工过程严格遵循分区分段施工，尽量缩短工期，减少因施工造成的环境影响，土方开挖过程应分层进行开挖，对施工区域内涉及耕地区域进行表土剥离，并单独堆放，加盖苫布；堆土应分层有序堆放，并控制合理的堆放边坡，避免土壤散逸污染道路，开挖的土方临时集中堆放在项目区，设置临时围挡，防尘网苫盖。堆放土壤堆置表层还可采取人工洒水措施促进结皮，避免因起风造成扬尘，待施工结束后，分层回填，将先行剥离的表层腐殖质土壤回填至施工迹地表面，促进土壤有机质的形成，以利于后期植物措施的有效实施，减少对表层土壤的影响。施工期废水及固体废物严格按照各项措施处理处置，避免污染周边土壤环境，加强施工机械的维护保养，减少机械设备油类跑冒滴漏对土壤的影响。 （2）对草地、林地和农田的保护措施 布设施工生产区及施工区域时，划定明显的施工范围，严禁跨越红线施工，尽量避让草地、林地和农田，严禁将施工期临时道路及施工生产区设施布设在植被覆盖度较高的地段；施工过程中采取洒水降尘，开挖的土方苫盖，回填时进行分层回填，土地平整措施，减少扬尘随风飘落到施工场地周围农作物的嫩枝、新梢等组织上后，影响农作物的光合作用。施工完成后，对临时占用的草地、林地和农田进行恢复，有恢复条件的尽量恢
--	---

	复，可采取种植当地常见的植被方式，优化原有的自然环境和绿地占有水平，使植被及土壤结构受破坏程度减轻，并在施工结束后进行植被恢复，无恢复条件应做好征地补偿工作。 在项目施工期应加强施工管理，科学合理施工，维护植物的生境条件，减少水土流失，杜绝对工程用地范围以外植被的不良影响；但为保证项目能按设计正常建设，在施工过程中将不可避免对项目区绿化植被造成破坏性的影响，但只要在施工时能严格控制作业范围、工程结束后及时对占用的草地、林地和农田进行植被恢复，减小和避免工程造成的生态损失，施工期对项目区植被的影响将是暂时性的，是可恢复的。 施工结束后通过恢复植被的可行性措施，对被工程破坏的草地、林地和农田进行恢复，待施工完成后进行生态补偿，对施工区域两侧实施播撒草籽，移栽地常见植被为主，可使植被及土壤结构受破坏程度减轻，并在施工结束后得以恢复。 （3）对项目区动物的保护措施 土地平整是施工人员活动最频繁、施工噪声最严重的区域，本项目周边仅有一些常见鸟类、啮齿类和蛙类动物少量存在，施工过程中由于项目区的开挖建设会对周边的啮齿类和蛙类动物产生临时阻隔影响，为避免施工过程中对施工沿线动物的影响，应加强对施工人员生态保护的宣传教育。禁止施工人员捕食蛙类、蛇类、鸟类，以减轻施工对当地陆生动植物的影响；采取有效措施抑制鼠类的危害，避免与鼠类动物直接或间接接触；在动物繁殖期时，禁止人为掏窝或发生野生动物追捕、捕猎与故意惊吓造成动物弃巢，从而影响影响野生动物的觅食、繁殖；施工过程中施工临时占地及施工生产区选址尽量避开野生动物聚集区，但由于啮齿类动物是广泛分布，对于人类活动适应性强，随着施工结束后以及水土保持工作的实施，项目区占地范围内动物将会达到新的平衡，本项目的建设对动物产生的影响较小。 （4）水生生态的保护措施 ①严禁在河道边临时堆放弃土、弃渣和建筑垃圾，运输车辆进行覆盖或封闭运输，避免零碎土石、泥沙等进入河道，开挖场地采取围堰措施，
--	---

	防止泥水流失和漫延。 ②项目施工期间废水、废渣不向天然河道排放，合理安排施工计划，施工期安排在断流期。 ③增强施工人员对保护水生生物和河道水生态系统的意识和自觉性，在渠道施工工区设置警示牌。 （5）水土保持措施 1）施工期间应规范施工行为，严格控制施工作业范围，尽量减少对施工范围以外植被碾压、碰撞等伤害； 2）施工开挖土石方，应合理堆放，做好苫盖工作，尽量在施工场地内周转利用，减少弃方量，沿线临时堆土，洒水方式采用洒水车洒水，每天对该区域洒水1次； 3）工程挖方应尽可能用于项目区回填、土地平整，不得随意抛弃； 4）除被建筑物、道路以及施工机械占用外，工程各处开挖裸露区域，应进行后续绿化恢复植被，减少水土流失，做到水土流失治理与景观保护相互统一； 5）施工期间车辆运输土石方，运输车辆的车厢应采取帆布遮盖，减少风蚀；风力大于六级时应禁止施工； 6）施工结束后，进行植被恢复，对占用的土地采用重新移栽植被的方式完善绿化，主要以杨树、柳树等当地常见植被； 7）施工时，开挖的土方堆放在两侧外边坡，施工期开挖满足回填料要求的土方，随地形起伏，呈梯形条带状堆放，用洒水方式湿润地表，防止大风时造成水土流失，采用防尘网苫盖以减少大风起尘，渠线两侧采用彩条旗限定施工范围。 8）施工生产区为临时占地，施工结束后对施工生产区进行清除，施工单位将建筑垃圾、废弃物全部拉运至当地生态环境部门指定地点集中处理。施工生产区尽量减少砂料、石料等成品料在成品料区的堆放时间。此外，施工生产区施工期间采取了洒水保湿的方法，降低施工场地的扬尘量。 9）施工期间划定施工活动范围，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，使土地沙化。 10) 建设单位按照《《新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至 X183 公路大桥段中小河流治理工程》》水土保持方案报告书及其批复中的要求进行水土保持恢复措施，将工程建设造成的水土流失降至最低，以利于施工结束后区域生态环境的恢复与保护。 6、对社会环境影响 (1) 对人群健康的影响 施工期间，外来的施工人员进驻场地，人员流动频繁，可能输入外源性疾病，此外，施工区人口较密集，生活设施简陋，应注意加强医疗、饮食和环境卫生，以减少传染病的传播，降低传染病发病率。 (2) 对交通的影响 工程施工期间，道路车流量将有所增加，对当地的交通有一定影响，若不加强交通管制和道路维护，可能发生交通堵塞。 减缓措施：加强项目周边道路的交通管理，设置围挡和车辆导流路标，确保交通舒畅。 施工期防范措施提出以下避让措施： ①施工期对项目区临近的村庄需加强管理，防治出现安全事故； ②午休及夜间禁止施工，若因施工需要，必须提前 3 日张贴公告。 7、施工期环境管理 本项目建设单位应设立专职环境管理人员，对施工期环境进行管理，环境管理内容如下： (1) 施工现场环境管理：对施工现场进行环境管理，包括噪声、粉尘、废气、废水等的控制和处理，以减少对周边环境的影响，同时，对施工现场进行垃圾分类、回收和处理，确保施工现场的环境卫生。 (2) 生态保护管理：对施工期间可能影响到的生态环境进行保护，包括对野生动植物、水资源、土壤等的保护，通过采取生态修复、植被恢复等措施，促进施工区域的生态环境恢复和改善。 (3) 水土保持管理：对施工期间可能影响到的水土保持进行管理，防止因施工而导致的水土流失和地质灾害等问题。
--	---

	(4) 安全管理：对施工现场的安全进行管理，包括对工人的安全教育、安全防护设施的设置、施工现场的安全检查等，确保施工现场的安全生产。 (5) 社会管理：对施工期间可能影响到的社会环境进行管理，包括对周边居民的影响、对交通的影响等。 通过以上措施，明确责任，确保环保、水保措施的有效实施，确保施工过程中对环境的影响最小化，保护好当地的生态环境和资源。
运营期生态环境保护措施	1、水环境保护措施 项目运营期间，应加大对河道两岸巡查，加强水环境保护的宣传力度，防止污水排入河道内倾倒垃圾。 2、运行期固体废物污染治理措施 工程建成后，设立明显标志，加强水环境保护的宣传力度，严禁在河道及两侧范围内倾倒垃圾，防止水质污染和阻塞行洪。 3、生态环境保护措施 工程运行后，各项植被恢复、水土保持措施的实施将有效减少工程区的水土流失，增加项目区的绿地面积和植被覆盖率，项目区的生态环境将有一定的改善和提高，此外，还需通过以下措施提高项目生态环境质量： (1) 加强宣传教育，提高村民和职工的环境保护意识，加强对绿化工程的管理与抚育，防火、防虫，禁止砍伐作业范围外树木，禁止破坏林地和草地。 (2) 加强对周边区域生态环境实地监控，及时发现不良地质隐患工点，采取防治措施以杜绝地质灾害的发生。 (3) 在春、秋农忙季节，同时通过对过往车辆采取限速等措施，减少噪声及道路扬尘的产生。 (4) 项目管理上严格执行“三条红线”的地表水指标水量，严禁超指标引水。

其他	1、环境监测计划 本工程不设置专门的环境监测机构，施工期水质监测、环境空气监测、噪声监测可由建设单位委托有相应资质的环境监测部门实施，技术要求按照有关环境监测规范的规定执行，以保障监测数据的可靠性。 本工程环境监测计划一览表见 5-1。						
	表 5-1 环境监测计划一览表						
	阶段	分类	污染物源	环保措施	监测位置	监测内容	监测频率
	施工期	噪声	施工噪声	低噪设备、禁止夜间施工	各标段设置 1 个噪声监测点	L _{Aeq}	1 期/季度
废水		项目区	化粪池、隔油池	化粪池排口	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	半年/次	
废气		施工扬尘、油烟废气	工区四周设置围屏，场内定期洒水抑尘、油烟净化器	各标段设置 1 个 TSP 监测点	监测点，TSP	1 期/季度	

环保投资	1、环保投资 本项目总投资 4100 万元，其中环保措施投资估算 100 万元，占总投资的 2.44%，详见表 5-2。					
	表 5-2 环保投资费用估算表					
	序号	类别	治理对象		治理措施	环保投资（万元）
	1	废水	施工期	生活污水	化粪池、隔油池	5
	2	固体废物	施工期	土石方、建筑垃圾等、生活垃圾	生活垃圾收集设施、建筑垃圾收集设施、生活垃圾处置费用、建筑垃圾处置费用	5
	3	废气治理	施工期	施工废气、饮食油烟	设置封闭围挡、施工场地定期洒水、油烟净化器	25
	4	噪声治理	施工期	施工机械	设置封闭围挡，禁止夜间施工	5
	5	绿化	渠道沿线绿化		种植绿化树种	25
	6	水土流失	水土保持		护坡、覆盖	30
	合计					100

六、生态环境保护措施监督检查清单

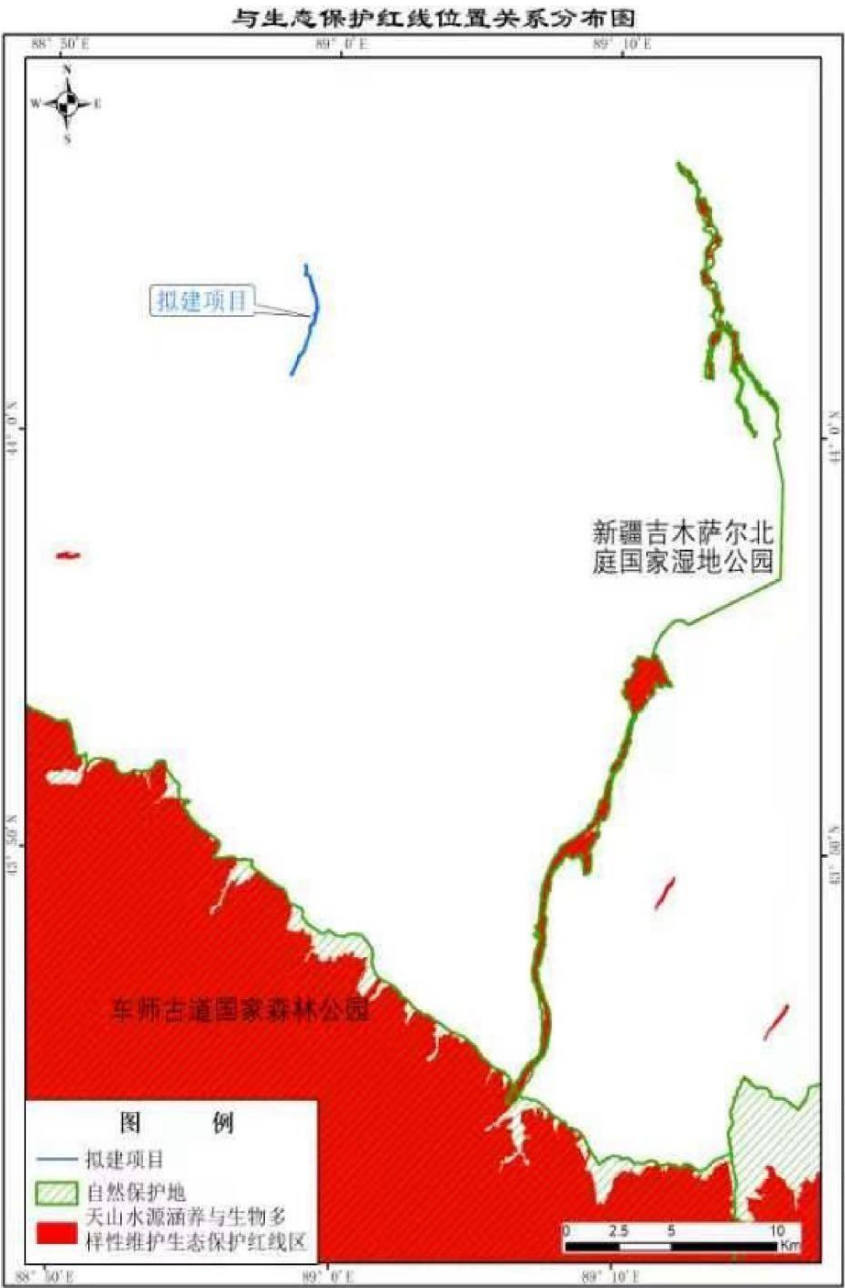
内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	表土剥离，堆料场周围设置围埝拦挡、临时排水沟、临时沉砂池、绿化覆盖等，施工期结束后及时对临时占地进行回填、生态恢复和绿化；饮食油烟经油烟净化器处理后排入至大气环境中	按要求设置环境保护措施	强化生态环境保护意识；进、出库区道路的生态防护；野生动植物资源的保护。	减轻对区域生态环境的影响，对生态环境进行恢复，使区域生态环境得到逐步恢复。
水生生态	施工期间加强各类污水管理，避免污水的直接排放，减少水体污染。	落实相关措施，避免水生生态遭到破坏	强化水生生态环境保护意识	不会对水溪沟造成不良影响。
地表水环境	混凝土养护废水自然蒸发消耗；产生的食堂含油废水经隔油池收集后由吉木萨尔县环卫部门定期清运处置；产生的生活废水经化粪池处收集后由吉木萨尔县环卫部门定期清运处置，对周围水环境影响较小。	废水不排入地表水体中，不会对周围的水体环境产生影响。	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	采取低噪声设备、距离衰减、基础减震等措施。	达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值要求	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	①施工现场实行围挡封闭，施工现场出入口道路配备车辆冲洗设施，对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净，同时在施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘，每天洒水 4-5 次。 ②施工现场场地清理、沉淀池开挖后土石方尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等降尘措	排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放无组织排放监控浓度要求	/	/

	施。③及时对因施工导致的裸露地面进行恢复绿化。④运出车辆应采取遮盖、密闭措施，不得超速，尽可能防止运输的物料洒。⑤食堂油烟经油烟净化器处理后排入至大气环境中。			
固体废物	施工期建筑垃圾应及时运至指定弃渣场堆放，生活垃圾收集后由当地环卫部门统一处置	按分类处置，无害化处理或综合利用	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	①施工单位要实现规范化、制度化管理；②避免因废水处理设施故障等情况造成污水事故排放。③制定完善的《突发环境事故应急预案》，根据项目可能发生的环境风险事故，提出应急措施。	/	/	/
环境监测	对施工期大气、噪声进行监测，另外开展施工区生态监测，调查植被覆盖率，植被种类及数量、调查施工结束后施工迹地恢复复垦情况，施工高峰期监测一次，施工结束后 2 个月一次。	定期监测	/	/
其他	/	/	/	/

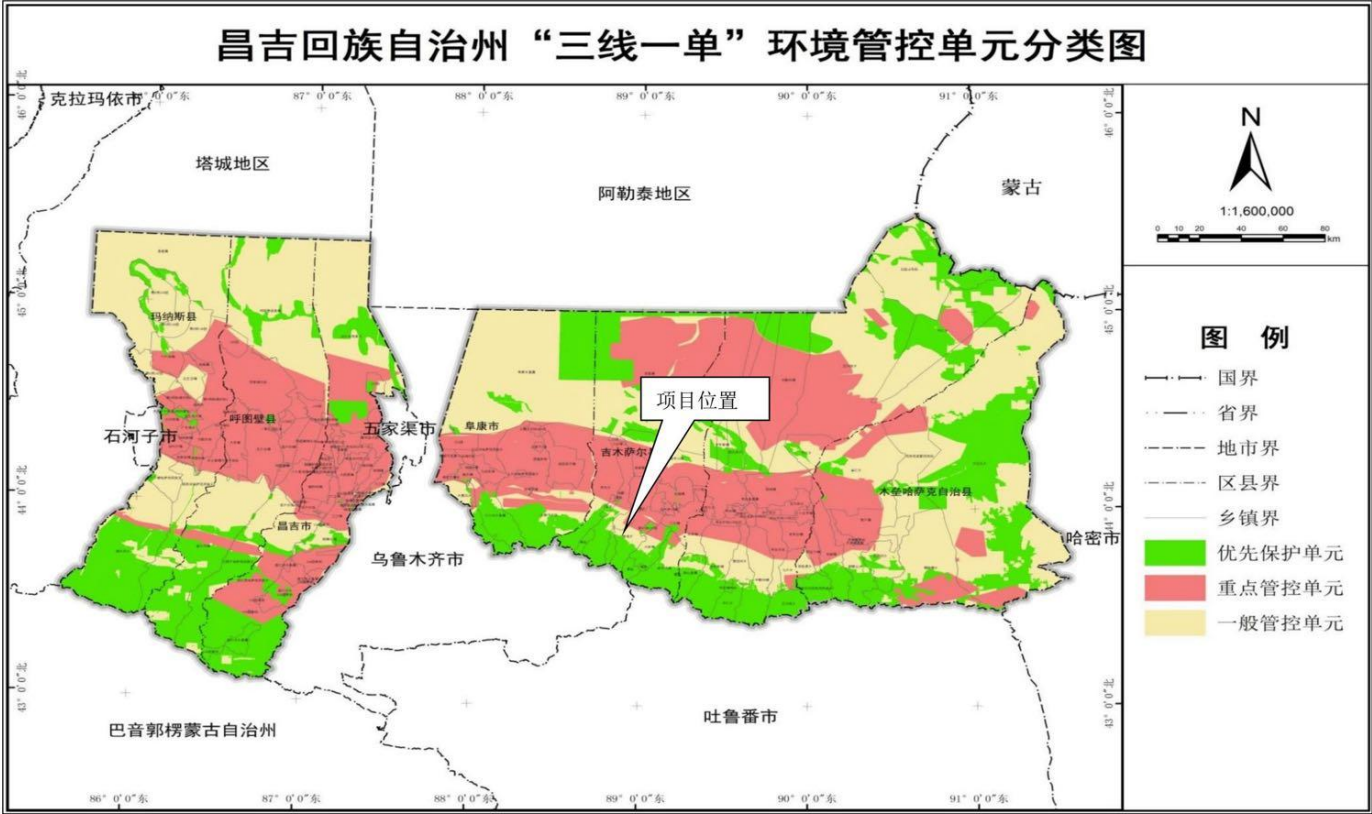
七、结论

综上所述，本项目符合国家相关产业政策，项目选址可行，项目施工期在认真落实环评提出的生态环境保护和环境污染防治措施后，污染物可达标排放，不会降低评价区域环境质量现状，因此，项目在严格执行“三同时”制度，切实落实各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

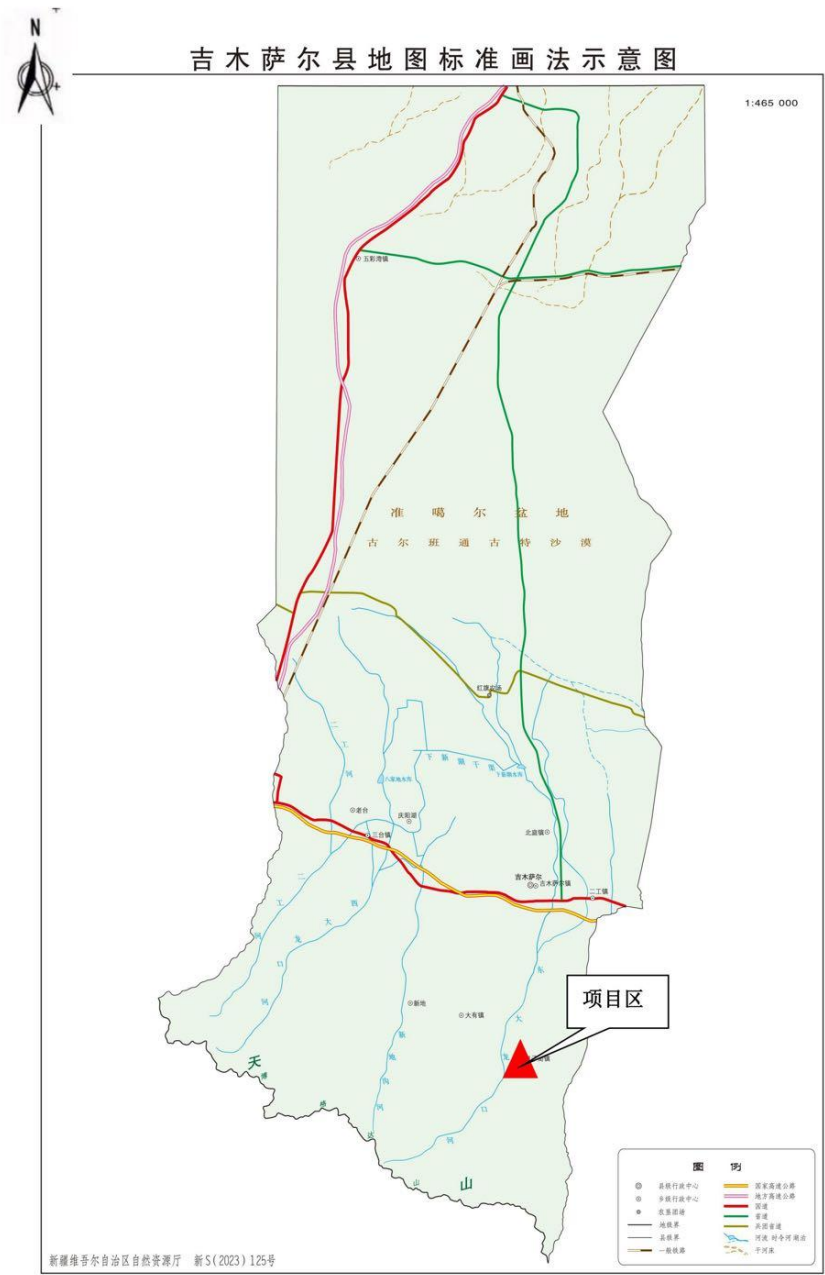
附图 1 本项目与生态保护红线关系位置图



附图 2 昌吉州 “三线一单”环境管控单元分类图



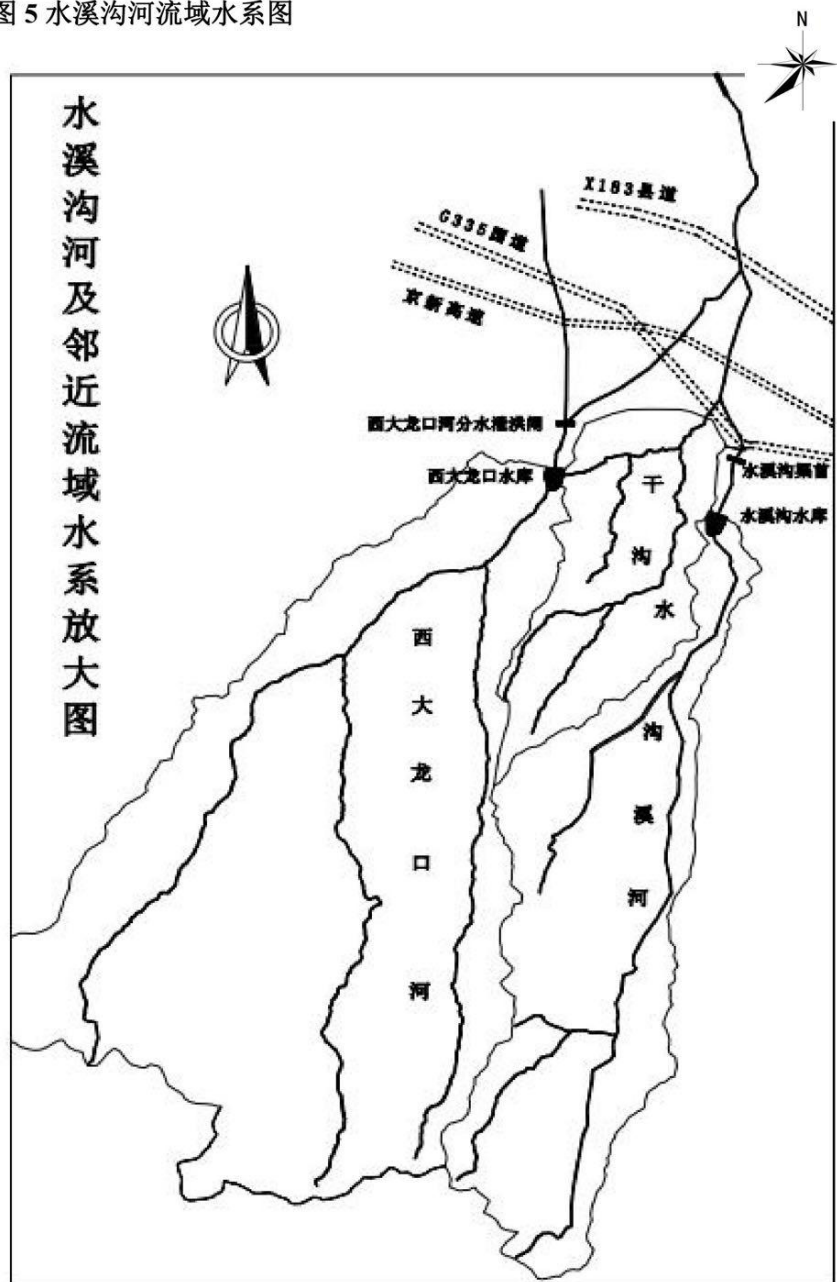
附图 3 项目区地理位置图



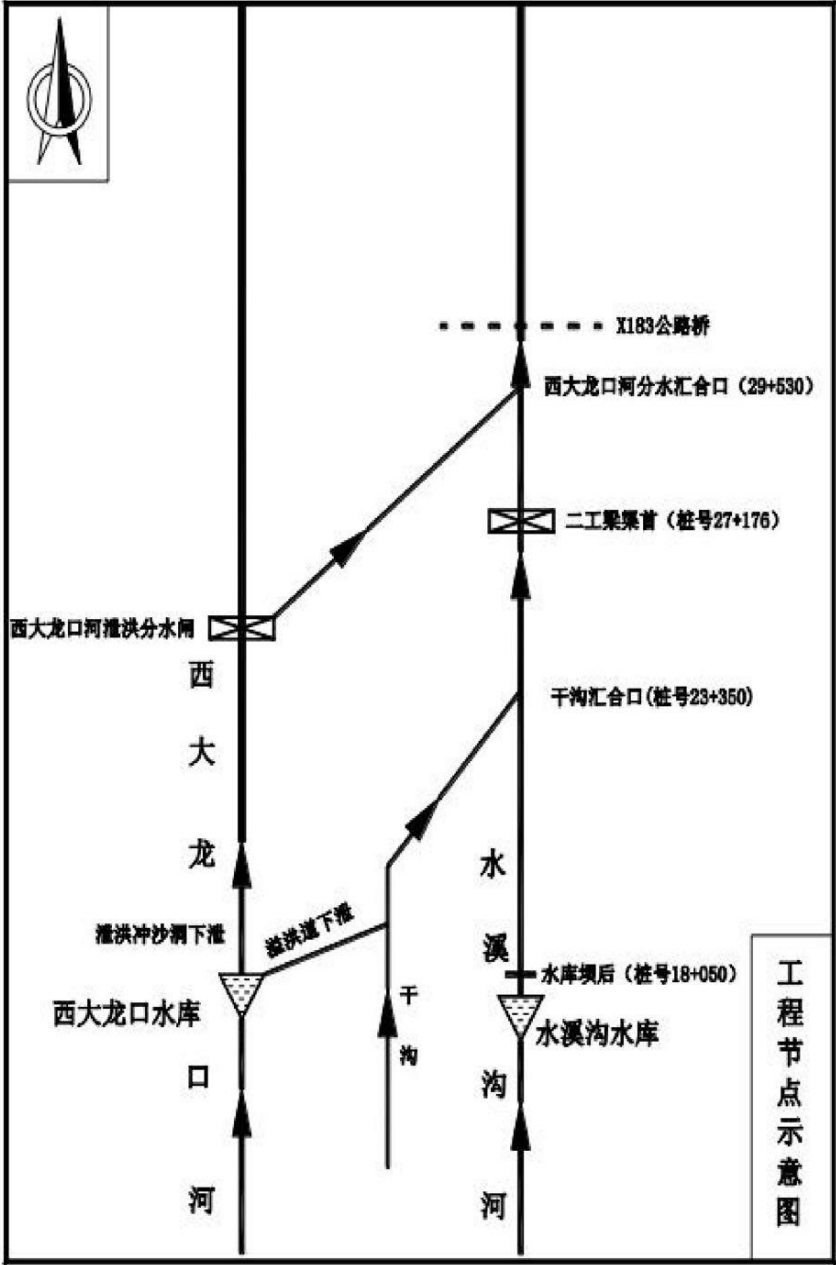
附图 4 项目区卫星图



附图 5 水溪沟河流域水系图

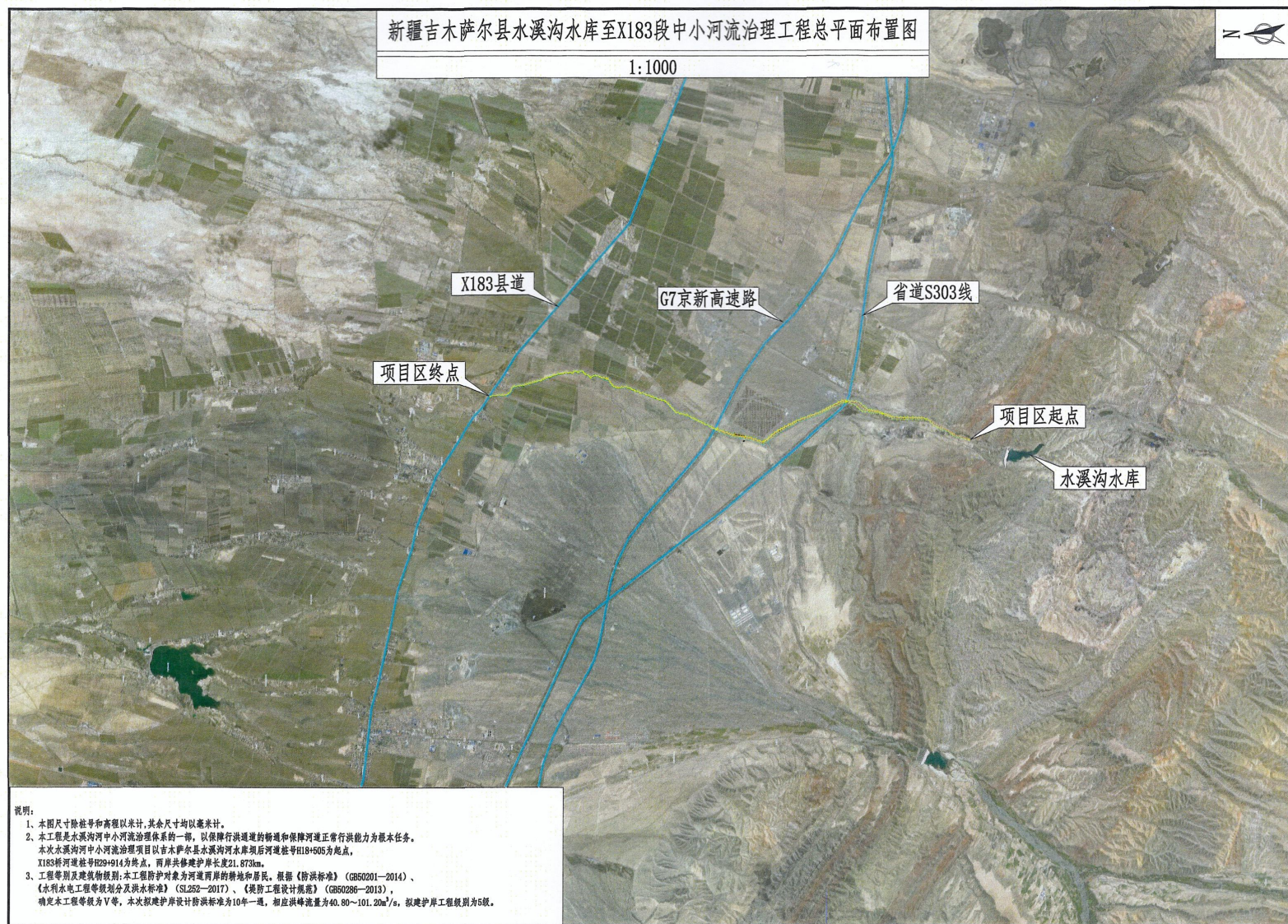


附图 6 本次治理河段河道纵向分布图



新疆吉木萨尔县水溪沟水库至X183段中小河流治理工程总平面布置图

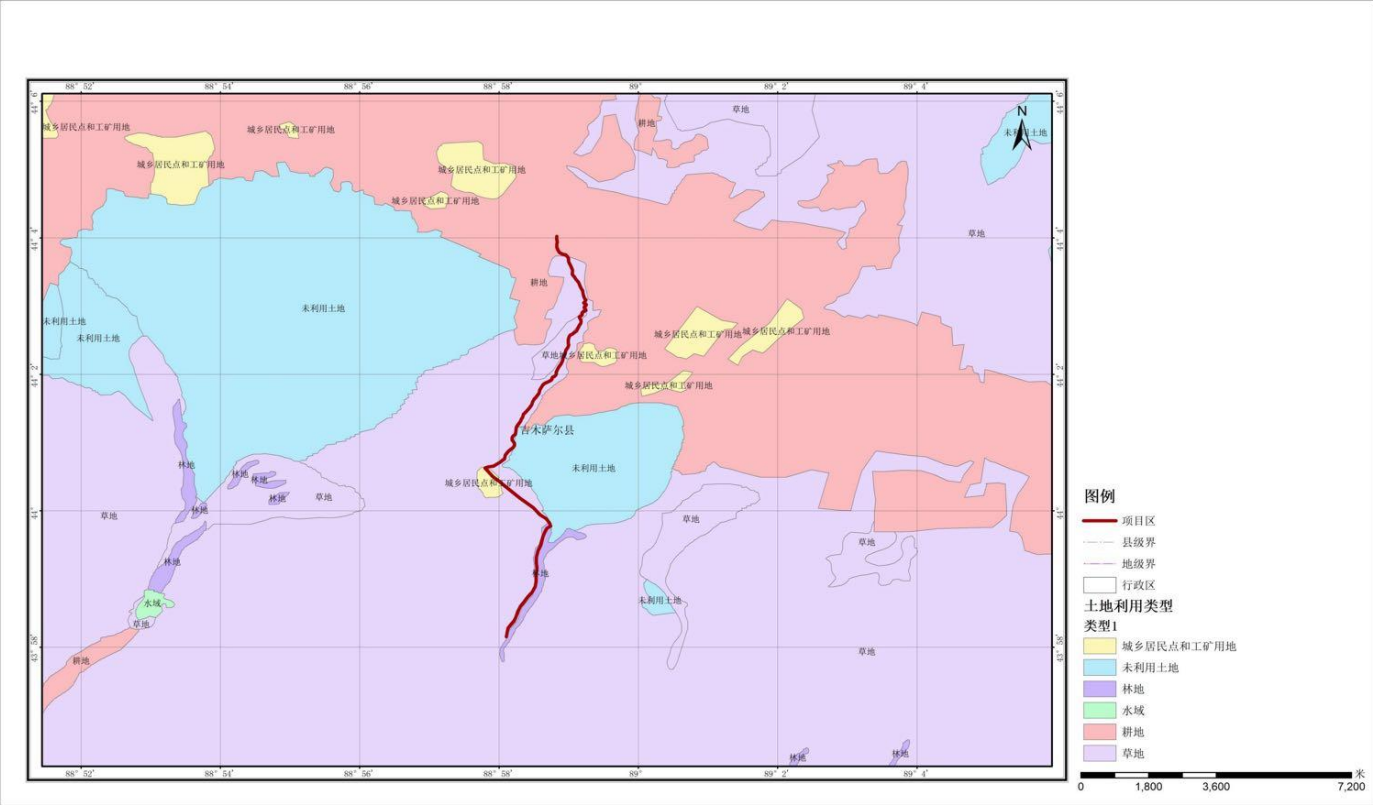
1:1000



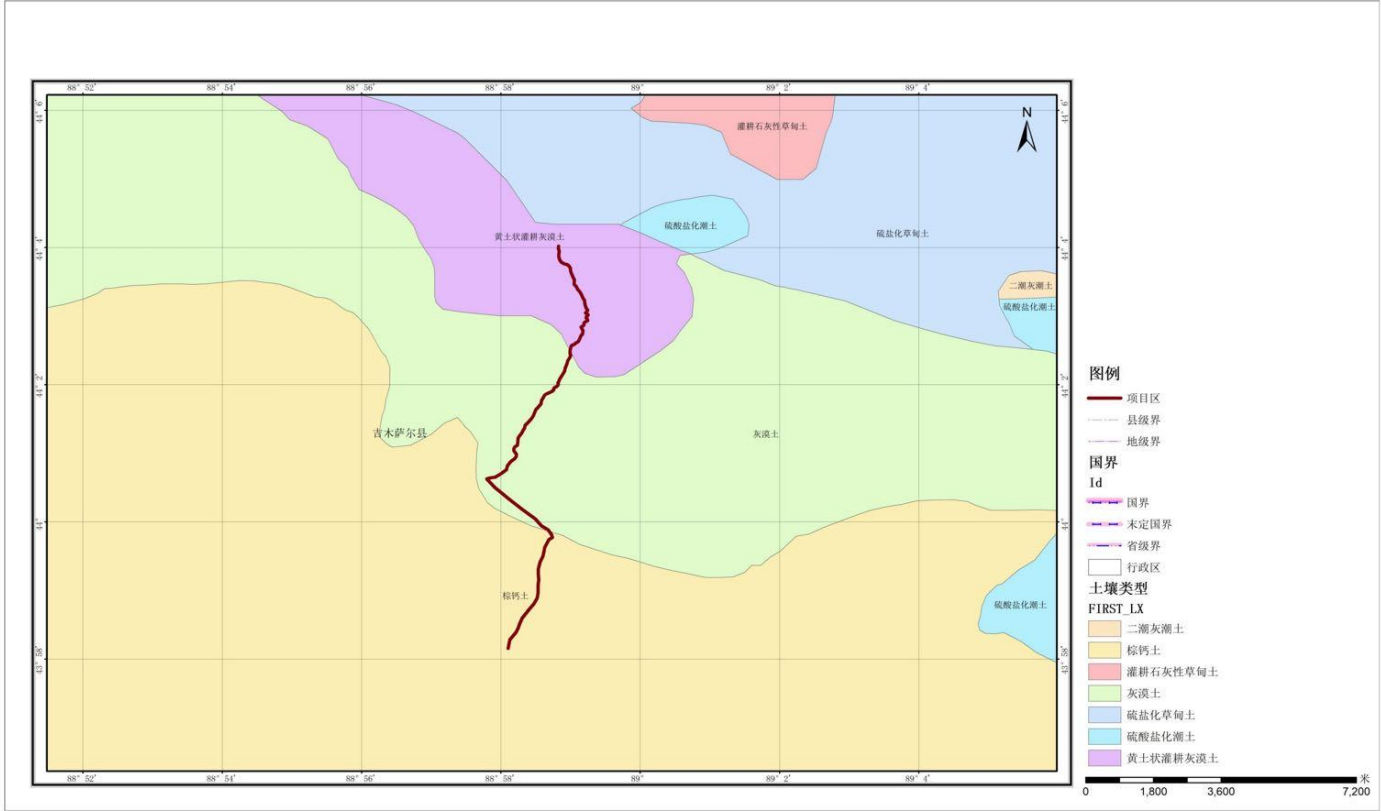
说明:

- 1、本图尺寸除桩号和高程以米计,其余尺寸均以毫米计。
- 2、本工程是水溪沟河中小河流治理体系的一部,以保障行洪通道的畅通和保障河道正常行洪能力为根本任务。
本次水溪沟河中小河流治理项目以吉木萨尔县水溪沟水库坝后河道桩号H18+005为起点,
X183特河道桩号H29+914为终点,两岸共修建护岸长度21.873km。
- 3、工程等级及建筑物级别:本工程防护对象为河道两岸的耕地和居民。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)、《堤防工程设计规范》(GB50286—2013),确定本工程等级为V等,本次拟建护岸设计防洪标准为10年一遇,相应洪峰流量为40.80~101.20m³/s,拟建护岸工程级别为5级。

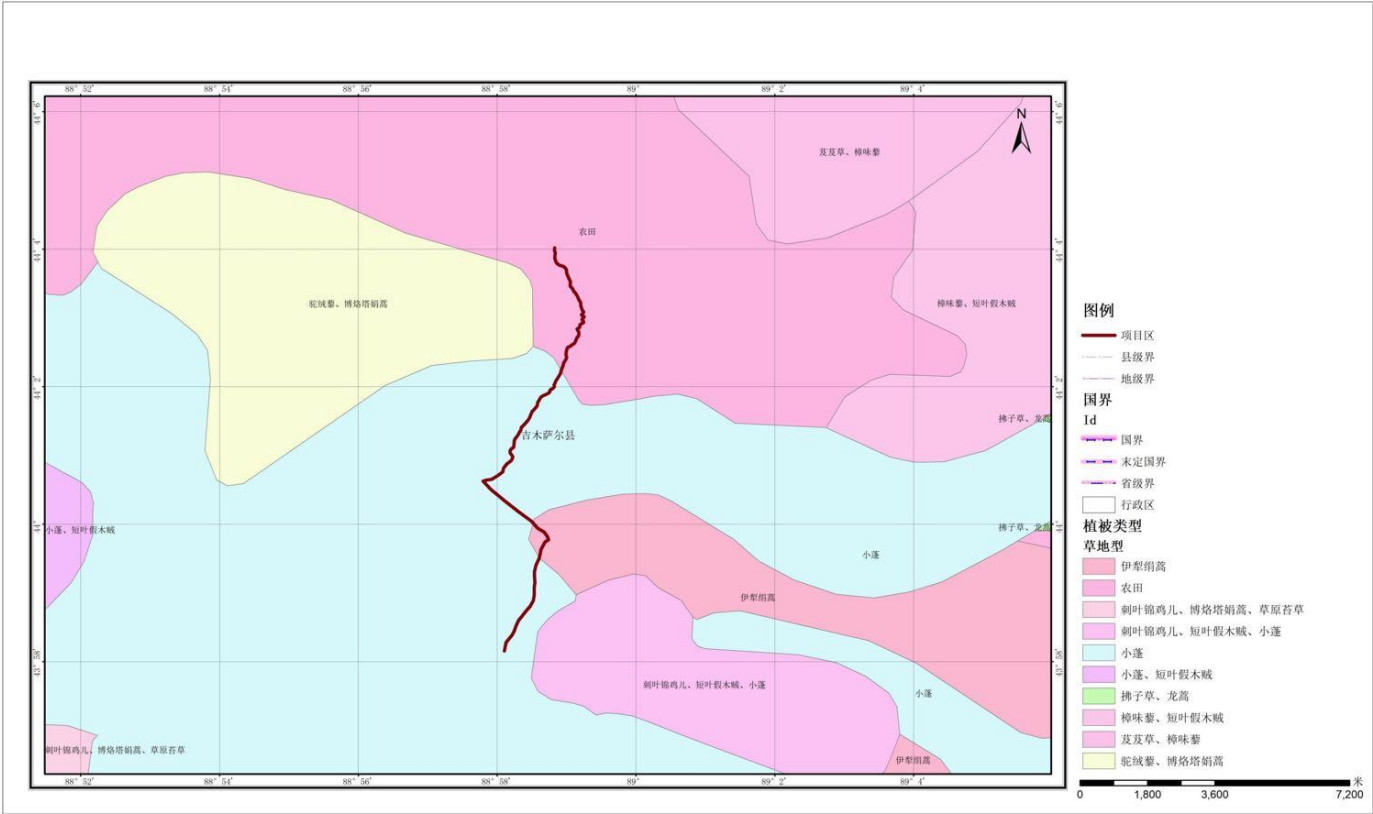
附图 8 土地利用类型图



附图 9 土壤类型图



附图 10 植被类型图



附图 11 监测点位图



附件 1

委托书

新疆天地源环保科技发展股份有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关环境保护管理的规定，现委托贵公司承担“新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至 X183 公路大桥段中小河流治理工程”环境影响评价相关工作。

请贵公司接受委托后按国家环境影响评价的相关工作程序，正式开展编制工作，具体事宜待双方签订书面时商定。

特此委托。

委托单位（公章）：吉木萨尔县水利管理站



2024 年 4 月

附件 2 《新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至 X183 公路大桥段中小河流治理工程》可行性研究报告批复

吉木萨尔县发展和改革委员会文件

吉县发改〔2023〕311 号

关于新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至 X183 公路大桥段中小河流治理工程可行性 研究报告的批复

吉木萨尔县水利局：

你单位报来《关于申请新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至 X183 公路大桥段中小河流治理工程可行性研究报告批复的请示》及项目可行性研究报告已收悉。经我委研究，现批复如下：

一、项目名称：新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至 X183 公路大桥段中小河流治理工程

二、项目代码：2309-652327-19-01-875578

三、项目建设规模及主要建设内容：项目工程等别为 V 等，

护岸工程级别为5级，防洪标准为10年一遇，相应洪峰流量为40.8~101.2m³/s。主要内容：起点位于吉木萨尔县水溪沟水库坝后，终点位于X183公路大桥，综合治理长度11.409km，两岸共新建护坡长度21.873km，其中左岸长11.441km，右岸长10.432km。

四、项目总投资及筹措方式：项目总投资4100万元（其中申请国债资金3200万元，县财政自筹资金900万元。）

五、项目计划工期：2024年4月-2024年11月

六、项目建设地点：吉木萨尔县

七、严格按照批复的建设规模和内容建设，不得擅自变更。所有项目工程建设要满足国家、自治区、州有关技术、安全、消防、节能和环保等要求。严格执行项目法人责任制、招标投标制、工程监理制等项目管理制度，确保工程质量。

吉木萨尔县发展和改革委员会

2023年10月20日



吉木萨尔县发展和改革委员会

2023年10月20日印发

附件：

附件3《新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至X183公路大桥段中小河流治理工程》水土保持方案报告书批复

吉木萨尔县水利局文件

吉水保决〔2024〕7号

签发人：王强

关于对《新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至X183公路大桥河段中小河流治理工程水土保持方案报告书》的批复

吉木萨尔县水管总站：

你单位委托新疆筑未来全过程咨询有限公司编制完成的《新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至X183公路大桥河段中小河流治理工程水土保持方案报告书》（以下简称《方案报告书》）收悉。吉木萨尔县水利局于2024年2月23日组织专家对《方案报告书》进行了技术审查并出具了专家评审意见。方案编制单位已按照专家评审意见对《方案报告书》做了修改完善。经研究，批复如下：

一、项目建设内容和组成

本项目位于水溪沟河的中游河段，治理范围为水溪沟水库坝后至 X183 公路大桥段，治理全长 11.409km。项目区地理坐标为：东经 $88^{\circ} 58' 15.88''$ 至 $88^{\circ} 58' 59.58''$ ，北纬 $43^{\circ} 58' 13.81''$ 至 $44^{\circ} 4' 5.57''$ 。

项目主要建设内容主要包括：本次水溪沟河中小河流治理项目以吉木萨尔县水溪沟水库坝后河道桩号 18+505 为起点，X183 公路大桥段 29+914 为终点，修建的护岸的河长 11.409km，共修建护岸长度 21.873km，其中：左岸修建长度 11.441km，右岸长 10.432km。

项目区总占地 46.34 公顷，其中永久占地 26.05 公顷，临时占地 20.29 公顷，占地类型为水域及水利设施用地、裸地（未利用地）。

项目区挖方总量为 40.93 万立方米，填方量为 48.10 万立方米，外购垫层 7.17 万立方米，无弃方。

项目计划于 2024 年 3 月开始施工，计划于 2024 年 11 月完工，施工期 9 个月。

工程总投资 4100 万元，土建投资 2870 万元，其中申请国债资金 3200 万元，县财政自筹资金 900 万元。

二、项目建设总体要求

（一）基本同意水土流失现状分析。项目区属低山丘陵区 and 冲洪积平原区，工程占地区域土壤类型主要为灰漠土，植被覆盖率 15%，土壤侵蚀类型主要为轻度风力侵蚀，项目建设所

在的吉木萨尔县属天山北坡国家级水土流失重点预防区和 II2 天山北坡诸小河流域重点治理区，水土流失防治标准执行北方风沙区一级标准。

（二）基本同意主体工程水土保持评价。工程建设方案及布局符合水土保持要求，无制约主体工程施工的限制性因素。后续应进一步加强水土保持工作，各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被，严格控制和减免可能造成水土流失。

（三）原则同意该工程建设期水土流失防治责任范围。水土流失防治责任范围为 46.34 公顷，其中永久占地为 26.05 公顷，临时占地 20.29 公顷。行政区划属吉木萨尔县，防治责任主体为吉木萨尔县水管总站。

（四）原则同意水土流失预测方法和预测结论。经水土流失预测及分析，本项目土壤流失量预测总量为 4710t，其中原地貌土壤流失量为 1911t，新增土壤流失量为 2259t。工程建设产生的水土流失量较大的工程区为防洪堤区，是本工程水土流失防治和监测的重点区域，施工建设期为本工程水土流失重点防治时段，应重点加强生产施工期的临时防护措施设计。

（五）基本同意水土流失防治分区及分区防治措施。各类施工活动要严格控制在用地范围内，禁止随意占压、扰动和破坏地表；产生的弃土（渣）要及时进行防护，禁止随意倾倒；施工结束后对施工迹地进行平整和地表恢复；切实加强水土保持

持管理和临时防护，严格控制生产建设可能造成水土流失。

（六）基本同意水土保持投资估算编制的原则、依据和方法。本项目水土保持总投资为 221.92 万元，其中主体工程已有水土保持措施投资为 124.41 万元，方案新增水土保持措施投资为 97.51 万元。其中工程措施投资 38.20 万元，临时措施投资 113.63 万元，独立费用 20.84 万元，水土保持补偿费 46.3446 万元，基本预备费 2.90 万元。

独立费用包括：建设管理费 0.55 万元，科研勘察设计费 4.50 万元，水土保持监理费 2.80 万元，水土保持监测费 9.50 万元，水土保持设施验收报告编制费 3.50 万元。

三、建设单位在工程生产建设中须重点做好以下工作

（一）建设单位在后续项目建设中，应遵守国家、自治区发布的水土保持法律法规。在项目前期工作中，应及时委托水土保持方案编制工作，在获取当地水行政主管部门的水土保持方案批复后，方可开工建设，保证项目全面贯彻落实“三同时”制度。

（二）本项目后续施工过程中落实水土保持措施，重点加强对水土保持的宣传和监督管理工作，要积极配合和主动接受各级水行政主管部门的监督检查。

（三）依法依规及时缴纳水土保持补偿费。

（四）根据《中华人民共和国水土保持法》及国务院国发〔2017〕46 号的相关规定，水土保持设施未经验收或验收不合

格的，主体工程不得竣工验收，生产建设项目不得投产使用。
建设单位应依据批复的水土保持方案及批复意见，及时组织第
三方机构编制水土保持设施验收报告，向社会公开并向我局备
案。经验收合格后，方可正式投入运行。



附件 4 使用林地审核同意书

新疆维吾尔自治区林业和草原局

准予行政许可决定书

新林资许准(昌)〔2024〕142 号

使用林地审核同意书

吉木萨尔县水利管理站(头道桥水文站):

你单位提交的申请材料及吉木萨尔县林业和草原局上报的《关于新疆吉木萨尔县水溪沟水库至 X183 公路大桥段中小河流治理工程使用林地的请示》(吉县林草字〔2024〕145 号)收悉。根据《森林法》及其实施条例和《建设项目使用林地审核审批管理办法》的规定,现批复如下:

一、同意新疆吉木萨尔县水溪沟水库至 X183 公路大桥段中小河流治理工程使用昌吉州吉木萨尔县林地 5.9850 公顷。地类为乔木林地 0.7901 公顷、其他林地 5.1949 公顷,林地权属为国有林地 5.6171 公顷、集体林地 0.3679 公顷,林地类型为防护林地 0.7901 公顷、其他林地 5.1949 公顷,森林类别为地方公益林,林地保护等级为 IV 级保护林地,林种为农田牧场防护林 0.7901 公顷、其他林地 5.1949 公顷,起源为天然林 0.4038 公顷、人工林 5.5812 公顷,优势树种为榆树。你单位要按照有关规定办理建设用地审批手续。

二、需要采伐被使用林地上的林木,可以依据建设用地

树、怪柳。你单位要按照有关规定办理建设用地审批手续。

二、需要采伐被使用林地上的林木，可以依据建设用地批准文件或者建设用地预审意见，按规定办理林木采伐许可手续。

三、你单位要做好生态保护工作，采取有效措施，加强施工管理，严禁超范围使用林地，杜绝非法采伐、破坏植被等行为，严防森林火灾。

四、吉木萨尔县林业和草原局应对项目使用林地情况进行监督。

五、本使用林地审核同意书有效期为2年。项目在有效期内未取得建设用地批准文件的，应当在有效期届满前3个月向我局申请延期。项目在有效期内未取得建设用地批准文件也未申请延期的，使用林地审核同意书自动失效。

2024年8月14日



抄 送：国家林业和草原局驻乌鲁木齐森林资源监督专员办事处，自治区林业和草原局森林资源管理处，吉木萨尔县林业和草原局。

附件 5 使用草原审核同意书

新疆维吾尔自治区林业和草原局

准予行政许可决定书

新林草许准(昌)[2024]170号

征收使用草原审核同意书

吉木萨尔县水利管理站(头道桥水文站):

你单位提交的申请材料及吉木萨尔县林业和草原局上报的《关于新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至X183公路大桥段中小河流治理工程征占用草原的请示》(吉县林草字[2024]130号)收悉。根据《中华人民共和国草原法》《草原征占用审核审批管理规范》的规定,现批复如下:

一、同意新疆吉木萨尔县水溪沟水库至X183公路大桥段中小河流治理工程长期使用吉木萨尔县庆阳湖乡大东沟村国有天然草原2.8673公顷。你单位要按照有关规定办理建设用地审批手续。

二、你单位应当采取有效措施,加强施工管理,严格履行生态保护责任,严禁超范围使用草原,严格遵守草原防火有关规定,严防草原火灾。

三、项目区涉及重点保护野生动植物及栖息地(生长环境)的,严禁施工车辆、人员追赶、碾压野生动物,禁止损毁野生动物巢穴,施工过程中尽量避免或减少对项目区及周

边重点保护野生动植物生境的影响。

四、项目征收使用的草原应当接受昌吉州林业和草原局和吉木萨尔县林业和草原局监督检查。

2024年8月14日

抄送：国家林业和草原局驻乌鲁木齐森林资源监督专员办事处，自治区林业和草原局草原管理处，吉木萨尔县林业和草原局。

附件 6 监测数据



223116040003

第 1 页 共 5 页

检 测 报 告

XDES2023-332 (吉木萨尔县)

委托样品: 地表水、地下水

委托单位: 昌吉回族自治州水资源管理中心

检验类别: 委 托 检 验

新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局
第二水文工程地质大队



新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第二水文工程地质大队

检测报告

第 2 页 共 5 页

委托单位	昌吉回族自治州水资源管理中心		检测批号	XDES2023-332	
项目名称	昌吉州水资源管理中心地下水动态水质检测（吉木萨尔县）		送样人	汪永习	
样品类型	地表水、地下水		联系电话	13899658690	
样品来源	甲方送样		收样日期	2023.9.14	
样品数量	10件		检测日期	2023.9.15-9.26	
样品状态	液态		报告日期	2023.9.27	
温 度	19℃		湿 度	34%	
检测参数	pH值、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、氯化物、硫酸盐、总硬度、溶解性总固体、溶解氧、高锰酸盐指数、铁、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、氟化物、六价铬、氰化物、挥发酚、阴离子合成洗涤剂、铜、锌、锰、镉、铅、汞、砷、硒				
检测依据	《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750-2006 《水质 溶解氧的测定 碘量法》GB 7489-1987				
主要设备	仪器名称	原子吸收仪	原子荧光光度计	紫外可见分光光度计	精密pH计
	仪器型号	A3	PF3	T6新世纪	PHS-3D型
检测	马佳、阿丽艳、王永连、张彩霞、刘小星	编 制	张	审 核	刘小星
批准	张志明	签发日期	2023.9.27		
备注					

新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第二水文工程地质大队

检测报告

检测批号: XDES2023-332

第 3 页 共 5 页

项目名称		昌吉州水资源管理中心地下水动态水质检测(吉木萨尔县)			
委托单位		昌吉回族自治州水资源管理中心			
采样编号		河1	河2	河5	库1
检测编号		2023-Q-577	2023-Q-578	2023-Q-579	2023-Q-580
采样地点		西大龙口河水	东大龙口河水	水溪沟水库	八家地水库
采样深度		地表水	地表水	地表水	地表水
检测参数	pH值	8.34	8.27	8.26	8.42
	氯化物	9.9	24.1	115	40.4
	硫酸盐	63.3	86.3	274	173
	硝酸盐(以N计)	2.21	1.92	1.00	1.32
	氨(以N计)	0.062	0.030	0.088	0.052
	氟化物	0.21	0.21	0.30	0.18
	溶解氧	13.2	11.2	12.1	8.8
	高锰酸盐指数	1.1	1.5	1.6	1.7
	六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	铁	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	铜	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	锌	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	镉	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	锰	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	氰化物	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	挥发酚	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	阴离子合成洗涤剂	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
	砷	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	汞	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
	铅	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	硒	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
水质类型		符合III类标准	符合III类标准	符合III类标准	符合III类标准

建设项目环评文件 日常考核表

项目名称： 新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至 X183 公路大
桥段中小河流治理工程

建设单位： 吉木萨尔县水利管理站

编制单位： 新疆天地源环保科技发展有限公司

编制主持人： 叶平

评审考核人： 吕瑞喜

职务/职称： 高工

所在单位： 新疆生态环境监测总站

评审日期： 2024 年 8 月 9 日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	
10.环评工作是否有特色	5	
11.环评工作的复杂程度	5	
总 分	100	65

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

- 1、核实项目区域是否有河流整治规划、土地利用规划等规划，补充完善符合性分析；本工程位于吉木萨尔县境内的水溪沟河河道，明确项目所处段河流水体功能，核实生态环境分区管控单元类别，进一步完善与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析。
- 2、核实项目地理位置（工程起点位于水溪沟水库坝后（河道桩号 18+505），末端位于县道 183 桥断面；附图 7 工程总平面布置图，起点县道 183，终点农田），建议更换地理位置图（起始点位置、县城、乡镇政府位置等），核实完善平面布置图（标注所有相关工程位置：包括施工营地、施工道路、物料储存、拌合等）；核实施工道路长度（沿线布设施工便道 1200m）、占地性质等；补充完善临时工程选址合理性（P56 对临时占用的草地、林地和农田进行恢复；明确生态避让原则）。
- 3、根据工程建设质量，核实工程防洪级别（将河道的洪水设防标准由现状的不足 5 年一遇提高到 10 年一遇；本工程等别为 V 等，合理使用年限为 30 年，堤防合理使用年限为 20 年。规定防洪标准为 20~10 年一遇洪水，取其下限，防洪标准为 10 年一遇等等），工程一致性。
- 4、空气质量达标区判定，引用吉木萨尔县大气环境在线监测站点（环保局站点）2022 年**在线监测的数据**作为本项目评价依据，建议选用 2023 年吉木萨尔县空气自动站数据。
- 5、核实施工期施工方式、方案（混凝土拌合需按《水工混凝土施工规范》（SL677—2014）的要求进行，可采用移动式 0.4m³CJG400 拌合站；本项目混凝土采用商业混凝土，不在项目区现拌混凝土，等等）；核实施工期污染源分析、影响分析及环保措施（水泥由奇台县屯河水泥厂供应；施工期安排在枯水期，避开各个鱼类的产卵期、洄游期及特别保护期？）；明确混凝土搅拌点位（移动式物料如何储存？）、水泥、砂石料储存方式场所，补充完善混凝土搅拌环境影响分析及环保措施；根据项目工程建设内容，建议分道路、站点等，细化施工期扬尘影响分析、防治措施；核实土石方平衡（填方还应包括钢筋、水泥等），

核实弃方量、去向，完善合理性分析；核实完善施工期自备 2 台 60kW 的柴油发电机发电，环境影响分析相关内容。

6、补充水溪沟河水文情势（流量、是否有断流期等等，如断流水生生物内容可简化），核实完善水生生态影响分析内容（47 项目施工期间废水、废渣不向天然河道排放，合理安排施工计划，施工期安排在枯水期，避开各个鱼类的产卵期、洄游期及特别保护期，工程建设对鱼类动物的影响较小；P49 本项目在水溪沟原有河道进行河道治理，河道现有水生生物的生存环境较改造前未发生较大改变，为了避免防洪及灌溉引水造成土著等鱼类资源损失，在水溪沟原有河道位置设置了拦鱼设施等，项目处于水库后面，仅是两岸堤坝改造，这些内容是否与项目有关）。

7、项目临时占地 16.41hm²，核实占地土壤性质、规模（草地、林地、农田等数量），明确补偿措施或方案；核实生态现状调查、评价内容；核实临时用地生态恢复措施；核实环保投资（与临时占地生态恢复用途有关、其他等）；报告中水生生物敏感，生态环境保护目标，建议补充水生生态；规范附图附件。

。

专家签字：



2024 年 8 月 9 日

**建设项目环评文件
日常考核表**

项目名称: 吉木萨尔县水溪沟水库至 X183 公路大桥段中小河流
治理项目

建设单位: 吉木萨尔县水利管理站

编制单位: 新疆天地源环保科技发展股份有限公司

编制主持人: _____

评审考核人: 谢辉

职务/职称: 高工

所在单位: 自治区环境工程评估中心

评审日期: 2024 年 08 月 09 日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	
10.环评工作是否有特色	5	
11.环评工作的复杂程度	5	
总 分	100	

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见
1. 根据下图，修改“三线一单”评价内容。 2. 涉及占用草地，补充草原法及其相关要求（比如征占手续，仅提出要求）。 3. 柴油是否设置储罐，如设置，临时布局与水体的位置关系需要明确，同时完善环境风险评价，明确措施和管理要求。 4. 认真校核“施工噪声，会对保护鱼类等水生生物造成驱赶，短期内影响到水生生境”“避开各个鱼类的产卵期、洄游期及特别保护期”，前后应一致，如涉及，明确引用资料来源及其有效性。 5. 校核“为了避免防洪及灌溉引水造成土著等鱼类资源损失，在水溪沟原有河道位置设置了拦鱼设施”。 6. 《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）》中第二条细化其中相关的支撑规划材料，完善规划符合性分析。 7. 规范表述“从当年3月至10月底（避开主汛期6~8月）”。 专家签字： 谢辉

建设项目环评文件日常考核表

项目名称： 新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至 X183
公路大桥段中小河流治理工程

建设单位： 吉木萨尔县水利管理站

编制单位： 新疆天地源环保科技发展股份有限公司

编制主持人： 叶平

评审考核人： 李振新

职务/职称： 总经理/高工

所在单位： 新疆天恒环保技术有限公司

评审日期：2024 年 8 月 12 日

建设项目环评文件日常考核表

考核内容	满分	评分
1. 确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	8
2. 项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	8
3. 生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	8
4. 环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	8
5. 生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	12
6. 生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	13
7. 评价结论的综合性、客观性和可信性	10	8
8. 重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	4
9. 附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	4
10. 环评工作是否有特色	5	3
11. 环评工作的复杂程度	5	4
总 分	100	80

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

根据报告表的内容和项目的特点，要就以下内容进行补充、修改、完善：

- 1、根据水环境功能规划核实地表水类别。
- 2、按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)完善环境风险评价内容，细化风险防范措施，明确涉水体施工废水、桥面径流事故废水收集、处理方式。
- 3、完善工程组成，完善施工方式，尤其是涉水体路段施工方式和施工内容，细化涉水施工对水环境的影响，并补充相关影响减缓措施。核实废水产排量及处置措施。
- 4、完善环境污染防治措施、生态减缓及生态恢复措施，按照废水、固体废物不落地原则，细化废水、固体废物最终去向，防止对环境造成不利影响。
- 5、明确线路区域内是否有保护植物、保护动物。明确新增占地类型，并按生态单元，补充生物损失量内容，并完善生态环境影响分析。
- 6、完善大气环境污染防治措施，应将堆放土方全部采取覆盖、固化或绿化措施，土方作业全部采取洒水降尘措施，渣土运输车辆全部实施密闭运输。

专家签字：李振新

2024年8月12日

《新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至 X183 公路大桥段中小河流治理工程》 专家意见修改说明

吕瑞喜：

1、核实项目区域是否有河流整治规划、土地利用规划等规划，补充完善符合性分析；本工程位于吉木萨尔县境内的水溪沟河河道，明确项目所处段河流水体功能，核实生态环境分区管控单元类别，进一步完善与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析。

本项目与《新疆·吉木萨尔县水溪沟河流域规划报告》符合性分析已补充，详见文本 P2；

与《新疆·吉木萨尔县水溪沟河流域规划报告》符合性分析

《新疆·吉木萨尔县水溪沟河流域规划报告》中“通过兴建水溪沟水库，提高地表水的供水保证率，解决灌区春季干旱、夏季弃洪浪费水资源的现象；新建、改扩建输水工程，减少输水损失，使本流域水资源的利用率得到较大程度的提高。”

本工程位于吉木萨尔县境内的水溪沟河河道，工程起点位于水溪沟水库坝后（河道桩号 18+505），建设工程任务：河道两岸进行防护，遏制河床摆动，减免水土流失，改善和提高河道两岸生态环境，将河道允许最大泄流达到 $101.2\text{m}^3/\text{s}$ ，工程保护对象为河道两岸 2.07 万亩耕地、0.61 万人口和交通道路，与《新疆·吉木萨尔县水溪沟河流域规划报告》中的相关内容相符。

《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》已按照最新的成果要求进行修改，详见文本 P5-P6；

4、本项目建设与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》符合性分析

本工程位于吉木萨尔县境内的水溪沟河河道，工程起点位于水溪沟水库坝后（河道桩号 18+505），末端位于县道 183 桥断面（河道桩号 29+914），根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及吉木萨尔县环境管控单元生

态环境准入清单》，环境管控单元：吉木萨尔县限采区，为重点管控单元，环境管控单元编码：ZH65232720005，本项目与其符合情况见下表 1-3，详见附图 1 昌吉州“三线一单环境管控单元分类图。

表 1-3 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

管控要求		本项目工程概况	符合性
总体要求	大气环境重点落实大气污染防治相关行动计划、治理方案等，严格污染物区域削减及总量控制指标要求，“乌-昌-石”区域执行最严格的大气污染物排放标准。水环境重点落实水污染防治相关行动计划、治理方案等，工业园区、工业聚集区应配套建设污水集中处理设施，新改扩建城镇污水处理设施执行一级 A 排放标准。	项目施工期产生的废气经定时洒水抑尘、控制车速、篷布遮盖、清洗车辆；油烟废气经油烟净化器处理等措施，可满足大气环境重点落实大气污染防治相关行动计划；本项目为河湖整治项目，建设地点非工业园区和工业聚集区，无需建设污水集中处理设施。	符合
空间布局约束	1.新建项目一律不得违规占用水域；2.保障河流生态流量，严格控制在主要流域内新建水电项目；3.严格控制高耗水新建、改建、扩建项目；4.严格控制高耗水、高污染行业发展。	本项目属于中小河流治理工程，在水溪沟原有的河道上进行河湖整治，非高耗水、高污染行业。	符合
污染物排放管控	1.到 2025 年全州挥发性有机物、氮氧化物、化学需氧量、氨氮等主要污染物排放总量减排率均控制在自治区下达的指标范围内；2.“乌-昌-石”区域内，已实施超低排放的涉气排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值，其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求；3.“十四五”期间，严格落实控制污染物排放许可制，建设项目按程序申领排污许可证。	本项目施工期产生的废气污染物为颗粒物，无挥发性有机物、氮氧化物、化学需氧量、氨氮等污染物；本项目为河湖整治项目，运营期无污染物排放，故无需申领排污许可证。	符合
环境风险防控	加强土壤环境管理信息共享，建立部门联动监管机制。各级自然资源部门及时与生态环境部门共享用途变更为“一住两公”的地块信息，土壤污染重点监管单位生产经营用地用途变更或土地使用权收回、转让信息，以及涉及疑似污染地块、污染地块国土空间规划等相关信息。	本项目位于吉木萨尔县境内的水溪沟河河道，工程起点位于水溪沟水库坝后（河道桩号 18+505），末端位于县道 183 桥断面（河道桩号 29+914），为河湖整治项目，项目施工期产生的食堂含油废水经隔油池收集后由吉木萨尔县环卫部门定期清运处置；产生的生活废水经化粪池收集后由吉木萨尔县环卫部门定期清运处置，不会对周围的土壤环境产生污染和风险。	符合
	1、深入实施最严格水资源管理。严守		

资源利用效率要求	水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，严格实行区域用水总量和强度控制，强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。开展河湖生态流量（水量）确定工作，强化生态用水保障。	本项目施工期用水水源为水溪沟河，运营期不利用水资源，与资源利用效率符合。	符合
----------	---	--------------------------------------	----

表 1-4 与“吉木萨尔县环境管控单元生态环境准入清单”符合性分析

管控要求		本项目工程概况	符合性
空间布局约束	2、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表 2-3A6.1）	本项目不涉及高污染、高环境风险产品，不占用耕地，且项目区不涉及水源涵养区、地下水源、饮用水源、各类自然保护区、自然生态良好区、风景名胜区及人口密集区等敏感区域，满足生态保护红线要求。	符合
污染物排放管控	2、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（表 2-3A6.2）。	项目所在地区环境空气质量为不达标区域，项目仅为施工期对环境影响较大，但施工期短，随着施工期结束，环境污染也将结束。	符合
环境风险防控	2、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（表 2-3A6.3）。	项目不涉及重金属、不排放其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥。	符合
资源利用效率	1、县级以上人民政府水行政主管部门应当合理配置地表水、地下水，从严控制地下水取水总量。	本项目施工期用水来自水溪沟河，不对项目区地下水进行开采。	符合

2、核实项目地理位置（工程起点位于水溪沟水库坝后（河道桩号 18+505），末端位于县道 183 桥断面；附图 7 工程总平面布置图，起点县道 183，终点农田），建议更换地理位置图（起始点位置、县城、乡镇政府位置等），核实完善平面布置图（标注所有相关工程位置：包括施工营地、施工道路、物料储存、拌合等）；核实施工道路长度（沿线布设施工便道 1200m）、占地性质等；补充完善临时工程选址合理性（P56 对临时占用的草地、林地和农田进行恢复；明确生态避让原则）。

项目地理位置坐标已核实并修改，详见文本 P1、P14；

本工程位于吉木萨尔县境内的水溪沟河河道，工程起点位于水溪沟水库坝后（河道桩号 18+505），末端位于县道 183 桥断面（河道桩号 29+914），

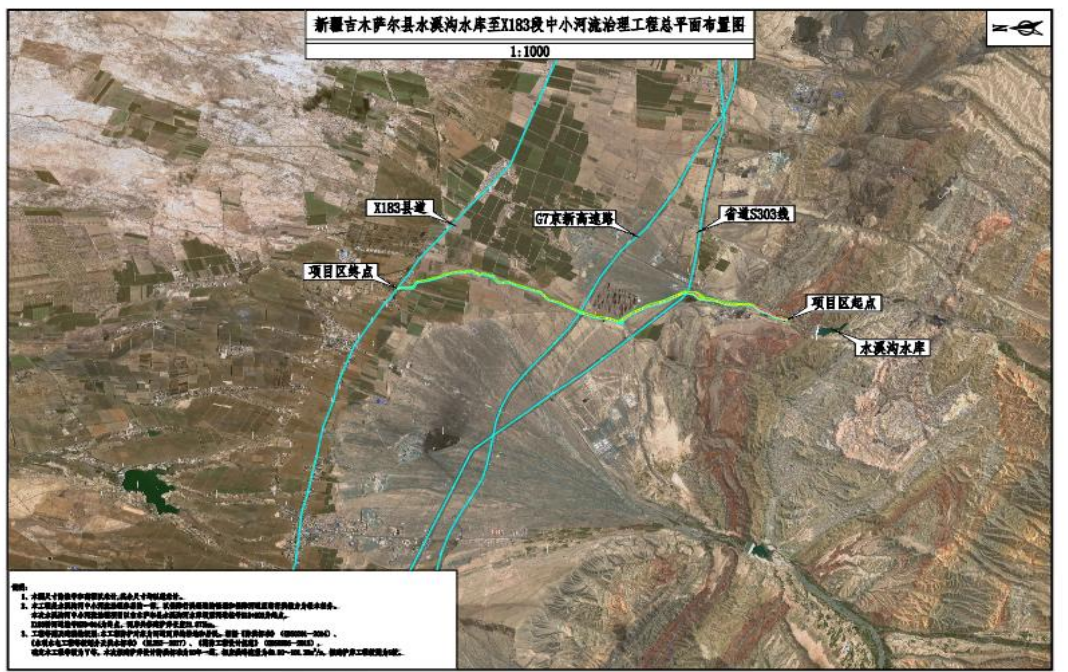
起点坐标：东经：88° 58'22.884"，北纬：43° 58'27.629"，终点坐标：东经：88° 58'59.487"，北纬：44° 04'05.479"；

卫星图已重新更换，详见附图 4 项目区卫星图；

附图 4 项目区卫星图。



总平面布置图已更换，详见附图 7 总平面布置图；



3、根据工程建设质量，核实工程防洪级别（将河道的洪水设防标准由现状的不足 5 年一遇提高到 10 年一遇；本工程等别为 V 等，合理使用年限为 30 年，堤防合理使用年限为 20 年。规定防洪标准为 20~10 年一遇洪水，取其下限，防洪标准为 10 年一遇等等），工程一致性。

已全文核实并统一，详见文本 P14-P15；

本区保护范围内防护区人口小于 20 万人，耕地面积也小于 30 万亩（河道的一边），规定防洪标准为 10 年一遇，可知本项目为三级防洪标准。

4、空气质量达标区判定，引用吉木萨尔县大气环境在线监测站点（环保局站点）2022 年在线监测的数据作为本项目评价依据，建议选用 2023 年吉木萨尔县空气自动站数据。

已修改，详见文本 P33；

4、大气环境质量现状

本次项目所在区域环境空气质量调查引用吉木萨尔县大气环境在线监测站点（环保局站点）2023 年在线监测的数据作为本项目评价依据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 8ug/m³、23ug/m³、67ug/m³、36ug/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 1.8mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 116ug/m³；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM_{2.5}，由此判断区域为不达标区，项目区域超标原因主要是当地气候条件较差，干旱少雨、多浮尘、大风天气引起的。

5、核实施工期施工方式、方案（混凝土拌合需按《水工混凝土施工规范》（SL677—2014）的要求进行，可采用移动式 0.4m³CJG400 拌合站；本项目混凝土采用商业混凝土，不在项目区现拌混凝土，等等）；核实施工期污染源分析、影响分析及环保措施（水泥由奇台县屯河水泥厂供应；施工期安排在枯水期，避开各个鱼类的产卵期、洄游期及特别保护期？）；明确混凝土搅拌点位（移动式物料如何储存？）；水泥、砂石料储存方式场所，补充完善混凝土搅拌环境影响分析及环保措施；根据项目工程建设内容，建议分道路、站点等，细化施工期扬尘影响分析、防治措施；核实土石方平衡（填方还应包括钢筋、水泥等），核实弃方量、去向，完善合理性分析；核实完善施工期自备 2 台 60kW 的柴油发电机发电，环境影响分析相关内容。

已核实，本项目区不设置商混站，使用的商品混凝土均为外购；

施工期污染源分析已核实，详见文本 P40-P47；

施工期扬尘影响分析、防治措施已细化，详见文本 P51-P52；

（1）大气污染影响保护措施

1）扬尘污染防治措施

①施工期扬尘防治管理应符合《建筑工程绿色施工规范》（GB/T50905-2014）的规定，施工现场主要道路、裸露的场地应及洒水；

②运送土方、垃圾、设备及建筑材料等不得污染场外道路，堆放土方全部采取覆盖、固化或绿化措施；施工现场大门口必须设置冲洗车辆设施，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；

③施工现场对粉状材料必须封闭存放，对易产生扬尘的堆放材料应采取封闭、半封闭和覆盖措施；可能引起扬尘的材料及建筑垃圾搬运时必须要有防尘措施；

④土方作业阶段应符合《建筑工程绿色施工规范》（GB/T50905-2014）中第 3.3.1 的规定，采取洒水、覆盖等措施，达到作业区目测扬尘高度小于 1.5m，不得扩散到场区外；

⑤大风天气作业应符合《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）第 5.2.3 条规定，遇到四级以上大风天气，不应进行土方回填、转运以及其它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室外作业，并对作业面进行覆盖；

⑥按照《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239 号）中的相关要求，生产过程中设置洒水抑尘、个体防护措施、采挖、破碎、筛分、装卸物料过程中采取雾炮喷淋装置、篷布遮盖、定期洒水降尘、渣土运输车辆全部实施密闭运输、清洗车辆等措施进行降尘；

⑦结构施工、安装装饰装修阶段，作业区目测扬尘高度小于 0.5m，施工现场非作业区达到目测无扬尘的要求；

⑧加强建筑施工现场颗粒物排放控制，施工现场应安装颗粒物在线监控设备，监测点颗粒物的 15 分钟浓度均值不得超过 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；

已核实，本项目无弃方产生。

（9）对水生生物的影响

6、本项目位于水溪沟水库下游，河流流量较上游常年较小，断流期为每年 10 月~次年 3 月，本项目在断流期进行施工，断流期水溪沟中水生生物

较少，施工期较短，施工期间废水、废渣不向天然河道排放，合理安排施工计划，对水溪沟中水生生物影响较小。

7、补充水溪沟河水文情势（流量、是否有断流期等等，如断流水生生物内容可简化），核实完善水生生态影响分析内容（47 项目施工期间废水、废渣不向天然河道排放，合理安排施工计划，施工期安排在断流期，避开各个鱼类的产卵期、洄游期及特别保护期，工程建设对鱼类动物的影响较小；P49 本项目在水溪沟原有河道进行河道治理，河道现有水生生物的生存环境较改造前未发生较大改变，为了避免防洪及灌溉引水造成土著等鱼类资源损失，在水溪沟原有河道位置设置了拦鱼设施等，项目处于水库后面，仅是两岸堤坝改造，这些内容是否与项目有关）。

7、水溪沟河水文情势已补充，详见文本 P47；

（9）对水生生物的影响

水溪沟河发源于天山北坡东段的博格达山高山区，源头有大小冰川 4 条，河流以冰川、积雪融水、降水及沿程地下水补给为主。根据水溪沟河渠首测验断面 1993 年~2009 年共 17 年的多年平均实测年径流系列，水溪沟渠首断面实测多年平均年径流量为 $1141.7 \times 10^4 \text{m}^3$ ，连续最大四个月径流量为 $521.2 \times 10^4 \text{m}^3$ ，出现在 5~9 月，占年径流量的 44.9%；多年平均最大月平均月径流量为 $185.9 \times 10^4 \text{m}^3$ ，出现在 7 月占多年平均年径流的 16.3%；多年平均最小月径流量为 $54.4 \times 10^4 \text{m}^3$ ，占多年平均年径流量的 4.8%；连续最小四个月来水量为 $251.8 \times 10^4 \text{m}^3$ ，出现在每年 11 月~次年 2 月，占多年平均年径流量的 22.1%。

本项目位于水溪沟水库下游，河流流量较上游常年较小，断流期为每年 10 月~次年 3 月，本项目在断流期进行施工，断流期水溪沟中水生生物较少，施工期较短，施工期间废水、废渣不向天然河道排放，合理安排施工计划，对水溪沟中水生生物影响较小。

水生生态影响分析内容已核实并修改，详见文本 P47；

（9）对水生生物的影响

本项目位于水溪沟水库下游，河流流量较上游常年较小，断流期为每年 10 月~次年 3 月，本项目在断流期进行施工，断流期水溪沟中水生生物较少，施工期

较短，施工期间废水、废渣不向天然河道排放，合理安排施工计划，对水溪沟中水生生物影响较小。

运营期水生生态影响分析已核实并修改，详见文本 P49；

(2) 对水生生态环境影响

本项目在水溪沟原有河道进行河道治理，河道现有水生生物的生存环境较改造前未发生较大改变，工程建成后，将大幅度节约水溪沟农灌用水，区域水面面积增加，为区域水生生物提供了更广阔的生存空间。

7、项目临时占地 16.41hm²，核实占地土壤性质、规模（草地、林地、农田等数量），明确补偿措施或方案；核实生态现状调查、评价内容；核实临时用地生态恢复措施；核实环保投资（与临时占地生态恢复用途有关、其他等）；报告中水生生物敏感，生态环境保护目标，建议补充水生生态；规范附图附件。

临时占地的用地性质已补充，详见文本 P19；

表 2-3 本项目占地面积汇总表

序号	项目组成	永久占地（hm ² ）	临时占地（hm ² ）	合计（hm ² ）
1	主体工程区	21.74		21.74
2	施工生产生活区		0.5（未利用地）	0.5
3	施工道路区		0.6（城乡居民和工矿用地）	0.6
4	临时堆土场		15.31（草地、林地）	15.31
合计		21.74	16.41	38.15

生态现状评价已核实，详见文本 P31；

3、生态环境现状

本项目起点位于吉木萨尔县水溪沟水库坝后，终点位于 X183 公路大桥，河道治理工程占地合计为 38.15hm²(381500m²)；其中永久占地 21.74hm²(217400m²)；临时占地 16.41hm²（164100m²）；项目所在地不在吉木萨尔县生态保护红线范围内，详见附图 1 本项目与生态保护红线关系位置图，周边无特殊及重要的生态敏感区，故为一般区域，本项目生态评价等级为三级，进行简要分析。

生态环境保护目标中已补充水生生态，详见文本 P37；

表 3-3 环境保护目标识别

环境要素	评价范围	保护目标
大气环境	占地范围及外扩 200m 范围内	无
地下水	项目区 200m 范围	无
声环境	占地范围及外扩 50m 范围内	无

土壤	占地范围及外扩 50m 范围内		无
生态环境	占地范围及外扩 200m 范围内		自然植被、野生动物，水生生态、水土流失重点治理区
环境风险	大气	本项目不设大气评价范围，无大气风险目标	无
	地表水	地表水风险保护目标为：工程涉及河段	无
	地下水	不涉及地下水风险敏感区及较敏感区，无地下水环境风险保护目标	无

谢辉：

1、根据下图，修改“三线一单”评价内容。

昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》已按照最新的成果要求进行修改，详见文本 P5-P6；

4、本项目建设与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》符合性分析

本工程位于吉木萨尔县境内的水溪沟河河道，工程起点位于水溪沟水库坝后（河道桩号 18+505），末端位于县道 183 桥断面（河道桩号 29+914），根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及吉木萨尔县环境管控单元生态环境准入清单》，环境管控单元：吉木萨尔县限采区，为重点管控单元，环境管控单元编码：ZH65232720005，本项目与其符合情况见下表 1-3，详见附图 1 昌吉州“三线一单环境管控单元分类图。

表 1-3 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

管控要求		本项目工程概况	符合性
总体要求	大气环境重点落实大气污染防治相关行动计划、治理方案等，严格污染物区域削减及总量控制指标要求，“乌-昌-石”区域执行最严格的大气污染物排放标准。水环境重点落实水污染防治相关行动计划、治理方案等，工业园区、工业聚集区应配套建设污水集中处理设施，新改扩建城镇污水处理设施执行一级 A 排放标准。	项目施工期产生的废气经定时洒水抑尘、控制车速、篷布遮盖、清洗车辆；油烟废气经油烟净化器处理等措施，可满足大气环境重点落实大气污染防治相关行动计划；本项目为河湖整治项目，建设地点非工业园区和工业聚集区，无需建设污水集中处理设施。	符合
空间布局约束	1.新建项目一律不得违规占用水域；2.保障河流生态流量，严格控制在主要流域内新建水电项目；3.严格控制高耗水新建、改建、扩建项目；4.严格控制高耗水、高污染行业发展。	本项目属于中小河流治理工程，在水溪沟原有的河道上进行河湖整治，非高耗水、高污染行业。	符合
污染物排放管控	1.到 2025 年全州挥发性有机物、氮氧化物、化学需氧量、氨氮等主要污染物排放总量减排率均控制在自治区下达的指标范围内；2.“乌-昌-石”区域内，已实施超低排放的涉气排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值，其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求；3.“十四五”期间，严格落实控制污染物排放许可	本项目施工期产生的废气污染物为颗粒物，无挥发性有机物、氮氧化物、化学需氧量、氨氮等污染物；本项目为河湖整治项目，运营期无污染物排放，故无需申领排污许可证。	符合

	制，建设项目按程序申领排污许可证。		
环境风险防控	加强土壤环境管理信息共享，建立部门联动监管机制。各级自然资源部门及时与生态环境部门共享用途变更为“一住两公”的地块信息，土壤污染重点监管单位生产经营用地用途变更或土地使用权收回、转让信息，以及涉及疑似污染地块、污染地块国土空间规划等相关信息。	本项目位于吉木萨尔县境内的水溪沟河河道，工程起点位于水溪沟水库坝后（河道桩号 18+505），末端位于县道 183 桥断面（河道桩号 29+914），为河湖整治项目，项目施工期产生的食堂含油废水经隔油池收集后由吉木萨尔县环卫部门定期清运处置；产生的生活废水经化粪池收集后由吉木萨尔县环卫部门定期清运处置，不会对周围的土壤环境产生污染和风险。	符合
资源利用效率要求	1、深入实施最严格水资源管理。严守水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，严格实行区域用水总量和强度控制，强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。开展河湖生态流量（水量）确定工作，强化生态用水保障。	本项目施工期用水水源为水溪沟河，运营期不利用水资源，与资源利用效率符合。	符合

表 1-4 与“吉木萨尔县环境管控单元生态环境准入清单”符合性分析

管控要求		本项目工程概况	符合性
空间布局约束	3、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表 2-3A6.1）	本项目不涉及高污染、高环境风险产品，不占用耕地，且项目区不涉及水源涵养区、地下水源、饮用水源、各类自然保护区、自然生态良好区、风景名胜区及人口密集区等敏感区域，满足生态保护红线要求。	符合
污染物排放管控	3、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（表 2-3A6.2）。	项目所在地区环境空气质量为不达标区域，项目仅为施工期对环境的影响较大，但施工期短，随着施工期结束，环境污染也将结束。	符合
环境风险防控	3、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（表 2-3A6.3）。	项目不涉及重金属、不排放其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥。	符合
资源利用效率	1、县级以上人民政府水行政主管部门应当合理配置地表水、地下水，从严控制地下水取水总量。	本项目施工期用水来自水溪沟河，不对项目区地下水进行开采。	符合

2、涉及占用草地，补充草原法及其相关要求（比如征占手续，仅提出要求）。

草原及林地征占手续已补充，详见附件 4 林地征占手续、附件 5 草原征占手、

续。

16、与《中华人民共和国草原法》的符合性分析已补充，详见文本 P13；

16、与《中华人民共和国草原法》的符合性分析

《中华人民共和国草原法》中“第四十条 需要临时占用草原的，应当经县级以上地方人民政府草原行政主管部门审核同意。”

本项目已按照《中华人民共和国草原法》中的第四十条相关要求办理相关手续，并于 2024 年 8 月 14 日取得由新疆维吾尔自治区林业和草原局准予的《关于新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至 X183 公路大桥段中小河流治理工程征占用草原的请示》（吉县林草字[2024]130 号）行政许可决定书，文件号：新林草许准（昌）[2024]170 号，详见附件 5 征收使用草原审核同意书。

3、柴油是否设置储罐，如设置，临时布局与水体的位置关系需要明确，同时完善环境风险评价，明确措施和管理要求。

已核实，不设置柴油储罐，报告中已写明，工程的机械设备加工维修、保养、清洗均在吉木萨尔县进行。

4、认真校核“施工噪声，会对保护鱼类等水生生物造成驱赶，短期内影响到水生生物”“避开各个鱼类的产卵期、洄游期及特别保护期”，前后应一致，如涉及，明确引用资料来源及其有效性。

已核实并修改，详见文本 P47；

（9）对水生生物的影响

本项目位于水溪沟水库下游，河流流量较上游常年较小，断流期为每年 9 月~次年 3 月，本项目在断流期进行施工，断流期水溪沟中水生生物较少，施工期较短，施工期间废水、废渣不向天然河道排放，合理安排施工计划，对水溪沟中水生生物影响较小。

5、校核“为了避免防洪及灌溉引水造成土著等鱼类资源损失，在水溪沟原有河道位置设置了拦鱼设施”。

运营期水生生态影响分析已核实并修改，详见文本 P49；

（3）对水生生态环境影响

本项目在水溪沟原有河道进行河道治理，河道现有水生生物的生存环境较改造前未发生较大改变，工程建成后，将大幅度节约水溪沟农灌用水，区域水面面积增加，为区域水生生物提供了更广阔的生存空间。

6、《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）》中第二条细化其中相关的支撑规划材料，完善规划符合性分析。

本项目与《新疆·吉木萨尔县水溪沟河流域规划报告》已补充，详见文本 P2、与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》相符性分析详见文本 P8、与《新疆生态功能区划》的符合性分析详见文本 P9

与《新疆·吉木萨尔县水溪沟河流域规划报告》符合性分析

《新疆·吉木萨尔县水溪沟河流域规划报告》中“通过兴建水溪沟水库，提高地表水的供水保证率，解决灌区春季干旱、夏季弃洪浪费水资源的现象；新建、改扩建输水工程，减少输水损失，使本流域水资源的利用率得到较大程度的提高。”

本工程位于吉木萨尔县境内的水溪沟河河道，工程起点位于水溪沟水库坝后（河道桩号 18+505），建设工程任务：河道两岸进行防护，遏制河床摆动，减免水土流失，改善和提高河道两岸生态环境，将河道允许最大泄流达到 101.2m³/s，工程保护对象为河道两岸 2.07 万亩耕地、0.61 万人口和交通道路，与《新疆·吉木萨尔县水溪沟河流域规划报告》中的相关内容相符。

7、与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》相符性分析

根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》（2012 年 12 月 27 日起实施），形成主体功能区的主要目的为：统筹谋划人口分布、经济布局、国土利用和城镇化格局，确定不同区域的主体功能，逐步形成人口、经济、资源环境相协调的国土空间开发格局按开发方式，将我国国土空间分为：

- （1）优化开发区域：是优化进行工业化城镇化开发的城市化地区；
- （2）重点开发区域：是重点进行工业化城镇化开发的城市化地区；
- （3）限制开发区域（农产品主产区）：是限制进行大规模高强度工业化城

镇化开发的农产品主产区；

(4) 限制开发区域（重点生态功能区）：限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，以保持并提高生态产品供给能力的区域；

(5) 禁止开发区域：是禁止进行工业化城镇化开发的重点生态功能区。

本工程位于吉木萨尔县境内的水溪沟河河道，工程起点位于水溪沟水库坝后（河道桩号 18+505），末端位于县道 183 桥断面（河道桩号 29+914），对照全国、新疆主体功能区划，本项目区无禁止开发区域、重点开发区域，本工程涉及限制开发区域（农产品主产区）一天山北坡主产区，不在禁止开发区域中。本区的功能定位是：“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，社会主义农村建设的示范区。”

限制开发区域（农产品主产区）主要发展方向为：“…加强水利设施建设，加快水源工程、大中型灌区配套和水改造工程建设。加快高效节水农业建设，大力发展旱作节水农业，建立标准化、规范化高效节水示范区。高效节水，加快改革耕作制度，优化栽培模式，调整种植结构，大幅度提高土地产出率和资源利用率…”。

本项目为中小河流治理工程，工程任务：“河道两岸进行防护，遏制河床摆动，减免水土流失，改善和提高河道两岸生态环境，工程保护对象为河道两岸 2.07 万亩耕地、0.61 万人口和交通道路”，与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》中的限制开发区域（农产品主产区）主要发展方向一致，与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》相符。

8、与《新疆生态功能区划》的符合性分析

根据《新疆生态功能区划》（2005 年本），本项目所在区域属于准噶尔盆地温带干旱荒漠与绿洲生态功能区（II）-准噶尔盆地南部灌木半灌木荒漠绿洲农业生态亚区（II5）-阜康-木垒绿洲农业、荒漠草地保护生态功能区。项目所在功能区的主要生态服务功能为农牧产品生产、人居环境、荒漠化控制。

本项目为中小河流治理工程，工程任务：“河道两岸进行防护，遏制河床摆动，减免水土流失，改善和提高河道两岸生态环境，工程保护对象为河道两岸 2.07 万亩耕地、0.61 万人口和交通道路”，属于《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》中的限制开发区域（农产品主产区），本项目的建设与《新疆生态功能

区划》中的保护开发要求相符。

7、规范表述“从当年 3 月至 10 月底（避开主汛期 6~8 月）”。

已修改，详见文本 P21；

（2）主体工程施工期

主体工程施工期 5 个月，施工期为 9 月至次年 1 月，为河道左、右岸的防洪堤土方开挖回填、砂砾石防冻地层填筑、混凝土浇筑、建筑物施工。

李振新：

1、根据水环境功能规划核实地表水类别。

已核实并修改，详见文本 P35-P36、P37；

6) 监测结果及评价

水质监测及评价结果见表 3-2。

表 3-2 水溪沟水库监测及评价结果

序号	指标	单位	标准值	监测值	污染指数	是否超标
1	pH	/	6-9	8.26	0.63	达标
2	溶解氧	mg/L	≥3	12.1	0.752	达标
3	氨（以 N ⁺ ）	mg/L	≤1.5	0.088	≤0.0587	达标
4	高锰酸盐指数	mg/L	≤10	1.6	≤0.16	达标
5	氟化物	mg/L	≤1.5	0.30	≤0.2	达标
6	砷	mg/L	≤0.1	<0.001	≤0.001	达标
7	汞	mg/L	≤0.001	<0.0001	≤0.0001	达标
8	六价铬	mg/L	≤0.05	<0.004	≤0.08	达标
9	氰化物	mg/L	≤0.2	<0.002	≤0.01	达标
10	挥发酚类（以苯酚计）	mg/L	≤0.01	<0.002	≤0.2	达标
11	氯化物	mg/L	250	115	0.46	达标
12	铜	mg/L	≤1.0	<0.05	≤0.05	达标
13	锌	mg/L	≤2.0	<0.05	≤0.025	达标
14	硒	mg/L	≤0.02	<0.004	≤0.2	达标
15	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3	<0.025	0.0833	达标

由监测结果可以看出，各项监测指标的单因子指数均小于或等于 1，均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求，说明地表水环境质量较好。

（2）水溪沟流域用水用途主要为工业用水和农业灌溉，根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的相关内容判定，本项目地表水应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

表 3-5 地表水环境质量标准 单位：mg/L（除 pH 外）

序号	指标	单位	标准值
----	----	----	-----

1	pH	/	6-9
2	溶解氧	mg/L	≥3
3	氨氮	mg/L	≤1.5
4	高锰酸盐指数	mg/L	≤10
5	氟化物	mg/L	≤1.5
6	砷	mg/L	≤0.1
7	汞	mg/L	≤0.001
8	六价铬	mg/L	≤0.05
9	氰化物	mg/L	≤0.2
10	挥发酚类（以苯酚计）	mg/L	≤0.01
11	氯化物	mg/L	250
12	铜	mg/L	≤1.0
13	锌	mg/L	≤2.0
14	硒	mg/L	≤0.02
15	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3

2、按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）完善环境风险评价内容，细化风险防范措施，明确涉水体施工废水、桥面径流事故废水收集、处理方式。

本项目位于水溪沟水库下游，河流流量较上游常年较小，断流期为每年9月~次年3月，本项目在断流期进行施工，施工期较短，施工期间废水、废渣不向天然河道排放，合理安排施工计划，施工期无涉水体施工废水、桥面径流事故废水产生。

3、完善工程组成，完善施工方式，尤其是涉水体路段施工方式和施工内容，细化涉水施工对水环境的影响，并补充相关影响减缓措施。核实废水产排量及处置措施。

本项目位于水溪沟水库下游，河流流量较上游常年较小，断流期为每年9月~次年3月，本项目在断流期进行施工，施工期较短，施工期间废水、废渣不向天然河道排放，无涉水施工工期；混凝土养护废水自然蒸发消耗；产生的食堂

含油废水经隔油池收集后由吉木萨尔县环卫部门定期清运处置；产生的生活污水经化粪池收集后由吉木萨尔县环卫部门定期清运处置。

4、完善环境污染防治措施、生态减缓及生态恢复措施，按照废水、固体废物不落地原则，细化废水、固体废物最终去向，防止对环境造成不利影响。

施工期产生的混凝土养护废水自然蒸发消耗；产生的食堂含油废水经隔油池收集后由吉木萨尔县环卫部门定期清运处置；产生的生活污水经化粪池收集后由吉木萨尔县环卫部门定期清运处置；施工人员生活垃圾经收集设施集中收集后定期由吉木萨尔县环卫部门清运处置；建筑垃圾中收集后全部清运至吉木萨尔县城建部门指定的建筑垃圾填埋场；不会对周围的水环境和固废环境产生影响。

5、明确线路区域内是否有保护植物、保护动物。明确新增占地类型，并按生态单元，补充生物损失量内容，并完善生态环境影响分析。

已核实并修改，详见文本 P32-P33；

（4）植被现状

根据附图 10 植被类型图可知，项目区植被类型主要为小蓬、伊犁绢蒿和农田，行洪河道内地表植被覆盖度 10-15%，两岸阶地地表植被覆盖度 5-10%，项目区无保护植物。

（5）动物现状

根据调查和资料统计，受长期人为活动的影响，项目所在区域内基本无大型野生动物分布，野生动物种类数量不多，以蟾蜍、小家鼠、猫头鹰等为主，项目区域内无保护动物。

生物损失量内容已补充，详见文本 P45；

本项目临时用地会导致生物量损失，生物量损失按下式计算：

$$Y=Si \cdot Wi$$

式中，Y—永久性生物量损失，t；Si—占地面积，hm²；Wi—单位面积生物量，t/hm²。根据《新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至 X183 公路大桥段中小河流治理工程》水土保持方案报告书批复可知，行洪河道内地表植被覆盖度 10-15%，两岸阶地地表植被覆盖度 5-10%，本项目生物量损失见下表：

表4-6 项目区占地生物损失估算表

用地类型	占地面积 (hm ²)	平均生物量 (t/hm ²)	生物量损失 (t)
林地	10.38	10	103.8
草地	25.75	13.4	345.05
耕地	1.38	4.35	6.003
未利用地	0.01	0.52	0.0052
城乡居民和工矿用地	0.63	0.15	0.0945
合计			454.953

生态环境影响分析已完善，详见文本 P44-P48；

5、生态环境影响分析

(1) 生态环境影响分析

工程评价区内涉及的生态系统包括草地生态系统、林地生态系统、河流生态系统。

施工建筑材料、施工物料的运输、渠道清理等施工活动将会对周围景观产生不良影响，但所在区域受到较多人为活动影响，渠道周边多为林地和草地，且上述施工行为为短期行为，施工结束后临时区域将进行清理恢复，因此项目实施对原生景观产生的影响不大。项目在施工活动中，应注重施工活动与各自周围景观的协调性与完整性。建筑材料、弃渣等临时堆放时主要利用空地（草地、建设用地），堆放时应整齐，采用防尘布覆盖，在采取上述措施后，施工期对生态系统/景观的不利影响将减到最低程度。

(2) 对生态系统功能的影响

本项目建设涉及扰动地表、破坏地表植被及植物，会对评价区生物量产生一定影响，工程永久占地以现有沟渠和水工建筑用地为主，占地类型为林地、草地、耕地、未利用地及城乡居民和工矿用地，工程建设导致植被破坏和生产力下降。施工结束后，对临时占地开展平整土地，采取复垦或植被恢复措施，对区域生态系统服务功能不会造成明显影响。

本项目临时用地会导致生物量损失，生物量损失按下式计算：

$$Y = S_i \cdot W_i$$

式中，Y—永久性生物量损失，t；S_i—占地面积，hm²；W_i—单位面积生物量，t/hm²。根据《新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至X183公路大桥段中小河流治理工程》水土保持方案报告书批复可知，行洪河道内地表植被覆盖度10-15%，两岸阶地地表植被覆盖度5-10%，本项目生物量损失见下表：

表4-6 项目区占地生物损失估算表

用地类型	占地面积 (hm ²)	平均生物量 (t/hm ²)	生物量损失 (t)
林地	10.38	10	103.8
草地	25.75	13.4	345.05
耕地	1.38	4.35	6.003
未利用地	0.01	0.52	0.0052
城乡居民和工矿用地	0.63	0.15	0.0945
合计			454.953

(3) 对生态系统稳定性的影响分析

项目工程沿线占地类型主要为林地、草地、耕地、未利用地及城乡居民和工矿用地，生态结构简单，项目实施对自然体系稳定状况的度量可从恢复稳定性和阻抗稳定性两个角度来度量，对自然体系阻抗稳定性的度量，是通过对植被异质性程度的改变程度来度量的，从景观生态学角度看，评价区内生态系统稳定性调控能力不是很强，工程建设对其影响容易受人为调控，施工期采取对应的生态减缓和保护措施后，项目实施对区域自然体系稳定性产生影响较小；另外从该区域整体来看，生物量并没有发生锐减，生产力水平没有发生大的降低，生态系统也没有发生大的改变，总体能够保持稳定。

(4) 对草地的影响

项目区草地主要植被为小蓬和伊犁绢蒿，行洪河道内地表植被覆盖度10-15%，两岸阶地地表植被覆盖度5-10%，项目区不存在保护植物，施工活动会对草地产生一定的扰动，造成植被的损失，施工过程中严格控制施工占地范围，建筑材料、土石方等临时堆放时主要利用空地，严格控制和管理施工人员、运输车辆及重型机械的运行线路和范围，采取措施后，项目施工人员、机械不会越界施工，项目施工期间对草地影响较小。

(5) 对林地的影响

项目区施工会占用一定的林地，经现场调查，占用的林地均为一般林地，造成少量植被损失，施工过程中严格控制施工占地范围，严格控制和管理施工人员、运输车辆及重型机械的运行线路和范围，采取措施后，项目施工人员、机械不会越界施工，项目施工期间对林地影响较小。

（6）对农田的影响

经现场调查，项目区占用的农田为一般农田，主要种植的农作物为小麦、玉米等，本项目土地平整均在原有的耕地上进行平整；本项目在原有老旧河道上的基础上进行改造，且本项目施工期间为非灌溉期，在施工时，施工区域均布设在项目区红线范围内，严格控制和管理施工人员、运输车辆及重型机械的运行线路和范围，采取措施后，项目施工人员、机械不会越界施工，项目施工期间对施工沿线农作物影响较小。施工应尽量选择农闲时节施工，工程施工结束后，对项目区进行植被恢复，对农业生产造成的影响较小。

（7）对陆生动物的影响

工程施工期间，由于人类的频繁活动，而且大面积的土地被扰动，所以有可能干扰甚至破坏野生动物的栖息环境。

根据现场踏勘及有关资料的调查，项目区区域内没有珍稀动物及大型哺乳动物，仅有一些常见鸟类和啮齿类动物少量存在，施工过程中开挖土方的嘈杂声及机器轰鸣声等各种声响形成的噪声，会使生活在较为安静环境中的鸟类、啮齿类动物的正常生活受到暂时的轻微干扰，但由于这些鸟类、啮齿类动物是广布种，对于人类活动适应性强，因此，在施工及运营过程中对其的影响甚微。但是野生动物始终处于一种运动的状态，它会根据周围环境的变化而改变自己的栖息环境。所以工程在施工期间，有可能导致项目区内陆生野生动物的种群向其周边地区进行迁徙。

在施工期间，为了保护陆生野生动物的生存不受大的威胁，应当在工程施工区和一些醒目地段设置一些带有“保护野生动物”、“禁止捕杀野生动物”等字样的标志；同时，建设和施工单位还应当制定相关的保护条例，对于狩猎者进行不同程度的处罚，以约束施工人员的行为，进行《中华人民共和国野生动物保护法》、《中华人民共和国草原法》和《中华人民共和国环境保护法》等有关的法制宣传教育。

（8）对植物的影响

本项目对植被的直接影响表现在工程建设的过程中会永久占用部分土地，工程开挖扰动地表，破坏原有的地貌植被和土壤结构，使得土壤裸露，结构松散，容易导致水土流失，进而对周围植被产生影响。生态红线范围内不存在占地，故不存在因局部植物物种损失而导致评价区内植物物种多样性减少或种群消失或

灭绝。

（9）对水生生物的影响

水溪沟河发源于天山北坡东段的博格达山高山区，源头有大小冰川4条，河流以冰川、积雪融水、降水及沿程地下水补给为主。根据水溪沟河渠首测验断面1993年~2009年共17年的多年平均实测年径流系列，水溪沟渠首断面实测多年平均年径流量为 $1141.7 \times 10^4 \text{m}^3$ ，连续最大四个月径流量为 $521.2 \times 10^4 \text{m}^3$ ，出现在5~9月，占年径流量的44.9%；多年平均最大月平均月径流量为 $185.9 \times 10^4 \text{m}^3$ ，出现在7月占多年平均年径流的16.3%；多年平均最小月径流量为 $54.4 \times 10^4 \text{m}^3$ ，占多年平均年径流量的4.8%；连续最小四个月来水量为 $251.8 \times 10^4 \text{m}^3$ ，出现在每年11月~次年2月，占多年平均年径流量的22.1%。

本项目位于水溪沟水库下游，河流流量较上游常年较小，断流期为每年9月~次年3月，本项目在断流期进行施工，断流期水溪沟中水生生物较少，施工期较短，施工期间废水、废渣不向天然河道排放，合理安排施工计划，对水溪沟中水生生物影响较小。

（10）对土壤环境的影响

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

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

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

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

（11）水土流失影响分析

本项目建设过程中，由于施工人员践踏、机械作业等，将不可避免的破坏原来相对稳定的地表，使土壤变得疏松，产生一定面积的裸露地面，引起一定程度的水土流失，施工期造成的水土流失，待施工结束后基本消除。

从本项目建设性质来看，项目及其配套设施建设将扰动原地貌，改变地形地貌，破坏地表植被，工程建设对拟建项目占地范围内的土地产生扰动，项目影响范围有限，对项目区周边水土流失的影响不大。

（12）项目对沙化土地产生的影响分析

项目施工期间开挖、土石方工程、车辆碾压等将破坏原有地表植被和土壤结构，导致项目永久占地区植被全部被破坏。施工便道、物料堆放、修筑围墙等将临时占用场外少量用地，施工区域及周边土壤受到扰动，地表植被覆盖降低，成为土地沙化的极敏感因子，因此，如果在人为干扰而植被不能恢复的情况下，评价区的土地荒漠化敏感性将会上升，因此，在区域开发过程中必须重视裸露地表的及时恢复，不然就有可能在局部地区发生土壤荒漠化的加剧。

7、完善大气环境污染防治措施，应将堆放土方全部采取覆盖、固化或绿化措施，土方作业全部采取洒水降尘措施，渣土运输车辆全部实施密闭运输。

大气环境污染防治措施已完善，详见文本P50；

②运送土方、垃圾、设备及建筑材料等不得污染场外道路，堆放土方全部采取覆盖、固化或绿化措施；施工现场大门口必须设置冲洗车辆设施，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；

④土方作业阶段应符合《建筑工程绿色施工规范》（GB/T50905-2014）中第3.3.1的规定，采取洒水、覆盖等措施，达到作业区目测扬尘高度小于1.5m，不得扩散到场区外；

⑥按照《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号）中的相关要求，生产过程中设置洒水抑尘、个体防护措施、采挖、破碎、筛分、装卸物料过程中采取雾炮喷淋装置、篷布遮盖、定期洒水降尘、渣土运输车辆全部实施密闭运输、清洗车辆等措施进行降尘。

建设项目环境影响报告专家技术复核意见表

项目名称	新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至 X183 公路大桥段中小河流治理工程		
技术复核人	吕瑞喜	职务/职称	高级工程师
单位	自治区生态环境监测总站	电话	13070458301
报告修改情况总体意见	经审核，评价单位按照专家意见对《新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至 X183 公路大桥段中小河流治理工程环境影响报告表》进行了核实修改完善，修改内容基本合适，同意通过技术复核。		
报告编制仍存在的主要问题	施工期安排在断流期，避开各个鱼类的产卵期、洄游期及特别保护期，因断流，核实水沟溪是否存在鱼类产卵、洄游现象，如不存在，建议删除该方面内容。 此问题删除后，再上报！		
技术复核结论	通过 ☒ 不通过 ☐	专家签字	
评审日期		2024 年 8 月 21 日	

环境影响评价文件专家复核意见表

项目名称	吉木萨尔县水溪沟水库至 X183 公路大桥段中小河流治理项目		
编制单位	新疆天地源环保科技发展股份有限公司		
复核人	谢辉	职务/职称	高级工程师
单位	自治区环境工程评估中心	电话	18997948603
报告修改情况总体意见	报告按照实际情况修改了水生生态评价内容,删除了拦鱼设施和鱼类的产卵期、洄游期及特别保护期等无关内容,按照前次提出的评审意见逐条进行了修改完善,同意通过技术复核。 签字: 谢辉 2024 年 08 月 20 日		
报告编制仍存在的主要问题	无		
技术复核结论	通过 ☒	不通过 ☐	

建设项目环境影响报告书（表）专家复核意见

项目名称	新疆昌吉州吉木萨尔县水溪沟水库至 X183 公路大桥段中小河流治理工程		
姓 名	李振新	职务/职称	总经理/高工
单 位	新疆天恒环保技术有限公司	电 话	18199817369
编制单位已按照专家意见对报告进行了修改，经复核，修改后报告内容基本满足审查意见要求。			
最终结论	通过 ☒ 修改后通过 ☐ 重审 ☐	专家签字	李振新
评审日期		2024 年 8 月 21 日	