

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：湖南省野鸡河新晃县治理工程

建设单位（盖章）：新晃侗族自治县水利局

编制日期：二〇二五年八月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	17
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	40
四、生态环境影响分析	63
五、主要生态环境保护措施	77
六、生态环境保护措施监督检查清单	87
七、结论	87
附件	91
附图	117

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南省野鸡河新晃县治理工程		
建设单位	新晃侗族自治县水利局		
项目代码	2309-431223-04-01-417890		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	湖南省怀化市新晃县凉伞镇万家村、偏洞村、凉伞村、柏杨桥社区、街上村、子成村、台洞村、花园村		
地理坐标	万家段 3.7km: 野 6+500~野 10+200 起点坐标: E: 108°55'29.625", N: 27°12'45.221", 终点坐标: E: 108°56'24.703", N: 27°11'56.246"; 凉伞集镇段 1.6km: 野 28+800~野 30+400 起点坐标: E: 108°57'10.933", N: 27°5'45.326", 终点坐标: E: 108°56'48.415", N: 27°5'21.340"; 子成段 4.2km: 野 32+000~野 36+200 起点坐标: E: 108°56'20.643", N: 27°5'00.598", 终点坐标: E: 108°55'7.876", N: 27°3'56.019"; 台洞段 1.7km: 野 38+100~野 39+800 起点坐标: E: 108°54'32.297", N: 27°3'24.760", 终点坐标: E: 108°53'58.153", N: 27°2'50.462"; 花园段 1.4km: 野 42+900~野 44+300 起点坐标: E: 108°52'51.511", N: 27°1'58.479", 终点坐标: E: 108°52'19.260", N: 27°1'32.852"。		
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）—其他	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	新增永久占地 6.80 亩（4533 平方米），临时占地 202.95 亩（135301 平方米）
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	4011.03	环保投资（万元）	114
环保投资占比（%）	2.84	施工工期	5 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：		

专项评价设置情况

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）》中表1专项评价设置原则表，防洪除涝工程（包含水库的项目）和河湖整治（涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目），需进行地表水专项评价。

本项目为湖南省野鸡河新晃县治理工程，属于河湖整治工程，项目建设内容中不涉及水库的建设，但包含河岸的清障，为了解项目所在流域底泥是否存在重金属，本次环评委托湖南怀德检测技术有限公司于2025年7月3日对拟建项目所在河段底泥环境质量现状进行了监测，检测结果表明，项目所在河段底泥所有监测因子满足《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农用地土壤污染风险管控筛选值中“其他”要求，重金属检测指标远小于标准值。并且根据调查，项目所在河段上游主要为河流沿线的村镇，无工业企业等排污单位的分布，不存在重金属污染。

因此，本项目无须设置地表水专项评价。

表 1-1 本项目专项评价设置情况一览表

专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：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	本项目为湖南省野鸡河新晃县治理工程，属于河湖整治工程，项目建设内容中不涉及水库的建设，根据湖南怀德检测技术有限公司检测结果，底泥不存在重金属污染。因此，本项目无须设置地表水专项评价。
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项目	不涉及
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）的项目	不涉及
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、挥发性有机物排放的项目	不涉及
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	不涉及

		路、人行天桥、人行地道）：全部	
	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	不涉及
规划情况	《怀化市“十四五”水安全保障规划》，怀化市水利局，2021年12月24日 规划范围：湖南省怀化市全市 规划年限：2021年-2025年 规划目标：到2025年，防汛抗旱减灾能力全面提升，城乡饮水安全保障程度明显增强，水资源利用效率和效益显著提高，重点河库水生态环境有效改善，水利工程补短板工作取得长足进展，涉水事务智慧监管服务能力大幅增强，全市水安全保障能力显著提升，基本建成与经济社会发展和生态文明建设要求相适应的水安全保障体系。		
规划环境影响评价情况	《怀化市“十四五”水安全保障规划环境影响报告书》，湖南中天水利水电勘察设计院有限公司		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《怀化市“十四五”水安全保障规划》中“4、加快沅水干流及其主要支流重要河段治理。积极推进沅水干流及其主要支流综合治理工程，开展河道堤防建设、岸坡整治和河道疏浚，综合治理总长199.7公里，“十四五”期间实施99.8公里，改善主河道行洪能力，提升沅水干流及其6条主要支流沿线城镇及人口密集区防洪能力，保障河道行洪安全。” 舞水为沅水的一级支流，野鸡河为舞水一级支流，本治理工程项目区位于野鸡河干流上，主要通过新建堤防护岸和河道疏浚清障扩卡等工程措施，对河道两岸村庄和农田进行防护，以提高项目区内河道的防护能力。符合规划中“提升防洪能力，保障河道行洪安全”的要求。		
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），湖南省野鸡河新晃县治理工程属“鼓励类，二、水利，3. 防洪提升工程：病险水库、		

水闸除险加固工程，城市积涝预警和防洪工程，水利工程用土工合成材料及新型材料开发制造，水利工程用高性能混凝土复合管道的开发与制造，山洪地质灾害防治工程（山洪地质灾害防治区监测预报预警体系建设及山洪沟、泥石流沟和滑坡治理等），**江河湖海堤防建设及河道治理工程**，蓄滞洪区建设，江河湖库清淤疏浚工程，堤防隐患排查与修复，出海口门整治工程”，符合国家产业政策要求。

2、与国家水利改革发展政策的符合性

《中共中央、国务院关于加强水利改革发展的决定》中“（七）加快中小河流治理和小型水库除险加固”中提及：“中小河流治理要优先安排洪涝灾害易发、保护区人口密集、保护对象重要的河流及河段，加固堤岸，清淤疏浚，使治理河段基本达到国家防洪标准。”。本项目属河道治理工程，因此项目建设符合国家水利改革发展的要求。

3、“三线一单”符合性分析

（1）生态红线

根据《湖南省人民政府关于印发〈湖南省生态保护红线〉的通知》（湘政发〔2018〕20号），本项目位于湖南省怀化市新晃县凉伞镇万家村、偏洞村、凉伞村、柏杨桥社区、街上村、子成村、台洞村、花园村，不在怀化市生态保护红线范围内。

综上，本项目建设与区域生态红线规划相符。

（2）环境质量底线

区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区、地表水环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区。本项目环境影响主要来自施工期产生的扬尘、废水、噪声、固体废物，运营期无污染，项目建设对环境的影响较小，采取相应治理措施后可达标排放。因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线

本项目运营过程中不消耗电源、水资源等，仅施工期消耗一定电

源、水资源等，但不属于高耗能、高污染类项目，项目施工期通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、施工废水回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目施工期的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。因此，项目建设符合资源利用上线的相关要求。

(4) 生态环境准入清单

根据《怀化市生态环境局关于发布怀化市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）的通知》（怀政发〔2024〕28 号），本项目位于新晃县凉伞镇，属于其中的优先保护单元，环境管控单元编码为 ZH43122710002。根据下表对照分析项目建设符合生态环境准入及管控要求。

表 1-2 新晃县凉伞镇生态环境准入清单

环境管控单元编码	单元名称	单元分类	单元面积(km²)	主体功能定位	经济产业布局	主要环境问题和重要敏感目标
ZH43122710002	扶罗镇/凉伞镇/林冲镇	优先保护单元	567.83	重点生态功能区	扶罗镇：农业、集贸、旅游、矿产品加工、采矿、农产品加工。 凉伞镇：旅游、新能源产业、边贸、农牧业。 林冲镇：边贸、农牧业、旅游、农林产品加工业。	扶罗镇、凉伞镇：涉及千人以上饮用水源保护区
主要属性	●凉伞镇： ● 红线/一般生态空间；三区三线生态红线\水源涵养重要区\生物多样性保护功能重要区\原生态红线\水土流失敏感区\水土保持功能重要区\石漠化敏感区； ● 水环境一般管控区； ● 大气环境受体敏感重点管控区； ● 农用地优先保护区/一般管控区； ● 重点生态功能区。					
管控维度	管控要求				本项目建设情况	结论
空间布局约束	(1.1) 新建、改建、扩建项目必须符合国家和省、市产业政策、生态保护、总量控制和达标排放要求,综合考虑经济发展和环境承载能力,对不符合相关规划、产业政策、环境功能区划、				(1.1) 项目属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本) 中鼓励类	符合

		总量控制和达标排放要求的建设项目坚决不予审批。 扶罗镇、林冲镇： (1.2) 严格污染地块用途管制，列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；未达到土壤污染风险评估报告要求的地块，禁止开工建设与风险管控、修复无关的项目；未完成土壤污染状况调查或风险评估的地块，杜绝进入用地程序。	项目，符合国家产业政策。 (1.2) 不涉及。	
	污染物排放管控	(2.1) 废水：建立和完善农村生活污水治理设施运维机制，全面排查农村污水处理管网和终端，确保农村生活污水治理设施稳定正常运行。 (2.2) 废气：严格落实扬尘防控“6个100%+2”，严格建筑工地和搅拌站扬尘防治工作标准。提高道路机械化清扫率，加强日常冲洗保洁力度，渣土车实施硬覆盖与全密闭运输，强化道路绿化用地扬尘治理。	(2.1) 不涉及。 (2.2) 严格按照《怀化市扬尘污染防治条例》落实扬尘防控“6个100%+2”及建筑工地和搅拌站扬尘防治工作标准。	符合
	环境风险防控	(3.1) 实施耕地质量保护与提升行动，对暂不开发的污染建设地块，实施土壤污染风险管控。加强风险管控和修复工程监管，推广绿色修复理念。	不涉及。	符合
	资源开发效率要求	(4.1) 能源：推行清洁能源替代，实施能源消费总量和能源消费强度双控行动，严格控制化石能源消费总量。 (4.2) 水资源： (4.2.1) 到 2025 年，新晃县用水总量 9133 万立方米，万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 29.02%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 8.80%，农田灌溉水有效利用系数 0.564。 (4.2.2) 落实严格的水资源管理，抓好工业节水、鼓励废水深度处理回收利用。 (4.3) 土地资源： (4.3.1) 到 2035 年，新晃侗族自治县耕地保护目标不低于 29.75 万亩，永久基本农田不低于 24.46 万亩。 (4.3.2) 在严守生态保护红线、永久基本农田的基础上，促进土地混合开发和复合使用，统筹地上地下空间综合利用，推广节地技术，强化闲置低效用地处置利用效率。 (4.4) 实施绿色矿山建设五年行动，不断提高矿产资源的利用率。落实绿色矿山建设方案，到 2025 年，达到湖南省绿色矿山标准。	不涉及。	符合
综上，本项目符合《怀化市生态环境局关于发布怀化市生态环境分区管控动态更新成果（2023 版）的通知》（怀环发〔2024〕28 号）中“怀化市生态环境分区管控基本要求暨生态环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023 年版）”中“8 新晃县”				

要求。

4、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

本项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》（以下简称“《审批原则》”）的符合性分析见下表。

表 1-3 与《审批原则》符合性分析

序号	《审批原则》要求	本项目情况	是否符合
1	第一条 本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批，工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄（滞）洪区建设、排涝治理等（引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外）。其他类似工程可参照执行。	本项目为湖南省野鸡河新晃县治理工程，属于河湖整治工程，适用于该文件提出的审批原则。	符合
2	第二条 项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	①本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2024年版）》中的五十一、水利-128、河湖整治（不含农村塘堰、水渠），其他，其建设内容属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中第一类鼓励类中“二、水利-1、江河湖海堤防建设及河道治理工程”，符合国家产业政策。与湖南省主体功能区规划、全国生态功能区划、水环境功能区划等相协调，项目所在区域无规划环评。	符合
3		②本项目初步设计报告已取得《怀化市水利局关于湖南省野鸡河新晃县治理工程初步设计（调整）报告的批复》“怀水建管（2024）10号”，本工程不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面的建设内容。	符合
4	第三条 工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	本项目选址选线、施工布置等不占用自然保护区、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，项目施工区域不涉及饮用水水源保护区等环境敏感区。	符合

	第四条 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。	本项目为湖南省野鸡河新晃县治理工程，不会对野鸡河水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响，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
	第五条 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。	本工程不涉及鱼类等水生生物洄游通道及“三场”等重要生境，工程涉及区域物种均为当地普遍动植物资源，无珍稀濒危物种。工程施工期虽然对区域生物资源量产生一定影响，但是工程施工结束后对临时占地进行植被恢复、工程管理等区域进行绿化措施，整体而言，对动植物资源量影响较小。	符合
	第六条 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。	本项目不涉及湿地生态系统，不会对河湖生态缓冲带造成不利影响。评价范围内无珍稀保护陆生动植物，优化工程设计、合理安排工期，施工范围内不涉及湿地、通过采取生态保护措施减小对陆生生态系统及水生动植物造成的不利影响。项目建设不会对景观产生不利影响。	符合
	第七条 项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、	本项目施工组织方案具有环境合理性，不设置弃渣场，料场在拦截放干的河道内临时堆存，无涉水施工，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	符合

	施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。 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。	处置措施。项目施工区域不涉及饮用水水源保护区等环境敏感区。清障、疏浚等产生的砂卵石用于农田恢复抬高。	
9	第八条 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。	本工程护岸、堤防本身部分不涉及房屋拆迁，无需进行移民生活安置。若堤防段堤顶防汛通道局部暂时因居民房屋而无法连通，可待城建部门按照凉伞集镇规划实施房屋整体征拆后再同步扩建，并由其承担房屋征拆相关工作及费用。	符合
10	第九条 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。	本项目为河湖整治项目，项目施工期采用围挡施工，降低对河流水质的影响；施工过程中对施工人员进行环保宣传教育以及采取相关水环境保护措施，降低施工过程中对河流水质的影响。施工结束后，对临时占地采用植被恢复要求以当地植被物种为准，避免外来物种入侵风险。项目运营期自身不会对水质产生影响，不会导致河道水质污染、富营养化或外来物质入侵等环境风险。	符合
11	第十条 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。	本项目为湖南省野鸡河新晃县治理工程，将全面梳理与项目有关的原有环境问题，提出新的环境保护措施。	符合
12	第十一条 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。	本环评已根据项目情况制定了施工期环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求。本项目无需开展环境影响后评价。	符合
13	第十二条 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。	已对环境保护措施进行了深入论证，已明确建设单位主体责任、投资估算、时间节点和预期效果。	符合
14	第十三条 按相关规定开展了信息公	依据相关内容，本项目属于	符合

	开和公众参与。	“五十一、水利”中“128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）中其他”，应编制报告表。因此，可不开展公众参与。	
15	第十四条 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。	本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

由上表可知，本项目建设符合《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）》中的相关要求。

5、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（2018 年修订）》中“第十一条 修建开发水利、防治水害、整治河道的各类工程和跨河、穿河、穿堤、临河的桥梁、码头、道路、渡口、管道、缆线等建筑物及设施，建设单位必须按照河道管理权限，将工程建设方案报送河道主管机关审查同意。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。”

本项目为河道治理工程。本项目设计资料已取得《怀化市水利局关于湖南省野鸡河新晃县治理工程初步设计（调整）报告的批复》“怀水建管〔2024〕10 号”。因此，本项目符合《中华人民共和国河道管理条例（2018 年修订）》中相关要求。

6、项目与《中华人民共和国水污染防治法》符合性分析

表 1-4 与《中华人民共和国水污染防治法》符合性分析

序号	《中华人民共和国水污染防治法》要求	本项目情况	是否符合
1	在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。	本工程为河湖整治工程，不设置排污口。	符合
2	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。	本项目施工区域不涉及饮用水水源保护区，项目不涉及网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。	符合
3	禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅	本项目施工区域不涉及饮用水水源保护区。	符合

	游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。		
4	禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。	本项目施工区域不涉及饮用水水源保护区。	符合
由上表可知，本项目不属于《中华人民共和国水污染防治法》禁止和限制类建设项目，符合《中华人民共和国水污染防治法》文件要求。 7、项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析 表 1-5 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析			
序号	《中华人民共和国长江保护法》要求	本项目情况	是否符合
1	长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	不属于管控对象。	符合
2	加强长江流域河道、湖泊保护工作。长江流域县级以上地方人民政府负责划定河道、湖泊管理范围，并向社会公告，实行严格的河湖保护，禁止非法侵占河湖水域。	本项目不非法侵占河湖水域。	符合
3	划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。	本项目不占用河湖岸线。	符合
4	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	不涉及。	符合
5	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	不涉及。	符合
6	严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护区、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。	本项目不涉及长江流域生态保护红线、自然保护区、水生生物重要栖息地水域。	符合
7	禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。	本项目不从事采砂活动。	符合
8	加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	本项目不属于高耗水行业、重点用水单位。	符合
9	加强对长江流域湿地的保护和管理，维护湿地生态功能和生物多样性。	本项目不涉及长江流域湿地。	符合
10	禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	不属于管控对象。	符合
11	在长江流域水生生物保护区全面禁止生产性捕捞；在国家规定的期限内，长江干流和重要支流、大型通江湖泊、长江河口规定区域等重点水域全面禁止天然渔业资源的生产性捕捞。	本项目不从事捕捞活动。	符合

12	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
13	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。	本项目不属于长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域。	符合

由上表可知，本项目符合《中华人民共和国水污染防治法》文件要求。

8、与《湖南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》符合性分析

对照《湖南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》（以下简称“《实施细则》”）各类功能区、各类保护区禁止行为，项目不违反《湖南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》的相关要求。

表 1-6 与《实施细则》符合性分析

序号	《实施细则》要求	本项目情况	是否符合
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为湖南省野鸡河新晃县治理工程，不属于过长江通道项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。	本工程不涉及自然保护区。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和供水设施无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水源取水口，不在饮用水源保护区范围内施工。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目为湖南省野鸡河新晃县治理工程，施工区域不涉及水产种质资源保护区，不在国家湿地公园岸线和河段范围内挖沙、采矿。	符合
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留	本项目不涉及。	符合

	区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
6	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目为湖南省野鸡河新晃县治理工程，属于民生项目。不新增永久占地，不在怀化市生态保护红线内施工。	符合
7	禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不涉及。	符合
8	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及。	符合
9	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目不涉及。	符合
9、与《湖南省贯彻落实〈中华人民共和国长江保护法〉实施方案》符合性分析 根据《湖南省贯彻落实〈中华人民共和国长江保护法〉实施方案》（湘政办发〔2022〕6号）：（八）健全防洪减灾体系。建立与经济社会发展相适应的防洪减灾工程和非工程体系，提高防御水旱灾害的整体能力。实施长江干流湖南段河势控制和河道治理，持续推进长江岸线崩岸滑坡治理，加固洞庭湖重要堤防，降低防洪保护区溃垸风险，做好水库除险加固，推进国家级重要蓄滞洪区分洪闸、安全区建设和移民迁建工作，修订完善超标准洪水防御预案，加强城市和县城排水防涝设施建设。（十九）加强水土保持。加大水土流失重点预防区和重点治理区的治理力度。生态保护红线范围内的水土流失地块，以自然恢复为主，有计划地实施退耕还林还草还湿；划入自然保护地核心保护区的永久基本农田，依法有序退出并予以补划。严格落实禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动的规定。 本项目为河湖整治工程，不在自然保护地、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，不涉及占用基本农田和生态公益林，不在生态保护红线范围内。因此，项目符合《湖南省贯彻落实〈中华人民共和国长江保护法〉实施方案》文件相关要求。 10、与《怀化市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析			

表 1-7 本项目与《怀化市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

文件要求	本项目情况	是否符合
第三章第一节三、强化国土空间用途管控：落实生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界“三线”刚性管控规则，从严控制各类建设占用自然生态空间。	本项目施工范围不涉及生态保护红线、永久基本农田。	符合
第四节一、实施生态环境分区管控：落实湖南省、怀化市“三线一单”生态环境分区管控要求，将“三线一单”作为硬约束落实到环境管控单元并实施差异化的生态环境准入管理，加强省级以上产业园区和园区以外地区生态环境准入管理。	本项目符合《怀化市生态环境局关于发布怀化市生态环境分区管控动态更新成果(2023 版)的通知》（怀环发〔2024〕28 号）中“怀化市生态环境分区管控基本要求暨生态环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023 年版）”中“8 新晃县”要求。	符合
第五章第二节五、持续推动扬尘污染治理：落实《怀化市场尘污染防治条例》，持续开展“晴朗天空”行动。……全面推行绿色施工，严格落实扬尘防控“6 个 100%”，严格建筑工地和搅拌站扬尘防治工作标准，落实《怀化市建设工程扬尘污染防治实施细则》，加大对停工项目、重点项目督查频率及处罚力度。	本项目施工期严格执行《怀化市场尘污染防治条例》，严格落实扬尘防控“6 个 100%”。	符合

由上表可知，本项目建设符合《怀化市“十四五”生态环境保护规划》中的相关要求。

11、与《饮用水水源保护区污染防治管理规定》符合性分析

根据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》提出：“第十二条 饮用水地表水源各级保护区及准保护区内必须分别遵守下列规定：

一、一级保护区内

禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止从事种植、放养禽畜，严格控制网箱养殖活动；禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。

二、二级保护区内

不准新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。改建项目必须削减污染物排放量；原有排污口必须削减污水排放量，保证保护区内水质满足规定的水质标准；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品

的码头。

三、准保护区内

直接或间接向水域排放废水，必须符合国家及地方规定的废水排放标准。当排放总量不能保证保护区内水质满足规定的标准时，必须削减排污负荷。”

本工程涉及河道总长度 37.8km，河道治理长度为 12.6km，位于野鸡河流域，距离工程最近的饮用水水源地保护区为施工尾端（野 6+500）下游 1.536km 处的玉屏县野鸡河集中式饮用水水源地保护区二级保护区，施工段内不涉及饮用水水源地保护区，与《饮用水水源保护区污染防治管理规定》中要求不冲突。

12、与《贵州省饮用水水源环境保护办法》符合性分析

根据《贵州省饮用水水源环境保护办法》提出：“第十五条饮用水水源准保护区内禁止下列行为：新建、扩建在严重污染水体清单内的建设项目；改建增加排污量的建设项目；破坏水源涵养林、护岸林等与水源保护相关植被的活动；使用农药、丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械；炸鱼、电鱼、毒鱼，用非法渔具捕鱼；生产、销售、使用含磷洗涤剂；从事网箱养殖、围栏养殖、投饵养殖、施肥养殖；其他破坏水环境的行为。

饮用水水源二级保护区内除饮用水水源准保护区内禁止的行为外，还禁止下列行为：设置排污口；新建、改建、扩建有污染的建设项目；设置装卸垃圾、粪便、油渍和有毒物品的码头；葬坟、掩埋动物尸体；设置油库；经营有污染物排放的餐饮、住宿和娱乐场所；建设畜禽养殖场，敞养、放养畜禽；建设产生污染的建筑物、构筑物；采矿。

饮用水水源一级保护区内除饮用水水源准保护区、二级保护区内禁止行为外，还禁止下列行为：新建（改建、扩建）与供水设施和保护水源无关的建设项目；设置与供水无关的码头和停靠船舶；从事旅游、垂钓、捕捞、游泳、水上运动和其他可能污染水体的活动。”

本工程位于野鸡河流域，施工尾端（野 6+500）下游 1.536km 处

为贵州省铜仁市玉屏县野鸡河集中式饮用水水源地保护区二级保护区，施工段内不涉及饮用水水源地保护区，与《贵州省饮用水水源环境保护办法》中要求不冲突。项目施工区与下游重要的水环境保护目标虽然较近，但是施工废水不外排，本项目在采取分段围堰施工、合理规划施工时间（枯水期）、施工时序等措施下，项目施工会导致下游一定距离水质浑浊，但经河流稀释及长距离沉降后，对下游的水环境敏感目标影响很小。

13、与“三区三线”符合性分析

表 1-8 项目与“三区三线”管控要求符合性分析一览表

管控对象		说明	项目情况	是否符合
三区	生态空间	具有自然属性、以提供生态服务或生态产品为主体功能的国土空间	项目为河湖整治工程，位于湖南省怀化市新晃县凉伞镇万家村、偏洞村、凉伞村、柏杨桥社区、街上村、子成村、台洞村、花园村，不占用生态空间、农业空间，不涉及生态保护红线及永久基本农田保护线。	符合
	城镇空间	以城镇居民生产生活为主体功能的国土空间，主要承担城镇建设和发展城镇经济等功能的地域		
	农业空间	以农业生产和农村居民生活为主体功能，承担农产品生产和农村生活功能的国土空间		
三线	生态保护红线	在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域		
	城镇开发边界	一定时期可以进行城镇开发和集中建设的地域空间边界，是一条城镇空间管控的政策线		
	永久基本农田保护线	经国务院有关主管部门或县级以上地方人民政府批准确定的粮、棉、油生产基地内的耕地		

由上表可知，本项目符合“三区三线”相关要求。

二、建设内容

地理位置	本项目为湖南省野鸡河新晃县治理工程，建设地点位于湖南省怀化市新晃县凉伞镇万家村、偏洞村、凉伞村、柏杨桥社区、街上村、子成村、台洞村、花园村，工程涉及河道总长度 37.8km，河道治理长度为 12.6km，其中万家段 3.7km、凉伞集镇段 1.6km，子成段 4.2km、台洞段 1.7km、花园段 1.4km。 项目详细地理位置图件附图 1。
项目组成及规模	1、项目背景 野鸡河又称凉伞河、西溪，是舞水的一级支流，发源于新晃县西南部的凉伞镇花园村的高坡，穿越凳寨、凉伞和黄雷后，经贵州省玉屏县七眼桥注入海水，野鸡河全长 49km，干流坡降 5.16‰，控制流域面积 226km²。2022 年 7 月 19 日，怀化市水利局以怀水建管（2022）7 号文对《湖南省野鸡河新晃县治理工程初步设计报告》（怀化市水利电力勘测设计研究院）进行了批复，该项目目前还未下达中央资金，未开工建设。 2022 年 7 月 11 日，水利部办公厅、财政部办公厅联合印发了《关于开展全国中小河流治理总体方案编制工作的通知》（办建设〔2022〕206 号），要求全国流域面积 200~3000km² 中小河流要以流域为单元逐河流编制中小河流治理方案，截至目前，《湖南省野鸡河河流治理方案》（以下简称《方案》）已编制完成，根据文件要求，项目初步设计已批复，但项目原设计方案与整河流治理方案不一致的，应修订（或重新编制）初步设计。为与水利部核定的《方案》（2023 年 9 月）衔接一致，2024 年 7 月，怀化市水利电力勘测设计研究院编制了《湖南省野鸡河新晃县治理工程初步设计（调整）报告》，对原批复初步设计进行了调整，2024 年 9 月 19 日，怀化市水利局以怀水建管（2024）10 号文对《湖南省野鸡河新晃县治理工程初步设计（调整）报告》进行了批复。 本次野鸡河新晃县治理工程项目区位于野鸡河干流上，治理河道长度 12.6km。项目区现状河道两岸基本为村庄和农田，地势高低不一，本工程主要通过新建堤防护岸和河道疏浚清障扩卡等工程措施，对河道两岸村庄和农田进行防护，以提高项目区内河道的防护能力。本次防护区范围辖新晃县凉伞镇万家村、偏洞村、凉伞村、柏杨桥社区、街上村、子成村、台洞村、花园村等 8 个行政村，防护面积 2.468km²，防护人口 0.483 万人，保护耕地 0.1282 万亩，恢复农田 185 亩。 根据《怀化市水利局关于湖南省野鸡河新晃县治理工程初步设计（调整）报告

的批复》“怀水建管〔2024〕10号”及设计资料，确定本项目建设内容包括：工程涉及河道总长度 37.8km，河道治理长度为 12.6km，其中万家段 3.7km、凉伞集镇段 1.6km，子成段 4.2km、台洞段 1.7km、花园段 1.4km。本次野鸡河新晃县治理工程采取工程措施段长度 12.435km，即：①新修重力式堤防 2.154km；②新修护岸 10.281km（其中坡式护岸 1.233km，墙式护岸 9.048km）；③河道清障 4.9km；④新修便民设施 72 处；⑤排水涵管 61 处。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“五十一、水利，水库、128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）中其他”应当编制环境影响报告表。通过现场调查及资料收集，野鸡河治理工程施工范围不涉及环境敏感区，因此编制《湖南省野鸡河新晃县治理工程环境影响报告表》。

表 2-1 项目环评类别判定表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
五十一、水利				
128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）		涉及环境敏感区的	其他	/

2、项目概况

项目名称：湖南省野鸡河新晃县治理工程

建设性质：新建

建设单位：新晃侗族自治县水利局

建设地点：湖南省怀化市新晃县凉伞镇万家村、偏洞村、凉伞村、柏杨桥社区、街上村、子成村、台洞村、花园村

用地面积：新增永久占地 6.80 亩（4533 平方米），临时占地 202.95 亩（135301 平方米）

投资估算及资金来源：项目总投资 4011.03 万元，由建设单位自筹

主要建设内容及治理范围：本次防护区范围辖新晃县凉伞镇万家村、偏洞村、凉伞村、柏杨桥社区、街上村、子成村、台洞村、花园村等 8 个行政村，防护面积 2.468km²。

3、项目建设规模及内容

本项目主要建设内容具体详见下表。

表 2-2 项目建设内容一览表

类别	项目	主要建设内容	备注
主体	重力式堤防	新修堤防 2.154km，均采用“重力式防洪墙”的结构型式，全部位于凉伞集镇段的“野 28+870~野 30+400 段”，对其沿河两岸	

工程		修建堤防工程在左、右岸分别形成防洪保护圈，包括： (1) 凉伞集镇段左岸 1.254km 野左 4#0+000~野左 5#0+000 治理长度 556m； 野左 6#0+000~野左 7#0+000 治理长度 253m； 野左 4#0+556~野左 5#0+253 治理长度 270m； 野左 6#0+270~野左 7#0+175 治理长度 175m。 (2) 凉伞集镇段右岸 0.9km 野右 6#0+000~野右 7#0+000 治理长度 345m； 野右 8#0+000~野右 9#0+000 治理长度 342m； 野右 6#0+345~野右 7#0+342 治理长度 113m； 野右 8#0+113~野右 9#0+100 治理长度 100m。	
	护岸	新修护岸 10.281km (其中坡式护岸 1.233km，墙式护岸 9.048km)，其中，防洪墙或墙式护岸采用“重力式挡土墙”型式；坡式护岸采用“格宾护脚+雷诺护坡”型式。	
	河道清障	河道清障 4.9km，清障方量 1.99 万 m ³ ，清除深度 0.3~2m。	本工程不涉及河道清淤，不采砂
	便民设施	新修便民设施 72 处。 (1) 坡式护岸段 坡式护岸段便民设施沿现在岸坡布置成斜坡状，斜坡坡比基本与相邻坡式护岸保持一致，且不陡于 1: 1.5。踏步及两侧沿石采用 C20 砼结构，踏步净宽 3m，两侧沿石宽度均为 0.3m。便民设施顶部采用 C20 砼压顶，压顶尺寸为 0.6m×0.3m (宽×高) 压顶前沿临近坡式护岸治导线齐平。便民设施斜面底板厚 0.2m，每级踏步高 0.15m；踏步下端采用 C20 砼固脚，基座尺寸为 1m×1m (宽×高)，埋深为 1m。 (2) 墙式护岸段 墙式护岸段便民设施顺水流方向沿新建墙式护岸临河侧布置。便民设施垂直水流向宽 1.2m，顺水流方向布置，坡比为 1: 1.5。便民设施采用 M7.5 浆砌石结构，底面铺设 0.15m 厚 C20 砼垫层，斜面、顶面及下端均采用 0.2m 厚的 C20 砼护面；便民设施每级高 0.2m，宽 0.3m。踏步顶面设 1.2×1.3m 平台，与邻近墙式护岸顶部齐平。便民设施基础埋深为 1m。	
	排水涵管	排水涵管 61 处。采用钢筋砼预制排水涵管，强度不低于 C30，砼抗渗等级不低于 S6，管壁厚度为管道内径的 1/9~1/13。排水涵管下设 15cm 厚 C20 砼管座，涵管基础应坐落在密实砂卵石基础上。	
	临时施工道路	新建 3 处临时施工道路 3km，路面宽 3.5m，位置根据施工需要而定。	临时用地
临时工程	施工围堰	土石围堰需土方约 21900 (自然方) m ³ ，均利用施工开挖料进行填筑。施工临时围堰填筑采用小型挖掘机挖填，围堰拆除可采用 1mm ³ 反铲挖装、5t 自卸汽车运至选定的农田恢复抬高区堆放。位置根据施工需要而定。 设计采用土石围堰，围堰内外坡比均为 1: 1，堰顶高程为挡水水位加 0.5m。野鸡河下游万家段万家电站大坝前围堰顶宽为 1m，最大围堰高度为 3.0m，万家电站大坝以下段围堰最大高度为 1.5m；凉伞集镇、子成、台洞和花园段围堰最大高度为 1.0m。	临时用地
	施工临时设施	拟在工程区布置 3 个施工区，施工区内分别布置施工仓库、砂石堆料、堆料场、水泥罐、生活区 (租用附近民房)、搅拌站等区域。	临时用地

			项目不设置木材加工厂、机械场所、施工机械维修保养等，均依托周边乡镇已有设施。 不设置施工营地，生活福利设施主要租用当地民房和已有的设施。	
	公用工程	供水	施工用水主要为生产和生活用水。选用 4 台潜水泵（7kW）直接从外河抽水即可满足要求。生活用水可就近采用当地生活用水。	/
		排水	施工废水处理全部回用不外排；施工人员生活污水依托租赁居民的化粪池收集后，用作农肥。	/
		供电	施工用电由当地电网供给，各施工区段建筑物附近均有输电线路通过施工生产和生活用电可就近接入，不另设施工用电变配电系统。	/
	环保工程	废气治理	（1）对于施工扬尘、运输扬尘通过洒水抑尘、产生物料堆场采用防尘网覆盖、运输车辆加盖篷布、设置围挡等方式严格控制扬尘污染； （2）对于施工机械尾气，选用低能耗、低污染排放的施工机械和车辆等方式； （3）粉料搅拌过程会产生拌和粉尘，本工程选用的是封闭式拌和机，可有效减少粉尘无组织排放。	/
		废水治理	施工废水（包括施工设备清洗废水和车辆冲洗废水）收集后经隔油、沉淀池处理后用于设备清洗、车辆冲洗或洒水降尘，不外排；基坑废水、围堰渗水经排水管排入絮凝沉淀处理后部分用于施工区洒水降尘、剩余部分排入下游的河道；施工人员生活污水依托租赁居民的化粪池收集后，用作农肥。	/
		噪声治理	选用低噪声设备，合理规划施工时间，不在夜间施工；临近居民点处设置临时隔声屏障、减震垫等措施。	/
		固废治理	施工期生活垃圾收集后由环卫部门统一处理；废弃土石全部利用开挖料作为填筑料，剩余土石方用作农田恢复抬高，不设置弃渣场。废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理，废钢筋外售资源回收单位，碎砖块、废石料、水泥块及混凝土残渣等不能回用的建筑垃圾产生量较少，运至附近乡道坑洼地面铺路。	/
		生态保护及水土保持	施工结束后，建设单位对本项目土料暂存场及时对临时用地（临时施工道路、施工临建设施等）进行清理、平整、复垦，种植适合本地区生长的本土植物，恢复植被。	/
	4、工程等级及建筑物级别 项目区涉及的新晃县凉伞镇为一般乡镇，防护等级为IV级，结合《新晃县凉伞镇集镇总体规划》防洪要求，凉伞集镇段两岸新建堤防工程防洪标准采用 10 年一遇，其余段沿线村庄、农田区域护岸工程参照 10 年一遇防洪标准设防。 根据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013），本项目堤防、护岸工程级别为 5 级，按 5 级建筑物设计，相应的穿堤、护岸建筑物涵洞等亦按 5 级建筑物设计。			
	5、工程设计方案 5.1 工程规模 本工程项目区位于野鸡河干流上，涉及河道总长度 37.8km，河道治理长度为			

12.6km（其中万家段 3.7km、凉伞集镇段 1.6km，子成段 4.2km、台洞段 1.7km、花园段 1.4km）。

本次野鸡河新晃县治理工程采取工程措施段长度 12.435km，即：①新修重力式堤防 2.154km；②新修护岸 10.281km（其中坡式护岸 1.233km，墙式护岸 9.048km）；③河道清障 4.9km；④新修便民设施 72 处；⑤排水涵管 61 处。

表 2-3 工程治理河道长度汇总表

序号	河道名称	桩号起（m）	桩号止（m）	治理河道长度（m）	各注
1	野鸡河	野 6+500	野 10+200	3700	万家段
		野 28+800	野 30+400	1600	凉伞集镇段
		野 32+000	野 36+200	4200	子成段
		野 38+100	野 39+800	1700	台洞段
		野 42+900	野 44+300	1400	花园段
/	合计	/	/	12600	/

表 2-4 主要建设内容汇总表

序号	工程河段名称	新建堤防（m）	新建墙式护岸（m）	新建坡式护岸（m）	工程措施段长度（m）	河道清障长度（m）	新建便民设施（处）	新建排水涵管（处）
		①	②		①+②	③	④	⑤
1	万家段		1765	1101	2866	1550	15	12
2	凉伞集镇段	2154			2154	300	11	8
3	子成段		4122	132	4254	1550	22	20
4	台洞段		2165		2165	1000	13	11
5	花园段		996		996	500	11	10
	合计	2154	9048	1233	12435	4900	72	61

5.1 工程总体布置

（1）工程治导线布置方案

本次新建堤防及护岸工程沿野鸡河两岸修建，治导线基本上沿河岸走线，与大洪水的主流线大致平行，对沿岸阻碍行洪的地段适当进行削坡取直，尽量使工程修建后的河岸平顺。

（2）治导线间距确定

本次工程河段范围内，工程两岸最小治导线间距见下表。

表 2-5 工程河段治导线最小间距统计表

河流名称	最小净宽（m）	河道范围	典型桩号	备注
万家段	35.63	野 6+500~10+200	野 7+600	护岸工程
凉伞集镇段	24.5	野 28+800~30+400	野 30+000	堤防工程（P=10%）
子成段	10.42	野 32+000~36+200	野 34+200	护岸工程
台洞段	7.73	野 38+100~39+800	野 39+700	护岸工程
花园段	2.65	野 42+900~44+300	野 44+300	护岸工程

（3）工程型式选择

本项目采取工程措施段长度 12.435km，即：①新修重力式堤防 2.154km；②新修护岸 10.281km（其中坡式护岸 1.233km，墙式护岸 9.048km），其中防洪墙或墙式护岸采用“重力式挡土墙”型式；坡式护岸采用“格宾护脚+雷诺护坡”型式。本次野鸡河新晃县治理工程型式汇总详见下表。

表 2-6 工程结构型式汇总表

序号	治导线编号	桩号起 (m)	桩号止 (m)	治理长度 (m)	工程型式	备注
1	野左 1#	野左 1#0+000	野左 1#0+430	430	墙式护岸	万家段左岸
2	野左 2#	野左 2#0+000	野左 2#0+220	220	墙式护岸	
3	野左 3#	野左 3#0+000	野左 3#0+400	400	坡式护岸	
4	野左 4#	野左 4#0+000	野左 4#0+556	556	重力式堤防	凉伞集镇段左岸
5	野左 5#	野左 5#0+000	野左 5#0+253	253	重力式堤防	
6	野左 6#	野左 6#0+000	野左 6#0+270	270	重力式堤防	
7	野左 7#	野左 7#0+000	野左 7#0+175	175	重力式堤防	子成段左岸
8	野左 8#	野左 8#0+000	野左 8#0+132	132	坡式护岸	
9	野左 9#	野左 9#0+000	野左 9#0+323	323	墙式护岸	
10	野左 10#	野左 10#0+000	野左 10#0+228	228	墙式护岸	
11	野左 11#	野左 11#0+000	野左 11#0+322	322	墙式护岸	
12	野左 12#	野左 12#0+000	野左 12#0+077	77	墙式护岸	
13	野左 13#	野左 13#0+000	野左 13#0+763	763	墙式护岸	
14	野左 14#	野左 14#0+000	野左 14#0+134	134	墙式护岸	台洞段左岸
15	野左 15#	野左 15#0+000	野左 15#0+225	225	墙式护岸	
16	野左 16#	野左 16#0+000	野左 16#0+027	27	墙式护岸	
17	野左 17#	野左 17#0+000	野左 17#0+222	222	墙式护岸	
18	野左 18#	野左 18#0+000	野左 18#0+192	192	墙式护岸	
19	野左 19#	野左 19#0+000	野左 19#0+684	684	墙式护岸	花园段左岸
20	野左 20#	野左 20#0+000	野左 20#0+145	145	墙式护岸	
21	野左 21#	野左 21#0+000	野左 21#0+028	28	墙式护岸	
22	野左 22#	野左 22#0+000	野左 22#0+087	87	墙式护岸	
23	野左 23#	野左 23#0+000	野左 23#0+287	287	墙式护岸	万家段右岸
24	野右 1#	野右 1#0+000	野右 1#0+385	385	坡式护岸	
25	野右 2#	野右 2#0+000	野右 2#0+189	189	墙式护岸	
26	野右 3#	野右 3#0+000	野右 3#0+316	316	坡式护岸	
27	野右 4#	野右 4#0+000	野右 4#0+748	748	墙式护岸	
28	野右 5#	野右 5#0+000	野右 5#0+178	178	墙式护岸	凉伞集镇段右岸
29	野右 6#	野右 6#0+000	野右 6#0+345	345	重力式堤防	
30	野右 7#	野右 7#0+000	野右 7#0+342	342	重力式堤防	
31	野右 8#	野右 8#0+000	野右 8#0+113	113	重力式堤防	子成段右岸
32	野右 9#	野右 9#0+000	野右 9#0+100	100	重力式堤防	
33	野右 10#	野右 10#0+000	野右 10#1+275	1275	墙式护岸	
34	野右 11#	野右 11#0+000	野右 11#0+258	258	墙式护岸	
35	野右 12#	野右 12#0+000	野右 12#0+466	466	墙式护岸	台洞段右岸
36	野右 13#	野右 13#0+000	野右 13#0+276	276	墙式护岸	
37	野右 14#	野右 14#0+000	野右 14#0+079	79	墙式护岸	
38	野右 15#	野右 15#0+000	野右 15#0+243	243	墙式护岸	
39	野右 16#	野右 16#0+000	野右 16#0+166	166	墙式护岸	

40	野右 17#	野右 17#0+000	野右 17#0+327	327	墙式护岸	花园段右岸
41	野右 18#	野右 18#0-000	野右 18#0+226	226	墙式护岸	
42	野右 19#	野右 19#0+000	野右 19#0+069	69	墙式护岸	
43	野右 20#	野右 20#0+000	野右 20#0+154	154	墙式护岸	
/	合计	/	/	12435		/

(4) 工程顶部高程确定

1) 堤防工程：设计防洪墙墙顶高程为设计洪水位（P=10%）+0.8m。

2) 墙式护岸：顶部高程取现状农田田埂高程：对于部分被水毁的农田段，则护岸顶部高程取水毁前的农田田埂高程，以恢复水毁段农田。

3) 坡式护岸：现状岸顶高程低于设计洪水位（P=10%）的，抗冲护坡措施应至岸顶高程：现状岸顶高程高于设计洪水位（P=10%）的，抗冲护坡措施取高于设计洪水位 0.5m。

5.2 堤防工程设计

本次仅对凉伞集镇“野 28+870～野 30+400 段”沿河两岸修建堤防工程在左、右岸分别形成防洪保护圈。工程段上、下游已建的防洪工程均维持现状，新建的堤防与其顺畅连接。本次拟新建堤防工程 8 段，共计 2.154km，其中左岸 4 段共 1.254km，右岸 4 段共 0.9km。包括：

(1) 凉伞集镇段左岸 1.254km

野左 4#0+000～野左 5#0+000 治理长度 556m；

野左 6#0+000～野左 7#0+000 治理长度 253m；

野左 4#0+556～野左 5#0+253 治理长度 270m；

野左 6#0+270～野左 7#0+175 治理长度 175m。

(2) 凉伞集镇段右岸 1.254km

野右 6#0+000～野右 7#0+000 治理长度 345m；

野右 8#0+000～野右 9#0+000 治理长度 342m；

野右 6#0+345～野右 7#0+342 治理长度 113m；

野右 8#0+113～野右 9#0+100 治理长度 100m。

表 2-7 堤防工程设计汇总表

序号	治导线编号	桩号起 (m)	桩号止 (m)	治理长度 (m)	工程型式	备注
1	野左 4#	野左 4#0+000	野左 4#0+556	556	重力式堤防	凉伞集镇段左岸
2	野左 5#	野左 5#0+000	野左 5#0+253	253	重力式堤防	
3	野左 6#	野左 6#0+000	野左 6#0+270	270	重力式堤防	
4	野左 7#	野左 7#0+000	野左 7#0+175	175	重力式堤防	

5	野右 6#	野右 6#0+000	野右 6#0+345	345	重力式堤防	凉伞集镇段右岸
6	野右 7#	野右 7#0+000	野右 7#0+342	342	重力式堤防	
7	野右 8#	野右 8#0+000	野右 8#0+113	113	重力式堤防	
8	野右 9#	野右 9#0+000	野右 9#0+100	100	重力式堤防	
/	合计	/	/	2154	/	/

本评价中堤防结构设计选取河道桩号野 29+200 左岸、野 29+900 右岸断面做代表性描述。

(1) 野 29+200 左岸断面：该断面处设计洪水位为 501.43m (P=10%)，位于凉伞集镇野 3#坝下游 220m 处。该断面处现状地面高程为 501.13m，不满足十年一遇防洪标准。现状岸坡呈自然土坡状态，未修建防护措施，靠近岸顶为居民房屋。本次拟对该段新建堤防，采用“重力式防洪墙”型式，两岸堤顶间距为 25.03m。防洪墙采用 M7.5 浆砌石结构，墙体总高 4.0m，顶宽 0.8m，底宽 2.7m，墙背竖直，墙面坡比为 1: 0.3，基底高程 498.23m，铺设 C20 砼垫层厚 10cm；墙顶 C20 细石压顶厚 10cm。墙体设置 $\Phi 75$ PVC 排水管，间距 2m，梅花形布置，孔后设砂砾石反滤包。防洪墙墙趾埋深 1.0m，墙顶高程 502.23m，超出现状地面高程 1.1m，超出设计洪水位 0.8m，能满足 10 年一遇防洪要求。防洪墙墙顶内侧修建防汛通道，C25 砼路面宽 2.4m，厚 20cm，下铺 10cm 厚水泥稳定碎石垫层。防洪墙墙背开挖面及防汛通道路面下部均采用混合料回填，可利用筛选后的开挖料。因堤后靠近岸顶处修建有居民房屋，因此，本次在堤顶防汛通道内侧路肩修建 M7.5 浆砌石挡墙，挡墙总高 1.7m，埋深 0.6m，墙顶部宽 0.6m，底部宽 1.17m，墙面垂直，墙背坡比为 1: 0.25。防洪墙顶部外沿修建防护栏杆。堤顶后土地利用（包括绿化、亮化、景观等配套设施）应参照凉伞集镇规划，后续根据土地、房屋实际征拆情况，再由城建部门同步设计并实施。

5.3 墙式护岸设计

表 2-8 墙式护岸设计汇总表

序号	治导线编号	桩号起 (m)	桩号止 (m)	治理长度 (m)	工程型式	备注
1	野左 1#	野左 1#0+000	野左 1#0+430	430	墙式护岸	万家段左岸
2	野左 2#	野左 2#0+000	野左 2#0+220	220	墙式护岸	
3	野左 9#	野左 9#0+000	野左 9#0+323	323	墙式护岸	
4	野左 10#	野左 10#0+000	野左 10#0+228	228	墙式护岸	子成段左岸
5	野左 11#	野左 11#0+000	野左 11#0+322	322	墙式护岸	
6	野左 12#	野左 12#0+000	野左 12#0+077	77	墙式护岸	
7	野左 13#	野左 13#0+000	野左 13#0+763	763	墙式护岸	
8	野左 14#	野左 14#0+000	野左 14#0+134	134	墙式护岸	
9	野左 15#	野左 15#0+000	野左 15#0+225	225	墙式护岸	台洞段左岸
10	野左 16#	野左 16#0+000	野左 16#0+027	27	墙式护岸	
11	野左 17#	野左 17#0+000	野左 17#0+222	222	墙式护岸	
12	野左 18#	野左 18#0+000	野左 18#0+192	192	墙式护岸	
13	野左 19#	野左 19#0+000	野左 19#0+684	684	墙式护岸	
14	野左 20#	野左 20#0+000	野左 20#0+145	145	墙式护岸	花园段左岸
15	野左 21#	野左 21#0+000	野左 21#0+028	28	墙式护岸	
16	野左 22#	野左 22#0+000	野左 22#0+087	87	墙式护岸	
17	野左 23#	野左 23#0+000	野左 23#0+287	287	墙式护岸	
18	野右 2#	野右 2#0+000	野右 2#0+189	189	墙式护岸	万家段右岸
19	野右 4#	野右 4#0+000	野右 4#0+748	748	墙式护岸	
20	野右 5#	野右 5#0+000	野右 5#0+178	178	墙式护岸	

21	野右 10#	野右 10#0+000	野右 10#1+275	1275	墙式护岸	子成段右岸
22	野右 11#	野右 11#0+000	野右 11#0+258	258	墙式护岸	
23	野右 12#	野右 12#0+000	野右 12#0+466	466	墙式护岸	
24	野右 13#	野右 13#0+000	野右 13#0+276	276	墙式护岸	
25	野右 14#	野右 14#0+000	野右 14#0+079	79	墙式护岸	台洞段右岸
26	野右 15#	野右 15#0+000	野右 15#0+243	243	墙式护岸	
27	野右 16#	野右 16#0+000	野右 16#0+166	166	墙式护岸	
28	野右 17#	野右 17#0+000	野右 17#0+327	327	墙式护岸	
29	野右 18#	野右 18#0-000	野右 18#0+226	226	墙式护岸	花园段右岸
30	野右 19#	野右 19#0+000	野右 19#0+069	69	墙式护岸	
31	野右 20#	野右 20#0+000	野右 20#0+154	154	墙式护岸	
/	合计	/	/	9048	/	/

本评价中墙式护岸断面设计选取河道桩号野 6+700 左岸、野 32+500 右岸断面做代表性描述。

(1) 野 6+700 左岸断面：该断面处（野左 1#0+150-0+215 区段）设计洪水位（ $P=10\%$ ）为 384.89m，目前田埂已被水毁，坡顶内侧为稻田，稻田地面与河床高差较低，极易被水打沙压，本次设计采用“直立式浆砌石挡墙”型式。M7.5 浆砌石墙体总高 3.1m，墙顶高程 385.60m，顶宽 0.8m，底宽 2.43m，迎水面坡比为 1: 0.3，墙背直立。基底 C20 砼垫层厚 10cm，墙顶 C20 细石砼压顶厚 10cm，墙体设置 $\Phi 75$ PVC 排水管，间距 2m，梅花形布置，孔后设置反滤包。挡墙墙趾埋深 1.0m。

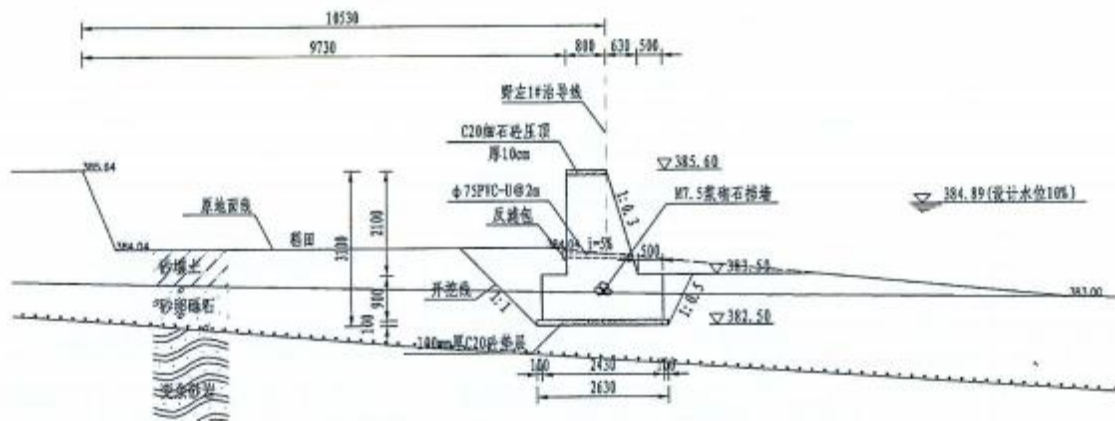


图 2-3 野 6+700 左岸断面设计图

(2) 野 32+500 右岸断面：该断面处设计洪水位（ $P=10\%$ ）为 517.75m，目前岸坡较陡，坡顶为稻田，坡顶高程为 519.10m。本次设计采用“直立式浆砌石挡墙”型式。M7.5 浆砌石墙体高 4.0m，墙顶宽 0.8m，底宽 2.2m，迎水面坡比为 1: 0.3，墙背直立。墙底设置 0.1: 1 的反坡，基底 C20 砼垫层厚 15cm。墙顶 C20 细石砼压顶厚 10cm，墙体设置 $\Phi 75$ PVC 排水管，间距 2m，梅花形布置，孔后设置反滤包。挡墙墙趾埋深 1.0m，墙顶高程 519.10m，与现状田埂齐平。

5.4 坡式护岸设计

表 2-9 坡式护岸设计汇总表

序号	治导线编号	桩号起 (m)	桩号止 (m)	治理长度 (m)	工程型式	备注
1	野左 3#	野左 3#0+000	野左 3#0+400	400	坡式护岸	万家段左岸
2	野左 8#	野左 8#0+000	野左 8#0+132	132	坡式护岸	子成段左岸
3	野右 1#	野右 1#0+000	野右 1#0+385	385	坡式护岸	万家段右岸
4	野右 3#	野右 3#0+000	野右 3#0+316	316	坡式护岸	
/	合计	/	/	1233	/	/

野 8+000 左岸断面：该断面处岸坡较为平缓，适合采用坡式护岸，岸顶为稻田，岸顶高程为 391.67m。本次设计采用“格宾挡墙护脚+雷诺护坡”型式。格宾挡墙护脚宽 1m，高 1m，墙面及墙背均竖直，埋置于冲刷线以下。护脚基座顶部高程为 388.60m，顶部以上至岸顶采用 17cm 厚雷诺护坡，设计坡比 1：2.0，坡长 6.93m，坡顶采用 C20 砼压顶，尺寸为 0.6×0.3m，压顶顶部高程为 391.70m，基本与现状坡顶高程保持一致。坡面按设计坡比整平夯实后铺设反滤土工布后再铺设雷诺护垫，土工布规格为 300g/m²。护岸混合料回填利用开挖料和河道清障砂卵石开挖料经筛选后回填，相对密实度不小于 0.6，填筑时须分层填筑并压实，层厚 20cm。砼压顶顺水流方向每隔 5m 分一道伸缩缝，缝宽 2cm，采用沥青杉板填缝。

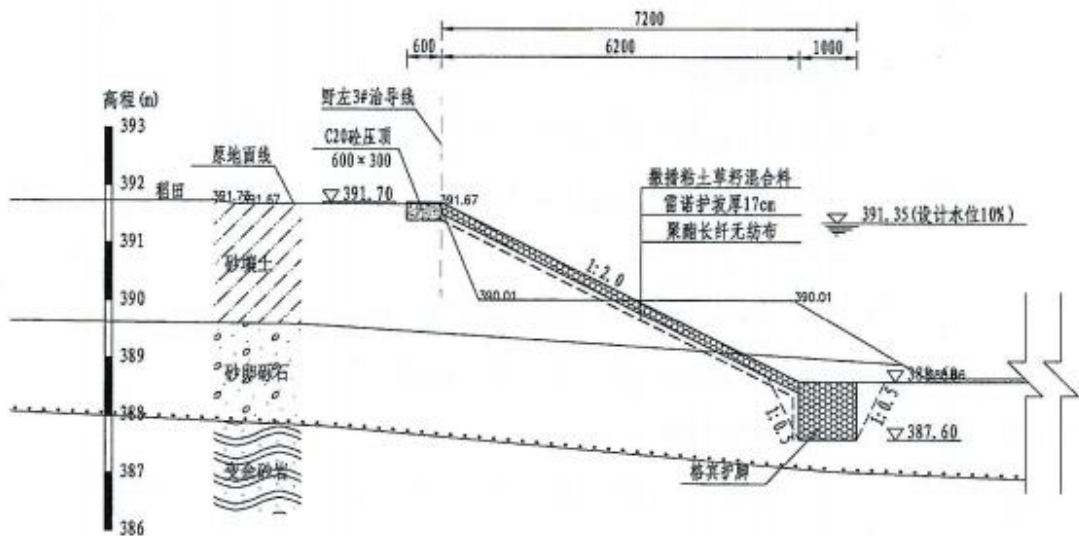


图 2-5 野 8+000 左岸断面设计图

5.5 基础埋深设计

经计算，野鸡河流域平顺段堤防护岸工程基础局部冲刷深度均小于 0.5m，迎流当冲段护岸基础局部冲刷深度均小于 0.7m，结合《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）相关规定，工程基础埋深考虑 0.5m 深安全裕度，以及河道冲刷现状，本次设计工程河段迎流当冲岸段新建堤防、护岸基础埋深取 1.2m，平顺岸段基础埋深取 1.0m。

5.6 便民设施设计

本工程新建堤防护岸段应根据地形条件在相对空旷、顺直处布置便民设施，避免占用农田，同时应方便沿岸群众生产、生活方便。便民设施的布置位置及结构型式可由建设单位根据当地居民生产、生活和美丽乡村建设的需要来确定，原则上每 200m 左右布置 1 处，共布置 72 处。

（1）坡式护岸段

坡式护岸段便民设施沿现在岸坡布置成斜坡状，斜坡坡比基本与相邻坡式护岸保持一致，且不陡于 1: 1.5。踏步及两侧沿石采用 C20 砼结构，踏步净宽 3m，两侧沿石宽度均为 0.3m。便民设施顶部采用 C20 砼压顶，压顶尺寸为 0.6m×0.3m（宽×高）压顶前沿临近坡式护岸治导线齐平。便民设施斜面底板厚 0.2m，每级踏步高 0.15m；踏步下端采用 C20 砼固脚，基座尺寸为 1m×1m（宽×高），埋深为 1m。

（2）墙式护岸段

墙式护岸段便民设施顺水流方向沿新建墙式护岸临河侧布置。便民设施垂直水流向宽 1.2m，顺水流方向布置，坡比为 1: 1.5。便民设施采用 M7.5 浆砌石结构，

底面铺设 0.15m 厚 C20 砼垫层，斜面、顶面及下端均采用 0.2m 厚的 C20 砼护面；便民设施每级高 0.2m，宽 0.3m。踏步顶面设 $1.2 \times 1.3\text{m}$ 平台，与邻近墙式护岸顶部齐平。便民设施基础埋深为 1m。

5.7 护岸段排水涵管设计

在新建堤防护岸工程岸后有排水沟的部位，应设基本同尺寸的钢筋排水涵管将水引入护岸外侧，排入河里，出口不设拍门，共布置排水涵管 61 处。本次设计采用钢筋砼预制排水涵管，强度不低于 C30，砼抗渗等级不低于 S6，管壁厚度为管道内径的 $1/9 \sim 1/13$ 。排水涵管下设 15cm 厚 C20 砼管座，涵管基础应坐落在密实砂卵石基础上。

(1) 墙式护岸段

排水涵管直接穿过墙式护岸，将水通过涵管直接排入护岸外侧：护岸下部护脚处接 C25 砼护坦，护坦尺寸为 $2.1\text{m} \times 2\text{m}$ ，厚 0.2m。

(2) 坡式护岸段

排水涵管接至岸顶位置，顺斜坡修建斜坡扩散段及护坦，斜坡扩散段末端宽 1.6m，底板厚 0.15m，两侧边墙厚 0.2m，均采用 C20 砼结构。斜坡扩散段末端接 C25 砼护坦，护坦尺寸为 $1.5\text{m} \times 2\text{m}$ ，厚 0.2m，修建于 M7.5 浆砌石基座上，浆砌石基座尺寸为 $1\text{m} \times 1.5\text{m}$ （宽 $\times$ 高）。

5.8 治涝工程设计

本项目区设计排涝模数为 $q=1.2\text{m}^3/\text{s} \cdot \text{km}^2$ 。为避免外河水位在 10 年一遇时，洪水倒灌防洪保护区，本次设计根据治涝区范围划分，结合自然地理情况、汇流条件等因素，治涝采用原有排水系统结合堤后新修排水沟进行自排，在地势低洼处河堤埋设涵管，并在涵管出口设置铸铁拍门，涵管内、外水头差大于 0.3m 时自动开启向外河排水，以满足该防护圈的排洪要求。治涝区特性见下表。

表 2-10 各治涝区特性表

片区名称	保护范围	排水方式	排涝面积 (km^2)	设计排水流量 (m^3/s)	P=10%设计外水位	涵管孔口尺寸	自排涵管出口位置
1#排涝区	野 29+100~29+800 段野鸡河左岸片区	自排	0.35	0.42	501.35/503.43	$\Phi 600$	野左 4#0+295/ 野左 5#0+020
2#排涝区	野 28+900~29+900 段野鸡河右岸片区	自排	0.45	0.54	500.78/501.57/504.42	$\Phi 600$	野右 6#0+010/ 野右 6#0+235/ 野右 7#0+045
3#排涝区	野 29+900~30+800 段野鸡河右岸片	自排	0.53	0.64	505.28	$\Phi 800$	野右 9#0+040

	区						
4#排 涝区	野 29+800~30+400 段野鸡河左岸片 区	自排	0.33	0.4	505.03/506. 31	Φ 600	野左 6#0+030/ 野左 7#0+020

5.9 河道清障设计

根据《疏浚与吹填工程技术规范》（SL17-2014），砂壤土开挖级别为 3 级，砂卵砾石开挖级别为 10 级。

本工程主要是对治理河道内局部堆积段进行清障处理，并考虑河道清障段上、下游河床的顺畅衔接，不得影响两岸原有岸坡的稳定，清除深度 0.3~2.0m。河道清障后，可增大河道行洪断面，减少滞洪影响，但清除过程中需注意不要影响原岸坡的稳定，对护岸基脚须进行保护。本次清障河段总长约 4.9km，清方量共计约 1.99 万 m³。工程不涉及河道清淤，不采砂，不产生淤泥，河道淤积物主要为砂卵石，1.99 万 m³砂卵石全部用作农田恢复抬高。

表 2-11 河道疏浚清障段统计表

序号	桩号起 (m)	桩号止 (m)	清障长度 (m)	平均清障宽度 (m)	平均清障深度 (m)	清障方量 (m ³)	所属河段
1	野 6+800	野 7+400	600	18	0.3	0.85	万家段
2	野 7+650	野 8+300	650	18	0.3		
3	野 9+180	野 9+330	150	14	0.3		
4	野 9+950	野 10+100	150	24	0.3		
5	野 29+100	野 29+400	300	14	0.6	0.25	凉伞集镇段
6	野 32+070	野 32+220	150	8	0.3	0.53	子成段
7	野 32+280	野 32+380	100	16	0.6		
8	野 32+500	野 32+720	220	10	0.3		
9	野 33+350	野 33+830	480	8	0.3		
10	野 34+000	野 34+100	100	16	0.4		
11	野 34+400	野 34+550	150	8	0.3		
12	野 34+800	野 35+000	200	12	0.3		
13	野 35+650	野 35+800	150	10	0.3		
14	野 38+100	野 38+350	250	8	0.3	0.24	台洞段
15	野 38+700	野 39+450	750	8	0.3		
16	野 43+600	野 44+100	500	8	0.3	0.12	花园段
/	合计		4900	/	/	1.99	/

6、工程量

表 2-12 主要工程量汇总表

序号	工程项目名称	主要工程量								
		土方开挖 (m ³)	土方填筑 (m ³)	石方填筑 (m ³)	浆砌石 (m ³)	格宾 (m ³)	雷诺 (m ²)	混凝土 (m ³)	模板 (m ²)	草皮护坡 (m ²)
	第一部分 建筑工程	185569	78784	2829	50773	1295	9764	4938	9879	3057
一	堤防、护岸工程	163443	78237	2829	49711	1295	9764	4865	8696	3057
(一)	堤防工程	36934	22408	658	13384			1369	5848	2955

(二)	护岸工程	126508	55829	2170	36326	1295	9764	3496	2848	101
二	生活码头和涵管工程	2227	547		1063			73	1183	
三	河道清障工程(疏浚长 4.9km)	19900								
	第四部分 施工临时工程	21900		21900						
一	导流工程	21900		21900						
	合计	207469	78784	24729	50773	1295	9764	4938	9879	3057

7、施工期主要原辅材料

项目主要需要水泥、砂、石、汽油、柴油等，均在当地购买，施工区域内不设柴油、汽油储罐，由加油站的移动式加油车现场加油。

表 2-13 主要材料用量汇总表

序号	工程项目名称	水泥 (t)	砂 (m³)	碎石 (m³)	块石 (m³)	汽油 (t)	柴油 (t)
一	堤防、护岸工程	5975	23013	11640	53688	0.35	178.47
(一)	堤防工程	1945	6663	3694	14455	0.19	36.89
(二)	护岸工程	4030	16350	7946	39233	0.15	141.59
二	生活码头和涵管工程	238	657	408	1148	0.22	3.52
三	河道疏浚工程						34.47
四	临时工程(导流工程)						50.81
/	/	6214	23670	12048	54835	0.57	267.28

8、施工期主要设备

项目施工主要设备如下。

表 2-14 施工期主要设备一览表

序号	名称	规格	单位	数量
1	反铲挖掘机	1m³	台	18
2	自卸汽车	8t	辆	48
3	蛙式打夯机	功率 3kW	台	12
4	插入振捣器	2.2kW	台	12
5	混凝土搅拌机	出料 0.8m³	台	6
6	砂浆拌和机	拌筒容积 200L	台	6
7	胶轮车	/	辆	24
8	潜水泵	7kW	台	16

9、建设征地及移民安置

本工程项目区占地范围均位于新晃县凉伞镇，土地征收（永久占地）范围为：新建护岸工程占地；工程实施时土地征用（临时占地）范围为：施工道路、临建设施及农田恢复抬高区占地。本工程永久占地共计为 6.8 亩，具体为：水田 2.0 亩、旱地 2.8 亩和园地 2 亩；施工临时征用地共计 202.95 亩（含农田恢复抬高区域），具体为：水田 185.19 亩、旱地 2.6 亩，园地 3.5 亩和林地 11.66 亩。

根据现场踏勘，本工程占地范围不涉及名木古树，不占用基本农田和生态公益

林等。

表 2-15 工程征地实物指标统计表

项目分区		占地面积（亩）					备注
		合计	水田	旱地	园地	林地	
主体工程区		6.8	2	2.8	2	0	永久占地
施工临建区		4.65	0	0.75	2.25	1.65	临时占地
施工道路区		13.51	2	0.75	0.75	10.01	
农田恢复抬高区		184.79	183.19	1.1	0.5	0	
合计	永久占地	6.8	2	2.8	2	0	征收
	临时占地	202.95	185.19	2.6	3.5	11.66	征用
总计		209.75					/

根据补偿标准及实物数量，计算工程占地补偿总投资共计 122.76 万元，占地补偿责任主体单位为新晃县人民政府。

生产安置方案：

本工程护岸、堤防本身部分不涉及房屋拆迁，无需进行移民生活安置。若堤防段堤顶防汛通道局部暂时因居民房屋而无法连通，可待城建部门按照凉伞集镇规划实施房屋整体征拆后再同步扩建，并由其承担房屋征拆相关工作及费用。

根据国家征地补偿安置有关规定，在自愿的原则下，鼓励和提倡采用货币安置、社会保险安置、用地业主雇工安置、征地安置补助费入股分红等相结合的方式进行生产安置，以确保被征地农民的原有生活水平不降低，长远生计有保障。本工程为公益性水利基础设施建设项目，根据工程布置，永久占地面积共计 6.8 亩，影响范围较小，故对本项目征收地采用一次性货币补偿安置和社会保障安置相结合的方式

10、公用工程

（1）给排水

施工用水主要为生产和生活用水。选用 4 台潜水泵（7kW）直接从外河抽水即可满足要求。生活用水可就近采用当地生活用水。

施工废水经隔油沉淀池处理后用于设备清洗和洒水降尘，施工期生活污水依托当地居民现有的生活污水处理设施处理。

（2）施工配电

施工用电由当地电网供给，各施工区段建筑物附近均有输电线路通过施工生产和生活用电可就近接入，不另设施工用电变配电系统。

总
平

1、工程布局情况

面及现场布置	根据建设单位提供的相关资料，确定本项目工程施工总平面及现场布置情况。 (1) 布置原则 施工布置应遵循因地制宜、有利于生产、方便生活、易于管理、安全经济等原则，具体考虑以下几方面的事宜： ①尽量少占或不占耕地，减少对集镇附近居民生产、生活影响； ②施工布置充分考虑施工期洪水的影响，合理利用有利地形，采取分区、分段就近布置； ③工程在集镇范围内，生活福利设施可部分租用当地民房和已有的设施。 (2) 生活、办公临时房建布置 考虑本工程现场实际情况和现有的条件。为提高进入主体施工进度，租用附近居民住宅作为办公、生活用房。生活、办公区主要有：生活用房、行政办公用房、文化及福利设施。生活水、电、垃圾处理等设施使用租赁房屋原有设施。 (3) 施工交通 对外交通：项目区位于新晃县凉伞镇，距贵州省玉屏县约 30km，距新晃县城约 63km；凉伞镇有“凉一玉”公路穿过，可直通玉屏县城，交通较为方便，项目区内都有乡村公路靠近工程河段。 场内交通：场内运输主要为土料、砂石料、块石料的运输。施工道路利用现有县道及村级公路，为在施工过程中保护两岸设施，需要在河道中建设 3 条临时施工道路，尽量减少破坏已有设施。新建施工临时道路长约 3km，路面宽 3.5m，位置根据施工需要而定。占地 13.51hm²。 (4) 施工通信 利用乡镇内现有通信设施，安装程控电话等方式进行对外通信。 (5) 施工临建设施布置 本项目开挖后产生的土石方全部回用于自身工程，不设置弃渣场。 项目不设置木材加工厂、机械场所、施工机械维修保养等，均依托周边乡镇已有设施。拟在工程区布置 3 个施工区，施工区内分别布置仓库、砂石堆料、堆料场、水泥罐、生活区（租用附近民房）、搅拌站等区域，考虑布置在护岸附近，生活用房主要为租用附近民房；施工用水、用电随治导线施工全线布置。机械修配等利用当地现有设施，不另考虑。施工工厂设置建筑面积及占地面积见下表。 表 2-16 施工临建设施布置
--------	---

	序号	名称	单位	建筑面积	占地面积	备注
	1	搅拌站	m ²	180	360	移动式
	2	水泥罐	m ²	90	180	分散布置
	3	施工仓库	m ²	550	900	分散布置
	4	砂石堆料	m ²	210	420	分散布置
	5	堆料场	m ²	220	440	分散布置
	6	生活区	m ²	600	800	租用民房
		合计	m ²	1850	3100	
2、工程占地 新增永久占地 6.80 亩（4533 平方米），临时占地 202.95 亩（135301 平方米）。						
施 工 方 案	1、施工组织 （1）施工工程条件 项目区位于野鸡河干流上，涉及新晃县凉伞镇（万家村、偏洞村、凉伞村、柏杨桥社区、街上村、子成村、台洞村、花园村等 8 个行政村），距贵州省玉屏县约 30km，距新晃县城约 60km；凉伞镇有“凉一玉”公路穿过，可直通玉屏县城，交通较为方便项目区内都有乡村公路靠近工程河段。本工程施工工作内容主要有土石方开挖、土石方回填、砼工程和浆砌石工程等。					
	（2）施工材料供应 由于目前环境保护的要求，工程区附近已无天然砂砾石料场可供砂砾石料，也无块石料场。工程所需块石及混凝土用砂石骨料均需到玉屏县城周边的混寨村、野鸡坪村、泡木垅村人工砂砾石块石料场购买，质量及储量满足工程要求，有公路可达工程区，运输方便，各料场至工程区平均运距如下表。					
	表 2-17 人工砼骨料、块石料至工程区运距表					
	序号	工程河段位置	桩号	料场至工程区段平均运距（km）		
				混寨村料场	泡木垅村料场	野鸡坪村料场
	1	野鸡河万家段	野 6+500~10+200	12	7	3
	2	野鸡河凉伞集镇段	野 28+800~30+400	37	32	28
	3	野鸡河子成段	野 32+000~36+200	41	36	32
	4	野鸡河台洞段	野 38+100~39+800	46	41	37
	5	野鸡河花园段	野 42+900~44+300	51	46	42
	工程施工所需水泥等建筑材料均可从贵州省玉屏县城购买，汽车运至野鸡河上游段约 40km。工程生产用水可采用小型水泵直接从河道中抽取。施工用电就近从电网接线，不另备电源。					
	（3）施工辅助企业 考虑到砌体和砼工程用砂以外购为主，机修和汽修在附近场镇解决，综合加工					

厂规模都较小等特点，施工组织设计中不考虑专设这些项目，实施时根据具体情况在河道附近就近简易设置为主。

(4) 施工导流

①导流及度汛标准

野鸡河新晃县治理工程永久建筑物设计等级为 5 级，根据《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）及《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），本工程导流建筑物为 5 级建筑物，导流标准为 5 年至 10 年一遇洪水。本项目中堤防、护岸工程需进行导流设计，导流时段取 9 月～次年 3 月，导流标准按 5 年一遇。河道清障工程在滩地、沙洲上施工，无需施工导流。

本工程施工均安排在枯水期进行，当年施工项目必须在次年汛前完建，汛期不进行施工作业。

②建筑物的导流设计

新建堤防、护岸工程的基础位于常水位以下，枯水时段施工区内河床水位较浅，各施工部位大部分有较厚的外滩老土保护，低洼部位需修建有临时施工围堰保护，施工导流方案采取分段围堰，分段施工。根据施工洪水水面线计算成果，施工所需围堰较矮，为利于后期围堰利用挖掘机挖除，本次设计采用土石围堰，围堰内外坡比均为 1: 1，堰顶高程为挡水水位加 0.5m。野鸡河下游万家段万家电站大坝前围堰顶宽为 1m，最大围堰高度为 3.0m，万家电站大坝以下段围堰最大高度为 1.5m；凉伞集镇、子成、台洞和花园段围堰最大高度为 1.0m。

③围堰施工

土石围堰需土方约 21900（自然方） m^3 ，均利用施工开挖料进行填筑。施工临时围堰填筑采用小型挖掘机挖填，围堰拆除可采用 1 m^3 反铲挖装、5t 自卸汽车运至选定的农田恢复抬高区堆放。

④基坑排水

本工程枯水时段施工区内河床水位较浅，各施工部位大部分有较厚的外滩老土保护，低洼部位则修建有临时施工围堰保护，基坑内积水及渗水可采用小功率、低扬程水泵排水。根据现有护岸顶部高程与枯水时段河床最低水位资料分析，施工期需排除基坑积水和渗水，选用 12 台潜水泵（7kW）24h 排干，经常性排水利用初期排水设备。本工程河段共有 13 处滚水坝，具体详见下表。

表 2-18 工程治理河道范围内拦河坝统计表

序号	名称	桩号	所在河流	备注
1	野 1#坝	野 8+340	野鸡河	万家电站大坝
2	野 2#坝	野 9+390	野鸡河	/
3	野 3#坝	野 29+415	野鸡河	/
4	野 4#坝	野 30+400	野鸡河	/
5	野 5#坝	野 30+900	野鸡河	/
6	野 6#坝	野 33+051	野鸡河	/
7	野 7#坝	野 33+475	野鸡河	/
8	野 8#坝	野 34+674	野鸡河	/
9	野 9#坝	野 35+866	野鸡河	/
10	野 10#坝	野 38+340	野鸡河	/
11	野 11#坝	野 38+620	野鸡河	/
12	野 12#坝	野 39+450	野鸡河	/
13	野 13#坝	野 43+820	野鸡河	/

根据上表可知,各拦河滚水坝坝前仅野鸡河干流下游段野 1#坝(万家电站大坝)坝前水深为 2.56m,其余段拦河坝前水深较浅,采用临时土石围堰工程量不大,且本工程施工期较短,故本次不考虑破坝来降低施工期河道水位,均采用临时围堰进行施工。

2、施工方案

施工顺序为:工程进场,搭建临时工程→施工供电线路布置→施工导流→河道清障→堤防、护岸工程施工→便民设施、排水涵管施工→拆除临时工程。具体施工工艺如下:

2.1 堤防护岸工程施工

2.1.1 土方开挖

堤防、护岸工程土方开挖要求将腐殖土、杂草、淤泥、砖瓦等杂物全部挖除,并对工程基础和边坡进行开挖,然后对结合面进行处理,以便结合。本项目主体工程及土石围堰拆除料按项目区就近原则,分别运至农田恢复抬高区域堆放。

2.1.2 土石方填筑

土石方回填主要为墙背回填混合料,墙前回填砂卵石料。采用挖掘机推运铺料压实,边角等部位铺以人工夯实。土石方填筑应分层进行,一般层厚 20cm 左右,压实不得顺斜坡面,雨天应停工,并作填筑面的保护措施及排水措施,土石料应按设计要求严格控制含水量,超过设计最优含水量的土料应在上堤前晒干并达到要求后方可入仓。土石方压实后应分仓面进行质量检测并达到设计要求。

2.1.3 混凝土浇筑

本项目 C25 砼主要用于堤防段堤顶防汛通道,C20 砼主要用于挡墙压顶和垫层、

护坡压顶和便民设施等。混凝土浇筑采用推车运混凝土经溜筒入仓，振捣密实。

2.1.4 浆砌石施工

本项目浆砌石工程主要是用于重力式挡墙部分，临近居民房屋部位的挡墙应分段施工，且开挖后及时进行挡墙施工，以确保安全，避免对房屋结构造成不利影响。采用 5t 自卸汽车进料，浆砌石用的水泥砂浆在现场人工拌制，由于施工面较长，可配备一定数量的胶轮架子车运料至各作业面。要求用来作浆砌的块石，锋棱角和泥质要清除干净，进料时须有大中小块石搭配。砌石时应避免顺流方向通缝，砌体空隙应填塞小块石挤紧。进料块石搭配见下表。

表 2-19 进料块石搭配表

序号	块石种类	单块石料总量 (kg)	占砌体比例 (%)
1	大	80~160	70
2	中	27~80	25
3	小	5~27	5

2.2 雷诺护垫及格宾护脚施工

雷诺护垫及格宾护脚采用自卸汽车从厂家运出半成品，施工现场按施工图进行组装定型。

雷诺护垫及格宾护脚填充石料要求：

(1) 填充物采用卵石、片石或块石，雷诺护垫填石粒径以 70~150mm 为宜，格宾填石粒径以 100~300mm 为宜，空隙率不超过 30%，要求石料质地坚硬，强度等级 MU30，比重不小于 2.5t/m³，遇水不易崩解和水解，抗风化，软化系数大于 0.75；

(2) 薄片、条状等形状的石料不宜采用，风化岩石、泥岩等亦不得用作充填石料；

(3) 为了保障面墙的平整度，格宾面墙靠面板 30cm 厚度按照干砌石标准进行施工；

(4) 各层格宾笼连接完成后，可用长 6m 以上的木杆或铁杆顺格宾笼边缘临时固定，保证格宾笼装料后边缘线顺直流畅。

2.3 河道清障疏浚施工

本工程项目区河道清障 4.9km，河道淤积物主要为砂卵石，本次设计除新修护岸工程开挖量外，另计河道疏浚清障开挖量 1.99 万 m³，可利用 1m³ 挖掘机采取后退式施工法，挖掘机挖斗采用网式结构。清障料可作为围堰填料。

河道清障工程要做好社会公示措施，具体施工时间可以依据施工难度及施工进

度在施工期内进行调整。在施工期内作业时间为早上 7:00 至 19:00, 19:00 至次日早上 7:00 为禁止清障疏浚时段, 要严防取清障之名行采砂之实。

3、施工时序、建设工期、人员配置

施工工期避免在雨季施工。工程在枯水期进行, 工程施工采用分段进行, 各段施工项目均要求在一个枯水期内完工, 施工一段, 受益一段, 同时当年施工项目必须在次年汛前完建。应尽量加快施工进度并减少水下施工时间, 减少水下扰动面积。根据以上原则安排, 本项目主体工程施工期从 2025 年 8 月进场开工, 拟于 2025 年 12 月完工, 建设周期为 5 个月。主体工程施工期主要完成新建堤防、护岸工程、修建便民设施、河道清障和埋设排水涵管等工作。

本工程施工劳动总工日数按 150 天计, 每天仅昼间施工 (8:00-22:00), 根据时间进度安排, 施工需配置人员如下: 工程师 5 名, 施工工长 10 名, 质检员 10 人, 模板工 20 名, 机械设备操作手 40 名, 其他辅助工 80 名。施工高峰人数约 300 人。

4、工程土石方调配与平衡

本项目土石方开挖量总计 20.75 万 m^3 , 其中主体工程自身土石方开挖量 18.56 万 m^3 , 临时土石围堰拆除量 2.19 万 m^3 。本工程土石方回填量共计 10.35 万 m^3 , 全部利用开挖料作为填筑料, 其中主体工程自身土石方回填 8.16 万 m^3 , 临时土石围堰填筑量 2.19 万 m^3 。本项目剩余土石方用作农田恢复抬高, 利用料共计 10.40 万 m^3 。本项目土石方平衡详见下表。

表 2-20 主体工程土石方挖填平衡表 单位: m^3

序号	开挖项目	开挖方量			填筑方量			
		开挖量	利用量	利用部位	农田恢复抬高	围堰	自身填筑量	合计
一	堤防护岸工程	163443	163443	自身/围堰/农田恢复抬高	60477	21900	81066	163443
二	便民设施和涵管工程	2227	2227	自身/农田恢复抬高	1680	/	547	2227
三	河道清障	19900	19900	农田恢复抬高	19900	/	/	19900
四	施工导流围堰工程	1900	1900	农田恢复抬高	21900	/	/	1900
合计	/	207469	207469	/	103957	21900	81612	207469

其他

无。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1、主体功能区规划

根据中共湖南省委湖南省人民政府印发《关于建立全省国土空间规划体系并监督实施的意见》的通知，将湖南省国土空间分为以下主体功能区：按开发方式和强度，分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域。

新晃县属于国家级重点生态功能区（非限制开发），该区（限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的生态区域）的发展方向如下：

——涵养水源。加强植被保护和恢复，实施植树造林、封山育林和退耕还林，治理水土流失，严格监管矿产、水资源开发，禁止过度砍伐、毁林开荒，提高区域水源涵养生态功能。

——保持水土。实施水土流失预防监控和生态修复工程，加强流域综合治理，营造水土保持林，禁止毁林开荒，推行节水灌溉，适度发展旱作农业，限制陡坡垦殖，合理开发自然资源，加大工矿区环境整治和生态修复力度，保护和恢复自然生态系统，增强区域水土保持能力。

——调蓄洪水。严禁围垦湿地（包括湖泊、水面），禁止在蓄滞洪区建设与行洪泄洪无关的工程设施，巩固平垸行洪、退田还湖成果，增强调洪蓄洪能力。鼓励蓄滞洪区内人口向外转移。

——维护生物多样性。落实保护措施，禁止滥捕滥采野生动植物，保护自然生态走廊和野生动物栖息地，促进自然生态系统恢复，保持野生动植物物种和种群平衡，实现野生动植物资源良性循环和永续利用。对生态环境已遭破坏地区，积极恢复自然环境。加强外来入侵物种管理，防止外来有害物种对生态系统的侵害。

——在不损害生态功能的前提下，因地制宜发展适度资源开采、农林产品生产加工等资源环境可承载的适宜产业，积极发展第三产业。严格限制高污染、高能耗、高物耗产业，淘汰污染环境、破坏生态、浪费资源的产业。

——合理布局城镇和产业园区，把城镇建设和工业开发严格限制在资源环境能够承受的特定区域，加大已有产业园区的提升改造。

本项目位于湖南省怀化市新晃县凉伞镇万家村、偏洞村、凉伞村、柏杨桥社区、街上村、子成村、台洞村、花园村，不属于禁止开发区范围。项目的建设通过采取合理有效的生态保护措施，加强防御外来物种入侵的能力，防止外来有害物种对生态系统的侵害等措施，与《关于建立全省国土空间规划体系并监督实施的意见》相

生态环境现状

关要求是相符的。

2、生态功能区划

根据《湖南省生态功能区划》（2005 年 8 月），新晃县属于“IV2-5 芷江—新晃林果农业生态功能区”。本项目位于湖南省怀化市新晃县凉伞镇万家村、偏洞村、凉伞村、柏杨桥社区、街上村、子成村、台洞村、花园村，属生物多样性维护型重点生态功能区。项目评价范围不涉及重要生态功能区和国家级及省、地市级生态红线。

该生态功能区位于怀化市西面，包括新晃、芷江县，总面积 3331.4 平方公里。

该区水土流失敏感评价为中等敏感，酸雨敏感性评价为高度敏感，生态环境敏感性综合评价为中度敏感。

本区森林覆盖率在 60%以上，主要树种有松、杉、漆树等，珍稀名贵树种有银杏、香果树、珙桐等，主要水果有柑橘、桃、李、金秋梨等。

本区旅游资源丰富，新晃古为“夜郎国”，夜郎文化至今仍留存；区域内生态环境优美，森林公园众多，侗乡风雨桥和侗乡风情是吸引游客的亮点，适合发展休闲型生态旅游。

该区的主要生态功能为：发展和保护生态林、水源涵养林，提供粮食、水果、油料等农副产品，发展生态旅游产业。

该区主要生态问题是：森林结构不合理，人工林多天然林少，中幼林多成熟林少，森林生态系统的生态功能不健全；由于丘陵岗地上坡地耕种面积较大，坡地开垦果园的农业生产带来的水土流失。应加强封山育林恢复植被，在条件允许的情况下，应积极退耕还林还草，坡地耕种和开垦果园应采用合理的方式，如造成小梯田形式或地表覆盖，对局部水土流失严重的地方进行综合治理。

3、生态环境现状

3.1 基本情况

本项目位于湖南省怀化市新晃县凉伞镇万家村、偏洞村、凉伞村、柏杨桥社区、街上村、子成村、台洞村、花园村。

新晃县地理位置介于东经 108°47'13"—109°26'45"，北纬 27°4'16"—27°29'58"之间，东西长 52.5 公里，南北宽 42.3 公里，土地总面积 1508 平方公里。新晃位于湖南省最西部，居湖南“人头形”版图的“鼻尖”上，沅水支流瀘水的中游，东连芷江侗族自治县，南、西、北三面分别与贵州省天柱县、三穗县、镇远县、玉屏县

及万山区毗邻。

3.2 地形、地貌、地质

地处云贵高原苗岭余脉，雪峰山脉以西，武陵山脉以南。境内山地、丘陵、岗地、平原多种地貌俱全，以山地为主，占总面积的 84.11%。境内山峦起伏，河流交错，溪谷纵横，地势东南、西南、北部三面高，东北低。主要山峰有天雷山、庵堂界、美岩坡、高佬坡、凸龙山、岑转坡、战北坡等，最高点为东南部的天雷山，海拔 1136.3 米，最低点为波洲镇江口村，海拔 287.7 米，相对高差 848.6 米。

工程区属贵州高原东部，苗岑山脉北麓南东侧，盘山横亘工程区中部，雷公山屏障于南，西北部佛顶山主峰高程 1869m，南东部老山坡最大海拔高程 1468m。玉屏县附近舞阳河出口标高 340m，最大比高 1529m，项目区内除北西部及南东侧一般海拔标高 1000~1300m，比高大于 500m，其余地区一般海拔高程在 800~1000m，比高 50~300m，山脉呈北东向展布，与构造线方向基本一致。本区地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征同期为 0.35s，相应地震基本烈度为度，属相对稳定地块。

治理河段内河道较弯曲，河道宽度 6~50m，河水水深一般 0.5~1.0m。沿河两岸分布有级阶地，I 级阶地地面高程 385~562m，阶地宽 10~200m，岸坡高度 0.1~9.6m。阶地地层均具二元结构，由砂壤土及砂砾石组成。

3.3 气候气象特征

野鸡河流域位于湖南省西部，属副热带季风气候区，春夏暴雨多系空气活动气流辐合和地形抬升的综合作用所造成，常发生局部地区的暴雨和笼罩面积大、持续时间长的暴雨，盛夏因热力对流也常造成阵性暴雨，夏秋季之间偶有台风雨，秋季由于冷空气南下也能造成强烈暴雨。根据新晃气象站 1961—2022 年气象实测资料统计，多年平均气温 16.5℃，极端最高气温 40.9℃（1971 年 7 月 27 日），极端最低气温 -10.3℃（1977 年 1 月 30 日），多年平均相对湿度 80%，最小相对湿度 14%（1966 年 9 月 24 日），多年平均降水量 1137.2mm，多年平均蒸发量 1157.8mm，多年平均风速 1.1m/s，最大风速 16.7m/s（1983 年 4 月 27 日），风向 WSW，汛期（4~9 月）最大风速多年平均值 13.0m/s。

3.4 水文地质

区内地下水可分松散地层中的孔隙水、基岩中的裂隙潜水，叙述如下：

(1) 孔隙水：主要分布在河谷斜坡第四系残坡积层及河床砂砾石层中，地下水循松散岩层孔隙活动，具有强烈的季节性动态变化，大气降水及基岩裂隙水是其补给来源。

(2) 裂隙潜水：分布在基岩风化及构造裂隙中，受大气降水的直接或间接补给河谷、溪沟为其排泄场所。岩体中的层面裂隙、节理裂隙、断层等各种结构面有相互组成的网络是其循环活动通道和储存场所。裂隙水沿张节理密集带、断层影响带活动最为频繁。层面裂隙，软弱夹层影响带次之。

根据区域水文地质资料成果，工程区地下水主要化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 和 $\text{HCO}_3\text{-Na-Ca}$ ，重碳酸钙型，pH 值 6.5~6.7，弱偏酸性水，总硬度 3.2~9.9，矿化度 0.18~0.34kg/L，对砼具有弱酸腐蚀性。

3.5 水资源

舞水为沅水的一级支流，也是湘黔重要的水运干线，发源于贵州瓮安县内，自西南向东流经瓮安、黄平、施秉、镇远、玉屏，于新晃县鱼市镇进入湖南怀化境内，再依次流经芷江县、鹤城区、中方县和洪江市，于洪江市黔城镇汇入沅水。舞水流域面积 10334km²，干流长度 444km，平均坡降 0.966%。

野鸡河（河流编码：FE1BB3A0000R）又称凉伞河、西溪，发源于湖南省新晃县西南部的凉伞镇花园村的高坡，穿越凉伞镇境内的凳寨、凉伞和黄雷等地后，经贵州省玉屏县皂角坪街道野鸡坪村的七眼桥注入水，为舞水一级支流。野鸡河流域面积 226km²（湖南境内 215km²，贵州境内 11km²），干流长度 49km（湖南境内 44.5km，贵州境内 4.5km），平均坡降 5.16%。野鸡河在新晃县西南部接纳大小溪河 34 条，汇入野鸡河的主要支流有大溪沟、桂林溪、坝弯溪、梭溪、冷饭溪等，各主要支流河流特征如下：

(1) 大溪沟：源出新晃县上银皮，经凉伞的马长湾、屯脚、平殿坡等地至凳寨汇入野鸡河（左岸），流域面积 10.1km²，干流长 8km，坡降 22.7%。

(2) 桂林溪：源出原茶坪乡唐教村的茶坪坳，经桂光、子成、前进、光芒等地，至官田汇入野鸡河（左岸），流域面积 25km²，干流长 13km，坡降 13.9%。

(3) 坝弯溪：又名坝万溪，源出凉伞镇冲场村的土地坡，经桂、坝万等地，至青树脚汇入野鸡河（右岸），流域面积 29.5km²，干流长 9.2km，坡降为 16.6‰。

(4) 梭溪：源出原茶坪乡新寨村的美女坡，经凉伞的坪南、梭溪、坝堤、冲首

溪等地，至八江口汇入野鸡河（左岸），流域面积 23.4km²，干流长 7.1km，坡降 22.8%。

（5）冷饭溪：源出天原天堂乡大旺村的进前，经黄雷的板凳寨、至万家村汇入野鸡河（右岸），流域面积 10.9km²，干流长 7.1km，坡降 28.9%。

3.6 区域动植物现状

厂区周围区域分布的植被主要为灌木与杂草，区域植被类型主要有杉木林、油茶林、马尾松林、杂木灌丛、灌草丛、经济林和农业植被等。动物主要为老鼠、野兔、青蛙等，家畜、家禽主要有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭等。区域内无珍稀濒危和需特殊保护的动、植物品种。

野鸡河流域以定居性鱼类为主，主要鱼类有鲤鱼、南方马口鱼、细鳞斜口鲷、岩原鲤、呆鲤、镜鲤、火鲤、黄颡鱼、胡鲶、青鱼、草鱼、鲢、鳙、鲫、鳊、鳅、白甲鱼、鸭鱼等 24 种，其中以鲤鱼、南方马口鱼、细鳞斜口鲷产量较丰实，优势科为鲤科。主要水生植物有马来眼子菜、轮叶黑藻聚草等 40 余种。评价区域流域内目前尚没有发现国家重点保护鱼类和水生植物以及重点鱼类产卵场。经调查，建设区内无重点风景名胜、自然景观、重点文物保护单位等环境敏感点。

3.7 自然保护区、风景名胜区和文物保护单位

根据调查，本项目用地范围及周边不涉及自然保护区、文物保护单位、文物古迹等特殊敏感区。

3.8 生态环境现状

陆地生态环境：

（1）植物资源

根据《湖南植被》（祁承经等，1990），评价区属于亚热带常绿阔叶林区域—中亚热带常绿阔叶林地带—中亚热带典型常绿阔叶林北部植被亚地带—湘西山地栲栢林、马尾松林、杉木林、油茶林植被区—雪峰山北部山地植被小区。

根据现场对新晃侗族自治县植被的实地调查，采用群落学—生态学分类原则，将评价区自然植被初步划分为 3 个植被型组，6 个植被型，19 个群系。

乔木层以马尾松为优势种，很少有其他种类乔木混杂其间，有些区域仅有零星的杉木、毛竹等混生其间。马尾松一般高在 6-13m 左右，胸径 5~20cm 之间参差不齐。灌木层种类较少，常见的有欆木（*Loropetalum chinense*）、算盘子（*Glochidion puberum*）、金樱子（*Rosalaevigata*）、冻绿（*Rhamnus utilis*）、小果蔷薇

薇 (*Rosacymosa*)、盐肤木 (*Rhuschinensis*)、荚蒾 (*Quercussemicarpifolia*) 等, 灌木层一般高度在 1-3m 之间, 盖度在 10% 左右。林下草本植物芒萁 (*Dicranopterisdichotoma*) 占绝对优势, 其他草本有鳞毛蕨 (*Dryopterissp.*)、苔草 (*Carexsp.*)、白茅 (*Imperatacylindrica*)、一年蓬 (*Erigeronannuus*)、小白酒草 (*ConyzaCanadensis*)、苎草 (*Arthraxonhispidus*)、蒿 (*Artemisiaspp.*)、野青茅 (*Deyeuxiaclarion*)、老鹳草 (*Geraniumcarolinianum*)。部分群落有层外植物菝葜 (*Smilaxchina*)、何首乌 (*Fallopiaamultiflora*)、木防己 (*Cocculusorbiculatus*) 等。

群落建群种为杉木 (*Cuninghamialanceolata*), 树种高度均在 5~8m 左右, 乔木层郁闭度在 0.5-0.7 之间, 胸径 7~12cm 左右。混生少量马尾松及钩栲、苦槠 (*Castanopsissclerophylla*) 等壳斗科常绿乔木。

落叶阔叶林主要为枫香林该群系主要分布在河流两岸, 一般呈块状分布, 郁闭度较高, 林冠呈绿色或深绿色。区域的常绿阔叶林主要为小叶青冈林 (*Form.Cyclobalanopsisciliaris*) 和苦槠林 (*Form.Castanopsissclerophylla*)。该群系具有较强的耐寒性、耐土壤瘠薄、生态适应性宽等生态学特点, 因此主要分布在河段沿岸山坡山丘。小叶青冈为群落的优势种, 此外, 乔木层种类还有曼青冈 (*Cyclobalanopsisoxodon*)、交让木 (*Daphniphyllummacropodum*)、石灰花楸 (*Sorbusfolgeri*) 等, 乔木层高 6-8m, 覆盖度在 70% 以上。灌木层盖度达 20%, 高 3m 左右, 种类主要有马甲子 (*Paliurusramosissimus*)、美丽马醉木 (*Pierisformosa*)、算盘子、野漆树、胡枝子等。

草本层不发达, 盖度在 20% 以下, 主要种类有芒萁、芒、堇菜 (*Violaspp.*)、博落回 (*Macleayacordata*) 苔草 (*Carexsp.*) 等。

区域的灌草丛类型有: 白茅灌草丛 (*Form.Imperatacylindrica*)、小白酒草草丛 (*Form.Conyzacanadensis*)、狗尾草草丛 (*Form.Setariaviridis*)、五节芒草丛 (*Form.Miscanthusfloridulus*)、水蓼草丛 (*Form.Polygonumhydropiper*) 等。

项目区域内无自然保护区、风景名胜区、森林公园等环境敏感区。

(2) 动物资源

通过访问调查、查阅文献, 进行综合判断, 评价区按照生活习性进行分类。

1) 两栖类:

将两栖类分为以下 3 种生态类型: 流溪型 (在流动的水体中活动觅食): 包括

华南湍蛙、绿臭蛙、花臭蛙、棘胸蛙等，它们主要是在评价区内的山间溪流或河流中生活。静水型（在静水或缓流中活动觅食）：包括沼蛙、虎纹蛙、斑腿树蛙、黑斑蛙等，它们主要是在评价区内的池塘、水库及稻田等静水水体中生活，与人类活动关系较密切。陆栖型（在离水较近的陆地上活动觅食）：包括中华大蟾蜍、饰纹姬蛙、泽蛙、大树蛙、小弧斑姬蛙等，它们主要在评价区内离水源不远的陆地上活动，与人类活动关系较密切。

2) 爬行类：

评价区内爬行类分为灌丛石隙型（经常活动在灌丛下面，路边石缝中的爬行类）：包括北草蜥、中国石子龙种，它们主要在评价区内的山林灌丛中活动，与人类活动关系较密切。林栖傍水型（在山谷间有溪流的山坡上活动）：包括黑眉锦蛇、赤链蛇、华游蛇、渔游蛇、中国水蛇、银环蛇等。它们主要在评价区内有溪流的山谷间活动。

3) 鸟类：

评价区内鸟类包括：小雕鹏（*Tachybaptusruficollis*）、鸕鹚（*Phalacrocoraxcarbo*）、苍鹭（*Ardeacinerea*）、白鹭（*Egrettaagarzetta*）、夜鹭（*Nycticoraxnycticorax*）、苍鹰（*Accipitergentilis*）、山斑鸠（*Streptopeliaorientalis*）、灰胸竹鸡（*Bambusicolathoracica*）、大杜鹃（*Cuculuscanorus*）、普通翠鸟（*Alcedoatthis*）、家燕（*Hirundorustica*）、绿啄木鸟（*Picuscanus*）、云雀（*Alaudaarvensis*）、喜鹊（*Picapica*）、画眉（*Garrulaxcanorus*）等。

项目区域内不涉及珍稀植物、古树名木。总体上，项目区域内植被种类较少，生物多样性较低，未发现珍稀保护动植物。

水生生态环境：

（1）鱼类

本项目位于舞水的一级支流，舞水属于沅江水系，通过实地调查并结合历史资料和相关文献，该项目评价区范围内共有鱼类 27 种，隶属于 4 目 6 科，其中鲤形目种类最多，占总种数的 66.67%；鲶形目次之，为 11 种，占总种数的 11.11%；合鳃鱼目占总种数的 3.70%。

（2）浮游动物

评价区江段共分布浮游动物 17 种，其中轮虫 7 种，占总数的 41.17%；原生动物

与枝角类各 4 种，分别占总数的 23.53%；桡足类 2 种，占总数的 11.76%。

(3) 底栖动物

项目所在区域的底栖生物进行分类鉴定，共鉴定出 30 个分类单元，隶属 5 门 6 纲 9 目 19 科。其中，水生昆虫占优势，共有 21 种（占总物种数的 4.67%），环节动物 4 种，软体动物 4 种，线虫动物 1 种，扁形动物各 2 种。

总的来说，评价区段水流量大、水质良好、透明度高、溶氧量高、河床底质多为砾石，为底栖生物的生长和繁殖提供了良好的条件基础，进而使得评价区底栖动物种类、密度和生物量均较高，也进而为中下层鱼类提供了丰富了饵料来。

(4) 鱼类三场

根据资料调查，沅江鱼类产卵场规模很小，无大中型产卵场，沅江上游清水江贵州锦屏县段分布有 8 处产卵场，主要为鳢、银鲴、白甲鱼、铜鱼等鱼类的产卵场，沅江中游辰溪、沅陵段分布有 18 处产卵场，其中五强溪以上江段 16 处，五强溪以下江段有 2 处，主要为青鱼、草鱼、鳢、鳊、赤眼鳟、白甲鱼等鱼类的产卵场。沅水下游洲滩密布，为鱼类产卵提供了良好的条件，共分布有 15 处产卵场，主要集中在凌津滩附近。

本项目所在区域内河段无重点保护鱼类及水生生物，无大中型鱼类天然产卵场、繁殖场、索饵场和洄游通。

(5) 生态环境现状调查结论

根据现场踏勘，由于人类活动较为频繁，植被主要为次生林、次生灌草和人工植被，区域植被类型主要有杉木林、油茶林、马尾松林、杂木灌丛、灌草丛、经济林和农业植被。其中农作物要有水稻、红薯、玉米等粮食作物以及白菜、萝卜等蔬菜。家畜、家禽主要有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭等。评价区域动物主要以老鼠、野兔、青蛙为主，暂未发现重点陆生保护野生动物、水生野生保护动物踪迹。物种生态系统稳定度较高，生态恢复能力较好。评价区域内未发现有明显的水土流失现象，无国家级珍稀动植物分布，评价区域不涉及国家公园、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、生态保护红线范围、重点保护野生动物栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地等生态环境敏感区域。

3.9 环境敏感区调查

新晃县凉伞集镇有三处千人饮用水水源保护区，分别为新晃县凉伞集镇刘坪水

库饮用水水源地、凉伞镇黄雷村舞水西溪饮用水水源地保护区、凉伞镇凳寨村舞水西溪饮用水水源地保护区，距离施工段最近为距离野 39+800 东南侧 825m 的凉伞镇凳寨村舞水西溪饮用水水源地保护区，项目施工废水不外排，不会对饮用水水源地保护区水质产生影响。

项目对新晃县内野鸡河进行河流整治，根据 2017 年 8 月 15 日《贵州省人民政府关于铜仁市玉屏自治县野鸡河集中式饮用水水源地保护区划分方案的批复》（黔府函〔2017〕169 号），同意玉屏县野鸡河集中式饮用水水源地保护区划分方案。

表 3-1 玉屏县野鸡河集中式饮用水水源地保护区拐点坐标

保护区级别	面积单位	拐点编号	经度	纬度
一级保护区	0.27 平方公里	101	108°54'15.41"	27°12'46.95"
		102	108°54'09.92"	27°12'52.72"
		103	108°54'13.54"	27°13'03.29"
		104	108°54'21.38"	27°13'04.63"
		105	108°54'24.21"	27°13'07.14"
		106	108°54'35.82"	27°13'04.09"
		107	108°54'23.99"	27°12'54.77"
二级保护区	1.35 平方公里	105	108°54'24.21"	27°13'07.14"
		201	108°54'43.78"	27°13'08.95"
		202	108°54'49.44"	27°13'11.43"
		203	108°54'54.38"	27°13'04.04"
		204	108°54'49.85"	27°12'55.01"
		205	108°54'49.51"	27°12'22.76"
		206	108°54'49.80"	27°12'12.02"
		207	108°54'38.58"	27°12'13.90"
		208	108°54'36.28"	27°12'18.44"
		209	108°54'26.30"	27°12'22.65"
		210	108°54'21.82"	27°12'26.64"
		211	108°54'08.34"	27°12'25.86"
		212	108°54'04.87"	27°12'34.14"
		101	108°54'15.41"	27°12'46.95"

其中距离该饮用水源保护区最近的工程段为万家段“野 6+500-野 10+200”，距离该饮用水源保护区最近的桩号为野 6+500，位于玉屏县野鸡河集中式饮用水水源地保护区二级保护区水域边界上游 1.536km、二级保护区陆域边界上游 1.196km，由于本项目施工选在枯水期，尽量避免对野鸡河水体造成扰动，施工废水不外排，且对野鸡河的影响不会涉及下游 1.536km 外的玉屏县野鸡河集中式饮用水水源地保护区二级保护区，因此，本项目不涉及环境敏感区。

本项目与该保护区位置关系如下所示。

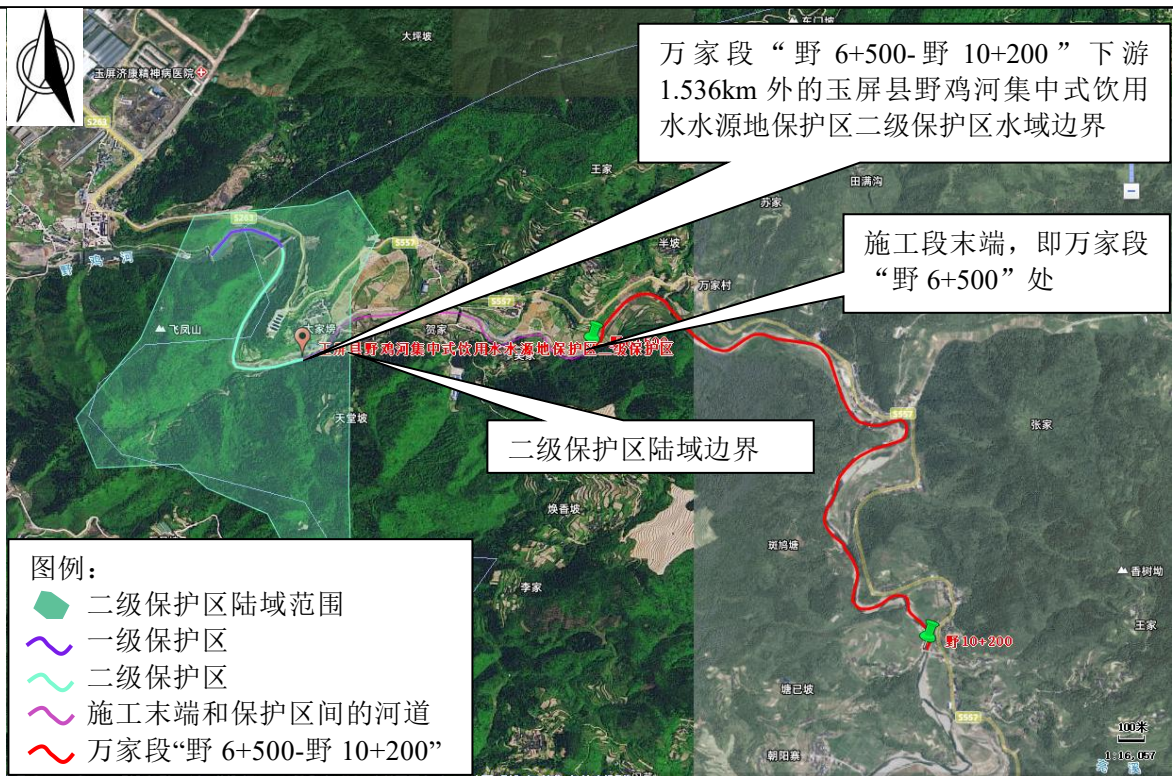


图 3-1 项目万家段“野 6+500-野 10+200”与玉屏县野鸡河集中式饮用水水源地保护区水域、陆域位置关系示意图

4、环境空气质量现状

(1) 区域环境质量达标情况判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.2.1 基本污染物环境质量现状数据“优先采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”的规定；引用的数据为近 3 年的数据，满足引用要求。本项目位于湖南省怀化市新晃县，故本次环评收集了怀化市生态环境局公布的新晃县 2024 年环境质量监测数据，能代表本项目周边环境空气质量现状，监测数据详见下表。

表 3-2 环境空气质量现状监测结果一览表 单位：μg/m³（CO：mg/m³）

监测因子	年度评价指标	监测点浓度值	标准值	占标率/%	达标情况
新晃县	SO ₂ 年平均浓度	6	60	10.00%	达标
	NO ₂ 年平均浓度	13	40	32.50%	达标
	PM ₁₀ 年平均浓度	36	70	51.43%	达标
	PM _{2.5} 年平均浓度	25	35	71.43%	达标
	CO 24 小时平均浓度	0.9	4	22.50%	达标
	O ₃ 日最大 8h 平均浓度	114	160	71.25%	达标

根据上表可知，2024 年新晃县 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），新晃县为环境空气质量达标区。

(2) 特征污染物补充监测

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

本项目的废气特征污染物为 TSP，特征因子 TSP 委托湖南怀德检测技术有限公司于 2025 年 7 月 4 日至 6 日对施工沿线居民点处 TSP 现状监测数据，监测点位具体检测数据及评价结果详见下表。

表 3-3 补充监测点位现状监测结果统计一览表

采样点位	采样时间	样品编码	检测项目	单位	检测结果	参考限值	达标情况
凉伞镇人民政府 G1	7 月 4 日	KQ250704D002	总悬浮颗粒物	ug/m³	24	300	达标
	7 月 5 日	KQ250705D002			27		达标
	7 月 6 日	KQ250706D002			25		达标
备注	限值参考《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级浓度限值。						

由上表可知，监测点位 TSP 现状监测结果数据满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

5、声环境现状

本项目为湖南省野鸡河新晃县治理工程，参考《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”，本项目周边 50m 范围内有声环境敏感目标，故需开展声环境质量监测。本项目委托湖南怀德检测技术有限公司于 2025 年 7 月 14 日对声环境敏感目标进行了现状监测，监测点位布置情况详见下表。

表 3-4 噪声监测结果单位：dB（A）

监测点位	相对位置	昼间（7 月 14 日）			夜间（7 月 14 日）		
		主要声源	监测时间	监测结果（Leq）	主要声源	监测时间	监测结果（Leq）
N7 登精坡居民点	野 42+900~野 44+300 段西北侧 40m	环境噪声	13: 06-13: 16	56	环境噪声	22: 00-22: 10	48
N6 八丰居民点	野 38+100-野 39+800 段东侧 10m	环境噪声	13: 27-13: 37	56	环境噪声	22: 21-22: 31	48
N5 傍者居民点	野 32+000-野 36+200 段南侧 50m	环境噪声	13: 46-13: 56	56	环境噪声	22: 40-22: 50	46
N4 八屯居民点	野 32+000-野 36+200 段南侧 40m	环境噪声	14: 04-14: 14	54	环境噪声	22: 58-23: 08	47
N3 街上村	野 28+800-野 30+400 段	环境噪声	15: 27-15: 37	52	环境噪声	23: 16-23: 26	48

居民点	东侧 50m	声	37		声	26	
N2 凉伞村居民点	野 28+800-野 30+400 段西北侧 50m	环境噪声	15: 43-15: 53	54	环境噪声	23: 31-23: 41	48
N1 盐水边居民点	野 6+500-野 10+200 段东侧 50m	环境噪声	16: 19-16: 29	50	环境噪声	00: 06-00: 16	46
限值		/	/	60	/	/	50
是否达标		/	/	达标	/	/	达标
备注：限值参考《声环境质量标准》GB3096-2008 声环境功能区 2 类限值。							

根据环境噪声监测结果，居民点昼夜噪声级可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

6、地表水环境现状

根据怀化市生态环境局公布的 2024 年怀化市水环境质量年报，本工程所在区域舞水水域考核断面监测达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。详细情况见下图。

- (5) 巫水水质状况：巫水 1 个考核断面符合 I 类水质。
- (6) 淑水水质状况：淑水水质总体为优，4 个考核断面均符合 II 类水质。
- (7) 辰水水质状况：辰水水质总体为优，4 个考核断面均符合 II 类水质。
- (8) 酉水水质状况：酉水 1 个考核断面符合 II 类水质。
- (9) 珠红溪水质状况：珠红溪 1 个考核断面符合 II 类水质。
- (10) 怡溪水质状况：怡溪 1 个考核断面符合 II 类水质。

表 2-1 2024 年怀化市考核断面水质类别统计

河流名称	断面数(个)	I 类(个)	II 类(个)	III 类(个)	IV 类(个)	V 类(个)	超标项目
平溪江	1	—	1	—	—	—	
沅江干流	16	—	16	—	—	—	
渠水	9	—	9	—	—	—	
舞水	11	—	11	—	—	—	
巫水	1	1	—	—	—	—	
淑水	4	—	4	—	—	—	
辰水	4	—	4	—	—	—	
酉水	1	—	1	—	—	—	
珠红溪	1	—	1	—	—	—	
怡溪	1	—	1	—	—	—	
合计	49	1	48	—	—	—	

图 3-2 2024 年怀化市水环境质量年报截图

为了解野鸡河的地表水环境质量，本次评价委托湖南怀德检测技术有限公司于 2025 年 7 月 3 日—2025 年 7 月 5 日对野鸡河水质进行了现状监测，监测内容见下表。

表 3-5 地表水环境监测内容

监测点位名称	经度	纬度	监测因子	监测频次	执行标准
--------	----	----	------	------	------

野鸡河凉伞村段 W1	108°56'53.416"	27°5'39.866"	水温、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、石油类	连续 3 天，每天 1 次	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
------------	----------------	--------------	--	---------------	------------------------------

表 3-6 地表水环境现状监测结果评价表

类别	检测点位	检测项目	检测结果			单位	标准限值	标准指数	是否达标
			7 月 3 日	7 月 4 日	7 月 5 日				
			SZ250703D002	SZ250704D002	SZ250705D002				
			无色微浊	无色微浊	无色微浊				
地表水	野鸡河凉伞村段 W1	水温	22.7	22.3	22.5	℃	/	/	/
		pH 值	7.3	7.2	7.3	无量纲	6~9	0.10~0.15	达标
		化学需氧量	4	6	6	mg/L	≤20	0.2~0.3	达标
		五日生化需氧量	2.2	2.2	2.4	mg/L	≤4	0.55~0.60	达标
		氨氮	0.025L	0.242	0.025L	mg/L	≤1.0	0.242	达标
		总磷	0.03	0.13	0.03	mg/L	≤0.2	0.15~0.65	达标
		总氮	0.77	0.94	0.63	mg/L	≤1.0	0.63~0.94	达标
		悬浮物	5	8	6	mg/L	/	/	达标
		石油类	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	≤0.05	0	达标

备注：标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准限值。

根据现状监测结果可知：项目野鸡河凉伞村段断面各监测指标的标准指数均小于 1，未出现超标情况，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准。

7、底泥

本项目涉及河道清障和疏浚，因此对清障段、疏浚段的底泥进行检测，同时对野鸡河现状底泥检测，作为参考值，底泥监测委托湖南怀德检测技术有限公司进行，监测时间为 2025 年 7 月 3 日。底泥监测内容详见下表。

表 3-7 底泥环境监测内容

测点编号	监测点位名称	经度	纬度	监测因子	监测频次	执行标准
S1	野鸡河凉伞村段 W1	108°56'53.416"	27°5'39.866"	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	监测 1 次	《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 风险筛选值

评价方法采用单项土壤参数标准指数法进行评价：

$$P_i = \frac{C_i}{C_o}$$

式中：Pi——i 种污染物的污染指数；

C_i —— i 种污染物的实测浓度值, mg/kg;

C_0 —— i 种污染物的评价标准, mg/kg。

当 $P_i \leq 1$, 达标; 当 $P_i > 1$, 超标。

根据现状监测报告, 统计分析结果如下:

表 3-8 底泥环境现状监测结果评价表

检测项目	单位	检测点位及检测结果		筛选值	是否达标
		S1	标准指数	第一类用地	
性状		暗棕、微臭		/	/
pH 值	无量纲	7.44	/	/	/
铬	mg/kg	48	0.24	200	达标
铜	mg/kg	36	0.36	100	达标
锌	mg/kg	192	0.768	250	达标
铅	mg/kg	10.3	0.09	120	达标
镉	mg/kg	0.20	0.667	0.3	达标
镍	mg/kg	59	0.59	100	达标
砷	mg/kg	9.8	0.33	30	达标
汞	mg/kg	0.209	0.09	2.4	达标
备注：限值参考《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》GB15618-2018 表 1 中 pH 值在 6.5<pH≤7.5 范围内其他类作物风险筛选值。					

根据监测结果, 各监测因子满足《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 农用地土壤污染风险管控筛选值中“其他”要求, 区域无重金属污染源, 根据底泥各监测因子, 清障段的底泥无重金属污染。

8、地下水环境质量现状

本项目基本不存在地下水环境污染途径, 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)》, 不开展环境质量现状调查。

9、土壤环境质量现状

本项目为生态型项目, 根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018), 本项目为 III 类项目, 项目周边土壤环境为一般农村土壤环境, 不属于酸化、碱化、盐化土壤, 土壤环境敏感程度为不敏感, 可不开展土壤环境影响评价, 因此本项目无需开展土壤环境影响现状调查评价。

与项目有关的原有

1、河道现状

野鸡河又称凉伞河、西溪, 是舞水的一级支流, 发源于新晃县境内凉伞镇花园村的高坡, 穿越凳寨、凉伞和黄雷后, 经贵州省玉屏县七眼桥注入舞水, 野鸡河全长 49km, 干流坡降 5.16%, 控制流域面积 226km²。野鸡河在西南部接纳大小溪河 34 条, 汇入野鸡河的主要支流有梭溪、坝弯溪、桂林溪等。

环境 污染 和 生 态 破 坏 问 题	野鸡河位于新晃县境内的西南部，河流走向为由西北流向转为正北流向。野鸡河流域河道蜿蜒曲折，狭谷与冲洪积开阔地相间，农田、人口集中于开阔河段；各狭谷河段出口的开阔河段连遭洪水冲刷，而邻近狭谷河段进口的开阔河段却被洪水淹没和浸泡，致使开阔河段河床上游冲刷下游淤积。野鸡河流域内干旱与暴雨相互交递，植被覆盖面少，易发生泥石流现象。 2、防洪工程现状 新晃县农综办于 2004 年及 2007 年分别在凉伞河的子成段及黄雷乡转水村左岸修建了一些河堤。2010 年凉伞河项目工程的实施，对凉伞河花园段进行了清淤，在台洞段及凉伞集镇段修建了 410m 浆砌石河堤及 2830m 格宾护岸。2015 年凉伞河美老至黄雷段治理工程分花园段、台洞段、美老上段、美老下段、八江口温泉段和黄雷段六个片区，新建堤防 635m，新建护岸 9919m，老堤基础加固 224m，河道疏清障 6086.6m。 野鸡河流域现有防洪基础设施十分薄弱，除上述部分河段沿河修建有护岸工程以及局部河岸在开垦农田、兴建田埂时设有简易干砌石护岸外，其余大部分河段岸坡现状呈天然状态，几乎没有防护措施，岸坡防洪抗冲能力差，长期遭受水流冲刷，特别是河弯凹岸冲刷、淘蚀、崩塌严重，且有逐年向内侵蚀趋势，造成沿河农田毁损威胁着当地群众的生命财产安全。 野鸡河流域属泥石流易发地，流域内水土流失严重，特别是下游段的黄雷境内河道淤塞十分严重，普遍淤高 0.3~1.0m。河床淤积着大量泥沙导致河床抬高，出现水位抬升现象，严重影响河道行洪安全。每遇洪水，两岸农田被淹，水打沙压造成很多农户庄稼颗粒无收，严重影响了当地农民的生产生活，同时也给沿岸的村寨、集镇造成极大损失。 本次工程河段沿河两岸地势均较低，防洪能力不足 5 年一遇，岸坡淘蚀、崩塌严重，洪涝灾害频繁，水打沙压情况极为严重，导致当地农业减产，经济发展滞后，严重制约了当地的乡村建设和社会发展。
---	---



图 4.1-5 野鸡河河道淤塞现状（野 6+900）



图 4.1-6 野鸡河河道现状（野 30+000）

3、存在的主要问题

（1）野鸡河流域属山区河流，地势复杂，河道蜿蜒曲折，暴雨和洪水在时空上分布一致，河水陡涨陡落，流速较大，岸坡极易受洪水冲刷。

（2）野鸡河流域现状防洪基础设施薄弱。项目区河段岸坡大多现状呈天然状态岸坡长期遭受水流冲刷，淘蚀、崩塌严重，且有逐年向内侵蚀趋势，造成沿河农田毁损，威胁着当地群众的生命财产安全。根据现场调查，本次项目区内沿河农田已毁损面积约 120 亩，地势低洼易遭洪水淘刷的约 200 亩。

（3）野鸡河流域现状水土流失及河道淤积严重。沿河两岸众多山体滑坡及泥石流直接滑入河道，河道泥沙淤积导致河床抬高，水位抬升，严重影响行洪安全，极

易造成良田毁坏。

(4) 野鸡河流域现状缺乏统一的管理机构和现代化的防洪治涝指挥系统。

1、生态环境保护目标

通过现场调查及资料收集，项目施工河道内不涉及重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落等生态保护目标，施工期间主要保障周边生态环境不遭受难以恢复的破坏。

表 3-9 生态环境保护目标

环境要素	保护目标	环境概况	影响因素	保护要求
生态环境	植被	项目工程所在地主要为农村生态环境，主要为灌木与杂草，区域植被类型主要有杉木林、油茶林、马尾松林、杂木灌丛、灌草丛、经济林和农业植被等。	土地占用、施工期挖方对植被的破坏	尽量减少土地占用，施工完成后及时对临时占地等进行植被恢复
	野生动物	区内野生动物较少，常见的有老鼠、野兔、青蛙等，家畜、家禽主要有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭等。	施工期间对其生境的扰动	尽量减少对选址周边野生动物的影响，确保临时的生态恢复
	水土保持	项目开挖等	施工造成植被破坏、景观破坏、产生次生水土流失	控制水土流失规模，使评价范围内的生态环境质量基本保持现有情况
	水生生态	鱼类、水生生物	施工期间对其生境的扰动	不降低生态环境功能

2、大气环境保护目标

项目运营期不存在正常排放废气污染源，不设置大气环境影响评价范围。施工期主要建设河道综合整治工程，环境空气保护目标主要考虑施工河段沿线 500m 范围内居民区、医院、学校等。

3、地表水环境保护目标

依据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），水环境保护目标指饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等。

项目对万家村、偏洞村、凉伞村、柏杨桥社区、街上村、子成村、台洞村、花园村的水体通过新建堤防护岸和河道疏浚清障扩卡等工程措施，对河道两岸村庄和农田进行防护，以提高项目区内河道的防护能力，项目施工段位于野鸡河，施工段不涉及上述水环境敏感目标，施工段下游 1.536km 为玉屏县野鸡河集中式饮用水水

源地保护区二级保护区，施工段末端下游 6.4km 段河段汇入舞水，由于本项目施工废水不外排，因此地表水环境保护目标主要考虑野鸡河。

4、声环境保护目标

本评价重点考虑施工期道路对周边居民及其他特殊声环境保护目标的影响，声环境调查范围为 50m。

表 3-10 项目主要环境保护目标

类别	保护目标	施工桩号	方向/最近距离	功能、规模	保护级别
大气环境	寸口村	野 6+500~野 10+200	河道西北侧，360~500m	居住区、约 15 户 50 人	GB3095-2012 二级标准
	寸口村散户	野 6+500~野 10+200	河道西北侧，123~175m	居住区、约 2 户 6 人	
	吴家	野 6+500~野 10+200	河道西侧，216~457m	居住区、约 20 户 65 人	
	万家村	野 6+500~野 10+200	河道北侧，125~321m	居住区、约 15 户 45 人	
	野鸡冲	野 6+500~野 10+200	河道北侧，42~335m	居住区、约 12 户 40 人	
	盐水边	野 6+500~野 10+200	河道东侧，40~166m	居住区、约 25 户 80 人	
	约期	野 6+500~野 10+200	河道东侧，79~280m	居住区、约 10 户 35 人	
	斑鸠塘	野 6+500~野 10+200	河道西侧，160~223m	居住区、约 3 户 10 人	
	小釜塘	野 6+500~野 10+200	河道东侧，30~260m	居住区、约 20 户 65 人	
	大釜塘	野 6+500~野 10+200	河道西南侧，156~368m	居住区、约 8 户 25 人	
	灶溪	野 6+500~野 10+200	河道东南侧，紧邻~461m	居住区、约 20 户 65 人	
	磨寨	野 28+800~野 30+400	河道西侧，紧邻~250m	居住区、约 50 户 180 人	
	岩寨	野 28+800~野 30+400	河道北侧，30~280m	居住区、约 40 户 135 人	
	广东村	野 28+800~野 30+400	河道东侧，180~500m	居住区、约 35 户 100 人	
	凉伞村	野 28+800~野 30+400	河道西侧，紧邻~318m	居住区、约 100 户 350 人	
	凉伞镇中心小学	野 28+800~野 30+400	河道东侧，262~390m	学校、约 200 名师生	
	凉伞镇中心幼儿园	野 28+800~野 30+400	河道东侧，289~352m	学校、约 60 名师生	
	柏杨桥社区	野 28+800~野 30+400	河道南侧，70~500m	居住区、约 50 户 180 人	
	街上村	野 28+800~野 30+400	河道东侧，紧邻~200m	居住区、约 100 户 350 人	

凉伞镇	野 28+800~野 30+400	河道东侧, 紧邻~500m	居住区、约 300 户 1000 人
便幸	野 32+000~野 36+200	河道北侧, 95~500m	居住区、约 80 户 260 人
朝阳	野 32+000~野 36+200	河道西北侧, 300~500m	居住区、约 20 户 65 人
细草坪	野 32+000~野 36+200	河道西侧, 304~500m	居住区、约 8 户 25 人
八屯沟散户	野 32+000~野 36+200	河道东侧, 40~50m	居住区、约 3 户 10 人
八屯	野 32+000~野 36+200	河道东侧, 紧邻~140m	居住区、约 80 户 260 人
张寨	野 32+000~野 36+200	河道西侧, 64~330m	居住区、约 40 户 135 人
傍者	野 32+000~野 36+200	河道西侧、北侧, 40~130m	居住区、约 35 户 100 人
磨竹	野 32+000~野 36+200	河道南侧, 145~220m	居住区、约 4 户 15 人
半沟散户	野 32+000~野 36+200	河道东侧, 460~490m	居住区、约 2 户 6 人
进寨	野 32+000~野 36+200	河道西侧, 200~500m	居住区、约 35 户 100 人
南香坡	野 32+000~野 36+200	河道南侧, 260~500m	居住区、约 10 户 35 人
台洞村	野 38+100~野 39+800	河道东北侧, 140~500m	居住区、约 20 户 65 人
地寨	野 38+100~野 39+800	河道西侧, 57~204m	居住区、约 50 户 180 人
八丰	野 38+100~野 39+800	河道东侧, 紧邻~182m	居住区、约 25 户 80 人
张家	野 38+100~野 39+800	河道西侧, 173~500m	居住区、约 10 户 35 人
石堰沟	野 38+100~野 39+800	河道西侧, 70~375m	居住区、约 10 户 35 人
蚂蚁坡	野 38+100~野 39+800	河道东侧, 20~154m	居住区、约 10 户 35 人
新寨	野 38+100~野 39+800	河道南侧, 95~490m	居住区、约 15 户 50 人
凳寨村散户	野 38+100~野 39+800	河道南侧, 280~500m	居住区、约 5 户 15 人
寨脚	野 42+900~野 44+300	河道东、西、北侧, 紧邻~500m	居住区、约 80 户 260 人
高凸	野 42+900~野 44+300	河道东侧, 55~140m	居住区、约 12 户 40 人
捌龙	野 42+900~野 44+300	河道东侧, 214~314m	居住区、约 10 户 35 人
新星	野 42+900~野 44+300	河道西侧, 216~500m	居住区、约 25 户 80 人
花园幼儿园	野 42+900~野	河道西侧, 203~250m	学校、约 50 名

			44+300		师生	
		花园村	野 42+900~野 44+300	河道西侧, 60~440m	居住区、约 40 户 135 人	
		登精坡	野 42+900~野 44+300	河道西侧, 紧邻~175m	居住区、约 60 户 200 人	
		黑沙洞	野 42+900~野 44+300	河道南侧, 220~490m	居住区、约 10 户 35 人	
		土库冲	野 42+900~野 44+300	河道西南侧, 20~455m	居住区、约 40 户 135 人	
	地表水环境	野鸡河	野 6+500~野 10+200 野 28+800~野 30+400 野 32+000~野 36+200 野 38+100~野 39+800 野 42+900~野 44+300	项目涉及水体	防洪灌溉	GB3838-2002III类标准
		玉屏县野鸡河集中式饮用水水源地保护区	野 6+500 下游 1.536km	项目施工废水不外排, 对以上饮用水源保护区水质不产生影响, 对水体无扰动	县级饮用水水源地保护区	
		新晃县凉伞集镇刘坪水库饮用水水源地	距离野 32+000~野 36+200 最近, 西北侧 2617m		“千人”饮用水水源保护区	
		凉伞镇黄雷村舞水西溪饮用水水源保护区	距离野 6+500~野 10+200 最近, 东南侧 1555m		“千人”饮用水水源保护区	
		凉伞镇凳寨村舞水西溪饮用水水源保护区	距离野 38+100~野 39+800 最近, 东南侧 825m		“千人”饮用水水源保护区	
	声环境	野鸡冲	野 6+500~野 10+200	河道北侧, 42~50m	居住区、约 1 户 3 人	GB3096-2008 中 2 类标准
		盐水边	野 6+500~野 10+200	河道东侧, 40~50m	居住区、约 5 户 15 人	
		小釜塘	野 6+500~野 10+200	河道东侧, 30~50m	居住区、约 2 户 6 人	
		灶溪	野 6+500~野 10+200	河道东南侧, 紧邻~50m	居住区、约 1 户 3 人	
		磨寨	野 28+800~野 30+400	河道西侧, 紧邻~50m	居住区、约 20 户 60 人	
		岩寨	野 28+800~野 30+400	河道北侧, 30~50m	居住区、约 3 户 10 人	
		凉伞村	野 28+800~野 30+400	河道西侧, 紧邻~50m	居住区、约 10 户 35 人	
		街上村	野 28+800~野	河道东侧, 紧邻~50m	居住区、约 6	

		30+400		户 20 人	
	凉伞镇	野 28+800~野 30+400	河道东侧，紧邻~50m	居住区、约 6 户 20 人	
	八屯沟散户	野 32+000~野 36+200	河道东侧，40~50m	居住区、约 3 户 10 人	
	八屯	野 32+000~野 36+200	河道东侧，紧邻~50m	居住区、约 10 户 35 人	
	傍者	野 32+000~野 36+200	河道西侧，40~50m	居住区、约 2 户 6 人	
	八丰	野 38+100~野 39+800	河道东侧，紧邻~50m	居住区、约 5 户 15 人	
	蚂蚁坡	野 38+100~野 39+800	河道东侧，20~50m	居住区、约 5 户 15 人	
	登精坡	野 42+900~野 44+300	河道西侧，紧邻~50m	居住区、约 10 户 35 人	
	土库冲	野 42+900~野 44+300	河道西南侧，20~50m	居住区、约 1 户 3 人	
评价标准	1、环境质量标准				
	1.1 环境空气				
	项目所在地属环境空气二类功能区，执行环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。				
	表 3-11 环境空气质量标准				
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源	
	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准	
		24 小时平均	150μg/m ³		
		1 小时平均	500μg/m ³		
	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40μg/m ³		
		24 小时平均	80μg/m ³		
		1 小时平均	200μg/m ³		
	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³		
		24 小时平均	150μg/m ³		
	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³		
		24 小时平均	75μg/m ³		
	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4mg/m ³		
		1 小时平均	10mg/m ³		
	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160μg/m ³		
		1 小时平均	200μg/m ³		
	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200μg/m ³		
		24 小时平均	300μg/m ³		
	1.2 地表水环境				
	地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。				
	表 3-12 地表水环境质量标准				
	项目	单位	标准限值	来源	
	pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》	

CODcr	mg/L	20	(GB3838-2002) III类标准
BOD ₅	mg/L	4	
NH ₃ -N	mg/L	1.0	
总磷	mg/L	0.2 (湖、库 0.05)	
总氮	mg/L	1.0	
SS	mg/L	/	
石油类	mg/L	0.05	

1.3 声环境

项目所在地位于农村地区，属 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，即昼间 60dB (A)、夜间 50dB (A)。

1.4 底泥环境

清障底泥参照《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 农用地土壤污染风险管控筛选值中“其他”进行评价是否受重金属污染。

表 3-13 农用地土壤污染风险管控筛选值

污染物项目		单位	风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
镉	其他	mg/kg	0.3	0.3	0.3	0.6
汞	其他	mg/kg	1.3	1.8	2.4	3.4
砷	其他	mg/kg	40	40	30	25
铅	其他	mg/kg	70	90	120	170
铬	其他	mg/kg	150	150	200	250
铜	其他	mg/kg	50	50	100	100
镍		mg/kg	60	70	100	190
锌		mg/kg	200	200	250	300

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计；

②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

2、污染物排放标准

(1) 废气

施工期废气主要无组织废气，主要为施工扬尘、汽车尾气等，主要关注污染物为颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的无组织排放监控浓度限值要求。本工程是非污染型项目，运营期无废气污染物产排。

施工期废气排放标准具体见下表。

表 3-14 废气排放执行标准限值

污染物	无组织排放监控浓度限值		
	监控点	浓度	标准名称
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

(2) 废水

施工期施工人员生活污水依托租赁居民的化粪池收集后，用作农肥，施工废水

	经隔油、沉淀后回用于洒水抑尘。运营期无废水产生。 因此不设置废水排放标准。 (3) 噪声 本项目施工期施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，即昼间 70dB (A)、夜间 55dB (A)。 本工程是非污染型项目，运营期无噪声污染。 (4) 固体废物 施工开挖产生的建筑垃圾等执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；施工期生活垃圾可统一收集后委托当地环卫部门进行清运。
其他	本项目为河道治理项目，不属于长期生产型项目。污染物主要来源于施工期，运营期不会产生“三废”及噪声，故本项目无总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

本项目施工期产生的大气污染物主要为施工扬尘、施工机械尾气、拌和粉尘；废水主要为施工期员工生活污水和施工废水等；固废主要有建筑垃圾、废弃土石以及施工人员生活垃圾等；噪声主要为机械设备噪声；生态影响主要为水土流失、景观影响、对动植物、水生动物的影响等。

1、施工期大气污染影响分析

施工期对环境空气的影响来源主要是：道路运输扬尘、临时堆场扬尘、施工作业点扬尘、施工机械尾气、拌和粉尘等。

(1) 道路运输扬尘

在施工过程中，车辆行驶产生扬尘量占扬尘总量的 60%以上。车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q—车辆行驶产生的扬尘，kg/km；

V—车辆行驶速度，km/h；

W—车辆载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

根据有关资料，一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，在不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下，产生的扬尘量见下表。

P (kg/m²) 车速 (km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.0510	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

由上表可知，在同样路面清洁程度的条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速条件下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，限速行驶和保持路面的清洁是减少车辆行驶扬尘源强的有效措施。

依据建设单位提供的资料，施工方在施工过程中拟采取了以下措施来防治及减少道路运输扬尘，主要措施为：施工单位严格控制运输车辆运输量，禁止汽车超载情况出现；运输车辆采用篷布遮盖，防止物料洒落；运输车辆驶出施

	工场地前对轮胎、车体进行清洗；晴天施工路面必须进行洒水降尘，保持 4~6 次；严格管理车辆，在经过村庄时减速行驶；部分运输道路设置围挡。施工方通过采取上述措施可有效控制道路运输扬尘，减少运输道路扬尘对周边的影响。依据建设单位提供信息，施工期间，建设单位未收到附近居民相关投诉，道路扬尘整体控制效果良好。 （2）临时堆场扬尘 临时堆场扬尘主要为各种土石方开挖产生的临时固废，由于施工需要，一些建筑材料都需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘。 根据建设单位提供资料，施工单位拟对临时堆场做好防雨措施，堆场四周设置不低于 2m 高的围挡或用编织布覆盖，不定期洒水降尘。采取上述措施，可有效抑制堆场扬尘。 （3）施工作业点扬尘 施工中由于挖方、填方、建筑垃圾、建筑材料等的装卸、运输过程中有大量尘埃散逸到周围环境空气中。物料堆放期间由于风吹等都会引起扬尘污染，尤其是在风速较大和汽车行驶速度较快的情况下，扬尘的污染尤其严重。 结合环境保护目标分布可知，项目区域受施工影响的敏感点主要为施工区域沿线的居民等敏感目标。根据建设单位提供资料，为尽量减少施工期对环境保护目标的影响，施工方在施工时拟采取以下措施来降低扬尘的产生： ①砂石物料在运输过程中禁止散装运输，避免运输过程中散落，储存时应用篷布覆盖。渣土、砂、石料等运输禁止超载，装高不得超过车辆槽帮上沿，并盖篷布，篷布边缘至少要遮住车辆槽帮上沿以下 15cm，严禁沿途洒落。 ②施工材料、土石方等均集中堆放于临时施工设施区内，在场内堆放时需加盖篷布，避免扬尘产生。 ③在居民敏感点、学校等区域施工，施工区域周围设置高度 2m 以上的围挡或围栏，并安装洒水抑尘装置，对于特殊地点无法设置围挡或围栏的地方，应设置警示牌并设喷雾机进行降尘。 ④风速四级以上易产生扬尘时，建议施工单位应暂停土方开挖，采取覆盖堆料、湿润等措施，有效减少扬尘污染；
--	---

	⑤及时清运施工废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖等措施，运输沙、石、土方等易产生扬尘物质的车辆必须封盖严密，严禁洒漏。 通过采取上述措施，施工期间作业扬尘可得到有效抑制，使其对周围环境的影响控制在可接受范围内。 (4) 施工机械尾气 施工机械和汽车运输时所排放的尾气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响，废气中主要污染物有二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类、TSP 等空气污染物。由于施工机械及车辆废气排放量不大，影响范围有限，并且施工现场周围较平坦开阔，扩散条件好，其对周边环境影响较小。 (5) 拌和粉尘 项目设有砼拌和站，在粉料搅拌过程会产生拌和粉尘，本工程选用的是封闭式拌和机，可有效减少粉尘无组织排放。 (6) 小结 综上，本项目施工时产生的道路运输扬尘、临时堆场扬尘、施工作业点扬尘、施工机械尾气、拌和粉尘等会对周边大气环境产生一定影响。但由于本项目施工期时间有限，对环境的影响范围具有局部性，通过大气流动结合采取的有效环保措施的前提下，本项目施工期对周边大气环境质量影响较小。施工期废气对环境的影响随施工期结束而停止。 2、施工期水污染影响分析 本项目废水主要为施工期员工生活污水和施工废水（施工设备清洗废水、基坑废水、围堰渗水）。 (1) 生活污水 施工人员生活污水依托租赁居民的化粪池收集后，用作农肥。 (2) 施工废水 施工废水主要来自施工设备清洗废水和车辆冲洗废水、基坑废水、围堰渗水等。 ①施工设备清洗废水和车辆冲洗废水 项目施工场地内机械保养和冲洗会产生一定量的含油废水，主要污染物为石油类和悬浮物，浓度分别约为 30mg/L、1000mg/L。依据施工单位提供资料，
--	---

本项目因冲洗保养机械设备产生的含油废水约为 $6\text{m}^3/\text{次}$ ，4 次/月。

本项目施工方法以机械为主，人工为辅，主要施工机械设备有反铲挖掘机、自卸汽车、蛙式打夯机、插入振捣器等。为保证施工机械保持良好状态以及防止车辆带泥上路，需对设备、车辆轮胎进行日常清洗，该类废水中的污染物主要为悬浮物和石油类，施工机械清洗数量按 8 台/天考虑，车辆冲洗废水按 $0.6\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{台}$ 计，则废水量约为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

依据建设单位资料，施工期间机械设备养护冲洗废水经施工场地内隔油沉淀处理后用于施工区设备清洗、车辆冲洗或洒水降尘，对周围水环境影响较小。

砼构件预制用水主要为砼浇筑、养护、骨料加工冲洗产生的少量废水。项目施工现场设置沉淀池，砼拌废水经沉淀处理后用于场地降尘洒水，不会形成地表径流，对水环境无影响。

②基坑废水

基坑废水主要为基坑积水、围堰渗水和其他施工生产废水等，当不混入其他生产废水时，基坑水质较好，可直接排放。依据建设单位提供资料，后期施工过程中，基坑内由于渗水和掺入其他施工废水产生的基坑积水经排水管排入絮凝沉淀处理后部分用于施工区洒水降尘、剩余部分排入下游的河道。基坑废水经过废水处理设施处理后对周围环境影响较小。

3、施工期声环境影响分析

施工期声环境影响来自各类机械设备和车辆运输噪声，施工运输车辆通常以卡车为主，属于移动声源。施工过程使用的机械主要有挖掘机、推土机、夯实机、运输车等，各设备的噪声源强约为 $70\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 。

表 4-2 施工机械设备噪声源强单位：dB(A)

序号	机械名称	单位	数量	距离单台设备 1m 处噪声值
1	反铲挖掘机	台	18	90
2	自卸汽车	辆	48	75
3	蛙式夯实机	台	12	90
4	插入振捣器	台	12	80
5	混凝土搅拌机	台	6	70
6	砂浆拌和机	台	6	70
7	胶轮车	辆	24	75
8	潜水泵	台	16	70

施工机械一般露天作业，在没有隔声措施、周围无屏障的情况下，对单台施工机械设备峰值噪声随距离的衰减进行预测，公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - a(r-r_0)$$

式中： $L_A(r)$ 一点声源在预测点的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ 一点声源在参考点 r_0 处噪声 A 声压级，dB(A)；

r —预测点距离声源的距离，m；

r_0 —参考位置至距声源的距离，m；

a —空气吸收附加衰减系数，1dB/100m。

经预测，不同施工阶段主要机械的峰值噪声随距离的衰减情况见下表。

表 4-3 施工机械不同距离噪声预测值单位：dB(A)

序号	机械名称	单位	数量	5m	10m	20m	50m	100m	150m	200m	250m	300m
1	反铲挖掘机	台	18	90	76	70	64	56	50	46	44	42
2	自卸汽车	辆	48	75	61	55	49	41	35	31	29	27
3	蛙式夯实机	台	12	90	76	70	64	56	50	46	44	42
4	插入振捣器	台	12	80	66	60	54	46	40	36	34	32
5	混凝土搅拌机	台	6	70	56	50	44	36	30	26	24	22
6	砂浆拌和机	台	6	70	56	50	44	36	30	26	24	22
7	胶轮车	辆	24	75	61	55	49	41	35	31	29	27
8	潜水泵	台	16	70	56	50	44	36	30	26	24	22
/	组合声级	合计：台	105.3	91.3	85.3	79.3	71.3	65.3	61.3	59.3	57.3	55.3

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），不同施工阶段作业噪声限值为：昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。从上表预测可知，在无任何屏障的情况下，昼间距离施工机械 50m 附近和夜间距离施工机械 300m 附近噪声可符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。由于本项目施工路线为线性工程，大部分施工段距离居民区较近，施工过程中会出现少部分临近施工区域的居民敏感点出现声环境不达标的情况，从而会影响居民生活。

依据建设单位提供资料，施工方为减小对居民敏感点声环境的影响，采取了以下措施对施工噪声进行防治：

（1）合理组织施工作业，依法限制午间（12：00~14：00）、禁止夜间（22：00~6：00）施工；

（2）减少高噪声设备集中施工，施工设备合理布置；

（3）采用噪声水平满足国家相关标准的施工机械或采取带隔声、消声设备的机械，控制设备噪声源强；

（4）应尽早建立施工围挡等遮挡措施，减少施工噪声的影响；

（5）施工期间应当注意运输建材车辆通往施工现场对沿途居民的影响，应

采取防范措施减少对居民点影响，如途经居民密集区时禁止鸣笛和减缓车速。

施工机械噪声对施工区及工程区周边的敏感目标短期内可能会产生短暂的影响，但由于施工过程是临时性的，施工期噪声对敏感点的影响也是短暂的，施工结束后即可恢复。施工期间采取上述噪声防护措施后，施工噪声得到了有效控制，不会对周边声环境造成大的影响。

4、施工期固废环境影响分析

根据建设单位提供资料，施工机械设备不在施工区域进行维修，依托附近乡镇的修理厂进行维修，因此不产生机修废物。施工期产生的固体废物主要是建筑垃圾、废弃土石以及施工人员生活垃圾等。

(1) 生活垃圾

施工人员均为当地居民，施工生活垃圾采用垃圾桶收集后定期由环卫部门清运，对周围影响较小。

(2) 建筑垃圾

项目施工过程中会产生一定量的废弃建筑材料，约 600m³。包括项目建成后拆除临时构筑物、围堰等产生的建筑垃圾。建筑垃圾主要为砼砌块、废钢筋、绑扎丝、砖、废管材、废包装材料等，为一般固废。在施工期间加强了对废弃物的收集和管理，将建筑垃圾和能回收的废材料、废包装袋分类收集堆放。废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理，废钢筋外售资源回收单位，碎砖块、废石料、水泥块及混凝土残渣等不能回用的建筑垃圾产生量较少，运至附近乡道坑洼地面铺路。

(3) 废弃土石

本项目土石方开挖量总计 20.75 万 m³，其中主体工程自身土石方开挖量 18.56 万 m³，临时土石围堰拆除量 2.19 万 m³。本工程土石方回填量共计 10.35 万 m³，全部利用开挖料作为填筑料，其中主体工程自身土石方回填 8.16 万 m³，临时土石围堰填筑量 2.19 万 m³。本项目剩余土石方用作农田恢复抬高，利用料共计 10.40 万 m³。本项目不设置弃渣场。

本项目土石方开挖量中包括河道清障产生的 1.99 万 m³的清障方，工程不涉及河道清淤，不产生淤泥，河道淤积物主要为砂卵石，1.99 万 m³砂卵石全部用作农田恢复抬高。

	砂卵石适合作为抬高基底层，配合堤防护岸工程、便民设施和涵管工程等工程产生的表土在砂卵石表层需覆盖至少 30-50cm，可确保农田肥力。混合使用（砂卵石+黏土）可改善保水性。砂卵石是天然材料，直接利用可减少外购土石方的成本，降低农田恢复工程的费用，同时避免砂卵石废弃造成的资源浪费。根据本次评价委托的湖南怀德检测技术有限公司于 2025 年 7 月 3 日对清障段的底泥监测结果可知，项目所在河段不存在重金属污染，因此可确保砂卵石无污染，pH 值等指标适宜农业。 同时，本评价提出河道清障工程应以防洪安全、生态修复为主要目的，禁止借清障名义进行商业性采砂，以确保工程合规性、生态安全及防洪安全。河道清障产生的清障方必须回用于工程自身，不得对外销售。 综上，施工期各种固废均能得到妥善处理，对周围环境影响较小。依据建设单位提供资料，施工期间未出现固废污染周边环境事件发生。 5、施工期生态环境影响分析 本项目施工期会对生态造成影响，主要体现在地表施工时对鸟类、小型爬行动物等造成的惊扰、清障时对鱼类等水生生物造成惊扰、随着施工结束打桩等工序产生的施工噪声会对沿线野生动物和水生生物造成负面影响。随着施工结束，这一影响将很快消失，并且清障后的补水等工程提高了野鸡河的水环境质量，有利于水生生态环境的好转，改善野鸡河黑臭的情况。本项目沿线人类活动频繁，项目区域无珍稀保护动物分布，项目施工的区段也无珍稀保护鱼类和野生鱼类产卵场、索饵场和洄流场分布。 （1）植被破坏 项目建设扰动地表面积，造成区域地表植被破坏，减少区域陆生植被生物量。通过现场实地调查和查询有关资料，场地大部分为杂草、茅草等，本工程均在厂区内预留场地进行，建设造成的植被破坏仅限于征地范围内，不会对物种多样性产生影响。 （2）野生动物影响 根据陆生生态现状调查资料成果，本工程建设及影响区域尚未发现国家保护的珍稀动物及栖息地。 项目建设区受人为活动影响较大，陆生动物为当地常见的蛇类、鼠类、鸟
--	--

类等，施工作业可能造成惊扰，引起动物向远离工程区移动，可能暂时会改变它们的分布格局，使其在施工占地范围内及附近的种群密度减少，远离施工范围的河段种群密度增大。从评价区整体上看，施工期对这些物种在评价区以及流域内的分布状况和种群生长影响不大。同时，随着施工期的结束周边环境得到改善，评价区动物活动的场所也得到相应改善，分布格局可得到恢复。

（3）水生生态影响

本工程项目区河道清障 4.9km，河道淤积物主要为砂卵石，因此清障过程会对自然演替而来的河床环境有所影响，原本深浅交替的地势会变得平坦。疏浚工程引起的环境变化会直接影响到水生生物的生存、行为、繁殖和分布，造成一部分水生生物死亡，生物量和净生产量下降，生物多样性减少，浮游生物、鱼类、底栖动物会因环境的恶化而死亡，从而造成整个水生生态系统一系列的变化。但同时也是可逆的，而且影响时间较短，由于河道水质在施工完成一段时间后，因施工造成的水生生态系统的破坏将会得到恢复。根据现场调查情况，目前野鸡河多为普通鱼类，如鲤鱼、南方马口鱼、细鳞斜口鲶等，但数量不多；区内无鱼类产卵场、索饵场、越冬场。水生植物的种类单一，未采集到高等水生植物，沉水植被消亡，水生生态系统相对稳定。在清障工程完成后，水质会进一步变清，更加有利于水生植物的生长，有利于野鸡河生物多样性发展。

项目对野鸡河进行防洪除涝，根据调查，本项目护岸工程的修建距离河道还有一定的距离，且无涉水工程，施工期安排在枯水期进行，且无废水外排，因此不会对水生生态造成影响。

①水生植物

河道疏浚整治将改变现状两岸土坡，改变挺水植物的生存环境，在工程施工期间，两岸挺水植物将消失。河道整治包括河道疏浚工程，河道底质环境将改变，工程施工期间，沉水植物将消失。根据类似河道的疏浚后调查情况，河道疏浚后挺水植物及浮水植物能在较短的时间内恢复，而沉水植物的恢复时间较长。另外，沉水植物的恢复跟水体的透明度有关，经水系整治工程后，野鸡河水系水质将比现状水质条件好，透明度较高，有利于沉水植物较快的恢复。

②底栖动物

多数底栖动物长期生活在底泥中，具有区域性强，迁移能力等特点，其对

环境突然改变，通常没有或者很少有回避能力，而大面积底泥的挖除，会使各类底栖生物的生境受到严重影响，大部分将死亡。然而根据类似河流疏浚后底栖动物调查数据分析，河道疏浚后底栖动物能得到一定程度的恢复只是恢复进程缓慢。另外，恢复时间越长，底栖动物就恢复得越好。由于野鸡河水系目前的底栖环境一般，河道整治后，底质环境及水质的改善、污染底泥的去除，将有利于野鸡河水生生态环境的重建，将加快底栖动物的恢复，提高底栖动物的多样性。

③鱼类

因野鸡河目前水质一般，河道内有少量鱼类生存。因此，工程施工将对鱼类有较大影响。

综上，河道内原有的生物量和净生产量并不高，而且这些水生生物都是河流水生环境中常见的物种，没有受保护或濒危物种。因此，施工期水生群落生物量和净生产量的损失量不大，造成的生物多样性损失也不大。

（4）水土流失

该项目的水土流失主要是由于工程施工、生产过程中占压、开挖等活动造成的。工程建设扰动一定面积的原地貌，占压土地，增加土壤侵蚀量，产生新的水土流失。

根据项目工程的布局、功能、施工工艺及其建设特点等，将项目工程划分为4个水土流失防治区：主体工程区（堤防护岸工程）、施工区（包括施工临建区、施工道路区）、农田恢复抬高区。防治范围总面积为13.984hm²。

主体工程防治区的水土流失防治植物措施包括：对施工造成裸露地表，如土石围堰、河岸开挖或填筑形成的边坡、临时堆放的土石方，应进行临时的植草措施，以减少裸露地表造成的水土流失。本工程采用散播草籽。临时防护措施为：对临时堆放的土石方进行遮挡、防护及临时排水沉砂措施。本工程临时遮挡措施采用彩条布，在大雨大风天气应及时铺盖；临时挡护措施采用袋装土压脚，沿临时挡护措施周边布置临时排水沟及沉砂池。

施工区为临时占地。施工期主要是在场区内开挖截水沟，并按一定占地面积比例布置绿化措施；施工结束后，平整土地，恢复原有土地利用方式。

农田恢复抬高区的水土流失防治工程措施包括：先将待恢复农田区的耕作

层表土进行剥离，剥离厚度约为 0.5~0.7m，并于场内进行集中堆放和保护；再将施工区开挖料运至本区域进行填筑，分层回填、压实，并在部分区域修建必要的浆砌石挡土墙；最后将剥离的耕作土壤回填摊平。堆土填筑完成后应对堆土顶面进行平整，回填剥离的耕作表土层，以恢复农田原有的种植条件。本次农田恢复抬高高度约为 0.5m~1.5m。根据现场需要在局部地方修筑浆砌石重力式挡土墙拟定挡土墙断面尺寸如下：顶宽 0.6m，内侧坡面竖直，外侧坡比 1:0.4，基础埋深 1m。临时防护措施为：剥离的表土堆放在场内较偏僻的地方，大致成棱台型，坡面坡度控制在 1:2.0 左右，平均堆高为 3m。在表土堆表面采用彩条布覆盖，彩条布坡脚四周用袋装土挡渣坎进行拦挡、压盖。袋装土宽、高均为 75cm。在表土堆放点袋装土挡渣坎周围挖临时土质排水沟，以免造成表土堆放点排水不畅。

采取以上措施后，项目对土壤侵蚀的影响将得到有效控制，对水土流失的影响较小。

（5）施工作业对工程河段水文情势影响分析

本项目清障、护岸工程段，采用混凝土预制方桩固岸成品，施工现场采用岸边土石围堰导流。

根据工程布置特点，管网河道段采用筑工围堰施工，利用围堰将施工区域与河道隔离开来，施工机械在河底行走，施工完毕后筑土围堰拆除恢复；部分施工段围堰施工左侧雷诺时，在右侧设置装袋围堰，对河水进行导流，待左侧施工完成后，利用右侧沙袋转移至左侧设置围堰导流。

施工占地未涉及基本农田，主要为施工区（含机械停放、块石堆放、综合仓库）。在施工场地、临时堆土场、道路边界设置临时排水沟等；科学规划施工场地布局，尽可能使主要的临时施工工区及临时堆土场在较为平坦的地势上；合理安排施工时段，避免在暴雨频发的天气进行开挖填筑等扰动较大的施工活动。施工结束后，必须及时对开挖面裸露地表、临时占地（施工工区、临时堆土场等）采取表土回填及绿化措施，播当地常见、易存活的草种，栽植植被，并加强人工施肥和管理措施。采取合理有效的植物措施以恢复自然景观，减少水土流失；对由于项目建设使生态环境受到的不可避免或暂时性的影响，应通过选择合适的植物种类改善介质或利用物理化学方法改良介质等生态恢复的技

术对生态环境予以恢复。工程区所在地为人类活动密集区，周边陆生动物稀少，施工对陆生动物影响较小。随着工程的完工，植被的逐渐恢复，生态环境逐步改善，种群数量和结构均会得到恢复。

施工导流期间仅导致局部河段变窄，施工枯水期间流量本就较小的河水能通过另一半正常流动，不会影响下游河段的流量过程，对下游水文情势基本无影响。

本工程不从河道引水，总体上不会减少河道的流量，河段水位基本不变。工程实施基本不改变河道过水断面、河道形态，工程涉及水体的水体面积基本无变化。工程建设完成后河段河宽基本无变化。

因此，本工程的建设对河流水文情势、河道行洪及稳定影响均较小。

（6）对景观的影响分析

本项目施工期间，工程机械施工会对周边的环境景观产生一定影响，因此必须在施工现场设置不低于 2.5m 的硬质围挡。围挡不仅可以有效地减少施工对周围环境的大气、噪声污染，而且只要利用得当，也能成为周边整体环境中的一部分。施工方可在围挡上张贴各类宣传画，这样既能迎合时代主题，又能打造一道亮丽的风景。施工对景观的影响只发生在施工期，是短暂的，随着施工结束，场地的平整、恢复，对景观的影响也会随之结束，代之以干净整洁的环境。因此，本项目施工期对景观影响较小。

（7）对下游地表水环境的影响

本项目在护岸整治，特别是清障期间对水体扰动较大，容易造成下游水质浑浊，主要污染物为 SS。野鸡河治理桩号野 6+500 所处的河道治理末端经 1.536km 汇入玉屏县野鸡河集中式饮用水水源地保护区二级保护区，项目施工区与下游重要的水环境保护目标虽然较近，但是施工废水不外排，本项目在采取分段围堰施工、合理规划施工时间（枯水期）、施工时序等措施下，项目施工会导致下游一定距离水质浑浊，但经河流稀释及长距离沉降后，对下游的水环境敏感目标影响很小。本评价要求施工期间在施工河段下游设置水质监测断面，严控工程建设活动对下游河段地表水及饮用水水源保护区水质影响。

6、施工期环境影响分析小结

综上所述，本工程在施工期的环境影响是短暂的、可逆的，随着施工期的

	结束而消失。施工单位应严格按照有关规定采取上述措施进行污染防治，并加强监管，使本项目施工对周围环境的影响降至最小。
运营期生态环境影响分析	<u>1、大气污染防治措施</u> 项目完工后，对沿线生态恢复，进行绿化可以减小表土裸露造成扬尘对周边环境保护目标的影响。
	<u>2、水污染防治措施</u> 项目运营期无生产废水排放，不会对周围水环境造成影响，要求建设方安排专业人员定期对沿线进行巡检，并对防洪堤进行养护。
	<u>3、声环境保护措施</u> 项目运营期无噪声产生，不会对周边声环境产生不良影响。
	<u>4、固体废物防治措施</u> 项目运行过程中一般情况下不产生固体废弃物。
	<u>5、生态保护措施</u> 本项目不属于污染型工业项目，随着水土保持及植被恢复工作的开展，项目运营期对生态环境无不利影响，防洪堤的建设有利提高该河段的防洪能力并减少水土流失。
	本项目为河湖整治工程，属非污染性项目，项目本身不会排放污水、废气、噪声和固体废物等污染物。项目建成后，有利于提高当地的防洪排涝能力，不会对环境产生不利影响。 项目完成后将改善野鸡河治理段原有河道的防护能力，避免保护范围内村庄、耕地等遭受洪水侵袭，提高区域水土保持能力，对区域生态系统的改善具有积极意义。工程提升了水体水质，增加了水体自净能力，将使项目所在区域自然环境得到改观，并有利于上下游水系的综合治理。还一定程度上改善了区域生态小气候，改善了人文、自然景观及生态环境，减少了水土流失和对下游河道的水质污染，有利于区域生态环境的稳定性。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，对区域野生动物的生境具有直接保护作用，对野生动物及其生境总体上将产生有利影响。因此，无论是从水土流失、水环境、水生态等角度，其产生的环境效益都是十分显著的。

选址选线环境合理性分析	1、环境制约因素 本项工程建设各线路走向不涉及自然保护区、风景名胜区，沿线动植物为一般常见种属。工程建设路段不涉及饮用水源保护区，经咨询当地自然资源部门，项目用地不涉及生态红线，不占用基本农田。 综上所述，工程建设无明显环境制约因素。 2、项目选线合理性分析 本项目为河湖整治工程，选址是唯一的，不涉及选址选线，属非污染性项目，项目完工后不会排放污水、废气、噪声和固体废物等污染物。 项目新增永久占地范围为新建护岸工程占地，面积有限，占地类型为河滩地，均属于河道管理范围，项目选线较全面考虑了项目地区的自然环境、社会环境和生态环境，较好地做到了环境选线；项目用地不涉及历史文物古迹，无特殊生态敏感区和重要生态敏感区，无珍稀濒危野生动植物，无高大古木等需要保护的敏感点，项目所在区域周围环境质量现状良好，符合环境功能规划；工程主要的负面影响存在于工程的施工期，但这些不利影响一般是局部或暂时的，总体来说区域无环境制约因素。同时对项目所涉及的环境问题也可通过采取一定的措施予以减缓、防范。项目建成后，加固了河岸，提高了防洪标准，可有效减少水流对两岸的冲刷，加大河道的行洪能力，改善水环境和沿河居民的居住环境，在净化自然环境和改善投资环境等方面具有重要的作用，将为小城镇的经济发展和社会的稳定创造良好的条件，具有明显的环境正效应。 综上所述，本项目选址合理。 3、施工临建区和施工道路区的选址合理性分析 项目不设置木材加工厂、机械场所、施工机械维修保养等，均依托周边乡镇已有设施。拟在工程区布置3个施工区，合计占地4.65亩，用地现状主要为旱地、园地、林地。施工区内分别布置仓库、砂石堆料、堆料场、水泥罐、生活区（租用附近民房）、搅拌站等区域，考虑布置在护岸附近，生活用房主要为租用附近民房；施工用水、用电随沿导线施工全线布置。机械修配等利用当地现有设施，不另考虑。施工场地周边最近的居民点位于50m范围处，项目施工生产设施集中布置，有利于对各施工污染环节进行统一集中处理，保证处理效果，避免对水体的污染，同时对施工场地设置临时围挡并定期喷水降尘以减
-------------	--

轻施工场地扬尘对周边居民的影响。

根据本工程施工进度要求和施工现场内路线安排，少部分河段无道路直达施工现场，场内共计需新建施工临时道路长约 3km，紧邻河道岸坡设置，具体位置根据施工需要而定。施工便道路面宽 3.5m，均为泥结石路面，施工便道占地面积 13.51hm²，用地现状主要为水田、旱地、园地、林地。本次环评建议临时道路路线优化，尽量不占用耕地，若无法避让，施工结束后进行复垦，恢复原状。本项目施工临时道路不涉及生态保护红线和永久基本农田、国家级自然保护区、世界文化自然遗产、国家级风景名胜区、国家森林公园、国家地质公园、饮用水源保护区等；主体施工完工后，对施工临时便道恢复原有状态。因此，施工便道选址合理。

根据建设单位提供的资料及实地调查，施工临建区和施工道路区等临时工程占地不涉及基本农田、特殊、重要生态敏感区和饮用水水源保护区，占地产生的生物量损失不大，项目区内活动的野生动物种类及数量非常有限，施工活动不会对其生存栖息产生明显不利影响。临时占地施工完成后及时进行生态恢复，减少生物量的损失。施工占地布置遵循集中布置、紧凑规划、减少临建工程量的原则，充分利用工程区内交通、场地等施工条件，降低对环境的不良影响，方案及布置可行。

综上分析，本工程施工临建区和施工道路区等临时工程占地的选择无明显环境制约因素，从环境角度分析，工程施工布置方案合理。

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	1、施工期废气防治措施 (1) 施工扬尘 施工扬尘包括道路运输扬尘、临时堆场扬尘、施工作业点扬尘，即施工车辆进出产生的道路扬尘，其次来源于临时堆场扬尘、临时道路施工和土石方的开挖和回填等作业操作过程。 施工营地施工和土石方开挖以及回填过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度，对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水，回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。采取上述措施后可将扬尘量降至最低。项目车辆运输路线应尽量避免开学校、医院、集中居民区等敏感目标，运输道路应洒水抑尘。施工现场只存放回填利用的开挖土石方；汽车运输砂土、水泥、碎石等易起尘的物料应加盖篷布、控制车速，防止物料洒落和产生扬尘；运输车辆离开施工区时需冲洗轮胎，检查装车质量，防止扬尘污染；装载和卸车时应尽量减小落差，减少扬尘。施工区配备洒水车一辆，专职人员司机 1 人，在晴好天气每日洒水 4~6 次，遇高温干旱天气可适当增加洒水次数，同时要求对道路要及时进行清渣处理。洒水路段主要为居民点较多的运输公路路段。施工场地出入口设置车辆冲洗池，防止车辆带泥上路，造成施工场地附近道路扬尘影响。 根据《怀化市扬尘污染防治条例》（2021 年 3 月 1 日）有关规定，本项目建筑施工扬尘污染措施包括如下： ①工地周围按照规范要求设置硬质围挡。施工脚手架外侧设置符合标准的密闭式防尘安全网，在保证安全的前提下拆除时采取洒水、喷雾等措施。 ②划分物料堆放区域和道路的界限，出入口、内部主要道路、加工区和物料堆放场地硬化并辅以清洁动力机械化清扫、冲洗、喷淋、洒水等有效措施，保持整洁；工地内的裸露地面绿化或者覆盖密闭式防尘网（布）。 ③工地出口内侧建设冲洗平台及车辆冲洗设备，车辆冲洗干净后方可驶出，无法建设冲洗平台时应采取其他有效措施防止运输车辆造成扬尘污染。 ④施工工地作业产生泥浆的，设置泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不溢流。 ⑤施工过程中易产生扬尘环节实行湿法作业（按照规范要求不宜采取湿法作业的除外）。物料密闭贮存；不能密闭的设置高于堆放物高度 10%以上的严
---	---

密围挡，覆盖密闭式防尘网（布）。

⑥废弃物料及时处置，临时堆放的，采取设置高于堆放物高度 10%以上的严密围挡或者有效覆盖等措施；物料需频繁装卸应在密闭车间作业。堆场露天装卸作业时应采取喷淋、洒水等措施。采用密闭输送设备作业的在装卸处采取吸尘、喷淋等措施。工业固体废弃物的大型堆放场所，采取喷淋、覆盖密闭式防尘网（布）、喷洒抑尘剂等有效措施。

⑦建筑垃圾、渣土在 24h 内清运，不能及时清运时须采取覆盖密闭式防尘网（布）等措施；运输垃圾、渣土、土方、灰浆、泥浆、商品混凝土、预拌浆液采用全密闭化车辆，保证车厢密闭完整，运输煤炭、砂石等其他散装物料的车辆采取覆盖等防止物料遗撒的措施；散装物料需要在城镇公共场所装卸作业的，应当装袋运输和装卸；运输车辆倾倒物料后，物料继续采取覆盖或者密闭等措施。运输途中不得泄漏、撒落。

采取以上措施后，可大大削减施工期扬尘的产生及排放量，且因施工期结束后施工扬尘将不再产生，不会造成长期影响。因此，施工扬尘对大气环境的影响是可以接受的，上述扬尘污染防治措施是可行的。

（2）施工机械尾气

项目在施工过程中使用施工车辆、挖土机等机械设备将会产生二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类、TSP 等空气污染物，但由于本项目施工使用的机械分布较为分散，且当地环境空气质量较好、地势开阔，平均风速值较大，有利于污染物质扩散等因素综合分析，本项目施工排放的废气总体上对空气质量的影响很小。为了减少机械设备废气对周围大气环境的影响，施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备，以及严禁使用报废车辆和淘汰设备。

（3）拌和粉尘

项目设有砼拌和站，在粉料搅拌过程会产生拌和粉尘，本工程选用的是封闭式拌和机，可有效减少粉尘无组织排放。

2、施工期废水污染防治措施

施工期废水主要为施工废水和生活污水。依据建设单位提供资料，施工期拟采取以下水污染防治措施：

(1) 建设单位必须在施工前向当地主管部门提出申报。工程施工期间，对地面水的排、挡进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境。

(2) 施工过程做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，做好必要的截水沟和沉砂池，防止雨天水土流失，禁止就近直接排入河道或平地漫流。

(3) 本次评价要求建设场地设置临时沉淀池和隔油池，施工机械设备冲洗废水必须经隔油沉淀处理，并回用于生产或车轮、车帮的冲洗和施工区域的洒水抑尘。

(4) 在施工过程中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤。雨季中尽量减少地面坡度，减少开挖面，并争取土料随挖、随运，减少推土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷。暴雨期间还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和崩塌。

(5) 加强施工人员管理和宣传教育工作，增强施工人员的环境保护意识，并在各施工区设置宣传警示标牌，写明保护要求和禁止事项；加强施工管理，防止施工段车辆油料泄漏，安排专人加强施工机械设备的维护；严格控制施工范围和施工强度，禁止在施工区内开展一切不必要的活动；加强施工过程的监督，配备专职和兼职管理人员，专门负责工程安全管理问题，定期或不定期巡查，对施工期间可能发生的水环境污染事件进行有效监控，发现问题及时上报，查找原因并予以控制；制定水污染事件的应急预案，落实各项应急措施，建立健全环境事故责任制和责任追究制。

(6) 修建围堰时及时做好清障河道与流动水体的隔音工作。清障过程应加强管理，防止清障段砂卵石等进入流动水体。

(7) 施工期间应避开洪峰期，选在枯水期。施工人员一旦发现下游水体浑浊及其他异常情况，应及时上报施工现场项目部采取相应的处理措施。

(8) 基坑废水及时通过水泵抽至沉淀池处理后回用于洒水降尘，不排放至河道。

(9) 施工人员生活污水依托租赁居民的化粪池收集后，用作农肥。

采取以上措施后，项目施工废水对地表水影响较小，措施可行。

3、施工期噪声防治措施

为减小工程施工期噪声对周围环境的影响，本环评要求施工单位采取如下

施工期噪声防治措施：

(1) 合理组织施工作业，依法限制午间（12：00~14：00）、禁止夜间（22：00~6：00）施工；

(2) 减少高噪声设备集中施工，施工设备合理布置；

(3) 采用噪声水平满足国家相关标准的施工机械或采取带隔声、消声设备的机械，控制设备噪声源强；

(4) 应尽早建立施工围挡等遮挡措施，减少施工噪声的影响；

(5) 施工期间应当注意运输建材车辆通往施工现场对沿途居民的影响，应采取防范措施减少对居民点影响，如途经居民密集区时禁止鸣笛和减缓车速。

4、施工期固体废物污染防治措施

施工期产生的固体废弃物主要包括建筑垃圾、废弃土石以及施工人员生活垃圾等。如不妥善处理，及时清运，对周围环境也会造成一定的影响。为了控制施工期间产生的固废对环境的污染，减少堆放和运输过程中对环境的影响，施工期间拟采取以下措施进行固废管理。

①施工人员产生的生活垃圾，采取定点收集方式，设立生活垃圾桶加以收集，并及时清运处置。

②废弃土石全部利用开挖料作为填筑料，剩余土石方用作农田恢复抬高，不设置弃渣场。废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理，废钢筋外售资源回收单位，碎砖块、废石料、水泥块及混凝土残渣等不能回用的建筑垃圾产生量较少，运至附近乡道坑洼地面铺路。

③避免强降雨对开挖面直接进行冲刷，采用防雨布对开挖面进行临时覆盖，利用土袋压盖在防雨布边缘，避免防雨布被风吹起。

④施工现场主要运输道路等在非雨天时适时洒水。废土石方、建筑垃圾等运输禁止超载，装载高度不得超过车厢板，并盖篷布，严禁沿途撒落。

⑤风速四级以上易产生扬尘时，施工方暂停土方开挖，采取覆盖堆料、湿润等措施减少扬尘污染。

⑥及时清运施工废弃物，暂时不能清运的采取覆盖等措施，物料运输车辆封盖严密，严禁洒漏。

⑦工程完毕后及时清理施工场地并进行绿化。

⑧合理调配工程土方，减少挖填土方量。

4、施工期生态环境保护措施

对施工区域内的临时占地合理规划，严格控制临时占地面积。施工期采取主要的生态环境保护措施：

（1）严格控制占地面积，严格限定施工范围，加强环境监管监控。施工活动应严格限定在工程设计和勘界红线用地范围内，严禁越界占地。严禁施工人员和施工机械超出施工区域对工地周边的植被、植物物种造成破坏。

（2）严格划定车辆行驶路线及临时道路开辟路线，禁止乱碾乱轧。

（3）确保施工过程各环保设施正常运行，所有废水、固废均按本次评价提出的措施进行妥善处置，不随意排放、堆放。

（4）本项目永久占地主要为河滩地，占地内现有地表植被将受到破坏，使区域生物量受到损失，对区域生态环境造成一定的影响。施工前，按绿化需要进行表土剥离，并集中保存于临时堆土区内，为减少扰动范围、防止土方滑落及水土流失对周边区域的影响，在护坡开挖的边坡采取临时覆盖措施。主体施工结束后，规划草皮护坡区域进行表土回填、土地整治及景观绿化。覆土绿化应尽量塑造近自然水域形态和亲水岸线，尽量避免采取完全硬化措施。

项目临时占地避让基本农田等敏感区，临时用地应尽量在项目用地范围内使用，施工结束后，及时对场地进行清理，对临时占用土地进行生态恢复，采取植树、种草等措施减少水土流失。

（5）进行表土剥离。在开挖过程中，保留被破坏植被区域的表层土壤，用于临时性占地植被恢复，只要有肥沃的本地土壤，本地的植被可以较快地自然恢复。施工期结束后及时对临时占地进行平整，并覆土压实。

（6）工程施工过程中落实项目水土保持措施，减少水土流失。

（7）工程施工会产生悬浮泥沙，引发局部河段水体浑浊，透明度下降，水质下降，此外还有施工噪声、光源等，都对鱼类，特别是仔幼鱼的栖息不利，通过合理安排施工时序，施工期间做到文明施工，尽量避免泥沙散落进入水体而对水生生物和鱼类资源造成影响。

（8）生态恢复措施：施工结束后，建设单位须对所有临时占地进行清理工作，彻底清除施工过程中产生的各类垃圾、杂物、弃土等。并对全部临时占地

及时进行植被恢复、绿化美化或复耕，恢复生态。

(9) 对施工人员进行生态环境保护宣传教育，禁止施工人员捕食野生动物，增强施工人员生态环境保护意识，规范施工活动。

(10) 施工前制定植被保护和恢复方案、禁止向河道倾倒固体废物、禁止在河道内清洗含油施工机械。

6、水土流失防治措施

施工期是水土流失产生的主要时段，应加强监测及水土流失防治。在施工工程中，因开挖使地表植被遭到破坏，原有表土与植被之间的平衡关系失调，表土层抗蚀能力减弱，在雨滴打击和水流冲刷以及风蚀作用下产生水土流失。

主体工程防治区的水土流失防治植物措施包括：对施工造成裸露地表，如土石围堰、河岸开挖或填筑形成的边坡、临时堆放的土石方，应进行临时的植草措施，以减少裸露地表造成的水土流失。本工程采用散播草籽。临时防护措施为：对临时堆放的土石方进行遮挡、防护及临时排水沉砂措施。本工程临时遮挡措施采用彩条布，在大雨大风天气应及时铺盖；临时挡护措施采用袋装土压脚，沿临时挡护措施周边布置临时排水沟及沉砂池。

施工区为临时占地。施工期主要是在场区内开挖截水沟，并按一定占地面积比例布置绿化措施；施工结束后，平整土地，恢复原有土地利用方式。

农田恢复抬高区的水土流失防治工程措施包括：先将待恢复农田区的耕作层表土进行剥离，剥离厚度约为 0.5~0.7m，并于场内进行集中堆放和保护；再将施工区开挖料运至本区域进行填筑，分层回填、压实，并在部分区域修建必要的浆砌石挡土墙；最后将剥离的耕作土壤回填摊平。堆土填筑完成后应对堆土顶面进行平整，回填剥离的耕作表土层，以恢复农田原有的种植条件。本次农田恢复抬高高度约为 0.5m~1.5m。根据现场需要在局部地方修筑浆砌石重力式挡土墙拟定挡土墙断面尺寸如下：顶宽 0.6m，内侧坡面竖直，外侧坡坡比 1:0.4，基础埋深 1m。临时防护措施为：剥离的表土堆放在场内较偏僻的地方，大致成棱台型，坡面坡度控制在 1:2.0 左右，平均堆高为 3m。在表土堆表面采用彩条布覆盖，彩条布坡脚四周用袋装土挡渣坎进行拦挡、压盖。袋装土宽、高均为 75cm。在表土堆放点袋装土挡渣坎周围挖临时土质排水沟，以免造成表土堆放点排水不畅。

采取以上措施后，项目对土壤侵蚀的影响将得到有效控制，对水土流失的影响较小。

7、施工期环境风险防范措施

本项目为河道治理工程，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(附录 B)，项目重点关注的危险物质为机械本身携带的油品。本项目在施工期及营运期发生如暴雨、地震自然风险等可能性较小。项目环境风险主要存在于施工期，施工期主要存在的环境风险为涉水工程施工发生施工废水泄漏及施工机械油品泄漏污染水体的可能。因此，应予以高度重视，采取有效措施最大限度地减少环境风险事故的发生。

上述事故的发生一般是由于缺乏严格的管理、预防措施以及不规范施工造成的，因此评价提出以下措施以降低施工过程中的事故风险：

①在施工一侧设置临时围挡和围堰，防止施工时物料洒落至水中，引起水质污染。

②施工废水均采取有效措施回收利用。

③在洒水降尘过程中，采取少量多次，确保水不会形成径流而流至外环境中。

④做好施工机械的维修和保养工作，防止油料泄漏污染水体。

⑤在项目施工过程中，禁止将污水、垃圾及其他施工机械的含油等污染物抛入水体。

应急措施：

①对于少量油品泄漏在地面时：应立即停止施工，立即用沙土进行处理，同时将漏油的施工机械立即转移检修，废弃沙土作为危废处理。

②对于少量油品泄漏至周边水域：应立即停止施工，通知下游水厂开展应急联动，监测进水水质，根据进水水质情况采取相应应急措施。

③加强施工期对施工河段下游的水质监测，一旦超标，立即停止施工活动，排查原因，消除污染，防止事故状态下对其产生不利影响。

综上所述，项目施工过程中风险是存在的，但只要加强管理，建立健全相应的风险防范措施、应急措施，并在设计、施工、管理及运行中认真落实安全评估报告提出的措施和相关安全管理规定、环境风险评价中提出的措施和相关

	环保规定，其上述风险事故隐患可降至可接受水平。
运营期生态环境保护措施	1、运营期生态环境保护措施 (1) 加强工程周边绿化，在工程两侧设置警示牌，注明严禁抛物，要加大堤防通道路面清扫力度，防止固体废物对周围景观造成影响。 (2) 对堤防、护坡等工程进行专业景观设计，力求自身构筑物的形状、色彩、质感、体量与周围环境相协调，达到自身景观的和谐统一。 (3) 及时实施工程两侧的绿化工程，并加强对绿化植物管理与养护，增加其成活率。林木可选用适合本地区自然条件、耐寒性强，具有防尘、降噪环境功能的乔木和灌木。 2、环境风险防范措施 项目涉河工程中的下水工程主要在枯水期实施，减少涉水工程可能造成水体扰动，进一步降低边坡开挖后由于失去支撑导致岸坡坍塌的风险，同时本项目的建成有利于野鸡河的防洪能力，其可能产生的风险较小。
其他	1、环境管理 1.1 环境管理机构 建设单位或运行单位在管理机构内配备必要的专职或兼职人员，负责环境保护管理工作。 1.2 施工期环境管理 鉴于施工期环境管理工作的重要性，同时根据国家的有关要求，本工程的施工将采取招投标制。施工招标中应对投标单位提出建设期间的环保要求，在施工设计文件中详细说明建设期间应注意的环保问题，严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求施工。施工期环境管理的职责和任务如下： (1) 贯彻执行国家、地方的各项环境保护方针、政策、法规和各项规章制度。 (2) 制定本工程施工中的环境保护计划，负责工程施工过程中各项环境保护措施实施的日常管理。 (3) 收集、整理、推广和实施工程建设中各项环境保护的先进工作经验和技术。 (4) 组织和开展对施工人员进行施工活动中应遵循的环保法规、知识的培

训，提高全体员工文明施工的认识。

(5) 在施工计划中应适当计划设备运输道路，以避免影响当地居民生活，施工中应考虑保护生态和避免水土流失，合理组织施工，不在站外设置临时施工用地。

(6) 做好施工中各种环境问题的收集、记录、建档和处理工作。

(7) 监督施工单位，使设计、施工过程的各项环境保护措施与主体工程同步实施。

2、环境监测

本项目施工期环境监测主要为大气、地表水和声环境监测，环境监测可委托有资质的环境监测单位承担。针对建设项目所排污染物情况，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等规范，详细监测计划见下表。

表 5-1 施工期监测计划

时段	类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
施工期	大气环境	施工区场界下风向、最近的敏感目标处设监测点	颗粒物	施工期间监测 1 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
	声环境	施工区四周边界	LeqdB (A)	施工期间昼夜各监测 1 次，测一天	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准
		周边敏感点			《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
	地表水	施工河段的下游断面（设在施工尾端和玉屏自治县野鸡河集中式饮用水水源地保护区上游范围内）	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、石油类	施工期间每月监测 1 次	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准

本项目总投资 4011.03 万元，其中环保投资 114 万元，占项目总投资的 2.84%，本项目环保投资估算详见下表。

表 5-2 本项目环保投资估算一览表

治理项目	治理对象	治理措施	投资(万元)
废气	施工扬尘	施工场地及施工道路洒水降尘、运输车辆加盖篷布、临时堆场洒水降尘及篷布遮盖等	15
废水	施工废水	施工设备清洗废水和车辆冲洗废水统一收集至隔油+沉淀池进行处理达标后回用，基坑废水经沉淀池处理后部分用于施工区洒水降尘、剩余部分排入下游的河道。	5

环保投资

	固废	施工人员生活垃圾	交由环卫部门清运处理	1
		建筑垃圾、废土石方	废弃土石全部利用开挖料作为填筑料，剩余土石方用作农田恢复抬高，不设置弃渣场。废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理，废钢筋外售资源回收单位，碎砖块、废石料、水泥块及混凝土残渣等不能回用的建筑垃圾产生量较少，运至附近乡道坑洼地面铺路。	25
	噪声	施工设备噪声	使用低噪设备，合理安排施工时间等	8
	其他	风险防范措施、水土保持与生态恢复	路面平整、植被恢复、水土保持、环境监测等	60
	合计			114

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	合理组织工程施工，控制用地，尽量减少占地，设置防护网，施工过程定期洒水降尘；进行生态环境保护宣传教育；禁止捕杀野生动物；保护表土，减少植被破坏，施工后尽快恢复；施工结束后，对临时占地进行生态修复，种植绿植。	陆生生态系统结构及功能不受影响，临时占地进行生态修复，周边生态环境状况良好。	/	/	
水生生态	加强施工过程管理，施工废物严格防控治理；做好鱼类保护工作。清障设置围堰，减少扰动。	水生生态结构及功能不受影响；围堰及相关临时设备拆除，水生生态环境得到恢复。	/	/	
地表水环境	（1）建设单位必须在施工前向当地主管部门提出申报。工程施工期间，对地面水的排、挡进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境。 （2）施工过程做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，做好必要的截水沟和沉砂池，防止雨天水土流失，禁止就近直接排入河道或平地漫流。 （3）本次评价要求建设场地设置临时沉淀池和隔油池，施工机械设备冲洗废水必须经隔油沉淀处理，并回用于生产或车轮、车帮的冲洗和施工区域的洒水抑尘。 （4）在施工过程中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤。雨季中尽量减少地面坡度，减少开挖面，并争取土料随挖、随运，减少推土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷。暴雨期间还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和崩塌。 （5）加强施工人员管理和宣传教育工作，增强施工人员的环境保护意识，并在各施工区设置宣传警示标牌，写明保护要求和禁止事项；加强施工管理，防止施工段车辆油料泄漏，安排专人加强施工机械设备的维护；严格控制施工范围和施工强度，禁止在施工区内开展一切不必要的活动；加强施工过程的监督，配备专职和兼职管理人员，专门负责工程安全管理问题，定期或不定期巡查，对施工期间可能发生的水环境污染事件进行有效监控，发现问题及时上报，查找原因并予以控制；制定水污染事件的应急预案，落实各项应急措施，建立健全环境事故责任制和责任追究制。 （6）修建围堰时及时做好清障河道与流动水体的隔音工作。清障过程应加强管理，防止清障段砂卵石等进入流动水体。 （7）施工期间应避开洪峰期，选在枯水期。施工人员一旦发现下游水体浑浊及其他异常情况，应及时上报施工现场项目部采取相应的处理措施。 （8）基坑废水及时通过水泵抽至沉淀池处理后回用于洒水降尘，不排放至河道。	施工废水不外排，不降低周边地表水的水质。	/	/	

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
	(9) 施工人员生活污水依托租赁居民的化粪池收集后, 用作农肥。			
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	(1) 合理组织施工作业, 依法限制午间 (12: 00~14: 00)、禁止夜间 (22: 00~6: 00) 施工; (2) 减少高噪声设备集中施工, 施工设备合理布置; (3) 采用噪声水平满足国家相关标准的施工机械或采取带隔声、消声设备的机械, 控制设备噪声源强; (4) 应尽早建立施工围挡等遮挡措施, 减少施工噪声的影响; (5) 施工期间应当注意运输建材车辆通往施工现场对沿途居民的影响, 应采取防范措施减少对居民点影响, 如途经居民密集区时禁止鸣笛和减缓车速。	施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	①工地周围按照规范要求设置硬质围挡。施工脚手架外侧设置符合标准的密闭式防尘安全网, 在保证安全的前提下拆除时采取洒水、喷雾等措施。 ②划分物料堆放区域和道路的界限, 出入口、内部主要道路、加工区和物料堆放场地硬化并辅以清洁动力机械化清扫、冲洗、喷淋、洒水等有效措施, 保持整洁; 工地内的裸露地面绿化或者覆盖密闭式防尘网 (布)。 ③工地出口内侧建设冲洗平台及车辆冲洗设备, 车辆冲洗干净后方可驶出, 无法建设冲洗平台时应采取其他有效措施防止运输车辆造成扬尘污染。 ④施工工地作业产生泥浆的, 设置泥浆池、泥浆沟, 确保泥浆不溢流。 ⑤施工过程中易产生扬尘环节实行湿法作业 (按照规范要求不宜采取湿法作业的除外)。物料密闭贮存; 不能密闭的设置高于堆放物高度 10% 以上的严密围挡, 覆盖密闭式防尘网 (布)。 ⑥废弃物料及时处置, 临时堆放的, 采取设置高于堆放物高度 10% 以上的严密围挡或者有效覆盖等措施; 物料需频繁装卸应在密闭车间作业。堆场露天装卸作业时应采取喷淋、洒水等措施。采用密闭输送设备作业的在装卸处采取吸尘、喷淋等措施。工业固体废弃物的大型堆放场所, 采取喷淋、覆盖密闭式防尘网 (布)、喷洒抑尘剂等有效措施。 ⑦建筑垃圾、渣土在 24h 内清运, 不能及时清运时须采取覆盖密闭式防尘网 (布) 等措施; 运输垃圾、渣土、土方、灰浆、泥浆、商品混凝土、预拌浆液采用全密闭化车辆, 保证车	颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值; 臭气浓度、氨、硫化氢符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建标准值。	/	/

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
		厢密闭完整，运输煤炭、砂石等其他散装物料的车辆采取覆盖等防止物料遗撒的措施；散装物料需要在城镇公共场所装卸作业的，应当装袋运输和装卸；运输车辆倾倒物料后，物料继续采取覆盖或者密闭等措施。运输途中不得泄漏、撒落。 ⑧使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备，以及严禁使用报废车辆和淘汰设备。 ⑨项目设有砼拌和站，在粉料搅拌过程会产生拌和粉尘，本工程选用的是封闭式拌和机，可有效减少粉尘无组织排放。			
	固体废物	施工期生活垃圾收集后由环卫部门统一处理；废弃土石全部利用开挖料作为填筑料，剩余土石方用作农田恢复抬高，不设置弃渣场。废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理，废钢筋外售资源回收单位，碎砖块、废石料、水泥块及混凝土残渣等不能回用的建筑垃圾产生量较少，运至附近乡道坑洼地面铺路。	各类固废得到妥善处理处置，不出现固废随意丢弃及固废污染环境事件发生。	/	/
	电磁环境	/	/	/	/
	环境风险	①在 <u>施工一侧设置临时围挡和围堰，防止施工时物料洒落至水中，引起水质污染。</u> ② <u>施工废水均采取有效措施回收利用。</u> ③在洒水降尘过程中，采取少量多次，确保水不会形成径流而流至外环境中。 ④ <u>做好施工机械的维修和保养工作，防止油料泄漏污染水体。</u> ⑤在 <u>项目施工过程中，禁止将污水、垃圾及其他施工机械的含油等污染物抛入水体。</u>	符合环境风险控制的要求。	/	/
环境监测	施工区场界下风向、最近的敏感目标处设监测点的颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值	/	/
	施工区边界噪声		《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准	/	/
	敏感点噪声		《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准	/	/
	施工河段的下游断面：pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、石油类		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准	/	/
其他		/	/	/	/

七、结论

综合分析，本项目属于水利工程项目，为非生产性项目。本项目建设符合当前国家产业政策，选址合理。工程建设运行将提高野鸡河防护能力，促进地方经济发展。项目实施过程对周边水、气、声、生态环境有一定影响，但工程对环境的不利影响可通过采取相应环保对策措施予以减免，同时要求施工过程中合理布设施工场地，采取相应环保措施降低对环境及敏感点影响，该项目正面效应大于负面效应。因此，从环境保护角度分析，在严格实施环保对策措施条件下，本项目建设是可行的。