

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：资江流域安化大酉溪田庄段综合治理项目

建设单位（盖章）：安化县梅山城投集团有限公司

编制日期：2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1776067181000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	03bo29		
建设项目名称	资江流域安化大西溪田庄段综合治理项目		
建设项目类别	51-128河湖整治(不含农村塘堰、水渠)		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	安化县梅山城投集团有限公司		
统一社会信用代码	91430923753370305E		
法定代表人(签章)	曹胜祥		
主要负责人(签字)	谢敏		
直接负责的主管人员(签字)	谢敏		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	湖南霖昇工程技术咨询有限公司		
统一社会信用代码	91430100MA4QMM7K62		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
罗光辉		BH030095	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
罗光辉	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、结论	BH030095	

 持证人签名: Signature of the Bearer	姓名: 罗光群
	Full Name
	性别: 男
	Sex
	出生年月: 1975年7月
	Date of Birth
	专业类别:
	Professional Type
	批准日期: 2009年5月24日
	Approval Date
管理号: File No.:	签发单位盖章: Issued by
	签发日期: 2009 年 11 月 9 日
	Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部联合颁发。表明持证人通过国家统一考试取得环境影响评价工程师职业资格。 It is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.	  approved & authorized by Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China
 approved & authorized by Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China	编号: No.: 0009933

个人参保信息（实缴明细）

当前单位名称	湖南霖昇工程技术咨询有限公司			当前单位编号	4			
姓名	罗光辉	建账时间	199708	身份证号码	[REDACTED]			
性别	男	经办机构名称	长沙市社会保险经办机构	有效期至	2026-07-13 16:30			
		<p>1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： (1) 登陆单位网厅公共服务平台 (2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码 2.本证明的在线验证码的有效期为3个月 3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用 4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构</p>						
用途	报告							
参保关系								
统一社会信用代码	单位名称	险种	起止时间					
91430100MA4QMM7K62	湖南霖昇工程技术咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202510-202603					
		工伤保险	202510-202603					
		失业保险	202510-202603					
劳务派遣关系								
统一社会信用代码	单位名称	用工形式	实际用工单位	起止时间				
缴费明细								
费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202603	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20260311	正常应缴	长沙市市本级
	工伤保险	4308	51.7	0	正常	20260311	正常应缴	长沙市市本级
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20260311	正常应缴	长沙市市本级
202602	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20260203	正常应缴	长沙市市本级

说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释;参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系

个人姓名:罗光辉

第1页,共2页

个人编号:43120000003060100070

202602	工伤保险	4308	51.7	0	正常	20260203	正常应缴	长沙市市本级
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20260203	正常应缴	长沙市市本级
202601	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20260123	正常应缴	长沙市市本级
	工伤保险	4308	51.7	0	正常	20260123	正常应缴	长沙市市本级
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20260123	正常应缴	长沙市市本级
202512	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20251212	正常应缴	长沙市市本级
	工伤保险	4308	51.7	0	正常	20251212	正常应缴	长沙市市本级
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20251212	正常应缴	长沙市市本级
202511	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20251112	正常应缴	长沙市市本级
	工伤保险	4308	51.7	0	正常	20251112	正常应缴	长沙市市本级
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20251112	正常应缴	长沙市市本级
202510	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20251022	正常应缴	长沙市市本级
	工伤保险	4308	51.7	0	正常	20251022	正常应缴	长沙市市本级
	失业保险	4308	30.16			20251022	正常应缴	长沙市市本级

仅限于资江流域安化大



说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释;参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系

个人姓名:罗光辉

第2页共2页

个人编号:43120000003060100070



资江流域安化大西溪田庄段综合治理项目专家意见修改清单

序号	意见	采纳情况	修改说明	页码
1	完善项目与生态环境分区管控的意见的相符性分析,核实项目与湖南雪峰湖国家湿地公园、湖南九龙池国家森林公园等敏感目标的位置关系。	采纳	已完善项目与生态环境分区管控的意见的相符性分析详见 P3-10; 已核实项目与湖南雪峰湖国家湿地公园、湖南九龙池国家森林公园等敏感目标的位置关系详见附图 4。	P3-10 附图 4
2	完善项目建设内容一览表,补充污水管网建设的相关内容,核实确定临时淤泥堆场的位置、数量及占地情况,补充选址可行性分析;完善核实项目清淤方式、清淤量及去向等;细化工程施工总体布置。	采纳	已完善项目建设内容一览表,已补充污水管网建设的相关内容详见 P15-16; 已核实确定临时淤泥堆场的位置、数量及占地情况,补充选址可行性分析详见 P60-61; 完善核实项目清淤方式、清淤量及去向详见 P20-22; 细化工程施工总体布置详见附图 3。	P15-16 P60-61 P20-22 P3
3	完善主体功能区规划和生态功能区划情况,强化生态环境现状调查,说明项目影响区域的土地利用类型、植被类型等;细化与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题分析;细化生态环境保护目标调查(含临时工程)。	采纳	已完善主体功能区规划和生态功能区划情况,强化生态环境现状调查,说明项目影响区域的土地利用类型、植被类型等详见 P25-35; 已细化与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题分析详见 P35; 已细化生态环境保护目标调查(含临时工程)详见 P36-43。	P20-35 P35 P36-43
4	核实淤泥的监测数据,明确施工范围的清淤方式,论证清淤方式的合理可行性,据此补充完善地表水影响分析,明确影响范围及程度;根据工程实施情况,核实施工废水处置措施及去向;根据运输过程,补充淤泥及水面垃圾运输环境影响分析。	采纳	已核实淤泥的监测数据,明确施工范围的清淤方式,论证清淤方式的合理可行性,据此补充完善地表水影响分析,明确影响范围及程度详见 P28-29; 根据工程实施情况,核实施工废水处置措施及去向;根据运输过程,补充淤泥及水面垃圾运输环境影响分析详见 P48。	P28-29 P48 P62
5	从工程占地、周边动植物、景观、水土流失等,结合工程实施现状,完善施工期生态环境影响分析,分析措施的技术可行性、经济合理性、生态保护效果的可达性;完善施工期间的环境监测计划	采纳	已从工程占地、周边动植物、景观、水土流失等,结合工程实施现状,完善施工期生态环境影响分析,分析措施的技术可行性、经济合理性、生态保护效果的可达性详见 P53-57; 已完善施工期间的环境监测计划详见 P71-72。	P53-57 P71-72
6	完善生态环境保护措施监督检查清单;按制图“三要素”完善附图,补充工程总平面布置图、施工总布置图、生态环境保护目标分布及位置关系图、主要生态环境保护措施设计图等;补充水利部门的意见。	采纳	已完善生态环境保护措施监督检查清单;按制图“三要素”完善附图详见附图 6,已补充工程总平面布置图详见附图 5、已补充施工总布置图、生态环境保护目标分布及位置关系图、主要生态环境保护措施设计图等;已补充水利部门的意见详见附件 7。	附图 6 附图 5 附件 7
专家复核签字: <i>巴姓</i> 2026年4月20日				



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	13
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	24
四、生态环境影响分析	47
五、主要生态环境保护措施	62
六、生态环境保护措施监督检查清单	73
七、结论	75

附件 1：环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 县级及以上财政部门出具的资金承诺函

附件 4 用地预审与选址意见

附件 5 项目可研审批文件

附件 6 项目初步设计及概算批复

附件 7 固定资产投资节能登记表（节能审查说明）

附件 8 检测报告

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目区水系图

附图 3 项目清淤、垃圾清理及生态护岸主要位置示意图

附图 4 污水管道主要改造范围示意图

附图 5 项目与森林公园位置示意图

附图 6 项目平面布置图

附图 7 环境质量现状监测布点图附图

附图 8 环境敏感目标示意图

附图 9 项目现状图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	资江流域安化大酉溪田庄段综合治理项目		
项目代码	2409-430923-04-05-936878		
建设单位联系人	谢敏	联系方式	
建设地点	益阳安化县大酉溪及其支流两岸		
地理坐标	大酉溪沙坪里段至岩门段：起点：111° 15'11.408"，28° 16'59.209" 终点：111° 15'35.229"，28° 18'4.434" 大酉溪陈家湾段至岩门段：起点：111° 17'3.021"，28° 17'30.374" 终点：111° 15'35.229"，28° 18'4.434" 大酉溪后湖段至茅园村段：起点：111° 15'56.323"，28° 18'58.298" 终点：111° 16'42.243"，28° 21'432.872" 大酉溪支流新联段至茅园村段：起点：111° 12'40.050"，28° 19'11.509" 终点：111° 16'42.243"，28° 21'432.872" 大酉溪支流龙门新村段至茅园村段：起点：111° 19'5.0035"，28° 19'20.701" 终点：111° 16'42.243"，28° 21'432.872" 大酉溪茅园村段至扶家台段：起点：111° 17'25.463"，28° 23'12.830" 终点：111° 16'42.243"，28° 21'432.872" 管网：起点：111° 16'34.751"，28° 17'34.391" 终点：111° 17'53.351"，28° 19'42.526"		
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）	不涉及永久占地，涉及河流长度 62.5km，其中大酉溪主干流 29.3km，生态护岸 25.27km、污水管网配套建设 5.12km
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	安化县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	安发改〔2024〕273 号
总投资（万元）	9444.95	环保投资（万元）	295
环保投资占比（%）	3.1	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：		
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	类	设置原则	本项目情况
			是否设

	别		置专项	
	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	本项目为河道整治：项目存在清淤河段，本次评价委托对清淤段底泥进行了现状采样检测，根据底泥监测结果，清淤段底泥不存在重金属污染，所以无需设置专项评价	不设置
	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	本项目不涉及穿越可溶岩地层隧道	不设置
	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	本项目周边主要为以居住为主要功能的区域，不涉及环境敏感区	不设置
	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	不设置
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	不涉及	不设置
	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	不设置
规划情况	无			
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	无			
其他符合性分析	1、与《产业结构调整指导目录》相符性分析 本项目为资江流域安化大酉溪田庄段综合治理项目，根据《产业结构调			

整指导目录（2024 年本）》，本项目属于该目录中“鼓励类”行业第二分项“水利-1”中“江河湖海堤防建设及河道治理工程”，属于鼓励类，与《产业结构调整指导目录》相符。因此，本项目符合国家目前的相关产业政策。

2、“三线一单”相符性分析

根据益阳市人民政府于 2024 年 11 月 25 日印发了《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2024〕11 号），对“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”（以下简称“三线一单”）提出了生态环境分区管控意见，明确了管控原则，即“生态优先，分区管控，动态管理，协调发展”。

（1）生态保护红线

根据《湖南省生态保护红线》，湖南省生态保护红线划定面积 4.28 万 km²，占全省国土面积的 20.23%。全省生态保护红线空间格局为“一湖、三山、四水”：“一湖”为洞庭湖；“三山”包括武陵—雪峰山脉生态屏障、罗霄-幕阜山脉生态屏障、南岭山脉生态屏障；“四水”为湘资沅澧的源头区及重要水域。项目所在区域为安化县长塘镇和大福镇，根据安化县自然资源局出具的《关于资江流域大酉溪田庄段综合治理项目用地情况的说明》，项目施工范围不在生态保护红线范围内。

（2）环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：

环境空气：达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；

地表水：监测结果表明，大酉溪监测因子指标均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求，水质均较差；

声环境：达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。

根据环境影响分析和预测，本项目施工期废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目建设目的是为进一步恢复大西流域水生态环境功能，稳固大西溪干流水体水质，提高入河支流水生态环境质量，不属于资源开发利用活动；本项目的水、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

与《湖南省生态环境分区管控更新成果》（2023 版）及《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2024〕11 号）的符合性分析

项目与湖南省生态环境分区管控总体管控要求的符合性分析详见下表。

表 1-2 项目与湖南省生态环境分区管控总体管控要求中的“一般管控单元生态环境总体管控要求”的相符性分析一览表

管控对象	基本内容	管控要求	本项目的情况	是否相符
一般管控单元	优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域	落实生态环境保护基本要求。	本项目属于水生态环境保护与修复工程	符合
大气环境重点管控区	环境空气二类功能区中大气重点管控区外的其余区域	严格落实大气污染物达标排放、环境影响评价、总量控制、环保设施“三同时”在线监测、排污许可等环保制度，确保区域环境空气质量达标。	本项目属于水生态保护修复项目，位于益阳安化县文溪社区、笔峰村、桃林村、龙门新村、茅园村、永平村、温溪村、茶西社区的大西溪及其支流两岸，不属于工业企业项目，项目实施完成后不外排大气污染物。	
水环境重点管控区	水环境优先保护区和重点管控区之外的其他区域	1、严格落实水污染物达标排放、重点水污染物排放总量控制、环境影响评价、入河排污口设置审批、排污许可、重点排污单位水污染物自动监测、水污染防治设施“三同时”等环保制度。强化城镇生活污染治理，全面加强配套管网建设。严格控制农业面源污染，治理水产养殖污染，加快农村环境综合整治。确保区域水环境质量功能达标和农村饮用水安	1.本项目属于水生态环境保护与修复工程，通过稳固大西溪及其支流水体水质，提高入河支流水生态环境质量，从而促进流域的水环境质量功能达标； 2.本项目施工人员的生活污水依托周边居民现有化粪池处理后达标排放；施工设备清洗废水、车辆清洗废水、闭水试验废水、基	符合

		全。 2、到 2025 年，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，城市生活污水集中收集率达到 70%，全省乡镇政府所在地污水处理设施全覆盖	坑废水经沉淀池处理后回用于场地洒水降尘，不外排。	
土壤环境风险重点管控区	农用地优先保护区和土壤环境风险重点管控区之外的其他区域	1、对安全利用类农用地地块，地方人民政府农业农村、林业草原主管部门，应当结合主要作物品种和种植习惯等情况，制定并实施安全利用方案。 2、县级以上人民政府及其负有土壤污染防治监督管理职责的部门，应当加强发展规划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载力，合理确定区域功能定位、空间布局，合理规划产业布局 3、健全农村生活垃圾收运处置体系，实现农村生活垃圾收转运设施基本覆盖并稳定运行。	本项目不位于农用地地块，且不涉及土壤污染，不涉及农村生活垃圾收运工程。	符合

综上分析，项目与《湖南省生态环境分区管控更新成果》（2023 版）相符。

根据本项目地理位置与《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2024〕11 号）比对分析，本项目属于益阳安化县田庄乡。

益阳市生态环境分区管控清单从空间约束、污染物排放管理、环境风险防控、资源利用效率等 4 个维度提出准入要求，适用全市范围，本项目与益阳市生态环境管控总体准入要求符合性详见下表。

表 1-3 项目与益阳市“三线一单”生态环境分区管控意见的相符性分析一览表

环境管控单元编码	单元名称	涉及乡镇（街道）	单元面积（km ² ）
ZH43092320002	东坪镇/田庄乡	东坪镇/田庄乡	74.53
区域主体功能定位	国家层面重点生态功能区		
经济产业布局	东坪镇：商贸、能源、旅游、矿产品加工、农副产品加工、蔬菜		

	生产、生物医药等； 田庄乡：农产品生产和加工为主（以茶旅一体化建设为重心）。		
主要环境问题和重要敏感目标	田庄乡：矿山开采产生的废渣、废水污染。		
主要属性	<p>东坪镇：红线/一般生态空间（自然保护区/水源涵养重要区/三区三线生态红线/湿地公园/生物多样性保护功能重要区/水土流失敏感区/原生态红线/水土保持功能重要区）/水环境优先保护区/水环境工业园重点管控区/水环境一般管控区/（水源地（县级及以上）/湿地公园/工业园区、重金属矿）/（益阳市安化县辰溪饮用水水源保护区/湖南雪峰湖国家级湿地公园/益阳市安化县红岩水库饮用水水源保护区/安化经济开发区、安化天地源矿业有限公司大埠锌（铅）矿）/大气环境优先保护区/大气环境高排放重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/（湖南六步溪国家级自然保护区/湖南雪峰湖国家湿地公园/湖南乌云界国家级自然保护区/安化经济开发区/湖南安化经济开发区）/农用地优先保护区/建设用地重点管控区/其他重点管控区/一般管控区/（重金属污染防治重点区域/矿区/中高风险企业用地）/安化经济开发区/城市化地区</p> <p>田庄乡：红线/一般生态空间（水源涵养重要区/三区三线生态红线/森林公园/湿地公园/生物多样性保护功能重要区/水土流失敏感区/原生态红线/石漠化敏感区）/水环境优先保护区/水环境工业污染重点管控区/水环境一般管控区/（湿地公园/工业园区、污水处理厂）/（湖南雪峰湖国家级湿地公园/安化经济开发区、安化县污水处理厂）/大气环境优先保护区/大气环境高排放重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/（湖南九龙池国家森林公园/湖南雪峰湖国家湿地公园/安化经济开发区/湖南安化经济开发区）/农用地优先保护区/农用地重点管控区/建设用地重点管控区/其他重点管控区/一般管控区/（矿区/中高风险企业用地）/安化经济开发区/农产品主产区。</p>		
市级属性	污染地块（益阳市安化县原华林钒业有限公司污染地块）		
	管控要求	本项目建设情况	结论
空间布局约束	<p>（1.1）禁止破坏河流水系与水体、水源工程、从事与防洪排涝、水源工程保护要求不相符合的活动。</p> <p>（1.2）该单元范围内涉及湖南安化经济开发区核准范围（3.51km²）之外的已经批复拓展空间的管控要求参照《湖南安化经济开发区生态环境准入清单》执行。</p>	本项目为水生态保护修复，不涉及所列禁止项目。	符合
污染物排放管控	<p>（2.1）废水：</p> <p>（2.1.1）城区应完善污水收集和处理系统，实现雨污分流，提高雨、污水管网建设标准，提升排水管网覆盖率，加强管网改造和疏通。</p> <p>（2.1.2）强化对污染源的监督管理，全面实施控源截污、垃圾清理、清淤疏浚等措施。</p>	<p>废水：主要建设内容为（1）河道水面垃圾清理 5.92 万吨，（2）河道污染底泥清理 52.78 万立方米，（3）生态护岸</p>	符合

	<p>(2.2) 废气： (2.2.1) 鼓励工业企业通过技术、工艺的更新改造，削减二氧化硫、烟尘、粉尘等大气污染物的排放总量。 (2.2.2) 加强餐饮油烟末端治理，督促城区餐饮企业安装油烟净化设施并保持正常使用，或者采取其他油烟净化措施，使油烟达标排放。 (2.2.3) 加强主要道路扬尘防治，提高城市机械化清扫和洒水保洁水平。 (2.3) 固体废弃物：强化工业固体废物资源化利用；矿山企业应当采取科学的开采方法和选矿工艺，减少尾矿、矸石、废石等矿业固体废物的产生量和贮存量。</p>	<p>25.27km，(4) 污水管网配套建设 5.12km 本项目完善污水管网配套建设 5.12km。 废气：不涉及 固体废物：不涉及</p>	
<p>环境风险防控</p>	<p>(3.1) 分类明确重污染天气应急响应过程中需停产、限产企业清单，细化重污染天气应急减排措施，督促企业按照“一厂一案”要求，制定具体的重污染天气应急响应操作方案，落实应急减排措施。 (3.2) 在城市建设重大工程、重要基础设施、重大危险性仓储及生产时应进行地质灾害危险性评估，采取工程措施预防工程地质灾害发生。位于地质灾害重点防治区的现状建筑物严格按国家及行业相关规范要求加强整改。 (3.3) 重点加强已退役工业用地的风险管控，对拟开发利用的关停搬迁企业场地，未按有关规定开展场地环境调查及风险评估的，未明确治理修复责任主体的，禁止进行土地流转；污染场地未经治理修复的，禁止开工建设与治理修复无关的任何项目。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
<p>资源开发效率要求</p>	<p>(4.1) 能源：严格控制并持续降低煤炭消费总量，有重点、有次序地推动用能结构调整。推广使用清洁能源，城镇居民区有计划地推广使用太阳能热水器。 (4.2) 水资源：严格用水总量和强度控制，执行最严格水资源管理“三条红线”控制指标。深入开展公共领域节水，推进节水型公共单位建设，严控高耗水服务业用水，推动城镇居民家庭节水，普及推广节水型用水器具。加强工业节水改造，推广高效节水工艺和技术。 (4.3) 土地资源：统筹开展建设用地整治，优化建设用地结构和布局，城镇建设用地规模按照国家批复的城镇开发边界控制，项目建设严格按照建设用地定额标准合理控制用地规模，超标准、无标准项目用地</p>	<p>本项目为水生生态保护修复，施工期不占用耕地，选用电能等清洁能源，且用量少。</p>	<p>符合</p>

	要严格执行相关规定开展节地评价。严格落实“增存挂钩”机制，持续深化城镇存量土地处置。		
表 1-4 项目与益阳市“三线一单”生态环境分区管控意见的相符性分析一览表			
环境管控单元编码	单元名称	涉及乡镇（街道）	单元面积（km ² ）
ZH43092330006	一般管控单元	江南镇/田庄乡	487.81
区域主体功能定位	国家层面重点生态功能区		
经济产业布局	江南镇：茶叶、绿色食品加工业、生态旅游； 田庄乡：农产品生产和加工为主（以茶旅一体化建设为重心）。		
主要环境问题和重要敏感目标	田庄乡：存在黑臭水体		
主要属性	江南镇：红线/一般生态空间（水源涵养重要区/森林公园/三区三线生态红线/生物多样性保护功能重要区/水土流失敏感区/原生态红线/水土保持功能重要区）/水环境工业污染重点管控区/水环境一般管控区/工业园区/安化经济开发区/大气环境优先保护区/大气环境高排放重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/（湖南九龙池国家森林公园/安化经济开发区/湖南安化经济开发区）/农用地优先保护区/其他重点管控区/一般管控区/矿区/安化经济开发区/城市化地区。 田庄乡：红线/一般生态空间（水源涵养重要区/三区三线生态红线/森林公园/湿地公园/生物多样性保护功能重要区/水土流失敏感区/原生态红线/石漠化敏感区）/水环境优先保护区/水环境工业污染重点管控区/水环境一般管控区/（湿地公园/工业园区、污水处理厂）/（湖南雪峰湖国家级湿地公园/安化经济开发区、安化县污水处理厂）/大气环境优先保护区/大气环境高排放重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/（湖南九龙池国家森林公园/湖南雪峰湖国家湿地公园/安化经济开发区/湖南安化经济开发区）/农用地优先保护区/农用地重点管控区/建设用地重点管控区/其他重点管控区/一般管控区/（矿区/中高风险企业用地）/安化经济开发区/农产品主产区。		
市级属性	污染地块（益阳市安化县原华林钒业有限公司污染地块）		
	管控要求	本项目建设情况	结论
空间布局约束	（1.1）江南镇双溪水库饮用水水源保护区以及城镇建成区内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。 （1.2）禁止擅自占用耕地建房、挖砂、采石、采矿、取土等。 （1.3）严格禁止、坚决打击任何非法破坏林地的行为，严格管控天然林和公益林占用，加强水土流失治理，以自然恢复为主、人工修复为辅，通过实施人工造林、封山育林等植被保护恢复措施，加强水土流失区域森林植被逐步恢复。	本项目为水生态保护修复，不涉及所列禁止项目。	符合

	<p>田庄乡</p> <p>(1.4) 开展石漠化地区综合治理, 实施植被恢复工程, 采取封山、造林、种草等多种措施, 加快植被建设, 提高石漠化地区植被覆盖度。</p> <p>江南镇</p> <p>(1.5) 该单元范围内涉及安化经济开发区核准范围 (3.51km²) 之外的已经批复拓展空间的管控要求参照《湖南安化经济开发区生态环境准入清单》执行。</p>		
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水:</p> <p>(2.1.1) 落实农村生活污水处理全覆盖计划, 选择效果稳定、维护管理简便、费用低廉的多元化农村污水处理模式, 利用多种设施对生活污水进行处理。</p> <p>(2.1.2) 深入推广节水、节料等清洁养殖工艺和干清粪、雨污分流、固液分离、微生物发酵等技术模式, 控制养殖污水产生量, 实现源头减量。</p> <p>(2.1.3) 通过源头控源截污、河岸垃圾清理、河道清淤疏浚、生态系统修复等措施, 持续整治黑臭水体。</p> <p>(2.1.4) 控制减少工业废水的排放量, 严格控制污染负荷排放, 强化污染源监督管理。</p> <p>(2.2) 固体废弃物:</p> <p>(2.2.1) 规模化畜禽养殖场必须采用干法清粪工艺, 要求“干湿分离、雨污分流”, 并做到日产日清, 禁止任意堆放粪便、杂物, 建造“防雨、防渗、防漏”的干粪堆积场。</p> <p>(2.2.2) 尾矿、矸石、废石等矿业固体废物贮存设施停止使用后, 矿山企业应按照国家有关环境保护规定进行封场, 加强尾矿库土地复垦和矿山回填。</p>	本项目不涉及。	符合
环境风险防控	<p>(3.1) 加强完善饮用水水源突发环境事件应急预案及应急技术和设备, 做到“一案”及时应对和处理饮用水源突发事件。</p>	本项目不涉及。	符合
资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源: 优化能源结构, 推广使用清洁能源, 鼓励农村大力发展生物质能源和太阳能。</p> <p>(4.2) 水资源: 严格用水总量和强度控制, 执行最严格水资源管理“三条红线”控制指标。大力推进高效节水灌溉, 加快推进灌区续建配套和现代化改造, 推广喷灌、微灌等技术, 发展现代生态节水农业。加强工业节水改造, 推广高效节水工艺和技术。</p> <p>(4.3) 土地资源: 严守耕地保护红线, 严格控制耕地转为林地、草地、园地等其他</p>	<p>本项目为水生态保护修复, 施工期不占用耕地, 选用电能等清洁能源, 且用量少。</p>	符合

农用地。严格落实永久基本农田特殊保护制度。引导村民逐步实现集中居住，严格控制村庄建设用地规模零增长，落实“增存挂钩”机制，持续深化城镇存量土地处置。

综上所述，本项目符合《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2024〕11号）的相关要求。

3、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）》符合性分析

表 1-5 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）》符合性分析

审批原则	本项目情况	符合性
原则适用范围为“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)。	本项目为河湖整治工程，适用于该文件提出的审批原则。	符合
项目应符合环境保护相关法律法规和政策要求，满足相关规划环评的要求。工程涉及岸线调整(治导线变化)、截弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，应充分论证方案可行性。	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。本项目初步设计报告案通过了益阳市水利局文件审查，项目防洪堤沿天然河岸设置，不涉及岸线调整(治导线变化)截弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容。	符合
工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区，并与饮用水源保护区的相关要求相协调。	本项目为河湖整治工程，工程选址选线等均不占用自然保区、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，也不涉及饮用水源保护区。	符合
项目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、实施区域水污染防治措施。对地下水环境产生不利影响或次生影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性防治措施。	项目施工过程中先进行围挡施工，再进行防洪堤基础开挖及主体施工以避免砂卵石开挖回填、防洪堤等主体工程修建时侵占或扰动河道，避免导致局部河流水质悬浮物含量增加，出现浑浊现象，减缓对项目河段水环境、水质产生影响。项目未改变水动力条件或水文过程且未对水质产生不利影响。对照 HJ610-2016，项目属于 A 水利项目中“5、河湖整治工程-其他项目”，根据附表 A 地下水环境影响评价行业分类表可知，项目属 IV 类	符合

	项目，无需开展地下水影响分析。项目施工过程中，维护好施工机械设备，做好各种施工废水以及生活污水的处理后，本项目在施工期可以有效避免对项目所在地地下水的水质污染问题。除此之外，本环评要求尽量缩短基坑开挖的施工期，以将影响降至最低。项目施工对地下水环境影响较小。	
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产生不利影响的，应提出下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态恢复、增殖放流等措施。	本项目河段鱼类以鲫鱼等常见鱼类为主、不涉及珍稀鱼类；项目工程河段不涉及重要水生生物、不涉及重要鱼类“三场（产卵场、索饵场、越冬场）”等敏感区	
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。	本项目施工期对景观产生了一定的影响，但施工期短，项目施工完成后，对生态环境已遭破坏的地段，进行全面绿化恢复，护岸护坡修建好后，恢复景观效果。	符合
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源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等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。	项目对施工场地、施工便道等提出了水土流失防治和生态修复要求。废水要求：①基坑废水经沉淀后排放；②机械设备和车辆冲洗废水经隔油、沉淀池处理后回用；③淤泥干化滤液经临时沉淀池收集处理后用于洒水抑尘；④生活污水依托租赁民房已建的生活污水处理系统处理。废气要求：①工地四周或沿线连续设置封闭的施工围挡；②设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带；③散装物料集中分区、分类存放，采取密闭存放或者覆盖，粉状建材不得露天堆放，渣土运输车辆100%密闭；④施工场地、运输道路定期喷淋、洒水等；⑤控制车速，选用燃烧效率高的施工机械和运输工具，加强对机械设备的养护；⑥弃土、弃渣及时清运，及时清扫路面上的泥土，严禁将废弃的建筑材料焚烧；⑦喷洒除臭药剂，淤泥密闭运输，临近居民区设围挡。噪声：设置施工围挡；选用低噪声设备；合理安排施工时间，中午12:00~14:00及夜间22:00~次日6:00居民正常休息时间内禁止施工；物料运输	符合

	尽可能安排在白天，途经居民区时减速慢行，并禁止鸣笛。固废要求：①土石方交由渣土公司处置、清淤底泥统一用环保运输自卸车由政府主管部门负责统一清运并送至具有收纳条件的单位处置或综合利用；清淤土中的砂石由安化县人民政府统一组织进行资源化利用，不得由建设单位外售；②施工废渣委托专业运输车将建筑垃圾运至建设监管部门指定的填埋场进行处置；③清障废物出售给物资回收公司进行回收利用④生活垃圾及时清运至当地的垃圾收集站点，由环卫部门处理。⑤河道水面清理垃圾清运至区域固定垃圾处理场所处理。	
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。	本工程不需要进行移民，无移民安置任务。	符合
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
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。	本项目为新建项目。	符合
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。	本项目为河湖整治项目，运营期自身不产生废气、废水、固废等污染物。针对项目施工期，提出了监测计划。	符合
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。	本项目针对施工过程中产生的各项污染物提出了相对应的污染防治措施，并在报告中明确了建设单位主体责任，明确了项目投资估算、时间节点。	符合
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。	本项目文件编制严格按照导则要求，遵守各项法律法规条例。	符合

二、建设内容

地理位置	<p>本项目建设主要区域位于益阳安化县大酉溪及其支流两岸。</p> <p>本次项目实施范围为问题较为突出的各村庄社区。项目主要涉及八个村（社区），分别为：文溪社区、笔峰村、桃林村、龙门新村、茅园村、永平村、温溪村、茶酉社区。</p> <p>大酉溪沙坪里段至岩门段：起点：111° 15'11.408"，28° 16'59.209" 终点：111° 15'35.229"，28° 18'4.434"</p> <p>大酉溪陈家湾段至岩门段：起点：111° 17'3.021"，28° 17'30.374" 终点：111° 15'35.229"，28° 18'4.434"</p> <p>大酉溪后湖段至茅园村段：起点：111° 15'56.323"，28° 18'58.298" 终点：111° 16'42.243"，28° 21'432.872"</p> <p>大酉溪支流新联段至茅园村段：起点：111° 12'40.050"，28° 19'11.509" 终点：111° 16'42.243"，28° 21'432.872"</p> <p>大酉溪支流龙门新村段至茅园村段：起点：111° 19'5.0035"，28° 19'20.701" 终点：111° 16'42.243"，28° 21'432.872"</p> <p>大酉溪茅园村段至扶家台段：起点：111° 17'25.463"，28° 23'12.830" 终点：111° 16'42.243"，28° 21'432.872"。</p> <p>本项目地理位置图见附图 1。</p>
项目组成及规模	<p>1、项目由来</p> <p>大酉溪在安化田庄乡一带，被誉为当地的“母亲河”，其环境和水质一直受到当地居民以及外出游子的关注，早年有网民在网上发文，呼吁治理大酉溪，保障区域灌溉和牲畜饮用水需求。当地政府也高度关注，在配合国家相应环保政策治理的同时，根据实地情况也采取了多方面的努力，比如各镇污水处理厂的建设，农村居民化粪池改造，污水集中处置，镇区排污单位改造等。但破坏容易，恢复困难，虽取得了一定成果，区域水质等方面仍未能达标，垃圾等依然在雨季过后，满河都是。</p> <p>安化是一座具有悠久历史的文化名城，是梅山文化的发祥地。位于大酉溪畔的田庄乡是安化黑茶的发源地之一，也是白沙溪黑茶的发源地之一。项目主要涉及的大酉河流域主要集中在田庄乡一个乡镇，是大酉溪入资江的</p>

入河口所在的乡镇，受历史发展模式的影响，导致流经的大酉溪生态破坏严重。随着区域发展向环保、绿色方向转型，区域环境得到较好的改善，但破坏容易，恢复困难。特别是在 2018 年 4 月 25 日，习近平总书记从湖北宜昌乘船考察长江，来到湖南岳阳，在长江边提出“守护好一江碧水”的嘱托之后，通过各级部门共同努力，取得一定成效，田庄乡也是积极开展相关工作，但受资金紧张，遗留问题复杂等多方面因素的影响，问题仍然突出。安化县大酉河流域，主要位于田庄乡，区域支流复杂且较多，受田庄乡因历史发展因素，导致区域污染治理更加复杂，由此也使得该区域问题最为凸显。区域范围内，污水收集不完善，导致污水直排入大酉溪，河道内富营养化严重，随时有藻类爆发式生长问题的产生；河道垃圾在水流扰动的作用下，不时浮出水面；河道淤积，通畅度不足，水流不畅，河道两岸生态破坏严重，泥土砂石裸露；生活建筑垃圾亦受历史处置方式习惯因素影响，以及管网不完善，不得不排往自然水系；百姓多次强烈反应，期盼能得到尽快改善。

根据区域现状背景和所存在的问题，结合大酉河流域的实际情况，特提出本项目的实施。主要建设内容为：（1）河道水面垃圾清理 5.92 万吨，（2）河道污染底泥清理 52.78 万立方米，（3）生态护岸 25.27km，（4）污水管网配套建设 5.12km。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境保护分类管理名录》（2021 版），本项目属于“五十一、水利”中的 128 河道整治（不含农村塘堰、水渠）一其他”，需编制环境影响报告表。为此建设单位委托湖南霖昇工程技术咨询有限公司承担《资江流域安化大酉溪田庄段综合治理项目环境影响报告表》编制工作，按项目实际情况和有关资料，结合现行环评技术导则要求，完成本项目环评报告表编制工作。

2、项目建设规模及内容

本项目主要建设内容为（1）河道水面垃圾清理 5.92 万吨，（2）河道污染底泥清理 52.78 万立方米，（3）生态护岸 25.27km，（4）污水管网配套建设 5.12km。

本项目河道水面垃圾清理、河道污染底泥清理及生态护岸工程实施位置

为大西溪及其支流河道范围，污水管网位于文溪社区，管网敷设完成后场地立即恢复原状，项目建设不涉及永久占地和新增建设用地。项目组成一览表见下表。

表 2-1 项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	建设内容
主体工程	河道水面垃圾清理	本项目主要清理垃圾种类包括白色垃圾，建筑垃圾，以及部分枯枝朽木和杂草等，对河面垃圾采取分段收集的方式。 (1) 对于可行船部分河段，在合适位置设置相应的拦网，以及人工打捞的方式对垃圾进行相应的收集； (2) 对于河床淤塞，无法行船段，采用清淤时分类处置的方式进行收集； (3) 对于建筑垃圾，则采用挖掘机开挖筛选的方式进行收集，河道水面垃圾清理 5.92 万吨
	河道污染淤泥清理	由于河道淤泥堆积，极大地影响了河道的水体质量。同时，由于淤积泥沙的存在，削弱了河道的输水能力，抬高了流量的洪水位，使得沿岸堤防高度存在隐患，河道污染底泥清理 52.78 万立方米
	生态护岸	本项目涉及的大西溪河段迎流当冲段较多，主要是受山区汇水因素影响，暴雨期间，河水暴涨暴落的特点使河岸受冲刷负荷较大，导致当冲堤脚容易形成深潭，堤脚空虚，引起岸坡坍塌；另外，部分河段冲刷后，当地采用应急方式，外运泥土进行了一定填筑，但并未进行护砌或生态化修复，雨季时有再次垮塌和流失的风险。根据实地调查，生态护岸 25.27km
	污水管网配套建设	本项目涉及的污水管网建设，主要为文溪社区范围内直排入雨污混合管道、河道等部分进行分离，将改造单位或建筑物的污水集中至现有污水管网体系中去，防止直排进入河道范围内，污水管网配套建设 5.12km
公用工程	供水工程	施工期间生产用水就近取河水，生活用水由当地乡镇供水管网引入
	供电工程	由当地电网接入、备用柴油发电机发电
环保工程	废气治理	施工扬尘：对靠近敏感目标的施工区域设置围挡，定期对施工场地进行洒水降尘；机械设施废气：选用低能耗、低污染排放的施工机械和车辆；淤泥恶臭：通过定期喷洒除臭剂进行防臭；堆场扬尘：设置围挡并且定期洒水降尘，对易产生扬尘污染的灰土、砂石等物料，采取遮盖、封闭、洒水等措施；运输扬尘：驶出施工场地前对车轮进行清洗，运输时车顶覆盖篷布，经过村庄时减速慢行。
	废水治理	机械设备和车辆冲洗废水收集至隔油池、沉淀池处理后回用于洒水降尘；基坑废水沉淀处理后用于洒水抑尘；闭水试验废水用于洒水抑尘；淤泥干化滤液经临时沉淀池收集处理后用于洒水抑尘不外排；生活污水依托租赁民房已建的生活污水处理系统处理
	噪声	选用低噪声设备，合理规划施工时间
	固废治理	清表固废与施工人员生活垃圾交由环卫部门清运处理；河道垃圾在临时堆土场晾干水份后清运至区域固定垃圾处理场所进行

		处理；合理调配工程土石方，多余土石方交由渣土公司处理；淤泥统一用环保运输自卸车由政府主管部门负责统一清运并送至具有收纳条件的单位处置或综合利用；疏浚土中的砂石根据《湖南省河道采砂管理条例》由安化县人民政府统一组织进行资源化利用，不得由建设单位外售；表土堆放于临时表土堆场，表土堆场设置截排水沟、挡土墙及沉淀池等设施；建筑垃圾和能回收的废材料、废包装袋分类收集，废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理，不能回收的建筑垃圾以及絮凝沉淀沉渣交由专业的渣土公司处置；隔油沉淀池油泥由施工方收集后交由有资质单位处理。
	生态保护	1) 明确临时施工用地范围，禁止越界施工； 2) 合理安排施工工期，减少围堰施工扰动； 3) 加大对水生生物保护的宣传力度，在施工区域、施工现场等场所设立保护水生生物的宣传牌； 4) 施工期临时占地剥离表土妥善存放，工程完工后回填覆盖表土，对临时占地进行边坡修整、植被恢复； 5) 加强施工管理与监理和施工人员有关环境保护的宣传教育。
	水土保持	工程措施：对产生的临时土石方及时清理回填；植被措施：临时覆绿，草皮护坡等措施。
临时工程	施工营地	不单独设置施工营地，施工人员住宿、办公等临时需求均通过周边现有民用设施协调解决，无新增独立营地占地。
	施工场地	项目施工主要依靠人工，无需大型机械，且施工场地距离居民区不远，少量器械的存放可依托附近民房或建筑物，不需另外建设施工临时场地。
	施工道路	项目所在区域的道路交通便利，极少量道路不可达区域采用人工抬方式运输物料、人工开挖方式施工，不设置专用施工便道。
	临时堆土场	根据初步设计的内容，工程产生的土石方将堆放于项目范围内的岸坡上，便于及时清理。并设置集中临时堆土区，用于临时堆放中转土方、表土，堆土区均位于现有河道管理范围内（控制在施工红线范围内），工程结束后对其进行恢复。
	移民安置	工程不需搬迁人口和拆迁房屋，故不存在拆迁安置问题。
	土料场	根据项目区实际情况，项目不设置取土场。
	弃渣场	弃渣和清淤底泥委托专门的渣土公司清运处置，项目不设置弃渣场。
	临时淤泥堆场	项目设置 5 个淤泥晾晒场，用于晾晒淤泥，工程结束后对其进行恢复。

3、施工期主要原辅材料

本项目主要原辅材料详见下表。

表 2-2 项目施工期主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	数量	备注
生态护岸工程				
1	格宾	m ³	56582	/
2	浆砌石块	m ³	80.51	M7.5
3	C25 毛石混凝土基础	m ³	3524.2	/

4	C20 砼基础	m ³	524.2	/
5	聚酯长纤无纺布	m ²	5132.2	/
6	混凝土垫层	m ²	3520	/
7	砂石垫层	m ²	9263	80mm
8	种植土	m ³	2868	80mm
9	“8”字型植草砖	m ²	9231	80mm
10	仿石植生挡墙	m ³	1232.10	2000-750-500
	仿石挡墙生态孔的种植土	m ³	433.7	/
	迎春花	m ²	394.28	高度 30-50cm, 4 株/m ²
	黄菖蒲	m ²	230	高度 45cm, 3-4 芽/株, 25 株/m ²
	美女樱	m ²	459.98	高度 15-20cm, 10cm 口径, 50 株/m ²
11	砼压顶	m ³	298.84	300*300
12	绿化	m ²	18823.40	撒播草籽覆绿
其他				
1	絮凝剂	t	0.5	/
2	生石灰	t	0.8	暂估, 按实购买
3	隔油沉淀池	座	26	2.25m ³

4、施工期主要设备

项目施工期主要设备如下。

表 2-3 施工期主要设备一览表

设备名称	单位	数量
挖掘机	台	10
推土机	台	5
压路机	台	3

5、工程等级及建筑物级别

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）、湖南省水利厅 2017 年 1 月颁发的《湖南省水利厅关于湖南省水土流失重点预防区和重点防治区划定公告》，项目区所在地，属于湘资沅中游国家级水土流失重点治理区，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），本项目水土流失防治标准等级按一级标准执行。

防洪标准为 10 年一遇。根据国家《防洪标准》（GB50201-2014）中的

	<p>规定：城市等级为IV级，安化县城市防洪工程为IV等，根据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）中的规定，确定堤防工程的级别为5级，相应的主要建筑物防洪堤、涵闸等按5级建筑物设计。</p> <p>6、工程拆迁</p> <p>本项目治理工程不涉及房屋拆迁，不涉及人口搬迁安置问题。</p>
<p>总 平 面 及 现 场 布 置</p>	<p>1.1 施工总布置</p> <p>1.1.1 布置原则</p> <p>严格执行国家有关土地政策，尽可能少占地。充分利用河滩、荒地。布置上考虑有利于生产、方便职工生活。施工场区靠近工程量较为集中，施工强度高的部位，以减少场区内交通运输量及运距，有利于节省施工投资。</p> <p>1.1.2 生产、生活设施</p> <p>1、生产设施</p> <p>本项目施工主要依靠人工，无需大型机械，且施工场地距离居民区不远，少量器械的存放可依托附近民房或建筑物，不需另外建设施工临时生产区。</p> <p>2、生活设施</p> <p>租用附近民房作为施工人员办公生活区域，不在项目场地单独设置施工生活区。</p> <p>1.1.3 临时堆土区布置</p> <p>工程产生的土石方将堆放于项目范围内的岸坡上，便于及时清理。并设置集中临时堆土区，用于临时堆放中转土方、表土，堆土区均位于现有河道管理范围内（控制在施工红线范围内），工程结束后对其进行恢复。</p> <p>1.1.4 临时淤泥堆场</p> <p>工程设置5个淤泥晾晒场，用于晾晒淤泥。均位于现有河道管理范围内（控制在施工红线范围内），工程结束后对其进行恢复。</p> <p>1.1.4 施工便道</p> <p>项目所在区域的道路交通便利，极少量道路不可达区域采用人抬方式运输物料、人工开挖方式施工，不设置专用施工便道。</p> <p>1.1.5 取弃土场布置</p> <p>项目施工不在场内设置取料场和弃渣场，砂石材料均外购。</p>

1 项目施工方案

一、护坡护岸工程

本项目主要建设内容包括河道清障施工方案、护岸工程施工方案。主要施工方式包括围堰施工、土石方开挖、土石方填筑、砼工程施工、浆砌石施工、生态连锁块护坡及河道疏浚工程。

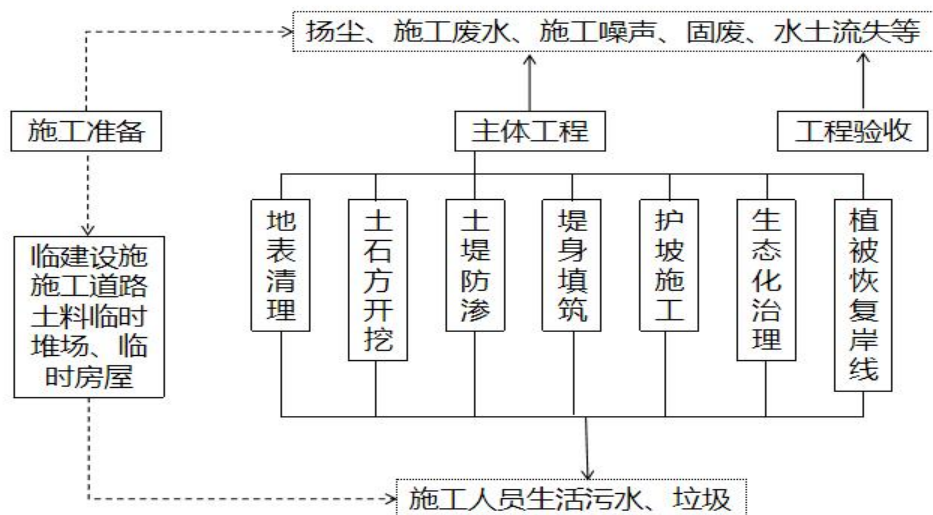


图 2-1 施工工艺产污简图

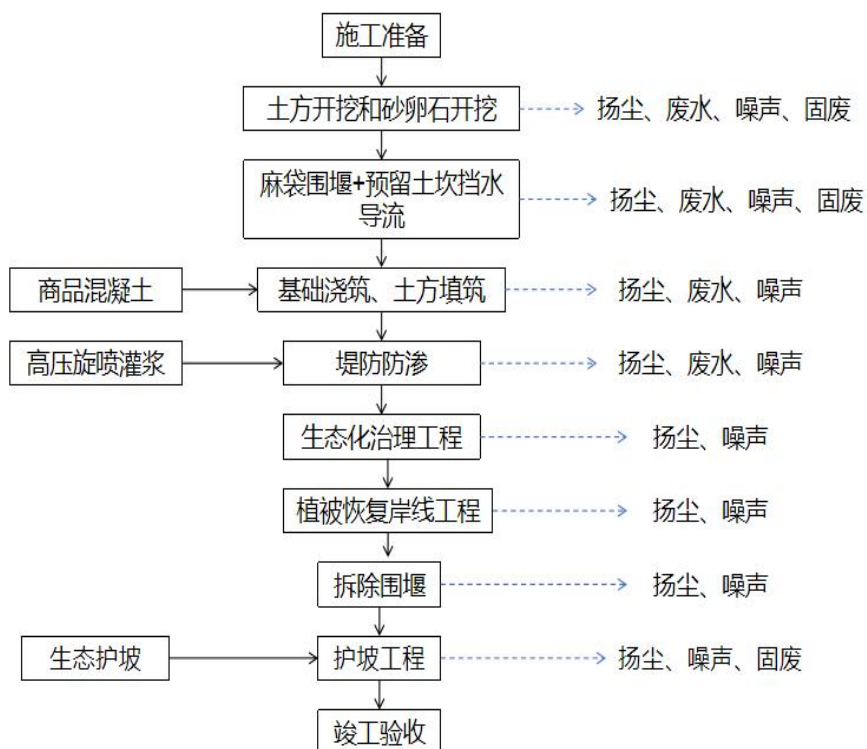


图 2-2 生态化治理及植被恢复岸线工程施工基本工艺流程及产污节点图

1、料场选择与开采

本工程不设置取土场。

1.1 土料

本工程以护岸与浆砌石挡土墙为主,其混合回填料主要利用开挖料和河道清障砂卵石料经筛选后回填,导流工程中所采用的土石围堰也可通过开挖料和河道清障砂卵石料。

1.2 砂砾石料

由于工程区附近河道已禁止采砂,所需天然砂、砾石需到附近采石场购买,岩性为弱~微风化灰岩,岩石节理裂隙不发育,岩质坚硬,岩石单轴抗压强度大于 50MPa,质量较好;为机制砂。砂砾料场目前日供量可达 300~500m³,满足工程需求,公路运距约 30km。

1.3 块石料

工程块石料需求量较小,可采用外购方式获取块石料。可从附近采石场购买,岩性为弱~微风化灰岩,抗压强度>50kpa,可满足设计要求,运距 10km。

二、河道污染底泥清理

1、工程量初步测算

由于河道淤泥堆积,极大地影响了河道的水体质量。同时,由于淤积泥沙的存在,削弱了河道的输水能力,抬高了流量的洪水位,使得沿岸堤防高度存在隐患。

部分区域,河床位置,淤泥与砂石分层堆叠,基本岸堤齐平了,清理量相对较大,清理长度约为 28.5km,加上其他支流等区域的清理,则初步预计需清理量为 52.78 万 m³。

2、污染底泥清理方案

根据项目现场踏勘情况,受安化区域地形地貌影响,污染底泥为有机质污染为主,根据底泥情况,按照资源合理利用,废物回收的原则。相应的污染底泥在清理出后,选择分筛的原则,淤泥统一用环保运输自卸车由政府主管部门负责统一清运并送至具有收纳条件的单位处置或综合利用。

3.施工方案

(1) 施工工序

测量放线→施工放样→施工排水→淤泥清理→河道疏通→竣工验收。

(2) 工程测量

1) 施工平面控制网及水准网测设

根据测量定位放线依据，建立施工平面控制网和水准网。成立专门测量小组，负责施工平面控制网和水准网及现场一切测量工作，并由专业测量员整理资料。工程测量仪器选用经有关计量检测部门检定合格的 J2 级经纬仪完成施工平面控制网，标高控制用 S3 水准仪。

测量开始前，复核业主及有关部门移交的平面坐标控制点及水准控制点，防止人为或自然引起的控制点移位，准确无误后才开始开展下一步工作。在施工过程中，经常对坐标控制网及轴线控制点，水准基点复核检查，并加以保护。施工控制网点，水准点及建筑物主轴线控制点标志应做到牢固、稳定，不下沉，不变位。可标记在附近固定建筑物上，埋设地面上点应用混凝土保护。

施工控制网点测量应进行闭合误差校核，误差在 1/5000 内。

2) 施工放样

①开挖放样需在实地放出控制开挖轮廓的坡顶点、转角点或坡角点，并用醒目的标志加以标定。

②所有细部放样点，均应注意校核。校核方法宜简单易行，以能发现错误为目的，并将校核结果记入放样手簿。

③在开挖过程中，应在经常预裂面或其他适当部位，以醒目的标志标明桩号、高程或开挖轮廓线。

④开挖位接近竣工时，应及时测放基础轮廓点及散点高程，并将欠挖部位及尺寸标于实地，必要时，在实地画出开挖轮廓线，以备验收。

(3) 施工排水

在进行开挖前需施工导流，将河道内积水排除，本项目采取旱季时施工，将河道按大致中心线位置设置围堰，在上游封堵，下游施工清理的模式，因此，排水采用自流的方式排水。

(4) 污染底泥清理

本项目淤泥清理量较大，施工时采用挖掘机进行开挖。采用装载机、自卸汽车配合运输。淤泥清理时，严格按照施工场地实际情况自上而下的进行，严禁乱挖或超挖。开挖的顶面标高，通过试验确定预留因压实而产生的足够的下沉量，确保顶面以下 30cm 的压实度不小于 95%。对清理出的淤泥要运到指定位置进行处理。

三、河道及水面垃圾清理工程设计

1.垃圾收集

本项目主要清理垃圾种类包括白色垃圾，建筑垃圾，以及部分枯枝朽木和杂草等，对河面垃圾采取分段收集的方式。

(1) 对于可行船部分河段，在合适位置设置相应的拦网，以及人工打捞的方式对垃圾进行相应的收集；

(2) 对于河床淤塞，无法行船段，采用清淤时分类处置的方式进行收集；

(3) 对于建筑垃圾，则采用挖掘机开挖筛选的方式进行收集。

2.垃圾清运及处理

本项目范围涉及的垃圾主要为生活垃圾中的塑料袋等白色垃圾，山洪所冲带的树枝干等容易引起河道阻塞的相应垃圾，以及建筑垃圾；并常夹带着较多淤泥砂石，项目对收集的垃圾进行集中消纳，相应垃圾分类交由当地生活垃圾及建筑垃圾专业处置单位集中处理。

(1) 淤泥的处理，清淤底泥统一用环保运输自卸车由政府主管部门负责统一清运并送至具有收纳条件的单位处置或综合利用。

(2) 淤泥中夹带的砂石，则交由安化县人民政府统一组织进行资源化利用，不得由建设单位外售。

(3) 建筑垃圾，则交由安化县人民政府统一组织进行资源化利用，不得由建设单位外售。

(4) 生活垃圾，则通过生活垃圾处置系统（城管下属单位）进行处理，河道垃圾在临时堆土场晾干水份后清运至区域固定垃圾处理场所进行处理。

四、污水管网改造设计

1.项目实施范围和污水量预测

	<p>本项目涉及的污水管网建设,主要为文溪社区范围内直排入雨污混合管道、河道等部分进行分离,将改造单位或建筑物的污水集中至现有污水管网体系中去,防止直排进入河道范围内。</p> <p>2.管线埋设</p> <p>非冰冻地区管道的管顶埋深,主要由外部荷载、管材强度、管道交叉及地基等因素决定,金属管道的管顶覆土厚度一般不小于 0.7m,非金属管道的管顶覆土厚度一般不小于 1.0~1.2m。该工程排水管道依据自然地势敷设,按照规范要求,管道敷设时灌顶最小覆土深度为 1.5 米,管底采用粗砂垫层基础,垫层最小厚度为 20cm。</p> <p>2、施工总进度</p> <p>本项目 2026 年 5 月开工,2028 年 5 月完工,项目建设工期为 24 个月,枯水期进行分段连续施工。</p> <p>3、施工劳动定员</p> <p>根据工程量和设备数量,本工程正常期拟安排施工人员 35 人,高峰期人数为 50 人。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

1.1 区域环境空气质量

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）“6.2.1.2 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。”“6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”

本次环评收集了与项目所在区域邻近，地形、气候条件相近的益阳市生态环境局发布的 2024 年度益阳市安化县环境空气污染浓度均值统计数据，环境空气质量监测数据统计情况见下表。

表 3-1 环境空气污染物浓度统计结果表

监测因子	年度评价指标	监测点浓度值(ug/m ³)	标准值(ug/m ³)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均浓度	9	40	22.5	达标
PM ₁₀	年平均浓度	38	70	54.3	达标
CO	24 小时平均浓度	1100	4000	27.5	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度	126	160	78.8	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	30	35	85.7	达标

由上表可知，2024 年益阳市安化县环境空气质量各常规监测因子中 SO₂ 年平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度、PM₁₀ 年平均质量浓度、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO24 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，故益阳市安化县属于达标区。

1.2 环境空气质量现状监测

为了解项目所在地特征因子环境空气质量现状，本次评价委托湖南正鸿检测技术有限公司对本项目区域颗粒物进行监测，监测时间为 2026 年 4 月 8~10 日。

生态环境现状

(1) 监测点位：G1 淘金村监测点、G2 共同村监测点、G3 华元村监测点；

(2) 监测项目：TSP；

(3) 监测频次：连续监测 3 天，监测日均值，每天一次；

(4) 监测结果统计及分析

环境空气质量监测结果统计见下表。

表 3-2 监测结果统计表单位 mg/m³

采样点	G1 淘金村监测点	G2 共同村监测点	G3 华元村监测点
监测因子	TSP	TSP	TSP
浓度范围 (mg/m ³)	0.107~0.114	0.101~0.122	0.096~0.110
超标率%	0	0	0
超标倍数 (倍)	0	0	0
《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)日平均值 二级标准	0.2	0.2	0.2

由上表可知，监测点 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)日平均值的二级标准，项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

为了更好地了解区域现状，本次环评引用湖南索奥检测技术有限公司于 2025 年 7 月 15 日对田庄乡高坪溪水、笔锋村白竹溪、桃林村李溪断面水域进行水质监测，监测结果如下表所示。

表 3-3 地表水环境监测结果表

点位名称	检测项目	检测结果	GB3838-2002 III类标准	GB3838-200 2IV类标准	是否达标 (超标倍数)
		2025.7.15			
田庄乡高坪溪水	pH	7.9	6~9 无量纲	无量纲	/
	溶解氧	2.29	≥5mg/L	≥3mg/L	超标
	化学需氧量	48	≤20mg/L	≤30mg/L	1.6
	五日生化需氧量	9.4	≤4mg/L	≤6mg/L	1.5
	氨氮	27.8	≤1.0mg/L	≤1.5mg/L	18.5
	总磷	4.88	≤0.2mg/L	≤0.3mg/L	16.26
	总氮	31.8	≤1.0mg/L	≤1.5mg/L	21.2
笔锋村白竹溪	pH	7.6	6~9 无量纲	无量纲	/
	溶解氧	2.57	≥5mg/L	≥3mg/L	超标
	化学需氧量	13	≤20mg/L	≤30mg/L	是

	五日生化需氧量	2.8	≤4mg/L	≤6mg/L	是
	氨氮	19.0	≤1.0mg/L	≤1.5mg/L	12.6
	总磷	5.46	≤0.2mg/L	≤0.3mg/L	18.2
	总氮	23.9	≤1.0mg/L	≤1.5mg/L	15.93
桃林村李溪	pH	7.4	6~9 无量纲	无量纲	/
	溶解氧	2.80	≥5mg/L	≥3mg/L	超标
	化学需氧量	16	≤20mg/L	≤30mg/L	是
	五日生化需氧量	3.3	≤4mg/L	≤6mg/L	是
	氨氮	5.16	≤1.0mg/L	≤1.5mg/L	3.44
	总磷	2.61	≤0.2mg/L	≤0.3mg/L	8.77
	总氮	6.41	≤1.0mg/L	≤1.5mg/L	4.27

监测结果表明，监测点位水期水质均较差，氨氮、总磷、化学需氧量等指标均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求。

造成断面水质超标的主要原因为流域居民的生活污水直排入河，随着区域污水管网建成后，周边大多数居民的生活污水经收集后进污水处理厂处理后再排入大西溪，将改善大西溪水质。

3、声环境质量现状

本项目沿线主要为农田和居民，项目区声环境质量良好。

为了解建设项目所在区域声环境质量现状，本次评价委托湖南正鸿检测技术有限公司于2026年4月7日对项目所在区域进行了声环境现状监测。

（1）监测点位：根据场地特征及敏感目标，共设置20个监测点位，见表3-4。

（2）监测因子：等效连续A声级 $Leq(A)$ 。

（3）评价方法：采用实测值与评价标准比较。

（4）评价标准：周边敏感目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

（5）评价结果见表3-5。

表3-4 声环境监测点位表

编号	检测点位	坐标
N1	老屋冲居民点	111.276335632,28.292625452

N2	文中村居民点	111.265596122,28.291847860
N3	岩门居民点	111.259748906,28.301375066
N4	沙坪里居民点	111.254727811,28.287599241
N5	后湖居民点	111.265960902,28.314936315
N6	温溪村居民点	111.260896891,28.318337356
N7	新联村居民点	111.290487882,28.319875405
N8	共同村居民点	111.297579643,28.327782557
N9	杨泥田村居民点	111.289082404,28.340828821
N10	茶兜坪居民点	111.284254428,28.347437784
N11	柳连冲居民点	111.317920906,28.322447685
N12	龙门新村居民点	111.313012464,28.327511696
N13	石桥湾居民点	111.309986932,28.331792501
N14	田庄村居民点	111.308640463,28.339957145
N15	高坪村居民点	111.294950468,28.348926452
N16	孔家坪居民点	111.272060820,28.352326102
N17	茅园华 1 居民点	111.281931349,28.356515712
N18	茅园华 2 居民点	111.277838059,28.360067456
N19	村庄 1 居民点	111.283921309,28.372244685
N20	村庄 2 居民点	111.287787584,28.375112214

表 3-5 声环境现状质量监测结果统计与分析（单位：LeqdB(A)）

类别	采样日期	检测点位	检测时段	检测结果	参考限值	达标情况
声环境	2026.4.7	N1	昼间	57	60	达标
		N2	昼间	56	60	达标
		N3	昼间	59	60	达标
		N4	昼间	56	60	达标
		N5	昼间	56	60	达标
		N6	昼间	55	60	达标
		N7	昼间	55	60	达标
		N8	昼间	54	60	达标
		N9	昼间	56	60	达标
		N10	昼间	55	60	达标
		N11	昼间	55	60	达标
		N12	昼间	56	60	达标
		N13	昼间	56	60	达标
		N14	昼间	59	60	达标
		N15	昼间	58	60	达标
		N16	昼间	58	60	达标
		N17	昼间	56	60	达标
		N18	昼间	57	60	达标
		N19	昼间	56	60	达标
		N20	昼间	58	60	达标

由上表可知，项目周边敏感点处声环境均满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 中的 2 类标准。

4、底泥

(1) 监测点位

本次清淤段底泥现状监测建设单位委托湖南正鸿检测技术有限公司于 2026 年 4 月 7 日对治理段清理底泥现状进行了实测。

表 3-6 底泥现状监测工作内容

编号	监测布点位置	坐标	与项目施工位置关系	监测因子	监测频次
T1	大酉溪底泥	111.269089814,28.291897806	污泥清理断面	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	采样监测 1 次
T2	大酉溪底泥	111.258146401,28.294043573	污泥清理断面		
T3	大酉溪底泥	111.257974740,28.325264486	污泥清理断面		
T4	大酉溪底泥	111.295819398,28.325504158	污泥清理断面		
T5	大酉溪底泥	111.287547465,28.340250943	污泥清理断面		
T6	大酉溪底泥	111.287547465,28.340250943	污泥清理断面		
T7	大酉溪底泥	111.307179930,28.334525335	污泥清理断面		
T8	大酉溪底泥	111.294262412,28.348665941	污泥清理断面		
T9	大酉溪底泥	111.278083327,28.359652269	污泥清理断面		
T10	大酉溪底泥	111.285325291,28.374844301	污泥清理断面		

(2) 执行标准

执行《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控控制标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值中的“其他”标准。

(3) 监测结果

河道底泥监测结果见下表。

表 3-7 底泥监测结果一览表

检测项目	单位	检测点位及检测结果									
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
PH 值	无量纲	7.41	7.91	7.57	7.41	7.91	7.57	7.41	7.91	7.57	7.41
汞	mg/kg	0.270	0.234	0.195	0.270	0.234	0.195	0.270	0.234	0.195	0.270
砷	mg/kg	13.7	12.6	18.6	13.7	12.6	18.6	13.7	12.6	18.6	13.7

镉	mg/kg	0.02	0.03	0.05	0.05	0.05	0.07	0.04	0.05	0.06	0.05
铅	mg/kg	31.9	24.3	29.8	31.9	24.3	29.8	31.9	24.3	29.8	31.9
铬	mg/kg	51	48	58	51	48	58	51	48	58	51
铜	mg/kg	50	45	75	50	45	75	50	45	75	50
镍	mg/kg	30	23	41	30	23	41	30	23	41	30
锌	mg/kg	173	126	251	173	126	251	173	126	251	173
镓	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

根据监测结果，本项目底泥监测点各监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)筛选值标准。

5、生态环境质量现状

5.1 主体功能区规划

根据《关于建立全省国土空间规划体系并监督实施的意见》，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。本项目位于湖南省益阳市安化县田庄乡大酉溪流域，属于限制开发区域的重点生态功能区，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》相关要求是相符的。

5.2 土地利用现状

根据建设单位提供的资料，本项目占地均为河滩地，均属于河道管理范围。项目临时施工场地不涉及生态保护红线，不占用基本农田。本工程不涉及国家公园、风景名胜区、饮用水水源保护区、基本草原、自然公园（森林公园、地质公园）、重要湿地、天然林、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。

5.3 生态功能区划

本项目位于湖南省益阳市安化县田庄乡大酉溪流域，根据《全国生态功能区划（修编版）》（2015年）以及安化县自然资源局出具的《关于资江流域安化大酉溪田庄段综合治理项目的情况说明》，因此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。



图 3-1 项目与湖南省主体功能区规划的位置关系图

5.4 生态环境现状

本次治理项目位于大酉溪两岸，本项目占地及影响范围未涉及国家公园、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；重要湿地，重点保护野生动物栖息地，重点保护野生植物生长繁殖地，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，以及生态红线等环境敏感区，因此不开展专题调查。通过查阅相关文献及资料、现场走访调查，大酉河流域生态环境现状如下

(1) 陆生生态调查

本工程所在区域以农村生态系统为主，大酉溪两岸农田多种玉米、水稻等常见农作物，区域无珍稀野生动植物分布。项目所在区域陆生生态环境质量现状良好。

1) 陆生植物

①植物区系的科、属、种组成

根据对收集的资料与现场的动植物种类等进行比对，调查区内共有维管束植物 117 科 302 属 435 种（包括变种、亚种和栽培品种），其中野生维管束植物 400 种，隶属于 112 科 277 属。

②植物科的区系特征

参照世界种子植物科的分布区类型系统、中国种子植物属的分布区类型及《中国植物志》第一卷等关于植物分布区类型的分类方法，调查区的野生维管束植物的 110 个科可分为以下的分布区类型（见下表）。

表 3-8 调查区维管束植物科的分布区类型

分布区类型	蕨类植物		种子植物	
	科数	占总科数%	科数	占总科数%
1 世界广布	5	31.25	33	35.11
2 泛热带分布（热带广布）	4	25.00	32	34.04
3 东亚（热带、亚热带）及热带美洲间断分布	6	37.50	5	5.32
4 旧世界热带分布	1	6.25	2	2.13
5 热带亚洲至热带大洋洲分布	0	0	3	3.19
6 热带亚洲至热带非洲分布	0	0	0	0
7 热带亚洲分布	0	0	0	0
8 北温带分布	0	0	13	13.83
9 东亚及北美间断分布	0	0	5	5.32
10 旧世界温带分布	0	0	0	0
11 温带亚洲分布	0	0	0	0
12 地中海区、西亚至中亚分布	0	0	0	0
13 中亚分布	0	0	0	0
14 东亚分布	0	0	1	1.06
15 中国特有分布	0	0	0	0
合计	16	100.0	94	100.0

③植物属的区系特征

参照《中国植物志》第一卷、中国种子植物属的分布区类型等关于植物分布区类型的分类方法，可将调查区野生维管束植物的 245 个属分为以下的分布区类型（见下表）。

表 3-9 调查区维管束植物属的分布区类型

分布区类型	蕨类植物		种子植物	
	属数	占总属数%	属数	占总属数%
1 世界广布	42	30.00	27	12.00
2 泛热带分布（热带广布）	8	40.00	69	30.67
3 东亚（热带、亚热带）及热带美洲间断分布	1	5.00	9	4.00
4 旧世界热带分布	1	5.00	18	8.00
5 热带亚洲至热带大洋洲分布	0	0	10	4.44
6 热带亚洲至热带非洲分布	1	5.00	7	3.11

7 热带亚洲分布	1	5.00	24	10.67
8 北温带分布	1	5.00	25	11.11
9 东亚及北美间断分布	0	0	16	7.11
10 旧世界温带分布	0	0	6	2.67
11 温带亚洲分布	0	0	1	0.44
12 地中海区、西亚至中亚分布	1	5.00	0	0
13 中亚分布	0	0	0	0
14 东亚分布	0	0	13	5.78
15 中国特有分布	0	0	0	0
合计	20	100.0	225	100.0

④植物的性状构成

植物的性状是指调查区植物中乔木、灌木、草本和藤本植物的组成比例，是划分生态系统植物功能群的主要依据。根据调查结果统计，调查区属乔木的植物有 72 种，占调查区植物种总数的 20.45%；灌木 74 种，占 21.02%；草本 158 种，占 44.89%；藤本植物 48 种，占 13.64%。

⑤国家重点保护植物经调查，评价区域内无国家重点保护植物。

2) 陆生动物

根据实地考察及对相关资料的综合分析，评价范围内共有陆生野生脊椎动物 4 纲 22 目 61 科 159 种。评价区内无国家 I 级重点保护动植物，有国家 II 级重点保护野生动物 10 种，有湖南省重点保护野生动物 88 种。评价区两栖类、爬行类、鸟类、兽类各纲的种类组成、区系、保护等级详见下表。

表 3-10 评价区域陆生野生脊椎动物种类组成、区系和保护等级

种类组成				动物区系			保护级别		
纲	目	科	种	东洋种	古北种	广布种	国家 I 级	国家 II 级	湖南省级
两栖	1	5	13	11	0	2	0	1	12
爬行	2	7	22	17	0	5	0	0	20
鸟	13	38	104	46	25	33	0	9	44
哺乳	6	11	20	10	1	9	0	0	12
合计	22	61	159	84	26	49	0	10	88

从陆生动物区系成分分析，评价区域陆生野生脊椎动物东洋种数量最多，其中东洋种 84 种，占评价区域动物种种数的 52.83%；古北种 26 种，占评价区域野生动物总种数的 16.35%；广布种 49 种，占评价区域

野生动物总种树的 30.82%。可见，评价区陆生动物区系特征中，东洋种所占比例较大，这与评价区地处东洋界的地理位置是吻合的。

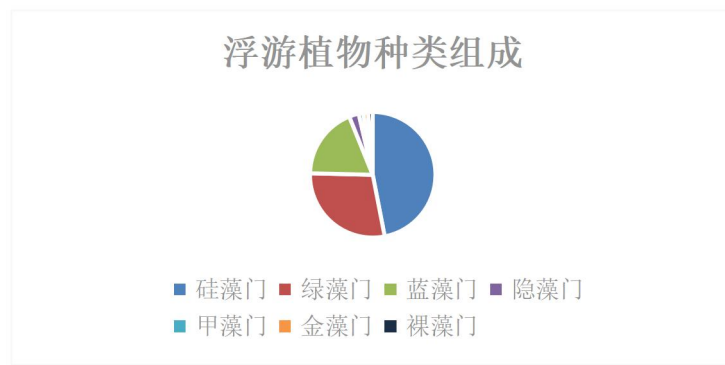
(2) 水生生态调查

水生生物调查主要采用查阅和参考该区域动物区系方面已发表的相关文献资料以及询问周边居民有关水生生物情况。

1) 浮游生物

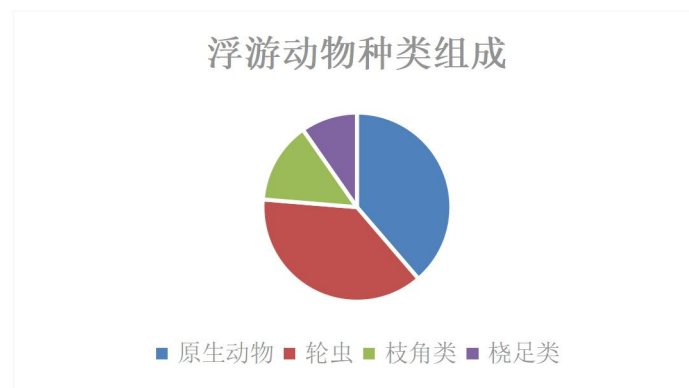
①浮游植物

根据历史调查资料，项目所在大酉河流域段浮游植物共记录有 7 门 53 属 81 种，其中硅藻门 38 种，占总种类数的 46.9%；绿藻门 23 种，占 28.4%；蓝藻门 15 种，占 18.5%；隐藻门 2 种，分别占 2.5%；甲藻门、金藻门、裸藻门各 1 种、分别占 1.2%。常见浮游植物种类有角甲藻、舟行藻、空球藻等。



②浮游动物

浮游动物 45 属 93 种，其中原生动物 36 种，占总种类数的 38.7%；轮虫 35 种，占 37.6%；枝角类 13 种，占 14.0%；桡足类 9 种，占 9.7%。种类数量上常年以枝角类、桡足类占优势，常见种类有臂尾轮虫、龟甲轮虫、匣壳虫、砂壳虫、象鼻蚤、秀体蚤、真剑水蚤、温剑水蚤。



2) 底栖动物

根据历史调查，项目所在流域共检出底栖动物 70 种。底栖动物中水生昆虫与软体动物种类较多，共占总种类数的 74.28%。水生昆虫以摇蚊种类居多，共 12 种，占水生昆虫种类总数的 42.9%；软体动物的双壳类很少，仅出现淡水壳类、闪蛭、豌豆蛭属等三种，其中以淡水壳类最为常见；腹足类出现率高，常见种有方格短沟蜷、铜锈环棱螺、黑龙江短沟蜷、卵萝卜螺、狭萝卜螺等；寡毛类的杆吻虫属为常见种。其它蛭类出现三种：扁舌蛭、宽身舌蛭、淡色舌蛭等均为常见种。

3) 鱼类

该河段急缓流相交，水生植物非常丰富，分布有苦草、金鱼藻、眼子菜等沉水植物，底栖动物主要分布有沼蛤、福寿螺、短沟蜷、方兴环棱螺、亚洲瘦螽等，鱼类主要有带半刺光唇鱼、斑鳅、子陵栉虾虎鱼、银鮡、粗须白甲鱼。

4) 鱼类“三场”及洄游通道调查

根据现场生境调查和走访当地群众，评价河段无国家及市级重点保护野生鱼类分布，不涉及珍稀特有鱼类的产卵场、越冬场、索饵场和洄游通道等场所。

(3) 流域现状调查

酉溪是湖南省益阳市安化县田庄乡境内的一条重要河流，为资江支流，发源于辰山，是当地典型的山区溪流安化县人民政府。

5.5 建设项目所在地生态环境现状

(1) 植被调查现状

根据现场勘查，本工程选址内主要植被为低矮树木等人工种植杉木、毛竹林、松木林等树木为主。项目所在区域为主要为农村地区，区内人为活动较为强烈，环境敏感程度较低。区域现有植被类型简单，主要为农家菜园、旱田、灌木丛等，区域有附近居民耕种的农田、旱地，其作物主要为水稻、玉米、蔬菜等，多为人工植被。区域水生植物主要为水草、水葫芦、水花生、绿萍等。本项目占地范围内未见重点保护野生植物分布。

	<p align="center"><u>(2) 野生动物资源调查</u></p> <p><u>经调查了解，项目所在区域为农村地区，人为活动较频繁，开发活动较为强烈，野生动物尤其是大型野生动物生存环境遭到破坏，因此野生动物的活动踪迹较少，无列入国家重点保护名录的珍稀野生动物分布，主要野生动物都是一些常见的种类如：田鼠、竹鼠、蛇、蛙，以及一些鸟类有燕、麻雀等。</u></p> <p align="center"><u>5.6 生态环境现状总体结论</u></p> <p><u>工程建设区域现状主要以农村环境为主，项目区域内未发现其他珍稀植物物种和古树，也未发现野生珍稀濒危动物种类，项目所在地不属于县级、乡镇生活饮用水水源保护区；未涉及自然生态保护区，不属于特殊生态敏感区。项目所在地未在森林公园、风景名胜区、湿地公园、水产种质资源保护区及重要鱼类产卵场内。</u></p>								
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>根据现场调查提出的环境问题，本项目与环境有关的现有环境污染和生态问题主要体现在以下几个方面：</p> <p>安化县大酉河流域，主要位于田庄乡，区域支流复杂且较多，受田庄乡因历史发展因素，导致区域污染治理更加复杂，由此也使得该区域问题最为凸显。区域范围内，污水收集不完善，导致污水直排入大酉溪，河道内富营养化严重，随时有藻类爆发式生长问题的产生；河道垃圾在水流扰动的情况下，不时浮出水面；河道淤积，通畅度不足，水流不畅，河道两岸生态破坏严重，泥土砂石裸露；生活建筑垃圾亦受历史处置方式习惯因素影响，以及管网不完善，不得不排往自然水系。</p>								
生态环境保护目标	<p>1、生态环境保护目标</p> <p>根据调查，项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区，河流不涉及珍稀濒危鱼类“三场”及洄游通道等，生态保护目标主要为沿线植被、野生动植物和土地资源等，减少水土流失和景观破坏等。生态保护目标见下表。</p> <p align="center">表 3-11 生态环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="352 1854 1353 1951"> <thead> <tr> <th data-bbox="352 1854 443 1951">保护目标</th> <th data-bbox="443 1854 810 1951">环境概况</th> <th data-bbox="810 1854 1066 1951">影响因素</th> <th data-bbox="1066 1854 1353 1951">保护要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	保护目标	环境概况	影响因素	保护要求				
保护目标	环境概况	影响因素	保护要求						

植被	项目工程所在地主要为人工或自然植被，如毛竹林、杉木林、松木林以及水稻、玉米、蔬菜等农作物。区域内没有国家规定保护的珍稀动植物。水生植物主要为水草、水葫芦、水花生、绿萍等。	土地占用、施工期挖填方对植被的破坏。	尽量减少土地占用，工完成后及时对临时占地等进行植被恢复。
野生动物	项目所在地主要陆生野生动物种类为常见中小型动物，如斑鸠、喜鹊、麻雀等鸟类及鼠类、蛙类、蛇类等，家禽主要有牛、猪、鸡、鸭、鹅。水生动物主要为四大家鱼青鱼、草鱼、鲢鱼、鳙鱼。	施工期的对其生境的扰动。	尽量减少对选址周边野生动物的影响，确保临时占地的生态恢复。
水生生物	大酉溪道内的浮游动植物、鱼类及底栖生物。	施工期的对其生境的扰动，造成生物量的损失。	尽量减少对其生境的扰动，减少生物量的损失。
水土保持	项目设置有临时施工营地、施工便道、临时堆土场等。	施工造成植被损坏、景观破坏，产生次生水土流失。	控制水土流失规模，使项目区域内生态环境质量基本保持现有情况。

2、大气、声、水环境保护目标

项目主要环境保护目标如下表所示，主要环境保护目标分布见附图。

表 3-12 周边环境保护目标一览表

环境要素	河段编号	环境保护目标名称	保护对象	位置关系	保护级别或要求
大气环境	唐家湾清淤段	唐家湾	居民，约 8 户，约 24 人	北侧 5-100m	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准
		唐家湾	居民，约 10 户，约 32 人	东侧 30-500m	
		唐家湾	居民，约 8 户，约 26 人	南侧 35-150m	
		唐家湾	居民，约 40 户，约 125 人	西侧 45-500m	
	文溪社区清淤护岸段	文溪社区	居民，约 28 户，约 95 人	北侧 5-250m	
		文溪社区	居民，约 18 户，约 62 人	东侧 5-200m	
		文溪社区	居民，约 21 户，约 78 人	南侧 5-400m	
		文溪社区	居民，约 55 户，约 175 人	西侧 5-500m	
	文溪社区居民委员会	文溪社区居民委员会	学校，师生约 200 人	北侧 20m	

	护岸清淤段	文溪社区居民委员会	居民, 约 11 户, 约 35 人	北侧 20-200m
		文溪社区居民委员会	居民, 约 52 户, 约 175 人	东侧 10-500m
		文溪社区居民委员会	居民, 约 22 户, 66 人	南侧 20-200m
		文溪社区居民委员会	居民, 约 10 户, 33 人	西侧 2-500m
	文中村清淤段	文中村	居民, 约 11 户, 约 42 人	北侧 5-500m
		文中村	居民, 约 30 户, 约 74 人	东侧 7-500m
		文中村	居民, 约 25 户, 约 62 人	南侧 5-500m
		文中村	居民, 约 9 户, 32 人	西侧 5-500m
	岩门至沙坪里清淤段	文中村	居民, 约 5 户, 约 22 人	北侧 300-500m
		文中村	居民, 约 4 户, 约 15 人	东侧 350-500m
		文中村	居民, 约 23 户, 约 69 人	南侧 220-500m
		文中村	居民, 约 11 户, 37 人	西侧 150-500m
	温溪村护岸清淤段	温溪村	居民, 约 55 户, 约 187 人	东侧 5-500m
		温溪村	居民, 约 16 户, 约 42 人	南侧 100-500m
		温溪村	居民, 约 25 户, 约 67 人	西侧 100-500m
		温溪村	居民, 约 45 户, 约 147 人	北侧 10-500m
	温溪村清淤段	温溪村	居民, 约 25 户, 约 64 人	东侧 10-500m
		温溪村	居民, 约 13 户, 约 42 人	南侧 10-500m
		温溪村	居民, 约 18 户, 约 85 人	西侧 5-500m
		温溪村	居民, 10 户, 约 36 人	北侧 8-500m
永平村清淤段	永平村	居民, 约 7 户, 约 27 人	东侧 20-500m	
	永平村	居民, 约 20 户, 约 64 人	南侧 15-500m	
	永平村	居民, 约 15 户, 约 52 人	西侧 20-500m	
	永平村	居民, 约 22 户, 约 82 人	北侧 20-500m	
永平村	永平村	居民, 约 22 户, 约 82 人	南侧 18-500m	

	护岸清淤段	永平村	居民, 约 45 户, 约 157 人	东侧 20-500m
		永平村	居民, 约 15 户, 约 72 人	北侧 10-500m
		永平村	居民, 约 45 户, 约 160 人	西侧 10-500m
	木家坪清淤段	永平村	居民, 约 37 户, 约 134 人	东侧 5-500m
		永平村	居民, 约 28 户, 约 88 人	南侧 5-500m
		永平村	居民, 约 10 户, 约 32 人	西侧 10-300m
		永平村	居民, 约 15 户, 约 49 人	北侧 100-500m
	华园村清淤段	茅园村	居民, 约 28 户, 约 87 人	东侧 10-500m
		茅园村	居民, 约 20 户, 约 76 人	南侧 10-500m
		茅园村	居民, 约 25 户, 约 82 人	西侧 10-500m
		茅园村	居民, 约 28 户, 约 92 人	北侧 10-500m
	茅园华侨希望小学护岸清淤段	茅园村	居民, 约 20 户, 约 77 人	西侧 10-500m
		茅园村	居民, 约 25 户, 约 97 人	东侧 10-500m
		茅园村	居民, 约 30 户, 约 127 人	南侧 10-500m
		茅园村	居民, 约 20 户, 约 77 人	西侧 10-300m
		茅园华侨希望小学	学校, 师生约 300 人	北侧 100m
	村庄村护岸清淤段	茶西社区	居民, 约 14 户, 约 54 人	西侧 10-400m
		茶西社区	居民, 约 7 户, 约 24 人	东侧 10-200m
		茶西社区	居民, 约 17 户, 约 48 人	南侧 10-300m
		茶西社区	居民, 约 9 户, 约 32 人	北侧 10-200m
	村庄村清淤段	茶西社区	居民, 约 6 户, 约 24 人	西侧 10-500m
茶西社区		居民, 约 15 户, 约 55 人	东侧 10-500m	
茶西社区		居民, 约 10 户, 约 32 人	南侧 10-500m	
茶西社区		居民, 约 18 户, 约 66 人	北侧 10-500m	
笔锋村	笔锋村	居民, 约 8 户, 约 29 人	西侧 10-500m	

	护岸清淤段	笔锋村	居民, 约 10 户, 约 37 人	东侧 10-500m
		笔锋村	居民, 约 25 户, 约 66 人	南侧 10-500m
		笔锋村	居民, 约 20 户, 约 47 人	北侧 10-500m
	共同村清淤段	田庄乡	居民, 约 20 户, 约 75 人	西侧 10-500m
		田庄乡	居民, 约 25 户, 约 88 人	东侧 10-500m
		田庄乡	居民, 约 82 户, 约 279 人	南侧 5-500m
		田庄乡	居民, 约 33 户, 约 121 人	北侧 5-500m
		田庄乡中心学校	学校, 师生约 320 人	东侧 500m
	新联小学护岸清淤段	田庄乡	居民, 约 30 户, 约 94 人	西侧 6-500m
		田庄乡	居民, 约 38 户, 约 132 人	东侧 10-500m
		田庄乡	居民, 约 45 户, 约 157 人	南侧 7-500m
		田庄乡	居民, 约 34 户, 约 123 人	北侧 10-500m
		新联小学	学校, 师生约 220 人	西侧 260m
	桃林村护岸清淤段	桃林村	居民, 约 18 户, 约 62 人	西侧 10-300m
		桃林村	居民, 约 29 户, 约 97 人	东侧 10-500m
		桃林村	居民, 约 14 户, 约 55 人	南侧 10-200m
		桃林村	居民, 约 32 户, 约 115 人	北侧 5-500m
	田庄村护岸清淤段	田庄村	居民, 约 33 户, 约 103 人	西侧 10-500m
		田庄村	居民, 约 80 户, 约 257 人	东侧 5-500m
		田庄村	居民, 约 47 户, 约 176 人	南侧 10-500m
		田庄村	居民, 约 19 户, 约 67 人	北侧 5-500m
田庄小学		学校, 师生约 200 人	西侧 10m	
龙门新村护岸清淤段	龙门新村	居民, 约 49 户, 约 152 人	西侧 10-500m	
	龙门新村	居民, 约 37 户, 约 92 人	东侧 10-500m	
	龙门新村	居民, 约 25 户, 约 88 人	南侧 5-500m	

声环境	龙门新村清淤段	龙门新村	居民, 约 27 户, 约 88 人	北侧 5-500m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
		龙门学校	学校, 师生约 300 人	西侧 500m	
		龙门新村	居民, 约 33 户, 约 142 人	西侧 7-500m	
		龙门新村	居民, 约 30 户, 约 132 人	东侧 5-500m	
		龙门新村	居民, 约 80 户, 约 325 人	南侧 10-500m	
		龙门新村	居民, 约 32 户, 约 132 人	北侧 10-500m	
	唐家湾清淤段	唐家湾	居民, 约 8 户, 约 24 人	北侧 5-100m	
		唐家湾	居民, 约 5 户, 约 18 人	东侧 30-200m	
		唐家湾	居民, 约 5 户, 约 14 人	南侧 35-200m	
		唐家湾	居民, 约 21 户, 约 59 人	西侧 45-200m	
	文溪社区清淤护岸段	文溪社区	居民, 约 14 户, 约 47 人	北 5-200m	
		文溪社区	居民, 约 9 户, 约 31 人	东侧 5-200m	
		文溪社区	居民, 约 10 户, 约 28 人	南侧 5-200m	
		文溪社区	居民, 约 28 户, 约 87 人	西侧 5-200m	
	文溪社区居民委员会护岸清淤段	文溪社区居民委员会	学校, 师生约 200 人	北侧 20-200m	
		文溪社区居民委员会	居民, 约 7 户, 约 28 人	北侧 10-200m	
		文溪社区居民委员会	居民, 约 24 户, 约 85 人	东侧 20-200m	
		文溪社区居民委员会	居民, 约 11 户, 30 人	南侧 20-200m	
		文溪社区居民委员会	居民, 约 6 户, 18 人	西侧 8-200m	
	文中村清淤段	文中村	居民, 约 7 户, 约 25 人	北侧 5-200m	
		文中村	居民, 约 14 户, 约 49 人	东侧 7-200m	
		文中村	居民, 约 12 户, 约 31 人	南侧 5-200m	
		文中村	居民, 约 6 户, 19 人	西侧 5-200m	
		文中村	居民, 约 8 户, 21 人	西侧 150-200m	
	温溪村	温溪村	居民, 约 27 户, 约 94 人	东侧 5-200m	

	护岸清淤段	温溪村	居民, 约 8 户, 约 22 人	南侧 100-200m
		温溪村	居民, 约 17 户, 约 37 人	西侧 100-200m
		温溪村	居民, 约 22 户, 约 75 人	北侧 1-200m
	温溪村清淤段	温溪村	居民, 约 15 户, 约 34 人	东侧 10-200m
		温溪村	居民, 约 7 户, 约 22 人	南侧 10-200m
		温溪村	居民, 约 12 户, 约 45 人	西侧 5-200m
		温溪村	居民, 7 户, 约 26 人	北侧 5-200m
	永平村清淤段	永平村	居民, 约 5 户, 约 12 人	东侧 20-200m
		永平村	居民, 约 10 户, 约 36 人	南侧 15-200m
		永平村	居民, 约 7 户, 约 23 人	西侧 20-200m
		永平村	居民, 约 12 户, 约 42 人	北侧 20-200m
	永平村护岸清淤段	永平村	居民, 约 10 户, 约 42 人	南侧 18-200m
		永平村	居民, 约 30 户, 约 80 人	东侧 20-200m
		永平村	居民, 约 9 户, 约 33 人	北侧 10-200m
		永平村	居民, 约 25 户, 约 89 人	西侧 10-200m
	木家坪清淤段	永平村	居民, 约 17 户, 约 72 人	东侧 5-200m
		永平村	居民, 约 18 户, 约 60 人	南侧 5-200m
		永平村	居民, 约 6 户, 约 19 人	西侧 10-200m
		永平村	居民, 约 8 户, 约 29 人	北侧 100-200m
	华园村清淤段	茅园村	居民, 约 16 户, 约 46 人	东侧 10-200m
		茅园村	居民, 约 11 户, 约 39 人	南侧 10-200m
茅园村		居民, 约 17 户, 约 44 人	西侧 10-200m	
茅园村		居民, 约 16 户, 约 49 人	北侧 10-200m	
茅园华侨希望小学护岸清淤	茅园村	居民, 约 13 户, 约 50 人	西侧 10-200m	
	茅园村	居民, 约 18 户, 约 56 人	东侧 10-200m	

		段	茅园村	居民, 约 20 户, 约 68 人	南侧 10-200m
			茅园村	居民, 约 12 户, 约 42 人	西侧 10-200m
			茅园华侨希望小学	学校, 师生约 300 人	北侧 100-200m
		村庄村护岸清淤段	茶西社区	居民, 约 7 户, 约 28 人	西侧 10-200m
			茶西社区	居民, 约 5 户, 约 18 人	东侧 10-200m
			茶西社区	居民, 约 9 户, 约 32 人	南侧 10-200m
			茶西社区	居民, 约 6 户, 约 24 人	北侧 10-200m
		村庄村清淤段	茶西社区	居民, 约 4 户, 约 13 人	西侧 10-200m
			茶西社区	居民, 约 7 户, 约 29 人	东侧 10-200m
			茶西社区	居民, 约 9 户, 约 31 人	南侧 10-200m
			茶西社区	居民, 约 9 户, 约 33 人	北侧 10-200m
		笔锋村护岸清淤段	笔锋村	居民, 约 5 户, 约 23 人	西侧 10-200m
			笔锋村	居民, 约 6 户, 约 21 人	东侧 10-200m
			笔锋村	居民, 约 17 户, 约 57 人	南侧 10-200m
			笔锋村	居民, 约 12 户, 约 27 人	北侧 10-200m
		共同村清淤段	田庄乡	居民, 约 11 户, 约 35 人	西侧 10-200m
			田庄乡	居民, 约 16 户, 约 54 人	东侧 10-200m
			田庄乡	居民, 约 44 户, 约 140 人	南侧 5-200m
			田庄乡	居民, 约 22 户, 约 74 人	北侧 5-200m
		新联小学护岸清淤段	田庄乡	居民, 约 16 户, 约 41 人	西侧 6-200m
田庄乡	居民, 约 23 户, 约 77 人		东侧 10-200m		
田庄乡	居民, 约 22 户, 约 91 人		南侧 7-200m		
田庄乡	居民, 约 20 户, 约 71 人		北侧 10-200m		
桃林村	桃林村	居民, 约 10 户, 约 42 人	西侧 10-200m		

	护岸清淤段	桃林村	居民, 约 17 户, 约 66 人	东侧 10-200m		
		桃林村	居民, 约 8 户, 约 36 人	南侧 10-200m		
		桃林村	居民, 约 21 户, 约 82 人	北侧 5-200m		
		田庄村护岸清淤段	田庄村	居民, 约 29 户, 约 97 人		西侧 10-200m
			田庄村	居民, 约 44 户, 约 147 人		东侧 5-200m
			田庄村	居民, 约 27 户, 约 94 人		南侧 10-200m
			田庄村	居民, 约 11 户, 约 43 人		北侧 5-200m
			田庄小学	学校, 师生约 200 人		西侧 10-200m
		龙门新村护岸清淤段	龙门新村	居民, 约 29 户, 约 102 人		西侧 10-200m
			龙门新村	居民, 约 24 户, 约 88 人		东侧 10-200m
			龙门新村	居民, 约 19 户, 约 67 人		南侧 5-200m
			龙门新村	居民, 约 18 户, 约 60 人		北侧 5-200m
		龙门新村清淤段	龙门新村	居民, 约 26 户, 约 94 人		西侧 7-200m
			龙门新村	居民, 约 14 户, 约 52 人		东侧 5-200m
			龙门新村	居民, 约 45 户, 约 152 人		南侧 10-200m
	龙门新村		居民, 约 23 户, 约 82 人	北侧 10-200m		
	地表水	大酉溪		农业用水区	/	(GB3838-2002) 中的 III 类标准
		资水		渔业用水区	北面	(GB3838-2002) 中的 III 类标准
	地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				/
	评价标准	一、环境质量标准 1、环境空气 本项目所处区域属于环境空气质量功能区中的二类区, 执行《环境				

空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，具体数值选取见下表。

表 3-13 环境空气污染物浓度限值

序号	污染物	年平均	24小时平均	1小时平均	标准
1	SO ₂	60μg/m ³	150μg/m ³	500μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
2	NO ₂	40μg/m ³	80μg/m ³	200μg/m ³	
3	PM ₁₀	70μg/m ³	150μg/m ³	/	
4	PM _{2.5}	35μg/m ³	75μg/m ³	/	
5	CO	/	4mg/m ³	10mg/m ³	
6	O ₃	/	160mg/m ³ （8小时平均）	200mg/m ³	
7	TSP	200μg/m ³	300μg/m ³	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2026） 二级标准

2、地表水环境

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境

区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，具体见下表。

表 3-14 声环境质量标准限值单位：dB(A)

时段	2类	
	昼间	夜间
昼间	60	50

(4) 底泥质量标准

本项目底泥参考执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控控制标准（试行）》（GB36600-2018）中的风险筛选值中的“第二类用地”标准。

表 3-15 农用地土壤污染风险管控标准（单位：mg/kg）

污染项目		风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
砷	水田	30	30	25	20

	其他	40	40	30	25
铅	水田	80	100	140	240
	其他	70	90	120	170
铬	水田	250	250	300	350
	其他	150	150	200	250
铜	水田	150	150	200	200
	其他	50	50	100	100
锌		200	200	250	300
镍		60	70	100	190

二、污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

施工期废气（扬尘）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值，臭气浓度、NH₃和H₂S执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1新扩改建二级标准。运营期无废气污染源，具体见下表。

表 3-16 施工期扬尘无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染因子	单位	数值	执行标准
颗粒物	mg/m ³	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
臭气浓度	无量纲	20	
氨	mg/m ³	1.5	
硫化氢	mg/m ³	0.06	

2、水污染物排放标准

施工废水收集至隔油池、沉淀池处理后回用，不外排；基坑废水沉淀处理后回用于洒水降尘；闭水试验废水回用于洒水降尘；施工人员生活污水依托租赁民房生活污水处理设施处理。

运营期项目无废水外排，因此不执行废水排放标准。

3、噪声

施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），具体标准限值见下表。

运营期无噪声污染源，具体见下表。

表 3-17 建筑施工噪声排放标准 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

	<p>4、固体废物</p> <p>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）；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准及修改单》（GB18485-2014）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>
其他	<p>本项目属于生态治理工程，以生态影响为主非污染型项目；无运营期，随着施工期结束，对沿线两岸的影响也会随之消失，因此，本项目不设总量控制指标。</p>

四、生态环境影响分析

1.1、施工期大气环境影响分析

本项目施工期产生的大气污染物主要为土石方开挖、回填施工产生的施工扬尘、道路运输产生的运输扬尘、施工使用的机械设备废气、临时堆土产生的堆场扬尘以及清淤及底泥堆场产生恶臭气体。

(1) 土石方开挖及回填的施工扬尘

项目土石方开挖及裸露地表在干燥有风条件下起尘等都会产生扬尘。扬尘量的多少受施工现场条件、管理水平、机械化程度、天气及土壤含水量等多种因素影响。上述原因使施工场地周边环境空气中的TSP浓度增加，施工现场周围粉尘浓度与源强大小、离起尘点的距离有关。一般情况下，扬尘浓度随距离的变化情况见表4-1。

表4-1 扬尘浓度随距离变化情况一览表 单位： mg/m^3

降尘措施	工地下风向距离					
	20m	50m	100m	150m	200m	250m
不采取措施	1.303	0.722	0.402	0.311	0.270	0.210
围挡、洒水	0.824	0.426	0.235	0.221	0.215	0.206

施工扬尘主要产生于施工沿线，由表 4-1 可知，如果不采取防治措施，扬尘对环境的浓度贡献较大，特别是近距离的 TSP 浓度超过二级标准几倍，随距离的增加，浓度贡献衰减很快，至 200m 区域已基本满足二级标准的要求，在物料湿度较大的情况下，其浓度贡献较大的区域一般在 100m 范围以内；在采取围挡及洒水等防尘措施情况下，扬尘的影响基本控制在 20m 以内，TSP 浓度贡献值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的影响标准（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。本项目施工场界 20m 内受施工扬尘影响的环境敏感目标主要为工程两侧居民点，项目施工扬尘对敏感点会产生不同程度的影响。随着项目施工期结束，施工扬尘对周边敏感点的影响随之消失。

(2) 道路运输扬尘

原料及产品采用运载汽车，运载汽车以及构建堆场内的转运车辆在行驶时会产生少量扬尘。在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。

施工期生态环境影响分析

参考《环境影响评价技术手册-水利水电工程》，根据三峡工程等交通运输监测资料，在运输车辆时速不大于 60km/h 时，估算施工运输扬尘排放系数可取 1500mg/s；在采取路面洒水降尘、保证路面清扫干净等措施后，运输扬尘的去除率可达 90%，此时扬尘排放系数为 150mg/s。

(3) 施工机械废气

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 CO、NO_x、SO₂ 等。建设单位在平坦开阔的施工现场施工，其扩散条件好，且施工机械及车辆废气排放量不大，影响范围有限，施工机械设备施工作业时对环境空气的影响范围主要局限于施工区内，预计影响范围仅限于下风向 20~30m 范围内，同时废气污染源具有间歇性和流动性，且施工区域较为开阔，有利于空气扩散，因此，施工燃油机械和运输车辆产生的燃油废气在空气中经自然扩散和稀释后，对评价区域环境空气质量影响较小。

(4) 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弃渣，由于施工需要，一些建筑材料与施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后均为露天堆放，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘。

本项目施工现场均位于河流附近，空气中相对湿度较大，施工扬尘将在很大程度上得到抑制，不会对周边大气环境造成显著的影响。施工沿线与敏感目标最近的距离是相邻，因此应采取必要措施以避免扬尘对沿线道路两侧及施工区附近居民区环境空气质量的影响，需采取围挡和洒水降尘等措施，防止施工扬尘对敏感点的影响。施工期废气的影响随着施工期的结束而消失。

(5) 清淤及临时淤泥堆场恶臭气体

河道底泥中富含有机物腐殖质，在受到扰动和堆置于地面时，由于微生物、原生生物、菌胶团等新陈代谢会产生恶臭气体，主要含氨、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺等，呈无组织状态释放，从而影响周围环境空气质量。

根据已建城市内河工程的调查结果，作业区和淤泥堆场均能感觉到恶臭气味的存在，恶臭强度约为 2~3 级，影响范围在 50m 左右，有风时，下风向影响范围大些。臭气理化特征见下表。

表 4-2 臭气物质理化特征

臭味物质	分子式	嗅阈值 (ppm)	臭气特征
三甲胺	(CH ₃) ₃ N	0.000027	臭鱼味
氨	NH ₃	1.54	刺激味
硫化氢	H ₂ S	0.0041	臭蛋味
粪臭基硫酸	/	0.0000056	粪便味

本项目清淤方式采用排干清淤，根据施工操作空间选择小型挖机或者人工开挖，对开挖的淤泥采用自然脱水法统一用环保运输自卸车由政府主管部门负责统一清运并送至具有收纳条件的单位处置或综合利用。淤泥堆场与清淤过程中通过定期喷洒除臭剂进行防臭，淤泥堆场下风向 30m 处臭气强度可达到 2 级强度，有轻微臭味，大致相当于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)规定的二级标准限值，80m 外基本无气味。

1.2、施工期废水环境影响分析

本项目产生的水污染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、车辆清洗废水、基坑废水、闭水试验废水、淤泥干化尾水等）。

(1) 生活污水

项目施工人员初步估算约 50 人，均不在项目场地内食宿，工地生活用水参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，施工人员平均用水量按 50L/(人·d) 计，排污系数按 80%算，则项目在施工期间废水排放量约 2m³/d，施工人员产生的生活污水经化粪池处理后达标排放。

(2) 施工废水

施工废水主要来自施工设备清洗废水、车辆清洗废水、基坑废水、闭水试验废水、淤泥干化尾水等。

①机械设备及车辆冲洗废水

根据《环境影响评价技术手册水利水电工程》相关数据，车辆冲洗用水量约为 0.5m³/次·辆，工程施工期每天车辆总次数约为 5 次，则车辆冲洗水量约为 2.5m³/d，排水量按 80%计算，则排水量为 2m³/d。此类废

水通过临时修建隔油沉淀池，收集后经隔油沉淀处理后回用于施工区洒水降尘。因此，在施工过程中机械设备及车辆冲洗废水对水环境影响较小。

②围堰基坑初期废水和后期废水

基坑初期废水中的污染物主要为施工扰动产生的 SS，经隔油沉淀池处理后回用于施工区洒水降尘和设备清洗。

③闭水试验废水

本项目需要进行污水管网建设，建设完成后会产生闭水试验废水，主要污染物为 SS 等，闭水试验废水沉淀池内沉淀后用作洒水降尘，不外排。

④淤泥干化尾水

本项目清挖出的淤泥在污泥堆场采用自然干化后，会产生淤泥干化尾水，主要污染物为 SS 等，淤泥干化尾水排入絮凝沉淀池内沉淀后用作洒水降尘，不外排。

1.3、施工期噪声环境影响分析

施工期间主要的噪声源是施工机械噪声和运输车辆噪声。

(1) 施工机械噪声

施工过程使用的机械主要有挖掘机、推土机、压路机等，各设备的噪声源强约为 90-100dB (A)。

表 4-3 施工机械设备噪声源强 单位：dB (A)

序号	机械类型	距离单台设备 1m 处噪声值
1	挖掘机	90
2	推土机	100
3	压路机	100

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 4-4 施工机械不同距离噪声预测值（单位：dB（A））

施工机械	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
挖掘机	76	70	64	58	54.4	51.9	50	46.5	44
推土机	86	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54
压路机	86	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54

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 40m 和夜间距离施工机械 200m 处噪声可符合《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，相对于少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。

（2）交通运输噪声

工程所需砂石、水泥、苗木、生态护岸材料（格宾石笼）等，需要货车运输至施工现场。运输车辆以中重型货车为主，行驶过程中产生的发动机噪声、轮胎摩擦噪声、制动噪声，是主要噪声源，强度可达 75-90dB（A），具有流动性、间歇性特点。

施工高峰期（基础开挖、材料进场阶段），日均运输车辆可达数十辆，噪声叠加效应显著；夜间运输（若因施工进度需求发生）会因背景噪声低，导致噪声穿透力更强，影响更突出。

运输路线越靠近居民区，影响越严重，距离每增加 10 米，噪声越衰减 2-3dB（A）；同时因施工路线多途经狭窄村道、河道堤顶路，两侧无遮挡，噪声传播距离会进一步延长。

施工方在施工过程拟采取以下措施来减小对居民敏感点声环境的影响，主要措施为：

①施工期间按照《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）进行

施工时间、施工噪声的控制，夜间禁止施工。

②高噪声设备安排在白天（除中午 12:00~14:00）使用，夜间禁止使用高噪声设备（22:00~6:00）。

③引进低噪声设备，对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作。

④结合项目工程周边道路现状和敏感点的分布情况，汽车运输材料进入施工场地，途经沿线居民区和村庄时减速慢行，晚间运输用灯光示警，禁鸣喇叭。

建设单位在施工期严格落实上述措施后，施工机械噪声对周边的影响较小。

1.4、施工期固体废物环境影响分析

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及车辆保养，依托工程邻近区域村庄的修理厂进行维修和保养，因此不产生机修和保养废物。施工期产生的固体废物主要是沉淀池污泥、隔油池油泥、干化淤泥、建筑垃圾、清表固废以及施工人员生活垃圾等。

（1）生活垃圾

施工期高峰人数约 50 人/d，施工人员均为当地居民，食宿自理，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则产生量约 25kg/d。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），生活垃圾属于“SW64 其他垃圾”，固废代码为 900-099-S64。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，包括项目建成后拆除临时构筑物、围堰等产生的建筑垃圾。建筑垃圾主要为清表杂物、砼砌块、绑扎丝、废包装材料等，为一般固废，建筑垃圾产生量约为 5000m³，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），建筑垃圾属于“SW73 拆除垃圾”，固废代码为 502-099-S73。施工期加强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。废包装袋及时出售给废品回收公司处理，不能回收利用的由专业的渣土公司处置，不得乱倾乱倒。

(3) 清表固废

项目施工过程中需进行清表，清表固废主要为草皮、地被植物及根、莖，渠道的杂物以及水面过度生长的水生植物等，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），清表固废属于“SW70 工程渣土”，固废代码为 900-001-S70。可随生活垃圾一同交由当地环卫部门处置。

(4) 絮凝沉淀沉渣

施工期淤泥干化产生的尾水经絮凝沉淀池沉淀后用于洒水降尘，絮凝沉淀池会产生一定量的沉渣（约为 0.8t），絮凝沉淀沉渣为一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），絮凝沉淀沉渣属于“SW90 城镇污水污泥”，交由专业的渣土公司处置。

(5) 河岸清理垃圾

项目施工前需对河岸、近河岸水面漂浮的垃圾进行清理，该部分主要为塑料袋等，收集后清运至区域固定垃圾处理场所。

(6) 隔油沉淀池油泥

隔油沉淀池中产生的少量废油泥（约 0.6 t/a），废油泥为危险废物，根据《国家危险废物名录》（2025 版），废油泥属于“HW08”，危废代码为 900-210-08。由施工方收集后交由有资质的单位处理。

(7) 干化淤泥

本项目干化淤泥的产生量约为 230000m³，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），干化淤泥属于“SW91 清淤疏浚污泥”，固废代码为 900-001-S91。由淤泥检测结果可知，淤泥中的重金属含量均符合《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控控制标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值中的“其他”标准限值要求。按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），可判定项目治理河道清理底泥属于第I类一般工业固体废物，可按一般工业固体废物贮存、处置方法进行处理，干化淤泥统一用环保运输自卸车由政府主管部门负责统一清运并送至具有收纳条件的单位处置或综合利用。因此淤泥在堆放期间不会对周围环境产生影响。

1.6、施工期生态环境影响分析

生态影响：项目施工在生态影响方面主要体现在工程施工占地、开挖等施工活动对土地、植被造成一定的影响和破坏，使局部地区表土失去防冲固土能力造成的水土流失，同时会破坏部分动植物栖息地，引起动物迁徙，也会影响施工河段内的水生动植物。

(1) 占地影响分析

本项目为河道治理工程，在《资江流域安化大酉溪田庄段综合治理项目水土保持方案报告书》中明确，本次工程建设用地范围不涉及永久基本农田，不占用生态保护红线、风景名胜核心区、自然和历史文化保护区域、蓄滞洪区、列入省级以上保护名录的野生动植物栖息地等区域”。

工程施工过程中不可避免的要破坏植被生境；按照“谁破坏、谁复垦”的原则进行生态恢复，并采取水土流失防治措施，可减少扰动面积和地表植被破坏面积，随着施工期的结束采取植被恢复措施，进行一定程度的恢复，对植被影响较小。施工完成后可根据情况恢复原有功能和合理开发利用，其影响是暂时的，不会减少区域的生物量，对生态环境影响较小。

(2) 对陆生动植物的影响分析

1、植被影响

通过对评价区实地调查，并查阅有关资料，评价区无古树名木和陆生国家重点保护野生植物，工程河道两岸现状植被主要为农作物、荒草、芦苇等植被的影响主要为施工设施和施工道路占地对植被的占压、扰动，使部分植被减少，造成一部分植株的死亡；另外工程实施过程中，施工人员的出入和物资运输工作也对区域植物造成一定程度的破坏，但仅限于局部破坏，且均在河道管理范围内主要涉及植被破坏的用地有旱地、荒地等。

结合现状分析，区域内无国家保护的珍稀植物，不涉及森林公园和自然保护区。施工期间沿线不占用永久基本农田；施工期间破坏的植被主要为两岸河滩地上杂草、杂木以及农作物等。该类植被在工程区分布广泛，生存能力强，自然恢复速度快，因此施工期对影响范围内物种分

布状况和种群生长影响不大，对项目区域生态具有改善作用。施工结束后区域地表植被均得到恢复。因此，工程施工期对陆生植被影响较小。

2、动物的影响

根据现场调查，项目区域生物多样性程度较低，沿线无大型野生动物分布，区域主要分布有蛇、蜥蜴、青蛙、蟾蜍、田鼠及麻雀等陆生动物。工程对陆生动物的影响主要是施工活动对其栖息环境的影响，如施工占压、扰动植被使陆生动物活动范围缩小。此外，项目施工期由于施工设备及施工人员产生的噪声、施工扬尘及施工人员活动将对野生动物的正常生活造成干扰，引起湿地型鸟类、爬行类等野生动物惊吓而逃避迁移或迁飞等。由于本项目施工范围仅在河道管理范围内，不涉及周边区域，而区域动物生境大部分为农耕地、居民区类型和草丛类型，因此本项目施工基本不会影响这些动物的生境和觅食环境。

随着施工结束，工程生态景观打造后，将改善沿线生态环境，使得区域动物生活环境得到改善，这些影响将减缓或消失。

(3) 对水生生物的影响分析

本工程对河道治理，因此，工程会对水生生物的生活环境产生较大的影响，主要是施工对沿岸水体的扰动和施工改变沿岸地貌，将导致河水水质局部浑浊，SS 浓度增大，改变水生动植物施工沿岸的生境，受影响最明显的是鱼类，其次是浮游生物。工程结束后，随着稀释和水体的自净作用，水质逐渐改良，水生态系统的自我修复形成新的沿岸水生生态系统，对水生生物的生活环境不会造成明显影响。总体来说由于施工在枯水期，涉水工程量小，无施工废水排放，对水质的影响是暂时的，不会导致河水水质恶化，对水生物影响较小。

(4) 对生态景观的影响

施工期将破坏占地范围内的地表植被，形成与施工场地周围环境反差较大的裸地景观。由于对地表植被的破坏和工程区土壤的扰动，在雨季松散裸露的坡面易形成水土流失，导致区域土壤侵蚀模数增大，从而对区域景观环境质量产生影响。施工活动对植被损害及地表裸露是不可避免的，将直接影响沿线景观整体性。项目施工应合理安排施工进度，

可采取分段施工的方法，减小施工作业面积，可在施工围挡周围进行美化，合理选择施工作业时间，及时做好地表植被的恢复工作。控制施工过程中及土方、材料运输过程中的扬尘。通过采取以上措施，项目所造成的景观影响是可以接受的。施工结束后，通过落实相关生态保护和恢复措施，进行土地平整回填和植被恢复，景观影响将逐渐消失。

1.7、对水文情势的影响

项目施工期对水文情势的影响因素主要为设置的施工围堰等临时工程，将临时占用水域面积较小，造成小范围水流流速加快，对水量、水温、水位、水深等因子的影响不明显。相对整个大酉溪而言，本项目影响范围有限，不会造成大酉溪断流，下游河道的水文情势影响不大。

1.8、施工期水土流失的影响

①对河道行洪安全的影响

工程施工过程中，将产生大量的松散土方，且由于项目临近河道，若不采取适当的防护措施，受雨水和地表径流冲刷易产生严重的水土流失。流失的土方进入河道后，导致河道泥沙淤积，洪水水位抬高，加剧洪水危害，影响周围地区人民的生产生活安全。

②对土地及动植物的破坏和影响

本工程施工过程中，原地貌形态、土壤结构、地表植物都不同程度受到改变和损坏，经过多年自然和人为改造形成的地表耕作层和植被生长土层土壤被挖损、剥离和压埋，造成土壤肥力和蓄水能力的迅速降低或丧失，其诱发的加速侵蚀又可能使施工及周边土地的可利用性降低。

③对周边地区农田和排灌系统可能形成的影响

本工程如果不采取有效的水土保持防治措施，这些新增的土壤流失量可能直接进入项目区域周边的农田、水塘以及排灌沟渠，造成农田耕作层砂化、水塘和沟渠淤积，影响耕作，同时也影响项目区周边的水质。

本项目环境影响评价要求施工单位严格做好水土防护措施，在避开雨季进行土方施工并最大限度地采取控制、防护措施的情况下，水土流失影响可以大大减小。随着施工期的进展和结束，其影响也逐渐减弱。

1.9、环境风险影响分析

1、环境风险识别

本工程为非污染生态影响类工程，工程产生的环境影响主要集中在施工期的废水、废气、固废等污染，工程施工无废水外排，对河道的水质总体上影响微小。施工所在地位于空旷扩散条件好的农村地区，而且施工污染物排放形势及分布较分散，大气污染物扩散稀释条件较好，各施工区的大气环境质量不会明显降低。施工废弃物绝大部分为无毒无害的土、石废弃物工程，运行产生的环境影响小。河道自身不向环境排放污染物，不涉及航道以及不涉及渠道截弯取直、围湖造地。从本工程组成及施工过程分析，本次工程建设产生突发或非突发的环境风险概率极低。考虑到项目所在区域特殊的自然地理以及社会经济条件，经分析，本工程主要的潜在环境风险在于施工期泄漏事故风险和生态风险。

泄漏事故风险：主要泄漏风险主要为施工机械与车辆油料泄漏事故风险。

2、环境风险分析

根据现场踏勘以及与建设单位核实，项目车辆、机械维护保养在施工营地内的机械修配厂进行，不在工程施工内进行；并且所使用的机油均为桶装，使用后桶内残留少量废机油；存放于施工营地内的危废暂存间；因此，废机油基本不会流入外环境。项目主要油料泄漏在以下几个方面：

(1) 施工机械、车辆漏油：大部分的漏油事故都是因为橡胶密封圈长时间受冷暖温度交替变化，导致密封圈丢失了大量的增塑剂以及软化剂，出现了腐蚀老化变硬的问题，由最初的渗油，慢慢开始出现滴油现象，时间久了密封圈出现断裂导致漏油事故。还有小部分漏油事故由于外力引起的，如施工机械间的相互碰撞、机械侧翻导致油箱泄漏。

(2) 人员操作失误：进行开挖、填土、压实等工作时，由于操作失误引起的翻车、碰撞等事故而导致的物料及燃油泄漏，不仅污染，也可能造成人员伤害。

3、环境风险防范措施

施工过程中由于车辆侧翻或者施工机械老化导致漏油事故发生。项

目工程均在枯水期进行施工，且为干地施工，渠道中无水。施工机械或车辆出现溢油情况，仅对小范围区域有影响。

- (1) 施工人员，车辆不得超装、超载；
- (2) 断加强对运输人员的技能培训；
- (3) 加强装卸作业管理，定期检查施工机械设备，装卸作业人员必须具备合格的专业技能，装卸作业机械设备的性能必须符合要求；
- (4) 建立健全健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行；
- (5) 尽量避免在强暴雨季节施工；雨季施工时，应备有防雨布覆盖土堆，防止汛期造成水土流失，平时应尽量保持表面平整，减少雨水冲刷；做好施工场地周围的拦挡措施，施工裸露区域采用彩条布覆盖，边坡坡脚处采用编织袋拦挡等。

表 4-5 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	资江流域安化大西溪田庄段综合治理项目			
建设地点	湖南省	益阳市	(/) 区	安化县
主要危险物质及分布	废机油及工程车内汽油、柴油			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	根据现场踏勘以及与建设单位核实，项目车辆、机械维修和拆解均在维修机构维修，不在施工区内进行，因此本项目无废机油产生。主要为施工机械、车辆漏油与人员操作失误引起的翻车、碰撞等事故而导致的物料及燃油泄漏。			
风险防范措施要求	①施工人员，车辆不得超装、超载； ②断加强对运输人员的技能培训； ③加强装卸作业管理，定期检查施工机械设备，装卸作业人员必须具备合格的专业技能，装卸作业机械设备的性能必须符合要求； ④建立健全健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行； ⑤尽量避免在强暴雨季节施工；雨季施工时，应备有防雨布覆盖土堆，防止汛期造成水土流失，平时应尽量保持表面平整，减少雨水冲刷；做好施工场地周围的拦挡措施，施工裸露区域采用彩条布覆盖，边坡坡脚处采用编织袋拦挡等。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目 Q 值 < 1，该项目环境风险潜势为 I，可进行简要分析。 针对本项目潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强防泄漏管理、增强工作人员安全生产意识，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受范围内。				

2.0、物料运输影响分析

本项目堤线附近主要分布有居民房，区域内交通畅通。项目运输路线路况较好，可容纳的车流量较大。本项目不设置取土场，本项目无借方、无弃方产生。根据调查，施工运料所经道路沿线敏感点主要为居民、

	<p>学校。工程运输路线两旁居民、学校的影响主要是扬尘、废气及噪声污染，扬尘主要是车辆装载砂石、水泥等材料时洒落在地而引起的二次扬尘，废气中排放的污染物主要是一氧化碳、二氧化氮、总烃等；噪声污染主要是路面流动声源的增加所引起的。物料运输过程中，白天会造成运输路线两侧 40m 范围内的噪声超标，夜间行驶会造成运输路线两侧 80m 范围内的噪声超标，对路线两侧的居民点、学校和医院产生影响。为减轻对运输路线的影响，施工期间开挖土石方和物料运输时，应采取</p> <p>措施减少对线路周围敏感点的影响。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.项目运输尽量在白天进行。 2.运输车辆经过居民区、学校时应当适当减速，设置警示标志，禁止使用高音喇叭。 3.施工单位应注意车辆保养，尽量保证车辆尾气达标排放。 4.设置专职人员对易引起扬尘和逸散尘的运输路段在晴天干燥天气情况下定期洒水，要求每天洒水 5-6 次，施工场地出入口设置车辆冲洗池，以减少扬尘污染危害。 5.采取上述措施后，物料运输过程产生的噪声对周围的声环境影响较小。
运营期生态环境影响分析	<p>本项目为生态治理工程，主要包括河道整治、完善防洪工程体系，属于以生态影响为主的建设项目，工程环境影响集中在施工期，包括施工产生的扬尘、噪声以及施工废水、垃圾等对周围环境的影响。项目建设完成后废水、废气、噪声和固废也会随之消失。本项目对水生生态环境的有效保护、防止水土流失、防止塌岸、提升河流水质、维护社会经济的持续发展奠定了良好的基础，对县城的社会经济和生态环境协调发展起到积极的推动作用。工程的建设具有较大的社会效益、经济效益和环境效益。</p> <p>一、建成后对社会环境的影响</p> <p>本项目的建设可以提高河道行洪能力、保护两岸农田和居民安全、提升水体水质、加强水体自净能力，优化城镇环境，树立政府形象，促进当地经济的可持续发展。</p>

	<p>二、建成后项目产生的正效应分析</p> <p>项目建设可提升水体水质，也使项目所在区域自然环境得到改观，并且有利于上下游水系的综合治理。项目实施还在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。河道的各项整治措施实施后，可以逐步恢复河道的水生态系统，从而增加区域的生物多样性，增加了群落物种多样性和生态系统的稳定性。因此，无论是从水土流失、水环境、水生态等角度，其产生的环境效益都是十分显著的。</p>
<p>选址选 线环境 合理性 分析</p>	<p>1.1 项目与生态保护红线的符合性分析</p> <p>根据《湖南省生态保护红线》，全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖（主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线），主要生态功能为生物多样性保护、洪水调蓄。“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性保护与水土保持；罗霄-幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性保护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧（湘江、资水、沅江、澧水）的源头区及重要水域。</p> <p>本项目治理河段为大酉溪及其支流，均不在湖南省生态保护红线控制范围内。</p> <p>1.2 临时用地合理性分析</p> <p>因工程施工面广，占地较为分散，工程的临时堆土场、临时淤泥堆场均位于项目施工范围内，本项目平面布置矢量数据永久占地及临时用地未涉及永久基本农田、生态保护红线及城镇开发边界线，且堆场用围挡隔离并设置标识，堆场预留排水通道，定期洒水降尘，雨季强化排水，降低环境污染风险。项目产生的部分砂石、淤泥具有复用价值，堆场设置在项目范围内有利于物料及时回用，降低运输成本，减少了资源浪费。项目建设周期较短，不单独设立施工营地，施工人员住宿、办公等临时需求均通过周边现有民用设施协调解决。</p>

综上所述，本工程临时用地选址是可行的。

1.3 环境制约因素及环境影响程度合理性分析

根据安化县自然资源局出具的本项目用地情况说明，你单位负责实施的资江流域安化大酉溪田庄段综合治理项目位于益阳市安化县田庄乡，投资 9480 万元。本项目实施内容包括河道水面垃圾清理，河道污染底泥清理，生态护岸建设和污水管网建设：河道水面垃圾清理 5.92 万吨；河道污染底泥清理 52.78 万立方米；生态护岸 25.27 公里；污水管网配套建设 5.12 公里。

该项目的实施主要位置为河道范围以及管网铺设，不涉及永久占地和新增建设用地，环境制约因素较小。项目施工和运行在采取各项生态环境保护措施和污染治理措施的基础上，对周边的生态环境及其他环境要素影响很小。

综上所述，项目工程建设无明显环境制约因素。

1.4 建设条件可行性分析

项目路网畅通，位置优越，交通便利。项目给水由本项目自行供给，供电为地方电网供应，项目所在区域配套设施基本完善，交通便利。从建设条件可行性分析，项目选址可行。

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	<p>一、施工期大气环境保护措施</p> <p>1.1 施工扬尘</p> <p>①施工围挡</p> <p>a.工地四周或沿线连续设置封闭的施工围挡，设置不低于 1.8 米的硬质密闭围挡，围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙，工程脚手架外侧使用密闭式安全网；</p> <p>b.围挡以外不得堆放建筑材料、建筑垃圾和生活垃圾等；</p> <p>c.工地主要出入口处围挡上应设置施工工地扬尘污染防治监管公示牌，公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门信息等；</p> <p>d.施工场地 100%水泥硬化。</p> <p>②车辆冲洗</p> <p>设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉沙池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。</p> <p>工地出口处铺装道路上可见黏带泥土不得超过 10 米，并应及时清扫冲洗。</p> <p>③洒水降尘</p> <p>建立施工区场地清扫机构，并配备专职人员，无雨日对施工场地喷水降尘工作，每天洒水 2~3 次，天气干燥时应适当增加洒水次数，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。</p> <p>④覆盖措施</p> <p>a.施工过程中使用砂石等易产生扬尘的建筑材料，应采取密闭存储或设置围挡、堆砌围墙或采用防尘布苫盖等及其他有效的防尘措施；</p> <p>b.进场土料必须及时填筑，时间超过 48 小时的土质工料堆放必须采取覆盖、固化措施，工地不得有松散裸露土体；</p>
---	---

c.进出工地运输车辆的防尘措施、运输路线和时间：渣土运输车辆 100% 密闭运输，其余物料运输车辆尽可能采用密闭车斗，若无密闭车斗，装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。每天定时对运输路线进行洒水降尘，及时清扫路面上的泥土；车辆运输时间和路线尽量避免与安化茶马古道风景区高峰旅游时间、路线重叠。

同时，根据 2020 年 12 月 11 日益阳市政府发布的《益阳市扬尘污染防治条例》的要求，针对施工期大气污染防治要求，需进一步采取以下措施：

①开挖基础作业时，应经常洒水使作业面土壤保持较高的湿度；对施工场地内裸露的地面，也应经常洒水防止扬尘。

②开挖基础作业时，土方应即挖即运，不要堆存在施工场地，避免产生扬尘。

③施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施防止风蚀起尘及水蚀迁移：覆盖防尘布、防尘网；定期喷水压尘。

④对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

⑤施工过程中，应严禁将废弃的建筑材料焚烧。

⑥粉状建材应设临时工棚或仓库储存，不得露天堆放。

通过采取以上措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，措施可行。

项目施工期扬尘对周边环境影响可接受。

1.2 机械燃油废气

施工过程中各种工程机械和运输车辆在燃烧汽油、柴油时排放的尾气含有 THC、颗粒物、CO、NO_x 等大气污染物，排放后会对施工现场产生一定影响。

环评要求施工单位对施工机械及运输车辆定期检修与保养，及时清洗，确保施工机械及运输车辆始终处于良好的工作状态。加强大型车辆和施工机械的管理，执行定期检查维护制度。对发动机耗油多、效率低、排放尾气严

重超标的老旧车辆，应予以及时更新。定期检查维修，确保施工机械和车辆各项环保指标符合尾气排放要求。

1.3 淤泥恶臭

项目河道清淤的位置及淤泥干化区域附近均有少量的居民，产生的恶臭到达居民点时会有轻微的臭味，本次环评建议清淤的季节建议选在冬季，清淤的气味不易发散，而且秋冬季居民的窗户关闭，可以减轻臭气对周围居民的影响。若在其它季节清淤，清淤的气味易发散，施工单位应提前告知附近居民的关闭窗户，最大限度减轻臭气对周围居民的影响。在临近的居民区设置围挡，喷洒除臭药剂，减轻恶臭对周边居民的影响，同时，恶臭气体对施工人员也会产生影响，淤泥挖出后即装运至临时堆场，不在现场堆放，运输应采用密闭罐车，并尽可能选择沿线居民较少的路径运输；注意做好施工工人的个人防护，给工人发放防护用品，并随时注意检查、救护。采取以上措施后，可最大程度减轻恶臭的影响。

二、施工期废水环境保护措施

施工期废水主要为施工废水和生活污水。建设单位拟采取以下水污染防治措施：

(1) 建设场地设置临时隔油沉淀池，施工机械设备冲洗废水必须经隔油沉淀处理，并回用于洗车和施工区域的洒水抑尘。

(2) 基坑废水的污染物主要为悬浮物，经排水管排入沉淀池处理后用于施工区洒水降尘和设备清洗。

(3) 淤泥干化尾水经淤泥堆场设置的收集沟收集后进入沉淀池沉淀后用于洒水降尘。

(4) 闭水试验废水经沉淀池处理后用于洒水降尘。

(5) 施工人员产生的生活污水经居民化粪池处理达标后外排。

(6) 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。

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

(8) 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。雨天施工尽量减少施工，以避免受降雨的直接冲刷。暴雨期间还应采取应急措施。

(9) 加强施工人员管理和宣传教育工作，提高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。

综上所述，建设单位在施工期严格落实上述措施，不会对周边水环境造成太大影响。

三、施工期噪声环境保护措施

施工区噪声主要来自各种施工机械设备及运输车辆，前者主要来自土方开挖机械，具有声源强、声级大、连续性特点，会对周围居民区产生影响。后者主要是车辆运输带来的引擎声和喇叭声，具有声源强，流动性等特点，对运输线路两侧的工作人员和居民产生一定影响。在建设过程中建设单位为了降低项目在施工过程中产生的噪声对周围环境的影响，依据建设单位提供资料，施工期施工单位采取的噪声防治措施如下：

① 选用符合国家有关标准的施工机械和车辆，采用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备加装减振机座，固定强噪声源加装隔音罩，同时加强各类施工设备的维护和保养。

② 合理布局施工场地，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高，对敏感点附近的作业场地修建临时隔声屏障。

③ 合理安排施工时间，夜间 22 点至次日凌晨 6 点禁止施工作业。

④ 优化施工方法：采用集中力量、逐段施工方法，缩短施工周期。

⑤ 建立临时声障，对位置相对固定的机械设备，在棚内操作；不能入棚的，建立单面声障。

⑥加强现场运输车辆出入的管理，车辆进入现场禁止鸣笛，合理安排运输路线，避免经过学校、医院及住户集中区。经过沿途敏感目标时，减速行驶，禁止鸣笛。

⑦提高施工人员的保护意识，做好施工方式和时间计划。

综上所述，建设单位在施工期严格落实上述措施后，在施工期产生噪声不会对周边环境造成太大影响。

四、施工期固体废物环境保护措施

(1) 合理调配工程土石方，尽可能减少项目弃土量，多余的土石方交由渣土公司处置、清淤底泥统一用环保运输自卸车由政府主管部门负责统一清运并送至具有收纳条件的单位处置或综合利用。表土堆放于临时表土堆场，表土堆场设置截排水沟、挡土墙及沉淀池等设施，待工程结束后回用于绿化复垦；

(2) 施工废渣建议委托专业运输车将建筑垃圾运至建设监管部门指定的填埋场进行处置。

(3) 岸坡护砌前清障会产生的清障废物分别收集堆放，及时出售给物资回收公司进行回收利用。

(4) 项目临时施工营地设置占地 5m²的危险废物暂存间，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的规定要求，危险废物定期转移有资质单位回收处置，不得擅自外排，危废暂存间采取了重点防渗措施，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10⁻⁷cm/s，或参照《危险废物填埋污染控制标准（GB 18598-2019）》。

(5) 河道水面清理垃圾清运至当地固定垃圾处理场所。

(6) 施工人员生活垃圾产生后，分类收集，避免随意丢弃和堆放，交由当地垃圾收集站点，由环卫部门处理，可得到妥善处置。

(7) 清淤土中的砂石根据《湖南省河道采砂管理条例》由安化县人民政府统一组织进行资源化利用，不得由建设单位外售。

项目固体废物经统一收集、及时清运后，对周边环境影响较小。

五、淤泥运输过程中污染防治措施

①选用密闭式运输车辆或船舶，车厢/舱体需安装防水、防漏密封装置，

杜绝沿途泄漏。

②车辆尾部和侧面设置防溢挡板，车厢顶部覆盖防水篷布并压实，防止淤泥抛洒。

③运输设备定期检修，重点检查密封件、轮胎和箱体，避免破损导致污染。

④装载前清理设备内残留杂物，装载量不超过额定容量的80%，防止超载溢出。

⑤运输路线避开饮用水源地、居民区等敏感区域，优先选择硬化路面，减少颠簸导致的泄漏。

⑥卸载后及时清洗车辆车身、轮胎和底盘，清洗废水需导入污水处理设施，严禁直接排放。

⑦配备应急物资，如吸污车、沙袋、防渗膜等，一旦发生泄漏立即围挡处理，避免污染扩散。

⑧建立运输台账，记录装载量、运输路线、卸载地点等信息，便于追溯监管。

⑨定期对运输人员开展环保培训，明确操作规范和应急处置流程。

六、施工期生态环境影响环境保护措施

（1）对陆生生态保护措施

在建设过程中建设单位为了降低项目在施工过程中对周边陆生生态环境的影响，施工期间应采取以下陆生生态保护措施。

①加强施工组织与管理，合理施工布置，减少不必要的施工占地；各种施工活动严格控制在施工区域内；临时堆放的表土，及时利用。

②工程施工期间剥离的表土临时堆放在堆料场附近，施工结束后进行绿化覆土。

③施工过程中设立防护网，对施工道路两侧定期洒水。

④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，提高施工人员生态环境保护意识，规范施工活动。

（2）对水生生态保护措施

在建设过程中建设单位为了降低项目在施工过程中对周边陆生生态环

境的影响，施工期间应采取以下水生生态保护措施。

①施工期间做到文明施工，避免泥沙散落进入河道而对水生生物和鱼类资源造成影响。

②对原料堆场进行围挡，并对施工过程剥离的地面及时进行恢复，防止降雨过程冲刷出来的泥沙以及水土流失泥沙进入河道。

③施工期部分工程需要围堰施工，为保证河道生态基流，设置导流管，导流时段为枯水期时段。导流建筑物主要由围堰构成。

（3）施工后期生态恢复措施

在建设过程中建设单位为了恢复项目施工后对周边生态环境的影响。施工后期应采取以下生态恢复措施：对临时施工场地等植被受影响区域进行杂物清除、机械整平、表土回填，表土回填后进行种草、绿化等生态修复工作。施工期设置的临时围堰、临时废水处理设施等在主体工程完工后进行拆除，临时占地区域清理后进行植被恢复。

（4）施工场地生态恢复措施

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确保施工过程中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本项目无永久占地，临时占地均可恢复原用途用地。对临时性占地，应尽量缩短时间，及时恢复土地原有使用功能。

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方案中的水保措施，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，提高施工人员生态环境保护意识，规范施工活动。

七、施工期水土流失防治措施

施工期是水土流失产生的主要时段，应加强监测及水土保持防治，本项目水土流失防治分区分为：项目建设区（大西溪干流及其支流）和直接影响区（除项目建设区以外由于开发建设活动而造成的水土流失及其直接危害范围）。

（1）工程措施：对场地平整过程中产生的临时土石方，尽量设置在项目范围内，以便及时清理回填。

（2）植被措施：对项目周边种植草皮及各种乔木灌木；对各种填方或者挖方产生的低缓边坡采取草皮护坡处理。

此外，严格执行水土保持“三同时”制度，水土保持措施与主体工程同时验收。在验收主体工程的工程量时，同时验收水土保持措施完成的工程量，对于已经完成的标段，在验收主体工程时，同时验收水土保持工程。同时，在项目建设运营后，编制水土保持设施竣工验收技术报告，并通过由相关水行政主管部门组织的水土保持设施竣工验收。

采取上述措施，项目施工过程中可有效减少对区域环境的水土流失影响。

八、施工期环境风险防范措施

施工期间可能发生的环境风险事故主要为施工机械及运输车辆可能发生燃料油泄漏事故，燃料油进入河道水体会导致水体中石油类含量增加，水体表面覆盖油层，对水源地水质及水生生态环境造成较大的影响。

施工单位应制定事故风险溢油应急计划，并按计划中的步骤执行；对施

	<p>工机械进行定期维修保养，避免发生溢油事故；在施工时，必须配备足够的油污净化、清理器材和防护设备。若施工期施工机械发生泄漏事故，在有关部门的指导和配合下，及时采取浮油拦截和吸附措施，直至油污消除。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>一、运营期生态环境防治措施</p> <p>本工程建成运行后，由工程施工造成的地表植被破坏等影响将逐步得到恢复，同时工程影响区的生态环境也将逐步恢复到工程建设前的状态，因此运营期的生态环境保护措施主要有：</p> <p>①为保护河道的水质和景观的要求，必须制定禁止向河道扔垃圾、杂物等管理制度，并严格管理，经常监督检查，保证水质能真正达到水质和景观的要求。</p> <p>②对本项目工程影响区实施生态恢复的监控，保证生态恢复的预期效果。</p> <p>③禁止在河道管理范围内建设妨碍行洪的建（构）筑物、乱倾乱倒、非法采取和从事其他妨碍河道行洪的生产经营活动。</p> <p>④禁止损毁水工程建筑物、划界管理线桩（牌）及公示牌和防汛水文设施。</p> <p>二、运营期废水、废气、噪声等污染防治措施</p> <p>本项目为防洪除涝及河湖整治工程，对周边环境的影响主要集中在施工期，运营期无污染物产生，对周边生态环境无影响。</p>
其他	<p>(1) 建设单位环境管理机构</p> <p>①接到施工图文件后，应依据环境影响报告表及批复意见，对环境保护措施进行复核。复核内容包括环保设计、环保措施和环保要求是否执行了批复意见的有关内容和原则，是否违反了国家和地方的有关法律、法规、政策及有关强制性技术标准，是否具有可操作性。</p> <p>②与施工单位签署有明确环保管理要求和环保目标的责任书，开工前参与审查施工单位的施工组织方案，审查内容包括施工工序、减缓对环境的影响的管理措施及恢复时限等。</p> <p>③本项目环境影响主要在施工期，环境管理职责由建设单位负责，项目施工过程中，应与施工单位订立施工管理责任制。</p>

④监督检查环保工程、环保措施和要求的落实情况，保证各项工程施工按“三同时”的原则执行，当出现重大环境问题或纠纷时，积极组织力量协调，并协助各施工单位处理好与地方环保部门、公众及利益相关各方的关系。

(2) 施工单位

参与工程建设的各有关施工单位内部应视具体情况，建立相应的环境保护机构，或指定专门人员负责本单位施工过程中的环境保护工作。

①工程指挥部主要领导全面负责环保工作，工程项目部根据管段工程特点和环境特征，制定完善的环境保护计划和管理办法等规章制度，明确施工工艺、施工工序、环境管理措施等。

②根据标段的环境特征和工程特点，筛选出对环境可能产生较大影响的因素，编制施工组织方案，经建设单位工程指挥部和环境监理审核后实施，工程活动严格控制在批准的红线内进行。

③在进场施工十五日前向工程所在地环境保护行政主管部门申报工程的项目名称、施工场所、期限和使用的的主要机具、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施等情况。

④配合建设单位环境管理机构、环境监理，接受地方各级环保部门的检查。

(3) 环境监测计划

本项目施工期环境监测主要为废气和噪声监测，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 环境监测计划表

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，施工场地临近的敏感点	颗粒物、臭气浓度	施工期间监测 2 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
	噪声	施工场界、周边敏感点	LeqdB (A)	施工期间昼夜各监测 2 次	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准
					《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	pH 值、CODCr、	施工期间监测 1 次/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准	

			BOD ₅ 、悬浮物、石油类、TP、NH ₃ -N、总氮、粪大肠菌群	月																																									
环保投资	<p>本项目总投资为 9444.95 万元，其中环保投资约 295 万元，占总投资的 3.1%。具体环保投资清单见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-2 环保投资一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>治理项目</th> <th>治理对象</th> <th>治理措施</th> <th>投资（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>施工废气</td> <td>①工地四周或沿线连续设置封闭的施工围挡；②设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带；③散装物料集中分区、分类存放，采取密闭存放或者覆盖；④开挖和回填土方作业面采取喷淋、洒水等措施；⑤控制车速，选用燃烧效率高的施工机械和运输工具，加强对机械设备的养护</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">废水</td> <td>生活污水</td> <td>依托附近居民现有化粪池处理后排放</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>施工废水</td> <td>临时淤泥堆场设置沉淀池、截排水沟等措施用于场地洒水降尘；施工设备清洗废水、车辆清洗废水、闭水试验废水及基坑废水经沉淀池处理达标后回用于场地洒水降尘</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">固废</td> <td>施工人员生活垃圾、清表固废及河道垃圾</td> <td>清表固废与施工人员生活垃圾交由环卫部门清运处理，河道垃圾在临时堆土场晾干水份后清运至区域固定垃圾处理场所进行处理</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>含油沉渣</td> <td>含油沉渣由施工方委托有资质的单位处置</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>施工期土石方、清淤底泥、建筑垃圾</td> <td>合理调配工程土石方，尽可能减少项目弃土量，多余的土石方交由渣土公司处置；淤泥经过自然脱水后统一用环保运输自卸车由政府主管部门负责统一清运并送至具有收纳条件的单位处置或综合利用；建筑垃圾交由渣土公司处置</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>施工设备噪声</td> <td>使用低噪设备，合理安排施工时间等</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">其他</td> <td>风险防范措施</td> <td>准备应急物资（吸油毡、油污净化、清理器材等）、对施工机械进行定期维修保养</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>水土保持与生态恢复</td> <td>路面平整、植被恢复、水土保持</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">合计</td> <td>295</td> </tr> </tbody> </table>					治理项目	治理对象	治理措施	投资（万元）	废气	施工废气	①工地四周或沿线连续设置封闭的施工围挡；②设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带；③散装物料集中分区、分类存放，采取密闭存放或者覆盖；④开挖和回填土方作业面采取喷淋、洒水等措施；⑤控制车速，选用燃烧效率高的施工机械和运输工具，加强对机械设备的养护	50	废水	生活污水	依托附近居民现有化粪池处理后排放	0	施工废水	临时淤泥堆场设置沉淀池、截排水沟等措施用于场地洒水降尘；施工设备清洗废水、车辆清洗废水、闭水试验废水及基坑废水经沉淀池处理达标后回用于场地洒水降尘	40	固废	施工人员生活垃圾、清表固废及河道垃圾	清表固废与施工人员生活垃圾交由环卫部门清运处理，河道垃圾在临时堆土场晾干水份后清运至区域固定垃圾处理场所进行处理	25	含油沉渣	含油沉渣由施工方委托有资质的单位处置	5	施工期土石方、清淤底泥、建筑垃圾	合理调配工程土石方，尽可能减少项目弃土量，多余的土石方交由渣土公司处置；淤泥经过自然脱水后统一用环保运输自卸车由政府主管部门负责统一清运并送至具有收纳条件的单位处置或综合利用；建筑垃圾交由渣土公司处置	50	噪声	施工设备噪声	使用低噪设备，合理安排施工时间等	15	其他	风险防范措施	准备应急物资（吸油毡、油污净化、清理器材等）、对施工机械进行定期维修保养	10	水土保持与生态恢复	路面平整、植被恢复、水土保持	100	合计			295
	治理项目	治理对象	治理措施	投资（万元）																																									
	废气	施工废气	①工地四周或沿线连续设置封闭的施工围挡；②设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带；③散装物料集中分区、分类存放，采取密闭存放或者覆盖；④开挖和回填土方作业面采取喷淋、洒水等措施；⑤控制车速，选用燃烧效率高的施工机械和运输工具，加强对机械设备的养护	50																																									
	废水	生活污水	依托附近居民现有化粪池处理后排放	0																																									
		施工废水	临时淤泥堆场设置沉淀池、截排水沟等措施用于场地洒水降尘；施工设备清洗废水、车辆清洗废水、闭水试验废水及基坑废水经沉淀池处理达标后回用于场地洒水降尘	40																																									
	固废	施工人员生活垃圾、清表固废及河道垃圾	清表固废与施工人员生活垃圾交由环卫部门清运处理，河道垃圾在临时堆土场晾干水份后清运至区域固定垃圾处理场所进行处理	25																																									
		含油沉渣	含油沉渣由施工方委托有资质的单位处置	5																																									
		施工期土石方、清淤底泥、建筑垃圾	合理调配工程土石方，尽可能减少项目弃土量，多余的土石方交由渣土公司处置；淤泥经过自然脱水后统一用环保运输自卸车由政府主管部门负责统一清运并送至具有收纳条件的单位处置或综合利用；建筑垃圾交由渣土公司处置	50																																									
	噪声	施工设备噪声	使用低噪设备，合理安排施工时间等	15																																									
	其他	风险防范措施	准备应急物资（吸油毡、油污净化、清理器材等）、对施工机械进行定期维修保养	10																																									
水土保持与生态恢复		路面平整、植被恢复、水土保持	100																																										
合计			295																																										

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	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;临时占地进行生态修复,并种植绿植。	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	合理安排工期,采取在枯水期施工,在施工区域、施工现场等场所设立保护水生生物的宣传牌;加大对施工人员的教育力度,提高对鱼类的保护意识,加强管理,严禁施工人员入河捕鱼和非法捕捞作业;降低施工废物对大酉溪干流及其支流水质的不利影响。	围堰及相关临时设备拆除,水生生态环境逐渐得到恢复。	/	/
地表水环境	施工人员的生活污水依托周边居民现有化粪池处理后达标排放;施工废水(施工设备清洗废水、车辆清洗废水、闭水试验废水、基坑废水)经沉淀池处理后同经絮凝沉淀池处理后的淤泥干化尾水回用于场地洒水降尘,不外排。	大酉溪水质未发生恶化,废水不外排,不降低周边地表水的水质。	/	/
地下水及土壤环境	设置截排沟、挡土墙、沉淀池,排水系统结合地形和道路排水统一布置。	有效收集渗漏物质	/	/
声环境	加强机动车运输管理,合理控制道路车流量和车速和车辆鸣号,避免车辆拥挤,并设置限速、禁鸣等标志,禁止夜间施工。	《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	施工扬尘:对靠近敏感目标的施工区域设置围挡,定期对施工场地进行洒水降尘;机械设施废气:选用低能耗、低污染排放的施工机械和车辆;淤泥恶臭:通过定期喷洒除臭剂进行除臭;堆场扬尘:设置围挡并且定期洒水降尘,对易产生扬尘污染的灰土、砂石等物料,采取遮盖、封闭、洒水等措施;运输扬尘:驶出施工场地前对车轮进行清洗,运输时车顶覆盖篷布,经过村庄时减速慢行。	施工废气不对周边居民造成影响,不引发居民投诉,施工扬尘未大量进入水体导致水体悬浮物浓度升高。	/	/
固体废物	清表固废与施工人员生活垃圾交由环卫部门清运处理;河道垃圾在临时堆土场晾干水份后清运至区域固定垃圾处理场所进行处理;合理调配工程土石方,多余土石方交由渣土公司处	各固废得到妥善处理处置,不出现固废随意丢	/	/

	理；淤泥统一用环保运输自卸车由政府主管部门负责统一清运并送至具有收纳条件的单位处置或综合利用；疏浚土中的砂石根据《湖南省河道采砂管理条例》由安化县人民政府统一组织进行资源化利用，不得由建设单位外售；表土堆放于临时表土堆场，表土堆场设置截排水沟、挡土墙及沉淀池等设施；建筑垃圾和能回收的废材料、废包装袋分类收集，废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理，不能回收的建筑垃圾以及絮凝沉淀沉渣交由专业的渣土公司处置；隔油沉淀池油泥由施工方收集后交由有资质单位处理。	弃及固废污染环境事件发生。		
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	强化管理，加强日常监督检查。加强安全教育和环保教育，提高安全 and 环境意识。对施工机械进行定期维修保养，避免发生溢油事故；在施工时，配备油污净化、清理器材和防护设备。	强化管理，加强日常监督检查。加强安全教育和环保教育，提高安全 and 环境意识。对施工机械进行定期维修保养，避免发生溢油事故；在施工时，配备油污净化、清理器材和防护设备。	/	/
环境监测	施工过程中对整治河段水质及周边环境进行监测。	达标排放	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目为资江流域安化大酉溪田庄段综合治理项目，符合国家产业政策。本项目的实施使治理区河道功能恢复，水环境显著改善，具有显著的社会效益。从环境影响和保护的角度综合分析得出，项目建设对周围环境影响较小，并可采取相应的工程措施和环保措施加以解决或减缓，符合环境保护要求。项目所在区域质量现状良好，在落实本评价提出的各项生态环境保护措施、环境风险防范措施以及水保方案提出的水土保持措施的前提下，项目对周边环境影响不大，环境风险可防可控。因此，从环境保护的角度考虑，本项目建设是可行的。