

# 建设项目环境影响报告表

## (生态影响类)

项目名称： 衡南县车江水闸除险加固工程  
建设单位（盖章）： 衡南县水旱灾害防御事务中心  
编制日期： 2024年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1721616812000

### 编制单位和编制人员情况表

项目编号	m 443b		
建设项目名称	衡南县车江水闸除险加固工程		
建设项目类别	51-127防洪除涝工程		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	衡南县水旱灾害防御事务中心		
统一社会信用代码	12430422M 81072334A		
法定代表人 (签章)	罗志华		
主要负责人 (签字)	罗志华		
直接负责的主管人员 (签字)	罗志华		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	湖南湘之源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430122MA4LQWEA34		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
曾志春	2014035430352013439901006623	BH 004887	曾志春
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈果	全部	BH 006790	陈果

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南润之源环保科技有限公司（统一社会信用代码 91430121MA4LQWEA34）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 衡南县车江水闸除险加固工程 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 曾志春（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201403543035201343990100062，信用编号 BH004887），主要编制人员包括 陈果（信用编号 BH006790）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）

2024年7月19日



## 编制单位诚信档案信息

## 湖南润之源环保科技有限公司

注册时间: 2023-11-01 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2023-11-13~2024-11-12

## 基本情况

## 基本信息

单位名称:	湖南润之源环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91430121MA4LQWEA34
住所:	湖南省-长沙市-雨花区-新韶东路308号红星国际公馆二期1028		

## 编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

## 近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员
1	衡南县相市水闸除... 衡南县相市乡合溪... 衡南县范家洲水闸... 衡南县双江水闸除... 衡南县宝盖镇大源... 衡南县朱木堰水闸... 衡南县散市水闸除... 衡南县麻岭桥水闸...	24qc0g oe8076 x1gbj7 60644x 03o8m6 ri8a7s icg0fq 1i60mq	报告表 报告表 报告表 报告表 报告表 报告表 报告表 报告表	51--127防洪除涝... 51--127防洪除涝... 51--127防洪除涝... 51--127防洪除涝... 51--127防洪除涝... 51--127防洪除涝... 51--127防洪除涝... 51--127防洪除涝...	衡南县水旱灾害防... 衡南县水旱灾害防... 衡南县水旱灾害防... 衡南县水旱灾害防... 衡南县水旱灾害防... 衡南县水旱灾害防... 衡南县水旱灾害防... 衡南县水旱灾害防...	湖南润之源环保科... 湖南润之源环保科... 湖南润之源环保科... 湖南润之源环保科... 湖南润之源环保科... 湖南润之源环保科... 湖南润之源环保科... 湖南润之源环保科...	曾志春 曾志春 曾志春 曾志春 曾志春 曾志春 曾志春 曾志春	陈果 陈果 陈果 曾志春 曾志春 曾志春 曾志春 曾志春



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This 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.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



编号: 00016536  
No.

Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China



姓名: 曾志春  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1985年3月  
Date of Birth  
专业类别: /  
Professional Type  
批准日期: 2014年5月24日  
Approval Date

持证人签名:  
Signature of the Bearer

签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期: 2014年10月24日  
Issued on

管理号: 2014035430352013439901000623  
File No.

0116637

### 个人参保证明（实缴明细）

当前单位名称	湖南润之源环保科技有限公司			当前单位编号	4311000000000076107			
姓名	曾志春	建账时间	201308	身份证号码	[REDACTED]			
性别	男	经办机构名称	长沙县社会保险经办机构	有效期至	2024-09-11 09:52			
		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) 登录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						
用途	本人							
参保关系								
统一社会信用代码	单位名称		险种	起止时间				
91430121MA4LQWEA34	湖南润之源环保科技有限公司		企业职工基本养老保险	202404-202405				
			工伤保险	202404-202405				
			失业保险	202404-202405				
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
202405	企业职工基本养老保险	4053	648.48	324.24	正常	20240515	正常应缴	长沙-长沙县
	工伤保险	4053	32.42	0	正常	20240515	正常应缴	长沙-长沙县
	失业保险	4053	28.37	12.16	正常	20240515	正常应缴	长沙-长沙县
202404	企业职工基本养老保险	4053	648.48	324.24	正常	20240419	正常应缴	长沙-长沙县
	工伤保险	4053	32.42	0	正常	20240419	正常应缴	长沙-长沙县



个人姓名：曾志春

第1页共2页

个人编号：4312000000102717959

## 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设内容.....	7
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....	19
四、生态环境影响分析.....	31
五、主要生态环境保护措施.....	43
六、生态环境保护措施监督检查清单.....	48
七、结论.....	50

### 附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目总平面布置图
- 附图 3 项目施工总平面布置图
- 附图 4 项目环境保护目标图
- 附图 5 项目监测布点图
- 附图 6 水环境功能区划图
- 附图 7 衡南县生态红线分布图

### 附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 发改委批复
- 附件 3 环境质量现状检测报告
- 附件 4 衡南县水利局关于本项目建设的意见
- 附件 5 评价单位营业执照
- 附件 6 衡南县人民政府政府常务会议决议书

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	衡南县车江水闸除险加固工程		
项目代码	2309-430422-04-05-802852		
建设单位联系人	罗志华	联系方式	13973445917
建设地点	衡南县车江街道		
地理坐标	112°34'55.79", 26°46'15.48"		
建设项目行业类别	五十一、水利 127 防洪除涝工程	用地面积 (m <sup>2</sup> ) /长度 (km)	临时占地 200m <sup>2</sup> 无新增永久占地
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)	衡南县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	清发改审(2023)211号
总投资(万元)	2400	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	1.9	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:		
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)(试行)》(环办环评(2020)33号), 本项目不设置专项评价。		
	<b>表 1-1 本项目专项评价设置情况分析表</b>		
	专项评价的类别	涉及项目类别	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	本项目为防洪除涝工程, 不属于水库项目	否
地下水	陆地石油和天然气开采: 全部; 地下水(含矿泉水)开采: 全部; 水利、水电、交通等: 含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目不涉及	否

	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目不涉及	否
	大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目不涉及	否
	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	本项目不涉及	否
	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目不涉及	否
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	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目为鼓励类中“二、水利——3、防洪提升工程：病险水库、水闸除险加固工程”，因此，本项目符合国家产业政策要求。</p> <p><b>2、“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>2.1、生态保护红线</b></p> <p>本项目位于衡南县车江街道，本项目未占用生态红线。项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区，水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境等敏感区。因此，本项目符合生态保护红线要求。</p> <p><b>2.2、环境质量底线</b></p> <p>项目区环境空气能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，属于达标区；地表水体均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)</p>			

III类标准的要求；项目各噪声监测点噪声监测指标均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。本项目属于生态影响型项目，营运期工程本身不产生污染物，本项目建设后能保证水闸正常运行，发挥其正常效益，项目符合环境质量底线要求。

### 2.3、资源利用上线

本项目属于防洪除涝类项目，项目所用的资源主要为电、土地资源，项目用电量较小，土地资源占用较小，不会达到资源利用上限。因此，项目符合资源利用上限要求。

### 2.4、生态环境准入清单

根据《衡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》（衡政发[2020]9号），本项目涉及的管控单元为ZH43042230004，涉及乡镇为云集镇/栗江镇/硫市镇/茅市镇/柞市镇，为一般管控单元，主体功能定位为国家层面农产品主产区，其符合性分析详见下表。

**表 1-1 项目与衡阳市“三线一单”生态环境管控要求对比分析表**

管控维度	管控要求（ZH43042230004 云集镇）	项目情况	符合性
空间布局约束	（1.1）养殖业按划定的禁养区管理。 （1.2）水产种质资源保护区按《水产种质资源保护区管理暂行办法》（2016年修正本）要求管理。	项目不属于养殖业，不涉及水产种质资源保护区。	符合
污染物排放管控	（2.1）加快推进全县所有乡镇污水处理厂建设；县城污水处理率达到90%以上，乡镇污水处理率达到80%以上；城镇新区建设均实行雨污分流，逐步推进初期雨水收集、处理和资源化利用，污水处理厂污泥处理处置设施全部完成达标改造。测土配方施肥技术覆盖率达到90%以上，主要农作物化肥施用量减少2公斤/亩，利用率提高到40%以上，农作物病虫害统防统治覆盖率达到40%以上。 （2.2）对淘汰类“散乱污”企业依法依规完成关停取缔；以化工、有色金属冶炼等行业为重点，全面推进清洁生产技术改造。严禁在县城建成区内新建石化、有机化工、包装印刷、沥青搅拌站、工业涂装等高VOCs排放建设项目。 （2.3）所有乡镇生活垃圾处理、垃圾封闭式收运实现全覆盖，逐步推进农村生活垃圾统一收集、转运和处理。	本项目不属于工业生产项目，不涉及相关管控要求。	符合
环境风险防控	（3.1）加强风险防范和控制能力建设，制定并完善水污染事故应急处置方案，定期组织演练。 （3.2）根据建设用地土壤环境调查评估及现有重金属污		符合

	染场地调查结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途。土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。各部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、化学阻隔、替代种植等措施，降低农产品重金属超标风险。暂时不能进行治理修复的污染地块，设置标志标识围栏，根据各地块的环境因地制宜采取建设撇洪导流沟渠、地表覆盖等措施减少雨水冲刷等风险管控措施。在未完成治理并通过验收前，不得用于农业、畜牧业以及工商业开发建设。		
资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、煤炭、造纸等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，依法依规改造升级或有序退出。推广使用优质煤、洁净型煤，推进煤改气、煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。</p> <p>(4.2) 水资源：大力推进农业、工业、城镇节水，全面推进节水型社会建设。</p>		符合

### 3、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）》相符性分析

由下表可知，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）》相符。

**表 1-5 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）》相符性分析**

审批原则	本项目内容	是否相符
1、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。	本项目符合国家产业政策要求及相关规划要求，本项目不涉及岸线保护规划，不涉及岸线调整（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。	符合
2、工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、生态红线、饮用水水源保护区等敏感区。	符合
3、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、	本项目主要为水闸除险加固，不会改变河道水	符合



	<p>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。</p>	<p>动力条件或水文过程，提出了相应的环保及水保措施后，不涉及地下水环境影响。</p>	
	<p>4、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。</p> <p>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。</p>	<p>项目不涉及水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境等。</p>	<p>符合</p>
	<p>5、项目对淡水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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
	<p>6、项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。</p> <p>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。</p>	<p>项目施工组织方案具有环境合理性，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。涉水施工提出了施工方案优化、控制施工噪声等措施。</p>	<p>符合</p>
	<p>7、项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。</p>	<p>本项目不涉及移民安置。</p>	<p>符合</p>
	<p>8、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</p>	<p>本项目不存在河湖水质污染、富营养化或外来</p>	<p>符合</p>

以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	物种入侵等环境风险	
9、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。	本项目提出了与项目相适应的“以新带老”措施。	符合
10、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。	本项目按相关导则及规定要求，制定了环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求。	符合

#### 4、本项目与《湖南省“十四五”水安全保障规划》相符性分析

根据《湖南省“十四五”水安全保障规划》：“实施病险水库水闸除险加固。……适时推动大中型水闸除险加固。”

本项目为水闸除险加固工程，符合《湖南省“十四五”水安全保障规划》要求。

## 二、建设内容

地理位置	<p>衡南县车江水闸位于衡南县车江街道，所在水系为湘江一级支流车江河，距离衡南县城直线距离 8km。</p>
项目组成及规模	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>衡南县车江水闸始建成于 20 世纪 70 年代，是湘江上游左岸堤防上以防洪为主的小（2）型水利工程。由于当时的历史条件限制、缺资金、缺器材、缺设备，而且靠人海战术施工，在工程建设过程中是边设计边施工边管理，存在标准低、质量差、隐患多等先天不足之症。自运行以来，投入严重不足，年久失修，工程老化破损严重，使其不能达到设计效益，且逐年衰减。加上当时资金短缺，在施工时不断地降低标准，造成了施工质量差。</p> <p>车江水闸在 2023 年由河南省水务规划设计研究有限公司编制了安全评价报告，经鉴定专家组审定，综合评定车江水闸大坝安全类别为三类闸。</p> <p>由于该项目为“三边”工程，设计和施工均存在问题，在运行六十多年的过程中存在着严重的隐患。其中以坝体及枢纽建筑物均存在运行隐患稳，各种机械金属设备老化最为突出，严重影响到工程经济效益和社会效益的发挥，急需进行除险加固。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的要求，项目须进行环境影响评价，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本），本项目属于“五十一、水利-127 防洪除涝工程中的“其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、泵站除外）”应编制环境影响报告表”。受建设单位委托，我单位承担了本项目环境影响报告表的编制工作，并组织技术人员进行了现场踏勘、资料收集等工作，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》等相关要求编制完成了本项目的环境影响报告表。</p>

## 2、工程主要建设内容

由于车江水闸建设时期早于《中华人民共和国环境影响评价法》实施时间，车江水闸未办理环评手续，故本次水闸除险加固工程建设性质定为新建。

针对车江水闸存在的主要问题，本次除险加固的主要内容如下：

(1)对车江水闸进行拆除重建，增加上游铺盖及下游消能结构。重建人行桥和启闭机房，新建上游放水闸及启闭机房等结构；

(2)对水闸上游左、右岸各建设生态护岸 300m；

(3)增设水位、流量、扬压力等观测设施。

本项目禁止进行河道采砂，本项目主要建设内容见表 2-1。

**表 2-1 本项目主要建设内容**

工程类型	工程名称	主要工程内容	
主体工程	闸室	原车江水闸全部拆除，车江涵闸进口闸墩外侧连接新建闸室段，净长 16m，设平板钢闸门控制，共 4 扇闸门，每扇 4.0m×5m(宽×高)。	拆除重建
		进口铺盖段：水闸上游闸前设钢筋砼铺盖，以延长渗径，钢筋砼铺盖 15m，厚 0.5m。	新建
		下游新建消力池，消力池池长 21.0m，池深为 0.7m，底板厚度为 0.5-1.0m；闸室段下游设置干砌石护坦，护坦长度为 12m，护坦厚度为 0.5m。	新建
		启闭房：闸室上部设启闭房，平台采用 C25 钢筋砼结构，启闭平台尺寸为 22.9m×3.5m（长×宽）。	拆除重建
		工作桥：采用简支式 C25 现浇钢筋砼梁板结构，桥长为 2 跨×8.165m，桥宽 2.5m。	拆除重建
	生态护岸	水闸上游左、右岸各建设生态护岸 300m，护岸型式采用底部混凝土坡脚墙+上部 2 级边坡的复合型式。	新建
监测系统	建设水闸水位、变形、渗流等观测设施，建立和完善水位、流量等水文观测设施。	新建	
临时工程	施工营地	本项目办公生活设施可租用相应项目区附近的民居，不另设施工营地。	
	施工场地	施工场地位于水闸右岸空地，总占地 200m <sup>2</sup> ，包括钢筋加工厂 50m <sup>2</sup> 、木材加工厂 50m <sup>2</sup> 、综合材料库 50m <sup>2</sup> 、机械设备停放场地 50m <sup>2</sup> 。本项目使用商品混凝土，不设置制浆站、混凝土拌合站。	
	临时道路	工程区内有公路可到达工程区，无需修建临时道路。	
	取土场、弃渣场	本项目位于衡南县车江街道，项目所需土料 2410m <sup>3</sup> ，可由工程开挖多余土方或由衡南县渣土管理部门调配提供，不另设取土场；本项目弃渣 8750m <sup>3</sup> ，可交由衡南县渣土管理部门处置，不另设弃渣场。	
公用	供电	工程施工用电接附近电网。	

工程	供水	施工生产用水可直接从河流抽取，生活用水就近利用村庄供水设施。
环保工程	废水处理工程	①施工人员生活污水依托农村化粪池处理后用于周边农田施肥。 ②基坑废水经混凝沉淀池处理后排放。
	废气处理工程	洒水抑尘
	噪声处理工程	设备选型时尽量采购低噪声设备，设置围挡、设备减振，严禁夜间作业。
	固废处理工程	生活垃圾由环卫部门收集清运，多余弃渣交渣土管理部门处置。

车江水闸主体工程改造前后对比情况详见下表：

**表 2-2 本项目改造前后对比一览表**

项目	改造前	改造后
防洪闸	水闸总长 18m，包括 3 孔闸门，单孔净宽 4.8m，闸墩宽 0.8m~1m，高 5m。	水闸闸室总宽 16m，共 4 扇闸门，每扇 4.0m×5.0m(宽×高)平板钢闸门。
消能设施	下游无消能设施。	消力池池长 21.0m，干砌石护坦长度 12m。
护岸	上、下游河岸均为天然河岸，高约 2.0m。	水闸上游左、右岸各建设生态护岸 300m，护岸型式采用底部混凝土坡脚墙+上部 2 级边坡的复合型式。
监测系统	无	新建监测系统。

本项目工程特性表见表 2-3。

**表 2-3 工程特性表**

序号	指标名称	单位	加固前	加固后	备注
一	水文				
1	河流名称		车江河	车江河	
2	控制流域面积	km <sup>2</sup>	160	160	
3	坝址以上干流长度	km	32.9	32.9	
4	设计洪水频率 P	%	10	10	
5	设计洪峰流量	m <sup>3</sup> /s	295	295	
6	校核洪水频率 P	%	5	5	
7	校核洪峰流量	m <sup>3</sup> /s	346	346	
二	水位				
1	正常蓄水位	m	51.53	51.53	
2	设计洪水位	m	52.53	52.53	
3	校核洪水位	m	55.15	551.5	
三	主要建筑物				

(一)	防洪闸				
1	防洪闸总长	m	17.5	23.5	
	其中：防洪净宽	m	14.4	16	
2	防洪孔数	孔	3	4	
3	闸顶高程	m	60.00	52.40	
4	闸底高程	m	55.0	46.8	
5	闸高	m	5.0	5.60	
(二)	防洪闸闸门				
1	工作闸	扇	3	8	
2	检修闸	扇	0	4	

### 3、建设规模

#### 3.1、工程等别和建筑物级别

根据《防洪标准》（GB50201-2014）及《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）中乡村防护区及城市防护区的最低等别均为IV等，IV等乡村防护区防洪标准为10~20年一遇洪水，IV等城市防护区防洪标准为50~20年一遇洪水。车江水闸保护对象为耕地及当地居民。参考车江保护圈的保护人口0.8万人，保护耕地面积0.28万亩，本次选择其防护区等级为IV等，防洪标准为10年一遇洪水，根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）车江水闸工程等级为V等，小（2）型，主要建筑物为5级。设计洪水标准采用10年一遇，校核洪水标准为20年一遇，消能防冲标准采用10年一遇。车江河护岸的等级为5级。

#### 3.2、水闸设计

##### （1）防洪闸设计

本次改造针对涵闸的进口结构进行改造和加强，其工程布置主要包括进口闸室段、进口铺盖。在满足过流能力的前提下，根据现状闸底高程确定进口底板高程。

1) 闸室段：车江涵闸进口闸墩外侧连接新建闸室段，闸室段净长4m，为C25钢筋砼结构，净尺寸为4m×5m×4（宽×高×孔数），其中箱涵顶厚0.6m，底板厚1.0m，闸墩厚1.5m。并设平板钢闸门控制，由QPQ200卷扬式启闭机操作。

2)启闭房:车江涵闸闸室上部均设启闭房,启闭机平台采用 C25 钢筋砼结构,排架柱尺寸为 400mm×400mm,车江涵闸启闭平台尺寸为 22.9m×3.5m (长×宽),板厚 150mm,在启闭平台上加盖层面。

3)工作桥:车江涵闸新建工作桥采用简支式 C25 现浇钢筋砼梁板结构,桥长为 2 跨×8.165m,桥宽 2.5m,两侧及端部均设 300mm×700mm (宽×高)梁,桥板厚度为 150mm,桥两侧分设 1.2m 高栏杆。

4)进口段:为更好的保护老涵闸的渗流安全,车江涵闸进口闸室上游设 15m 长 C25 钢筋混凝土底板作为铺盖与原河沟衔接;底板两侧为翼墙,其与岸坡坡脚挡墙相接,底板厚度 0.5m,上、下游均设齿墙。

5)消能设计:现状涵闸出口无消能设施,为保护下游河床,老涵闸出口下游设 21m 长的消力池和 12m 长的护坦。消力池采用下降开挖式,C25 钢筋混凝土结构,连接坡段长 10m,池底长 11m,消力池底板厚 0.5m。消力池后护坦采用 M10 浆砌石海漫,厚度 0.5m。

## (2) 护坡护岸设计

本次工程主要为在现状堤防上增加岸坡防护,尽量保持原堤防走向及断面型式,根据河岸地形、地质条件、乡镇建设情况以及建筑材料供应、施工条件、运行和管理要求,环境景观等实际情况,对新建护岸因地制宜选择护岸型式。

根据现状堤防条件,堤防两岸堤顶空间范围狭小,现状堤防断面基本为上、下两级放坡,由此本次堤防型式采用下部坡脚墙+上部放坡的复合堤型。

本工程段堤护脚基础高程为 46.00m,本次护脚设计采用埋石混凝土挡墙,其断面尺寸为 1m×2.5m (顶宽×高),埋深超过 0.5m。边坡防护采用生态砖护坡方案。

## (3) 监测系统设计

### 一、变形观测

在水闸两岸闸室段、前池、消力池边墙顶部分别设置一排垂直位移监测设施,每侧布置 4 个工作点和 1 个基准点。

### 二、渗流观测



	<p>采用渗压计监测水闸闸基扬压力,本次水闸渗流观测设 2 个观测横断面,每个观测断面设 3 个观测点,共 6 个观测点,位置位于第一和第三闸室闸体与闸基接触面上。每个观测横断面上的观测点分别位于上游铺盖、闸室截渗墙下游侧、消力池前端。各渗压计均接入自动化观测系统。</p> <p>三、环境监测</p> <p>1) 上、下游水位观测</p> <p>水闸上下游布设 2 套雷达水位计观测上下游水位设备,安装于上下游衔接段侧墙上,并设搪瓷水尺,以便于人工观测。</p> <p>2) 气温监测</p> <p>水闸现状无气温监测设施,本次在水闸左岸附近设置一个百叶箱作为闸区气温监测设施。手工录入电脑。</p> <p>3) 降水量监测</p> <p>在水闸右岸设置一个翻斗式雨量计进行降雨量监测。</p>
<p>总平面及现场布置</p>	<p><b>1、施工总布置</b></p> <p>集中与分散布置相结合的方式进行,主要临时建筑宜集中布置,以减少临时建筑工程投资。</p> <p>(1) 施工营地</p> <p>施工人员租赁周边居民房,不设专门的施工人员生活营地。</p> <p>(2) 施工生产区</p> <p>施工场地位于水闸右岸空地,总占地 200m<sup>2</sup>,包括钢筋加工厂 50m<sup>2</sup>、木材加工厂 50m<sup>2</sup>、综合材料库 50m<sup>2</sup>、机械设备停放场地 50m<sup>2</sup>。工程区附近加油站和机械修理厂较方便,为节省投资和减少重复建设,本工程不另设油库和机械修理厂。采用商品混凝土,工地不修建混凝土工厂。</p> <p>(3) 施工便道</p> <p>工程区内有公路可到达工程区,无需修建施工便道。</p> <p>(4) 取土场、弃渣场</p> <p>本项目位于衡南县车江街道,项目所需土料 2410m<sup>3</sup>,可由工程开挖多余土方或由衡南县渣土管理部门调配提供,不另设取土场;本项目</p>

弃渣 8750m<sup>3</sup>，可交由衡南县渣土管理部门处置，不另设弃渣场。

## 2、占地情况

### 1) 永久占地

该工程为加固改造工程，在水闸现有占地范围内建设，无新增永久占地。

### 2) 临时用地

临时用地主要为施工场地占地，总占地 200m<sup>2</sup>，占地类型为其他土地。

## 3、主要建筑材料

工程施工共需水泥 80t、砂 182m<sup>3</sup>、块石 1552m<sup>3</sup>、商品混凝土 3739m<sup>3</sup>、油料 62t、钢筋 214t。块石料、钢筋、混凝土等均可从衡南县购买。

## 4、主要施工设备

本工程主要施工设备见下表。

**表 2-4 主要施工设备汇总表**

序号	机械设备名称	型号规格	单位	数量
一	土石方机械			
1	反铲挖掘机	1m <sup>3</sup>	台	2
2	推土机	74kw	台	1
3	风镐		台	2
4	振动碾		台	2
5	手风钻	Y28 型	把	4
二	运输设备			
1	自卸汽车	8t	台	8
2	载重汽车	5t	台	4
3	胶轮车	0.2m <sup>3</sup>	台	12
4	履带吊	QUY35	台	1
5	汽车吊		台	1
三	基础处理设备			
1	地质钻机	150 型	台	2
2	钻机	XY-2	台	3
四	其它设备			
1	移动空压机	1V-3/8 型	台	2

2	水泵	WQ100-7-4.5	台	6
3	水泵	IS125-100-250B	台	2
4	手风钻	Y28 型	把	5
5	泥浆泵	BW135	台	4

### 5、土石方平衡

本工程土方开挖 29929m<sup>3</sup>，回填土方总计 21179m<sup>3</sup>，经平衡规划，土石方弃料 8750m<sup>3</sup>。

**表 2-5 本项目土石方平衡表**

序号	工程	挖方 m <sup>3</sup>	填方 m <sup>3</sup>	调入 m <sup>3</sup>	调出 m <sup>3</sup>	弃方 m <sup>3</sup>
1	主体工程	27519	18769	0	2410	6340
2	围堰施工与拆除	2410	2410	2410		2410
合计		29929	21179	2410	2410	8750

施工方案

### 1、施工工期及施工时序

本工程安排在 1 个枯水期进行施工，安排施工总工期 6 个月，主体工程施工期安排在 9 月至 12 月。

施工时序为：上、下游围堰施工→现有水闸拆除重建、护坡护岸施工→上、下游围堰拆除。

### 2、施工导流

#### (1) 导流时段和导流标准

本工程堤防及穿堤建筑物等级为 5 级建筑物，根据《堤防工程施工规范》（SL260-2014）规定，施工导流建筑物为 5 级，土石结构的施工导流标准为 5~10 年一遇洪水。本工程采用土石围堰，选 5 年一遇的洪水标准。涵闸工程量较小，能在一个枯水期内完成，本工程涵闸导流时段为 9 月至 12 月。

#### (2) 导流方式及导流建筑物设计

本工程需对堤防进行开挖，由于车江原涵闸位置距离右岸居民房屋较近，为保护河道右岸居民房屋建筑，施工导流后进行堤防基坑开挖时，需考虑垂直基坑支护，由此，本工程施工导流结合基坑支护一并考虑采用钢板桩的导流和支护型式。即采用左、右岸分一、二期导流的施工导流方案，选用拉森钢板桩作为施工导流措施同时进行施工围堰、施工导流通道以及施工基坑支护的布置。

拉森钢板桩围堰上、下游与岸坡相接部分横向围堰采用土石围堰型式，土石堰顶宽 3.0m，内外坡比为 1:2。堰顶高程为 5 年一遇 9 月至 12 月枯期洪水位加安全超高。根据施工洪水位，拉森钢板桩围堰设计高度为 5.4m，围堰高程 51.40m。本工程岸坡整治段分段设置小围堰，小围堰采用土石围堰型式，堰顶宽 1.5m，堰体高 1.5m，内外坡比 1:0.7。

### (3) 导流建筑物施工

围堰填筑土石方，采用 1m<sup>3</sup> 反铲挖装，8t 自卸汽车运输。土石围堰填筑料拆除采用长臂挖掘机挖装为主，8t 自卸汽车运输。围堰填筑用土部分可利用开挖土料，不足部分由衡南县渣土部门调配。

围堰各段填出水面后，采用 74KW 推土机整平并分段压实，然后进行临水坡土工膜及袋装土等防渗防冲结构填筑施工。

围堰拆除由上游开始，分别向岸坡进行，倒退法施工拆除。水上部分采用挖掘机拆除，推土机配合集渣，自卸汽车出渣、水下水位较浅部分采用长臂反铲挖掘机拆除。

### (4) 基坑排水

基坑排水分为初期排水和经常性排水。因涵闸基坑小，且在枯水期施工，施工时段较短，围堰渗水和雨水组成的经常性排水较小，主要为初期排水。经常性排水主要由围堰及基础渗水、绕堰渗水、施工弃水及降雨等组成，约 50m<sup>3</sup>/d。经常性排水采用潜水泵排水，抽水泵站布设于下游围堰处。

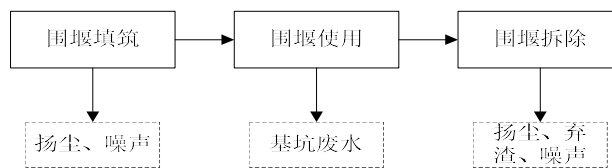


图 2-1 围堰施工工艺流程及产污节点图

## 3、水闸施工

### (1) 土石方开挖

土石方开挖采用 1m<sup>3</sup> 反铲挖掘机开挖。部分开挖料堆存于附近，用于自身回填，其余弃料采用 1m<sup>3</sup> 反铲挖掘机挖装 8t 自卸汽车运至弃渣场弃料。

## (2) 土石方填筑

土方填筑部分利用开挖料，采用 1m<sup>3</sup> 反铲直接堆于填筑部位，采用 1m<sup>3</sup> 反铲挖掘机挖装 8t 自卸汽车运至施工场地，74kw 推土机摊铺压实，边角部位采用人工夯实逐层夯实。

## (3) 浆砌石拆除

浆砌石拆除采取以机械拆除为主，人工为辅，由液压破碎锤配合人工拆除，弃料由 1m<sup>3</sup> 反铲挖掘机挖装 8t 自卸汽车运至弃渣场弃料。

## (4) 砼拆除

砼拆除采取以机械拆除为主，人工为辅。一般地段砼拆除采取液压锤冲击解体，拆除料全部由 1m<sup>3</sup> 反铲挖掘机挖装 8t 自卸汽车运至弃渣场弃料。

## (5) 钢筋混凝土施工

主要包括闸室、铺盖、消力池、侧墙及工作桥等钢筋混凝土工程。

### 1) 模板制作、安装与拆除

制作和安装的模板应具有足够的强度和刚度，能承受混凝土浇筑和振捣的侧向压力和振动力，防止产生移位，确保混凝土结构外形尺寸准确，并有足够的密封性，以避免漏浆；模板的拆除考虑到混凝土上的荷载及混凝土的龄期强度，不承重侧面模板在混凝土达到其表面及棱角在拆模时不致损坏时才拆除，墩、梁和柱部位在其抗压强度达 75%设计强度时（排架、工作桥、闸墩模板）才可拆除。底模在混凝土强度达到规范规定后才可拆除。

### 2) 钢筋制作安装

普通钢筋制作及安装按照相关施工规范执行。

### 3) 混凝土及埋石混凝土施工

该水闸各部位砼均由外购商品砼供料。

混凝土采取卧罐装车运输至指定地点后，再通过 1 台塔式 10t 起重机进行垂直起吊转运入仓，以防混凝土产生离析现象。采用吊罐 1 个，主要担负人行桥的砼浇筑任务。

混凝土采用分层浇筑，层厚根据搅拌、运输和浇筑能力、振捣器性

能及气温因素综合确定，一般控制在 25~30cm，埋石砼需控制埋石量不得超过 20%。混凝土入仓后采用插入式振捣器振捣密实，严禁振捣器触碰钢筋和模板，以防影响钢筋保护层或使模板变形，应避免出现漏振和过振现象。

混凝土浇筑完成，当表面硬化到洒水不会受损坏时，即实施洒水养护措施，始终使混凝土表面保持湿润状态，混凝土养护时间一般不少于 14 天。

#### (6) 浆砌石砌筑

浆砌石砌筑过程中应遵循稳、平、满、错的原则，采用铺浆法砌筑。砌筑时，应先铺砂浆后砌筑，石块应分层卧砌，上、下错缝，内外搭砌，砌立稳定，应做好砌体的养护工作，确保 28 天的养护期。

#### (7) 干砌石砌筑

本次设计消力池后接干砌石护坦，干砌块石应选择质地坚实、细致、色泽均匀，无风化剥落和裂缝及结构缺陷的石料，不含风化、水锈、粘土及其他有机有害物，石料的强度应满足水中饱和状态抗压强度不低于 50Mpa，块石应呈块状，宽度和厚度不应小于 200mm，长度不宜大于厚度的 4 倍，不得使用有尖角或薄边的石料砌筑，砌石应垫稳填实，与周边砌石靠紧，严禁架空，严禁出现通缝、叠砌和浮塞，不得在砌筑层面以小块石、片石找平，不得在外露面用块石砌筑，而中间以小石填心。

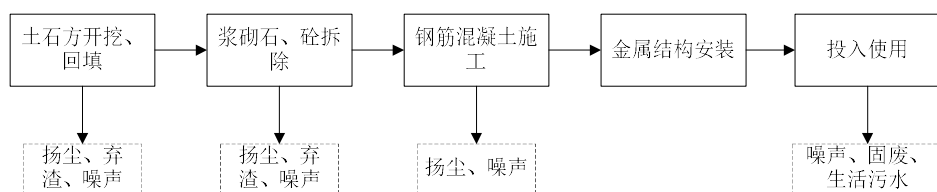
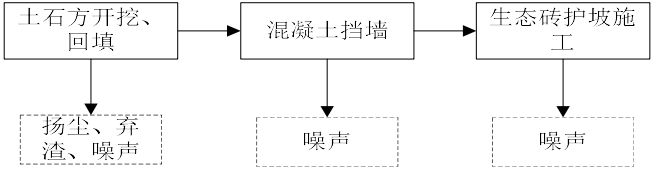


图 2-2 水闸施工工艺流程及产污节点图

### 4、护岸工程

护岸处理施工程序为：先土方开挖，再浇筑混凝土挡墙，最后土方回填。

土方开挖主要为堤防清基开挖。防洪堤段堤基采用 74kw 推土机推运土方，1.0m<sup>3</sup> 反铲式挖掘机开挖，可用料堆存于附近，无用料采用 8t 自卸汽车运输至弃渣场。

	<p>混凝土采用商品混凝土，由罐装车运输至指定地点后经溜筒入仓，人工平仓振捣。</p> <p>土方回填优先利用工程开挖料，采用 1m<sup>3</sup> 反铲配 5t 自卸汽车运土，大仓面进占法卸料，结合部位采用后退法卸料。74kw 推土机铺土，辅以人工摊铺边角部位。</p>  <p style="text-align: center;"><b>图 2-3 护岸工程施工工艺流程及产污节点图</b></p>
其他	无



### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

#### 3.1 环境空气质量现状

本次评价收集了衡阳市生态环境局发布的《关于 2023 年 12 月及 1-12 月全市环境质量状况的通报》中衡南县（监测点位为衡阳市生态环境局衡南分局）的常规监测数据，数据结果如下表所示。

表 3-1 衡南县环境空气质量达标情况一览表

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标情况
衡南县	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	13	40	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	50	70	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	35	35	达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	1100	4000	达标
	O <sub>3</sub>	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	124	160	达标

根据上述数据可知，项目区域常规污染物 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 等的年平均质量浓度、CO 的百分位数日平均质量浓度、臭氧百分位数 8h 平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，因此，项目所在区域 2023 年环境空气质量为达标区。

#### 3.2 地表水环境现状监测与评价

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）：“地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”

##### （1）环境质量公报数据

本项目涉及河流为车江河及湘江，根据衡阳市生态环境局发布的《关于 2023 年 12 月及 1-12 月全市环境质量状况的通报》，2023 年 1~12 月湘江新塘铺断面均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准。

##### （2）本次现状监测数据

本次环评委托湖南乾诚检测有限公司 2024 年 4 月 7 日至 2024 年 4 月 9 日对地表水进行现状监测，监测结果见下表：

生态环境现状

**表 3-2 地表水现状检测结果**

点位名称	检测项目	采样日期及检测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）		
		2024.4.7	2024.4.8	2024.4.9
W1 水闸 上游 200m	pH 值	7.7	7.9	7.7
	COD	9	9	10
	氨氮	0.03	0.04	0.03
	总磷	0.01L	0.01L	0.01L
	BOD <sub>5</sub>	2.1	2.2	1.8
	悬浮物	12	14	15
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L
W2 水闸 下游 500m	pH 值	7.3	7.5	7.2
	COD	13	14	13
	氨氮	0.06	0.07	0.06
	总磷	0.04	0.04	0.04
	BOD <sub>5</sub>	3.4	3.7	3.5
	悬浮物	22	19	21
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L

根据上述监测结果可知，各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求。

### 3.3 声环境质量现状

本次环评委托湖南乾诚检测有限公司 2024 年 4 月 4 日对项目地的声环境质量现状进行了监测，监测结果见下表。

**表 3-3 声环境质量现状监测结果统计 单位：dB(A)**

检测点位		检测结果	
序号	名称	昼间	夜间
N1	东面居民点	55.7	46.4
N2	西面居民点	57.3	48.2

根据监测结果，本项目周边敏感点昼夜间声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

### 3.4 生态环境质量现状与评价

#### （1）主体功能区划

根据《湖南省主体功能区划》，衡南县功能定位为国家级农产品主产区。

功能定位为以提供农产品为主，保障农产品供给安全，发展现代农业的重要区域，重要的商品粮生产基地、绿色食品生产基地、畜牧业生产基地和农产品深加工区，农村居民安居乐业的美好家园，社会主义新农村建设的示范区。

### (2) 土地利用现状

该工程为加固改造工程，在水闸现有占地范围内建设，无新增永久占地。临时用地主要为施工场地占地，总占地 200m<sup>2</sup>，占地类型为其他土地。

### (3) 生态系统类型

项目区生态系统类型主要包括淡水生态系统、农田生态系统和城镇生态系统。

淡水生态系统主要为河流区域。农田生态系统广泛分布在道路、河渠和居民点附近的地势平坦区域。城镇生态系统主要以城镇居民生态系统为主，该生态系统主要集中在道路两侧。



淡水生态系统



农田生态系统



城镇生态系统

图 3-1 周边生态系统现状照片

### (4) 陆生生态环境

### 1) 植物

根据《湖南植被》(祁承经等, 1990), 评价区属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-湘中、湘东山丘盆地栲桐林、马尾松林、黄山松林、毛竹林、油茶林及农田植被区-衡阳盆地植被小区。

根据实地调查, 水闸两岸主要为农田植被, 农田植被主要有油菜、水稻、薯类、豆类、玉米、蔬菜类等, 常见的田间杂草有马唐(*Digitaria sanguinalis*)、野艾蒿(*Artemisia lavanculaefolia*)、看麦娘(*Alopecurus aequalis*)、小蓬草(*Conyza cmadensis*)、狗牙根(*Cynodon dactylon*)、牛筋草(*Eleusine indica*)等。项目调查范围未见珍稀保护植物物种和古树名木, 不涉及生态公益林。



图 3-2 植被现状照片

### 2) 动物

根据《中国动物地理》(科学出版社, 2011), 我国动物地理区划分属于世界动物地理分区的古北界与东洋界。两界在我国境内的分界线西起横断山脉北部, 经过川北的岷山与陕南的秦岭, 向东至淮河南岸, 直抵长江口以北。我国动物区系根据陆栖脊椎动物, 特别是哺乳类和鸟类的分布情况, 可以分为东北区、华北区、蒙新区、青藏区、西南区、华中区及华南区 7 个区(如下图)。其中前 4 个区属于古北界; 后 3 个区属于东洋界。

评价区内动物区划属于东洋界--中印亚界--华中区(VI)--东部丘陵平原亚区(VIA), 仅涉及 1 个动物地理省, 即江南丘陵省--亚热带林灌农田动物群(VIA3)。

区内野生动物较少, 未见珍稀保护动物物种, 主要有野兔(*Lepus sinensis*)、鼠, 如褐家鼠(*Rattus norvegicus*)、大足鼠(*Rattus nitidus*)等, 两栖动物偶见青

蛙 (*Rana nigromaculata*)、川村陆蛙(*Fejervarya kawamurai*)等；爬行动物常见蜥蜴类，如中国有龙子、蓝尾石龙子(*Eumeces elegans*)等；鸟类主要为雀形目鸟类，如麻雀(*Passer montanus*)、乌鸦(*Corvus sp*)等常见野生动物。

#### (5) 水生生态环境

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) 浮游植物

常见浮游植物 7 门 31 属，7 门即：绿藻门、硅藻门、金藻门、黄藻门、甲藻门、裸藻门、蓝藻门，本项目所在区域浮游植物密度组成以硅藻门为主，其次为绿藻门，再次为蓝藻门，其它门浮游植物数量较少。

优势种类为硅藻门的舟形藻属(*Navicula*)、绿藻门的盘星藻属(*Pediastrum*)、蓝藻门的微囊藻属(*Microcystis*)等种类。

##### 2) 浮游动物

浮游动物种类均以轮虫为主，其次为枝角类和稳足类，原生动物种类相对较少。种优势种为原生动物中的冠沙壳虫(*Difugia corona*)、轮虫中的曲腿龟甲轮虫(*Keratella valga*)、枝角类中的长额象鼻潘(*Bosmina longirostris*)和桡足类中的无节幼体(*Nauplius*)。

##### 3) 水生植物

评价区域内水生植被可分为沉水水生植被、浮水水生植被和挺水性植被。

沉水水生植被：沉水水生植被茎叶全部沉没在水中，开花在水面、水中均有；有扎根于水底淤泥的，也有根悬浮于水中的。本地区主要沉水植物有水鳖科苦草 (*Vallisnerianatans*)、黑藻 (*Hydrilla verticillata*) 和眼子菜科的菹草 (*Potamogeton crispus*) 和眼子菜 (*Potamogeton distinctus*)。其中，苦草群落是一些鱼类栖息和繁殖产卵的良好场所，而黑藻群落是食草性鱼类的天然食物库，又是鱼类产卵的好场所。菹草群落可做鱼的饲料和绿肥。

##### 4) 底栖动物

底栖动物主要包括水生昆虫、环节动物、软体动物、甲壳动物、线虫动物和扁形动物等。水生昆虫为绝对优势类，包括蜉蝣目、毛翅目和摇蚊幼虫等。

5) 鱼类

①鱼类品种

常见鱼类共 4 科 22 种，从种群数量来看，鲤科为最大一个类群，有 13 种，占 59%，主要为马口、麦穗、宽鳍鱮、鲫鱼等；鳅科 3 种，占 13.6%；其余各科均为少数。

表 3-4 项目区鱼类名录

目名	科名	种名	保护级别	中国特有	IUCN
鲤形目 CYPRINIFORMES	鲤科 Cyprinidae	马口鱼 <i>Opsariichthys bidens</i>			NE
		宽鳍鱮 <i>Zacco platypus</i>			NE
		南方拟鲮 <i>Hemiculter leucisulus</i>			NE
		团头鲂 <i>Megalobrama amblycephala</i>			
		中华鲮 <i>Rhodeus sinensis</i>		特	NE
		高体鲮 <i>Rhodeus ocellatus</i>			NE
		麦穗鱼 <i>Pseudorasbora parva</i>			NE
		棒花鱼 <i>Abbottinaria vularis</i>			NE
		鲤鱼 <i>Cyprinus carpio</i>			NE
		鲫鱼 <i>Carassius auratus</i>			NE
		草鱼 <i>Ctenopharyngodon idella</i>			NE
		鲢鱼 Silvercarp			
		鳙 bighead			
鳅科 Cobitidae	花鳅 <i>Cobitistaenia</i>		特	NE	
	泥鳅 <i>Misgurnus anguillicaudatus</i>			NE	
	大鳞泥鳅 <i>Misgurnus mizolepis</i>		特	NE	
鲇形目 SILURIFORMES	鲇科 Siluridae	鲇鱼 <i>Silurus asotus</i>			NE
	鲿科 Bagridae	黄颡鱼 <i>Pelteobagrus fulvidraco</i>			NE
合鳃鱼目 SYMBRANCHIFORMES	合鳃鱼科 Symbranchidae	黄鳝 <i>Monopterus albus</i>			NE
鲈形目 PERCIFORMES	鲈科 Serranidae	鳊 <i>Siniperca chuatsi</i>			NE
	虾虎鱼科 Gobiidae	(子陵) 栉虾虎鱼 <i>Ctenogobius giurinus</i>		特	NE

	鳢科 Channidae	乌鳢 <i>Ophiocephalus argus</i>		特	NE
--	-----------------	-------------------------------	--	---	----

项目内有 5 种为中国所特有，它们分中华鳢（*Rhodeussinensis*）、花鳢（*Cobitistaenia*）、大鳞泥鳅（*Misgurnus mizolepis*）、（子陵）栉虾虎鱼（*Ctenogobius giurinus*）、乌鳢（*Ophiocephalus argus*）。

②珍稀、濒危鱼类

经实地调查、访问和查询有关资料可知，本评价区域内无珍稀濒危鱼类，无国家和地方重点保护野生动物。

③鱼类洄游及“三场”

a、鱼类洄游

洄游是鱼类生命中的一个重要现象，是它们寻找适宜的生活环境而进行的有效运动。实地调查和查阅有关资料，车江河内多数鱼类无长途洄游现象，呈半洄游性鱼类，如鲤、鲫等鱼类，大多在幼鱼时期主动洄游到江河上游或支流中饵料较丰富的湾、沱等处觅食。

b、产卵场

在本次调查水域内未发现大型的鱼类产卵场，各种鱼类在河道内具备产卵条件的地方均有产卵。调查水域内鱼类产卵主要有以下几种类型：

草上产卵型：如鲤、鲫。这类鱼的卵产出后，粘附在植物性附着物上，并在其上发育。

石砾产卵型：如鲶鱼。这类鱼在岩石或砾性底质上产卵，所产的粘性卵附着在岩石或砾石上孵化发育。水层产卵型：如草、鲢。这类鱼的卵常含有油球或具较大的卵周隙，在顺水漂流移动中孵化发育。

砂底产卵型：产卵场为有流水的卵石和乱石处，以卵石间隙为巢或由雄鱼在卵石间有砾石、砂石的地方筑巢，雌鱼产卵于巢内或卵石间隙中，靠流水冲力孵化发育。本次调查水域内较少。

c、越冬场

调查流域鱼类的越冬场主要分散在整个流域不同河段的深水区 and 缓水的深潭、卵石间隙或洞穴中，未发现规模较大的鱼类越冬场。

d、索饵场

索饵场是指饵料生物丰富，鱼类集群摄食的水域。根据鱼类食性的不同，



索饵场分布有较大差异，草食性鱼类主要在水草较多的水域；杂食性鱼类主要在水流缓慢、河底有淤泥沉积的水域；滤食性鱼类主要在支流浮游生物较多的江段和干流的缓水区。评价区没有发现大型索饵场。

### 3.5 底泥环境质量现状与评价

本次环评委托湖南乾诚检测有限公司 2024 年 4 月 7 日对项目地的底泥环境现状进行了监测，监测结果见下表。由于底泥无相应的环境质量标准，本次不对底泥环境质量现状进行评价。

**表 3-5 底泥检测结果**

检测项目	采样日期及检测结果（单位：mg/kg，pH 值无量纲）
	D1 车江水闸处
pH	7.32
铜	49
铅	54
锌	148
镉	0.14
总铬	19
汞	0.31
砷	7.12
镍	31

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

#### 1、环保手续履行情况

车江水闸初建于于 20 世纪 70 年代，水闸建设早于《中华人民共和国环境保护法》的实施时间，未进行环境影响评价，未单独履行竣工环保验收手续。水闸及附属设施不属于排污项目，未纳入排污管理行业名录，不需申报排污许可证。

#### 2、水闸现状情况

车江水闸是一座以防洪为主的小（2）型水利工程，工程级别为 V 等。为车江河下游汇入湘江的河口穿堤涵闸，现状老车江涵闸为浆砌石和混凝土组合结构，水闸总长 18m，包括 3 孔闸门，单孔净宽 4.8m，闸墩宽 0.8m~1m，高 5m，目前仅出口设有 3 孔防洪闸。



图 3-3 水闸现状照片

### 3、现有问题

车江水闸已建成运营多年，现状下游河道水文情势基本稳定，区域水生生物、动植物群落、水生和陆生生态系统等已经趋于稳定，植被恢复良好，工程建设施工期环境影响早已消除，不存在其他原有污染情况。

（1）闸坝渗流：坝体为浆砌石结构，经过长时间运行，块石之间的水泥砂脱落，在坝体中形成渗流通道，渗流通道会进一步侵蚀水泥老化的水泥砂浆颗粒，使得坝体渗流越来越严重。

（2）闸坝结构：溢流堰面存在裂缝。堰面为混凝土，混凝土磨损脱落。堰面与闸墩结合处冲刷严重，浆砌石局部脱落。

（3）消能结构：现有车江水闸闸坝下游实际无消力池、海漫。下游河床无护坦、防冲槽等防冲设施对河床进行防护，现状下游河道已形成冲坑，威胁水闸安全。

（4）金属结构：钢板闸门为简易钢板，闸门锈蚀严重、严重漏水；闸门支撑钢铰锈蚀、变形严重。

（5）观测：水闸无观测设施。

（6）本水闸工程无安全位移及变形等监测设施。

### 4、整改方案

针对车江水闸存在的主要问题，整改方案如下：

（1）对车江水闸进行拆除重建，增加上游铺盖及下游消能结构。重建人行桥和启闭机房，新建上游放水闸及启闭机房等结构；

（2）对水闸上游左、右岸各建设生态护岸 300m；

（3）增设水位、流量、扬压力等观测设施。

### 3.6 环境保护目标

本项目下游 160m 汇入湘江，汇入口距上游衡南县车江镇饮用水水源保护区二级保护区 250m，距一级保护区 450m，距取水口 550m。下游 10km 范围内无饮用水水源保护区。本项目占地范围不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、饮用水源保护区等敏感区域，项目所在河流不涉及重要水生生物的洄游通道及鱼类“三场”。

表 3-7 主要环境保护目标一览表

类别	环保目标	规模	方位/直线距离 m	目标环境功能	保护级别	
环境空气	友谊村	25 户	东 5-400	居住	二级	
	友谊村	40 户	东南 430-500			
	友谊村	50 户	南 380-500			
	车江中学	2000 人	西南 280-430	教育		
	大桥社区	100 户	西南 140-500	居住		
	车江村	50 户	西北 440-500	居住		
	衡阳众成职业技术学校	300 人	西南 300-400	教育		
	车江联合学校大桥校区	500 人	西北 380-500	教育		
水闸工程及施工场地	声环境	友谊村	8 户	东 5-50	居住	2 类
水环境	车江河	/	项目所在河段	农业用水	Ⅲ类	
	湘江	/	车江河汇入口下游	渔业用水	Ⅲ类	
	衡南县车江镇饮用水水源保护区	供水量 3100m <sup>3</sup> /d, 供水人口 33044 人	汇入口距上游二级保护区 250m, 距一级保护区 450m, 距取水口 550m	饮用水水源保护区	Ⅱ类	
生态环境	沿线植被	主要为农田植被				
	沿线农田	临时工程尽量减少对农田的占用, 施工完后对占用的农田进行复垦				
	陆生动物	常见野生动物, 如青蛙、蛇、田鼠等, 减少施工对野生生物的惊扰。				
	水生生物	草、鲢、鲤、鲫等定居性鱼类				

生态环境  
保护  
目标

### 3.7 环境质量标准

环境空气质量标准：NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

**表 3-8 环境空气质量标准**

污染物名称	平均时间	二级浓度限值	单位	执行标准
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单
	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500	μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	
CO	24 小时平均	4	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10	μg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75	μg/m <sup>3</sup>	

评价标准

地表水环境质量标准：本项目所在河段为农业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

**表 3-9 地表水环境质量标准**

项目名称	单位	GB3838-2002III类标准值
pH 值	无量纲	6-9
化学需氧量	mg/L	≤20
五日生化需氧量	mg/L	≤4
氨氮	mg/L	≤1.0
总磷	mg/L	≤0.2
溶解氧	mg/L	≥5
石油类	mg/L	≤0.05

声环境质量标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

**表 3-10 声环境质量标准（等效声级 LAeq: dB）**

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

### 3.8 污染物排放标准

大气污染物排放标准：本项目施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值。

表 3-11 废气主要污染物排放执行标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	
TSP	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值

水污染物排放标准：本项目施工废水执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级排放标准，运营期无废水排放。

噪声排放标准：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。

固体废物污染控制标准：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；本项目产生的少量废润滑油不在场地暂存，直接交资质单位处理。

其他

本项目属于生态影响型项目，运营期无废水、废气排放，无需设置总量指标。

## 四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p><b>1、施工期生态影响分析</b></p> <p>施工期对生态环境影响主要表现为水土流失、施工区对陆域生态环境影响和水生生态环境影响。</p> <p>(1) 工程临时占地影响</p> <p>本项目临时占地主要为施工场地，主要占地类型现状为其他土地，待项目完工后，建设单位应尽快实施生态恢复，进行绿化、复耕，重建生态系统。</p> <p>(2) 对陆生动植物的影响</p> <p>本项目对陆生植物的影响主要源于工程施工占地的影响，工程施工开始后，工程永久占地和临时占地上的植被将被铲除。施工占地将导致工程涉及区内陆生植被面积直接减少，造成局部区域的植被破坏，生物量降低。但考虑到工程区均为当地常见植物，没有原生植被，因此施工仅造成一定的生物量损失，不影响当地的生物多样性。随着工程的结束对临时占地的复垦，将提高区域植被覆盖率。</p> <p>工程对陆生动物影响主要有：</p> <p>①作业施工过程会影响施工河流的水流，导流方式即采用分期围堰枯水期挡水，分别利用左、右两侧河道过水的导流方式，拉森钢板桩围堰上、下游与岸坡相接部分横向围堰采用土石围堰型式。施工完成后再拆除围堰，恢复河堤和原来地貌。对水体基本不产生扰动作用，但会导致施工段无水流流动，将影响在此分布的两栖类、水栖型爬行类以及鸟类中的游禽、涉禽的生存环境，但动物自身对恶劣环境的趋避效应，可以迁移到远离施工区域的地方栖息和活动，且分段施工结束后即可开闸放流恢复原貌，这种影响会逐渐消失。</p> <p>②施工期间，工程施工活动对野生动物有一定的影响。区域主要野生动物有蛇、鼠及鸟类等常见动物，经调查项目区内未发现珍稀保护野生动物物种分布。鸟类可能在施工期因受到惊吓而暂时迁移到周围附近的地方，但施工期结束后随着区域生态环境的不断改善，大部分鸟类又可找到合适的活动空间。其它一些小型野生动物在施工期可迁往其它地方，因此，施</p>
-------------	--

工活动对区域野生动物的影响较小。

### (3) 对水生生物的影响分析

本项目水闸岸边进行挡墙、土石填筑等施工作业中，水体被搅浑，影响水生生物的栖息环境，或者将鱼虾吓跑，影响正常的活动路线；对水闸的开挖和围堰，破坏水漫滩地水生植物群落，从而影响植食性水生动物的觅食。

#### 1) 浮游生物

浮游植物初级生产力是水体生物生产力基础，是水生态系统食物网的结构和功能的基础环节，不但要为鱼类直接和间接提供天然活饵料，而且还是水体溶氧的主要制造者。水体含沙量明显增加，水体透明度下降，改变了水下光照条件，若浓度过大，也有可能影响到工程作业水域浮游植物的光合作用，并影响到硅藻、绿藻、蓝藻等藻类的种类组成和群落结构，从而降低水体初级生产力。浮游生物、底栖动物的数量的减少，从而改变部分鱼类局部生境，进而对鱼类繁殖、觅食和栖息造成影响。随着施工结束，水体悬浮物浓度将很快恢复本底值，考虑到生态系统的自我修复能力加上流域支流生物的不断补充，工程结束后浮游生物的种类将很快得到恢复。

#### 2) 水生植物

施工期抛石和围堰施工会造成围堰区内水域悬浮颗粒物的增加，水质浑浊，导致浮游植物生物量明显降低和底栖动物的直接损失，同时也直接改变其栖息环境。围堰区内的闸、泵施工会造成施工区内的沉水植物的直接损失，岸坡防护工程施工对河岸滩挺水植物的影响较大。

但围堰施工作业带狭小，相对整个流域水域面积所占比例较小，施工结束后浮游植物会得到恢复。

#### 3) 底栖动物

底栖动物是长期生活在水域底部泥沙、石块或其他水底物体上的水生生物。自然水体中底栖动物的种类和数量与底层杂食性鱼类有着极大的关系。工程施工对该区域底栖动物的影响主要表现在围堰、土石方开挖、浆砌石砌筑等，将直接影响底栖动物的生存环境，造成施工区河段底栖动物

种类和数量的减少。

施工期利用土工模袋沙土进行围堰挡水，并对围堰区进行基坑排水，水闸在围堰保护下干地施工，该施工方式会造成围堰区内的底栖动物的直接损失，同时也直接改变其栖息环境。施工区域产生的悬浮颗粒物会影响到施工区附近水域分布的底栖动物的呼吸、摄食等生命活动。围堰区内的底栖动物大部分因开挖、浆砌等行为而死亡，从而使分布在河段的底栖动物的种类和数量下降，通常底栖动物资源遭到破坏后的恢复能力较弱，从而导致以底栖动物为食的鱼类分布数量减少。但围堰施工作业带狭小，相对整个河流水域面积所占比例较小，工程施工期对底栖生物总的的影响程度有限，底栖动物种类和数量的下降不会导致物种的消亡，施工后期会有一个缓慢回升的过程。

#### 4) 鱼类

项目区域无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道。水闸长期打开，上下游高差不大，无需设置鱼道。项目施工期围堰建筑和拆除等将影响局部浮游生物、底栖动物等饵料生物量的变化，改变了原有鱼类的生存、生长和繁衍条件，进而对鱼类繁殖、觅食和栖息造成影响。但这种影响是暂时的，会随着施工结束而逐渐消失，对评价范围河段的鱼类影响总体较小，且较为有限。

##### ①鱼类资源影响

施工过程对鱼类资源的影响主要为涉水施工过程引起局部悬浮物浓度升高，导致水质下降，减少附近水体的光合作用，并妨碍水体的自净作用。有资料显示，光在泥沙中的穿透能力降低约 50%，而在非常浑浊的水体中将减少 75%，影响鱼类资源生长环境，主要表现在阻塞鱼鳃，直接杀死鱼类个体，降低鱼类生产率及疾病抵抗能力，降低鱼类饵料生物的丰度，降低鱼类捕食效率等。同时当水中悬浮物沉降后，对底栖生物等有覆盖作用，降低鱼类及底栖动物的种群密度，改变原有底栖生物的生境和觅食环境。闸坝河段的鱼类均为当地常见鱼类，无珍稀保护鱼类，其抗干扰能力较强，施工结束后较短时间内得到恢复。因此，工程施工对鱼类的不利影响较小，且是暂时的。



另外，施工噪声对鱼类资源也有影响。根据相关文献资料，鱼类的听觉随着音频信号的升高，听觉的感度急剧下降。鱼类对人工造成水中音频变化的反应也很敏感，日本学者曾在琵琶湖水域边进行人工声响的测定，测得泥沙泵的噪声级为 500Hz 左右，最高声压为 88dB (A)，沉没的管道噪声级为 100Hz 到 10000Hz，最高声压为 75dB (A)，在上述的水中声响，发现鲫鱼从腹部到眼球的变化，表现为鳃盖开闭加剧。在同一声压 dB (A) 时，由于泥沙泵发出的噪声，其频带较宽，比纯音的刺激性大，也有如上所述表现，并迅速逃离。当工程结束后，人工噪声消失，鱼类就表现正常的游泳，并在管道附近逗留。

项目施工期间主要噪声为挖掘机产生的噪声，噪声声压级在 75~95dB (A) 之间。噪声对鱼类的影响主要是造成鱼类回避或对噪声的适应，因此不会形成大的不利影响。

#### ②鱼类栖息影响

施工水域悬浮物的含量增加，导致水体透明度下降、溶氧度降低，影响鱼类及其他水生动物的栖息地，鱼类的游泳迁移能力使其主动避开危险和逃离危险环境，对鱼类产生阶段性、局部性的影响；闸坝沿岸带及浅水水域有少量的挺水植物（如芦苇等）分布，施工过程可能会占用部分沿岸水体，影响鱼类的部分活动栖息空间；护岸工程使水生植物生长区域减少，土壤中微生物的数量种类大大减少，边坡硬化使鱼类产卵条件恶化，鱼类及两栖类动物栖息地被破坏。

#### ③对鱼类索饵的影响

施工期由于浮游植物、浮游动物、底栖动物以及沉水植物等水生生物资源等受到影响，鱼类的运动和摄食可能会受到影响。浮游植物群落的变化将会影响浮游植物食性鱼类（如鲢、鳙等滤食性鱼类）的时空分布；底栖动物群落的变动可能影响水生昆虫食性、软体动物食性和杂食性鱼类（如鲤、青鱼等）。但鱼类的摄食习性具有高度的可塑性，尤其是本评价区主要为杂食性鱼类，能很好地适应变化的环境，同时项目仅对闸坝河段进行施工，不会整个河道全面开挖，因而对岸边的索饵区影响较小，对鱼类索饵影响不大。

#### ④对鱼类重要生境的影响

如果施工作业控制不当，将破坏鱼类产卵环境，造成鱼类产卵场破坏或产卵规模缩小，影响鱼类产卵活动和鱼类资源的补充，阻碍或破坏鱼类洄游通道，破坏鱼类产卵、索饵和越冬场所。本项目在施工开挖的过程中会翻卷起大量的泥沙，使得河水浑浊不堪，作业引起水中悬浮物的增加，降低了水的透光度，影响了水生植物和藻类的光合作用，使河流的初级生产量降低。水中悬浮物质含量过高，使鱼类的鳃积聚泥沙微粒，严重损害鳃部的滤水和呼吸功能，甚至导致鱼类窒息死亡。此外，如果施工的废水、废物等未经处理就随意排放，水域渔业生态环境也容易遭到破坏。

根据调查，施工河段没有固定的索饵场和越冬场，在饵料资源丰富的沿岸带均可作为鱼类索饵场，水草及腐木，在这些物体之间生长着多种硅藻和丝状绿藻，石隙间常栖虾、蟹、螺类及多种水生昆虫，沿岸带的浅滩、水草丰富处都是鱼类索饵的良好场所，而在河流的深水区可作为鱼类的越冬场。另外，水闸沿岸带并未进行完全人工化的护岸硬化工程，具有较高的生境异质性，本项目不会在整个车江河全范围进行大规模施工，影响很小。

本项目涉及的水生生物都是水生环境中常见的物种，没有珍稀濒危物种，本工程的实施虽然改变了鱼类繁殖和生长所需的生境条件，但不阻断鱼类索饵和洄游的通道。本项目采用施工导流、修建围堰施工，施工期仅围堰内河段水生群落生物量和净生产量的损失，但对整个流域来说，水生生物群落和生物多样性损失不大，工程结束后浮游生物、底栖生物、鱼类等水生生物可得到恢复，对水生生态影响较小。

#### （4）水土流失影响分析

项目建设过程中本工程扰动的地面面积包括施工工厂、施工仓库、施工便道、施工区，施工期土地开挖将造成一定的水土流失。本项目施工及完工恢复需严格落实水土保持措施，可以较大程度上控制水土流失的发生，减缓水土流失对环境的影响，并且随着施工期的结束，施工期水土流失随之消失。

#### （5）对河流水文情势影响分析

本项目施工期对河流水文情势的影响主要为施工导流影响。本项目施工拟安排在枯水期，并进行施工导流，具体工程对水文情势影响如下：

项目施工方式不影响河道内上游来水通过原河道下泄，不改变河道流向和河流水位，由于项目施工期间为枯水期，来水相对较小，施工过程中确保下游生态流量，对水文情势的影响体现在水流流场的局部变化，流量、流速等变化较小，且随着施工结束，影响消失，项目施工期对水文情势影响总体较小。

## 2、大气影响分析

项目施工对环境空气的污染主要来自施工扬尘、车辆及施工机械尾气。

### (1) 机械燃油废气

施工机械废气主要由施工燃油机械和运输车辆产生，污染物主要为CO、NO<sub>x</sub>和THC等。由于工程施工时间不长，施工机械数量有限，燃油废气排放量相对较小且呈面源污染形式，尾气扩散范围有限，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。

### (2) 临时钢材加工厂切割粉尘

本工程架设支模架主要采用的租赁钢管，工作量较小。钢材加工主要对预埋钢筋构件进行冷弯、切料，该部分粉尘由于主要为金属，经自然沉降对环境影响较小。

### (3) 施工扬尘

#### ① 土石方开挖和裸露场地的风力扬尘

本工程土石方开挖在短时间内产尘量较大，对现场施工人员将产生不利影响；项目表土清理过程及道路施工区域施工时将造成大面积地表裸露，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，同时土方清运过程也会扬起少量扬尘：

#### ② 运输扬尘

运输扬尘主要是由施工车辆在运输施工材料而引起，引起道路扬尘的因素较多，主要跟车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面积尘湿度有关，其中风速还直接影响到扬尘的传输距离，尤其遇到干旱少雨季节，更为严重，将对周围环境带来一定的影响。

### ③堆场扬尘

堆场物料的种类、性质及堆场风速与起尘量关系密切，比重小的物料容易受扰动而起尘，物料中细小颗粒比例大时起尘量相应也大。堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆引起路面积尘二次扬尘等，均易产生较大的尘污染，对周围环境带来一定的影响。

### ④建筑物拆除扬尘

本项目拆除工程包括浆砌石拆除、混凝土及钢筋混凝土拆除等，拆除扬尘主要来自于以下几个方面：

a)对建筑钻孔、敲打产生的粉尘。在工作中这部分粉尘产生量较小，粉尘颗粒较大，能迅速沉降。

b)拆除建筑物倒塌过程产生的扬尘。这部分扬尘瞬间产生量较大，需经过一段时间才能沉降，由于拆除建筑高度较低，对周边居民影响较小。

c)建筑垃圾运输过程中车辆在未铺垫路上行驶时带起的扬尘，以及车上装载的物料碎屑飞扬进入空气。

项目施工过程中需对项目原有的建筑进行拆除，故拆除过程中会产生拆除扬尘污染。本项目施工场地外围需建设临时围挡，并适当洒水，可减少拆除扬尘对周边住宅产生不利影响。且项目拆除及场地清理工期较短，拆除建筑物的扬尘将随着工期结束而消失。

### ⑤施工扬尘对周围保护目标的影响

扬尘影响范围主要在工地围墙外 150m 内，在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外影响甚微。为控制施工期扬尘对周围环境的影响，在项目区施工过程中，制定并落实相应的粉尘与扬尘污染控制措施，采取路面清扫、路面洒水、车速限制、易扬尘物质密封运输，以及设置车辆冲洗设施等措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

### 3、地表水环境影响分析

本项目不设施工人员生活营地，不产生生活污水；砂料均从附近砂场购买，不存在砂料冲洗废水；砼采用商品砼，不存在砼拌和系统废水；施工场地不设机修厂，无机修含油废水。施工期废水主要为基坑废水。

#### (1) 基坑废水

本工程在施工过程中需修筑围堰，将产生基坑排水。经常性排水是在建筑物开挖和混凝土浇筑过程中，由降水、渗水和施工用水（主要是砼养护水和冲洗水）等汇集的基坑水，经常性排水强度约  $10\text{m}^3/\text{h}$ 。根据其他水利工程的监测数据，经常性基坑排水的悬浮物浓度为  $1000\text{mg/L}$  左右。基坑废水采用混凝沉淀法处理，在基坑内开挖沉淀池，投加絮凝剂，让坑水静置 2h 后达标排放，对地表水影响较小。

本项目下游 160m 汇入湘江，汇入口距上游衡南县车江镇饮用水水源保护区二级保护区 250m，距一级保护区 450m，距取水口 550m。

本项目施工范围位于车江河，不在衡南县车江镇饮用水水源保护区内，不在饮用水水源保护区范围内设置临时工程，不在饮用水水源保护区范围内排污；基坑废水经混凝沉淀处理后达标后排入车江河，对上游饮用水源保护区影响较小。

#### (2) 施工扰动对地表水体的影响

围堰修建及拆除等施工时，会扰动库底水使底泥浮起，造成局部河段悬浮物增加，水变混浊，会在一定程度上导致水质的下降。

围堰修建及拆除等施工扰动水体引起水体中悬浮物的含量底层水体在  $300\text{mg/L}\sim 400\text{mg/L}$  之间，表层水体悬浮物含量  $100\text{mg/L}\sim 180\text{mg/L}$  之间，扰动的悬浮物主要是卵石、泥沙等大颗粒悬浮物，悬浮物沉降速度较快，一般悬浮物随水流扩散的范围为 100 至 200m，200m 以下水域悬浮物浓度接近背景值。由于围堰在枯水期进行修筑，且可以很快合拢，施工时间相对较短，在除险加固完成后，河流悬浮物浓度很快就可以恢复原状。因此，由于施工扰动而造成的水体悬浮物浓度增大时段很短，不会对水环境造成显著的不利影响。

本环评建议加快涉水工程施工的进度，降低施工期涉水工程对水环境

的影响。

#### 4、声环境影响分析

施工噪声主要为各种作业机械和运输车辆施工产生的噪声，施工作业及物料运输噪声会对沿线居民生活产生一定影响。

##### (1) 施工期噪声源

本项目施工期的噪声主要来源于施工机械和施工设备，这些机械运行时在距离声源 5m 处的噪声可高达 70~90dB(A)。

##### (2) 施工噪声预测方法和预测模式

鉴于施工噪声的复杂性，以及施工噪声影响的区域性和阶段性，本评价根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，针对不同施工阶段计算出不同施工设备的噪声污染范围，以便施工单位在施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。

施工噪声可近似视为点源处理，根据点源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L1=L0-20\lg(Ri/R0)-\Delta L$$

式中：L1—距声源 Ri 米处的施工噪声预测值，dB；

L0—距声源 R0 米的施工噪声级，dB；

$\Delta L$ —障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量。

##### (3) 施工噪声影响范围计算和影响分析

本评价列举了一些主要的施工机械噪声值及其随距离衰减变化情况，具体情况见表 4-3。

表 4-3 距各种施工机械不同距离的噪声值单位：dB(A)

距离(m) 施工设备	5	10	20	40	60	80	100	200
反铲挖掘机	75	69.0	63.0	57.0	53.5	51.0	49.0	43.0
地质钻机	85	79.0	73.0	67.0	63.5	61.0	59.0	53
振捣器	85	79.0	73.0	67.0	63.5	61.0	59.0	53
推土机	75	69.0	63.0	57.0	53.5	51.0	49.0	43.0
手风钻	75	69.0	63.0	57.0	53.5	51.0	49.0	43.0
压路机	70	64	58	52	48	46	44	38
灌浆泵	85	79.0	73.0	67.0	63.5	61.0	59.0	53

输送泵	85	79.0	73.0	67.0	63.5	61.0	59.0	53
空压机	70	64	58	52	48	46	44	38
水泵	85	79.0	73.0	67.0	63.5	61.0	59.0	53

从上表可以看出，当大部分施工机械的施工点距离场界大于 40m 时，场界噪声值可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准，但在实际施工中，在距离场界 40m 范围内施工仍是不可避免的，此时施工场界噪声将超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准；若夜间施工，噪声在施工点 200m 之外的范围才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）夜间标准。项目噪声设备主要为挖掘机、振捣器、推土机及运输车辆，距离项目施工段敏感点距离较近，受施工活动噪声影响明显。环评建议施工单位设置临时施工隔声屏障，合理安排施工时间，避免夜间和午休时间施工，采取上述措施后，施工场界噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准要求，敏感点声环境可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准要求。

## 5、固废影响分析

工程施工过程中产生的固体废弃物主要为建筑垃圾、多余弃土石。

建筑垃圾能回收的尽量回收利用或买卖处理，不能利用部分统一清运至主管部门指定地点。

本项目位于衡南县车江街道，距离衡南县城较近，本项目弃渣 8750m<sup>3</sup>，可交由衡南县渣土管理部门处置，不另设弃渣场。

## 6、环境风险分析

### （1）风险识别

本项目主要的环境风险为施工管理不当导致施工机械本身携带的油品泄漏及施工废水、含油废水等直接排入车江河的事故风险。

### （2）环境风险事故的防范措施

本工程的风险防范措施主要包括：

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。

	<p>②施工废水均采取有效措施回收利用。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>在落实以上措施后，对车江河的影响风险可接受。</p> <p>（3）应急预案</p> <p>1) 建立完善合理的事故应急计划</p> <p>在做好突发性污染环境风险研究的同时，建立相应的事故应急计划，把事故的损失减到最小。</p> <p>本项目施工期间主要的突发环境事件事故情景为当施工机械因施工不当发生翻车等事故时导致施工机械中油品泄漏，一旦发生施工机械漏油，施工人员应立即停止施工，同时按照污染事故应急措施，采取相应的措施以减小污染。</p> <p>2) 应急措施</p> <p>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。</p> <p>②加强施工期对车江河的水质监测，防止事故状态下对车江河产生不利影响。</p> <p>综上所述，通过风险分析，在采取必要的风险防范措施下，上述风险事故可以得到有效预防。当出现事故时，根据风险事故应急预案，事故影响可以得到有效减缓。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>本项目为水闸除险加固工程，水闸除险加固完成后，原有正常蓄水位不改变，河道不进行拓宽，河道水面面积无明显改变，其本身无“三废产生”，运行期主要环境影响为管理人员日常工作、生活产生的生活污水、生活垃圾等。</p> <p>（1）废气</p> <p>运营期间无废气产生。</p> <p>（2）废水</p> <p>运行期水污染源主要是水闸管理人员生活污水，人员较少。管理局工</p>



	<p>作人员生活污水经化粪池处理后用于周边农田灌溉，不外排。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>项目运营期噪声主要来自于水闸设备运作时产生的机械噪声，其声压级一般在 80dB(A)左右。项目尽量选择低噪声设备，并对设备基础进行减震，对机房进行隔声、密闭等治理措施。由于水闸启闭只在汛期，产生的噪声是暂时的，对周边声环境影响很小。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>运营期固体废物主要为水闸管理人员产生的生活垃圾以及少量的废润滑油。本项目产生的少量废润滑油不在场地暂存，直接交资质单位处理；生活垃圾集中收集交由环卫部门统一清运处理，对环境产生的影响较小。</p> <p>(5) 生态环境影响</p> <p>本工程通过护坡护岸等措施，在保证并完善防洪功能前提下，营造出自然曲折的河道景观岸线，为各种水生生物创造了适宜的生境，为小型水生生物提供了栖息地，为鱼类产卵提供场所，为生物多样性发展提供了环境基础。项目运行对水生生态无不利影响。</p> <p>本项目主要对水闸拆除重建后，原有正常蓄水位不改变，河道不进行拓宽，车江河河道水面面积无明显改变，不会减少河道生态流量，不会影响河道内及河道外需水，对水文情势影响较小。本项目投入运营后，会对区域环境产生正面影响，区域生态环境将得到有效改善。</p>
<p>选 址 选 线 环 境 合 理 性 分 析</p>	<p>(1) 项目选址合理性</p> <p>本项目为水闸除险加固工程，项目建成后可以改善水闸水利条件，防止洪水冲刷坝脚及两岸，提高防洪可靠性，保证水闸的安全运行。本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、生态保护红线、饮用水源保护区等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，所在河段不涉及重要水生生物及其产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道、古树名木等环境保护目标，选址合理。</p> <p>(2) 取土场和弃渣场选址合理性</p> <p>本项目位于衡南县车江街道，项目所需土料可由工程开挖多余土方或由衡南县渣土管理部门调配提供，不另设取土场；本项目弃渣 8750m<sup>3</sup>，可交由衡南县渣土管理部门处置，不另设弃渣场。</p>

## 五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	<p><b>1、生态环境保护措施</b></p> <p>(1) 临时用地</p> <p>①需合理布置施工场地，减少施工占地，土石方须及时回填，不得在场内长期堆存，使工程施工引起的难以避免的水土流失减至最低程度。</p> <p>②临时用地的表层耕作土收集堆放保存，施工结束及时进行土地整治，覆盖耕作土复耕；不能复耕、还耕的，应种植林木，草皮。</p> <p>(2) 水生生态保护措施</p> <p>①生态影响的避免措施</p> <p>为减少水上工程的实施对水生生物，尤其是鱼类资源的影响，建议本工程开发建设前，做好施工规划前期工作。加强宣传，设置水生生物保护警示牌，增强施工人员的环保意识。</p> <p>②生态影响的减缓措施</p> <p>a、在枯水期9月~次年3月施工，减缓对所涉河段水生生态的影响。</p> <p>b、根据水体环境种植一些适合生长的乡土水生植物，以尽快恢复原来的生态面貌，并为底栖动物群落的恢复和水质净化创造条件。</p> <p>c、施工期间，应严禁施工人员随意将各类废弃物，如生活垃圾等，直接抛入水体之中，尤其禁止抛弃有毒有害物质。</p> <p>(3) 对动物的保护措施</p> <p>①避免措施</p> <p>a、合理安排施工期。鸟类大多是早晨、黄昏或夜间外出觅食。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应做好施工方式、数量、时间的计划，避免在晨、昏及夜间进行高噪声作业。</p> <p>b、施工期间要控制污染物的排放，定期对施工机械和设备进行检修，防止出现漏油等事故，并对施工区域以及影响区进行洒水降尘，减少油污及扬尘等对环境的破坏。</p> <p>②减缓措施</p> <p>施工期间加强弃渣防护，避免施工废水的直接排放，减少野生动物</p>
---------------------------------	---

受污染的生境面积。

③管理措施

a、严格控制工程施工范围，同时控制施工作业和运输车辆运行轨迹，避免扩大施工行为影响到野生动物的生境。

b、提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。

(4) 水土保持措施

1) 主体工程防治区

本项目主要是对大坝部分拆除重建改造。为防止主体工程施工过程中水土流失的发生，拟采取覆盖防尘网的形式对主体工程未能及时护坡的开挖边坡及临时堆料进行防护。

2) 施工临建设施防治区

施工生产区水土保持措施分施工期和工程完工后两个时段布置。施工期拟开挖场区内临时土质排水沟，梯形断面，底宽 30cm，深 30cm，边坡 1:1，排水沟出口设土质沉砂池。工程完工后，平整土地，恢复原有土地利用方式。

## 2、大气污染防治措施

施工期大气污染物主要是施工扬尘、施工机械和车辆排放的尾气。

(1) 施工扬尘

为有效防治本项目施工扬尘，本项目按《衡阳市大气污染防治行动计划实施方案》、《衡阳市扬尘污染防治条例》等相关要求，采取以下扬尘污染防治措施：

1) 施工工地周围设置连续硬质密闭围挡，工地围挡高度不低于一百八十厘米；

2) 施工工地车辆出入口内侧设置洗车设施和污水沉淀池，车辆冲洗干净后方可驶出工地；

3) 施工工地的出入口、运输通道、材料加工区、设备堆场地面等区域进行硬化处理并辅以喷淋洒水等措施，其他非施工场地进行固化、覆盖或者临时绿化，不得有裸露土体；

4) 施工工地设置独立垃圾站或者垃圾池，建筑垃圾分类集中存放、遮盖严密，建筑土方、建筑垃圾、工程渣土及其他建筑废弃物在四十八小时内清运干净，不能及时清运的，采取覆盖防尘布或者防尘网等防尘措施；

5) 土石方作业等易产生扬尘的施工作业，采取洒水抑尘或者湿法施工等措施，产生泥浆的，设置泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不溢流；

6) 建筑施工脚手架外侧配置符合标准的密目防尘网（布）等有效扬尘污染防治设施，拆除时采取有效防尘措施；

7) 使用预拌混凝土、预拌砂浆。

(2) 施工机械和车辆排放的尾气

①本次评价要求项目必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准，必须使用合格的油品，严禁使用劣质油品，杜绝冒黑烟现象。加强对机械设备的养护，减少不必要的空转时间，以控制尾气排放。

②施工现场应合理布置运输车辆行驶路线，配合有关部门搞好施工期间周围道路的交通组织，保证行驶速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气的排放。

采取以上措施能够尽量减少燃油尾气排放，措施可行。

### 3、水污染防治措施

为最大程度的减少施工期水环境影响，施工过程中需强化以下防治措施：

①采用横向围堰、纵向围堰和导流工程，减少对水体的扰动作用。

②围堰基坑废水经混凝沉淀池处理后外排。

③严格控制施工生产中设备用油的跑、冒、滴、漏，一旦发生了设备漏油事件，应快速妥善处理，及时采用沙土覆盖。

④合理选择施工工期，避免在雨季施工。工程在9月~次年3月枯水期进行，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。

在严格落实本报告提出的水污染防治措施后，本项目施工期废水排放对周围地表水体影响不大。

#### 4、噪声污染防治措施

为减少项目施工噪声对周围声环境敏感点的影响，建设单位采取以下环保措施：

①合理安排施工时间，施工活动尽量安排在昼间，为保证周边居民休息，噪声大的施工机械在白天 12:00~14:00、夜间 22:00~次日 06:00 停止施工。

②合理布局施工现场，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。

③选用低噪声设备和工艺，同时加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，并与地面保持良好接触，在靠近居民点处应使用减振机座、围挡等措施，降低噪声。

④对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线，减少施工交通噪声。

⑤运输车辆经过沿线敏感目标时尽量减缓车速，减少鸣笛，以减少对沿线敏感目标的影响。

采取上述措施后，本项目施工机械产生的噪声对周围声环境影响较小，且施工期较短，噪声影响是暂时的，会随着施工结束而消失。

#### 5、固废污染防治措施

为减少建筑垃圾、弃渣等固废对环境造成的影响，建设单位拟采取以下防治措施：

①产生的建筑垃圾、弃渣应集中堆放到施工生产区堆场，尽早运出，临时堆放的建筑垃圾、渣土应用篷布遮挡。

②对运输建筑垃圾、弃渣的车辆采取用帆布覆盖车厢，避免运输过程洒落或被风吹散，对运输沿线造成影响。

③建筑垃圾能回收的尽量回收利用或外卖处理，不能利用部分统一清运至主管部门指定地点。

综上分析，在采取本环评提出的建议措施后，固体废物能得到合理处置，对周围环境影响较小。

#### 6、环境监测计划

本项目监测计划见表 5-1。

表 5-1 施工期监测计划																																													
监测内容	监测时间与频次	监测地点	监测项目	监测机构																																									
大气环境	随机抽样, 施工期间监测 1 次	施工区场界四周、施工区域附近居民点设置 1 处监测点	TSP	自行监测或委托第三方检测公司																																									
地表水环境	施工期 1 次, 每天 1 次, 监测 3 天	水闸上游 200m, 下游 500m	pH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、石油类、铅、砷、汞、镉、铬、镍、锌																																										
声环境	施工期 1 次, 昼夜进行	施工区场界四周、施工场地场界四周、东面及西面居民点	Leq (A)																																										
运营期生态环境保护措施	无																																												
其他	无																																												
环保投资	<p>本项目总投资为 2400 万元, 其中环保投资 50 万元, 占工程总投资的 1.9%, 环保设施及投资一览表详见下表 5-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-2 本项目环保投资估算一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>治理项目</th> <th>产生时段</th> <th>污染物</th> <th>内容</th> <th>投资 (万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废水治理</td> <td rowspan="2">施工期</td> <td>生活污水</td> <td>依托当地居民化粪池处理</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>施工废水</td> <td>混凝沉淀池</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>废气治理</td> <td>施工期</td> <td>施工扬尘</td> <td>洒水降尘, 施工材料堆放进行遮盖等; 土石方临时堆放场设围挡</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>噪声治理</td> <td>施工期</td> <td colspan="2">选择低噪声设备、基础减振、禁止夜间施工、临近敏感点区域设立围挡、围护等</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">固废</td> <td rowspan="2">施工期</td> <td>生活垃圾</td> <td>交环卫部门清运</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>施工弃渣、建筑垃圾</td> <td>送渣土部门处置</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td>施工期</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>绿化工程、水土保持、复垦等</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">合计</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>				治理项目	产生时段	污染物	内容	投资 (万元)	废水治理	施工期	生活污水	依托当地居民化粪池处理	/	施工废水	混凝沉淀池	5	废气治理	施工期	施工扬尘	洒水降尘, 施工材料堆放进行遮盖等; 土石方临时堆放场设围挡	5	噪声治理	施工期	选择低噪声设备、基础减振、禁止夜间施工、临近敏感点区域设立围挡、围护等		5	固废	施工期	生活垃圾	交环卫部门清运	/	施工弃渣、建筑垃圾	送渣土部门处置	5	生态环境	施工期	/	绿化工程、水土保持、复垦等	30	合计				50
	治理项目	产生时段	污染物	内容	投资 (万元)																																								
	废水治理	施工期	生活污水	依托当地居民化粪池处理	/																																								
			施工废水	混凝沉淀池	5																																								
	废气治理	施工期	施工扬尘	洒水降尘, 施工材料堆放进行遮盖等; 土石方临时堆放场设围挡	5																																								
	噪声治理	施工期	选择低噪声设备、基础减振、禁止夜间施工、临近敏感点区域设立围挡、围护等		5																																								
	固废	施工期	生活垃圾	交环卫部门清运	/																																								
			施工弃渣、建筑垃圾	送渣土部门处置	5																																								
	生态环境	施工期	/	绿化工程、水土保持、复垦等	30																																								
	合计				50																																								

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

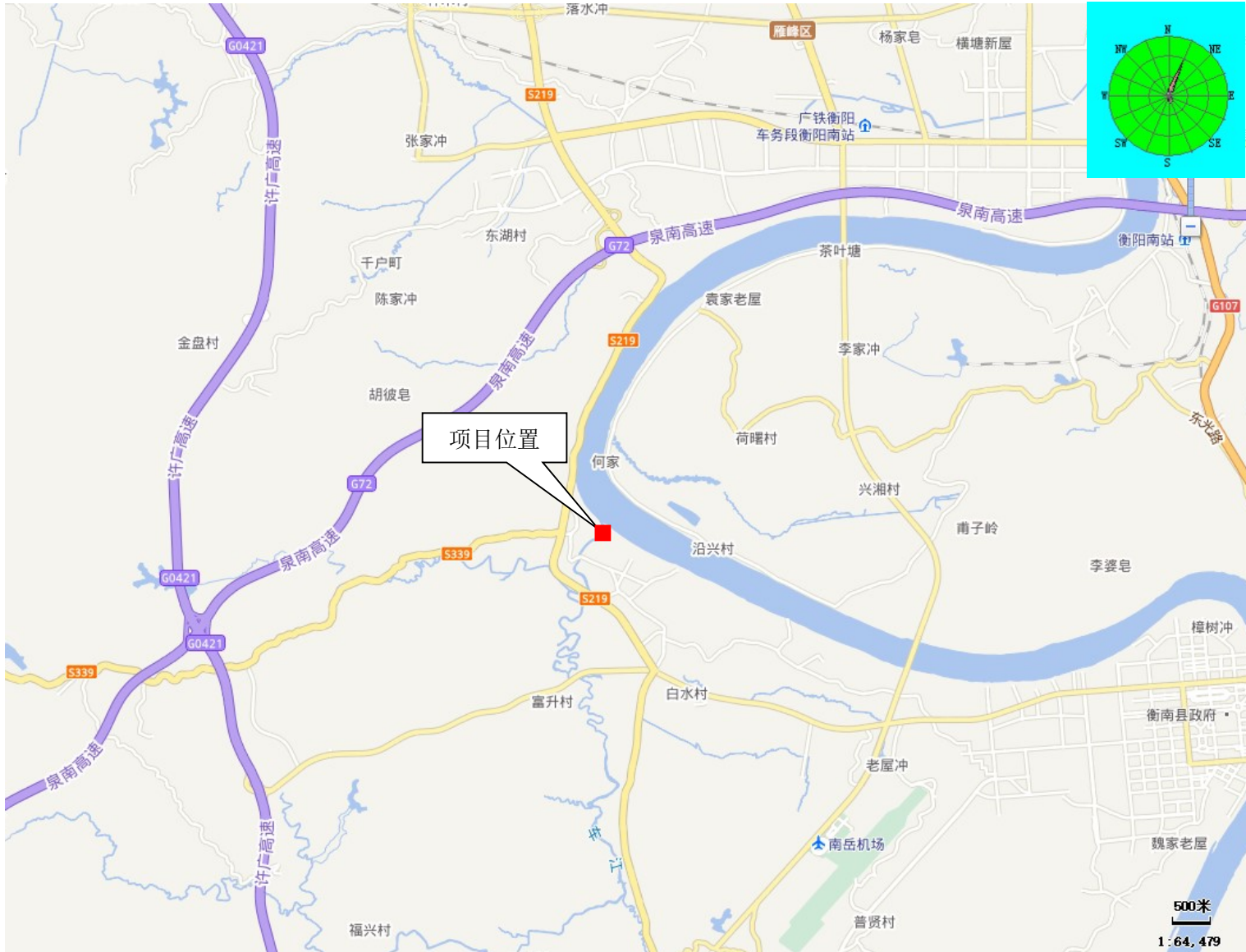
内容要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	规范施工人员行为；合理组织工程施工，控制用地；保护表土，减少植被破坏，施工后尽快恢复。施工结束后，对临时占地进行绿化，及时恢复。	施工过程中采取了遮盖、拦挡等表土防护措施；施工结束后进行了植被恢复或地面硬化，且措施效果良好，迹地恢复良好。	/	/
水生生态	涉水施工均在枯水期进行，围堰施工尽量避免搅动水体；合理确定施工围堰方案；做好施工期的水土流失防护；提高操作水平，文明施工，尽量缩短工期，避免在施工过程中对鱼类生境产生惊扰；加强施工人员宣传教育，禁止捕捞垂钓等相关活动，禁止向临近水体中倾倒废水及一切残渣废物；加强环境风险管理，减少施工设备和车辆跑、冒、滴、漏现象，防止油类物质进入水体影响水生生物生境。	施工结束后上述影响将得到改善，水生生态环境得到恢复。	/	/
地表水环境	①生活污水利用现有居民化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。 ②涉水施工均在枯水期进行，基坑废水经混凝沉淀处理后达标排放。	按设计施工建设，施工废水达标排放。	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理安排施工作业时间，选用低噪声机械设备，加强设备维护；运输车辆禁止鸣笛、控制车速等；在施工现场临敏感点一侧设置围挡。	场界达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
振动	/	/	/	/
大气	路面硬化、防尘网覆盖、洒水降尘、	达《大气污染物综合排	/	/

环境	设立围挡、运输时加盖篷布、工程车辆驶离工地时车轮冲洗等。	放标准》 (GB16297-1996)中的无组织排放浓度监控限值		
固体废物	多余土石方及围堰拆除料交渣土管理部门处置。	固废妥善处置利用	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	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。 ②施工废水均采取有效措施达标排放。 ③做好施工机械的维修和保养工作,防止油料泄漏污染水体。	环境风险可控	/	/
环境监测	废气监测: 监测项目 TSP; 随机抽样 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中无组织排放标准	/	/
	噪声监测: 施工区场界四周、施工场地场界四周、东面及西面居民点 Leq(A), 随机抽取 2 天, 昼夜间各一次	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)表 1 标准	/	/
	水质监测: 随机抽样监测 1 次; 监测因子为 pH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、石油类、铅、砷、汞、镉、铬、镍、锌	达 (GB3838-2002) 中 III 类标准		
其他	/	/	/	/

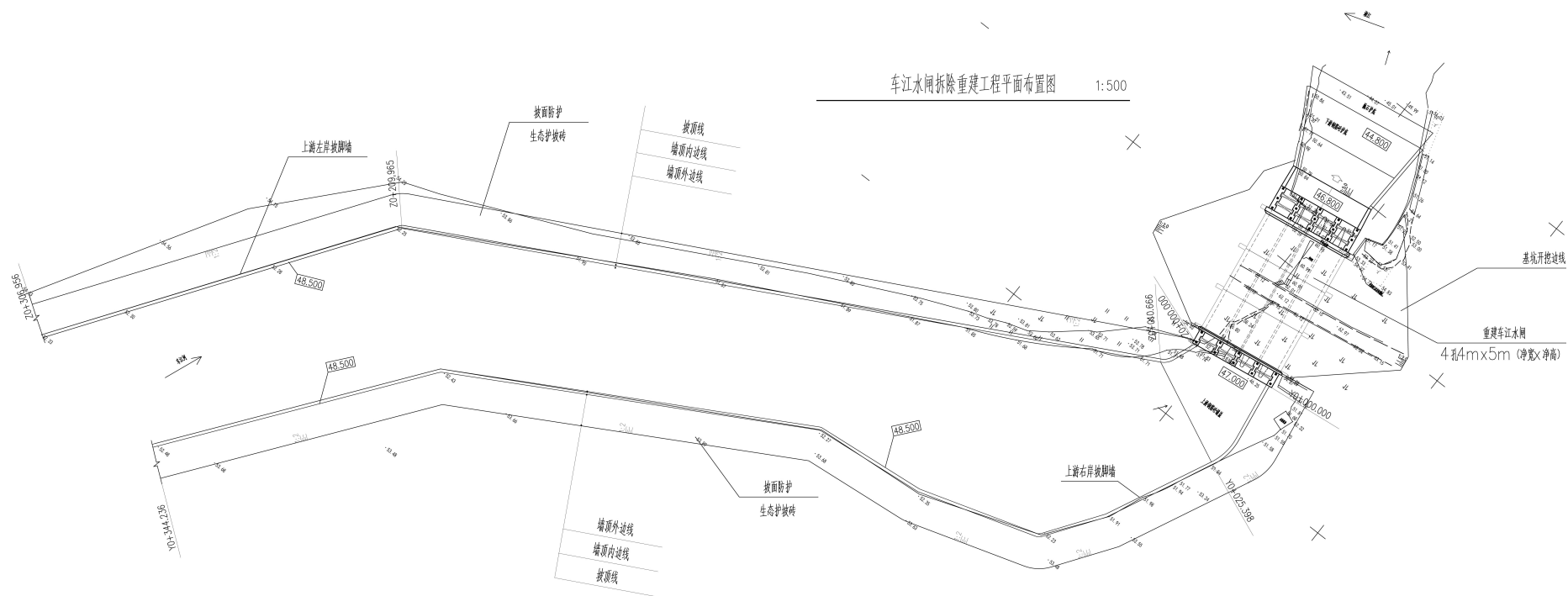


## 七、结论

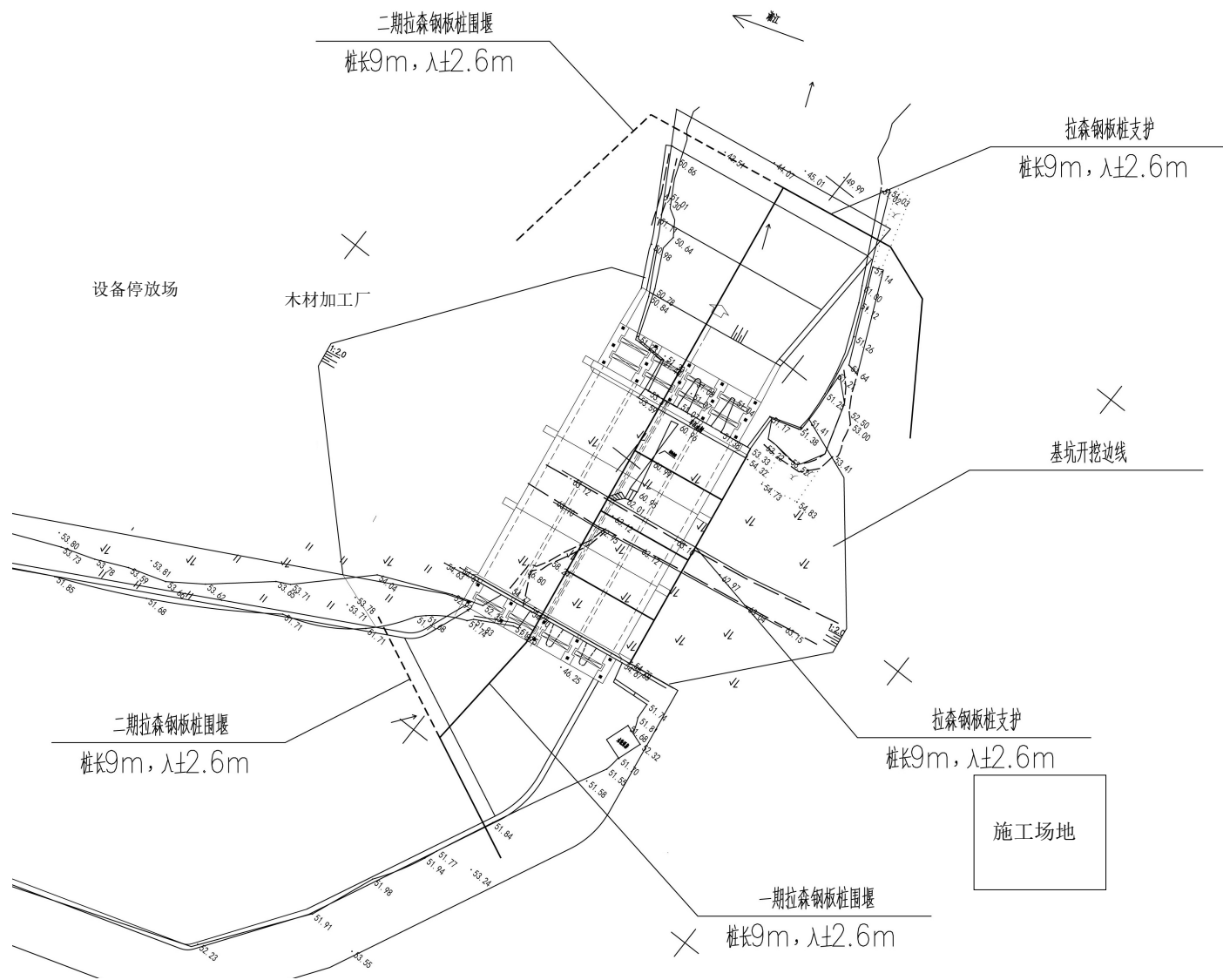
本项目符合国家和地方相关产业政策，符合相关规划要求。项目建成后可以改善水闸水利条件，提高防洪可靠性，保证水闸的安全运行。在落实本评价提出的各项污染防治措施、生态环境保护措施的前提下，项目对周边环境影响不大，从环境保护的角度考虑，项目建设是可行的。

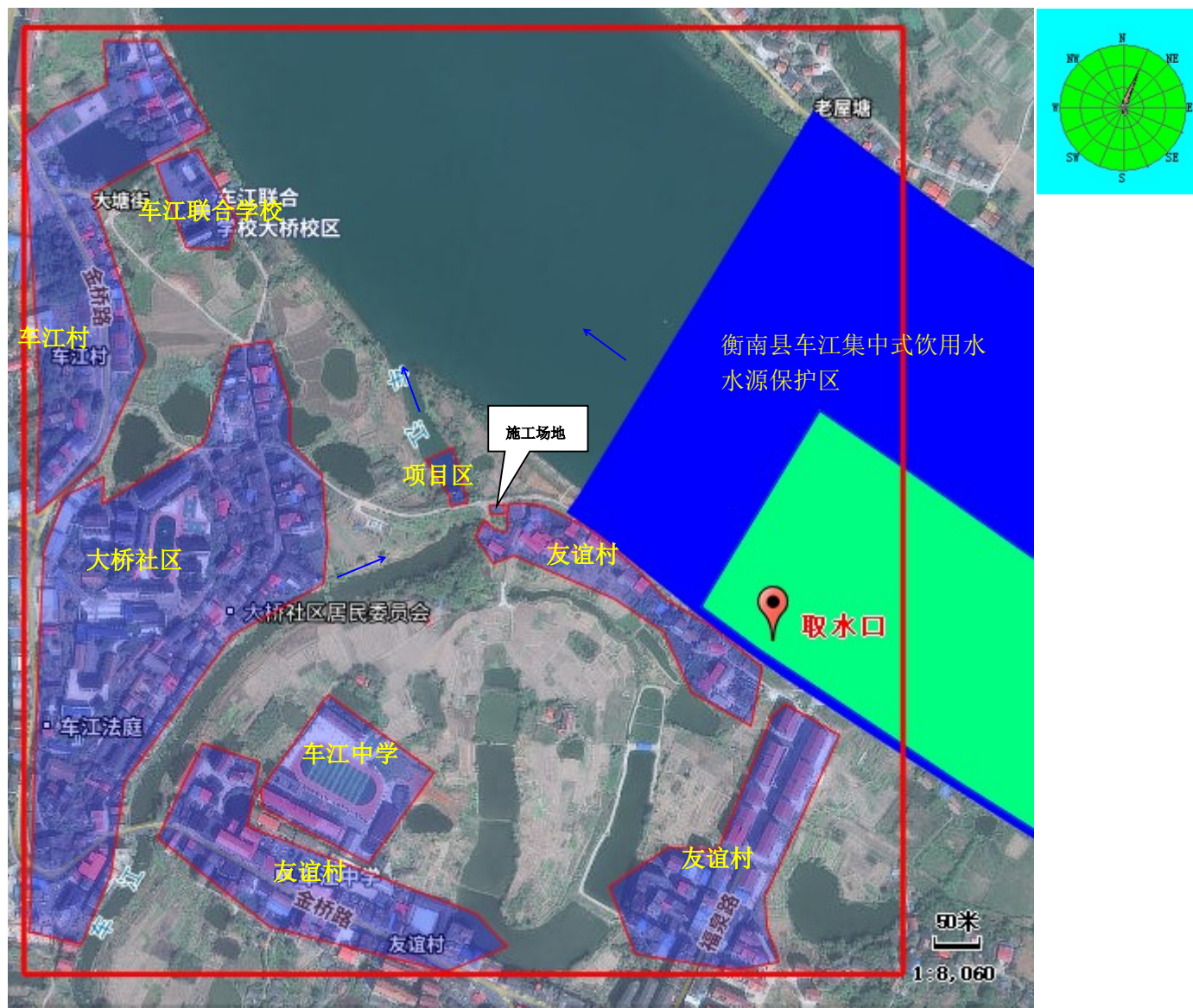


附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布置图





附图4 项目环境保护目标图





附图5 环境现状监测布点图



附图 6 水环境功能区划图







## 附件 1 环评委托书

### 环评委托书

湖南润之源环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护条例》等有关规定，特委托贵公司对衡南县车江水闸除险加固工程项目且进行环境影响评价。



委托单位：衡南县水旱灾害防御事务中心

2024年4月1日

# 衡南县发展和改革委员会文件

清发改审〔2023〕211号

## 关于衡南县车江水闸除险加固工程项目 可行性研究报告的批复

衡南县水旱灾害防御事务中心：

报来《关于衡南县车江水闸除险加固工程项目立项的请示》  
及相关附件收悉。经研究，现批复如下：

一、同意实施衡南县车江水闸除险加固工程项目，项目代码：  
2309-430422-04-05-802852。

二、项目建设地点位于衡南县车江街道。主要建设内容及规模：  
该项目对水闸加固、重建工作桥、挡水闸及启闭设备，闸基防渗处  
理，消能防冲设施加固改造，上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物  
处理，新建观测设施和设备，新建管理用房和防汛物资仓库，新建  
水闸防汛公路，新建信息化管理系统，实行运行管理标准化。

三、项目单位（法人）：衡南县水旱灾害防御事务中心。

四、项目投资估算及资金来源:本项目估算总投资为 2400 万元,资金来源为:申请中央投资及财政配套资金。

五、本项目勘察、设计、施工、监理、重要设备及材料购置、安装等,达到招标限额以上的依法实行委托公开招标,请根据有关法律法规规定委托相应的招标代理机构办理招标事宜。

六、项目建筑、电气等,要按国家有关节能法律法规及节能审查要求,在初步设计阶段进一步完善。请根据有关规定及本批复要求,严格按限额设计原则抓紧组织开展项目初步设计,并报我局审批工程建设总投资概算。

七、本项目建设工期:12 个月(含报建审批阶段),请切实加强项目工期管理,确保项目按期按质竣工投用。如不能按期按质竣工投用,须在工期届满后 1 个月内向我局做出书面说明,并提出整改措施。

八、根据国家和省有关规定,本项目不得搭车建设或变相建设办公用房等楼堂馆所,不得改变业务技术用房用途,不得搞任何形式集资或摊派,不得违法违规举借债务,不得由施工单位垫资建设,严禁挪用各类专项资金。

九、根据《湖南省人民政府办公厅关于加快推行非经营性政府投资项目代建制的意见》(湘政办发〔2014〕14 号)等有关规定,该项目鼓励实行代建制。

十、根据有关规定,请你单位通过“湖南省固定资产投资项目在线审批监管平台”,如实报送项目开工建设、建设进度、竣工投用等基本信息,其中项目开工前按季报送进展情况;项目开

工后至竣工投用止，按月报送进展情况。我局将采取在线监测、现场核查等方式，加强对项目实施的事中、事后监管，依法处理有关违法违规行为。

十一、本审批文件有效期为2年，自发布之日起计算，在审批文件有效期内未开工建设项目的，应在审批文件有效期届满30个工作日前向我局申请延期。项目在审批文件有效期内未开工建设也未申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本审批文件自动失效。

请据此开展相关工作，严格控制建设规模 and 标准，进一步优化细化建设方案，切实加强工程质量和安全管理。



---

抄送：县安委会、财政、审计、统计、水利、自然资源、环境保护、应急管理等部门

---

衡南县发展和改革委员会

2023年11月21日印发



# 湖南乾诚检测有限公司

## 检测报告

报告编号: HNQC [HP2024-04] 027 号



项目名称: 衡南县车江水闸除险加固工程

检测类别: 委托检测 (环评)

委托方: 湖南润之源环保科技有限公司

报告日期: 2024 年 4 月 27 日



## 一、检测报告基本信息

样品类型	地表水、底泥、噪声	采样时间	2024.04.07—2024.04.09
样品来源	委托采样	检测时间	2024.04.07—2024.04.26

## 二、检测内容

样品类型	检测点位	检测项目	检测频次
地表水	车江水闸上游 200m	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、悬浮物	1 次/天，连续 3 天
	车江水闸下游 500m		
底泥	车江水闸处	pH 值、铜、铅、锌、镉、总铬、汞、砷、镍	1 次/天，1 天
噪声	N1 东面居民点	环境噪声	昼、夜各一次，1 天
	N2 西面居民点		

## 三、检测方法及仪器

检测项目	检测方法	检测仪器	方法检出限	
地表水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	SX836 pH/mV/ 电导率/溶解氧测量仪	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	SCOD-100 标准 COD 消解器	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	滴定管	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	SP-722 可见分光光度计	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	SP-722 可见分光光度计	0.01mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》 HJ 970-2018	SP-752 紫外分光光度计	0.01mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	PR224ZH/E 万分之一天平	4mg/L



检测项目	检测方法	检测仪器	方法检出限	
底泥(总量)	pH值	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	PHS-25 pH 计	/
	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	AFS-230E 原子荧光光谱仪	0.01mg/kg
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.01mg/kg
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	TAS-990 原子吸收分光光度计	1mg/kg
	铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	TAS-990 原子吸收分光光度计	10mg/kg
	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	AFS-230E 原子荧光光谱仪	0.002mg/kg
	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	AA-6880 原子吸收分光光度计	3mg/kg
	锌	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	TAS-990 原子吸收分光光度计	1mg/kg
	总铬	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	TAS-990 原子吸收分光光度计	4mg/kg
环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	AWA5688 多功能声级器	/	

## 四、检测结果

### 1、地表水检测结果

采样点位	检测项目	单位	采样时间及检测结果			浓度限值
			2024.04.07	2024.04.08	2024.04.09	
车江水闸上游 200m	pH值	无量纲	7.7	7.9	7.7	6-9
	化学需氧量	mg/L	9	9	10	≤ 20
	氨氮	mg/L	0.03	0.04	0.03	≤ 1.0
	总磷	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤ 0.2 (限, 0.05)
	五日生化需氧量	mg/L	2.1	2.2	1.8	≤ 4
	悬浮物	mg/L	12	14	15	—
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤ 0.05

采样点位	检测项目	单位	采样时间及检测结果			浓度限值
			2024.04.07	2024.04.08	2024.04.09	
车江水闸下游 500m	pH 值	无量纲	7.3	7.5	7.2	6-9
	化学需氧量	mg/L	13	14	13	≤ 20
	氨氮	mg/L	0.06	0.07	0.06	≤ 1.0
	总磷	mg/L	0.04	0.04	0.04	≤ 0.2 (湖、库 0.05)
	五日生化需氧量	mg/L	3.4	3.7	3.5	≤ 4
	悬浮物	mg/L	22	19	21	—
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤ 0.05

备注：1、“检出限+L”表示检测结果低于本方法检出限，未检出；

2、执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中 III 类标准值。

## 2、底泥（总量）检测结果

采样时间	采样点位	采样深度	检测项目	计量单位	检测结果	筛选值
2024.04.07	车江水闸处	0-0.2m	pH 值	无量纲	7.32	6.5-7.5
			铜	mg/kg	49	100
			铅	mg/kg	54	120
			锌	mg/kg	148	250
			镉	mg/kg	0.14	0.3
			总铬	mg/kg	19	200
			汞	mg/kg	0.31	2.4
			砷	mg/kg	7.12	30
			镍	mg/kg	31	100

备注：执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 15618-2018）表 1 中其他标准。







\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

报告编制: 李博真 报告审核: 何草星 报告签发: 李博真  
签发日期: 2024.4.27



# 衡南县水利局

## 关于衡南县 29 座水闸除险加固 工程建设的意见

衡南县水旱灾害防御中心负责建设的衡南县 29 座水闸，已由衡南县发展和改革局立项批复，衡南县政府常务会议讨论同意建设，并已由发改委下达计划文。29 座水闸建设为防洪排涝工程、民生工程、省市国债项目重点工程，我局同意上述 29 个水闸除险加固工程按相关要求建设。



附件 5 评价单位营业执照



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

# 衡南县人民政府

## 衡南县人民政府 政府常务会议决议书

2023 年 12 月 7 日，县委副书记、县长许达主持召开了衡南县人民政府 2023 年第 15 次（18 届 33 次）常务会议。关于衡南县朱木堰水闸除险加固工程等 29 个水利项目，会议研究决定了以下意见：

一、同意由衡南县水旱灾害防御事务中心组织实施衡南县朱木堰水闸除险加固工程等 29 座水闸除险加固工程项目，上述 29 个项目预计总投资 7.03 亿元（最终以财评为准），主要建设内容详见附件。资金来源为申请中央资金及地方财政资金。

二、请投资主管部门严格按照会议决议办理后续手续，不得擅自增加建设内容、扩大建设规模、提高建设标准或改变建设方案，确保项目实际投资控制在会议研究通过的总投资以内。

附件：衡南县 29 座水闸除险加固工程项目清单表

衡南县人民政府

2024 年 3 月 14 日



附件

## 衡南县29座水闸除险加固工程项目清单表

单位：亿元

序号	项目名称	主要建设内容	项目单位	项目总投资		
				总投资	新增中央投资需求	地方财政资金
				7.0300	4.9210	2.1090
1	衡南县朱木堰水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2300	0.1610	0.0690
2	衡南县灵觉堰水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2900	0.2030	0.0870
3	衡南县宝盖镇太狮水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2300	0.1610	0.0690
4	衡南县双江水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2240	0.1568	0.0672
5	衡南县宝盖镇五四堰水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.1900	0.1330	0.0570
6	衡南县散市水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2600	0.1820	0.0780

## 衡南县29座水闸除险加固工程项目清单表

单位：亿元

序号	项目名称	主要建设内容	项目单位	项目总投资		
				总投资	新增中央投资需求	地方财政资金
7	衡南县相市水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2400	0.1680	0.0720
8	衡南县茅市镇坪山桥水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2400	0.1680	0.0720
9	衡南县宝盖水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2400	0.1680	0.0720
10	衡南县范家洲水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2200	0.1540	0.0660
11	衡南县麻岭桥水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2800	0.1960	0.0840
12	衡南县石滩水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2400	0.1680	0.0720
13	衡南县麻比桥水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2300	0.1610	0.0690

## 衡南县29座水闸除险加固工程项目清单表

单位：亿元

序号	项目名称	主要建设内容	项目单位	项目总投资		
				总投资	新增中央投资需求	地方财政资金
14	衡南县相市乡合溪水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2940	0.2058	0.0882
15	衡南县珠玉寺水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2400	0.1680	0.0720
16	衡南县谭子山镇张大屋水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2100	0.1470	0.0630
17	衡南县桐塔桥水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2610	0.1827	0.0783
18	衡南县宝庆水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2900	0.2030	0.0870
19	衡南县石湾泵闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2800	0.1960	0.0840
20	衡南县拦水巷水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2300	0.1610	0.0690



## 衡南县29座水闸除险加固工程项目清单表

单位：亿元

序号	项目名称	主要建设内容	项目单位	项目总投资		
				总投资	新增中央投资需求	地方财政资金
21	衡南县福全水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2600	0.1820	0.0780
22	衡南县小兴桥水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2200	0.1540	0.0660
23	衡南县向阳桥街道团结岭水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2700	0.1890	0.0810
24	衡南县建伟水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2400	0.1680	0.0720
25	衡南县冠市镇冠市泵闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2100	0.1470	0.0630
26	衡南县泉湖镇双口水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.1760	0.1232	0.0528
27	衡南县车江水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2400	0.1680	0.0720

## 衡南县29座水闸除险加固工程项目清单表

单位：亿元

序号	项目名称	主要建设内容	项目单位	项目总投资		
				总投资	新增中央投资需求	地方财政资金
28	衡南县洲市水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2150	0.1505	0.0645
29	衡南县曾家坪水闸除险加固工程	1、堰体及闸门处理：将水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，在原水闸位置重建堰体及闸门、交通桥；2、闸基防渗处理；3、消能防冲设施加固改造；4、上、下游两岸河堤护岸及连接建筑物处理；5、新建观测设施和设备；6、新建管理用房和防汛物资仓库；7、新建水闸两岸连接处防汛公路。	衡南县水旱灾害防御事务中心	0.2800	0.1960	0.0840