

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称： 衡南县拦水巷水闸除险加固工程项目

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11月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1727226252000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	smp19a		
建设项目名称	衡南县拦水巷水闸除险加固工程项目		
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		
一、建设单位情况			
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	12430422MB1G72334A		
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		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南润之源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430211MA4LQWEA34		
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
曾志春	2014035430352013439901000623	BH004887	曾志春
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈果	全部	BH006790	陈果

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设内容 .....	11
三、生态环境现状、保护目标及评价标准 .....	30
四、生态环境影响分析 .....	46
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.....	69
七、结论.....	72

## 附件:

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 事业单位法人证书
- 附件 3 项目可行性研究报告的批复
- 附件 4 环境质量现状检测报告
- 附件 5 衡南县自然资源局关于项目弃渣场的选址意见
- 附件 6 衡南县林业局关于弃渣场的选址意见
- 附件 7 衡南县水利局关于本项目建设的意见
- 附件 8 营业执照
- 附件 9 衡南县人民政府 政府常务会议决议书
- 附件 10 关于衡南县洪山镇自来水厂取水点地点变更报告
- 附件 11 关于衡南县洪山镇自来水厂取水点地点变更的回函

## 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 水闸及施工场地环境保护目标图
- 附图 5 取土场环境保护目标图
- 附图 6 项目与洪山镇耒水饮用水水源保护区位置关系图
- 附图 7 项目监测布点图
- 附图 8 水环境功能区划图
- 附图 9 生态红线图
- 附图 10 区域土地利用现状图
- 附图 11 项目区植被类型图
- 附图 12 取土场环境保护目标图
- 附图 13 取土场植被类型图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	衡南县拦水巷水闸除险加固工程项目		
项目代码	2309-430422-04-05-539840		
建设单位联系人	罗志华	联系方式	13973445917
建设地点	衡南县洪山镇洪市村		
地理坐标	112°49'22.15659", 26°51'35.05998"		
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 3450m <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) 190 号
总投资 (万元)	2300	环保投资 (万元)	65
环保投资占比 (%)	2.83	施工工期	8 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
	地下水	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	本项目为河流防洪除涝工程, 不属于水库项目
地表水	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
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>本项目位于衡南县洪山镇洪市村，根据衡南县生态红线分布图，本项目未占用生态红线。项目不涉及自然保护区，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) 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》</p>			

(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

本项目无资源消耗，符合要求。

### 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 ZH43042230002，涉及乡镇为茶市镇/冠市镇/洪山镇/江口镇/廖田镇/泉溪镇/咸塘镇/相市乡，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 1-2 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（ZH43042230002 洪山镇）	项目情况	符合性
空间布局约束	<p>(1.1) 养殖业按划定的禁养区管理。</p> <p>(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。</p>	项目不属于养殖业。	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 加快推进全县所有乡镇污水处理厂建设；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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	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	<p>(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。</p> <p>(3.2) 根据建设用地土壤环境调查评估及现有重金属污染场地调查结果，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</p>		符合

	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
<p><b>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</b></p> <p>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。</p> <p><b>表 1-3 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</b></p>			
	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。	<p>本项目位于衡南县洪山镇耒水饮用水水源保护区一级保护区范围内，洪山镇自来水厂取水口位于拦水巷水闸下游 145m 处，项目建设不符合《中华人民共和国水污染防治法》、《湖南省饮用水水源保护条例》。</p> <p>洪山镇自来水厂拟将取水口变更到拦水巷水闸上游 120m 处，衡南县水利局已原则同意。取水口位置调整后，拦水巷水闸作为保障饮用水源的重要组成部分，通过水闸蓄水功能，保障水厂的取水需求，本项目通过对</p>	不符合

		拦水巷水闸进行除险加固，消除水闸安全隐患，发挥水闸的正常功能，具有环境正效益；另外，根据变更后的取水口位置重新划定饮用水水源保护区范围，确保拦水巷水闸不位于洪山镇饮用水水源保护区一级保护区范围内，项目建设方具有可行性。	
	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、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	本项目主要为水闸除险加固，不会改变河道水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。	符合
	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。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。	项目不涉及水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境等。	符合
	5、项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	本项目对水闸拆除重建后，原有正常蓄水位不改变，河道不进行拓宽，河道水面面积无明显改变，不会减少河道生态流量，对湿地以及陆生动植物的影响较小。	符合
	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、	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。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	符合



<p>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>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>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以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。</p>	<p>本项目不存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险。</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>本项目提出了与项目相适应的“以新带老”措施。</p>	<p>符合</p>
<p>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。根据需要和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。</p>	<p>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。</p>	<p>符合</p>
<p><b>4、本项目与《湖南省“十四五”水安全保障规划》相符性分析</b></p>		
<p>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。”</p>		
<p>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。</p>		
<p><b>5、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版)》相符性分析</b></p>		
<p>本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版)》相符性分析如下，由下表可知，本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版)》要求相符。</p>		
<p><b>表 1-4 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》相符性分析</b></p>		
<p>湖南省长江经济带负面发展清单内容</p>	<p>本项目内容</p>	<p>是否相符</p>
<p>1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长</p>	<p>本项目不属于码头类、长江通道类项目。</p>	<p>符合</p>

	<p>江通道项目。</p> <p>2. 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。</p> <p>(一)高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；</p> <p>(二)光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；</p> <p>(三)社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；</p> <p>(四)野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；</p> <p>(五)污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；</p> <p>(六)对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；</p> <p>(七)其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。</p>	<p>本项目不在自然保护区范围内。</p>	<p>符合</p>
	<p>3.禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p>	<p>本项目位于衡南县洪山镇末水饮用水水源保护区一级保护区范围内，洪山镇自来水厂取水口位于拦水巷水闸下游 145m 处，项目建设不符合《中华人民共和国水污染防治法》、《湖南省饮用水水源保护条例》。洪山镇自来水厂拟将取水口变更到拦水巷水闸上游 120m 处，衡南县水利局已原则同意。取水口位置调整后，拦水巷水闸作为保障饮用水源的重要组成部分，通过水闸蓄水功能，保障水厂的取水需求，本项目通过对拦水巷水闸进行除险加固，消除水闸安全隐患，发挥水闸的正常功能，具有环境正效益；另外，根据变更后的取水口位置重新划定饮用水水源保护区范围，确保拦水巷水闸不位于洪山镇末水饮用水水源保护区一级保护区范围内，项目建设方具有可行性。</p>	<p>不符合</p>

4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目建设地不在水产种质资源保护区岸线和国家湿地公园岸线及河段范围内。	符合
5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目属于水闸除险加固项目，属于防洪护岸、河道治理项目。	符合
6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及排污口。	符合
7.禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目属于水闸除险加固项目，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库的污染项目。	符合
8.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于高污染项目。	符合
10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合
11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能、高耗能高排放项目。	符合

#### 6、与项目与饮用水水源保护区相关法律法规符合性分析

根据《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正）：“第六十五条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭”、“第六十六条 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭”。

根据《湖南省饮用水水源保护条例》第十八条 在饮用水水源准保护区内，禁止下列行为：

<p>(一) 新建、扩建水上加油站、油库、制药、造纸、化工等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目；</p> <p>(二) 水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品”</p> <p>(三) 使用毒鱼、炸鱼、电鱼等方法进行捕捞”；</p> <p>(四) 排放倾倒工业废渣、城镇垃圾、医疗垃圾和其他废弃物，或者填埋、贮存、堆放、弃置固体废弃物和其他污染物”。</p> <p>(五) 使用剧毒和高残留农药，滥用化肥；</p> <p>(六) 投肥养鱼；</p> <p>(七) 其他可能污染饮用水水体的行为。</p> <p>第十九条 在饮用水水源二级保护区内，除第十八条规定的禁止行为外，还禁止下列行为：</p> <p>(一) 设置排污口；</p> <p>(二) 新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；</p> <p>(三) 设置畜禽养殖场、养殖小区；</p> <p>(四) 设置装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品的码头；</p> <p>(五) 使用农药。</p> <p>第二十条 在饮用水水源一级保护区内，除第十八条、第十九条规定的禁止行为外，还禁止下列行为：</p> <p>(一) 新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；</p> <p>(二) 水上餐饮；</p> <p>(三) 网箱养殖、旅游、游泳、垂钓。</p> <p>本项目位于衡南县洪山镇耒水饮用水水源保护区一级保护区范围内，洪山镇自来水厂取水口位于拦水巷水闸下游 145m 处，根据《中华人民共和国水污染防治法》、《湖南省饮用水水源保护条例》：禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，本项目建设不符合《中华人民共和国水污染防治法》、《湖南省饮用水水源保护条例》相关要求。</p>
--

目前，本项目位于衡南县洪山镇末水饮用水水源保护区一级保护区范围内，洪山镇自来水厂取水口位于拦水巷水闸下游 145m 处，该取水点已服务城镇供水 10 年，由于取水口位于拦水巷闸坝下游，目前存在水量不稳定，在枯水期取水量难以满足居民高峰用水需求；且拦水巷水闸修建于上世纪 50~60 年代，受当时历史条件和技术条件所限，工程未完全按照工程基本建设程序进行建设，整个建设过程中追求进度而忽视质量，设计和施工中均存在一定的问题，工程在修建时已埋下了一些安全隐患。经过 60 余年的运行，该工程中水工建筑物和机电设备均出现了比较严重的问题和缺陷，部分设施已经不能正常运行，现工程大都带病运行，特别是滚水坝段坝体、坝基渗漏尤为严重，坝下冲刷严重，危及闸坝安全，存在溃坝风险，对下游取水口存在安全隐患。因此，衡南县洪山镇自来水厂于 2024 年 9 月 28 日出具了关于衡南县洪山镇自来水厂取水点地点变更报告，拟将洪山镇自来水厂取水口变更到拦水巷水闸上游 120m 处，衡南县水利局出具了关于衡南县洪山镇自来水厂取水点地点变更的回函，原则同意将取水点变更到拦水巷水闸上游 120m 处，取水规模按原清水许(2019)19 号的批复不变。

取水口位置调整后，拦水巷水闸作为保障饮用水源的重要组成部分，通过水闸蓄水功能，保障水厂的取水需求，本项目通过对拦水巷水闸进行除险加固，消除水闸安全隐患，发挥水闸的正常功能，具有环境正效益；另外，根据变更后的取水口位置重新划定饮用水水源保护区范围，确保拦水巷水闸不位于洪山镇末水饮用水水源保护区一级保护区范围内，项目建设方具有可行性。

## 二、建设内容

地理位置	<p>衡南县拦水巷水闸位于衡南县洪山镇洪市村，项目地理坐标为112°49'22.15659"，26°51'35.05998"，所在水系为湘江支流龙溪河，距衡南县城 26km，洪山镇 5km。</p>
项目组成及规模	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>拦水巷水闸闸址控制流域面积 137.15km<sup>2</sup>，河道干流长度 35.31km，干流坡降 4.6‰，水闸设计灌溉面积 0.18 万亩。2015 年成为集镇安全饮水集中供水水源工程，人畜饮水解困 4.34 万人，洪山镇自来水厂取水口位于拦水巷水闸下游 145m 处，日取水量 1600m<sup>3</sup>/d。</p> <p>拦水巷水闸工程修建于上世纪 50~60 年代，受当时历史条件和技术条件所限，工程未完全按照工程基本建设程序进行建设，整个建设过程中追求进度而忽视质量，设计和施工中均存在一定的问题，工程在修建时已埋下了一些安全隐患。经过 60 余年的运行，该工程中水工建筑物和机电设备均出现了比较严重的问题和缺陷，部分设施已经不能正常运行。现工程大都带病运行，存在着严重的工程隐患，特别是滚水坝段坝体、坝基渗漏尤为严重，坝下冲刷严重，危及闸坝安全，存在溃坝风险，对下游取水口存在安全隐患，急需进行除险加固。</p> <p>2012 年由益阳市水利水电勘测设计研究院完成了《湖南省衡南县拦水巷水闸工程安全鉴定分析报告》，2012 年 12 月衡阳市水利局组织了专家评审并出具了《拦水巷水闸安全鉴定报告书》，认定该枢纽工程为三类水闸，2014 年经湖南省水利厅复核，确定该枢纽工程为三类水闸，经除险加固后方可正常运行。</p> <p>水闸存在的主要问题为：</p> <p>（1）闸坝：拦水巷水闸闸底板出现多处浆砌石破损，勾缝砂浆脱落，浆砌石表面风化严重。岸墙浆砌石破损，勾缝砂浆脱落，浆砌石表面风化，部分砌体崩塌。闸墩浆砌石勾缝砂浆脱落，浆砌石表面风化。砌筑砂浆及砌石强度偏低、抗风化能力弱，闸坝体与闸坝面淘蚀、风化、渗水、裂缝等现象普遍，蓄水运行以来，闸坝体一直存在散渗和渗漏问题；</p>

(2) 闸门及附属设施：右端水轮泵进水闸钢闸门锈蚀、变形、漏水。且无启闭设施，开启困难，影响闸门的启闭运行；

(3) 观测设施：该水闸无任何观测设施；

(4) 消能防冲：拦水巷水闸无任何消能防冲设施；

(5) 水轮泵：右端水轮泵老化报废，已超过折旧年限属四类设备。

(6) 水闸无观测设施，对水闸的位移、沉降、扬压力、渗流、冲刷及淤积等观测项目无法进行观测；

拦水巷水闸存在上述病险问题，水闸现仍带病运行，危及闸坝安全，存在溃坝风险，对下游取水口存在安全隐患，亟待进行除险加固。

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。

## 2、工程主要建设内容

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

根据初步设计，针对拦水巷水闸存在的主要险情，对水闸各部位进行加固处理，其加固处理内容如下：

(1) 对溢流坝堰体及闸墩拆除重建泄水闸段，并完善底流消能及下游防冲设施；

(2) 新建溢流坝泄洪闸，采用 6 扇液压翻板钢闸门；

(3) 重建水轮泵房，位于闸左、右段各 2 台 D40-6 型水轮泵，并同时各配备一台提灌泵站设备；

(4) 增设大坝水位、流量、扬压力等观测设施，并建立信息化管理系统，实现运行管理标准化。

本项目不进行河道清淤、护岸护坡等工程，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	堰体充填灌浆	本次设计对水闸堰体采取充填灌浆。经设计、计算，灌浆孔数量为 32 个，砌石钻孔 588.49m，充填灌浆 588.49m。	
	水轮泵房	水轮泵房位于闸左、右段共 4 台 D40-6 型水轮泵，并同时各配备一台 17KW 电排抽水设备。	
	泄洪闸	闸坝坝轴线总长 80.10m，左岸固定坝段长 19.00m，坝顶高程 62.50m，中间闸、泵段长 54.70m，设泄洪闸 6 孔，进水闸 5 孔，堰顶高程为 57.50m，挡水高度为 3.50m，右岸固定坝段长 6.40m，坝顶高程 62.50m。	
		将原三合泥溢流堰拆除重建，堰体采用钢筋砼恢复至 57.50m 高程，堰体上部布设 6 扇液压翻板式钢闸门，单扇宽*高=6*3.5m。	
	消力池	消力池深 1.50m，池长为 12.00m	
	监测系统	建设大坝水位、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。	
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。	
	临时道路	利用通村公路新修一条 190m 长，宽 5m 临时施工道路可满足施工要求。	
	导流明渠	利用束窄河道+右岸引水渠进行导流，导流明渠布置在水闸左侧，导流明渠长 200m，底宽 4m。	
	施工场地	施工场地位于 X472 道路左侧林地处，饮用水源保护区外，施工场地总占地 400m <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> 、设备停放场 50m <sup>2</sup> ，砂石料堆场 50m <sup>2</sup> ，开挖的土方堆场 50m <sup>2</sup> ，构筑物垃圾堆场 50m <sup>2</sup> ，表土堆场 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。	
	取土场	设取土场 1 处，位于竹林塘北侧方向，运输距离约 3.1km，占地面积 1500m <sup>2</sup> ，地面高程为 95~100m，本项目取土量约 3529.5m <sup>3</sup>	
	弃渣场	本项目不另设弃渣场，依托范家洲弃渣场，范家洲弃渣场位于上谷山西侧方向，运输距离约 6.3km，范家洲弃渣场面积为 5000m <sup>2</sup> ，地面高程为 111~117m，占地为灌木林地，平均堆高约 5 米，可供弃渣量约 25000m <sup>3</sup> 。本项目弃渣量 8971.1m <sup>3</sup> ，范家洲弃渣量 12766.14m <sup>3</sup> ，总计弃渣量 21737.24m <sup>3</sup> ，满足弃渣要求。满足拦水巷弃渣要求，依托范家洲弃渣场可行。弃渣场附近设置表土临时堆存。	
公用工程	供电	工程施工用电接附近电网。	
	供水	施工生产用水可直接从龙溪河抽取，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施工废水经沉淀处理达标后经管道引至饮用水水源保护区下游排放。 ③营运期生活污水经化粪池处理后用于周边农田灌溉，不外排。
	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，建筑垃圾清运至主管部门指定地点堆存；多余弃渣送弃渣场填埋。

拦水巷水闸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
泄洪闸	拦水巷水闸闸底板出现多处浆砌石破损，勾缝砂浆脱落，浆砌石表面风化严重。岸墙浆砌石破损，勾缝砂浆脱落，浆砌石表面风化，部分砌体崩塌。闸墩浆砌石勾缝砂浆脱落，浆砌石表面风化。砌筑砂浆及砌石强度偏低、抗风化能力弱，闸坝体与闸坝面淘蚀、风化、渗水、裂缝等现象普遍，蓄水运行以来，闸坝体一直存在散渗和渗漏问题	将原三合泥溢流堰拆除重建，堰体采用钢筋砼恢复至 57.50m 高程，堰体上部布设 6 扇液压翻板式钢闸门，单扇宽*高=6*3.5m。
水轮泵房	水轮泵房位于闸左段，原有 4 台水轮泵，因年久失修、被洪水损毁而废。	左右岸水轮泵进水口工作闸门孔口尺寸为：宽×高=1.5m×2.0m；设计水头为 3.5m，静水启闭，垂直放置，采用净宽×净高为 1.6×2.5m 的定型铸铁闸门和 QP1*50KN 卷扬式启闭机启闭。
消力池	无	本次设计消能方式为底流消能，消力池深 1.50m，池长为 12.00m。
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	安全鉴定	初设	备注
一	水文				
1	河流名称		湘江支流龙溪河	湘江支流龙溪河	
2	控制流域面积	Km <sup>2</sup>	137.15	137.15	
3	坝址以上干流长度	km	35.31	35.31	
4	多年平均径流量	亿 m <sup>3</sup>	1.01	1.01	
5	设计洪水频率 P	%	10	10	
6	设计洪峰流量	m <sup>3</sup> /s	231.57	231.57	
7	校核洪水频率 P	%	2	2	
8	校核洪峰流量	m <sup>3</sup> /s	308.08	308.08	
二	水文				

1	正常蓄水位	m	60.80	60.80	
2	设计洪水位	m	61.40	60.81	
	下游相应水位	m	61.15	58.39	
3	效核洪水位	m	61.64	61.10	
	下游相应水位	m	61.39	58.95	
三	主要建筑物				
(一)	泄洪闸				
1	泄洪闸总长	m	35.0	36.20	
	其中：泄洪净宽	m	23.8	36	
2	泄洪孔数	孔	11	6	
3	泄流堰型		折线型实用堰	折线型宽顶堰	
4	堰顶高程	m	中 4 孔 59.78	57.50	
5	堰顶高程	m	左 4 孔 60.50	57.50	
6	堰顶高程	m	右 4 孔 60.50	57.50	
7	堰高	m	5.26/4.76	3.25	
8	检修便桥桥面高程	m	62.05	62.50	
9	检修便桥桥面宽	m	0.63	2.50	
10	消能型式		无消能设施	底流消能	
11	消力池		无消能设施	消力池	
12	地基岩层		强风化泥质砂岩	强风化泥质砂岩	
(二)	水轮泵进水闸	m	水轮泵 4 孔 58.80	水轮泵 2 孔 56.95	
1	进水闸闸底高程 (左)	m	水轮泵 1 孔 58.75	水轮泵 2 孔 56.95	
2	进水闸闸底高程 (右)	m	水轮泵 1 孔 58.75	水轮泵 2 孔 56.95	
3	进水闸闸孔宽度 (左)	m	水轮泵 4 孔 1.3~1.7	水轮泵 2 孔 1.60	
4	进水闸闸孔宽度 (右)	m	水轮泵 1 孔 1.60	水轮泵 2 孔 1.60	
(三)	水轮泵进水闸门				
1	左右岸水轮泵进水 闸门 (扇×宽×高)	m	钢质平面 1×1.6×2.5	球墨铸铁 4×1.6×2.0	
2	配启闭机	台	/	4	
(四)	水轮泵站				
1	左岸水轮泵站				
	装机	台	4	2	
	提水扬程	m	10	18.2	
	设计水头	m	3.2	3.2	
2	右岸水轮泵站				
	装机	台	1	2	
	提水扬程	m	8	18.2	
	设计水头	m	3.2	3.2	
3	机电泵站				
	装机	kw/ 台	11/1、7.5/1	30/1、75/1	
	提水扬程	m	8-10	18.2	
	设计水头	m	3.2	3.2	

(五)	冲砂底孔				
1	进口底高程	m	58.30		
2	断面尺寸(宽×高)	m	1.0×1.50		
(六)	引水渠闸			球墨铸铁 1×1.6×2.0	
四	工程效益				
1	灌溉面积	万亩	0.12	0.18	

### 3、建设规模

#### 3.1、工程等级和防洪标准

拦水巷水闸是一座以灌溉为主小(2)型水利工程,设计灌溉面积0.18万亩。

根据《防洪标准》(GB50201-2014)、《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017),工程等别为V等,工程规模为小(2)型。根据SL252-2017第4.2.1条规定,永久性主要建筑物级别为5级,次要建筑物级别为5级。根据SL252-2017第5.3.1条规定,拦河闸挡水建筑物及其消能防冲建筑物洪水标准(重现期):设计为10年,校核为20-30年。据此确定拦水巷河坝水闸永久性主要建筑物级别为5级,次要建筑物级别为5级,挡水建筑物及其消能防冲建筑物洪水标准(重现期):设计为10年,校核为20年。根据《堤防工程设计规范》GB50286-2013中2.1.1条确定堤防的工程等级为5级。

#### 3.2 水闸设计

##### 1、溢流坝加固设计

##### (1) 堰体充填灌浆

本次设计对水闸堰体采取充填灌浆。堰体充填灌浆设计为7排,孔距为1.80m。先施工第一排、第三排、第五排、第七排,再施工第六排、第四排、第二排(帷幕),每排分二序钻孔施灌,先I序孔,再II序孔,采取循环式、自下而上分段逐步施灌。充填灌浆压力为0.10~0.15Mpa,压力应逐步增加,堰体充填灌浆浆液水灰比为0.6:1、0.5:1,逐级变换。

经设计、计算,灌浆孔数量为32个,砌石钻孔588.49m,充填灌浆588.49m。

##### (2) 泄洪闸改造加固

闸坝坝轴线总长80.10m,左岸固定坝段长19.00m,坝顶高程62.50m,中间闸、泵段长54.70m,设泄洪闸6孔,进水闸5孔,堰顶高

程为 57.50m，挡水高度为 3.50m，右岸固定坝段长 6.40m，坝顶高程 62.50m。

溢流坝段改造：现有拦河水闸泄洪能力不够，本次设计经多方案比较，泄洪闸段推荐液压翻板式钢闸门方案，正常蓄水位维持 60.80m 不变。将原三合泥溢流堰拆除重建，堰体采用钢筋砼恢复至 57.50m 高程，堰体上部布设 6 扇液压翻板式钢闸门，单扇宽\*高=6\*3.5m；设计将左岸漏水破损严重的水轮泵站拆除重建，新建左岸水轮泵站，进水闸采用提升式闸门，水轮泵进水闸为 2 扇宽\*高=1.6\*2.0m 铸铁闸门，上部设置启闭平台；重建右岸水轮泵站，进水闸采用提升式闸门，水轮泵进水闸为 2 扇宽\*高=1.6\*2.0m 铸铁闸门，上部设置启闭平台，右岸新建进水闸。

### （3）消力池

原工程没有消能设施，本次设计消能方式为底流消能。本次设计按底流消能进行设计，斜坡坡比为 1: 1.84。由于拦水巷水闸泄洪时对下游河床冲刷严重，本次设计在 1#至 6#闸门之间的下游增设消力池。经计算消力池深 1.07m，消力池长 11.80m 能满足消能要求。本次设计取消力池深 1.50m，池长为 12.00m。

### （4）左右岸引水渠进水闸设计

经现场踏勘，原进水闸共布置有 5 孔闸门，左岸 2 孔，右岸 3 孔。因闸室年久失修、砼老化严重，闸门及启闭机存在锈蚀、局部脱落等隐患。本次设计对进水闸闸室进行改造，更换进水闸门及启闭机。

### （5）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。采用磁致伸缩液位静力水准仪进行垂直位移监测，每排静力水准仪通过导管与基准点连接，两端开口与大气相通的 U 型管注入液体后，液体在大气压力和重力的作用下，最终会保持在同一个水平面。静力水准仪自动测量出测点液位的变化，即可得到测点的位置变化，通过与基准点的对比，可得到各点垂直

位移。同时将变形观测接入自动化观测系统。

## 二、渗流观测

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。

总平面及现场布置	<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 X472 道路左侧林地处，饮用水源保护区外；施工场地总占地 400m<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>、设备停放场 50m<sup>2</sup>，砂石料堆场 50m<sup>2</sup>，开挖的土方堆场 50m<sup>2</sup>，构筑物垃圾堆场 50m<sup>2</sup>，表土堆场 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。</p> <p>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>利用通村公路新修一条 190m 长，宽 5m 临时施工道路可满足施工要求。</p> <p>(4) 取土场</p> <p>取土场位于竹林塘北侧方向，运输距离约 3.1km，取土场面积为 1500m<sup>2</sup>，地面高程为 95~100m，占地为灌木林地，平均取土按 3 米，可供取土量约 4500m<sup>3</sup>。本项目取土量 3529.5m<sup>3</sup>，满足取土要求。</p> <p>(5) 弃渣场</p> <p>本项目弃渣场依托范家洲弃渣场，范家洲弃渣场位于上谷山西侧方向，运输距离约 6.3km，范家洲弃渣场面积为 5000m<sup>2</sup>，地面高程为 111~117m，占地为灌木林地，平均堆高约 5 米，可供弃渣量约 25000m<sup>3</sup>。本项目弃渣量 8971.1m<sup>3</sup>，范家洲弃渣量 12766.14m<sup>3</sup>，总计弃渣量 21737.24m<sup>3</sup>，满足弃渣要求。满足拦水巷弃渣要求，依托范家洲弃渣场弃土可行。</p> <p><b>2、占地情况</b></p>
----------	--

1) 工程永久占地均在拦水巷水闸原有管理用地范围内, 无新增永久面积。

2) 临时用地

弃渣场依托范家洲水闸, 临时用地主要为施工场地、取土场、临时道路等用地, 总占地 3650m<sup>2</sup>, 占地类型为林地、交通运输用地、水域及水利设施用地。

表 2-4 临时占地统计表

项目名称		占地面积 (m <sup>2</sup> )	林地 (m <sup>2</sup> )	交通运输用地 (m <sup>2</sup> )	水域及水利设施用地 (m <sup>2</sup> )
永久占地	管理房	30			30
合计		30			
临时占地	施工场地	400	400		
	取土场	1500	1500		
	临时道路	950	380	570	
	导流明渠	800			800
合计		3650	2280	570	800

3、主要建筑材料

工程施工共需水泥: 160.31t, 砂子: 284m<sup>3</sup>, 块石: 1444m<sup>3</sup>, 钢筋: 400.81t, 商品混凝土 4243.2m<sup>3</sup>。

工程施工所需主要建筑材料: 钢筋等可在衡南县相应物资部门购买, 水泥从可从衡南县水泥厂家购买。

4、主要施工设备

本工程主要施工设备见下表。

表 2-5 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	蛙式打夯机		台	2
5	振动碾		台	2
6	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
3	搅灌机	WJG-80	台	2
4	充填灌浆台车		台	1
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
	泥浆泵	BW135	台	4

### 5、土石方平衡

本工程开挖及拆除工程量总计 20731.37m<sup>3</sup>，部分用于自身回填，经土石方平衡，利用开挖料 15289.77m<sup>3</sup>，取土 3529.5m<sup>3</sup>，弃渣量 8971.1m<sup>3</sup>。

表 2-6 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>	弃方 m <sup>3</sup>
1	挡水工程	1630.54	2996.01	1658.97	293.50
2	泄水工程	925.33	647.73		277.6
3	导流明渠	9775.50	9775.50		
4	施工围堰	8400.00	1870.53	1870.53	8400
	合计	20731.37	15289.77	3529.5	8971.1



施工方案	<p><b>1、施工工期及施工时序</b></p> <p>本工程安排在 1 个枯水期进行施工，总工期为 8 个月。</p> <p>施工时序为：临时道路施工→围堰施工→导流明渠→现有水闸拆除重建→围堰拆除。</p> <p>第一年 10 月至次年 3 月进行临时道路、围堰施工、导流明渠、现有水闸拆除重建等主体工程施工，主要包括溢流坝堰体及闸墩、泄洪闸、水轮泵房的施工等，4 月进行围堰拆除、导流明渠回填。</p> <p><b>2、施工导流</b></p> <p>(1) 导流时段和导流标准</p> <p>根据工程规模和复杂程度、工程进度计划以及水文资料，导流时段选在 2024 年的 12 月~2025 年的 2 月，5 年一遇洪水相应流量为 157.89m<sup>3</sup>/s。</p> <p>拦水巷水闸工程规模属小（2）型，其主要建筑物级别为 5 级，次要建筑物级别为 5 级，临时建筑物级别为 5 级。由于本工程施工措施简单、施工工期较短、工程量较小，一次过水能较快恢复施工，为减少导流工程量，降低围堰的施工强度，本工程围堰级别定为 5 级。根据《水利水电工程施工组织设计规范》规定，5 级建筑物土石类型围堰设计洪水标准为 5~10 年一遇洪水，混凝土、浆砌石结构围堰设计洪水标准为 3~5 年一遇洪水。故本次设计围堰取 5 年一遇洪水标准。</p> <p>(2) 导流方式</p> <p>结合本工程的实际情况，主体工程采取围堰进行施工，本次设计利用束窄河道+右岸引水渠进行导流。</p> <p>1、一期围左岸，利用右岸河道及右岸引水渠进行导流，导流流量为 163m<sup>3</sup>/s。一期上游横、纵向围堰施工水位均为 60.12m，下游横、纵向围堰施工水位为 57.85m。待一期围堰施工完成后再进行右坝段施工，主要包括溢流坝及溢流堰堰体充填灌浆、溢流坝坝段面板、溢流坝闸室、泄洪闸门及启闭设施、溢流坝下游消力池的施工等。</p> <p>2、二期围右岸，利用左岸河道进行导流，导流流量为 163m<sup>3</sup>/s。二期上游横、纵向围堰施工水位均为 60.12m，下游横、纵向围堰施工水</p>
------	--

位为 57.85m。

### (3) 导流建筑物设计与施工

本工程导流方案采取一次围堰，建筑物主要包括：上游围堰，下游围堰。

由于下游围堰受水流冲击较小，土料场的土击实后的渗透系数满足围堰的防渗要求，作为围堰土料质量较好，故本次设计下游围堰采用开挖料结合粘土围堰，土石围堰顶部宽 7.0m，内外坡坡比均为 1: 2。

经设计，上游横向围堰长 121m，堰顶高程为 61.11m，临水面、背水面坡比均为 1: 2；下游围堰长 114m，堰顶高程为 58.84m，临水面、背水面坡比均为 1: 2。上游纵向围堰采取粘土围堰及土工膜围堰相结合，堰顶高程为 61.11m，临水面、背水面坡比均为 1: 2。

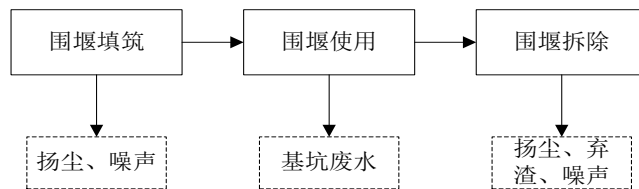


图 2-1 围堰施工工艺流程及产污节点图

### (4) 截流

根据《水利水电工程施工组织设计规范》，截流标准采用截流时段重现期 3~5 年的月或旬平均流量。

## 3、基坑排水

围堰基坑初期排水量约为 11500m<sup>3</sup>，初期排水均考虑 2 天排干。通过估算，围堰内的渗水量按 1200m<sup>3</sup>/d。

为了考虑初期排水的设备能在经常性排水中利用，本次设计选用 3 台 WQ100-7-4.5 潜水泵排水。

## 4、工程度汛

根据本次除险加固工程设计方案，根据施工总进度计划，本工程总工期为 8 个月。其中主体工程施工工期时段选定枯水期 10 月~12 月，第二年汛期来临之前拆除围堰，由改造后闸孔过流。

## 5、主要除险加固工程施工

### (1) 充填灌浆施工

充填灌浆主要涉及滚水坝段的坝体、左右岸砌石体等。

①主要机械设备

(a)高压注浆泵：XPB-90B，最大工作压力 40MPa，额定流量 90L/min。

(b)空气压缩机：VY-9/7-a 型，容积流量 9m<sup>3</sup>/min，排气压力 0.7MPa；2V2-5.5/12 型，容积流量 5.5m<sup>3</sup>/min，排气压力 1.2MPa。

(c)充填灌浆灌浆台车：GP1500-6 型液压充填灌浆灌浆台车。

(d)制浆机：270L 卧式自动配料制浆机。

(e)采用 XY-100 型钻机

②施工工艺流程及技术要求

若滚水坝段溢流面及机组段流道没有改造前进行充填灌浆施工则采用套管灌浆施工，其施工程序是：定位放线→套管护壁钻孔→下入灌浆管→起拔套管→安装灌浆塞→灌浆→再起拔套管及灌浆管→安装灌浆塞→灌浆→重复上述工序，灌注至孔口。

定位放线按设计要求放线定孔位，反复量测孔距，误差不大于 5cm，并准确测量孔口地面高程。

采用 XY-100 型钻机钻进，钻进过程中，须随时注意观察钻机的工作情况，钻孔垂直度偏差控制在 0.5% 范围内。

套管护壁钻进灌浆孔至设计深度，包括先打管后钻进和先钻进后打管的方法，以及使用扩孔钻头、钻孔套管跟进的方法，直至终孔。然后在套管内下入下端带有花管的灌浆管至孔底段，起拔套管至第一灌浆段段顶，安装灌浆塞对第一段进行灌浆；之后再分别上提套管和灌浆管，自上而下地逐段灌浆。

由于拔管后容易塌孔，每个灌浆段不能太长，视地层的稳定情况，本次设计为 2m。

采用这种施工方法，钻孔由于有套管护壁，消除了塌孔之虑。采用先进的全液压工程钻机和 Odex 扩孔钻头跟管钻进，效率高，孔深可达 60m 左右。需要注意的是，在灌浆过程中，浆液容易沿着套管外壁向上流动，甚至地表冒浆；如果灌注水泥浆时间过长，则可能会凝固固住

套管，造成起拔困难。

若滚水坝段溢流面及机组段流道改造后进行充填灌浆则可采用循环钻灌法施工，循环钻灌法的主要施工程序有：建造盖重层或灌注盖板→定位放线→孔口管段钻孔→孔口段灌浆→镶铸孔口管→待凝→第二段钻孔→第二段灌浆→第三、四段钻孔、灌浆……直至终孔→封孔。采用循环钻灌法应注意以下施工技术要点。

(a) 建造灌浆盖板。(b) 孔口管段钻孔与灌浆。(c) 镶铸孔口管。(d) 自上而下逐段钻孔与灌浆。

### ③灌浆结束条件与封孔

各孔段灌浆的结束条件应根据地层情况、灌浆的防渗标准以及灌浆孔所在的部位等由试验确定。一般采取下列两种方法：

(a) 达到设计最大灌浆压力，注入率小于或等于 2L/min，或停止吸浆，持续时间已达 15~30min，可以结束该段灌浆。

(b) 注入干料量已达到规定的限值后结束灌浆。

### ④工程质量检查

灌浆工程的质量检查以检查孔压水试验成果为主，结合对施工记录、成果资料的分析，进行综合评价。

检查孔的布置原则与岩石地基灌浆是基本相同的，原则上应当布置在灌浆效果可能较差的部位，检查孔数量可为灌浆孔的 5~10%。

检查的方法为灌浆范围内钻检查孔采取岩芯和进行压水试验，也可以注水试验或抽水试验。压水试验检查时间可在灌浆完成 14d 以后；要求采取岩芯时，应在至少 28d 以后。

检查孔应当使用清水循环钻进。钻进中如遇到难以成孔的情况，可以采取缩短段长、套管钻进、在压水试验后进行灌浆固壁等措施，但不宜使用泥浆循环钻进。

检查孔压水试验应自上而下分段进行，试验段长度可为 2~10m，地层复杂时分段宜短一些。灌浆塞可一律安装在孔口。压水压力为灌浆压力的 80%并不大于 1MPa。压力要求稳定，或采用静水头。试验段压水试验完毕后，接着可进行水泥灌浆，灌后待凝、扫孔至原孔深，再测

量一次漏水量（如漏水量大，需再次灌浆）。之后接着进行下一段钻孔和压水试验。检查孔压水试验透水率的合格标准尚未有规范明确规定。本次设计标准按 5lu 进行控制。

#### （2）土方及砂卵石开挖

土石方开挖采用  $1\text{m}^3$  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  $1\text{m}^3$  反铲挖掘机挖装 8t 自卸汽车运至弃渣场弃料。

#### （3）石方开挖

采用手风钻造孔，人工装药浅孔爆破开挖，由 59kw 推土机配合集料， $1\text{m}^3$  反铲挖掘机挖装，8t 自卸汽车运输，质量较好的开挖被利用外其余渣料全部运至弃渣场弃渣。

#### （4）土石方填筑

土方填筑部分利用开挖料，采用  $1\text{m}^3$  反铲直接堆于填筑部位，其余部分从料场取料，采用  $1\text{m}^3$  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。

#### （5）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  $1\text{m}^3$  反铲挖掘机挖装 8t 自卸汽车运至弃渣场弃料。

#### （6）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  $1\text{m}^3$  反铲挖掘机挖装 8t 自卸汽车运至弃渣场弃料。

#### （7）钢筋混凝土施工

主要包括溢流闸坝坝体等钢筋混凝土工程。

##### 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

### a、搅拌与运输

工程中大体积砼采用在  $2*1.0m^3$  砼搅拌楼拌制，小体积砼采用  $0.4m^3$  的搅拌机进行拌制。原材料采用双轮车进料，过磅计量，所有材料计量偏差控制在规范允许的范围内，搅拌时间通过试验确定，一般控制在 2min 左右。

#### ①混凝土的水平运输

根据施工要求，所有混凝土熟料采用汽车运输 0.5km 至浇筑地点，运输过程中应无分离、漏浆和严重泌水现象。

#### ②混凝土的垂直运输

根据施工的要求及建筑物各部位的高度、尺寸进行布置。

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。

### b、浇筑准备

浇筑前，检测模板、钢筋、锚筋、预埋件等自然尺寸，清除仓面的油污、松散的石块碎片、土壤泥浆、木屑等有害物质和积水，合格后浇筑。

### c、浇筑与养护

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。

#### d、二期混凝土

本工程中的二期混凝土主要为闸门槽混凝土。

为保证新老混凝土结合面的强度，二期混凝土浇筑前，先检查接合面是否按要求凿毛并冲洗干净，混凝土浇筑时，首先在门槽混凝土基面涂刷一层水泥净浆，以利新老混凝土结合。

二期混凝土浇筑空间比较狭窄，卸料、平仓、振捣都比较困难。滑轨及门槽混凝土采用人工分层（每层 1.8m）浇筑，模板根据混凝土分层浇筑高度，在浇筑过程中分层架立，用插入式振捣器振捣，确保混凝土内实外光。

#### e、特殊气候的混凝土施工

①雨季施工：雨季施工期间，要跟踪测量粗细骨料的含水量，随时调整用水量和粗细骨料的用量；仓面加以覆盖，仓内排水应畅通，以确保混凝土浇筑质量。

②夏季施工：夏季施工期间砂石料要加以遮盖，必要时用冷水淋洒，使其蒸发散热。混凝土浇筑结束 2~3 小时后，用草袋等对混凝土表面加以苫盖，并及时浇水养护，保持混凝土表面湿润。

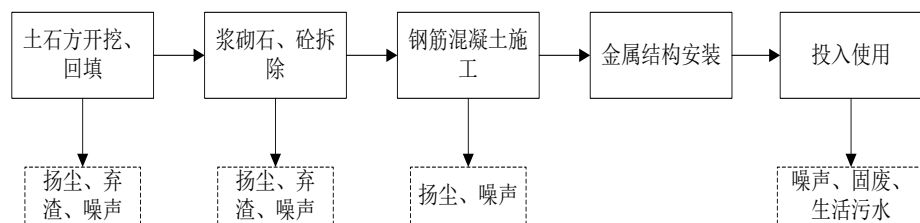


图 2-2 水闸施工工艺流程及产污节点图

#### (8) 监测系统施工

拦水巷水闸安全监测采用自动化系统，水闸管理站内设置中央控制室，主要监测水平位移、垂直位移、扬压力、渗流、水位和气温等，观测设施的施工由专业施工单位进行施工。

### 9、施工总进度

	本工程施工按 1 个年度完成，安排施工总工期 8 个月。
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

本项目涉及河流为龙溪河，本项目下游 145m 为取水口，距下游一级饮用水水源保护区边界 245 米，距下游二级饮用水水源保护区边界 420 米。根据衡阳市生态局衡南分局发布的《衡南县千吨万人乡镇集中式饮用水水源保护区水质状况报告(2023 年 1 季度-4 季度)报告》，2023 年 1 季度-4 季度洪山镇末水饮用水水源保护区均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II 类标准要求。

生态环境现状

(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 7 月 16 日至 2024 年 7 月 18 日对地表水进行现状监测，监测结果见下表：

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）			标准限值
		2024.7.16	2024.7.17	2024.7.18	
W1 水闸上游 200m	pH 值	7.4	7.5	7.5	6~9
	氨氮	0.36	0.38	0.38	0.5
	SS	11	13	12	/
	COD	13	12	11	15
	BOD <sub>5</sub>	2.5	2.4	2.3	3
	总磷	0.01L	0.01L	0.01L	0.1
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
	铜	0.001L	0.001L	0.001L	1.0
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	1.0
	铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.01
	镍	0.005L	0.005L	0.005L	0.02
	镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.005
	砷	0.0099	0.0086	0.0071	0.05
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00005
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
W2 水闸下游取水口处	pH 值	7.4	7.5	7.5	6~9
	氨氮	0.025L	0.025L	0.025L	0.5
	SS	17	18	16	/
	COD	15	14	14	15
	BOD <sub>5</sub>	2.7	2.7	2.8	3
	总磷	0.03	0.01	0.02	0.1
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
	铜	0.001L	0.001L	0.001L	1.0
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	1.0
	铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.01
	镍	0.005L	0.005L	0.005L	0.02
	镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.005
	砷	0.0048	0.0050	0.0044	0.05
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.0005
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.05

根据上述监测结果可知，龙溪河各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II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 7 月 16 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		标准	
序号	位置	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	北面居民点	56.4	44.6	60	50
N2	南面居民点	55.9	46.9		

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

### 3.4 生态环境质量现状与评价

#### （1）龙溪河水文情势情况及流域现状

龙溪河位于衡阳市衡南县，发源于衡南县黑石头，流经衡南县花桥镇、铁丝塘镇、洪山镇、咸塘镇，于衡东县大浦镇狮塘村文化广场汇入湘江，系湘江一级支流。龙溪河流域地理位置界于东经 112° 45' 20.35" ~113° 3' 27.11" 北纬 26° 58' 31.91" ~26° 53' 20.98" 之间。全长 59km，上下游落差 724.0m，平均坡降 2.10%，流域面积 368km<sup>2</sup>。龙溪河水系较为发育，呈树枝状展开。

龙溪河属于典型的雨源型山区河流，径流的时空分布变化与降水基本一致。流域内多年平均降水量 1368mm，根据龙溪桥水库设计成果，流域内多年平均径流深 652.6mm，略高于全县平均值 639.3mm，河段水资源总量为 2.395 亿 m<sup>3</sup>。径流年际变化较大，年内分配亦不均匀。在年内分配上，虽然 4~9 汛期径流总量大，但其分配很不均匀，汛中有枯。根据降水资料计算，河口多年平均流量 7.62m<sup>3</sup>/s。

#### （2）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。

#### （3）土地利用现状

工程永久占地均在拦水巷水闸原有管理用地范围内，无新增永久面积。

弃渣场依托范家洲水闸，临时用地主要为施工场地、取土场、临时道路等用地，总占地 3650m<sup>2</sup>，占地类型为林地、交通运输用地、水域及水利设施用地。

表 3-4 本项目土地利用现状情况表 单位：m<sup>2</sup>

项目名称		占地面积 (m <sup>2</sup> )	林地 (m <sup>2</sup> )	交通运输用地 (m <sup>2</sup> )	水域及水利设施用地 (m <sup>2</sup> )
临时 占地	施工场地	400	400		
	取土场	1500	1500		
	临时道路	950	380	570	
	导流明渠	800			800
合计		3650	2280	570	800

(4) 生态系统类型

项目区生态系统类型主要包括森林生态系统、淡水生态系统、农田生态系统和城镇生态系统。

森林生态系统植物包括有从低等的单细胞藻类到最高等的开花植物。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农村居民点生态系统为主，该生态系统主要集中在道路两侧。



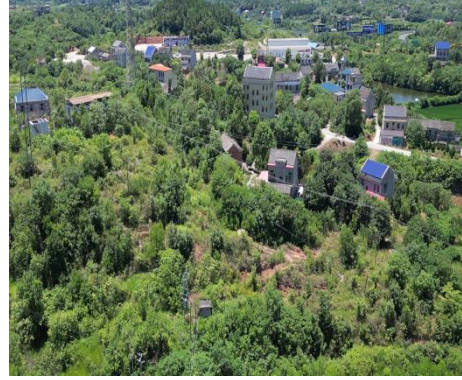
淡水生态系统



农田生态系统



森林生态系统



城镇生态系统

图 3-1 周边生态系统现状照片

### (5) 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、湘东山丘盆地栲栳林、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区, 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(*Eleusipe imdica*)等; 取土场主要为灌木杂草, 主要有檵木(*Loropetalum chinense* (R. Br.) Oliv.)、火棘(*Pyracantha fortuneana* (Maxim.) H. L. Li)、小果蔷薇(*Rosa cymosa* Tratt.)、盐肤木等灌木, 少量的构树(*Broussonetia papyrifera* (Linn.) L'Hér. ex Vent.)等乔木, 杂草以芒草(*Miscanthus*)、狗尾草(*Setaria viridis* (L.) P. Beauv.)为主。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。



河流两岸植被



农田植被



取土场

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。

#### (4) 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(*Difflugia 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、宽鳍鱲、鲫鱼等；鳅科 3 种，占 13.6%；其余各

科均为少数。

表 3-5 区域鱼类名录

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>Abbottina rivularis</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			
		鳅形目 SILURIFORMES	鳅科 Cobitidae	花鳅 <i>Cobitis taenia</i>	
泥鳅 <i>Misgurnus anguillicaudatus</i>					NE
大鳞泥鳅 <i>Misgurnus mizolepis</i>				特	NE
合鳃鱼目 SYMBRANCHIFORMES	鲇科 Siluridae	鲶鱼 <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
	鱧科 Channidae	乌鱧 <i>Ophiocephalus argus</i>		特	NE

区域内有 5 种为中国所特有，它们分中华鲮 (*Rhodeus sinensis*)、花



<p>鳅 (<i>Cobitistaenia</i>)、大鳞泥鳅 (<i>Misgurnus mizolepis</i>)、(子陵)栉虾虎鱼 (<i>Ctenogobius giurinus</i>)、乌鳢 (<i>Ophiocephalus argus</i>)。</p> <p>②珍稀、濒危鱼类</p> <p>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。</p> <p>③鱼类洄游及“三场”</p> <p>a、鱼类洄游</p> <p>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，龙溪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。</p> <p>b、产卵场</p> <p>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：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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，靠流水冲动孵化发育。本次调查水域内较少。</p> <p>c、越冬场</p> <p>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和缓水的深潭、卵石间隙或洞穴中，未发现规模较大的鱼类越冬场。</p> <p>d、索饵场</p> <p>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</p>
--

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 7 月 16 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 3-6 底泥检测结果**

检测项目	检测结果（单位：mg/kg, pH 值无量纲）
	D1 拦水巷水闸处
pH 值	7.23
铜	50
锌	177
铅	38
砷	25.8
汞	0.431
镉	0.19
总铬	32
镍	72

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

拦水巷水闸枢纽工程建成于 1962 年 12 月，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

拦水巷水闸是一座以灌溉为主的水利水电枢纽工程，拦水巷水闸建成于 1962 年 12 月。拦水巷水闸闸址控制流域面积 137.15km<sup>2</sup>，河道干流长度 35.31km，干流坡降 4.6‰，水闸设计灌溉面积 0.18 万亩。

水闸现状主要建筑物基本情况如下：

拦水巷水闸现状拦河闸坝为浆砌石重力坝，由左端土石坝段、左端水轮泵房闸坝段、中部溢流闸坝段、右端非溢流土石闸坝段组成。非溢流厂房坝段分为左端土石坝段、左段水轮泵房闸坝段和右端非溢流土石闸坝段，左端土石坝段长 23.12m，坝顶高程 61.20m，坝顶平均宽 15m；左端水轮泵房闸坝

段 11.05m, 坝顶高程 61.20m, 坝顶宽 1.7m; 右端非溢流土石闸坝段长 3.94m, 坝顶高程 61.20m, 坝顶宽 4m。

溢流段总长 35.0m, 堰顶高程 59.00m, 最大堰高 4.76m。堰面为折线型实用堰。下游无消能防冲设施。

冲砂底孔布置于闸坝中部, 进口底板高程 57.30m, 断面为长方形, 边长 1.0x 1.5m (宽 x 高), 涵身与坝轴线垂直。整个涵身采用紫色砂岩粗条石砌筑而成, 管长 8.4m, 目前可以运行。

溢流闸坝段闸孔有 11 孔, 断面尺寸为 2.1~2.7x1.5~2.0m (宽 x 高)。闸孔为无闸门, 无启闭设施, 开启困难。

水轮泵房位于闸左段, 原有 4 台水轮泵, 因年久失修、被洪水损毁而废。



拦水巷水闸现状



拦水巷人行交通桥及水轮泵房



机电泵站



水轮泵进水管

### 3、现有问题

拦水巷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。

现有工程存在的问题主要为:

	<p>(1) 闸坝：拦水巷水闸闸底板出现多处浆砌石破损，勾缝砂浆脱落，浆砌石表面风化严重。岸墙浆砌石破损，勾缝砂浆脱落，浆砌石表面风化，部分砌体崩塌。闸墩浆砌石勾缝砂浆脱落，浆砌石表面风化。砌筑砂浆及砌石强度偏低、抗风化能力弱，闸坝体与闸坝面淘蚀、风化、渗水、裂缝等现象普遍，蓄水运行以来，闸坝体一直存在散渗和渗漏问题；</p> <p>(2) 闸门及附属设施：右端水轮泵进水闸钢闸门锈蚀、变形、漏水。且无启闭设施，开启困难，影响闸门的启闭运行；</p> <p>(3) 观测设施：该水闸无任何观测设施；</p> <p>(4) 消能防冲：拦水巷水闸无任何消能防冲设施；</p> <p>(5) 水轮泵：右端水轮泵老化报废，已超过折旧年限属四类设备；</p> <p>(6) 水闸无观测设施，对水闸的位移、沉降、扬压力、渗流、冲刷及淤积等观测项目无法进行观测；</p> <p>(7) 无管理房屋，无防汛船只，水闸管理不便等。</p> <p>4、整改方案</p> <p>根据拦水巷水闸存在的问题，主要整改方案为：</p> <p>(1) 对溢流坝堰体及闸墩拆除重建泄水闸段，并完善底流消能及下游防冲设施；</p> <p>(2) 新建溢流坝泄洪闸，采用 6 扇液压翻板钢闸门；</p> <p>(3) 重建水轮泵房，位于闸左、右段各 2 台 D40-6 型水轮泵，并同时各配备一台提灌泵站设备；</p> <p>(4) 增设大坝水位、流量、扬压力等观测设施，并建立信息化管理系统，实现运行管理标准化。</p>
<p>生态环境 保护 目标</p>	<p><b>3.6 环境保护目标</b></p> <p>本项目涉及河流为龙溪河，本项目位于洪山镇耒水一级饮用水水源保护区内，下游 145m 为取水口，距下游一级饮用水水源保护区边界 245 米，距下游二级饮用水水源保护区边界 420 米。</p> <p>洪山水厂取水口位于衡南县洪山镇洪山村斜坡水左岸，取水口坐标：东经 112° 49'17.08"，北纬 26° 51'32.71"。衡南县洪山水厂饮用水水源保护区范围为：一级保护区水域：水域长度为距斜坡水右岸取水口上游 1000 米，下游 100</p>

米；水域宽度为河道宽度，5年一遇洪水所能淹没的区域。一级保护区陆域：陆域长度同一级保护区水域长度；陆域宽度为河岸两侧50米区域。二级保护区水域：水域长度为一级保护区以外上溯2000米，下延200米；水域宽度为该河段宽度，10年一遇洪水所能淹没的区域。二级保护区陆域：陆域长度同二级保护区水域长度；陆域宽度为一级保护区外边界至两岸纵深1000m内道路迎水侧路肩或第一重山脊线。

洪山镇自来水厂拟将取水口变更到拦水巷水闸上游120m处，衡南县水利局已原则同意，取水口位置调整后，将根据变更后的取水口位置重新划定饮用水水源保护区范围。在重新划定饮用水水源保护区范围，并确保拦水巷水闸不位于洪山镇末水饮用水水源保护区一级保护区范围内后，项目建设方具有可行性。

本项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园等敏感区域，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”。取土场和弃渣场50m范围无居民分布。

表 3-7 主要环境保护目标一览表

类别		环保目标	规模	高差	阻隔	方位/直线距离	目标环境功能	保护级别
水闸工程	环境空气	余古场	约19户	2-16m	耕地	西北约280-460m	居住区	二级
		榔树巷	约30户	4-15m		北约50-480m		
		西南侧居民	约6户	6-9m		西南约435-470m		
		南侧居民	约34户	6-23m	林地	南约105-350m		
		毫塘	约6户	10-14m		东南约370-470m		
		南侧居民1	约11户	13-23m	林地、居民、耕地	南约345-490m		
		衡南县金鹰驾校	约20户	17-20m		南约470m	教育	
	施工场地	余古场	约19户	0-11m	耕地	西约95-270m	居住区	
		榔树巷	约30	0-10m		东约130-490m		

				户					
			西南侧居民	约 6 户	0-3m		西南约 310-355m		
			南侧居民	约 34 户	0-19m	耕地、林地	南约 180-500m		
			西北侧居民	约 18 户	3-12m	耕地	西北约 325-500m		
			西南侧居民 1	约 3 户	5-8m		西南约 480-495m		
	声环境	水闸工程	西北侧居民	1 户	4-5m	/	西北 50m	居住区	二级
		水环境	洪山水厂取水口	取水量 1600m <sup>3</sup> /d			目前位于水闸下游 145m, 取水口位置变更后, 位于拦水巷水闸上游 120m 处	取水口	II类
			洪山水厂饮用水水源保护区一级保护区	/			本项目位于洪山镇耒水一级饮用水水源保护区内, 距下游一级保护区边界 245 米。保护区范围重新调整后, 需确保项目不再位于一级保护区内。	饮用水水源保护区	II类
			洪山水厂饮用水水源保护区二级保护区	/			距下游二级保护区边界 420 米	饮用水水源保护区	III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					
	取土场、弃渣	环境空	取土场	东北侧居民	约 15 户		北约 300-400m	居住区	二级
				东南侧居民	约 45 户		东南约 250-500m		

	场	气	西南侧居民	约 11 户	西南约 150-500m		
			竹林塘	约 12 户	南约 430-500m		
	生态环境	沿线植被	主要为灌木杂草，少量乔木				
		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。				

### 3.7 环境质量标准

环境空气质量标准：本项目所在区域属于二类环境空气功能区。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：洪山镇末水饮用水水源保护区一级保护区执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准要求；其余执行《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	GB3838-2002II类标准
pH 值	无量纲	6-9	6-9
化学需氧量	mg/L	≤20	≤15
五日生化需氧量	mg/L	≤4	≤3.0
氨氮	mg/L	≤1.0	≤0.5

总磷	mg/L	≤0.2	≤0.1
溶解氧	mg/L	≥5	≥6
石油类	mg/L	≤0.05	≤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、废气产生，无需设置总量指标。



## 四、生态环境影响分析

### 1、施工期生态影响分析

#### (1) 工程占地影响

本项目临时占地主要为施工场地、取土场、临时道路，主要占地类型现状为林地、交通运输用地。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。

#### (2) 对陆生动植物的影响

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。

工程对陆生动物影响主要有：

①作业施工过程会影响施工河流的水流，采用一次拦断河床围堰，施工废水全部引到下游保护区排放。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。

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

施  
工  
期  
生  
态  
环  
境  
影  
响  
分  
析

挖和围堰,破坏水漫滩地的水生植物群落,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。项目施工期疏浚作业、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，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，本项目不会在整个龙溪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。本项目采用导流明渠导流、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、帷幕灌浆冲洗废水。

#### (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  $20\text{m}^3/\text{d}$ 。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。

基坑废水经混凝沉淀处理达标后经管道排至饮用水源保护区下游,对饮用水源保护区影响较小。

#### (2) 帷幕灌浆冲洗废水

本项目水闸闸基帷幕灌浆防渗会产生少量灌浆孔裂隙冲洗废水,主要为悬浮物,将帷幕灌浆冲洗废水抽至基坑废水沉淀池处理,经混凝沉淀处理达标后经管道排至饮用水源保护区下游,对饮用水源保护区影响较小。

#### (3) 施工扰动对地表水体的影响

围堰修建及拆除等施工时,会扰动河流使底泥浮起,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300mg/L~400mg/L之间,表层水体悬浮物含量100mg/L~180mg/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) 对洪山镇耒水饮用水水源保护区影响分析

本项目位于洪山镇耒水一级饮用水水源保护区内,下游145m为取水口。洪山水厂取水水源为斜坡水河,取水口位于衡南县洪山镇洪山村斜坡水左岸一侧,设计取水量1600m<sup>3</sup>/d。供水范围为洪市村、狮塘居委会、双王庙居委会、双林村、青山村、珍珠村、铁塘村及洪山镇中小学,服务人口为9658人。

目前洪山水厂取水口位于本项目水闸下游145米处,衡南县洪山镇自来水厂于2024年9月28日出具了关于衡南县洪山镇自来水厂取水点地点变更报告,拟将洪山镇自来水厂取水口变更到拦水巷水闸上游120m处,衡南县水利局出具了关于衡南县洪山镇自来水厂取水点地点变更的回函,原则同意将取水点变更到拦水巷水闸上游120m处,取水规模按原清水许(2019)19号



的批复不变。取水口位置调整后,将根据变更后的取水口位置重新划定饮用水水源保护区范围。在重新划定饮用水水源保护区范围,并确保拦水巷水闸不位于洪山镇末水饮用水水源保护区一级保护区范围内后,项目建设方具有可行性。且取水口位置调整至水闸上游后,采取以下措施后,本项目施工对其影响较小。

1) 本项目不在饮用水水源保护区范围内建设排污单位、设置临时工程。本项目采用围堰施工,项目开挖过程中产生的基坑废水、帷幕灌浆废水经沉淀处理后由排水管道引至饮用水水源保护区下游排放,对饮用水水源保护区无影响。

2) 合理规划,在围堰施工前,自来水厂将水池的水抽满,可以确保短期内附近村民正常供水。

3) 缩短围堰施工时间,围堰施工多投入施工设备和人员,加快围堰施工进度,尽可能快恢复明渠导流,主要围堰截留成功,因施工产生的浑浊水就能大幅度消除,避免施工影响。

4) 施工过程中加强取水点水质检测,如因水闸施工导致水质发生较大变化,则需立即停止施工。

5) 施工期进行环境监理,确保保护措施有效落实。

另外,取水口位置调整后,拦水巷水闸作为保障饮用水源的重要组成部分,通过水闸蓄水功能,保障水厂的取水需求,本项目通过对拦水巷水闸进行除险加固,消除水闸安全隐患,发挥水闸的正常功能,确保水厂的取水需求,具有环境正效益。

#### **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《建筑施工现场环境噪声排放标准》(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:

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

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,具体情况见错误!未找到引用源。-1。

表 4-1 距各种施工机械不同距离的噪声值单位: dB(A)

施工设备 \ 距离(m)	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
卷扬机	70	64	58	52	48	46	44	38
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《建筑施工现场环境噪声排放标准》(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《建筑施工现场环境噪声排放标准》(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《建筑施工现场环境噪声排放标准》(GB12523-2011)夜间标准。

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。

现状闸室拆除量约 1300.43m<sup>3</sup>，拆除的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。

根据土石方平衡可知，开挖多余土石方以及围堰拆除料合计 8971.1m<sup>3</sup>，运至弃渣场填埋处置。

## 6、弃渣运输环境影响分析

本项目弃渣场依托范家洲弃渣场，位于上谷山西侧方向，运输路线为项目区→农村道路→X472→S337→农村道路→弃渣场，运输距离约 6.3km，运输过程带来的主要影响为扬尘及噪声影响。

本次环评要求建设单位在进出场时采取对运输车辆加盖苫布封闭运输，在经过居民区时速度进行严格控制，避免产生更大的扬尘及噪声。汽车运输时产生的噪声分贝约为 75~85dB（A），在通过严格控制车速的情况下，同时在经过居民区时，运输车辆禁止鸣笛，能有效降低噪声对运输路径上敏感点的影响。

## 7、环境风险分析

### （1）风险识别

#### a)施工期

施工期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龙溪河的事故风险。

#### b)运行期

工程运行期风险源主要是柴油发电机柴油和变压器油泄漏，柴油最大暂存量为 0.5t，变压器油为 0.1t，位于启闭房内。

### （2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018)附录 C，危

险物质数量与临界量的比值(Q)按下式进行计算:

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q1、q2、qn——每种危险物质实际存在量, t;

Q1、Q2、Qn——各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量, t。

当 Q<1 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时, 将 Q 值划分为: ①1≤Q<10; ②10≤Q<100; ③Q≥100。

本工程运行期危险物质数量与临界量的比值 Q 计算见下表。

表 4-2 本项目环境风险物质 Q 值判定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量/在线量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	柴油	/	0.5	2500	0.0002
2	变压器油	/	0.1	2500	0.00004
3	合计	/	/	/	0.00024

由上表可知 Q<1, 本项目环境风险潜势为 I, 因此本项目环境风险评价进行简单分析。

### (3) 环境风险事故分析

施工期及运用期泄漏均来自设备携带的油品泄漏(施工期主要为施工管理不当导致施工机械本身携带油品, 运行期主要来自柴油发电机柴油和变压器油), 在发生事故时应立即采取堵漏, 在控制泄漏源后, 将破裂容器内残余油品转移至应急容器内, 放置在一旁安全地带; 泄漏的油品如若不采取有效措施, 油类物质可能进入龙溪河, 从而影响龙溪河水质及衡南县洪山水厂取水口。建设单位应定期对含油设施进行检修维护, 严禁油类物质随意倾洒, 非必要不得在取水口上游进行施工车辆运输。

### (4) 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) 施工期

①在施工一侧设置临时围挡和围堰, 防止施工时物料洒落至水中, 引起水质污染。

②施工废水均采取有效措施达标排放。

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。

④加强与水厂的沟通协调: 合理安排施工时间, 涉水施工避开涉及的取

水口取水高峰时段。

⑤做好突发水污染事件应急处置：与地方政府、水厂及相关管理部门建立水环境应急联动机制，加强施工期取水口附近水质监测，发现水体污染应及时关闭取水口并启动应急预案，切实保障饮用水水源安全。

## 2) 运行期

①加强储油设施和消防设备的日常检查和管理，在贮存区域周围修建截油沟，并修建事故应急池，收集事故情况下泄漏的油料及暴雨情况下冲刷地表造成的跑冒漏滴油污水。

②制定严格健全的贮存和加油区域安全管理制度和相关人员的培训制度，规范油料运输、贮存和使用的整个过程。

③贮存区域应配备一定的溢油控制应急设备和器材，如堵漏器材(管箍、管卡等)，防爆的抽油泵和贮油容器，挖沟用阻隔工具，应急修补的专用工具和器材等，溢油检漏专用仪器和设备等。

④事故发生后，应由专业队伍负责对事故现场进行检查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，并采取针对性的水质处理措施，防止对下游水体产生影响。将结果上报相关部门，为指挥部门提供决策依据。

在落实以上措施后，对龙溪河的影响风险可接受。

## (3) 应急预案

### 1) 建立完善合理的事故应急计划

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。

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。

### 2) 应急措施

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

②加强施工期对龙溪河的水质监测，防止事故状态下对龙溪河产生不利

	<p>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>本项目在现状水闸处改造，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，龙溪河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。管理用房工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，产生的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，龙溪河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。</p> <p>本项目位于衡南县洪山镇未水饮用水水源保护区一级保护区范围内，洪山镇自来水厂取水口位于拦水巷水闸下游 145m 处，不符合《中华人民共和国水污染防治法》、《湖南省饮用水水源保护条例》，洪山镇自来水厂拟将取水口变更到拦水巷水闸上游 120m 处，衡南县水利局已原则同意。取水</p>

	<p>口位置调整后，拦水巷水闸作为保障饮用水源的重要组成部分，本项目通过对水闸进行除险加固，消除水闸安全隐患，通过水闸蓄水功能，保障水厂的取水需求，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 style="writing-mode: vertical-rl;">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，项目不涉及自然保护区、风景名胜区、生态保护红线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。本项目位于衡南县洪山镇末水饮用水水源保护区一级保护区范围内，洪山镇自来水厂取水口位于拦水巷水闸下游 145m 处，根据《中华人民共和国水污染防治法》、《湖南省饮用水水源保护条例》：禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，本项目建设不符合《中华人民共和国水污染防治法》、《湖南省饮用水水源保护条例》相关要求。</p> <p>目前，洪山镇自来水厂取水口位于拦水巷水闸下游 145m 处，该取水点已服务城镇供水 10 年，由于位于闸坝下游，目前存在水量不稳定，在枯水期取水量难以满足居民高峰用水需求；且拦水巷水闸存在安全隐患，对下游取水口存在安全隐患。衡南县洪山镇自来水厂于 2024 年 9 月 28 日出具了关于衡南县洪山镇自来水厂取水点地点变更报告，拟将洪山镇自来水厂取水口变更到拦水巷水闸上游 120m 处，衡南县水利局出具了关于衡南县洪山镇自来水厂取水点地点变更的回函，原则同意将取水点变更到拦水巷水闸上游 120m 处，取水规模按原清水许(2019)19 号的批复不变。</p> <p>取水口位置调整后，拦水巷水闸作为保障饮用水源的重要组成部分，通过水闸蓄水功能，保障水厂的取水需求，本项目通过对拦水巷水闸进行除险加固，消除水闸安全隐患，发挥水闸的正常功能，具有环境正效益；另外，根据变更后的取水口位置重新划定饮用水水源保护区范围，确保拦水巷水闸不位于洪山镇末水饮用水水源保护区一级保护区范围内，项目建设方具有可行性。</p> <p>(2) 取土场、弃渣场选址合理性</p> <p>本项目取土场位于竹林塘北侧方向，取土场面积为 1500m<sup>2</sup>，地面高程</p>

为 95~100m，占地为灌木林地，平均取土按 3 米，可供取土量约 4500m<sup>3</sup>。本项目取土量 3529.5m<sup>3</sup>，满足取土要求。

弃渣场依托范家洲弃渣场，《衡南县范家洲水闸除险加固工程项目环境影响报告表》于 2024 年 7 月 5 日通过衡阳市生态环境局审批并取得批复文件（衡清环审字[2024]17 号）。范家洲弃渣场位于上谷山西侧方向，运输距离约 6.3km，范家洲弃渣场面积为 5000m<sup>2</sup>，地面高程为 111~117m，占地为灌木林地，平均堆高约 5 米，可供弃渣量约 25000m<sup>3</sup>。本项目弃渣量 8971.1m<sup>3</sup>，范家洲弃渣量 12766.14m<sup>3</sup>，总计弃渣量 21737.24m<sup>3</sup>，满足弃渣要求。满足拦水巷弃渣要求，依托范家洲弃渣场取土可行。

衡南县自然资源局出具了关于项目取土场、弃渣场初步选址审查意见（附件5），项目取土场不占用生态红线、基本农田及耕地，原则同意项目弃渣场选址，但未取得批准手续不得开工建设。衡南县林业局出具了关于项目取土场的选址意见（附件6），项目取土场不涉及生态公益林以及森林公园、风景名胜区等敏感区域，原则同意项目取土场、弃渣场选址范围。环评要求项目实施前必须取得自然资源、林业等相关部门审批手续。



## 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) 占地保护措施</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>本次新增永久占地为管理房，新增永久占地面积共 30m<sup>2</sup>。环评要求项目临时用地应严格按照湘自资规〔2022〕4号的相关要求完善手续后方可进行施工，施工结束后，应尽快对临时用地进行迹地恢复。</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生态影响的消减措施</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</p>
---------------------	---

污及扬尘等对环境的破坏。

②减缓措施

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) 施工道路防治区

本项目需新建场内临时施工道路约190m。施工道路区水土保持措施分两个阶段布设，在施工期间开挖两侧排水沟，考虑施工道路运行时间不长，排水沟采用临时土质排水沟，梯形断面，底宽30cm，深30cm。排水沟出口设土质沉砂池。工程完工后，平整土地，恢复为水土保持林地。种可选木荷、枫香，穴状整地，种植穴规格为50cm×50cm×50cm。

3) 取土场防治区

取土场水土保持措施包括开挖过程中的临时防护防护，后期恢复水保林地等。

工程措施：开采完后进行土地平整。

植物措施：取土场占用灌木林地，施工结束后全部恢复为水保林地。

临时措施：在取土开挖区周边修筑袋装土临时挡渣坎拦挡，挡渣坎采用草袋装土填筑，断面尺寸为：顶宽 0.75m，高 0.75m，两侧边坡均为 1: 0.5。取土结束后拆除临时挡渣坎，拆除料用作开采表面覆土。

4) 施工临建设施防治区

施工生产生活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围堰施工，帷幕灌浆冲洗废水、围堰基坑废水经混凝沉淀处理达标后经管道排至饮用水源保护区下游。

②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。

③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、洪山镇末水饮用水水源保护区保护措施

本项目位于衡南县洪山镇末水饮用水水源保护区一级保护区范围内，洪山水厂取水口位于本项目水闸下游 145 米处，衡南县洪山镇自来水厂于 2024 年 9 月 28 日出具了关于衡南县洪山镇自来水厂取水点地点变更报告，拟将洪山镇自来水厂取水口变更到拦水巷水闸上游 120m 处，衡南县水利局出具了关于衡南县洪山镇自来水厂取水点地点变更的回函，原则同意将取水点变更到拦水巷水闸上游 120m 处，取水规模按原清水许(2019)19 号的批复不变。取水口位置调整后，拦水巷水闸作为保障饮用水源的重要组成部分，通过水闸蓄水功能，保障水厂的取水需求，本项目通过对拦水巷水闸进行除险加固，消除水闸安全隐患，发挥水闸的正常功能，具有环境正效益；另外，根据变更后的取水口位置重新划定饮用水水源保护区范围，确保拦水巷水闸不位于洪山镇末水饮用水水源保护区一级保护区范围内，项目建设方具有可行性。且取水口位置调整

至水闸上游后，采取以下措施后，本项目施工对其影响较小。

1) 本项目不在饮用水水源保护区范围内建设排污单位、设置临时工程。本项目采用围堰施工，项目开挖过程中产生的基坑废水、帷幕灌浆废水经沉淀处理后由排水管道引至饮用水源保护区下游排放，对饮用水源保护区无影响。

2) 合理规划，在围堰施工前，自来水厂将水池的水抽满，可以确保短期内附近村民正常供水。

3) 缩短围堰施工时间，围堰施工多投入施工设备和人员，加快围堰施工进度，尽可能快恢复明渠导流，主要围堰截留成功，因施工产生的浑浊水就能大幅度消除，避免施工影响。

4) 施工过程中加强取水点水质检测，如因水闸施工导致水质发生较大变化，则需立即停止施工。

5) 施工期进行环境监理，确保保护措施有效落实。

## 5、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。

## 6、固废污染防治措施

为减少建筑垃圾、弃渣等固废运输过程中对环境造成的影响，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买卖处理；不能利用或回收部分定点堆放，统一清运。

④底层土等硬物直接作边坡护坡用土处置

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。

## 7、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 200m 处	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、西北侧居民点	Leq (A)	

运营期生态环境保护措施	无
其他	无

本项目总投资为 2300 万元，其中环保投资 65 万元，占工程总投资的 2.95%，环保设施及投资一览表详见下表 5-2。

表 5-2 本项目环保投资估算一览表

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	/
		帷幕灌浆废水、基坑废水	混凝沉淀池	5
	营运期	生活污水	化粪池	2
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	依托范家洲弃渣场，建筑垃圾交由有资质单位处理	10
生态环境	施工期	/	绿化工程、水土保持、复垦等	38
合计				65

## 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、拦墙等表土防护措施；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	<p>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。</p> <p>2) 将洪山镇自来水厂取水口变更到拦水巷水闸上游 120m 处。取水口位置调整后，将根据变更后的取水口位置重新划定饮用水水源保护区范围。在重新划定饮用水水源保护区范围，并确保拦水巷水闸不位于洪山镇末水饮用水水源保护区一级保护区范围内。</p> <p>3) 本项目不在饮用水水源保护区范围内建设排污单位、设置临时工程。本项目采用围堰施工，项目开挖过程中产生的基坑废水、帷幕灌浆废水经沉淀处理后由排水管道引至饮用水水源保护区下游排放。</p> <p>4) 合理规划，在围堰施工前，自来水厂将水池的水抽满，可以确保短期内附近村民正常供水。</p>	按设计施工建设，施工废水达标排放。	/	/



	<p>5) 缩短围堰施工时间, 围堰施工多投入施工设备和人员, 加快围堰施工进度, 尽可能快恢复明渠导流, 主要围堰截留成功, 因施工产生的浑浊水就能大幅度消除, 避免施工影响。</p> <p>6) 施工过程中加强取水点水质检测, 如因水闸施工导致水质发生较大变化, 则需立即停止施工。</p> <p>7) 施工期进行环境监理, 确保保护措施有效落实。</p>			
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	/	/	/	/
大气环境	路面硬化、防尘网覆盖、洒水降尘、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。	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的无组织排放浓度监控限值	/	/
固体废物	建筑垃圾清运至主管部门指定地点堆存; 多余土石方及围堰拆除料送弃渣场填埋, 完工后及时复绿。	固废妥善处置利用	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	<p>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。</p> <p>②施工废水均采取有效措施达标排放。</p> <p>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。</p> <p>④做好突发水污染事件应急处置: 与地方政府、水厂及相关管理部门建立水环境应急联动机制, 加强施工期取水口附近水质监测, 发现水体污染应及时关闭取水口并启动应急预案, 切实保障饮用水水源安全。</p>	环境风险可控		<p>①柴油贮存区域周围修建截油沟, 并修建事故应急池。②制定严格健全的贮存和加油区域安全管理制度。③贮存区域应配备一定的溢油控制应急设备和器材。④制定应急预案。</p>

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、西北侧居民点，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

本项目位于衡南县洪山镇耒水饮用水水源保护区一级保护区范围内，洪山水厂取水口位于本项目水闸下游 145 米处，根据《中华人民共和国水污染防治法》、《湖南省饮用水水源保护条例》：禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，本项目建设不符合《中华人民共和国水污染防治法》、《湖南省饮用水水源保护条例》相关要求。

目前，洪山镇自来水厂取水口位于拦水巷水闸下游 145m 处，该取水点已服务城镇供水 10 年，由于位于闸坝下游，目前存在水量不稳定，在枯水期取水量难以满足居民高峰用水需求；且拦水巷水闸存在安全隐患，对下游取水口存在安全隐患。衡南县洪山镇自来水厂于 2024 年 9 月 28 日出具了关于衡南县洪山镇自来水厂取水点地点变更报告，拟将洪山镇自来水厂取水口变更到拦水巷水闸上游 120m 处，衡南县水利局出具了关于衡南县洪山镇自来水厂取水点地点变更的回函，原则同意将取水点变更到拦水巷水闸上游 120m 处，取水规模按原清水许(2019)19 号的批复不变。

取水口位置调整后，拦水巷水闸作为保障饮用水源的重要组成部分，通过水闸蓄水功能，保障水厂的取水需求，本项目通过对拦水巷水闸进行除险加固，消除水闸安全隐患，发挥水闸的正常功能，具有环境正效益；另外，根据变更后的取水口位置重新划定饮用水水源保护区范围，确保拦水巷水闸不位于洪山镇耒水饮用水水源保护区一级保护区范围内，且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，项目的建设方具有可行性。

## 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：

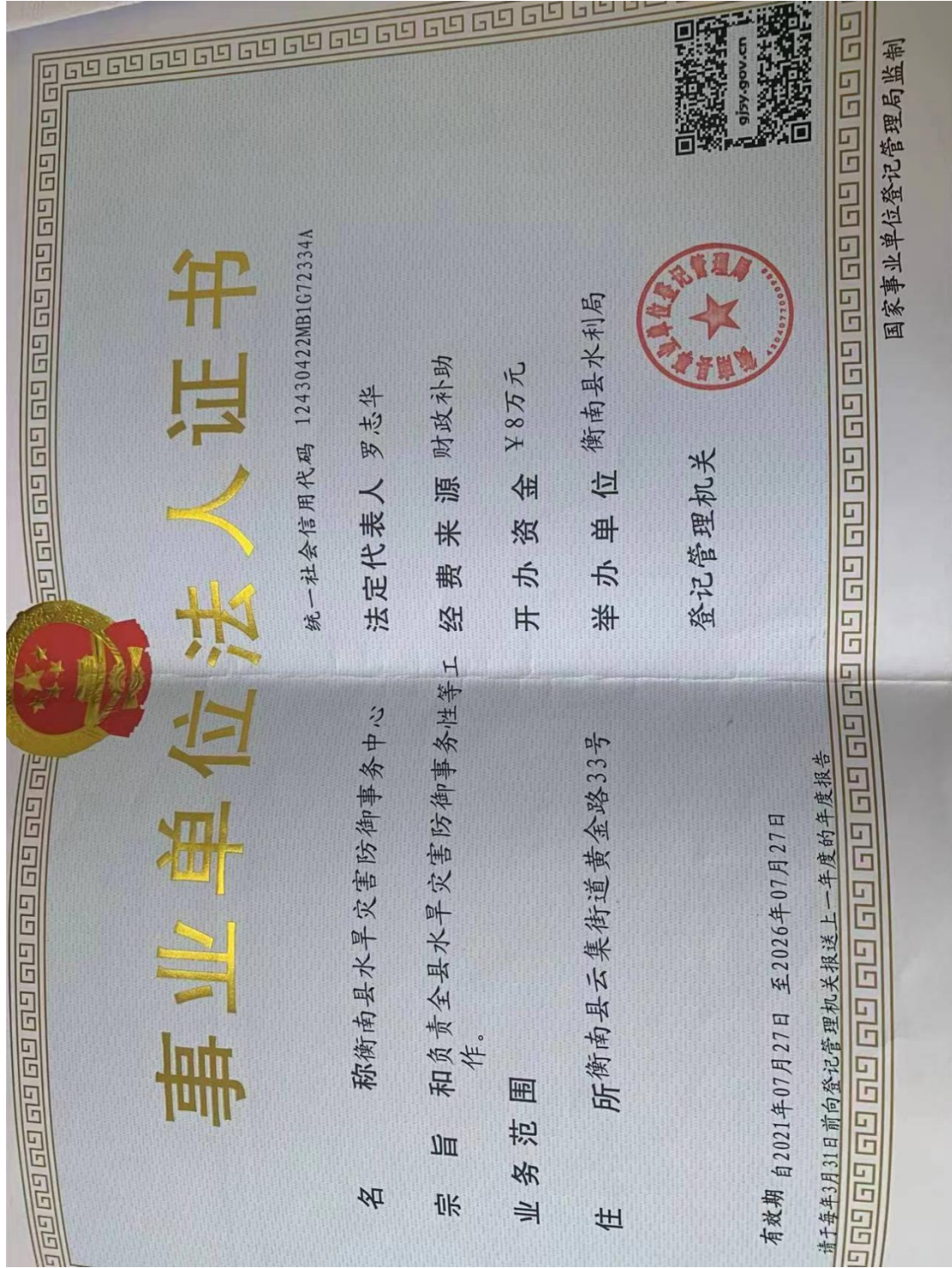
根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护条例》等有关规定，特委托贵公司对“衡南县拦水巷水闸除险加固工程项目”进行环境影响评价。

委托单位：衡南县水旱灾害防御事务中心

2024年7月2日



附件 2 事业单位法人证书



# 衡南县发展和改革委员会文件

清发改审〔2023〕190号

## 关于衡南县拦水巷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《关于衡南县拦水巷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、同意实施衡南县拦水巷水闸除险加固工程项目，项目代码：2309-430422-04-05-539840。

二、项目建设地点位于衡南县洪山镇。主要建设内容及规模：该项目对水闸原堰体及闸门、交通桥拆除，重建堰体、闸门、水轮泵及交通桥，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 2300 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 个工作日内向我局申请延期。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，严格控制建设规模和标准，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 [HP2024-07] 038 号



项目名称: 衡南县拦水巷水闸除险加固工程

检测类别: 委托检测 (环评)

委托方: 湖南润之源环保科技有限责任公司

报告日期: 2024 年 7 月 28 日



## 说 明



- 1、 本报告无资质认定章、检验检测专用章和骑缝章无效。
- 2、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告涂改无效。
- 3、 委托单位自行采集送检的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 4、 报告未经本公司同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 5、 委托方对检测报告若有异议，须在收到报告后十日内向本公司提出复检（不能保存的特殊样品除外），逾期不受理。
- 6、 复制本报告未加盖本公司公章无效。

实验室地址：长沙市雨花区雨花路 163 号湖南省气象局业务楼五楼

邮 编： 410021

电 话： 0731-85581910

邮 箱： czhk2015@163.com

## 一、检测报告基本信息

样品类型	地表水、底泥、噪声	采样时间	2024.07.16—2024.07.18
样品来源	委托采样	检测时间	2024.07.16—2024.07.27

## 二、检测内容

样品类型	检测点位	检测项目	检测频次
地表水	W1 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、铜、锌、铅、镍、镉、砷、汞、六价铬	1 次/天， 连续 3 天
	W2 水闸下游取水口处		
底泥	D1 水闸处	pH 值、铜、铅、锌、镉、总铬、汞、砷、镍	1 次/天， 1 天
噪声	N1 北面居民点	环境噪声	昼、夜各一次， 1 天
	N2 南面居民点		

## 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	
地表水	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》(第二部分 螯合萃取法) GB 7475-1987	TAS-990 原子吸收分光光度计	0.001mg/L
	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》(第一部分 直接法) GB 7475-1987	TAS-990 原子吸收分光光度计	0.05mg/L
	铅	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002) 石墨炉原子吸收法	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.001mg/L
	镍	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标》(18.1 无火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2023	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.005mg/L
	镉	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002) 石墨炉原子吸收法	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.0001mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS-230E 原子荧光光谱仪	0.0003mg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS-230E 原子荧光光谱仪	0.00004mg/L
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB 7467-1987	SP-722 可见分光光度计	0.004mg/L	
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	TAS-990 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
			2024.07.16	2024.07.17	2024.07.18	
W1 水闸上游 200m	pH 值	无量纲	7.4	7.5	7.5	6-9
	化学需氧量	mg/L	13	12	11	≤ 15
	氨氮	mg/L	0.36	0.38	0.38	≤ 0.5
	总磷	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤ 0.1 (湖、库 0.025)
	五日生化需氧量	mg/L	2.5	2.4	2.3	≤ 3
	悬浮物	mg/L	11	13	12	—
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤ 0.05
	铜	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤ 1.0
	锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤ 1.0
	铅	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤ 0.01
	镍	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	≤ 0.02
	镉	mg/L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	≤ 0.005
	砷	mg/L	0.0099	0.0086	0.0071	≤ 0.05
	汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤ 0.00005
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤ 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
			2024.07.16	2024.07.17	2024.07.18	
W2 水闸下游 取水口处	pH 值	无量纲	7.4	7.5	7.5	6~9
	化学需氧量	mg/L	15	14	14	≤ 15
	氨氮	mg/L	0.025L	0.025L	0.025L	≤ 0.5
	总磷	mg/L	0.03	0.01	0.02	≤ 0.1 (湖、库 0.025)
	五日生化需氧量	mg/L	2.7	2.7	2.8	≤ 3
	悬浮物	mg/L	17	18	16	—
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤ 0.05
	铜	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤ 1.0
	锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤ 1.0
	铅	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤ 0.01
	镍	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	≤ 0.02
	镉	mg/L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	≤ 0.005
	砷	mg/L	0.0048	0.0050	0.0044	≤ 0.05
	汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤ 0.00005
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤ 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 II 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
2024.07.16	D1 水闸处	0-0.2m	pH 值	无量纲	7.23	6.5-7.5
			铜	mg/kg	50	100
			铅	mg/kg	38	120
			锌	mg/kg	177	250
			镉	mg/kg	0.19	0.3
			总铬	mg/kg	32	200
			汞	mg/kg	0.431	2.4
			砷	mg/kg	25.8	30
			镍	mg/kg	72	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。

## 3、噪声检测结果

采样点位	检测时间及检测结果 dB (A)	
	2024.07.16	
	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)
N1 北面居民点	56.4	44.6
N2 南面居民点	55.9	46.9
《声环境质量标准》（GB3096-2008） 表 1 中 2 类标准	60	50

### 五、现场采样照片







\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

报告编制: 李林森 报告审核: 何京昊 报告签发: [Signature]  
签发日期: 2020.7.28



# 衡南县自然资源局

## 关于衡南县 29 座水闸除险加固工程取土、弃渣场项目初步选址审查意见

为推进 29 座水闸国债项目建设，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。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。我局受理了衡南县 29 座水闸除险加固工程取土、弃渣场项目，并对该项目用地相关情况进行了初步审查，现将初步审查意见报告如下：

### 一、项目名称

衡南县 29 座水闸除险加固工程取土、弃渣场项目

### 二、项目建设地点

衡南县宝盖镇双田村、衡南县向阳桥镇灵觉村、衡南县宝盖镇小泉村、衡南县江口镇江州村、衡南县宝盖镇宝

盖村、衡南县宝盖镇散市村、衡南县相市镇托塘村、衡南县茅市镇坪山村、衡南县宝盖镇散市村、衡南县洪山镇洪市村、衡南县宝盖镇高山村、衡南县栗江镇石滩村、衡南县茅市镇宝树村、衡南县相市乡合溪村、衡南县洪山镇珍珠村、衡南县谭子山镇民主村、衡南县硫市镇新桥村、衡南县三塘镇宝庆村、衡南县冠市镇杨武村、衡南县洪山镇洪市村、衡南县宝盖镇福全村、衡南县三塘镇小兴桥村、衡南县向阳桥街道新联村、衡南县泉湖镇建伟村、衡南县冠市镇、衡南县泉湖镇双口村、衡南县车江街道、衡南县三塘镇洲市村、衡南县向阳桥街道疆塘社区

### 三、项目选址及主要建设内容

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。

我局原则同意你单位提出的衡南县 29 座水闸除险加固工程取土、弃渣场项目选址意见，但未取得批准手续不得开工建设。在项目开工建设时不涉及永久基本农田、生态保护

红线、原则不占用耕地以及优质的后备资源，此意见仅限于备案（立项）阶段使用。

附件：衡南县 29 座水闸除险加固工程项目清单

衡南县29座水闸除险加固工程项目清单表				
序号	项目名称	主要建设内容	项目单位	建设地点
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	衡南县宝盖镇双田村
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、	衡南县水旱灾害防御事务中心	衡南县向阳镇灵觉村

		处防汛公路。		
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	衡南县冠市镇杨武村
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	衡南县水旱灾害防御事务中心	衡南县洪山镇洪市村

		处防汛公路。		
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	衡南县向阳桥街道疆塘社区



### 衡南县自然资源数据查询结果表

查询单位名称	衡南县水旱灾害防御事务中心	查询时间	2024.6.27
查询内容	衡南县29个水闸除险加固工程取土场、弃渣场选址范围线内与2024年永久基本农田、2022年生态保护红线、2024城镇开发边界线、2020耕地保护目标情况		
查询坐标	见附件坐标表		
查询结果附图（生态红线、2024年永久基本农田保护目标）	<p>The screenshot shows the '湖南省国土空间基础信息平台' (Hunan Provincial Geospatial Information Platform) interface. The map displays several key layers: '2024年永久基本农田' (2024 Permanent Basic Farmland) in yellow, '2022年生态保护红线' (2022 Ecological Protection Red Line) in red, '2024年城镇开发边界' (2024 Urban Development Boundary) in green, and '2020年耕地保护目标' (2020 Farmland Protection Target) in blue. The left sidebar contains a list of layers with checkboxes, and the top navigation bar includes search and map controls.</p>		
数据来源	2024年永久基本农田数据库、2022年生态保护红线、2020年城镇开发边界线、2020耕地保护目标数据库		
查询结果	根据数据套合分析，范围线内未压覆永久基本农田核实处置更新图斑、未压覆生态保护红线、未压覆城镇开发边界、未压覆耕地保护目标。		



## 关于衡南县 29 个水闸除险加固工程取土场、 弃渣场选址意见

衡南县水旱灾害防御事务中心：

你单位《关于申请出具衡南县 29 个水闸除险加固工程取土场、弃渣场选址意见》已收悉。经依法依规核查，拟选址意见如下：

一、衡南县 29 个水闸除险加固工程取土场、弃渣场拟选址位于衡南县宝盖镇双田村、小泉村、宝盖村、散市村、高山村、福全村，向阳镇灵党村、疆塘社区，江口镇江州村，相市镇托塘村、合溪村，茅市镇坪山村、宝树村，洪山镇洪市村、珍珠村、洪市村，栗江镇石滩村，谭子山镇民主村，硫市镇新桥村，三塘镇宝庆村、小兴桥村、洲市村，冠市镇杨武村，向阳桥街道新联村，泉湖镇建伟村、双口村，车江街道等，该项目为防洪排涝工程、民生工程、省市国债项目重点工程，项目符合国家产业政策和供地政策，我局对该项目的建设给予大力支持。

二、经查阅比对 2022 年林草湿资源“一张图”数据库显示，衡南县 29 个水闸除险加固工程取土场、弃渣场项目选址范围林地保护等级 IV 级；不涉及森林公园、风景名胜区、自然保护区、湿地公园等生态敏感区域。项目选址符合《建设项目使用林地审核审批管理规范》（林资规〔2021〕5 号）》文件有关规定，我局原则上同意该项目的选址范围。

三、项目实施前必须依法到我局申报办理使用林地审核审批手续，并履行好其他相关手续后方可开工建设，特此复函。





附件清单



衡南县2024年度增发国债水利项目取土场、弃渣场情况表

序号	项目名称	取土场坐标	弃渣场坐标
1	衡南县石滩水闸除险加固工程	112.442163768,26.650542849	112.443301024,26.658031576
2	衡南县北坑水闸除险加固工程	112.404598514,26.843271104	112.399673978,26.840374319
3	衡南县梨园桥水闸除险加固工程	112.418797867,26.672453115	112.414720909,26.667367646
4	衡南县麻比桥水闸除险加固工程	112.343141237,26.710025416	112.336060205,26.708909618
5	衡南县小兴桥水闸除险加固工程	112.464447792,26.848335374	112.462763364,26.847670186
6	衡南县向阳桥前埧团结构水闸除险加固工程	112.740235189,26.694004139	112.740889648,26.694610339
7	衡南县建伟水闸除险加固工程	112.315891581,26.881264384	112.319775420,26.882990269
8	衡南县拦水港水闸除险加固工程	112.823085438,26.853474691	112.805920576,26.842757587
9	衡南县范家洲水闸除险加固工程	112.804351483,26.842588608	
10	衡南县谭子山塘水闸除险加固工程	112.360719255,26.881997422	112.359612727,26.883349255
11	衡南县双江水闸除险加固工程	112.857433935,26.702181398	112.853893420,26.688325307
12	衡南县珠玉寺水闸除险加固工程	112.820238842,26.829897481	112.817485554,26.829270514
13	衡南县石湾水闸除险加固工程	112.923760778,26.696372657	112.922698399,26.711614455
14	衡南县朱木港水闸除险加固工程		
15	衡南县麻岭水闸除险加固工程	113.042216435,26.740829978	113.042280808,26.740111146
16	衡南县散市水闸除险加固工程		
17	衡南县宝盖水闸除险加固工程	112.983107827,26.723927910	
18	衡南县宝盖镇五四塘水闸除险加固工程		112.975484500,26.705808414
19	衡南县福全水闸除险加固工程	112.968597077,26.720328386	
20	衡南县曾家坪水闸除险加固工程	112.714380308,26.725079679	112.713511272,26.724092626
21	衡南县羊市镇坪山桥水闸除险加固工程	112.395347323,26.690345560	112.393115725,26.689723287
22	衡南县洲市水闸除险加固工程	112.444265197,26.843706244	112.442430567,26.843770617
23	衡南县灵鹭水闸除险加固工程	112.715264511,26.650557826	112.715393257,26.645987342
24	衡南县泉源镇双口水闸除险加固工程	112.278952646,26.885247051	112.278786349,26.885762035
25	衡南县宝盖镇太平水闸除险加固工程	113.066236516,26.722218801	113.066874882,26.721430232
26	衡南县冠市镇岳市水闸除险加固工程	112.890112288,26.719650826	112.890112288,26.719650826
27	衡南县车江水闸除险加固工程	112.573842674,26.768116955	112.575677305,26.784156564
28	衡南县相市乡合溪水闸除险加固工程	112.811589375,26.719136272	112.811857595,26.717333827
29	衡南县相市水闸除险加固工程		

# 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。





# 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	衡南县朱水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

## 关于衡南县洪山镇自来水厂取水点地点变更报告

### 一、引言

随着城市的发展、环境的变化以及对供水质量和可持续性要求的提高，现有的洪山镇自来水厂取水点面临诸多挑战，有必要对取水点地点进行变更。本报告将详细阐述变更的原因、新取水点的情况、变更带来的影响及相关的实施计划。

### 二、现有取水点概况

#### 1. 位置信息

·目前自来水厂取水点位于洪山镇五塘村毫塘西，该取水点已服务城镇供水 10 年。

#### 2. 面临的问题

·水量不稳定：由于气候变化和流域内水资源分配的调整，取水点的水量供应出现波动。在枯水期，取水量难以满足居民高峰用水需。

·取水口上游 100 余米为上世纪 60 年代建成的蓄水坝，经过几十年的运行已存在重大安全隐患，影响取水口取水安全，迫切需要采取有效措施进行整治，以保障洪山镇人民正常用水。

### 三、新取水点选择依据

#### 1. 水质优良，水量充足

新取水点选定在老取水点上移 200 米，设计在五塘村河段闸阀下，此处水源地受到的人为污染较少。经过多次水质检测，其水质达标，水源充足。足以满足城镇未来的发展需求。

#### 2. 周边生态环境良好

该区域的生态环境良好，具有稳定的水生态系统，水源涵养能力强。周围的植被覆盖率达到 90%，有助于保持水源的水质和水量。

### 3.取水安全得到保障

通过对上游蓄水坝进行整治，可以使取水口取水得到充分保障。

### 四、取水点变更的影响

1.供水质量提升：新取水点的优质水源将直接提高自来水的品质，减少水处理过程中的药剂使用量，同时降低消毒副产物的生成风险。

2.保障供水稳定性：充足且稳定的水量供应将确保城镇在高峰用水期不再出现供水紧张的情况，提高城镇供水的可靠性。

### 五、结论

洪山镇自来水厂取水点地点的变更对于提高城镇供水质量和保障供水稳定性具有重要意义。虽然在变更过程中面临一些挑战，但通过合理的规划和有效的应对措施，能够实现取水点的顺利变更，为城镇的可持续发展提供坚实的供水保障。



# 衡 南 县 水 利 局

---

---

## 关于衡南县洪山镇自来水厂取水点地点 变更的回函

衡南县洪山镇自来水厂：

你单位《关于衡南县洪山镇自来水厂取水点地点变更报告》收悉，经研究决定，现回复如下：

1、根据你单位报告，结合实际情况，原则同意将取水点变更到拦水巷水闸上游 120 米处，取水规模按原清水许（2019）19 号的批复不变。

2、你单位应加强对水源地的水质监控，做好饮用水源的保护，制定水污染应急处置预案，保障人民群众饮用水安全。



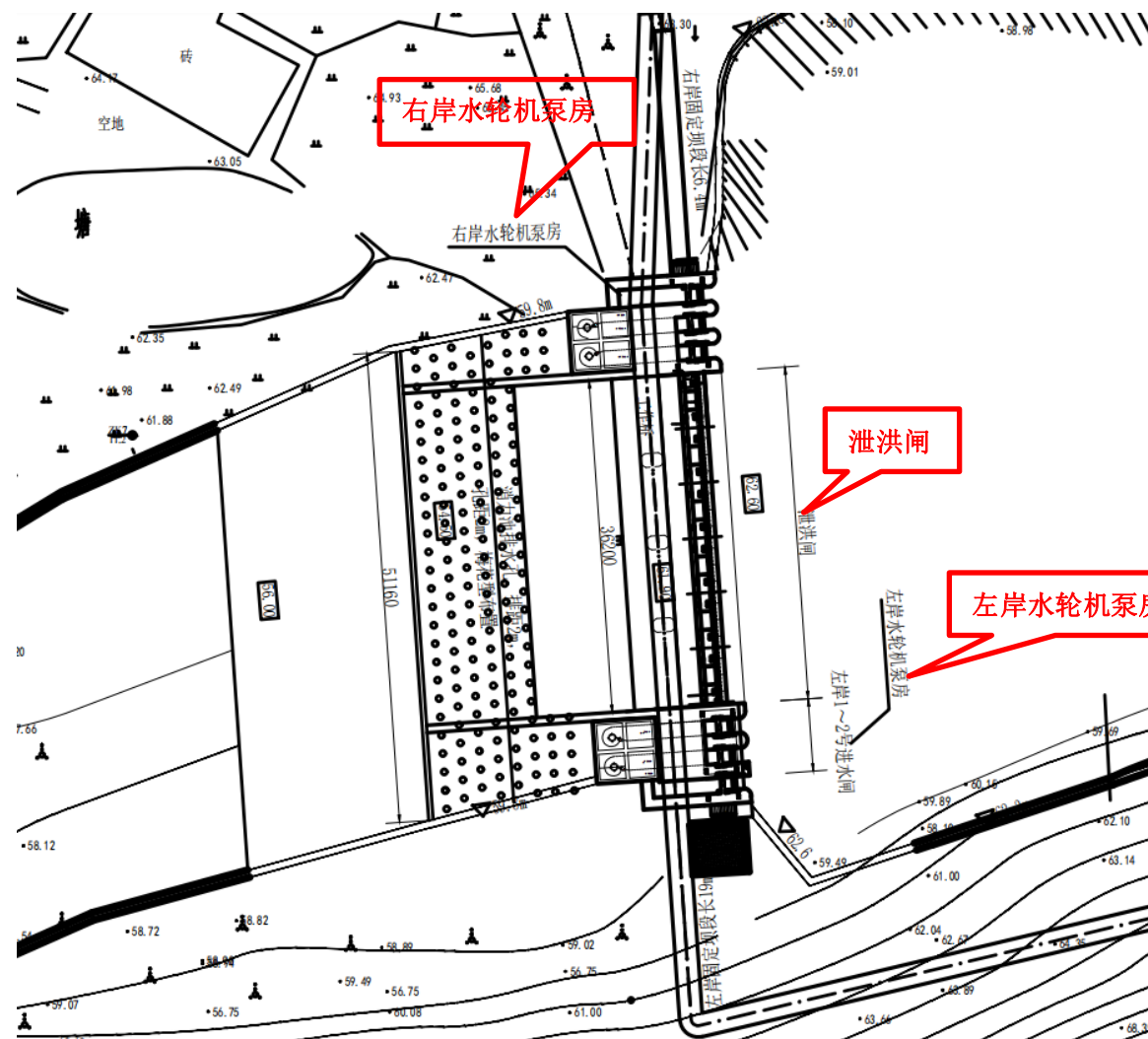


附图 1 项目地理位置图



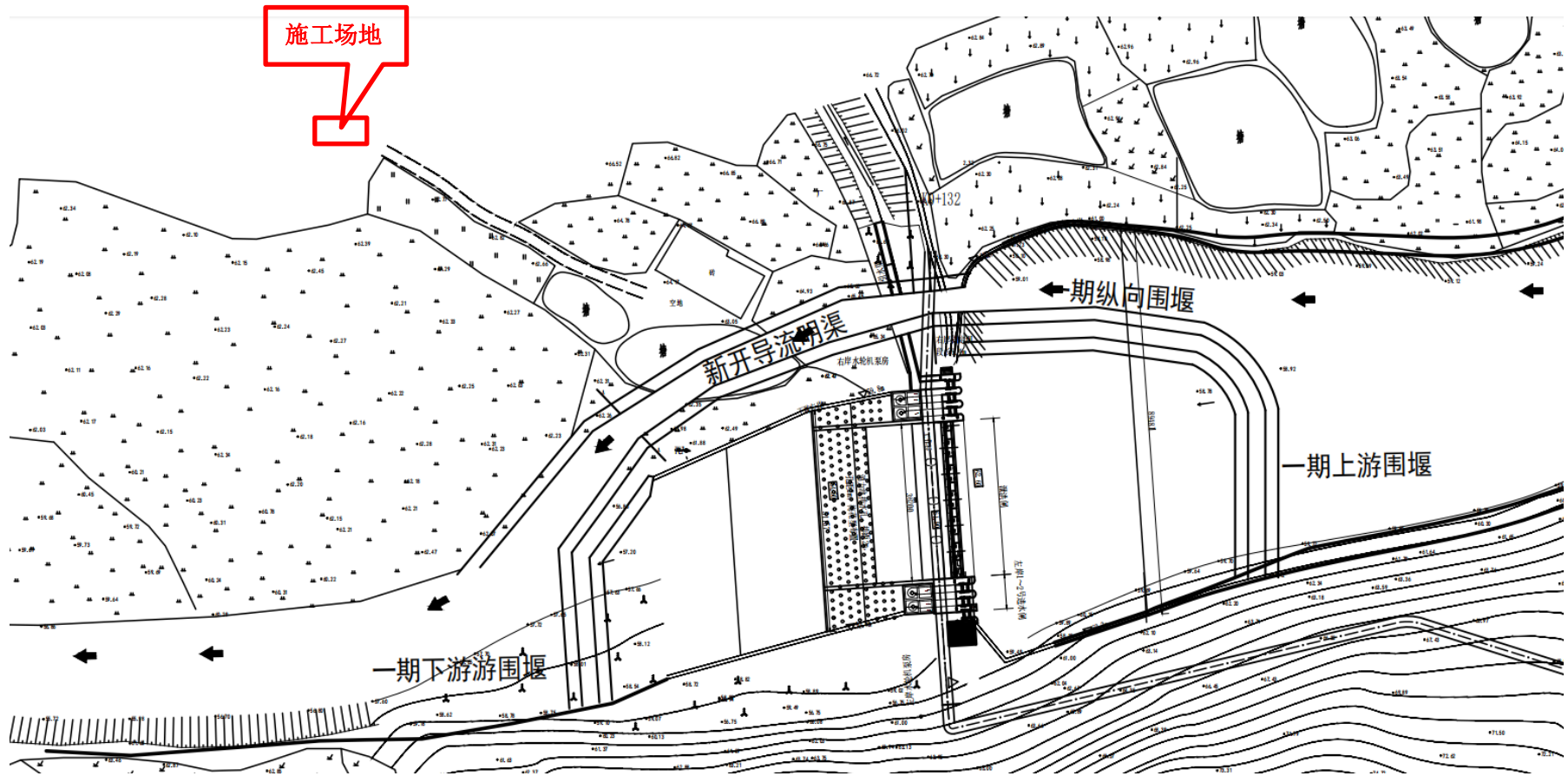


附图2 项目总平面布置图

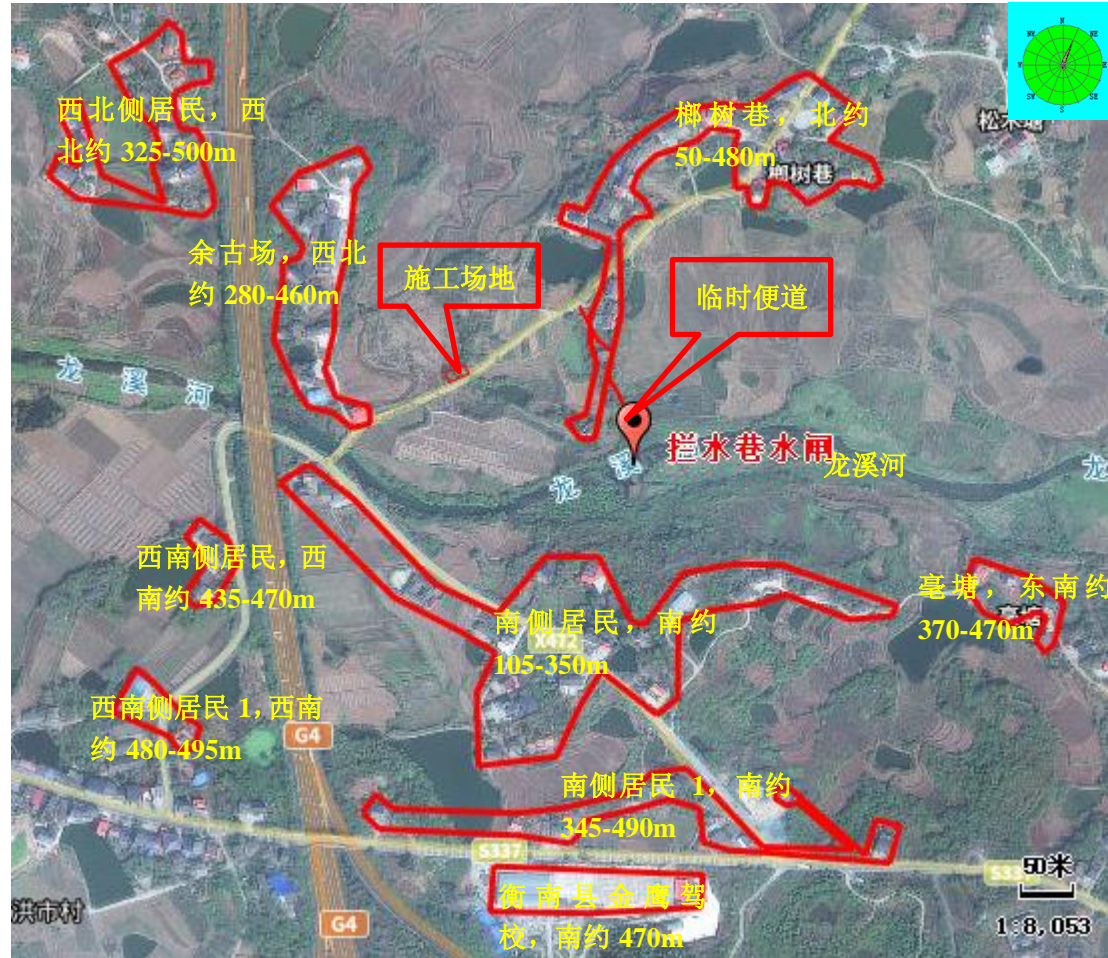




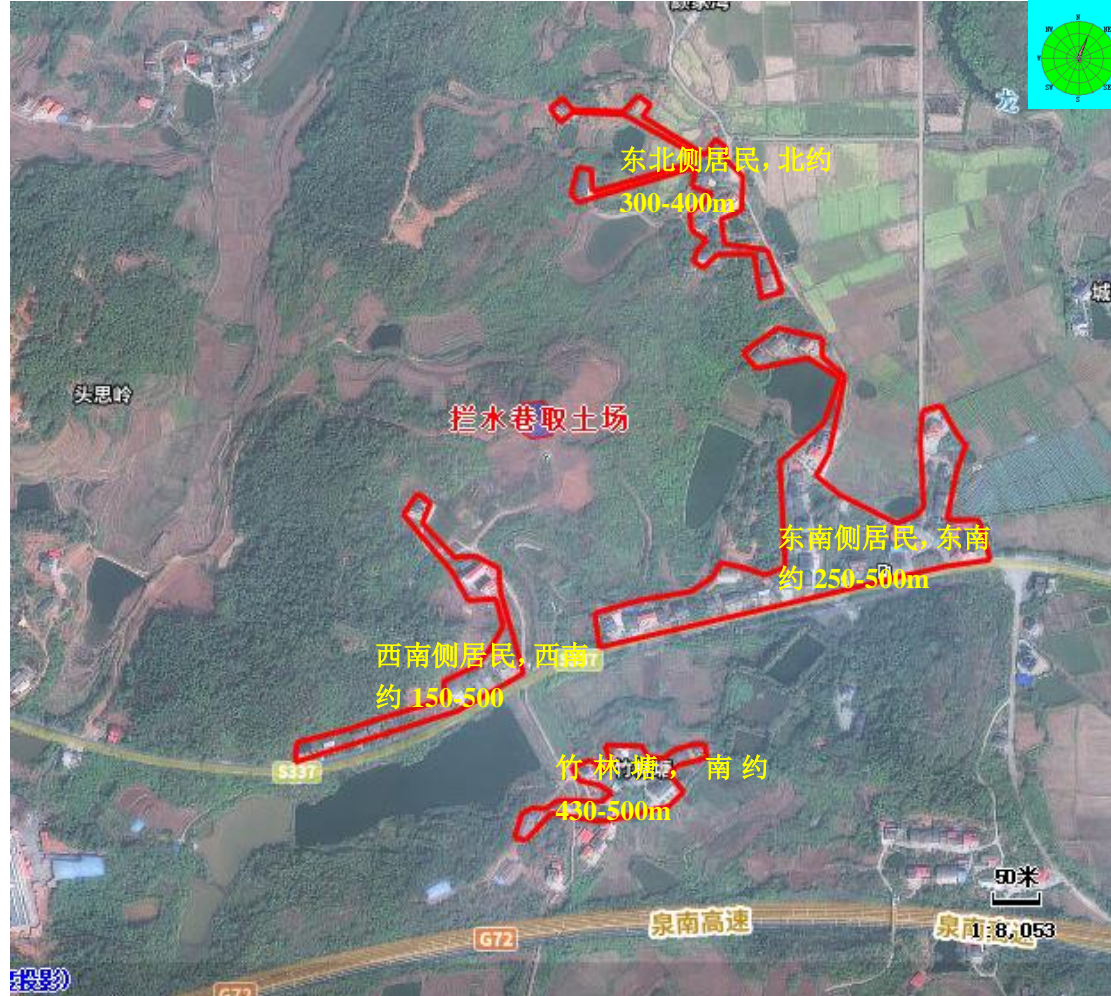
附图3 项目施工总平面布置图



附图4 水闸及施工场地环境保护目标图

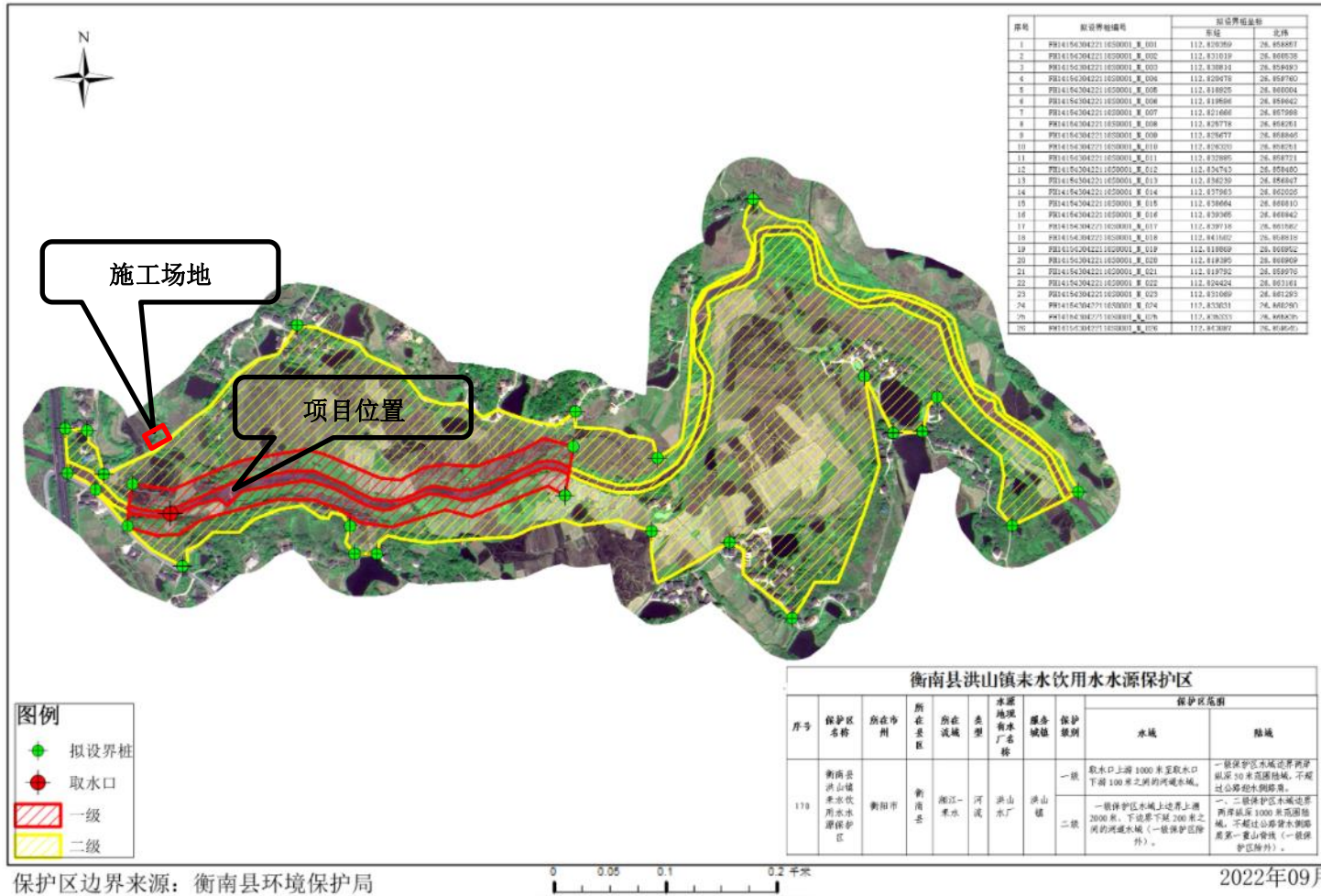


附图 5 取土场环境保护目标图



附图 6 项目与洪山镇末水饮用水水源保护区位置关系图

### 衡南县洪山镇末水饮用水勘界范围图

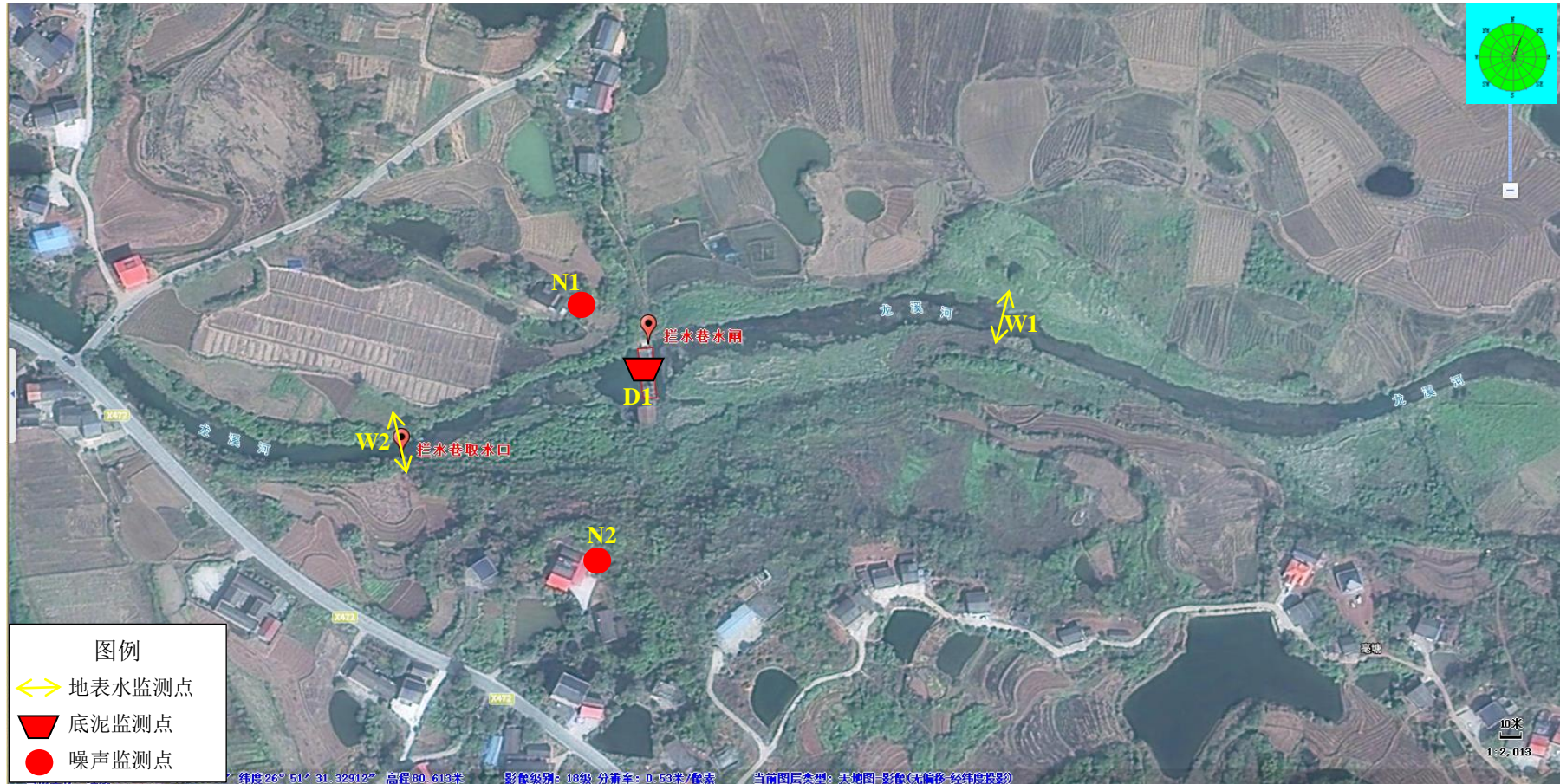


保护区边界来源：衡南县环境保护局

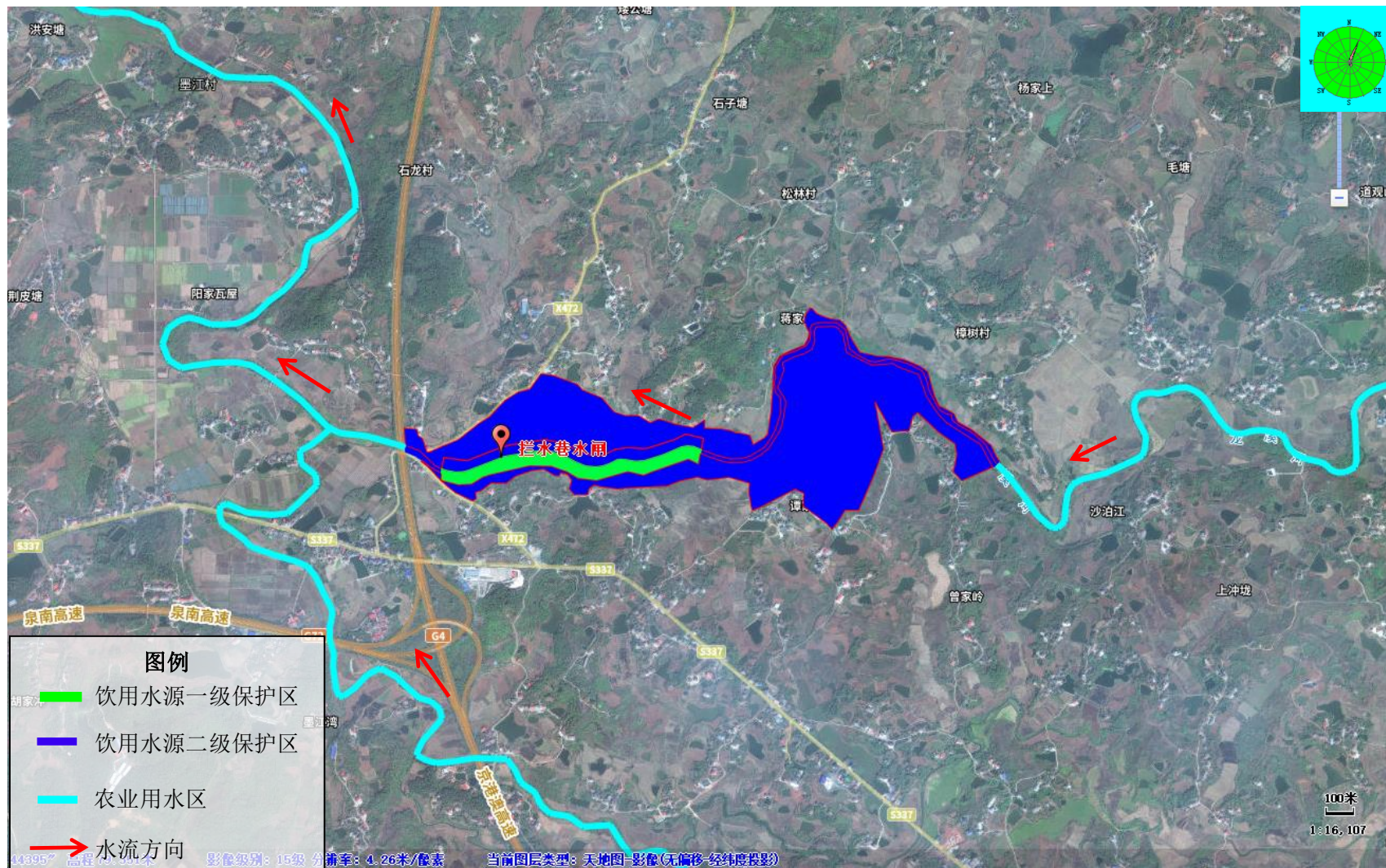
2022年09月



附图7 项目监测布点图

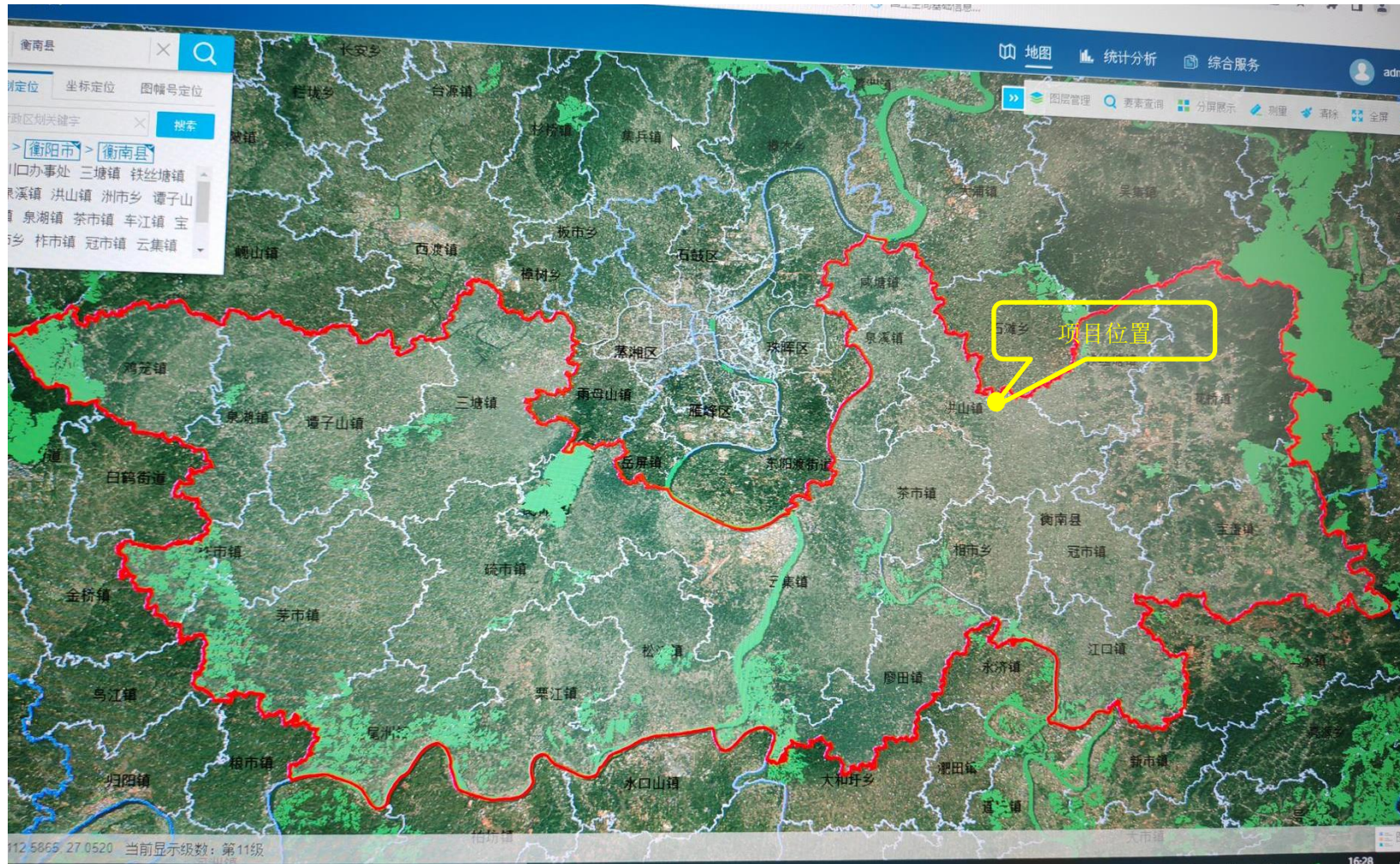


附图 8 水环境功能区划图

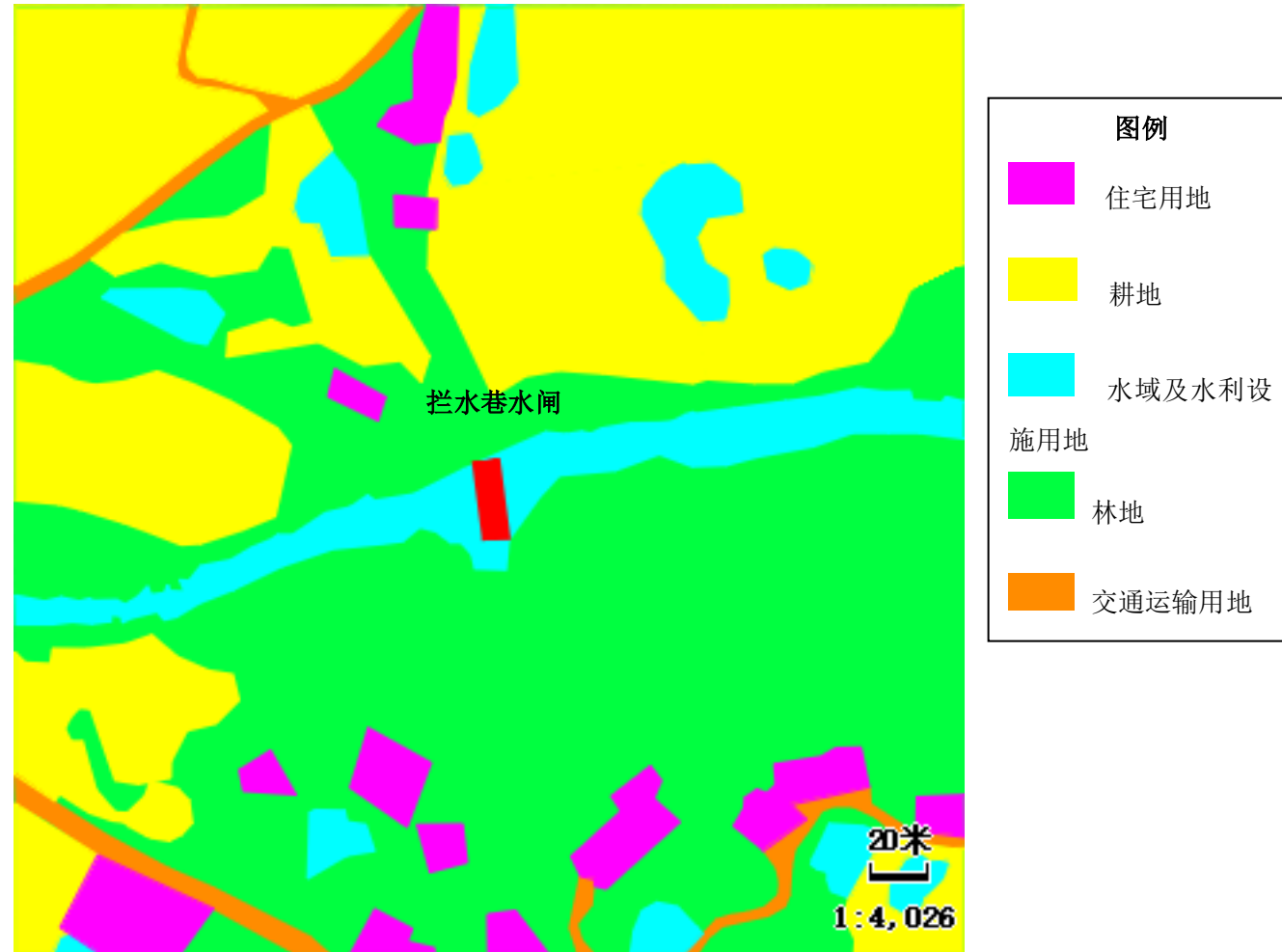




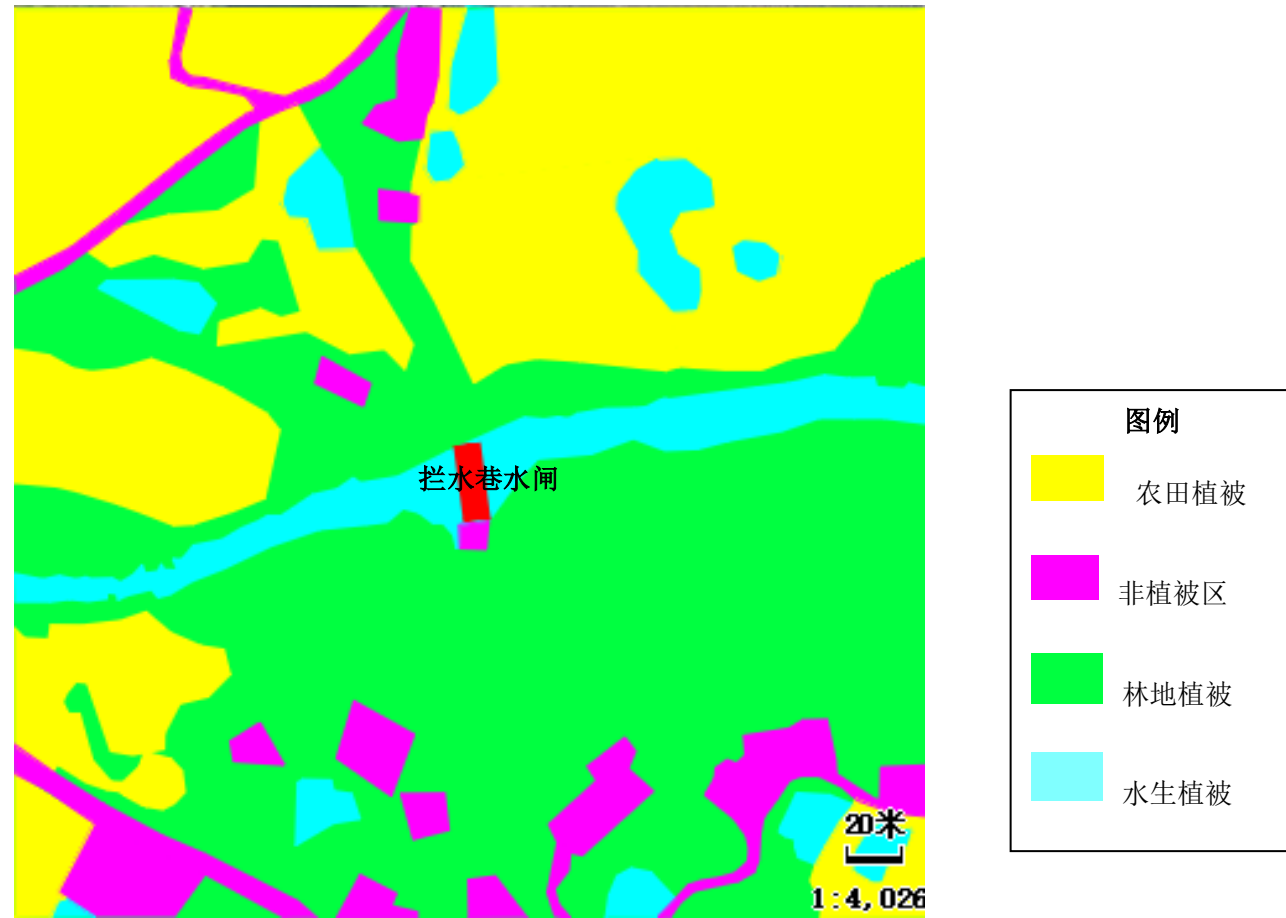
附图9 生态红线图



附图 10 区域土地利用现状图



附图 11 项目区植被类型图



附图 12 取土场土地利用现状图



附图 13 取土场植被类型图

