

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程

(东堤、八里堤、西堤)

建设单位：岳阳市屈原管理区水利事务中心

编制日期：2024年7月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南景环环保科技有限公司（统一社会信用代码 91430102MA4L70NH7N）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 汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程 项目环境影响报告书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的编制主持人为 江洪有（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035430352016430006000229，信用编号 BH004156），主要编制人员包括 江洪有（信用编号 BH004156）（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)：湖南景环环保科技有限公司

2024 年 4 月 29 日



打印编号: 1723019841000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	x65lnd		
建设项目名称	汨罗江汨罗市(屈原管理区)治理工程(东堤、八里堤、西堤)		
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)	岳阳市屈原管理区水利事务中心		
统一社会信用代码	12430605MB1N392908		
法定代表人(签章)	郑旭		
主要负责人(签字)	郑旭		
直接负责的主管人员(签字)	郑旭		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	湖南景环环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430102MA4L70NH7N		
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
江洪有	2017035430352016430006000229	BH004156	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
江洪有	全部	BH004156	

湖南景环环保科技有限公司

失信时间: 2020-01-01 失信分数: 正常公开

信用记录

记分周期内失信记分				
第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
0	0	0	0	-
2017-06-29~2021-06-28	2021-06-29~2022-06-28	2022-06-29~2023-06-28	2023-06-29~2024-06-28	

失信记分详情 失信原因 失信记录

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

共 1 条记录 | 1-1 | 前一页 | 后一页 | 共 1 页 | 共 1 条记录

仅用于岳阳市屈原管理区水利事务中心汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程环境影响报告表

江洪有

失信时间: 2019-11-01 失信分数: 正常公开

记分周期内失信记分				
第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
0	0	0	0	0
2019-11-01~2020-10-31	2020-11-01~2021-10-31	2021-11-01~2022-10-31	2022-11-01~2023-10-31	2023-11-01~2024-10-31

失信记分详情 失信原因 失信记录

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

共 1 条记录 | 1-1 | 前一页 | 后一页 | 共 1 页 | 共 1 条记录



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



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，

表明持证人通过国家统一组织的考试，
具有环境影响评价工程师的职业水平和
能力。

仅用于岳阳市屈原管理区水利事务中心汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程环境影

响报告表

姓名：江洪春
证件号码：430421198811187017

性别：男
出生年月：1988年11月

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035430352016430006000229



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部





统一社会信用代码

91430102MA4L70NH7N

营业执照

(副本)

副本编号: 1 - 1



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 湖南景环环保科技有限公司

注册资本 伍佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2016年10月21日

仅用于岳阳市屈原管理区水利事务中心汨罗江汨罗市(屈原管理区)治理工程环境影

法定代表人 江洪祥

住所 湖南省长沙市岳麓区枫林三路117号开福商贸大楼703号

经营范围

环保技术推广服务;环保咨询;环境技术咨询;环境综合...
咨询;生态保护及环境治理业务服务;土壤及生态修复项目的咨询;污水处理设备、水处理药剂(不含危险化学品)、除尘设备、VOC(挥发物有机化合物)治理设施、脱硫脱硝设备、环保设备、环境污染处理专用药剂材料的销售;水处理技术的研发、咨询服务;水处理系统的运行及维护;水污染治理;环保工程、污染治理项目设计;大气污染治理;脱硫脱硝技术咨询、推广服务;重金属污染防治;垃圾无害化、资源化处理;环保设施运营及管理;环境在线监测设备的销售与运营;建设项目环境监理;水土保持方案编制;环保工程专业承包;环保设施工程施工。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,未经批准不得从事P2P网贷、股权众筹、互联网保险、资管及跨界从事金融、第三方支付、虚拟货币交易、ICO、非法外汇等互联网金融业务)

响报告表

登记机关



2024 年 2 月 5 日

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

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	18
四、生态环境影响分析	26
五、主要生态环境保护措施	38
六、生态环境保护措施监督检查清单	46
七、结论	48

附件

附件 1 环评委托书

附件 2 建设单位营业执照

附件 3 关于汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程（东堤、八里堤、西堤）可行性研究报告的批复

附件 4 关于汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程（东堤、八里堤、西堤）初步设计批复

附件 5 项目取土合同

附件 6 核实与生态红线的位置关系，补充查询结论

附图

附图 1 项目位置示意图

附图 2 环境保护目标分布图

附图 3 工程措施总平面布置图

附图 4 项目与湖南汨罗荷叶湖湿地县级自然保护区关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程（东堤、八里堤、西堤）		
项目代码	2106-430671-04-01-705985		
建设单位联系人	郑旭	联系方式	18374992931
建设地点	湖南省岳阳市屈原管理区		
地理坐标	东堤 起点：113°3'19.665",28°50'45.223"; 终点：112°58'42.829",28°54'41.852"; 八里堤 起点：112°57'32.089",28°57'38.228"; 终点：112°57'25.407",28°59'38.232"; 西堤 起点：112°53'34.321",28°57'18.568"; 终点：112°56'59.800",28°59'47.927";		
建设项目行业类别	五十一、水利 127 防洪除涝工程	用地(用海)面积(m ²) /长度 (km)	26.089km
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）	屈原管理区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	屈发改审[2021]35号
总投资（万元）	15036.13	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	1.33	施工工期	20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	无		
规划情况	《洞庭湖水环境综合治理规划》，国家发展改革委、自然资源部、生		

	态环境部、住房城乡建设部、水利部、农业农村部、林草局等七部门发布《关于印发<洞庭湖水环境综合治理规划>的通知》，文号为发改地区[2018]1783号
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	<p>1.1、与《洞庭湖水环境综合治理规划》相符性分析</p> <p>洞庭湖水环境综合治理规划目标，到2020年，洞庭湖区城乡供水安全能力进一步提高，富营养化程度下降，规划区水生态环境质量恶化趋势得到遏制，生态系统功能有所改善；到2025年，洞庭湖区城乡供水安全全面保障，规划区水生态环境质量显著改善，生态系统良性发展；到2035年，洞庭湖区水资源水环境承载能力与建设社会主义现代化国家水安全保障要求相适应，生态环境根本好转，规划区水生态环境质量全部达标，建设美丽洞庭湖目标基本实现。</p> <p>湖北、湖南两省人民政府是《规划》实施的责任主体，请按照《规划》确定的目标、分区和任务措施，进一步细化并编制本省实施方案。《湖南省洞庭湖水环境综合治理规划实施方案（2018-2025年）》中明确，2025年，规划区河流水体Ⅲ类及以上水质比例达95%（洞庭湖分别按东、西、南洞庭三个区域考核），洞庭湖水质同步达到国家考核要求，其中总磷比2018年下降10%以上，其他指标为Ⅲ类。</p> <p>本项目对汨罗江汨罗市（屈原管理区）东堤、西堤及八里堤进行综合治理，项目建设有利于水环境质量的改善，提升水环境容量，本项目实施后可减少排入东洞庭湖的污染物量，有利于完成洞庭湖水环境综合治理规划的目标。</p> <p>因此，本项目符合《洞庭湖水环境综合治理规划》相关要求。</p>
其他符合性分析	<p>1.2、“三线一单”的符合性分析</p> <p>（1）、生态保护红线符合性分析</p> <p>对照《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求》与《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》，判定本项目不涉及生态保护红线。</p>

(2)、环境质量底线符合性分析

根据 2023 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据，项目所在区域为达标区。根据检测报告，该河段化学需氧量、氨氮、总氮达《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中的Ⅳ类水质，总磷指标均符合Ⅲ类水质要求。本项目建设实施后，修复治理该河段水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准要求。

3、资源利用上线符合性分析

本项目为汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理，主要耗能为建设期能耗，建设期间的能源消耗主要是施工机具、设备的电力消耗、燃油消耗，以及少量的水耗。项目建成后，耗能相对较小，对当地环境影响较小。所以，本项目不突破资源利用上线，不会产生区域资源配置短缺现象。

4、生态环境准入清单符合性分析

本项目位于屈原管理区，对照《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发〔2021〕2号），项目所在区域的环境管控单元分类为一般管控单元。

1.3、产业政策相符性分析

本项目涉及生态护岸建设及防洪除涝等工程。根据国家发展改革委令 29 号《产业结构调整指导目录（2024 年修订版）》中的相关规定，河湖治理工程属于《产业结构调整指导目录（2024 年修订版）》中的鼓励类项目。因此，项目建设符合国家产业政策。

1.4、与《湖南省洞庭湖水环境综合治理规划实施方案（2018—2025年）》符合性分析

湖南省人民政府印发《湖南省洞庭湖水环境综合治理规划实施方案（2018—2025 年）》（湘政发〔2019〕20 号）中提出“实施 6 大片区水网连通工程，通过河湖水系连通，实施撇洪河、内湖清淤整治及堤防加固，河湖连通渠系建设等工程措施，增强河湖水体流动性，改

善垸内水系水质，恢复河湖生态功能，改善水生态环境，恢复及保障河湖健康”、“加快河道综合整治。结合中小河流治理，实施河库、哑河、内湖、沟渠整治，打造绿色生态廊道，促进河湖水网生态修复。继续实施沟渠塘坝清淤增蓄专项行动，到 2020 年，完成 6.42 万公里沟渠、11.02 万口塘坝清淤疏浚，增强蓄水、输水能力，水生态系统实现良性循环”。

本项目是对汨罗江汨罗市（屈原管理区）东堤、西堤及八里堤进行治疗及生态护岸建设，项目实施后有利于提升东洞庭湖流域水环境质量，有利于促进东洞庭湖流域的生态功能修复因此，本项目与《湖南省洞庭湖水环境综合治理规划实施方案（2018-2025 年）》相协调。

1.5、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》的符合性分析

根据 2022 年 6 月 30 日湖南省推动长江经济带发展领导小组办公室发布的第 70 号文件要求：“第五条，机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区域、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响；第九条、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目；第十四条，禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和 45 个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎（渔）区、禁猎（渔）期内，禁止捕猎以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外”。

本项目不涉及相关自然保护区域、野生动物迁徙洄游通道，项目性质为防洪除涝工程，不属于新建排污口、非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目、不开展生产性捕捞。因此，本项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》的要求。

1.6、与《水利建设项目（河湖整治和防洪除涝工程）环境影响评价文

件审批原则（试行）》相符性分析

根据《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》文件要求，分析见下表：

表 1-1 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

文件要求	本项目情况	相符性
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、声功能区划、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	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、水功能区划等相协调，满足相关规划要求；项目工程不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面等建设内容，项目临时占地不占用河湖滩地	相符
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	项目工程选址、施工布置、临时用地不占用生态红线以及其他环境敏感区，与相关生态保护要求是相符的	相符
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	项目的建设不改变水动力条件或水文过程，对地下水不产生不利影响或次生环境影响	相符
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	项目建设地不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境，项目建设不会对物种多样性及资源量等产生不利影响	相符
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	项目工程选址、施工布置、临时用地不占用重要生态湿地，不涉及珍稀濒危保护动植物，项目对汨罗江汨罗市东堤、西堤及八里堤按原堤坝进行治理，不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水	相符

	利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施	面等建设内容，项目临时占地不占用河湖滩地。因此不会对湖南汨罗荷叶湖湿地县级自然保护区产生影响。	
	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	项目已提出相关要求	相符
	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	项目不涉及移民安置	相符
	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	项目的建设不会导致河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等	相符
	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	项目属于新建工程	相符
	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	项目提出了环境监测计划	相符
	对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调	项目已对环境保护措施进行了深入论证，明确建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果等	相符
	按相关规定开展了信息公开和公众参与	项目属于报告表，可不开展公众参与。	相符

二、建设内容

地理 位置	<p>本项目为汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程（东堤、八里堤、西堤），建设地点位于湖南省岳阳市东洞庭湖滨带屈原管理区，项目主要建设内容为堤防岸坡进行整治，对渗漏严重的堤防段采取防渗措施、堤防白蚁整治、堤身高度达不到本次设计标准堤防加高培厚以及新建 2 处穿堤涵闸。</p>
项目 组成 及 规模	<p>2.1、工程建设必要性</p> <p>汨罗江流域内发生过数次大的洪水灾害（83 年 7 月、95 年 7 月、98 年 8 月），特别是 83 年 6 月下旬至 7 月 8 日特大暴雨降雨达 800 毫米，受强降雨影响，造成人力无法抗拒的极为严重的洪水灾害，致使汨罗江沿岸 14 个垸子，洪水漫堤淹没了 12 个。从长乐至汨罗至南渡铁路大桥以上 10 个社，镇，全部被水淹没，其他地区也因山洪暴发成灾。全县 7 月 8 日晚至 9 日，被洪水围困在水中的群众达 2 万多人，情况十分危急。</p> <p>随着区域内城镇经济发展，以及广大人民群众对自身生命财产安全重视程度的日益提高。汨罗江沿线堤防防御洪水能力与乡镇总体发展水平不平衡的问题日益严重。屈原管理区是湖区重要商品粮棉基地。从防洪角度来看，屈原管理区历来洪水险情频繁，虽经过长期防洪工程建设，防御能力有所提高，但由于泥沙淤积、洪道萎缩、外河水位逐年抬高，高洪水位持续时间增长，目前堤防单薄、质量差，浸漏、白蚁、浪蚀等隐患较多。每年汛期，堤防险情不断，给人民造成极大困扰，一旦溃垸，必将造成巨大损失，严重地阻碍社会进步和经济发展。加之汨罗江上游一带为暴雨中心，多年平均降水量为 1500mm 左右，上游水土流失严重，河道逐年淤高，渲泄能力降低。屈原管理区处于汨罗江入洞庭湖湖口位置，因其特殊的地理位置，及时对屈原管理区一线堤防进行加固，早日实施该工程十分必要。</p> <p>汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程（东堤、八里堤、西堤）实施后，可大幅提高堤防防洪能力，对减轻洪涝灾害、保证经济社会持续稳定、又快又好发展具有极为重要的意义。工程是保护国家财产、确保人民生命和重要设施安全的需要，是完善汨罗江流域城市防洪体系建设的需要，是当地政府和人民的急切愿望。</p> <p>汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程（东堤、八里堤、西堤）总长 26.089km，其中东堤长 13.083Km，八里堤长 3.8Km，西堤长 9.206Km。采取的主要措施有：大堤堤</p>

身及堤基采用塑性砼防渗墙防渗 1.92Km，具体涉及堤段桩号范围为：东堤桩号 K6+780~K8+700；堤防护坡固脚 11.446Km，具体涉及堤段桩号范围为东堤桩号 K0+000~K4+780 及桩号 K7+280~K11+280，八里堤桩号 K0+780~K3+120，西堤桩号 K0-800~K-1-126；堤防加高培厚 0.326Km，具体涉及堤段桩号范围为西堤桩号 K0-800~K-1-126；堤顶设置泥结石路面 11.28Km，具体涉及堤段桩号范围为东堤桩号 K0+000~K11+280，新建穿堤建筑物 2 处。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设对环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价。本项目行业类别为河湖整治，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“五十一、水利 127 防洪除涝工程，其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外”，应编制环境影响报告表。

2.2、工程建设内容

汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程（东堤、八里堤、西堤）总长 26.089km，其中东堤长 13.083Km，八里堤长 3.8Km，西堤长 9.206Km，采取的主要措施有：大堤堤身及堤基采用塑性砼防渗墙防渗、堤防岸坡整治、堤防护坡固脚、堤防加高培厚、堤顶设置泥结石路面，及新建穿堤建筑物等具体建设情况如下。

（1）东堤

1) 东堤桩号 K0+000~K4+780 及桩号 K7+280~K11+280 堤防外坡岸坡坡面整形还坡，整形还坡后坡比为 1:2.5~1:3.0，并对整形还坡后岸坡采用 C20 素砼脚槽（0.5×0.8m，宽×高）+0.12m 厚 C20 现浇砼护坡+草皮护坡，现浇砼护坡护至设计洪水位以上 0.5m，并在坡顶设置压肩（0.5×0.2m，宽×高）；堤防内坡局部垮塌严重的岸坡进行整形还坡，整形还坡后坡比为 1:2.5，并采用草皮护坡护砌；堤顶采用厚 0.2m，宽 6m 泥结石路面硬化。

2) 东堤桩号 K4+780~K7+280 堤防白蚁整治，堤顶采用厚 0.2m，宽 6m 泥结石路面硬化。

3) 东堤 K6+780~K8+700 段堤身及堤基采用塑性砼防渗墙防渗，墙厚 0.4m，墙底深入胶结半成岩状砂砾层 1.0m，塑性砼防渗墙的轴线位于堤顶中心线偏上游 2.5m。

4) 东堤桩号 K11+280~K13+083 堤防白蚁整治。

(2) 八里堤

- 1) 八里堤桩号 K0+000~K3+800 堤防白蚁整治。
- 2) 八里堤桩号 K0+000~K0+780 堤防内坡堤脚采用抛石固脚。
- 3) 八里堤 K0+780~K3+120 堤防内坡堤脚坡面整形还坡，整形还坡后坡比为 1:3.0，并对整形还坡后岸坡采用 C20 素砼脚槽（0.5×0.8m，宽×高）+0.12m 厚 C20 现浇砼护坡+草皮护坡，现浇砼护坡护至永丰水库设计洪水位以上 0.5m，并在坡顶设置压肩（0.5×0.2m，宽×高）。

(3) 西堤

1) 西堤桩号 K10+800~K19+680 堤防内坡在离堤顶 5m 处设置戗台，并对堤防内坡整形还坡，整形还坡后坡比为 1:3.0，并采用草皮护坡护砌。

2) 西堤桩号 K0-800~K-1-126 堤防加高培厚，本次加培按拟定的标准断面进行，即堤顶宽 6m，外坡 1: 2.5，内坡 1: 3.0，堤身高度超过 6m 时，在内坡堤顶以下 4m 设置一道宽度 3m 的戗台。堤防加高培厚后，堤防外坡岸坡采用 C20 素砼脚槽

（0.8×1.0m，宽×高）+0.12m 厚 C20 现浇砼护坡+草皮护坡，现浇砼护坡护至设计洪水位以上 0.5m 并在坡顶设置压肩（0.5×0.2m，宽×高），堤防内坡采用草皮护坡护砌，堤顶采用厚 0.2m 宽 5m C20 素砼硬化。

3) 西堤新建 2 处涵闸，涵闸孔口尺寸为（1.2×1.8m，宽×高），新建 1#涵闸位于桩号 K0-905 处，底板高程 28.90m，2#涵闸位于桩号 K-1-025 处，底板高程 28.80m。

表 2-1 建设规模表

堤段	范围	措施	治理长度 (Km)
东堤	K0+000~K11+280	堤顶设置泥结石路面	11.28
	K0+000~K4+780	1、坡面整形还坡 2、C20 素砼脚槽+现浇砼护坡+素砼压肩+草皮护坡	8.78
	K7+280~K11+280		
	K6+780~K8+700	塑性砼防渗墙防渗	1.92
	K4+780~K7+280	白蚁整治	4.303
	K11+280~K13+083		
八里堤	K0+000~K3+800	1、内坡整形还坡 2、白蚁整治	3.80
	K+000~K0+780	抛石固脚	0.78
	K0+780~K3+120	C20 素砼脚槽+现浇砼护坡	2.34

西堤	K10+800~K19+680	1、内坡整形还坡+草皮护坡 2、新建戽台	8.880
	K0-800~K-1-126	1、堤防加高培厚+堤顶硬化 2、C20 素砼脚槽+现浇砼护坡+素砼压肩+草皮护坡	0.326
	K0-905	新建 1#涵闸	/
	K-1-025	新建 2#涵闸	/

本项目主要建设内容如下：

表 2-2 项目组成及规模一览表

工程类型	单项工程	主要工程内容	备注
主体工程	东堤	桩号K0+000~K4+780及桩号K7+280~K11+280堤防外坡岸坡坡面整形还坡；桩号K4+780~K7+280堤防白蚁整治；K6+780~K8+700段堤身及堤基采用塑性砼防渗墙防渗；K11+280~K13+083堤防白蚁整治；	/
	八里堤	K0+000~K3+800堤防白蚁整治；K0+000~K0+780堤防内坡堤脚采用抛石固脚；K0+780~K3+120堤防内坡堤脚坡面整形还坡	/
	西堤	对K10+800~K19+680堤防内坡在离堤顶5m处设置戽台，并对堤防内坡整形还坡；K0-800~K-1-126堤防加高培厚；新建2处涵闸，涵闸孔口尺寸为（1.2×1.8m，宽×高），新建1#涵闸位于桩号K0-905处，底板高程28.90m，2#涵闸位于桩号K-1-025处，底板高程28.80m	/
临时工程	施工营地	设置2个施工营地，占0.54hm ² ，第一个施工营地位于西堤K10+800右岸南面220m，中心坐标为（E112.891619132,N28.951915789）；第二个施工营地位于东堤K4+800左岸20m，中心坐标为（E113.024875922,N28.877159014）用于施工机械的停放和施工人员办公，生活污水经自建的三格化粪池处理后用于周边菜地施肥，不外排	新建
	临时排水沟	采用砖砌明渠，排水沟面尺寸为300（B）×300（H）	施工结束后，均需拆除并进行复绿
	施工导流	堤防外坡岸坡坡面整形和堤基采用塑性砼防渗墙防渗工程设置沙袋围堰进行排水导流，采用分段半幅设置围堰，围堰采用木桩、土石和沙包砌筑。围堰顶宽为2.5m，堰内外的坡度为1: 0.5，围堰高度为最高水位时高出0.5~0.7m	
	弃渣场、取土场	本项目不单独设置弃渣场，工程弃渣交由专业的渣土公司处理处置；取土交由专业单位汨罗益民建筑劳务有限公司负责，取土地不涉及名胜古迹保护范围以及其他生态敏感区。	/
配套工程	供水	施工用水和生活用水均来自市政用水	/
	供电	市政电网供电	/
环保工程	废水处理	生活污水经自建的三格化粪池处理后用于周边菜地施肥，不外排；施工废水经隔油池+沉淀池处理后回用于洒水降尘及施工车辆冲洗	/
	废气处理	洒水车、防尘网	/
	噪声处理	设备选型时尽量采购低噪声设备，夜间不进行施工，运输过程中控制车速	/
	固废处理	生活垃圾收集后交由环卫部门进行清运；施工收集的清表垃圾	/

	以及河道垃圾收集至一般固废暂存点后交由环卫部门进行清运	
生态修复	工程占地导致了原地表植被的破坏，从而引发一定程度的水土流失，工程施工结束，临时占地需采取相应的植物措施或进行复垦，防治水土流失。	/

表 2-2 施工机械设备一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量
1	反铲挖掘机	CE400-6	台	2
2	推土机	74kw	台	1
3	运输车辆	10t-20t	台	10
4	洒水车	20t	台	2
5	打夯机	HCD100	台	2
6	装载机	940	台	5
7	冲击钻机	CZF-1200 型	台	4
8	液压式抓斗机	QZ 型	台	2

2.3、施工进度及维护安排

建设项目总工期为 20 个月，施工总工期跨 2 个枯水期，施工工期从 2024 年 10 月开始，预计 2026 年 4 月结束。施工人员总计约为 30 人，各工程合理分配人员，项目施工在枯水期时间段进行，且夜间休息时段不进行施工作业。

建设项目运营期不配备工作人员。

2.4、公用工程

①供电：建设项目运营期无需供电，施工期临时供电由施工区域的市政电网供给。

②供水：生活用水采取在沿岸居民生活区接用自来水的办法解决，施工用水取自当地供水管网；项目运营期不配备工作人员，无需供水。

③排水：建设项目施工人员 30 人，施工过程所产生的生活污水依托周边居民区化粪池。

④材料运输：主要使用的材料为木栅栏、砖、混凝土等，直接在屈原管理区内进行采购，再利用运输车辆直接运送至施工区域，项目采用商品混凝土，不在现场进行混凝土搅拌。

2.5、临时工程

(1)施工营地：设置 2 个施工营地，占 0.54hm²，第一个施工营地位于西堤 K10+800 右岸南面 220m，中心坐标为 (E112.891619132,N28.951915789)；第二个施工营地位于东堤 K4+800 左岸 20m，中心坐标为 (E113.024875922,N28.877159014) 用于施工机械的停放和施工人员办公，生活污水经自建的三格化粪池处理后用于周边菜地施

	<p>肥，不外排。</p> <p>(2) 弃渣场和取土场：本项目不单独设置弃渣场，工程弃渣交由专业的渣土公司处理处置；取土交由专业单位汨罗益民建筑劳务有限公司负责，取土地不涉及名胜古迹保护范围以及其他生态敏感区。</p> <p>2.6、土石方平衡</p> <p>本工程表土清除共计 17.45 万 m³，主体工程及围堰工程土方开挖、围堰拆除工程量共计 9.87 万 m³，土方填筑量共计 41.6 万 m³，其中部分土方开挖料可用于回填。经平衡规划，共计利用土方开挖料 7.38 万 m³，弃料 19.94 万 m³（包括表土清除），需从土料场取土 34.22 万 m³（自然方，土方松散系数取 0.88）。</p>
总平面及现场布置	<p>2.7、工程总体布置</p> <p>屈原管理区现有堤线布置基本合理，故本次加固工程基本维持原堤线不变，本次治理工程总长 26.089km，其中东堤长 13.083km，八里堤长 3.8km，西堤长 9.206km。采取的主要措施有：大堤堤身及堤基采用塑性砗防渗墙防渗、堤防岸坡整治、堤防护坡固脚、堤防加高培厚、堤顶设置泥结石路面，及新建穿堤建筑物等，项目工程总体布置图详见附图 2。</p> <p>2.8、施工现场布置</p> <p>(1) 办公生活区</p> <p>设置 2 个施工营地，用于施工机械的停放和施工人员办公。</p> <p>(2) 施工交通运输</p> <p>屈原管理区经 S307 省道过汨罗市，与 G107 国道相接，距汨罗市公路距离 10km。坑内各村之间乡村公路四通八达，连通到各分场，形成良好的交通网。水路方面，湘江航道是长沙至岳阳入长江的主航线，可常年通航，给外购建筑材料带来十分有利条件。</p> <p>工程场内交通运输可利用现有坑内纵横交错的乡级公路和堤顶公路连接各工程点，另需修建 3.8km 长施工临时道路，以沟通各施工点、洲滩岗地土料场以及弃渣地等地。施工临时道路按 4m 宽泥结石路面设计。具体施工现场详见附图 2。</p>
施工方案	<p>2.9、施工工艺</p> <p>(1) 清淤</p> <p>根据工程实际情况，清淤采用机械清淤。采用 1m³ 反铲挖掘机挖装，8t 自卸汽车运输，运至弃渣场。</p>

(2) 土方开挖

土方开挖包括清基土方开挖和削坡土方开挖，采用 1.0m³ 反铲挖掘机和，74kw 推土机施工为主、人工施工为辅。其中，清基土方开挖料主要为含草杂土和淤泥质土，全部弃至弃渣场；削坡土方开挖料部分用于自身回填，其余削坡土方就近弃至弃渣场。清基边界在设计基面边线外 30cm~50cm，基面的淤泥、腐殖土、泥炭土等不合格土和草皮、杂植土等杂物必须清除干净，清基深度一般为 30cm。

(3) 土方回填

堤防回填施工前先清除表土层，清表厚度 30cm，土料质量应符合《堤防工程设计规范》（GB50286—2013）及设计的要求，不得含杂草、树根等有机物及石块，不得含腐殖土。相邻施工段的作业面须均衡上升，避免出现陡坎高差。全部回填完成以后，须作整坡压实，保证线型流畅，坡面平顺。

(4) 泥结石路面施工

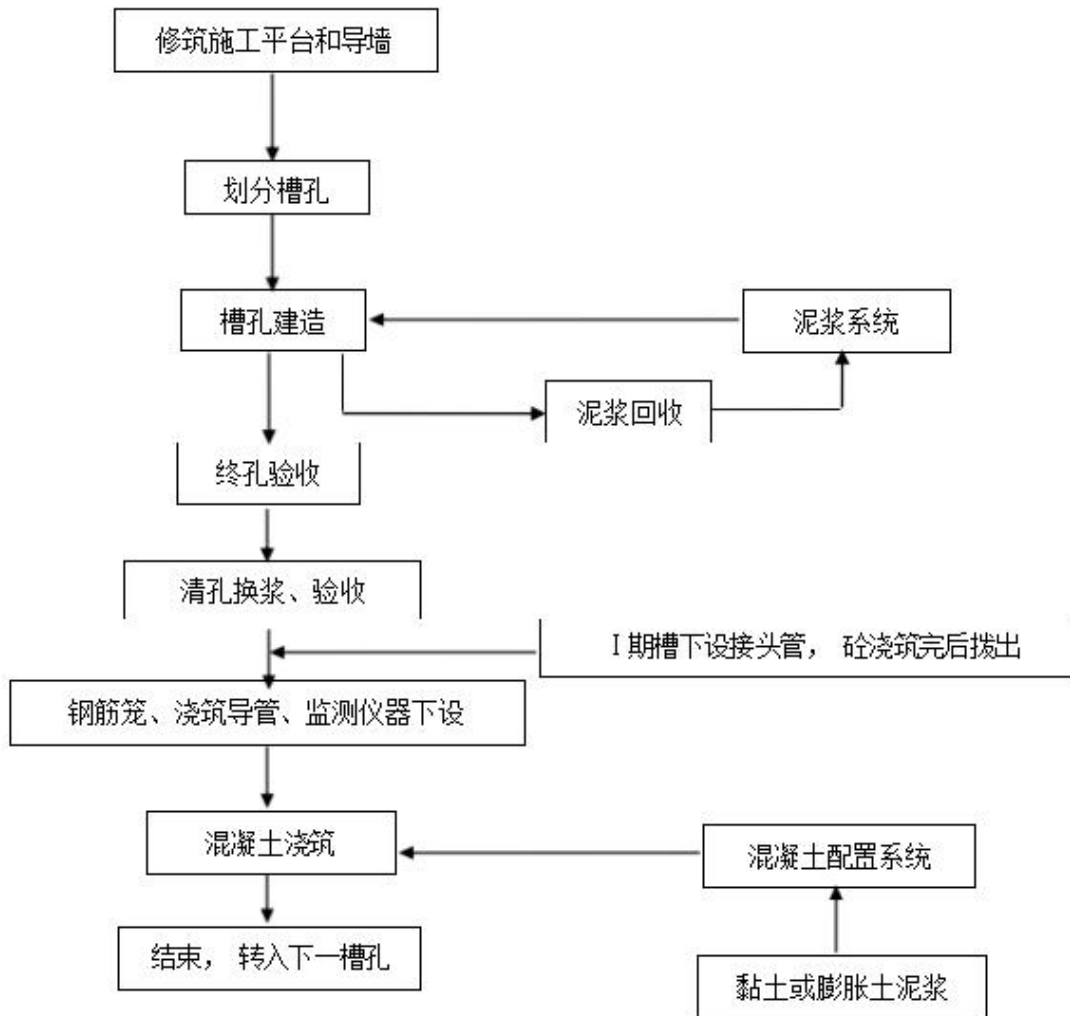
泥结石路面施工采用灌浆法，施工程序为：摊铺碎石→稳压→浇灌泥浆→撒嵌缝料→碾压。

(5) 砼及钢筋砼施工

现浇混凝土主要为涵闸等工程，所有砼均有采用商品砼，手推胶轮车入仓，2.2kW 插入式振捣器平仓捣实。入仓后，用插入式振捣器振捣。

(6) 塑性砼防渗墙

堤身采用 0.4m 厚塑性砼防渗墙防渗，堤防塑性砼防渗墙布置于堤顶中心线偏上游 2.5m，塑性砼防渗墙共 1.92Km，塑性砼防渗墙最大高度 37.30m，每 7.2m 一段，分二序施工。根据本工程为堤顶砼防渗墙施工场地狭小的特点，防渗墙的施工设计拟采用三钻两抓法施工（施工中须严格控制偏差），主要包括以下施工程序：钻机配合液压抓斗机钻孔成槽、槽形验收、清孔及验收、下设接头管(I期槽孔)、下设浇筑导管、砼浇筑。防渗墙主要施工工艺流程如下：



①钻机钻孔成槽

根据工程的地质条件及进度要求，拟投入4台冲击钻机和2台液压式抓斗机完成所有槽段覆盖层、基岩层和混凝土接头孔的成槽任务。施工采用三钻两抓法施工。施工按照先主孔后副孔的顺序进行，选用CZF-1200型冲击式反循环钻机和液压式抓斗机。

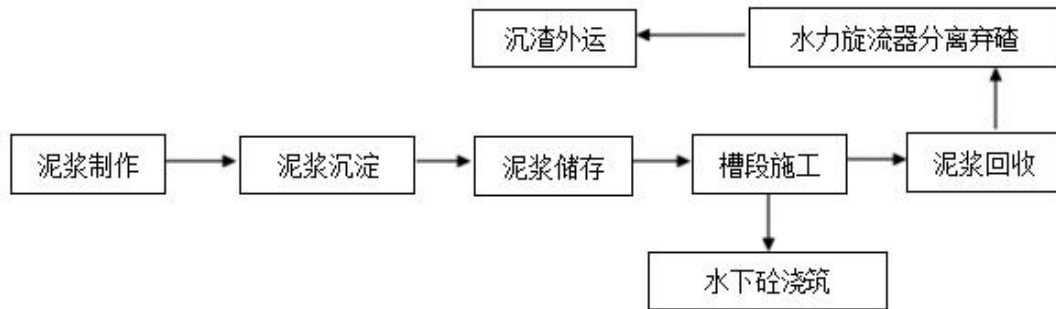
主孔采用冲击式反循环钻机钻进，掘削的钻渣通过套筒式钻头中的排渣管，利用反循环砂石泵将钻渣与循环浆液经排渣管及循环管路，从孔底连续地投入设在地面的泥浆净化装置进行净化，净化后的泥浆经循环池注入槽孔循环使用，通过这一循环，钻机完成钻进及排渣作业，直至造孔完毕。沉淀池中的沉渣应及时捞取堆存，堆放的钻碴及时清运出场外，以保持施工现场通畅。冲击钻钻入基岩后，要及时抽取岩样并参照地质勘察资料鉴定岩层界面及风化程度，以确定单孔终孔深度。

副孔钻进采用液压式抓斗机成槽，开挖过程中要实测槽壁变形、垂直度、泥浆液面高度，并应控制抓斗上下运行速度，成槽必须做到槽形规范、槽宽合格、槽底和槽壁没有探头石和

小墙。

②护壁泥浆制备

泥浆必须经过制浆池、沉淀池及储存池三级处理，泥浆制作场地以利于施工方便为原则，泥浆循环工序流程如下：



在堤防附近合适位置，建造一个制浆站，长 20m，宽 10m 的制浆站主要由制浆平台、制浆池、供浆池组成。制浆平台安设 1 台 ZJ—400 型高速搅拌机，制浆能力为 175m³/d，制浆池、供浆池容积均为 75m³，池深 1.6m。在公路旁分布有粘土贮存库，面积约 200m²，贮存库可存放 80~100t 制浆材料，以满足施工高峰期需要。粘土贮存库和搅拌机建在同一个高程处，以利于制浆，在大坝迎水面坝坡上，防渗墙坝顶工作平台一侧布置三座沉淀池，单池容量为 50m³，施工产生的循环浆液流入沉淀池内。沉淀池内的沉渣，定期用反铲挖掘机和拉碴车清理，以维护周围环境。浆站采用集中供浆方式，各泥浆池利用工作上的泥浆沟、泥浆泵和泥浆管道联系在一起。

②槽形验收

检验指标为槽宽、槽深、垂直度。槽宽、垂直度的检验可采用仪器测量法或探笼法，要求槽孔斜率不得大于 0.4%，孔位偏差不大于 3cm；槽深的检验采用用测绳进行量测，同时还要由有经验的技术人员根据抽取的岩样与地质勘察资料对比，确定是否已深入胶结不良砾岩 1.0m 以上。

④清孔换浆

槽孔孔形验收结束后，必须及时进行清孔换浆，清除槽内浆液中悬浮的钻碴和槽底的沉碴，亦防止槽孔内浆液静置时间过长，引起槽壁塌坍。清孔换浆采用抽筒进行清孔换浆，及时用新鲜优质浆液补充，将槽内浮碴和槽底沉碴带出槽外清出，直至浆中无明显粒状碎屑。II期槽段在清孔换浆前，必须用专用刷具认真将一期槽段砼侧壁所附泥皮及残留物清刷干净，清孔换浆结束后 1h，应达到下列指标：①孔底淤积厚度不大于 10cm，②孔内浆液密度不大

于 1.3g/cm³，粘度不大于 30s，含砂量不大于 10%。

⑤ 下设接头管

清孔验收合格后，在 I 期槽孔的两个端孔使用吊车下设接头管，接头管应分节下设至孔底，接头管采用螺栓与销子连接，接头管下设前，根据槽孔两个端孔的实际深度配好接头管并编号、记录。

⑥ 下设浇筑导管

每槽段内根据需要下设 2~4 套导管，两导管间距不宜大于 3.5m，每根导管间距离槽头 I 期槽段不宜大于 1.5m，II 期槽段不宜大于 1.0m。导管采用钻机配合下设、起吊。漏斗的容量应满足砼封底并达 1.0m 以上的要求。

⑦ 砼浇筑

混凝土配合比采用符合设计要求的试验配合比，采用砼泵送砼，一个槽段砼的首次灌入量，按导管埋入砼内的深度不小于 1.0m 计算，开始浇筑时，同时拉开储料斗活门，砼料连续进入漏斗并冲开漏斗活板，顺导管冲入孔底，全部储料进入槽孔后，连续进行砼浇筑作业，砼上升速度不小于 2m/h。

导管在砼中埋的深浅一般应控制在 4m 的埋深，便于砼在压力下的扩散掺合上升，不致形成凹状，夹裹泥浆；在靠近堤顶顶部时（距堤顶面距离小于 8m）导管埋深可减小至 3m。槽内混凝土面应均匀上升，其高差控制在 50cm 以内，每 30min 测量一次，在开浇和结尾时应适当增加测量次数。同时浇筑过程中应及时抽取试样，制作砼试块，每单元槽孔取一组作抗压试验，按槽孔数量的 8%~10% 取抗渗试验。及时拆卸混凝土导管，导管拆卸后，要用水冲洗干净。

⑧ 接头管起拨

一般接头管采用吊车配合液压拨管机（YBJ1200）型起拨，拆卸接头管。混凝土开浇后，留取混凝土样，观察其初凝情况，开始进行接头管的上下微动起拨，当试样基本初凝

进开始起拨接头管，起拨原则为勤拨、少拨。接头管在起拨拆卸后，要立即用水冲洗干净，以备下次再用。

⑨ 槽段连接成墙

II 期槽段连接时，必须校正轴线，保证套接端的最小墙厚满足规范和设计要求。本工程槽段连接，采用“接头管法”方式施工。砼防渗墙施工完成后，砼防渗墙顶高程施工平台以上采用原土回填至堤顶，回填料利用原坝开挖原状土，采用挖机分层回填并用拖拉机碾压，

	<p>压实度达到 93%以上。</p> <p>新建涵闸均为涵洞式水闸，穿堤涵洞型式为矩形箱涵，闸室段靠近湘江一侧布置，闸身采用钢筋砼结构，闸身长度由堤脚确定，一般按 9.0m 设分缝。</p> <p>1) 新建 1#涵闸</p> <p>新建 1#涵闸位于桩号 K0-905 处，工程布置主要包括进口段、进水箱涵、闸室段和出口消能防冲段四部分。</p> <p>进口段长 3.0m，底宽由 3.0m 渐变为 1.2m，底板采用 0.3m 厚 C20 砼，边墙为 C20 砼八字墙。进水箱涵段长 27.0m，为 C25 钢筋砼箱涵结构，设两道截水环，箱涵断面尺寸为 1.2×1.8m (B×H)，壁厚 0.5m。闸室段顺水流方向长 4.0m，垂直水流向宽 2.8m，为 C25 钢筋砼结构，底板厚 0.8m；边墩厚 0.8m，挡水闸门选用平面钢闸门挡水，采用 QL-50-SD 螺杆式启闭机启闭；闸顶设启闭平台和启闭机房，启闭机房平面尺寸为 2.5×2.6m，为砖混结构，闸顶通过工作桥与堤顶相连，工作桥宽 1.6m，两侧设钢筋砼栏杆。出口采用渐扩式底流消能，消力池长 16.5m，池深 0.8m，斜坡段长 12m，坡比 1:4.0，底板高程 25.90m，出口翼墙为 C20 砼挡土墙。</p> <p>2) 新建 2#涵闸</p> <p>新建 2#涵闸位于桩号 K-1-025 处，工程布置主要包括进口段、进水箱涵、闸室段和出口消能防冲段四部分。</p> <p>进口段长 6.0m，底宽由 3.0m 渐变为 1.2m，底板采用 0.3m 厚 C20 砼，边墙为 C20 砼八字墙。进水箱涵段长 27.0m，为 C25 钢筋砼箱涵结构，设两道截水环，箱涵断面尺寸为 1.2×1.8m (B×H)，壁厚 0.5m。闸室段顺水流方向长 4.0m，垂直水流向宽 2.8m，为 C25 钢筋砼结构，底板厚 0.8m，边墩厚 0.8m，挡水闸门选用平面钢闸门挡水，采用 QL-50-SD 螺杆式启闭机启闭；闸顶设启闭平台和启闭机房，启闭机房平面尺寸为 2.5×2.6m，为砖混结构，闸顶通过工作桥与堤顶相连，工作桥宽 1.6m，两侧设钢筋砼栏杆。出口采用渐扩式底流消能，消力池长 14.5m，池深 0.8m，斜坡段长 10m，坡比 1:3.0，底板高程 25.90m，出口翼墙为 C20 砼挡土墙。</p> <p>现浇混凝土主要为涵闸闸等工程等，所有砼均有采用商品砼，手推胶轮车入仓，2.2kW 插入式振捣器平仓捣实。入仓后，用插入式振捣器振捣。</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

(1) 常规因子

本项目位于屈原管理区，为了解建设项目所在地的大气环境状况，本评价收集了岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的《汨罗市环境质量月报》（2023年1月-12月）中环境空气监测数据。并根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）表1中年评价相关要求对汨罗市例行监测数据进行统计分析，测点位置为汨罗市环保局环境空气自动监测站，数据统计如下表。

表 3-1 2023 年汨罗市常规监测点数据统计单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

评价因子	评均时段	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	5.0	60	8.3	达标
NO ₂	年平均浓度	14	40	35.0	达标
CO	年平均浓度	900	10000	9.0	达标
臭氧	年平均浓度	136	200	68	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	33	35	94.3	达标
PM ₁₀	年平均浓度	49	70	70.0	达标

生态环境现状

根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的 2023 年环境质量月报（1月-12月）的监测数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃和CO年平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》GB3095-2012中的二级标准，因此，项目所在区域为环境空气质量达标区，项目周边环境空气质量良好。

(2) 其他污染物环境质量现状

本项目其他特征污染物为TSP、氨气、硫化氢和臭气浓度，本次评价引用《屈原管理区凤凰山片区绿色发展项目环境影响报告表》中湖南立德正检测有限公司于2023年2月26日-28日对项目拟建地大气环境质量现状进行监测，大气监测点位具体情况如表3-2，监测结果具体情况如表3-3。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测点经纬度		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	经度	纬度				

A1 四分场十队	112° 56' 44.68051"	28° 55' 34.22711"	TSP	日均值	东堤西北面	3500m
			氨气	1h 平均		
			硫化氢	1h 平均		
			臭气浓度	一次值		

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点经纬度		污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范围 /(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度	纬度							
A1 四分场十队	112° 56' 44.68 051"	28° 55' 34.22 711"	TSP	日均值	0.3	0.077~0.084	28	0	达标
			氨气	1h 平均	0.2	0.12~0.16	80	0	达标
			硫化氢	1h 平均	0.01	0.002~0.006	60	0	达标
			臭气浓度	一次值	/	10L~13	/	/	/

备注：L 表示低于检出限

由上表的结果可知，项目拟建地 TSP 监测浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级标准限值要求，氨气、硫化氢监测浓度符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 规定的限值要求。

3.2 地表水环境现状监测与评价

（1）例行监测断面

项目运营期无外排废水。经现场调查，本项目周边主要地表水系主要为湘江，根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005），项目所在区域湘江屈原自来水厂、磊石山常规监测断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准。根据岳阳市生态环境局发布的《岳阳市 2023 年度生态环境质量公报》，2023 年，38 个全市江河考核断面中，I 至 III 类水质断面 38 个，占比 100%。

2023 年长江干流岳阳段水体水质总体为优。5 个监测断面水质均达到 II 类。

湘江干、支流岳阳段水体水质总体为优。5 个监测断面水质均达到 II 类。环洞庭湖河流水质状况总体为优。I ~ III 类水质断面 28 个，占比 100%。

汨罗江水质总体为优，10个控制断面水质均达到或优于Ⅱ类；2023年，38个全市江河考核断面中，Ⅰ至Ⅲ类水质断面38个，占比100%。

因此湘江屈原自来水厂、磊石山断面监测因子均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅱ类标准限值。

3.3 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态类影响类）（试行）》，以下简称“《技术指南》”，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据现场调查，厂界外周边50m范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测与评价。

3.4 地下水环境质量现状

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）》中地下水原则上不开展环境质量现状调查，本项目为河湖整治项目，对地下水环境不会造成影响，因此不开展地下水环境影响评价。

3.5 土壤环境质量现状

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）》中土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，本项目为河湖整治项目，不存在土壤环境污染途径，因此不开展土壤环境影响评价。

3.6 生态环境质量现状与评价

（1）陆生生态环境

根据实地调查统计，项目区域的野生动物种类较少，只有常见的蛇、蛙、鼠及常见鸟类，没有特别珍稀保护动物，项目区没有国家保护的珍贵动物物种分布。

范围内植被类群主要有：一是农家庭前院后以及道路两侧栽种的乔木，为人工栽培林，其中夹杂少量灌木。二是禾本杂草丛，整个河流域内裸露的土壤较少，主要为河滩。三是人工栽培的各类农作物类型，种植水稻和各类蔬菜瓜果，常见品种有白菜、萝卜、葱、蒜、芹菜、黄瓜、蚕豆、南瓜等。因此，植被调查的结果显示，项目区域没有珍稀濒危的国家保护物种。

（2）水生生态环境

通过调查可知，项目地周围河道的水生生物主要由浮游植物（蓝藻、绿

	<p>藻、硅藻等)、浮游动物(水蚤等)、底栖生物(底栖鱼类、软体动物)、鱼类、虾类及蟹类等组成。项目区域无重点保护野生水生动植物。</p>																		
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>根据现场调查,本项目有关的原有环境污染和生态破坏问题主要为农业污染源和生活污染源。</p> <p><u>(1) 农业污染源及其主要环境问题</u></p> <p>项目区域有大量居民进行农业生产生活,土地以耕地为主伴有少量鱼塘,形成了河渠、耕地、鱼塘,生态物种逐渐单一化,水葫芦等外地物种入侵。项目区主要沟渠、河道基本都为自然坡岸,但水陆交错带区域基本无水生植物,坡岸上植物生长杂乱,部分段植物群落单一,且分布不均,水陆交错带生态功能缺失,无法进行防护和发挥自然生态的功能,生态退化严重。同时,由于河流流量小,水环境容量有限,水生植物缺乏,生态自净能力弱,易受外来污染,水体生态功能正逐步退化。</p> <p><u>(2) 生活污染源及其主要环境问题</u></p> <p>项目区域为典型农村地区,流域农业十分发达,河流沿岸存在大片农田,农田耕种时,大量使用化肥、农药、除草剂等而造成农田污水,通过地表径流排入到河流中,不可避免的造成农业面源污染,面源污染具有时空不均性,需要利用生态手段对面源污染进行拦截和控制。</p>																		
生态环境保护目标	<p>3.7 生态环境保护目标</p> <p>本项目位于屈原管理区,治理工程总长 26.089km,其中东堤长 13.083Km,八里堤长 3.8Km,西堤长 9.206Km,采取的主要措施有:大堤堤身及堤基采用塑性砗防渗墙防渗、堤防岸坡整治、堤防护坡固脚、堤防加高培厚、堤顶设置泥结石路面,及新建穿堤建筑物,根据对建设项目周边环境的调查,本项目位于湖南汨罗荷叶湖湿地保护区的缓冲区内,但不涉及岸线调整(治导线变化)、裁弯取直、围垦水面等建设内容。本项目不涉及东洞庭湖自然保护区。</p> <p><u>(1) 环境空气敏感保护目标</u></p> <p style="text-align: center;">表 3-8 环境空气主要环境敏感点保护目标</p> <table border="1" data-bbox="319 1888 1394 2016"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">距离(m)</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功	方位	距离(m)	经度	纬度								
名称	坐标/m		保护对象	保护内容						环境功	方位	距离(m)							
	经度	纬度																	

					能区		
凤凰村	112°55'53.4 2"	28°58'54.56 "	居民	约 90 户 270 人	二类区	西堤西南面	200-5 00
凤凰乡人民政府	112°55'5.51 2"	28°58'44.82 "	居行政 办公	约 200 人		西堤西南面	70
磊石村	112°55'14.2 7"	28°58'40.61 "	居民	约 300 户 1200 人		西堤西南面	200-5 00
三分场七队	1112°57'12. 082"	28°58'57.26 "	居民	约 30 户 120 人		八里堤东面	280-5 00
三分场八队	112°57'13.3 47"	28°58'13.70 9"	居民	约 20 户 80 人		八里堤东面	300-5 00
于家坡居民点	112°55'30.8 6113"	28°51'37.30 888"	居民	约 30 户 150 人		东堤北侧	100-5 00
栏湖村	112°58'51.3 9"	28°54'2.635 "	居民	约 35 户 105 人		东堤东南	80-50 0
长湖	112°59'15.6 1"	28°53'35.30 "	居民	约 32 户 96 人		东堤东侧南侧	80-50 0
后江	113°2'19.38 "	28°52'2.766 "	居民	约 30 户 140 人		东堤东侧南侧	5-65

(2) 地表水环境保护目标

表 3-9 地表水环境保护目标

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对本工程方位	相对本工程最近距离/m
汨罗江	水体	水质	渔业用水区	本项目涉及	临近
湘江	水体	水质	渔业用水区	本项目涉及	临近

(3) 声环境保护目标

根据现场调查，厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标。

(4) 生态环境

本工程沿线受人类活动长期影响，自然生态环境受居住及开发影响较大，工程设计方案遵循“环保选线”原则，经核实，本项目位于湖南汨罗荷叶湖湿地保护区的缓冲区内，不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园等特殊和重要生态敏感目标。

项目周边植物多为天然野生植物，评价范围内未发现国家级和省级保护植

物，未发现岳阳市发文保护的古树名木。本项目周边的主要生态环境保护目标见下表。

表 3-10 项目生态环境保护目标

序号	保护目标	项目相对方位	性质	保护级别或要求	可能的工程影响因素
1	沿线植被	项目需要占用部分临时用地	檫木、白背叶等灌木	尽量避让农耕季节；严格采取分层开挖、分层堆放、分层回填的作业方式；施工完毕后及时复垦，并覆盖熟土，可满足种植需求	工程施工
2	生态景观	项目周边 500m 范围内农田、林地、等景观	村落、农林、水塘景观	减少对自然景观的破坏，做到与区域景观协调	施工破坏、设计不合理
3	动物	工程沿线区域	常见野生动物，如青蛙、蛇、田鼠等	严禁捕捉青蛙、蛇、大鲵等野生动物，减少施工对野生生物的惊扰。	施工影响，施工人员捕捉
4	水生生物	项目涉及水域	草、鲢、鲤、鲫等定居性鱼类	严禁施工人员炸鱼等，生产、生活污水达标排放	施工人员捕捞，施工生产、生活污水排放
5	湖南汨罗荷叶湖湿地保护区	工程堤线紧邻保护区	保护生物多样性	不得在保护区内设置取弃土场、施工便道、施工生产生活区、拌合站等临时工程	施工破坏、设计不合理

3.10 临时工程周边环境保护目标

本项目临时工程主要包括施工营地、施工便道。项目临时用地周围环境保护目标见表 3-11 所示。

表 3-11 临时工程周边环境保护目标分布情况

名称	桩号	环境空气、声环境保护目标	水环境保护目标	是否涉及生态敏感区	是否涉及生态保护红线
施工场地 1	西堤 K10+800 右岸南面 220m	周边 200 范围内无居民点	西侧 250m 为湘江	否	否
施工营地 2	东堤 K4+800 左	南面 140~200m 范围内分布为李家湾居民约 7	北侧 180m 为汨罗江	否	否

	岸 20m	户, 不涉及学校、医院等敏感点		
--	-------	-----------------	--	--

3.8 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。TSP、NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；硫化氢、氨气执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值。

表 3-12 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 ₂	年平均	60	μg/m ³	《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 ³	
	1 小时平均	500	μg/m ³	
NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
	24 小时平均	80	μg/m ³	
	1 小时平均	200	μg/m ³	
CO	24 小时平均	4	μg/m ³	
	1 小时平均	10	μg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200	μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
	24 小时平均	150	μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
	24 小时平均	75	μg/m ³	
TSP	24 小时平均	300	μg/m ³	
氨气	1 小时评价	200	μg/m ³	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1
硫化氢	1 小时评价	10	μg/m ³	

评价标准

地表水环境质量标准：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

表 3-13 地表水环境质量标准

项目名称	单位	GB3838-2002 III类标准值	项目名称	单位	GB3838-2002 III类标准值
pH 值	无量纲	6-9	石油类	mg/L	≤0.05
化学需氧量	mg/L	≤20	LAS	mg/L	≤0.2
五日生化需氧量	mg/L	≤4	挥发酚	mg/L	≤0.005
氨氮	mg/L	≤1.0	溶解氧	mg/L	≥5
总磷	mg/L	≤0.2	高锰酸盐指数	mg/L	≤6

铜	mg/L	≤1.0	锌	mg/L	≤1.0
氟化物	mg/L	≤1.0	硒	mg/L	≤0.01
砷	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 3-14 声环境质量标准（等效声级 LAeq: dB）

类别	昼间	夜间
2类	60	50

3.9 污染物排放标准

大气污染物排放标准：本项目河道治理区氨气、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准，颗粒物执行《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 3-15 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 ³ ）	
硫化氢	周界外浓度最高点	0.06	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表1二级标准
氨气	周界外浓度最高点	1.5	
臭气浓度	周界外浓度最高点	20	
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：施工期生活污水经三级化粪池处理后作为农肥进行灌溉，不外排，施工废水经沉淀池回用于洒水降尘不外排。

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）。

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

本项目主要是施工期产生的影响，待施工期结束后，施工期各污染源消失，对周边环境的影响为阶段性影响。

1、水环境影响

施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，机械设备清洗产生的含油废水、淤泥渗滤水。

(1) 河道清淤扰动对水质的影响分析

①施工导流

围堰采用粘土围堰，拆除时使用挖掘机。围堰修建时，粘土填筑将扰动河床，使河床底泥再悬浮，引起岸边水体悬浮物浓度增大。围堰拆除时，将再次扰动水体，施工中若粘土随意散落入水中，也会导致周边水体悬浮物浓度升高。但本工程施工导流规模较小，不会出现大规模的围堰修建和拆除活动，且单个围堰的施工时间较短，施工导流引起的水体悬浮物浓度升高现象将在较短时间内结束，因此，总体来看，临时围堰施工对工程区水质的影响较小。

②清淤

清淤过程中扰动河道内的泥沙、淤泥，引起河水中的悬浮物增高。悬浮物是清淤施工过程中的主要污染因子，其产生量和影响程度与施工方式、施工强度以及清淤机械、清淤方式和清淤量有关。

本工程采用挖机对河道淤积点进行清淤，多台挖机同时作业效率约 25m³/h，每天施工约 6 小时。根据《港口建设项目环境影响评价规范》（JTS105-1-2011）推荐的经验公式，在直接开挖情况下，计算疏浚产生的悬浮物，经验公式如下：

$$Q = \frac{R}{R_0} \times T \times W_0$$

式中：Q--清淤时悬浮物发生量，t/h；

W₀--悬浮物发生系数，t/m³；

R--发生系数 W₀ 时的悬浮物粒径累计百分比；

R₀--现场流速悬浮物临界粒子累计百分比；

T--挖泥船疏浚效率 m³/h。

施工期生态环境影响分析

根据《港口建设项目环境影响评价规范》（JTS105-1-2011），参照表 4-1 选取。

表 4-1 疏浚悬浮物发生量

施工项目	R	R0	W0
填筑	23.0%	36.55%	$1.49 \times 10^{-3} \text{t/m}^3$
疏浚	89.2%	80.2%	$38.0 \times 10^{-3} \text{t/m}^3$

根据经验公式计算，在直接进行河道清淤时悬浮物产生量约为 1.06t/h。

为减少河道疏浚时河底扰动对水环境的影响，河道清障采取围堰施工的方式。项目清淤疏浚段在采用围堰拦挡后，水体扰动主要发生在围堰修建及拆除时。围堰采用粘土围堰，拆除时使用挖掘机。围堰修建时，粘土填筑将扰动河床，使河床底泥再悬浮，引起岸边水体悬浮物浓度增大。围堰拆除时，将再次扰动水体，施工中若粘土随意散落入水中，也会导致周边水体悬浮物浓度升高。但本工程施工导流规模较小，不会出现大规模的围堰修建和拆除活动，且单个围堰的施工时间较短，施工导流引起的水体悬浮物浓度升高现象将在较短时间内结束，因此，总体来看，临时围堰施工对工程区水质的影响较小。

项目清淤疏浚段在枯水季施工，采用围堰拦挡后，可很大程度上减少对水体的扰动，施工期悬浮物产生量可得到有效控制，清障对疏浚河段水质的影响较小。建设单位还应在疏浚作业的下游位置布设围油栏，避免疏浚的溢油事件发生后，泄露油品随水流至下游的水环境保护区。采取防泥幕帘等措施后施工产生的悬浮物对下游水质影响较小。

综上所述，清淤工程在空间上来看对当地水环境的影响是局部的，不会影响到下游的水质，从影响时间上来看其持续时间是短暂的，会随着施工期的结束而逐渐减弱最后消失。

（2）施工人员生活污水

本项目河道治理区施工高峰期人数为 30 人/d，由于施工人员不在项目区食宿，根据《湖南省地方标准-用水定额（DB43/T388-2020）》，施工人员用水量按 50L/人·d 计，排水系数按 0.8 计，则施工人员生活污水产生量为 1.2t/d，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮，产生浓度分别为 380mg/L、250mg/L、270mg/L、30mg/L，依托周边居民生活污水处理设施处理。

（3）淤泥渗滤水

本项目采用自然脱水干燥法进行淤泥脱水，在脱水区构建了排水沟、集水池和

沉淀池，用于收集处理淤泥自然脱水产生的渗滤水，含水量约 90%左右，本项目淤泥产生量为 1601m³，其中 20%形成渗滤液计算，则本项目淤泥临时干化场的排水量总计约为 320m³。主要污染物为 SS，根据类比同类项目，淤泥经临时干化场自然沉降后产生的渗滤液中 SS 浓度约 450mg/L。本项目淤泥渗滤液处理采取集水沉淀池沉淀，集水沉淀池去除 SS 效率为 80%，则经处理后淤泥渗滤液 SS 的浓度为 30 mg/L；综上所述，本项目淤泥渗滤液采取集水沉淀池沉淀处理设施处理后可达到《污水综合排放标准（GB8978-1996）》的一级排放标准。

2、大气环境影响

施工期产生的废气主要为施工扬尘、施工机械及车辆产生的燃油废气、淤泥恶臭。

（1）施工扬尘

施工扬尘主要来自土方开挖、回填、建筑材料的现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放、运输车辆产生的道路扬尘。由于施工尘土的含水量比较低，颗粒较小，属于易飞扬的物料，影响范围随风速的加大会扩大影响范围。扬尘量与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节有关，是一个难以定量的问题。对建筑施工期扬尘，采用类比南方建筑施工工地扬尘实测资料进行综合分析，施工场地扬尘情况见下表。

表 4-2 建筑施工工地扬尘污染情况

监测位置	工地上风向	工地内	工地下风向			备注
			50m	100m	150m	
范围值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	303-310	409-759	434-538	309-465	309-336	平均风速 2.5m/s
均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	307	596	487	309	322	

表 4-3 施工现场大气 TSP 浓度变化表

距工地距离		10	20	30	40	50	100	备注
浓度	场地未洒水	1.75	1.3	0.78	0.365	0.345	0.330	春季测量
	场地洒水	0.437	0.350	0.310	0.265	0.250	0.238	

根据上表可知，在路面清洁情况下，车速越大，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大，根据类比调查，一般情况下，施工场地、

施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。为减少道路扬尘对周边环境的影响，本项目拟采取以下措施：

①本项目应定期对运输道路进行清扫以及洒水降尘，对运输车辆运输的物料进行毡布覆盖，减少运输过程中的散溢；

②控制车速，合理安排运输时间。

(2) 施工机械及车辆产生的燃油废气

施工运输车辆多为大吨位车辆，工程车辆行驶将加重城镇车辆尾气污染负荷。本项目施工过程中用到的施工机械主要包括挖掘机、推土机等，它们以柴油为燃料，产生废气污染物包括 CO、NO_x、THC 等，但产生量不大，影响范围有限。

由于施工机械为间断作业，因此所排废气污染物仅对施工点的空气质量产生间断的较小的不利影响，但仍应对施工机械加强管理，严禁施工机械的超负荷运行。燃油烟气及汽车尾气排放后，经空气迅速稀释扩散，基本不会对敏感点处的环境空气质量造成太大影响。在施工期间通过加强施工机械和车辆的管理，执行定期检查维护制度，提前规划好运输线路，尽量避开周边居民住宅等环境敏感目标的等措施；施工机械使用无铅汽油等优质燃料、严禁使用劣质油品，杜绝冒黑烟现象；使施工期间车辆尾气对环境的污染减少到最低程度。另外，机械燃油废气将随着施工结束后影响消除。

(3) 淤泥恶臭

淤泥异味主要来自于淤泥的开挖和堆放，此外淤泥的运输过程也会产生一定的异味。淤泥异味主要成分是有有机物分解产生的 NH₃、H₂S 等气体，NH₃ 具有刺激性气味，H₂S 具有臭鸡蛋味。河道清淤是河流常规的工程之一，产生的异味污染物浓度不高，根据已建类似工程的调查结果，100m 之外基本无气味，有风时下风向影响范围略大一些，季节上夏季影响也大，一般处于人可接受水平。淤泥恶臭是工程施工的主要影响，主要产生于河道清淤及淤泥堆放过程中。

恶臭强度是以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级的，我国把恶臭强度划分为 6 级，见下表。限值标准一般相当于恶臭强度 2.5-3.5 级，超出该强度范围，即认为发生恶臭污染，需要采取措施。

表 4-4 恶臭强度分级一览表

恶臭强度分类	臭气感觉强度
0	无气味

1	勉强感觉到气味（检知阈值浓度）
2	能够确定气味性质的较弱气味（确认阈值浓度）
3	很容易闻到有明显气味
4	很强的气味
5	极强的气味

根据类比汨罗江故道综合治理项目，淤泥堆放过程恶臭在3级以下，30m以外基本嗅不出异味。项目在苦水季节施工，淤泥清理后由渣土场转运至渣土场，少量在施工厂区对方干化，随着施工的开始，临时淤泥干化场会进行拆除并进行恢复原状，影响随之消失。

3、声环境影响

(1) 施工期噪声（振动）源强分析

本项目施工期噪声主要为各施工机械设备产生的机械噪声，车辆运输过程产生的交通噪声，各施工阶段的主要噪声源及其声级见表4-5。

表4-5 各施工阶段主要噪声源（单位：dB）

序号	施工设备	噪声级
1	推土机	88
2	挖掘机	85
3	转载机	95
4	运输车辆	93
5	打桩机	93
6	反铲挖掘机	90
7	冲击钻机	95
8	液压式抓斗机	88

本项目施工期的主要噪声来自于施工机械和运输车辆产生的噪声，此噪声是暂时性的，随着施工期的结束，噪声影响也会消失。

(2) 噪声防治措施及环境影响分析

项目施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械设备，单体设备声源声级在85dB(A)~95dB(A)之间。在施工设备无防护、露天施工的情况下，噪声随距离的衰减可按下式进行计算：

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

式中： $L_p(r)$ ——受声点声压级，dB(A)；

$L(r_0)$ ——参考点 r_0 处声压级，dB(A)；

r_0 ——受声点至声源距离，m；

r ——参考点至声源距离，m。

在进行计算时， r_0 的值取 1m。

经计算，各种施工机械设备噪声随距离的衰减情况具体见表。

表 4-5 各种施工机械设备在不同距离的噪声预测值一览表（单位：dB）

序号	声源	距声源距离											
		1m	5m	10m	20m	30m	40m	50m	70m	90m	120m	170m	200m
1	推土机	88	74	68	62	58	56	54	51	49	46	43	42
2	挖掘机	85	71	65	59	55	53	51	48	46	43	40	39
3	转载机	95	81	75	69	65	63	61	58	56	53	50	49
4	载重汽车	93	79	73	67	63	61	59	56	54	51	48	47
5	打桩机	93	79	73	67	63	61	59	56	54	51	48	47
6	反铲挖掘机	93	79	73	67	63	61	59	56	54	51	48	47
7	冲击钻机	95	81	75	69	65	63	61	58	56	53	50	49
8	液压式抓斗机	88	74	68	62	58	56	54	51	49	46	43	42

由上表可知，各种施工机械设备在不计房屋、树木、空气等因素的影响下，经距离自然衰减后，在施工范围 40m 处，噪声值基本满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值要求。距施工场地边界 120m 处，其最大影响声级可达 51dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值要求。

由于部分项目地周边分布了村庄，且部分村庄距离项目地较近。无论是昼间施工噪声还是夜间施工噪声均会给各敏感点造成一定的影响，特别是夜间施工噪声。因此，建设单位必须采取切实有效的措施以减少噪声污染，杜绝夜间施工。

鉴于此要求施工单位在施工过程中采用降噪措施，以减少对项目地附近居民区的主要环境敏感点的影响。主要措施包括：

①施工单位应首先选用低噪声的施工机械设备，或选用作过降噪技术处理和改

装的设备，尽量以液压工具代替气压工具，并且注意经常维护和保养，使得施工机械设备保持运转正常，同时要定期检验设备的噪声声级，以便有效地缩小施工期的噪声影响范围。

②施工机械设备的安置应该尽可能远离居民住宅和其他环境敏感区域，在高噪声设备周围设置掩蔽物，施工现场设置彩钢板围挡，以增加噪声的衰减量，减少对周边环境的影响。

③施工单位应该根据施工作业阶段的具体情况，统筹安排好施工时间和动用设备的数量，尽量安排在周末，同时应避免高噪声机械设备集中使用或者几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业的噪声声级，同时施工单位应注意开挖铺设好一段应立即覆土、地面压实、绿化或路面修复工作。

④施工场地应保持通道和道路畅通，控制运输车辆的车速，限制车辆鸣笛，减少交通噪声对周边环境的影响。

⑤加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业。对于挖掘机、推土机、起重机等高噪声设备应控制施工时间，尽量白天集中使用，使用时要缩短作业周期，从而减少对周围环境的影响。

⑥施工单位要安排好施工时间，尽量避免夜间（晚 22 点~早 6 点）施工。夜间要施工时应严格执行申报制度，经过相关主管部门核准后才能施工，并做好有关公示和宣传解释工作。另外，为保障施工人员身心健康，项目应当加强对施工现场的管理，尽量避免大声喧哗，加强对设备的维护，防止设备故障发生刺耳的噪音，同时，高噪声机械操作员应佩戴降噪耳塞等劳保用品。

采取上述措施，项目施工机械的噪声可得到控制。由于施工中各种机械多为移动声源，对某一固定点而言其影响是短暂的，随着设备的移动，其影响程度会迅速下降。同时本项目的施工期比较短，施工过程中影响较大的是路基施工，其它施工对周围环境影响不大。总的来说，施工过程中的大噪声作业是短时间的，通过有效的降噪措施和合理的噪声施工时间安排，可尽量降低施工噪声对周围环境的影响，周围环境是可接受的。

4、固体废物

本项目施工期固废主要为施工人员生活垃圾、河道垃圾、清表垃圾、清淤污泥、开挖土石方、施工废弃物。

(1) 施工人员生活垃圾

生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，施工期为 14 个月，最大施工人数为 30 人，则施工期产生的生活垃圾量为 6.3t，经收集后交环卫部门统一清运。

(2) 清表垃圾

本项目堤坝整治建设前需进行清理地被植物，主要是树根、草等。根据本项目工程量估算，本项目清表垃圾产生量约为 5t，经收集后交由环卫部门统一清运。

(3) 清淤污泥

根据项目实施方案报告，清淤污泥总量为 1601m³（含水率约为 90%），经干化脱水至 63%后，含水率为 63%的淤泥总量为 416m³，干化淤泥则运至弃渣场集中处理。

(4) 施工废弃物

施工过程中会有一些废弃的包装材料以及建筑垃圾等，产生量约为 2t。分类收集后一般固废外运至附近垃圾中转站，建筑垃圾收集后统一运往渣土场处理。

5、生态影响

本项目施工期的生态影响主要为对该流域水体的生态影响。

(1) 对陆域生态的影响分析

1) 土地利用形式的改变

本项目修建施工便道为永久占地，施工完成后施工便道作为周边居民进出道路，用地性质不发生变化；临时淤泥干化场占地主要为施工临时占地，本项目对土地利用形式变化的影响主要为临时占地，不会改变土地利用性质。

表 4-7 项目临时占地一览表（单位 m²）

序号	分区	占地面积 (hm ²)	占地类型 (hm ²)	
			闲置农用地	林地
1	施工生产生活区	0.54	0.54	
2	施工道路区	0.40	0.40	
合计		0.94	0.94	0

2) 占地的影响

本项目施工期临时临时占地面积 0.94hm²，用地性质为闲置农用地和林地，不会导致土壤侵蚀模数增大，不会造成大面积的水土流失。临时用地在施工结束后将拆

除清理、恢复原状。为减少土方的二次搬运和防止临时堆土洒落在地表水体中。施工结束后，临时用地上废弃砂石等施工垃圾和生活垃圾需清运至相关部门指定地点。

本项目施工便道占地面积为 0.4hm²，为永久占地，原为田埂和河岸堤道路，用地性质不发生变化，对现有道路进行除表、拓宽、压实等，不会造成大面积的水土流失，对周边的环境影响较小。该用地在施工结束后作为周边居民进出湿地道路。

3) 植被损失及对动物生存环境的影响

本项目施工临时占地类型主要为闲置农用地和林地，施工临时建筑区生物量、生长损失量较少；施工便道永久占地原为田埂、岸堤道路，占用前后不改变性质，对其植被量等生态影响较小。因此，对整个区域的生态环境不会产生明显影响。

4) 生物多样性受损情况

本项目所涉及区域内植被类型各层次的生物多样性指数均较低；区域植被组成种类为本地区常见植物种类，没有生态敏感种类。因此，项目施工对本区域的生物多样性不会造成大的影响。

项目工程区内不存在大型的动物。一般来说，即使存在大型动物，也会自行迁徙，因此只有地表及地下浅层的小型动物受到损失，工程建设对动物生境影响较小。

(2) 对水域生态的影响

本项目对水域生态环境的影响主要是施工期东堤、西堤及八里堤各河堤清淤产生的悬浮物、施工废水排放可能对水生生态环境造成污染影响，进而影响水生生物的生存环境。其中，施工废水通过加强管理，收集处理后基本不会影响水域生态环境。对水域生态环境影响较大的主要是堤坝清淤湿地过程中产生的底质扰动和悬浮物浓度增加对水生生态的影响。

施工过程引起水体浊度变化，直接或间接影响水生植物的光合作用，使水体溶解氧量有一定的下降，但该影响仅发生在小范围水体中，加之水生生物本事的适应能力较强，对河流水生生物的数量、质量及功能的影响属暂时性、可逆性，因此对整个水体影响程度不大。

1) 施工活动对浮游生物的影响

施工期间，搅动河底底泥，使施工区悬浮物浓度增加，对浮游生物的生存造成影响，并有可能改变施工区浮游生物的种类组成和群落结构，造成浮游生物种类和

数量的减少。本工程施工期主要位于枯水期内，枯水期河道水流较小，一方面会直接造成浮游动物的死亡，另一方面施工作业会造成作为饵料的浮游植物减少，同样也会加速浮游动物数量和种类的减少，由于工程疏挖导致沉积在河底的有害物质释放，从而导致施工河段及其下游局部水域的水质改变，对浮游动物有一定的致毒作用。因此施工区浮游动物的生物量将遭受损失。

工程施工会使浮游生物的生物量有一定的减少，但由于浮游动植物个体小，繁殖速度快，当悬浮物质沉淀，水质恢复后，浮游生物的数量将会逐步恢复，且工程施工对浮游生物的影响只是局部的，暂时性的，浮游生物的损失主要集中在工程河道疏挖段、建设格栅段，影响范围河段与流域相比所占比例较小，因此工程施工不会对整个河段浮游生物类群有较大的改变。

综上所述，本项目会在清淤疏浚段的较小范围、短时间内对浮游生物产生影响。因此本项目施工对浮游生物的影响较小。

2) 施工活动对底栖生物的影响

底栖动物是长期定居在水域底部泥砂、石块或其他水底物体上生活的动物。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。河道疏浚工程直接改变了底栖动物的生活环境，导致其分布范围、种类组成及其数量均发生了不同程度的改变，对其影响较大。根据现场调查，工程区域的底栖生物主要栖息于泥（硬泥和污泥）、泥砂等缓流底质区域。底栖生物相对运动能力差，河底清淤工程将直接导致原河床底部的底栖生物被掩埋。河道底栖生物最常见的门类为环节动物、软体动物和节肢动物，其中以水生昆虫的种类最多。

施工活动对区域的现有底栖动植物和水生动物存在一定的影响，但是仅疏浚范围内的个体损失，未导致区域内现有种类和底栖动植物类型的消失灭绝，且随着作业的结束，经过水生态系统建设，生态系统会得到逐步恢复，可弥补底栖动植物和水生动物物种数量的损失。

项目实施后局部区域原有底质和岸线性质将发生改变，局部河道的生境也会发生改变。但由于施工范围有限，对生态环境的改变同样有限，当该水域水生生物适应新的环境后，区域生物组成甚至区域生态系统结构将会得到恢复。

3) 施工活动对鱼类的影响

施工期间，施工水域的繁育与索饵生境质量大大退化。施工期清理作业会暂时

驱散在工程水域栖息活动的鱼，施工噪音对施工区鱼类产生惊吓，但不会对鱼类造成明显的伤害或导致其死亡。但是在持续噪音刺激下，一些种类的个体会出现行为紊乱，从而妨碍其正常生长。

施工期悬浮物扩散，将影响水体初级生产力，而天然水域鱼产力主要来源于水体初级生产力，因此，施工区及悬浮物扩散受影响区域鱼产力将随着初级生产力的降低而降低，因工程施工不改变水域整体营养状况，工程施工对整个河段鱼产力的影响有限。施工作业完成后，水质指标中溶解氧和透明度增加，营养盐类有降低的趋势；水域面积扩大，水深增加，将增加鱼类的生活空间，有利于鱼类越冬。

本项目施工作业对成年鱼类的影响主要表现为“驱散效应”。但工程施工安排在枯水期进行，施工所在地多为裸露或浅水区域，此时鱼类多进入深水区域。因此，施工阶段不会对作业区的鱼类带来较大的影响，其主要影响是改变了鱼类的暂时空间分布，不会导致鱼类资源量的明显变化。项目施工对鱼类的影响是阶段性的，一旦施工作业终止并进行生态修复，就可能会恢复。由于本项目对浮游生物影响程度较小，因此，不会改变水生生物现有食物链结构，鱼类不会因为食物问题而受影响。

在工程施工区域，未发现珍稀保护鱼类，不属于鱼类三场及自然保护区等敏感区，因此，本项目不存在影响鱼类三场及保护物种的问题。此外，鱼类相对浮游生物和底栖生物具有较强的回避能力，鱼类及其他游泳动物已自动去下游寻找适合生存的环境，施工范围内基本无鱼类存在。因此，总体来说，清淤疏浚作业对鱼类的生活环境造成一定的不利影响，但不会造成物种损失。

4) 生态流量影响分析

施工期通过施工导流，不会阻断河道，能够保证河道水流畅通，确保下游河道生态流量。

(5) 水土流失影响分析

工程疏挖河道以及平整土地将产生大量的弃土、弃渣，若清运不及时或堆放不合理，且无防护措施，在暴雨下可能产生水力侵蚀在大风天气下，松散的弃土、弃渣也为风蚀提供了物质来源，施工期间将产生一定量的水土流失施工结束后，人工植被恢复措施进行植被恢复，稳定的群落结构和生态系统的恢复要经过较长的时间，因此在施工期和植被恢复的过程中，裸露区域在侵蚀外营力的作用下将产生水蚀和风蚀。施工期间，由于机械车辆、人员的进驻、施工，将在一定程度上对原地

	<p>貌造成破坏，将造成一定的水土流失。</p> <p>施工过程中，遇降雨应采取彩条布及时对开挖面进行覆盖，彩布条可重复利用。同时在开挖沿线布置临时排水沟，临时排水沟采用土沟形式、内壁夯实，临时排水沟采用梯形断面，临时排水沟末端设置临时沉砂池。</p> <p>综上所述，在施工期间各项施工活动产生的噪声，废水、扬尘、固废及生产污染，对周围环境会产生短期的、局部的影响，施工过程中应切实落实各项污染控制措施，将施工期的环境影响降至最低。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>本项目为汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程（东堤、八里堤、西堤），主要建设内容为大堤堤身及堤基采用塑性砼防渗墙防渗、堤防岸坡整治、堤防护坡固脚、堤防加高培厚、堤顶设置泥结石路面，及新建穿堤建筑物，是一项环境保护工程，运营期工程本身不产生污染物。总体来说该部分建设后将有利于改善汨罗江汨罗市（屈原管理区）环境质量，对其影响为正面影响。</p> <p>施工期结束后，对项目施工涉及的临时区域进行复耕复植，恢复其生态功能，在一段时间后，对区域生态功能无影响，并且本项目进行一系列措施对区域的水环境质量进行提升，对河道边坡进行整治和河道清淤，有利于改善区域内整体的生态环境，提高防洪能力，提升水环境质量，减少水土流失。</p>
选址选线环境合理性分析	<p>本项目不涉及生态红线，不涉及环境敏感区，属于生态影响型项目，运营期工程本身不产生污染物。本项目建设后将有利于改善汨罗江汨罗市（屈原管理区）水环境质量，可提高河道的冲淤能力，改善人居环境和促进河道生态健康发展，同时改善了水生生物生存环境，有利于保护水生生物多样性。屈原管理区现有堤线布置基本合理，故本次加固工程基本维持原堤线不变，选址合理。</p> <p>施工场地选址合理性分析</p> <p>本项目施工过程中在西堤 K10+800 右岸南面 220m 处设置第一处施工场地，周边 200m 范围内无居民、学校、医院等敏感点；在东堤 K4+800 左岸 20m 设置第二处施工场地，周边 150~200m 范围内分布李家湾居民约 7 户，但是无学校、医院等敏感点，远离水体。根据项目组对施工场地现场踏勘，施工场地设置在公路一侧（紧邻公路），减少了施工便道占地及交通运输量的影响，占地类型主要为荒地、林地及早地，且施工场地主要为施工车辆停放、施工人员营地等，对周围环境影响较小。因此，选址合理。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	<p>1、废水污染防治措施</p> <p>施工期废水主要为施工人员产生的生活污水以及施工废水，施工废水主要为机械设备清洗产生的含油废水以及围堰基坑排水。</p> <p>施工废水中主要污染物为固体悬浮物、石油类；生活污水主要污染物为 COD、BOD5、SS、氨氮。根据不同性质废水，采取不同的处理措施。</p> <p>①含油废水控制措施</p> <p>选用先进的设备、机械，以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量及机械维修的次数，从而减少含油污水的产生量；在不可避免跑、冒、滴、漏的施工过程中尽量采用固态吸油材料（如棉纱、木屑等）将废油收集转化到固态物质中，避免产生过多的含油污水。对渗漏到土壤的油污应及时利用刮削装置收集封存；机械、设备及运输车辆的维修保养可与当地的维修点进行合作，不自设机修站。对收集的浸油废料交由有资质的回收单位回收处理。</p> <p>②施工生活污水</p> <p>本项目员工生活经自建三级化粪池处理后，用于农田施肥，不外排。</p> <p><u>（3）淤泥渗滤水</u></p> <p><u>本项目采用自然脱水干燥法进行淤泥脱水，在脱水区构建了排水沟、集水池和沉淀池，收集处理淤泥自然脱水产生的渗滤水经沉淀池沉淀处理设施处理，达到《污水综合排放标准（GB8978-1996）》的一级排放标准后排入该流域水体。</u></p> <p><u>项目涉水施工合理安排，选择枯水期进行施工。项目采用将水排干后干挖清淤的方式进行清淤。根据工程分析，项目将对底部的淤泥进行清理，排水会使整个整治范围的水体枯竭，水生生态系统遭到破坏；清淤过程中可能会散发恶臭，清淤所产生的淤泥含水率高，处置不当可能造成新的固体废物污染及水土流失。当本工程建设完成后，水质得到提升。而干挖清淤具有清淤彻底，质量易于保证、产生的淤泥含水率低易于后续处理等特点，且放水清淤后进行治理相对于不排水抽吸而言，有利于施工和防止水土流失，并易于彻底清除淤泥，且项目将在堤坝沿岸建设有生态护坡，降低水土流失的可能性。因此综合分析，项目采用干挖清淤更有利于改善水质，建立水生生态系统的良性循环。环评建议尽量压缩施工期，</u></p>
---------------------------------	--

减轻恶臭影响。

综上，项目施工对作业点附近水质影响轻微，且影响是暂时的，随着施工期的结束，其影响将减弱直至消失。

2、大气污染防治措施

本项目施工期废气主要为施工扬尘、施工机械及车辆产生的燃油废气、淤泥恶臭。

在施工期间通过加强施工机械和车辆的管理，执行定期检查维护制度，提前规划好运输线路，尽量避开周边居民住宅等环境敏感目标的等措施；施工机械使用无铅汽油等优质燃料、严禁使用劣质油品，杜绝冒黑烟现象；使施工期间车辆尾气对环境的污染减少到最低程度。另外，机械燃油废气将随着施工结束后影响消除。

（1）扬尘防治措施

根据《湖南省大气污染防治特护期实施方案（2018-2020年）》，本环评要求，扬尘控制与治理措施如下：

①严格落实施工现场 100%、围挡，施工现场 100%、洒水清扫保洁，驶出车辆 100%、冲洗，施工道路 100%、硬化，裸露场地、土堆及物料堆放 100%、覆盖，渣土车辆 100%、密闭运输，远程视频监控 100%、安装，扬尘在线监测设备 100%安装、“八个百分之百”。

②施工工地内易产生扬尘的物料堆放，应在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性硬质围栏围挡；施工现场的围挡必须从四周连续设置并采用硬质材料进行封闭围挡；减少建筑物内部扬尘的扩散，设置喷雾装置，在粉尘产生量较大的情况进行喷雾降尘。

③对于物料堆放及裸露施工区，及时压实处理并洒水，每天至少上下班两次，使其保持一定的湿度，减少扬尘产生。裸露的场地应采用密目网或其他有机材料进行覆盖处理。

④开挖的渣土应及时清运，临时堆存，应采取洒水或喷淋措施，并进行覆盖处理。

⑤天气预报 4 级风以上天气应停止产生扬尘的施工作业，例如土方工程等相关作业。

⑥严格禁止在施工现场拌制混凝土，选择购买商品混凝土和预拌混凝土。

⑦运输车辆在施工场地的出入口内侧设置洗车平台，设施应符合下列要求：洗车平台四周应设置防溢座或其它防治设施，防止洗车废水溢出工地；设置废水收集坑及沉砂池。车辆驶离工地前，应在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。

⑧建设单位必须委托具有建筑垃圾运输资质的运输单位进行建筑垃圾运输。清运渣土的车辆应预先办理相关手续或委托具有建筑垃圾运输资质的运输单位进行，严格按照要求进行封闭运输，不得乱卸乱倒垃圾，不允许凌空抛扬，宜袋装清运，以免造成扬尘污染。

经采取上述措施后，施工期扬尘能得到有效控制，可有效缓解对周围环境的影响，因此，扬尘污染控制措施可行。

(2) 恶臭防控措施

施工过程应明确清淤计划，低温季节进行清淤施工；采用分段施工方式，减少清淤工程持续时间，临时淤泥干化场采取早晚对淤泥堆场喷洒恶臭抑制剂，并进行覆盖。

3、噪声污染防治措施

本项目施工期噪声主要为各施工机械设备产生的机械噪声，车辆运输过程产生的交通噪声，通过计算可得不同施工阶段不同类型施工机械在不同距离处的噪声预测值，昼间施工设备产生的噪声主要对治理区 50m 范围内敏感目标噪声干扰。对一些重点噪声设备和声源，提出一些治理措施：

(1) 选用低噪声设备及施工工艺

采用低噪声施工机械设备和先进的施工技术是控制施工期噪声有效手段之一，其他施工机械进场应得到生态环境主管部门或有关部门的批准，对落后的施工设备进行淘汰。

(2) 采用局部吸声、隔声降噪技术

对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时隔声屏障措施，隔声屏障最好敷以吸声材料，以此达到降噪效果。除此之外，施工期还应该注意以下几点：

①合理安排施工时间：

禁止夜间（晚二十二点到早晨六点之间）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。建筑施工单位生产工艺上要求或者特殊需要必须进行夜间连续作业的，应事先征得周边居民同意，并向生态环境主管部门进行申报；

②合理布置噪声源设备：

在不影响施工情况下将噪声设置尽量不集中安排，为保障居民区有一个良好的生活环境，强噪声设备至敏感点距离至少在 50m 以外。

③在施工过程中，采用商品混凝土、大型建筑构件，应在施工现场外预制，然后运到施工现场再行安装。

④降低人为噪声：

按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音。严格执行施工申报制度对于确需夜间施工的施工活动，施工单位必须事前报经城管部门批准，一同时执行建筑施工噪声申报登记制度，在工程开工 15 日前填写《建筑施工场地噪声管理审批表》，向当地生态环境主管部门申报。并于施工前两天公告附近居民。如有发出高分贝噪声的施工内容或必须进行夜间施工时，施工单位在施工前，应当主动地将发出高分贝噪声的施工及夜间施工的时间、内容、降噪措施以及应急情况处置等情况以“告示”形式张贴在施工现场周围，接受社会的监督。

⑤控制或禁止运输车辆进出施工现场时鸣喇叭，减少交通噪声。

⑥制定施工噪声控制备用应急方案，重视噪声源头的治理工作。当常规噪声控制措施不能满足要求，出现噪声扰民情况，应及时对产生噪声的设备和施工工艺停止施工，并检测噪声防治措施的可靠性。

⑦合理安排施工场地内部的布局，使得噪声较大的施工工程远离周边敏感点。只要本项目建筑施工单位加强管理，严格执行以上有关的管理规定，本项目施工过程中产生噪声是可以得到有效的控制。

尽管施工噪声和振动对外环境产生一定的不利影响，但是施工期影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声和振动也随之结束。

4、固废污染防治措施

本项目河道治理区施工期固废主要为施工人员生活垃圾、河道垃圾、清表垃圾、清淤污泥、开挖土石方、施工废弃物。

(1) 施工人员生活垃圾

①现场施工每天清理一次场地，分类收集固体废弃物，并存放至指定的存放区域。生活垃圾由个人收集并存放至指定区域，不得随意乱丢和倾倒垃圾，不能随便存放垃圾。

②在施工现场指定专门的垃圾存放点，并分区标识。垃圾区一般分三类，即有毒有害区、不可回收区和生活垃圾区。对有毒有害的垃圾，用容器存放，单独堆放地面，清理运走时再统一用编织袋打包，仍要分类打包在包外标识。

③在现场指定区域，作为可回收固体废弃物的存放点，最好是室内，设置可回收固体废弃物的存放点，其中包括可重复利用类和可再生类，要分开存放并适当标识。

④设置专门的垃圾处理人员负责垃圾的定期处理，针对不同类别，采用不同处置方式。可重复利用的固体废弃物进行回收重复利用；可再生类固体废弃物、不可回收的固体废弃物由垃圾处理人员定期送至指定的垃圾处理站；有毒有害的固体废弃物，由垃圾处理人员分类打包，交由有资质的单位进行处理。

(2) 清表垃圾

对清表垃圾及时清运，交由环卫部门统一处理。

(3) 清淤污泥

晾干清淤污泥由项目周边其他工程回填使用。多余的干化淤泥则运至弃渣场集中处理。

(4) 开挖土方

本工程表土清除共计 17.45 万 m³，主体工程及围堰工程土方开挖、围堰拆除工程量共计 9.87 万 m³，土方填筑量共计 41.6 万 m³，其中部分土方开挖料可用于回填。经平衡规划，共计利用土方开挖料 7.38 万 m³，弃料 19.94 万 m³（包括表土清除），需从土料场取土 34.22 万 m³（自然方，土方松散系数取 0.88）。

(5) 施工废弃物

施工过程中会有一些废弃的包装材料以及建筑垃圾等。分类收集后一般固废外运至附近垃圾中转站，建筑垃圾收集后统一运往渣土场处理。

5、生态破坏恢复措施

建设项目涉水施工主要影响是对水下生态环境的扰乱，随着施工期的结束影

响也随之结束，随着时间的推移水下生态环境将逐步的恢复，项目的实施对其影响在可接受范围之内，无不良生态影响。

工程占地对区域生态有一定影响，项目临时占地主要为施工区域内闲置农用地（不占用基本农田和建筑物），施工结束后，对临时占地进行绿化恢复，恢复其生态功能。项目永久占地是利用原有的田埂、岸堤道路进行修正改为施工便道，用地性质不发生变化，对其生态环境影响较小。

（1）临时用地

①需合理布置施工场地，做到分期和分区挖填，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。

②施工过程贯彻水土保持思想，施工过程中实施“先挡后弃”思想，施工过程落实水土保持措施。

③施工期对工程进行合理设计，为减轻雨水对施工地表的冲刷，地表开挖尽量避开暴雨季节，及时处理开挖回填、临时堆放的边坡处理等。在施工雨季来临之际，可用编织袋、塑料布对开挖裸露土质边坡进行覆盖，并设置临时排水沟、沉砂池等。

④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。

（2）水生生物

①分段施工，减少对水体生物的干扰活动；

②合理分配施工时间，不在鱼类等产卵季节进行施工。

6、施工期对社会环境影响

①对人群健康的影响

工程施工期间，可能外来的施工人员进驻场地，人员流动频繁，可能输入外源性疾病。此外，工区内人口较密集，生活设施简陋，应注意加强医疗、饮食和环境卫生，以减少传染病的传播，降低传染病发病率。

②对交通的影响

工程施工期间，道路车流量将有所增加，对当地的交通有一定影响，若不加强交通管制和道路维护，可能发生交通堵塞。

	<p>减缓措施：一是施工期人群健康保护措施主要是加强环境卫生及食品卫生管理。加强对饮用水源、公共餐饮场所、垃圾堆放点等地的环境卫生管理，定期进行卫生检查，除日常清理外。每月至少集中清理，生活废弃物就近集中堆放，统一处置。设立专门的保洁人员，负责场区的清洁工作，设置垃圾桶。二是加强项目周边道路的交通管理，设置围挡和车辆导流路标，确保交通舒畅。</p> <p>施工期对周边居民出行及生活会产生一定的影响，故对施工期防范措施提出以下避让措施：</p> <p>（1）施工期对人员聚集较多的村庄需加强管理，防治出现安全事故；</p> <p>（2）午休及夜间禁止施工，若因施工需要，必须提前 3 日张贴公告。</p> <p>7、施工期水文影响</p> <p>本工程施工期在枯水期进行，不会对水体造成断流，只有在过河保护坝施工过程中会对水体造成少量的扰动，建设周期较短，利用围堰的方法，确保不会造成周边河体不会造成断流，因此不会对周边河体水文造成影响。</p>															
运营期生态环境保护措施	无															
其他	<p>6、环境管理与监测计划</p> <p>项目工程在建设期会对周边环境产生一定影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得到协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求的经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。</p> <p>1) 环境质量监测</p> <p>本项目环境质量监测工作计划可参考以下方案进行，监测计划见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-2 施工期环境质量监测项目及频率一览表</p> <table border="1" data-bbox="293 1733 1398 2029"> <thead> <tr> <th>监测内容</th> <th>监测时间与频次</th> <th>监测地点</th> <th>监测项目</th> <th>监测机构</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>施工期，每季/次</td> <td>居民点</td> <td>TSP</td> <td>自行监测或委托第三方检测公司</td> </tr> <tr> <td>地表水环境</td> <td>施工期，每季/次</td> <td>治理堤坝及涵洞上游 200m，下游 500m</td> <td>水温、PH、DO、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类</td> <td>第三方检测公司</td> </tr> </tbody> </table>	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	施工期，每季/次	居民点	TSP	自行监测或委托第三方检测公司	地表水环境	施工期，每季/次	治理堤坝及涵洞上游 200m，下游 500m	水温、PH、DO、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	第三方检测公司
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	施工期，每季/次	居民点	TSP	自行监测或委托第三方检测公司												
地表水环境	施工期，每季/次	治理堤坝及涵洞上游 200m，下游 500m	水温、PH、DO、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	第三方检测公司												

声环境	施工期, 每季/次	居民点	Leq (A)		
2) 污染物达标排放监测					
本项目在施工期的废水、废气、噪声排放监测工作计划可参考以下方案进行, 监测计划见下表。					
表 5-3 施工期污染物监测项目及频率一览表					
监测内容	监测时间与频次	监测地点	监测项目	监测机构	
废水	施工期, 每季/次	施工场地	SS	自行监测或委托第三方检测公司	
废气	施工期, 每季/次	施工场地下风向	TSP		
噪声	施工期, 每季/次	居民点	Leq (A)		
环保投资	本项目总投资 15036.13 万元, 环保投资为 200 万元, 占总投资的 1.33%, 项目环保投资一览表如下所示:				
	表 5-4 环保投资一览表				
	治理项目	产生时段	污染物	内容	投资 (万元)
	废水治理	施工期	施工人员生活污水	三级化粪池处理	10
			清淤污泥尾水	导流沟、沉淀池	5
	废气治理	施工期	施工扬尘	洒水降尘, 及时清扫, 运输覆盖密闭	70
			施工机械及车辆产生的燃油废气	加强施工机械和车辆管理维护	10
	噪声治理	施工期	选择低噪声设备、隔声、消声、减震、加强施工管理、合理布局; 施工挡板		10
	固废	施工期	生活垃圾	交环卫部门清运	2
			河道垃圾	分类收集, 设置临时堆放区, 可利用的植物残体简易堆肥处理作为周边农田肥料、不可利用沥水后运至垃圾站	10
			土石方	土地平整通过挖高就低, 综合利用回用于施工; 取土	15
			施工废弃物	分类收集分类处理	5
	环境管理	施工期	环境管理实施计划以及人员培训、宣传教育	/	5
			环境监理	20 个月	30
	环境监测费	/	施工期监测实施	20 个月	30
合计				200	

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	尽量利用施工区内闲置土地, 并进行景观绿化建设, 加强对施工人员的培训和教育。	结束施工后, 对临时占地施工内容进行拆除、复原、复绿	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	施工期生活污水经化粪池处理后, 定期清掏用于周边农田施肥; 施工废水: 车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于施工现场车辆冲洗、洒水降尘和绿化。淤泥渗滤水采取集水沉淀池沉淀处理后达标排放	生活污水经处理后不外排; 施工废水经沉淀后回用不外排; 淤泥渗滤水采取集水沉淀池沉淀处理后达标排放	/	/
地下水及土壤环境	加强管理, 分段施工, 弃土回填	/	/	/
声环境	合理安排布局, 制定施工计划, 禁止夜间施工, 加强施工管理, 必要时采用降噪措施	达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中标准限值要求	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	加强管理, 规划好运输路线, 周边围挡、物料堆放区域地面硬化出入车辆清洗, 渣土车量密闭、区域洒水降尘	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准表 2 无组织排放监控浓度限值	/	/

固体废物	对产生的生活垃圾统一处理,干化后淤泥运至指定地点统一处理;施工废弃物运至渣土场处理;河道垃圾可利用的植物残体作为农肥使用,不可利用的垃圾交由环卫部门处理。	按规定处置,无害化处理或综合利用	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	①施工单位要实现规范化、制度化管理,各设备的操作人员必须持证上岗;②运输车辆、机械设备上油箱封闭处理、其他涉油部位做好防范措施,少量油污泄漏时及时收集处理;③机械设备定期维修、保养;④随时对施工现场的机械进行检查,如发现异常现象,应立即停止施工,撤出作业区,待维修保养后方可继续使用。⑤制定完善的《突发环境事故应急预案》,根据项目可能发生的环境风险事故,提出应急措施。	落实风险防范措施,应急预案报裕汨罗生态环境主管部门备案	/	/
环境监测	施工区域下风向 TSP 每季/次,每次连续 1 天;施工场界外 1m 噪声监测每季/次,昼夜各一次。	监测达标	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

总体而言，本项目建设具有突出明显的环境效益。本项目属于水利项目，主要建设内容为河堤整治工程，本项目的环境影响主要在施工期，污染物影响会随着施工期结束而结束，本项目施工期全面落实本报告提出的各项环境保护措施，加强环境管理，项目建设产生的废气、废水、噪声、振动、生态等环境影响可以得到有效控制，从环保角度上考虑该项目建设可行。

环境影响评价委托书

湖南景环环保科技有限公司：

我单位拟在湖南省岳阳市屈原管理区建设汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程（东堤、八里堤、西堤），现根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等的有关规定，现委托贵公司对该项目进行环境影响评价工作，并出具评价报告。

单位（公章）：岳阳市屈原管理区水利事务中心

日期：2024 年 3 月 1 日

附件 2 建设单位营业执照

中华人民共和国
事业单位法人证书

(副本)

统一社会信用代码 12430605MB1N392908



有效期 自2022年03月31日 至2027年03月31日

请于每年3月31日前向登记机关报送上一年度的年度报告

名称 岳阳市屈原管理区水利事务中心
(区水质检测中心)

宗旨 做好全区的水利事务工作。负责全区水珠移民相关工作；指导全区水利工程质量监督；指导农村水利安全工程建设和法律、法规和政策的贯彻执行和技术标准；完成水利局的交办其他工作。

业务范围

住所 湖南省岳阳市屈原管理区营田镇水利局机关大院

法定代表人 郑旭

经费来源 财政补助

开办资金 ¥10万元

举办单位 岳阳市屈原管理区水利局

登记机关



国家事业单位登记管理局监制

附件3 关于汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程（东堤、八里堤、西堤）可行性研究报告的批复

屈原管理区发展和改革局文件

屈发改审[2021]35号

关于汨罗江汨罗市（屈原管理区） 治理工程项目可行性研究报告的批复

屈原管理区水利局：

你单位报来的“关于批准汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程项目可行性研究报告的请示”及相关附件收悉。经研究，现批复如下：

一、为完善防洪体系，保护人民群众生命财产安全，发展地方经济，根据湖南省发改委、湖南省水利厅“关于补充报送《主要支流治理项目2021年中央预算内投资建议计划》的通知”精神，同意建设汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程项目，项目代码：2106-430671-04-01-705985。

二、项目建设地址：位于岳阳市屈原管理区内。

三、项目主要建设内容及规模：该项目主要根据湖南省城市防洪闸闸闭合达标建设（或大标建设的）主要支流治理项目要求，主要支流治理堤防未达标堤段26089m，新建涵管2处。

四、项目总投资及资金来源：项目投资估算 16381.33 万元，资金来源为：中央专项资金和地方配套。

五、项目建设期：20 个月。

六、项目节能审查意见：该项目年能耗折标煤总量为 156.64tce。指标符合国家、地区及行业的节能指标要求，请你单位严格按照相关节能标准和规范开展工程设计（初步设计、施工图设计）和开工建设。

七、项目招标事项：均实行公开招标、委托代理。

八、请项目单位根据此文件进一步完善相关手续，如需对所规定的有关内容进行调整，请及时以书面形式向我局报告，并按照有关规定办理。

九、请你单位通过在线平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息，其中项目开工前应按季度报送项目进展情况；项目开工后至竣工投用止，应逐月报送进展情况。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，并向社会公开。

特此批复！

2021 年 6 月 16 日



附件4 关于汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程（东堤、八里堤、西堤）初步设计批复

岳阳市水利局文件

岳市水许〔2022〕18号

岳阳市水利局 关于汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程 初步设计的批复

岳阳市屈原管理区水利事务中心：

你中心《关于对汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程初步设计进行审查的请示》及相关申请材料收悉。我局于2022年1月25日组织专家对《汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程初步设计报告》（以下简称《初设报告》）进行了审查，提出了审查意见。会后，设计单位根据审查意见对《初设报告》进行了修改、补充和完善，并形成了《初设报告》（报批稿）重新上报。经审查，我局基本同意《初设报告》（报批稿）。现批复如下：

一、工程建设的必要性

本工程位于屈原管理区，堤防为汨罗江干堤，项目区内保护人口12万人，保护耕地面积18万亩。随着区域内城镇经济发展，

以及广大人民群众对自身生命财产安全重视程度的日益提高，汨罗江沿线堤防防御洪水能力与乡镇总体发展水平不平衡的问题日益严重。屈原管理区是湖区重要商品粮棉基地。从防洪角度来看，屈原管理区历来洪水险情频繁，虽经过长期防洪工程建设，防御能力有所提高，但由于泥沙淤积、洪道萎缩、外河水位逐年抬高，高洪水位持续时间增长，目前堤防单薄、质量差，浸漏、白蚁、浪蚀等隐患较多。每年汛期，堤防险情不断，给人民造成极大困扰，一旦溃垸，必将造成巨大损失，严重地阻碍社会进步和经济发展。加之汨罗江上游一带为暴雨中心，多年平均降水量为1500mm左右，上游水土流失严重，河道逐年淤高，渲泄能力降低。屈原管理区处于汨罗江入洞庭湖湖口位置，因其特殊的地理位置，及时对屈原管理区一线堤防进行加固，早日实施该工程十分必要。

二、工程建设标准、规模及任务

1、同意结合保护对象的社会经济地位的重要性、人口、流域规划和城市总体规划等相关规定，本工程堤防工程等别为Ⅲ等，主要建筑物级别为3级，次要建筑物级别为4级，临时性建筑物为5级。

2、同意本工程治理范围：本次治理工程总长26.089km，其中东堤长13.083Km，八里堤长3.8Km，西堤长9.206Km。

三、工程投资

经审核，本工程静态总投资 15036.15 万元，其中建筑工程 11249.35 万元，金结设备及安装工程 12.07 万元，施工临时工程 594.52 万元，独立费用 1945.13 万元，基本预备费 690.05

万元，环保、水保部分投资 390.00 万元，建设征地移民补偿部分投资 155.00 万元。

资金筹措：本项目资金来源为国家投资和地方配套资金。

四、工程建设管理

请你中心按批准的工程项目和规模，进一步完善和优化设计，工程建设前，设计单位应按批复的初设报告和审查意见做好施工图设计。项目法人应严格按审批的初步设计组织施工。施工中，不得随意变更治导线，重大设计变更应严格履行报批手续。项目法人要严格实行项目法人责任制、招标投标制、工程建设监理制和合同管理制，认真落实工程建设资金，加强工程建设管理，精心组织施工，确保工程质量，按期完成建设任务。

附件：

1. 《汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程初步设计报告》审查意见
2. 《汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程初步设计报告》概算审核表



抄送：屈原管理区水利局

岳阳市水利局办公室

2022年3月2日印发

2024年8月31日前完成约定的全部工程量(防汛期间停工工期顺延)付款:乙方垫付前三天土方拖运费用(约40万元),甲方每两天按量结账一次,同时支付乙方垫付的拖运费用,工程完工后甲方一次性支付乙方所有尾款。

六、双方责任:

1. 甲方安排专人在装卸土方处指挥装卸,乙方必须服从指挥。
2. 甲方负责工地现场进出口警示标示设置。
3. 乙方必须提供车辆运输发票。
4. 乙方负责取土场相关水土保持措施的布置、维护与管理。
5. 乙方按规范运营。人车与证照必须一致,保险齐全。并出具复印件由乙方汇总给甲方转交有关部门备档。乙方必须遵照路政、运政、交警等执法部门的法律法规进行运营,并与项目部及有关部门签订安全生产合同。出现违章、违规及安全事故概由乙方自行负责。

6. 乙方必须保证运输道路整洁,严格杜绝晴天扬尘,雨天泥泞。路口安排专人专车随车洒水压尘和及时清扫洒落路面的泥土。车装满后覆盖网布确保运土车辆上路时全覆盖,不见泥土,如因上述工作不到位,出现群众阻车、因路滑伤人等安全事故概由乙方自行负责。

7. 乙方必须服从甲方人员的指挥,取土场按地方村上规划及要求取土,不得随意乱挖。乙方在未保证甲方土方量需求的情况下(4500方/天)不得将土方拖往与工地现场无关的地方。如果有此类事件一经发现,按每车次500元罚款。

六、安全责任:

1. 乙方进入甲方场地,服从甲方工程现场人员的指挥、调度。对违反安全规程的驾驶员,甲方有权当即叫停,同时清退。
2. 乙方运输过程中自行协调与当地的关系。
3. 严禁乙方驾驶员酒后驾驶和疲劳驾驶。

4. 乙方必须提供驾驶员的复印件(驾驶证、行驶证、健康证明、车辆保险),要求每辆车配备两名驾驶员,防止疲劳驾驶,并且严禁将车辆交由无证人员驾驶。

5. 运输车辆必须保持良好的技术状态,严禁车辆带病作业和超负荷运转。

6. 运输车辆在工作过程中,必须严格遵守中华人民共和国道路交通安全法及国家其他安全规定。

7. 输车辆在运输道路中发生交通事故,一切后果由乙方承担。

8. 倒车卸料时必须服从指挥,注意周围人员,发现异常立即停车,严禁在高压线下进行车辆清洗。

9. 在施工过程中,因上述情况发生意外,给甲、乙及第三方造成伤害,责任由乙方承担。

此合同一式叁份,甲乙双方各执一份,施工现场管理有员一份并共同遵守,如有违约,谁违约,谁赔偿。违约金10万元整,工程完工后合同同时终止。未尽事宜以补充协议为准。

甲方委托人(签字盖章)
电话: 0731-5327551
开户行: 中国农业银行原支行
账号: 18427901040000675

乙方委托人(签字盖章) 孟阳
电话: 18373035999
开户行:
账号:

年 月 日

年 月 日

附件 5 项目不在红线范围内的证明

岳阳市屈原管理区自然资源局

证 明

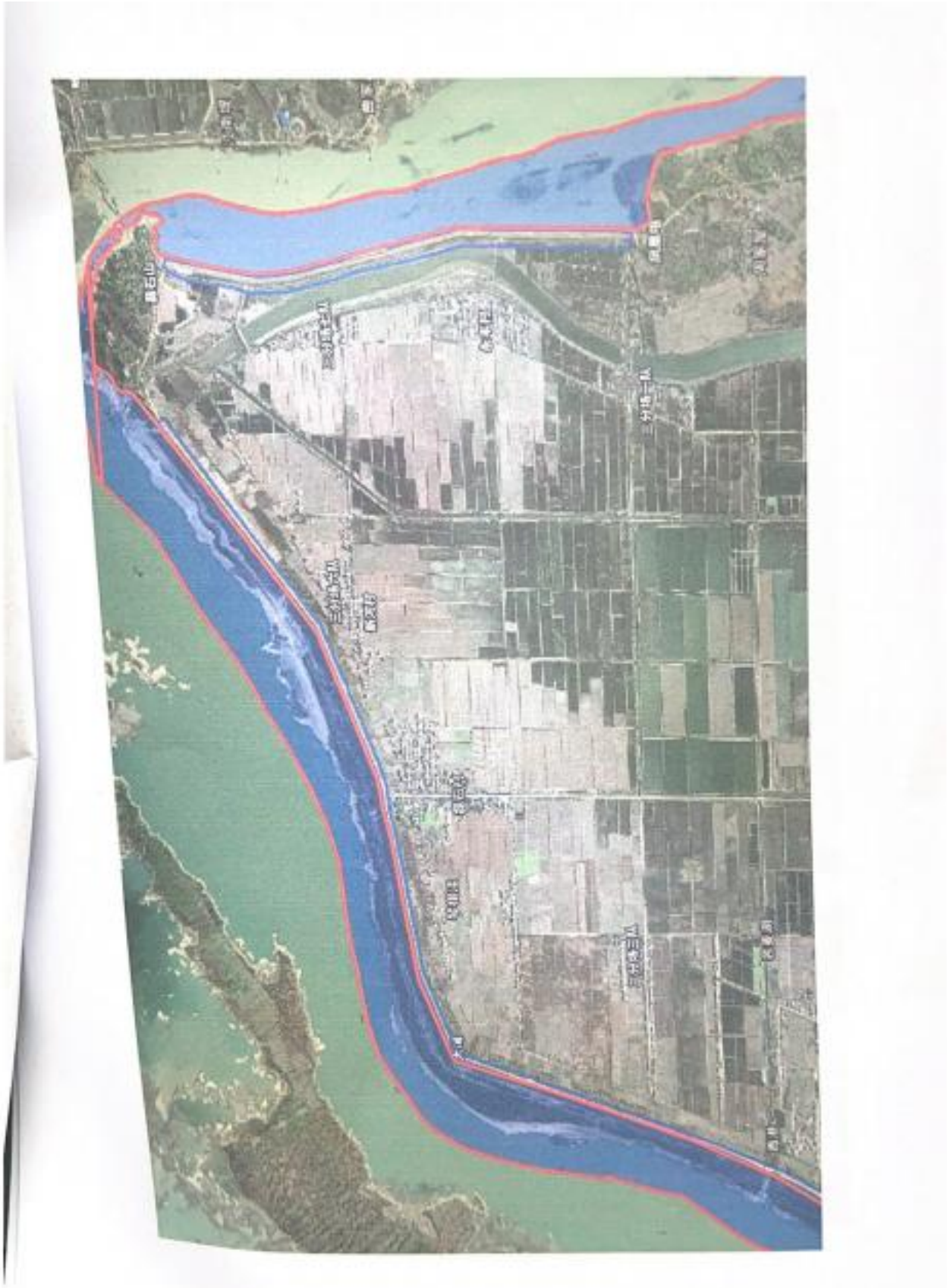
汨罗江汨罗市（屈原管理区）治理工程（东堤、八里堤、西堤）位于湖南省岳阳市屈原管理区，主要内容为大堤堤身及堤基采用塑性砼防渗墙防渗、堤防岸坡整治、堤防护坡固脚、堤防加高培厚、堤顶设置泥结石路面，及新建穿堤建筑物等。经查询区水利局提供项目实施矢量范围线，该项目用地不在我区生态保护红线范围内（叠加示意图见附件）。

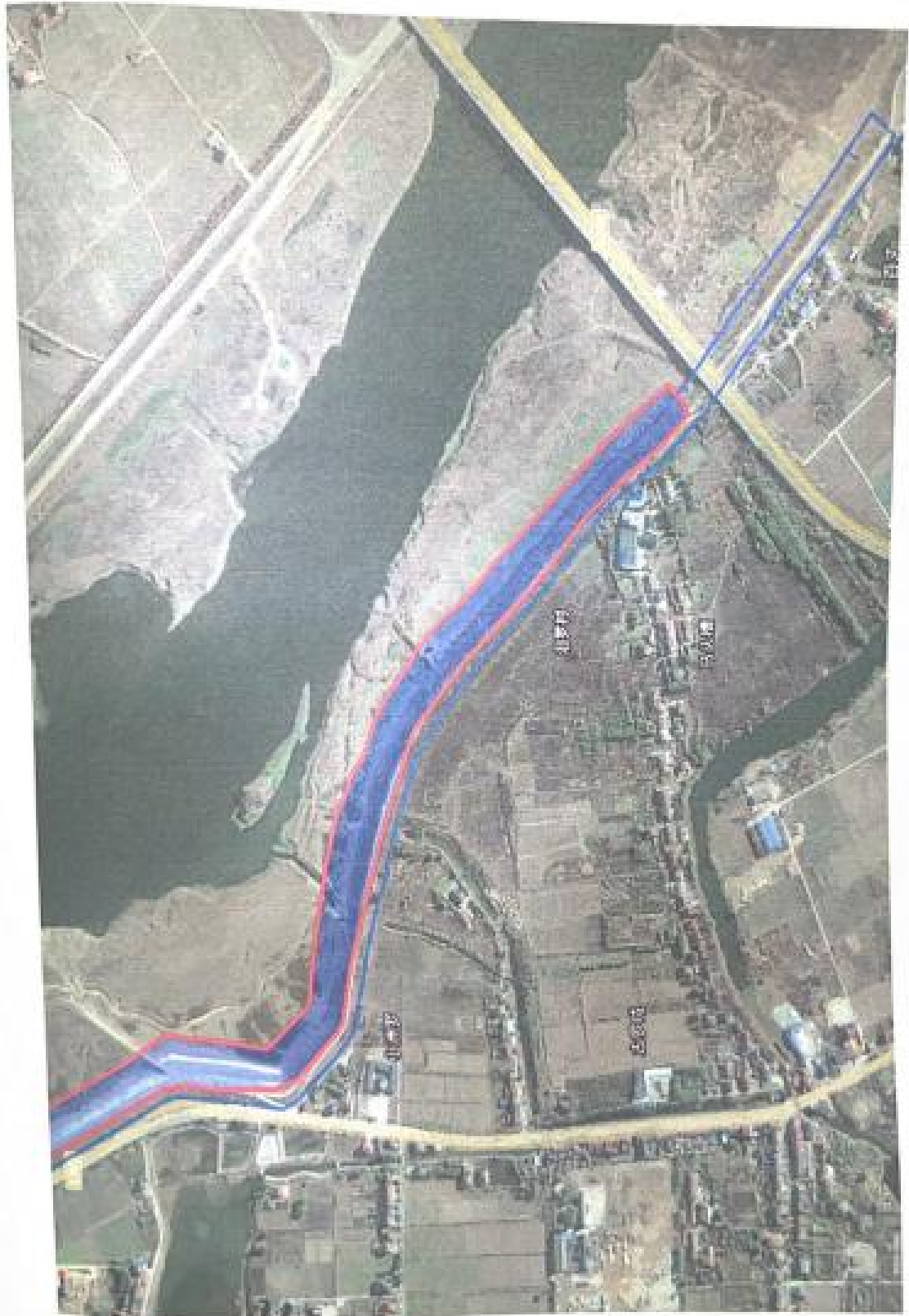
岳阳市屈原管理区自然资源局

2024年7月4日



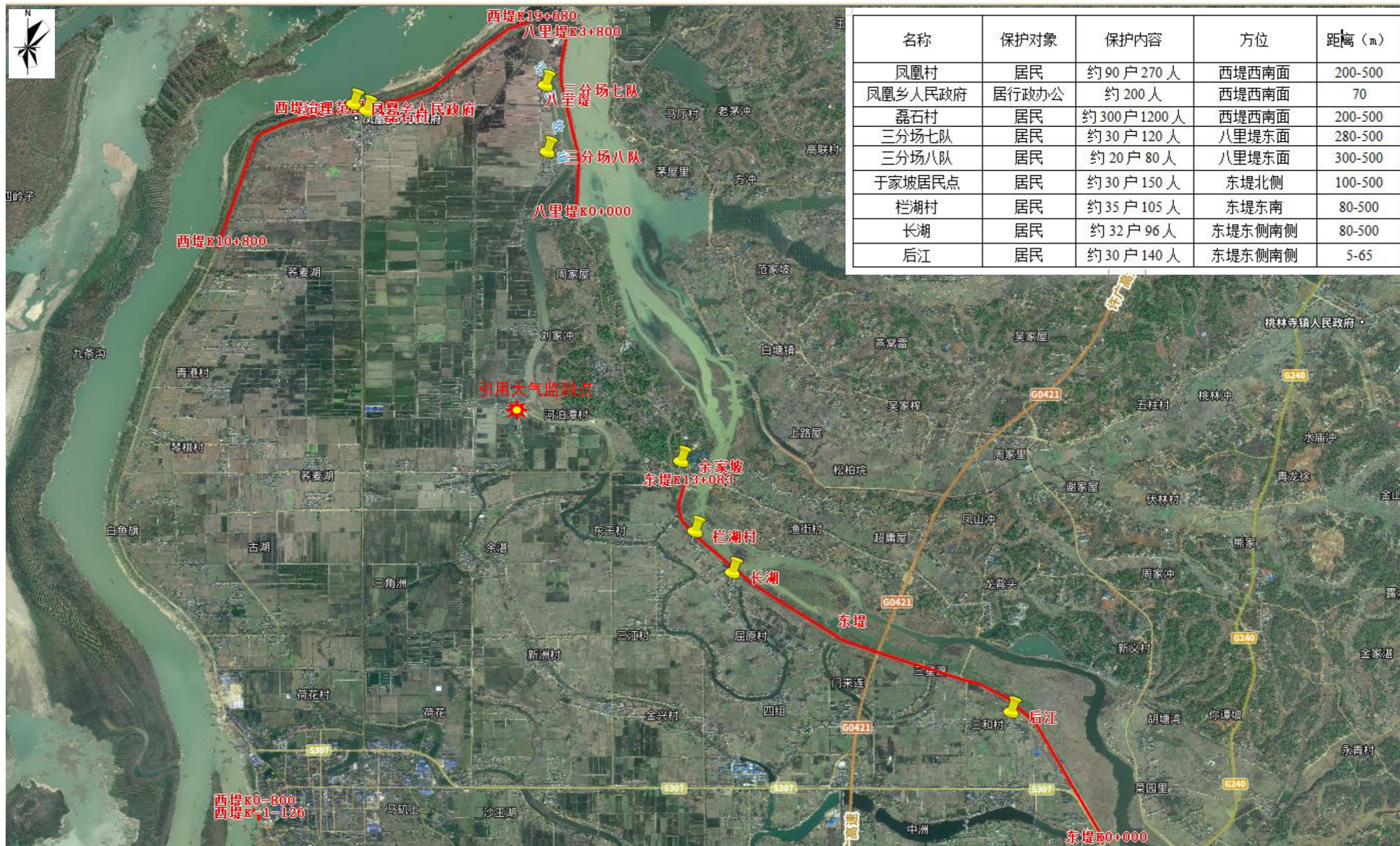








附图 1 项目地理位置图



附图 2 环境保护目标分布图及引用大气监测点位图

