

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：临港污水系统收集管网完善工程二期

建设单位（盖章）：岳阳市三峡二期水环境综合治理有限责
任公司

编制日期：2023 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	c55539		
建设项目名称	临港污水系统收集管网完善工程二期		
建设项目类别	52—146城市（镇）管网及管廊建设（不含给水管道；不含光纤；不含1.6兆帕及以下的天然气管道）		
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）	岳阳市三峡二期水环境综合治理有限责任公司		
统一社会信用代码	91430600M A 4T 251D 88		
法定代表人（签章）	凌峰		
主要负责人（签字）	凌峰		
直接负责的主管人员（签字）	张红艳		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南亿科检测有限公司		
统一社会信用代码	91430600394305391G		
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
胡玉平	20210503544000000014	BH 049427	胡玉平
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
胡玉平	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论、生态专项评价等	BH 049427	胡玉平

统一社会信用代码
91430600394305391G

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 湖南亿科检测有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 姚祖英
经营范围 环境检测、技术咨询与技术服务;食品检测、机动车检测、建设工程质量检测、普通机械设备检测、设备无损检测;环保设备的研发及环保技术咨询与服务。(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)。

注册资本 贰仟伍佰捌拾万元整
成立日期 2014年10月13日
住所 湖南省岳阳市岳阳楼区奇康路206号(奇家社区五网格)

登记机关
2023 年 2 月 16 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

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、生态环境部批准颁发,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作的专业水平和能力。

姓名: 胡玉平
证件号码: 430621199308269424
性别: 女
出生年月: 1993年08月
批准日期: 2021年05月30日
管理号: 20210503544000000014

人力资源和社会保障部
人事考试中心
提供查询结果

中华人民共和国
人力资源和社会保障部
中华人民共和国
生态环境部



单位信息查看

专项整治工作补正

单位信息查看

湖南亿科检测有限公司

注册时间：2020-12-14 操作事项：[未有待办](#)

当前状态：[正常公开](#)

当前记分周期内失信记分

0
2022-12-17~2023-12-16

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	湖南亿科检测有限公司	统一社会信用代码：	91430600394305391G
组织形式：	有限责任公司	法定代表人（负责人）：	姚祖英
法定代表人（负责人）证件类型：	身份证	法定代表人（负责人）证件号码：	430623198411052424
住所：	湖南省 - 岳阳市 - 岳阳楼区 - 奇康路206号（奇家社区五网格）		

设立情况

出资人或者举办单位等的名称（姓名）	属性	统一社会信用代码或身份证件号码
夏建兵	自然人	432322196709031837
湖南亿恒环保工程有限公司	单位	91430600687427325Q

本单位设立材料

材料类型	材料文件
营业执照	营业执照.jpg
章程	2023.3.6章程.pdf

关联单位



基本情况变更



信用记录



环境影响报告书（表）信息提交



变更记录



编制人员

环境影响报告书（表）情况 （单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **35** 本

报告书	9
报告表	26

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **1** 本

报告书	1
报告表	0

编制人员情况 （单位：名）

编制人员 总计 **3** 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

编制单位诚信档案信息

湖南亿科检测有限公司

注册时间：2020-12-14 当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2022-12-17~ 2023-12-16

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	湖南亿科检测有限公司	统一社会信用代码：	91430600394305391G
住所：	湖南省-岳阳市-岳阳楼区-奇康路206号（奇家社区五网帽）		

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	审批部门	公开时间
1	S206、S501临湘新...	m12onv	市路鑫公路建...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	周英子,胡玉平		2023-08-08
2	岳阳福瑞材料科技...	4bz0u9	福瑞材料科技...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	胡玉平,王玉双	岳阳市生态环境局	2023-06-06
3	湖南科伦制药有限...	m8cp3a	科伦制药有限...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	王玉双		2023-03-21
4	南港河、北港河水...	4p105l	市三峡水环境...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	王玉双		2023-03-13
5	罗家坡污水系统收...	0x9552	市三峡二期水...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	胡玉平		2023-03-03
6	岳阳市正鑫矿业有...	0f8lf7	市正鑫矿业有...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	胡玉平		2023-02-07
7	湖南科伦制药有限...	9x58k6	科伦制药有限...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	胡玉平,王玉双		2023-02-06
8	湖南聚和源科技有...	0gcndn	聚和源科技有...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	胡玉平,周英子		2022-12-09

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况

（单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **35** 本

报告书	9
报告表	26

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **1** 本

报告书	1
报告表	0

编制人员情况

（单位：名）

编制人员 总计 **3** 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

人员信息查看

胡玉平

注册时间：2021-10-21

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2022-10-28~2023-10-27

信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	胡玉平	从业单位名称：	湖南亿科检测有限公司
职业资格证书管理号：	20210503544000000014	信用编号：	BH049427

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	审批部门	公开时间
1	S206、S501临湘新...	m12onv	岳阳市路鑫公路建...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	周英子,胡玉平		2023-08-08
2	岳阳福瑞材料科技...	4bz0u9	岳阳福瑞材料科技...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	胡玉平,王玉双	岳阳市生态环境局	2023-06-06
3	湖南科伦制药有限...	m8cp3a	湖南科伦制药有限...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	王玉双		2023-03-21
4	南港河、北港河水...	4p105l	岳阳市三峡水环境...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	王玉双		2023-03-13
5	罗家坡污水系统收...	0x9552	岳阳市三峡二期水...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	胡玉平		2023-03-03
6	岳阳市正鑫矿业有...	0f8lf7	岳阳市正鑫矿业有...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	胡玉平		2023-02-07
7	湖南科伦制药有限...	9x58k6	湖南科伦制药有限...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	胡玉平,王玉双		2023-02-06
8	湖南聚和源科技有...	0gcndn	湖南聚和源科技有...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	胡玉平,周英子		2022-12-09

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况

(单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 28 本

报告书	6
报告表	22

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 1 本

报告书	1
报告表	0



工程师现场勘查照片

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南亿科检测有限公司（统一社会信用代码 91430600394305391G）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 临港污水系统收集管网完善工程二期 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 胡玉平（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20210503544000000014，信用编号 BH049427），主要编制人员包括 胡玉平（信用编号 BH049427）（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):

2023年 9 月 15 日



编制人员承诺书

本人胡玉平（身份证件号码 430621199308269424）郑重承诺：
本人在湖南亿科检测有限公司单位（统一社会信用代码
91430600394305391G）全职工作，本次在环境影响评价信用平台
提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人（签字）：

2023 年 9 月 15 日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	9
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	19
四、生态环境影响分析	27
五、主要生态环境保护措施	34
六、生态环境保护措施监督检查清单	40
七、结论	42

生态专项评价

第一章 概述	44
一、评价任务由来	44
二、环境影响评价工作过程	44
三、编制依据	45
第二章 生态影响识别	46
一、工程分析	46
二、评价因子	51
三、评价等级和评价范围	52
四、主要生态保护目标	52
第三章 生态现状调查与评价	53
一、岳阳楼-洞庭湖风景名胜区生态现状	53
二、工程占用区域陆生生态调查结果及综合评价	54
第四章 生态影响预测与评价	58
一、对区域生态系统的影响	58
一、对植被及植物多样性的影响	58
二、动物多样性影响分析	59
三、景观生态影响完整性分析	60
四、累计生态影响分析	60
五、水土流失的影响	60

六、 运输过程对风景名胜区的影响	61
七、 环境风险预测分析	61
第五章 生态保护对策措施	63
一、 建设方案优化措施	63
二、 施工期生态保护措施	63
三、 运营期生态保护措施	66
四、 环境监理	66
五、 生态恢复与补偿措施	67
六、 生态保护措施投资估算	67
第六章 生态影响评价结论	68
一、 生态现状	68
二、 生态影响预测与评价结果	68
三、 生态保护对策措施	68
四、 综合结论	69
附表 1 生态影响评价自查表	70
附图 1 工程地理位置图	71
附图 2 项目所在流域水系图	72
附图 3 本工程总体布置图	73
附图 4 声环境保护目标及监测布点图	80
附图 5 本项目与生态红线位置关系图	81
附图 6 本项目具体工程内容与自然保护区位置关系图	82
附图 7 本项目具体工程内容与城陵矶景点的位置关系图	84
附图 8 项目现场照片	88
附件 1 环评委托书	89
附件 2 建设单位营业执照	90
附件 3 可研报告批复	91
附件 4 建设清单的批复	97
附件 5 补充监测报告	101

一、建设项目基本情况

建设项目名称	临港污水系统收集管网完善工程二期		
项目代码	2018-430602-77-01-032365		
建设单位联系人	张红艳	联系方式	17308489256
建设地点	湖南省岳阳市岳阳楼区和临港新区		
地理坐标	东经 113°8'36.92232"，北纬 29°25'57.16438"		
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业，146 城市（镇）管网及管廊建设	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	<u>64630m²</u>
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	岳阳市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	岳发改审[2020]32 号
总投资（万元）	19814.44	环保投资（万元）	<u>178</u>
环保投资占比（%）	0.9	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否； ☐ 是：		
专项评价设置情况	专项评价类别：生态专项评价 设置理由：根据《岳阳楼-洞庭湖风景名胜区总体规划》（2012-2025），本项目建设内容中桂花园小区周边地块雨污分流改造工程、城港老生活区雨污分流改造工程的中长燃污水管道工程在岳阳楼-洞庭湖风景名胜区城陵矶景点范围内，因此本项目涉及环境敏感区（岳阳楼--洞庭湖风景名胜区城陵矶景点），需设置生态专项评价。		
规划情况	规划名称：《岳阳市中心城区排水专项规划》（修编）（2016-2030） 规划编制单位：岳阳市规划勘测设计院、德国汉诺威水有限公司 规划修编时间：2018 年 5 月		
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	根据《岳阳市中心城区排水专项规划》（修编）（2016-2030），其规划目标为： （1）提高城市排水管网普及率和污水处理率，近期排水管网普及率不低于95%，污水处理率不低于95%。 （2）排水系统的建设与城市化进程同步，形成良性循环。在规划区域内逐步建立起污水治理法制健全，监督管理有效，排水体制合理、工艺技术可靠、基础设施完善的城市污水系统和雨水系统。 （3）改善水环境状况，形成覆盖全市水环境整治设施体系。近期通过建立完善的城市污水系统，减少排入内湖水系的污染物总量，消除水体黑臭；远期合理利用雨水资源，逐步实施初期雨水径流污染防治工程，改善生态环境，发展循环经济。 （4）改善排水设施，全面提高城市防洪减灾能力。近期通过建立完善、有效的城市雨水系统，减少地面雨水径流量，消除低洼地区内涝现象；远期形成“布局合理、蓄排结合、高效安全、水清景美”的雨水排放体系。 （5）近期基本建成地下排水管网信息系统，远期建成较为完善的地下综合管网信息管理系统。 本项目为污水系统收集管网完善工程，对提高城市排水管网普及率和污水处理率、改善水环境状况、改善排水设施等均起到积极作用，本项目与《岳阳市中心城区排水专项规划》（修编）（2016-2030）相符。
其他符合性分析	（1）“三线一单”符合性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）、《生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单编制技术指南》（环办环评[2017]99号）及《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》，本项目符合性分析如下： ①生态保护红线符合性分析 “生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。根据与岳阳市生态红线比较，本项目不在生态红线范围内，详见附图5。 ②环境质量底线符合性分析

本项目属于污水系统收集管网完善工程，不属于工业生产项目，根据第四章生态环境现状相关内容，本项目所在地大气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求；各噪声监测点噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求。本项目经采取相应的防治措施处理后，各污染物的排放对周边环境影响较小。

本项目对改善本区域目前严峻的水生态环境状况起到积极作用。工程建设过程会对周边水环境、生态环境及附近居民点产生一定程度的不利影响，但这些不利影响是暂时的，可通过控制污染排放、实施生态修复等措施予以减免和消除。因此本项目符合环境质量底线的要求。

③资源利用上线符合性分析

本项目属于污水系统收集管网完善工程，不属于工业生产项目，本项目施工和泵站运行过程中消耗一定电能等资源，电耗由当地相关供电部门提供，能够满足本项目的用电要求。本项目工程占地范围主要为施工临时占地，仅泵站占地为永久占地，5个占地面积合计约630m²，永久占地面积较小，不会突破当地资源利用上线。本项目符合资源利用上线要求。

④环境准入负面清单符合性分析

本项目为污水系统收集管网完善工程，通过查询《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类 二十二、城市基础设施 9、城镇供排水管网工程、管网排查、检测及修复与改造工程、非开挖施工与修复技术，供水管网听漏检漏设备、相关技术开发和设备生产”。且符合国家有关法律法规和政策的规定，为鼓励建设项目。因此，本项目符合产业政策要求，不属于负面清单的范围。

⑤本项目与《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》（岳政发〔2021〕2号）的相符性分析

本项目所在地位于城陵矶街道/洞庭街道/洛王街道（重点管控单元），项目建设相符性分析如下：

表 1-1 本项目与岳阳市岳阳楼区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析表

乡镇	单元分类	经济产业布局	主要环境问题
城陵矶街道/洞庭街道/洛王街道	重点保护单元	商业中心	老城区雨污合流且截污不彻底等影响王家河等内湖水质长期稳定达标；洞氮、己内酰胺等重化工企业位于城区的上风向；城区基础设施建设造成局部施工扬尘污染

管控 维度	管控要求	符合性分析
空间 布局 元素	1.1 洞庭街道/洛王街道：城镇人口密集区现有不符合安全 和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业就地改造达标、搬 迁进入规范化工园区或关闭退出 1.2 城陵矶街道： 1.2.1 对环洞庭湖区（包括岳阳市地区）对制浆和落后造纸产 能进行退出 1.2.2 岳阳楼洞庭湖风景名胜区城陵矶景点： 1.2.2.1 以恢复植被和风景建设为主，要保护和管理好有价值 的风景资源。可以适当设置为风景区游览服务的配套设施， 并做好详细规划，禁止破坏风景环境的其他工程建设与生产 活动 1.2.2.2 严格控制现状村庄的建设规模、人口规模，保持原有 村庄的整体风貌，建筑高度限制在 3 层以下 1.3 洞庭街道：依法关停或取缔东风湖周边违法建设的畜禽 养殖场、豆腐加工作坊、洗衣坊和砖厂，严禁生活污水、工 业废水直排入湖和向湖内倾倒垃圾 1.4 引导工业企业向集聚区内集中，推进有色、化工重点行 业进入专业工业园区发展。严格环境准入，凡不符合集聚区 准入条件的企业，一律不予审批	本项目为污水系统 收集管网完善工程， 不属于工业生产项 目，本项目属于为风 景区游览服务的基 础配套设施，不属于 破坏风景环境的其 他工程建设与生产 活动，符合要求。
污染 物排 放管 控	2.1 南湖、东风湖、吉家湖、芭蕉湖水体及滨岸带、上游集 雨范围内的河塘沟汊禁止排放未达到排放标准或者超过规 定控制总量的废水、污物、废油等、禁止倾倒土、石、尾矿、 垃圾、废渣等固体废弃物。 2.2 强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。 现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造 的，应采取截流、调蓄和治理等措施。城镇新区建设严格实 施雨污分流，配套管网应同步设计、同步建设、同步投运； 东风湖、吉家湖、王家河、南湖等重点水域的城镇污水处理 设施达到一级 A 排放标准。 2.3 建立日常监测和养护制度，落实相关措施，接受公众监 督，确保东风湖等城市黑臭水体整治效果的长效保持。 2.4 严禁在岳阳楼区内所有天然湖泊和小 II 型以上水库内进 行投肥（化肥、生物有机肥等）、投粪（生活垃圾、各类畜 禽养殖废弃物、沼气池废液废渣等）、投饵等污染水体的行 为。	本项目为污水系统 收集管网完善工程， 包含了雨污分流改 造内容，对改善本区 域目前严峻的水生 态环境状况起到积 极作用；本项目不会 在岳阳楼区内所有 天然湖泊和小 II 型 以上水库内进行投 肥、投粪、投饵等污 染水体的行为，符合 要求。
环境 风险 防控	3.洛王街道：明确农艺调控、化学阻控、替代种植等安全利 用的技术途径、技术要求、实施目标等主要内容，降低农产 品重金属超标风险	本项目为污水系统 收集管网完善工程， 不涉及农产品。
资源 开发 效率 要求	4.1 水资源：2020 年，岳阳楼区万元国内生产总值用水量 51m³/万元，万元工业增加值用水量 150m³/万元，农田灌溉 水有效利用系数 0.57。 4.2 能源：岳阳楼区“十三五”能耗强度降低目标 17%，“十三 五”能耗控制目标 35 万吨标准煤。 4.3 土地资源：岳阳楼区耕地保有量 7300 公顷，基本农田保 护面积 3300 公顷。2020 年岳阳楼区建设用地总规模 15222.27 公顷，城乡建设用地规模 11782.76 公顷，城镇工矿用地规模 10084.84 公顷，人均城镇工矿 105 公顷。	本项目为污水系统 收集管网完善工程， 不属于工业生产项 目，主要能耗为电 能，本项目不占用耕 地，符合要求。

(2) 与《长江保护法》符合性分析

根据《长江保护法》，“长江流域地方各级人民政府应当落实本行政区域的生态环境保护和修复、促进资源合理高效利用、优化产业结构和布局、维护长江流域生态安全的责任。”、“国家鼓励、支持单位和个人参与长江流域生态环境保护和修复、资源合理利用、促进绿色发展的活动。”、“国务院生态环境主管部门和长江流域地方各级人民政府应当采取有效措施，加大对长江流域的水污染防治、监管力度，预防、控制和减少水环境污染。”，本项目所在地属于长江流域，本项目为污水系统收集管网完善工程，对改善本区域目前严峻的水生态环境状况起到积极作用，有利于促进周边河湖的生态功能修复，因此本项目与《长江保护法》相符。

(3) 与《湖南东洞庭湖国家级自然保护区规划》符合性分析

根据《湖南东洞庭湖国家级自然保护区总体规划》（2016-2025）：对自然保护区内的整个自然环境资源、湿地生物资源和人文景观资源实行全面保护。长久维持一个稳定、健康，功能多样的湿地生态系统，成为永久保持具有全球影响的生物多样性热点地区。

实验区在不破坏自然环境，不影响资源保护的前提下，为社会提供生态旅游，科学考察，环境教育等多种经营的场所。

实行全区禁猎，进一步建立健全法规、措施和制度，加强执法力度，增强队伍建设，搞好岗位组合，技能培训，法律法规培训。杜绝非法狩猎、捕猎、毒杀野生动物和破坏栖息地的行为。开展以水禽、江豚为主要对象的湿地生态监测，掌握关键种群的动态变化，完善湿地信息中心，提高湿地生态的保护管理质量。

本项目为污水系统收集管网完善工程，根据《湖南东洞庭湖国家级自然保护区-功能区划图》，本项目建设内容不在湖南东洞庭湖国家级自然保护区范围内，距离最近的为城港老生活区雨污分流改造工程的中长燃污水管道工程，与湖南东洞庭湖国家级自然保护区实验区距离约 270m。本项目不在湖南东洞庭湖国家级自然保护区范围内施工及占地，本项目具有显著的环境效益和社会效益，本项目对环境的影响来自于废水、废气、噪声和固废的排放，其中废水为间接排放，废气、噪声影响范围控制在 50m 范围内，固废均能得到合理处置，因此，本项目环境影响不涉及湖南东洞庭湖国家级自然保护区。综上所述，本项目建设与《湖南东洞

庭湖国家级自然保护区总体规划》（2016-2025）是相符的。		
（4）与《岳阳市东洞庭湖国家级自然保护区条例》符合性分析		
表 1-2 本项目与《岳阳市东洞庭湖国家级自然保护区条例》符合性分析表		
条例内容	本项目情况	符合性
第十八条 保护区范围内禁止下列行为，但法律、法规另有规定的除外：（一）从事砍伐、放牧、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖砂等破坏保护区生态环境活动的；（二）向保护区水体和洲滩违法排放污染物、倾倒废弃物的；（三）经营水上餐饮以及在湿地洲滩越野、野营、野炊等破坏保护区生态环境的；（四）以损害受保护野生植物物种再生能力或者受保护野生动物的主要生息繁衍场所的方式进行植物采集的；（五）以毒杀、电击、枪杀、捕鸟粘网、滚钩、迷魂阵等方式非法狩猎或者捕捞野生动物的；（六）候鸟越冬、越夏期，在候鸟主要栖息地捕鱼，捡拾鸟蛋、雏鸟，捣毁鸟巢，以鸣笛、轰赶方式惊吓鸟类等危及鸟类生存、繁衍的；（七）破坏鱼类等水生生物洄游通道以及受保护野生动物的主要生息繁衍场所的；（八）采集、出售、收购、运输、利用国家或者本省重点保护野生动植物及其制品的；（九）其他不符合保护区功能定位的开发利用与建设行为。	本项目为污水系统收集管网完善工程，项目建设内容不在湖南东洞庭湖国家级自然保护区范围内，本项目不在保护区范围内从事禁止的行为。	符合
第三十三条 各级人民政府应当加强实验区境内天然湖泊的管理，维持湖泊湿地生态功能。禁止围湖造地或者围垦湿地洲滩等改变天然湖泊现状、影响湿地生态服务功能的活动。对实验区内鸟类栖息数量较多、生态保持较为完整的内垸湖泊由保护区管理机构登记造册并公开。乡镇人民政府或者街道办事处应当予以协助。纳入名录的内垸湖泊的承包、出租、转让及改变生产经营方式等，不得擅自改变其湿地性质，且事先应当征求保护区管理机构的意见。	本项目不涉及水下施工，项目实施后，有利于改善水生态环境系统，且不改变湖泊现状，不属于围湖造地或者围垦湿地洲滩等改变天然湖泊现状、影响湿地生态服务功能的活动。	符合
第三十四条 实验区内不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目以及实验区内已建成的设施，其污染物排放不得超过国家或者地方规定的污染物排放标准或者重点污染物排放总量控制指标。	本项目不在保护区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。本项目各污染物排放均能满足国家或者地方规定的污染物排放标准。	符合
本项目符合《岳阳市东洞庭湖国家级自然保护区条例》的相关要求。 （5）与《岳阳楼-洞庭湖风景名胜区总体规划》（2012-2025）符合性分析 根据《岳阳楼-洞庭湖风景名胜区总体规划》（2012-2025），本项目建设内容中桂花园小区周边地块雨污分流改造工程、城港老生活区雨污分流改造工程的中长燃污水管道工程在岳阳楼-洞庭湖风景名胜区城陵矶景点范围内，城陵矶景点属于二级保护区，本项目的建设涉及城陵矶景点的人工景观和人工城市生态系统，本项目与《岳阳楼-洞庭湖风景名胜区总体规划》（2012-2025）符合性分析如下：		

表 1-3 本项目与《岳阳楼-洞庭湖风景名胜区总体规划》符合性分析表

序号	保护规划内容		相符性分析	
1	风景区的总体保护规定	1、严格保护风景区内的景点景物，严格保护风景区内的自然地形地貌、林草植被、水体岸线、野生动物及其生态景观环境。 2、禁止在风景区内开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动。 3、禁止在风景区内修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施。 4、禁止在风景区内设立各类开发区、旅游度假区、工厂和进行房地产开发。已经违规操作的，应限期撤销。 5、在风景区内修建缆车、索道、城市干道、过境铁路、高速公路等重大建设工程，项目的选址方案必须报国务院建设行政主管部门核准。其他所有建设行为与各类活动必须经风景区管理机构审核同意后，依照有关法律、法规的规定报有关主管部门批准或办理审批手续。 6、全面治理风景区现有水土流失，加强对开发建设活动的监管，风景名胜区内道路交通、旅游服务及基础设施建设项目除符合总体规划外，还必须严格执行水土保持方案审批制度，减少地貌植被破坏和可能造成的水土流失，有效保护生态环境和风景名胜资源。 7、严格控制风景区的建设用地规模。对于特级保护区、一级保护区，除与风景保护和与旅游相关的必需的设施外，严格限制建设各类其他建筑物、构筑物，严格禁止破坏风景环境的各种工程建设与生产活动；对于二级保护区，适当设置为风景区游览服务的配套设施，严格控制建设规模；对于三级保护区，安排适宜的旅游服务设施，区内的各项建设应与风景环境相协调；对于建设控制区，根据风景区发展需要进行建设，并与风景环境相协调；对于外围保护地带，与城市关联紧密的风景区外围保护地带须加强城市规划管理力度，城市相关规划与设计须注意充实天际线的处理，形成景区的良好景观面。	1 和 2、本项目严格保护风景区内的景点景物，严格保护风景区内的自然地形地貌、林草植被、水体岸线、野生动物及其生态景观环境，不会在风景区内进行破坏景观、植被和地形地貌的活动。 3、本项目不在风景区内修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施。 4、本项目不在景区设立各类开发区、旅游度假区、工厂和进行房地产开发。 5、本项目不在风景区内修建缆车、索道、城市干道、过境铁路、高速公路等重大建设工程。 6、本项目建设期间尽可能地减少地貌植被破坏和可能造成的水土流失，符合总体规划。 7、本项目为污水系统收集管网完善工程，不属于破坏风景环境的各种工程建设与生产活动。	相符
2	二级保护区的保护规定	1、二级保护区内以恢复植被和风景建设为主，要保护和管理好有价值的风景资源。可以适当设置为风景区游览服务的配套设施，并做好详细规划，禁止破坏风景环境的其他工程建设与生产活动。 2、二级保护区内严格控制现状村庄的建设规模、人口规模，保持原有村庄的整体风貌，建筑高度限制在 3 层以下。改善卫生条件，注重环境保护，达到与风景区景观协调 3、有条件的地段应将村庄搬迁、居民迁出。 4、对区内现有的违章建设制定相应改造措施	1、本项目污水系统收集管网完善工程，为风景区游览服务的基础配套设施，不属于破坏风景环境的工程建设与生产活动。 2、3 和 4 本项目不涉及村庄的建设及搬迁，不属于违章建设。 5、本项目拟限制机动车辆进入二级保	相符

		或拆除计划。 5、区内限制机动车辆进入，除环保游览车和必须的管理车辆外禁止其他机动车进入。	护区，除必须的施工车辆外禁止其他机动车进入。	
3	外围保护地带的区划与保护规定	1、岳阳楼、南湖、君山外围保护地带为联系在一起的整体，可作为东洞庭湖东部景观与生态保护地带，规划要求保护洞庭湖景观空间的完整性，保护水体环境、生物生存环境，保护洞庭湖水质。在外围保护地带内建设大型桥梁、跨湖道路、高压走廊等大型构筑物与建筑物应进行专家论证。 2、与城市关联紧密的各景区外围保护地带用地须加强城市规划管理力度，城市相关规划与设计须注意充实天际线的处理，形成景区的良好景观面。 3、除本条第二款第二项中对南湖景区外围保护地带的具体限制外，风景区其他外围保护地带范围内距离景区界线 150 米以内的建筑以 6 层（限高 21 米）以下为主，建筑风格宜为湘北民居风格，色彩淡雅，容积率不大于 1.5，绿地率不低于 35%。 4、风景区外围保护地带的山地应加强绿化与植被抚育，不得开山采石破坏山体，对已破坏的山体宜采取措施 5、外围保护地带的现状农业用地应保持其农耕生产，限制建设活动。 6、外围保护地带内不得进行破坏景观、污染环境的环境建设与生产活动。	1、本项目不建设大型桥梁、跨湖道路、高压走廊等大型构筑物。 2、本项目主要为污水系统收集管网完善工程，不影响外围保护地带天际线，不会破坏景区的景观面。 3、本项目主要为污水系统收集管网完善工程，不在外围保护地带新建建筑，仅进行雨污管网建设。 4、本项目不开山采石破坏山体。 5、本项目不涉及农业用地。 6、本项目为污水系统收集管网完善工程，不属于破坏景观、污染环境的工程建设与生产活动。	相符
4	古树名木保护		本项目选址占地不涉及古树名木。	相符
5	文物古迹保护		本项目占地不涉及文物古迹。	相符
6	非物质文化遗产保护		本项目占地不涉及非物质文化遗产。	相符
综上所述，本项目的建设符合《岳阳楼—洞庭湖风景名胜区总体规划》（2012-2025 年）的要求。				

二、建设内容

地理位置	本项目为临港污水系统收集管网完善工程二期（以下简称本项目），属于岳阳市中心城区污水系统综合治理 PPP 项目的子项目，项目位于湖南省岳阳市岳阳楼区和临港新区。工程范围：区域西起洞庭湖大堤，东至规划的金凤桥北路，南起洞庭大道、望岳路、花果畈路，北至规划的岳纸路，具体位置详见附图 1。 项目由来：根据岳阳市人民政府办公室关于《岳阳市中心城区污水系统综合治理 PPP 项目建设清单》的批复（岳政办函〔2021〕141 号），岳阳市中心城区污水系统综合治理 PPP 项目工程的建设目标为：以全面排查、定量诊断现状问题为基础，以《岳阳市主城区水环境治理规划方案》《岳阳市主城区排水系统规划方案》为指导，流域统筹，建管并重，围绕“三湖六区”开展“厂网河（湖）区”一体化治理，收购、改建污水厂，提高污水厂尾水排放标准；补齐污水管网，提高污水收集率；建设 CSO 调蓄池，减少溢流污染；改造、打通雨水通道，解决城市内涝问题；实施小区雨污分流、城中村治理、海绵城市建设、解决面源污染。系统开展控源截污、空白补齐、内源治理、生态修复、活水提质工程措施，完善长效机制建设，全面改善水环境质量，提升污水系统治理效能，保障城市排水安全。到 2021 年底，全面消除城市建成区黑臭水体；到 2022 年底，补齐污水收集系统短板；到 2023 年底，实现城市污水系统提质增效目标，污水厂进水浓度显著提升；到 2024 年底，工程全面完工，东风湖、王家河主要水质指标达到地表水Ⅳ类标准，南湖、芭蕉湖主要水质指标达到地表水Ⅲ类水标准。 临港污水系统收集管网完善工程建设目标：以全面排查、定量诊断现状问题为基础，以《岳阳市主城区水环境治理规划方案》《岳阳市主城区排水系统规划方案》为指导，（1）打通花果路的污水主通道，解决吉家湖泵站片区污水北上进入临港污水处理厂的问题；（2）污水提质增效，建设海关路雨水干管，完成混错接管网改造，补齐污水支干管网，提高污水收集率；（3）推进小区雨污分流改造，完成管涵清淤及主要破损管道修复，提升污水系统效能保障城市排水安全。 临港污水系统收集管网完善工程包含一期和二期工程，一期工程主要建设内容为：①排放口治理工程。包括七里山排口和芭蕉湖洪源路排口整治工程；②道路污水管网改造工程。③小区雨污分流。改造总面积约 82.66ha（含已开工建设的安居小区）。一期工程于 2020 年 7 月委托湖南景玺环保科技有限公司编制了《临
------	--

			复垦、绿化，恢复原地貌。
	废水	本项目施工废水经沉淀处理后排入临港污水处理厂进一步处理。	
	废气	施工期配备洒水车，定期洒水抑尘，设置围挡；施工机械及运输车辆应定期检修与保养，及时清洗；采取商品沥青混凝土，不得在现场搅拌沥青混凝土。 营运期加强管理、加强泵站周边绿化、垃圾日产日清。	
	固废	施工期污泥送至建设单位指定场地处理；弃土采用运输车运送至指定弃土位置；建筑垃圾及时运至指定地点；生活垃圾及时交由当地环卫部门处置。 营运期栅渣定期清掏后统一交环卫部门处置。	
	噪声	施工期采用低噪声的设备，对施工现场进行合理布局，禁止夜间施工，安排施工物料的运输路线、时间等。 营运期泵站选用低噪声设备、地埋式布置、设备的底座安装减振器。	
依托工程	不设施工营地，施工人员食宿依托附近民房。施工期施工道路依托现有道路。		
临时工程	施工期间在项目地布置施工临时生产设施，主要包括临时围护、挖掘土的堆积、排水管、设备及材料的存放用地等。		
表 2-2 本项目建设规模及主要工程参数表			
序号	项目名称	主要工程内容及规模	
一	截污干管建设工程		
1	桂花园路截污干管建设工程	新建 DN400-600 污水管 747m	
二	管道修复工程		
1	管道修复工程	对现状淤积市政雨污管道进行清淤，清淤修复管 DN500-1800，L=16663km，清淤量约 0.36 万 m³；重建 DN500-600 污水管道 1294m；对破损管道进行修复，局部修复约 250 处，整体修复约 5980m	
三	排水主干管建设工程		
1	海关路雨污混接改造工程	新建 DN1200 雨水管约 852m，雨污混错接改造	
2	花果畈路污水管网建设工程	新建 DN1000-1200 污水管 950m	
3	城陵矶村排水主干管建设工程	新建 DN200-300 污水管 744m	
4	江陵路雨污分流改造工程	新建 DN400 污水管 670m，新建 DN600-1200 雨水管约 850m	
5	凉亭山污水提升泵站及配套压力管线工程	在望岳路西侧新建污水提升泵站及配套压力管道，望岳路沿线污水和菜地北岸截流污水经由泵房提升后接入望岳路上污水压力管，新建 DN200 压力管 115m，新建 DN300-600 污水管 320m。泵站规模为 1939m³/d，占地 120m²，坐标：东经 113.075409809°，北纬 29.234245311°，潜污泵选用二台（一用一备），性能参数：Q=60.9~87~101.4m³/h，H=31~28~25.3m，N=15kW。	
6	华港路（云欣大道至白杨路段）污水管道工程	在云欣大道西侧新建污水提升泵站及配套压力管道，将污水通过压力管横穿白杨湖水系，新建 DN250 压力管 585m，新建 DN600 污水管 42m。泵站规模为 0.56 万 m³/d，占地 120m²，坐标：东经 113.134895433°，北纬 29.275837447°，潜污泵选用三台（二用一备），性能参数：Q=77~110~132m³/h，H=11.5~10~7m，N=5.5kW。	
四	内涝点治理工程		
1	绿茵苑渍水点整治工程	雨污分流改造，改造面积 1.58hm²，新建 DN300-800 雨水管 450m，新建 DN150-300 污水管 1250m	
五	小区雨污分流改造工程		

1	桂花园小区周边地块雨污分流改造工程	雨污分流改造, 面积 5.89hm ² , 新建 DN600 雨水管 255m, 新建 DN300-400 污水管 1233m
2	城陵矶村五宅区雨污分流改造工程	雨污分流改造, 面积 1.25hm ² , 新建 DN300-600 雨水管 122m, 新建 DN300 污水管 622m
3	城港老生活区雨污分流改造工程	雨污分流改造, 面积 6.37hm ² , 新建 DN300-500 污水管 1869m, 新建 DN500-1200 雨水管 642m
4	岳阳市第十八中学雨污分流改造工程	雨污分流改造, 面积 4.6hm ² , 新建 DN300 污水管 755m
5	凌泊湖小区雨污分流改造工程	雨污分流改造, 面积 24.35hm ² , 新建 DN300-800 雨水管 2238m, 新建 DN300-400 污水管 11083m
6	城陵矶街道办事处老家属区雨污分流改造工程	雨污分流改造, 面积 0.34hm ² , 新建 DN300 污水管 154m
7	北环路社区雨污分流改造工程	雨污分流改造, 面积 1.02hm ² , 新建 DN300-600 污水管 368m
8	谭家湖安置小区雨污分流改造工程	雨污分流改造, 面积 5hm ² , 新建 DN300-500 污水管 2316m
六	吉家湖周边截污管道建设工程	
1	城粮南区雨污分流改造工程	雨污分流改造, 面积 4.0hm ² , 在空地上建设一座 1#污水提升泵站, 污水经提升后与小区北面污水汇合后, 排至桂花园路污水主干管, 新建 DN300-600 雨水管 509m, 新建 DN300 污水管 1516m。泵站规模: 952m ³ /d, 占地 130m ² , 坐标: 东经 113.084454017°, 北纬 29.255115114°, 潜污泵选用二台(一用一备), 性能参数: Q=56~80~96m ³ /h, H=11~9~7m, N=4kW。
2	水岸豪庭、水上公安、长江航道处肉联厂及省储运生活区雨污分流改造工程	新建污水管道, 在吉家湖边现有的废弃砖房处新建 2#污水提升泵站及配套压力管道, 新建 DN300-800 雨水管 585m, 新建 DN150-400 污水管 4516m。泵站规模为 210m ³ /d, 占地 130m ² , 坐标: 东经 113.083243063°, 北纬 29.253722328°, 潜污泵选用二台(一用一备), 性能参数: Q=38~42~44m ³ /h, H=10~9~7m, N=2.2kW。
3	吉家湖社区、商贸学校、吉家湖加油站雨污分流改造工程	新建污水管道, 在吉家湖社区新建 3#污水提升泵站及配套压力管道, 新建 DN300 压力管 594m, 新建 DN150-300 污水管 2130m。泵站规模为 354.5m ³ /d, 占地 130m ² , 坐标: 东经 113.080777522°, 北纬 29.250023612°, 潜污泵选用二台(一用一备), 性能参数: Q=42~60~72m ³ /h, H=14.5~13~11m, N=4kW。
4	梅溪渔场污水管道工程	新建 DN300 污水管 322m

本项目新建的雨水管排水去向主要为附近地表水体, 新建的污水管排水去向主要为通过附近污水管最终进入临港污水厂, 本项目新建管道埋深、新建雨污水管排水去向详见下表:

表 2-3 本项目管道埋深、污水排水出路及雨水排水出路一览表

项目	主要工程内容	管底标高	排水去向	
			雨水	污水
桂花园路截污干管建设工程	新建污水管	29.86-32.5m	/	接入桂花园路已建污水管
海关路雨污混接改造工程	新建雨水管及混错接改造	33.3-38.53m	接入洞庭湖、芭蕉湖	接入海关路污水主干管
花果畝路污水管网建设	新建污水管	31.1-31.4m	/	接入冷水铺路

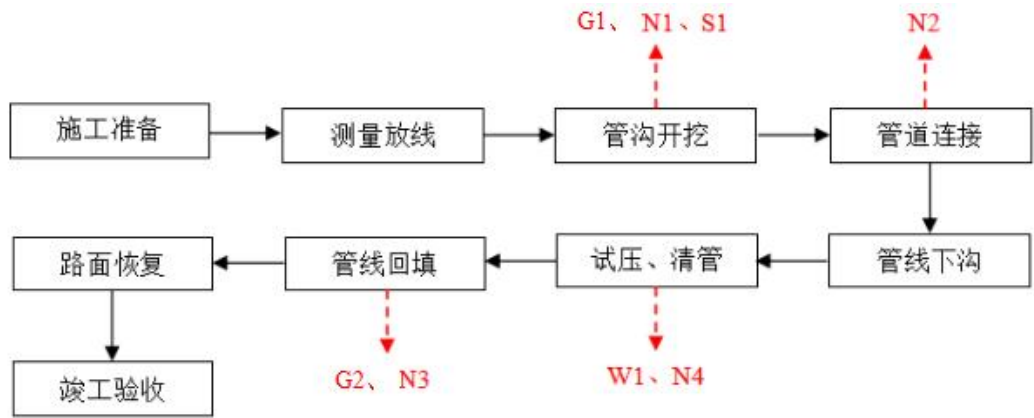
	工程				污水主干管
	城陵矶村排水主干管建设工程	新建污水管	41.3-42.6m	/	接入海关路污水主干管
	江陵路雨污分流改造工程	新建雨、污水管	30.64-34.21m	接入穿江陵路的雨水箱涵，由粮库排口入洞庭湖	接入桂花园路污水干管
	凉亭山污水提升泵站及配套压力管线工程	新建污水泵站1座，新建压力管、污水管	29.53-32.53m	/	接入望岳路污水压力管
	华港路（云欣大道至白杨路段）污水管道工程	新建污水泵站1座，新建压力管、污水管	26.28-29.28m	/	接入白杨路污水干管
	绿茵苑渍水点整治工程	新建雨、污水管	28-31m	接入金海岸小区的合流渠	暂时接入金海岸小区的合流渠
	桂花园小区周边地块雨污分流改造工程	新建雨、污水管	32.74-33.9m	排入桂花园路雨水管，然后进入吉家湖	接入拟建的桂花园路污水管
	城陵矶村五宅区雨污分流改造工程	新建雨、污水管	41.5-43.15m	接入现有荷塘	接入月冲路污水管
	城港老生活区雨污分流改造工程	新建雨、污水管	32.86-43.7m	排入洞庭湖	接入海关路污水主干管
	岳阳市第十八中学雨污分流改造工程	新建污水管	29.3-31.5m	接入金海岸小区的合流渠	接入七里山社区2号泵站
	凌泊湖小区雨污分流改造工程	新建雨、污水管	26.5-27.88m	接入市政雨水管网	接入市政污水管网
	城陵矶街道办事处老家属区雨污分流改造工程	新建污水管	38.7-39.3m	/	接入月冲路污水管
	北环路社区雨污分流改造工程	新建污水管	31.94-33m	/	接入纺城中路污水管
	谭家湖安置小区雨污分流改造工程	新建污水管	30.7-31.5m	/	接入长江大道污水管
	城粮南区雨污分流改造工程	新建污水泵站1座，新建雨、污水管	29-32.5m	由现有管渠排入吉家湖	接入拟建的桂花园路污水管
	水岸豪庭、水上公安、长江航道处肉联厂及省储运生活区雨污分流改造工程	新建污水泵站1座，新建雨、污水管	29.3-33.3m	/	接入拟建的桂花园路污水管
	吉家湖社区、商贸学校、吉家湖加油站雨污分流改造工程	新建污水泵站1座，新建压力管、污水管	30.5-36m	/	接入东风湖截污干管
	梅溪渔场污水管道工程	新建污水管	26.7-27.4m	/	初步处理后排入吉家湖鱼塘
	表 2-4 本项目管道修复工程内容一览表				
	项目	序号	名称	管径	长度
清淤修复污水管道	1	1	联港路（洪源路口-海关路口）	DN1000-1500	3100
	2	2	长江大道（象骨港路-兴港路段）	DN800-1800	2490
	3	3	进厂总管（长江大道-污水厂）	DN1800	892

		4	云港路（长江大道-云欣大道）	DN500-1200	5141
		5	兴港路	DN500-600	2240
		6	松阳路（长江干堤-环湖路）	DN600-800	2100
		7	长湖路（永济大道以东）	DN800	700
	重建污水管道	1	永济大道（兴港路-云港路）	DN500-600	1078
		2	云港路（云欣大道-东风大道部分地段）	DN600	216
	本项目总体方案为： 本工程主要是完善临港片区污水系统和从源头进行雨污分流改造。新建独立的污水管系统，在现状道路下铺设污水干管，按新标准建设分流制污水管道；改造小区及企事业单位等内部排水管道，从源头上彻底实现雨、污分流；并将沿街用户污水管、实现雨污分流的小区污水管接入新建污水支管，小区雨水管接入新建雨水管；从而初步实现雨、污分流，尽量减少雨水进入污水管网，减少污水进入河湖。 本项目总平面及现场布置为： 本工程主要实施内容为现状小区及道路管线建设、泵站建设及管道清淤修复等。本项目施工期临时占地面积约 6.4 公顷（64000m²），主要为小区及道路管线建设用地和用于工程临时围护、挖掘土的堆积、排水管、设备及材料的存放用地等，本项目小区及道路管线建设用地为临时用地，仅为临时征地，不存在拆迁。其余施工临时占地均位于各施工区域附近，控制在施工边界范围内，施工作业带的宽度一般为 2.5m 左右，施工结束后进行恢复原状，原土地性质不变。 本项目新建的 5 座污水提升泵站（含凉亭山泵站、华港路泵站、1#泵站、2#泵站、3#泵站）建设用地为永久用地，占地面积合计约 630m²，用地性质均为市政设施用地。本项目总平面及现场布置详见附图 3。 本项目建设内容中桂花园小区周边地块雨污分流改造工程（改造面积 5.89ha）、城港老生活区雨污分流改造工程的中长燃污水管道工程（约 275m 管道）在岳阳楼-洞庭湖风景名胜区城陵矶景点范围内，为临时用地，用地性质均为市政设施用地。				

(1) 施工工艺

①新建雨污管道施工

本项目新建雨污管道施工工艺流程如下：



图例：G 废气；N 噪声；S 固废；W 废水

图 2-1 本项目新建雨污管道施工工艺流程及产排污环节图
新建雨污管道施工工艺流程简述：

首先依据线路平面、断面图、线路控制桩、水准标桩进行测量、放线。在线路中心线和施工作业带边界线桩定好后，放出管道中心线和作业带边界线。测量放线过程中尽量采用 GPS 定位，全站仪或经纬仪测量。根据批准的施工图在现场布中心桩、边界桩、变壁桩、转角桩等。

管沟土方开挖，以机械开挖为主人工开挖配合，土料可堆放在管沟一侧，管沟断面采用人工修整。施工作业带的宽度一般为 2.5m 左右，作业面清理产生的垃圾送至指定地点。土方开挖从上而下分层分段依次进行，开挖过程应避免边坡范围内形成积水。管沟底部铺 30cm 厚度土垫层，分层夯实，压实系数不小于 0.95，在土垫层上设 30cm 厚度的 3：7 灰土垫层，分层夯实；管线中的接口、连接等部位的凹槽宜在铺设管线时随铺随挖，在接口完成后，凹槽随即用中粗砂回填至 0.95 密实度。

检查管道材质、壁厚、防腐种类、等级、长度等，准确无误时进行组装、连接。管线下沟前应清除沟内所有杂物，首先选用载重汽车将管道运至工地后，再采用汽吊布管，管道下沟时要有一台重型机械在前面稳管，当下沟的吊管机进行到稳管机械附近并吊稳管线时，稳管机械再往前移动一段距离继续稳管。

采用清管器分段清除固体碎屑，清管次数不少于两次；分段注水进行强度试压、严密性试压，试压合格后，应将管段内的积水清扫干净。

管道试压合格后，应尽早回填。避免沟槽长期暴露造成的影响管道质量，沟槽坍塌，增加回填时清沟工作量，妨碍交通等事故。管沟回填前，施工单位、建设单位等有关各方应共同对管道进行全面检查。采用分层夯填，每层填土高度控制在 20cm 左右，以确保管道周围的填土夯实。

管道施工结束后，应及时清理现场，并采用沥青恢复路面。恢复路面所需沥青混凝土全部外购。

②新建泵站施工



图例：G 废气；N 噪声；S 固废；W 废水

图 2-2 本项目泵站施工工艺流程及产排污环节图

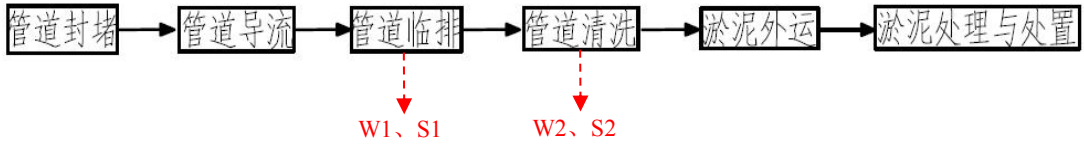
新建泵站施工工艺流程简述：

按照设计图纸制定开挖方案，泵坑底部必须干爽，不允许有积水，如有必须采取排水措施。坑底要挖平，下部土体采用人工配合小挖机翻土，在每个限定长度的开挖段中，每一层土体的开挖地面标高略低于该层支撑中心 50cm 为止。坑底需铺平，灌砂夯实，必要的时候需铺一层卵石层，夯实，压实程度达到 90%。钢筋砼底板要求在土方开挖完成 7 天内完成砼浇筑。水泥底板上的地脚螺栓要先于泵体放置，底板的上平面必须打磨光滑，底板的尺寸应满足泵站抗浮的需要，安装泵站前先清理泥土石块。用起重吊钩吊起泵站筒体，放置于水泥底板地脚螺栓圈中间，检查泵站是否垂直，然后安装固定支架，拧紧螺母。管道接口连接前，要在泵站井筒四周用鹅卵石或砂子回填至连接管的最低面，并压实。管和密封圈必须干净，进水管对准连接处，将连接的螺丝紧固，法兰节要确保密封严实。回填前检查并确认泵站周围的管道和电气连接件都得到充分的保护和支撑，回填材料必须压实，以确保周围材料稳固支撑泵站结构，回填层到泵罐壁 30cm 附近时，严禁使用夯土机。

③管道清淤工程

本项目管网清淤全部采取非开挖方式，管道淤积清淤工程采用人工疏挖和机械清淤相结合的方式进行，采用高压水射流清洗技术，用吸污车或泥浆泵对检查井内清洗出的污水等混合物进行抽运。管网清淤是指清除管道中的沉积物。管道

中的沉积物是构成雨水排水口污染排放、合流排水口溢流污染物最主要的组成部分，及时将管道中的沉积物清除出来，还可改善污水输送水力条件。管网清淤是污水收集系统维护管理的重要工作内容之一，是污水收集系统检测、治理、修复的前提，也是削减初期雨水污染的重要措施。清淤流程如下。

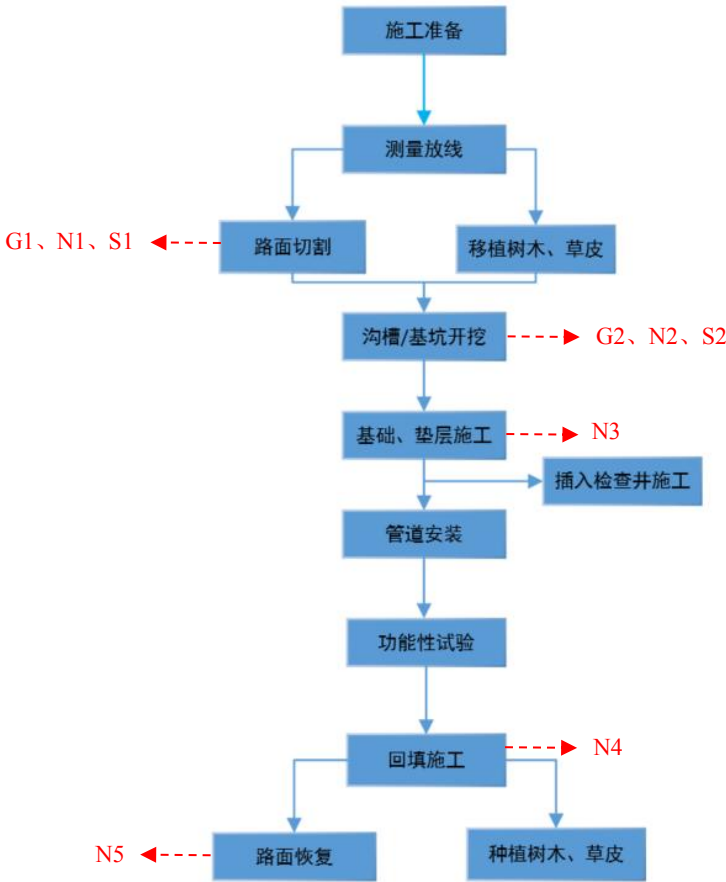


图例：S 固废；W 废水

图 2-3 本项目清淤施工工艺流程图

④管道修复工程

本项目管网修复绝大部分采取非开挖修复方式，部分管道破损、缺陷严重或无非开挖修复条件的，采取开挖修复方式。本工程局部点修复主要采用 CIPP 局部树脂固化法、不锈钢双涨环局部修复；整段修复采用 CIPP 紫外光整体修复和螺旋缠绕整体修复；检查井和大型箱涵采用砂浆喷涂法进行修复。后续以施工阶段的管网检测评估报告为依据进行管道、检查井及箱涵修复。



图例：G 废气；N 噪声；S 固废

图 2-4 本项目开挖修复施工工艺流程图

	图例：S 固废；W 废水 图 2-5 本项目非开挖修复施工工艺流程图 本项目施工期对环境的影响主要为施工废水、施工扬尘、机械燃油废气、沥青烟、施工机械噪声、施工弃土、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾对周边环境和生态的影响。 本项目运营后对生态环境主要是有利影响。本项目新建 5 座污水提升泵站，含凉亭山泵站、华港路泵站、1#泵站、2#泵站、3#泵站。本项目营运期污染物主要为泵站运行过程产生的恶臭、设备噪声及栅渣。 （2）施工时序及建设周期 本次拟定工期为 12 个月，计划 2023 年 10 月开工。尽量缩短在环境敏感区内的施工工期，并合理安排施工季节和作业时间，禁止夜间（22:00~6:00）施工。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

(1) 生态环境现状

本项目位于属于城市建成区，本项目生态环境现状详见生态专项评价内容。

(2) 水环境质量现状

本项目所在地周边地表水体主要为洞庭湖、芭蕉湖、吉家湖、东风湖和白杨湖。根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）及岳阳市人民政府办公室文件关于印发《岳阳市水环境功能区管理规定》和《岳阳市水环境功能区划分》，洞庭湖、芭蕉湖、吉家湖、东风湖水质控制目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准，白杨湖水质控制目标为Ⅳ类标准。

根据湖南省生态环境厅网站公布的《湖南省 2023 年 5 月地表水水质状况》，2023 年 5 月洞庭湖全湖水水质为轻度污染，其中洞庭湖岳阳楼断面水质类别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类，超标污染物为总磷，超标倍数为 0.5；洞庭湖出口断面及芭蕉湖水质达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

为了解项目周边地表水环境质量现状，本项目收集了岳阳市生态环境监测中心 2022 年洞庭湖、芭蕉湖、东风湖水均值报表的监测数据，具体见下表。

表 3-1 洞庭湖、芭蕉湖、东风湖 2022 年水均值报表 单位：mg/L（pH 为无量纲）

湖库名称	断面名称	水质类别	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	超标污染物（倍数）
洞庭湖	岳阳楼	Ⅳ类	8	7.1	2.0	6.8	1.1	0.02	0.080	总磷（0.6）
	洞庭湖出口	Ⅳ类	7	8.2	2.0	8.0	1.1	0.13	0.069	总磷（0.4）
芭蕉湖	芭蕉湖	Ⅲ类	8	8.2	2.8	12.1	1.6	0.19	0.044	/
东风湖	东风湖	Ⅲ类	8	10.0	3.4	14.2	2.3	0.31	0.049	/

由上表可知，2022 年洞庭湖岳阳楼断面、洞庭湖出口断面水质类别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类，超标污染物为总磷，超标倍数分别为 0.6 和 0.4。2022 年芭蕉湖、东风湖水水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

为了解吉家湖水环境质量现状，湖南亿科检测有限公司于 2023 年 5 月 10 日-11

日对吉家湖水质进行了现状监测，监测结果如下。

表 3-2 吉家湖现状水质 单位：mg/L（pH 除外）

监测 点位	检测项目	5 月 10 日		5 月 11 日		III类标准限值
		样品状态	检测结果	样品状态	检测结果	
吉家湖	pH 值（无量纲）	无颜色、 无气味、 无浮油	7.1	无颜色、 无气味、 无浮油	7.1	6-9
	氨氮		0.880		0.860	1.0
	悬浮物		8		9	/
	化学需氧量		20		20	20
	总磷		0.08		0.07	0.05

由上表可知，吉家湖现状水质超标污染物为总磷，超标倍数为 0.4，其余监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的III类标准要求。

为了解白杨湖水环境质量现状，湖南亿科检测有限公司于 2023 年 9 月 7 日对白杨湖水质进行了现状监测，监测结果如下。

表 3-3 白杨湖现状水质 单位：mg/L（pH 除外）

监测点 位	检测项目	9 月 7 日		IV类标准限值
		样品状态	检测结果	
白杨湖	pH 值（无量纲）	无颜色、无气 味、无浮油	6.8	6-9
	氨氮		0.276	1.5
	悬浮物		49	/
	化学需氧量		9	30
	总磷		0.07	0.1

由上表可知，白杨湖各监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类标准要求。

（3）环境空气质量现状

本项目所在区域大气环境属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《岳阳市 2022 年度生态环境质量公报》，本项目所在区域岳阳市为达标区，2022 年岳阳市环境空气质量状况见下表。

表 3-4 2022 年岳阳市环境空气质量状况表

因子	平均时段	现状浓度 /μg/m ³	标准浓度 /μg/m ³	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	9	60	15.0	达标
NO ₂	年平均浓度	24	40	60.0	达标
PM ₁₀	年平均浓度	52	70	74.3	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	35	35	100.0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
O ₃	8h 平均第 90 百分位数	154	160	96.3	达标

本项目主要大气污染物为 TSP、氨、硫化氢，由于氨、硫化氢无国家、地方环境空气质量标准限值，因此，本次未对氨、硫化氢进行补充监测。本项目无需开展大气专项评价，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)》，无相关数据引用的，大气环境质量现状监测参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关规定开展补充监测，即“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”。本次环评引用湖南亿科检测有限公司出具的《岳阳市中心城区污水系统综合治理 PPP 项目环境质量现状监测报告》（报告编号：亿科检测（2022）第 10-83 号）中大桥湖社区（与本项目拟建凉亭山泵站距离约 1.1km，位于本项目周边 5 千米范围内，满足指南要求）的 TSP 监测数据，监测时间为 2022 年 11 月 12 日~14 日，监测结果如下：

表 3-5 本项目特征污染物环境质量现状监测结果表 单位 mg/m³

采样点位	采样时间	检测项目	检测结果	标准限值	达标情况
大桥湖社区	11 月 12 日	总悬浮颗粒物	0.067	0.3	达标
	11 月 13 日		0.068	0.3	达标
	11 月 14 日		0.090	0.3	达标

根据上表结果可知，大桥湖社区的 TSP 监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

（4）声环境质量现状

本项目所在地为 2 类/4a 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类/4a 类标准。为了解建设项目所在区域声环境质量现状，湖南亿科检测有限公司于 2023 年 5 月 11 日对项目周边 50 米范围内声环境保护目标的声环境质量进行了昼间噪声现状监测，并于 2023 年 7 月 20 日对项目拟建泵站周边 50 米范围内声环境保护目标的声环境质量进行了昼间和夜间噪声现状监测，监测结果如下。

表 3-6 噪声监测结果表（2023 年 5 月 11 日昼间）

测点编号	名称	测量结果	标准限值	标准
N1	港口社区	53	60	2 类
N2	工矿小区	53	60	2 类
N3	桂花园小区	52	60	2 类
N4	岳阳市岳阳楼区三江医院	54	60	2 类
N5	李家垄	54	60	2 类
N6	水岸豪庭	51	60	2 类
N7	骆家坡社区	51	60	2 类
N8	吉家湖社区	53	60	2 类
N9	洞氮生活三区	55	60	2 类
N10	祠堂咀	57	70	4a 类
N11	岳阳市第十八中学	52	60	2 类
N12	北环路社区	52	60	2 类
N13	旺旺幼儿园	54	60	2 类

表 3-7 噪声监测结果表（2023 年 7 月 20 日昼间）				
采样点位		测量结果	标准限值	标准
N4	岳阳市岳阳楼区三江医院	54	60	2 类
N6	水岸豪庭	52	60	2 类
N8	吉家湖社区	52	60	2 类
N14	绿茵苑	53	60	2 类
N15	易家屋坊	52	60	2 类
表 3-8 噪声监测结果表（2023 年 7 月 20 日夜間）				
采样点位		测量结果	标准限值	标准
N4	岳阳市岳阳楼区三江医院	45	50	2 类
N6	水岸豪庭	43	50	2 类
N8	吉家湖社区	42	50	2 类
N14	绿茵苑	43	50	2 类
N15	易家屋坊	42	50	2 类
根据监测结果，项目周边 50 米范围内的声环境保护目标的昼间/夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类/4a 类标准要求。				
（5）地下水、土壤环境质量现状				
根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“U 城镇基础设施及房地产—147、管网建设—全部”，为Ⅳ类建设项目，可不开展地下水环境影响评价及地下水环境质量现状监测和调查。				
根据《环境影响评价导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A，本项目属于“交通运输仓储邮政业”行业中的“其他”，为Ⅳ类建设项目，可不开展土壤环境影响评价及土壤环境质量现状监测和调查。				
与项目有关的环境污染和生态破坏问题	与本项目有关主要环境污染和生态破坏问题为： （1）合流制溢流污染排放 城陵矶片区、吉家湖泵站片区存在合流制溢流污染排放问题。合流制溢流污染产生的原因为该溢流口收水范围内为合流制排水体制，雨季汇入水量较大，合流污水超过截污干管过流能力，同时污水厂处理规模未考虑雨季合流制水量，雨季处理能力不足，因此污水溢流进入芭蕉湖、吉家湖，导致芭蕉湖、吉家湖水质不稳定，雨季较差。 （2）管道缺陷或者淤积 现状管网存在较大程度结构性缺陷和功能性缺陷，大量的地埋管道在投入运营若干年后，由于外力或自身使用寿命等原因，都会不可避免地出现穿孔或泄漏事故。本项目拟结合管网检测评估报告，对现状管道进行修复。 管道缺陷造成污水外渗、地下水入渗、过流断面减小甚至无法正常排水等			

	问题，导致污水收集率降低，污水厂进水量不足和进水浓度低。 管道淤积导致管道过流能力减小，局部出现渍水点。如 CCTV 检测的海关路污水主干管，存在破裂、渗漏等问题，需采取相应的措施进行整治。 故综上所述，结合本工程项目情况，本项目重点是对片区内进行雨污分流改造，解决合流制溢流污染问题，保证临港污水处理厂高质高效运行，提升和长效保持河湖水质。																																																																																																		
生态环境 保护 目 标	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）》的要求，本项目应按照环境影响评价相关技术导则要求确定评价范围并识别环境保护目标。 ①水环境保护目标 根据《环境影响评价导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目施工废水经市政污水管网排入临港污水处理厂进一步处理，运营期无废水产生，地表水环境影响评价等级为三级 B，本项目周边主要水环境保护目标为洞庭湖、芭蕉湖、吉家湖、东风湖和白杨湖。 ②大气环境保护目标 根据《环境影响评价导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境影响评价等级为三级评级，无需设置大气环境影响评价范围。本项目大气环境主要影响范围为项目周边 50m 范围，影响范围内主要大气环境保护目标如下。 <table><tr><th colspan="7">表 3-9 大气环境保护目标表</th></tr><tr><th rowspan="2">保护类别</th><th rowspan="2">环境保护目标名称</th><th colspan="2">与项目位置关系</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">主要保护对象</th><th rowspan="2">大气功能区</th></tr><tr><th>方位</th><th>最近距离</th></tr><tr><td rowspan="11">雨污管线周边 50m 范围内</td><td>港口社区</td><td>四周</td><td>5m</td><td>120 人</td><td>居民</td><td rowspan="11">二级</td></tr><tr><td>工矿小区</td><td>四周</td><td>5m</td><td>120 人</td><td>居民</td></tr><tr><td>桂花园小区</td><td>四周</td><td>5m</td><td>1500 人</td><td>居民</td></tr><tr><td>李家垄</td><td>四周</td><td>5m</td><td>200 人</td><td>居民</td></tr><tr><td>水岸豪庭</td><td>四周</td><td>5m</td><td>280 人</td><td>居民</td></tr><tr><td>骆家坡社区</td><td>四周</td><td>5m</td><td>400 人</td><td>居民</td></tr><tr><td>洞氮生活三区</td><td>四周</td><td>5m</td><td>400 人</td><td>居民</td></tr><tr><td>祠堂咀</td><td>四周</td><td>5m</td><td>80 人</td><td>居民</td></tr><tr><td>岳阳市第十八中学</td><td>四周</td><td>5m</td><td>3000 人</td><td>学校</td></tr><tr><td>北环路社区</td><td>四周</td><td>5m</td><td>300 人</td><td>居民</td></tr><tr><td>旺旺幼儿园</td><td>四周</td><td>5m</td><td>150 人</td><td>学校</td></tr><tr><td rowspan="2">凉亭山泵站 50m 范围内</td><td>绿茵苑</td><td>东</td><td>20m</td><td>160 人</td><td>居民</td><td rowspan="2">二级</td></tr><tr><td>易家屋坊</td><td>西、北</td><td>30m</td><td>20 人</td><td>居民</td></tr><tr><td>华港路泵站 50m 范围内</td><td colspan="5">无</td><td rowspan="2">二级</td></tr><tr><td>1#泵站</td><td>岳阳市岳阳楼区三</td><td>东</td><td>10m</td><td>300 人</td><td>医院</td></tr></table>	表 3-9 大气环境保护目标表							保护类别	环境保护目标名称	与项目位置关系		规模	主要保护对象	大气功能区	方位	最近距离	雨污管线周边 50m 范围内	港口社区	四周	5m	120 人	居民	二级	工矿小区	四周	5m	120 人	居民	桂花园小区	四周	5m	1500 人	居民	李家垄	四周	5m	200 人	居民	水岸豪庭	四周	5m	280 人	居民	骆家坡社区	四周	5m	400 人	居民	洞氮生活三区	四周	5m	400 人	居民	祠堂咀	四周	5m	80 人	居民	岳阳市第十八中学	四周	5m	3000 人	学校	北环路社区	四周	5m	300 人	居民	旺旺幼儿园	四周	5m	150 人	学校	凉亭山泵站 50m 范围内	绿茵苑	东	20m	160 人	居民	二级	易家屋坊	西、北	30m	20 人	居民	华港路泵站 50m 范围内	无					二级	1#泵站	岳阳市岳阳楼区三	东	10m	300 人	医院
表 3-9 大气环境保护目标表																																																																																																			
保护类别	环境保护目标名称	与项目位置关系		规模	主要保护对象	大气功能区																																																																																													
		方位	最近距离																																																																																																
雨污管线周边 50m 范围内	港口社区	四周	5m	120 人	居民	二级																																																																																													
	工矿小区	四周	5m	120 人	居民																																																																																														
	桂花园小区	四周	5m	1500 人	居民																																																																																														
	李家垄	四周	5m	200 人	居民																																																																																														
	水岸豪庭	四周	5m	280 人	居民																																																																																														
	骆家坡社区	四周	5m	400 人	居民																																																																																														
	洞氮生活三区	四周	5m	400 人	居民																																																																																														
	祠堂咀	四周	5m	80 人	居民																																																																																														
	岳阳市第十八中学	四周	5m	3000 人	学校																																																																																														
	北环路社区	四周	5m	300 人	居民																																																																																														
	旺旺幼儿园	四周	5m	150 人	学校																																																																																														
凉亭山泵站 50m 范围内	绿茵苑	东	20m	160 人	居民	二级																																																																																													
	易家屋坊	西、北	30m	20 人	居民																																																																																														
华港路泵站 50m 范围内	无					二级																																																																																													
1#泵站	岳阳市岳阳楼区三	东	10m	300 人	医院																																																																																														

	50m 范围内	江医院							
	2#泵站 50m 范围内	无							
	3#泵站 50m 范围内	吉家湖社区	西、 南、北	10m	56 人	居民			
③声环境保护目标									
本项目不属于生产性项目，建设过程及泵站运行过程中会对附近居民点会产生一定程度的不利噪声影响，本项目周边 50m 范围内主要声环境保护目标如下：									
表 3-10 声环境保护目标表									
保护类别	环境保护目标名称	与项目位置关系		规模	主要保护对象	声功能区			
		方位	最近距离						
雨污管线周边 50m 范围内	港口社区	四周	5m	120 人	居民	2 类			
	工矿小区	四周	5m	120 人	居民	2 类			
	桂花园小区	四周	5m	1500 人	居民	2 类			
	李家垄	四周	5m	200 人	居民	2 类			
	水岸豪庭	四周	5m	280 人	居民	2 类			
	骆家坡社区	四周	5m	400 人	居民	2 类			
	洞氮生活三区	四周	5m	400 人	居民	2 类			
	祠堂咀	四周	5m	80 人	居民	4a 类			
	岳阳市第十八中学	四周	5m	3000 人	学校	2 类			
	北环路社区	四周	5m	300 人	居民	2 类			
	旺旺幼儿园	四周	5m	150 人	学校	2 类			
凉亭山泵站 50m 范围内	绿茵苑	东	20m	160 人	居民	2 类			
	易家屋坊	西、北	30m	20 人	居民	2 类			
华港路泵站 50m 范围内	无								
1#泵站 50m 范围内	岳阳市岳阳楼区三江医院	东	10m	300 人	医院	2 类			
2#泵站 50m 范围内	无								
3#泵站 50m 范围内	吉家湖社区	西、南、北	10m	56 人	居民	2 类			
④生态保护目标									
本项目涉及岳阳楼-洞庭湖风景名胜区城陵矶景点，根据专项评价内容，本项目生态环境影响评价等级为三级，本项目主要生态保护目标为岳阳楼-洞庭湖风景名胜区城陵矶景点。									
评价标准	(1) 环境质量标准								
	①地表水环境质量标准								
	表 3-11 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 为无量纲								
	监测指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	总氮	总磷	石油类	LAS
	Ⅲ类标准限值	6~9	20	4	1.0	1.0	0.05	0.05	0.2
	Ⅳ类标准限值	6~9	30	6	1.5	1.5	0.1	0.5	0.3

②环境空气质量标准

本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，详见下表。

表 3-12 项目所在区域环境空气质量标准 单位：μg/m³

评价因子	取值时段	二级标准值	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	24 小时平均	75	
	年平均	35	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	

③声环境质量标准

根据《岳阳市城区声环境功能区划分方案》（2021 年 2 月 3 日），本项目周边声环境一般执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A），其中交通干线两侧 35m 范围内声环境执行 4a 类标准：昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。

（2）污染物排放标准

①废水排放标准

本项目施工废水经市政污水管网排入临港污水处理厂进一步处理，根据临港污水处理厂管道接纳标准，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级限值。

	表 3-113 废水排放标准一览表 单位: mg/L (pH 除外)				
	序号	项目	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 等级限值	本项目执行
	1	COD	500	/	500
	2	BOD ₅	300	/	300
	3	SS	400	/	400
	4	氨氮	/	45	45
	②废气排放标准				
	本项目施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中第二时段标准(周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m ³)。				
	本项目泵站运行过程中会产生少量臭气, NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93), 详见下表。				
	表 3-14 恶臭污染物标准值一览表				
序号	控制项目	单位	厂界二级(新扩改建)		
1	臭气浓度	无量纲	20		
2	氨	mg/m ³	1.5		
3	硫化氢	mg/m ³	0.06		
③噪声排放标准					
施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。					
表 3-15 建筑施工场界环境噪声排放限值表 单位: dB (A)					
昼间		夜间			
70		55			
运营期泵站厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。					
表 3-16 工业企业厂界环境噪声排放限值表 单位: dB (A)					
类别	昼间		夜间		
2 类	60		50		
④固体废物标准					
本项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。施工期生活垃圾处置按要求交当地环卫部门处置。					
其他	本项目属于污水系统收集管网完善工程, 不涉及总量控制指标。				

四、生态环境影响分析

施
工
期
生
态
环
境
影
响
分
析

(1) 生态环境影响分析

本项目生态环境影响分析详见生态专项评价内容。

(2) 水环境影响分析

本项目施工过程中产生的废水主要为施工废水和生活污水。

①施工废水

本项目施工废水主要为施工机械冲洗废水及沟槽开挖产生的地下渗水，废水中主要污染物为 SS、石油类等。类比同类型废水水质，其 SS 最大浓度约为 2000mg/L，石油类浓度约为 20mg/L。本项目不单独设置车辆营地，车辆冲洗产生运输车辆冲洗废水依托社会化服务。本项目施工废水经沉淀处理后能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级限值后排入临港污水处理厂进一步处理，对水环境的影响较小。

②生活污水

本项目施工期间不设置施工营地，施工人员就近租用民房，不在施工现场食宿，经租赁民房现有化粪池处理后进入市政污水管网，对水环境的影响较小。

(3) 环境空气影响分析

本项目施工过程中产生的废气主要为施工扬尘、机械燃油废气和沥青烟。本项目不涉及河道清淤，本项目管道清淤施工过程中恶臭气体产生量较小，对周边环境和居民影响较小。

①施工扬尘

本项目施工期扬尘主要包括施工扬尘、运输扬尘两种，来源于以下几个方面：

1) 施工期土方开挖与填筑中，用挖土机和推土机进行挖填，在土方搬运倾倒过程中会有尘土飞扬进空气中，由于挖方过程破坏了地表结构，造成地面扬尘污染，扬尘的大小因施工条件、施工季节、施工阶段、管理水平、天气条件的不同而差异较大。

2) 施工期间车辆进出会造成道路扬尘，包括工地道路扬尘和施工区外道路扬尘。据有关文献资料介绍，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。参考同类工程调查报告，当施工场地

洒水频率为 4~5 次/天时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内。

②机械燃油废气

本项目施工燃油车辆会产生二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类等污染物。这种污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征。由于本项目地势相对开阔，处于开放空间，空气流通迅速，故汽车尾气扩散条件较好，本环评建议建设单位应选用符合国家有关环保标准的施工机械和运输车辆，使用符合标准的油料或清洁能源，使其排放的废气能够达到国家标准。严格执行《在用汽车报废标准》，推行强制更新报废制度。特别是发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆，应予以更新。加强对燃油机械设备的维护和保养，使发动机处于正常、良好的工作状态。另外，机械燃油废气将随着施工结束后影响消除。

③沥青烟

本项目恢复路面使用沥青混凝土，全部为外购，不在现场搅拌沥青混凝土。本项目沥青混凝土铺设时温度较低，产生的沥青烟非常少，由于沥青混凝土施工为移动进行，其对固定地点的影响只是暂时的，在道路施工过程中沥青铺浇应避开风向针对环境敏感点的时段，可降低对人群健康产生的影响，沥青烟通过大气扩散，对周围环境影响较小。

总体而言，施工期各施工场地分散，工程量小，施工期较短，工程施工产生的废气等对区域环境空气的影响不大，工程结束后影响将自行消除。

综上，建设单位采取措施后，本项目施工对大气环境影响较小。

（4）声环境影响分析

本项目施工期对声环境的影响主要是各种机械噪声和车辆行驶的交通噪声，噪声源强为 85~105dB（A），在施工过程中，这些施工机械往往是同时作业，噪声源辐射的相互叠加，声级值将更高，辐射范围也更大。施工噪声对周边声环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。

施工期的主要噪声源是各类施工机械产生的噪声，以及原材料运输时车辆引起的交通噪声。施工机械大都具有噪声高、无规律、突发性等特点，如不采取措施加以控制，往往会产生较大的噪声污染，会对施工场地附近住户的工作、生活、学习产生一定的影响。由污染源分析可知，施工机械噪声源大都为高噪声施工机械，且施工机械大都露天运行。机械噪声随距离的衰减按下式进行计算：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1$$

式中：L₁、L₂分别为距声源 r₁、r₂ 处的等效 A 声级 dB(A)；

r₁、r₂ 为接受点距声源的距离，m；计算时，r₁ 为 1m。

各种施工机械在施工时随距离的衰减（不计施工场界围挡、周边树木的噪声衰减作用）见下表。

表 4-1 施工机械在不同距离的噪声预测值表 单位：dB (A)

施工设备	源强	5m	20m	50m	100m	150m	200m
推土机	105	91	79	71	65	61	59
挖土机	100	86	74	66	60	56	54
吊车	95	81	69	61	55	51	49
装载机	90	76	64	56	50	46	44
混凝土搅拌机	85	71	59	51	45	41	39
压路机	100	86	74	66	60	56	54
挖掘机	100	86	74	66	60	56	54

根据上表可知，在不考虑噪声叠加且不采取防护措施的情况下，本项目施工噪声将对周边声环境质量产生一定的影响。类比同类施工场地，施工过程中一些噪声较大的机械对周边的影响在 200m 范围左右，因此，一些噪声较大的机械应尽量放置在远离敏感点的地方进行，并尽可能减少在夜间施工，这样施工噪声对环境产生的影响可在周边环境承受范围之内。施工单位应严格控制高噪声机械设备的使用，尽量采用低噪声的设备。施工过程中设置施工围挡。避免在同一时间集中大量使用动力机械设备，统筹安排好施工时间，禁止夜间施工。通过采取上述措施，施工场界噪声的排放可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，对周边声环境影响较小。

本项目施工期噪声影响是短期的、暂时的，一旦施工活动结束，施工噪声影响也就随之结束。施工期某一区域居民影响时段都很短，且随着施工活动的结束，施工噪声也就随之结束，因此本项目施工噪声对居民影响较小。

（5）固废影响分析

本项目施工期固体废物主要有弃土、建筑垃圾、管道清淤污泥和施工人员生活垃圾。本项目施工期设备维修均为外委，维修产生的废机油由维修厂负责妥善处理。

①弃土、建筑垃圾

根据本项目初设方案，本工程开挖工程产生的土石方总量约 8 万 m³，回填 2.5 万 m³，弃渣 5.5 万 m³。本工程拆除工程产生的建筑垃圾总量约 1.5 万 m³，弃渣总量 1.5 万 m³。本工程管道清淤污泥产生总量约 0.3 万 m³，弃渣总量 0.3 万 m³。本项目

施工过程中产生的弃土主要来自两部分，一是敷设管道本身置换的土方；二是道路施工开挖过程造成土壤松散，回填后剩余的土方。本项目路面破除、基槽开挖等施工过程中产生的弃土，采用运输车运送至指定弃土位置，并指定弃土负责人。土方运输的主要工具为全封闭自卸式汽车，根据现场情况合理安排运输车辆的行走路线。土方的运输，严格按照岳阳市有关散体物料运输的规定进行，运输车辆符合散体物料运输车的规定，沿途不撒漏。采取上述措施后，不会对周围环境造成较大影响。

本项目管道敷设现有混凝土路面开挖会产生废弃混凝土，施工结束后拆除临时设施会产生建筑垃圾，对建筑垃圾的收集处理应严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，服从当地城市市容环境卫生行政主管部门统一管理，及时联系有关部门清运，运至指定地点，不会对周围环境造成较大影响。

②管道清淤污泥

本项目对现状淤积市政雨污管道进行清淤，雨污管道清淤产生的清淤量约为 0.3 万 m³。参考武汉及上海通沟污泥的检测数据，通沟污泥有机质含量低（一般低于 25%），无机质（灰分）含量高（80%左右）；含水率波动大（20%~90%）；粒径 <0.2mm 的颗粒物含量较高（12%-90%）。通沟污泥中含有大量的无机质，以砂石为主。本项目清淤后抽取污泥送至建设单位指定场地（依托南港河、北港河底泥板框压滤干化场地，位于白石岭南路北港河桥东侧，月处理能力为 4 万 m³/月左右）采用板框压滤设备进行干化脱水，将污泥含水率控制在 60%以下，余水净化达标后排入罗家坡污水处理厂进一步处理。脱水干化后的污泥输送至垃圾填埋场进行填埋。本项目施工过程中产生的污泥运输采用专门的泥浆运输车。泥浆车采用全封闭的罐式运输车。运输车在罐顶和底部设进浆口和排浆口。泥浆通过泥浆泵打入罐车，装满后，将进浆口封闭，运输至指定地点弃浆，通过排浆口排出。运输罐车的封闭性较好，杜绝了泥浆运输过程中的污染。

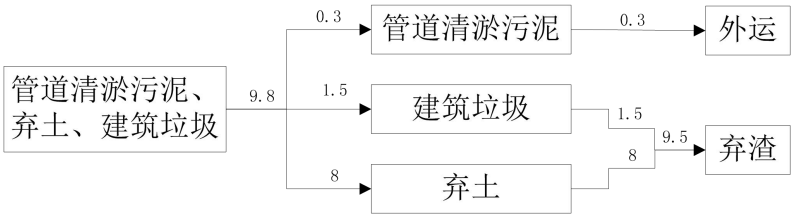


图 4-1 土石方平衡图 单位：万 m³

表 4-2 土石方平衡表 单位：万 m³

项目	开挖/拆除量	回填总量	弃渣/外运总量
土石方	8	/	8
建筑垃圾	1.5	/	1.5

	管道清淤污泥	0.3	/	0.3			
	合计	9.8	/	9.8			
运营期生态环境影响分析	②生活垃圾						
	本项目施工高峰期施工人员及工地管理人员约为 100 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人•d 计，施工期共产生生活垃圾 0.05t/d。生活垃圾通过定点分类收集、贮存，及时交由当地环卫部门处置。						
	综上所述，本项目固体废物能够得到合理处置，对周边环境影响不大。						
	本项目建成后，运营期间工程主要是对环境的正面影响。本项目建设 5 座泵站，分别为凉亭山泵站、华港路泵站、1#泵站、2#泵站、3#泵站，营运期污染物主要为泵站运行过程产生的恶臭、设备噪声及栅渣。						
	(1) 环境空气影响分析						
	本项目营运期主要大气污染源为泵站产生的恶臭，恶臭主要来源于泵站的格栅、集水池，污染物是 H ₂ S 和 NH ₃ ，呈无组织形式排放。本项目泵站采用地埋式，顶上使用盖板密封。对臭气的感知度有较强的主观性，日本的《恶臭防止法》以臭气的不同危害程度为尺度，将其分为 6 个等级。						
	表 4-3 臭气强度等级与臭气浓度 单位：ppm						
	臭气强度(级)	0	1	2	3	4	5
	嗅觉感应	无臭	勉强感觉到气味	稍可感觉到气味	易感觉到气味	较强味	强烈气味
	氨的浓度	<0.1	0.1	2	2.5-3.5	10	40
	硫化氢浓度	<0.0005	0.0005	0.0006	0.02-0.2	0.7	0.8
	经类比调查，在污水泵站泵房内有轻微的异味感，而在泵站房外基本无异味。本项目距离泵站最近的敏感目标距离为10m，若按上表臭气强度分级，在距泵站距离最近的敏感点处基本可定级为0级或1级，即氨的浓度≤0.1ppm，硫化氢的浓度≤0.0005ppm。泵站运行产生的恶臭基本不会影响到周围环境。						
	本项目泵站在采取加强管理、加强泵站周边绿化、垃圾日产日清等措施后，NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求，废气对周边大气环境影响不大。						
(2) 噪声影响分析							
本项目泵站运行过程产生的设备噪声级在 75～85dB（A），拟采取选用低噪声设备、地埋式布置、设备的底座安装减振器的降噪措施，该措施可以降低噪声约 30dB（A），降噪后噪声约 45~55（A）。根据本项目泵站设备声源特征和声环境特征，							

视泵站设备声源为点声源，声场为半自由声场，依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），选用无指向性声源几何发散衰减预测模式预测厂界噪声。点声源预测模式公式为：

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

式中：LP（r）——预测点处声压级，dB；

LP（r₀）——参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离。

r₀——参考位置距声源的距离。

表 4-3 泵站在不同距离的噪声预测值表 单位：dB（A）

名称	降噪后源强	2m	3m	5m	10m	15m	20m	30m	40m	50m
泵站	55	49	45	41	35	31	29	25	23	21

本项目各泵站噪声源与各厂界距离均在 2m 以上，根据上表预测结果，各泵站噪声源在厂界处贡献值均小于 49dB（A），因此，本项目各泵站在采取降噪措施后，各厂界噪声贡献值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。

本项目凉亭山泵站噪声源与敏感点绿茵苑最近距离为 20m 以上，根据上表预测结果，本项目泵站对敏感点绿茵苑的噪声贡献值均小于 29dB（A），根据本次声环境保护目标的声环境质量进行的现状监测结果，绿茵苑昼间噪声监测值为 53dB（A）、夜间噪声监测值为 43dB（A），经叠加现状值后绿茵苑昼间预测值为 53.0dB（A）、夜间预测值为 43.2dB（A），可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，对其影响较小。

本项目 1#泵站噪声源与敏感点岳阳市岳阳楼区三江医院最近距离为 10m 以上，根据上表预测结果，本项目泵站对敏感点岳阳市岳阳楼区三江医院的噪声贡献值均小于 35dB（A），根据本次声环境保护目标的声环境质量进行的现状监测结果，岳阳市岳阳楼区三江医院昼间噪声监测值为 54dB（A）、夜间噪声监测值为 45dB（A），经叠加现状值后岳阳市岳阳楼区三江医院昼间预测值为 54.1dB（A）、夜间预测值为 45.4dB（A），可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，对其影响较小。

本项目 3#泵站噪声源与敏感点吉家湖社区最近距离为 10m 以上，根据上表预测结果，本项目泵站对敏感点吉家湖社区的噪声贡献值均小于 35dB（A），根据本次

	声环境保护目标的声环境质量进行的现状监测结果，吉家湖社区昼间噪声监测值为 52dB（A）、夜间噪声监测值为 42dB（A），经叠加现状值后岳阳市岳阳楼区三江医院昼间预测值为 52.1dB（A）、夜间预测值为 42.8dB（A），可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，对其影响较小。 本项目华港路泵站、1#泵站周边 50m 范围内无声环境保护目标。 综上所述，本项目拟建泵站营运期对周边声环境保护目标影响较小。 （3）固废影响分析 本项目运营期产生的固体废物主要为污水泵站运行过程产生的栅渣，主要成分为大块悬浮物、漂浮物、纤维和固体颗粒物。本项目拟建 5 座污水泵站（其中凉亭山泵站规模为 6700m³/d、华港路泵站规模为 5600m³/d、1#泵站规模为 952m³/d、2#泵站规模为 210m³/d、3#泵站规模为 354.5m³/d），根据类比分析，1000m³/d 的污水泵站产生固体废物量约为 1.67t/a，本项目 5 座泵站规模合计为 13816.5m³/d，故本项目固体废物产生总量约为 23.07t/a。栅渣定期清掏后统一交环卫部门处置，对周边环境的影响不大。
选址选线合理性分析	本项目为污水系统收集管网完善工程，重点是对片区内进行雨污分流改造，解决合流制溢流污染问题，保证临港污水处理厂高质高效运行，提升和长效保持河湖水质，运营期间工程主要是对环境的正面影响。 根据《岳阳楼-洞庭湖风景名胜区总体规划》（2012-2025），本项目建设内容中桂花园小区周边地块雨污分流改造工程、城港老生活区雨污分流改造工程的中长燃污水管道工程在岳阳楼-洞庭湖风景名胜区城陵矶景点范围内，而该区域雨污混排等情况比较严重，故无法避开岳阳楼-洞庭湖风景名胜区城陵矶景点。 本项目的建设涉及城陵矶景点的人工景观和人工城市生态系统，本项目建设对岳阳楼-洞庭湖风景名胜区城陵矶景点的生态环境有一定的影响，但工程影响的时间和范围有限，且通过采取相应的保护措施和生态补偿措施，可以减少工程对风景名胜区的影响，从整体看，本项目选址选线合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	一般来说，施工期环境影响是暂时的，随着工程的竣工，施工期环境影响都可以消除或缓解。但施工期某些环境影响因素表现得比较明显，还必须采取减缓措施，以尽可能地减少或消除这些影响。 (1) 生态环境保护措施 本项目生态环境影响分析详见生态专项评价内容。 (2) 水环境保护措施 1) 工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对排水进行组织设计，严禁废水乱排、乱流，污染环境。 2) 施工单位对施工场地用水应严格管理，贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，尽量减少废水的排放量，减轻废水排放对周围环境的影响。 3) 加强施工机械设备的维修保养，避免在施工过程中燃料油的跑、冒、滴、漏。 4) 本项目施工废水经沉淀处理后通过市政污水管网排入临港污水处理厂进一步处理，排放浓度能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级限值要求。施工废水依托临港污水处理厂处理的可行性分析如下： 本项目所处位置属于临港污水处理厂纳污范围内，临港污水处理厂规模为 3 万 m³/d，目前实际处理水量约为 1 万 m³/d 左右。污水处理厂现状占地 68.58 亩，主要处理工艺为 CASS，高效沉淀池及反硝化深床滤池，出水水质达到一级 A 标，尾水经由象骨巷排至长江。 本项目所在区域内市政污水收集管网已经建成，本项目施工期排放的施工废水能进入临港污水处理厂深度处理。本项目排放的施工废水可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级限值，废水量为 10m³/d，临港污水处理厂现有剩余处理规模 2 万 m³/d，具有足够的剩余容量，不会对污水处理厂造成污染冲击负荷。因此本项目施工废水排入临港污水处理厂可行。 5) 本项目施工期间不设置施工营地，施工人员就近租用民房，不在施工现场食宿，经租赁民房现有化粪池处理后进入市政污水管网，不外排。
--------------------	--

6) 为避免在管槽开挖时对地下水产生影响,建议在管槽开挖前应充分了解开挖地段的土质及地下水、管道直径、埋设深度、地面构筑物等情况,当有地下水时,要做好排水工作,对于深基坑管槽,地下水位较高时,应先降水,后开挖,必要时,应对基坑采取支护措施,防止基坑垮塌。

严格执行上述环保措施、加强施工期的环境管理下,本项目施工期间产生的废水对水环境的影响不大,因此,措施可行。

(3) 大气环境保护措施

①施工扬尘防治措施

1) 施工现场配备洒水车,对工地上车辆行驶频繁的路面和施工场地经常洒水,保持地面有一定的湿度,减少扬尘。

①开挖管渠阶段:对作业面和土堆适当喷水,使其保持一定湿度,减少扬尘量,避免在大风天气下作业,弃土及时运走,回填土合理堆放,尽量采取遮盖、密闭措施,避免其在大风天气下产生扬尘。

②敷设管道阶段:对作业面和土堆适当喷水,使其保持一定湿度,使用商品混凝土,加强施工过程管理,尤其是水泥的卸落、搅拌过程的管理,控制车辆行驶速度,减少粉尘产生量;

③覆土及路面整理阶段:对作业面和土堆适当喷水,对回填土、砂石等堆放材料采取遮盖措施,控制运输车速,减少粉尘产生量;

2) 在堆场等施工粉尘重点产生区域周围设立简易隔离屏,使之与外环境隔离,减少施工粉尘对空气环境的不利影响。

3) 施工期间边界应设置高度 2.5m 以上的围挡,对于特殊地点无法设置围栏围挡的,应设置警示牌。

4) 施工过程中产生的弃土、弃料等应按要求及时清运。若在土地内堆置超过 2 天的,则应覆盖防尘布、防尘网,并定期喷水压尘。

5) 严格执行《岳阳市建设工程施工现场扬尘防治实施细则》:严格建筑施工现场管理,把施工扬尘污染防治作为当前主要工作,按照“6 个 100%”扬尘管控措施,坚决督促整改落实到位;施工现场要做到工地周边围挡、物料堆放遮盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个 100%”。

②燃油废气防治措施

1) 施工机械及运输车辆应定期检修与保养, 及时清洗, 确保施工机械及运输车辆始终处于良好的工作状态, 加强大型车辆和施工机械的管理, 执行定期检查维护制度, 对于发动机耗油多、效率低、排放尾气严重的车辆, 应予以及时更新, 定期检查维修, 确保施工机械和车辆各项环保指标符合尾气排放要求。

2) 配合有关部门搞好施工期间周围道路的交通组织, 避免因施工而造成交通堵塞, 减少因此而产生的怠速废气排放。

③沥青烟废气防治措施

施工单位应控制沥青混凝土的温度, 减少沥青烟的散发, 同时应在大气扩散条件良好的情况下进行路面铺设。经上述措施, 可减少沥青烟的产生和大气中沥青烟的浓度, 减轻对大气环境的污染。

本项目在采取上述措施后能够在一定程度上减轻施工过程废气对周边环境、居民的影响, 因此, 措施可行。

(4) 声环境保护措施

1) 施工单位应严格控制高噪声机械设备的使用, 采用先进的施工工艺, 尽量采用低噪声的设备。加强对施工机械的维护保养, 避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。运用减振等降噪技术, 降低施工机械噪声。由于本项目施工期较短, 施工噪声影响为暂时性, 在临近周边居住区一侧应设挡板, 减少噪声对居住区的影响。

2) 对施工现场进行合理布局, 将现场固定噪声、振动源相对集中, 缩小噪声振动干扰范围; 合理安排施工时间, 制定施工计划时, 应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工, 以减少噪声的叠加效应。

3) 由于施工机械噪声夜间影响严重, 应禁止夜间(22:00~6:00)施工。

4) 应注意合理安排施工物料的运输路线、时间; 在附近有居民点、学校等敏感点的路段, 应减速慢行、禁止鸣笛

通过采取上述措施后, 施工场界噪声的排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求, 对周边声环境影响较小。且施工期的噪声具有无规则、强度大的特点, 对于某一时段、某一区域的暂时性突出。施工期某一区域居民影响时段都很短, 且随着施工活动的结束, 施工噪声也就随之

结束，因此本项目施工噪声对居民影响较小。

（6）固废处理及处置措施

1) 本项目清淤后抽取污泥送至建设单位指定场地（依托南港河、北港河底泥板框压滤干化场地，位于白石岭南路北港河桥东侧，月处理能力为 4 万 m^3 /月左右）进行干化脱水，采用板框压滤设备进行干化脱水，将污泥含水率控制在 60%以下，余水净化达标后排入罗家坡污水处理厂进一步处理。干化污泥外运至云溪区建军村弃渣场内堆放，弃渣场需做好挡墙、排水等防护措施，后期渣场运行过程中，需做好渣场的动态监测，确保渣场的安全运行。

本项目淤泥量共 0.3 万 m^3 ，施工期 12 个月，平均每月产生量 250 m^3 ，南北港河水环境综合治理工程底泥疏浚工程的干化场地月处理能力为 4 万 m^3 /月，南北港河水环境综合治理工程底泥疏浚工程污泥处理量 4 万 m^3 /月，处理周期约 5 个月，本项目在南北港河水环境综合治理工程底泥疏浚工程污泥处理完毕后进行处理，不同时进行污泥处理，本项目淤泥产生量 250 m^3 /月，仅占该干化场地月处理能力的 0.625%，因此，该干化场地剩余处理能力满足要求。



图 5-1 南北港河水环境综合治理工程底泥疏浚工程干化场地现场照片

本项目施工过程中产生的污泥运输采用专门的泥浆运输车。泥浆车采用全封闭的罐式运输车。运输车在罐顶和底部设进浆口和排浆口。泥浆通过泥浆泵打入罐车，装满后，将进浆口封闭，运输至指定地点弃浆，通过排浆口排出。运输罐车的封闭性较好，杜绝了泥浆运输过程中的污染。

2) 本项目路面破除、基槽开挖等施工过程中产生的弃土，采用运输车运送至指定弃土位置，并指定弃土负责人，根据现场情况合理安排运输车辆的行走路线。本项目渣土运输将严格按照岳阳市有关渣土运输的有关规定，选用性能良好、车厢封闭较好、证件齐全的车辆，严格按照指定的线路行驶。做到运输车辆不超载，车厢上部全部用篷布覆盖，避免运输过程中渣土散落污染道路及周边环境。为防止渣土在运输过程中的乱倒、乱弃问题，在施工过程中将采用

	开挖现场与填埋场双向签票的办法，坚决杜绝渣土乱倒、乱弃，保证运送至指定废弃场。 3) 本项目管道敷设现有混凝土路面开挖会产生废弃混凝土，施工结束后拆除临时设施会产生建筑垃圾，对建筑垃圾的收集处理应严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，服从当地城市市容环境卫生行政主管部门统一管理，及时联系有关部门清运，运至指定地点。 4) 生活垃圾通过定点分类收集、贮存，及时交由当地环卫部门处置。 综上所述，本项目固体废物能够得到合理处置，治理措施可行。
运营期生态环境保护措施	本项目建成后，运营期间工程主要是对环境的正面影响。本项目运营期污染物主要为泵站运行过程产生的恶臭、设备噪声及栅渣。 (1) 大气环境保护措施 本项目运营期主要大气污染源为泵站产生的恶臭，由于污水泵站产生的恶臭与保洁、垃圾及时清运密切相关，为进一步减少污水泵站产生的恶臭影响，本环评建议采取如下措施： ①泵站产生的垃圾及时清运，最好做到日产日清，保持垃圾收集点场内清洁卫生，防止蚊蝇滋生，影响环境。 ②在污水处理泵站场内外多种植高大乔木树种。 本项目泵站在采取加强管理、加强泵站周边绿化、垃圾日产日清等措施后，NH₃、H₂S、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求，废气对周边大气环境影响不大，治理措施可行。 (3) 声环境保护措施 本项目拟采取选用低噪声设备、地埋式布置、设备的底座安装减振器的降噪措施，再经距离衰减后，各泵站厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，各敏感点噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，对其影响较小，治理措施可行。 (3) 固废处理及处置措施 本项目运营期产生的固体废物主要为污水泵站运行过程产生的栅渣，栅渣定期清掏后统一交环卫部门处置，对周边环境影响不大，治理措施可行。

其他	施工期环境管理措施：			
	①施工期间，本项目环境管理机构由建设单位、环境监理单位和施工单位组成，共同承担工程环境保护的职责和义务。本项目环境管理办公室其主要职责是承担从工程施工开始至结束一系列环境保护的管理工作，协调各施工单位之间的环保工作，并配合当地的生态环境行政管理部门共同做好工区的监督和检查工作。 ②监理单位承担环境保护监理工作，依据环境保护设计文件和合同标书对施工过程中的环境保护工作进行监理，确保落实各项环境保护措施，降低施工活动对环境的不利影响。 ③施工单位严格按照有关环境保护规定、条例开展施工活动，具体执行工程设计文件、招标文件规定的环境保护对策和措施的实施，接受有关部门对环保工作的监督和检查。			
	本项目总投资 19814.44 万元，其中环保投资约 178 万元。			
环保 投资	表 5-1 本项目环保投资估算一览表			
	序号	项目及费用名称	费用	说明
	一	生态保护措施与宣传教育		
	1	生态保护宣传教育	2	含珍稀动植物、古树名木、风景名胜保护区保护宣传及环境教育。
	2	警示牌及宣传保护标志	3	重点设置在工程施工区域。
	3	生态恢复	66	主要用于绿化植被种植。
	4	临时措施	8	临时拦挡和覆盖、挡土板等
	二	施工期环保措施		
	1	废水治理	4	设置沉淀池
	2	噪声治理	10	采用低噪声的设备；区域内设置限速、禁止鸣笛标志
	3	废气治理	35	10 辆小型洒水车，设置围挡。汽车尾气污染防治，定期检修与保养，采取商品沥青混凝土。
	4	固废处置	5	污泥送至建设单位指定场地处理；弃土采用运输车运送至指定弃土位置；建筑垃圾及时运至指定地点；生活垃圾及时交由当地环卫部门处置。
	三	营运期环保措施		
	1	噪声治理	30	泵站选用低噪声设备、地埋式布置、设备的底座安装减振器
	2	废气治理	10	加强管理、加强泵站周边绿化、垃圾日产日清。
	3	固废处置	5	栅渣定期清掏后统一交环卫部门处置。
	生态环境保护总投资		178	/

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	合理安排施工组织，加强宣传，减少陆生植被的破坏和水土流失，及时复垦、绿化，恢复原地貌。	基本维持沿线生态环境，施工期水土流失得到有效控制与治理，施工地得到有效恢复。	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	本项目施工废水经沉淀处理后通过市政污水管网排入临港污水处理厂进一步处理。	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级限值要求。	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	采用低噪声的设备，对施工现场进行合理布局，禁止夜间施工，安排施工物料的运输路线、时间等。	场界噪声满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求。	泵站选用低噪声设备、地理式布置、设备的底座安装减振器。	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求
振动	/	/	/	/

大气环境	配备洒水车，定期洒水抑尘，设置围挡；施工机械及运输车辆应定期检修与保养，及时清洗；采取商品沥青混凝土，不得在现场搅拌沥青混凝土。	扬尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。	加强管理、加强泵站周边绿化、垃圾日产日清。	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。
固体废物	污泥送至建设单位指定场地处理；弃土采用运输车运送至指定弃土位置；建筑垃圾及时运至指定地点；生活垃圾及时交由当地环卫部门处置。	能够得到合理处置，不会对环境造成二次污染。	栅渣定期清掏后统一交环卫部门处置。	能够得到合理处置，不会对环境造成二次污染。
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境 监测	本项目环境监测任务拟委托具有资质的环境监测单位进行。			
	表 6-1 施工期环境监测计划表			
	项目	监测点位	监测因子	监测频率
	环境空气	周边有代表性的居民点	TSP	施工期每个季度监测 1 次，每次 1d
	噪声	周边有代表性的居民点	等效连续 A 声级	施工期每个季度监测 1 次，每次 1d
	表 6-2 营运期环境监测计划表			
	项目	监测点位	监测因子	监测频率
	噪声	凉亭山泵站、华港路泵站、1#泵站、2#泵站、3#泵站厂界	等效连续 A 声级	1 次/年
其他	/			

七、结论

本项目属于污水系统收集管网完善工程，是岳阳市水环境治理的关键工程，是中央环保督察及“回头看”对岳阳市督察反馈问题的整改要求，是岳阳市重点项目。本项目的实施可以实现城市污水系统提质增效目标，提升城市水环境质量及人居环境，全面提升岳阳人民的民生福祉，本项目是公益性民生项目。本项目建设符合国家产业政策，在采取各项污染治理措施后，可以保证各污染物的达标排放，不会对周围环境造成明显影响，具有明显的环境效益和社会效益。工程对整个生态环境的影响是利大于弊，采取必要的减免措施，可使不利影响降低到最低程度，因此，从环境保护角度分析，本项目可行。

临港污水系统收集管网完善工程二期

环境影响报告表

生态专项评价

建设单位：岳阳市三峡二期水环境综合治理有限责任公司

编制单位：湖南亿科检测有限公司

2023 年 9 月



第一章 概述

一、评价任务由来

本项目为临港污水系统收集管网完善工程二期，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“五十二、交通运输业、管道运输业”中的 146 中城市管网及管廊建设（新建涉及环境敏感区的），应编制环境影响报告表。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）》，本项目属于生态影响类，经查阅指南中“表 1 专项评价设置原则表”，本项目涉及环境敏感区岳阳楼-洞庭湖风景名胜区域城陵矶景点，需设置生态专项评价。

二、环境影响评价工作过程

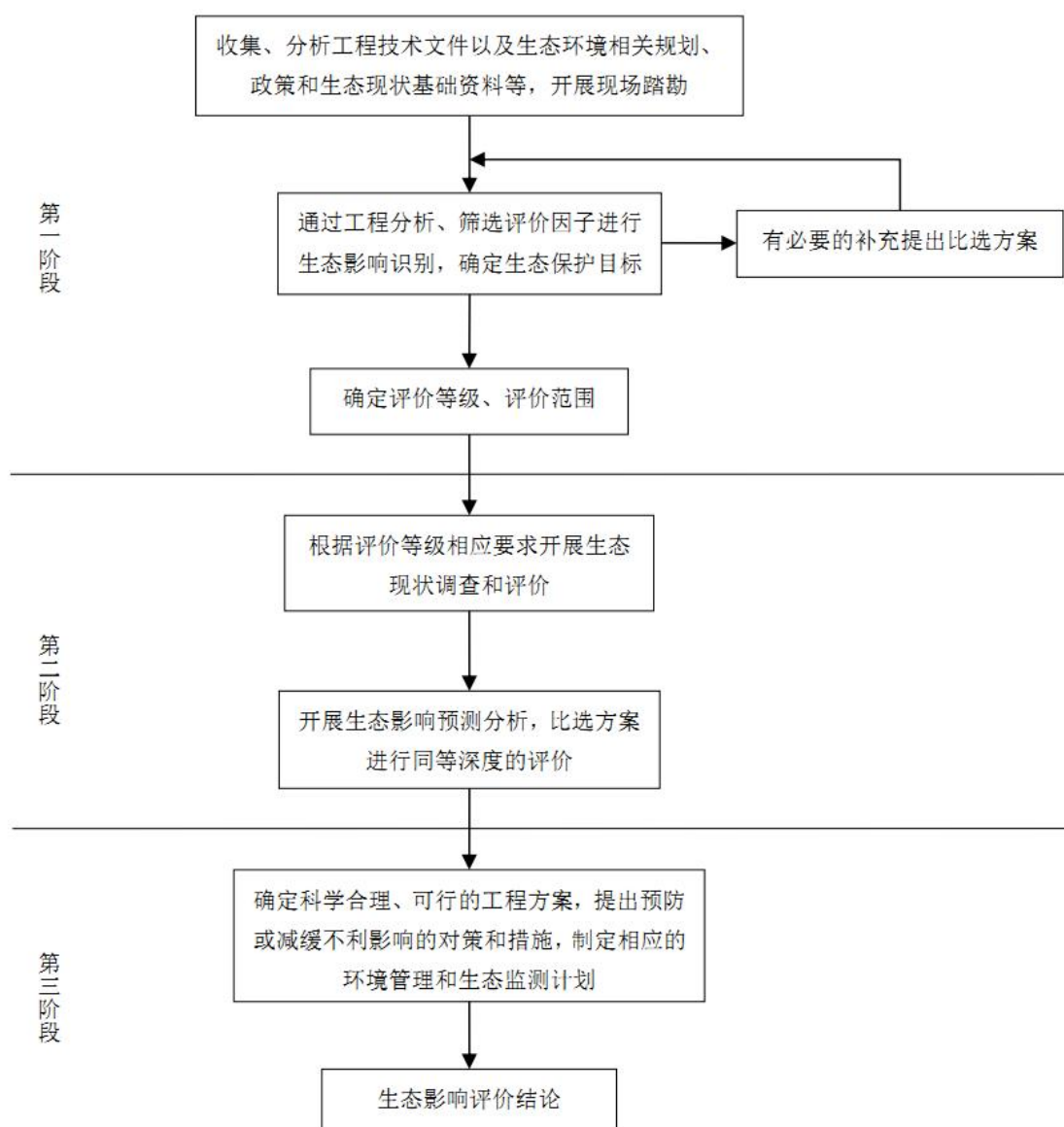


图 1-1 生态影响评价工作程序图

三、编制依据

- (1) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2018 年 10 月 26 日实施）；
- (2) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017 年 10 月 7 日起实施）；
- (3) 《全国生态环境保护纲要》（国发〔2000〕38 号，2000 年 11 月 26 日实施）；
- (4) 《湖南省主体功能区划》；
- (5) 《湖南省“十四五”生态环境保护规划》湘政办发〔2021〕61 号；
- (6) 《湖南省野生动植物资源保护条例》（2018 年 7 月 19 日公布）；
- (7) 《湖南省人民政府关于修订湖南省地方重点保护野生动物名录和湖南省地方重点保护野生植物名录的通知》，湘政函〔2002〕172 号，2002 年 9 月 5 日；
- (8) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；
- (9) 《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2022）；
- (10) 《生态环境状况评价技术规范》（HJ192-2015）；
- (11) 《风景名胜区条例》；
- (12) 《湖南省风景名胜区条例》；
- (13) 《岳阳楼-洞庭湖风景名胜区总体规划》（2012-2025）；
- (14) 建设单位提供的环评委托合同书及相关技术资料。

第二章 生态影响识别

一、工程分析

1. 地理位置

本项目为临港污水系统收集管网完善工程二期（以下简称本项目），属于岳阳市中心城区污水系统综合治理 PPP 项目的子项目，项目位于湖南省岳阳市岳阳楼区和临港新区。

2. 建设规模

本项目建设内容包含截污干管建设工程 1 项、管道修复工程 1 项、排水主干管建设工程 6 项、内涝点治理工程 1 项、小区雨污分流改造工程 8 项、吉家湖周边截污管道建设工程 4 项。具体工程内容及规模如下：

表 2-1 本项目建设规模及主要工程参数表

序号	项目名称	主要工程内容及规模
一	截污干管建设工程	
1	桂花园路截污干管建设工程	新建 DN400-600 污水管 747m
二	管道修复工程	
1	管道修复工程	对现状淤积市政雨污管道进行清淤，清淤修复管 DN500-1800，L=16663km，清淤量约 0.36 万 m ³ ；重建 DN500-600 污水管道 1294m；对破损管道进行修复，局部修复约 250 处，整体修复约 5980m
三	排水主干管建设工程	
1	海关路雨污混接改造工程	新建 DN1200 雨水管约 852m，雨污混错接改造
2	花果畈路污水管网建设工程	新建 DN1000-1200 污水管 950m
3	城陵矶村排水主干管建设工程	新建 DN200-300 污水管 744m
4	江陵路雨污分流改造工程	新建 DN400 污水管 670m，新建 DN600-1200 雨水管约 850m
5	凉亭山污水提升泵站及配套压力管线工程	在望岳路西侧新建污水提升泵站及配套压力管道，望岳路沿线污水和菜地北岸截流污水经由泵房提升后接入望岳路上污水压力管，新建 DN200 压力管 115m，新建 DN300-600 污水管 320m。泵站规模为 1939m ³ /d，占地 120m ² ，坐标：东经 113.075409809°，北纬 29.234245311°，潜污泵选用二台（一用一备），性能参数：Q=60.9~87~101.4m ³ /h，H=31~28~25.3m，N=15kW。
6	华港路（云欣大道至白杨路段）污水管道工程	在云欣大道西侧新建污水提升泵站及配套压力管道，将污水通过压力管横穿白杨湖水系，新建 DN250 压力管 585m，新建 DN600 污水管 42m。泵站规模为 0.56 万 m ³ /d，占地 120m ² ，坐标：东经 113.134895433°，北纬 29.275837447°，潜污泵选用三台（二用一备），性能参数：Q=77~110~132m ³ /h，H=11.5~10~7m，N=5.5kW。
四	内涝点治理工程	
1	绿茵苑渍水点整治工程	雨污分流改造，改造面积 1.58hm ² ，新建 DN300-800 雨水管 450m，新建 DN150-300 污水管 1250m
五	小区雨污分流改造工程	
1	桂花园小区周边地块雨污分	雨污分流改造，面积 5.89hm ² ，新建 DN600 雨水管 255m，新建

	流改造工程	DN300-400 污水管 1233m
2	城陵矶村五宅区雨污分流改造工程	雨污分流改造, 面积 1.25hm ² , 新建 DN300-600 雨水管 122m, 新建 DN300 污水管 622m
3	城港老生活区雨污分流改造工程	雨污分流改造, 面积 6.37hm ² , 新建 DN300-500 污水管 1869m, 新建 DN500-1200 雨水管 642m
4	岳阳市第十八中学雨污分流改造工程	雨污分流改造, 面积 4.6hm ² , 新建 DN300 污水管 755m
5	凌泊湖小区雨污分流改造工程	雨污分流改造, 面积 24.35hm ² , 新建 DN300-800 雨水管 2238m, 新建 DN300-400 污水管 11083m
6	城陵矶街道办事处老家属区雨污分流改造工程	雨污分流改造, 面积 0.34hm ² , 新建 DN300 污水管 154m
7	北环路社区雨污分流改造工程	雨污分流改造, 面积 1.02hm ² , 新建 DN300-600 污水管 368m
8	谭家湖安置小区雨污分流改造工程	雨污分流改造, 面积 5hm ² , 新建 DN300-500 污水管 2316m
六	吉家湖周边截污管道建设工程	
1	城粮南区雨污分流改造工程	雨污分流改造, 面积 4.0hm ² , 在空地上建设一座 1#污水提升泵站, 污水经提升后与小区北面污水汇合后, 排至桂花园路污水主干管, 新建 DN300-600 雨水管 509m, 新建 DN300 污水管 1516m。泵站规模: 952m ³ /d, 占地 130m ² , 坐标: 东经 113.084454017°, 北纬 29.255115114°, 潜污泵选用二台(一用一备), 性能参数: Q=56~80~96m ³ /h, H=11~9~7m, N=4kW。
2	水岸豪庭、水上公安、长江航道处肉联厂及省储运生活区雨污分流改造工程	新建污水管道, 在吉家湖边现有的废弃砖房处新建 2#污水提升泵站及配套压力管道, 新建 DN300-800 雨水管 585m, 新建 DN150-400 污水管 4516m。泵站规模为 210m ³ /d, 占地 130m ² , 坐标: 东经 113.083243063°, 北纬 29.253722328°, 潜污泵选用二台(一用一备), 性能参数: Q=38~42~44m ³ /h, H=10~9~7m, N=2.2kW。
3	吉家湖社区、商贸学校、吉家湖加油站雨污分流改造工程	新建污水管道, 在吉家湖社区新建 3#污水提升泵站及配套压力管道, 新建 DN300 压力管 594m, 新建 DN150-300 污水管 2130m。泵站规模为 354.5m ³ /d, 占地 130m ² , 坐标: 东经 113.080777522°, 北纬 29.250023612°, 潜污泵选用二台(一用一备), 性能参数: Q=42~60~72m ³ /h, H=14.5~13~11m, N=4kW。
4	梅溪渔场污水管道工程	新建 DN300 污水管 322m

3. 环境敏感区内的工程情况

根据《岳阳楼-洞庭湖风景名胜区总体规划》(2012-2025), 本项目建设内容中桂花园小区周边地块雨污分流改造工程、城港老生活区雨污分流改造工程的中长燃污水管道工程在岳阳楼-洞庭湖风景名胜区城陵矶景点范围内。本项目建设内容中位于环境敏感区的具体工程量如下:

表 2-2 桂花园小区雨污分流改造主要工程量一览表

序号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	排水管	DN160	UPVC	米	960	/
2	聚乙烯缠绕结构壁管(B型)	DN300	PE	米	810	环刚度 8KN/m ²
3	聚乙烯缠绕结构壁管(B型)	DN400	PE	米	320	环刚度 8KN/m ²
4	聚乙烯缠绕结构壁管(B型)	DN600	PE	米	255	环刚度 8KN/m ²

5	污水沉泥井	Φ1000	钢筋砼	座	28	球墨铸铁井盖、防坠网
6	污水检查井	Φ1000	钢筋砼	座	56	球墨铸铁井盖、防坠网
7	污水检查井	Φ700	钢筋砼	座	2	球墨铸铁井盖、防坠网
8	污水格栅井	2980×1000	钢筋砼	座	1	防坠网
9	雨水检查井接驳	/	/	处	3	/
10	雨水检查井	Φ1250	钢筋砼	座	14	球墨铸铁井盖、防坠网
11	雨水检查井改造	Φ1000	钢筋砼	座	3	球墨铸铁井盖、防坠网
12	雨水沟	400×400	钢筋砼	座	200	/
13	雨水沟	500×500	钢筋砼	米	100	/
14	矩形雨单篦雨水口	700×400	钢筋砼	座	23	/
15	现状立管改造	DN110	UPVC	根	40	4个45°弯头、2个检查口、1个通风帽、每根立管长度约27m
16	横列板支护	1.5≤H≤3.0	/	米	620	/
17	小区人行道修复	/	步砖	平方米	1800	/
18	小区道路破除与恢复	/	沥青	平方米	2100	/
19	绿化设施破坏及修复	/	/	平方米	900	/
20	现状给水管保护	/	/	米	310	/
21	现状燃气管保护	/	/	米	320	/
22	现状光纤保护	/	/	米	200	/
23	现状电力管保护	/	/	米	220	/
24	现有井圈、井盖置换	/	/	处	30	/
25	现状管线清淤	/	/	立方米	30.24	/
26	聚乙烯缠绕结构壁管(B型)	DN300	PE	米	240	临时排污用管

表 2-3 工矿小区雨污分流改造主要工程量一览表

序号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	排水管	DN160	UPVC	米	48	/
2	聚乙烯缠绕结构壁管(B型)	DN300	PE	米	103	环刚度 8KN/m ²
3	雨水沟	400x400	钢筋砼	座	35	带盖板
4	污水沉泥井	Φ1000	钢筋砼	座	2	球墨铸铁井盖、防坠网
5	污水检查井	Φ1000	钢筋砼	座	8	球墨铸铁井盖、防坠网
6	横列板支护	1.5≤H≤3.0	/	米	68	/
7	检查井接驳	/	/	处	1	/
8	现状立管改造	DN110	UPVC	根	3	4个45°弯头、2个检查口、1个通风帽、每根立管长度约24m
9	小区人行道修复	/	步砖	平方米	80	/
10	小区道路破除与恢复	/	混凝土	平方米	338	/
11	给水管保护	/	/	米	9	/
12	燃气管保护	/	/	米	12	/
13	电力管线保护	/	/	米	5	/
14	路灯保护	/	/	处	1	/
15	现状管线清淤	/	/	立方米	1.06	/

表 2-4 中长燃污水管道主要工程量一览表

序号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	污水管	DN100	Q235B	米	840	含管配件
2	检查井接驳	/	/	处	1	防坠网
3	污水提升泵房	67m ³ /d	钢筋砼	座	1	/
4	市政道路破除与恢复	/	沥青	平方米	1500	/
5	小区道路破除与恢复	/	沥青	平方米	40	/

6	燃气管保护	/	/	米	12	/
7	电力管线保护	/	/	米	10	/
8	给水管保护	/	/	米	9	/
9	通讯保护	/	/	米	5	/
10	排水管保护	/	/	处	28	/

4. 总平面及施工布置

本工程主要实施内容为现状小区及道路管线建设、泵站建设及管道清淤修复等。本项目施工期临时占地面积约 6.4 公顷（64000m²），主要为小区及道路管线建设用地和用于工程临时围护、挖掘土的堆积、排水管、设备及材料的存放用地等，本项目小区及道路管线建设用地为临时用地，仅为临时征地，不存在拆迁。其余施工临时占地均位于各施工区域附近，控制在施工边界范围内，施工作业带的宽度一般为 2.5m 左右，施工结束后进行恢复原状，原土地性质不变。

本项目新建的 5 座污水提升泵站（含凉亭山泵站、华港路泵站、1#泵站、2#泵站、3#泵站）建设用地为永久用地，占地面积合计约 630m²，用地性质均为市政设施用地。本项目总平面及现场布置详见附图 3。

本项目建设内容中桂花园小区周边地块雨污分流改造工程（改造面积 5.89ha）、城港老生活区雨污分流改造工程的中长燃污水管道工程（约 275m 管道）在岳阳楼-洞庭湖风景名胜区城陵矶景点范围内，为临时用地，用地性质均为市政设施用地。

5. 施工方式

(1) 施工工艺

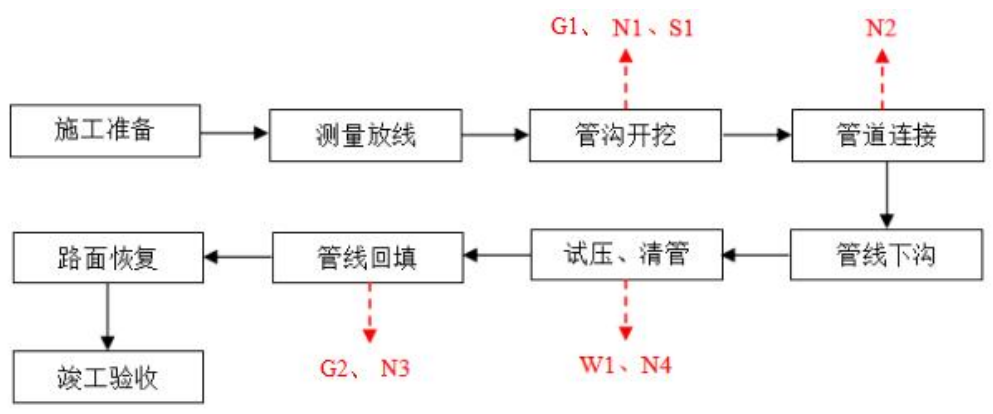
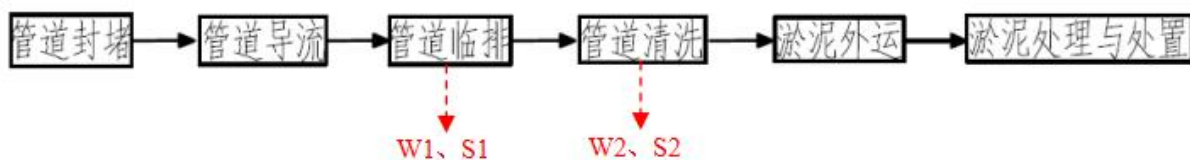


图 2-1 本项目新建雨污管道施工工艺流程及产排污环节图



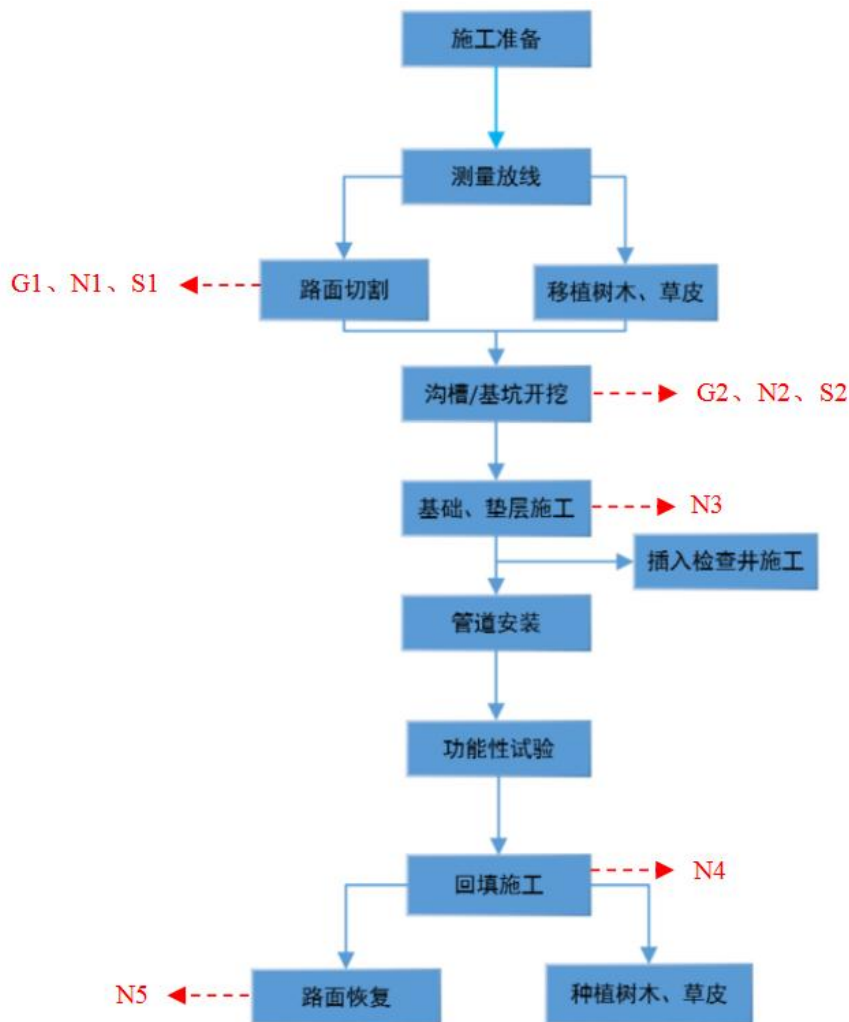
图例：G 废气；N 噪声；S 固废；W 废水

图 2-2 本项目泵站施工工艺流程及产排污环节图



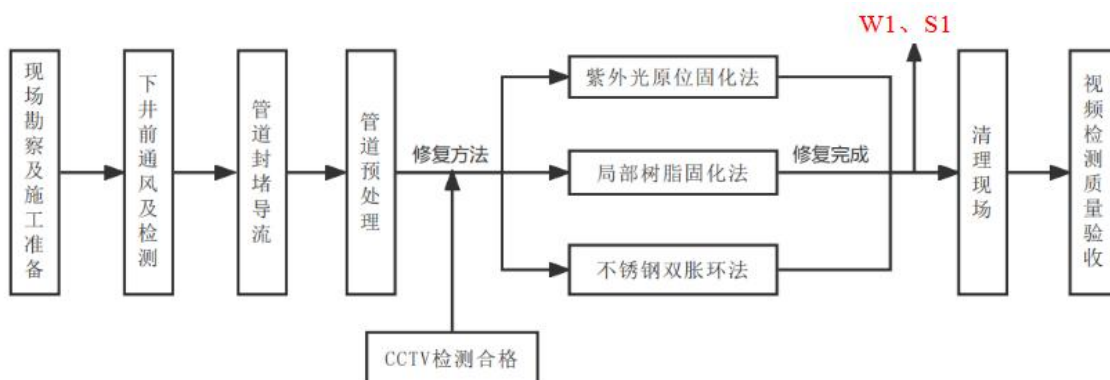
图例：S 固废；W 废水

图 2-3 本项目清淤施工工艺流程图



图例：G 废气；N 噪声；S 固废

图 2-4 本项目开挖修复施工工艺流程图



图例：S 固废；W 废水

图 2-5 本项目非开挖修复施工工艺流程图

6. 施工时序及建设周期

本次拟定工期为 12 个月，计划 2023 年 10 月开工。尽量缩短在环境敏感区内的施工工期，并合理安排施工季节和作业时间，禁止夜间（22:00~6:00）施工。

7. 运行方式

本项目建设 5 座泵站，分别为凉亭山泵站、华港路泵站、1#泵站、2#泵站、3#泵站。泵站为地埋式智能化提升泵站，泵站配套有电气及自控系统及粉碎式格栅。

8. 各种工程行为及其发生的地点、时间、方式和持续时间

本项目为污水系统收集管网完善工程，本项目重点是对片区内进行雨污分流改造，解决合流制溢流污染问题，保证临港污水处理厂高质高效运行，提升和长效保持河湖水质，运营后对生态环境是有利影响。本项目主要为施工期对环境产生的影响，以及泵站运行过程产生的设备噪声对环境产生的影响。

9. 设计方案中的生态保护措施

根据本项目设计方案，本项目生态保护措施为：

- （1）在工程施工运行期间要注意避免破坏征地范围以外的自然植被和排水系统。
- （2）工程修建尽量缩短施工工期，减少疏松土壤的堆放时间，工程施工时间应尽量避免避开风季和汛期。
- （3）减少工程土地占用面积以利于保持水土。
- （4）提高绿化覆盖率。
- （5）对工程用地必须破坏的植被要做好规划，禁止随意破坏施工区内的植物，施工完成能恢复的要尽量恢复。同时做好施工期间的排水措施，避免大雨引起的水土流失。
- （6）对边坡采用浆砌块石方格草皮护坡或草皮护坡。

10. 生态影响性质和影响程度

根据本项目特点，本项目对生态的影响主要为施工期，本报告重点考虑施工期的影响。本项目生态影响性质为短期可逆，影响程度不利、非累积。

二、评价因子

表 2-5 生态影响评价因子筛选表（施工期）

受影响对象	评价因子	工程内容及影响方式	影响性质	影响程度
物种	分布范围、种群数量、种群结构、行为等	项目临时占地、施工废水、施工废气和其他人为活动；直接、间接生态影响。	短期可逆	不利、非累积
生境	生境面积、质量、连通性等			
生物群落	物种组成、群落结构等			

生态系统	植被覆盖度、生产力、生物量、生态系统功能等			
生物多样性	物种丰富度、均匀度、优势度等			
生态敏感区	主要保护对象、生态功能等			
自然景观	景观多样性、完整性等			
自然遗迹	遗迹多样性、完整性等			

三、评价等级和评价范围

评价等级：根据《岳阳楼-洞庭湖风景名胜区总体规划》（2012-2025），本项目建设内容中桂花园小区周边地块雨污分流改造工程、城港老生活区雨污分流改造工程的中长燃污水管道工程在岳阳楼-洞庭湖风景名胜区城陵矶景点范围内。本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线等生态敏感区；本项目工程占地规模（包括永久和临时占用陆域和水域）约为 64630m²，即 0.06463km²，小于 20km²，根据《环境影响评价技术导则—生态环境》（HJ19-2022），本项目生态环境影响评价等级为“三级”。

评价范围：根据《环境影响评价技术导则—生态环境》（HJ19-2022），本项目评价范围为新建管道中心线向两侧外延 300m 范围；泵站四周外延 300m 范围。

四、主要生态保护目标

经调查，建设内容中桂花园小区周边地块雨污分流改造工程、城港老生活区雨污分流改造工程的中长燃污水管道工程在岳阳楼-洞庭湖风景名胜区城陵矶景点范围内，本项目的建设涉及城陵矶景点的人工景观和人工城市生态系统，项目位于城陵矶景点区域植物主要为人工栽培的绿化树木（包括樟树 *Cinnamomum camphora* 等）。结合现场踏勘和环境敏感点分布情况，确定本项目主要生态保护目标如下。

表 2-6 项目评价范围内主要生态保护目标表

生态保护目标	位置关系	规模与环境特征	保护要求
岳阳楼洞庭湖国家级风景名胜区-城陵矶景点	本项目建设内容中桂花园小区周边地块雨污分流改造工程、城港老生活区雨污分流改造工程的中长燃污水管道工程在岳阳楼-洞庭湖风景名胜区城陵矶景点范围内	自然景观、自然遗迹等	根据《岳阳楼-洞庭湖风景名胜区总体规划》要求进行保护

第三章 生态现状调查与评价

一、岳阳楼-洞庭湖风景名胜区生态现状

根据《岳阳楼-洞庭湖风景名胜区总体规划》（2012-2025），本项目建设内容中桂花园小区周边地块雨污分流改造工程、城港老生活区雨污分流改造工程的中长燃污水管道工程在岳阳楼-洞庭湖风景名胜区城陵矶景点范围内，本项目的建设涉及城陵矶景点的人工景观和人工城市生态系统。

1. 风景资源特征

岳阳楼-洞庭湖风景名胜区是国务院于 1988 年批准的国家重点风景名胜区。风景区集名楼、名文、名人、名城、名湖、名岛、名祠、名江等多类型风景资源于一身，其风景特征可概述为：誉满天下的岳阳楼，旷奥并蓄的湖泊。承载历史的汨罗江；梦幻的君山仙岛，珍贵的生物资源俊秀的山峦峰岭，深厚的文化内涵，奇幻的天景天象，宝贵的地质遗存。

岳阳楼洞庭湖风景区以我国著名的洞庭湖天然湖泊水景为自然景观主体，以著名的岳阳楼、屈子祠、文庙等历史遗存为人文景观主体以我国爱国主义、儒家文化的杰出代表岳阳楼文化、屈原文化为风景内涵，历史悠久，景观丰富，风景区与现代城市文明密切结合，具有国家自然与文化遗产价值和世界遗产品位。

2. 风景区范围

风景区的范围包括岳阳楼景区、君山景区、南湖景区、屈子祠汨罗江景区、铁山景区五个景区以及团湖、城陵矶两处独立景点，总面积 332.96 平方公里。其中城陵矶独立景点包括城陵矶、三江口一带，划为二级保护区，面积为 8.28 平方公里。

3. 景点

规划筛选景点 89 个，包含了自然与人文 2 个景源大类和天景、地景水景、生景、园景、建筑、胜迹、风物等 8 个景源种类类型。其中天景类景点 2 个，占 2.2%；地景类景点 28 个，占 31.5%；水景类景点 9 个，占 10.1%；生景类景点 6 个，占 6.7%；园景类景点 4 个，占 4.5%；建筑类景点 19 个，占 21.4%；胜迹类景点 20 个，占 22.5%；风物类景点 1 个，占 1.1%。

风景区内的风景资源包括特级、一级、二级、三级、四级五个等级。其中特级景点 2 个，占 2.2%；一级景点 12 个，占 13.5%；二级景点 32 个，占 36.0%；三级景点 33 个，占 37.1%；四级景点 10 个，占 11.2%，其中二级以上景点共 46 个，占 51.7%。

本项目涉及的景区为城陵矶独立景点，含城陵矶（岳州关）二级景点 1 个。

4. 生态现状

通过现场调查、引用区域生态环境历史记录材料、并结合相关文献资料，城陵矶独立景点内自然植被以人工景观为主，属于人工城市生态系统。本项目的建设涉及城陵矶景点的人工景观和人工城市生态系统，无特种保护的重点动植物，主要植物为人工种植林木、次生灌木林等，主要动物为蛙类、鼠类、人工生态系统中常见鸟类等，不具备大型野生动物生存生境特点，野生动植物存在量极少。

二、工程占用区域陆生生态调查结果及综合评价

1. 陆生生态调查

本项目施工不涉及水域，不会对周边水生生态造成影响。本项目工程永久占用或施工临时占用区域均位于陆域范围，主要会对陆生生态产生影响，本次评价调查组于 2023 年 1 月-4 月（冬季和春季）对本项目工程占用区域进行了陆生生态现状的调查。通过陆生生态现状的调查，并结合文献资料，工程占用区域主要以城市生态系统为主，人工植被特点突出，主要为道路绿化植被。乔木绿化植物主要有银杏（*Ginkgo biloba*）、水杉（*Metasequoia glyptostroboides*）、樟树（*Cinnamomum hupehanum*）、荷花玉兰（*Magnolia grandiflora*）、蒲葵（*Livistona chinensis*）、栾树（*Koelreuteria paniculata*）、柳树；灌木绿化植物主要有苏铁（*Cycas revoluta* Thunb）、红花檵木、冬青卫矛（*Euonymus japonicus*）、小叶女贞（*Ligustrum quihoui*）、齿叶冬青（*Ilex crenata*）、金边黄杨（*Euonymus japonicus* ‘Aureo-marginatus’）、红叶石楠（*Photinia serratifolia*）、凹叶黄杨、杜鹃、栀子花。草本绿化植物主要有细叶结缕草、粉团蔷薇（*Rosa multiflora* var. *Cathayensis*）等。

虽然苏铁属于国家一级保护植物，樟树属于国家二级保护植物，但在本工程评价范围内这几种植物均属于人工栽培的绿化行道树，要求施工时严禁蓄意破坏。

本次在收集资料基础上开展了动物调查，利用双筒望远镜进行观察，已查明项目占用区域未分布有重要物种及重要生境。本项目直接、间接影响区域人类活动频繁，野生动物种类较少，不是野生动物活动的重要场所，未发现列入中国珍稀濒危植物红皮书和濒危野生动植物种国际贸易公约附录中的物种和受国家重点保护的动物，区内以雀形目留鸟、啮齿目常见动物为主，不具备陆生野生动物重要活动栖息生境特点，不是越冬候鸟重要觅食、停歇地。

表 3-22 工程占用区域人工栽培的绿化植物表

	 红叶石楠
 樟树	 樟树
 红花檵木	 栀子花



2. 自然遗迹调查

根据《岳阳楼-洞庭湖风景名胜区总体规划》（2012-2025），本项目建设内容中桂花园小区周边地块雨污分流改造工程、城港老生活区雨污分流改造工程的中长燃污水管道工程在岳阳楼-洞庭湖风景名胜区城陵矶景点范围内，根据历史资料收集、野外调查、群众调查收集，项目占用范围内不涉及自然遗迹，无需要保护的自然遗迹分布。

3. 主要生态问题调查

（1）生态环境破坏化

本项目评价区人为活动频繁，为城市建成区，当地的原生阔叶林已经几乎不存在，主要为樟树林和人工栽培植被，无原生森林面积，由于受人为活动的影响，评价区植物种类趋于草本化，乔灌木种类少，植物丰富度逐渐降低，生态环境逐渐被破坏。

（1）动物、植物群落组成受人为活动影响较大

经调查，评价区动物种类偏少，多为与人类伴居的种类，而亚热带林灌动物群种类较为难见，植物群落以人工樟树为主，动植物群落组成受人为活动影响较大。

（2）受到加拿大一枝黄花等外来物种的入侵

根据现场调查，项目周边零星分布有加拿大一枝黄花（*Solidago canadensis* L），加拿大一枝黄花原产于北美，是桔梗目菊科的植物，是多年生植物，根状茎发达，繁殖力极强，传播速度快，生长优势明显，生态适应性广阔，与周围植物争阳光、争肥料，直

至其他植物死亡，从而对生物多样性构成严重威胁。可谓是黄花过处寸草不生，故被称为生态杀手、霸王花。列入《中国外来入侵物种名单》（第二批）。

4. 评价区生态现状综合评价

本项目评价范围内主要以城市生态系统为主，人工植被特点突出，主要为道路绿化植被，项目直接、间接影响区域人类活动频繁，野生动物种类较少，不是野生动物活动的重要场所，未发现列入中国珍稀濒危植物红皮书和濒危野生动植物种国际贸易公约附录中的物种和受国家重点保护的动物，区内以雀形目留鸟、啮齿目常见动物为主，不具备陆生野生动物重要活动栖息生境特点，不是越冬候鸟重要觅食、停歇地。已查明项目占用区域未分布有重要物种及重要生境。本项目的建设涉及城陵矶景点的人工景观和人工城市生态系统，评价区内未发现有自然遗迹分布，主要面临的生态问题有生态环境退化，植物、动物群落受人为活动影响较大等。

第四章 生态影响预测与评价

本项目对生态环境的不利影响主要在施工期。本项目本身为生态环境整治工程，项目运营后对生态环境主要是有利影响。工程运营期产生的污染物主要为泵站运行过程产生的恶臭、设备噪声及栅渣，通过对占地区域进行绿化景观建设，形成人工城市生态系统，并采取合理的污染防治措施后，不会对区域现有生态环境造成明显影响。

一、对区域生态系统的影响

由于项目区域生态系统主要为人工城市生态系统。区域内林灌草群落结构简单，主要是一些城市园树木及一些常见的小动物，且本项目在城市建成区内建设，因此不会造成区域植被类型分布状况和森林植物群落结构的改变。本项目建设会减少部分植被资源的数量，但对区域生态系统效能影响不大。

综上所述，本区域内绝大部分的覆盖植被类型和面积没有发生变化，也就是说本区域生态环境起控制作用的组分未变动，而且评价区域生态系统的核心是生物，生物有适应环境变化的功能，生物本身具有的生产能力可以为受到干扰的自然体系提供修补，从而维持自然体系的生态平衡和生态完整性，因此本项目建设不会改变当地生态系统的完整和功能的连续性。

一、对植被及植物多样性的影响

本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线等生态敏感区。根据《岳阳楼-洞庭湖风景名胜区总体规划》（2012-2025），本项目建设内容中桂花园小区周边地块雨污分流改造工程、城港老生活区雨污分流改造工程的中长燃污水管道工程在环境敏感区岳阳楼-洞庭湖风景名胜区城陵矶景点范围内。

根据调查，本项目在岳阳楼-洞庭湖风景名胜区城陵矶景点内的工程占用区域内主要以城市生态系统为主，人工植被特点突出，主要为道路绿化植被。本项目在城陵矶景点内的施工方式主要为管线开挖敷设及回填施工，对生态产生的影响主要为管沟开挖过程对绿化植被的破坏。

根据本项目设计文件，本项目工程绿化破除总量为 2635m²，同时拟进行 2635m² 的绿化植被恢复，其中涉及岳阳楼-洞庭湖风景名胜区城陵矶景点内的工程绿化破除量为 900m²，同时进行 900m² 的绿化植被恢复，主要为桂花园小区内的绿化破除与植被恢复。本项目进行绿化种植香樟树（多干）、桂花、银杏等景观树种，辅以紫叶李、红枫、紫

薇等小乔木，红继木、小叶黄杨、冬青等小灌木，用地空隙遍植花卉、草坪，做到四季景色常新，与水面相映成趣，成为景观焦点。

本项目施工植被破除与恢复情况如下：

表 4-1 本项目施工植被破除与恢复情况一览表 单位：m²

工程名称	植被破除量	植被恢复量	费用（元）	备注
桂花园路截污干管建设工程	0	0	0	不在城陵矶景点内
海关路雨污混接改造工程	45	45	11250	
花果畈路污水管网建设工程	0	0	0	
城陵矶村排水主干管建设工程	0	0	0	
江陵路雨污分流改造工程	0	0	0	
凉亭山污水提升泵站及配套压力管线工程	0	0	0	
华港路（云欣大道至白杨路段）污水管道工程	0	0	0	
绿茵苑渍水点整治工程	490	490	122500	位于城陵矶景点内
桂花园小区周边地块雨污分流改造工程	900	900	225000	
城港老生活区雨污分流改造工程	80	80	20000	其中位于城陵矶景点内的长燃污水管道工程植被破除量为 0
城陵矶村五宅区雨污分流改造工程	0	0	0	不在城陵矶景点内
岳阳市第十八中学雨污分流改造工程	30	30	7500	
凌泊湖小区雨污分流改造工程	840	840	210000	
城陵矶街道办事处老家属区雨污分流改造工程	0	0	0	
北环路社区雨污分流改造工程	0	0	0	
谭家湖安置小区雨污分流改造工程	100	100	25000	
城粮南区雨污分流改造工程	100	100	25000	
水岸豪庭、水上公安、长江航道处肉联厂及省储运生活区雨污分流改造工程	0	0	0	
吉家湖社区、商贸学校、吉家湖加油站雨污分流改造工程	50	50	12500	
梅溪渔场污水管道工程	0	0	0	
合计	2635	2635	658750	/

综上，本项目工程占用区域主要以城市生态系统为主，人工植被特点突出，本项目施工过程不会对工程范围内的绿化植被进行破除，同时工程范围内进行了植被的种植，因此，项目周边植被受工程建设影响较小，不会对区域植被多样性产生不利影响。

二、动物多样性影响分析

施工期对陆生脊椎动物的影响主要发生在施工场地的土建、材料运输的交通及临时道路、取弃土等时段，工程施工区位周围人为活动较大，动物栖息环境较差，不是陆生脊椎动物的重要栖息、觅食、停歇场所，区内脊椎动物数量少、种类单一，主要有树麻

雀、八哥、金翅雀、喜鹊等，且为区内广布种，施工期对工程周边脊椎动物影响小。

三、景观生态影响完整性分析

1. 自然景观特有性分析

项目区域受影响的景观类型主要为城市，在保护区和湖南省全省范围内都广泛分布，并非本地区特有，且在同纬度地区及周边地区较为常见，对保护区自然景观类型特有程度的影响较低。

2. 自然景观美学价值影响

项目所在地及周边主要以城市生态景观为主，未分布有景观质量较好或具有经济价值、文化价值较高的地文景观、水体景观、人文景观、天象景观、生物景观等。城市生态景观在保护区范围内分布广泛，对保护区景观美学价值影响很小。

3. 对生态系统稳定性的影响

自然生态系统的恢复稳定性，可根据植被净生产力的多少度量。如果植被净生产力高，则其恢复稳定性强，反之则弱。评价区内的植被主要以人工绿化植被为主，工程建成对植被进行了恢复，因此，工程建设对区域自然体系的景观异质化程度和阻抗能力影响无明显影响。

4. 对景观生态体系质量的影响

工程建成后，评价区域内土地利用格局未发生明显变化，对区域土地利用格局的变化不产生大的影响。根据《岳阳楼-洞庭湖风景名胜区总体规划》（2012-2025），本项目建设内容中桂花园小区周边地块雨污分流改造工程、城港老生活区雨污分流改造工程在岳阳楼-洞庭湖风景名胜区城陵矶景点范围内，但本项目不占用景区需保护人文资源，也不破坏景点，本项目的建设涉及城陵矶景点的人工景观和人工城市生态系统。因此，本项目施工对景区影响较小。

四、累计生态影响分析

本项目不改变土地利用类型，建设运行对生态系统因子、植物、动物等影响的方面无明显的累计效益。

五、水土流失的影响

本项目水土流失主要时段在工程施工期，施工过程中开挖回填土方临时堆存防护措施、填筑过程中均设置临时拦挡等。本项目施工期间，土石方工艺简单，开挖土方基本

随挖随运，基本不会产生水土流失，因此仅考虑在施工期对开挖裸露面的防护，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。同时在开挖坡面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。

六、运输过程对风景名胜区的影 响

1) 本项目路面破除、基槽开挖等施工过程中产生的弃土，采用运输车运送至指定弃土位置，并指定弃土负责人，根据现场情况合理安排运输车辆的行走路线。本项目渣土运输将严格按照岳阳市有关渣土运输的有关规定，选用性能良好、车厢封闭较好、证件齐全的车辆，严格按照指定的线路行驶。做到运输车辆不超载，车厢上部全部用篷布覆盖，避免运输过程中渣土散落污染道路及周边环境。为防止渣土在运输过程中的乱倒、乱弃问题，在施工过程中将采用开挖现场与填埋场双向签票的办法，坚决杜绝渣土乱倒、乱弃，保证运送至指定废弃场。

2) 本项目管道敷设现有混凝土路面开挖会产生废弃混凝土，施工结束后拆除临时设施会产生建筑垃圾，对建筑垃圾的收集处理应严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，服从当地城市市容环境卫生行政主管部门统一管理，及时联系有关部门清运，运至指定地点。

本项目运输路线尽量避免风景名胜区，同时采取以上措施后，本项目运输过程对风景名胜区影响不大。

七、环境风险预测分析

1. 施工期环境风险

施工期主要环境风险表现为施工扬尘和施工废水的非正常排放。

1、施工扬尘

由于施工场地动土面积相当有限，且现有工程四周构筑物均高于项目地块，能起到良好的防风效果，施工扬尘产生量很少，即使不利条件下发生烟尘扩散现场也可临时洒水降尘予以解决。扬尘本身对周边环境不构成风险。

2、施工废水

项目施工废水主要包括土方阶段降水井排水、结构阶段混凝土养护排水，以及各种车辆冲洗水等。本项目场地较为平整，土石方量工程较小，施工废水产生量较少。施工废水往往偏碱性，含有石油类污染物和大量悬浮物。施工废水经沉淀处理后排入临港污

水处理厂进一步处理，不存在事故排放风险，对周边水体水质及其水生生态环境的风险较小。项目施工废水不得直接排入岳阳楼-洞庭湖风景名胜区。

2. 运营期环境风险

本项目属于城市基础设施改造完善，无运营期环境风险。

3. 生物入侵风险

本项目建设过程中大量的施工人员、设备和建筑材料进入评价区，有一定的可能性引起外来物种或有害生物入侵，但通过加强管理，禁止施工人员将非本地生物引入施工区；对植被种植树种选择进行严格论证等措施，可显著降低造成外来物种或有害生物入侵的可能性。外来物种（或有害生物）入侵主要是工程建设时建筑材料及其包装的无意引入以及建设完成后对施工区域的绿化美化时的有意引入。工程建设期不会持续很长时间，只要在施工过程中做好外来物种的检查和防控，工程建设导致外来物种（或有害生物）入侵的可能性较小。随着工程建设完毕，评价区内的人员与物品将逐渐撤出评价区，评价区内的人类活动也将重新趋于稳定水平，相关区域采用乡土树种进行绿化，也将降低外来物种（或有害生物）入侵的可能性。总之，工程导致外来物种（或有害生物）入侵的可能性及危害是可控的。

第五章 生态保护对策措施

一、建设方案优化措施

本项目是岳阳市水环境治理的关键工程，选址无法避让风景名胜区，本报告对建设方案采取的优化和改良措施如下：

- (1) 精细计划和组织，尽量缩短施工工期；
- (2) 及时进行生态补偿和植被恢复；
- (3) 提高施工质量，避免跑冒滴漏对生态的影响。

二、施工期生态保护措施

1. 现场指挥及监管

严格施工现场规章制度：采取封闭式施工，施工期在现场设置围挡；施工道路应进行硬化处理，并定期洒水防止浮尘产生；风速较大时，应停止施工作业。施工现场可利用空余地进行简易绿化。

2. 施工扬尘控制

控制好容易产生扬尘的环节：对土石方开挖作业面适当洒水；开挖的土石方应及时回填或运到指定地点；交通运输利用区域现有道路，运输车辆、运输通道及时清扫、冲洗，道路保持一定湿度，减少运输过程中的扬尘污染；车辆出工地前设置车轮冲洗设备，防止带泥上路；运输车辆进入施工场地应低速行驶和限速行驶，减少起尘量；运输砂石料、水泥、渣土等易产生扬尘的车辆上应覆盖篷布；散装水泥罐应进行封闭防护。

减少材料使用和储存中的扬尘：建筑材料轻装轻卸；宜采用商品混凝土，减少粉尘污染；尽量采用袋装商业水泥，散装水泥应采用密闭仓储、气动卸料，避免现场搅拌水泥；装运土方时控制车内土方低于车厢挡板；临时堆放的土方、砂料等表面应采取遮篷覆盖或定期洒水等措施；渣土应尽早清运；施工道路应定时洒水抑尘。

3. 汽车尾气控制

施工机械使用清洁的车用能源，排烟大的施工机械应安装消烟装置，以减轻对空气的污染。运输车辆和施工机械在怠速、减速和加速时产生的尾气污染最为严重，因此施工现场运输车辆和部分施工机械应控制车速平稳，以减少行驶中的尾气污染。

4. 生态环境保护管理

- (1) 建立信息沟通渠道，接受岳阳楼洞庭湖风景名胜区管理委员会等主管部门的

监督管理。

(2) 建设单位成立生态环境保护管理机构，并制定相应的生态环境管理办法。

(3) 落实施工期污染控制与生态环境保护措施，建立完善的监测结果报告制度。

(4) 促使施工建设管理与生态环境管理的有机结合，为实现工程的生态环境管理目标提供充足的资源保证，包括合格的生态环境管理人员、管理和治理资金的到位及专款专用等。

(5) 充分利用工程支付的调节手段，将工程的生态环境保护工作落到实处。

(6) 做好工程施工期生态环境保护工作文档的归档管理工作。

5. 鸟类保护措施

(1) 鸟类生境保护

①优化细化施工方案

项目建设应合理安排施工季节和作业时间，严禁夜间施工及在施工场地使用强光照明设备，施工期间，严格控制工程施工噪声对保护物种的影响。

②加强施工机械管理

尽量选择噪声小、污染少新型机械，禁止性能差、排污多（浓烟）、噪音大、效率低的老（旧）机械进入施工场地；加强对施工机械的定期维护和检修，确保机械的正常高效运转；对机械的废油和油污的管理必须严格控制，禁止随地倾倒和排放，有效避免对水体和湿地的污染。

③加强环保宣传和工程管理

加强宣传，强调合理有序施工，优化施工组织，同一施工段实行同向逐步推进施工，相邻施工段错开施工高峰期，避免同一片区出现大规模的会战施工。施工期间加强施工管理，减少无序施工对湿地水体的扰动。

(2) 施工保护措施

本工程对鸟类的可能影响主要为施工机械噪声和外来施工人员的干扰影响。

①开展环保宣传及培训工作

工程开工前，对全体施工人员进行环保宣传和培训工作。加强对施工人员的管理，督促其安全施工、文明施工。使施工人员懂得物种保护的重要性，增强其环保意识和法律意识，并自觉地进行物种保护。设置宣传牌和宣传标识。

②设置宣传标志牌

在工程沿线附近设立宣传标志牌，宣传标志牌内容结合各种保护鸟类的习性、保护

级别等灵活设置。

③巡查及监控措施

常规观察：施工期间，若发现有重点保护鸟类鸟群出没于施工区域时，应酌情安排施工或立即停止施工，待其飞离施工区域后再恢复施工活动。

④制定协调管理方案

项目建设部门应制定严格的工程管理方案，对施工活动规范管理，对相应地区的检测活动制度化，并指定专门人员负责。

施工采取尽可能选用噪声污染少的施工机械，设置警示牌、标示牌，并采取常规观察和重点巡查，可有效减少施工对保护区的生态影响。

6. 野生动物保护措施

施工期，工程施工严格控制征地范围，及时对临时占地进行恢复，对永久占地进行绿化；选用低噪音设备，禁止正午和晨昏进行高噪声活动。一旦在施工期间在施工区域发现野生保护动物后，应及时进行应急救援。

7. 植被及植物资源恢复

本项目在风景名胜区内施工方式主要为管线开挖敷设及回填施工，对生态产生的影响主要为管沟开挖过程对绿化植被的破坏。根据本项目设计文件，本项目工程绿化破除总量为 2635m²，同时拟进行 2635m² 的绿化植被恢复，其中涉及岳阳楼-洞庭湖风景名胜区域陵矾景点内的工程绿化破除量为 900m²，同时进行 900m² 的绿化植被恢复，主要为桂花园小区内的绿化破除与植被恢复。本项目进行绿化种植香樟树（多干）、桂花、银杏等景观树种，辅以紫叶李、红枫、紫薇等小乔木，红继木、小叶黄杨、冬青等小灌木，用地空隙遍植花卉、草坪，做到四季景色常新，与水面相映成趣，成为景观焦点。

施工结束后，恢复原貌，对破除的植被进行植被恢复补偿，施工前将路基及施工地表面熟土铲在一起堆放，施工结束后，将熟土覆盖于耕作的土地表面。

8. 对外来入侵植物的防治措施

评价区主要的外来入侵植物有加拿大一枝黄花等，繁殖能力较强，主要入侵区域为荒地、路旁等，极易入侵道路边坡、临时占地等区域。目前防止外来物种入侵的方法主要有植物检疫、人工方法防治、化学方法防治、生物防治等。结合工程特点，建议加大宣传力度，对外来物种的危害以及传播途径向施工人员进行宣传；对于境外带入的水果、种子、花卉进行经过严格检测，确认是否带有一些检疫性的病虫害，方能进入工程区；

对现有的外来种，利用工程施工的机会，对有果实的植物要现场烧掉，以防种子扩散；在临时占地的地方要及时绿化等。

此外，还应加大宣传力度，对外来物种的危害以及传播途径向施工人员进行宣传，团结当地政府与人民，共同防治外来入侵植物扩散。

9. 环境敏感区特别保护措施

岳阳楼洞庭湖国家级风景名胜区-城陵矶景点特别保护措施：

- ①严格按照设计施工范围施工，禁止越界侵占和损坏陆域地形地貌、植被。
- ②禁止向景区内倾倒建筑垃圾、弃土渣及生活垃圾，禁止向景区直接排放各类废水。

10. 其他生态保护措施

- (1) 施工营地设立警示牌，车辆减速慢行，禁止向车窗外扔撒烟蒂和垃圾。
- (2) 加强运载散体材料的货车管理工作，要求其采取加盖篷布等封闭运输措施。
- (3) 晴热少雨天气及时洒水抑尘。

三、运营期生态保护措施

根据项目特点，本项目运营期基本不对生态环境产生影响，通过加强区域内部人员文明行为管理，设立相关警示标识、张贴规章制度，避免人为因素对区域植物破坏、动物栖息地的影响。

四、环境监理

1、按环境监理合同配备具有一定的生态环境保护素质的监理人员和相应的检测设备，并就环境监理服务的内容强化所有现场监理人员的生态环境保护知识培训，提高监理人员的生态环境保护专业技能。

2、监督符合生态环境保护要求的施工组织设计的实施。

3、工程环境监理是对承包商的生态环境保护工作进行控制的最关键的环节，因此必须加大现场环境监理工作的力度，及时发现并处理生态环境问题。

4、环境监理单位应加大对生态环境影响较大的土方工程监理力度，包括有肥力的表土层的剥离和临时储存、土方运送及堆放、弃渣的处置和防护等，杜绝土壤资源浪费和土壤侵蚀现象出现。

5、在施工单位自检基础上，进行其生态环境保护工作的终检、评定和验收，确保工程正常、有序地进行。

6、工程交工验收时，环境监理单位应提交工程生态环境监理执行报告。

五、生态恢复与补偿措施

1、严格划定施工范围和人员、车辆的行走路线，避免对施工范围之外的区域的植被造成碾压和破坏。

2、工程完工后，尽可能及时恢复施工时堆放施工材料占地及临时辅助建筑占地的自然植被、掩盖施工痕迹，保护生态环境，使之与自然环境和景观相协调。禁止在敏感区范围内取土和弃渣。

3、在植被恢复中，应选择当地容易恢复的优势植物种类进行植被恢复，禁止引入外来物种。

4、严格执行环境影响评价报告中环保措施。

六、生态保护措施投资估算

本项目的施工将不可避免地对区域生态环境造成一定程度的不利影响，为使影响降到最低，应采取相应的保护措施，本项目生态环境保护投资估算详见下表。

表 5-2 生态环境保护投资估算表 单位：万元

序号	项目及费用名称	费用	说明
一	生态保护措施与宣传教育		
1	生态保护宣传教育	2	含珍稀动植物、古树名木、风景名胜保护区保护宣传及环境教育。
2	警示牌及宣传保护标志	3	重点设置在工程施工区域。
3	生态恢复	66	主要用于绿化植被种植。
4	临时措施	8	临时拦挡和覆盖、挡土板等
二	施工期环保措施		
1	废水治理	4	设置沉淀池
2	噪声治理	10	采用低噪声的设备；区域内设置限速、禁止鸣笛标志
3	废气治理	35	10 辆小型洒水车，设置围挡。汽车尾气污染防治，定期检修与保养，采取商品沥青混凝土。
4	固废处置	5	污泥送至建设单位指定场地处理；弃土采用运输车运送至指定弃土位置；建筑垃圾及时运至指定地点；生活垃圾及时交由当地环卫部门处置。
三	营运期环保措施		
1	噪声治理	30	泵站选用低噪声设备、地埋式布置、设备的底座安装减振器
2	废气治理	10	加强管理、加强泵站周边绿化、垃圾日产日清。
3	固废处置	5	栅渣定期清掏后统一交环卫部门处置。
生态环境保护总投资		178	/

第六章 生态影响评价结论

一、生态现状

本项目建设内容中桂花园小区周边地块雨污分流改造工程、城港老生活区雨污分流改造工程的中长燃污水管道工程在岳阳楼-洞庭湖风景名胜区城陵矶景点范围内。本项目评价范围内主要以城市生态系统为主，人工植被特点突出，主要为道路绿化植被，项目直接、间接影响区域人类活动频繁，野生动物种类较少，不是野生动物活动的重要场所，未发现列入中国珍稀濒危植物红皮书和濒危野生动植物种国际贸易公约附录中的物种和受国家重点保护的动物，区内以雀形目留鸟、啮齿目常见动物为主，不具备陆生野生动物重要活动栖息生境特点，不是越冬候鸟重要觅食、停歇地。已查明项目占用区域未分布有重要物种及重要生境。本项目的建设涉及城陵矶景点的人工景观和人工城市生态系统，评价区内未发现有自然遗迹分布，主要面临的生态问题有生态环境退化，植物、动物群落受人为活动影响较大等。

二、生态影响预测与评价结果

本项目对生态环境的不利影响主要在施工期，本项目不改变土地的利用性质，本项目对评价区植被及植物多样性、动物多样性和景观生态完整性影响较小。本项目本身为生态环境整治工程，项目运营后对生态环境主要是有利影响。工程运营期产生的污染物主要为泵站运行过程产生的恶臭、设备噪声及栅渣，通过对占地区域进行绿化景观建设，形成人工城市生态系统，并采取合理的污染防治措施后，不会对区域现有生态环境造成明显影响。

三、生态保护对策措施

1、施工期通过对土石方开挖作业面适当洒水、运输砂石料、水泥、渣土等易产生扬尘的车辆上应覆盖篷布；施工机械使用清洁的车用能源；施工使用商品沥青混凝土；同时建立信息沟通渠道，接受岳阳楼洞庭湖风景名胜区管理委员会等主管部门的监督管理；落实施工期污染控制与生态环境保护措施。

2、工程完工后，及时恢复补偿施工时堆放施工材料占地等临时占地、掩盖施工痕迹，保护生态环境，使之与自然环境和景观相协调。

3、合理安排施工季节和作业时间，严禁夜间施工及在施工场地使用强光照明设备。尽量缩短在环境敏感区内的施工工期。

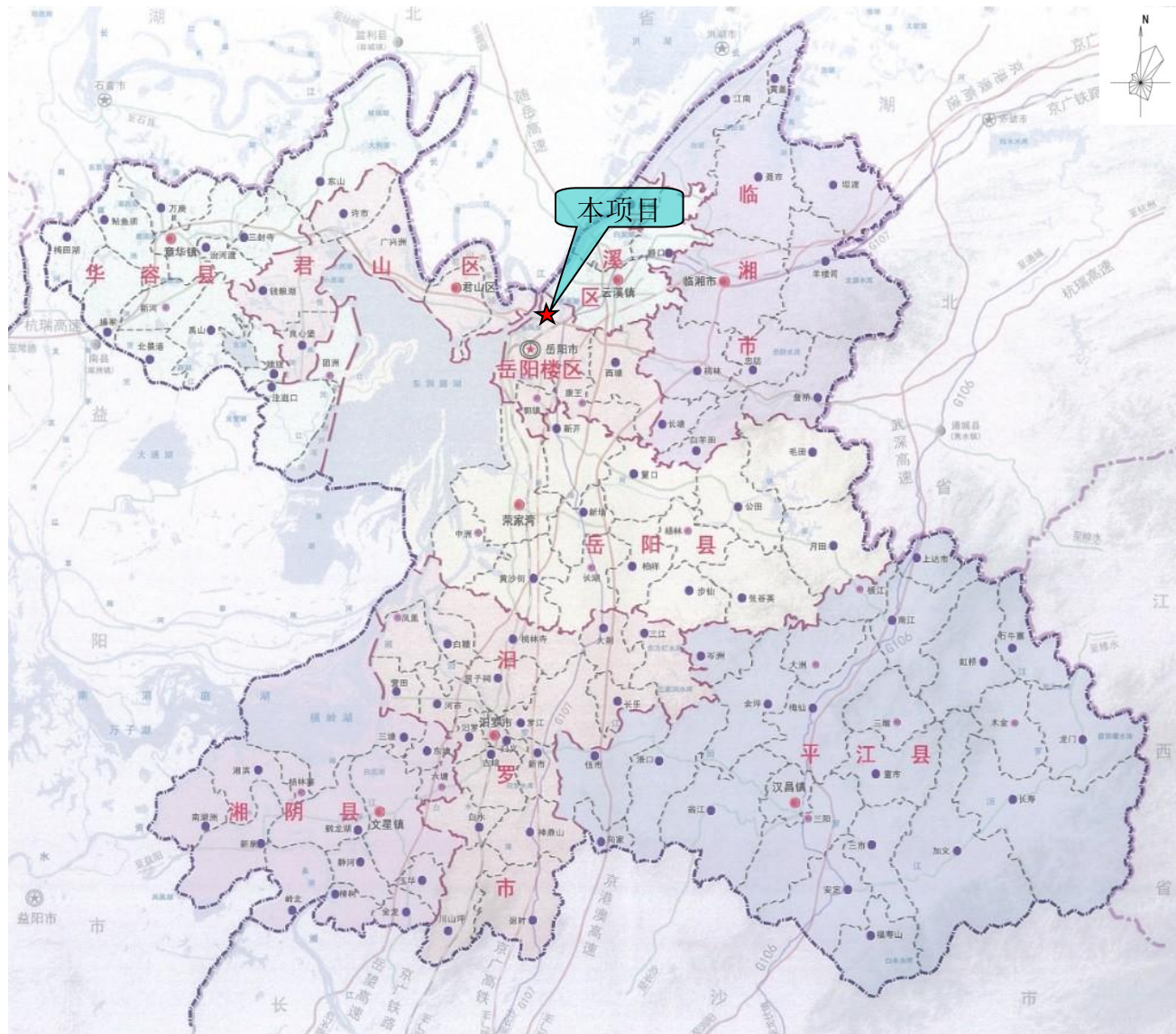
4、工程开工前，对全体施工人员进行环保宣传和培训工作。加强对施工人员的管

理，设置宣传牌和宣传标识。

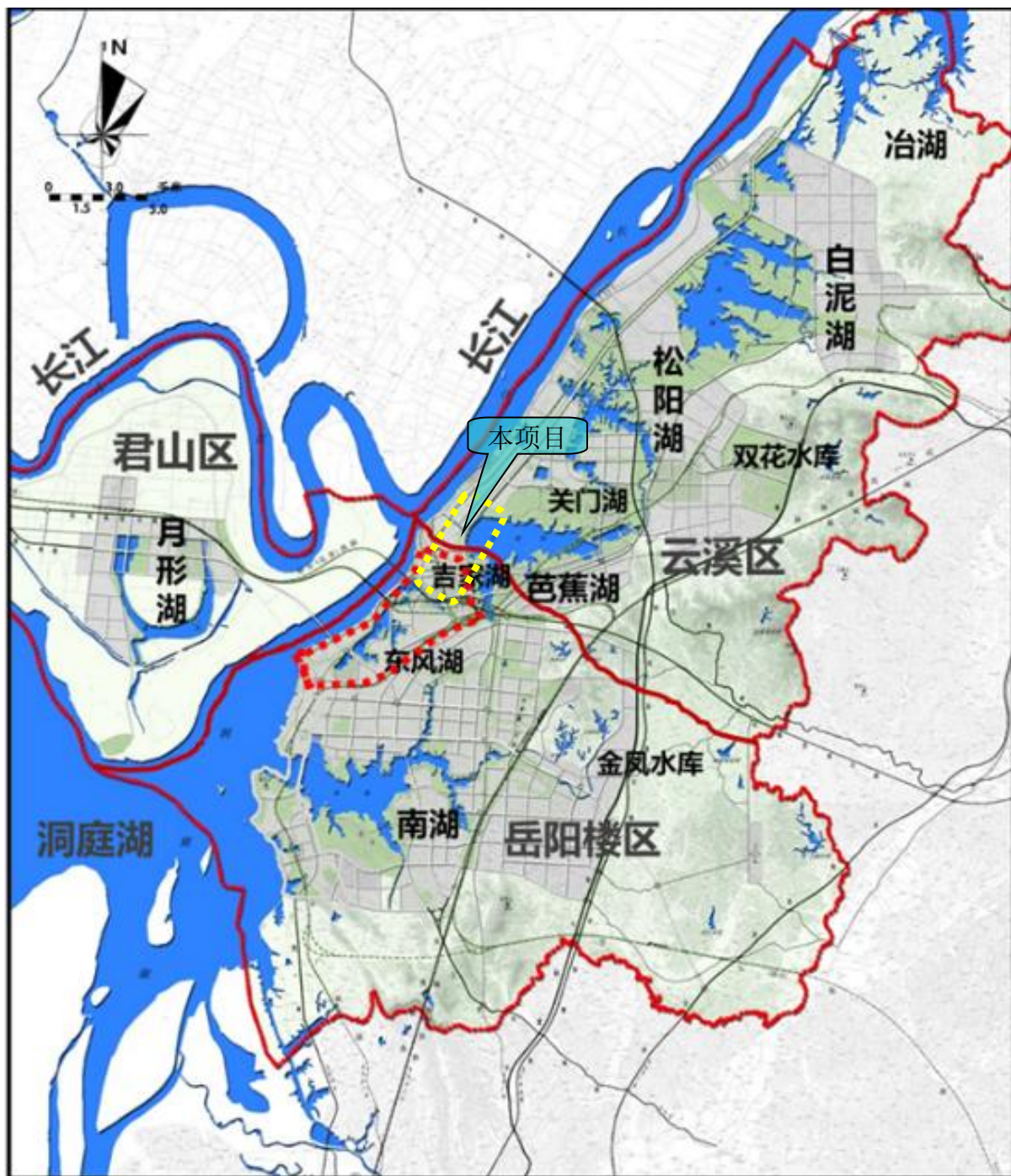
四、综合结论

本项目建设内容中桂花园小区周边地块雨污分流改造工程、城港老生活区雨污分流改造工程的中长燃污水管道工程在岳阳楼-洞庭湖风景名胜区城陵矶景点范围内，本项目的建设涉及城陵矶景点的人工景观和人工城市生态系统，本项目的实施可以实现城市污水系统提质增效目标，提升城市水环境质量及人居环境，全面提升岳阳人民的民生福祉，本项目是公益性民生项目，无法避让风景名胜区，符合自然保护区和风景名胜区管理的相关要求。本项目的实施对保护区植被及植物多样性、动物多样性、水生生物和景观生态完整性影响有限。这些负面影响都可以通过落实本生态影响评价报告所提出的保护、减缓措施来得到有效控制，并降至生态环境的承受能力范围之内。从生态保护的角度考虑，本项目实施是可行的。

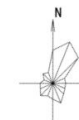
工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□；其他☑（岳阳楼--洞庭湖风景名胜区）
	影响方式	工程占用☑；施工活动干扰☑；改变环境条件☑；其他□
	评价因子	物种☑（ ） 生境☑（ ） 生物群落☑（ ） 生态系统☑（ ） 生物多样性☑（ ） 生态敏感区□（ ） 自然景观☑（ ） 自然遗迹☑（ ） 其他☑（岳阳楼--洞庭湖风景名胜区）
评价等级		一级□ 二级□ 三级☑ 生态影响简单分析□
评价范围		新建管道中心线向两侧外延 300m 范围；泵站四周外延 300m 范围。
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集☑；遥感调查□；调查样方、样线□；调查点位、断面□；专家和公众咨询法☑；其他☑
	调查时间	春季☑；夏季□；秋季□；冬季☑ 丰水期□；枯水期□；平水期□
	所在区域的生态问题	水土流失□；沙漠化□；石漠化□；盐渍化□；生物入侵☑；污染危害□；其他☑
	评价内容	植被/植物群落☑；土地利用☑；生态系统☑；生物多样性☑；重要物种☑；生态敏感区□；其他☑（岳阳楼--洞庭湖风景名胜区）
生态影响预测与评价	评价方法	定性☑；定性和定量□
	评价内容	植被/植物群落☑；土地利用☑；生态系统☑；生物多样性☑；重要物种☑；生态敏感区□；生物入侵风险☑；其他☑（岳阳楼--洞庭湖风景名胜区）
生态保护对策措施	对策措施	避让□；减缓☑；生态修复☑；生态补偿☑；科研□；其他☑
	生态监测计划	全生命周期□；长期跟踪□；常规□；无☑
	环境管理	环境监理☑；环境影响后评价□；其他□
评价结论	生态影响	可行☑；不可行□
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。		



附图 1 工程地理位置图

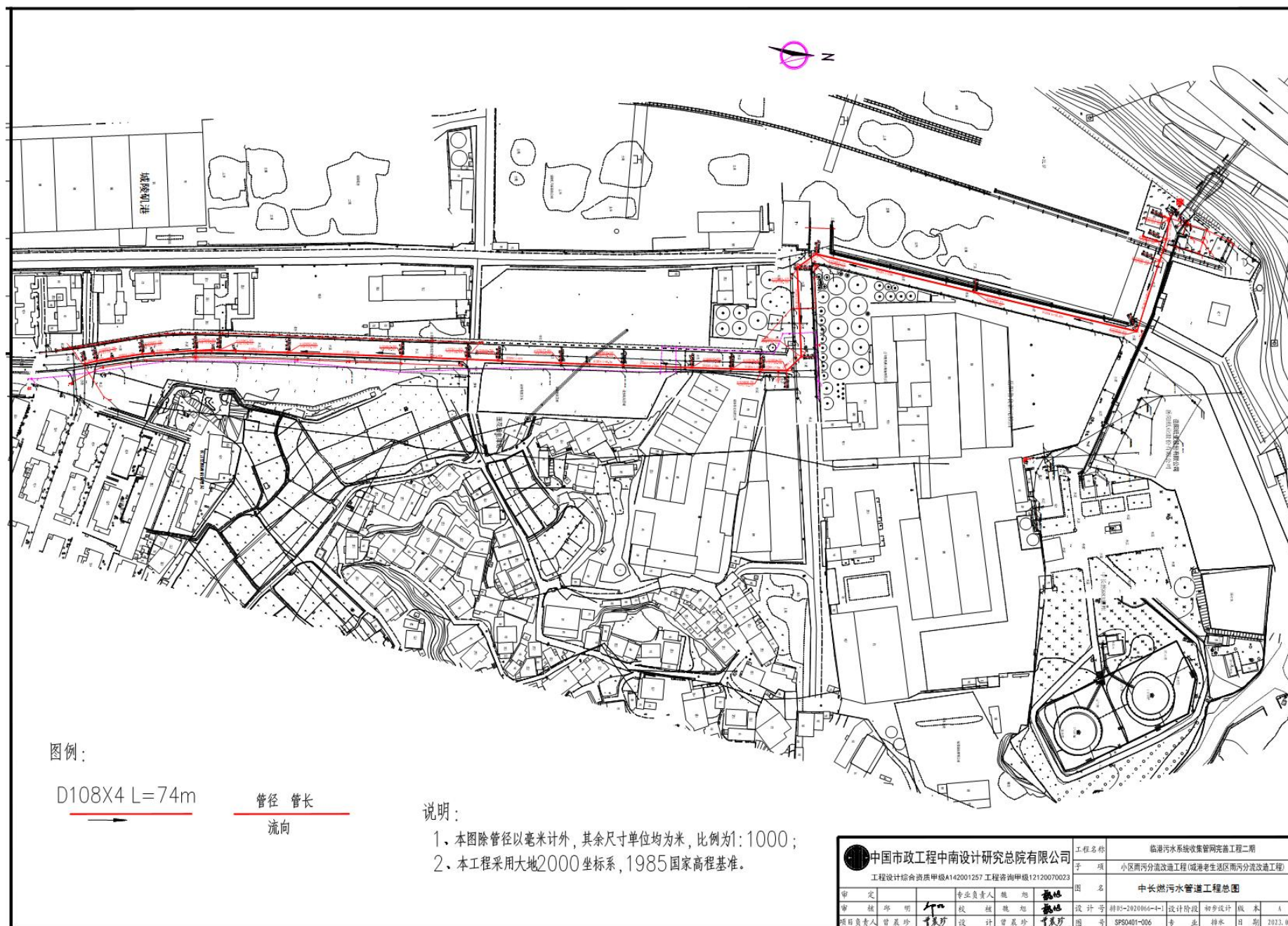


附图 2 项目所在流域水系图

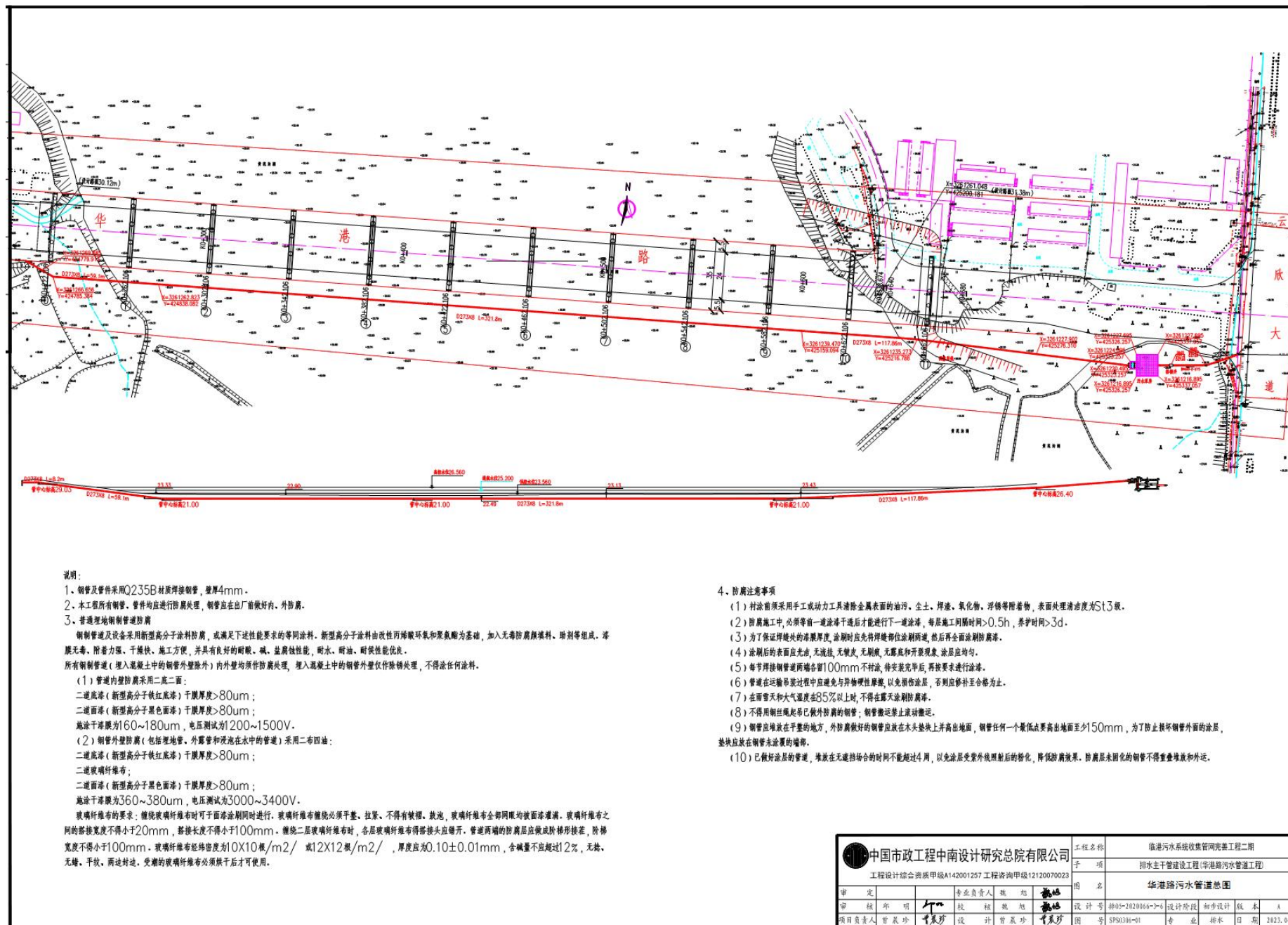


73

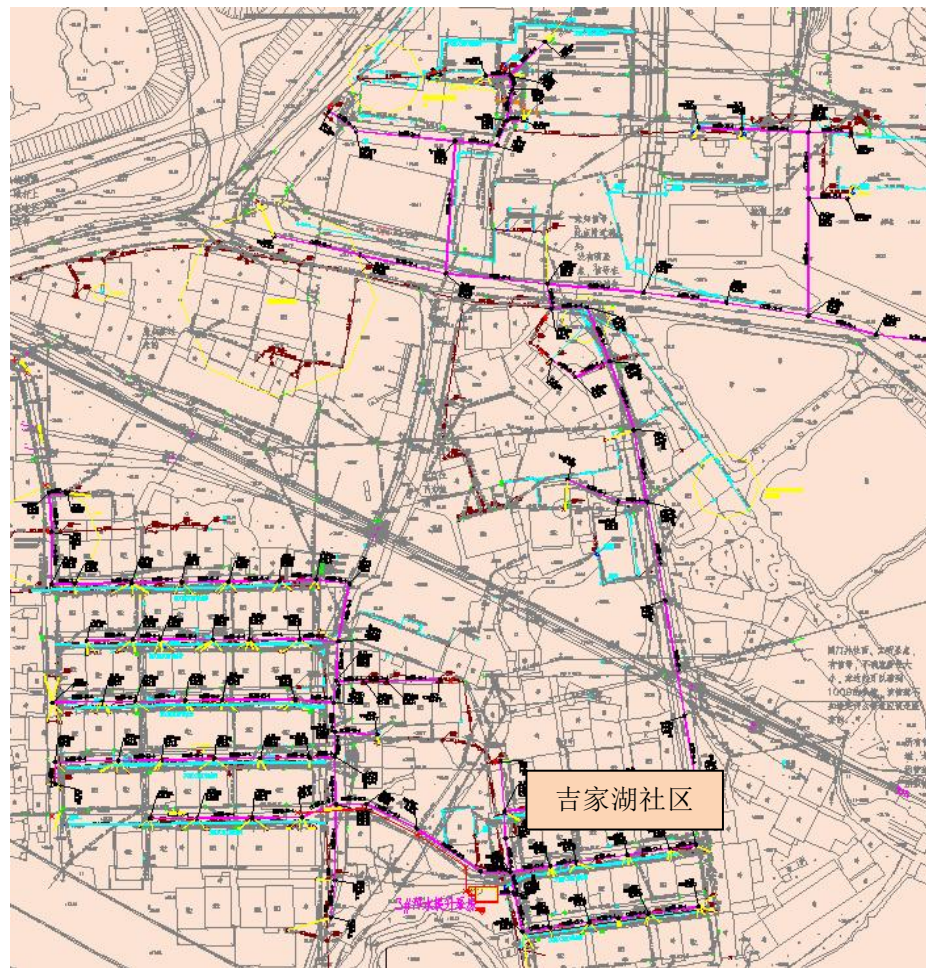
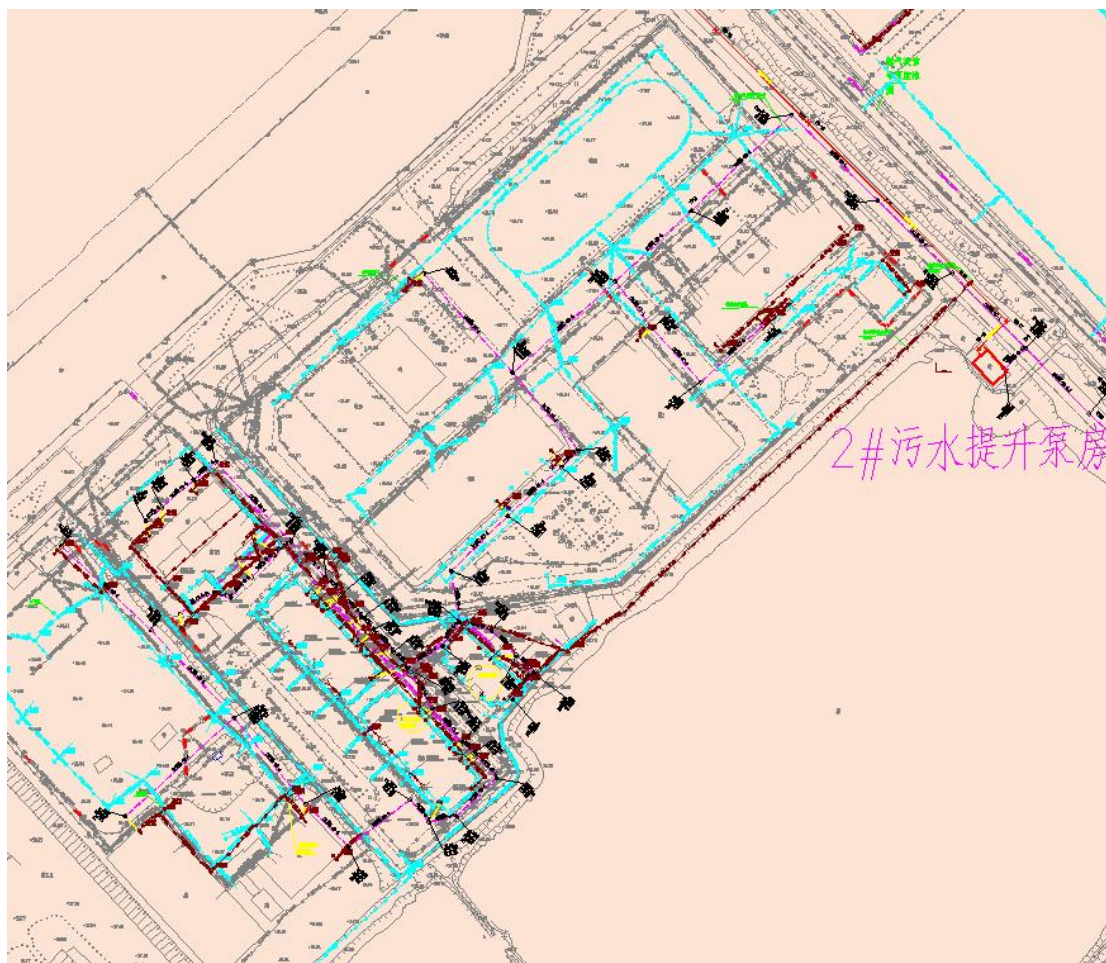
[illegible]



附图 3-2 中长燃污水管道工程平面布置图



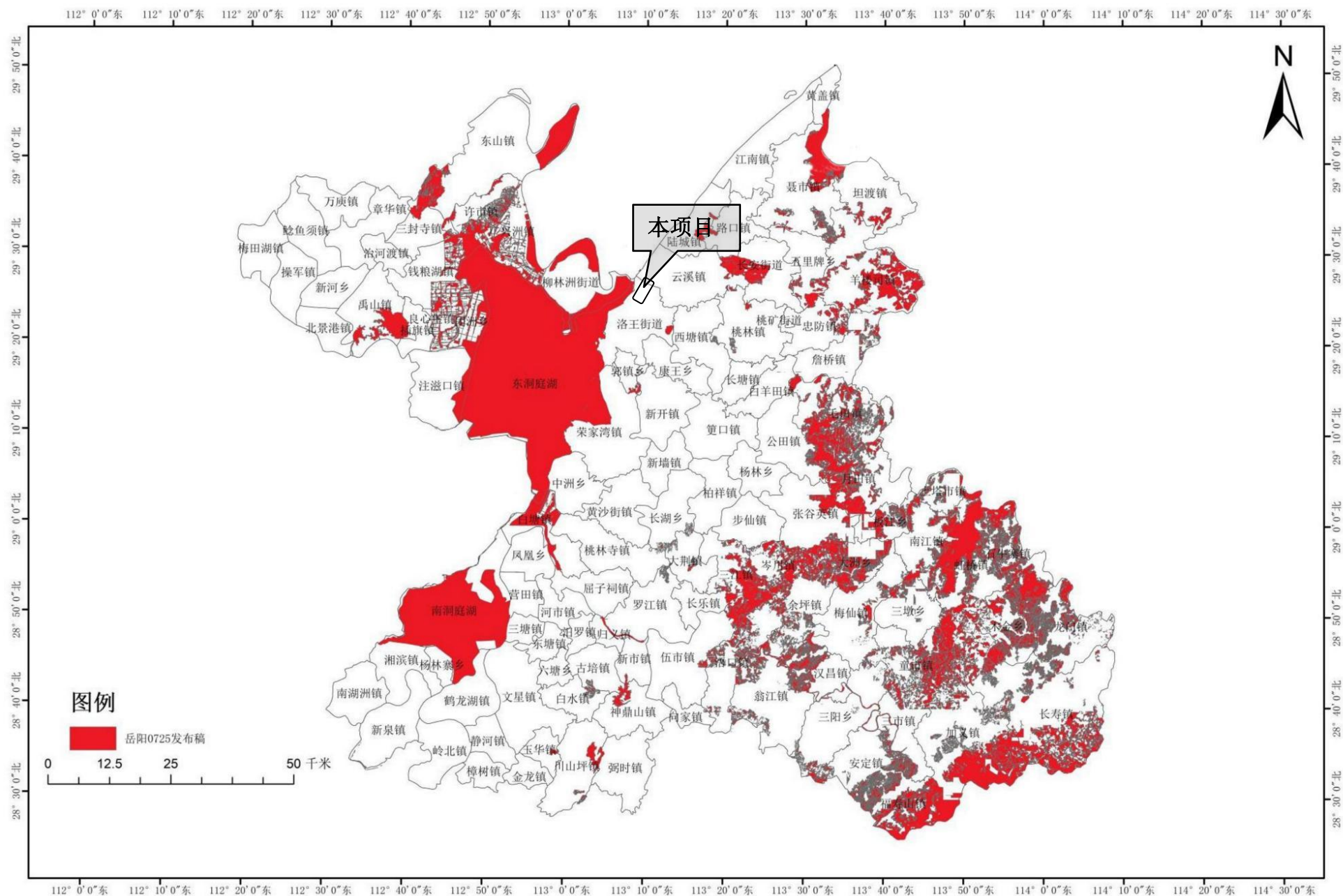
附图 3-4 华港路泵站平面布置及周边环境示意图



附图 3-5 2#泵站、3#泵站平面布置及周边环境示意图



附图4 声环境保护目标及监测布点图



附图 5 本项目与生态红线位置关系图



附图 6 本项目具体工程内容与自然保护区位置关系图



附图 6-1 本项目具体工程内容与自然保护区位置关系图

岳阳楼—洞庭湖风景名胜区总体规划（2012-2025）

THE GENERAL PLANNING FOR YUEYANGTOWER-DONGTINGLAKE NATIONAL PARK



图例

- 景点范围（全部为二级保护区）
- 外围保护地带
- 景物
- 外围车行游览路
- 景区内步行游览路
- 主要出入口
- 建筑物
- 景区界线
- 外围保护地带界线
- 规划城市道路
- 铁路
- 滩涂
- 水体
- 位于景区内的工程内容

城陵矶景点

规划总图

中国城市规划设计研究院·风景园林所

岳阳市岳阳楼—洞庭湖风景名胜区管理委员会

2012.06

图号：C-2

附图7 本项目具体工程内容与城陵矶景点的位置关系图



桂花园小区现状



工矿小区现状



中长燃污水管道工程现状



城港老生活区现状



城陵矶村五宅区现状



岳阳市第十八中学现状



吉家湖周边截污管道建设工程现状



江陵路靠近桂花园路段



江陵路与桂花园路交叉口处



梅溪渔场污水管道工程现状



凉亭山污水提升泵站现状



已建华港路



白杨湖



哈工大机器人军民融合中心

华港路泵站附近现状



2#污水提升泵站及配套压力管道附近现状



2#污水提升泵站及配套压力管道附近现状



3#污水提升泵站及配套压力管道附近现状

附图 8 项目现场照片

建设项目环境影响评价工作委托书

湖南亿科检测有限公司：

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》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，我单位委托贵公司承担“临港污水系统收集管网完善工程二期”环境影响评价工作，并按有关政策、法规的要求编制环境影响评价文件。

特此委托！

岳阳市三峡二期水环境综合治理有限责任公司

2023 年 4 月 10 日



附件 2 建设单位营业执照

统一社会信用代码

91430600MA4T251D88

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

岳阳市三峡二期水环境综合治理有限责任公司

类型

其他有限责任公司

法定代表人

凌峰

经营范围

生态、环保相关的规划、设计、投资、建设、运营、技术研发、产品和服务,涵盖给排水业务,城镇污水综合治理、污泥处置、排污口整治、管网工程、设备设施安装维护、河道湖库水环境综合治理、黑臭水体治理、岸线保护与治理、湿地保护与修复、湖河生态修复、水环境监测预警。(不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务)(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)

注册资本

壹拾肆亿肆仟伍佰肆拾肆万陆仟玖佰元整

成立日期

2021年01月12日

营业期限

长期

住所

湖南省岳阳市岳阳楼区金鹗中路228号景源商务中心2楼

登记机关

岳阳市市场监督管理局

2022 年 8 月 16 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

岳阳市发展和改革委员会文件

岳发改审〔2020〕32 号

岳阳市发展和改革委员会 关于调整岳阳市中心城区污水系统综合治理工程项目 可行性研究报告的批复

岳阳市住房和城乡建设局：

你单位报来的《关于请求变更市中心城区污水系统综合治理工程 PPP 项目可行性研究报告批复的函》（岳建函〔2020〕38 号）及有关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、2018 年 11 月 6 日，我委以岳发改审〔2018〕104 号文件批复了岳阳市中心城区污水系统综合治理工程项目可行性研究报告（项目代码：2018-430602-77-01-032365），项目总估算为 865613.51 万元，主要建设内容：罗家坡污水处理厂一、二期尾水补水提标工程；罗家坡污水系统收集管网完善工程；南港河、北港河水环境综合治理工程；王家河

水环境综合治理工程；湖滨水处理一期提标改造及二期扩建工程；湖滨污水系统收集管网完善工程；南湖水环境综合治理工程；黄梅港水系统收集管网完善工程；东风湖水环境综合治理工程；吉家湖水环境综合治理工程；马壕污水系统收集管网完善工程；临港污水处理厂一期提标改造及二期扩建工程；临港污水系统收集管网完善工程；污泥与餐厨垃圾协同处理工程；智慧水务工程等 15 个项目包。

二、2018 年 12 月 28 日，我委以岳发改审〔2018〕122 号文件将该项目子项目东风湖水环境综合治理工程中的“东风湖中下湖截污管网、生态岸线（景观绿化）、部分清淤”的实施主体调整为岳阳市城市建设投资集团有限公司，投资总估算由 865613.51 万元调整为 833816.28 万元。

三、为贯彻落实住房和城乡建设等三部委《关于印发城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019-2021）的通知》（建城〔2019〕52 号）相关政策要求和省突出环境问题整改工作领导小组《关于抓好中央生态环境保护督察及“回头看”指出问题整改工作的通知》（湘突环改函〔2019〕4 号）对我市督察反馈问题的整改要求，进一步推进我市污水处理提质增效，更好地解决我市污水处理的实际问题，根据市委市政府决策部署及相关领导意见，同意调整如下：

1、**建设内容调整：**新增 9 个主要建设内容：临港污水系统收集管网完善工程二期、临港污水处理厂三期扩建工程、王家河水环境综合治理后续配套工程二期、湖滨污水处理三期扩建工程、罗家坡污水系统收集管网完善工程二期、

南津港污水系统收集管网完善工程、空港片区污水系统收集管网完善工程、岳阳大道城市排水排污新建管涵工程、智慧水务工程二期。剔除吉家湖水环境综合治理工程和污泥与餐厨垃圾协同处理工程两个子项目。

2、投资估算调整：由 833816.28 万元调整为 1036763.65 万元。其中，工程费用 774571.25 万元，其他费用 112148.20 万元、基本预备费 88671.95 万元、建设期利息 60620.80 万元、铺底流动资金 751.46 万元。

四、其他事项仍按岳发改审〔2018〕104 号和岳发改审[2018]122 号文件执行。

附：岳阳市中心城区污水系统综合治理 PPP 项目明细表

岳阳市发展和改革委员会

2020 年 3 月 13 日



附件：

岳阳市中心城区污水系统综合治理 PPP 项目明细表

序号	流域	项目名称	本可研主要内容	已批复可研 投资估算(万元)	本可研工程 投资估算(万元)	调整原因
1	东风湖流域	东风湖水环境综合治理工程	合流制溢流污染控制工程、排口整治工程、道路雨污分流改造工程、小区雨污分流改造工程、生态修复工程、底泥清淤工程	140166.82	95558.51	调整工程内容， 缩减投资
2		马壕污水系统收集管网完善工程	道路雨污分流改造工程、小区雨污分流改造工程、管道清淤工程、管道修复工程	15348.09	98391.29	重点对马壕片区进行污水处理提质增效
3	芭蕉湖流域	临港污水系统收集管网完善工程	排水管网改造与新建工程、重点排口治理工程、小区雨污分流改造工程、水生态修复工程、重点排口底泥清淤工程	51512.996	29846.66	调整工程内容， 按照临港片区的远期规划扩大规划范围，分期实施
4		临港污水系统收集管网完善工程二期	排水管网改造与新建工程、小区雨污分流改造工程		51680.96	保持原可研方案
5		临港污水处理厂一期提标改造及二期扩建工程	污水处理厂提标改造及扩建工程	27589.796	28236.45	按照临港远期规划新建污水处理厂
6	南湖流域	临港污水处理厂三期扩建工程	污水处理厂扩建工程		21577.75	调整工程内容， 增加小区雨污分流改造和内涝治理，分期实施
7		王家河水环境综合治理后续配套工程	合流制溢流污染控制工程、道路雨污分流改造工程、小区雨污分流改造工程、管道清淤工程、管道修复工程、排口治理工程	67629.296	49512.16	

8	王家河水环境综合治理后续配套工程二期	道路雨污分流改造工程、小区雨污分流改造工程、水生态修复工程		50791.44	施
9	湖滨污水系统收集管网完善工程	排口截污工程、道路雨污分流改造工程、小区雨污分流改造工程、管道清淤工程、管道修复工程	57789.221	28554.35	调整工程内容， 缩减投资
10	湖滨污水处理厂一期提标改造及二期扩建工程	污水处理厂提标改造及扩建工程	25437.607	25884.62	保持原可研方案
11	湖滨污水处理厂三期扩建工程	污水处理厂扩建工程		23329.05	按照湖滨远期 规划新建污水 处理厂
12	罗家坡污水系统收集管网完善工程	截污工程、合流制溢流污染控制工程、道路雨污分流改造工程、小区雨污分流改造工程		29091.15	调整工程内容， 增加小区雨污 分流改造和内 涝治理，分期实 施，分期实施
13	罗家坡污水系统收集管网完善工程二期	道路雨污分流改造工程、小区雨污分流改造工程、面源治理工程、管道清淤工程、管道修复工程	85655.138	91413.80	
14	罗家坡污水处理厂一、二期尾水补水提标工程	污水厂提标改造工程	5315.6367	5281.95	保持原可研方案
15	南津港污水系统收集管网完善工程	道路雨污分流改造工程、小区雨污分流改造工程、管道清淤工程、管道修复工程		114033.81	增加南津港道 路和小区雨污 分流改造等，进 行污水处理提 质增效
16	南湖水环境综合治理工程	排口整治工程、面源治理工程、生态修复工程、底泥清淤工程	43371.575	19835.35	调整工程内容， 缩减投资
17	空港片区污水系统收集管网完善工程	排水管网建设工程、道路雨污分流改造工程、小区雨污分流改造工程、管道清淤工程、管道修复工程		39111.33	增加空港片区 污水收集管网 系统，实现污水 全收集

18	南港河、北港河水环境综合治理工程	截污工程、排口整治工程、面源治理工程、生态修复工程、底泥清淤工程、生态岸线修复工程	197461.77	92415.05	以消除黑臭,提升水环境为目标,调整工程内容,缩减投资
19	黄梅港污水系统收集管网完善工程	合流制溢流污染控制工程、道路雨污分流改造工程、小区雨污分流改造工程、管道清淤工程、管道修复工程	68547.738	88429.86	增加黄梅港片区道路和小区雨污分流改造,进行污水处理提质增效
20	岳阳大道城市排水排污新建管涵工程	排污箱涵建设工程、道路雨污分流改造工程、管道清淤工程、管道修复工程		37740.17	建设岳阳大道污水、供水、地下管涵等城市综合体通道
21	智慧水务工程	智慧管理平台、监控网络系统、排口水质水量监测、河湖水质监测	10437.254	5605.05	增大纳入范围,调整工程内容,分期实施
22	智慧水务工程二期			10442.90	暂不具备可实施性
23	污泥与餐厨垃圾协同处理工程	取消	30180.981		暂不具备可实施性
24	吉家湖水环境综合治理工程	取消	39169.59		暂不具备可实施性
合计			865613.51	1036763.65	

岳阳市住房和城乡建设局

关于调整《岳阳市中心城区污水系统综合治理 PPP 项目总体建设清单》的函

岳阳楼区、云溪区、君山区人民政府，岳阳经济技术开发区、城陵矶新港区、南湖新区管委会，市直有关单位，市三峡水环境综合治理有限责任公司：

为切实做好市中心城区污水治理工作，确保投资效益，市政府第 12 次常务会议已审议通过《岳阳市中心城区污水系统综合治理 PPP 项目总体建设清单》。根据会议要求，我局对清单进行了优化完善，现将完善后的清单印发你们，请认真贯彻落实。

特此致函。

附件：

- 1、岳阳市中心城区污水系统综合治理 PPP 项目总体建设清单
- 2、岳阳市人民政府第 12 次常务会议纪要

岳阳市住房和城乡建设局

2023 年 3 月 23 日

2. 临港污水系统收集管网完善工程二期

(注：本表中“规模”一栏，针对道路管网建设项目为道路长度，针对小区改造项目为小区面积)

序号	项目名称	主要工程内容	规模	单位	一类费 (万元)	备注
一	截污干管建设工程					
1	桂花园路截污干管建设工程	新建 DN400-DN600 污水管道 747m	747	m	785.42	与原清单内容保持一致
二	管道修复工程					
1	管道修复工程	对淤积管道进行清淤；对破损管道进行修复	1	项	1019.36	根据水质水量检测结果针对性开展 CCTV 检测，对污水主干管网进行修复，减少外水入侵，本二级子项投资根据实际情况调整
三	排水主干管建设工程					
1	海关路雨污混接改造工程	新建 DN1200 雨水管 852m，雨污混错接改造	852	m	1210.47	与原清单内容保持一致
2	花果畈路污水管网建设工程	新建 DN1000-DN1200 污水管道 950m	950	m	1746.61	
3	城陵矶村排水主干管建设工程	新建 DN200-DN300 污水管道 744m	744	m	184.83	
4	江陵路雨污分流改造工程	新建 DN400 污水管 670m；新建 DN600-DN1200 雨水管 850m	1520	m	966.94	
5	凉亭山污水提升泵站及配套压力管线工程	新建污水提升泵站及配套压力管道	547	m	953.62	方案优化调整
6	华港路（云欣大道至白杨路段）污水	新建 DN600 污水管道 960m	960	m	1140	港区报送

序号	项目名称	主要工程内容	规模	单位	一类费 (万元)	备注
	管道工程					
四	内涝点治理工程					
1	绿茵苑渍水点整治工程	雨污分流改造	1	项	650.08	与原清单内容保持一致
五	小区雨污分流改造工程					
1	桂花园小区周边地块雨污分流改造工程	雨污分流改造	5.89	hm ²	699.73	与原清单内容保持一致
2	城陵矶村五宅区雨污分流改造工程	雨污分流改造	1.25	hm ²	132.95	
3	城港老生活区雨污分流改造工程	小区内雨污分流改造, 小区外新建雨、污水外排水通道及中长燃污水管道。	6.37	hm ²	1682.395	中长燃包含在城港老生活区改造工程中
4	岳阳市第十八中学雨污分流改造工程	雨污分流改造	4.6	hm ²	271.66	与原清单内容保持一致
5	凌泊湖小区雨污分流改造工程	雨污分流改造	24.35	hm ²	4002.04	
6	城陵矶街道办事处家属区雨污分流改造工程	雨污分流改造	0.34	hm ²	60.26	
7	北环路社区雨污分流改造工程	雨污分流改造	1.02	hm ²	159.93	
8	谭家湖安置小区雨污分流改造工程	雨污分流改造	5	hm ²	536.4	临港新区报送
六	其他项目					
1	云溪项目	包括云溪河以南片雨污分流改造工程, 胜利支渠片雨污分流改造工程, 罗家坡支渠片雨污分流改造工程三个子项	1	项	26746.03	与原清单内容保持一致
2	云溪区巴陵石化五个社区雨污分流改	清坡社区、金盆社区、胜利沟社区、汪家岭社区、安居	359	hm ²	7863	与原清单内容保持一致

序号	项目名称	主要工程内容	规模	单位	一类费 (万元)	备注
	造工程	社区雨污分流改造完善工程				
3	君山城区雨污分流 (二期)工程	西城中学、岳西中学、十六中片区、机械厂、农贸市场、三家店片区、林角佬片区雨污分流工程	1	项	2268	君山区报送
七	吉家湖周边截污管网建设工程					
1	城粮南区雨污分流改造工程	雨污分流改造	4	hm ²	1122.29	与原清单内容保持一致
2	水岸豪庭、水上公安、长江航道处、肉联厂及省储运生活区雨污分流改造工程	新建污水管道, 污水提升泵房及配套压力管道	1	项	1525.94	
3	吉家湖社区、商贸学校、吉家湖加油站雨污分流改造工程	新建污水管道, 污水提升泵房及配套压力管道	1	项	833.51	
4	梅溪渔场污水管道工程	新建污水管道	1	项	130	
合计					56691.47	

报告编号 YKJC2023-05-16



亿科检测

检 测 报 告

编 号： 亿科检测(2023) 第 05-16 号

项目名称： 临港污水系统收集管网完善工程二期环境质量现状监测

委托单位： 岳阳市三峡二期水环境综合治理有限责任公司

检测类型： 委托检测

湖南亿科检测有限公司
检测专用章
(加盖检验检测专用章)

湖南亿科检测有限公司 HUNAN YIKE TESTING CO.,LTD

地址：岳阳市岳阳楼区奇康路206号

电话：0730-8981588 网址：www.yikejc.com



报告编号 YKJC2023-05-16

亿科检测

报 告 说 明

1. 本页所列注意事项条款适用于湖南亿科检测有限公司计量认证范围内(包括空气和废气、土壤、底质和固体废物、噪声等)项目分析检测报告。
2. 本公司对外发出的报告,未盖本公司检测公章、未盖骑缝章、未盖计量认证章、填报人未签字、审核人未签字及签发人未签字的报告均属无效报告。
3. 本报告页码为连续编号,页面下方注明“第 X 页,共 X 页”
4. 本报告送样委托检测样品名称、标识等由送检方提供,本公司不负责其真伪,检测结果仅对委托样品负责。
5. 如委托检测单位对本报告有异议,应于收到报告发出之日起 15 日内,向本公司提出书面要求,陈述有关疑点及申诉理由,如仍有异议,可向质量监督部门提出书面仲裁要求,逾期则视为认可检测结果。
6. 本报告的非完整复印件无效,完整复印件未加盖本公司红色公章及骑页章无效。单独抽出某些页导致误解或用于其它用途而造成的后果,本公司不负任何法律责任。
7. 本报告除手工签字外,不存在任何手工涂改与增删内容,本公司留有复印件和扫描件备查。
8. 检测项目中“*”号者为分包检验项目,带“**”号者不是本公司资质认定范围内的方法,非认定方法检测结果仅供参考。
9. 未经本公司同意,任何单位或个人不得用本报告及本公司的名义作为广告宣传。

湖南亿科检测有限公司

电话: 0730-8981588 13786015419(姚祖英)

邮编: 414000

地址: 岳阳市岳阳楼区奇康路 206 号

湖南亿科检测有限公司 HUNAN YIKE TESTING CO.,LTD

第 1 页 共 11 页

地址: 岳阳市岳阳楼区奇康路206号

电话: 0730-8981588 网址: www.yikejc.com



Hunan Yike Testing Co



企业简介 COMPANY INTRODUCTION

湖南亿科检测有限公司坐落于历史悠久的文化名城—岳阳，公司成立于2014年10月，注册资金2580万元，是一家具有独立法人资格的专业第三方检测服务机构，涉及的行业有工业、农业、化工、煤炭、交通、水利、建筑、医药等，承接各大企业、社会团体、政府部门等委托的环境检测、验收、环境影响因素评价业务及环保咨询服务等。

公司办公总面积2600 m²，实验室面积1800 m²，实验室设置有理化实验室和微生物实验室。实验室装修均按照目前最先进的化学和微生物实验室设计要求，布局科学，结构合理，功能齐全。

2016年1月实验室检测能力覆盖水质、土壤和底质、固体废物、空气和废气、公共场所和室内环境、噪声、工作场所空气中化学有害因素、工作场所物理因素、装饰装修材料中有毒有害、游泳池水等十大类领域共计852项检测参数其中仪器设备资产1200余万。配有PlasmaMS 300电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）、气相色谱质谱联用仪（GC-MS）、PANNA A91气相色谱仪（GC）、PANNA A91Plus气质联用仪、PANNA LC-PH8液相色谱仪（LC）、TAS-900AFG原子吸收分光光度计（AAS）、原子荧光分光光度计（AFS）、PIC-10离子色谱仪（IC）、GPC Cleanup 800全自动凝胶净化系统、JLBG-126红外分光测油仪、TH-150中流量大气颗粒物综合采样仪、TH-880IV微电脑烟尘平行采样仪、MGA6便携式红外烟气分析仪、总有机碳分析仪（TOC-2000）、全自动烷基汞分析仪（MMA72）等高端精密的检测及采样设备。

放眼未来，我们将逐步开展公共卫生、材料、食品农产品、医药、化妆品等检测服务。着力打造国内服务一流涵盖全领域的专业第三方检测服务机构。

湖南亿科检测有限公司拥有一支在检测、认证、质量管理以及环境评价方面经验丰富的专业团队，并积极与各高校及研究机构开展多方位的合作与交流，为相关部门制订环保对策和措施提供依据，公司始终坚持以“精准、求实、服务、创新”为质量方针，秉承“公平、公正、及时、准确、客户至上”的服务宗旨，不断完善服务内容提高服务质量，竭诚为各行各业提供专业的高质量技术服务。

湖南亿科检测有限公司 HUNAN YIKE TESTING CO.,LTD

第2页共11页

地址：岳阳市岳阳楼区奇康路206号

电话：0730-8981588 网址：www.yikejc.com



报告编号 YKJC2023-05-16

亿科检测

1、任务来源

受岳阳市三峡二期水环境综合治理有限责任公司委托,湖南亿科检测有限公司对其样进行了检测,并根据检测结果编制了本报告,为委托单位提供技术支持。

2、项目基本信息

表 2-1 基本信息

项目名称	临港污水系统收集管网完善工程二期环境质量现状监测
委托单位	岳阳市三峡二期水环境综合治理有限责任公司
采样日期	2023 年 5 月 10 日-2023 年 5 月 11 日、2023 年 7 月 20 日
分析日期	2023 年 5 月 10 日-2023 年 5 月 15 日、2023 年 7 月 20 日
备注	①检测结果的不确定度:未评定 ②偏离标准方法情况:无 ③分包情况:无 ④非标方法使用情况:无

3、检测内容

表 3-1 检测内容一览表

样品类别	采样点位		检测项目	检测频次
地表水	吉家湖		pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物	1 次/1 天 (连续两天)
噪声	N1	港口社区	连续等效 A 声级	1 次/昼
	N2	工矿小区		
	N3	桂花园小区		
	N4	岳阳市岳阳楼区三江医院		
	N5	李家垄		
	N6	水岸豪庭		
	N7	骆家坡社区		
	N8	吉家湖社区		
	N9	洞氮生活三区		
	N10	祠堂咀		
	N11	岳阳市第十八中学		
	N12	北环路社区		
	N13	旺旺幼儿园		

湖南亿科检测有限公司 HUNAN YIKE TESTING CO.,LTD

第 3 页 共 11 页

地址:岳阳市岳阳楼区奇康路206号

电话:0730-8981588 网址:www.yikejc.com



表 3-2 检测内容一览表（补充检测）

样品类别	采样点位		检测项目	检测频次
噪声	N4	岳阳市岳阳楼区三江医院	连续等效 A 声级	1 次/昼夜
	N6	水岸豪庭		
	N8	吉家湖社区		
	N14	绿茵苑		
	N15	易家屋坊		

4、检测方法及仪器设备

表 4-1 检测方法及仪器设备一览表

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
地表水	pH 值	电极法 HJ 1147-2020	便携式 ORP 计 BPH-221	-
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-6000PC	0.025mg/L
	悬浮物	重量法 GB 11901-89	分析天平 AE224	4mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法 HJ 828-2017	标准 COD 消解器 HCA-100	4mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-89	双光束紫外分光光度计 TU-1901	0.01mg/L
噪声	噪声	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	噪声仪 AWA-6228+	25dB(A)

5、采样及前处理依据和方法

- (1) 《地表水环境质量监测技术规范》（HJ 91.2-2022）
- (2) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）



亿科检测

报告编号 YKJC2023-05-16

6、实验室分析质控措施

表 6-1 实验室平行分析结果统计表

项目	样品编码	测定结果 (mg/L)		相对标准 偏差 (%)	允许相对标 准偏差 (%)	结果 评价
氨氮	DB230510-A	0.872	0.888	1.0	≤ 10	合格
化学需氧量		21	20	2.4	≤ 20	合格
总磷		0.07	0.07	0.0	≤ 10	合格
氨氮	DB230511-A	0.847	0.873	1.5	≤ 10	合格
化学需氧量		19	20	2.6	≤ 20	合格
总磷		0.09	0.08	5.9	≤ 10	合格

表 6-2 采样平行分析结果统计表

项目	样品编码	测定结果 (mg/L)	
氨氮	230510-A	0.800	0.875
化学需氧量		20	20
总磷		0.08	0.09
氨氮	230511-A	0.860	0.897
化学需氧量		20	18
总磷		0.07	0.08

表 6-3 质控样分析结果统计表

项目	分析日期	批号	分析结果	标准值及不确 定度	单位	评价 结果
氨氮	05.12	B22070028	6.72	7.25 ± 0.63	mg/L	合格
化学需 氧量	05.11	B22110169	25	25.0 ± 1.1	mg/L	合格
	05.12	B22110169	26	25.0 ± 1.1	mg/L	合格
总磷	05.11	B22020102	0.212	0.207 ± 0.015	mg/L	合格
	05.12	B22020102	0.215	0.207 ± 0.015	mg/L	合格

湖南亿科检测有限公司 HUNAN YIKE TESTING CO.,LTD

第 5 页 共 11 页

地址: 岳阳市岳阳楼区奇康路206号

电话: 0730-8981588 网址: www.yikejc.com



表 6-4 全程序空白统计表

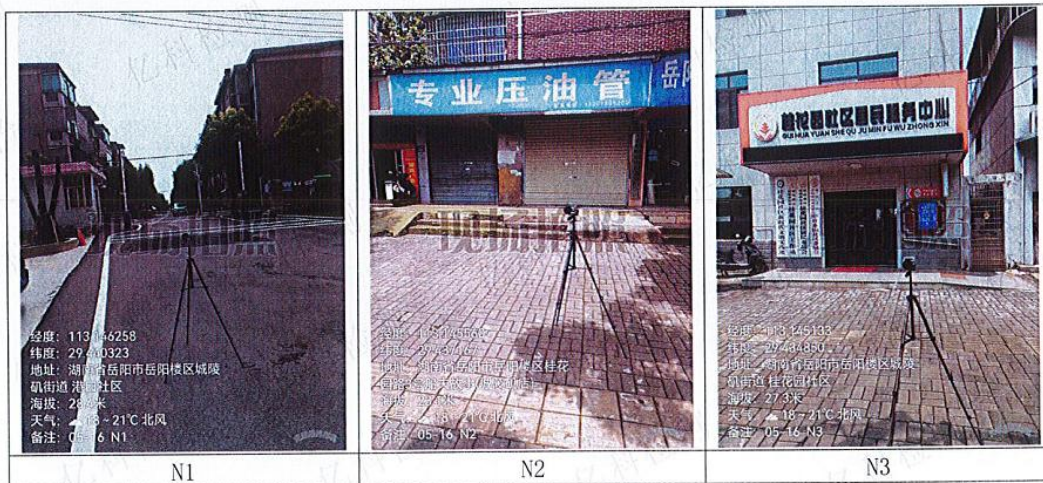
亿科检测

样品类型	样品编码	项目	检测结果 (mg/L)
水质	230510-Z	氨氮	0.025L
		悬浮物	4L
		化学需氧量	4L
		总磷	0.01L
	230511-Z	氨氮	0.025L
		悬浮物	4L
		化学需氧量	4L
		总磷	0.01L
备注	1. 该检测报告仅对本次样品负责。 2. 水质检测结果小于检测方法检出限，用“检出限+ (L)”表示。		

表 6-5 持证上岗人员一览表

监测类别	姓名	证书编号	发证日期	发证单位
采样	冯良	4302020028	2020 年 8 月	湖南省环境检测行业协会
采样	杨帆	HNJX43020220063	2022 年 9 月	湖南省环境检测行业协会
检测	谢志英	HNJX43020220037	2022 年 9 月	湖南省环境检测行业协会
检测	魏红	HNJX43020220041	2022 年 9 月	湖南省环境检测行业协会
检测	邵萍	HNJX43020220042	2022 年 9 月	湖南省环境检测行业协会
检测	仇萍	HNJX43020220043	2022 年 9 月	湖南省环境检测行业协会

7、采样图片





亿科检测

报告编号 YKJC2023-05-16



湖南亿科检测有限公司 HUNAN YIKE TESTING CO.,LTD

第 7 页 共 11 页

地址: 岳阳市岳阳楼区奇康路206号

电话: 0730-8981588 网址: www.yikejc.com





亿科检测

报告编号 YKJC2023-05-16

8、检测结果

表 8-1 噪声检测结果

单位名称	岳阳市三峡二期水环境综合治理有限责任公司				测量时间		2023.05.11			
测点编号	主要声源	时间	测量仪器		校准仪器		仪器校准值 dB (A)		测量结果 LeqdB (A)	标准 限值
			型号	编号	型号	编号	测前	测后		
N1	环境噪声	14:11-14:31	AWA6228	YKJC-HFYQ-087	HS6021	YKJC-HFYQ-101	94.0	94.0	53	60
N2		14:38-14:58	AWA6228	YKJC-HFYQ-087	HS6021	YKJC-HFYQ-101	93.7	93.8	53	55
N3		15:09-15:29	AWA6228	YKJC-HFYQ-087	HS6021	YKJC-HFYQ-101	93.6	93.7	52	55
N4		13:38-13:58	AWA6228	YKJC-HFYQ-087	HS6021	YKJC-HFYQ-101	93.9	94.0	54	60
N5		15:46-14:06	AWA6228	YKJC-HFYQ-087	HS6021	YKJC-HFYQ-101	93.6	93.7	54	60
N6		12:29-12:49	AWA6228	YKJC-HFYQ-087	HS6021	YKJC-HFYQ-101	93.7	93.8	51	60
N7		11:58-12:18	AWA6228	YKJC-HFYQ-087	HS6021	YKJC-HFYQ-101	93.8	93.9	51	60
N8		11:25-11:45	AWA6228	YKJC-HFYQ-087	HS6021	YKJC-HFYQ-101	94.0	94.0	53	60
N9		10:48-11:08	AWA6228	YKJC-HFYQ-087	HS6021	YKJC-HFYQ-101	93.9	94.0	55	60
N10		16:36-16:56	AWA6228	YKJC-HFYQ-087	HS6021	YKJC-HFYQ-101	93.8	93.9	57	70
N11		10:11-10:31	AWA6228	YKJC-HFYQ-087	HS6021	YKJC-HFYQ-101	93.7	93.8	52	60
N12		09:44-10:04	AWA6228	YKJC-HFYQ-087	HS6021	YKJC-HFYQ-101	93.6	93.7	52	60
N13		17:04-17:24	AWA6228	YKJC-HFYQ-087	HS6021	YKJC-HFYQ-101	93.9	94.0	54	60
备注	1. 该检测报告仅对本次样品负责。 2. 执行《声环境质量标准》GB 3096-2008 标准限值。									



表 8-2 噪声检测结果

单位名称	岳阳市三峡二期水环境综合治理有限责任公司				测量时间		2023.07.20			
测点编号	主要声源	时间	测量仪器		校准仪器		仪器校准值 dB(A)		测量结果 LeqdB(A)	标准 限值
			型号	编号	型号	编号	测前	测后		
N4	环境 噪声	10:32- 10:52	AWA5688	YKJC-HFYQ-050	AWA6223+	YKJC-HFYQ-084	93.7	93.8	54	60
N6		10:59- 11:19	AWA5688	YKJC-HFYQ-052	AWA6223+	YKJC-HFYQ-084	93.6	93.7	52	60
N8		11:06- 11:26	AWA5688	YKJC-HFYQ-050	AWA6223+	YKJC-HFYQ-084	93.7	93.8	52	60
N14		11:31- 11:51	AWA5688	YKJC-HFYQ-052	AWA6223+	YKJC-HFYQ-084	93.9	93.8	53	60
N15		11:35- 11:55	AWA5688	YKJC-HFYQ-050	AWA6223+	YKJC-HFYQ-084	94.0	93.8	52	60
N4		22:02- 22:22	AWA5688	YKJC-HFYQ-052	AWA6223+	YKJC-HFYQ-084	93.7	93.8	45	50
N6		22:31- 22:51	AWA5688	YKJC-HFYQ-050	AWA6223+	YKJC-HFYQ-084	93.6	93.7	43	50
N8		22:37- 22:57	AWA5688	YKJC-HFYQ-052	AWA6223+	YKJC-HFYQ-084	93.9	93.7	42	50
N14		23:05- 23:25	AWA5688	YKJC-HFYQ-050	AWA6223+	YKJC-HFYQ-084	93.9	93.9	43	50
N15		23:12- 23:32	AWA5688	YKJC-HFYQ-052	AWA6223+	YKJC-HFYQ-084	93.7	93.8	42	50
备注	1. 该检测报告仅对本次样品负责。 2. 执行《声环境质量标准》GB 3096-2008 标准限值。									



亿科检测

报告编号 YKJC2023-05-16

表 8-3 地表水检测结果

样品类型	检测点位	检测项目	5月10日		5月11日		标准限值 (mg/L) 除标注外
			样品状态	检测结果 (mg/L) 除标注外	样品状态	检测结果 (mg/L) 除标注外	
地表水	吉家湖	pH 值 (无量纲)	无颜色、 无气味、 无浮油	7.1	无颜色、 无气味、 无浮油	7.1	6-9
		氨氮		0.880		0.860	1.0
		悬浮物		8		9	/
		化学需氧量		20		20	20
		总磷		0.08		0.07	0.05

- 备注
1. 该检测报告仅对本次样品负责。
 2. 检测结果小于检测方法检出限，用“检出限+（L）”表示。
 3. 标准执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 III 类标准。

报告结束

填报人：李师

审核人：张





亿科检测

报告编号 YKJC2023-05-16-02

221812050369



检 测 报 告

编 号： 亿科检测(2023) 第 05-16-02 号

项目名称： 临港污水系统收集管网完善工程二期环境质量现状监测

委托单位： 岳阳市三峡二期水环境综合治理有限责任公司

检测类型： 委托检测

湖南亿科检测有限公司
(加盖检验检测专用章)



湖南亿科检测有限公司 HUNAN YIKE TESTING CO.,LTD

地址：岳阳市岳阳楼区奇康路206号

电话：0730-8981588 网址：www.yikejc.com



亿科检测

湖南亿科检测有限公司 HUNAN YIKE TESTING CO.,LTD

地址：岳阳市岳阳楼区奇康路206号

电话：0730-8981588 网址：www.yikejc.com



企业简介 COMPANY INTRODUCTION

湖南亿科检测有限公司坐落于历史悠久的文化名城—岳阳，公司成立于2014年10月，注册资金2580万元，是一家具有独立法人资格的专业第三方检测服务机构，涉及的行业有工业、农业、化工、煤炭、交通、水利、建筑、医药等，承接各大企业、社会团体、政府部门等委托的环境检测、验收、环境影响因素评价业务及环保咨询服务等。

公司办公总面积2600 m²，实验室面积1800 m²，实验室设置有理化实验室和微生物实验室。实验室装修均按照目前最先进的化学和微生物实验室设计要求，布局科学，结构合理，功能齐全。

2016年1月实验室检测能力覆盖水质、土壤和底质、固体废物、空气和废气、公共场所和室内环境、噪声、工作场所空气中化学有害因素、工作场所物理因素、装饰装修材料中有毒有害、游泳池水等十大类领域共计852项检测参数其中仪器设备资产1200余万。配有PlasmaMS 300电感耦合等离子体质谱仪(ICP-MS)、气相色谱质谱联用仪(GC-MS)、PANNA A91气相色谱仪(GC)、PANNA A91Plus气质联用仪、PANNA LC-PH8液相色谱仪(LC)、TAS-900AFG原子吸收分光光度计(AAS)、原子荧光分光光度计(AFS)、PIC-10离子色谱仪(IC)、GPC Cleanup 800全自动凝胶净化系统、JLBG-126红外分光测油仪、TH-150中流量大气颗粒物综合采样仪、TH-880IV微电脑烟尘平行采样仪、MGA6便携式红外烟气分析仪、总有机碳分析仪(TOC-2000)、全自动烷基汞分析仪(MMA72)等高端精密的检测及采样设备。

放眼未来，我们将逐步开展公共卫生、材料、食品农产品、医药、化妆品等检测服务。着力打造国内服务一流涵盖全领域的专业第三方检测服务机构。

湖南亿科检测有限公司拥有一支在检测、认证、质量管理以及环境评价方面经验丰富的专业团队，并积极与各高校及研究机构开展多方位的合作与交流，为相关部门制订环保对策和措施提供依据，公司始终坚持以“精准、求实、服务、创新”为质量方针，秉承“公平、公正、及时、准确、客户至上”的服务宗旨，不断完善服务内容提高服务质量，竭诚为各行各业提供专业的高质量技术服务。



亿科检测

报告编号 YKJC2023-05-16-02

1、任务来源

受岳阳市三峡二期水环境综合治理有限责任公司委托，湖南亿科检测有限公司对其样进行了检测，并根据检测结果编制了本报告，为委托单位提供技术支持。

2、项目基本信息

表 2-1 基本信息

项目名称	临港污水系统收集管网完善工程二期环境质量现状监测
委托单位	岳阳市三峡二期水环境综合治理有限责任公司
采样日期	2023 年 9 月 07 日
分析日期	2023 年 9 月 08 日
备注	①检测结果的不确定度：未评定 ②偏离标准方法情况：无 ③分包情况：无 ④非标方法使用情况：无

3、检测内容

表 3-1 检测内容一览表（第二次补充）

检测点位	监测因子	监测频次	执行标准
白杨湖	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物	1 天/1 次	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准



4、检测方法及仪器设备

表 4-1 检测方法及仪器设备一览表

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020	便携式 ORP 计 BPH-221	—
	氨氮	水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-6000PC	0.025mg/L
	悬浮物	水质悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	万分之一分析天平 AE224	4mg/L
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	标准 COD 消解器 HCA-100	4mg/L
	总磷	水质总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-89	双光束紫外分光光度计 TU-1901	0.01mg/L

5、采样及前处理依据和方法

(1) 《地表水环境质量监测技术规范》(HJ 91.2-2022)

6、实验室分析质控措施

表 6-1 实验室平行分析结果统计表

项目	样品编码	测定结果 (mg/L)		相对标准 偏差 (%)	允许相对标准 偏差 (%)	结果 评价
氨氮	DB230907-A	0.274	0.278	0.7	≤10	合格
化学需氧量		9	9	0.0	≤20	合格
总磷		0.07	0.07	0.0	≤10	合格

表 6-2 现场平行分析结果统计表

项目	样品编码	测定结果 (mg/L)		相对标准 偏差 (%)	允许相对标准 偏差 (%)	结果 评价
氨氮	DB230907-A	0.276	0.282	1.1	≤10	合格
化学需氧量		9	10	5.3	≤20	合格
总磷		0.07	0.07	0.0	≤10	合格



亿科检测

报告编号 YKJC2023-05-16-02

表 6-3 质控样分析结果统计表

项目	分析日期	批号	分析结果	标准值及不确定度	单位	评价结果
氨氮	9月8日	B22070140	1.49	1.48 ± 0.07	mg/L	合格
化学需氧量	9月8日	B22020269	24	23.6 ± 2.2	mg/L	合格
总磷	9月8日	B22070141	0.205	0.207 ± 0.010	mg/L	合格

表 6-4 全程序空白统计表

样品类型	样品编码	项目	检测结果 (mg/L)
水质	230907-Z	氨氮	0.025L
		悬浮物	4L
		化学需氧量	4L
		总磷	0.01L
备注	1. 该检测报告仅对本次样品负责。 2. 检测结果小于检测方法检出限, 用“检出限+ (L)”表示。 3. 以上项目检测结果低于检测限, 符合质控要求。		

表 6-5 持证上岗人员一览表

监测类别	姓名	证书编号	发证日期	发证单位
采样	周思博	HNJX430202300032	2023年9月	湖南省环境检测行业协会
采样	谢伯林	HNJX430202300031	2023年9月	湖南省环境检测行业协会
检测	郭倩雨	HNJX430202300036	2023年9月	湖南省环境检测行业协会
检测	魏红	HNJX43020220041	2022年9月	湖南省环境检测行业协会
检测	杨辉	HNJX430202300037	2023年9月	湖南省环境检测行业协会
检测	仇萍	HNJX43020220043	2022年9月	湖南省环境检测行业协会

湖南亿科检测有限公司 HUNAN YIKE TESTING CO.,LTD

第 6 页 共 7 页

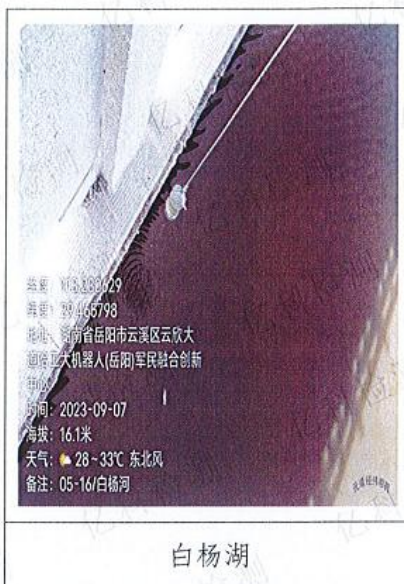
地址: 岳阳市岳阳楼区奇康路206号

电话: 0730-8981588 网址: www.yikejc.com



报告编号 YKJC2023-05-16-02

亿科检测7、采样图片



白杨湖

8、检测结果

表 8-1 地表水检测结果

样品类型	检测点位	检测项目	样品状态	检测结果 (mg/L) 除标注外	标准限值 (mg/L) 除标注外
地表水	白杨湖	pH 值 (无量纲)	无颜色、 无气味、 无浮油	6.8	6-9
		氨氮		0.276	1.5
		悬浮物		49	/
		化学需氧量		9	30
		总磷		0.07	0.1
备注	1. 该检测报告仅对本次样品负责。 2. 检测结果小于检测方法检出限，用“检出限+（L）”表示。 3. 标准执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 IV 类标准。				

报告结束

填报人: 邵 18

审核人: 312

签发人: 邵 18

2023 年 9 月 11 日

检测专用章