

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 云溪区松杨湖水系综合治理工程

建设单位(盖章): 岳阳市云溪区土地储备中心

编制日期: 二〇二三年四月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位营业执照

| | |
|----------|---|
| 统一社会信用代码 | 91430600MA4P7UBD3F |
| 名称 | 湖南创优环保有限公司 |
| 类型 | 有限责任公司(自然人投资或控股) |
| 法定代表人 | 付寿怡 |
| 经营范围 | 环保工程设计、施工、环境保护监测、生态监测、节能技术控制、环境评估、环保技术咨询、交强服务、危险废物收集、环保行业信息服务及数据分析处理服务、污水处理运营、维护、锅炉的安装、检修、压力容器改造、安装、管道和设备安装、水污染治理、大气污染治理、其他污染治理、防渗防渗设施管理、市政设施管理、环境卫生管理、水能源开发利用、环保设备、节能环保产品、玻璃制品的销售、机械设备及电子产品(不含互联网信息服务和卫星地面接收设备)批发、水土保持方案编制、水土保持监测、管道设施、机电设备、石油化工设备、压力管道的安装、电力输送设备安装工程服务、钢结构工程、市政道路桥梁工程服务、防腐保温工程、土石方工程、网上贸易代理(国家法律法规禁止公司经营或者限制经营的项目除外)。(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 | 壹仟伍佰万元整 |
| 成立日期 | 2017年11月07日 |
| 营业期限 | 2017年11月07日至2047年11月06日 |
| 住所 | 岳阳经济技术开发区中南路(中南大市场A区11栋107号) |
| 登记机关 | 岳阳市市场监督管理局 2021年9月23日 |



扫描二维码
“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。

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

编制主持人资格证书

| | |
|---|---|
|  | 姓名: _____ Full Name <u>曾旺兴</u> |
| | 性别: _____ Sex <u>男</u> |
| | 出生年月: _____ Date of Birth <u>1969年7月</u> |
| | 专业类别: _____ Professional Type _____ |
| | 批准日期: _____ Approval Date <u>2014年5月24日</u> |
| 持证人签名: Signature of the Bearer | 签发单位盖章: Issued by |
| 管理号: File No. <u>2014035430352013439901000631</u> | 签发日期: Issued on <u>2014</u> 年 <u>10</u> 月 <u>24</u> 日 |
| |  0614977 |

2019/6/9 23:33

| | |
|--|---|
| <p>本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。</p> <p>This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.</p> <p style="text-align: center;"> approved & authorized by Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China</p> | <p style="text-align: center;"> approved & authorized by Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China</p> <p>编号: No. <u>HP00016599</u></p> |
|--|---|

编制单位环境信用平台信息截图

环境影响评价信用平台 信息查询

单位信息查看

湖南创佳环保有限公司

注册时间: 2020-04-03 操作事项: 待办事项

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分: 0 (2023-04-03-2024-04-02)

信用记录

基本情况

基本信息

| | | | |
|-----------------|--------------------------|-----------------|--------------------|
| 单位名称: | 湖南创佳环保有限公司 | 统一社会信用代码: | 91430600MA4P7UBD3F |
| 组织形式: | 有限责任公司 | 法定代表人(负责人): | 付寿怡 |
| 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: | 430621197612188419 |
| 住所: | 湖南省·岳阳市·经开区·中南大市场A区1栋301 | | |

设立情况

| | | |
|----------------|-----|--------------------|
| 出资人或举办单位名称(姓名) | 属性 | 统一社会信用代码或身份证件号码 |
| 李淑娜 | 自然人 | 410327198208283062 |

本单位设立材料

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 31 本

| | |
|-----|----|
| 报告书 | 3 |
| 报告表 | 28 |

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 0 本

| | |
|-----|---|
| 报告书 | 0 |
| 报告表 | 0 |

变更记录 信用记录

环境影响报告书(表)信息提交 变更记录 编制人员

编制单位编制人员环境信用平台信息截图

人员信息查看

曾旺兴

注册时间: 2019-10-30

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分: 0 (2022-12-11-2023-12-10)

信用记录

基本信息

| | | | |
|------------|------------------------------|---------|------------|
| 姓名: | 曾旺兴 | 从业单位名称: | 湖南创佳环保有限公司 |
| 职业资格证书管理号: | 2014035430352013439901000631 | 信用编号: | BH022172 |

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 | 环评文件类型 | 项目类别 | 建设单位名称 | 编制单位名称 |
|----|---------------|--------|--------|----------------|-------------|-------------|
| 1 | 云溪区松杨湖水系... | u1c7k3 | 报告表 | 51--128河湖整治... | 岳阳市云溪区土地... | 湖南创佳环保有限... |
| 2 | 年生产7200吨生物... | 4r0f87 | 报告表 | 22--043生物质燃... | 岳阳玮业生物能源... | 湖南创佳环保有限... |
| 3 | 年产5500万发电子... | zz2zfw | 报告表 | 36--080电子器件... | 湖南全红湘芯科技... | 湖南创佳环保有限... |
| 4 | 年产2500吨金属化... | 4mdvek | 报告表 | 36--081电子元件... | 岳阳中正材料有限... | 湖南创佳环保有限... |

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 67 本

| | |
|-----|----|
| 报告书 | 9 |
| 报告表 | 58 |

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 0 本

| | |
|-----|---|
| 报告书 | 0 |
| 报告表 | 0 |

变更记录 信用记录

编制人员情况查看

| 序号 | 姓名 | 信用编号 | 职业资格证书管理号 | 近三年编制报告书 | 近三年编制报告表 | 当前状态 |
|----|-----|----------|------------------------------|----------|----------|------|
| 1 | 曾旺兴 | BH022172 | 2014035430352013439901000631 | 9 | 58 | 正常公开 |
| 2 | 邹竹 | BH036283 | | 0 | 0 | 正常公开 |
| 3 | 刘燕燕 | BH017427 | | 0 | 3 | 正常公开 |

现场勘查照片



一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|----------------------------------|---|
| 建设项目名称 | 云溪区松杨湖水系综合治理工程 | | |
| 项目代码 | 2303-430603-04-01-441934 | | |
| 建设单位联系人 | 丁鹏 | 联系方式 | 18692140001 |
| 建设地点 | 湖南省（自治区）岳阳市云溪县（区）____乡（街道）____（具体地址） | | |
| 地理坐标 | （ 113 度 15 分 4.501 秒， 29 度 29 分 35.132 秒） | | |
| 建设项目行业类别 | 五十一、水利 128 河湖整治（不含农村堰塘、水渠），其他 | 用地（用海）面积（m ² ）/长度（km） | 43720 |
| 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） | 岳阳市云溪区发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 岳云发改审[2023]8 号 |
| 总投资（万元） | 19881.22 | 环保投资（万元） | 111.3 |
| 环保投资占比（%） | 0.56 | 施工工期 | 6 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | | |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 《岳阳市国土空间总体规划(2021—2035年)》正在编制中，尚未发布；《岳阳市城市规划区山体水体保护规划（2017-2030）》正在编制中，尚未发布 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 | | |
| 其他符合性分析 | 1、产业政策符合性分析 本项目实施将会增加松阳湖水域容积，达到排渍减灾的目的，根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），为鼓励类的第二大类水利“5、蓄滞洪区建设”，符合产业政策。 | | |

2、与“三线一单”相关情况分析判断

(1) 生态保护红线

根据岳阳市云溪区自然资源局出具的《关于云溪区松阳湖水系综合治理工程项目的用地情况说明》（详见附件5），项目用地全部位于云溪区“三区三线”范围内，不涉及永久基本农田和生态保护红线，符合相关要求。

(2) 环境质量底线

项目以实测和资料收集相结合的方式，评价了项目环境质量现状。

根据国家环境空气质量监测网云溪区站2022年度监测结果，本项目所在区域环境空气质量为达标区域；松阳湖水域整体满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类的要求，营养指数随着温度升高而增高，营养状态评价为轻度富营养；由噪声监测结果可知，区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

项目经本评价提出的污染防治措施处理均能达标排放，不会导致当地的区域环境质量下降；且本项目实施后会增加松阳湖水域面积，有利于松阳湖水生环境质量改善。

综上，本项目属于非污染型项目，运营期不会产生任何污染，本项目的建设不会改变区域环境功能属性，因此项目的建设符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目属于非生产型项目，项目运行期将不消耗任何资源，不会对本区域内资源能源总量造成影响，符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目位于湖南省岳阳市云溪区云溪街道，根据岳阳市生态环境管控基本要求，项目所在地，不属于《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区》规划范围，为重点管控单元。本项目与云溪区管控要求相符性分析如下表。

表1-1 与云溪区管控要求相符性分析

| 管控维度 | 管控要求 | 符合性分析 |
|---------|--|--|
| 空间布局约束 | 1.1依法关闭淘汰非法生产经营或资质证照不全的生产企业，环保设施不全、污染严重的企业，以及列入《产业结构调整指导目录》“淘汰类”的生产线和设备1.2严格落实禁采区、可采区、保留区和禁采区管理措施，严厉打击非法采砂行为 | 本项目为河湖治理项目，不属于《产业结构调整指导目录》里淘汰类项目，不是非法采砂项目 |
| 污染物排放管控 | 2.1通过开展畜禽污染防治、规范水产养殖、禁止投肥投饵、严控工业污染、加强黑臭水体排查整治，采取清淤、截污、活水、完善管网等措施，改善内湖水质；同 | 本治理工程是实施后，能增加松杨湖水面面积240.79亩，湖容77.09万m ³ ，调蓄容积77.09万 |

| | | 时,按照“一河一策、一湖一策”原则制定内湖水环境整治方案,按方案实施治理,按期实现水质达标2.7实现工业园区污水管网全覆盖,工业污水集中收集处理、达标排放,在线监控稳定运行2.8做好园区渗漏污水收集处置,加强水质检测和周边企业风险排查整治,完成污水渗漏问题整改 | m ³ 。主要设计工程内容为土石方开挖、格构梁护坡、连锁式生态护坡等工程内容。有利于松阳湖水水质状况改善。 | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|----|------|-------|------|---|--|---|----|---|--|---|----|
| 环境风险 防控 | | 3.2云溪河上、下游黑臭水体和长街办樟树港黑臭水体整治销号,加强日常监管,防止反弹 | 本项目位于云溪河下游,云溪河下游已完成了黑臭水体整治,本项目实施后会增加松阳湖水域面积,增加水生环境容量,对水生环境有利 | | | | | | | | | | | | |
| 资源开发 效率要求 | | 4.1水资源:云溪区万元国内生产总值用水量34m ³ /万元,万元工业增加值用水量29m ³ /万元,农田灌溉水有效利用系数0.554.2能源:云溪区“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 | 本项目的实施运行不涉及资源能源消耗 | | | | | | | | | | | | |
| <p>3、与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析</p> <p>本项目为松阳湖综合整治工程,实施后将会增加松阳湖水域容积,达到排渍减灾的目的,属于蓄滞洪区建设工程,本项目适用于《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）》,与其符合性分析如下表:</p> <p style="text-align: center;">表1-2 相符性分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 45%;">文件要求</th> <th style="width: 45%;">本项目情况</th> <th style="width: 5%;">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批,工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄(滞)洪区建设、排涝治理等(引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外)。</td> <td>本项目为蓄滞洪区建设工程,主要为了增加松阳湖水域容积,达到排渍减灾的目的,主要设计工程内容为土石方开挖、格构梁护坡、连锁式生态护坡等。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>项目符合环境保护相关法律法规和政策要求,与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调,满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整(治导线变化)、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的,充分论</td> <td>项目符合环境保护相关法律法规和政策要求,与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调,满足相关规划环评要求。不涉及岸线调整</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 是否符合 | 1 | 本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批,工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄(滞)洪区建设、排涝治理等(引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外)。 | 本项目为蓄滞洪区建设工程,主要为了增加松阳湖水域容积,达到排渍减灾的目的,主要设计工程内容为土石方开挖、格构梁护坡、连锁式生态护坡等。 | 符合 | 2 | 项目符合环境保护相关法律法规和政策要求,与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调,满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整(治导线变化)、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的,充分论 | 项目符合环境保护相关法律法规和政策要求,与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调,满足相关规划环评要求。不涉及岸线调整 | 符合 |
| 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 是否符合 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批,工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄(滞)洪区建设、排涝治理等(引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外)。 | 本项目为蓄滞洪区建设工程,主要为了增加松阳湖水域容积,达到排渍减灾的目的,主要设计工程内容为土石方开挖、格构梁护坡、连锁式生态护坡等。 | 符合 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 项目符合环境保护相关法律法规和政策要求,与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调,满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整(治导线变化)、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的,充分论 | 项目符合环境保护相关法律法规和政策要求,与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调,满足相关规划环评要求。不涉及岸线调整 | 符合 | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|---|---|--|----|
| | | 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 | (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 | |
| | 3 | 工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定 | 本工程选址选线、施工布置不占用自然保护区、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，不涉及引用水源保护区，与饮用水水源保护区保护要求相协调 | 符合 |
| | 4 | 项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题 | 本项目实施过程中基本不会对水质产生影响。施工完成后，松阳湖增加湖容77.09万m ³ ，调蓄容积77.09万m ³ ，生态容积增加对水生生态环境会产生有利影响 | 符合 |
| | 5 | 项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸(坡、底)、生态修复、增殖放流等措施。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响 | 本项目不涉及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。相反，本项目实施后，松阳湖增加湖容77.09万m ³ ，调蓄容积77.09万m ³ ，生态容积增加对水生生态环境会产生有利影响 | 符合 |
| | 6 | 项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统 | 本项目不涉及湿地生态系统。项目实施后对松阳湖水生生态会产生有利影响 | 符合 |

| | | | | |
|--------------------------------|--|---|---|----|
| | | 造成重大不利影响 | | |
| 7 | | 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。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响 | 项目施工组织方案具有环境合理性，对施工场地、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。涉水工程不涉及引用水源保护区，不会对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响。项目施工完成后，会改善鱼类生境。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响 | 符合 |
| 8 | | 项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议 | 项目用地全部为荒地，不涉及移民安置问题；无原有环境污染问题；临时占地提出了环境管理对策建议 | 符合 |
| 9 | | 项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求 | 本项目不存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险 | 符合 |
| 10 | | 按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求 | 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。 | 符合 |
| 11 | | 对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调 | 本项目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 | 符合 |
| 12 | | 按相关规定开展了信息公开和公众参与 | 本项目环评文件为报告表，不需要进行公众参与 | 符合 |
| 4、与《中华人民共和国长江保护法》的相符性分析 | | | | |

本项目为松阳湖水域蓄滞洪区建设工程，建设地点位于湖南省岳阳市云溪区，本项目适用于《中华人民共和国长江保护法》。相符性分析如下：

表1-3 相符性分析一览表

| 序号 | 法律要求 | 本项目情况 | 是否符合 |
|----|--|--|------|
| 1 | 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 | 本项目为蓄滞洪区建设工程，主要为了增加松阳湖水域容积，达到排渍减灾的目的，工程施工阶段对局部水环境造成一定影响，影响着施工结束而结束 | 符合 |
| 2 | 磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息 | 本项目非磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等行业 | 符合 |
| 3 | 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控 | 本项目严格管理，严禁随意堆放、倾倒固体废物，项目产生的工程弃土均送至指定弃渣场填埋，生活垃圾交由环卫部门处理 | 符合 |
| 4 | 长江流域县级以上地方人民政府应当组织开展富营养化湖泊的生态环境修复，采取调整产业布局规模、实施控制性水工程统一调度、生态补水、河湖连通等综合措施，改善和恢复湖泊生态系统的质量和功能；对氮磷浓度严重超标的湖泊，应当在影响湖泊水质的汇水区，采取措施削减化肥用量，禁止使用含磷洗涤剂，全面清理投饵、投肥养殖 | 本项目为蓄滞洪区建设工程，主要为了增加松阳湖水域容积，达到排渍减灾的目的；同时，水域容积增加后，将会有助于松阳湖水域生态质量的改善 | 符合 |

5、与《岳阳市城市规划区山体水体保护条例》的符合性分析

相符性分析详见下表。

表1-4 相符性分析一览表

| 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 是否符合 |
|----|---|---|------|
| 1 | 第十四条 在一级保护山体范围内禁止实施下列行为： （一）倾倒或者堆放垃圾、工业废渣等废弃物；（二）采伐、移植、毁坏林木，采挖重点保护野生植物，非法狩猎；（三）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；（四）在森林防火区内 | 根据岳阳市云溪区林业局出具的“关于《岳阳市云溪区松阳湖水系综合治理工程可行性研究报告》的审查意见” | 符合 |

| | | | | |
|--|---|---|---|----|
| | | <p>野外用火；（五）挖山、开矿、采石、采砂、毁林开垦；（六）擅自新建、改建、扩建建筑物、构筑物 and 设施；（七）新建、改建、扩建墓地；（八）其他破坏山体生态、景观的行为。</p> <p>在二级保护山体范围内禁止实施上述规定的第三项、第四项和第五项行为；未经相关行政主管部门同意，不得实施上述规定的第一项、第二项、第六项、第七项和第八项行为</p> | <p>（详见附件6），本项目不涉及岳阳市一级二级保护山体</p> | |
| | 2 | <p>第十五条 在一级保护水体范围内禁止实施下列行为：（一）投肥、投饵养殖；（二）倾倒垃圾、工业废渣等废弃物；（三）排放未经处理或者处理未达标的废水和油类、酸液、碱液等有毒有害液体；（四）丢弃动物尸体，排放未经处理的畜禽养殖废弃物；（五）围填、采砂、挖泥；（六）其他破坏水体生态、景观，影响水体（地下水）水质的行为。</p> <p>在二级保护水体范围内禁止实施上述规定的第二项、第三项和第四项行为；未经相关行政主管部门同意，不得实施上述规定的第一项、第五项和第六项行为</p> | <p>本项目为蓄滞洪区建设工程，不涉及投肥、投饵养殖、不涉及畜禽养殖，不涉及围填、采砂、挖泥；项目产生的工程弃土送往指定弃渣场填埋，不会倾倒垃圾、工业废渣等；废水处理回用，不外排；工程实施后对松阳湖水域生态环境有利</p> | 符合 |
| | 3 | <p>建设单位在许可区域内开发、利用山体水资源的，应当严格执行经批准的环境保护与修复治理方案、土地复垦方案、水土保持方案、湿地保护与恢复方案、环境影响评价报告、防洪影响评价报告等</p> | <p>项目实施过程中将严格落实各项相关方案，将对周边的不利影响降至最小</p> | 符合 |
| | | | | |

二、建设内容

本项目位于湖南省岳阳市云溪区，松阳湖水系。具体见图 2-1

1、本项目地理位置



地理
位置

图 2-1 工程地理位置图

2、本项目工程范围

本项目工程范围共分为 2 个地块，森凯地块和易家垄地块；森凯地块位于许广高速以东，云港路以南，G107 以西，松杨湖南侧入口处，用地红线面积 96.96 亩，现状地面高程约为 25.50 至 39.80 之间。易家垄地块位于许广高速以东，云港路以北，G107 以西，松杨湖入口处西侧，用地红线面积 180.65 亩，现状地面高程约为 27.50 至 49.10 之间。易家垄地块与森凯地块隔路（云港路）相望。松杨湖有天然河道下穿云港路将两地块相连。

另外，本项目依托 2 个城陵矶新港区的弃渣场，均为城陵矶新港区政府指定弃渣场，弃渣场 1 位于于临港新区复兴合力西南侧低洼地，弃渣场 2 位于临港新区原华能电厂煤灰湖。

项目范围示意图如下：



图 2-2 本工程范围示意图

项目组成及规模

一、项目由来

城市湖泊有着天然的调蓄水源、削峰填谷的作业，在汛期，利用城市湖泊蓄积其汇流面积内的雨洪资源，一方面可降低城市排水系统的压力，另一方面，可将汛期洪水转化为非汛期供水。在非汛期时，湖泊在汛期内蓄积的雨洪资源便成为宝贵的可利用水源，可作为市政、景观等杂用水源，也可为汛期调蓄降雨和洪水清空库容，从而更好地实现排渍减灾的功能。

古洞庭湖又称云梦泽，是中国原湖北省江汉平原上的古代湖泊群的总称。南以长江为界。先秦时这一湖群的范围周长约 450 公里。后因长江和汉水带来的泥沙不断沉积，汉江三角洲不断伸展，云梦泽范围逐渐减小。魏晋南北朝时期已缩小一半，唐宋时解体为星罗棋布的小湖群。此后有的小湖逐渐淤平，有的则有扩展。松杨湖则是经过不断的地质变迁

形成了今天的水域。

松杨湖是永济垸第二大湖泊，最低控制水位为 23.06m，最高控制水位为 28.56m。水域呈十字型分布，分为主体水域、茅岭头汊、杨树港汊、黄泥沟汊和十字湖汊 5 个部分。

近年来，随着城市规模的扩张、工业区的规划等，加之不断的泥沙淤积导致湖容不断萎缩，湖泊总容积、调蓄容积逐渐减少，直接导致城市调泄洪功能逐步退化。本项目可行性研究报告显示，2012 年松杨湖湖面面积为 5.03km²，2018 年松杨湖湖面面积为 4.74km²，较 2012 年减少了 0.29km²，2022 年松杨湖湖面面积为 4.57km²，较 2018 年减少了 0.17km²，较 2012 年减少了 0.46km²。

松杨湖排区目前没有电排，由松杨湖通过永济垸大堤上的北尾排水闸与长江相连进行排涝，当长江水位低于松杨湖水位时，由北尾闸外排入长江；当长江水位高于松杨湖水位时，北尾闸关闭，松杨湖来水全部蓄积在湖内。加之随着城市规模的扩张、工业区的规划等，松杨湖湖泊面积及湖容不断萎缩，直接导致城市调泄洪功能逐步退化。直接导致近年来松杨湖周边洪涝灾害频发，群众受灾严重。

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《建设项目环境环保管理条例》中有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于：五十一、水利 中“128.河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”的“其他”，应编制环境影响报告表。

二、工程实施的必要性

连续的洪涝灾害使政府和松杨湖沿岸人民已深刻认识到防洪治涝工程工程建设的重要性。但受地域、经济和融资建设条件的限制，现状松杨湖没有电排，由松杨湖通过永济垸大堤上的北尾排水闸与长江相连进行排涝，当长江水位低于松杨湖水位时，由北尾闸外排入长江；当长江水位高于松杨湖水位时，北尾闸关闭，松杨湖来水全部蓄积在湖内。在此背景下，当地政府和人民迫切希望加快防洪治涝工程建设，促进当地经济的发展。故本项目的实施是十分有必要的。

三、工程任务

根据总书记“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水方针，结合国家“水十条”，针对松杨湖湖泊面积萎缩及湖泊容积日益减少的现状，本次松杨湖水系综合治理工程建设的主要任务是：通过开挖等工程措施增加松杨湖面积及容积，以解决湖泊面积及容积日益萎缩等引发的洪涝灾害问题。

四、工程规模

本次云溪区松杨湖水系综合治理工程在松杨湖南侧易家垄地段及森凯地段共开挖 240.79 亩水体面积（28.56 高程水位时水面面积，其中森凯地段水面面积为 88.53 亩，易家

垄地段水面面积为 152.26 亩)，用地红线总面积为 277.64 亩（其中森凯地段红线面积 96.99 亩，易家垄地段红线面积为 180.65 亩）。

本工程实施后，能增加松杨湖水面积 240.79 亩，湖容 77.09 万 m³，调蓄容积 77.09 万 m³。主要设计工程内容为土石方开挖、格构梁护坡、连锁式生态护坡等工程内容。挖方总计 160.16 万 m³（其中土方开挖 70.41 万 m³、石方开挖 89.75 万 m³）。护坡总计 4.55 万 m²（其中森凯地块 2.0 万 m²、易家垄地块 2.5 万 m²）。

主要工程特性详见下表：

表 2-1 工程特性表

| | 用地红线面积（亩） | 工程增加湖面面积（亩） | 工程增加湖容（万 m ³ ） | 工程增加调蓄湖容（万 m ³ ） | 备注 |
|-------|-----------|-------------|---------------------------|-----------------------------|----|
| 森凯地块 | 96.99 | 88.53 | 34.19 | 34.19 | |
| 易家垄地块 | 180.65 | 152.26 | 42.90 | 42.90 | |
| 总计 | 277.64 | 240.79 | 77.09 | 77.09 | |

五、工程设计

本次松杨湖水系综合治理工程主要内容为对易家垄地块、森凯地块开挖至设计高程并对开挖边坡进行护砌。

森凯地块位于许广高速以东，云港路以南，G107 以西，松杨湖南侧入口处，用地红线面积 96.96 亩，现状地面高程约为 25.50 至 39.80 之间。易家垄地块位于许广高速以东，云港路以北，G107 以西，松杨湖入口处西侧，用地红线面积 180.65 亩，现状地面高程约为 27.50 至 49.10 之间。易家垄地块与森凯地块隔路（云港路）相望。松杨湖有天然河道下穿云港路将两地块相连。

主要设计工程内容为土石方开挖、格构梁护坡、连锁式生态护坡等工程内容。

森凯地段开挖底高程 23.50m，用地红线面积 96.99 亩，设计从红线开始往内放坡，开挖坡比 1:1.5，从开挖底高程 23.50 往上每隔 6m 设置一个平台，平台宽 1.5m，护坡采用连锁式预制块。护坡底部采用 C20 砼脚槽，脚槽尺寸 0.5*0.8m（宽*高），脚槽顶部高程 23.50。坡顶采用 C20 砼压顶，尺寸 0.5*0.3m（宽*高）。易家垄地块多级边坡护砌型式为 C30 钢筋砼格构梁护坡；单级边坡护砌型式为 C30 砼拱形骨架护坡。C30 钢筋砼格构梁护坡中格构梁尺寸为 0.3×0.4m，纵横格构梁交点处采用直径 25mm 锚杆锚固，锚杆长 9m，格构底梁尺寸为 0.8×0.4m。C30 砼拱形骨架护坡厚度为 0.3m，拱净宽 3.0m，高 3.0m，拱圈半径 1.5m。拱形骨架护坡脚槽尺寸为 0.8×0.4m，护顶尺寸为 0.5×0.2m。

表 2-2 项目主要工程量表

| 类别 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|------|------|----------------|--------|-------|
| 主体工程 | 土方开挖 | m ³ | 456100 | 易家垄地块 |
| | 石方开挖 | m ³ | 819000 | |

| | | | | |
|------|--------|--|--------|----------------|
| | 土方开挖 | m ³ | 248000 | 森凯地块 |
| | 石方开挖 | m ³ | 78500 | |
| 临时工程 | 临时营地 | m ² | 200 | 易家垄地块 |
| | 临时仓库 | m ² | 200 | |
| | 临时道路 | m ² | 5950 | |
| | 临时营地 | m ² | 100 | 森凯地块 |
| | 临时仓库 | m ² | 200 | |
| | 临时道路 | m ² | 4500 | |
| 环保工程 | 废水保护措施 | 临时废水处理设施 4 套（沉淀池、洗车池各 2 套），用于施工废水处理 | | |
| | 废气保护措施 | 运输车辆加盖篷布，装卸过程采用湿式作业；定期洒水降尘；成品堆场采用苫布覆盖、洒水降尘；集堆铲装过程产生的粉尘采取洒水降尘 | | |
| | 噪声保护措施 | 振动防治采取控制总装药量，采取多段微差起爆，每段起爆装药量小于 200kg 的方法；选用低噪声设备 | | |
| | 固废保护措施 | 生活垃圾由市政部门统一处理；炸药包装物由爆破公司进行回收再利用；弃土全部运至弃渣场填埋 | | |
| | 生态保护措施 | 施工完成后对临时占地破坏的地表植被进行恢复 | | |
| 依托工程 | 弃渣场 1 | hm ² | 16.96 | 为城陵矶新港区政府指定弃渣场 |
| | 弃渣场 2 | hm ² | 17.79 | |

表 2-3 主要原辅材料一览表

| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|-------|----------------|-------|-------|
| 1 | 连锁块护坡 | m ² | 0 | 易家垄地块 |
| 2 | 商品砼 | m ² | 4340 | |
| 3 | 草皮护坡 | m ² | 22512 | |
| 4 | 钢筋 | t | 161 | |
| 5 | 木材 | t | 20 | |
| 6 | 炸药 | kg | 无法预计 | |
| 7 | 连锁块护坡 | m ² | 20375 | 森凯地块 |
| 8 | 商品砼 | m ² | 2860 | |
| 9 | 草皮护坡 | m ² | 0 | |
| 10 | 钢筋 | t | 0 | |
| 11 | 木材 | t | 200 | |
| 12 | 炸药 | kg | 无法预计 | |

注：因不同深度岩石硬度与构造不同，炸药使用量无法预估，本工程委托专业爆破公司进行爆破作业，具体使用量由实际情况决定，炸药不在场内储存，由爆破公司负责运输

表 2-4 主要设备一览表

| 序号 | 名称 | 型号 | 数量 | 备注 |
|----|-------|---------------------|----|----|
| 1 | 单斗挖掘机 | 1.0m ³ | 8 | |
| 2 | 推土机 | 59kw/88kw | 5 | |
| 3 | 压路机 | 12-15t | 5 | |
| 4 | 蛙式夯实机 | 2.8kw | 5 | |
| 5 | 载重汽车 | 5-20t | 16 | |
| 6 | 塔式起重机 | 6-10t | 4 | |
| 7 | 水泵 | 30m ³ /h | 3 | |
| 8 | 钻孔机 | / | 5 | |

总平面及现场布置

本次云溪区松杨湖水系综合治理工程在松杨湖南侧易家垄地段及森凯地段共开 240.79 亩水体面积（28.56 高程水位时水面面积，其中森凯地段水面面积为 88.53 亩，易家垄地段水面面积为 152.26 亩），用地红线总面积为 277.64 亩（其中森凯地段红线面积 96.99 亩，易家垄地段红线面积为 180.65 亩）。本工程实施后，能增加松杨湖水面面积 240.79 亩，湖容 77.09 万 m³。

工程总平面布置图如下：

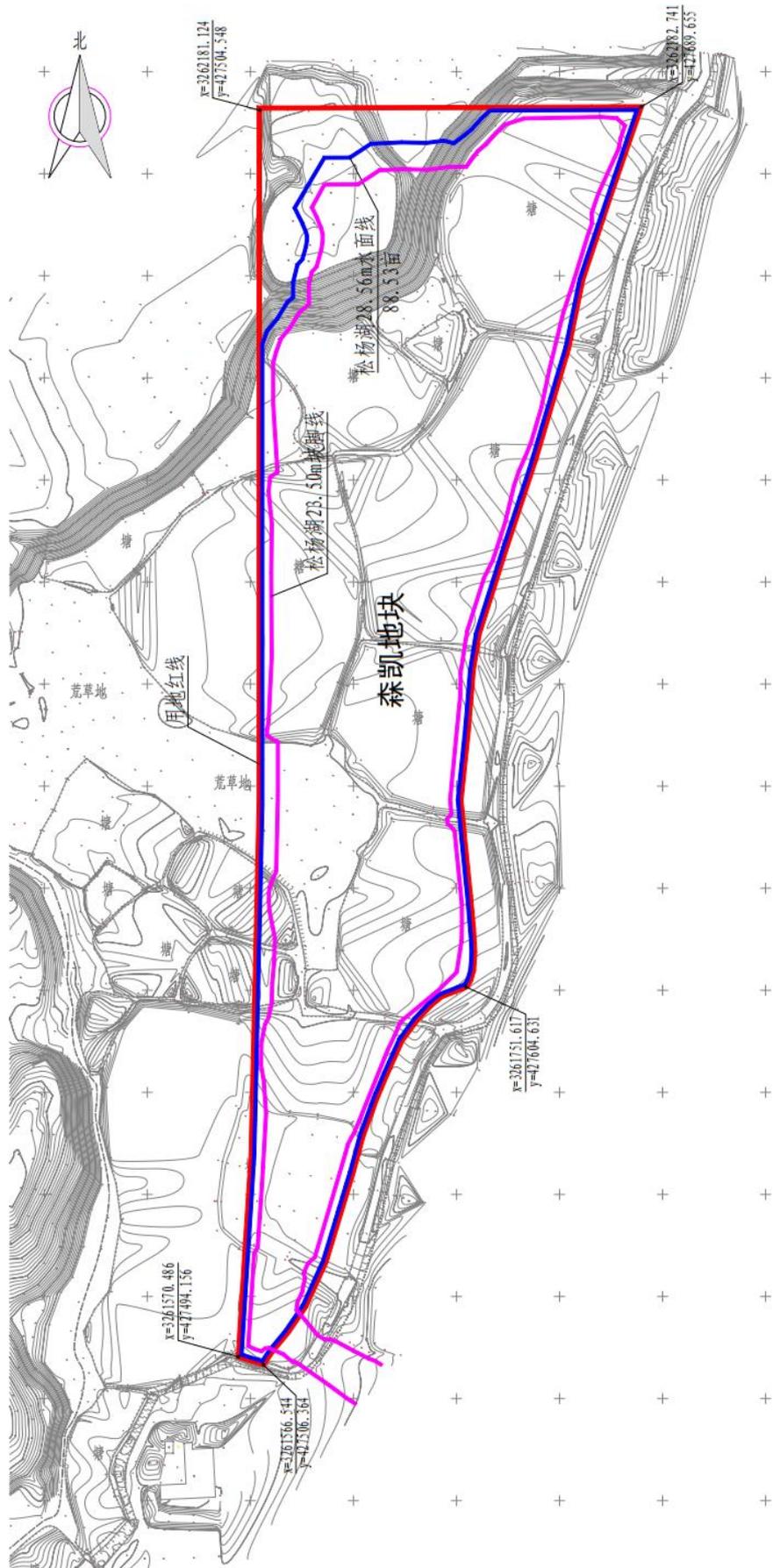


图 2-4 工程平面布置图（森凯地块）

一、施工条件

(1) 对外交通及施工场地条件

项目区位于湖南省云溪区境内，涉及到松杨湖街道办事处及云溪街道办事处。区内人口密集，公路纵横交错，交通方便。工程区内现有县乡级公路纵横交错，可直接通行中小型汽车和设备。

(2) 工程施工特点

工期易受征地、环境和气候等因素影响；施工易受水位控制，必须在受其影响前完成。

(3) 水电

施工用水主要为施工人员生活用水、施工机械设备及车辆清洗用水。

本工程施工用电主要有施工机械用电、施工工厂用电、施工照明用电等。堤防附近基本上都有地方电网输电线路，可就近接线。

(4) 工作制度

本工程施工高峰期施工人数约 120 人，总工期按 180 天计，每天工作 10 小时。

二、料场

工程区西面城岳阳市城陵矶砂石码头有大量商品砂砾石对外出售，其成分主要为石英、长石矿物，含少量云母片状矿物，含泥量较少，质量较好，运输方便，运距约 12.0km，采购方便并且便宜，砂卵石料从岳阳市城陵矶砂石码头购买。

三、施工导流

(1) 导流标准及导流时段

本工程为水系综合治理工程，我省规定 4 月 1 日至 9 月 30 日为汛期，根据施工进度安排，施工时段选定为 6 月~11 月。施工期需要度汛，故需要考虑施工围堰。根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》SL252-2017，5 级临时围堰洪水标准可采用 5 年一遇施工期洪水标准，导流时段为 6 月至 11 月。

(2) 施工期水位

根据施工组织设计，项目施工期为 6~11 月，由于项目施工需经历主汛期 6~9 月，本次偏安全考虑施工期水位取松杨湖高控水位 28.56m。

(3) 导流方式及导流建筑物设计

工程需考虑施工导流问题。导流建筑物主要采取设置施工围堰方案，导流方式：在开挖地段临水侧地面高程不足 29.56m 处设置全断面围堰，以阻挡松杨湖内洪水。施工围堰顶宽 3m，内外坡比 1: 2.0，堰顶高于施工期水位 1m，迎水侧设置土工膜防渗防冲。施工初期先对湖面侵蚀基面沿岸西侧的陆地区域进行开挖施工，随着枯水期到来（即 11 月），松杨湖水位不断下降，再对其东部进行施工并拆除临时施工围堰。

(4) 导流工程施工

围堰填筑用料可全部利用开挖土料，取土采用 1m³ 挖掘机挖装，8t 自卸汽车运输至填筑段卸料，推土机推平并压实，围堰填筑土料水上部分压实度要求不小于 0.9。

本工程完成后，施工围堰必须全部拆除，围堰拆除采用 1m³ 反铲开挖拆除，弃至指定渣场。

(5) 施工排水

项目工程范围内有少量坑塘积水，为天然积水，非养殖鱼塘，工程开挖前用水泵抽干就近排入松阳湖中。

(6) 工程度汛

本工程施工期经历汛期，故 6~9 月期间对山体 28.56 以上部分开挖，待水位下降后，再进行 28.56 以下部分开挖。

四、主体工程施工

本工程主要施工内容有：表土剥离及回覆、土方开挖、石方开挖、砼浇筑、植生砼护坡等。

工程总体施工时序及如下：

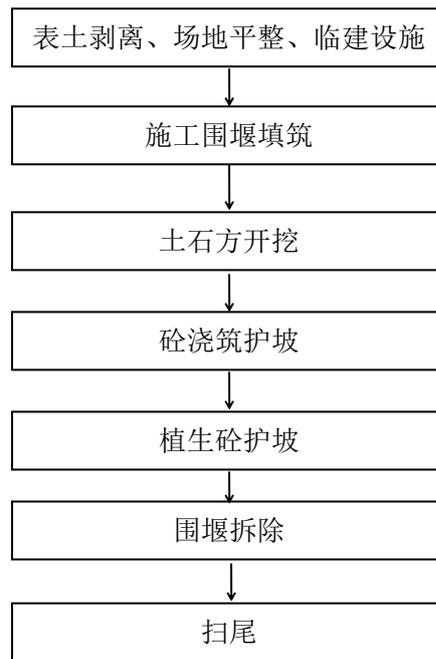


图 2-5 工程总体施工时序图

(1) 表土剥离及回覆

工程施工前，对占地范围内的部分地表（荒草地）进行表层耕植土的剥离，即在人工清理完地面杂物后，采用以推土机、挖掘机、装载机 etc 施工机械为主、人工为辅的施工形式，对地表以下一定深度范围内的耕植土进行挖除，并去除较大的残根、石块，由自卸卡车运输至表土临时堆放场集中堆放。场地绿化之前用推土机或者人工进行场地平整覆种植土，种植土采用自动翻斗车运输，胶轮车倒运。

(2) 土方开挖

土方开挖主要采用 1m³ 反铲挖掘机挖装，8t 自卸汽车运输，开挖利用土石料就近堆置于外滩，以备回填之用，开挖土料需搭盖雨棚或编织布遮盖，防止雨水浸渗及其他杂质混入土料中而影响回填料质量。不能利用土石方弃料用 8t 自卸汽车运至弃渣场。

(3) 石方开挖

石方开挖采用移动式柴油空压机供风， $\phi 100$ 型潜孔钻造孔，导爆索和毫秒雷管分段起爆的爆破方法。边坡石方开挖顺序为从上至下。

注：爆破作业委托专业爆破公司完成。

1) 施工程序：

边坡石方采用预裂爆破，一般石方采用深孔梯段爆破，基面上留 1.5m 厚保护层，采取小型松动爆破一次性开挖。

爆破后的石碴粒径大小满足填筑的要求，小量的大块石采用手风钻解方。

在进行边坡石方开挖时，要及时清除坡面上的松散岩石，保证边坡坡面平顺稳定，无险石、悬石；做到路基表面平整、密实，曲线圆滑，边线顺直。

石方开挖作业程序如下：

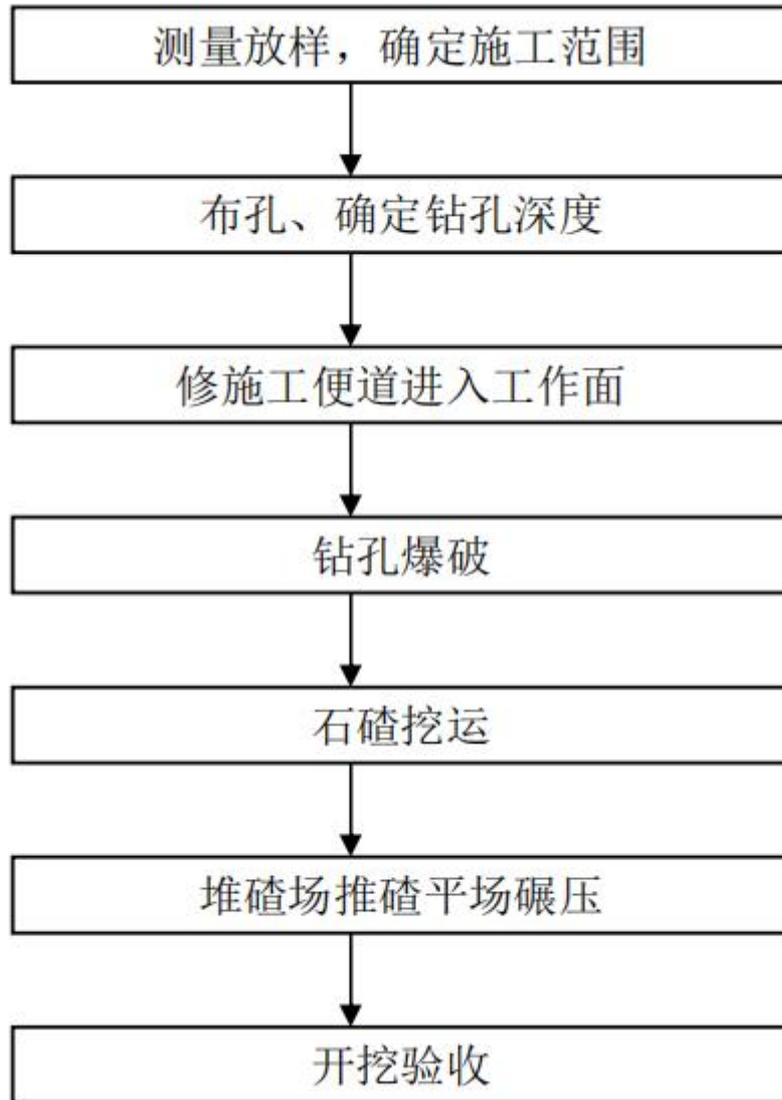


图 2-6 石方开挖作业程序

2) 施工方法

石方爆破施工工艺流程:

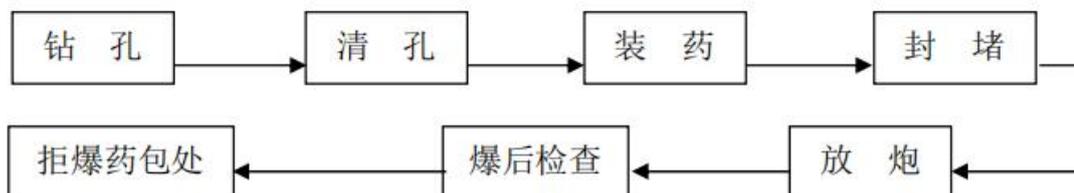


图 2-7 石方爆破工艺流程图

开挖深度在 4 米以下的区域，均采用浅孔松动爆破。岩石的硬度为 6~7 级，单位耗药量 0.3kg/m³，开挖按照自上而下分层开挖的原则进行。开挖深度在 2.0m 以内的，一次开挖到位，开挖深度 2-4m，作两层开挖。采用 12m³/min 移动式柴油空压机供风，7655 手风

钻打孔。炸药采用 $\phi 32\text{mm}$ 卷装乳胶炸药。炮孔呈梅花状等边三角形布置，孔距 1.5m。接近设计坡面的炮孔必须平行于设计坡面钻斜孔。采用电雷管起爆，挖碴以后，再用人工或风镐撬挖修凿达到设计建基面要求。

开挖深度在 4m 以上的区域，采用深孔松动爆破、接近建基面 1.5 米左右范围采用浅孔爆破，深孔爆破采用 $12\text{m}^3/\text{min}$ 移动式柴油空压机供风， $\phi 100$ 型潜孔钻钻孔、单位耗药采用 $0.3\text{kg}/\text{m}^3$ ，孔口堵塞长度 2.5m。采用 $\phi 75\text{mm}$ 卷装乳化炸药，线装药强度 $5\text{kg}/\text{m}$ ，布孔呈梅花状布置，炮孔的间距（行距）根据孔深计算。

钻孔形式以斜孔为主，临近建基面的炮孔其斜率尽量与设计坡比一致。起爆方法采用微差爆破技术，微差时间控制在 50 毫秒左右。

爆破石碴挖干净以后，进行一次底板测量，测出其保护层实际保留的厚度，然后进行浅孔清底爆破，达到设计要求。

施工中严格遵守《水工建筑物岩石基础开挖工程施工技术规范》（SL47-94）的各项规定，并遵照国家《土方与爆破工程施工及验收规范》（GB201-83）的各项规定进行施工。

3) 爆破施工管理

爆破作业委托专业爆破公司完成，炸药由爆破公司负责运输，不在本项目暂存。爆破作业时本工程施工人员配合爆破公司完成相应的警戒管理工作。

4) 弃渣运输

溢洪道右侧山体石方开挖弃渣先人工加双胶轮车转运 100m，再采用 1m^3 反铲挖掘机挖装，8t 自卸汽车运输。

(4) 砼浇筑施工

工程结构砼采用现浇砼。砼施工主要包括：格构梁、砼拱形骨架护坡，脚槽和护肩等。施工遵循“先主后次，先深后浅”的原则。本项目工程采用 $0.8\text{m}^3/0.4\text{m}^3$ 自落式搅拌机拌制砼，采用砼泵送入仓，2.2kW 振捣器捣密，人工洒水养护。梁、板、柱等小体积砼浇筑时采用满堂脚手架施工。

1) 砼浇筑

砼的浇筑工艺流程：清仓→入仓铺料→平仓振捣→养护。

①仓面准备工作：包括基础面处理、施工缝处理、立模、冷动管理埋设、仓面清理等。以上工作完成后，经验收合格后，方能签署准浇令进行砼浇筑。

②铺料：采用分层铺筑，每层间隔时间不超过 2h。平底板砼浇筑时，一般先浇筑齿槽，然后再从一端向另一端浇筑，当底板砼方量较大时，可安排两个作业班组分层通仓浇筑。齿槽浇筑完后，一组从上游开始，另一组从下游开始，交替连环浇筑，缩短每块时间间隔，加快进度，避免产生施工冷缝。

③平仓振捣：平仓采用人工平仓，砼振捣采用高频振捣器，振捣按序进行，快插慢拔，不漏振或过振，以砼表面不显著下沉，不出现气泡，并开始泛浆为结束标准。

④砼养护：砼浇筑完毕 12~18h 即开始人工洒水养护，经保证砼面湿润。在炎热或干燥气候情况下，应提前养护。早期砼表面应采用水饱和的覆盖物进行遮盖，以免太阳光直接曝晒，砼养护时间不得小于 14 天，重要部位和利用后期强度的砼，以及炎热干燥气候条件下，应延长养护时间，一般不得少于 28 天，养护工作配专人负责，并做好养护记录。

2) 砼冬雨季施工

雨季施工时，砼浇筑前应排干仓内积水，砼浇筑完应用防水布覆盖，防止雨淋；冬季施工时，在温度较低时应及时对浇筑后的砼用麻袋或草袋覆盖，防止砼冻坏。温度低于零度时，应停止砼工程施工。

3) 砼质量控制

为保证砼施工质量满足设计要求，应对施工中各主要环节及硬化后的砼质量进行控制和检查。混过凝土施工质量控制采用砼强度标准差 $\sigma < 3.0-4.0$ ；强度保证率 $P \geq 90\%$

(5) 联锁式生态护坡施工

坡面有灌木的先清障，再对堤坡整坡，整坡后护坡，护坡坡面须平整、密实后在基础面上铺设滤水土工布，土工布搭接不得小于 100mm，伸入两端不小于 1m。联锁式生态护坡厚度 100mm，下铺设土工布，联锁砌块由专业厂家预制；联锁砌块镀锌钢 T 型锚固棒由专业厂家提供，每 7 块一组合使用一根锚固棒（1 m²一根），联锁砌块施工现场需由专业厂家指导施工；联锁砌块混凝土强度不低于 C20，联锁式生态护坡每隔 9m 设置一道分缝，缝宽 20mm，缝内沥青杉板嵌缝；砌块表面铺设植草基层和 100mm 植草覆土层，护坡表面种植根系 3mm 以下的各种草本植物及水生植物，植被覆盖率 90%以上；生态砌块与浆砌石脚槽间用现浇混凝土带连接；上边沿与砼压顶连接处也用现浇混凝土带连接，土工布伸入堤坡内 1m。

五、施工交通运输

(1) 对外交通

项目区位于湖南省云溪区境内，涉及到松杨湖街道办事处及云溪街道办事处。区内人口密集，公路纵横交错，交通方便。工程区内现有县乡级公路纵横交错，可直接通行中小型汽车和设备。

(2) 厂内交通运输

场内交通运输除利用现有道路，连通原有道路至各施工区、弃土区、土料场、临时堆置区。

六、施工临建设施

施工临建设施主要包括施工仓库（水泥仓库、其他仓库）、办公生活用房等。其中办公生活用房考虑租用民房，施工工厂和施工仓库均采用简易工棚。

本工程施工作业主要有施工机械用电、施工工厂用电、施工照明用电等。堤防穿堤建

筑物附近均有动力线路，可就近接线不另设施工用电变配系统，少数施工作业面距离输电线路较远，施工用电可采用柴油发电机供电。

七、施工总布置

工程施工总布置遵循下列原则：

- 1) 根据防洪治涝工程布置特点进行施工总布置的规划，以满足工程施工的需要；
- 2) 施工道路规划尽量考虑利用原有的永久交通道路；
- 3) 遵循紧凑、合理、节约用地，并尽量利用场内空地，少占或不占场外耕地和民房。
- 4) 施工辅助设施应尽量利用原有设施，必须搭建的施工设施应尽量靠近施工现场；
- 5) 场地布置应满足国家有关安全、防火、卫生和环保等要求。

(1) 土石方平衡规划

本工程土石方开挖总计 160.16 万 m³（其中一般土方 70.41 万 m³，石方 89.75 万 m³），全部运至弃渣场进行填埋。

(2) 弃渣场规划及施工临时占地

根据主体工程设计资料，本工程土石方开挖总计 160.16 万 m³（其中一般土 70.41 万 m³，石方 89.75 万 m³），本工程依托 2 处城陵矶新港区的弃渣场，弃渣场均为城陵矶新港区政府指定弃渣场。施工临时占地共计 11150m²，均为荒地。

八、施工进度计划

本工程拟从 2023 年 6 月进场开工，至 2023 年 11 月完工，总工期 6 个月。其中：施工准备期 0.5 个月，主体工程施工工期 5 个月，扫尾期 0.5 个月。

施工人数：120 人。

九、建设征地与移民安置

根据岳阳市云溪区自然资源局对现场用地情况的调查，项目永久占地面积 277.61 亩，工程临时占地 12.3 亩，全部为荒地。工程建设区暂未发现矿藏、文物古迹及宗教设施，若工程实施过程中出现相关情况，则上报相应主管部门。建设征地实物指标调查成果详见下表：

表 2-3 建设征地实物指标调查成果表

| 占地性质 | 占地分类 | 占地类型（亩） | | | | | | | |
|------|--------|-------------------|-------|-------|--------|--------|------|------|--------|
| | | 水田 | 旱地 | 园地 | 交通运输用地 | 林地 | 田坎 | 建设用地 | 合计 |
| 永久占地 | 主体工程 | 46.28 | 58.02 | 18.19 | 2.96 | 145.52 | 0.85 | 5.78 | 277.61 |
| 临时占地 | 临时营地占地 | 施工营地占地 0.45 亩，为荒地 | | | | | | | |
| | 临时仓库占地 | 临时仓库占地 0.60 亩，为荒地 | | | | | | | |

| | | |
|---|------------|------------------------|
| | 临时道路 占地 | 施工临时道路用地 15.67 亩，为荒地 |
| | 小计 | 临时用地 16.72 亩需进行补偿，均为荒地 |
| <p>本项目影响的云溪区云溪街道及松杨湖街道东风村，设计采用货币一次性补偿的方式进行征收，不再进行生产安置。临时征用的可逐年获得补偿，施工结束后由建设单位组织复垦全部恢复成耕地，也无需进行生产安置。</p> | | |
| 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 | <p>(一) 项目主体功能区规划及生态主体功能区规划</p> <p>本项目位于岳阳市云溪区，根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省主体功能规划>的通知》（湘政发[2012]39号），云溪区为国家级重点开发区。</p> <p>湖南省域范围内的重点开发区域是指是指资源环境承载能力较强，集聚经济和人口条件较好，发展潜力较大，具有一定城镇化和工业化基础，能够支撑全省总体发展战略，辐射带动周边地区，促进区域协调发展的重要城市化地区。主要分布在环长株潭城市群、其它市州中心城市以及城市周边开发强度相对较高、工业化城镇化较发达的地区，共计43个县市区。此外，还包括点状分布的国家级、省级产业园区及划为农产品主产区和重点生态功能区的有关县城关镇和重点建制镇。</p> <p>该区域的功能定位是：适度拓展产业空间，扩大人居和生态空间，在优化结构、节约资源、保护环境的基础上，重点支持要素集聚、土地集约、人口集中，推动经济又好又快发展，成为全省经济和人口的密集地区，支撑富民强省和中部崛起的主要区域。到2020年重点开发区域集聚的经济规模占全省80%以上，总人口占65%左右，城镇化率达到60%以上。</p> <p>该区域的发展方向是：</p> <p>——加快产业发展。坚持做大产业、做强企业、做优品牌，积极发展战略性新兴产业和生产性服务业，运用高新技术改造传统产业，增强产业配套能力，促进产业集群。以长株潭国家综合性高技术产业基地建设为平台，以国家级高新区和经济技术开发区建设为突破口，加强各类园区建设，主动承接长三角和珠三角等发达地区的产业转移。走资源节约型、环境友好型的产业发展道路，大力发展循环经济，实现资源合理开发、节约使用和综合利用。</p> <p>——促进人口集聚。加快人口城市化步伐，扩大中心城市规模，发展壮大与中心城市具有紧密联系的中小城市和小城镇，形成分工有序、优势互补的城镇体系。推进城乡基础设施和公共服务一体化，提高城镇集聚和承载人口的能力，坚持发展高新技术产业与劳动密集型产业并举，创造更多就业岗位，大规模有序吸纳农村转移人口。</p> <p>——完善基础设施。统筹规划建设区域内交通、能源、供水、环保等基础设施，加快区域基础设施一体化进程，构建便捷、安全、高效的区域综合交通运输体系。</p> <p>——保护生态环境。加强环境保护，强化节能减排，减少工业化和城镇化对生态环境的影响，划定必需的生态空间，突出城市群绿心和城市绿地培育保护，加强生态敏感区生态保护，构建绿色相连、疏密相间、山水城林相融的生态格局，打造宜居城市。</p> <p>——发展都市农业。切实加强耕地保护，划定必需的农业发展区，因地制宜发展市</p> |
|--------|---|

郊农业、建设蔬菜基地，确保都市农产品供应充分、质量安全。岳阳：重点发展石化、电力、林纸一体化、农产品深加工、旅游，打造中南地区大型石化产业基地、长江中游重要的航运口岸和物流基地，建成北连武汉城市圈、对接长三角的重要港口城市和环洞庭湖经济圈的重要中心城市。构建以沿湖风光带、南湖、君山为主体的城市绿地生态体系，打造宜居生态城市和休闲度假旅游城市，提升国家级历史文化名城品位。

本项目属于“5、蓄滞洪区建设”，项目的实施将会提高云溪区防洪抗灾能力，有助于云溪区稳定发展，符合湖南省主体功能区规划。

（二）项目生态功能区规划

（1）根据《全国生态功能区划》，项目区域属于洞庭湖洪水调蓄与生物多样性保护重要区。

洞庭湖洪水调蓄与生物多样性保护重要区：该区位于湖南省北部的洞庭湖及其周围湿地分布区，包含1个功能区：洞庭湖洪水调蓄与生物多样性保护功能区，行政区涉及湖南省岳阳、益阳、常德3个市，面积为5216平方公里。该区是长江中游的天然洪水调蓄库，对长江流域的生态安全具有十分重要的作用；同时还是我国重要的水产品生产区。此外，区域内洲滩及湿地植物发育，是迁徙鸟类重要的越冬地，对生物多样性保护具有重要意义。

主要生态问题：湖泊围垦和泥沙淤积导致湖泊面积和容积缩小，洪水调蓄能力降低；迁徙鸟类等重要物种的栖息地受到损害；随着洞庭湖流域经济发展与城市化，水环境质量面临威胁。此外，长江干流水利工程建设与运行，对洞庭湖湿地生态系统功能与生物多样性保护的影响初步显现。

生态保护主要措施：实行平垸行洪、退田还湖、移民建镇，扩大湖泊面积，提高其洪水调蓄的能力；以湿地生物多样性保护为核心，加强区内湿地自然保护区的建设与管理，处理好湿地生态保护与经济发展关系，保护渔业资源与水生生物多样性；控制点源和面源污染，加强江湖关系演变的监测和研究，实施长江干流水利工程的生态调度，保护与恢复洞庭湖生态系统结构与功能。

本项目的实施可以提高松阳湖水域的洪水调蓄能力，且水域面积增加有助于提高生物多样性保护能力。

（2）本项目位于岳阳市云溪区，根据《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区分管管控的意见》（岳政发〔2021〕2号）、《湖南省生态环境厅关于发布〈湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单〉的函》

（湘环函〔2020〕142号），云溪镇、湖南绿色化工产业园属于重点管控单元，环境管控单元编码分别为ZH43060320001、ZH43060320002。

本项目属于“五十一、水利—128.河湖整治（不含农村堰塘、水渠）-其他”，为环境

整治，不属于工业项目，符合湖南省岳阳市云溪镇、湖南绿色化工产业园重点管控单元的空间布局约束要求；项目实施将会扩大松阳湖水域面积，提高松阳湖水域的洪水调蓄能力，起到防灾减灾的功效。因此，本项目建设符合岳阳市“三线一单”生态环境分区管控要求、符合湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求。

(3) 根据《岳阳市地表水环境功能区划分》(2010)，云溪区松阳湖为“景观娱乐用水区域”，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准。

(三) 项目区域及周边与项目生态环境影响相关的生态环境现状

本项目位于岳阳市云溪区，不属于《湖南岳阳绿色化工产业园云溪片区控制性详细规划》规划范围。

根据现场调查，本工程沿线植被以蔬菜、草本植物、灌木、人工种植林木为主。主要林木有杉、松、樟、椿、柑橘等，草本植物有芭茅、丝茅、狗尾草等。区域内野生动物较少，主要有蛇类、田鼠、青蛙、壁虎、喜鹊等；家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、狗等。

根据走访调查以及现场踏勘的结果，项目区域尚没有查明的国家重点保护野生动物的“三场”和栖息地。也没有国家重点保护物种或珍惜濒危物种。本项主要为团湖及云溪河，属于松阳湖水域的一部分，根据岳阳市人民政府办公室关于印发《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》的通知(岳政办发〔2010〕30号)，松杨湖水域为非直接接触的景观娱乐用水，执行IV类标准。

根据调查，松杨湖边缘分布的沼泽化草甸主要有荻草群落、苔草群落、辣蓼群落、水芹群落等；松杨湖水面上分布的水生沼泽植被主要有野菱群落、浮萍群落等；水面上分布的浮水水生植被主要有野菱群落、荇菜群落、浮萍群落等；松杨湖浅水区及沼泽区分布的挺水植物主要有香蒲群落、水烛群落、菰群落等。松杨湖水域内，水质污染使松杨湖内种群数明显减少，湖内鱼类的品种仍然较多，有青、草、鳊、鲤、鳙、鲢等。

(四) 项目所在区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

1) 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)第 6.4.1.1 条“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为“城市环境空气质量达标”。本项目附近有国家环境空气质量监测网云溪区站，因此，本评价基本污染物环境质量数据来源于国家环境空气质量监测网云溪区站，评价基准年为 2022 年，具体情况如下：

表 3-1 评价区域环境空气质量现状监测统计结果 单位：mg/m³

| 国控点 | PM _{2.5} (μg/m ³) | PM ₁₀ (μg/m ³) | SO ₂ (μg/m ³) | NO ₂ (μg/m ³) | CO (mg/m ³) | O ₃ (μg/m ³) |
|-----|---|--|---|---|----------------------------|--|
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1-12月 | 1-12月 | 1-12月 | 1-12月 | 1-12月 | 1-12月 |
| 云溪区 | 33 | 49 | 9 | 19 | 1.1 | 156 |
| 国家标准 年平均值 | 35 | 70 | 60 | 40 | 4 | 160 |

由上表的结果可知，项目评价范围内基本污染物SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准的要求，故本项目所在区域2022年为环境空气质量达标区。

2、地表水环境现状监测与评价

本次评价收集了2022年1月~2022年12月对松阳湖进行的地表水环境常规监测的数据：

表 3-2 松阳湖水质监测结果

| | | | | | |
|-----|--------|--------|---------|--------|------------------|
| 项目 | pH | 溶解氧 | 高锰酸盐指数 | 化学需氧量 | BOD ₅ |
| 单位 | 无量纲 | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 平均值 | 8 | 9.1 | 5.0 | 21.2 | 2.5 |
| 项目 | 氨氮 | 总磷 | 铜 | 锌 | 氟化物 |
| 单位 | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 平均值 | 0.54 | 0.054 | 0.002 | 0.048 | 0.956 |
| 项目 | 硒 | 砷 | 汞 | 镉 | 六价铬 |
| 单位 | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 平均值 | 0.0004 | 0.0012 | 0.00004 | 0.0001 | 0.004 |
| 项目 | 铅 | 氰化物 | 挥发酚 | 石油类 | LAS |
| 单位 | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 平均值 | 0.002 | 0.001 | 0.0003 | 0.01 | 0.05 |
| 项目 | 硫化物 | 水质类别 | | IV类 | |
| 单位 | mg/L | | | | |
| 平均值 | 0.008 | | | | |

根据检测结果，松阳湖水域整体水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV水体标准要求，为轻度富营养水体。

3、声环境质量现状监测与评价

项目周边均为企业，无声环境保护目标。本次评价委托湖南中昊检测有限公司对项目区域周边声环境进行了为期1天声环境质量检测，监测结果如下表：

表 3-3 噪声监测结果一览表

| 检测类型 | 检测地点 | 监测时间 | 监测时段 | 监测结果 | 标准限值 | 单位 |
|------|------------|------------|------|------|------|-----------|
| 噪声 | N1 易家垄地块东侧 | 2023.03.29 | 昼间 | 52 | 60 | dB (A) |
| | | | 夜间 | 43 | 50 | |
| | N2 易家垄地块南侧 | | 昼间 | 54 | 60 | |
| | | | 夜间 | 44 | 50 | |
| | N3 易家垄地块西侧 | | 昼间 | 56 | 60 | |
| | | | 夜间 | 47 | 50 | |

| | | | | |
|-----------|------------|----|----|----|
| | N4 易家垄地块北侧 | 昼间 | 54 | 60 |
| | | 夜间 | 44 | 50 |
| | N5 森凯地块东侧 | 昼间 | 54 | 60 |
| | | 夜间 | 44 | 50 |
| | N6 森凯地块南侧 | 昼间 | 55 | 60 |
| | | 夜间 | 44 | 50 |
| | N7 森凯地块西侧 | 昼间 | 55 | 60 |
| | | 夜间 | 44 | 50 |
| N8 森凯地块北侧 | 昼间 | 56 | 60 | |
| | 夜间 | 46 | 50 | |

备注：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准

由声环境质量检测结果可知，本项目所在地区声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准限值

4、土壤环境质量现状调查

本项目位于岳阳市云溪区云溪街道及松杨湖街道东风村，其现状为典型的乡村地区，故土壤环境质量现状推荐执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（实行）》（GB15618-2018）表1中的“农用地土壤污染风险筛选值”。为了解评价区域土壤环境质量现状，本环评引用了湖南葆华环保有限公司编制的《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》中的土壤监测数据，选取本工程施工开挖易家垄地块西侧约900m（T3东风村农田 表层样 E113.239782° N9.477845°）处监测点位的监测数据作为本报告的土壤环境质量现状评价依据，监测点位详见附图，监测结果统计如下：

表 3-4 土壤环境质量现状监测结果一览表

| 监测点位 | 监测时间 | 监测项目 | 监测结果 | 筛选值 | 达标情况 |
|-------------|-----------|------|-------|--------|------|
| T3 东风村农田 | 2021.9.20 | pH | 7.52 | pH>7.5 | / |
| | | 铜 | 53.8 | 200 | 达标 |
| | | 铅 | 32 | 240 | 达标 |
| | | 镉 | 133 | 300 | 达标 |
| | | 镉 | 0.29 | 0.8 | 达标 |
| | | 铬 | 68 | 350 | 达标 |
| | | 汞 | 0.058 | 1.0 | 达标 |
| | | 砷 | 6.44 | 20 | 达标 |
| | | 镍 | 28 | 190 | 达标 |
| | | 苯 | 0.004 | / | / |
| | | 甲苯 | ND | / | / |

| | | | 二甲苯 | 0.0048 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--|-----------------|------|----------|-------|--------|----------|------------|--|------|------|-------|--------|------------|----|----|-----|------------------|-----------------|----|--------|-----|---|-----|------|------------------|-----------------|----|----------|-----|---|----------|-----|------------------|-----------------|----|--------|-----|---|-----|-----|------------------|----------------|----|---------|-----|----|----------|----|------------------|-----------------|----|-------|-----|---|-----|----|----|--|------|------|-------|------|----------|----|----|-----|------------------|-----------------|----|--------|-----|----|--------|
| | <p>由上表可得看出，本工程施工开挖区西侧外约 800m 处的表层样各因子均未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（实行）》（GB15618-2018）表 1 中的“农用地土壤污染风险筛选值”，表明评价区域土壤污染风险较低。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题 | <p>本工程选址位于位于松杨湖东南部和松阳湖入湖口的西岸，根据岳阳市云溪区自然资源局出具的用地性质说明，本工程：永久占地面积 277.61 亩，其中：水田 46.28 亩、旱地 58.02 亩、园地 18.19 亩、交通运输用地 2.96 亩、林地 145.52 亩、田坎 0.85 亩，建设用地 5.78 亩；工程临时占地 16.72 亩，其土地利用现状为荒地。</p> <p>经可研编制单位及岳阳市云溪区自然资源局对现场的调查，本工程范围内无管线工程、无高压线路穿越，该区域无原有环境污染。</p> <p>项目所在的松阳湖水域近年来湖泊总容积、调蓄容积逐渐减少，直接导致城市调泄洪功能逐步退化，洪涝灾害问题较为严重。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生态环境保护目标 | <p>(1) 大气环境保护目标：根据建设项目厂址周围自然和社会环境情况及本项目环境污染特征，确定项目的大气环境保护目标如下：</p> <p>本项目易家垄地块位于松阳湖西侧，云港路以北，许广高速以东，该区域已征拆完成，周围无敏感目标。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 森凯地块大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 (m)</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>艾家垄</td> <td>113° 14' 37.684"</td> <td>29° 28' 21.230"</td> <td>居民</td> <td>约 10 户</td> <td>二类区</td> <td>W</td> <td>955</td> </tr> <tr> <td>云溪城区</td> <td>113° 15' 34.133"</td> <td>29° 28' 24.320"</td> <td>居民</td> <td>约 5000 人</td> <td>二类区</td> <td>E</td> <td>700-1000</td> </tr> <tr> <td>刘家坡</td> <td>113° 15' 23.685"</td> <td>29° 28' 17.309"</td> <td>居民</td> <td>约 30 户</td> <td>二类区</td> <td>E</td> <td>390</td> </tr> <tr> <td>九龙台</td> <td>113° 15' 30.367"</td> <td>29° 28' 2.092"</td> <td>居民</td> <td>约 100 户</td> <td>二类区</td> <td>ES</td> <td>649-1000</td> </tr> <tr> <td>南冲</td> <td>113° 15' 11.287"</td> <td>29° 27' 53.845"</td> <td>居民</td> <td>约 5 户</td> <td>二类区</td> <td>S</td> <td>940</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-3 弃渣场 1 及其运输路线沿线大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对方位</th> <th rowspan="2">相对距离 (m)</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>长行咀</td> <td>113° 12' 37.589"</td> <td>29° 28' 49.520"</td> <td>居民</td> <td>约 15 户</td> <td>二类区</td> <td>ES</td> <td>20-150</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 (m) | 东经 | 北纬 | 艾家垄 | 113° 14' 37.684" | 29° 28' 21.230" | 居民 | 约 10 户 | 二类区 | W | 955 | 云溪城区 | 113° 15' 34.133" | 29° 28' 24.320" | 居民 | 约 5000 人 | 二类区 | E | 700-1000 | 刘家坡 | 113° 15' 23.685" | 29° 28' 17.309" | 居民 | 约 30 户 | 二类区 | E | 390 | 九龙台 | 113° 15' 30.367" | 29° 28' 2.092" | 居民 | 约 100 户 | 二类区 | ES | 649-1000 | 南冲 | 113° 15' 11.287" | 29° 27' 53.845" | 居民 | 约 5 户 | 二类区 | S | 940 | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对方位 | 相对距离 (m) | 东经 | 北纬 | 长行咀 | 113° 12' 37.589" | 29° 28' 49.520" | 居民 | 约 15 户 | 二类区 | ES | 20-150 |
| 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | | 相对厂界距离 (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 东经 | 北纬 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 艾家垄 | 113° 14' 37.684" | 29° 28' 21.230" | 居民 | 约 10 户 | 二类区 | W | 955 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 云溪城区 | 113° 15' 34.133" | 29° 28' 24.320" | 居民 | 约 5000 人 | 二类区 | E | 700-1000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 刘家坡 | 113° 15' 23.685" | 29° 28' 17.309" | 居民 | 约 30 户 | 二类区 | E | 390 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 九龙台 | 113° 15' 30.367" | 29° 28' 2.092" | 居民 | 约 100 户 | 二类区 | ES | 649-1000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 南冲 | 113° 15' 11.287" | 29° 27' 53.845" | 居民 | 约 5 户 | 二类区 | S | 940 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对方位 | 相对距离 (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 东经 | 北纬 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 长行咀 | 113° 12' 37.589" | 29° 28' 49.520" | 居民 | 约 15 户 | 二类区 | ES | 20-150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

表 3-4 弃渣场 2 及其运输路线沿线大气环境保护目标一览表

| 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对方位 | 相对距离 (m) |
|----------|---------------------|--------------------|------|----------|-------|------|----------|
| | 东经 | 北纬 | | | | | |
| 零陆嘉园 | 113° 13' 47.325" | 29° 28' 23.604" | 居民 | 约 300 户 | 二类区 | W | 60-220 |
| 长郡岳阳郡华学校 | 113° 12' 13.193" | 29° 27' 54.099" | 学校 | 约 3000 人 | 二类区 | N | 20 |
| 凌泊湖小区 | 113° 12' 32.368" | 29° 27' 58.966" | 居民 | 约 1200 户 | 二类区 | N | 20-560 |
| 苏家坡 | 113° 10' 48.064" | 29° 27' 12.386" | 居民 | 约 15 户 | 二类区 | S | 85-350 |

(2) 地表水环境保护目标：施工期废水经临时污水处理设施沉淀处理后循环使用，不外排。

表 3-5 地表水环境保护目标一览表

| 环境要素 | 环境保护对象 | 方位及最近距离 | 规模 | 保护等级 |
|-------|--------|---------|---------|-------------------------------|
| 地表水环境 | 松阳湖 | 紧邻 | 整个松阳湖水域 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准 |

(3) 生态环境保护目标：详见下表。

表 3-6 主要生态保护目标与敏感区

| 目标名称 | 最近相对位置 | 规模、特征 | 保护内容 |
|------|--------------|---|----------------|
| 植被 | 施工区 200 米范围内 | 常见植物有杨树、樟树等；评价范围内无珍稀保护植物，无国家或地方重点保护野生植物，无濒危保护野生植物物种分布，未涉及名木古树 | 减少对周边植被的破坏 |
| 野生动物 | / | 工程周边 200m 范围多为常见田间野生动物种类，评价范围内无濒危保护野生动物种类 | 严禁捕捉、捕杀、伤害野生动物 |

(4) 噪声环境保护目标：根据现场调查，项目周边 200m 范围内无声环境敏感目标。其他相关环境保护目标见下表：

表 3-7 弃渣场 1 及其运输路线沿线噪声敏感目标一览表

| 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对方位 | 相对距离 (m) |
|-----|---------------------|--------------------|------|--------|-------|------|----------|
| | 东经 | 北纬 | | | | | |
| 长行咀 | 113° 12' 37.589" | 29° 28' 49.520" | 居民 | 约 15 户 | 2 类区 | ES | 20 |

表 3-8 弃渣场 2 及其运输路线沿线噪声敏感目标一览表

| 名称 | 坐标 | 保护 | 保护内 | 环境功 | 相对方 | 相对距 |
|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
|----|----|----|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | | |
|----------|----------------------------|---------------------------|----|----------|-----|---|-------|
| | 东经 | 北纬 | 对象 | 容 | 能区 | 位 | 离 (m) |
| 长郡岳阳郡华学校 | $113^{\circ} 12' 13.193''$ | $29^{\circ} 27' 54.099''$ | 学校 | 约 3000 人 | 二类区 | N | 20 |
| 凌泊湖小区 | $113^{\circ} 12' 32.368''$ | $29^{\circ} 27' 58.966''$ | 居民 | 约 1200 户 | 二类区 | N | 20 |

一、环境质量评价标准

(1) 大气环境质量标准

区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

表 3-5 环境空气质量标准限值一览表

| 序号 | 污染物项目 | 平均时间 | 浓度限值 (二级) |
|----|--|------------|-----------|
| 1 | SO ₂ (μg/m ³) | 年平均 | ≤60 |
| | | 24 小时平均 | ≤150 |
| | | 1 小时平均 | ≤500 |
| 2 | NO ₂ (μg/m ³) | 年平均 | ≤40 |
| | | 24 小时平均 | ≤80 |
| | | 1 小时平均 | ≤200 |
| 3 | CO (mg/m ³) | 24 小时平均 | ≤4 |
| | | 1 小时平均 | ≤10 |
| 4 | O ₃ (μg/m ³) | 日最大 8 小时平均 | ≤160 |
| | | 1 小时平均 | ≤200 |
| 5 | PM ₁₀ (μg/m ³) | 年平均 | ≤70 |
| | | 24 小时平均 | ≤150 |
| 6 | PM _{2.5} (μg/m ³) | 年平均 | ≤35 |
| | | 24 小时平均 | ≤75 |

评价标准

(2) 地表水环境

本项目所属的松阳湖执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

表 3-6 地表水环境质量标准限值一览表

| 序号 | 污染物项目 | 浓度限值 |
|----|------------|-------------------------------------|
| 1 | 水温 | 人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2 |
| 2 | pH (无量纲) | 6~9 |
| 3 | DO (mg/L) | ≥3 |
| 4 | COD (mg/L) | ≤30.0 |

| | | |
|----|-------------------------|--------|
| 5 | BOD ₅ (mg/L) | ≤6 |
| 6 | 氨氮 (mg/L) | ≤1.50 |
| 7 | 总氮 (mg/L) | ≤1.50 |
| 8 | 总磷 (mg/L) | ≤0.10 |
| 9 | 粪大肠菌群 (个/L) | ≤20000 |
| 10 | SS* | ≤60 |

注：SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63 94）中的四级标准

(3) 声环境

项目噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

表 3-7 声环境质量标准限值一览表

| 声环境功能区类别 | 时段[dB(A)] | |
|----------|-----------|-----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 2类 | ≤60 | ≤50 |

二、污染物排放标准

(1) 废气

施工扬尘执行大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。

表 3-8 大气污染物排放标准限值一览表

| 序号 | 污染物 | 排放标准限值（无组织排放监控浓度限值） |
|----|-----|-----------------------|
| 1 | 颗粒物 | ≤1.0mg/m ³ |

(2) 废水

项目施工废水沉淀处理后循环使用，不外排。

(3) 噪声

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的场界排放限值。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放限值一览表

| 序号 | 昼间 | 夜间 |
|----|----------|----------|
| 1 | ≤70dB(A) | ≤55dB(A) |

(4) 固废

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单的标准。

| | |
|----|--|
| 其他 | <p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]19号）的要求和国家“十三五”总量控制指标，总量控制指标为二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮、挥发性有机物。</p> <p>本项目为非生产性建设项目，不涉及总量控制指标。</p> |
|----|--|

四、生态环境影响分析

| 施工期生态环境影响分析 | 1、施工废气 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----|------|---------------------------|----------|------|------|------|---------|---------------------------|----------|-----|------|-------|--|------|--|--|--|-------|--|---------------------------|----------|------|------|------|---------|---------------------------|----------|------|-----|-----|---|-----|------|---|----|---|---|-----|----|---|------|---|----|---|---|------|-------|---|------|---|----|---|---|-------|------|---|------|------|---|----|---|---|------|---------|-----------|--|---|----|---|---|---|---|---|----|----------|--|--|---|-------|---|---|---|---|---|-------|
| | 施工阶段，对环境空气的污染主要包括施工扬尘、汽车及施工机械尾气以及爆破扬尘，各污染源强详见下表。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 表 4-1 废气污染物排放情况一览表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th colspan="2">污染物产生</th> <th colspan="4">治理设施</th> <th colspan="2">污染物排放</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 mg/m³</th> <th>产生量 t</th> <th>处理措施</th> <th>收集效率</th> <th>去除率%</th> <th>是否为可行技术</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放量 t</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工扬尘</td> <td rowspan="4">颗粒物</td> <td rowspan="4">无组织</td> <td>/</td> <td>2.4</td> <td rowspan="3">洒水降尘</td> <td>/</td> <td>74</td> <td>是</td> <td>/</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>运输</td> <td>/</td> <td>5.69</td> <td>/</td> <td>66</td> <td>是</td> <td>/</td> <td>3.41</td> </tr> <tr> <td>弃渣场扬尘</td> <td>/</td> <td>2.63</td> <td>/</td> <td>90</td> <td>是</td> <td>/</td> <td>0.263</td> </tr> <tr> <td>爆破扬尘</td> <td>/</td> <td>4.49</td> <td>水封抑尘</td> <td>/</td> <td>50</td> <td>是</td> <td>/</td> <td>2.24</td> </tr> <tr> <td>车辆、机械尾气</td> <td>HC、CO、NOx</td> <td></td> <td>/</td> <td>少量</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>少量</td> </tr> <tr> <td colspan="3">无组织颗粒物合计</td> <td>/</td> <td>15.21</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>6.513</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 产排污环节 | 污染物 | 排放方式 | 污染物产生 | | 治理设施 | | | | 污染物排放 | | 产生浓度 mg/m ³ | 产生量 t | 处理措施 | 收集效率 | 去除率% | 是否为可行技术 | 排放浓度 mg/m ³ | 排放量 t | 施工扬尘 | 颗粒物 | 无组织 | / | 2.4 | 洒水降尘 | / | 74 | 是 | / | 0.6 | 运输 | / | 5.69 | / | 66 | 是 | / | 3.41 | 弃渣场扬尘 | / | 2.63 | / | 90 | 是 | / | 0.263 | 爆破扬尘 | / | 4.49 | 水封抑尘 | / | 50 | 是 | / | 2.24 | 车辆、机械尾气 | HC、CO、NOx | | / | 少量 | / | / | / | / | / | 少量 | 无组织颗粒物合计 | | | / | 15.21 | / | / | / | / | / | 6.513 |
| | 产排污环节 | 污染物 | 排放方式 | 污染物产生 | | 治理设施 | | | | 污染物排放 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 产生浓度 mg/m ³ | 产生量 t | 处理措施 | 收集效率 | 去除率% | 是否为可行技术 | 排放浓度 mg/m ³ | 排放量 t | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 施工扬尘 | 颗粒物 | 无组织 | / | 2.4 | 洒水降尘 | / | 74 | 是 | / | 0.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 运输 | | | / | 5.69 | | / | 66 | 是 | / | 3.41 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 弃渣场扬尘 | | | / | 2.63 | | / | 90 | 是 | / | 0.263 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 爆破扬尘 | | | / | 4.49 | 水封抑尘 | / | 50 | 是 | / | 2.24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 车辆、机械尾气 | HC、CO、NOx | | / | 少量 | / | / | / | / | / | 少量 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 无组织颗粒物合计 | | | / | 15.21 | / | / | / | / | / | 6.513 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 各污染源源强计算过程如下： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (1) 施工扬尘 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 本项目在土岩剥离过程中会产生粉尘，剥离的土岩量为 1601600m ³ ，按密度 1.5t/m ³ ，折合成 2402400t，按照《逸散性工业粉尘控制技术》中用牵引铲挖机剥离，按 0.001kg/t 剥离物，则剥离产生的粉尘量为 2.4t，根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中的粉尘控制措施控制效率，通过洒水抑尘，对粉尘的控制效率为 74%，本项目剥离排放的粉尘量约为 0.6t。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (2) 道路运输扬尘 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》，计算本项目运输场地道路产生的粉尘公式： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $E_{Pi} = k_i \times (sL)^{0.91} \times (W)^{1.02} \times (1 - \eta)$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 式中： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) E _{Pi} 为铺装道路的扬尘中 PM _i 排放系数，g/km（机动车行驶 1 千米产生的道路扬尘质量）。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2) k _i 为产生的扬尘中 PM _i 的粒度乘数，取 0.62g/km。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3) sL 为道路积尘负荷，g/m ² 。根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007），次干道 机动车道的道路集尘复核为 0.9g/m ² 。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

4) W 为平均车重, t。取 20t。

5) η 为污染控制技术对扬尘的去除效率, %。本项目采取洒水 2 次/天, 控制效率取 66%。

通过上式计算, E_{pi} 为: 4.1g/km, 弃渣场 1 运输道路长度 5.8km, 填埋量为 93.166 万 m^3 (折合重量 139.74 万 t), 按 20t 每车的运输能力, 则需要运输 69870 次, 产生道路扬尘 1.66t。弃渣场 2 运输道路长度为 8.5km, 填埋量为 67.0 万 m^3 (折合重量 100.5 万 t), 需要运输 50250 次, 产生道路扬尘 1.75t。

综上, 本工程共产生道路运输扬尘 3.41t。

(3) 弃渣场扬尘

根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》(试行), 堆场的扬尘源排放量是装卸、运输引起的扬尘与堆积存放期间风蚀的加和, 计算公式如下:

$$W_Y = \sum_{i=1}^m E_h \times G_{Yi} \times 10^{-3} + E_w \times A_Y \times 10^{-3}$$

式中: W_Y ——堆场扬尘源中颗粒物总排放量, t/a;

E_h ——堆场装卸运输过程的扬尘颗粒物排放系数, kg/t;

m ——每年料堆物料装卸总次数, 分别取 69870 次和 50250 次;

G_{Yi} ——第 i 次装卸过程的物料装卸量, 取 20t;

E_w ——料堆受到风蚀作用的颗粒物排放系数, kg/ m^2 ;

A_Y ——料堆表面积, 本项目弃渣场表面积取分别为 169600 m^2 、177900 m^2 。

装卸、运输物料过程扬尘排放系数的估算:

$$E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \times (1 - \eta)$$

式中: E_h ——堆场装卸扬尘的排放系数, kg/t;

k_i ——物料的粒度乘数, 取 0.74;

u ——地面平均风速, 取 2.7m/s;

M ——物料含水率, 本项目表土场表面含水率按 10%;

η ——污染控制技术对扬尘的去除效率, 本项目采取洒水降尘, 取 74%

$$E_w = k_i \times \sum_{i=1}^n P_i \times (1-\eta) \times 10^{-3}$$

$$P_i = \begin{cases} 58 \times (u^* - u_t^*)^2 + 25 \times (u^* - u_t^*); & (u^* > u_t^*) \\ 0 & ; \quad (u^* \leq u_t^*) \end{cases}$$

$$u^* = 0.4u(z)/\ln\left(\frac{z}{z_0}\right) \quad (z > z_0)$$

式中： E_w ——堆场风蚀扬尘的排放系数， kg/m^2 ；

k_i ——物料的粒度乘数，TSP 取 1.0；

n ——料堆受扰动的次数，分别取 69870 次和 50250 次；

P_i ——第 i 次扰动中观测的最大风速的风蚀潜势， g/m^2 ；

η ——污染控制技术对扬尘的去除效率，本项目采取定期洒水和密目网苫盖，取 74%；

u^* ——摩擦风速， m/s ；

u_t^* ——阈值摩擦风速，即起尘的临界摩擦风速，取 1.33 m/s ；

$u(z)$ ——地面风速，取 2.7 m/s ；

z ——地面风速检测高度，取 10 m ；

z_0 ——地面粗糙度， m ，郊区取值 0.2；

0.4——冯卡门常数，无量纲。

经计算，本工程施工期弃渣场 1 起尘量约 1.50t，弃渣场 2 起尘量约 1.13t；弃渣场采用苫布覆盖、洒水抑尘、四周围挡遮围的控制措施，抑尘效率可达 90%，采取抑尘措施后弃渣场烟尘排放量为 0.263t。

(2) 汽车及施工机械尾气

各种工程机械和运输车辆在燃烧汽油、柴油时排放的尾气含有 HC、CO、NO_x 等大气污染物，排放后会对施工现场产生一定影响。本项目工程使用的机械主要为小型挖掘机，运输车辆为自卸汽车，产生的尾气污染物较少。

(3) 爆破扬尘

爆破瞬间会有大量的粉尘产生，其产生量与爆破方法、爆破技术、炸药种类、炸药量、矿岩理化性质等众多因素有关，爆破作业后一般要通风 3~4 小时，再进行作业。根据国家环保总局环境影响评价工程师执业资格登记管理办公室《建材火电教材》(2006 年 8 月)，每次爆破相应产生尘量约 5g/ (m³ 石)，本项目石方总开挖量为 89.75 万 m³，因此本项目爆破过程产生的粉尘的量为 4.49t，本项目采用深孔爆破，爆破前通过水封爆破抑尘措施可使粉尘排放量降低 50%，因此爆破排放的粉尘量为 2.24t。

2、施工废水

施工废水主要为施工生产废水。

项目不设施工营地，施工人员租用当地民房食宿，在施工场地内不产生生活污水。因此，项目施工期废水主要包括砼养护废水、车辆冲洗水等，如若处置不当会造成地表水体污染。

(1) 施工废水

本工程生产废水由砼养护废水、施工机械和车辆冲洗保养废水组成。工程中使用的砂石骨料、块石等均外购，且购买运至工地后可直接使用，因此，无砂石骨料冲洗废水。

机械设备和车辆冲洗保养废水，预计产生量不超过 0.1m³/d，主要污染物为石油类、SS 等。类比同类工程，其产生浓度一般为 30mg/L、500mg/L，拟经临时沉淀池沉淀静置处理后循环使用，不外排。

砼（浆砌石）养护过程产生的生产废水按 15m³/d 标准计算，施工期 6 个月，预测砼（浆砌石）养护产生的废水总量为 0.36 万 m³。该部分废水采用沉淀后循环使用，不外排，对地表水环境影响较小。

(2) 开挖作业对水质的影响

本工程施工开挖期间，可能会扰动附近水域的水质，导致施工区域的湖泊局部水质悬浮物浓度增高，水体混浊。根据施工计划，施工单位先在施工开挖区东侧，沿松杨湖湖面侵蚀基面沿岸设置临时施工围堰，施工初期先对湖面侵蚀基面沿岸西侧的陆地区域进行开挖施工，随着枯水期到来（即 11 月），松杨湖水位不断下降，再对其东部进行施工并拆除临时施工围堰。

围堰建设初期可能需对施工涉水区域进行导流，此外其余开挖工程不再涉及施工导流，大大降低了工程施工开挖作业期间对松阳湖水质的影响。并且，施工扰动水面，主要产生的污染因子为 SS（悬浮物）。由悬浮物的理化特性可知，其将随着湖泊水运动逐渐沉降，并最终淤积于湖底。并且，随着施工期的结束而消失，其对施工区域的湖泊水质可能造成的影响有限。

3、施工噪声

本工程施工噪声主要为机械噪声、施工作业噪声、施工车辆交通噪声以及爆破噪声。根据工程施工规划，工程施工活动产生的噪声主要包括以下类型：

频发噪声源：固定、连续式的施工机械设备和车辆运输流动噪声。

偶发噪声源：爆破作业噪声。

根据施工设备选型情况，主要施工机械、车辆及加工设备噪声源强详见下表。

表 4-2 设备噪声源强一览表

| 工序/ 生产 线 | 噪声源 | 声源 类型 | 噪声源强 | | 降噪措施 | | 噪声排放值 | | 持续 时间/h |
|----------------|-----|----------|----------|--------------------|------|--------------------|----------|--------------------|------------|
| | | | 核算 方法 | 声级 水平 /dB(A) | 工艺 | 降噪 效果 /dB(A) | 核算 方法 | 声级 水平 /dB(A) | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-------|----|-----|----|-----------------------------|---------------|-----|----|------|-----|---|---|--|-----|----|
| 挖掘 | 挖掘机 | 频发 | 类比法 | 90 | 基础 减震、 隔声 降噪 措施 | 降低 20dB(A) | 类比法 | 70 | 1800 | | | | | | |
| 装卸 | 载重汽车 | | | 85 | | | | 65 | | | | | | | |
| | 塔式起重机 | | | 85 | | | | 65 | | | | | | | |
| 场地平整 | 压路机 | | | 80 | | | | 60 | | | | | | | |
| | 推土机 | | | 90 | | | | 70 | | | | | | | |
| | 蛙式夯实机 | | | 90 | | | | 70 | | | | | | | |
| 动力输出 | 钻孔机 | | | 95 | | | | 75 | | | | | | | |
| | 水泵 | | | 75 | | | | 55 | | | | | | | |
| 爆破 | 爆破 | | | 偶发 | | | | | | 120 | / | 0 | | 120 | 瞬时 |

(2) 噪声影响分析

根据拟建项目设备声源特征和声学环境的特点，视设备声源为点源，声场为半自由声场，参照以下公式。

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

表 4-3 噪声贡献值预测结果 单位：dB (A)

| 预测点位 | | 预测时段 | 贡献值 | 标准限值 |
|------|-------|------|------|------------------|
| 东 | 易家垄地块 | 昼 | 48.5 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 |
| 南 | | 昼 | 51.6 | |

| | | | | |
|---|------|---|------|----------------|
| 西 | 森凯地块 | 昼 | 45.5 | (GB12523-2011) |
| 北 | | 昼 | 42.9 | |
| 东 | | 昼 | 41.8 | |
| 南 | | 昼 | 44.7 | |
| 西 | | 昼 | 50.4 | |
| 北 | | 昼 | 51.2 | |

4、固体废物

本项目施工期固废主要是施工弃土、炸药包装物。

本工程施工建设期间不设临时生活营地，优先聘用附近村民作为施工作业人员，其食宿问题自行解决或统一安排至附近餐馆及宾馆。因此，本报告不核算施工人员生活垃圾；此外，项目车辆、机械维护保养维护在专业维修厂进行，本项目不会产生含油废物。

(1) 施工弃土

根据主体设计资料，本工程土石方开挖总计 160.16 万 m³（其中一般土方 70.41 万 m³，石方 89.75 万 m³），全部由建运至指定弃渣场进行填埋。本工程依托 2 处城陵矶新港区指定的弃渣场，其中弃渣场 1 堆放弃渣 93.16 万 m³，弃渣场 2 堆放弃渣 67.0 万 m³。本工程施工结束，城陵矶新港区政府会将弃渣场地块另作他用。

(2) 炸药包装物

爆破工序会产生少量炸药包装物，统一收集由爆破公司进行回收再利用。

5、生态环境

1、施工期水域生态环境影响分析

工程施工建设期间，可能会东侧的邻松杨湖的水环境造成一定的局部影响。

类比同类工程，开挖过程中引起的环境变化可能会直接影响到水生生物的生存、行为、繁殖和分布，可能短期内会造成部分水生生物死亡、生物量和净生产量下降，导致生物多样性减少，好氧浮游生物、水生植物和底栖动物会因环境的恶化而死亡，从而造成整个水生生态系统一系列的变化。

上述影响均为不利影响。同时，也为可逆过程。而且，工程施工影响时间较短，在施工结束一段时间后，因施工造成的水生生态系统的破坏将会得到恢复。

(1) 水生植物影响

工程施工期间均在陆域进行施工，仅在最后枯水期拆除围堰阶段可能会对沉水植物造成直接影响。根据类似工程调查情况，开挖后挺水植物及浮水植物能在较短的时间内恢复，而沉水植物的恢复时间较长。本工程施工完成后，施工区域与松杨湖融为一体，能为水生植物提供良好的生境。因此，本工程实施后，松杨湖水域面积增加，有利于改善水生植物

生长环境，更利于水生植物生长。

(2) 鱼类影响

工程施工过程中，可能会扰动邻近的松杨湖的水体，使之在一定范围内增加水体悬浮物的含量，导致水体出现浑浊现象，降低水体透明度，从而对鱼类及水域生态环境有一定的影响。

根据施工计划，工程影响时间较短。并且，本工程所属水域（松杨湖）的鱼类资源为常见品种。而且，鱼类受到影响后会主动迁徙到湖泊其他区域。因此，工程施工对区域鱼类的影响较小。

2、施工期陆域生态环境影响分析

据调查，工程施工区域由于人类活动频繁，土地开发利用程度较高，陆生野生动物较少，我公司环境项目组现场调查期间，未发现除昆虫外的其他野生陆生动物。陆生植物则以柑橘、毛竹等次生经济作物为主，此外还有部分其他常见的木本及草本植物。施工区域未发现珍稀陆生动植物，无名贵树种或古树名木分布。施工区域将毁坏部分原生植被，但均为次生的常见品种，且数量有限，对区域陆生生态环境影响较小。并且，施工期具有阶段性，随着主体工程结束后，施工道路等临时工程用地将通过人工复绿等手段得到恢复。

3、水土流失环境影响分析

本项目水土流失主要发生在土石方开挖、护坡和退水期间。施工过程必然扰动原地表，损坏原地表土壤，开挖堆土形成松散堆积体，在风力、水力等外营力作用下易引发新增水土流失。在施工过程中，若不采取必要的水土保持措施，项目区内的临时堆放的松散土体将可能产生水土流失、产生扬尘对项目区周边环境产生不利影响。

4、对景观的影响

本项目施工期间，工程机械施工会对周边的环境景观产生一定影响，因此必须在施工现场设置不低于 1.8m 的硬质围挡。围挡不仅可以有效地减少施工对周围环境的大气、噪声污染，而且只要利用得当，也能成为周边整体环境中的一部分。施工方可在围挡上张贴各类宣传画，这样既能迎合时代主题，又能打造一道亮丽的风景。施工对景观的影响只发生在施工期，是短暂的，随着施工的开始，场地的平整、恢复，对景观的影响也会随之结束，代之以干净整洁的环境。

因此，本项目施工期对生态环境影响较小

5、河势及岸坡稳定性影响

松杨湖为永济垸内湖，其外排设施为通过北尾排水闸，松杨湖最低控制水位 23.06m，最高控制水位 28.56m，水位变化幅度一般情况不大，且松杨湖主要为调蓄内湖，其内部水流流速一般较小，湖面也较宽，本工程对湖泊一侧岸坡进行疏挖，对内湖的水流形态改变不会太大，只会改变局部水流形态，因此，不会对工程区的岸坡造成冲刷及稳定影响，但是建议对疏挖后的岸坡采取一定程度的护岸措施。

6、环境风险影响

本项目施工机械、车辆的保养工作均在专业的修理厂完成，项目自身不会产生废机油等危险废物。

项目爆破作业委托专业的爆破公司完成，炸药不在本项目暂存，炸药运输由爆破公司负责，爆破作业工程中，本工程施工人员将会配合爆破公司完成相应的警戒工作，爆破作业产生的废包装物由爆破公司回收利用。

综上所述，本项目自身无危废产生，环境风险潜势为 I，仅需进行简单分析。

项目认真配合爆破公司进行爆破作业，在爆破前设定爆破的危险区域，在危险区的边界设置明显的标志，建立警戒线和显示爆破时间的警戒信号，在危险区的入口及附近道路设置标志，并派专人看守，严禁人员车辆在爆破时进入危险区。完善风险应急预案，强化安全管理，在严格落实风险管理及应急措施后，可将风险发生的概率和影响后果降到最低限度。

7、运输线路环境影响分析

本项目依托 2 个城陵矶新港区指定的弃渣场，弃渣场 1 运输线路为：施工区→现状道路→云溪大道→向阳路→松杨湖路→华港路→弃渣场 1，沿途无环境敏感点；弃渣场 2 运输线路为：施工区→现状道路→云港路→现状市政道路→云港大道→长江大道→弃渣场 2，沿途需经过长郡岳阳郡华学校和凌泊湖小区。

（1）运输噪声影响分析

运输车辆行驶噪声源强约为 70dB（A），对运输交通噪声，禁止使用超过噪声限值的运输车辆，汽车运输机械设备应安装消声器和禁用高音喇叭，机动车辆必须加强维修和保养，保持技术性能良好，在经过运输道路沿途敏感目标时，应限制鸣笛，合理安排运输车辆工作时间，22：00—次日 6:00 禁止运输工作，避免交通噪声对沿途村庄产生影响，在采取上述措施的前提下，沿线声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

本项目物料运输均在昼间进行，加强对运输车辆管理，杜绝超载现象，按期保养车辆保持车辆良好工况，运输车辆在经过沿线敏感目标时控制行驶速度，通过采取以上措施运输沿线公路交通噪声影响是可以接受的。

（2）运输道路扬尘影响

本项目运输路线所经过敏感点行驶的道路为水泥路面，根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》中铺装道路扬尘源排放系数计算公式，计算得出本项目运输车辆行驶 1km 产生的道路扬尘质量为 4.1g/km。本项目运输过程中要加强道路养护，保障路面平整，控制汽车行驶速度，运输车辆采用苫布苫盖，同时采取洒水抑尘的措施，可有效降低汽车运输的起尘量，运输产生的扬尘对穿越敏感目标环境空气的影响较小。

运营期生态环境影响分析

本项目为蓄滞洪区建设项目，项目本身无运营期，项目建成后对环境的影响主要体现在有利的一面。

1、对水文形势的改善

本项目实施后，松阳湖水域面积增加，行洪能力明显加大，提高了湖泊的抗洪排涝能力。因此本工程对水文情势的影响是正面的。项目整治好，有利于促进城市建设，有利于改善城市环境。

选址选线环境合理性分析

一、主体工程选址合理性分析

本项目为蓄滞洪区建设项目，选址唯一，项目用地与选址经云溪区自然资源和规划局许可，无比选方案。

本工程实施后，提高了松阳湖水域防洪、行洪能力，为周边居民稳定的生产、生活环境提供了保障。同时，本项目实施后能提高松阳湖的水生生态容量，对松阳湖水生生态环境会产生正面影响。

本工程永久占地及临时占地不占用耕地，不涉及移民拆迁。

本项目涉及的工程范围内无鱼类“三场”，评价范围内无珍稀濒危动植物、重要湿地、环境敏感程度低，生态影响较小。

二、运输线路选择合理性分析

本项目主体工程选址唯一，弃渣场为城陵矶新港区政府指定弃渣场，运输线路的起点与终点已固定，所选运输线路选择已避开主城区和人口密集区。

弃渣场 1 运输线路为：施工区→现状道路→云溪大道→向阳路→松杨湖路→华港路→弃渣场 1，平均运距 5.8km。运输过程做好车辆封闭及路面保洁、环卫工作。弃渣场 1 运输线路示意图见下图。



图 4-1 弃渣场 1 运输线路示意图

弃渣场 2 运输线路为：施工区→现状道路→云港路→现状市政道路→云港大道→长江

大道→弃渣场 2，平均运距 8.5km。运输过程做好车辆及路面保洁、环卫工作。弃渣场 2 运输线路示意图见下图。



图 4-2 弃渣场 2 运输线路示意图

本项目主体工程与弃渣场之间均有交通干道相连，交通便利，且运输线路未穿过人口密集区，基本不会对沿线居民产生过多影响。

三、依托工程可行性分析

1、弃渣场选址

本项目依托的弃渣场为城陵矶新港区政府指定弃渣场。

2、弃渣场类型

本项目依托的弃渣场主要为平地型弃渣场，弃渣场所在地不属于对公共设施、基础设施、工业企业、居民点等有重大影响区域，不存在水土保持限制性因素。占地性质为建设用地，地质稳定，满足弃渣场对地基土承载力要求，弃渣可直接堆弃。四周已平整的厂区及现状道路可作为天然拦挡措施，弃渣场堆高依据周边现状高程进行堆填，避免产生高边坡。各弃渣场基本情况如下：

(1) 弃渣场 1

①位置：位于临港新区复兴合力西南侧低洼地，弃渣场 1 北侧及西侧临近已建厂区。

主要经纬度拐点详见下图：

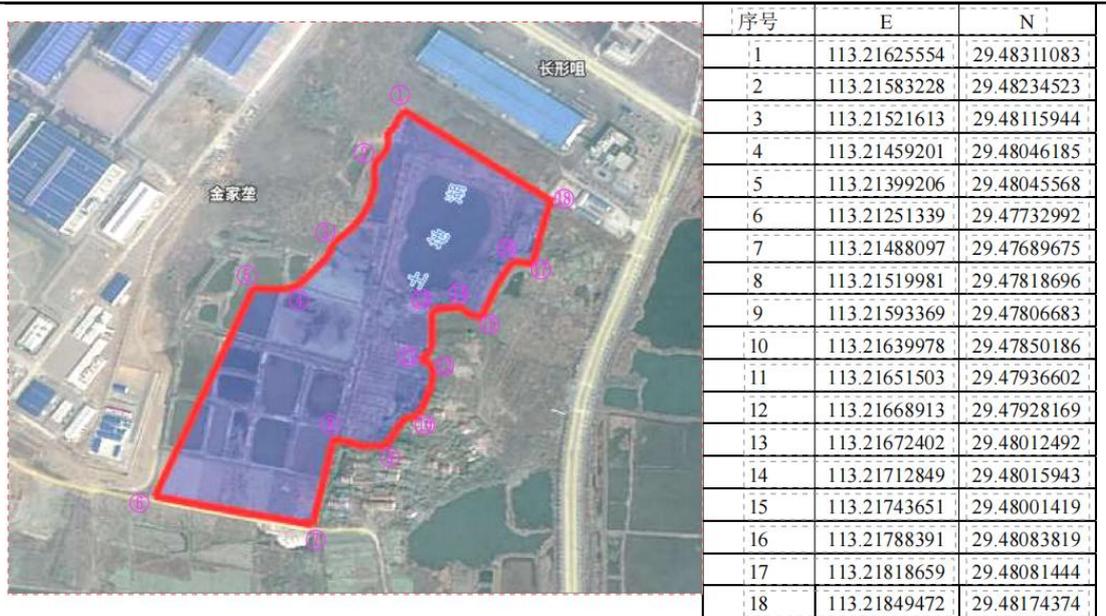


图 4-3 弃渣场 1 主要拐点经纬度

②容量：根据工程可研报告的调查，弃渣场 1 占地面积 16.96hm²，堆填高度基本与周边的道路及厂区齐平，不会产生高边坡，弃渣场 1 剩余容量约为 107 万 m³，本项目预计在弃渣场 1 堆填弃方 93.166 万 m³，弃渣场 1 容量能满足本工程使用需求。

(2) 弃渣场 2

①位置：本工程规划的弃渣场 2 位于临港新区原华能电厂煤灰湖，弃渣场 2 西北侧临近长江大道，南侧临近新铺路，北侧及西南侧现状为平整地。主要经纬度拐点详见下图
详见下图：

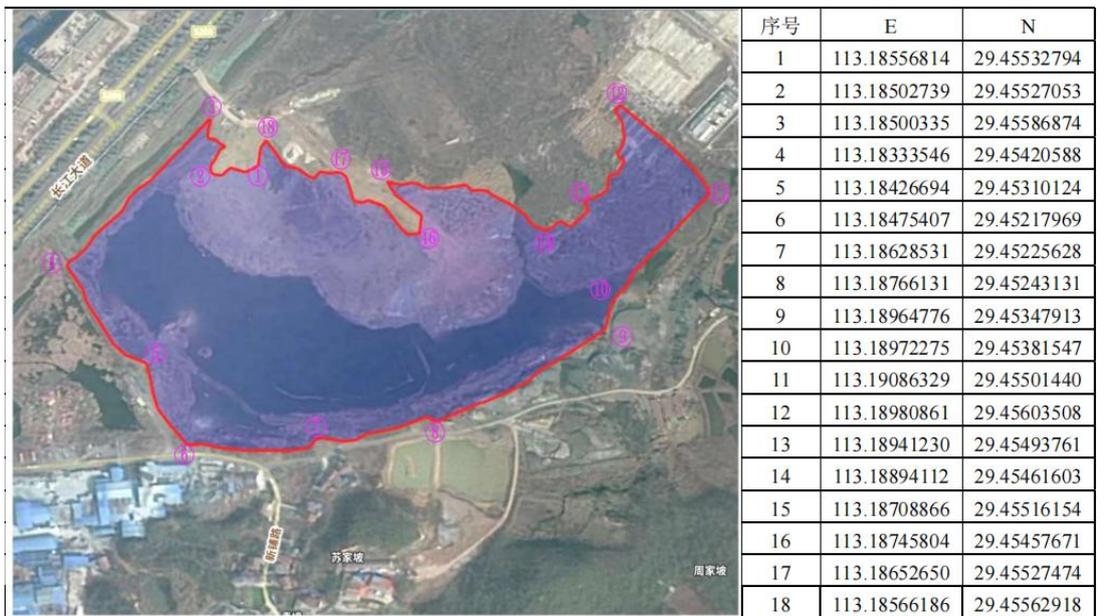


图 4-3 弃渣场 2 主要拐点经纬度

②容量：根据工程可研报告的调查，弃渣场 2 堆填高度基本与周边的道路及平整地齐

| | |
|--|---|
| | <p>平，不会产生高边坡，弃渣场 2 剩余容量约为 67 万 m³，本项目将在此堆填弃方 67 万 m³，弃渣场 2 容量能满足本工程使用需求。</p> <p>综上所述，本工程依托的弃渣场均为平地型弃渣场，占地为建设用地，地质稳定，满足弃渣场对地基土承载力要求，弃渣可直接堆弃。弃渣场容量满足本工程使用需求。四周已平整的厂区及现状道路可作为天然拦挡措施，弃渣场堆高依据周边现状高程进行堆填，平均堆填高度 10m，弃渣场堆放完毕后基本有周边现状标高齐平，无高边坡产生，堆体稳定，符合相关的要求。</p> <p>根据城陵矶新港区政府要求，本工程弃土全部堆填完成后，仅需对弃渣场进行场地平整即可，无需进行生态复绿，弃渣场地块由城陵矶新港区政府另做他用。</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、施工期大气环境影响及保护措施</p> <p>施工项目施工对环境空气的污染主要来自于施工扬尘、运输扬尘、弃渣场扬尘、车辆及施工机械尾气以及爆炸扬尘。</p> <p>(1) 扬尘防治措施</p> <p>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。另外, 粉状施工材料若遮盖不严在运输过程中也会随风起尘, 对运输道路两侧的居民产生影响, 特别是大风天气, 影响将更为严重。因此要加强对粉状施工材料的运输管理, 粉料运输车辆应使用帆布覆盖, 以最大限度的减少原材料运输过程中产生的扬尘。</p> <p>根据《岳阳市扬尘污染防治条例》, 环评要求企业在施工期应采取大气污染防治措施, 具体如下: ①建设单位应当组织协调施工、监理、渣土清运等单位成立建筑施工扬尘专项治理领导机构, 制定工作方案, 明确工作职责, 积极做好施工期扬尘污染防治工作。建设单位与施工单位签订的合同, 应当明确施工单位的扬尘污染防治责任, 并将扬尘污染防治费用列入工程预算并及时足额支付给施工单位。②施工组织设计中, 必须制定施工现场扬尘预防治理专项方案, 并指定专人负责落实, 无专项方案严禁开工。③工程项目部必须制定空气重污染应急预案, 政府发布重污染预警时, 立即启动应急响应。工程项目部必须对进场所有作业人员进行工地扬尘预防治理知识培训, 未经培训严禁上岗。施工工地工程概况标志牌必须公布扬尘投诉举报电话, 举报电话应包括施工企业电话和主管部门电话。④施工场地必须做到“六个百分百”: 即施工现场 100% 围挡、工地砂土 100% 覆盖、工地路面 100% 硬化、拆除工程 100% 湿法作业、出工地车辆 100% 冲净车轮车身、渣土拉运车辆 100% 密闭。施工现场应全封闭设置围挡墙, 严禁敞开式作业; 施工现场出入口及场内主要道路必须硬化, 其余场地必须绿化或固化; 施工现场集中堆放的土方必须覆盖, 严禁裸露; 施工现场的水泥及其它易产生粉尘类建筑材料必须密闭存放或覆盖, 严禁露天放置; 施工现场运送土方、渣土、建筑垃圾的车辆必须封闭或遮盖, 严禁沿路遗漏或抛撒; 施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施, 严禁车辆带泥出场; 施工现场配备洒水车辆, 建立洒水清扫制度或雾化降尘措施, 并有专人负责。⑤施工现场必须设置固定垃圾存放点, 垃圾应分类集中堆放并覆盖, 及时清运, 严禁焚烧、</p> |
|-------------|---|

填埋和随意丢弃。

尽管工程在建设阶段会对建设地及其周围空气质量造成一定影响，但只要文明施工，施工现场及时清扫经常洒水、运输车辆加盖篷布低速行驶、遇到大风日停止施工等措施可有效减少粉尘扬尘产生，可以减少施工对环境空气影响，且其影响随施工过程的结束而结束，其影响程度有限。

(2) 汽车、施工机械尾气对环境的影响

项目施工过程中以燃油为动力的施工机械、运输车辆会在施工场地附近排放少量燃油废气，施工单位应加强施工机械设备维护，选用合格的燃油，避免排放未完全燃烧的黑烟，减轻机械尾气对周围空气环境的影响。由于本项目沿线为工业园区，大气环境容量大，地形开阔，有利于燃油废气的扩散和稀释。因此，施工期施工机械尾气对沿线大气环境质量影响很小，且影响是短暂的，随着施工的结束而消失。

2、施工废水污染防治措施

项目不设施工营地，施工人员租用当地民房食宿，在施工场地内不产生生活污水。因此，项目施工期废水主要包括水塘积水和车辆冲洗废水。

工程产生的车辆冲洗水主要污染物为 SS，施工现场设置洗车槽和废水沉淀池，洗车废水循环使用，只定期补充新水。

建设单位在施工期严格落实本报告提出的水污染防治措施后，本项目施工期废水排放对周围地表水体影响较小。

3、施工噪声污染防治措施

施工场地内机械设备大多属于移动声源，要准确预测施工场地各场界噪声值较为困难，且根据施工阶段不同各个机械作业时间无法确定，因此，无法对施工机械进行叠加预测。单台施工机械约在 50m 以外噪声值才基本能达到施工阶段场界昼间噪声限值，夜间单台机械约在 200m 以外噪声值才基本能达到施工阶段场界夜间噪声限值。

根据现场踏勘，项目施工 200 米范围内没有声环境敏感目标，弃渣场 2 运输线路沿途有 3 处敏感目标，弃渣场 1 与弃渣场 2 周边各有 1 处敏感目标。

为最大限度地减少施工期噪声对环境的影响，要求建设单位在工程施工期采取以下噪声控制措施：

(1) 从源头上降低噪声源强。必须选用符合国家噪声标准的设备，尽可能选用低噪声施工机械和工艺。

(2) 加强设备的维护和保养，保持设备良好运转状态，降低设备运行噪声。

(3) 合理安排施工时间，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业（22:00~06:00）。因此，环评要求严重影响时段（12:00~14:00）应禁止高噪音、大型设备施工。

(4) 运输车辆经过敏感目标时需减速，禁止鸣笛。

为了有效地控制施工噪声影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强施工环境管理，由环保部门实施统一的监督管理，建设单位与施工单位在工程承包时，应将环境保护内容列入承包合同，落实各项施工噪声的控制措施和有关主管部门的要求。因此，在加强施工噪声管理之后施工噪声对周围环境的影响可以接受。

4、固体污染防治措施

施工期固体废物包括工程弃土、炸药包装物。

(1) 工程弃土

弃土主要为一般土方石，施工期间产生的弃土全部运至弃渣场集中填埋处置（优先进入弃渣场 2 填埋）。主体施工结束，建设单位再对弃渣场进行场地平整。

项目弃土运输过程中应采取密闭措施，防风、防雨、防扬撒。运输车辆应按照规定路线、时间段运输行驶，尽量避开居民区、学校、医院等区域。

(2) 炸药包装物

爆破作业时产生的少量炸药包装物由爆破公司进行回收利用。

5、生态环境保护措施

为了有效保护工程所在区域的动植物资源，本评价在水土保持等工程措施的基础上提出施工期生态破坏防治措施：

(1) 工程临时道路、临时堆场占地范围生态环境保护措施施工场区布设应结合当地条件，因地制宜，具体如下：

①在工程的建设中施工单位应注意识别工程沿线保护动植物资源，加强保护动植物的保护和宣传工作，一旦在施工中遇到需要保护的动植物，应当立即向当地林业部门汇报，协商采取妥善的保护措施后才能进行下一步施工。

②管理措施 从生态和环境的角度出发，建议项目开工建设前，应尽量做好相应的前期宣传和准备工作，施工期严格落实水土保持措施，加强施工管理，尽量减少因植被破坏、水土流失、水质污染等对动植物带来的不利影响。

(2) 水土流失防治措施

评价对本项目的水土保持措施提出如下建议：

①进行封闭性施工，严格控制施工范围。

②在施工期，对工程进行合理设计，场区预先修建挡土墙和排洪沟，地表开挖尽量避开暴雨季节，做到分期分区开挖，使工程施工引起的难以避免的水土流失降至最低程度。

③合理选择施工工序。回填土方应分层碾压夯实；合理堆放建筑材料以及临时土方，及时拦挡以控制渣量流失；对需要防护的边坡覆土后及时进行绿化施工，减少地表裸露时间。

④合理选择施工工期。尽量避免在雨季进行各种基础开挖，在雨天施工时，为防止临时堆料及开挖裸露土质边坡坡面等被雨水冲刷，选用彩条布、塑料薄膜等进行覆盖；施工中应注意开挖后立即进行施工，暂时不施工的应进行表土覆盖；施工中应注意开挖后立即进行施工，暂时不施工的应进行表土覆盖；在施工过程中，如遇干燥天气，应对地表进行洒水，以免产生扬尘。

⑤严格控制运输流失。对出入场区的工程车辆要严格管理，严禁超载，防止因车辆超载而将物料洒落在运输途中；土石方在转运时容易漏洒在转运途中，容易形成扬尘，因此，运输车必须加盖防护，不能超载；在工程区出口处设置洗车设施，工程车辆在驶出工程区时必须进行清洗，以防泥土带出工程区而造成区外水土流失和环境污染，严格控制运输流失。

⑥开挖时剥离的表层土采取临时覆盖等防护措施，周边拟采用填土编织袋挡土墙进行临时拦挡，顶端采用塑料彩条布覆盖，挡土墙外侧设置临时排水沟。

⑦注重水土保持的综合性。保持工程区所在区域的生态环境，不仅要搞好两岸的水土保持，还要搞好流域范围内的水土保持，施工后期及时进行边坡防护和生态恢复。

施工期采取上述水土保持措施后，水土流失量将明显降低。其土壤侵蚀模数可降到 $500t/(km^2 \cdot a)$ 以内。

（3）土壤保护措施

①施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动严格控制在施工区域内，将临时占地面积控制在最低限度，尽可能不破坏原有的地表植被和土壤。

②在退水沟和边坡防护施工前，首先要把占地区的表层熟化土壤剥离后单独堆放，待施工结束后，再施用到要进行植被恢复的地段，使其得到充分、有效的利用。

（4）控制外来物种入侵措施

本项目生态护坡、景观工程栽种的植物应是国家与岳阳市批准栽种的宜土宜种植物，防止外来植物入侵。

（5）堆料场的生态保护措施

本项目临时堆料的四周采用填土编织袋围护，雨季在临时堆料顶面用塑料彩条布对其进行覆盖，挡土墙外设临时排水沟，排水沟出口设置临时沉砂池。淤泥堆场干化后进行植被防护等生态恢复，对开挖的排水口及时进行回填土，对施工临时设施区根据占地性质恢复其原有使用功能。

（6）水生动植物保护措施

加强对施工人员自然保护教育，加强施工期的环境监管，施工前必须对可能影响到的水域进行认真调查，一旦发现珍稀水生动物，应立即将其迁移到人为影响小的河段，达到有效保护。严禁施工人员捕鱼、电鱼、毒鱼、炸鱼，违法者要给予处

| | |
|-------------|---|
| | <p>罚并追究其法律责任； 文明施工，合理安排施工时间围堰填筑减少对河水的扰动，加强对施工期废水、垃圾的处理，严禁未经处理的废水排入湖泊。</p> <p>（7）景观保护措施</p> <p>①施工工地必须封闭，进行文明施工，施工围墙可以加以景观修饰，起到美化的效果，减少由杂乱的施工场地引起的视觉冲击。</p> <p>②施工现场做好排水沟渠，避免雨季产生大量高浊度废水无序排放。</p> <p>③施工完成后及时进行生态修复。</p> <p><u>（8）施工结束后生态恢复措施</u></p> <p><u>本项目施工完成后将扩大松阳湖水域面积，强增松阳湖水域的行洪能力，同时，水域容量的增加将有助于松阳湖水生生态环境的改善，工程结束后，该区域水生生态系统将会随着时间自然恢复。</u></p> <p><u>施工结束后应及时对临时占地进行生态复绿，对破坏的植被进行人工恢复，消灭裸露地面。项目依托的弃渣场地块将会由城陵矶新港区政府另作他用，本项目无需进行生态复绿。</u></p> |
| 运营期生态环境保护措施 | <p>本项目为蓄滞洪区建设项目，施工期结束后，不会产生其他污染物。</p> <p>本环评建议在松阳湖周围设置标识标牌，严格禁止向水体倾倒垃圾、排放污染物等行为，加强市政卫生处理系统的联动机制，减少垃圾堆存现象。</p> <p>定期维护湖泊水生态环境，清理杂草，有水生动物死亡的应及时处理，保障水生植物、水生动物动态平衡。</p> <p>工程实施后，增加了松阳湖水域面积，建设了生态护坡。采取措施后，可提高区域绿化效果，同时可利用堤坝进行观景，使沿线整洁、美观，为沿线生态景观增添一道美丽的风景。</p> |
| 其他 | <p>为了保证项目开发过程中环境质量，在本次项目的建设过程中，必须加强施工期环境保护管理工作。</p> <p>1、施工期实施环境监理和环境管理等措施</p> <p>在施工期应对施工过程进行环境监理，对施工期拟采取的环保措施进行监督管理，对受施工活动影响的区域进行地表水水质、水位、大气环境、噪声环境等进行检测，保证环评阶段提出的各项污染防治措施得到落实，污染物实现达标排放，减小施工活动对周围的环境影响。</p> <p>2、向施工单位明确其在施工期间应当遵守的有关环境保护法律法规，要求施工单位采取切实可行措施，控制施工现场的各种扬尘、废气、废水、固体废弃物以</p> |

及噪声震动等对环境的污染和危害。并要求施工单位签订环境保护责任书。

3、在项目实施建设过程中，倡导“文明施工，清洁施工”的新风，由云溪区有关职能部门牵头，做好施工现场的协调和环境保护管理工作。

4、在建设过程中，加强环境保护的宣传教育工作，在施工现场竖立醒目的环保标志，加强施工现场的环境监理、监测，建立环境质量档案，发现问题，及时通知有关部门、单位或企业进行整改，并监督整改措施的实施和验收。

5、环境管理及监测计划

项目制定环境监测计划的目的是为了监督各项措施的落实，根据监测结果适时调整环境保护行动计划，为环保措施的实施时间和实施方案提供依据。制定的原则是根据预期的、各个时期的（本项目无运营期）的主要环境影响。本项目环境监测计划可委托有资质的单位监测，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，具体见下表。

表 5-1 监测计划

| 时期 | 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 | 执行标准 |
|-----|------|--|--|------------------------|--------------------------------------|
| 施工期 | 地表水 | 云溪河入湖口、松阳湖东南角 | pH、BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N、总磷、总氮、SS、石油类、动植物油、DO | 施工前、丰水期、枯水期、施工结束后各 1 次 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准 |
| | 环境空气 | 艾家塋、刘家坡、南冲、长行咀、零陆嘉园、长郡岳阳郡华学校、凌泊湖小区、苏家坡 | PM ₁₀ | 施工前、施工过程中、施工结束后各 1 次 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| | 噪声 | 2 个地块场界外 1m | 连续等效 A 声级 | 1 次 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）场界排放限值 |
| | 废气 | 2 个地块厂界下风向 | 颗粒物 | 1 次 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准 |

表 5-2 生态监测一览表

| 时期 | 受影响对象 | 监测因子 | 监测频次 |
|-----|-------|-------------------|----------------|
| 施工期 | 物种 | 分布范围、种群数量、种群结构、行为 | 施工前、施工结束后各 1 次 |
| | 生物群落 | 物种组成、群落结构 | |

| | | | | | |
|--|----------------------|---------|-------------------|----------------------|--------------|
| | | 生态系统 | 植被覆盖度、生物量 | | |
| | | 生物多样性 | 物种丰富度、均匀度 | | |
| | | 自然景观 | 景观多样性、完整性 | | |
| | 复绿 植被 恢复 后 | 植物生长势 | | | 施工结束后 1 次 |
| | | 高度 | | | |
| | | 成活率 | | | |
| | | 郁闭度 | | | |
| | | 单位面积蓄积量 | | | |
| | 本工程环境保护设施投资如下所示： | | | | |
| | 表 5-1 环保投资一览表 | | | | |
| 环保 投资 | 序号 | 类别 | 主要环保措施 | 投资估算 (万元) | |
| | 1 | 环境监测措施 | 水环境、大气环境、噪声、废气监测 | 22 | |
| | 2 | | 区域生态调查与监测、水生生物监测 | 12 | |
| | 3 | 废水 | 施工废水(施工废水、车辆冲洗废水) | 污水沉淀池处理后，回用 | 15 |
| | 4 | 废气 | 施工扬尘防治 | 定时洒水、车辆运输时覆盖帆布 | 11.6 |
| | 5 | 噪声 | 施工噪声防治 | 围挡、声屏障等 | 8 |
| | 6 | 固废 | 弃土(土石方) | 运至指定的弃土场，并对弃土场进行场地平整 | 2.76 |
| | 7 | 独立费用 | | 环保法律法规宣传、环保培训 | 10.82 |
| | 8 | | | 建设管理费 | 10 |
| | 9 | | | 环境监理费 | 9 |
| | 10 | 其他预备费 | | / | 10.12 |
| 11 | 合计 | | / | 111.30 | |
| 本工程总投资 19881.22 万元，其中环保设施总投资为 111.30 万元，占工程投资总额的 0.56% | | | | | |

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 | ①加强施工期环境管理，将工程引起的难以避免的植被破坏减少到最低限度。②加强生态环境保护意识的教育，严禁施工人员随意砍伐树木。③植被恢复所用树种选择区域内的乡土物种，尽量不栽植外来树种，防止引入生态入侵种，破坏和影响生态系统的生物多样性。 | 减轻对陆生生态系统的影 | 本工程建成后，破坏植被、临时占地均需进行栽植草种，恢复植被 | / |
| 水生生态 | 采用科学的施工组织方式，合理安排施工次序、季节、时间，尽量缩短施工时间。采用围堰施工，选择在非雨季枯水期施工，以减少对松阳湖环境的影响。禁止向松阳湖直接排放施工废水，防止扰动水体 | / | 地面径流通过径流收集系统引至雨水管道 | / |
| 地表水环境 | 1、工程承包合同中应明确筑路材料的运输过程中防止洒漏条款，堆放场地不得设在沿线水体附近，以免随雨水冲入水体造成污染；施工场地应距离地表水体一定的安全距离； 2、施工生产废水统一收集，经沉淀池沉淀处理后回用于道路洒水降尘，不外排。不得直接排入水体； 3、施工营地结合附近的村庄设置，生活污水依托于当地现有的污水处理方式，不单独外排。 | / | 地面径流通过径流收集系统引至雨水管道 | / |
| 地下水及土壤环境 | / | / | / | / |
| 声环境 | ①白天施工噪声达到《建筑施工场界噪声标准限值》(GB12523-2011)中昼间标准，夜间(22:00-6:00)停止施工作业，如需连续作业应向当地环保部门申报。②合 | 达到《建筑施工场界噪声标准限值》(GB12523-2011)标准 | / | / |

| | | | | |
|------|--|--|---|---|
| | 理安排施工活动，尽量缩短工期，减少施工噪声影响时间。避免强噪声施工机械在同一区域内同时使用。③施工中注意选用效率高、噪声低的机械，如用液压工具代替气压工具等等，并注意对机械的正确操作及维修，使之维持最佳工作状态和最低声级水平 | | | |
| 振动 | / | / | / | / |
| 大气环境 | ①弃渣运输采取封闭运输设备、路面洒水抑尘等措施； ②加强施工车辆运行管理与维护保养 | 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织浓度排放限值 | / | / |
| 固体废物 | ①弃土全部运往弃渣场填埋；②爆炸废包装物由爆破公司统一回收。 | 全部合理处置，对周围环境影响较小 | / | / |
| 电磁环境 | / | / | / | / |
| 环境风险 | / | / | / | / |
| 环境监测 | / | / | / | / |
| 其他 | / | / | / | / |

七、结论

本项目为蓄滞洪区建设项目，项目施工过程中会产生一定的不利影响，落实本环评各项生态环保错后，影响是可以接受的，项目实施是能提高团湖的洪水调蓄与生物多样性保护，有利于改善区域生态环境。

综上所述，从环境保护角度考虑，该项目是可行的。

附件 1 环评委托书

委 托 函

湖南创佳环保有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，特委托贵司承担“云溪区松杨湖水系综合治理工程”项目环境影响评价工作。

特此委托！

岳阳市云溪区土地储备中心

2023年3月28日



岳阳市云溪区发展和改革局文件

岳云发改审〔2023〕8号

岳阳市云溪区发展和改革局 关于云溪区松杨湖水系综合治理工程 可行性研究报告的批复

岳阳市云溪区土地储备中心：

报来的《关于批准云溪区松杨湖水系综合治理工程可行性研究报告的申请》及附件收悉。经研究，现批复如下：

一、为恢复云溪区松杨湖调蓄泄洪能力，消除周边洪涝灾害隐患。根据区人民政府第十五次常务会议精神，同意实施云溪区松杨湖水系综合治理工程。

项目代码：2303-430603-04-01-441934

二、项目建设地点、主要建设内容及规模：项目位于云溪区云溪街道、松杨湖街道东风村。项目实施后，增加松杨湖水面面积 240.79 亩，湖泊总容积 77.09 万立方米，调蓄容积 77.09

万立方米。主要建设内容为土石方开挖、格构梁护坡、连锁式生态护坡等。挖方总计 160.16 万立方米,护坡总计 4.55 万平方米。

三、项目单位:岳阳市云溪区土地储备中心,主要职责是负责项目的建设和管理。

四、项目投资估算及资金来源:本项目估算总投资 19881.22 万元,建设资金来源为云溪区财政资金(2023 年一般公共预算资金 3000 万元,2023 年土地出让收入 16881.22 万元)。

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

六、请根据有关规定及本批复要求,严格按限额设计原则抓紧组织开展项目初步设计,并报我局审批工程建设总投资概算。

七、本项目建设工期 9 个月(含报建审批阶段),请切实加强项目工期管理,确保项目按期按质竣工投用。如不能按期按质竣工投用,须在工期届满后 30 个工作日内向我局作出书面说明,并提出整改措施。

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

九、根据有关规定，请你单位通过“湖南省固定资产投资项目在线审批监管平台”，如实报送项目开工建设、建设进度、竣工投用等基本信息，其中项目开工前按季报送进展情况；项目开工后至竣工投用止，按月报送进展情况。我局将采取在线监测、现场核查等方式，加强对项目实施的事中、事后监管，依法处理有关违法违规行为。

十、本审批文件有效期为两年，自发布之日起计算，在审批文件有效期内未开工建设项目的，应在审批文件有效期届满30个工作日前向我局申请延期。项目在审批文件有效期内未开工建设也未申请延期，或虽提出延期申请但未获批准的，本审批文件自动失效。

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

岳阳市云溪区发展和改革局

2023年3月21日



岳阳市云溪区水利局

关于松杨湖水系综合治理工程可行性研究报告的意见

云溪区土地储备中心：

你单位组织编制的《实施松杨湖水系综合治理工程可行性研究报告》（送审稿），是通过开挖等工程措施增加松杨湖面积及容积，有效改善随着城市规模的扩张、工业区的规划、泥沙淤积导致湖容不断萎缩，调蓄容积逐渐减少，湖泊调泄洪功能逐步退化，松杨湖周边洪涝灾害频发等问题。项目建设十分必要，基本同意实施松杨湖水系综合治理工程。

根据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》等法律法规规定，在河道管理范围内建设桥梁、码头和其他的拦河、跨河、临河的建筑物、构筑物等工程设施，应当符合防洪标准、岸线规划、航运要求和其他技术要求，不得危害堤防安全，影响河势稳定，妨碍行洪畅通。其工程建设方案按照审查权限报水行政主管部门审查同意的，未经审查同意的，建设单位不得开工建设。

根据《中华人民共和国水土保持法》第二十六条“依法应当编制水土保持方案的生产建设项目，生产建设单位未编

制水土保持方案或者水土保持方案未经水行政主管部门批准的，生产建设项目不得开工建设

岳阳市云溪区水利局
2023年3月17日





检测报告

报告编号：ZH/HP20230031

项目名称：云溪区松阳湖水系综合治理项目
受测单位：/
委托单位：/
检测类别：委托检测
报告日期：2023 年 03 月 31 日

湖南中昊检测有限公司



声 明

- 1、本报告无资质认定章、检测专用章和骑缝章无效。
- 2、本报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告涂改无效。
- 3、未经本公司书面授权，不得复制本报告部分内容。
- 4、本报告不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 5、对于抽样/采样的项目，委托单位须保证现场条件符合抽样/采样要求；对于受测单位通过欺骗手段，使检测结果不能代表现场真实的，由委托单位承担法律责任。
- 6、对于委托单位自行采样送检的样品，本报告仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 7、对于委托单位指定采集的样品，本报告仅对指定采集的单个样品检测数据负责，不对整批次现场情况负责。
- 8、委托单位对检测报告若有异议，须在收到报告后十日内向本公司提出书面复检（不能保存的特殊样品除外），逾期不受理。

检测机构：湖南中昊检测有限公司

实验室地址：长沙市岳麓区学士街道联东优谷 16 栋 501 号

电 话：0731-82898087/18670766676

邮 编：410013

湖南中昊检测有限公司

简介

湖南中昊检测有限公司（以下简称“本公司”）于2018年11月经长沙市工商行政管理局岳麓分局注册成立，坐落于长沙岳麓科技产业园，是一家具有独立法人资格的第三方检测机构。本公司专注于环境检测、辐射检测、公共卫生检测、职业卫生检测及各类微生物和致病菌检测等综合服务。

公司技术力量雄厚，通过了湖南省市场监督管理局检验检测机构资质认定（CMA），检验检测参数近400余项，汇聚了经验丰富的检验检测技术人才40余人，建设了1000余平方米标准化实验室，配备了德国耶拿电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）、美国PE电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES）、日本岛津气相色谱质谱联用仪（GC-MS）、气相色谱仪（GC）、离子色谱仪（IC）、原子荧光光谱仪（AFS）、原子吸收分光光度计（AAS）、紫外可见分光光度计（UV-Vis）等各类先进检测设备150余台（套）。

公司建立了完善的质量管理体系和内部管理制度，秉承“全心全意为客户服务”的宗旨，“中昊检测”不断努力，立志成为管理、技术、效率、服务一流、社会尊重、客户信赖的综合性第三方检测机构。公司一如既往践行“独立公正、方法科学、数据准确、服务周到”的质量方针，凭借丰富的检验检测经验、雄厚的技术实力、全面完善的服务理念，竭诚为广大客户提供权威、高效、可靠、公正的检测服务。

湖南中昊检测有限公司
Hunan Zhonghao Testing Co.,LTD

一、基本信息

| | |
|------|---|
| 受测单位 | / |
| 委托单位 | / |
| 采样日期 | 2023年03月29日 |
| 采样人员 | 朱宗冠、易凯 |
| 采样地址 | 云溪区 |
| 分析日期 | 2023年03月29日 |
| 分析人员 | 朱宗冠、易凯 |
| 备注 | 检测结果的不确定度：无 检测方法偏离情况：无 非标方法使用情况：无 分包检测情况：无 其他：“检出限+L”表示未检出。 |

二、检测方法 & 检测仪器

| 检测类别 | 检测项目 | 检测方法 & 来源 | 检测仪器 | 检出限 |
|------|------|-------------------------|---------------|-----|
| 噪声 | 环境噪声 | 《声环境质量标准》(GB 3096-2008) | AWA5688多功能声级计 | / |

三、采样检测气象参数

1、噪声

| 点位名称 | 检测时间 | 检测时段 | 天气 | 风向 | 风速 |
|-------------|------------|------|----|----|-----|
| | | | | | m/s |
| N1易家垄地块用地东侧 | 2023-03-29 | 昼间 | 阴 | 北 | 1.3 |
| | | 夜间 | 阴 | 北 | 1.3 |
| N2易家垄地块用地南侧 | | 昼间 | 阴 | 北 | 1.3 |
| | | 夜间 | 阴 | 北 | 1.3 |
| N3易家垄地块用地西侧 | | 昼间 | 阴 | 北 | 1.3 |
| | | 夜间 | 阴 | 北 | 1.3 |
| N4易家垄地块用地北侧 | | 昼间 | 阴 | 北 | 1.3 |
| | | 夜间 | 阴 | 北 | 1.3 |
| N5森凯地块用地东侧 | 2023-03-29 | 昼间 | 阴 | 北 | 1.4 |
| | | 夜间 | 阴 | 北 | 1.4 |
| N6森凯地块用地南侧 | | 昼间 | 阴 | 北 | 1.4 |
| | | 夜间 | 阴 | 北 | 1.4 |
| N7森凯地块用地西侧 | | 昼间 | 阴 | 北 | 1.4 |
| | | 夜间 | 阴 | 北 | 1.4 |
| N8森凯地块用地北侧 | | 昼间 | 阴 | 北 | 1.4 |
| | | 夜间 | 阴 | 北 | 1.4 |

四、检测结果

表 1 噪声检测结果

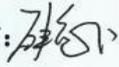
| 检测类别 | 检测点位 | 检测时间 | 检测时段 | 检测结果 | 参考限值 | 单位 |
|------|-------------|------------|------|------|------|--------|
| 噪声 | N1易家垄地块用地东侧 | 2023-03-29 | 昼间 | 52 | 60 | dB (A) |
| | | | 夜间 | 43 | 50 | dB (A) |
| | N2易家垄地块用地南侧 | | 昼间 | 54 | 60 | dB (A) |
| | | | 夜间 | 44 | 50 | dB (A) |
| | N3易家垄地块用地西侧 | | 昼间 | 56 | 60 | dB (A) |
| | | | 夜间 | 47 | 50 | dB (A) |
| | N4易家垄地块用地北侧 | | 昼间 | 54 | 60 | dB (A) |
| | | | 夜间 | 44 | 50 | dB (A) |
| | N5森凯地块用地东侧 | | 昼间 | 54 | 60 | dB (A) |
| | | | 夜间 | 44 | 50 | dB (A) |
| | N6森凯地块用地南侧 | | 昼间 | 55 | 60 | dB (A) |
| | | | 夜间 | 44 | 50 | dB (A) |
| | N7森凯地块用地西侧 | | 昼间 | 55 | 60 | dB (A) |
| | | | 夜间 | 44 | 50 | dB (A) |
| | N8森凯地块用地北侧 | | 昼间 | 56 | 60 | dB (A) |
| | | | 夜间 | 46 | 50 | dB (A) |

备注：参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。

五、监测点位图



*****报告结束*****

报告编制:  审核:  签发:  日期: 2023.03.31



非会员水印

公司盖章

质量保证单

我公司为云溪区松阳湖水系综合治理项目提供了环境检测数据，并对数据的真实性和准确性负责。

| | | | |
|------|----------------|------|---------|
| 项目名称 | 云溪区松阳湖水系综合治理项目 | | |
| 项目地址 | 云溪区 | | |
| 建设单位 | / | | |
| 委托单位 | / | | |
| 监测时间 | 2023年03月29日 | | |
| | 污染源 | 环境质量 | |
| 废气 | / | 地表水 | / |
| 废水 | / | 地下水 | / |
| 噪声 | / | 环境噪声 | 16个有效数据 |
| 固体废物 | / | 环境空气 | / |
| / | / | 土壤 | / |
| / | / | 底泥 | / |

湖南中昊检测有限公司

2023年03月31日



岳阳市云溪区自然资源局

关于云溪区松杨湖水系综合治理工程项目的用地情况说明

云溪区松杨湖水系综合治理工程项目是云溪区防洪治涝重点建设工程，选址位于松杨湖街道东风村、云溪街道直属，总用地面积 18.507 公顷，选址范围在“三调”数据库中农用地面积 17.7082 公顷（其中耕地 6.0187 公顷）、建设用地 0.3855 公顷、未利用地 0.4135 公顷。

项目建设的主要内容为：在松杨湖南侧易家垄地段及森凯地段共开挖 16.05 公顷水体面积（28.56 高程水位时水面面积，其中森凯地段水面面积为 5.902 公顷，易家垄地段水面面积为 10.15 公顷），用地红线总面积为 18.507 公顷（其中森凯地段红线面积 6.464 公顷，易家垄地段红线面积为 12.043 公顷）。根据云溪区土地储备中心来函及提供的矢量数据，该项目涉及新增建设用地 18.507 公顷，全部位于我区“三区三线”确定的城镇开发边界范围内，不涉及永久基本农田和生态保护红线。

岳阳市云溪区自然资源局
2023 年 3 月 20 日



岳阳市云溪区林业局

关于《岳阳市云溪区松杨湖水系综合治理工程 可行性研究报告》的审查意见

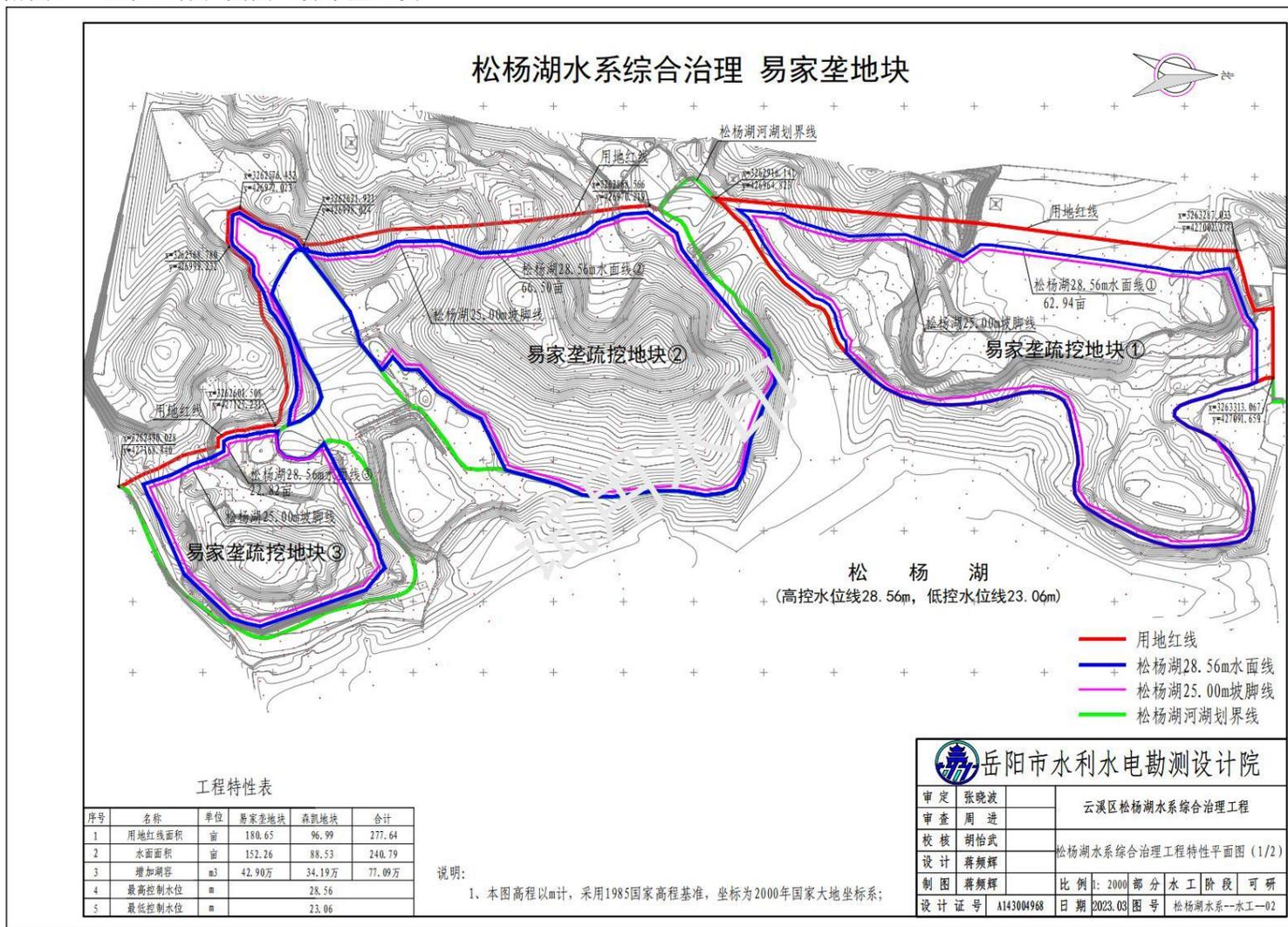
经审查，该可行性研究报告贯彻了十分珍惜和合理利用土地，切实落实保护耕地的基本国策。经我局工作人员现场踏勘，对比森林资源一张图数据库及岳阳市城市规划区山体数据库，该项目所选位置不占用一级国家级公益林地且不涉及岳阳市一级二级保护山体和我区生态保护林地。我局支持项目建设，原则同意该项目方案。请项目单位在用地之前依法办理使用林地和林木采伐手续。



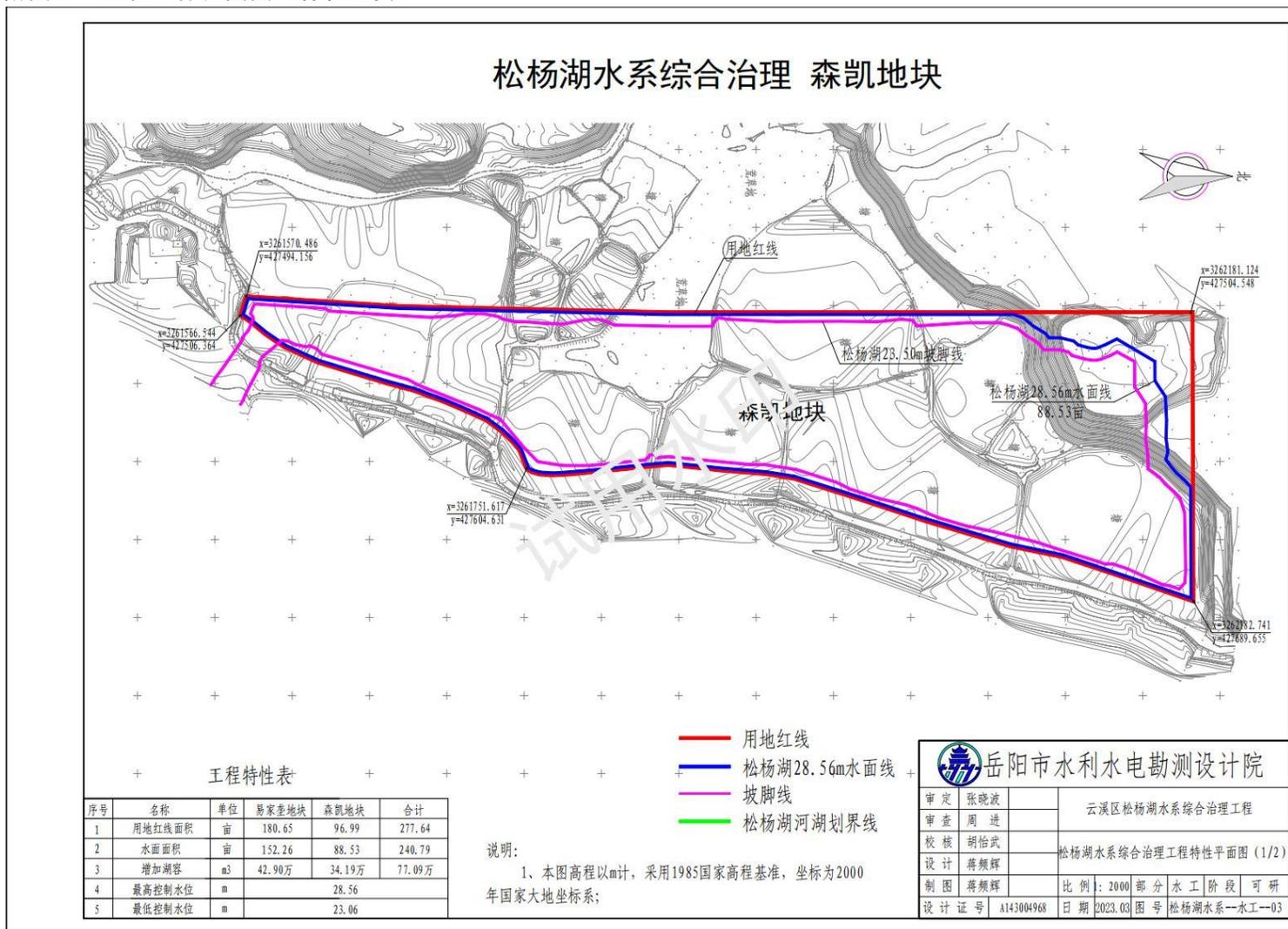
附图 1 项目地理位置示意图



附图 3-1 工程主体范围图（易家垄地块）



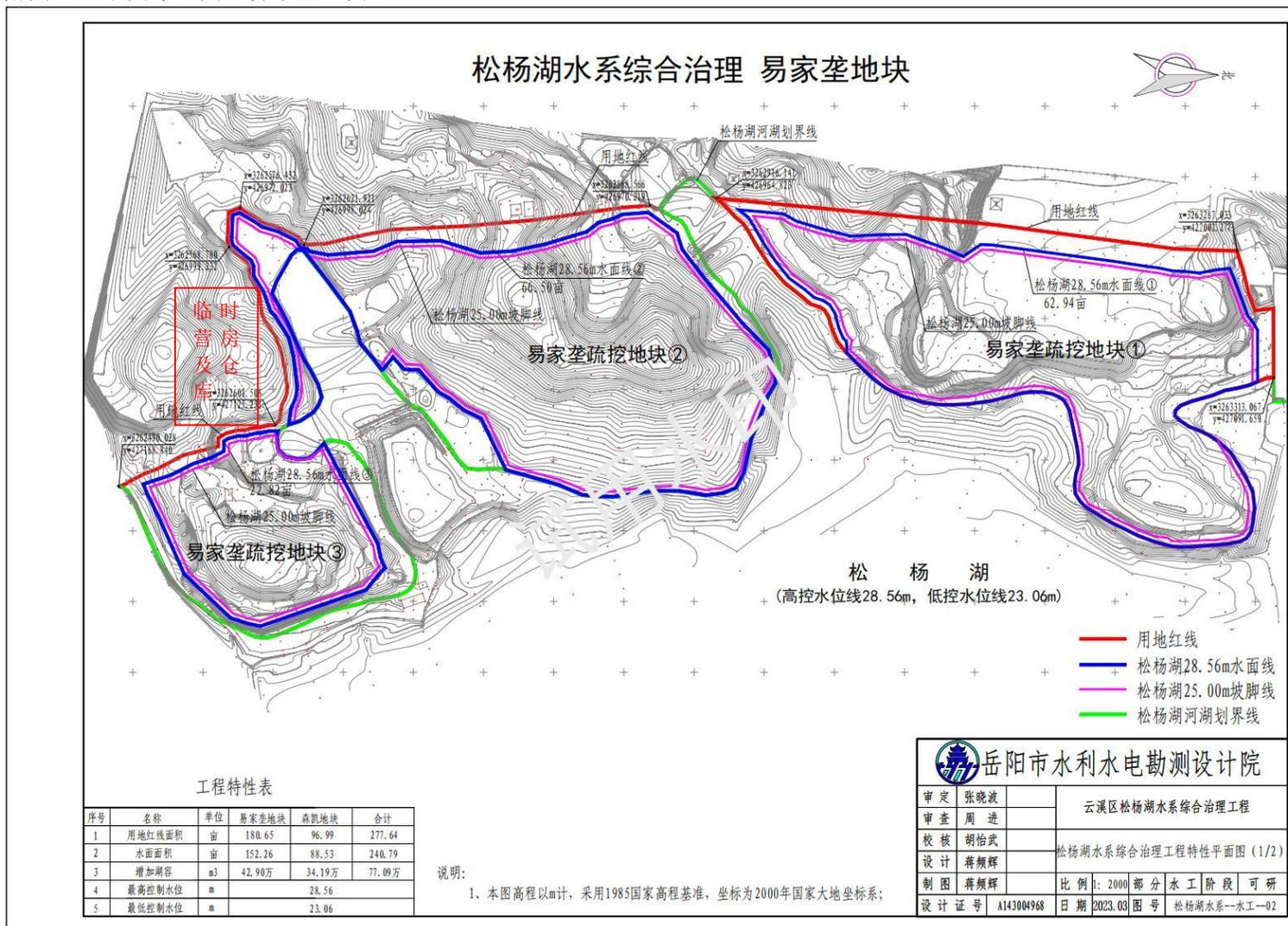
附图 3-2 工程主体范围图（森凯地块）



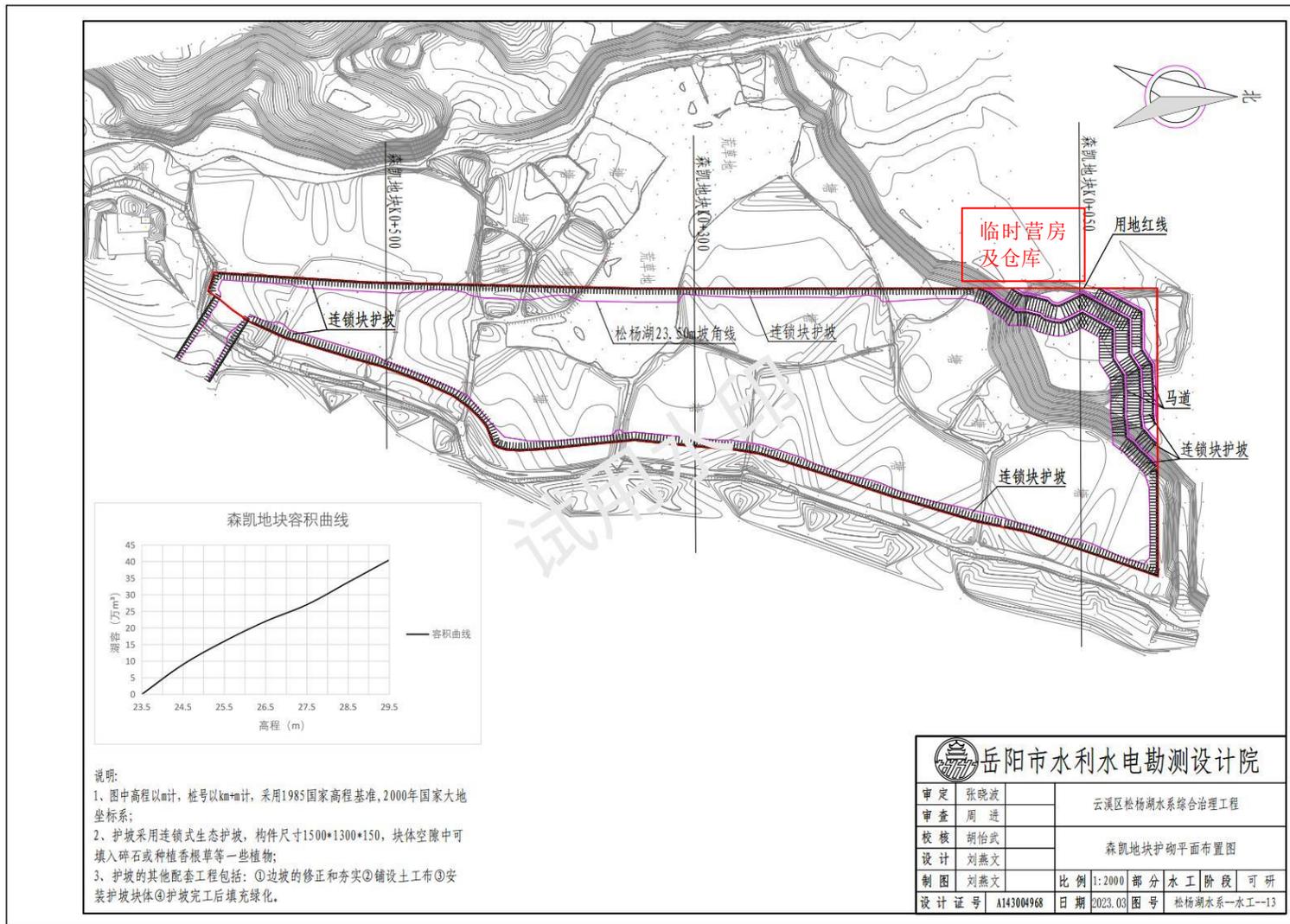
附图 4 监测点位图



附图 5-1 平面布置图（易家垄地块）



附图 5-2 平面布置图（森凯地块）



附图 6 环境保护目标示意图

