



建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称： 江宁区禄口街道谢塘、油菜塘除险加固改造工程

建设单位(盖章)： 南京市江宁区人民政府禄口街道办事处

编制日期： 二〇二五年四月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|---------------|---|--|---|
| 建设项目名称 | 江宁区禄口街道谢塘、油菜塘除险加固改造工程 | | |
| 项目代码 | 2501-320115-89-01-767596 | | |
| 建设单位联系人 | *** | 联系方式 | *** |
| 建设地点 | 江苏省南京市江宁区禄口街道梗方社区、溧塘社区 | | |
| 地理坐标 | 谢塘中心坐标：（118度53分33.626秒，31度41分37.660秒） 油菜塘中心坐标：（118度52分5.138秒，31度39分56.156秒） | | |
| 建设项目行业类别 | 五十一、水利-127 防洪除涝工程 | 用地（用海）面积（亩）/长度（km） | 不新增永久占地 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门 | 南京市江宁区政务服务管理办公室 | 项目审批（核准/备案）文号 | 江宁政务投字（2025）12号 |
| 总投资（万元） | 635.03 | 环保投资（万元） | 24.56 |
| 环保投资占比（%） | 3.9 | 施工工期 | 5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 | 本项目专项评价评判情况见表 1-1。 表 1-1 本项目与产业政策相符性一览表 | | |
| | 专项评价类别 | 涉及项目类别 | 本项目对照情况 |
| | 地表水 | 水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目 | 本项目属于“防洪除涝工程”类别，不属于水库项目，因此无须设置专项评价。 |
| | 地下水 | 陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的項目 | 本项目不涉及。 |
| 生态 | 涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为 | | 本项目不涉及。 |

| | | 主要功能的区域，以及文物保护单位)的项目 | | | | | | | |
|--|--|--|-------------|-----------------------------------|-------|---------|--|--|----|
| | 大气 | 油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用 码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目 | 本项目不涉 及。 | | | | | | |
| | 噪声 | 公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区 （以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办 公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人 行地道）：全部 | 本项目不涉 及。 | | | | | | |
| | 环境风险 | 石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管 线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不 含企业厂区内管线）：全部 | 本项目不涉 及。 | | | | | | |
| | 对照专项评价设置原则表，本项目不需要设置专项评价。 | | | | | | | | |
| 规划情况 | <p>规划名称：《南京禄口空港地区总体规划（2014-2030）》</p> <p>审查机关：南京市人民政府</p> <p>审查文件名称及文号：《市政府关于南京禄口空港地区总体规 划的批复》、宁政复〔2016〕14号</p> <p>规划名称：《江苏省“十四五”重点塘坝除险加固改造规划》</p> <p>审查机关：/</p> <p>审查文件名称及文号：/</p> | | | | | | | | |
| 规划环境影响 评价情况 | <p>规划环境影响评价文件名称：/</p> <p>召集审查机关：/</p> <p>审查文件名称及文号：/</p> | | | | | | | | |
| 规划及规划 环境影响评价 符合性分 析 | <p>1、项目与《南京禄口空港地区总体规划（2014-2030）》相符性 分析</p> <p>根据《南京禄口空港地区总体规划（2014-2030）》，区域内防洪 设施规划与本项目建设相符性分析如下：</p> <p>1-2 本项目与《南京禄口空港地区总体规划（2014-2030）》相符性一 览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>《南京禄口空港地区总体规划（2014-2030）》相 关要求</th> <th>本项目情况</th> <th>相符 性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>……“4、工程措施与非工程措施结合，多措 并举、建管并重</p> <p>在重视工程建设的同时，推动非工程措施和 管理设施的完善和提高。强化防洪排涝工程管 理和管理设施建设，充分发挥工程效益；划定城市 河道蓝线，加强河湖水域管理，依法防洪；完善 水、雨、工情数据采集系统，建设重点河段视频 监控系统；完善各级防汛指挥部中心信息系统、 预测预报系统等决策支持系统，不断提高洪水管</p> </td> <td> <p>本项目属于 “N7610 防洪除 涝设施管理”河湖 治理及防洪设施 工程建筑，项目实 施后通过对谢塘、 油菜塘进行除险 加固，确保工程安 全稳定运行，以达</p> </td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table> | | | 《南京禄口空港地区总体规划（2014-2030）》相 关要求 | 本项目情况 | 相符 性 | <p>……“4、工程措施与非工程措施结合，多措 并举、建管并重</p> <p>在重视工程建设的同时，推动非工程措施和 管理设施的完善和提高。强化防洪排涝工程管 理和管理设施建设，充分发挥工程效益；划定城市 河道蓝线，加强河湖水域管理，依法防洪；完善 水、雨、工情数据采集系统，建设重点河段视频 监控系统；完善各级防汛指挥部中心信息系统、 预测预报系统等决策支持系统，不断提高洪水管</p> | <p>本项目属于 “N7610 防洪除 涝设施管理”河湖 治理及防洪设施 工程建筑，项目实 施后通过对谢塘、 油菜塘进行除险 加固，确保工程安 全稳定运行，以达</p> | 相符 |
| 《南京禄口空港地区总体规划（2014-2030）》相 关要求 | 本项目情况 | 相符 性 | | | | | | | |
| <p>……“4、工程措施与非工程措施结合，多措 并举、建管并重</p> <p>在重视工程建设的同时，推动非工程措施和 管理设施的完善和提高。强化防洪排涝工程管 理和管理设施建设，充分发挥工程效益；划定城市 河道蓝线，加强河湖水域管理，依法防洪；完善 水、雨、工情数据采集系统，建设重点河段视频 监控系统；完善各级防汛指挥部中心信息系统、 预测预报系统等决策支持系统，不断提高洪水管</p> | <p>本项目属于 “N7610 防洪除 涝设施管理”河湖 治理及防洪设施 工程建筑，项目实 施后通过对谢塘、 油菜塘进行除险 加固，确保工程安 全稳定运行，以达</p> | 相符 | | | | | | | |

| | | | |
|--|---|---|------------|
| | <p>理与调度水平。</p> <p>5、防洪为主，兼顾其他</p> <p>城市防洪排涝工程建设应与城市交通工程、市政工程、环境整治工程、生态修复工程、涉水文化建设工程等相结合，在保证防洪安全的基础上，注重生态、景观和环境防洪工程体系建设，做到“堤成、路成、林成、景成”和“建成一项工程改善一片环境”，适应城市经济社会现代化发展要求。”</p> | <p>到提高塘坝防洪能力、改善下游农田灌溉条件及塘坝周边水环境的要求，符合南京禄口空港地区总体规划的要求。</p> | |
| <p>综上，本项目符合《南京禄口空港地区总体规划（2014-2030）》相关要求。</p> <p>2、项目与《江苏省“十四五”重点塘坝除险加固改造规划》相符性分析</p> <p>本项目建设与《江苏省“十四五”重点塘坝除险加固改造规划》相符性分析如下：</p> <p>1-3 本项目与《江苏省“十四五”重点塘坝除险加固改造规划》相符性一览表</p> | | | |
| <p>《江苏省“十四五”重点塘坝除险加固改造规划》</p> | | <p>本项目情况</p> | <p>相符性</p> |
| <p>(1) 规划目标</p> <p>按照“需求牵引、升格管理，底线保证、全面消险，体制支撑、长效管护”的思路进行除险加固改造。规划从2022年至2025年共4年时间，对存有安全隐患的398座重点塘坝，经安全鉴定后，按小型水库建设管理标准进行加固改造；将库容100万m³以上的15座塘坝，经加固改造、专家论证后建议纳入小型水库名录管理。</p> <p>(2) 规划范围</p> <p>全省丘陵山区总库容10万m³以上的重点塘坝，共771座，分布在南京、无锡、徐州、常州、连云港、镇江、扬州、淮安、宿迁等9个地级市、33个县（市、区）。</p> <p>(3) 基准年、水平年</p> <p>规划基准年：2021年</p> <p>规划水平年：2025年</p> <p>(4) 主要建设内容</p> <p>重点塘坝建设内容包括坝体、溢洪道（闸）、涵洞等主体建筑物加固、塘坝疏浚、工程管理设施增设等。</p> | | <p>本项目属于“N7610 防洪除涝设施管理”河湖治理及防洪设施工程建筑，项目实施后通过对谢塘、油菜塘进行除险加固（谢塘主要包括大坝加固、迎、背水坡坡面防护，背水坡新建横向排水沟，新建坝脚排水沟，新建护坝地排水干沟，改建坝顶、上坝沥青道路，大塘扩容，拆建涵洞，拆建溢洪道等；油菜塘主要包括拆建溢洪道一座，涵洞改造等），确保工程安全稳定运行，以达到提高塘坝防洪能力、改善下游农田灌溉条件及塘坝周边水环境的要求，根据附件2《关于下达江宁区2024年度重点塘坝除险加固项目初步计划的通知》，本项目塘坝属于江宁区重点塘坝，符合《江苏省“十四五”重点塘坝除险加固改造规划》要求。</p> | <p>相符</p> |
| <p>综上，本项目符合《江苏省“十四五”重点塘坝除险加固改造规划》相关要求。</p> | | | |
| <p>其他符合性分析</p> | <p>1、产业政策相符性</p> <p>本项目为防洪除涝工程，属于《产业结构调整指导目录（2024年</p> | | |

修订本)》中“允许类”项目(不属于目录中鼓励类项目中“二、水利”-“水闸除险加固工程”)。

本项目已取得可行性研究报告(代项目建议书)的批复,项目代码 2501-320115-89-01-767596,因此本项目符合产业政策的要求。

2、与“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

对照《自然资源部办公厅关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函(2022)2207号)、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》(苏自然资函(2023)1058号),本项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域。距离本项目厂址最近的生态保护红线为赵村水库饮用水水源保护区(附图 6),位于本项目西侧约 5.73km。距离本项目最近的生态空间管控区域为横山水源涵养区(附图 7),位于本项目南侧方向约 5m。

本项目于江苏省生态环境分区管控综合服务系统查询结果见下图 1-1、1-2。

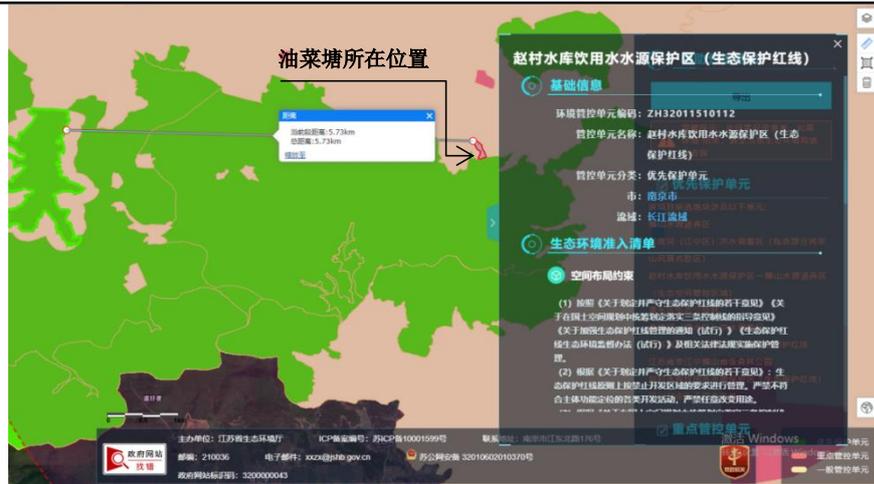


图 1-1 本项目距离最近生态保护红线查询截图



图 1-2 本项目距离最近生态空间管控区域查询截图

本项目的建设不会导致区域生态空间保护区生态服务功能下降，不违背江苏省、南京市生态红线区域保护规划中的要求。

(2) 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《2024 年南京市生态环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物中 O₃ 不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。

为提高环境空气质量，南京市贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》，以改善生态环境质量为核心，以减污降碳协同增效为抓手，坚持精准治污、科学治污、依法治污，以更高标准打好蓝天碧水、净土保卫战。

本项目运营期间无废气和废水，运营期间谢塘、油菜塘清理产生

少量垃圾，不突破项目所在地的环境质量底线，本项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线

本项目施工过程中用水主要为生活用水和施工用水，电能为就近接市政电网，不超出当地资源利用上线。

本项目位于江宁区范围内，为非生产性项目，项目营运过程中主要为涵洞闸门井启闭机房需要少量用电。

(4) 环境准入负面清单

本项目与环境准入负面清单相符性，见下表 1-4。

表 1-4 本项目与区域环境准入负面清单相符性一览表

| 文件名称 | 本项目情况 | 相符性 |
|--|--------------------|-----|
| 国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397号） | 本项目不属于市场准入负面清单中项目。 | 相符 |
| 关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55号） | 本项目不属于负面清单中项目。 | 相符 |

根据上述分析，本项目不在负面清单中。

3、与“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析

(1) 与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023年更新版）相符性分析

本项目位于南京市江宁区禄口街道梗方社区、溧塘社区，通过对本项目所在位置于江苏省生态环境分区管控综合服务系统查询，本项目所在位置属于江宁区其他街道，为一般管控单元。



图 1-3 本项目所在位置于江苏省生态环境分区管控综合服务系统截图

本项目与南京市江宁区一般管控单元（江宁区其他街道）生态环境准入清单的相符性分析见下表。

1-5 与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

| 生态环境准入清单 | 项目管控 | 本项目情况 | 相符性 |
|----------|--|--|-----|
| 一般管控单元 | | | |
| 空间布局约束 | (1) 各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。 (2) 根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为 | 本项目属于 N7610 防洪除涝设施管理，项目建设满足相关规划要求，项目不属于工业生产项目； | 相符 |

| | | | |
|--|--|---|----|
| | <p>主的绿色科技型都市工业。</p> <p>(3) 执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案(修订)》(宁政发〔2023〕36号),零星工业地块实行差别化管理,开发边界内的,按照相关文件评估后,按不同类别标准实施新建、改建、扩建;开发边界外,经规划确认保留的,可按规划对建筑进行改、扩建。</p> <p>(4) 位于太湖流域的建设项目,符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。</p> <p>(5) 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55号)。</p> | <p>本项目不属于《〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55号)负面清单中项目。</p> | |
| 污染物排放管控 | <p>(1) 落实污染物总量控制制度,持续削减污染物排放总量。</p> <p>(2) 持续开展管网排查,提升污水收集效率。</p> <p>(3) 加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>(4) 强化餐饮油烟治理,加强噪声污染防治,严格施工扬尘监管。</p> <p>(5) 深化农村生活污水治理,加强农业面源污染治理,控制化肥、化学农药施用量,推进养殖尾水达标排放或循环利用,助力提升农村人居环境质量。</p> | <p>本项目无需申请总量;项目建设后废水接管至铜山污水处理厂;项目建设不会污染土壤和地下水,不涉及土壤和地下水污染防治与修复;不涉及餐饮油烟;不涉及农村生活污水。</p> | 相符 |
| 环境风险防控 | <p>(1) 持续开展环境安全隐患排查整治,加强环境风险防范应急体系建设。</p> <p>(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p> | <p>本项目不涉及</p> | 相符 |
| 资源利用效率要求 | <p>(1) 优化能源结构,加强能源清洁利用。</p> <p>(2) 提高土地利用效率,节约集约利用土地资源。</p> | <p>本项目不涉及高污染燃料。</p> | 相符 |
| <p>综上,本项目符合“三线一单”管控要求。</p> <p>4、与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析</p> <p>本项目建设地点为南京市江宁区禄口街道梗方社区、溧塘社区,属于江苏省重点流域长江流域,其管控要求与本项目相符性分析见下表。</p> | | | |

| 1-6 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析 | | | |
|---|---|-------------------------------|-----|
| 管控类别 | 重点管控要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 空间布局约束 | 1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 | 根据上文分析，本项目符合相关产业政策要求。 | 相符 |
| | 2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 | 本项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域。 | 相符 |
| | 3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 | 本项目不属于文件中要求的禁止建设项目。 | 相符 |
| | 4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 | 本项目不属于文件中要求的禁止建设的码头项目及过江干线项目。 | 相符 |
| | 5. 禁止新建独立焦化项目。 | 本项目不属于独立焦化项目。 | 相符 |
| 污染物排放管控 | 1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 | 本项目无需申请总量。 | 相符 |
| | 2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、体系完善的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。 | | |
| 环境风险防控 | 1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 | 本项目已落实必要的环境风险防范措施。 | 相符 |
| | 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。 | | 相符 |
| 资源利用效率要求 | 禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不属于化工、尾矿库项目。 | 相符 |
| <p>5、与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022版）江苏省实施细则（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析</p> <p>对照《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022版）江苏省实施细则（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不属于其负面清单中的内容，具体见表1-7。</p> | | | |

| 1-7 《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 版）江苏省实施细则（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性分析 | | | |
|---|--|--|-----|
| 序号 | 负面清单 | 本项目情况 | 相符性 |
| 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本项目位于南京市江宁区禄口街道埂方社区、溧塘社区，不涉及过长江通道。 | 相符 |
| 2 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目属于 N7610 防洪除涝设施管理，在江宁区禄口街道内建设。不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。 | 相符 |
| 3 | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目在江宁区禄口街道内，不涉及饮用水水源一级保护区和二级保护区。 | 相符 |
| 4 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 本项目在江宁区禄口街道内，不涉及水产种质资源保护区和河段范围以及国家湿地公园。 | 相符 |
| 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线，不属于不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 相符 |
| 6 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目不涉及排污口。 | 相符 |
| 7 | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目为防洪除涝设施管理项目，不属于新建、扩建化工园区和化工项目以及新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。 | 相符 |

| | | | |
|----|---|-------------------------------------|----|
| 8 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 相符 |
| 9 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 本项目不属于石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 相符 |
| 10 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目为防洪除涝设施管理项目，不属于落后产能项目。 | 相符 |

6、《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）》（环办环评〔2018〕2号）相符性分析
表 1-8 与（环办环评〔2018〕2号）相符性分析

| 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|---|--|-----|
| 1 | 项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。 | 项目属于防洪除涝设施管理项目，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。 工程不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容。 | 相符 |
| 2 | 工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。 | 根据本项目选址选线环境合理性分析，本项目选址可行。本项目工程选址选线、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，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。 | 相符 |
| 3 | 项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施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。 | 本项目谢塘库区扩容采用干法施工，施工过程会改变塘坝内库区水动力条件，本项目对施工过程提出了各项生态环境保护措施及施工后生态恢复措施。 | 相符 |

| | | | |
|----|--|--|----|
| 4 | 项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。 | 本项目不涉及。 | 相符 |
| 5 | 项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。 | 本项目不涉及。 | 相符 |
| 6 | 项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。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，对临时料场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施，项目产生的弃土（渣）运送至南京市城市管理局指定受纳场所，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。针对清淤产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置方案。 | 相符 |
| 7 | 项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。 | 不涉及 | 相符 |
| 8 | 项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。 | 不涉及 | 相符 |
| 9 | 改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施。 | 本项目属于新建项目。 | 相符 |
| 10 | 按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。 | 本次为防洪除涝工程，工期较短，已提出了施工期的环境保护措施及环境管理要求。 | 相符 |
| 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 | 本次已对环境保护措施进行了深入论证，明确 | 相符 |

| | | | |
|----|---------------------------------|---------------------------------------|----|
| | 点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。 | 了建设单位主体责任、投资估算、时间节点、效果明确等。 | |
| 12 | 按相关规定开展了信息公开和公众参与。 | 本次已进行全本公示 | 相符 |
| 13 | 环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。 | 本报告已按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》完成编制。 | 相符 |

7、《南京市江宁区“十四五”水库除险加固实施方案》（2022）文件要求：

（1）总体思路：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大会议精神，弘扬伟大建党精神，坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，推动高质量发展，坚持“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，坚持以人民为中心的发展思想，统筹发展和安全，加快水库综合治理，消除大坝安全隐患，加强监测预警设施建设，深化小型水库管理体制变革，健全长效运行管护机制，切实保障水库安全运行和长期发挥效益

（2）工作原则：人民至上、生命至上。消除水库安全隐患，提升水库调洪能力，加强水库防洪减灾体系薄弱环节建设，强化监测设施建设，构建水库安全运行和专业化管护的长效机制，保障人民群众生命财产安全。

统筹兼顾，突出重点。要围绕提高防灾减灾能力、推进水库规范化、标准化、精细化管理目标，按照分步实施、稳步推进的原则，对病险重、库容大、水头高、危害严重的水库先期实施综合整治。

建管并重，良性运行。压实水库管理各方责任，建立健全体制机制，强化部门监管，按照有关规定，明晰产权，理顺管理体制，落实管理职责和管理经费，保障工程良性运行，充分发挥工程效益。

（3）主要目标：到“十四五”末，完成水库综合整治，全面达到水库防洪标准，构建水库除险加固和专业化管护长效机制，完善小型水库监测设施，加快推进信息化进程，推广社会化专业化管护模式，推进水库标准化、精细化管理。

（4）实施病险水库除险加固：“十四五”期间，计划完成水库综合整治共计 103 座（在册 35、塘坝 68）。依据最新安全鉴定和日

常运行管理中发现的问题完成 26 座在册水库的清淤（18）和消险整治（8）、9 座在册水库维修整治；重点塘坝在系统、全面的安全鉴定后，参照在册水库建设标准进行除险加固，主要内容为：27 座重点塘坝实施除险加固、41 座重点塘坝实施消险工程。

相符性分析：本项目属于“N7610 防洪除涝设施管理”河湖治理及防洪设施工程建筑，项目实施后通过对谢塘、油菜塘进行除险加固（谢塘主要包括大坝加固、迎、背水坡坡面防护，背水坡新建横向排水沟，新建坝脚排水沟，新建护坝地排水干沟，改建坝顶、上坝沥青道路，大塘扩容，拆建涵洞，拆建溢洪道等；油菜塘主要包括拆建溢洪道一座，涵洞改造等），确保工程安全稳定运行，以达到提高塘坝防洪能力、改善下游农田灌溉条件及塘坝周边水环境的要求，符合要求。

二、建设内容

| | |
|----------------|---|
| 地理位置 | 江宁区禄口街道谢塘、油菜塘除险加固改造工程位于南京市江宁区禄口街道埂方社区、溧塘社区，谢塘中心坐标：118 度 53 分 33.626 秒，31 度 41 分 37.660 秒；油菜塘中心坐标：118 度 52 分 5.138 秒，31 度 39 分 56.156 秒，地理位置见附图 1。 |
| 项目组成及规模 | <p>1、项目由来</p> <p>(1) 谢塘</p> <p>谢塘位于禄口街道埂方社区，始建于 1992 年，属秦淮河流域。塘坝集水面积 0.88km²，干流长度 0.82km，干流比降 0.0166，吹程 0.135km。谢塘现有均质土坝一座，坝顶高程 12.12~13.08m，坝顶宽度约 7.73m~9.16m，坝顶长度约 300m，最大坝高约 3.20m，坝顶为沥青道路，多处存在开裂现象。大坝迎水坡无护坡，坡比 1: 1.21~2.91，水位变幅区淘刷严重，存在陡坎，坡面存在种植；背水坡现状为自然护坡，坡比 1: 1.35~2.81，坡面坍塌严重，无坡面排水系统，坡脚处存在渗漏现象。迎背水坡存在杆线。</p> <p>2023 年 4 月，江苏禹冰水利勘测设计有限公司受江宁区人民政府禄口街道办事处委托，负责编制谢塘安全评价报告。2023 年 7 月，江宁区水务局组织召开了谢塘安全评价报告鉴定会。根据鉴定结果及结论：</p> <p>1) 谢塘安全评价资料基本齐全，满足大塘大坝安全评估的要求。</p> <p>2) 工程质量评价：大坝迎水坡无护坡，岸线受库水浸泡、冲刷严重，存在陡坎，坡面开垦种植，水土流失严重；背水坡无反滤排水，存在坍塌渗漏现象；溢洪道结构不完整，无消能设施，砖砌及浆砌挡墙多处开裂、破损。涵洞结构不完整，无消能设施，西涵出水池砖砌结构出现开裂、破损现象，东涵涵管洞身断裂，出水口无护砌，渗漏严重。工程质量评为“不合格”。</p> <p>3) 运行管理评价：谢塘无管理制度和人员，未编制应急预案，大坝无管理用房，相关设施缺乏必要的维修保养。运行管理评为“不规范”。</p> <p>4) 防洪能力复核：谢塘坝顶高程不足，防洪能力不满足规范要求；大坝泄洪建筑物不满足安全泄洪的要求。防洪安全性评为“C”级。</p> |

5) 渗流安全评价: 经复核计算, 谢塘渗透坡降不满足规范要求, 背水坡无反滤措施且存在渗漏现象; 涵洞防渗长度满足要求, 渗流安全评为“C”级。

6) 结构安全评价: 经复核计算, 大坝抗滑稳定性满足规范要求, 但左坝段背水坡出现明显坍塌现象; 溢洪道混凝土强度不满足规范要求, 溢洪道、涵洞均存在不同程度的破损, 且无消能设施, 结构安全评为“C”级。

7) 抗震安全评价: 经复核计算, 抗震稳定安全系数均大于规范容许值, 抗震安全性满足规范要求, 且不存在地震液化可能性。但溢洪道、涵洞均存在不同程度的破损现象, 对抗震不利。抗震安全性为“B”级。

8) 金属结构安全评价: 溢洪道铸铁闸门、螺杆式启闭机机架、螺杆锈蚀严重, 开启困难, 金属结构安全评为“C”级。

综上评述, 评估谢塘大坝安全类别为三类坝。

(2) 油菜塘

油菜塘位于禄口街道溧塘社区, 始建于1992年, 属秦淮河流域。塘坝集水面积 0.11km^2 , 干流长度 0.30km , 干流比降 0.0669 , 吹程 0.130km 。油菜塘现有均质土坝一座, 坝顶高程 $36.98\sim 37.48\text{m}$, 坝顶宽度约 4.0m , 坝顶长度约 350m , 最大坝高约 8.4m , 坝顶为水泥道路, 路面基本完好。大坝迎水坡连锁块护坡基本完好, 坡比 $1: 1.2.5$; 背水坡设有戽台, 净宽约 2.0m , 草皮护坡完好, 坡比 $1: 2.5$ 。

2024年3月, 水利部交通运输部国家能源局南京水利科学研究院受江宁区人民政府禄口街道办事处委托, 负责编制油菜塘安全评价报告。2024年4月, 江宁区水务局组织召开了油菜塘安全评价报告鉴定会。根据鉴定结果及结论:

1) 油菜大塘安全评价资料较为齐全, 水文资料较为齐全, 满足水库大坝安全鉴定的要求。

2) 油菜大塘工程质量基本满足设计和规范要求, 工程运行中暴露局部质量缺陷, 如金属结构存在锈蚀、断裂、不能正常工作等问题, 但尚不严重影响工程安全, 现状工程质量综合评价为“基本合格”。

3) 油菜大塘缺少固定的管理机构 and 人员, 未制定相应的管理制度, 尚未编制防汛应急预案, 防汛交通、水雨情测报及通信等设施基本完善,

无视频监控和管理房，大坝尚未得到及时养护修理，水库不能按设计条件和功能正常运行。运行管理综合评估为“不规范”。

4) 油菜大塘大坝设计防洪标准及大坝泄流能力满足规范要求，坝顶高程满足要求，洪水能够安全下泄，大坝防洪安全评为“A级”。

5) 油菜大塘大坝现场检查过程中未发现有明显渗漏水，大坝无变形、渗水迹象，防渗和反滤排水设施完善；通过计算分析，关键部位的渗透比降小于其允许渗透比降，渗流出逸点高程合理。油菜塘大坝渗流性态安全，大坝渗流安全评定为“A级”。

6) 油菜大塘大坝通过抗滑复核计算以及现场混凝土检测，大坝及泄水、输水建筑物的强度、稳定、泄流安全满足规范要求。现场调查未见大坝明显异常变形，表明近坝岸坡目前基本稳定，大坝结构安全综合评价为“A级”。

7) 经按VII度地震复核，油菜大塘大坝抗震稳定性满足规范要求，且不存在地震液化的可能性，大坝抗震安全综合评价为“A级”。

8) 铸铁闸门及闸门门槽严重锈蚀，启闭机底座断裂、整体倾斜失效，无法正常启闭，启闭螺杆严重锈蚀、弯曲，严重影响正常运行。金属结构安全检验为“不安全”，大坝金属结构安全综合评价为“C级”。

综上评述，评估油菜塘大坝安全类别为三类坝。

为确保大塘安全运行，避免安全隐患，同时推动江宁区社会经济发展，改善周边水环境，提升塘坝防洪能力，实施江宁区禄口街道谢塘、油菜塘除险加固改造工程。

本项目于2025年1月23日取得南京市江宁区政务服务管理办公室批复（江宁政务投字〔2025〕11号），项目代码：2501-320115-89-01-767596。

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《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），该项目属于“五十一、水利，127 防洪除涝工程，其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）”类别，按规定需要编制环境影响报告表。具体对照内容见表 2-1。

表 2-1 环评类别判定表

| 环评类别 | | 报告书 | 报告表 | 登记表 |
|--------|--------|-------|-------------------------------|---------------|
| 项目类别 | | | | |
| 五十一、水利 | | | | |
| 127 | 防洪除涝工程 | 新建大中型 | 其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外） | 城镇排涝河流水闸、排涝泵站 |

2、项目概况

项目名称：江宁区禄口街道谢塘、油菜塘除险加固改造工程

建设单位名称：南京市江宁区人民政府禄口街道办事处

项目地址：南京市江宁区禄口街道梗方社区、溧塘社区

工程建设内容：

谢塘主要建设内容为：

（1）谢塘大坝加固长约 275 米，迎水坡新建 C25 砼预制实心六角块护坡长约 270 米；

（2）裸露迎、背水坡坡面采用草皮防护；背水坡新建横向排水沟长约 50 米，新建坝脚排水沟长约 300 米（含左侧坝肩处），新建护坝地排水干沟长约 10 米；

（3）改建坝顶沥青道路，长约 275 米；改建上坝沥青路，长约 120 米；

（4）对大塘进行扩容处理，平均开挖深度 1.06 米，开挖总量约 13901 立方米；

（5）拆建涵洞 1 座；

（6）拆建溢洪道 1 座；

（7）配套必要的管理设施等。

油菜塘主要建设内容为：

（1）拆建溢洪道一座，净宽 3.5 米，对因溢洪道施工影响的护坡进行恢复；

（2）涵洞闸门、启闭机进行更换；启闭机房门更换 1 扇；启闭机房出新；涵洞漏筋部位混凝土进行修补；

（3）配套必要的管理设施等。

工程建设规模：

（1）谢塘经过治理之后，溢洪道控制段净宽 6.0m，高 1.65m；大塘汛限水位为 10.05m，设计洪水位为 11.02m，校核洪水位为 11.18m。大塘

总库容 $8.14 \times 10^4 \text{m}^3$ ，兴利库容 $2.84 \times 10^4 \text{m}^3$ ，调洪库容 $2.85 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

坝长 275m，坝顶宽 7.5m，溢洪道设计下泄流量 $9.85 \text{m}^3/\text{s}$ 。

(2) 油菜塘经过治理之后，溢洪道控制段净宽 3.5m，高 1.50m；大塘汛限水位为 35.40m，设计洪水位为 35.76m，校核洪水位为 35.92m。大塘总库容 $8.97 \times 10^4 \text{m}^3$ ，兴利库容 $6.05 \times 10^4 \text{m}^3$ ，调洪库容 $1.47 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

坝长 350m，坝顶宽 4.0m，溢洪道设计下泄流量 $1.51 \text{m}^3/\text{s}$ 。

建设性质：新建；

总投资：635.03 万元，其中环保投资 24.56 万元；

施工人数：最大施工人数 150 人；

工作制度：工程完工后依托现有管理结构和管理人员，年运行维护 365 天；

工程主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 工程内容一览表

| 序号 | 项目名称 | 建设内容 | |
|------|--------|--|---|
| 主体工程 | 谢塘 | 大坝加固 | 谢塘大坝加固长约275米，迎水坡新建C25砼预制实心六角块护坡长约270米； |
| | | 迎、背水坡 | 裸露迎、背水坡坡面采用草皮防护；背水坡新建横向排水沟长约50米，新建坝脚排水沟长约300米（含左侧坝肩处），新建护坝地排水干沟长约10米； |
| | | 改建坝顶、上坝沥青道路 | 改建坝顶沥青道路，长约275米；改建上坝沥青路，长约120米； |
| | | 大塘扩容 | 对大塘进行扩容处理，平均开挖深度1.06米，开挖总量约13901立方米； |
| | | 拆建涵洞 | 拆建涵洞1座； |
| | | 拆建溢洪道 | 拆建溢洪道1座； |
| | | 配套管理设施 | 配套必要的管理设施等； |
| | 油菜塘 | 拆建溢洪道 | 拆建溢洪道一座，净宽3.5米，对因溢洪道施工影响的护坡进行恢复； |
| | | 涵洞改造 | 涵洞闸门、启闭机进行更换；启闭机房门更换1扇；启闭机房出新；涵洞漏筋部位混凝土进行修补； |
| | | 配套管理设施 | 配套必要的管理设施等； |
| 临时工程 | 施工便道 | 不设置施工便道，依托现有道路 | |
| | 施工营地 | 占地面积约为300m ² ，就近布置在沿线的两侧空地范围内，施工生产区（包括砂石料场、水泥及钢筋堆场、钢筋加工区及其他物资设备仓库等）布置在施工建筑物附近；施工单位所需的必要办公设施，在施工区周围搭设临时房屋； | |
| | 取土场 | 本项目不设置取土场，不足部分由土料场外购取土 | |
| | 弃土场 | 本项目不设置弃土场，产生的弃土（渣）运送至南京市城市管理局指定受纳场所。 | |
| | 临时淤泥堆场 | 不设置淤泥临时堆场，直接利用槽罐车运走处置 | |

| | | | | |
|------|------|--|---------------------------|--|
| 公用工程 | 供电系统 | 施工期间用电就近接入市政电网，并配置一台备用柴油发电机；运营期用电来源为市政电网 | | |
| | 供水系统 | 施工用水可直接从水塘抽取，生活用水及局部要求较高的建筑物施工用水由附近的供水管网内引出 | | |
| | 环保工程 | 施工期 | 废气 | 施工围挡设置喷淋系统；临时堆存的瓦砾、建筑垃圾等及时覆盖抑尘网；施工现场及运输道路加强洒水降尘，原料、弃土等运输车辆运输过程加盖篷布等措施。 |
| | | | 废水 | 施工期车辆清洗废水经隔油沉淀处理后循环使用，或作为场地抑尘洒水用水，不外排；施工人员生活污水依托附近公用设施收集后排入市政污水管网，接管至铜山污水处理厂 |
| | | | 噪声 | 施工期设置临时隔声围挡、选用低噪声设备、合理安排施工作业时间、尽可能采用噪声小的施工手段；加强施工期噪声监测。 |
| | | | 固废 | 生活垃圾收集到垃圾桶内，再由环卫部门统一清运处理；清出的淤泥不暂存，全部采用槽罐车直接外运至南京市固废管理处指定场地，避免发生二次污染。弃渣、弃土及建筑垃圾中可利用的部分回收利用，不可回收部分分散暂存于施工场地周边，随出随运至弃土场，日产日清，不设置集中堆放场地。 |
| | | | 环境风险 | 应急物资储备；设置防漏托盘或其他防泄漏、泄漏物收集设施 |
| | | | 水土保持措施 | 在施工期对场地进行平整、压实，料场周边需采取拦挡措施、排水沟等采取临时措施进行防护。 |
| | 生态恢复 | 施工结束后及时将地表建筑物及硬化地面全部拆除，所产生的弃渣应严格堆于规划弃渣场，对压实的表土进行深翻处理，并进行土地平整或绿化。 | | |
| | 运营期 | 废气 | 无废气产生 | |
| | | 废水 | 无废气产生 | |
| | | 噪声 | 涵洞闸门井启闭机房采用低噪声设备，采取隔声降噪措施 | |
| | | 固废 | 运营期间谢塘、油菜塘清理产生垃圾，由环卫统一清运 | |

3、工程量汇总

本工程主要工程量统计如下表所示：

表 2-3 本工程主要工程量表

| 工程名称 | | 项目 | 数量 | 单位 |
|------|-----------|------------------|----------|----------------|
| 谢塘 | 大坝加固 | 大坝加固 | 275 | 米 |
| | | 迎水坡C25砼预制实心六角块护坡 | 270 | 米 |
| | 迎、背水坡坡面改造 | 迎、背水坡坡面采用草皮防护 | / | / |
| | | 背水坡新建横向排水沟 | 50 | 米 |
| | | 坝脚排水沟 | 300 | 米 |
| | | 护坝地排水干沟 | 10 | 米 |
| | | 新建坝顶、上坝沥青道路 | 改建坝顶沥青道路 | 275 |
| | 库区扩容 | 改建上坝沥青路 | 120 | 米 |
| | | 库区进行扩容 | 13901 | m ³ |
| | 拆建涵洞 | 拆建涵洞 | 1 | 座 |
| | | 闸门1000*1200 | 2 | 扇 |
| | | 63KN手电两用螺杆式启闭机 | 2 | 台 |
| | | 输水渠道 | 50 | 米 |
| | 拆建溢洪道 | 拆建溢洪道 | 1 | 座 |
| 溢洪河 | | 75 | 米 | |
| 油菜塘 | 拆建溢洪道 | 拆建溢洪道 | 1 | 座 |
| | 涵洞改造 | 闸门、启闭机 | 1 | 套 |

| | | | |
|--|----------|---|---|
| | 启闭机房门 | 1 | 扇 |
| | 启闭机房 | 1 | 座 |
| | 涵洞漏筋部位修补 | / | / |

4、主要原辅材料

本项目施工主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料料表

| 序号 | 名称 | 单位 | 用量 |
|----|--------|----------------|---------|
| 1 | C25商品砼 | m ³ | 500 |
| 2 | C30商品砼 | m ³ | 1500 |
| 3 | 沥青 | m ³ | 360 |
| 4 | 水泥 | t | 634.48 |
| 5 | 钢筋 | t | 99.28 |
| 6 | 黄砂 | t | 1540.42 |
| 7 | 碎石 | t | 3004.33 |
| 8 | 焊棒 | 盒 | 若干 |
| 9 | 草皮 | m ² | 6739 |
| 10 | 柴油 | t | 53.94 |

5、主要设备

本项目施工主要设备见表 2-5。

表 2-5 主要施工设备表

| 序号 | 仪器设备名称 | 型号规格 | 单位 | 数量 | 用途 | 来源 |
|----|--------|------------------|----|----|------|--------|
| 11 | 汽车吊 | 25—50T | 辆 | 2 | 运输 | 施工单位提供 |
| 12 | 装载机 | 160型 | 辆 | 4 | 运输 | 施工单位提供 |
| 13 | 挖掘机 | PC200-8M0 | 台 | 1 | 土方工程 | 施工单位提供 |
| 14 | 挖掘机 | 360 | 台 | 1 | 土方工程 | 施工单位提供 |
| 15 | 推土机 | 59kW | 台 | 1 | 土方工程 | 施工单位提供 |
| 16 | 拖拉机 | / | 台 | 1 | 土方工程 | 施工单位提供 |
| 17 | 自卸车 | 15t | 台 | 1 | 土方工程 | 施工单位提供 |
| 18 | 水准仪 | 索佳C30II | 台 | 1 | 土方工程 | 施工单位提供 |
| 19 | 摊铺机 | / | 台 | 2 | 土方工程 | 施工单位提供 |
| 20 | 全站仪 | 拓普康GTS-332N | 台 | 1 | 土方工程 | 施工单位提供 |
| 21 | 电焊机 | 25kW | 台 | 1 | 电焊 | 施工单位提供 |
| 22 | 电阻型对焊机 | 150kW | 台 | 1 | 电焊 | 施工单位提供 |
| 23 | 砼标准刚钻 | / | 台 | 1 | 试验 | 施工单位提供 |
| 24 | 标准筛 | PSY-150B | 台 | 1 | 试验 | 施工单位提供 |
| 25 | 砂筛 | Φ300mm | 台 | 1 | 试验 | 施工单位提供 |
| 26 | 石子筛 | Φ300mm | 台 | 1 | 试验 | 施工单位提供 |
| 27 | 集料标准筛 | Φ300mm | 台 | 1 | 试验 | 施工单位提供 |
| 28 | 容量筒 | 1~50L | 台 | 1 | 试验 | 施工单位提供 |
| 29 | 塌落度筒 | / | 台 | 2 | 试验 | 施工单位提供 |
| 30 | 砂浆试模 | 70.7*70.7*70.7mm | 台 | 4 | 试验 | 施工单位提供 |
| 31 | 砼抗压试模 | 150*150*150mm | 台 | 6 | 试验 | 施工单位提供 |
| 32 | 金站仪 | 北京博飞SET2C | 台 | 2 | 测量 | 施工单位提供 |
| 33 | 水准仪 | DS3 | 台 | 4 | 测量 | 施工单位提供 |
| 34 | 柴油发电机 | / | 台 | 1 | 发电 | 施工单位提供 |

6、土石方平衡

根据建设单位提供的资料，本工程谢塘土方开挖 36761m³，土方回填

18439m³，外弃土 18322m³。筑坝土方尽量采用开挖可利用土方，不足部分由土料场外购取土。外弃土由渣土车密封运输，日产日清，运输至指定的弃土场。

项目土石方平衡表见下表 2-6。

表 2-6 土石方平衡表 单位：m³

| 项目 | 土方开挖量 | 土方填筑 | | | | | | 外弃土 | |
|----|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|-------|
| | | 坝体回填 | 水塘回填 | 西涵回填 | 东涵回填 | 溢洪河回填 | 外购土回填 | | |
| 谢塘 | 坝体 | 22860 | 6000 | 760 | 760 | 480 | 870 | 6094 | 7896 |
| | 库区扩容 | 13901 | 3475 | / | / | / | / | / | 10426 |
| 合计 | | 36761 | 9475 | 760 | 760 | 480 | 870 | 6094 | 18322 |

注：弃方=挖方-回填方。

总平面及现场布置

(1) 工程布局情况

项目工程总平面图详见附图 3。

(2) 施工场地布置情况

1) 施工便道：本项目不设置施工便道，依托现有道路。

2) 施工营地：本项目设置施工营地，占地面积约为 300m²，就近布置在沿线的两侧空地范围内，施工生产区（包括砂石料场、水泥及钢筋堆场、钢筋加工区及其他物资设备仓库等）布置在施工建筑物附近；施工单位所需的必要办公设施，在施工区周围搭设临时房屋。

3) 材料堆场：本项目所用建材根据当天施工计划定量转移，临时放置于施工作业带内，因施工需要，施工作业带会临时占用少许陆域区域。

4) 取土场：本项目不设置取土场，不足部分由土料场外购取土

5) 弃土场：本项目不设置弃土场，产生的弃土（渣）运送至南京市城市管理局指定受纳场所。

施工营地平面布置图见附图 4。

(3) 工程占地

本工程为原址改建工程，结合现状地形及用地条件，对现有设施进行改建或加固，不涉及新增占地。

施工期临时占地主要为施工营地占地，约 300m²，主要是施工材料、运输车辆和施工机械的堆放和停放，均设置在施工区范围内。施工区范围内主要涉及交通运输用地、绿地。其中工程所需的原料及运输车辆、施工

| | |
|---|--|
| | <p>机械堆放、停放利用施工区范围内的交通运输用地和建设用地灵活布置。</p> <p>本工程不涉及拆迁。施工完成后，由建设单位负责对场地进行平整、压实，砂石料场周边需采取拦挡措施、排水沟等及时采取临时措施进行防护。施工结束后及时将地表建筑物及硬化地面全部拆除，对压实的表土进行深翻处理，并进行土地平整或绿化。</p> |
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">施工方案</p> | <p>1、施工导流</p> <p>(1) 时段</p> <p>本项目谢塘、油菜塘除险加固改造工程施工时段拟定在枯水期，根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252—2017）中的有关规定，临时性水工建筑物的级别为5级，相应的洪水标准为5~10年一遇。本工程采用5年一遇洪水标准。</p> <p>(2) 围堰</p> <p>通过水文计算，谢塘从空库开始调蓄，5年一遇入库水量约2.01万立方米，溢洪道、涵洞处围堰顶高程高出5年一遇水位0.5m，故围堰顶高程不低于9.50m，围堰底高程为水库底高程（约6.5m），围堰顶宽3.0m，内外坡比1:2.0，采用坝身清基、开挖土体铺筑。围堰拆除采用人工结合挖掘机挖运的方法。</p> <p>油菜塘从空库开始调蓄，5年一遇入库水量约1.47万方，水位低于溢洪道堰顶高程，故不需要设置围堰。</p> <p>2、主要工程施工方案</p> <p>本工程为谢塘、油菜塘除险加固改造工程，营运期间不涉及工艺流程；施工期间本工程坝轴线基本与原坝轴线保持一致，不改变坝轴线走向；根据调洪演算、占地范围、方案对比等多方面考虑，主要对大坝进行土方换填防渗处理，坝顶道路拆建，迎水坡新建素砼护坡，背水坡新建排水设施，对溢洪道进行拆除重建。对涵洞进行拆建，采用双闸门型式，在右坝肩新建管理房一座等。主要的工程方案如下：</p> <p>(1) 土石方工程</p> <p>1) 坡面清杂、土方开挖</p> <p>坡面杂草、杂树可采用人工进行清除，使用1m³斗容的反铲挖掘机进行表层耕植土的挖除，最后由人工修坡成型；开挖前放好基坑开挖尺寸，用石灰撒出开挖标志线，开挖时随机不断测量，保证不超挖。开挖至设计</p> |

标高时预留 10~20cm 保护层土，在砼垫层施工前，分块突击用人工进行开挖，修整到位。基坑开挖后在基坑工作面内设排水沟，防止基坑内积水。基坑边坡应根据土质考虑放坡系数。

对可能引起的滑坡及崩塌体及时采取有效的预防性保护措施，并在开挖过程中注意边坡的稳定性。弃土一部分用于下游沟塘回填，其余土方均运至 3 公里外弃土场。

2) 土方回填

由于部分单项工程回填土方量较小，且基槽较狭小，回填土应采用人工和蛙式打夯机完成，分挖土、装土、运土、平土、压实工作，压实作业分层平摊进行，每层土虚铺厚度不超过 30cm，深浅坑相连处先填压实深坑，相平后与浅坑全面分层填压。填土工作前按规定做好现场压实试验，在开始回填前，对填土基底和已完成工程进行检查和中间验收。用于回填的土料采用黄粘土，压实度按照设计图纸。冬、雨季回填施工按有关规范进行，并切实做好防雨、防冻措施。

当施工场地较大时，可使用机械压实。建筑物四周 2m 范围内用人工回填粘土、夯实，严禁用重型机械碾压；2m 以外填土用挖掘机挖土，自卸汽车运土，推土机铺土，用光轮碾压机分层碾压。

(2) 混凝土工程

1) 基坑开挖后，基面找平，放线，加强抽水，严禁地基表层被水浸入，及时将素砼垫层浇好。然后放线、扎筋、立模、安装止水、沥青板和砼浇筑，养护拆模。

2) 钢筋制作与安装：钢筋按设计要求采购。在加工厂集中加工运至现场绑扎，主筋采用电焊，为控制钢筋混凝土保护层厚度，钢筋与模板之间放置适当数量的水泥砂浆垫块，钢筋层之间设置撑筋。

3) 模板制作与安装：为保证混凝土结构外观质量，本工程现浇混凝土结构均采用大型木模板，扣件式钢管与方木混合支撑结构。模板采用标准尺寸混凝土

土模板用胶合板材。内外模用对拉螺栓连接，达到稳定牢固，拼缝要求紧密，板面刷脱模剂。

4) 混凝土浇筑：混凝土采用商品混凝土加现场集中拌和，用 10m³ 混凝土搅拌车水平运输至施工现场，自卸或者泵送浇筑，插入式振捣棒振捣

密实。严格控制混凝土的均匀性和密实性，不合格砼严禁入仓，已入仓的不合格砼必须予以清除。入仓后的混凝土及时进行平仓，随浇随平，严禁以振捣代替平仓和在仓内加水，如发现砼和易性较差，及时采取加强振捣等处理措施，以保证质量，有粗骨料堆叠时，浆其均匀地分布于砂浆较多处，严禁用砂浆覆盖。振捣方法严格按照规范，以一定顺序进行，避免漏振和重振；移动间距控制在振动器有效半径的 1.5 倍以内。当使用表面振动器时，其振捣边缘要适当搭接；当使用插入式振捣器时，其振捣器头需垂直插入并深入下层混凝土中 5cm 左右，振捣至混凝土无显著下沉、不出现气泡、表面泛浆并不产生离析后徐徐提出，不留空洞，振捣器头到模板的距离约为其有效半径的 1/2，并不能触动钢筋、止水片及预埋件等。在无法使用振捣器或浇筑困难的部位，可采用或辅以人工捣固。

新老混凝土结合措施：对结合面老混凝土进行深凿毛处理，用水冲洗干净，混凝土浇筑前清理干净保持湿润，再在施工缝上铺一层厚 1~2cm 的 1:2 水泥砂浆，然后分层浇筑。新老混凝土结合面凿毛方式可采用风镐或人工，严禁锤击，凿毛深度一般为 3~5cm，凿毛后老混凝土面松动骨料应全部清除。

加强混凝土表面养护，应在初凝以后开始覆盖养护，在终凝后开始浇水（12 小时后），常温条件下不少于 7 天。

5) 5) 防腐：混凝土最大水灰比 0.55，最小水泥用量 300kg/m³，控制裂缝宽度不超过 0.20mm。

(3) 沥青摊铺

1) 施工前准备

在进行沥青摊铺前，首先需要对路面进行彻底的清理。清除路面上的灰尘、杂物、油污等，确保路面干净无积水。同时，对于局部沉降或高处，需要进行修整，使路面更加平整，然后喷洒底层涂料。

2) 沥青摊铺

在摊铺前，摊铺机需要提前 1 小时预热，温度达到 100 度可开始摊铺。预热是保证摊铺质量的重要措施之一，可以有效防止沥青在摊铺过程中产生温度裂缝。运输车辆将热拌沥青混合料运至施工现场，在喷洒完乳化沥青后，进行沥青混合料的摊铺。摊铺时，要控制好摊铺机的速度和密实度，

确保摊铺后的沥青面层具有一定的稠度和厚度。同时，要注意摊铺的均匀性和连续性，避免产生离析和接缝。

3) 沥青面层压实

在沥青混合料摊铺后，立即使用钢轮压路机进行初压。初压温度一般控制在 135 度左右，通过初压可以初步稳定混合料，提高其密实度。在初压完成后，进行复压。复压时，可以采用振动压路机或轮胎压路机，通过振动或揉搓作用进一步提高路面的密实度和稳定性。最后一道工序是终压，目的是消除轮迹和表面不平整，终压温度不低于 90 度，采用轮胎压路机进行终压，使路面达到平整、密实、光滑的效果。

4) 修正和道路标志

在沥青面层压实完成后，需要对路面进行修正。主要是去除压实施工过程中遗留下来的隆起或坑洞，确保路面平整。

3、施工时序

本项目施工进度表见表 2-9。

表 2-7 施工进度表

| 序号 | 工程名称 | 天数 | 进度计划 (单位: d) | | | | | | | | | | | |
|----|-------------|----|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|-----|---|---|
| | | | 1 5 | 3 0 | 4 5 | 6 0 | 7 5 | 9 0 | 10 5 | 12 0 | 13 5 | 150 | | |
| 1 | 进场准备工作 | | █ | | | | | | | | | | | |
| 2 | 临时工程建设 | | | █ | | | | | | | | | | |
| 3 | 谢塘大坝坝体 | | | | █ | | | | | | | | | |
| 4 | 谢塘、油菜塘溢洪道拆建 | | | | | █ | | | | | | | | |
| 5 | 谢塘、油菜塘涵洞拆建 | | | | | | █ | | | | | | | |
| 6 | 谢塘清淤 | | | | | | | █ | | | | | | |
| 7 | 谢塘库区扩容 | | | | | | | | █ | | | | | |
| 8 | 谢塘坝顶道路 | | | | | | | | | █ | | | | |
| 9 | 植物防护 | | | | | | | | | | █ | | | |
| 10 | 谢塘上坝道路 | | | | | | | | | | | █ | | |
| 11 | 植物防护 | | | | | | | | | | | | █ | |
| 12 | 机电设备及安装工程 | | | | | | | | | | | | | █ |
| 13 | 场地恢复 | | | | | | | | | | | | | █ |

3、建设周期

本项目预计于 2025 年 7 月开工，2025 年 11 月完工，施工期共 5 个月。

其他

核心技术方案比选:

1、迎风坡设计比选:

(1) 护砌形式比选

护岸常用类型有：混凝土护坡、砌石护坡、生态护坡等。目前市场上

生态护坡产品主要由生态袋护坡、雷诺护垫护坡等类型。

护砌形式比选：

常见的护坡材料有撒草籽、砌石、现浇混凝土、混凝土预制块、生态袋等。综合考虑水库地形、地质、水流、工程造价、施工条件和总体布置等因素，本次拟选择撒草籽护坡、雷诺护垫护坡、混凝土预制块护坡、混凝土预制块护坡、连锁式砌块、现浇混凝土护坡等几种常见的护坡进行比较。其优缺点简述如下：

（2）撒草籽护坡

撒草籽护坡（植物护岸）造价低，但易受人畜破坏，且抗冲刷能力差，不宜用于存在流速较大的岸坡迎水面，工程投资约 8 元/m²。

（3）雷诺护垫护坡

雷诺护垫也叫石笼护垫，格宾护垫，指由机编双绞合六边形金属网面构成的厚度远小于长度和宽度的垫形工程构件。雷诺护垫中装入块石等填充料后连接成一体，成为主要用于水利堤防、岸坡、海漫等的防冲刷结构，具有柔性、对地基适应性的优点。

雷诺护垫的高度较低，结构形式扁平而大；镀层钢丝直径较格宾细，一般有双隔板（钢丝直径 2.0mm）、单隔板（2.2mm）两种。常用的为双隔板雷诺护垫，其优点为施工方便、做护坡可有效防止石头垮塌、增加结构的抗冲刷能力等。工程投资约 135 元/m²。

（4）混凝土预制块护坡

预制混凝土块护坡，混凝土强度一般采用 C20 或 C25，抗压强度 20~25MPa，混凝土预制块护坡整体性好，强度高，本身受风浪水流的影响小，能机械化施工，工期短；对堤坡变形适应性较差，如开孔种植草皮，需在护坡下设置反滤层和土工布防止边坡土体的掏空，草皮覆盖率也较低，缺点主要表现为耐久性低、节能性差。工程投资约 105 元/m²。

（5）连锁式砌块护坡

连锁式砌块本身强度高、密实度高，块与块之间的连锁形成刚性表面柔性基础的整体铺面，对水流冲击和基础变形有很高的适应性；砌块生产形状规则、尺寸统一，质量稳定，受天气影响小，施工效率高，保证了工程的施工质量；同时生产成本较低，较薄的生态砌块能够代替传统很厚的浆砌石或独立块铺面，从而大大节约了工程材料成本，便捷的施工工艺使

得施工效率高、人工费用节省。另外联锁式砌块护坡维修简单，仅需拆除重新铺设。工程投资约 100 元/m²。

(6) 现浇混凝土护坡

现浇混凝土护坡，混凝土强度一般采用 C20 或 C25，抗压强度 20~25MPa。

现浇混凝土护坡整体性好，强度高，本身受风浪水流的影响小，能机械化施工，工期短；对堤坡变形适应性一般，如开孔种植草皮，需在护坡下设置反滤层和土工布防止边坡土体的掏空，草皮覆盖也较低，缺点主要表现为节能性差。工程投资约 95 元/m²。

本工程为塘坝除险加固工程，迎水坡护坡水位变化及波浪冲刷较为严重，对材料的抗冲刷能力、抗冲刷能力要求较高，综合近几年南京周边水库除险加固工程的工程实践经验，并结合施工工期及工程造价，本次护坡形式选取混凝土预制块护坡。

经综合比选，预制砼护坡具有整体性好，强度高，本身受风浪水流的影响小，能机械化施工，工期短等优点，因此本次工程**选用混凝土预制块护坡**。

2、防渗处理措施方案比选

(1) 方案一：多头小直径水泥搅拌防渗墙

多头小直径水泥土深层搅拌是利用水泥类浆液与原土通过叶片强制搅拌形成墙体的技术，多头小直径搅拌桩机更能使各幅钻孔安全搭接，形成一体的墙体，使排柱式水泥土地下墙连续性、均匀性都有大幅度的提高，墙体美观、垂直偏差小。该方法适用于粘土、粉质粘土、淤泥质土以及密度中等以下的砂层，且施工进度和质量不受地下水位的影响。从浆液搅拌混合后形成“复合土”的物理性质分析，此复合土属于“柔性”物质，从防渗墙开挖过程看到，防渗墙与原大坝土无明显的分界面，即“复合土”与周边土胶结良好，防渗效果较好。因而此法在目前水库大坝的垂直防渗处理中被广泛采用。但该法要求施工成桩垂直度较高，由于机械设备、外部环境、地质条件、材料供应等原因，不可避免地会造成较长时间的中断。在施工必须方法得当，控制严格，施工中断超过 24h 要采取严格的接头处理措施。多头小直径的搅拌机械较大，机具高度较高，一般在 8m 左右，谢塘、油菜塘坝体中含有碎块，均匀性较差，施工效果不理想。因此，本

次工程不考虑该方案。

(2) 方案二：套孔旋挖粘土防渗墙

套孔旋挖粘土防渗墙是利用旋挖式打井机具，在坝身内造孔，回填防渗性能好的粘土，分层夯实，形成一道连续的粘土防渗墙，同时，在回填夯实时，对井壁土层挤压，使井孔周围土体密实，从而达到防渗加固的目的。其特点为：①机械设备简单，施工方便；②工程量小，造价低；③防渗效果好，能下孔检查；④适应地层广、深度较大，可达 60m 以上。根据以往工程经验，该方法的工程机械的机具较高，且机械进场费用较高，选择该方法不经济，因此不考虑此方案。

(3) 方案三：高压喷射灌浆防渗墙

高压喷射灌浆是高压喷射水、气或浆液介质冲刷切割土，并使浆液与土体颗粒掺砵结形成防渗墙体。其特点为：①可灌性、可控性好；②连接可靠；③机动灵活；④适应地层广、深度较大，可达 80m 左右；⑤机械高度低，可适应施工现场附近有高压线的情况。高压喷射防渗墙喷射方式有三种：高压定喷、高压摆喷、高压旋喷。高压定喷形成薄板状凝结体，高压摆喷形成圆柱状凝结体，高压摆喷形成哑铃状凝结体。高压旋喷造墙在沙砾石层中成墙效果均较好。但在岩石地层中易发生钻孔倾斜，对施工要求高。根据在以往水库加固过程中实施的情况来看，高压旋喷造墙在沙砾石层中成墙效果较好，形成的墙体厚度较为均匀。该方案工程费用较高，单价约在 400~500 元/m（进尺）。

(4) 方案四：坝体土方换填

土方开挖：土方开挖前，先进行地表层清理，将场内障碍物清除，然后测量、放线、定位。土方开挖采用 0.5~1.0m³ 反铲辅以人工清基开挖，74kW 推土机辅以人工削坡，5~10t 自卸汽车运输，开挖可利用料用于坝身填筑，腐殖土用于地表恢复。土方回填：大坝填筑分段施工，填筑前应对现状地面进行清基处理，原草皮、树根、腐殖土及杂物清理干净。每段宜在清基之后及时进行填筑。对于清基、填筑间隔时间较长的坝段，加培面应采取洒水、覆盖塑料膜等措施，保证加培面土体湿润，便于新老土体紧密结合。

因此本项目防渗处理措施方案采用坝体土方换填方法。

3、库区扩容设计方式比选

(1) 半干式法

施工时采用高压水枪冲刷底泥，将底泥扰动成泥浆，流动的泥浆汇集到事先设置好的低洼区，再由泥浆泵吸取、管道运送。半干式清淤与干式清淤的不同之处在于前者并非将河道积水完全排干，而留有 10—20cm 深河水用于搅拌淤泥，清淤过程需要水源，淤泥输送方式采用管道输送，与湿式清淤相同。

根据以往相关清淤经验，湖泊将内部水放出后，位于河底的局部土层仍处于流塑状态，挖掘机等重型设备无法进场，而通过半干式水力冲挖可很好地解决这一难题。

优点：操作简便，搅吸泥设备体积小，便于穿过桥梁进行施工，而且拆装、运输方便，施工成本低；管道输送避免了运输途中的二次污染问题，对周边环境和沿河居民生活基本没有影响。

缺点：高压水枪、泥浆泵、加压泵耗电量大；人工费高，工作环境差；管道输泥距离越远，成本越高，效率越低；产生的泥浆浓度低，为后续处理增加难度。

主要适用于容量较小、河水易排干的湖泊。清淤时先对湖泊进行截流，同时进行排水，将清淤池塘的积水基本排干，然后采用泥浆泵进行清淤，并将淤泥通过排泥管线运送至弃土（泥）场或就地堆放。

(2) 干式法

优点：易于控制清淤深度以及清淤质量，清淤彻底，施工效率高，同时易于观察清淤后的河底状况，操作简单且工程成本相对较低；产生的淤泥含水率较低，易于后续处理。

缺点：设备投入较多，相互之间干扰大；施工机械体积较大，受地形以及其他建筑物影响较大；对水库周边部分现有工程设施损坏严重；容易漏挖或者超挖，对周边环境有二次污染，施工对周边居民的干扰也大。

(3) 湿式法

利用吸水管前端环保绞刀和密封罩装置，将湖泊淤泥沙进行切割和搅动，再经吸泥管将绞起的泥沙物料，最后借助强大的泵力，输送到储泥场，它的挖泥、运泥、卸泥可以一次连续完成。包括抓斗式挖泥船清淤和环保绞吸式挖泥船清淤等。

优点：由于整个施工过程采用水下施工、密封管道运送，彻底避免了

淤泥的二次污染。该施工方法除具备水力冲挖施工的优点外，还具有无需导流、不影响工业正常供水、综合成本低等特点。

缺点：挖泥船对于河塘水深有一定的要求，不同的船型要求河道水深也不同，一般至少需要 1.2—1.5m 预留深度；对跨桥作业的桥梁高度有要求，当无法通过的桥梁施工时，需要将船只进行拆卸、吊装；对距离储泥场超过 2km 的淤泥输送，需要泵送加压才能完成。

综上，本次库区扩容采用干法施工，施工期将水库水排干，采用挖机进行开挖，开挖总方量 4.49 万方，扩容面积约 3.32 万平方米，开挖平均深度约 1.35m。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1、生态环境现状

(1) 生态功能区划评价

1) 项目所在地生态环境状况

根据南京市生态环境局公开发布的《2024年南京市生态环境状况公报》，2024年，全市生态环境质量总体稳定。环境空气质量优良率为85.8%；水环境质量总体良好，城市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，声环境质量和辐射环境质量保持稳定，土壤和地下水环境持续稳定。

2) 本项目生态功能区划

根据江苏省生态功能区划，本工程所在区域位于“II1-1 南京都市生态景观及生物多样性保护生态功能区”。

生态环境现状

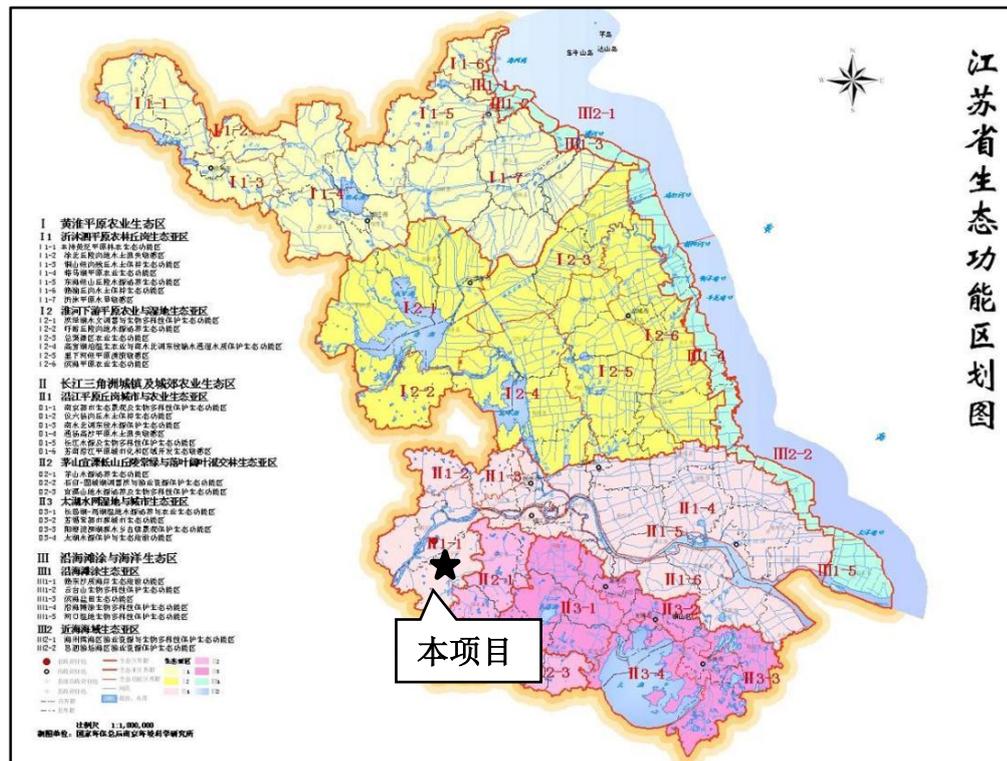


图 3-1 本项目在江苏省生态功能区划中的位置

(2) 土地利用现状

本工程为原址改建工程，结合现状地形及用地条件，对现有设施进行改建或加固，不涉及新增占地。

(3) 植被资源现状

本项目不涉及农田和人类居住区，无原始森林。江宁区土壤共 6 个

土类，10个亚类，24个土属，50个土种。主要土壤有：黄白土、马肝土、黄土、黄岗土、青泥条土、河白土、河马肝土、洲马肝土。

本项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已基本为人工农业生态所取代，由于土地利用率高，自然植被已基本消失，仅有田间地头少量的原次生植物零星分布。道路和河道两旁，农民屋前宅后绿化种植的树木主要有槐、杉、松、桑，柳、杨等树种，竹类有燕竹、蔑竹、象竹和毛竹等品种，观赏类有龙柏、雪松、五针松、玉兰、海棠、凤尾竹、棕榈、夹竹桃和各种花卉。

据统计，江宁区生物资源丰富，种类繁多。据不完全统计，各类生物达到1704种。其中，维管植物584种；昆虫404种；水生生物436种，其中鱼类38种，浮游植物256种，浮游动物87种，底栖动物55种；280种，其中两栖爬行类37种，鸟类224种，兽类19种。

(4) 动物资源现状

江宁区的动植群为亚热带林灌、草地、农田动物群，受人类活动影响，野生动物已日趋减少。据不完全统计，全区脊椎动物有290余种，其中家禽、家畜有牛、马、驴、猪、羊、犬、猫、鸡、鸭、鹅、兔；野兽有獾、狐、黄鼠狼、刺猬、狼、穿山甲等。鸟类有麻雀、小山雀、雉、乌鸦、喜鹊、鹰、野鸭、猫头鹰、杜鹃、啄木鸟及燕、雁等候鸟。爬行动物有七寸蛇、土公蛇、火赤链、山泥鳅、鸡冠蛇、水蛇、龟、鳖等。两栖动物有青蛙。另外还有蜜蜂、蜻蜓等多种昆虫及多种多样农业和林业的益虫和害虫。

本项目评价范围内动物资源相对较为匮乏，不存在野生大型陆生哺乳动物资源。

(5) 水生动物资源现状

1) 水生生物

该地区主要的水生植物有浮游植物（蓝藻、硅藻和绿藻等）、挺水植物（芦苇、茭草、蒲草等），浮叶植物（荇菜、金银莲花和野菱）和漂浮植物（浮萍、槐叶萍、水花生等），主要分布在池塘、河沟及河道两侧。

主要的浮游动物有原生动物、轮虫、枝角类和桡足类四大类约二十

多种，不同类群中的优势种主要为：原生动物为表壳虫、钟形似铃壳虫等，轮虫有狭甲轮虫、单趾轮虫等，枝角类有秀体蚤、大型蚤等，桡足类有长江新镖水蚤、中华原镖水蚤等。

该地区主要的底栖动物有环节动物（水栖寡毛类和蛭类），节肢动物（蟹、虾等），软体动物（田螺、河蚬和棱螺等）。

2) 鱼类和渔业生产

野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲢鱼、鲤鱼、鲫鱼、鳊鱼、黑鱼、鳊鱼、白鱼、鳙鱼等几十种。甲壳类有虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、甲鱼等。

(6) 生态保护红线和生态空间管控区现状调查

根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058号），本项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域。

2、项目所在区域的环境质量现状

(1) 大气环境质量现状

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（轻度污染47天，中度污染5天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为28.3μg/m³，达标，同比下降1.0%；PM₁₀年均值为46μg/m³，达标，同比下降11.5%；NO₂年均值为24μg/m³，达标，同比下降11.1%；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为162μg/m³，超标0.01倍，同比下降4.7%，超标天数38天，同比减少11天。

表 3-1 达标区判定一览表

| 污染物 | 评价指标 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 达标情况 |
|-------------------|--|--------------------------------------|-------------------------------------|------------|------|
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 28.3 | 35 | 80.9 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 46 | 70 | 65.7 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 24 | 40 | 60.0 | 达标 |
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10.0 | 达标 |
| CO | 95百分位日均值 | 0.9mg/m ³ | 4mg/m ³ | 22.5 | 达标 |
| O ₃ | 日最大8小时浓度第90百分位数为162 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 超标0.01倍 | | | | 不达标 |

根据表 3-1，南京市 2024 年为不达标区。

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物中 O₃ 不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为此，南京市提出了大气污染防治要求，贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》的“以践行“双碳”战略目标为引领，以改善大气环境质量为核心，统筹运用源头预防、过程控制、末端治理等手段，持续推动产业、能源和交通运输结构调整优化。以减污降碳协同增效、VOCs 精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施 PM_{2.5} 和 O₃ 污染协同治理，加强 VOCs 和 NO_x 协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化区域协同治理”指导思想。

(2) 特征污染物环境质量现状 (TSP) :

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)》，“不开展专项评价的环境要素，引用与项目距离近的有效数据和调查资料，包括符合时限要求的规划环境影响评价监测数据和调查资料，国家、地方环境质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的生态环境质量数据等；无相关数据的，大气、固定声源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”，根据本项目污染物产生排放情况，本项目选取 TSP 为特征污染物。

本次评价 TSP 引用《铜山片区工业区产业发展规划环境影响报告书》环境质量现状监测报告，由南京万全检测技术有限公司于 2022 年 11 月 24 日~11 月 30 日监测，引用大气现状监测 G2 点位，该点位位于本项目所在位置东北侧约 1900m 处，监测点位布设见下图 3-1。

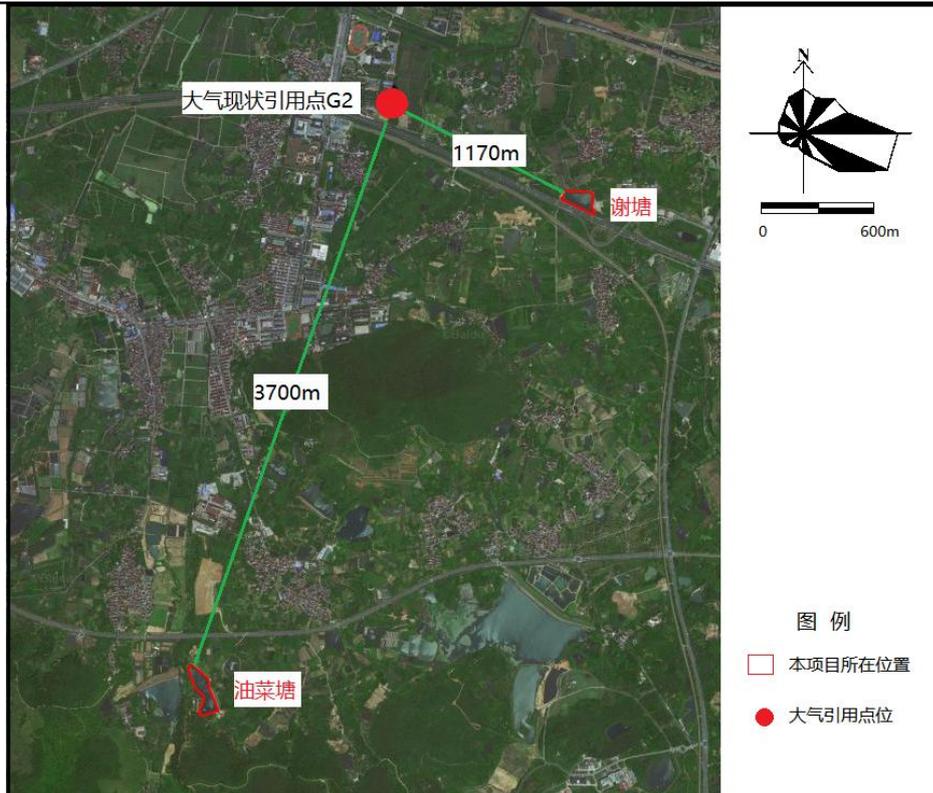


图 3-1 项目监测点位图

监测因子、时间和频次：

- (1) 监测因子：TSP
- (2) 监测结果及评价

监测期间气象条件见“附件 11 现状引用监测报告”；环境空气质量现状监测结果见表 3-2。

表 3-2 其他污染物环境空气质量现状监测结果

| 监测点位 | 污染物 | 平均时间 | 评价标准 (mg/m ³) | 监测浓度范围 (mg/m ³) | 最大浓度占标率 (%) | 超标率 (%) | 达标情况 |
|------|-----|------|---------------------------|-----------------------------|-------------|---------|------|
| G2 | TSP | 日均值 | 0.3 | 0.149~0.185 | 61.67 | 0 | 达标 |

由表 3-2 可知，本项目所在地 TSP 日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。

(2) 地表水环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》统计结果，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

施工人员生活污水依托附近公用设施收集后排入市政污水管网，排

入铜山污水处理厂，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准，达标后排入团结河。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》，团结河为IV类水质目标。本项目团结河监测断面数据引用《铜山片区工业区产业发展规划环境影响报告书》环境质量现状监测报告，由南京万全检测技术有限公司于 2022 年 11 月 24 日~11 月 26 日监测，断面位于铜山污水处理厂排口下游（团结河）500m（W1），现状监测结果汇总见下表 3-2。

表 3-3 纳污河流地表水监测断面数据一览表

| 监测断面 | 监测项目 | pH值 (无量纲) | 水温(°C) | 化学需氧量 | 氨氮 | 总磷 | 悬浮物 | 溶解氧 | 高锰酸盐指数 |
|------|--------|--------------|--------|-------|--------|------|------|------|--------|
| W1 | 最小值 | 7.6 | 9.6 | 13 | 0.724 | 0.18 | 12 | 5.14 | 3.82 |
| | 最大值 | 7.7 | 11.7 | 17 | 0.885 | 0.14 | 16 | 5.33 | 4.1 |
| | 平均值 | 7.7 | 10.7 | 15 | 0.8045 | 0.16 | 14 | 5.25 | 3.95 |
| | 标准值 | 6~9 | / | 20 | 1 | 0.2 | 30 | 5 | 6 |
| | 最大污染指数 | 0.35 | / | 0.85 | 0.885 | 0.7 | 0.53 | 0.98 | 0.68 |
| | 超标率 | - | - | - | - | - | - | - | - |

根据上表可知，铜山污水处理厂排口下游（团结河）500m 断面常规因子 pH、COD、氨氮、总磷悬浮物、溶解氧、高锰酸盐指数均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准，地表水环境质量良好。

（3）声环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，“全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。”

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），声环境厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目位于江宁区禄口街道梗方社区、溧塘社区，工程周边 50m 内不存在声环境保护目标。

（4）河道底泥质量现状

本项目谢塘施工期涉及河道清淤，本次评价委托南京学府环境安全科技有限公司于2024年9月13日对清淤河道的底泥进行了现状监测，监测点位见附图6，监测结果见表3-3。

表 3-4 底泥监测结果单位：mg/kg

| 监测项目 | 监测点位 S1 | 标准限值 |
|------|---------|------|
| pH | 7.92 | >7.5 |
| 镉 | 0.11 | 0.6 |
| 汞 | 0.148 | 3.4 |
| 砷 | 8.64 | 25 |
| 铅 | 39.0 | 170 |
| 铬 | 71 | 250 |
| 铜 | 49 | 100 |
| 镍 | 39 | 190 |
| 锌 | 97 | 300 |

监测结果表明，本项目清淤河道底泥各监测因子监测值均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中土壤污染风险筛选值的要求。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

谢塘位于禄口街道埂方社区，始建于1992年，属秦淮河流域。塘坝集水面积0.88km²，干流长度0.82km，干流比降0.0166，吹程0.135km。谢塘现有均质土坝一座，坝顶高程12.12~13.08m，坝顶宽度约7.73m~9.16m，坝顶长度约300m，最大坝高约3.20m，坝顶为沥青道路，多处存在开裂现象。大坝迎水坡无护坡，坡比1:1.21~2.91，水位变幅区淘刷严重，存在陡坎，坡面存在种植；背水坡现状为自然护坡，坡比1:1.35~2.81，坡面坍塌严重，无坡面排水系统，坡脚处存在渗漏现象。迎背水坡存在杆线。

油菜塘位于禄口街道漂塘社区，始建于1992年，属秦淮河流域。塘坝集水面积0.11km²，干流长度0.30km，干流比降0.0669，吹程0.130km。油菜塘现有均质土坝一座，坝顶高程36.98~37.48m，坝顶宽度约4.0m，坝顶长度约350m，最大坝高约8.4m，坝顶为水泥道路，路面基本完好。大坝迎水坡连锁块护坡基本完好，坡比1:1.2.5；背水坡设有戽台，净宽约2.0m，草皮护坡完好，坡比1:2.5。

本项目建设内容主要针对以下存在问题进行改善：

(1) 谢塘

1) 大坝坝顶高程不满足规范要求，坝顶道路开裂；存在迎水坡坡面

开垦、坡脚陡坎现象，背水坡存在渗漏，坡面开垦、坍塌现象，坝中部背水坡坡脚外存在沟塘。

2) 溢洪道过流能力不足，末端无消能设施。

3) 西涵出水口顶部砖砌结构开裂，出水池积水严重，排水不畅；东涵进水洞身断裂，出水洞口塌陷，塌陷处漏水严重。

4) 大坝缺少必要的管理设施。

(2) 油菜塘

1) 铸铁闸门及闸门门槽严重锈蚀，启闭机底座断裂、整体倾斜失效，无法正常启闭，启闭螺杆严重锈蚀、弯曲，严重影响正常运行。

2) 溢洪道进口段岸坡未防护，存在土体滑落堵塞溢洪道现象，控制段交通桥混凝土破损，泄槽段护坡多处开裂，泄槽段护坡末端损毁，无消能设施。

以下为谢塘、油菜塘基本情况现状图。

1) 谢塘大坝



坝顶道路开裂



迎水坡水位变幅区淘刷



迎水坡坡面种植



背水坡土体坍塌



背水坡杆线



迎水坡杆线

2) 谢塘溢洪道



进口段现状



控制段上游侧现状



控制段下游侧现状图



泄槽段下游侧现状

3) 谢塘涵洞



东涵洞现状



东涵洞现状



西涵涵洞现状



西涵涵洞现状

4) 油菜塘大坝、背水坡



坝顶道路



迎水坡



背水坡



坝脚排水沟

5) 油菜塘溢洪道、泄槽段



进口段边坡未防护



进口段左侧边墙压顶破损

|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------------|------|--------|----------------|----------------|--------------|--------------------------|----------------------|------|------|----|------|---------------|------------|------|----|---------------|---|-----|----------------------|---------------|-----|-----|----|----------------|----|-----|---------------|---|------|----|----------------|---|-----|----------------|-----|------|----|----------------|----|-----|----|---|--|--|--|--|--|--|--|-----|-----|---|---|---|----|---|-------------|--------------------------|--|--|--|--|--|--|---|--------------|------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 控制段混凝土破损 | 泄槽段护坡开裂 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 泄槽段整体现状 | 泄槽段末端破损 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>本项目主要环境保护目标见表 3-5。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">表 3-5 主要环境保护目标</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生态环境 保护目标 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">保护目标</th> <th colspan="2">坐标 (m)</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">相对工程方位</th> <th rowspan="2">相对河道最近距离 m</th> <th rowspan="2">环境功能</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">大气环境</td> <td>方边村 (相对谢塘)</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">170</td> <td style="text-align: center;">居民</td> <td style="text-align: center;">200户 /600人</td> <td style="text-align: center;">N</td> <td style="text-align: center;">170</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">(GB3095-2012) 二类区</td> </tr> <tr> <td>梗方村 (相对谢塘)</td> <td style="text-align: center;">243</td> <td style="text-align: center;">220</td> <td style="text-align: center;">居民</td> <td style="text-align: center;">500户 /1500人</td> <td style="text-align: center;">NE</td> <td style="text-align: center;">355</td> </tr> <tr> <td>卷篷村 (相对谢塘)</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">-315</td> <td style="text-align: center;">居民</td> <td style="text-align: center;">500户 /1500人</td> <td style="text-align: center;">S</td> <td style="text-align: center;">315</td> </tr> <tr> <td>尚周村 (相对油菜塘)</td> <td style="text-align: center;">286</td> <td style="text-align: center;">-277</td> <td style="text-align: center;">居民</td> <td style="text-align: center;">600户 /1800人</td> <td style="text-align: center;">NW</td> <td style="text-align: center;">380</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td colspan="8" style="text-align: center;">无</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>团结河</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">小型</td> <td style="text-align: center;">W</td> <td style="text-align: center;">2850 (相对谢塘)</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">(GB3838-2002) 中的IV类标准</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">N</td> <td style="text-align: center;">3350 (相对油菜塘)</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="8" style="text-align: center;">周边植被、水生动植物等</td> </tr> </tbody> </table> | 环境要素 | 保护目标 | 坐标 (m) | | 保护对象 | 规模 | 相对工程方位 | 相对河道最近距离 m | 环境功能 | X | Y | 大气环境 | 方边村 (相对谢塘) | 0 | 170 | 居民 | 200户 /600人 | N | 170 | (GB3095-2012) 二类区 | 梗方村 (相对谢塘) | 243 | 220 | 居民 | 500户 /1500人 | NE | 355 | 卷篷村 (相对谢塘) | 0 | -315 | 居民 | 500户 /1500人 | S | 315 | 尚周村 (相对油菜塘) | 286 | -277 | 居民 | 600户 /1800人 | NW | 380 | 噪声 | 无 | | | | | | | | 地表水 | 团结河 | / | / | / | 小型 | W | 2850 (相对谢塘) | (GB3838-2002) 中的IV类标准 | | | | | | | N | 3350 (相对油菜塘) | 生态环境 | 周边植被、水生动植物等 | | | | | | | |
| | 环境要素 | | | 保护目标 | 坐标 (m) | | | | | | 保护对象 | 规模 | | 相对工程方位 | 相对河道最近距离 m | 环境功能 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | X | Y | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 大气环境 | 方边村 (相对谢塘) | 0 | 170 | 居民 | 200户 /600人 | N | 170 | (GB3095-2012) 二类区 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 梗方村 (相对谢塘) | 243 | 220 | 居民 | 500户 /1500人 | NE | 355 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 卷篷村 (相对谢塘) | 0 | -315 | 居民 | 500户 /1500人 | S | 315 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 尚周村 (相对油菜塘) | | 286 | -277 | 居民 | 600户 /1800人 | NW | 380 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 噪声 | 无 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地表水 | 团结河 | / | / | / | 小型 | W | 2850 (相对谢塘) | (GB3838-2002) 中的IV类标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | N | 3350 (相对油菜塘) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生态环境 | 周边植被、水生动植物等 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>评价标准</p> <p style="text-align: center;">1、环境质量标准</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(1) 大气环境

根据南京市大气环境功能区划，本项目所在区域为二类区，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、TSP、CO、O₃、苯并[a]芘（BaP）执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NH₃、H₂S 参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准。具体标准值见表 3-6。

表 3-6 环境空气质量标准

| 污染物名称 | 平均时间 | 浓度限值mg/m ³ |
|-------------------|----------|-----------------------|
| SO ₂ | 24小时平均 | 0.15 |
| | 1小时平均 | 0.5 |
| NO ₂ | 24小时平均 | 0.08 |
| | 1小时平均 | 0.2 |
| PM _{2.5} | 24小时平均 | 0.075 |
| PM ₁₀ | 24小时平均 | 0.15 |
| TSP | 24小时平均 | 0.3 |
| CO | 24小时平均 | 4 |
| | 1小时平均 | 10 |
| O ₃ | 日最大8小时平均 | 0.16 |
| | 1小时平均 | 0.2 |
| 苯并[a]芘（BaP） | 24小时平均 | 0.0025 |
| NH ₃ | 小时平均 | 0.2 |
| H ₂ S | 小时平均 | 0.01 |

(2) 地表水环境

本项目接纳污水处理厂的纳污河流为团结河，团结河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准，具体数据见表 3-7。

表 3-7 地表水环境质量标准

| 污染物名称 | 浓度限值（mg/L,pH无量纲） |
|-----------------|------------------|
| pH | 6-9 |
| COD | 30 |
| NH ₃ | 1.5 |
| TP | 0.3 |
| 溶解氧 | 3 |
| 高锰酸盐指数 | 10 |

(3) 声环境质量标准

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（南京市人民政府，2014年1月27日），本项目位于2类声功能区，故区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。具体数据见表 3-8。

表 3-8 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

| 类别 | 昼间（dB（A）） | 夜间（dB（A）） |
|----|-----------|-----------|
| 2 | 60 | 50 |

(4) 底泥质量标准

本项目底泥执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中相应标准。具体标准见表 3-9。

表 3-9 农用地土壤污染风险筛选值单位: mg/kg

| 序号 | 污染物项目 | | 风险筛选值 | | | |
|----|-------|----|--------|------------|------------|--------|
| | | | pH≤5.5 | 5.5<pH≤6.5 | 6.5<pH≤7.5 | pH>7.5 |
| 1 | 镉 | 水田 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.8 |
| | | 其他 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.6 |
| 2 | 汞 | 水田 | 0.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 |
| | | 其他 | 1.3 | 1.8 | 2.4 | 3.4 |
| 3 | 砷 | 水田 | 30 | 30 | 25 | 20 |
| | | 其他 | 40 | 40 | 30 | 25 |
| 4 | 铅 | 水田 | 80 | 100 | 140 | 240 |
| | | 其他 | 70 | 90 | 120 | 170 |
| 5 | 铬 | 水田 | 250 | 250 | 300 | 350 |
| | | 其他 | 150 | 150 | 200 | 200 |
| 6 | 铜 | 水田 | 150 | 150 | 200 | 200 |
| | | 其他 | 50 | 50 | 100 | 100 |
| 7 | 镍 | | 60 | 70 | 100 | 190 |
| 8 | 锌 | | 200 | 200 | 250 | 300 |

2、污染物排放标准

(1) 废气排放标准

本项目施工期扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 排放限值，废气氮氧化物、颗粒物、二氧化硫、苯并[a]芘排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值，具体标准值见表 3-10 和 3-11。

表 3-10 施工场地扬尘排放浓度限值

| 监测项目 | 浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| TSP ^a | 500 |
| PM ₁₀ ^b | 8 |

a: 任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ663 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。

b: 任一监控点（PM₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

表 3-11 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3

| 污染物 | 监控浓度限值 mg/m ³ | 监控位置 | 标准来源 |
|------------------|--------------------------|----------|-----------------------------------|
| 氮氧化物 | 0.12 | 边界外浓度最高点 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) |
| 颗粒物 | 0.5 | | |
| 二氧化硫 | 0.4 | | |
| 苯并[a]芘 | 0.000008 | | |
| NH ₃ | 1.5 | 边界外浓度最高点 | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) |
| H ₂ S | 0.06 | | |
| 臭气浓度 | 20 (无量纲) | | |

(2) 废水排放标准

本项目运营期无废水产生；施工期施工人员生活污水依托附近公用设施收集后排入市政污水管网，排入铜山污水处理厂；设备、车辆冲洗废水经隔油沉淀池处理后循环利用，或作为场地抑尘洒水用水，不外排。铜山污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体详见表 3-12。

表 3-12 废水排放标准 单位：mg/L

| 监测项目 | 接管标准 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准 |
|-----------------|-------------------|---|
| pH | 6-9 | 6-9 |
| COD | 500 | 50 |
| SS | 400 | 10 |
| NH ₃ | 35 | 5 (8) ^[1] |
| TP | 8 ^[2] | 0.5 |
| TN | 70 ^[2] | 15 |

注：^[1]：括号外数值为水温>12度时的控制指标，括号内数值为水温≤12度时控制指标。

^[2]：TP、TN参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准。

(3) 噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2011），见表 3-13。

表 3-13 建筑施工场界环境噪声排放标准（GB 12523—2011）

| 昼间 | 夜间 |
|----|----|
| 70 | 55 |

运营期噪声参照执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。见表 3-14。

表 3-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

| 类别 | 标准值dB (A) | |
|-----|-----------|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 2 类 | 60 | 50 |

(4) 固体废物

本项目施工期、运营期均不产生危险废物。

施工期产生生活垃圾、一般固体废物，生活垃圾的收集与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（住房和城乡建设部令第 24 号，2015 年 5 月 4 日修正）；一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

运营期仅谢塘、油菜塘清理产生垃圾，收集与处置参照执行《城市

| | |
|----|--|
| | <p>生活垃圾管理办法》（住房和城乡建设部令第 24 号，2015 年 5 月 4 日修正）。</p> |
| 其他 | <p>本项目江宁区禄口街道谢塘、油菜塘除险加固改造工程属于防洪除涝工程，运营期无废水、废气排放，仅在施工期有少量无组织废气及废水排放，无需申请总量控制指标。</p> |

四、生态环境影响分析

| | |
|---------------------------------|---|
| 施工 期生 态环 境影 响分 析 | <p>本项目环境影响类型为生态影响类，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）中生态影响分析具体要求，本项目各环境要素均不开展专项评价，其环境影响以定性分析为主。</p> <p>1、施工期生态环境影响分析</p> <p>（1）水生生态环境影响分析</p> <p>本项目施工期间，施工导流会导致水库水域大面积减少，导致库区水生生物生存空间减少，进而导致部分水生生物死亡，项目施工导流选在枯水期进行，将最大程度降低对库区水生生物的影响。项目围堰施工、大坝施工、水库扩容等会扰动水体，会造成水库局部区域悬浮物增加，会对项目区域内的水生生物造成一定的影响。施工过程中使得水中悬浮物上浮，水库中局部浑浊度增加，透光率降低，会导致浮游植物数量减少，进而使得附近水域初级生产力水平下降。同时，施工期如若不加强管理，施工废水、固废等排入水体也会对水生生态直接造成影响。</p> <p>（2）陆生生态环境影响分析</p> <p>1) 对植被的影响</p> <p>本项目施工期间，由于施工场地建材堆放、人员践踏以及施工车辆和机具碾压，可能对施工区域的植被造成直接破坏。项目区域内现有植被主要为一些常见的杂草及茅草等，在各水库周边区域均有广泛分布，不存在因局部植被损失导致该植物种群消失的可能性。</p> <p>2) 对陆生动物的影响</p> <p>本项目施工期间，栖息于本区域的两栖动物将会面临生境的丢失，其个体数量在工程区域会有所减少。爬行类由于其生活在陆地上，行动相对迅速，所以大部分的爬行类在施工过程初期便能完成迁移，迁移至邻近区域生活。由于本工程规模较小，因此受影响的两栖类和爬行类数量相对较少。当工程建成后，生态环境将逐渐恢复，两栖类和爬行类将会陆续返回，种群数量得到一定恢复。</p> <p>3) 对鸟类及兽类的影响</p> <p>本工程施工期间对鸟类和兽类的影响主要体现在施工机械噪声、施工人员活动等对鸟类和兽类生境的占用和破坏。这会导致鸟类和兽类对施工</p> |
|---------------------------------|---|

影响区域进行回避，迁移至附近类似的生境栖息觅食，等工程竣工、生态环境稳定后鸟类和兽类也会逐步迁回。

4) 对珍稀动植物的影响

本项目区域未曾发现有珍稀保护动植物记录，生态敏感性相对较低。

综上所述，由于本工程规模相对较小，且工程区域陆域生态系统敏感性相对较低，施工期间对当地陆域生态系统的影响也相对有限。工程建成后，随着生态恢复工程的实施，区域生态环境会逐步得到恢复。

(3) 临时占地影响分析

临时占地主要包括砂石料场、水泥及钢筋堆场、钢筋加工区及其他物资设备仓库、必要办公设施等，临时占地均位于项目各谢塘、油菜塘管理范围内，不占用基本农田及生态公益林等。临时占地一定程度上会破坏地表植被，导致生物量损失，使自然生态系统的生产能力受到影响。根据现场调查结果，本项目建设可能破坏的植被多为项目所在区域范围内常见种类，不会减少当地植物种类，不会减少项目区域内的植被类型，但会造成其数量的少量减少。此外，由于项目区域植被数量和覆盖率下降，雨水和地表水的冲刷会导致水土流失。

(4) 对景观的影响

本工程施工期间，会导致施工区域的景观破碎化，但是景观格局的改变仅局限在施工区附近，所涉及的范围较小，持续时间也较短。待工程竣工投入运营后，项目区域会恢复原状。

(5) 水土流失

本项目水土流失主要集中在施工期，施工期剧烈扰动、破坏原地貌，使工程用地范围内原地貌植被所具有的保水保土功能迅速降低或者丧失，大量松散堆积物易被冲刷造成流失。试运行期，随着各项措施实施到位，水土流失程度明显降低，但由于植被恢复是一个缓慢的过程，水土流失程度仍高于工程未建造前的水平。在施工过程中，项目区新增水土流失主要来源于土方开挖；运行期内施工虽已结束，但在施工结束后部分扰动区域被永久建筑物、硬化地面覆盖，部分裸露自然植被需 1-2 年时间恢复，水土流失逐年减少。

本项目建设造成的新增水土流失影响是局部的、暂时的，通过采取合理的水土保持措施能够有效控制项目可能造成的水土流失，项目工程运行

初期植物措施也逐渐发挥其生态防护功能，只要没有人为的破坏，水土流失将难以发生；项目运行过程中没有土石方开挖，不扰动地表，不会新增水土流失。因此，在采取相应水保措施后，本项目建设水土流失影响是可以接受的。

2、施工期污染影响分析

(1) 施工期大气环境影响分析

本项目施工期的大气污染主要为扬尘、施工机械车辆排放的燃料尾气、备用发电机柴油燃烧废气，临时钢材加工切割粉尘、焊接废气、清淤及淤泥堆场恶臭及沥青摊铺过程产生的废气。

1) 施工扬尘

1) 施工扬尘

本项目参考北京市环境保护科学研究院在北京地区对多个建筑工程施工工地的扬尘情况进行的测定：当风速为 2.4m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均 1.88 倍；扬尘的影响区域为其下风向 100m 之内，TSP 浓度为上风向对照点的 1.4~2.5 倍，平均 1.5 倍。为了用定量的方法说明本项目施工场地扬尘对周围环境的影响程度，应用上述资料推算出施工场地内和下风向 100m 区域内的 TSP 浓度，结果见表 4-1。应当指出：表 4-1 中的预测值并非施工扬尘对环境空气的实际贡献值，而是用以说明其对周围环境的污染影响程度。从表 4-1 可知，施工场地扬尘对场地内的污染比下风向更严重，但扬尘影响的范围较小，在风速 2.4m/s 时，这一污染影响春秋季节大于冬夏季。

表4-1 施工扬尘TSP影响情况一览表单位：mg/m³

| 时间 | 施工现场 | | | | 影响区域（下风向100m） | | | |
|----|--------|--------|-------|--------|---------------|--------|-------|--------|
| | 对照点最大值 | 最大超标倍数 | 最大预测值 | 最大超标倍数 | 对照点最大值 | 最大超标倍数 | 最大预测值 | 最大超标倍数 |
| 春 | 0.59 | 0.97 | 1.11 | 2.70 | 0.59 | 0.97 | 0.89 | 1.96 |
| 夏 | 0.40 | 0.33 | 0.75 | 1.50 | 0.40 | 0.33 | 0.60 | 1.00 |
| 秋 | 0.88 | 1.93 | 1.65 | 4.5 | 0.88 | 1.93 | 1.32 | 3.40 |
| 冬 | 0.49 | 0.63 | 0.92 | 2.07 | 0.49 | 0.63 | 0.74 | 1.46 |

*预测值：关系倍数与对照点浓度值相乘所得

扬尘的产生量与施工队的文明作业程度和管理水平密切相关，扬尘量也受当时的风速、湿度、温度等气象要素影响。一般情况下，施工工地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少

70%左右，表 4-2 为施工场地洒水抑尘的试验结果。

表4-2 施工场地洒水抑尘试验结果

| 距离 (m) | | 5 | 20 | 50 | 100 |
|--------------------------------|-----|-------|------|------|------|
| TSP小时平均浓度 (mg/m ³) | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 |
| | 洒水 | 2.01 | 1.4 | 0.67 | 0.60 |

可见每天对施工场地及道路洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并且可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围，最大限度地降低对施工场地周围居民的影响。建设场地边界距居民住宅距离在 200m 以上，附近居民受施工场地扬尘影响不大。

项目施工期间，施工建筑材料运输、施工土石方运输过程均会产生车辆运输扬尘。运输车辆在路上过程带起尘土形成粉尘废气等对施工场地周围及运输线路两侧居民、单位等敏感点造成不良影响，应采取措施降低影响。

施工期应采取经常性的洒水抑尘；设置运输车辆洗车平台，防止泥土粘带；水泥、砂和石灰等易洒落散装物料在装卸、使用、运输、转运和临时存放等全部过程应采取防风遮盖措施。

2) 机械及运输车辆燃料尾气

本项目施工机械、发电机主要以柴油为燃料，施工期环境空气污染物主要是施工机械设备燃油排出的 CO、NO₂、烃类物等，由于工程开挖面较小，施工时间不长，施工机械数量有限，尾气排放量不大，施工机械设备施工作业时对环境空气的影响范围较小。

工程施工作业时对局部区域环境空气影响范围仅限于下风向 20m 范围内，这种影响时间短，并随施工的完成而消失。

施工机械选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，并且安装尾气净化器，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。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。采取如上措施后施工机械尾气对周围环境空气质量影响较小。

3) 焊接废气

本项目施工期间有少量焊接作业，将产生少量焊接废气颗粒物，产生量较小，仅定性分析。

4) 临时钢材加工切割粉尘

本工程钢材加工主要对钢筋构件进行冷弯、切料，该部分粉尘主要为

金属，经自然沉降对环境影响较小。

5) 柴油发电机尾气

本项目柴油发电机为备用，使用频率较少，因此柴油发电机尾气较少，项目所在地较为开阔，经过自然扩散后对周围环境空气影响较小。

6) 清淤恶臭

项目库区扩容清淤过程中底泥中含有的有机腐殖质，在受到扰动和堆放过程中，在无氧条件下有机物可分解产生氨、硫化氢等恶臭气体，恶臭气体不但会污染环境、造成人的感官不快、达到一定浓度还会危害人体健康。恶臭组成成分较为复杂，有 H₂S、NH₃、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺等 10 余种无机物、有机物，淤泥产生的恶臭物质一般以 H₂S 为代表。

类比同类项目淤泥恶臭数据，淤泥产生 H₂S 浓度在 0.005mg/m³ 以下，NH₃ 浓度在 0.15mg/m³ 以下，臭气浓度在 10~15。

本项目所在位置属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区，恶臭无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界标准值二级标准（臭气浓度 20、NH₃1.5mg/m³、H₂S0.06mg/m³）。本项目清淤恶臭气体呈无组织状态释放，恶臭不但会污染环境、造成人的感官不快，达到一定浓度还会危害人体健康。

恶臭强度以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级，我国把恶臭强度分为 6 级，见下表。

表4-3 臭气强度与臭气浓度对应关系

| 臭气强度（级） | 指标 |
|---------|-------------------|
| 0 | 无气味 |
| 1 | 勉强感觉到气味(感觉阈值) |
| 2 | 气味很弱但能分辨其性质(识别阈值) |
| 3 | 很容易感觉到气味 |
| 4 | 强烈的气味 |
| 5 | 无法忍受的极强气味 |

恶臭污染物质量浓度与臭气强度对应关系详见下表。

表4-4 恶臭污染物质量浓度与臭气强度对照表

| 臭气强度（级） | 污染物质量浓度（mg/m ³ ） | |
|---------|-----------------------------|--------|
| | 氨 | 硫化氢 |
| 1 | 0.0758 | 0.0008 |
| 2 | 0.455 | 0.0091 |
| 2.5 | 0.758 | 0.0304 |
| 3 | 1.516 | 0.0911 |
| 3.5 | 3.79 | 0.3036 |
| 4 | 7.58 | 1.0626 |
| 5 | 30.32 | 12.144 |

经对比可知，本项目恶臭强度处于 1~2 级之间，勉强感觉到气味，属于可控程度。

清淤工作属于开放式作业，污染物具备面源扩散及无组织排放特性，本项目采用分段施工缩短清淤工作时间，清淤工程的持续时间短，影响是短暂的，随清淤工程的完工，恶臭的不利影响将消失。

因此，本项目清淤恶臭不会对周边居民等敏感点造成较大影响。

7) 沥青摊铺

沥青摊铺施工用机械进行施工，摊铺用摊铺机进行，严格控制其厚度。根据沥青的厚度和路面面积，估算本项目沥青用量约 355m³，沥青料进场时，要求沥青混合料温度在 120°C~140°C 之间，整个碾压过程应在沥青混凝土混合料由始压温度 100°C~120°C 降至 70°C 这个时间段内完成，因此整个沥青摊铺时间较短，影响相对较小。

沥青铺设过程中产生的沥青烟气含有 THC、酚和苯并[a]芘等有毒有害物质，对操作人员和周围居民的身体健康将造成一定的损害。类比《南京市江宁区交通运输局 126 省道江宁段市政配套工程》，该项目沥青铺设过程工艺与本项目类似，类比可知，在沥青摊铺施工点下风向 150m 外，苯并[a]芘低于 0.000008mg/m³（标准值为 0.000008mg/m³），酚≤0.01mg/m³（标准值为 0.02mg/m³），THC≤0.16mg/m³（标准值为 4mg/m³）。

(2) 施工期地表水环境影响分析

施工期废水主要来自车辆清洗废水和施工人员的生活污水。

1) 车辆清洗废水

本项目施工期各种车辆和设备冲洗会产生冲洗废水，冲洗废水主要污染物为石油类和悬浮物，根据类比调查石油类浓度约为 1—6mg/L、悬浮物浓度约为 1000mg/L，施工场地内设置临时隔油沉淀池（做好防渗措施），冲洗废水收集后经隔油沉淀池处理后回用于施工场地洒水抑尘等，不外排。

2) 生活污水

施工期间，施工人员的日常生活将产生生活污水。生活污水中主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP，类比相关报告，其浓度分别取 220mg/L、120mg/L、20mg/L、4mg/L。本项目施工期，现场施工人员最高人数为 150 人，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2019 年修订）中的相关

用水定额，本项目选取用水量标准为 50L/（人*d），施工期 5 个月，施工期生活污水排量为 1125t，COD、SS、NH₃-N、TP 产生量分别为 0.2475t/a、0.135t/a、0.0225t/a、0.0045t/a，施工人员生活污水依托附近公用设施收集后排入市政污水管网，就近排入污水管网进入铜山污水处理厂处理，最终尾水排入团结河。

（3）施工期地下水环境影响分析

从地表水补给角度分析，本项目建设除施工占地改变局部的地表结构外，整体上游流域由大气降水形成的地下水补给量基本不发生变化。对流域水位、流速均不会产生影响，因此工程施工对地下水的排泄也不会造成明显影响，影响程度可接受。

（4）施工期声环境影响分析

1) 噪声源强

本项目在施工期间施工机械会产生噪声，对沿线的附近居民区产生影响。施工机械主要有挖掘机、推土机等，运输车辆包括卡车、自卸车。经类比调查，其噪声源的源强为 75~95dB(A)。

2) 噪声预测模式

噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素的影响而产生衰减。用 A 声级进行预测时，其计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_1 + A_2 + A_3 + A_4)$$

式中： $L_A(r)$ 为声源 r 处的 A 声级

$L_A(r_0)$ 为参考位置 r_0 处的 A 声级；

A_1 为声波几何发散引起的 A 声级衰减量；

A_2 为声屏障引起的 A 声级衰减量；

A_3 为空气吸收引起的 A 声级衰减量；

A_4 为附加衰减量。

在计算中主要考虑 A_1 声波几何发散引起的 A 声级衰减量，点源其计算式为：

$$A_1 = 20 \lg(r/r_0)$$

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

多个声源的噪声对同一点的声级公式：

$$L_{A\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_{Ai}/10} \right)$$

式中 L_{Ai} 为第 i 个噪声源声级， n 为声源数。

3) 机械噪声预测结果

根据点声源噪声衰减模式，估算出主要施工机械噪声随距离的衰减结果见表 4-5。

表4-5 各施工点主要设备噪声随距离的衰减

| 噪声源 | 与噪声源不同距离的噪声值[dB (A)] | | | | | | | | |
|-------|----------------------|-----|-----|-----|------|------|------|-----|------|
| | 5m | 20m | 40m | 80m | 100m | 150m | 300m | 400 | 800m |
| 汽车吊 | 85 | 73 | 67 | 61 | 59 | 55 | 49 | 47 | 41 |
| 装载机 | 84 | 72 | 66 | 60 | 58 | 54 | 48 | 46 | 40 |
| 挖掘机 | 85 | 73 | 67 | 61 | 59 | 55 | 49 | 47 | 41 |
| 推土机 | 85 | 73 | 67 | 61 | 59 | 55 | 49 | 47 | 41 |
| 拖拉机 | 85 | 73 | 67 | 61 | 59 | 55 | 49 | 47 | 41 |
| 自卸车 | 85 | 73 | 67 | 61 | 59 | 55 | 49 | 47 | 41 |
| 摊铺机 | 82 | 70 | 64 | 58 | 56 | 52 | 46 | 44 | 38 |
| 电焊机 | 84 | 72 | 66 | 60 | 58 | 54 | 48 | 46 | 40 |
| 砼标准刚钻 | 77 | 65 | 59 | 53 | 51 | 47 | 41 | 39 | 33 |

(4) 噪声影响评价

由上表可以看出，在采用噪声强度较大的施工机械昼间施工时，施工位置 40m 范围以内的施工噪声贡献值超过了 2 类标准，若夜间施工，其超标范围将扩大到 150m。

根据对周边情况进行调查，本项目 150m 范围内无环境保护目标，但为降低施工噪声对周边居民的影响，项目建设和施工单位采取了以下噪声防治措施，最大限度地减少对环境的影响：

①依法申报：施工噪声影响属于短期影响，强噪声的施工机械夜间（22:00~6:00）停止施工作业。

②降低设备声级：尽量选用低噪声设备，对高噪声设备的摆放地进行选择，尽量选择远离噪声敏感点的地方摆放施工机械；对动力机械设备进行定期的维修、养护，维修不良的设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时声级；闲置不用的设备立即关闭。

③临时隔声措施：对于受施工期噪声影响严重的敏感点，施工时必须昼间施工。

④降低车辆交通噪声：利用道路进行施工物料运输时，调整运输时间，尽量在白天运输。一方面减少了对运输道路两侧居民夜间休息的影响，另

一方面也降低了对道路交通的负荷。

⑤根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定合理的工程施工场界。

（5）施工期固体废弃物影响分析

本项目施工期主要的固体废物来自施工建筑垃圾、清淤污泥以及施工人员生活垃圾。

1) 土石方

本工程主体工程土石方开挖总计 68735m³，土方回填 36645m³，开挖土石方部分用于土石方回填，多余土方 32090m³，运送至南京市城市管理局指定受纳场所。

2) 建筑垃圾

本项目建筑垃圾主要来源于项目建设及施工过程中产生的包装袋、包装材料等，另外还有临时工程建设及拆除时产生的建筑垃圾。施工期产生的建筑垃圾应分类处理，对能够再利用的施工建筑垃圾进行回收利用，对无回收价值的建筑垃圾由渣土车运往政府指定建筑垃圾堆场，纳入市政建筑垃圾系统处理。

运输过程中严格执行相关管理制度，严禁沿途抛洒，运送土方的车辆采取密闭措施，避免沿途抛洒，且车辆运输时禁鸣慢行，减少扬尘、噪声的产生。对施工现场及时进行清理，建筑垃圾及时清运。

3) 清淤污泥

淤泥主要为泥沙及少量生活污水淤积，根据建设单位提供资料，本项目清理淤泥总量为 1.03 万 m³，清出的淤泥全部采用槽罐车外运至南京市固废管理处指定场地，集中处置或资源化利用。

淤泥清运及处理处置过程中严格参照《南京市渣土运输车辆管理办法》，合理规划运输时间，确定符合规定的运输线路，采用泥罐车运至南京市固废管理处指定场地，集中地点堆放及处置，在处置过程中避免产生二次污染，对环境的影响较小。

4) 生活垃圾

项目生活垃圾按 0.5kg/(p·d)，项目施工期约 150 天，施工人员按 150 人计，则生活垃圾产生量约为 11.25t，由环卫部门统一清运，施工人员的生活垃圾交由环卫部门清理。

本项目固体废物的贮运环节主要包括固体废物在施工现场和临时堆场之间的运输。

固体废物的运输以卡车运输为主，环境影响主要是运输扬尘和抛洒滴漏。运输车辆配备顶棚或遮盖物，装运过程中对装载物进行适量洒水，采取湿法操作。固体废物的运输路线尽量避开村庄集中居住区。

采取上述措施后，固体废物运输的环境影响可以处于可接受的程度。

(6) 施工期环境风险分析

1) 环境风险类型

本工程施工期环境风险类型主要考虑施工期油料泄漏，主要包括油料暂存区油料泄漏和施工机械油料泄漏两种情况。

2) 影响途径

①地表水影响途径

暂存区油料若发生泄漏，有可能随雨水沟排入地表水体，对地表水体造成污染；施工机械油料泄漏，可能直接流入施工区域排水沟内，对地表水水体造成污染。

②大气环境影响途径

油料引发的火灾事故，燃烧产生的大量碳氢化合物、一氧化碳、烟尘会造成大气污染。

③土壤、地下水影响途径

油料若发生泄漏，渗漏至土壤中，可能对土壤、地下水造成污染。

3) 环境风险防范措施

①油料储存场所地面采用混凝土硬化，加强防渗措施，储桶/罐下部设置防漏托盘或其他防泄漏、泄漏物收集设施，一旦发生泄漏事故，泄漏物料将会暂存于收纳容器内，处理及时不会对周边环境产生影响。

②油料储存场所严禁明火，远离火种，热源。

③完善的消防设施，包括灭火器、消防系统等，在油料储存区设置手提式及推车式灭火器，用于扑灭初期火灾及小型火灾。

④定期检查施工机械设备，发现泄漏痕迹及时维修。

4) 分析结论

本项目施工期涉及的风险物质为油料，使用量不大且储存量很小，潜在危险性较小，从环境控制的角度来评价，经采取相应应急措施，能大大

| | |
|-------------|--|
| | <p>减少事故发生概率，一旦发生事故，迅速采取有力措施，减小对环境污染，在防火管理、完善事故泄漏应急处置措施的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，本项目施工期环境风险在可接受的范围内。</p> <p>(7) 施工场地影响及恢复</p> <p>考虑施工要求、减小影响范围、交通便利等原则，本次选择在项目沿线的两侧空地范围设施工场地，有利于实施有效的污染控制措施。临时材料就近堆放于施工片区内（施工边界设置围挡），堆放时须采取篷布遮盖，抑制物料扬尘污染；各类建筑材料应有防雨遮雨设施，防止雨水冲刷，水泥材料不得倾倒在地上，工程废料要及时运走。</p> <p>开挖产生的临时堆土，就近存放，并在四周采用适当防护措施进行临时防护，堆土场配备篷布，进行遮盖，防止扬尘及雨水冲刷。施工结束后及时将地表建筑物及硬化地面全部拆除，所产生的弃渣应严格堆于规划弃渣场，对压实的表土进行深翻处理，并进行土地平整或绿化。本项目不设置弃土场，因此不涉及弃土场的恢复。</p> <p>综上，随着施工期的结束，以上环境影响将逐渐消失。</p> |
| 运营期生态环境影响分析 | <p>1、大气环境影响分析</p> <p>本项目为非污染型建设项目，运营期无废气污染物产生及排放，不会对区域大气环境产生不良影响。</p> <p>2、水环境影响分析</p> <p>本项目实施后可使各水库目前存在的险情全部消除，减免了因工程失事造成对下游耕地及人民生命财产的威胁，以及由工程失事后造成对社会的各种危害，给社会安定团结、人民安居乐业创造了良好的社会环境。项目除险加固工程实施后，工程运行处于安全状态，为工程正常发挥效益提供保障，即为下游灌溉用水提供了基础保障，提升区域防洪能力，也为当地社会经济的快速增长和可持续发展提供了条件。</p> <p>本项目属于水库除险加固工程，水库至今已运行多年。因此本工程的实施对库区内地表水资源没有影响。</p> <p>3、声环境影响分析</p> <p>本项目运营期新建涵洞闸门井启闭机房一座，配置启闭机，该设备采用低噪声设备，设置启闭机房隔声，类比同类项目，运行噪声可降低至50dB（A）以下，运营期噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p> |

| | |
|-------------------|---|
| | <p>(GB12348-2008)中的2类标准,且本项目距离敏感点间隔一定距离,再经过距离衰减等降噪措施后,对周边环境影响较小。</p> <p>4、固体废物影响分析</p> <p>本项目在运营期产生的固体废物主要为运营期间谢塘、油菜塘清理产生少量垃圾,由环卫统一清运。</p> <p>5、地下水环境影响分析</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A地下水环境影响评价行业分类表可知,本项目属于A水利:防洪治涝工程报告表属于IV类。</p> <p>因此,本项目不开展地下水环境影响评价。</p> <p>6、土壤环境影响分析</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A土壤环境影响评价项目类别可知,本项目属于社会事业与服务工业中“其他”——IV类。</p> <p>因此,本项目不开展土壤环境影响评价。</p> <p>7、生态环境影响分析</p> <p>本项目为非污染型建设项目,运营期对区域生态环境的影响主要来自施工期的延续;施工结束后,将对临时占地清理并进行生态恢复,随着运营期时间延长,区域陆生生态环境能恢复至原有水平;本项目除险加固工程完工后不改变谢塘、油菜塘原功能,实际运行时,水生生境基本维持原状,对评价范围内及上下游水生生态环境不会造成影响。因此,随着运营期时间延长,项目区域生态环境能逐步恢复至原有生态功能,项目运营对区域生态环境影响较小。</p> <p>8、环境正效益</p> <p>本项目实施完成后,主要效益体现在区域防洪能力提升及生态环境改善方面。</p> <p>通过坝体加固、构筑物改造等措施,将谢塘、油菜塘防洪能力由现有的不足20年一遇提升至20年一遇,极大提高了区域防洪保安能力,保障了下游社会经济发展及农业安全生产,改善了库区周边生态环境。</p> |
| <p>选址选</p> | <p>1、工程选址合理性分析</p> <p>本项目江宁区禄口街道谢塘、油菜塘除险加固改造工程为防洪除涝工</p> |

线
环
境
合
理
性
分
析

程，主要是对大坝坝体、迎、背水坡坡面、涵洞、溢洪道等进行除险加固及完善，谢塘、油菜塘地址唯一，无相关比选方案，项目在谢塘、油菜塘现有范围内建设，不新增用地，项目建成后可以改善谢塘、油菜塘水利条件，提升区域防洪能力、改善生态环境；项目占地区域主要为水利设施用地，不涉及生态保护红线、不占用永久基本农田、饮用水源保护区等敏感保护区，区域环境质量现状良好，符合环境保护规划，故选址可行。

2、临时用地合理性分析

本项目施工期较短，施工期间施工营地、临时道路、临时堆场及弃渣场等均设置在谢塘、油菜塘现有管理范围内，不涉及生态保护红线、永久基本农田及重点生态公益林等；同时，施工营地地面硬化、设置围挡及定期洒水降尘，临时道路地面硬化及定期洒水降尘，临时堆场加盖防尘毡布、设置截排水沟及定期洒水，弃渣场就近选择；施工结束后，对临时占地均进行生态恢复，基本不会对周边环境产生明显影响；因此，本项目临时用地选址是合理可行的。

3、环境制约因素及环境影响程度合理性分析

本项目不在生态保护红线范围内，不涉及产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道、古树名木等环境保护目标，环境制约因素较小；项目施工期和运营期在采取本环评提出的各项生态环境保护措施和污染防治措施的基础上，对周边生态环境及其他环境要素影响很小，可以接受。

4、建设条件可行性分析

本项目拟建区域配套设施基本完善，交通便利，项目施工用水可直接从水塘抽取，生活用水及局部要求较高的建筑物施工用水由附近的供水管网内引出，供电由当地电网引入，并配置一台备用柴油发电机，从建设条件可行性分析，项目选址合理可行。

综上所述，本项目选址合理可行。

五、主要生态环境保护措施

| | |
|--|--|
| 施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施 | <p>1、施工期生态环境保护措施</p> <p>(1) 水生生态环境保护措施</p> <p>本项目水生生态环境保护严格执行施工期水污染防治措施，施工过程中，应加强科学管理，在确保施工质量的前提下适当加快施工进度，尽量缩短作业时间；加强对施工设备的管理与维修保养，杜绝施工机械泄漏油类物质以及建筑材料散落等；加强监管，严格按照环境保护要求施工，施工生产废水按要求处理达标后综合利用，不外排，生活污水依托附近公用设施收集后排入市政污水管网，排入铜山污水处理厂，防止水生生物生境污染事故发生。</p> <p>(2) 植被保护措施</p> <p>本项目施工过程中，植被保护措施主要包括施工期对植被保护、施工结束后临时占地植被修复两个方面：施工期对植被的保护措施主要为加强施工区生态环境保护的宣传教育，严禁施工人员非法砍伐植被和林木，在施工中尽量避免占用植被覆盖度较高的区域，最大程度减少对植被的破坏；同时，施工过程中应尽量保护相应种源，使其具有自我修复的条件，另一方面在施工中应妥善保管临时占地区的表土层，施工结束后用于表土回填，以利于植被恢复，还可以选取当地原生物种来提高恢复植被的成活率和恢复效果。本环评要求，项目主体工程施工结束后，施工单位必须通过植被恢复来恢复临时占地区域生态系统服务功能。</p> <p>(3) 动物保护措施</p> <p>本项目施工过程中，应加强动物保护的宣传教育工作，强化施工人员及周边群众遵守动物保护相关法律法规的意识；保护动物的栖息地，禁止在未批准用地区域进行挖土、采石及弃渣等破坏干扰动物的活动；加大对区域动物的保护力度，杜绝乱捕乱猎；建设过程中应严格控制用地，严格按已批复的设计方案施工，不得随意扩大，不得在区域内随意设置施工便道，更不得在区域内任意设置施工场地，施工结束后及时进行生态恢复。</p> <p>(4) 水土流失防治措施</p> <p>本项目建设过程中，应先对有必要的施工区进行表土剥离作为后期绿化的回填土；对基坑开挖、回填边坡采取临时拦挡、覆盖措施；对弃渣场</p> |
|--|--|

采取截流、排水、沉砂、拦挡措施；对施工场地设置临时排水、沉砂措施，后期再采取植被恢复措施或土地复垦措施；对临时堆放区采取临时拦挡、覆盖措施，减少地表径流冲刷，使泥沙难出沟、不下河，使水土流失在点、面上有效控制。

(5) 景观保护措施

本项目施工过程中，应尽可能考虑项目与周边景观的协调性，制定详细的景观建设及恢复计划。项目建设竣工后，施工场地利用结束，施工人员撤离，应拆除各种临建设施；清除碎石、砖块、施工残留物等影响植物生长和影响美观的杂物，恢复斑块间的连通性，以有利于生物的迁移。通过覆土及生态恢复，重建受损的生态系统和破碎退化的生境，恢复评价区内景观生态体系的完整性。

(6) 弃土防护措施

施工期采取的弃土防护措施如下：

①弃土根据《南京市市容管理条例》和《南京市建筑垃圾、工程渣土管理规定》的有关规定，施工时产生的弃土均申报、登记，集中使用或堆放至指定场地。

②建设单位或施工单位在工程开工前，持有关证照和资料到建筑渣土管理机构申报工程规模、产生建筑渣土的数量、种类和建筑渣土处置计划，办理建筑渣土处置许可手续，如实填报弃方数量、运输路线及处置场地等事项，并与渣土管理部门签订环境卫生责任书。

③建设或施工单位根据渣土管理部门核发的处置证向运输单位办理工程渣土托运手续；运输单位运输建筑垃圾、工程渣土时，采用符合要求的密闭式的运输车辆，装载适量，保持车容整洁，防止影响市容环境卫生。运输车辆的运输路线，由渣土管理部门会同公安交通管理部门规定，运输单位和个人按规定的运输路线运输。承运单位将工程渣土卸在指定的受纳场地，并取得受纳场地管理单位签发的回执，交托运单位送渣土管理部门查验。

④弃土应合理调配，综合利用。填方尽量利用挖方出渣，以最大限度地减少工程弃土量。

(7) 水土流失减缓措施

为减轻施工引起的水土流失的影响，项目施工期间应采取水土流失防

治措施，如对临时堆存表土及土石方进行临时挡护，对开挖产生的坡面进行临时覆盖，尽量避免在雨季，特别是暴雨期施工，在施工期对场地进行平整、压实，料场周边需采取拦挡措施、排水沟等采取临时措施进行防护等。

2、施工期大气环境保护措施

本项目施工期的大气污染主要来自施工作业产生的扬尘、施工机械车辆排放的废气、清淤淤泥产生的恶臭气体、临时钢材加工切割粉尘、焊接废气、备用柴油发电机尾气、沥青铺摊产生的废气等。根据调查，施工期采取的大气环境保护措施如下：

(1) 施工扬尘

1) 施工现场设置车辆清洗平台，对车辆进行冲洗降尘；

2) 开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定的湿度以减少扬尘量，开挖的泥土及建筑垃圾及时运走；

3) 运输车辆完好，不装载过满，并采取遮盖、密封措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘；

4) 施工现场设有围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

5) 当风速过大时，停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施；

6) 对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

按照《南京市扬尘污染防治管理办法》（2012年11月23日南京市政府令第287号发布），本项目工程施工符合下列扬尘污染防治要求：

1) 施工场地周围按照规范设置硬质、密闭围挡。在主要路段、市容景观道路设置围挡，其高度不低于2.5m；在其他路段设置围挡，其高度不低于1.8m。围挡设置不低于0.2m的防溢座；

2) 施工场地内主要通道进行硬化处理。对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污染的物料进行覆盖；

3) 建筑垃圾在48小时内及时清运。不能及时清运的，在施工场地内实施覆盖或者采取其他有效防尘措施；

4) 施工工地按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆；

5) 土方、洗刨工程作业时，采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；

气象预报风速达到 5 级以上时，采取防尘措施的；

6) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

7) 施工单位保洁责任区的范围根据施工扬尘影响情况，设在施工工地周围 20 米范围内。

除此之外，为了减少施工扬尘，施工中还减少表面裸土，开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖，有计划回填。

(2) 施工机械车辆排放的废气

施工机械、车辆排放的废气主要是柴油燃烧过程中产生的 CO、NO₂、烃类物等，通过选用符合国家有关标准的机械和车辆、安装尾气净化器、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。

(3) 焊接废气

本项目施工期间有少量焊接作业，产生量较小，对环境影响较小。

(4) 临时钢材加工切割粉尘

本工程钢材加工主要对钢筋构件进行冷弯、切料，该部分粉尘主要为金属，在施工范围内自然沉降，对环境影响较小。

(5) 柴油发电机尾气

本项目柴油发电机为备用，使用频率较少，项目所在位置较为开阔，经过自然扩散后对周围环境空气影响较小。

(6) 淤泥恶臭

根据调查，本项目合理安排清淤施工期，已尽量避免在雨天进行作业。在不利气象条件下，不进行清淤施工。且本项目不设置淤泥堆场。

(7) 沥青摊铺

本项目沥青摊铺用摊铺机进行，严格控制其厚度整个沥青摊铺时间较短，影响相对较小。

3、地表水环境保护措施

施工期设置施工场地，施工人员生活污水依托附近公用设施收集后排入市政污水管网，排入铜山污水处理厂，对周边水环境影响较小。

项目施工废水包括工地施工设备、车辆器械清洗废水等，在施工场地内修建隔油沉淀池，施工废水经隔油沉淀后可回用于降尘。

为进一步减少项目施工过程中对地表水环境的影响，本环评建议，项目在施工过程中应采取以下措施：

①施工期间，严格按照设计方案设置地面水的排、挡措施，严禁乱排、乱流污染道路、环境；

②施工过程中应尽量减少弃土，设置必要的截排水沟和沉淀池等，防止雨天水土流失，禁止就近直接排入水库等地表水体或平地漫流；

③混凝土拌和系统（机械设备）及车辆冲洗废水必须经隔油、沉淀处理后回用于车轮的冲洗和施工区域的洒水抑尘；

④施工过程中应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少地面坡度，减少开挖面，并争取土料随挖、随运，减少推土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷，暴雨期间还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和崩塌；

⑤施工期间增加专职或兼职施工环保管理人员及兼职环保监理工程师以加强具体的环保措施的制定和执行，做到预防为主，防止对水体造成污染，施工前要对施工人员进行环保培训，加强施工人员的环境保护意识，规范施工行为，避免不必要的污染环节，加强施工期环境保护及水土保持措施的落实。

⑥施工期间，建设单位要加强水库的保护监督管理，建立定时巡查制度。

综上，在采取以上措施后，项目施工废水对地表水影响较小，措施可行。

4、噪声防治措施

根据调查，在施工过程中，施工单位尽量采用低噪声的施工机械，减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响；严格执行了《南京市环境噪声污染防治条例（2017年修正）》中有关施工噪声污染防治的规定。

5、固体废弃物环境保护措施

为减少施工期固体废物在堆放和运输过程中对环境的不利影响，项目采取了如下措施：

（1）施工方按照有关规定，联系专业运输队伍，严格执行对运输车辆、对建设施工单位的有关规定及污染防治等要求，按指定路线及时间行驶，

建筑垃圾及弃土运至指定的弃土场，不擅自处置；

(2) 施工人员产生的生活垃圾，不随意丢弃和堆放，经过收集进入城市垃圾收集处理系统；

(3) 车辆运输时，运输车辆做到装载适量，加盖苫布，运输必须在规定时段内进行，按指定路段行驶；

(4) 施工车辆的物料运输避开敏感点的交通高峰期，并采取相应的适当防护措施，减轻物料运输的交通压力和物料泄漏，以及可能导致的二次扬尘污染；

(5) 施工期建筑垃圾等做到日产日清。

通过上述措施，本项目施工期产生的固体废物均得到妥善处理，不会对周围环境产生明显影响。

综上，本项目施工期短，施工规模小，施工工艺简单，施工过程中废水、废气、噪声及固废均得到妥善处理，对周围环境的影响较小。

6、环境风险防范措施

本项目区域地表水体主要为谢塘、油菜塘，谢塘、油菜塘为III类坝。项目施工期环境风险主要包括迎水面施工期环境风险、物料运输环境风险、施工期水土流失环境风险、施工机械及运输车辆油类物质泄漏风险等。本项目拟采取以下措施减少施工期环境风险影响：

①项目施工场地施工机械燃料油不在施工场地内进行油类暂存；

②强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制定了各项管理制度，加强日常监督检查；

③施工区设立管理岗位，严格制订制度，防止施工废水泄漏；

④加强运输车辆司机道路运输安全教育和环保教育，提高相关司机的安全环保意识；

⑤加强施工质量和进度管理，严格按照既定的施工要求和施工进度进行施工，尽量避免汛期施工；

⑥对施工机械进行定期维修保养，避免发生溢油事故；在水库坝顶施工时，配备足够的油污染净化、清理器材和防护设备；

综上，在采取以上环境风险防范措施后，项目施工期基本不会对周边环境产生影响。

7、环境管理计划

| | |
|--------------------|---|
| | <p style="text-align: center;">(1) 环境管理机构的设置</p> <p>①环境管理机构设置</p> <p>本项目工程项目部设置环境保护管理办公室，施工承包商配置环保管理人员，接受当地环保部门进行监督和指导。</p> <p>②环境管理制度</p> <p>贯彻国家及有关部门的环保方针、政策及法规条例，将各项环境保护措施纳入施工承包合同；</p> <p>环境管理的主要任务为：委托有资质的环境监理单位监督施工承包商实施各项环境保护措施；制定施工区环境管理办法，并负责实施；做好施工期各种突发性污染事故的预防工作，准备好应急处理措施。</p> <p style="text-align: center;">(2) 环境管理的主要工作</p> <p>①贯彻执行国家有关环保法规、条例、标准，并监督有关部门执行；</p> <p>②制定工程环境保护管理规章、制度和办法；</p> <p>③按照环境保护设计和合同要求，组织检查环境保护措施的实施进度和质量；</p> <p>④协调、处理工程的建设和营运所产生的各种环境问题；</p> <p>⑤做好各种突发性污染事故的预防工作，根据应急预案的要求准备好应急处理措施，及时处理和上报各种环境污染突发事件；</p> |
| 运营期生态环境保护措施 | <p>本项目为水库除险加固工程，属于非污染型项目，项目运营期产生的污染主要为运营期间谢塘、油菜塘清理产生垃圾，由环卫统一清运，运营期噪声主要是新建的涵洞闸门井启闭机房配置启闭机，该设备采用低噪声设备，设置启闭机房隔声，不会对周边环境产生较大影响。</p> <p>本项目不利环境影响主要集中在施工期，项目运营期基本无生态环境破坏活动和污染物排放；因此，项目运营期生态环境保护措施主要为加强各类临时占地区域植被恢复措施的养护和加强工程的运行和维护。</p> <p>塘坝安全检查按要求定期进行，分日常巡视检查、年度巡视检查和特别巡视检查。具体如下：</p> <p>(1) 日常巡视检查：根据大坝的具体情况和特点，制订切实可行的巡视检查制度，规定巡视检查的时间、部位、内容和要求，并确定日常巡回检查路线和检查顺序，由专业技术人员负责进行，运行期宜每周一次，或每月不少于两次；汛期、高水位及出现影响工程安全运行情况时，应增加</p> |

次数，每天至少一次（汛期5月1日至9月30日）。

(2) 年度巡视检查：在每年汛前、汛后及年终，由管理单位组织有关技术人员进行。

(3) 特别巡视检查：当大坝遇到严重影响安全运用的情况（如暴雨、大洪水、有感地震、库水位骤升骤降、持续高水位等）或发生比较严重的破坏现象以及出现其他危险迹象时，由水库主管部门或管理处组织力量进行特别巡视检查并上报上级主管单位。

1、施工期环境管理措施

根据调查，为了保证项目开展过程中环境质量，在本项目的建设过程中，加强施工期环境保护管理工作措施如下：

(1) 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、固体废弃物以及噪声振动等对环境的污染和危害。

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

(3) 在建设过程中，加强环境保护的宣传教育工作，在施工现场树立醒目的环保标志，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。

其他

2、环保竣工验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）和《建设项目竣工环境保护验收技术指南生态影响类》（生态环境部公告2018年第9号），本项目竣工环境保护验收内容如下表所示。

表5-1 本项目环保措施投资与“三同时”

| 类别 | 时段 | 污染物 | 治理措施 | 验收要求 |
|----|------------|---------|--|------|
| 废气 | 施工期 | 扬尘、机械废气 | 施工现场设专人负责保洁工作，及时洒水清扫降尘，施工现场设置施工围挡、起尘物料苫布遮盖；对施工机械定期维护保养；设置车辆冲洗平台对车辆进行冲洗降尘 | - |
| | | 淤泥恶臭气体 | 合理安排清淤施工期，不设置储泥点，清出的淤泥全部采用槽罐车外运 | - |
| | 项目运营时无废气产生 | | | - |
| 废水 | 施工期 | 车辆清洗废水 | 车辆清洗废水经隔油沉淀处理后循环使用，或作为场地抑尘洒水用水，不外排 | - |

| | | | | |
|------------|------------|---|--|--|
| | | 生活污水 | 依托附近公用设施收集后排入市政污水管网，排入铜山污水处理厂处理 | - |
| | 项目运营时无废水产生 | | | - |
| 噪声 | 施工期 | 施工机械、运输车辆噪声 | 施工期设置临时隔声围挡、选用低噪声设备、合理安排施工作业时间、尽可能采用噪声小的施工手段 | - |
| | 运营期 | 启闭机房运行噪声 | 低噪声设备、泵房隔声、距离衰减等、启闭机房隔声 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准 |
| 固废 | 施工期 | 弃渣、弃土和建筑垃圾 | 运至指定的弃土（渣）场 | - |
| | | 淤泥 | 不设置储泥点，清出的淤泥全部采用槽罐车外运至指定地点 | |
| | | 生活垃圾 | 环卫清运 | |
| | 运营期 | 谢塘、油菜塘清杂 | 环卫清运 | 合理处置 |
| 环境风险 | 施工期 | 应急物资储备；设置防漏托盘或其他防泄漏、泄漏物收集设施 | | - |
| 水土保持措施 | 施工期 | 在施工期对场地进行平整、压实，料场周边需采取拦挡措施、排水沟等采取临时措施进行防护。 | | - |
| 生态恢复（临时占地） | 施工期 | 地表建筑物及硬化地面全部拆除，所产生的弃渣严格堆于规划弃渣场，对压实的表土进行深翻处理，并进行土地平整或绿化。 | | - |

本项目总投资 635.03 万元，其中环保投资约 24.56 万元，占总投资的 3.9%。具体投资如下。

表5-2 本项目环保投资一览表

| 序号 | 环境要素 | 工程名称 | 环保措施 | 金额（万元） |
|----|------|--------------------|--|--------|
| 1 | 废气 | 施工扬尘处理 | 采取洒水、周边设置施工围挡、起尘物料苫布遮盖等防尘抑尘措施；设置车辆冲洗平台 | 6 |
| 2 | | 施工机械及运输车辆尾气处理 | 定期维护保养 | 2 |
| 3 | 废水 | 施工废水处理 | 隔油沉淀池 | 3 |
| 4 | | 生活污水处理 | 依托附近公用设施收集 | 1.22 |
| 6 | 固体废物 | 弃渣、弃土、建筑垃圾等 | 苫布覆盖、临时拦挡等措施 | 1 |
| 7 | | 生活垃圾 | 设置垃圾箱 | 0.5 |
| 8 | 噪声 | 隔声降噪 | 设置临时隔声围挡，采用低噪声设备 | 2 |
| 9 | 风险 | 备用柴油发电机、隔油沉淀池等风险单元 | 应急物资储备；设置防漏托盘 | 1.84 |

| | | | | |
|----|----------------|------|----------------------------------|-------|
| | | 防渗工程 | 设置符合相关要求的防渗措施 | 3 |
| 10 | 生态恢复 (临时占地) | 植被补偿 | 对压实的表土进行深翻处理, 并进行土地平整或绿化, 恢复原有地貌 | 4 |
| 合计 | | | | 24.56 |

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、严禁施工人员和施工机械超出施工区域对工地周边的植被、植物物种造成破坏。2、严格划定车辆行驶路线及临时道路开辟路线，禁止乱碾乱轧。3、确保施工过程中各环保设施正常运行，所有废水、固废均按本次评价提出的措施进行妥善处置，不随意排放。 | 工程施工结束后临时占地平整场地，所有临时占地均恢复植被 | / | / |
| 水生生态 | 施工避开主汛期，安排在枯水期；1、严格执行水污染防治措施，防止污染水体；2、加强施工期管理； | 维护水体生态功能 | / | / |
| 地表水环境 | 施工期车辆清洗废水经隔油沉淀处理后循环使用，或作为场地抑尘洒水用水，不外排；施工人员生活污水依托附近公用设施收集后排入市政污水管网，排入铜山污水处理厂 | 排入市政管网，达到接管要求 | / | / |
| 地下水及土壤环境 | / | / | / | / |
| 声环境 | 施工期设置临时隔声围挡、选用低噪声设备、合理安排施工作业时间、尽可能采用噪声小的施工手段。 | 施工场界满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求 | 涵洞闸门井启闭机房配置启闭机，设备采用低噪声设备，设置启闭机房隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准 |
| 振动 | / | / | / | / |
| 大气环境 | 1、按南京市场尘污染防治管理办法，加强管理、对场地及堆土及时洒水，设置围挡，避免在大风天气下进行土石施工，运输车辆进行遮盖，减少车辆滞留时间；2、加强施工机械的使用管理和保养维修，合理降低同时使用次数，提高机械使用效率，降低废气排放；3.合理安排清淤施工期，不设置淤泥堆场；设置车辆冲洗平台对车辆进行冲洗降尘 | 达标排放 | / | / |
| 固体废物 | 建筑垃圾及弃土运至指定的弃土场；生活垃圾环卫清运；清出的淤泥全部采用槽罐车外运至指定地点 | 妥善处理 | 谢塘、油菜塘清理产生垃圾，环卫清运 | 谢塘、油菜塘清理产生垃圾，环卫清运 |
| 电磁环境 | / | / | / | / |

| | | | | |
|------|-----------------------------|------|---|---|
| 环境风险 | 应急物资储备；设置防漏托盘或其他防泄漏、泄漏物收集设施 | 合理设置 | / | / |
| 环境监测 | / | / | / | / |
| 其他 | / | / | / | / |

七、结论

本建设项目符合国家及地方产业政策要求、规划要求；选址合理；通过工程分析、环境影响分析，本项目施工期存在的环境问题，在认真落实执行环保“三同时”，落实了本评价中调查的各污染防治措施后，可以减轻或避免对周围环境及环境保护目标的影响，对当地环境造成的影响是可以接受的。

另外，本项目属于防洪除涝工程，非一般工业项目，项目本身不直接产生污染，其施工期对周边环境和居民的影响不明显，同时项目实施可以提升区域防洪能力及改善生态环境。因此，从环境保护的角度而言，本建设项目的建设是合理、可行的。

附图清单

附图 1 项目所在地地理位置图

附图 2 环境保护目标图

附图 4 施工营地平面布置图

附图 5 项目与生态保护红线位置关系图

附图 6 项目与生态空间管控区域位置关系图

附图 7 项目与南京市国土空间总体规划（2021—2035 年）相对位置图

附图 8 江宁区水系图

附图 9 底泥现状监测点位图

附件清单

附件 1 委托书

附件 2 《关于下达江宁区 2024 年度重点塘坝除险加固项目初步计划的通知》

附件 3 立项批复

附件 4 营业执照

附件 5 声明

附件 6 建设单位承诺书

附件 7 报批申请书

附件 8 “不宜公开”说明

附件 9 全本公示截图

附件 10 底泥现状检测报告

附件 11 引用大气现状检测报告

附件 12 现场踏勘照片

附件 13 质量审核单