

# 建设项目环境影响报告表

## (生态影响类)

项目名称：吴中区中心城区先行示范区水环境综  
合治理工程项目  
建设单位（盖章）：苏州市吴中区水务局  
编制日期：2023年8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	吴中区中心城区先行示范区水环境综合治理工程项目		
项目代码	2305-320506-89-01-846453		
建设单位联系人	李天伟	联系方式	13646229185
建设地点	吴中城区南街道（先行示范区、十一号河、田朗港北段）		
地理坐标	先行示范区北侧：120度37分20.363秒，31度15分38.891秒-120度37分58.580秒，31度15分40.835秒 先行示范区东侧：120度37分58.580秒，31度15分40.835秒-120度38分1.507秒，31度14分32.017秒 先行示范区南侧：120度38分1.507秒，31度14分32.017秒-120度37分18.736秒，31度14分30.7644秒 先行示范区西侧：120度37分18.736秒，31度14分30.7644秒-120度37分20.363秒，31度15分38.891秒 十一号河：120度36分20.102秒，31度15分22.176秒-120度36分38.437秒，31度15分22.349秒 田朗港北段：120度37分33.197秒，31度14分30.332秒-120度37分34.007秒，31度14分24.979秒-120度37分32.001秒，31度14分20.252秒-120度37分31.408秒，31度14分14.690秒		
建设项目行业类别	五十一、水利 128“河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”中的“其他”	长度（km）	清淤河道长度：6.379公里 市政管网长度：51.656公里 小区管网96.76公里
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）	苏州市吴中区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	吴行审项批[2023]37号
总投资（万元）	8353.46	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.59	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》（试		

置情况	<p>行)》，本项目专项评价设置判定如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 专项评价设置原则表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 50%;">设计项目类别</th> <th style="width: 30%;">本项目判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>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</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地下水</td> <td>陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态</td> <td>涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>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</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td>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</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>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</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。</p> <p>由上表可知，本项目无需设置专项评价。</p>	专项评价的类别	设计项目类别	本项目判定	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	不涉及	地下水	陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	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、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	不涉及	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	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	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	不涉及
专项评价的类别	设计项目类别	本项目判定																				
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	不涉及																				
地下水	陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	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、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	不涉及																				
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	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	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	不涉及																				
规划情况	<p>规划名称：《苏州吴中经济技术开发区总体规划》（2018-2035）</p> <p>审批机关：江苏省人民政府</p>																					
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名：《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018~2035）环境影响报告书》</p> <p>规划环评审查机关及时间：中华人民共和国生态环境部，2022年2月18日</p> <p>规划环评审查意见文号：环审[2022]24号</p>																					
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p style="text-align: center;"><b>1、与国家“十四五”规划纲要相符性分析</b></p> <p>根据国家“十四五”规划中的发展目标。2035年前，全省基本建成与省域现代化进程相协调的现代水利基础设施体系、水资源节约利用体系、水生态治理保护体系和水利管理服务体系，展现“水安全有效保障、水资</p>																					

源永续利用、水生态系统复苏、水管理智能高效、水文化传承弘扬”的水利现代化图景。

本项目建设内容主要为：对先行示范区内存在问题的雨污主支管网进行修复或雨污分流改造，包括市政管网51.656公里、小区管网96.76公里等，和对新江中心河、商城河、罗盛河、商贸河、朱家河及示范区范围外的田朗港北段、十一号河共7条河道进行清淤整治，全长6.379km。实施后可提高河道水质标准保护本河段水源，从源头上整体改善本河段流域的水质，同时可提高沿线生态环境质量，绿化美化环境。项目建设目标及内容符合国家“十四五”规划的相关要求。

## 2、与《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018~2035）环境影响报告书》相符性

### 2.1 规划时段

规划范围：本次规划范围为吴中经济技术开发区全域，现辖城南街道、太湖街道、越溪街道、郭巷街道、横泾街道等五个街道，面积178.7平方公里。

规划时段：2018-2035年。其中，近期 2025年，远期2035年。

### 2.2 规划范围

本次规划范围为吴中经济技术开发区全域，现辖城南街道、太湖街道、越溪街道、郭巷街道、横泾街道等五个街道，面积178.7平方公里。

### 2.3 空间布局

吴中经济技术开发区形成“一核、双心、两片、一廊”的空间结构。“一核”指由城南、越溪、太湖片区组成的开发区核心，以城市综合服务功能为主。“双心”指城南地区中心和太湖新城中心，城南地区中心为主中心，以商业、文化、生产性服务业为主导功能；太湖新城中心为副中心，以商业、商务、新兴产业为主导功能。“两片”指郭巷片区和横泾片区，郭巷片区定位为生态宜居滨湖城、创新智造标杆地；横泾片区定位为农旅融合示范区、绿色生态宜居地。“一廊”指创新产业经济廊，包括“八园”：东太湖科技金融城、太湖新城产业园、吴淞江科技产业园、生物医

药产业园、综合保税区、东吴工业园、化工新材料科技产业园、横泾工业园。

#### 2.4 用地布局

开发区规划总用地面积为17872.1公顷，其中，规划建设用地为8532.1公顷，约占规划总用地的47.74%。其中还包括居住用地、公共管理及公共服务设施用地、商业服务设施用地、工业用地、绿地与广场用地。

本项目属于河湖整治项目，项目河道周围用地包括二类居民用地、商业用地、学校用地等，详见附图2。与《苏州吴中经济技术开发区总体规划环境影响报告书（2018~2035）》相符。

#### 2.5 基础设施

##### 道路交通规划

##### （1）区域交通

以提升区域出行效率为导向，全面对接周边区，加强苏州主城区内开发区与周边区的联系和衔接。增加东西向往工业园区的交通联系，增加南北向往吴江区的交通联系。

##### （2）区内交通

区域交通规划包括区域主干道、主干道、次干道、支路、风景路等。规划区域性主干道有吴中大道、东吴南路，承担开发区内各个板块与周边区域短距离的快速通行；主干道主要承担开发区内各个板块之间交通联系；次干道主要承担吴中区各版块内部中长距离的机动车出行，补充骨架路网，提高通行效率；支路对主干路、次干路起辅助作用，以承担短距离交通为主，优化提升小街区内部交通组织；规划区内风景路有太湖大堤，主要承担开发区太湖沿线地区旅游观赏通行功能。

##### （3）城乡绿道

构建“区域生态绿道城市文化绿道-社区生活绿道”的绿道体系。

#### 2.6 给水工程规划

共布置净水厂 2 座，水源地均为寺前水源（太湖）。

表 1-2 吴中经济技术开发区水厂一览表

水厂名称	规模（万立方米/日）	
	现状	远期
吴中水厂（原红庄水厂）	15	15
吴中新水厂（原浦庄水厂）	40	60

给水主干管南北向沿邵昂路、塔韵路及友翔路布置，从北侧吴中大道主干管接入，管径为DN600~DN800毫米，东西向沿滨溪路、北溪江路、邵辉路、吴山街及文溪路布置，管径DN600~DN800毫米，各路输水干管在区内环通，形成联网供水。规划区其它主干路下布置DN400毫米以上给水管形成环状管网，满足供水可靠性。在次干路下布置DN200毫米以上配水管，以满足区内各地块用水及室外消防用水需求。

### 2.7 污水工程规划

依据《吴中区污水专项规划（2019-2035）》，至规划期末吴中经开区内污水依托4座污水厂集中处置。各污水厂规模、服务范围见表 2.2-4。

规划对现有污水处理厂进行提标改造，高标准建设规划污水处理厂，尾水处理达苏州市特别排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放，尾水中水回用率达到 30%。

表1-3 吴中经济技术开发区污水处理厂一览表

污水处理厂	处理规模（万吨/天）			开发区内服务范围	尾水去向	备注
	现状	近期	远期			
吴淞江科技产业园污水处理厂	4	4	12	郭巷街道	先排入白洋湖，兼作景观用水，经生态净化后，排入吴淞江	在建
河东污水处理厂	8	8	8	化工集中区（河东片区）	吴淞江	保留
城南污水处理厂	15	15	15	城南街道、越溪街道（苏街-北溪江路-小石湖以东）	江南运河	保留
太湖新城污水处理厂	/	8	27	越溪街道（苏街-北溪江路-小石湖以西）、太湖街道、横泾街道	排入陈家浜，经木横河进入胥江	在建

注：城南和太湖新城污水厂保留现有传输管，用于应急调度使用。

### 2.8 雨水工程规划

#### (1) 雨水管网规划

充分利用地形、水系进行合理分区，根据分散和直接的原则，保证雨水管道沿最短路线、较小管径把雨水就近排入内河，在汛期通过排涝泵调节内河水位，保证排水通畅。雨水管道沿规划道路敷设，采用自流方式排放，避免设置雨水提升泵站。

(2) 雨水回收利用

规划区内道路人行道铺装、广场及其它硬地铺装尽量采用透水材料，停车场尽量采用植草砖种植绿化，以最大限度地降低雨水径流。

2.9 供热工程规划

规划由苏州吴中综合能源有限公司新建热电联产项目实施集中供热，建设规模为2套 80MW 级燃气轮机及其配套的蒸汽联合循环机组，设计热负荷为156t/h，最高热负荷为212t/h，最低热负荷为90t/h，建成后将关停江远热电。

综上所述，项目周边供水、供电、排水等基础设施基本完善，本项目属于【E4822】河湖治理及防洪设施工程建筑，为维护居民生活环境的民生项目。满足《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）》相关规划。

3、与吴中区经济技术开发区总体规划环评审查意见相符性分析

根据生态环境部 2022年2月18日下发的《关于苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018~2035）环境影响报告书的审查意见》环审[2022]24号要求，现将审查意见要求与本项目的建设情况逐一对比，分析其相符性。

表 1-4 与规划环评审查意见相符性表

序号	审查意见要求	项目情况	相符性
1	坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目不位于《江苏省国家级生态保护红线规划》范围内。 本项目不位于《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）范围内。符合“三线一单”要求。	符合

	2	根据国家及地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	本项目不涉及。	符合
	3	着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善和环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位和发展规模；近期严格控制化工新材料科技产业园发展规模，强化管控要求，推进城南片区内现有联东、兴瑞和江南精细等化工企业搬迁，远期结合苏州市化工产业总体发展安排和区域生态环境保护要求，优化化工新材料科技产业园产业定位和空间布局，深入论证、审慎决策。落实《报告书》提出的用地布局不合理且不符合生态环境保护要求企业的搬迁、淘汰和升级改造等工作，促进经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目不涉及	符合
	4	严格空间管控，优化空间布局。落实上方山国家森林公园、太湖国家级风景名胜区等生态空间管控要求。落实《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等相关管理要求，太湖新城产业园禁止引入生产性建设项目。	本项目不位于生态空间管控区域内。本项目为【E4822】河湖治理及防洪设施工程建筑，为非污染类生态项目，符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》(2021修订)的有关规定。	符合
	5	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，确保区域生态环境质量持续改善，促进产业发展与生态环境保护相协调。	本项目属于【E4822】河湖治理及防洪设施工程建筑，为非污染类生态项目，营运期无废水、废气产生，不纳入总量控制范围	符合
	6	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，强化现有及入区企业污染物排放控制，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。提高经开区污水收集率、再生水回用率。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。	本项目属于【E4822】河湖治理及防洪设施工程建筑，为非污染类生态项目，营运期无废水、废气产生，不纳入总量控制范围	符合
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2021修订）》，本项目属于第一类“鼓励</p>			



类”第二项“水利”中的第6条“江河湖库清淤疏浚工程”。

根据《苏州市产业发展导向目录（2007本）》，本项目属于第一类“鼓励类”第二项“水利”中的第6条“江河湖库清淤疏浚工程”。

本项目为河湖整治，施工期的施工废水经临时沉淀池处理后回用，生活污水接入市政污水管网，不属于直接向水体排放污染物的项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2007年9月27日江苏省第十届人民代表大会常务委员会第三十二次会议修订）、《江苏省人民政府关于印发江苏省太湖水污染治理工作方案的通知》（苏政发[2017]11号）的规定。

因此，本项目符合国家及地方产业政策及文件要求。

## 2、“三线一单”相符性

### ①生态红线

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）和《苏州市吴中区2021年度生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函（2021）1318号）中苏州市生态空间保护名录，本项目评价区内涉及的生态空间保护区域为太湖（吴中区）重要保护区、太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）和太湖重要湿地（吴中区），包括《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）中生态保护红线区域，其主导生态功能和保护范围见表 1-4。

表1-5 项目附近生态红线区域

生态空间保护区域名称	主导生态功能	国家级生态红线保护范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积 km <sup>2</sup>	总面积 km <sup>2</sup>	距离	
太湖重要湿地(吴中区)	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	/	1538.31	/	1538.31	新江中心河	西南侧 3.3km
							商城河	西南侧 4.9km
							罗盛河	西南侧 4.5km
							商贸河	西南侧 4.1km
							朱家河	西南侧 3.7km
							田朗港北段	西南侧 2.9km
							十一号河	西南侧 5.1km
太湖(吴中区)重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴中区内太湖水体（不包括渔洋山、浦庄饮用水源保护区、太湖湖滨湿地公园以及太湖银鱼翘嘴红鲌秀丽白虾国家级水产种质资源保护区、太湖青虾中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为（除吴中经济开发区和太湖新城）沿湖岸5公里范围，不包括光福、东山风景名胜区，米堆山、渔洋山、清明山生态公益林，石湖风景名胜区。吴中经济开发区及太湖新城（吴中区）沿湖岸大堤1公里陆域范围	/	1630.61	1630.61	新江中心河	西南侧 2.3km
							商城河	西南侧 3.9km
							罗盛河	西南侧 3.5km
							商贸河	西南侧 3.1km
							朱家河	西南侧 2.7km
							田朗港北段	西南侧 2.9km
							十一号河	西南侧 4.1km
太湖国家级风景名胜区(姑苏区、高新区)	自然与人文景观保护	/	东面以友新路、石湖东岸以东100米为界，南面以石湖南边界、未名一路、越湖路、尧峰山山南界为界，西面以尧峰山、凤凰山山西为界，北面以七子山山北界、环山路、京杭运河、新郭路为界	/	26.15		新江中心河	西侧 2.1km
							商城河	西侧 2.5km
							罗盛河	西侧 2.5km
							商贸河	西侧 2.3km
							朱家河	西侧 2.1km
							田朗港北段	西侧 1.8km
							十一号河	西侧 602m

本次工程包括新江中心河、商城河、罗盛河、商贸河、朱家河、田朗港、十一号河，各河道均不在生态空间管控区域范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《苏州市吴中区2021年度生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2021〕1318号）及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）的要求。

根据《关于印发〈苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案〉的通知》（苏环办字〔2020〕313号），项目位于吴中城区南街道，属于一般管控单元，一般管控单元管控要求见下表：

**表1-6 一般管控单元管控要求**

管控类别	相关要求	本项目情况	是否相符
空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求； (2) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等相关规定； (3) 阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求。	(1) 项目的建设符合《苏州市城市防洪排涝专项规划（2017-2035）》； (2) 项目位于太湖流域，经分析，项目的建设符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定 (3) 项目不位于阳澄湖保护区范围内	相符
污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量； (2) 进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复； (3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	项目行业类别为河湖整治，营运期无需申请总量。项目施工期需严格执行环评提出的防范措施。	是
环境风险防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整理，提升应急监测能力，加强应急物资管理； (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。	本项目为河湖整治，施工期和营运期应严格按照环评要求做好相应的风险防范措施。	是

资源开发效率要求	<p>(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用；</p> <p>(2) 万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标；</p> <p>(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源；</p> <p>(4) 严格按照《高污染燃料目标》要求，落实相应的禁燃区管控要求；</p> <p>(5) 岸线应以保护优先为出发点，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要（1999-2020年）》的通知（苏政发[1999]98号），应坚持统筹规划与合理开发相结合，实现长江岸线资源持续利用和优化配置。在城市地区，要将岸线开发利用纳入城市总体规划，兼顾生产、生活需要，报了一定数量的岸线。</p>	本项目为河湖整治。不涉及能源清洁、能耗、禁燃区等要求，项目不位于长江岸线。	是
----------	---	---------------------------------------	---

②与环境质量底线的相符性分析

根据《2022年度苏州市生态环境状况公报》，同时对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），苏州市区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度和一氧化碳日平均第95百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，臭氧日最大8小时滑动平均第90百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，因此判定为非达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》，苏州市环境空气质量在2024年实现全面达标。总体战略：以不断降低PM<sub>2.5</sub>浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平。完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘VOCs减排潜力，全

面加强VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的VOCs关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

到2024年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。力争到 2024年，苏州市 PM<sub>2.5</sub>浓度达到 35 μg/m<sup>3</sup>左右，O<sub>3</sub>浓度达到拐点，除O<sub>3</sub>以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。

2022年苏州市地表水环境质量总体保持稳定，纳污河流京杭运河符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；根据2022年度苏州市生态环境状况公报，苏州市昼间区域噪声平均等效声级为54.3dB（A），处于区域环境噪声二级（较好）水平。

本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

### ③与资源利用上线的对照分析

本项目位于吴中经济开发区，属于河湖治理及防洪设施工程建筑项目，项目施工、运行期间使用的水、电等资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

### ④环境准入负面清单

本项目环境准入负面清单相符性分析如下：

**表1-7 环境准入相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	《市场准入负面清单》 (2022年版)	本项目不属于禁止准入类及禁止性规定中所列内容
2	《产业结构调整指导目录 (2021修订)》	经查《产业结构调整指导目录(2021修订)》，项目符合第一类“鼓励类”第二项“水利”中第1条“江河堤防建设及河道、水库治理工程”，属于规定的“鼓励类”，符合该文件的要求。
3	《长江经济带发展负面清单指南(试行)》	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行)》规定的禁止建设项目。对照《长江经济带发展负面清单指南(试行)》：“第2条：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除风景名胜资源保护无关的项目；第6条：禁止在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、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。”本项目为[E4822]河湖治理及防洪设施工程建筑，属于环境治理项目，故本项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南(试行)》相关要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

### 3、与清水通道维护区相关法律法规相符性

本项目为新江中心河、商城河、罗盛河、商贸河、朱家河、田朗港、十一号河等7条河道6.379公里进行清淤、驳岸修复、生态修复等，碧波老闸增加1台水泵(1立方米/秒)等水利工程，施工终点不涉及清水通道维护区，本项目不属于工业污染项目，运营期无废水外排。本工程为河道整治，无隧道工程分布，对于地下水径流阻碍作用轻微，不会地下水流场构成影响。本运营期严格执行《江苏省河道管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修改)等有关规定，因此与《江苏省生态空间管控区域规划》相关保护要求相符。

### 4、与“水利建设项目环境影响评价文件审批原则”相符性分析

本项目与“水利建设项目(河湖整治与防洪除涝工程)环境影响评价文件审批原则”对照情况如下表。

表1-8 本项目与审批原则对照情况表

序号	内容	相符性分析
1	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	本项目为河湖整治，满足《江苏省政府关于印发江苏省主体功能区规划的通知》、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》、《吴中区城南街道河网水系规划（2021-2035年）》等相关规划，项目施工后对区域水生生态进行恢复措施，以保持河道水质健康、恢复河道生态系统的自然性与多样性
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。	本项目不占用自然保护区、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。
3	项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。	本项目施工过程中会对水环境产生一定的不利影响，本环评提出了相应的施工期水污染防治措施，施工结束后，施工不利影响小时，项目的实施有利于提高河流水质和防洪减灾能力，本项目建设基本不会对地下水产生影响，项目严格执行各项污染防治措施，减少对水环境的影响，项目建成后有利于防洪能力的提升、水环境和生态环境的改善。
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。	本项目不涉及水生生物洄游通道及“三场”等。
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。	项目建成后提升了该区域的生态景观，不涉及珍稀保护动植物等。
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、	对工程区提出了水土流失防治措施和生态修复等措施，并根据环保要求，对废水、废气、噪声、固废等均提出了防治或处置措施。

	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。	
7	项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。	本项目不涉及。
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。	本项目提出针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、编制、监理必要的应急联动机制等要求。
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。	本项目为水利工程项目，对河道进行清淤工程，说明了目前河道存在的问题，通过本项目的建设，可以提高区域防洪能力、提高河流水质。
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。	已按照导则及规定要求，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，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。
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。	已对环境保护措施进行了深入论证，明确了建设单位主体责任、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。
12	按相关规定开展了信息公开和公众参与。	本项目编制完成后将按照相关规定进行全本公示。
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。	本项目按照相关管理规定和环评技术标准要求编制完成。

#### 4、与“省生态环建厅关于印发防范清淤疏浚工程对水质影响工作方案的通知（苏环办[2021]185号）”相符性分析

表1-9 与苏环办[2021]185号”相符性分析

序号	苏环办[2021]185号”	本项目
（一）规范清淤前期管理程序		
1	一般建设性工程建设单位施工前需按照相关要求完成项目立项、初步设计、环评、稳评、洪评等工程，需制定详细施工组织方案。按照环评批复要求，制定环境管控工作方案和突发环建事故的应急处置预案。对于工程规模较小或临时性、应急性工程，需针对环建质量状况和工程作业方法，提前制订环境保护工程措施	本项目按照《吴中区中心城区先行示范区水环境综合治理工程》中内容组织施工，项目通过审批后，按照批复内容制定环境保护工程措施
2	对于重点湖泊和较大骨干河道清淤前，应开展湖（河）底泥摸底性调查，切实掌握底泥分布特点和实际污染状况，科学确定清淤深度和土方量，合理安排生态清淤工程作业方法，确保工程能够取得较大环境效益的同事，减轻对水环境、生态环境造	本项目不属于重点湖泊和较大骨干河流，本次项目不涉及



	成影响。	
3	影响国省考断面水质的治污清淤工程，应在工程实施前向省厅提前报备，并提供工程实施计划、图片资料等（包括招标文件、开工证明、清淤位置、淤泥去向、土方量上游汇水去向、施工时限等）。若治污清淤工程将引起考核断面所在水体断流无监测数据的，应申请临时替代监测点位，其中涉及国考断面应提前三个月由设区市生态环境部门向省厅提出申请，经论证后有省厅报生态环境部审核批准，省考断面应提前两个月由设区市生态环境部门向省厅申请。为有效保障水环境质量，当地生态环境部门应会同相关行业主管部门和工程施工单位，立即编制断面水质保障应对方案，确保工程施工期间数值保持稳定	本项目河道不涉及国省考断面
(二) 强化清淤施工期间各项环境管控		
1	实施生态清淤，干法清淤需科学建设挡水围堰，严禁施工淤泥沿岸露天堆放，湿法清淤需规避抓斗式方法，减少底泥扰动扩散，严控对河水的二次污染，优先选用新型环保绞吸式清淤船作业，利用环保绞刀头进行全方位封闭式清淤，挖泥区周围需设置防淤帘，减少底泥中污染物释放，严禁水冲式湿法清淤，避免大量高浓度泥水下泄，造成下游水质污染，淤泥采用管道输送或汽运、船运等环节均需全程封闭，淤泥堆场需进行防渗、防雨、防漏处置	项目采用干法施工，建设挡水围挡，采用挖掘机进行疏浚和开挖，满足要求。项目设置1处淤泥堆场，淤泥由槽罐车运至黄泥兜淤泥堆场
2	清淤船舶管理。水下施工时，禁止将污水、垃圾和其他施工机械的废油等污染物抛入水体，清淤船舶内各种阀件和油路管中可能溢出的含油废水不可直接排放，含油废水需收集倒岸上，进入隔油池进行预处理，处理后产生的油污交由有资质单位处置。	清淤船舶按要求管理，含油废水收集后经隔油池处理后委托有资质单位处理。
3	生产生活污水管控，严格规范施工行为，及时维护和修理施工机械，避免机油的跑冒滴漏，施工期车辆、设备冲洗废水、施工人员生活污水不可直接排放，需配建隔油池、沉淀池、集水池等设备，就近接入污水管网进行收集，送污水处理厂处理，淤泥堆场的尾水需经处理后达标排放，尾水排口应设置在考核断面下游，避免对考核监测带来不利影响。	施工废水设置临时沉淀池，本项目河段不涉及考核断面
(三) 规范淤泥临时堆场管理		
1	严格规范淤泥堆场设置，淤泥堆场应尽量设置于考核断面下游，若河道往复流频繁的原则上清淤堆场应设置在考核断面1公里范围以外。干化淤泥等堆放应远离水体应在场地四周设置围挡，必要时进行加高加固，同时应具备有防雨遮雨等设施，避免淤泥受雨水冲刷后随地表径流进入附近水体。	本项目拟设置1个淤泥堆场，为于黄泥兜，面积约为10000m <sup>3</sup> ，有效容积为5万立方米，可容纳本项目产生的淤泥4.39万立方米，淤泥堆场周围为农田、水域、用地规划为农用地，周围300米范围内无环境保护目标，

且离本项目清淤河道距离适中，本项目淤泥采用槽罐车运输方式运至淤泥堆场

5、与《江苏省河道管理条例》、《苏州市河道管理条例》相符性

表 1-10 与《江苏省河道管理条例》、《苏州市河道管理条例》相符性

文件要求	建设项目情况	相符性
<b>《江苏省河道管理条例》</b>		
第二十三条 河道管理单位应当加强堤防及其护堤地绿化工作，防止水土流失，美化河道环境。	本项目对示范区范围内的 5 条河道、示范区外 2 条河道进行清淤、驳岸整治、生态提升治理等工作	相符
第二十六条 禁止填堵、覆盖河道因城市建设确需填堵原有河道的沟叉、贮水湖塘注淀和废除原有防洪围堤的，应当按照管理权限，报城市人民政府批准，并按照等效等量原则进行补偿，先行兴建替代工程或者采取其他补偿措施，所需费用由建设单位承担。	本项目对先行示范区内存在问题的雨污主干管网进行修复或雨污分流改造，包括市政管网 51.656 公里、小区管网 96.76 公里等，和对新江中心河、商城河、罗盛河、商贸河、朱家河及示范区范围外的田朗港北段、十一号河共 7 条河道进行清淤整治，全长 6.379km。不存在填堵、覆盖河道行为。	相符
第二十七条 在河道管理范围内禁止下列活动：（一）倾倒、排放、堆放、填埋矿渣、石渣、煤灰、泥土、泥浆、垃圾等废弃物；	本项目在施工与营业管理过程中禁止向其余河道倾倒、排放污染物；禁止将施工设备于附近河道中清洗，亦不能将设备清洗废水排入附近河道	相符
（二）倾倒、排放油类、酸液、碱液等有毒有害物质；	不涉及	相符
（三）损坏堤防、护岸、闸坝等各类水工程 建筑物及防汛、水文、通讯、供电、观测、自动控制等设施；	不涉及	相符
（四）在行洪、排涝、输水河道内设置影响行水的建筑物、构筑物、障碍物或者种植阻碍行洪的林木或者高秆作物；	不涉及	相符
（五）在堤防和护堤地建房、垦种、放牧、开渠、打井、挖窖、葬坟、晒粮、存放物料、开采地下资源、进行考古发掘以及开展集市贸易活动；	不涉及	相符
（六）其他侵占河道、危害防洪安全、影响河势稳定和破坏河道水环境的活动。	不涉及	相符
<b>《苏州市河道管理条例》</b>		

<p>第三十四条 禁止填堵、覆盖河道。因城市建设确需填堵原有河道的沟叉、贮水湖塘洼淀和废除原有防洪围堤的，应当按照管理权限，报市、县级市（区）人民政府批准。填堵原有河道的沟叉、贮水湖塘洼淀的，应当按照等效等量原则进行补偿，先行建设水域替代工程或者采取其他补偿措施，所需费用由建设单位承担。</p>	<p>本项目为水利工程项目，对河道进行清淤工程，可以提高区域防洪能力、提高河流水质。</p>	<p>相符</p>
<p>第三十七条 在河道管理范围内，任何单位和个人不得从事下列活动：（一）设置鱼罾、鱼簖、地笼网和其他影响行洪输水的捕鱼设施； （二）放养或者丢弃福寿螺、牛蛙、鳄龟、巴西龟等危害水生态安全的外来入侵物种； （三）清洗马桶、痰盂、装贮过涂（颜）料的器具等物品； （四）在排水与污水处理设施未覆盖的区域，排放居民生活污水、餐饮业污水、居民宰杀畜禽的污水、居民饲养动物污水； （五）丢弃船舶和浮动设施； （六）倾倒、排放、堆放、填埋矿渣、石渣、煤灰、泥土、泥浆、垃圾等废弃物； （七）炸鱼、毒鱼、电鱼； （八）法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>本项目在施工与营业管理过程中禁止向其余河道倾倒、排放污染物；禁止将施工设备于附近河道中清洗，亦不能将设备清洗废水排入附近河道</p>	<p>相符</p>

## 6、与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》的相符性

《江苏省“十四五”生态环境保护规划》要求：“加强重要生态系统保护与修复。推进河湖休养生息，加快重点湖泊区域退田（圩）还湖（湿），实施重塑自然岸线、减少渠底硬化、开展河道护岸生态化改造、打通断头河（浜）等生态修复措施，提高河湖生态系统自净能力。”

《苏州市“十四五”生态环境保护规划》要求：“实施山水林田湖草系统治理。重点实施河湖和湿地保护修复、退田（圩）还湖还湿、防护林体系建设、矿山生态修复、水土流失综合治理、土地综合整治等重要生态系统保护修复工程，打造规模相对集中连片的耕地、湿地、绿地、林地生态系统复合格局，维护自然生态系统完整性、原真性。”

“加强湿地生态系统保护修复。开展吴淞江、望虞河、太浦河等沿岸河流湿地修复工程，改造硬质堤岸，构建堤岸植物群落，净化河流水质，提高水环境容量，提升水生态系统功能。推进河网湖荡湿地生态修复，实施湖滨带生态修复，构建和修复环湖生态屏障。”

本项目为河湖治理类项目，项目施工后，通过水体景观改善、水生态提升、水生植物恢复等开展水环境生态治理，符合《江苏省“十四五”生态环境保护规划》、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

## 7、与《吴中区城南街道河网水系规划（2021-2035年）》相符性

**规划目标：**通过对城南街道各级河道的全面整治，改变河网水系面貌，恢复、强化河道的防洪除涝功能，改善河道水质、美化水环境，实现河道“河畅、水清、岸绿、景美”的总体目标。使河道的水面积、控制范围和形态、河岸景观与城南街道城市建设相衔接，达到人与自然的和谐结合；促进城南街道综合生产能力、居民生活水平的提高，改善区域生态环境，保障经济社会的可持续发展。**本项目为河道整治项目，改善区域水系环境，符合要求。**

**防洪排涝规划：**城南街道目前已按照上位规划，与长桥街道红旗联圩、吴江区向荣圩北侧片区一起纳入城南大包围集中治理，因此城南街道规划属于城南包围一部分。城南包围西至小石湖，北界和东界均为京杭运河，南部至东太湖~吴

江区向荣圩北侧控制线，抽排面积 23.6km<sup>2</sup>，调蓄水面率 5.28%。

城南街道规划属于城南包围片一部分，城南包围北侧、东侧为京杭运河，南侧为东太湖~吴江区向荣圩北界，西侧为小石湖~石湖。京杭运河（城南包围段）已建堤防，南北向堤顶高程为 6.0m，东西向堤顶高程为 6.3m；东太湖~吴江区向荣圩北侧已建堤防；小石湖（九亩浜-农场河段）堤顶高程为 6.0m。

城南包围内现有外排泵站以北排和东排运河为主，可供包围利用的外排流量为 80.75m<sup>3</sup>/s（长桥街道 6m<sup>3</sup>/s，城南街道 74.75m<sup>3</sup>/s）。经排涝复核，城南包围规划排涝流量 80.0m<sup>3</sup>/s，排模 3.3m<sup>3</sup>/s/km<sup>2</sup>。排涝计算结果显示，在规划河网水面率、排涝调度水位、地面控制高程等情况下，城南包围现有排涝动力能满足防洪排涝要求。本项目为河道整治项目，改善区域内水系连通，增加防洪排涝能力，符合要求。

主要河道功能定位：（1）以《江苏省地表水（环境）功能区划》为主要依据，在上一轮水系规划对河道功能定位的基础上，结合实际情况对规划区主要河道的功能进行定位。（2）满足城南街道经济社会总体发展要求，合理利用水环境容量，最大程度发挥河网水系的综合效益。（3）功能定位主要从河道自身的排水、引水功能，构建城南街道内生态框架及景观轴线，展现吴中南城区与水乡风貌相结合等方面进行考虑。河道功能主要包括防洪排涝、引水、生态和景观等。

主要河道：

（1）防洪排涝河道：防洪排涝是规划区河道保障水安全的主要功能。根据河道所在位置及规模，确定以下河道主要负担规划区的防洪排涝任务。

区级河道：西塘河

镇村级主要防洪排涝河道：跃进河。

镇村级主要排水河道：古塘河、新江中心河-田朗港、宝南中心河、农场河、九亩浜、碧波河-马桶港、钢铁桥河。

（2）引水河道：随着社会经济的不断发展，水资源的需求不断增加，环境用水和生态用水也呈上升趋势。城南街道西南侧紧靠东太湖，东太湖水质良好，可作为清水水源，目前在九亩浜、农场河接小石湖处建有九亩浜闸站、农场河闸站，设置引水泵站（均为双向 5m<sup>3</sup>/s），抽引小石湖清水入内河，通过西塘河、

跃进河贯穿整个规划区河网，同时打开小鲇鱼口闸利用水位差不断引入东太湖清水。

(3) 景观河道：根据《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）》《苏州市吴中中心城区控制性详细规划调整》，城南街道是吴中经济技术开发区的核心区，更是苏州城市中心区之一。结合城南街道的开发建设在河道两侧设置景观，小桥、流水尽显江南水乡特色，进一步提升城南街道的形象。根据城南街道功能分区布局，利用规划区东北部的澹台湖布置一个景观水面，将贯穿规划区的西塘河和跃进河打造成中心区景观河道，同时城南街道作为天堂苏州的“南大门”，“山水苏州”的形象代言，规划区内所有河道都应力争打造成生态景观河道。

其他河道：面广量大的其它镇村河道，将起到调蓄汇水，沟通主要河道，增加规划区景观，创造亲水环境、生态环境和美化人居环境的作用。

本项目河道主要功能定位为排涝、景观。

本项目属于城南街道内河道整治项目，项目建成后改善河道景观，改善区域居住环境，改善河网水系，有利于区域内水系连通。与《吴中区城南街道河网水系规划（2021-2035年）》相符。

## 二、建设内容

地理位置	<p>本项目建设地点位于城南街道新江中心河、商城河、罗盛河、商贸河、朱家河、田朗港、十一号河、田朗港北段河道。</p> <p>项目地理位置见附图 1。</p>
项目组成及规模	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>近几年，苏州市水务系统先后部署实施“打造最佳城市水环境三年行动计划”，启动中心城区“清水工程”，落实“双增一降”、“干河清淤”、“自流活水”，住宅楼阳台污水收集工程等项目。在城镇污水厂建设、配套管网建设、污泥处理处置、住宅楼阳台污水收集等方面开展了大量基础性、前瞻性和战略性的工作。吴中区中心区生活污水得到有效治理。</p> <p>目前，吴中区中心城区雨污分流基本到位，清水工程对水环境提出了更高要求，要求大幅提高河道透明度，对污水入河零容忍。不仅要彻底解决污水入河问题，还要防止外水(地下水、雨水)进入污水管道。“着力挤外水、收污水、强管理，加快补齐城镇污水收集和处理设施短板，实现污水管网全覆盖、全收集、全处理”。</p> <p>但目前吴中区中心城区仍然存在河道水环境较差、污水集中收集处理率不达标，污水厂进水浓度偏低等问题。经过对片区内市政管网、小区管网全面检测后发现，雨污混接、管道破损、阳台污水混接入雨水立管排放入河的现象较为普遍，成为影响污水集中收集率不达标、河道水环境的一个重要因素。</p> <p>项目位于吴中区城南街道，项目主要对先行示范区内存在问题的雨污主管网进行修复或雨污分流改造，包括市政管网 51.656 公里、小区管网 96.76 公里；排水户居住小区 36 个、单位庭院 18 个、小散乱 512 个，工业企业 3 户，和对先行示范区内新江中心河、商城河、罗盛河、商贸河、朱家河及示范区范围外的田朗港北段、十一号河共 7 条河道 6.379km 进行清淤、驳岸修复、生态修复等，碧波老闸增加 1 台水泵（1 立方米/秒）等水利工程。</p> <p><b>2、工程组成</b></p> <p>(1) 污水管缺陷修复</p> <p>根据管道检查工程的成果，对 47.4km 污水管中存在缺陷的段落及窨井展开</p>

修复，同时对小区内混接立管进行分流改造。其中，污水管缺陷分为结构性缺陷和功能性缺陷。管道修复应采取临时的工程措施，解决修复管段上下游污水的流通。

### (2) 雨水管缺陷修复

根据先行示范区雨污水管道检查工程的成果，对 69.9km 的雨水管中存在缺陷的段落及窨井展开修复，同时对小区内混接立管进行分流改造。其中，雨水管缺陷分为结构性缺陷和功能性缺陷。雨水管缺陷修复仅针对影响输水能力的缺陷，所有结构性缺陷中的 4 级均修复，所有功能性缺陷全部修复，同时对支管暗接全部修复。雨水管修复宜避开雨季、汛期。

### (3) 配合达标区创建相关控源截污工程

①小散乱、直排点：针对本次先行示范区范围内的小散乱、直排口等问题采取针对性措施进行整治。

②小区雨污分流：针对混接小区开展雨污分流改造。

### (4) 河道治理

对示范区范围内的 5 条河道、示范区外 2 条河道进行清淤、驳岸整治及生态提升治理工作，在新江中心河原碧波老闸增加 1 台水泵，配用电机 45kW，流量为 1m<sup>3</sup>/s。

表 2-1 本工程主要组成一览表

类别	工程名称	项目内容及工程量	
主体工程	雨污水管网修复	雨污主支管网进行修复或雨污分流改造，包括市政管网 51.656 公里（其中市政污水主管 21.38 公里，雨水主管 30.276 公里）；小区管网 96.76 公里（其中污水主管 45.929 公里、雨水主管 50.831 公里）；排水户居住小区 36 个、单位庭院 18 个、小散乱 512 个、工业企业 3 户	
	河道清淤及护岸	河道清淤	先行示范区范围内的新江中心河、商城河、罗盛河、商贸河、朱家河、以及示范区范围外的田朗港北段、十一号河共 7 条河道进行清淤整治，全长 6.379km。
		挡墙勾缝、护岸维修	十一号河驳岸岸线向河内 1m 处、田朗港驳岸岸线向河内 2m 处开始，按 1:2 河坡疏挖河道
辅助工程	办公室	河道沿线多为灌砌块石挡墙且建设时间较长，具有老挡墙存在墙身缺损及墙身老勾缝脱落的现象，沿线老挡墙墙身勾缝，勾缝面积约 1500m <sup>2</sup> ，护岸维修 221m。	
临时工程	施工导流	租用附近民房	
	施工便道	工程选择在非汛期，采用土方围堰截流	
		本工程施工区位于苏州市吴中经济技术开发区城南街道。施工区附近有石湖东路、东吴南路等主干道穿越，另外还	



			有纵横交错的乡村生产道路，施工期间设备和材料运输十分便利，对外交通条件较好，工程施工所需的水泥混凝土和其他建筑材料均可由公路直接运达至工地，施工机械进出、机械耗料及生活用品补给也极为方便。 项目设置围堰及围堰后排水工序需在河道接口两端处工作，不设施工便道。
		施工料场	本项目不设料场，本项目堤防加固使用的钢筋砼在当地购买，不在现场搅拌，由运输车运至现场直接使用。
		施工营地	本项目不在现场设置施工营地和食堂，施工人员依托周围餐馆用以食宿。
		临时堆场	本项目设置1处淤泥堆场，位于黄泥兜，占地面积约10000m <sup>2</sup>
		弃土场	本项目不设弃土场。
环保工程	大气污染防治措施		(1) 施工扬尘及运输扬尘：施工现场洒水降尘；控制运输车辆车速，采用苫布遮盖土方、建筑材料运输车辆，施工路段运输道路采取洒水措施； (2) 施工机械尾气：选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆；选用质量高、大气环境影响小的燃料；加强施工机械、施工运输车辆的管理和维修保养。 (3) 淤泥恶臭：河道清淤过程中，为减少臭气的排放，在附近分布有集中居民点的施工场地周围建设围栏。
	废水污染防治措施		(1) 施工期河道排水利用抽水泵排至附近河道，设备清洗废水经隔油池+沉淀池处理后回用于清洗或道路洒水降尘，围堰基坑排水经沉淀池沉淀后回用于施工用水或控尘洒水。 (2) 项目不设施工营地，由施工单位安排在项目附近租用民房，依托项目所在区域已有生活水管网接至城南污水处理厂。
	噪声控制		尽量采用低噪声机械设备；施工区域近居民住宅区设置围挡遮挡施工噪声，禁止夜间（22:00-6:00）和午休（12:00-14:00）施工；利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天运输。在途经居民集中区时，应减速慢行，禁止鸣笛。
	固废处置	施工固废	河道开挖土方全部用于河道填埋，建设中无法回填的建筑垃圾由承建方按照规定办理清运手续运送至城建部门指定地点堆放处理
		生活垃圾	集中收集后依托当地环卫部门收运系统处理
	生态保护		施工结束后，对工程区进行场地清理，清除区域内的弃土、工程废弃物等；对施工场地、临时便道等表土覆盖、植被恢复；施工场地可能造成的水土流失的区域按照水土保持的要求布置措施进行防护，严格执行“先挡后弃”的施工原则，施工前修筑好截排水等设施

### 3、建设规模

表 2-2 工程建设主要经济指标表

污水管道修复	非开挖修复	点状修复（处）	2649
		整管修复（m）	11934
		检查井修复（座）	232
	开挖修复	管道开挖（m）	6395

		新建检查井 (座)	525
雨水管道修复	非开挖修复	点状修复 (处)	1426
		整管修复 (m)	9385
		检查井修复 (座)	157
	开挖修复	管道开挖 (m)	3238
		新建检查井 (座)	353
小散乱	隔油池		326
	毛发收集器 (个)		98
	沉砂池 (座)		39
路面恢复	沥青路面 (m <sup>2</sup> )		8394
	水泥路面 (m <sup>2</sup> )		6729
	面砖路面 (m <sup>2</sup> )		2756
河道整治	整治长度 (m)		6379
	清淤量 (m <sup>3</sup> )		43934.82

### 1、工程布局

#### (1) 市政污水管网改造

新建 DN250 污水埋地管，就近接入主路上的现状污水管中。便于立面污水立管接入，实现雨污分流。

新建 DN250 污水埋地管尽可能在管线较短和埋深较小的前提下，让最大区域内的污水能自流排出，就近接入主路上的现状污水管中。

总  
平  
面  
及  
现  
场  
布  
置

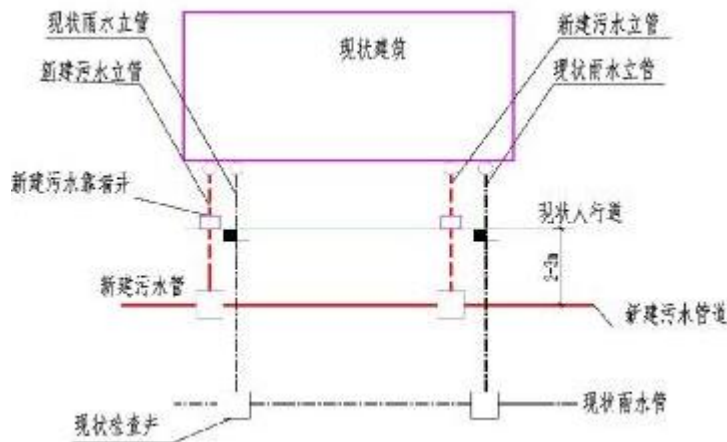


图 2-1 污水立管改造方案图

#### (2) 市政雨水管网改造

靠近阳台侧原雨水立管改造为污水立管，底部接至新建污水管中，顶部设置伸顶通气；新建 DE110 雨水立管，楼顶雨水斗改接至新建 DE110 雨水立管中。

新建的雨水立管通过 DN225 雨水埋地管就近接入雨水管网，同时新建 DN250 污水埋地管，就近接入主路上的现状污水管中。



图 2-2 雨水立管改造方案图

(3) 排水户居住小区、单位庭院、小散乱，工业企业等的立管改造方案  
 当空间位置满足新建污水立管安装要求时，原阳台混接雨水立管保留，在靠近阳台排污点侧新建污水立管，将原混接入雨水立管的阳台污水支管改接至新建污水立管中，污水立管顶端需伸顶通气。

当空间位置不满足新建污水立管安装要求时，原阳台雨水混接立管改造为污水立管，设置伸顶透气，并接入小区污水管网中。新建 DE110 雨水立管，楼顶雨水斗改接至新建 DE110 雨水立管中，并接入小区雨水管网中。

当住宅楼阳台污水排污处已建有污水立管，但污水立管底部错接入埋地雨水管时，需从现在污水立管底部改接至污水管中。

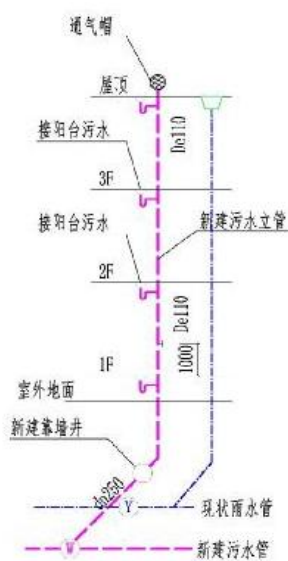


图 2-3 立管改造改造方案图

#### (4) 河道清淤方式

本次河道清淤工程，采用干河水力冲挖，老挡墙护岸墙冲挖前须注意护岸安全，老挡墙护岸墙前控制不小于 2m 宽的安全距离，应在安全距离外进行清淤开挖，其中十一号河老挡墙护岸前控制不小于 1m 宽的安全距离。

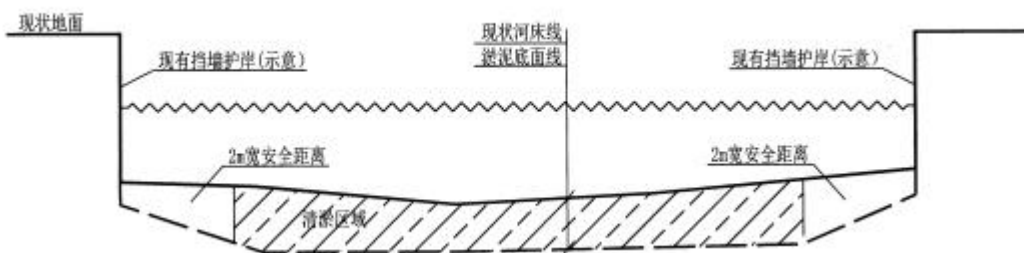


图 2-4 河道清淤疏浚断面图

#### (5) 驳岸修复

挡土墙每隔 15m 设 2cm 宽沉降缝，填缝材料为聚乙烯低发泡填缝班，厚度 2cm，外表面深度 3cm 用聚氨酯油膏嵌实，分缝位置与老挡墙分缝位置一致。

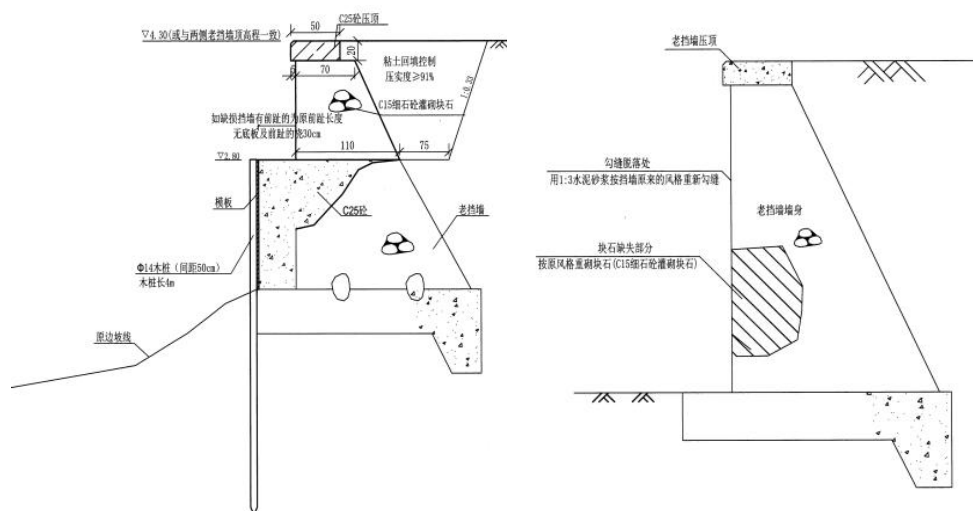


图 2-5 驳岸修复断面图

砼浇筑振捣须密实，底板面应凿毛处理后方可砌筑，石榫采用梅花形布置，石榫露出底板至少 15cm，墙后回填需按 30cm 一层分层夯实，控制压实度  $\geq 93\%$ 。淤质土、腐植质土严禁墙后回填，挡墙每隔 10-15cm 设置一条伸缩缝，缝宽 2cm，缝内填充接缝材料，表面用 3cm 沥青玛蹄脂填实。

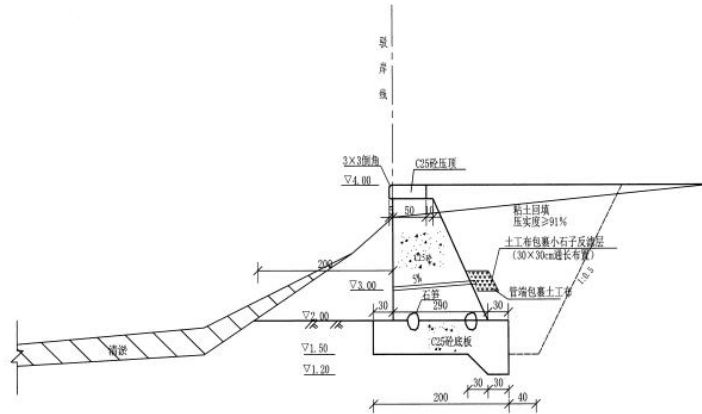


图 2-6 补缺挡墙断面图

(6) 生态修复

清障及岸坡整理：清淤河道内的杂草、杂树、生活垃圾、暗坝沉船等均须清理干净，施工时堆弃在河岸边的垃圾清运干净；清淤后的河道边坡应进行修整，保持河道边坡稳定。

表 2-3 河道清淤疏浚工程量统计表

序号	河流	长度 (m)	钢板桩围堰 (m)	清淤方量 (m <sup>3</sup> )	开挖方量 (m <sup>3</sup> )	损坏挡墙 (m)	分段围堰 (m)	备注
1	商城河	813	19	5899.06	/	/	/	干河
2	罗盛河	822	20	4276.45	/	366	/	干河
3	商贸河	804	26	5272.97	/	7	/	干河
4	朱家河	823	32	5048.47	/	248	/	干河
5	新江中心河	2124	26	17201.55	/	/	26	干河
6	田朗港北段	450	56	4665.21	1235.97	/	/	干河
7	十一号河	543	22	1571.11	459.11	80	/	干河
合计		6379	201	43934.82	1695.08	701	26	

(7) 增加泵站

为提升新江中心河的水质，拟在新江中心河北侧碧波老闸东侧增设泵站 1 座。泵室安装一台 600QZ-160D 型单向潜水轴流泵，配用电机 45kW/台。安装角  $\alpha = 0^\circ$ ，转速  $n=740(r/min)$ ，泵流量为  $1m^3/s$ 。

2、施工布置

(1) 施工用电

施工用电可自配发电机或由市政电网接临时变压器。

(2) 施工用水、排水

施工用水从附近河道取水。

(3) 施工道路

本项目施工便道依托项目周边交通干道，不设置施工便道。

#### (4) 主要施工机械

表 2-4 主要施工机械清单

序号	设备名称	数量	单位
1	挖掘机	6	辆
2	推土机	5	辆
3	泥浆泵	6	台
4	插入式振捣器	6	台
5	平板式振捣器	6	台
6	打桩机	4	台
7	载重汽车	5	辆
8	挖泥船	3	辆

#### (5) 施工占地

##### ①永久占地

本项目均在现有雨污水管网、河道、河岸施工，未新增永久占地面积。

##### ②临时占地

本项目临时占地面积 10300 平方米，主要包括施工场地、淤泥堆场，其中施工场地占地面积为 300 平方米，项目淤泥堆场 10000 平方米。

##### (1) 施工场地

本项目拟分别在十一号河附近设置 1 处施工场地，占地面积为 300m<sup>2</sup>，用于施工机械堆放、车辆机械冲洗及泥浆废水沉淀等

##### A. 车辆、机械冲洗点

由于项目车辆冲洗废水含有油类，不能直接进入周边水体，因此需设置车辆冲洗区，并将冲洗废水收集经隔油沉淀后回用不外排，根据各作业点位置，本项目拟在施工区域周边较高处空地设置 2 个车辆、机械冲洗点。根据施工车辆、机械规格，每个冲洗点的面积约为 10m<sup>2</sup>，并设置一条导流沟，导流沟底部临时挖一个容积约为 10m<sup>3</sup>的隔油沉淀池，冲洗废水经隔油沉淀池处理后回用于路面降尘等，不外排。隔离产生的浮油和渣浆委托有资质的单位处理。施工完成后，隔油沉淀池及导流沟均回填土方压实。

##### B. 泥浆废水沉淀池

本项目对新江中心河、商城河、罗盛河、商贸河、朱家河、田朗港、十一号河进行河道清淤，产生泥浆废水，因此拟在十一号河附近设置沉淀池用以沉淀清淤工程产生的泥浆废水，共设置临时沉淀池 2 座，设计沉淀池容积约为

	<p>20m<sup>3</sup>,泥浆废水抽至沉淀池后,沉淀约12小时左右,上清液回用于施工不外排,临时沉淀池待施工完成后,将回填土方压实。</p> <p>C,选址合理性分析</p> <p>a.项目施工场地不占用太湖重要湿地,避免了对重要湿地的影响:</p> <p>b.占地均为空闲地,</p> <p>不占用耕地等,减少了对耕地资源的影响。并且在施工结束后进行植被恢复。</p> <p>根据上述分析,本项目施工场地选址合理。</p> <p>(2)淤泥堆场</p> <p>本项目拟设置1个淤泥堆场,位于吴中区黄泥兜,直接堆放于坑塘洼地内,由于为坑塘洼地,在堆放过程中无需设置围堰,将坑塘洼地填平即可。占地面积为10000m<sup>2</sup>,有效容积约5万m<sup>3</sup>,可容纳本项目产生的淤泥43934.82m<sup>3</sup>。淤泥堆场周围为农田、水域,用地规划为建设用地,现为空地,周围100米内无敏感点,故本项目淤泥堆场选址合理。</p> <p>淤泥由槽罐车运至堆场,直接堆放于坑塘洼地内,由于为坑塘洼地,在堆放过程中无需设置围堰,将坑塘洼地填平即可。堆泥前须完成淤泥堆场的施工,堆场的施工包括:防渗层、格埂、沉淀池及排水明沟的设置等。淤泥在堆放过程中采用自然风干方式进行干化,待自然风干后,采取覆土平整及复耕措施,并尽快恢复为绿地及建设用地,防止水土流失。</p>
<p>施工方案</p>	<p><b>施工方案:</b></p> <p><b>一、管道修复方案</b></p> <p>1、污水管道修复方案</p> <p>本次吴中区中心城区先行示范区水环境综合治理工程范围为:北起大运河、南至跃进河,西起西塘河、东至古塘河,区域面积约为2.74平方公里。</p> <p>根据吴中区中心城区先行示范区水环境综合整治前期排查工程的成果,对小区、市政道路的污水管中存在缺陷的段落及窨井展开修复。</p> <p>非开挖修复方法:结构性缺陷修复方法考虑采用点状原位修复+紫外线固化式原位修复法对缺陷管道进行点状修复或整管修复。采用不锈钢快速锁法对污</p>

水管道进行点状修复；采用注浆法或原位翻建法污水窨井进行修复。

开挖修复方案：对非开挖修复效果不佳或混接严重区域，采用开挖修复方式，保证改造效果。结合现状管线检测及吴中区污水专项规划，本次市政道路污水主管网均以按规划实施，本次仅对缺陷进行修复，不改变现状管道管径或走向。

功能性缺陷修复方法为对存在沉积、浮渣、结垢、障碍物、残墙坝根等功能性缺陷的管道进行疏通养护。

## 二、雨水管道修复方案

本次吴中区中心城区先行示范区水环境综合治理范围为：北起大运河、南至跃进河，西起西塘河、东至古塘河，区域面积约为 2.74 平方公里，

根据吴中中心城区先行示范区水环境综合整治前期排查工程的成果，对小区、市政道路的雨水管中存在缺陷的段落及窨井展开修复。

根据吴中区中心城区先行示范区水环境综合整治前期排查工程成果，小区、市政道路的雨水管中存在缺陷的段落及窨井展开修复，考虑片区现状，为减小对生产生活的影 响，尽量优先采用非开挖修复方式。

对功能性缺陷的管道进行疏通养护。

## 二、河道清淤、驳岸修复、生态修复、新建泵站等方案

本次设计治理河道共计 7 条，包括新江中心河、商城河、罗盛河、商贸河、朱家河、田朗港、十一号河等，全长 6.379km。其中、田朗港北段、十一号河不在示范区范围。

项目河道综合整治主要为河道清淤、驳岸修复、生态修复、新建泵站等。具体施工工艺及产污环节见下图。

### (1) 河道干河施工清淤

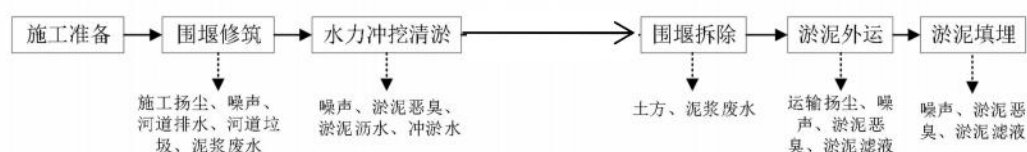


图2-4 干河水力冲挖清淤工艺流程图

### 干河水力冲挖清淤工艺说明：

主体设计采取分段围堰施工，围堰（筑岛式围堰）将河道分段隔开进行清



淤，防止清淤过程中底泥颗粒向外水体扩散，分段施工的前提是先上游后下游施工，以免上游的淤泥流至下游。在采取分段围堰隔离河道的基础上，将围堰内的河水排至搅拌深度，再利用水力将围堰内的淤泥冲至围堰一段，冲挖的淤泥含水量很高，在围堰内沉淀后将底部淤泥抽至运输车中运至堆场，上层冲挖水排入该清淤河道内（围堰外）。

具体工艺流程如下：

#### A、基础杂物清理

推土机将围堰基础范围内的杂草等推至空地，对于软弱土基础，采用预先排水固结。

#### B、围堰作业

工程施工必须全部采用干地施工，在河道上下游修筑临时围堰，以保证工程干地施工作业。本工程采用钢板桩和圆木桩围堰。待围堰建成后，利用水泵将围堰内的河水排出围堰，排至附近河道，在清淤开始后，水泵亦会定期将围堰内的积水(主要是冲挖水)排出。

施工时先可采用平行作业法：已打好桩基的部位，先挂好竹帘片和土工布，再进行填土作业，宜考虑从两端开始，突击使坝身露出水面，后逐步延伸直至合拢，桩线内外填土须同步进行，内外高差不得超过1米。围堰必须填筑到设计断面后方可抽水。

#### C、河道垃圾清理

由于清淤面较广，围堰建成后排水前后，需要人工清理河道垃圾。

#### ②河道清淤

采用水力冲挖机组的高压水枪冲刷底泥，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，由泥泵吸取、管道输送，将泥浆输送至指定的沉淀池内。

#### ③淤泥外运及填埋

淤泥沉淀后，将底部抽至淤泥运输车中，经指定运输路线至淤泥堆场，利用槽罐车内部压力通过管道将淤泥吹填至淤泥堆场，淤泥填埋后，待其干化，再进行覆土、撒播草籽。

#### (2) 驳岸修复

### ①挡墙修复

本次河道清淤疏浚工程，考虑干河施工的河道现状沿线多为灌砌块石挡墙且建设时间较长，局部老挡墙存在墙身缺损及墙身老勾缝脱落的现象，为保证河道沿线挡墙整体的美观性及稳定性，本工程考虑老驳岸补损一项；沿线老挡墙墙身勾缝一项（对勾缝脱落处及需要勾缝的挡墙清洗干净，用 1:3 水泥砂浆按挡墙原来的风格重新勾缝）。本阶段考虑勾缝面积约 1500m<sup>2</sup>，护岸维修 221m。

### ②密排木桩加固

在干河施工前需要对房屋或建筑距离河道很近且干河存在安全隐患的挡墙及护岸采用密排木桩加固，以保证干河施工时临河房屋、建筑及挡墙的安全，密打 4m $\Phi$ 14 木桩支护。总长度为 800m，主要位于夏田港、商城河、商贸河上。

### ③护岸维修

本次河道清淤疏浚工程，考虑干河施工的河道现状沿线多为灌砌块石挡墙且建设时间较长，局部老挡墙存在墙身缺损及墙身老勾缝脱落的现象，为保证河道沿线挡墙整体的美观性及稳定性，本工程考虑老驳岸补损一项；沿线老挡墙墙身勾缝一项（对勾缝脱落处及需要勾缝的挡墙清洗干净，用 1:3 水泥砂浆按挡墙原来的风格重新勾缝）。

## （3）生态修复

本次对新江中心河水综合治理采用原位生态修复系统+沉水植物水下草坪净化技术+生物浮岛。

### ①原位生态修复系统

原位生态修复系统是一种微生物激活设备，用大量营养物质（如微量元素、维生素、天然荷尔蒙、有机酸）为添加剂，这些物质加入河道中会促进细菌的新陈代谢，加快了生化反应的进行。其中促生素—细胞分裂素，能缩短细胞的世代周期，从而促进细菌的生长繁殖。在河道中投加微生物促生剂能够有效提高微生物活性，使微生物在较恶劣环境中快速并大量生长，从而提高微生物降解有机污染物能力，提高系统的处理效果。

这些微生物对水质改善和生态修复方面有着良好的促进作用。有益微生物的建立能抑制病菌、霉菌、病毒等有害微生物的生长和繁殖，起到调节菌群平衡，抑制有害微生物滋生的作用。

### ②水生动植物

通过构建植物唤醒河道自身的净化能力，它的主要作用：1、水质净化；2、创造生物（鸟类、鱼类）的生息空间；3、改善景观与河道自身的水生动物一起构建“水生森林”系统。

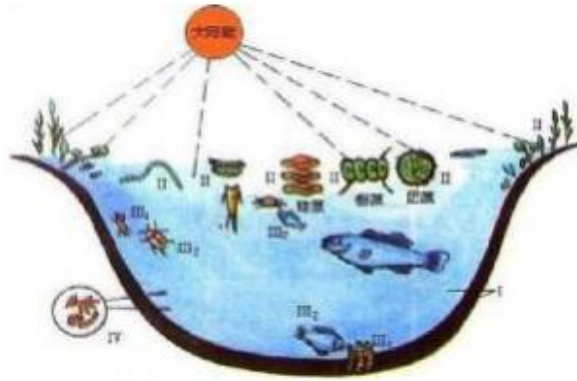


图 2-5 水下生态系统

### ③生态浮岛

生物浮岛是在浮体上栽培水生植物，利用栽培的水生植物和与植物共生的微生物起到净化水质的作用。可以达到净化水质、创造生物的生息空间、改善景观、消波等效果。



图 2-6 浮岛生态

结合本次设计具体河道位置，在新江中心河与其他河道交汇处设置生态浮岛，增加生态型及景观性。

#### (4) 增加泵站

为提升新江中心河的水质，拟在新江中心河北侧碧波老闸东侧增设泵站 1

	<p>座。泵室安装一台 600QZ-160D 型单向潜水轴流泵,配用电机 45kW/台。安装角 <math>\alpha = 0^\circ</math> , 转速 <math>n=740(r/min)</math> , 作用为改善水环境, 泵流量为 <math>1m^3/s</math>。</p> <p><b>2、施工时序及建设周期</b></p> <p>施工时序: 施工准备—施工临时设施及防护措施布设—工程测量—围堰施工—清淤施工—护岸、堤防施工—种植水生植物。</p> <p>建设周期: 本工程总工期为 3 个月, 预计从 2023 年 9 月开始到 2023 年 12 月份结束, 施工周期约 90 天。</p>
其他	无

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

根据《2022年度苏州市生态环境状况公报》，2022年，苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为81.9%，同比下降1.9个百分点。各地优良天数比率介于78.7%~83.0%之间；市区环境空气质量优良天数比率为81.4%，同比下降4.1个百分点。

2022年，苏州市区环境空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>），可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度分别为28微克/立方米、44微克/立方米、6微克/立方米和25微克/立方米；一氧化碳（CO）和臭氧（O<sub>3</sub>）浓度分别为1毫克/立方米和172微克/立方米。与2021年相比，PM<sub>10</sub>和NO<sub>2</sub>浓度分别下降8.3%和24.4%，PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、和CO浓度持平，O<sub>3</sub>浓度上升6.3%。各主要污染物浓度值及现状评价详见表3.1-1。

表3-1 区域空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 %	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28	35	80	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	172	160	107.5	超标
CO	24小时平均第95百分位数	1000	4000	25	达标

根据表3-1，2022年度苏州市区O<sub>3</sub>超标，因此判定为不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》，苏州市环境空气质量在2024年实现全面达标。总体战略：以不断降低PM<sub>2.5</sub>浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平。完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺

生态环境现状

织印染等工业行业挖掘VOCs减排潜力，全面加强VOCs无组织排放治理，试点基于光化学活性的VOCs关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

到2024年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。力争到2024年，苏州市PM<sub>2.5</sub>浓度达到35 μg/m<sup>3</sup>左右，O<sub>3</sub>浓度达到拐点，除O<sub>3</sub>以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。

## 2、地表水环境质量现状

根据《2022年度苏州市生态环境状况公报》，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的30个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为86.7%，同比持平；未达III类的4个断面均为湖泊；无劣于V类水质断面；年均水质达到II类标准的断面比例为50.0%，同比上升10个百分点，II类水体比例全省第四。

2022年，京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平，沿线5个省考及以上监测断面水质均达到III类，同比持平。

本项目施工生活污水接管后进入城南污水处理厂，纳污河流京杭运河属于江苏省“十四五”水环境质量目标考核的30个地表水断面，根据公报内容，未达标的均为湖泊，故京杭运河水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

## 3、声环境质量现状

2022年，苏州市昼间区域噪声平均等效声级为54.3dB（A），同比下降0.5dB（A），处于区域环境噪声二级（较好）水平，声强水平与2021年保持一致，各

地昼间噪声平均等效声级介于52.6-55.0dB（A）。

#### 4、土壤环境质量现状

为了解本项目河道底泥土壤现状，本项目委托苏州市建科检测技术有限公司对该项目河道底泥土壤环境现状进行监测，采样时间为 2023.6.17（报告编号：SJK-HJ-2306072），具体监测结果见表3-2。

表3-2 土壤监测结果汇总表（单位：mg/kg，其中 pH 无量纲）

监点位置	测点编号	pH	铜	铅	镉	镍	汞	砷	铬	锌
十一号河	S1	8.10	36	34	0.19	20	0.767	14.4	50	97
新江中心河	S2	7.90	27	26	0.16	20	0.490	9.38	66	98
商城河	S3	8.03	25	25	0.15	17	0.415	10.7	37	82
罗盛河	S4	8.04	30	23	0.18	20	0.380	10.6	40	93
商贸河	S5	7.99	27	26	0.16	19	0.568	9.53	44	87
朱家河	S6	8.15	28	22	0.17	19	0.437	11.1	36	90
田朗港北段	S7	8.01	29	25	0.19	19	0.556	10.1	41	90
《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中表1标准	6.5≤pH≤7.5	100	120	0.3	100	2.4	30	200	250	
	pH>7.5	100	170	0.6	190	3.4	25	250	300	

根据对本项目河道的底泥土壤调查表明，本项目清淤河道的底泥土壤监测因子均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中表1标准限值。

#### 5、生态环境质量现状

依据《区域生态质量评价办法（试行）》（环监测[2021]99号）规定的生态质量指数（EQI）综合评价，2022年苏州市生态质量达到“三类”标准。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

项目主要对先行示范区内存在问题的雨污主支管网进行修复或雨污分流改造，包括市政管网 51.656 公里、小区管网 96.76 公里；排水户居住小区 36 个、单位庭院 18 个、小散乱 512 个，工业企业 3 户，和对先行示范区内新江中心河、商城河、罗盛河、商贸河、朱家河及示范区范围外的田朗港北段、十一号河共 7 条河道 6.379km 进行清淤、驳岸修复、生态修复等，碧波老闸增加 1 台水泵（1 立方米/秒）等水利工程。

片区范围内污水管网常年高水位运行，河道问题排口较多（如新江中心河、商城河、商贸河），区域内水质情况较差，基本为 IV、V 类水；河道驳岸建设较早，基本是浆砌块石驳岸，受施工工艺、河水冲刷、沿河绿植生长等多方因素影响，目前不同程度出现驳岸坍塌情况。

根据现场摸排以及片区“333”达标区建设，本次改造范围为达标区 20 年~22 年区块，整个先行示范区内已无污水直排口，现状主要问题是岸上管道雨污合流，造成晴天非雨出流现象，雨污分流改造后需要对示范区内所有河道排口进行摸排，对污水直排口进行溯源改造并封堵、河道底泥清理、河道生态重建等。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题



图 3-1 现状河道排口





图 3-2 块石挡墙现状

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）》，按照环境影响评价相关技术导则要求确定评价范围并识别环境保护目标。

项目周边的环境保护目标详见表 3-3。

表 3-3 项目周围 500m 范围内环境空气保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对项目方位	相对距离/m
		X	Y						
<b>商城河</b>									
生态环境 保护目标  空气环境	香格里拉花园	0	-3	居住	人群	2类	2000户	南侧	3
	公交一路新村	0	5	居住	人群	2类	1000户	北侧	5
	商城花园	0	5	居住	人群	2类	100户	北侧	5
	吴商雅苑	0	5	居住	人群	2类	100户	北侧	5
	吴中商城公寓	0	5	居住	人群	2类	100户	北侧	5
	迎春花园	33	0	居住	人群	2类	800户	东侧	33
	江苏省碧波实验小学	0	181	学校	人群	2类	2500人	北侧	181
	华韵花园	0	375	居住	人群	2类	2000户	北侧	375
	建安别院	292	5	居住	人群	2类	200户	东北侧	313
	西下田小区	456	3	居住	人群	2类	200户	东北侧	466
	下田小区	319	0	居住	人群	2类	200户	东侧	319
	苏州溢泰	364	-137	居住	人群	2类	250户	东南侧	388
	碧水湾花园	286	136	居住	人群	2类	800户	东北侧	260
	白云新村	160	226	居住	人群	2类	100户	东北侧	292
	碧波二村	0	361	居住	人群	2类	1000户	北侧	361
	德敏花园	0	361	居住	人群	2类	800户	北侧	361
	碧波花园二区	0	361	居住	人群	2类	500户	北侧	361
	塘湾新村	-134	124	居住	人群	2类	1200户	西北侧	181
	泅望雅苑	-168	0	居住	人群	2类	400户	西侧	168
新盛花园	0	-181	居住	人群	2类	400户	南侧	181	
公交苑	0	-166	居住	人群	2类	200户	南侧	166	

石湖星城	0	-243	居住	人群	2类	100户	南侧	243
东兴花园	0	-495	居住	人群	2类	100户	南侧	495
泰盛绿岛二期	0	-210	居住	人群	2类	500户	南侧	210
朗诗东吴绿郡	0	-400	居住	人群	2类	1000户	南侧	400
兰园公寓	160	-151	居住	人群	2类	100户	东南侧	164
泰盛绿岛1期	145	-317	居住	人群	2类	500户	东南侧	354
碧波中学	210	-365	居住	人群	2类	3500人	东南侧	414
阳光水榭花园-北区	-194	-515	居住	人群	2类	2000户	西南侧	329
石湖嘉苑	-585	-168	居住	人群	2类	3000户	西南侧	499
<b>罗盛河</b>								
新盛花园	0	52	居住	人群	2类	400户	北侧	52
广枫苑	0	-5	居住	人群	2类	600户	南侧	5
东兴花园	0	-112	居住	人群	2类	400户	南侧	112
公交苑	0	145	居住	人群	2类	200户	北侧	145
石湖星城	0	160	居住	人群	2类	100户	北侧	160
商城花园	0	412	居住	人群	2类	100户	北侧	412
吴商雅苑	0	405	居住	人群	2类	100户	北侧	405
吴中商城公寓	0	406	居住	人群	2类	100户	北侧	406
泰盛绿岛二期	0	5	居住	人群	2类	500户	北侧	5
朗诗东吴绿郡	0	-12	居住	人群	2类	1000户	南侧	12
泰盛绿岛1期	55	0	居住	人群	2类	500户	东侧	55
宝尹花园	98	-127	居住	人群	2类	3000户	东南侧	154
迎春花园	95	279	居住	人群	2类	2000户	东北侧	369
碧波中学	189	0	居住	人群	2类	3500人	东侧	189
兰园公寓	95	133	居住	人群	2类	80户	东北侧	170
苏州溢泰	351	146	居住	人群	2类	250户	东北侧	387
迎春花园	95	290	居住	人群	2类	800户	东北侧	306
香格里拉花园	0	231	居住	人群	2类	2000户	北侧	231
公交一路新村	0	454	居住	人群	2类	1000户	北侧	454
阳光水榭花园-北区	-254	0	居住	人群	2类	2000户	西侧	254
石湖嘉苑	-496	0	居住	人群	2类	3000户	西侧	496
阳光水榭南区	-151	-485	居住	人群	2类	1200户	西南侧	479
吴中商贸城-四区	0	-405	居住	人群	2类	1000户	南侧	405
商贸城-六区	0	-399	居住	人群	2类	1500户	南侧	399
南城丽景	0	-408	居住	人群	2类	1000户	南侧	408
东吴绿郡花园一期	0	-236	居住	人群	2类	500户	南侧	236
苏州市吴中区枫津实验小学	0	-397	学校	人群	2类	1500人	南侧	397
<b>商贸河</b>								
吴中商贸城-四区	0	-4	居住	人群	2类	1000户	南侧	4

商贸城-六区	0	-12	居住	人群	2类	1500户	南侧	12	
南城丽景	0	-8	居住	人群	2类	1000户	南侧	8	
东吴绿郡花园一期	0	12	居住	人群	2类	500户	北侧	12	
苏州市吴中区枫津实验小学	0	-47	学校	人群	2类	1500人	南侧	47	
宝尹花园	80	34	居住	人群	2类	3000户	东北侧	88	
迎春花园	76	0	居住	人群	2类	2000户	东侧	76	
泰盛绿岛1期	80	266	居住	人群	2类	500户	东北侧	286	
碧波中学	217	266	居住	人群	2类	3500人	东北侧	336	
朗诗东吴绿郡	0	208	居住	人群	2类	1000户	北侧	208	
泰盛绿岛1期	0	403	居住	人群	2类	500户	北侧	403	
广枫苑	0	-198	居住	人群	2类	600户	南侧	198	
东兴花园	0	-206	居住	人群	2类	400户	南侧	206	
桂苑小区	0	-242	居住	人群	2类	500户	南侧	242	
港澳桂苑	0	-235	居住	人群	2类	500户	南侧	235	
<b>朱家河</b>									
桂苑小区	0	37	居住	人群	2类	500户	北侧	37	
港澳桂苑	0	5	居住	人群	2类	500户	北侧	5	
商贸城-六区	0	217	居住	人群	2类	1500户	北侧	217	
吴中商贸城-四区	0	222	居住	人群	2类	1000户	北侧	222	
苏州市吴中区枫津实验小学	158	194	学校	人群	2类	1500人	东北侧	251	
东吴绿郡花园一期	151	414	居住	人群	2类	500户	东北侧	435	
绿城朗月滨河	338	-88	居住	人群	2类	1500户	东南侧	361	
中交春映东吴	373	-253	居住	人群	2类	1500户	东南侧	468	
中建晴翠璟园	112	-249	居住	人群	2类	1500户	东南侧	290	
碧波实验小学附属城南幼儿园	0	-268	学校	人群	2类	800人	南侧	268	
香溢澜桥小区	0	-308	居住	人群	2类	2000户	南侧	308	
碧波中学(澄湖路校区)	0	-196	学校	人群	2类	1500人	南侧	196	
朗诗新郡	0	-429	居住	人群	2类	800户	南侧	429	
阳光水榭花园	0	-172	居住	人群	2类	2800户	西侧	172	
阳光水榭三期	-192	-195	居住	人群	2类	1500户	西南侧	258	
阳光水韵	-192	-437	居住	人群	2类	1200户	西南侧	449	
<b>新江中心河</b>									
塘湾新村	-68	0	居住	人群	2类	1200户	西侧	68	
碧波花园二区	-6	0	居住	人群	2类	500户	西侧	6	
碧波二村	417	0	居住	人群	2类	1000户	东侧	417	
德敏花园	148	0	居住	人群	2类	800户	东侧	148	
泱望雅苑	-168	0	居住	人群	2类	400户	西侧	168	

新盛花园	12	0	居住	人群	2类	400户	东侧	12	
公交苑	121	0	居住	人群	2类	200户	东侧	121	
阳光水榭花园-北区	-254	0	居住	人群	2类	2000户	西侧	254	
广枫苑	460	0	居住	人群	2类	600户	东侧	460	
东兴花园	254	0	居住	人群	2类	400户	东侧	254	
吴中商贸城-四区	135	0	居住	人群	2类	1000户	东侧	135	
商贸城-六区	308	0	居住	人群	2类	1500户	东侧	308	
桂苑小区	459	0	居住	人群	2类	500户	东侧	459	
港澳桂苑	115	0	居住	人群	2类	500户	东侧	115	
石湖嘉园	-487	0	居住	人群	2类	3500户	西侧	487	
碧波中学(澄湖路校区)	6	0	学校	人群	2类	1500人	东侧	6	
朗诗新郡	12	0	居住	人群	2类	800户	东侧	12	
阳光水榭三期	-149	0	居住	人群	2类	1500户	西侧	149	
阳光水韵	-119	0	居住	人群	2类	1200户	西侧	119	
越湖名邸	-451	0	居住	人群	2类	3500户	西侧	451	
香溢澜桥小区	333	0	居住	人群	2类	2000户	东侧	333	
东吴实验小学	224	0	学校	人群	2类	1500人	东侧	224	
东湖港北公寓	-386	0	居住	人群	2类	500户	西南侧	386	
红庄新村	359	0	居住	人群	2类	5000户	东侧	359	
<b>十一号河</b>									
吴中万达华府	-68	30	居住	人群	2类	1500户	西北侧	87	
阳光幼儿园	0	35	学校	人群	2类	500人	北侧	35	
苏州外国语学校	0	-419	学校	人群	2类	5500人	南侧	419	
苏苑高级中学(新校区)	0	-425	学校	人群	2类	3500人	南侧	425	
蠡墅花园	-38	-421	居住	人群	2类	2000户	西南侧	434	
金利花园	63	327	居住	人群	2类	1500户	东北侧	336	
五家浜	461	327	居住	人群	2类	4500户	东北侧	391	
阳光城檀苑	200	-146	居住	人群	2类	1500户	东南侧	266	
长蠡二村	198	-406	居住	人群	2类	1500户	东南侧	480	
<b>田朗港北段</b>									
碧波中学(澄湖路校区)	25	20	学校	人群	2类	1500人	东北侧	20	
阳光水韵	-167	0	居住	人群	2类	1200户	西侧	167	
越湖名邸	-447	0	居住	人群	2类	3500户	西侧	447	
阳光水榭三期	-214	-254	居住	人群	2类	1500户	西北侧	252	
阳光水榭花园	-214	-450	居住	人群	2类	2000户	西北侧	459	
香溢澜桥小区	276	0	居住	人群	2类	2000户	东侧	276	
红庄新村-五区	6	0	居住	人群	2类	1500户	东侧	6	
红庄新邸	8	0	居住	人群	2类	2500户	东侧	8	

玫瑰久久	-158	-189	居住	人群	2类	1500户	西南侧	197
朗诗新郡	18	0	居住	人群	2类	1200户	东侧	18
S 半岛清水湾花园	-470	0	居住	人群	2类	2000户	西侧	470
东吴实验小学	227	0	学校	人群	2类	800人	东测	227
红庄新村	357	0	居住	人群	2类	5000户	东测	357

表 3-4 其他环境保护目标

环境要求	保护对象名称		方位	距离 (m)	规模	环境功能	
水环境	商城河		本项目	/	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准	
	罗盛河		本项目	/	小型		
	商贸河		本项目	/	小型		
	朱家河		本项目	/	小型		
	新江中心河		本项目	/	小型		
	十一号河		本项目	/	小型		
	田朗港北段		本项目	/	小型		
	京杭运河		东侧	距离最近的商城河 1500	大型		
声环境	商城河	香格里拉花园		南侧	3	2000 户	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准
		公交一路新村		北侧	5	1000 户	
		商城花园		北侧	5	100 户	
		吴商雅苑		北侧	5	100 户	
		吴中商城公寓		北侧	5	100 户	
		迎春花园		东侧	33	800 户	
		江苏省碧波实验小学		北侧	181	2500 人	
		塘湾新村		西北侧	181	1200 户	
		决望雅苑		西侧	168	400 户	
		新盛花园		南侧	181	400 户	
		公交苑		南侧	166	200 户	
	兰园公园		东南侧	164	100 户		
	罗盛河	新盛花园		北侧	52	400 户	
		广枫苑		南侧	5	600 户	
		东兴花园		南侧	112	400 户	
		公交苑		北侧	145	200 户	
		泰盛绿岛二期		北侧	5	500 户	
		朗诗东吴绿郡		南侧	12	1000 户	
		泰盛绿岛 1 期		东侧	55	500 户	
		宝尹花园		东南侧	154	3000 户	
	商贸河	吴中商贸城-四区		南侧	4	1000 户	
		商贸城-六区		南侧	12	1500 户	
		南城丽景		南侧	8	1000 户	
		东吴绿郡花园一期		北侧	12	500 户	
		苏州市吴中区枫津实验小学		南侧	47	1500 人	
		宝尹花园		东北侧	88	3000 户	
		迎春花园		东侧	76	2000 户	

		朱家河	广枫苑	南侧	198	600 户			
			桂苑小区	北侧	37	500 户			
			港澳桂苑	北侧	5	500 户			
			碧波中学（澄湖路校区）	南侧	196	1500 人			
			阳光水榭花园	西侧	172	2800 户			
		新江中心河	塘湾新村	西侧	68	1200 户			
			碧波花园二区	西侧	6	500 户			
			德敏花园	东侧	148	800 户			
			泱望雅苑	西侧	168	400 户			
			新盛花园	东侧	12	400 户			
			公交苑	东侧	121	200 户			
			吴中商贸城-四区	东侧	135	1000 户			
			港澳桂苑	东侧	115	500 户			
			碧波中学（澄湖路校区）	东侧	6	1500 人			
			朗诗新郡	东侧	12	800 户			
			阳光水榭三期	西侧	149	1500 户			
			阳光水韵	西侧	119	1200 户			
			十一号河	吴中万达华府	西北侧	87		1500 户	
		阳光幼儿园		北侧	35	500 人			
		田朗港北段	阳光水韵	西侧	167	1200 户			
			碧波中学（澄湖路校区）	东北侧	20	1500 人			
			朗诗新郡	东侧	18	1200 户			
			红庄新村-五区	西侧	6	1500 户			
			红庄新邸	东侧	8	2500 户			
			玫瑰久久	西南侧	197	1500 户			
		生态环境	商城河	太湖重要湿地（吴中区）	西南侧	4900		1630.61 m <sup>2</sup>	湿地生态系统保护
				太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）	西侧	2500		26.15m <sup>2</sup>	自然与人文景观保护
				太湖（吴中区）重要保护区	西南侧	3900		1538.31 m <sup>2</sup>	湿地生态系统保护
			罗盛河	太湖重要湿地（吴中区）	西南侧	4500		1630.61 m <sup>2</sup>	湿地生态系统保护
				太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）	西侧	2500		26.15m <sup>2</sup>	自然与人文景观保护
				太湖（吴中区）重要保护区	西南侧	3500		1538.31 m <sup>2</sup>	湿地生态系统保护
			商贸河	太湖重要湿地（吴中区）	西南侧	4100		1630.61 m <sup>2</sup>	湿地生态系统保护
太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）	西侧			2300	26.15m <sup>2</sup>	自然与人文景观保护			
太湖（吴中区）重要保护区	西南侧			3100	1538.31 m <sup>2</sup>	湿地生态系统保护			
朱家河	太湖重要湿地（吴中区）		西南侧	3700	1630.61 m <sup>2</sup>	湿地生态系统保护			

			太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）	西南侧	2100	26.15m <sup>2</sup>	自然与人文景观保护
			太湖（吴中区）重要保护区	西南侧	2700	1538.31m <sup>2</sup>	湿地生态系统保护
		新江中心河	太湖重要湿地（吴中区）	西南侧	3300	1630.61m <sup>2</sup>	湿地生态系统保护
			太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）	西侧	2100	26.15m <sup>2</sup>	自然与人文景观保护
			太湖（吴中区）重要保护区	西南侧	2300	1538.31m <sup>2</sup>	湿地生态系统保护
		十一号河	太湖重要湿地（吴中区）	东南侧	5100	1630.61m <sup>2</sup>	湿地生态系统保护
			太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）	西侧	602	26.15m <sup>2</sup>	自然与人文景观保护
			太湖（吴中区）重要保护区	东南侧	4100	1538.31m <sup>2</sup>	湿地生态系统保护
		田朗港北段	太湖重要湿地（吴中区）	西南侧	2900	1630.61m <sup>2</sup>	湿地生态系统保护
			太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）	西侧	1800	26.15m <sup>2</sup>	自然与人文景观保护
			太湖（吴中区）重要保护区	西南侧	1900	1538.31m <sup>2</sup>	湿地生态系统保护

## 一、污染物排放标准

### 1、废水排放标准

营运期：无废水产生和排放。

施工期：本项目不设施工营地，施工人员由施工单位安排租用周边民房，生活污水经市政污水管网接管至当地城南污水处理厂进行处理。

根据苏州市市委、市政府 2018 年 9 月下达的《关于高质量推荐城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见的通知》（苏委办发[2018]77 号），城南污水处理厂尾水起执行“苏州特别排放限值”。“苏州特别排放限值”严于《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）标准，因此城南污水厂排放尾水水质 COD、氨氮、总氮、总磷达“苏州特别排放限值”，其余指标执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中的表 1 中标准。

表 3-5 施工期污水排放标准限值

排污口名称	执行标准	标准级别	指标	浓度 (mg/l)
污水接管口	城南污水处理厂接管标准	—	pH	6~9(无纲量)
			COD	500
			SS	400
			NH <sub>3</sub> -N	45
			TP	8
			TN	70
城南污水处理厂排口	江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)	表1中标准	pH	6~9(无量纲)
			SS	10
	《苏州特别排放限值标准》	——	COD <sub>cr</sub>	30
			总磷	0.3
			总氮	10
			氨氮	1.5 (3)

注：\*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 2、大气排放标准

营运期：无废气产生。

施工期：颗粒物、汽车尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 中无组织排放监控浓度限值，具体见下表：

评价标准



**表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准**

污染物	无组织排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准
颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准
NO <sub>x</sub>	0.12	
CO	10	

本项目施工期施工扬尘排放执行江苏省《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 单位边界大气污染物排放监控浓度限值排放标准。

**表 3-7 施工场地扬尘排放标准**

污染物	单位边界监控浓度限值, mg/m <sup>3</sup>		依据标准
	监控点	浓度限值	
TSP	企业边界大气污染物浓度 限值	0.5	《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022) 表 1 标准
PM <sub>10</sub>		0.08	

淤泥产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准污染物厂界浓度标准限值。

**表 3-8 恶臭污染物厂界标准值**

序号	控制项目	二级标准 (mg/m <sup>3</sup> )
1	NH <sub>3</sub>	1.5
2	H <sub>2</sub> S	0.06
3	臭气浓度	20 (无量纲)

### 3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，具体数值见表 3-8。

**表 3-8 噪声排放标准限值（单位：dB(A)）**

昼间	夜间	标准来源
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

### 4、固废

一般工业固废储存按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定执行。项目产生的危险废物在收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关规定。

其他

本项目属于市政公用工程项目，不考虑总量控制因子。

## 四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

### 施工期污染源强分析：

拟建项目施工建设期计划约为90天，同时施工线路多、涉及面广，因此该工程施工建设期对环境的影响是该工程的主要环境问题。施工期间的噪声对周围环境影响最为显著；其次是物料运输及施工扬尘和淤泥的恶臭污染，另外施工场地临时占地和植被破坏，场外取石、取土，都会使局部生态环境受到一定影响。

#### 1、废水

施工期生产废水主要包括施工人员生活污水、施工生产废水。

##### (1) 生活污水

本项目施工期期间不设置施工营地，施工人员租住附近居民房，施工人员产生的生活污水依托现有设施排入城南污水处理厂。施工高峰人数约20人，按人均用水85L/d，则高峰生活用水量为1.7m<sup>3</sup>/d，污水排放系数按0.8计，则生活污水产生量为1.36m<sup>3</sup>/d，该污水的主要污染因子为COD、SS、氨氮、TP等，生活污水产生及排放情况见下表。

**表 4-1 项目施工期生活污水排放情况一览表**

施工人员数量 (人)	污染量 t/d	污染物名称	产生情况		处置措施
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/d)	
20	1.36	COD	350	0.000476	依托现有设施排入城南污水处理厂
		SS	180	0.0002448	
		氨氮	25	0.000034	
		TP	4	0.00000544	

##### (2) 施工生产废水

###### ①河道排水

本项目施工排水需由内向外排，先筑围堰，再将工程范围内水排至附近河道。经计算总排水量约为18万m<sup>3</sup>。主要方式为用抽水泵将河道积水抽排至附近河道。

###### ②淤泥冲挖水

本项目采取干河水力冲挖方式进行清淤，将清淤河段做好围堰隔断，而后再将河道原水抽干，再利用水泵抽取围堰上下游河水对河底淤泥进行

冲挖至指定段，河水与淤泥混在一起，在围堰内指定干段进行沉淀分离，沉淀后底部淤泥抽至淤泥运输车，上部清水作为河水排入周边河道。

### ③设备清洗废水

主要是工地施工设备、器械清洗废水，产生量约为0.06m<sup>3</sup>/辆，主要污染物为COD、SS、石油类，类比《东太湖综合整治工程环境影响报告书》，石油类浓度值约为1~6mg/L；COD浓度值约为300mg/L、SS浓度值约为150mg/L，废水排放方式为间歇式，要求需要清洗的设备与器械在指定区域内清洗，并在该指定区域高程较低处设置清洗水收集沟，并设置隔油池和沉淀池，清洗废水经隔油沉淀后回用于洒水抑尘，隔油产生废油及油泥收集后定期交由有资质单位处置

### ④围堰基坑排水

本项目部分施工段采用围堰施工，围堰作业将会产生基坑积水，基坑采用水泵分段抽排水，基坑排水中除SS浓度较高外（一般为1500-5000mg/L），其余与河水相似。基坑排水井作业带设置的沉淀池沉淀后上清液回用于施工用水或控尘洒水，不外排。

### ⑤淤泥渗滤液

项目淤泥运到淤泥堆场以后，经过一定时间的自然沉降和蒸发后，大部分泥浆水将沉淀，分离后的表层水通过沉淀池沉淀后由槽罐车运送至城南污水处理厂。

本工程清淤量总计43934.82m<sup>3</sup>，平均每天的抽吸量为488.16m<sup>3</sup>，河道淤泥含水率一般在99%左右，本项目取99%计，其中20%形成渗滤液计算（河道清淤施工期按90天计），淤泥余水的产生量为8699m<sup>3</sup>，平均每天产生96.7m<sup>3</sup>，淤泥水中主要污染物为COD、SS，由同类工程类比分析，直接排放的淤泥水浓度可高达10000mg/L左右，在经过自然沉降和蒸发后，SS浓度可降至300mg/L、COD浓度可降至400mg/L，沉淀后的淤泥水由槽罐车运送至城南污水处理厂处理。

表 4-2 项目淤泥堆场渗滤液排放情况一览表

污水来源	污水量 t/d	污染物 名称	产生情况		处理措施
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/d)	
淤泥堆场	8699	COD	400	3.48	由槽罐车运送至城南污水处理厂处理
		SS	300	2.61	

### ⑥淤泥运输余水

本项目淤泥量 43934.82m<sup>3</sup>，淤泥通过槽罐车运至淤泥堆场。由于在运输的过程中，淤泥中的水分会渗出留在驳船的底部，由于运输的距离比较远，底泥在泥驳上的停留时间较长，渗出的水量较少，按淤泥在运输过程中有 5% 的水分渗出留在清淤船底部计算，淤泥运输余水的量约为 2196.7m<sup>3</sup>。这些水的性质和淤泥堆场渗滤液的性质相同，将通过清淤泵直接抽到淤泥堆场的沉淀池中，通过沉淀处理后由槽罐车运送至城南污水处理厂处理。

## 2、废气

施工期废气主要为施工扬尘、运输扬尘施工机械及运输车辆及驳船尾气、清淤淤泥恶臭。

### (1) 施工扬尘

道路施工阶段扬尘的主要来源是露天堆场和土方开挖的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的可用于绿化等表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘，扬尘量可按堆场扬尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q—起尘量， kg/t·a；

V<sub>50</sub>—距地面 50m 处风速， m/s；

V<sub>0</sub>—起尘风速， m/s；

W—尘粒的含水量， %。

起尘风速与粒径和含水量有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表4-3。

表 4-3 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.146
粉尘粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.15	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.9
粉尘粒径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050

沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624
-----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

由上表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250微米时，沉降速度为1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于250微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。根据吴中经济技术开发区的长期气象资料可知，主导风向为SE风向，因此施工扬尘主要影响为施工点西北面区域。另外，根据开发区的气象资料可知，该地区年平均降水天数为127天，以剩余时间的1/2为易产生扬尘的时间计，全年产生扬尘的气象机会会有31.9%，特别可能出现在夏、秋季节雨水偏小的情况下。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。因此本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题，制定必要的防治措施，减少施工扬尘对周围环境的影响。

(2) 运输扬尘

在施工过程中，根据有关文献资料可知，车辆行驶产生的扬尘占扬尘总量的60%以上。车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left( \frac{V}{5} \right) \left( \frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left( \frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

- 式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；
- V——汽车速度，km/h；
- W——汽车载重量，t；
- P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

从上面的公式中可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。由于本项目限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。本项目运输车辆行驶过程中速度较低，所经道路路面整洁度较高，本项目运输扬尘产生量较少，不进行定量分析。

(3) 汽车、驳船尾气

项目施工期间使用载重车、槽罐车等运输机械设备、淤泥余水，使用驳船运输部分清淤河道淤泥。汽车、驳船尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆及驳船，本项目施工燃油机械和运输车辆、驳船以汽油和柴油为燃料，其废气排放特点是排放量小，属间断性排放，废气中有害物主要有CO、NO<sub>x</sub>和烃类等。由于这部分污染物排放强度小，且工程地区地势平坦、开阔，有利于废气稀释、扩散，此部分废气不会对周围大气环境产生的明显影响。

表 4-4 机动车辆污染物排放系数

污染物	以汽油为燃料 (g/L)	以柴油为燃料 (g/L)
	小汽车	载重车
CO	169.0	27.0
NO <sub>x</sub>	21.1	44.4
烃类	33.3	4.44

(4) 淤泥恶臭

淤泥恶臭是本工程施工的主要影响，主要产生于河道清淤及淤泥堆放过程中。

①河道清淤淤泥恶臭

本工程河道清淤类比《河湖清淤工程环境影响评价要点分析--以太湖输水主通道清淤工程为例》（《水利科技与经济》，第18卷第12期），该工程清淤量为43934.82m<sup>3</sup>，排泥场占地面积10000m<sup>2</sup>，沉淀池占地0.2亩，排泥场下风向30m处臭气强度可达到2级强度，有轻微臭味，大致相当于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）规定的二级标准限值，80m外基本无气味。

本项目工程量远小于上述类比项目，淤泥恶臭在2级以下，80m以外基本嗅不出异味。本项目清淤工程作业带80m内有居民点，最近距离约5m，河道清淤淤泥恶臭对邻近居民有一定的影响；为降低清淤臭气对环境的影响，项目拟在距居民较近的施工段沿岸设置移动围挡，高度约1.5-2.0m；且本项目采用干河水力冲挖清淤和水上挖泥船清淤，清淤工程的影响是短暂的，随清淤工程的完工，恶臭的不利影响将消失，清淤产生恶臭对河道两侧环境不利影响较小。

②淤泥堆场恶臭

淤泥堆场也是主要恶臭污染源之一，主要也是以无组织形式连续排放，随季节温度的变化臭气浓度有所变化，夏季气温高，臭气强；冬季气温低，臭气弱。同时臭气的散发还与水流紊动、混合搅拌程度和暴露面积等因素有关。恶臭源强可通过排污系数即单位时间内单位面积散发量来表征。本工程类比《东莞市挂影洲围中心涌水环境综合整治示范工程》中河涌清淤的恶臭源强，确定本工程恶臭气体产生源强系数（见表4-5）。挂影洲围中心涌的水质亦受两岸生活污水污染，底泥有机质含量与本工程河道底泥有机质平均含量相差不大，两者淤泥恶臭源强具有可比性。恶臭产生量见表4-6。

表 4-5 淤泥临时堆放场恶臭源强系数

名称	H <sub>2</sub> S (mg/s·m <sup>2</sup> )	NH <sub>3</sub> (mg/s·m <sup>2</sup> )
淤泥临时堆放场	0.0000467	0.000874

表 4-6 淤泥临时堆放场恶臭污染物产生量

场地	面积 (m <sup>2</sup> )	H <sub>2</sub> S	NH <sub>3</sub>
		g/s	g/s
淤泥临时堆放场	666.7	0.0000311	0.000583

本项目采用干河水力冲挖清淤和水上挖泥船清淤，清淤过程中一直有水覆盖底泥，泥浆直接被吸走，臭气不易逸散到水面并扩散到周围环境空气。为降低清淤臭气对环境的影响，施工过程应明确清淤计划，低湿季节进行清淤施工；采用分段施工方式，减少清淤工程持续时间；并在距居民较近的施工段沿岸设置移动围挡，清淤工程的影响是短暂的，随清淤工程的完工，恶臭的不利影响将消失，清淤产生恶臭对河道两侧环境不利影响很小。

### 3、噪声

项目施工噪声主要来源于交通车辆噪声和施工机械噪声。根据同类工程施工区的实测资料类比分析，各类施工机械的噪声源强见下表4-7。

表 4-7 主要施工机械设备的噪声声级

序号	施工机械类型	数量	测点与施工机械距离 (m)	最大声级 dB (A)
1	挖掘机	6 辆	5	90
2	推土机	5 辆	8	85
3	泥浆泵	6 台	5	90
4	插入式振捣器	6 台	5	80
5	平板式振捣器	6 台	5	90
6	打桩机	4 台	5	90
7	载重汽车	5 辆	15	90

8	挖泥船	3 辆	5
---	-----	-----	---

依据施工阶段、施工类型的不同，使用的各种机械设备类型不同，产生的噪声强度亦不同。同时，由于各种施工设备的运作一般都是间歇性的，因此施工过程中产生的噪声具有间歇性和短暂性的特点，施工结束即可消失。

#### 4、固废

本项目施工期产生的固体废物主要包括建筑垃圾、废油、沉渣、淤泥、河底垃圾和生活垃圾。

(1) 建筑垃圾：本工程产生的建筑垃圾主要来源于施工完成后对隔油池、沉淀池、施工围挡等的拆除。类比同类型项目施工废料产生量，预计本项目将产生施工废料约 2000m<sup>3</sup>，直接用汽车运至城管综合执法局指定地点统一处理。

(2) 淤泥：本项目预计开挖淤泥总量为 43934.82m<sup>3</sup>，其中淤泥余水的产生量为 8699m<sup>3</sup>，则干淤泥约 35235.82m<sup>3</sup> 运至淤泥堆场。

(3) 河底垃圾：本项目河道综合整治会产生少量河底垃圾，主要为塑料袋、饮料瓶等“白色垃圾”，约 0.3 吨，统一收集后交由环卫部门处理；

(4) 废油：项目施工机械清洗设置隔油池一座，隔油池产生少量废油及油泥，约 0.3 吨，收集后交由资质单位妥善处理。

(5) 沉渣：本项目设备清洗废水及围堰基坑排水均设置有沉淀池，沉淀池定期产生少量沉渣，沉渣主要为土石方、建设砂石等，约 0.5 吨，直接用汽车运至城管综合执法局指定地点统一处理。

(6) 生活垃圾：本项目施工高峰人数约 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，产生量为 5kg/d，计划施工期为 3 个月，按 90d 计，施工期产生的生活垃圾为 0.9t，依托租住附近居民房的垃圾桶收集后由当地环卫所统一收集处理。

#### 5、生态环境影响

河道清淤、整治和畅通会对该区域的水生生态系统产生严重破坏，临时占地、淤泥堆放对陆生生态系统造成一定程度的破坏。

施工期间对水生生态系统的破坏极大。干河清淤时由于区内河道的



水被抽干进行清淤，使得河中由水生动植物、浮游动植物、浮游藻类、鱼类等构成的水生生态系统完整食物链的大多数成员消失殆尽。另外，约 1.5m 深度的底泥取出，也使得各类底栖生物的生境受到了严重影响，原有的底栖生物大部分在施工过程中死亡。对于陆生生态系统，由于河道的拓宽和开挖，会造成河岸的树木以及草坡被破坏。具体表现为以下两个方面的影响：

#### (1) 陆域生态环境影响

##### ① 土地形式的改变

工程对土地利用形式变化的影响包括永久占地和临时占地两方面。本项目无永久占地。临时占地为沿岸临时施工场地及淤泥堆场占地等，沿岸临时施工场地占地约为 300m<sup>2</sup>、淤泥堆场占地 10000m<sup>2</sup>，岸线平整后会进行绿化修复，所以其生态影响不大；本项目的淤泥堆场位于黄泥兜，直接堆放于坑塘洼地内，不占用基本农田，淤泥在堆放过程中采用自然风干方式进行干化，待自然风干后，采取覆土平整及复耕措施，并尽快恢复为绿地及建设用地，防止水土流失，对生态环境不会造成明显的不利的影响。

#### (2) 水生生态环境影响分析

工程施工过程中，几乎所有河流中的浮游动植物将被清除出去，现有水生生物量将急剧减少；底泥中的大部分底栖生物将随着底泥被清除出去，其生存环境将由于河底固化而得到破坏。工程建成后将进行水生植物的种养，同时随着河道水质的改善，水生生物生态环境得到改善，经过一定时期，原有的生物种类和生物量将逐步恢复。河道内现有水生动物主要为一些常见的本土物种，无名贵及保护物种。

工程施工期间需进行水体打桩，导致 SS 浓度的增加。水中 SS 的增加对鱼虾类的呼吸、摄食及繁殖等正常活动有不良影响，根据欧洲大陆渔业咨询委员会（EIFAC，1965）的评述，主要表现在四个方面：

① 在有 SS 的水体中，鱼的游泳直接受到影响，以及降低其生长速度和降低对疫病的抵抗力。

② 妨碍鱼卵和幼体的正常发育。

③限制鱼类的正常运动和迁栖。

④使鱼类得不到充足的食物。

SS 对水底的覆盖是另一个主要的影响，这种覆盖会损害无脊椎动物的群落，堵塞虾类、贝类的产卵床，以及破坏底栖生物原有的栖息地。

工程施工过程中，几乎所有河流中的浮游动植物将被清除出去，现有水生生物量将急剧减少；底泥中的大部分底栖生物将随着底泥被清除出去，其生存环境将由于河底固化而得到破坏。工程建成后将进行水生植物的种养，同时随着河道水质的改善，水生生物生态环境得到改善，经过一定时期，原有的生物种类和生物量将逐步恢复。河道内现有水生动植物主要为一些常见的本土物种，无名贵及保护物种。

## 6、水土流失

本工程可能造成水土流失主要是边坡修整开挖、临时堆放等造成的水土流失。施工过程中形成挖损和堆垫地貌，地面植被、土壤损失殆尽，对施工区及其周边区域产生诸多不利影响，主要表现为：

(1) 造成河水浑浊、影响水质：边坡修整开挖时流失的水土直接流入河道，造成河水浑浊、影响水质。开挖的土方如不及时运走或堆放时被覆不当，遇雨时（尤其是强风暴雨时）泥沙流失，通过地面径流或下水管道，也会进入河道，造成河水浑浊、水质恶化。

(2) 产生扬尘，影响大气质量：弃土如不及时运走或被覆不当，遇雨会随地流淌，有一部分沉积地面，遇晴天或大风时就会产生扬尘，影响大气环境质量。据有关资料显示，不少地区大气中 TSP 值超标就与施工弃土有很大关系。

(3) 影响城镇形象、破坏景观：弃土如不及时处理，被雨冲散，零乱分布，有风时会造成漫天风沙，影响市容、破坏陆域景观；泥沙进入河道后，使河水能见度降低，影响水域景观。

运营期生态环境影响分析	<p>本项目主要工程为河道综合整治工程、堤防工程及生态护坡等工程，项目建成后，有利于提高当地水路畅通、防洪泄洪能力、提升城南街道整体水质，沿堤绿化带的建设能美化周围环境，改善当地景观。因此，项目的实施主要带来的是正面环境效应。项目运营期不配备运维人员，因此运营期无污染物产生及排放。</p>
-------------	---

选 址 选 线 环 境 合 理 性 分 析	<p>本项目位于城南街道，不涉及生态空间管控区、自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，无其他环境制约因素。</p> <p>本项目的建设对周围环境的影响主要集中在施工期，施工期3个月，施工期的影响主要是施工扬尘、噪声、固废等，施工期对生态环境的影响是短期、可恢复的，影响范围也较小，仅在施工场地范围内，经采取有效的生态保护措施、污染防治措施、水土流失等措施后，施工期对周围环境的影响可降低至可接受水平，满足环保标准要求。</p> <p>另外，本项目为河道综合整治工程、驳岸修复、生态修复等工程，已取得苏州市吴中区行政审批局关于吴中区中心城区先行示范区水环境综合治理工程可行性研究报告的批复（吴行审项批[2023]37号），符合地方产业政策及吴中区主体功能区划要求。</p> <p>综上分析，从环境制约因素、环境影响程度等方面考虑，本项目选址选线合理。</p>
---	--

## 五、主要生态环境保护措施

### 1、大气环境保护措施

拟建项目环境空气影响因素主要有汽车尾气风力作用下产生的扬尘，施工机械、运输车辆尾气及淤泥恶臭。

#### (1) 扬尘污染

施工阶段产生的扬尘可能使该地区和下风向一定范围内空气中总悬浮颗粒物浓度增大，特别是天气干燥、风速较大时影响更为严重。为尽可能减少扬尘对其造成影响，可采取以下措施：

①工地周边围挡：在河道两边设置施工围挡，高度约 1.5-2.0m，长度合计 610m，封闭施工现场，围挡应坚固、稳定、整洁，同时在降低粉尘向大气中的排放；

②土方开挖湿法作业：在施工围挡两边安装喷水雾降尘装置，并配备一台雾炮机；施工开挖前首先打开喷水雾装置以及雾炮机，再进行开挖；

③路面硬化：项目施工场地道路利用周边现有道路，均为硬化地面；

④出入车辆清洗：在工地进出口设置车辆轮胎清洗处，对于进出场车辆轮胎进行冲洗，防止带泥上路；

⑤渣土车辆密闭运输：运渣车辆采用篷布进行整改，遮盖率需达 100%。渣土运输前适当湿化，减少粉尘的产生；

⑥每天施工前将喷水雾装置打开降尘，施工结束后再关闭；每天对撒落在路面的渣土尽快清除，先洒水后清扫，采取洒水措施后，可以有效控制扬尘。在风速四级以上易产生扬尘时，应暂停土方开挖、回填，采取覆盖堆料、湿润等有效措施，最大限度减轻扬尘对环境空气的不利影响；

⑦在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫；

⑧施工管理由专人负责，并设定专人定期对该区的施工扬尘污染防治措施以及环保管理进行检查和核实，严格按照当地关于城市扬尘污染管理的有关规定进行治理，尽量减少扬尘对环境的影响程度。

#### (2) 施工机械、运输车辆尾气

施工期  
生态环  
境保护  
措施

以燃油为动力的施工机械应使用合格无铅汽油，严禁使用劣质汽油，加强对燃油施工机械设备的维护和修养，使用的机械设备应符合国家废气排放标准。保持设备在正常良好的状态下工作，同时对燃油机械安装尾气排放净化器，减少尾气的排放；对运输车将加强管理，制定合理运输路线。由于这部分污染物排放强度小，此部分废气不会对周围大气环境产生明显影响。

### (3) 淤泥恶臭

为降低清淤臭气对环境的影响，施工过程应明确清淤计划，低温季节进行清淤施工；采用分段施工方式，减少清淤工程持续时间；并拟在距居民较近的施工段沿岸设置围挡，高度约 1.5-2.0m，长度合计 610m。采取以上措施后，恶臭对居民的影响可以接受。且清淤工程的影响是短暂的，随清淤工程的完工，恶臭的不利影响将消失，清淤产生恶臭对河道两侧环境不利影响很小。

## 2、水环境保护措施

### (1) 施工人员生活污水

本项目不设置施工营地，施工现场不会有生活污水排放。施工人员生活污水依托租赁房屋现有设施排入城南污水处理厂处理。

### (2) 施工废水

本项目施工废水主要为河道排水、设备清洗废水、围堰基坑排水、淤泥开挖水和淤泥运输余水。

河道排水利用抽水泵排至附近河道；设备清洗废水通过排水明沟进入施工场地设置的临时隔油池+沉淀池，经过充分沉淀后上清水通过排水泵全部回用于施工场地道路洒水降尘，下层沉渣直接用汽车运至城管综合执法局指定地点统一处理，废油收集后定期交由有资质的单位处置；围堰基坑排水经每段作业带设置的沉淀池沉淀后上清液回用于施工用水或控尘洒水，不外排。

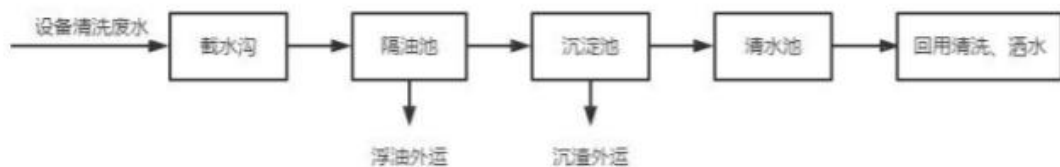


图 5-1 设备清洗废水处理流程图

### A. 车辆、机械冲洗点

由于项目车辆冲洗废水含有油类，不能直接进入周边水体，因此需设置车

辆冲洗区，并将冲洗废水收集经隔油沉淀后回用不外排，根据各作业点位置，本项目拟在施工区域周边较高处空地设置2个车辆、机械冲洗点。根据施工车辆、机械规格，每个冲洗点的面积约为 $10\text{m}^2$ ，并设置一条导流沟，导流沟底部临时挖一个容积约为 $10\text{m}^3$ 的隔油沉淀池，冲洗废水经隔油沉淀池处理后回用于路面降尘等，不外排。隔离产生的浮油和渣浆委托有资质的单位处理。施工完成后，隔油沉淀池及导流沟均回填土方压实。

#### B. 泥浆废水沉淀池

本项目对7条河道采用干水清淤，产生泥浆废水，因此拟在十一号河、新江中心河河道附近设置沉淀池用以沉淀清淤工程产生的泥浆废水，拟设置临时沉淀池2座，设计沉淀池容积约为 $20\text{m}^3$ ，泥浆废水抽至沉淀池后，沉淀约12小时左右，上清液回用于施工不外排，临时沉淀池待施工完成后，将回填土方压实。

#### C. 选址合理性分析

a. 项目施工场地均设置在太湖（吴中区）重要湿地外，不占用重要湿地，避免了对重要湿地的影响；

b. 占地均为空闲地，不占用耕地等，减少了对耕地资源的影响。

c. 本项目临时工程周边敏感点主要为沿线居民，由于本项目具有路线长、整治点位分散工程量小的特点，临时工程无法做到集中设置，各施工场地主要作为施工机械堆放、车辆机械冲洗及泥浆废水沉淀使用，对应区域整治点完工后立即进行拆除，并进行迹地恢复，对周边敏感点的影响是短暂的。同时，建设单位应与周边居民做好沟通工作，午休及夜间禁止施工，把施工对居民的影响降到最低。

综上所述，本项目施工场地的选址从环保角度是基本可行的。

#### (3) 其他措施

①施工前科学合理组织施工；合理安排施工期和进度，尽量避开鱼类等主要水生生物的繁殖期；加强科学管理，在确保施工质量前提下提高施工进度以尽量缩短水下作业时间。

②严格管理施工机械及运输车辆，严禁油料泄漏和倾倒废油料，机修废油应集中处理，揩擦有油污的固体废弃物，不应随地乱扔，应集中收集外运，禁

止焚烧。

③施工场地撒落的物料要及时清扫，物料堆放要采取防雨水冲刷和淋溶措施，以免被冲入河道，污染水体；

④施工场地加强管理，尽量保持场地平整，土石方堆放坡面应平整，以减少土石方等进入河道；

⑤雨天禁止疏挖淤泥。

### 3、声环境保护措施

根据《苏州市环境噪声污染防治条例》中有关要求，施工期采取以下噪声污染防治措施：

①施工期噪声主要来自施工机械和运输车辆。施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况，以便从根本上降低噪声源强。

②为保护施工人员身心健康，在高噪施工作业中，施工单位应合理安排施工人员轮流操作辐射高强噪声的施工机械，减少接触高噪声的时间，穿插安排高噪和低噪施工作业；对距辐射高强噪声源较近的施工人员，除采取戴保护耳塞或头盔等劳保措施外，还应适当缩短其工作时间。

③加强对运输车辆的管理，尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，在住宅相对集中的地段，运输车辆尽可能的少鸣笛，特别是在午休时间。

④地方道路交通高峰时间停止或减少施工运输车辆通行，减少噪声影响；设置警示标志，专人疏导交通。

⑤对位置相对固定的机械设备，设置工棚，能在棚内操作的尽量进入操作间，不能入棚的，同时在部分地区设置移动式声屏障。

⑥对施工场地噪声除采取以上减噪措施以外，还应与沿线周围单位、居民建立良好的社区关系，对受施工干扰的单位和居民应在作业前予以通知，并随时向他们汇报施工进度及施工中对降低噪声采取的措施，求得公众的理解。对受施工影响较大的居民或单位，应给予适当的补偿。此外，施工期间应设热线投诉电话，接受噪声扰民的投诉，并对投诉情况进行积极治理。

⑦在距离居民点较近的区域施工时，必须做好与居民的沟通，并采用人工



开挖、合理安排施工时间(如不在夜间施工、避开午休时间等)等方法,降低噪声对沿线居民的影响。

通过采取一定的污染防治措施,可以把噪声污染降低到较低程度。本项目夜晚不施工,施工噪声仅限于白天,且施工期较短,随着施工期结束,影响也随之结束。

#### **4、固体废物污染防治措施**

本项目固体废物主要包括:建筑垃圾、废油、沉渣、淤泥、河底垃圾和生活垃圾。

##### **(1) 建筑垃圾**

主要是施工围堰、沉淀池等临建设施拆除过程中产生的建筑垃圾,统一收集后外运至指定地点堆放。

##### **(2) 废油、沉渣**

本项目隔油沉淀过程中产生废油及沉渣,废油收集后交由资质单位处理,沉渣统一收集后外运至指定地点堆放。

##### **(3) 淤泥**

淤泥采用密闭槽罐车运输至淤泥堆场堆放。

##### **(4) 河底垃圾和生活垃圾**

河底垃圾和生活垃圾利用周边现有垃圾桶收集,并按时每天清运。

因此,根据各类固体废物的不同特点,分别采取不同的、行之有效的处理措施,项目建设产生的各类固体废物均可得到妥善的、合理可行的处理处置,并将其对周围环境带来的影响降低到最低程度。

#### **5、生态环境保护措施**

项目施工前应对工程占用区域可利用的表土进行剥离,单独堆存,加强表土堆存防护及管理,确保有效回用。施工过程中,采取绿色施工工艺,减少地表开挖,合理设计高陡边坡支挡、加固措施,减少对脆弱生态的扰动。

项目建设造成地表植被破坏的,应提出生态修复措施,充分考虑自然生态条件,因地制宜,制定生态修复方案,优先使用原生表土和选用乡土物种,防止外来生物入侵,构建与周边生态环境相协调的植物群落,最终形成可自我维持的生态系统。生态修复的目标主要包括:恢复植被和土壤,保证一定的植被

覆盖度和土壤肥力；维持物种种类和组成，保护生物多样性；实现生物群落的恢复，提高生态系统的生产力和自我维持力；维持生境的连通性等。生态修复应综合考虑物理（非生物）方法、生物方法和管理措施，结合项目施工工期、扰动范围，有条件的可提出“边施工、边修复”的措施要求。

尽量减少对动植物的伤害和生境占用。项目建设对重点保护野生植物、特有植物、古树名木等造成不利影响的，应提出优化工程布置或设计、就地或迁地保护、加强观测等措施，具备移栽条件、长势较好的尽量全部移栽。项目建设对重点保护野生动物、特有动物及其生境造成不利影响的，应提出优化工程施工方案、运行方式，实施物种救护，划定生境保护区域，开展生境保护和修复，构建活动廊道或建设食源地等措施。采取增殖放流、人工繁育等措施恢复受损的重要生物资源。项目建设产生阻隔影响的，应提出减缓阻隔、恢复生境连通的措施，如野生动物通道、过鱼设施等。项目建设和运行噪声、灯光等对动物造成不利影响的，应提出优化工程施工方案、设计方案或降噪遮光等防护措施。

涉及河流、湖泊或海域治理的，应尽量塑造近自然水域形态、底质、亲水岸线，尽量避免采取完全硬化措施。根据本工程可能造成的生态环境影响和损失，拟采取以下生态环境的缓解措施和对策，使工程对生态环境的影响降低到最低程度，让生态环境得以较快恢复。

#### （1）土地利用保护措施

合理组织施工，减少临时占地面积；严格按设计占地面积、样式要求开挖，避免大规模开挖；缩小施工作业范围，施工人员和机械不得在规定区域外活动。

#### （2）对生态系统的保护措施

- ①施工时严格按照施工红线进行，尽量减少对周边植被的破坏。
- ②加强工程区内天然植被的自然景观恢复，会更有利于动物通行。
- ③加强对评价区植被良好区域的保护。

#### （3）陆生植物的保护措施

##### ①生态影响的避让和减缓措施

根据本工程特点，建议以下生物影响的避让和消减措施：

A、施工时严格按照“施工红线”弃渣，施工活动要保证在红线范围内进行，

避免增加占地。

B、充分利用沿线的生活区、材料堆放场及已有的老路等区域，减少新增的临时设施，如临时堆料场、施工营地等，当不可避免的需新增临时设施时，尽量集中设置，避免随处而放或零散放置；施工人员的生活垃圾应进行统一处理后，交由当地环卫部门集中处理，杜绝随意乱丢乱扔而压毁绿化植被等。

C、防止外来入侵种的扩散。目前防止外来物种入侵的方法主要有植物检疫、人工方法防治、化学方法防治、生物防治等。结合工程特点，建议采取以下措施防止外来物种的入侵：加大宣传力度，对外来物种的危害以及传播途径向施工人员进行宣传；对现有的外来种，利用工程施工的机会，对有种子的植物要现场烧毁，以防种子扩散，在临时占地的地方要及时绿化等。

D、在施工期间应加强防火宣传教育，建立施工区防火、火警警报管理制度，作好施工人员生产用火的火源管理，严禁一切野外用火，杜绝火灾的发生。

#### ②生态影响的恢复和补偿措施

A、对于永久用地、临时用地占用绿地部分的表层土予以收集保存。本项目沿线绿地腐殖土层厚度约20~50cm，土壤养分较高，故建议在施工结束后选择当地适宜植物及时恢复绿化。

B、建议在护岸后种植绿化，以及边坡防护。

③生态影响的管理措施 在施工前，应对施工人员进行环保宣传教育，宣传植物保护的重要性，不得随意占用评价区内的绿地，不得随意破坏植被。

工程建设施工期、营运期都应进行生态影响的监测或调查。在施工期，主要对涉及生态敏感区的施工区域进行监测。营运期主要监测生境的变化，植被的变化以及生态系统整体性变化。通过监测，加强对生态的管理，在工程管理机构，应设置生态管理人员，建立各种管理及报告制度，开展对评价区的环境教育，提高施工人员和管理人员环境意识。通过动态监测和完善管理，使生态向良性或有利方向发展。绿化应由具有专业设计资质的单位进行设计，绿化工程设计应在主体工程施工图设计完成后及时进行，使设计工作有足够的时间，以保证设计质量。绿化工程施工实行招投标制，并实行工程监理制，以保证施工质量。

#### (4) 水生生物的保护措施

施工期对水生生态及鱼类的影响主要来源于：一、干河水力冲挖清淤对水生生态系统产生严重破坏；二、挖泥船清淤对水体产生扰动，从而影响水生生态系统；三、施工过程中产生的废水、弃渣排放，污染水体，破坏水生生物生境，从而影响其中的水生生物及鱼类；四、施工过程中，施工人员的任意捕捞也会造成鱼类资源种类和数量的减少。因此要减免工程建设对水生生态及鱼类的影响就必须从这些方面入手。

①河清淤工程的影响虽然使河道局部小范围的水体受到二次污染、水生生物受到影响，但由于疏导区域原有水生生态功能较弱，加上疏挖作业持续时间相对较短，影响相对较小，河道开挖疏浚对水生生物的影响是暂时的，施工期结束后，河水变清，水路通畅，水生生物的生存环境将逐渐得到恢复和改善。

②挖泥船清淤过程中，尽量减小对水体的扰动，禁止将污水、垃圾及其它施工机械的废油等污染物抛入水体，应收集后和工地上的污染物一并处理。施工挖出的渣土等不得抛入河流。

③禁止运输未经覆盖的散货的车辆上路行驶，禁止漏油、漏料的罐装车和超载的卡车上路行驶，贯彻落实危险物品运输车辆安全通过及事故处理的保证措施。

④工程施工尽量选在枯水期进行，避开鱼类产卵期（5月~8月），避免对产卵生境的直接影响，同时加强鱼政管理，严格保护好现有鱼类资源，同时做好鱼类资源的监测工作。

⑥做好工程完工后生态环境的恢复工作，尽量减少植被破坏、水土流失对水生生物的影响。

⑦施工阶段，对场地周围修建临时排水系统，将雨水顺畅地引入附近的市政雨水管网。

⑧施工场地等临时措施应进行植被恢复。

## **6、水土流失的控制措施**

### **(1) 土地利用**

①尽量缩短施工时间，及时将临时占地恢复原状；

②工程的临时占地尽可能不要占用原有绿地、耕地，施工结束后，尽快恢复原状。

## (2) 水土保持

①工程施工中要做好土石方平衡工作，开挖的土方应尽量作为施工场地平整回填之用。目前，根据规划本项目整体土石方平衡，如果一旦产生弃土，应妥善处理；

②工程施工应分期分区进行，不要全面铺开，以缩短单项工期。开挖裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失；

③弃土或借土的临时堆放场地中，若有相对比较集中的地方，其周边应挖好排水沟，避免下雨时的水土流失。堆土的边坡要小，尽量压实，使其少占地且不易被雨水冲刷造成流失；

④加强施工管理，对工人做水土保持的教育，大雨时不施工，减少水土流失量。

## 7、环境风险防范措施

为减少河道内施工车辆污染事故发生的概率，避免发生事故后对环境造成污染影响，在工程施工期间应采取事故见险防范措施，还应制定事故应急预案，在事故发生时将污染控制在最低程度。

(1) 施工单位应加强管理，施工车辆应限制在施工区域内，不得随意驶入其它敏感水域。

(2) 施工单位在施工组织安排时应详细考虑施工车辆可能造成的影响，制定周密的施工计划，尽量减少不利影响。

(3) 各施工车辆应重视车辆性能的检查，降低车辆事故发生机率。

(4) 施工水域一旦发生油品泄漏险情，应立即向事故应急中心、环保部门及有关单位报告。

(5) 施工车辆还需配备一定量的应急设备，如围油栏、吸油毡、吸油枪、事故应急储水箱等，用于预防紧急事故发生降低对水体及生物造成的影响。

(6) 实施单位应联合水利、环保等部门共同编制环境风险应急预案，建议多部门联动机制，一旦发生风险事故，及时启动应急计划，可避免对水生生态环境带来危害。

## 8、其他污染防治措施及建议

(1) 控制合理的疏挖深度

	<p>河道治理工程在确定疏挖深度时，不仅要考虑污染底泥的垂直分布特性，还要考虑沉水植物恢复的生存条件。疏挖时要避免超挖过深，为水生植物的自然恢复提供良好的条件，使河道疏浚的生态恢复与环境保护紧密结合。</p> <p>(2) 疏挖施工的污染预防对策</p> <p>使用挖掘机在围堰区域内进行机械疏挖，由于该施工工艺将水流围挡在外，减少了因为施工造成的水体扰动而使底质污染物溶出的量，但是在机械施工过程中将造成河流底质结构的破坏。在挖掘机工作的过程中要尽量避免大面积地破坏河流底质的结构，在满足疏挖工程需要及考虑河道河宽、水深等水文条件的前提下，疏挖工程采用分区作业的方案，减少施工时对非污染粘土层的破坏。</p> <p>(3) 景观影响对策</p> <p>在疏挖过程中，由于机械翻起原静止态的底泥，在围堰区回水后，会出现底质溶出现象，从而造成沉积淤泥特别是细颗粒再悬浮和污染物的扩散，透明度下降，对水体景观造成影响，因此应严格控制疏挖深度和作业范围，采取分区作业的方式，施工过程中尽量提高一次作业成功率，避免对底质的反复施工，降低疏挖施工对河水的影响。在施工过程中材料堆放、堆场建设、底泥堆放等过程不可避免会对堆场附近区域的自然景观造成不利影响，在堆场堆满之后，可采取生态恢复等措施，增加植被和景观类型，改善自然景观视觉效果。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>本项目主要工程为河道综合整治工程，项目建成后，有利于提高当地水路畅通、防洪泄洪能力、提升城南街道整体水质，改善当地景观。因此，本项目的实施主要带来的是正面环境效应。项目运营期不配备运维人员，因此运营期无污染物产生及排放。</p>
其他	<p>1、排污许可证申请情况</p> <p>根据《排污许可证管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目不在于名录中，无需进行排污许可管理和申请。</p> <p>2、环境监测计划</p> <p>为掌握建设项目的污染物排放状况及其对周边环境质量的影响等情况，建设单位可按照相关法律法规和技术规范，组织开展的环境监测活动。</p> <p>根据生态环境部相关要求，参照《环境影响评价技术导则水利水电》（HJ/T88-2003），建议建设单位按下表制定建设项目的施工期及运营期监测计</p>

划。详见表 5-1。

**表 5-1 项目环境监测计划表**

监测时段	保护对象	监测点位	监测因子	监测频次
施工期	环境空气	距施工区域较近且较为敏感的居民区	TSP、PM <sub>10</sub> 、NH <sub>3</sub> 、硫化氢、臭气浓度、NO <sub>x</sub> 、CO	施工高峰期 1 次
	地表水	新江中心河、商城河、罗盛河、商贸河、朱家河、田朗港、十一号河	PH、CODCr、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	施工前监测 1 期
	噪声	距施工区域较近且较为敏感的居民区	Leq (A)	施工高峰期 1 次
	水生生态	新江中心河、商城河、罗盛河、商贸河、朱家河、田朗港、十一号河	水生植物、底栖动物、鱼类、浮游动物、浮游植物	施工前监测 1 期
运营期	地表水	新江中心河、商城河、罗盛河、商贸河、朱家河、田朗港、十一号河	PH、CODCr、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	运行初期监测 1 期（结合竣工验收监测）
	水生生态	新江中心河、商城河、罗盛河、商贸河、朱家河、田朗港、十一号河	水生植物、底栖动物、鱼类、浮游动物、浮游植物	

本项目为生态保护项目，环保投资（50 万元），具体投资组成详见下表。

**表 5-2 项目投资组成表**

类别	措施内容		费用
大气污染防治	施工期	淤泥及时清运，清淤时设立围挡，合理安排运输路线；工地周围设置围挡，道路进行硬化处理，出入口安装冲洗设施，施工时进行洒水压尘；尽可能使用尾气净化器，减少燃油废气排放	10
噪声污染防治	施工期	围挡、隔声、减振	5
废水污染防治	施工期	1、施工人员生活污水依托施工场地附近居民卫生间及公共厕所； 2、施工期的冲洗废水通过隔油池、沉淀池处理后回用。 3、淤泥渗滤废水通过临时沉淀池处理后通过罐车运至污水处理厂处理；	5
固废污染防治措施	施工期	沉渣、建筑垃圾运至城管局指定场所；河底垃圾、生活垃圾交由环卫部门统一处理；废油收集后由资质单位处理；淤泥运送至淤泥堆放点集中堆放	10
水土流失	施工期	1、尽量缩短施工时间，及时将裸露地面恢复原状 2、加强施工管理，对施工人员做好水土保持教育，大雨时不施工，减少水土流失量	5
其他	施工期	1、环境保护标示牌 2、植被恢复 3、监测计划实施、三同时竣工验收监测	15
合计			50

环保投资

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	施工过程中，严格控制施工用地范围；禁止占用征地范围外的用地进行作业；施工时禁止砍伐和破坏征地范围外的林木和植被；施工过程中注意防火；施工过程中做好围挡，做好施工垃圾、施工废水和扬尘控制的处理工作	按相关措施落实，工程现场无渣土工	/	/
水生生态	工程施工尽量选在枯水期进行，避开鱼类产卵期；禁止将污水、垃圾及其它施工机械的废油等污染物抛入水体，应收集后和工地上的污染物一并处理	按相关措施落实	/	/
地表水环境	施工生活污水接市政管网，施工废水收集经隔油池、沉淀池后回用洒水抑或设备清洗，淤泥渗滤经沉淀池沉淀后运送至污水处理厂	按相关措施落实，对周边地表水环境未造成明显不利影响	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	①尽量采用低噪声机械设备，施工过程中应经常对设备进行维修保养。②施工区域设置围挡遮挡施工噪声，禁止夜间（22:00-6:00）和午休（12:00-14:00）施工。夜间施工需经当地环保局许可后方可开展，并应在施工前告知附近居民。③利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天运输。在途径居民集中区时，应减速慢行，禁止鸣笛。④加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标并对附近居民点产生影响应及时采取有效的噪声污染防治措施。	按相关措施落实，施工场界噪声达标		
大气环境	施工现场设立隔离围墙；施工场地路面经常洒水，临时堆土采取遮盖措施；加强对施工机械、车辆的维修保养，禁止	相关措施落实，对周边大气环境未造成明显扬尘污染	/	/



	使用柴油的机械超负荷工作；			
固体废物	工程施工产生的弃渣、建筑垃圾及时运往指定的弃土（渣）场处置，并采取措施，避免运输过程中沿途是散落。渣土等固废在工区内临时堆放，其表面加以覆盖，以防止大风起尘和雨水冲刷造成流失。运输过程中注意汽车运输时的保护措施，防止抛洒滴漏。建筑垃圾按照相关要求进行处理、管理，生活垃圾由环卫部门统一清运。	相关措施落实，固体废物100%委托处置。	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	①加强设备保养及维护，防止设备漏油；②一旦出现设备漏油，立即停工，并对油体污染区域进行收集，收集后妥善处理；	施工前后周边环境基本保持一致	/	/
环境监测	①敏感目标处大气环境质量监测；②施工场界噪声监测、敏感目标处声环境质量监测。	①敏感目标处大气环境质量达标；②施工场界噪声达标、敏感目标处声环境质量达标。	项目河道水质监测、浮游生物及底栖生物的种类、生物量，鱼类组成、数量，及水生动物分布、数量等。	项目河道水质达标、水生动物各指标达标。
其他	/	/	/	/

## 七、结论

建设项目符合相关规划要求，项目总体污染程度较低，环保投资合理，拟采用的各项生态防护及污染防治措施切实可行，能确保达标排放。项目符合“三线一单”要求，按报告要求采取各项生态防护措施及污染防治措施后，则项目对周围的环境影响较小。

综上所述，从环境保护角度考虑，该项目是可行的。