建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称：　浦口区团结圩片区防洪排涝整治工程

建设单位（盖章）：南京浦口城乡建设集团有限公司

编制日期：　2025 年 10 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	浦口区团结圩片区防洪排涝整治工程		
项目代码	2412-320111-89-01-714504		
建设单位联系人	**	联系方式	**********
建设地点	江苏省南京市浦口区江浦街道		
地理坐标	芝麻河（起点：E118 度 37 分 44.638 秒，N32 度 2 分 36.217 秒；终点：E118 度 37 分 21.859 秒，N32 度 1 分 53.909 秒）； 中心河（起点：E118 度 36 分 47.629 秒，N32 度 2 分 40.740 秒；终点：E118 度 37 分 31.356 秒，N32 度 2 分 15.022 秒）； 团结河（起点：E118 度 36 分 52.867 秒，N32 度 3 分 6.787 秒；终点：E118 度 37 分 44.102 秒，N32 度 2 分 36.192 秒）； 团结路积淹水段（起点：E118 度 37 分 45.280 秒，N32 度 2 分 36.579 秒；终点：E118 度 38 分 3.607 秒，N32 度 2 分 23.408 秒）。		
建设项目行业类别	五十一、水利-127 防洪除涝工程 五十一、水利-128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠） 五十二、交通运输业、管道运输业-城市（镇）管网及管廊建设（不含给水管道；不含光纤；不含 1.6 兆帕及以下的天然气管道）	用地（用海）面积（m^2）/长度（km）	芝麻河（团结路-五桥连接线）：工程河道段长约 1.6km； 中心河（西水湾家园-芝麻河）：工程河道段长约 1.4km； 团结河（建设路-芝麻河）：工程河道段长约 1.7km； 团结路积淹水段（芝麻河-浦滨路）：工程段长约 0.63km
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市浦口区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	浦政服投字〔2025〕2 号
总投资（万元）	13488.01	环保投资（万元）	210
环保投资占比（%）	1.56	施工工期	30 个月

<table>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
□是：_____</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td>对照建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）：

表 1-1 专项评价设置原则表

<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>涉及项目类别</th><th>本项目建设情况</th><th>是否需要设置专项</th></tr>
<tr><td>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；
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>本项目为河道综合治理工程，涉及清淤，根据项目河道底泥现状检测报告（编号：H2506143），底泥不存在重金属污染。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>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>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>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>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>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>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>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>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>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>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
</table>

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。

本项目距离最近的生态空间管控区域南京老山国家级森林公园</td></tr>
</table>

	3.19km，不位于、穿（跨）越环境敏感区，本项目施工不会导致鱼类等重要水生生物的分布、种类组成、种群结构等发生变化，不会引起植物群落、重要物种的活动、分布及重要生境发生变化，因此，本项目工程环境影响范围不涵盖环境敏感区。 综上，本项目无须设置专项评价。
规划情况	①规划文件名称：《江苏省水利厅 江苏省发展改革委关于印发<江苏省区域水利治理规划>的通知》； 审批机关：江苏省水利厅与江苏省发展改革委联合印发； 审批文号：（苏水计〔2020〕8 号）。 ②规划文件名称:《南京市浦口区国土空间总体规划(2021-2035 年)》; 审批机关：江苏省人民政府； 审批文件名称及文号：《省政府关于南京市栖霞区、雨花台区、江宁区、浦口区、六合区、溧水区、高淳区国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》（苏政复〔2025〕3 号）。 ③规划文件名称：《南京市浦口区水系规划》（2023~2035）； 审批机关：/； 审批文号：/。 ④规划文件名称：《浦口区江浦街道竖向及排水专项规划》（2022~2035）； 审批机关：/； 审批文件名称及文号：/。
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、与《江苏省水利厅 江苏省发展改革委关于印发<江苏省区域水利治理规划>的通知》（苏水计〔2020〕8 号）相符性分析** 根据《江苏省水利厅江苏省发展改革委关于印发<江苏省区域水利治理规划>的通知》（苏水计〔2020〕8号），规划目标：围绕江苏各区域主体功能定位及其经济社会发展目标，遵循主体功能定位

	清晰、国土空间高效利用要求，构建格局合理、互连互通、功能完备、标准较高、管护达标的区域河网体系，恢复提高河湖引排调蓄与自净功能，提升区域防洪治涝、水资源供给、水生态保护与修复等能力，推动水利高质量发展，到2030年，实现区域水利“防洪治涝供水能力达标，水系引排通畅、河湖生态健康、水事行为规范”的总体目标。 水资源保护与水生态修复：饮用水水源安全得到有效保障。重点水功能区水质达标率95%，全面消除Ⅴ类及劣Ⅴ类水体，河湖乱占乱建、乱垦乱种、乱排乱倒全面清理，河湖自有水域面积稳中有升，水体自净能力逐步提升，骨干河湖水生态基本修复。 本项目主要为河道综合治理工程，通过生态清淤、新建护岸等工程措施，对提高水体水质、改善水生态环境具有一定的作用，同时可以增加库容，增加本地区防洪除涝的能力。因此，本项目的实施符合《江苏省区域水利治理规划》要求。 **2、与《南京市浦口区国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析** 规划范围分为全域和中心城区两个层次。全域规划范围为浦口区行政辖区。中心城区范围为浦口区行政辖区内江北新主城部分，面积约 196 平方千米。规划基期为 2020 年，规划期限为 2021-2035 年，近期到 2025 年，远景展望至 2050 年。 本项目位于江苏省南京市浦口区江浦街道，根据《南京市浦口区国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目河道所在区域规划为水域，对现状道路竖向提升改造，符合规划，规划图见附图6。 **3、与《南京市浦口区水系规划》（2023~2035）的衔接分析** （1）规划标准 内涝防治标准达到 50 年一遇，排涝河道及泵站规划排涝标准为 20 年一遇。 （2）河道规划

表 1-2 河道规划表

序号	河道名称	起点	讫点	河道长度(m)	现状河口宽(m)	规划河口宽(m)	备注
1	芝麻河	朱家店河	城南河	6305	15~30	30	改造
2	团结河	浦乌路	长江	4260	12~25	12~27	改造
3	中心河	张墩路	南农河	2100	6~20	20	改造

（3）河道高水位

芝麻河、团结河、中心河河道高水位为 4.58m。

4、与《浦口区江浦街道竖向及排水专项规划》（2022~2035）的衔接分析

（1）规划标准

1）内涝防治标准

有效应对不低于 50 年一遇的暴雨，居民住宅和工商业建筑物的底层不进水，道路中一条车道的积水深度不超过 0.15 米。

2）河道、泵站排涝标准

河道、泵站设计暴雨重现期为 20 年一遇。

3）规划河道组合水位

规划河底标高：1.58m，常水位：3.08m；河道规划高水位为 4.08～4.58m，最不利点水位为 4.58m，建议汛期加强泵站调度管理，保障片区排水安全。

（2）规划解读

1）规划拓宽芝麻河；

2）提出临河地块雨水直排入河。

相符性分析：本次工程方案主要是在现状河道及规划河道蓝线范围内实施工程，不改变河道上口宽度及上口线，在规划范围内实施，符合规划要求。

其他符合性分析	**1、产业政策相符性分析** 本项目行业类别为 N7610 防洪除涝设施管理、E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑及 E4852 管道工程建筑，属于国家发展和改革

委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中第一类“鼓励类”中的“二、水利”中的“3.防洪提升工程：江河湖海堤防建设及河道治理工程，江河湖库清淤疏浚工程”。

本项目不涉及《市场准入负面清单（2025 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《<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》中列举的禁止类和淘汰类目录。

本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中的限制和禁止类项目；不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制和禁止用地项目。

综上，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

2、与《南京市浦口区国土空间总体规划（2021-2035 年）》（公开稿）相符性分析

根据《南京市浦口区国土空间总体规划（2021-2035 年）》（公开稿），项目“三区三线”相符性分析见下表。

表 1-3 “三区三线”相符性分析

“三区三线”划定内容	本项目情况	相符性分析
第 14 条耕地和永久基本农田 落实市级下达的耕地保护任务，耕地保有量不低于 82.3614 平方千米（12.3542 万亩），全区实际划定耕地保有量 82.3619 平方千米（12.3543 万亩），集中分布在桥林街道、永宁街道和盘城街道。 落实市级下达的永久基本农田保护任务，扣除淮安市易地代保部分后为 61.3546 平方千米（9.2032 万亩），实际划定 61.3550 平方千米（9.2032 万亩）。严格落实永久基本农田的管控要求，强化永久基本农田对各类建设布局的约束，已经划定的永久基本农田不得随意占用和调整。符合国家规定的重大项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须按相关法律法规和政策文件要求办理。	本项目所在区域为水域，不涉及工业用地，不属于耕地和永久基本农田。	符合
第 15 条生态保护红线 按照生态功能重要性，全区共划定生态保护红线 90.8388 平方千米，占全区国土面积的 9.98%，涉	本项目距离最近的生态空间	符合

及 4 处自然保护地和 4 处饮用水水源保护区，主要分布于老山和沿江区域。 自然保护地核心保护区除国家相关法律法规规定明确的情形外，原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。确需占用生态保护红线的国家重大项目，应严格按规定办理用地审批。	管控区域南京老山国家级森林公园 3.19km，不在其范围内。	
第 16 条城镇开发边界 浦口区共划定城镇开发边界 232.9188 平方千米，占全区国土总面积的 25.58%。 城镇开发边界内严格管控城镇建设用地总量，引导形成集约紧凑的城镇空间格局。城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得规划建设各类开发区和产业园区，不得规划城镇居住用地。在落实最严格的耕地保护、节约用地和生态环境保护制度的前提下，结合城乡融合、区域一体化发展和旅游开发等合理需要，在城镇开发边界外可规划布局有特定选址要求的零星城镇建设用地，并依据国土空间规划，按照三条控制线管控和城镇建设用地用途管制要求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督。涉及的新增城镇建设用地纳入城镇开发边界扩展倍数统筹核算，等量缩减城镇开发边界内的新增城镇建设用地，确保城镇建设用地总规模和城镇开发边界扩展倍数不突破。	本项目在已规划的城镇开发边界内建设，未新增城镇开发边界。	符合

由上表可知，本项目与《南京市浦口区国土空间总体规划（2021-2035 年）》（公开稿）中“三区三线”管控要求相符。

3、“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实‘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负面清单’（以下简称‘三线一单’）约束”，本项目与“三线一单”的相符性分析如下：

（1）生态保护红线

本项目根据《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）、《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1003

号），本项目不占用生态空间管控区域和国家级生态保护红线。距离最近的生态空间管控区域为西北侧的南京老山国家级森林公园，距离约 3.19km。本项目建设不会导致区域生态管控单元、区域生态服务功能下降，因此，本项目与相关生态红线及生态管控空间规划相符。

本项目周边的重要生态功能一览表详见表 1-4。

表 1-4　重要生态功能区一览表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与项目位置关系
		国家级生态保护红线范围	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	总面积	
南京老山国家级森林公园	自然与人文景观保护	南京老山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等）	东至京沪铁路支线，南至沿山大道，西至宁合高速、京沪高铁，北至汤泉规划路（凤凰西路、凤凰东路）、江星桥路、宁连高速、护国路。含南京老山国家级森林公园总体规划中的一般游憩区和管理服务区范围	35.55	76.31	111.86	西北侧，3.19km

因此，本项目与《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）、《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1003 号）是相符的。

（2）环境质量底线

1）环境空气

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，根据实况数据统计，

	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（其中，轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O_3 和 $PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 年均值为 28.3μg/m^3，达标，同比下降 1.0%；PM_{10} 年均值为 46μg/m^3，达标，同比下降 11.5%；NO_2 年均值为 24μg/m^3，达标，同比下降 11.1%；SO_2 年均值为 6μg/m^3，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m^3，达标，同比持平；O_3 日最大 8 小时浓度为 162μg/m^3，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。 随着南京市深入打好污染防治攻坚战的逐步推进，通过落实减碳和降污协同推进、细颗粒物和臭氧协同治理、挥发性有机物和氮氧化物协同削减，加强工业废气管控，开展水泥熟料企业超低排放改造，全面监管移动源污染等措施后，区域空气环境将得到逐步改善。 2）地表水环境 根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核目标的 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。全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达III类及以上，达标率为 100%。2024 年，长江南京段干流：水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》Ⅱ类标准。全市 18 条省控入江支流中，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为Ⅱ类，8 条水质为III类，与上年相比，水质保持优良无明显变化。 本项目涉及河流为团结河、中心河和芝麻河，根据地表水现状监测结果，满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 Ⅳ类及以上水质标准。 3）声环境

	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）。 根据声环境质量现状监测报告，本项目区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区环境噪声限值。 4）生态 根据《2024 年度江苏省生态环境状况公报》，2024 年全省生态质量指数（EQI）值为 56.56，生态质量为“二类”，变化幅度为“基本稳定”，全省生物多样性较丰富、生态结构较完整，生态功能总体稳定。 根据检测报告（编号：H2506143）可知，项目所在区域底泥检测值低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）风险筛选值标准。 根据项目所在地环境现状调查和污染物排放影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。 （3）资源利用上线 项目主要原辅材料外购，道路沿线用电由南京市供电管网提供，余量充足，对当地资源利用影响较小。本项目施工机械所使用的能源主要为水、电能、柴油、无铅汽油，物耗及能耗水平均较低。本项目不新增占用生态管控区面积，不会造成生态管控区范围面积减少，工程实施后可以提高生态环境质量。因此，本项目建设符合资源利用上

限的要求。

（4）生态环境准入清单

①《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性

本项目位于江苏省南京市浦口区江浦街道，对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》可知，本项目与江苏省重点管控单元相关管控要求相符性分析见表 1-5，本项目与南京市浦口区生态环境管控单元位置关系图见附图 5。

表 1-5　与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

类别		《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》具体要求	相符性分析
生态环境准入清单（省域）	空间布局约束	1.按照《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）、《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）、《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。 2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3.大幅压减沿长江干支流两侧 1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨	1.本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》中划定的各类生态红线管控区内。 2.本项目为河道综合整治项目，不属于排放量大、能耗高、产能过剩的企业； 3.本项目位于南京市浦口区江浦街道，也不属于化工项目； 4.本项目不属于钢铁行业； 5.本项目不涉及生态保护红线。

			地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	
		污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_X）和VOCS协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目工程内容为河道综合整治和道路提升，不涉及污染物总量控制。
		环境风险管控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响	1.本项目不涉及饮用水水源保护区。 2.本项目不涉及化工、大宗危化品的使用、贮存和运输危化品港口码头等，产生的危险废物由有危废处理资质的单位处置。 3.本项目工程内容为河道综合整治和道路提升，按需求储备一定量环境应急装备和物资，针对可能出现的情况，制定周密全面的应急措施方案。 4.本项目已设置相应的风险防范措施，并储备了相应的应急物资。

			应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	
		资源利用效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。 2.土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	1.本项目对现有的河道进行整治，不涉及较大用水情况； 2.本项目对现有的河道进行整治，不占用基本农田； 3.本项目所使用的资源主要为电能和土地资料，不燃用高污染燃料，不涉及新建、扩建燃用高污染燃料的设施。
	生态环境准入清单（长江流域）	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。 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。 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。 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。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目位于南京市浦口区江浦街道，属于长江流域，项目建设符合区域产业布局、不占用生态保护红线和基本农田；项目不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目，不涉及危化品码头；不属于禁止的码头、独立焦化项目。
		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。 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	本项目行业类别为E4822河湖治理及防洪设施工程建筑，

		权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	不涉及污染物总量控制。
	环境风险管控	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。 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。	本项目属于河道综合整治工程，不属于石化、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。不在饮用水水源保护区及其补给区保护范围内
	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。	本项目不属于禁止的化工、尾矿库项目。

综上，本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》要求相符合。

②《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）相符性分析

根据南京市生态环境局于 2025 年 5 月 30 日发布的南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果，本项目位于重点管控单元-江北新区核心区及周边区域（环境管控单元编码：ZH32017120057），本项目与所在地江北新区核心区及周边区域相关管控要求相符性分析见表 1-6，本项目与南京市环境管控单元位置关系图见附图 5。

表 1-6　本项目与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否相符
空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）优先引入：NJJBd010 单元、NJJBd030 单元优先发展医疗健康服务、医疗科研教育、康养服务、总部经济、金融、商业贸易、节能环保、新材料等科技研发行业；NJJBd040 单元、NJJBe030 单元优先发展软件研发、集成电路设计、人工智能研发、物联网大数据、节能环保研发、新材料研发等行业。	（1）本项目符合相关规划。 （2）本项目主要为河道综合整治及道路提升工程，为区域基础设施建设，不属于限制、	符合

		禁止类建设项目。	
污染物排放管控	（1）严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 （2）加强恶臭、酸雾、乙醇和非甲烷总烃、动植物油等特征污染物排放管控。 （3）加强 Zn、Cu、Ni 及 Cr 等重金属污染防控。	本项目属于河道综合治理工程，不涉及污染物总量控制，本项目不涉及总量申请。	符合
环境风险防控	（1）完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，制定突发环境事件应急预案并备案、演练，加强环境应急能力保障建设，构建与南京市、江北新区、浦口区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 （4）合理布局工业、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。	本项目为河道综合整治工程，属于区域基础设施建设，按要求建设突发环境风险防范设施。	符合
资源开发效率要求	（1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 （2）执行国家和省能耗及水耗限额标准。 （3）强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目不涉及。	符合

建设单位满足上述空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率等相关要求，本项目与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）的要求相符。

4、对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）及《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），本项目不属于法律规定和相关政策明令禁止的落后产能项目和国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。因此本项目不在长江经济带发展负面清单中。

表 1-7　与长江办〔2022〕7 号的相符性分析

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，	本项目不涉及。	相符

		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。		
	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。	本项目位于江苏省南京市浦口区江浦街道，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。	本项目属于河道综合整治工程，位于江苏省南京市浦口区江浦街道，不涉及禁止投资建设项目。	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。	本项目不涉及。	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。	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。	相符
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及。	相符
	8	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。	本项目不在沿江1km范围内，同时不在清单所列项目之列。	相符
	9	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。	本项目不涉及。	相符
	10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现	本项目非石化、现	相符

	代煤化工等产业布局规划的项目。	代煤化工项目。	
11	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。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	相符

表 1-8　与《<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）相符性分析

负面清单		本项目情况	相符性分析
一、河段利用与岸线开发	1、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030）》、《江苏省内河港口布局规划（2017-2035）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目位于江苏省南京市浦口区江浦街道，属于河道综合整治工程，不在自然保护区、国家级和省级风景名胜区、饮用水水源保护区、国家级和省级水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内，不在全国重要江河湖泊水功能区划划定的河段保护区，也不在水库管理范围内。	相符
	2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，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。严格执行《风景名胜区条例》、《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。		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；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。		相符
	4、禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内		相符

		新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，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。		
		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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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。		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。		相符
	二、区域活动	7、禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目位于南京市浦口区江浦街道，属于河道综合整治工程，不涉及前述禁止类项目。	相符
		8、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。		相符
		9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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。		相符
		10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。		相符
		11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。		相符

	12、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。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。		相符
	13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。		相符
	14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。		相符
三、产业发展	15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。本项目不属于严重过剩产能行业的项目和高耗能高排放项目。本项目满足法律法规及相关政策文件。	相符
	16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。		相符
	17、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，禁止新建独立焦化项目。		相符
	18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。		相符
	19、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。		相符
	20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		相符

综上分析，本项目不在长江经济带发展负面清单中。

5、与《水利建设项目（河道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

本项目与此文件的相符性分析详见下表。

	表 1-9　本项目与环办环评〔2018〕2 号文相符性分析			
	序号	文件要求	本项目情况	相符性
	1	本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批，工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄（滞）洪区建设、排涝治理等（引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外）。其他类似工程可参照执行。	本项目为河道综合整治工程，主要行业类别为 E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑，适用本原则。	相符
	2	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论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。	本项目为河道综合整治工程，行业类别为 N7610 防洪除涝设施管理、E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑，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。	相符
	3	工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	本项目工程选址选线、施工布置不涉及环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，符合法律法规、政策规定。	相符
	4	项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。 在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	本项目为河道综合整治工程，本项目的施工时间是短暂的，因此对水生生物影响较小，对水体功能影响也相对较小。而且施工后能够改善河道水环境，确保地块排水与畅流活水。	相符
	5	项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多	本工程实施范围内不存在鱼类等水生生物的洄	相符

		样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。 在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	游通道及“三场”等重要生境，现有水生植物只有一些常见本土物种，无名贵及保护物种。施工期结束后，将增加水生生物生存环境空间，符合要求。	
	6	项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。 在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	本项目工程范围内没有珍稀濒危保护动物、珍稀野生动植物和自然保护区，且工程占地面积较小，对陆生动物生境的影响有限。工程实施后，通过相应的水土保持措施及完工后临时占地区的植被恢复措施和耕地复垦措施，可以使工程影响区内的植被在较短时间内得到较好的恢复，符合要求。	相符
	7	项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。	本项目对料场等场地提出了水土流失防治和生态修复等措施；对施工期各类废水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施，仅施工期对水生生态有一定影响，清淤具有暂时性，结束后将采取生态修复，清淤完成后对河道水污染物总量起到削减作用，能有效减少河道内源污染物；清淤淤泥经罐车运至指定弃土场地。在施工过程中加强管理，采取各项有效污染防治措施，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对	相符

	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。	周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响，符合要求。	
8	项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。 针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。	本项目不涉及移民安置。	相符
9	项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	本项目不存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险，项目清淤过程中存在溢油风险，可能会对环境产生影响，本报告提出了针对性的施工期风险防范措施，能有效减少事故发生概率。	相符
10	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。	本项目不涉及。	相符
11	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。根据需要和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	本项目为河道综合整治和道路提升工程，不属于长期生产型项目，无营运期，故未制定环境监测计划。	相符
12	对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	本报告已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。	相符
13	按相关规定开展了信息公开和公众参与。	本报告已按照相关规定进行了公示，详见附件。	相符
14	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。	本报告编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	相符
综上，本项目符合《水利建设项目（河道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）要			

求。

6、与《江苏省自然生态保护修复行为负面清单（试行）（第一批）》（苏政办发〔2021〕90 号）的相符性分析

表 1-10 本项目与《江苏省自然生态保护修复行为负面清单（试行）（第一批）》相符性分析

序号	内容		本项目情况	相符性
1	重要生态空间保护修复	禁止以降低自然保护区等级缩减保护区面积。《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）中划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、生态公益林、太湖重要保护区内，禁止实施未列入省级地质灾害治理或生态修复计划的废弃矿山、采石宕口等治理或修复工程项目。禁止“环湖造城”“贴线开发”。禁止在生态保护红线、生态空间管控区域、自然保护区内“开天窗”式开发。除国家批准建设的重大项目外，全面禁止围填海。除国家批准的生态清淤筑岛试点外，禁止缩小太湖、太浦河、新孟河、望虞河水域面积，不得降低行洪和调蓄能力，不得擅自改变水域、滩地使用性质。严格控制太湖流域联圩并圩，禁止将湖荡等大面积水域圈入圩内，禁止缩小圩外水域面积。禁止在太湖岸线内圈圩或者围湖造地，已经建成的圈圩不得加高、加宽圩堤，已经围湖所造的土地不得垫高土地地面。	本项目为河道综合整治工程，不涉及上述禁止内容。	相符
2	河道湖塘生态管控	禁止明河改暗渠。禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地、湖泊、洼地。禁止填湖造地。禁止在湖泊、河道内围堤筑坝。禁止截断湿地、湖泊、洼地水源。禁止以引水灌溉、民生供水之名“人工造湖”“人工造景”。禁止景观化治湖行为。禁止将黑臭水体“一填了之”。禁止违反城市蓝线保护和控制要求的建设活动，禁止擅自填埋、占用城市蓝线内水域。禁止在行洪、排涝、输水河道内种植阻碍行洪的林木或者高秆作物。禁止进行影响水系安全的爆破、采石、取土活动。除消能防冲需要建设相应的河床硬化护底外，禁止对河底进行硬化护砌。 限制任意改变河道岸线，严格控制缩窄、填埋、改道、裁弯取直等对天然河势改变较大的工程措施，对于未定规划堤线的河道，宜维持河道原有的自然岸线，避免河道断面的规则化和型式的均一化。限制建	本项目不涉及上述禁止内容；本项目为河道综合整治工程，不涉及缩窄、填埋、改道、裁弯取直等对天然河势改变较大的工程措施工程；本项目芝麻河和团结河植物型生态护坡，能够护坡固土，防止水土流失；本项目不涉及对自然河岸等林带进行过度人工化改造。	相符

			设硬质化堤岸护坡，除防洪排涝需要和通航要求的河段外，应优先选用生态自然的堤岸型式。人工护坡宜选择具有良好反滤和垫层的柔性结构，避免使用硬质或不透水结构。严格限制对自然河岸等林带进行过度人工化改造，不得破坏自然林带植被建设不当的人工设施、栽植整形灌木、铺设草坪等。		
	3	造林绿化活动	禁止破坏树木的原生环境和森林生态系统。除经批准进行的保护性移植外，禁止毁林开垦、毁林采种及过度修枝的毁林行为，结合森林抚育采挖林木的，不得违反抚育相关政策和技术规程。禁止假借“残次林”土地整理名义毁林造地。禁止在矿山开采过程中破坏林地。除行政主管部门批准进行的保护性移植外，严禁私自移植古树名木。禁止破坏古树名木的生存环境，禁止采用违法采挖的天然大树和古树用于城乡造林绿化。禁止引进风险评估等级为特别危险的境外林草种子、苗木。除技术规程有要求的外，绿化造林禁止使用劣质苗，不得采用杀头苗。禁止苗圃式高密度种植。 严格限制栽植截冠树，限制大面积种植模纹、色块、球类等修剪整形灌木及非地带性草坪、单一草坪。除特殊情况外，不得进行反季节种植。推行生态绿化，广植乡土树种，限制非适地、适生植物的栽植。限制大量栽植产生飞絮等对人居环境有严重影响的植物。限制大量使用化学药剂防治病虫害，推进生物防治技术应用。	本项目为河道综合整治工程，不涉及上述禁止、限制内容。	相符
	4	城乡综合整治	限制大量调用客土改变原有地形地貌，严格保护和利用场地原有自然植被、树木。严格限制用非乡土植物及人工化造景方式进行乡村绿化建设。限制绿地中大面积硬质铺装、大型假山、喷泉水景等人工设施建设。限制广场建设中过度使用硬质铺装，新建城区硬化地面中，可渗透地面面积比例不宜低于 40%。限制人造坡地堆土，垫高土地。除利用低影响开发理念建设的相关人工湖泊外，限制建设人工湖泊，限制挖湖造景。	本项目为河道综合整治工程，不涉及上述限制内容。	相符
	5	生物多样性保护	增殖放流的物种以水域或流域种群为主，禁止向天然开放水域放流外来物种、人工杂交、有转基因成分的物种以及其他不符合生态要求的水生生物物种。禁止破坏鱼类洄游通道，禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道。造林绿化、城乡综合整治等不得使用来源不清、长距离调运、未经检疫、未经引种实验的种子、苗木和	本项目为河道综合整治工程，不涉及上述禁止内容，不在水生动物的敏感区域施工作业。	相符

		其他繁殖材料，禁止种植未成功引种的不同气候带外来植物。 河道工程施工应尽量不扰动河道生态环境，限制在水生动物的敏感期施工作业。限制给迁徙鸟类和野生动物投喂。		
6	水土流失防治	禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止以矿山修复为名，行开采之实。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树蔸等。在侵蚀沟的边坡和沟岸、河流的两岸以及湖泊和水库周边，土地所有权人、使用权人或有关管理单位应当营造植物保护带，禁止开垦、开发植物保护带。	本项目为河道综合整治工程，不涉及上述禁止内容。	相符

7、与《省生态环境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1-11　本项目与《省生态环境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

类别	通知要求	本项目情况	相符性
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、洪评等工作，需制定详细施工组织方案。	本项目已按要求完成立项、初步设计，正在开展环评。	相符
	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时，减轻对水环境、水生态造成影响。	本项目河道不属于较大骨干河道，对河道底泥进行了摸底调查，全部监测指标均达到相应标准要求。设计单位根据河道底部淤泥情况，结合河道特点，本项目芝麻河、中心河、团结河采用水力冲挖法清淤，淤泥采用管道输送至罐车，全程封闭。	相符
	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（包括招标合同、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	本项目对芝麻河、中心河、团结河进行河道综合整治，对团结路积淹点进行改造，施工范围不涉及国省考断面水质监测点。（浦口区共有3个省考断面，分别是城南河、石碛河、珠江）。	相符

		省厅提出申请，经论证后由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，确保工程施工期间水质保持稳定。		
	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、防漏、防雨处置。	在非汛期结合河道整治采用水力冲挖法清淤。本项目芝麻河、中心河、团结河采用水力冲挖清淤。考虑到芝麻河、中心河、团结河周边地块均已建成，主要为居住小区，沿线无合适堆场，故本次采取封闭外运形式。本项目不设置淤泥干化场，无淤泥尾水产生，清理的淤泥经过检测无重金属污染后可通过泥浆罐车外运至指定弃土场；在沿河适当位置设置临时便道，便于运输车辆进出场地。	相符
		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，含油废水需收集到岸上，进入隔油池进行预处理，处理后产生的油污交由有资质的单位处置。	本项目不涉及船舶清淤。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。	相符
		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、集水池等设施，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。	本项目施工人员生活污水依托周边现有的生活污水处理设施处理后，纳入现有污水管网；施工生产废水经沉淀处理后回用，不外排；项目生活污水和生产废水配套相应措施处理，不会降低河道水质现状水平。	相符

		4.加强应急处置。建设足够容量的收集池，尤其在雨季和汛期，对可能存在的漫溢风险，做好余水收集池的监管，降低漫溢风险。清淤船作业中一旦发生工程事故，按照保障方案要求进行应急处置。	本项目拟加强应急处置。事故状态下，视具体情况决定是否停止清淤区施工。清淤施工避开雨季和汛期，降低漫溢风险。利用水情自动测报系统及时制定施工应对方案，可有效防范施工期洪水导致的环境风险。施工期合理确定河道施工放坡比例、确保岸边坡稳定，有效防范岸边坡塌方；施工期加强施工管理、禁止施工人员进入河道戏水等，加强施工防护措施，河道施工人员配备救生衣等防护措施，对施工人员进行安全自救等方面培训，可有效防范施工人员溺水等安全事故。	相符
		5.加强水质监测监控。建设单位需科学制定企业自行监测方案。按照有关要求在淤泥尾水排放点设置监控断面或尾水自动监测，委托第三方有资质检测单位定期对水质进行监测，及时研判施工过程对水体影响。如尾水出现不达标的情况，立即停工，优化措施，确保减少对断面水质的影响。	施工单位按照有关要求制定施工期监测方案，定期委托第三方检测单位对水质、噪声、大气等进行检测。	相符
		6.严禁干扰国省考断面监测的行为。施工单位和相关部门要严格落实《省生态环境厅关于进一步明确生态环境监测设施保护范围的通知》要求，在河流型站点的采水口周边区域覆盖站点采水口上、下游1 公里范围以及湖库型站点的采水口周边区域覆盖站点采水口 500 米半径水域，严禁对采水环境实施人为干扰，造成河流改道或断流或故意绕开站点采水口，导致站点失去污染监控作用等违法违规行为。杜绝出现《环境监测数据弄虚作假行为判定及处理办法》和《国家采测分离管理办法》等文件中禁止的违法违规行为。如确因突发性事件影响监测条件需暂停或替代断面监测的，要及时履行相关报批、备案、审批等手续。	本项目河道整治严格落实《省生态环境厅关于进一步明确生态环境监测设施保护范围的通知》要求，不会对国省考断面监测点造成影响。	相符

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。	本项目淤泥堆场设置在省考断面城南河下游，周边拟设有围挡和防雨遮雨等设施，避免淤泥受雨水冲刷后随地表径流进入附近水体。淤泥的外运和堆填不在本次评价范围内。	相符
	2.严格规范淤泥管理程序。根据《固体废物鉴别标准 通则》《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》中风险筛选值和管制值的要求，对淤泥进行鉴定和监测，如不能满足淤泥去向对应的风险管控标准，应合理利用、妥善处置；属于危险废物的，及时送交资质单位处置，不得用于农用地填埋，避免对土壤造成二次污染。	根据底泥监测结果，本项目清淤淤泥满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）风险筛选值标准，可满足对应去向的风险管控标准，拟进行综合利用；清淤产生的泥水混合物通过管道密闭输送至泥浆罐车，直接外运至指定弃土场。	相符

由上表可知，本项目符合《省生态环境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）相关要求。

8、与《南京城市防洪规划（2013—2030）》的符合性分析

根据《南京城市防洪规划（2013－2030）》，规划南京市“一主三副”中心城区为重点保护对象，兼顾城市重要基础设施和新城的防洪需求，规划总面积 974 平方公里。到 2030 年，中心城区防洪标准主城区达到 200 年一遇，副城区达到 100 年一遇，新城达到 50－100 年一遇；山洪防治标准主城区达到 50 年一遇，副城区与新城达到 20 年一遇；城市河道及泵站排涝标准达到 20 年一遇，特别重要地区达到 50 年一遇。

本项目涉及的芝麻河、团结河、中心河位于浦口中心城区防洪标准为百年一遇。本项目对芝麻河、团结河和中心河段进行防洪排涝河道整治，有利于区域防洪，因此本项目与《南京城市防洪规划（2013－2030）》相符。

9、与《南京市扬尘污染防治管理办法》的符合性分析

	本项目为河道综合整治工程，项目施工期设置 2.5-3.0m 围挡，施工场地对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污染的物料进行覆盖。施工场地出入口安装冲洗设施，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的清洁。建筑垃圾及时清运。施工废水经隔油沉淀处理达标后回用于施工场地降尘。因此，项目的建设符合《南京市扬尘污染防治管理办法》中相关要求。 **10、选址相符性** 本项目为排洪排涝河湖整治项目，对现状团结圩片区芝麻河、团结河、中心河部分河段进行综合整治，选址选线具有唯一性。根据《国土资源部关于改进和优化建设项目用地预审和用地审查的通知》（国土资规〔2016〕6 号文）关于“不涉及新增建设用地，在土地利用总体规划确定的城镇建设用地范围内使用已批准建设用地建设的项目，可不进行建设项目用地预审”的规定，本项目为对现有团结圩片区芝麻河、团结河及中心河开展河道清淤、雨水排口溯源排查及整改、排口改造、河道引补水工程、排水片区雨污水管网整改等，实施团结路（芝麻河～浦滨路段）积淹水段改造，对道路进行竖向提升，对河道进行整治改造，提升片区防洪排涝能力。经与市规划资源浦口分局对接，现状土地类型未流转为建设用地、农用地和集体用地。项目建成投入使用后，对周围环境的污染程度较小，在采取相应的治理措施后，可满足相应的国家排放标准。并且通过本工程的实施，对改善工程范围内的生态环境起到重要的作用，因此项目选址的环境可行性较好。

二、建设内容

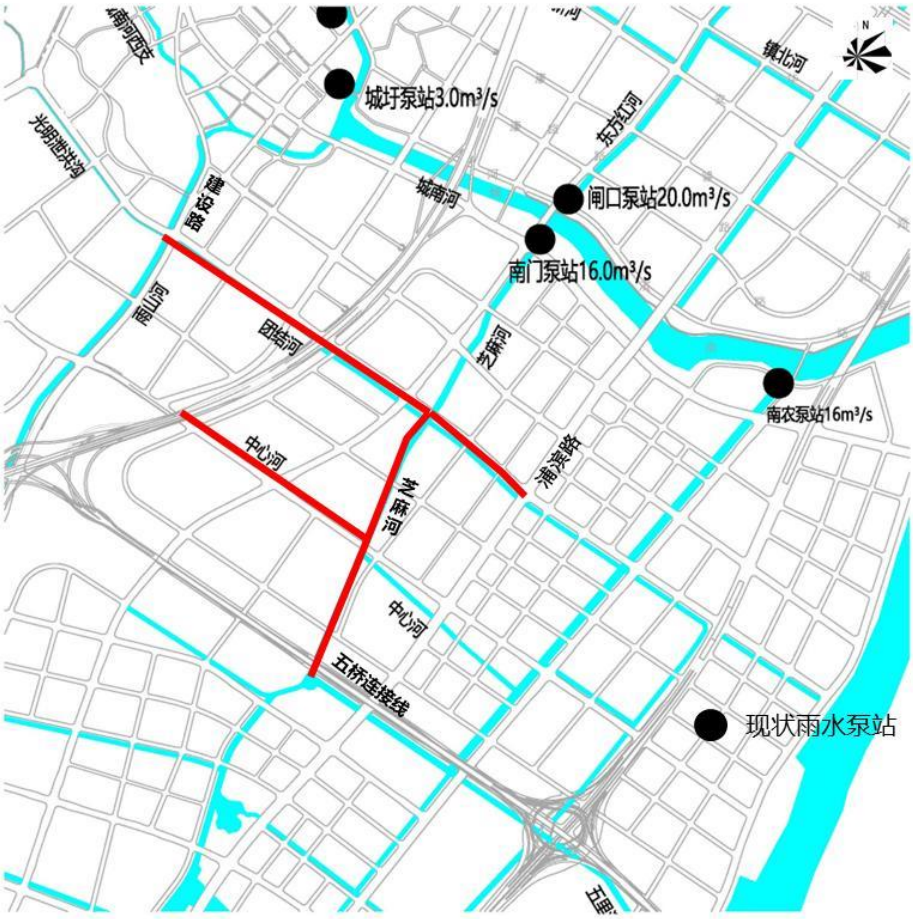
<table>
<tr>
<td>地理位置</td>
<td>
本项目位于南京市浦口区江浦街道，浦口区团结圩片区防洪排涝整治工程范围为：芝麻河北起团结路，南至五桥连接线，全线长度约 1.6km；团结河西起建设路，东至芝麻河，全线长度约 1.7km；中心河西起西水湾家园，东至芝麻河，全线长度约 1.4km；团结路积淹水段改造范围西起芝麻河，东至浦滨路，长度为 630m，对道路进行竖向提升，地理位置图见附图 1。


图 2-1 工程范围图
</td>
</tr>
<tr>
<td>项目组成及规模</td>
<td>
1、项目由来

随着浦口区江浦街道社会经济快速发展，人民群众生活水平逐年提高，团结圩片区防洪排涝也存在一些问题，如芝麻河东段断面未按照规划建设，河道水质不稳定等情况，团结路因道路竖向问题导致雨天污水漫溢情况，严重影响片区居民生活和区域开发建设。

在此背景下，南京市浦口区水务局为提高河道防洪除涝能力，提高河道安
</td>
</tr>
</table>

全性，改善河道周边环境，提高居民生活质量，营造良好的城市水生态环境，进一步提高土地开发利用价值、促进地块的开发与规划建设，对团结圩片区排水系统进行全面梳理、排查，分析研判芝麻河、团结河与中心河存在问题，按照流域性、综合性、系统性治理原则，提升片区防洪排涝能力，提高管网的运行效能，消除积淹水，同时提升水体污水收集处理效能，实现片区污水应收尽收，从源头巩固提升城市水环境质量，保障市民生命财产安全，提升市民幸福感，为长江经济带建设绿色、宜居、韧性城市提供有力保障。

本项目建设单位南京市浦口区水务局已全权委托南京浦口城乡建设集团有限公司负责本项目的集中建设管理，详见附件 4：集中建设协议书。“浦口区团结圩片区防洪排涝整治工程”实施后，有助于提升片区内水系水体水环境质量，提高河道的生态修复能力，提升河道水质，对江浦街道水系水体水环境质量有积极影响。同时，可以促进水资源可持续利用和流域经济社会可持续发展，环境效益明显。该工程可行性研究报告于 2025 年 1 月 6 日取得南京市浦口区政务服务管理办公室批复（浦政服投字〔2025〕2 号），详见附件 1，项目代码：2412-320111-89-01-714504。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）、《国家统计局关于执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知》（国统字〔2019〕66 号），浦口区团结圩片区防洪排涝整治工程属于“N7610 防洪除涝设施管理”、“E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑”和“E4852 管道工程建筑”。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“五十一、水利—127、防洪除涝工程—其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）”和“五十一、水利—128、河湖整治（不含农村塘堰、水渠）—其他”应编制环境影响报告表。

表 2-1 项目环评类别判定情况表

编制依据	项目类别	环评类别			本栏目环境敏感区含义	判定结果
		报告书	报告表	登记表		

《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）	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	/	本项目为防洪排涝河道综合治理工程，不涉及环境敏感区，故本项目环评类别为环境影响报告表
		128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）	涉及环境敏感区的	其他	/	/	
	五十二、交通运输业、管道运输业	146 城市（镇）管网及管廊建设（不含给水管道；不含光纤；不含 1.6 兆帕及以下的天然气管道）	/	新建涉及环境敏感区的	其他	第三条（一）中的全部区域；第三条（二）中的除（一）外的生态保护红线管控范围，永久基本农田、地质公园、重要湿地、天然林	本项目建设内容包括河道综合整治、道路竖向提升改造和浦口人民医院雨污水管网进行整改，项目不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）第三条（一）、（二）中的环境敏感区，应编制登记表。

建设内容涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定，本项目需编制环境影响报告表。

2、工程内容及规模

本次“浦口区团结圩片区防洪排涝整治工程”建设内容包括清淤拓浚、道路竖向提升、护坡护岸等工程。具体建设内容及规模如下：

（1）芝麻河整治：对芝麻河（团结路至园利路段）东侧拓宽，长度约 1.2km；新建 3 座补水口，新建 DN500~DN800 补水管道长度约 0.86km；2 处排口进行整治，管径分别为 d1200 和 d1500，解决滨江桃园及周边片区排口存在的溢流

风险；浦口人民医院雨污水管网改造，管道整改长度约 6km；挡墙破损修复 600m^2，人行栈道维修 800m^2，岸坡清杂 3600m^2。

（2）团结河整治：对团结河（建设路至芝麻河段）进行清淤，长度约 1.7km；归并 6 处排口，新建 3 座智能分流井，改造现状 3 座截流井，新建 1 座源头截流井，拆除现状 1 座排口构筑物，废除相应 d800、d1200 管道 80m；新建 d800~d1500 雨水管约 500m，DN200 污水压力管 100m，溯源排查管道 850m，管网溯源排查管道 850m；修复破损浆砌块石挡墙 380m，岸坡清理 5700m^2；滨江和园小区内部管网进行清梳检测，约 9.87km，对内部管网进行雨污分流改造，改造范围面积约 12.9 公顷；对团结河（芝麻河至浦滨路段）未连通河道进行开挖新建，河道宽度为 20 米，长度约 612m。

（3）中心河整治：对中心河全线进行河道清淤，淤泥量约 2 万 m^3；3 处排口进行整治，新建 1 座分流井；改造 1 处补水口，管径 DN300；挡墙维修 65m，岸坡修缮 300m^2，解决片区排口溢流问题。

（4）团结路积淹水改造：对团结路（芝麻河～浦滨路）进行道路竖向提升，长度约 630m，同步对道路范围内管线检修井进行抬升。

表 2-2　项目组成及工程内容一览表

类别	工程项目	建设内容及规模	备注
主体工程	河道整治和道路竖向提升	**芝麻河建设内容：** ①河道拓宽改造工程：对芝麻河（团结路至园利路段）东侧拓宽，长度约 1.2 千米；依照规划河道线位，开挖新建芝麻河（园利路至五桥连接线段），长度约 0.15 千米，包含土方开挖和回填 3.8 万 m^3，挡墙修复 1200m，坡脚木桩 9000 根，混凝土镇脚 640m^3 等内容；d1500 污水管道废除，长度 1600m； ②补水工程：新建补水口 3 座，新建 DN500~DN800 补水管道长度约 0.86km； ③排口整治工程：2 处排口进行整治，管径分别为 d1200 和 d1500，解决滨江桃园及周边片区排口存在的溢流风险； ④浦口人民医院排水管网整改：主要对浦口人民医院雨污水管网进行整改，管道整改长度约 6km； ⑤挡墙破损修复 600m^2，人行栈道维修 800m^2，岸坡清杂 3600m^2。	具体工程量见表 2-3~2-8
		团结河建设内容： ①清淤工程：对团结河全线约 1700m 进行清淤，淤泥量约 1.7 万 m^3；	

			②排口整治工程：归并 6 处排口，新建 3 座智能分流井；改造现状 3 座截流井，新建 1 座源头截流井，拆除现状 1 座排口构筑物，废除相应 d800、d1200 管道 80m；新建 d800~d1500 雨水管约 500m，DN200 污水压力管 100m，溯源排查管道 850m，管网溯源排查管道 850m； ③岸坡整治工程：修复破损浆砌块石挡墙 380m，岸坡清理 5700m^2； ④滨江和园内部排水管网排查整改：对滨江和园小区内部管网进行清梳检测，约 9.87km，对内部管网进行雨污分流改造，改造范围面积约 12.9ha； ⑤团结河未连通段整治工程：西起芝麻河，东至浦滨路，治理长度 612m，河道宽度为 20m。河道沿线穿越 2 条市政道路，分别为科新路（农场河路）和新南路（钟奇路），跨河桥梁于相关工程实施，本次工程做好衔接。	
			中心河建设内容： ①清淤工程：对中心河全线进行河道清淤，淤泥量约 2.0 万 m^3； ②排口整治工程：3 处排口进行整治，新建 1 座分流井；改造 1 处补水口，管径 DN300；挡墙维修 65m，岸坡修缮 300m^2，解决片区排口溢流问题。	
		附属工程	**团结路积淹水改造：** ①团结路位于南京市浦口城南中心片区，西北起芝麻河，东南至浦滨路，长度约 630m。设计标准为城市主干道，规划红线宽 40m，道路改造考虑到工程投资，断面宽度维持现状 39m 不变，设计车速 50km/h。道路主要调整为纵断面竖向调整，附属工程尽量考虑利用现状。主要研究内容为道路工程、排水工程、管线工程等。 对团结路（芝麻河～浦滨路）进行道路竖向提升，长度约 630m，抬升高度 1.0～1.5m，同步对道路范围内管线检修井进行抬升。	
		景观提升	新建草皮护坡、绿化护坡、侧分带绿化、花岗岩树池、行道树等。	
	辅助及公用工程	给水	依托市政给水管网供给。	/
		排水	施工期人员生活污水经租用民房现有生活污水处理设施处理后排入市政污水管网，进入珠江污水处理厂处理；河道工程施工时产生的泥浆水利用沉淀池沉淀处理后，上清液回用于施工现场洒水降尘，不排入附近水体；冲洗废水经截留沟收集后汇入沉淀池，经过沉淀后回用于施工场地洒水抑尘，不得直接排入周边水体。运营期无废水产生。	/
		供电	市政电网提供。	/
	环保工程	废气	①施工期道路扬尘：采取场地洒水喷淋、运输车	达标排

		辆及开挖物料遮盖等抑尘措施减少扬尘污染； ②堆场扬尘：在施工过程中，应将原料堆放场设置于距环境敏感点较远的地方，并且用苫布覆盖，定期洒水喷淋抑尘，尽量将起尘量降到最低； ③机械废气及车辆尾气：对施工机械、运输车辆定期检修，减少尾气排放量； ④淤泥臭气：优化弃土场选址，加强防护，严格管理，必要时喷洒除臭剂，及时清运，合理堆放同时种植绿化隔离带，并建设围栏，以尽量减少恶臭的影响。 运营期无废气产生。	放
	废水	①施工机械清洗废水经隔油沉淀后回用于施工现场的洒水、养护； ②施工人员利用项目周边居民或公共厕所，产生的生活污水经现有污水管网进污水处理厂处理达标后排放； ③河道工程施工时产生的泥浆水利用沉淀池沉淀处理后，上清液回用于施工现场洒水降尘，不外排；冲洗废水经截留沟收集后汇入沉淀池，经过沉淀后回用于施工场地洒水抑尘，不外排。 运营期无废水产生。	/
	固废	施工期生活垃圾由环卫部门统一清运处置。废弃土石方及建筑垃圾、污泥外运处置。含油污泥委托有资质单位收集处理，即清即运，不暂存于施工场地。废旧管道情况拆除或改造利用。运营期无固废产生。	规范处置
	噪声	施工期采用低噪声设备，隔声、减振、禁鸣等措施。运营期无噪声产生。	达标排放
依托工程		项目施工人员生活设施依托周边。	/
临时工程	施工场地	施工场地设置在河道上游空地，规划为建设用地，面积约 900m^2，主要用于土料存放、石料加工区、临时材料加工堆放区等。	/
	施工便道	本项目临时施工道路区面积约 2400m^2，沿主体工程区分布。	/
	淤泥临时堆场	不设置淤泥临时堆场，直接利用槽罐车运走处置。	
	临时围堰	本项目临时围堰面积约 1000m^2，沿主体工程区分布。	/

3、施工时序

工程建设分为四个时期，即工程筹建期、准备期、主体工程施工期和工程完建期。

1）工程筹建期

由业主组织招标评标工作，选定施工单位；负责筹建工作、完成工程招投

标、工程征地、施工电源等，为施工单位进场开工创造良好的施工条件。

项目涉及土地整理、道路、给排水、供电、通讯、桥梁、河道等各类工程，涉及部门众多，协调工作量巨大，为统筹协调相关部门关系，确保项目进度不受影响，项目实施应设立领导小组。

2）工程准备期

工程准备期内由施工单位进行场地平整、场内交通、施工用临时供电线路架设，生活用水、生产用水、管道安装、施工辅助企业、临时房屋、各种材料的准备和施工所需的临时设施。

3）主体工程施工期

主体工程施工期内主要完成新建堤防、护岸工程、清淤疏浚等所有主体工程施工。本项目涉水施工应选择枯水期进行，排空河道水体，干法施工，无需专门的导流、截流设施。

4）工程完建期

工程完建期内完成整个项目的扫尾工作、临时工程复垦及植被恢复等，工程完建期为 1 个月。

本项目施工周期为 30 个月。

4、建设规模及参数

本项目主要工程量见表 2-3~2-8。

表 2-3　本项目芝麻河改造主要工程量一览表

序号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	河道挖方	/	/	m^3	35000	主要为河道开挖刷坡
2	河道填方	/	/	m^3	3000	使用挖方素土，场内平衡
3	跛脚木桩	梢径 120	松木桩	根	9600	每根 6m
4	混凝土镇脚	/	C25	m^3	600	/
5	挡墙破损修复	/	/	m^2	600	/
6	人行栈道维修	/	/	m^2	800	包括栈道木板，扶手栏杆维修
7	北侧菜地清理	/	/	m^2	300	/
8	杂树清除	/	/	棵	65	/
9	污水管道废除（管	/	/	m^3	2600	管径 d1500

	道内部注浆）					
10	岸坡检查井废除	/	/	座	20	挖除
11	排口整治（智能分流井）	/	钢筋砼	座	2	含铸铁镶铜闸门 1 座(D1200~D1500)、潜污泵 2 台，Q=100m^3/h; DN400 铸铁镶铜闸门（闸门均为手电一体启闭机控制），电气控制系统等全套设备
12	补水管道	DN800	球墨铸铁	m	795	芝麻河南岸，绿水河
13	补水管道	DN500	球墨铸铁	m	65	/
14	补水阀门井	DN600	钢筋砼	座	1	/
15	补水阀门井	DN500	钢筋砼	座	1	/
16	补水口	DN600	钢筋砼	座	1	/
17	补水口	DN500	钢筋砼	座	1	/
18	排气井	1200*1200	钢筋砼	座	1	
19	排泥井	Φ1000	钢筋砼	座	1	含阀井与湿井

表 2-4　本项目浦口人民医院雨污管网改造主要工程量一览表

序号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	雨水箅子连接管	d200	Ⅱ级钢筋混凝土管	m	930	覆土 0.6-1.1m
2	雨水管-钢砼	d300	Ⅱ级钢筋混凝土管	m	1355	覆土 0.6-1.2m
3	雨水管-钢砼	d400	Ⅱ级钢筋混凝土管	m	627	覆土 0.8-1.6m
4	雨水管-钢砼	d500	Ⅱ级钢筋混凝土管	m	135	覆土 0.9-1.5m
5	雨水管-钢砼	d600	Ⅱ级钢筋混凝土管	m	110	覆土 1.0-2.0m
6	雨水出户管	De110	UPVC	m	221	覆土 0.45-0.6m
7	雨水出户管	De160	UPVC	m	69	覆土 0.45-0.6m

	8	雨水出户管	De200	UPVC	m	69	覆土 0.45-0.6m
	10	污水压力管	dn110	聚乙烯PE100管	m	18	P=1.6MPa
	11	污水管	DN300	球墨铸铁管	m	2200	C40（覆土 0.6-1.6m）
	12	污水管	DN400	球墨铸铁管	m	49	C30（覆土 1.3-1.5m）
	13	污水出户管	De110	UPVC	m	425	覆土 0.45-0.6m
	14	污水出户管	De160	UPVC	m	220	覆土 0.45-0.6m
	15	污水出户管	De200	UPVC	m	100	覆土 0.45-0.6m
	16	雨水检查井	Φ700	混凝土模块	座	102	12S522-19
	17	雨水检查井	Φ800	混凝土模块	座	33	12S522-19
	18	雨水检查井	Φ900	混凝土模块	座	12	12S522-19
	19	雨水检查井	Φ1100	混凝土模块	座	11	12S522-19
	20	雨水检查井	Φ1300	混凝土模块	座	13	12S522-19
	21	雨水检查井修复	Φ1500	混凝土模块	座	2	参照 20S515-29
	22	污水检查井	Φ700	混凝土模块	座	169	12S522-20
	23	污水检查井	Φ800	混凝土模块	座	6	12S522-20
	24	消能井	Φ700	混凝土模块	座	1	/
	25	雨污交叉井	Φ1300	混凝土模块	座	1	污 DN300，雨 d800
	26	雨水口（配套 D400 球墨铸铁篦盖）	乙型双篦	水泥砖砌	座	152	苏 S01-2021-292
	27	排水沟（配套 D400 球墨铸铁篦盖）	300mm 宽	钢筋混凝土	m	80	24J306-3-19（3 号）
	28	检查井盖	Φ700	D400 球墨铸铁井盖	座	350	/
	29	防坠落装置	成品	尼龙等	座	350	/
	30	化粪池清掏及修复	/	/	座	3	/
	31	污水提升泵	Q=25t/d,H=10m	成品	套	2	5#楼提升泵更换（一用一备）
	32	道路破除	/	沥青	m^2	14259	暂列（整体道路面

						层破除）
33	道路恢复	/	沥青	m^2	14259	暂列（整体道路面层恢复）
34	绿化破除	/	/	m^2	5512	暂列（整体子项破除）
35	绿化恢复	/	/	m^2	5512	暂列（整体子项恢复）
36	铺装破除	/	/	m^2	6611	暂列（整体子项破除）
37	铺装恢复	/	/	m^2	6611	暂列（整体子项恢复）
38	临时调排水	/	/	项	1	暂列
39	管线保护	/	/	项	1	暂列
40	混凝土泵站修复	/	/	座	1	5#楼提升井

表 2-5　本项目中心河改造主要工程量一览表

序号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	排口整治（智能分流井）	3900*3000	钢筋砼	座	1	含铸铁镶铜闸门 1 座（D1500）、潜污泵 2 台，Q=100m^3/h；闸门均为手电一体，电气控制系统等全套设备，井深 0.5m
2	河道清淤	/	/	m^3	20000	含清淤、围堰、排水等
3	挡墙破损修复	/	/	m^2	300	/
4	河道填方	/	/	m^2	200	使用挖方素土，场内平衡
5	雨水管道	d1500	/	m	20	与现状雨水管连通
6	污水压力管	De2250	/	m	30	分流井污水提升泵配套

表 2-6　本项目团结河改造主要工程量一览表

序号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	智能分流井	4500×2800	钢筋砼	座	1	含铸铁镶铜闸门 1 座（D1500）、潜污泵 2 台，Q=50m^3/h；电气控制系统等全套设备，高度 3.5m
2	智能分流井	4200×2800	钢筋砼	座	1	含铸铁镶铜闸门 1 座（D1200）、潜污泵 2 台，Q=50m^3/h；电气控制系统等全

						套设备，高度 4.0m
3	智能分流井	4000×2800	钢筋砼	座	1	含铸铁镶铜闸门 1 座（D1000）、潜污泵 2 台，Q=50m³/h；电气控制系统等全套设备，高度 4.0m
4	智能分流井改造	/	/	项	1	现状构筑物内新增 50m³/h 潜污泵 2 台
5	排口迁移	2600×2600	钢筋砼	座	1	内含 D1000 铸铁镶铜闸门 1 座及电气控制系统全套设备
6	雨水管	d800	/	m	427	埋深 2～3m，混凝土基础，碎石回填至管顶以上 50cm，原土回填至路面结构层，路面统一按人行道砖考虑
7	雨水管	d1200	/	m	16	埋深 2.5～3.5m，混凝土基础，碎石回填至管顶以上 50cm，原土回填至路面结构层，路面统一按人行道砖砌虑
8	雨水管	d1500	/	m	6	埋深 2.5～3.5m，混凝土基础，碎石回填至管顶以 50cm，原土回填至路面结构层，路面统一按人行道砖考虑
9	雨水检查井	1000×1200	钢筋砼	座	11	高度 2.5m
10	雨水检查井	1400×1900	钢筋砼	座	5	高度 3.5m
11	污水压力管	DN200	/	m	140	埋深 1.3m，中粗砂基础，级配碎石回填，路面为沥青路面
12	截流井新建	/	钢筋砼	座	1	暂估，2400×2400，内含 10m³/h 潜污泵 2 台，电气控制系统
13	现状截流井改造	/	/	座	1	闸门修复

	14	排口废除		2×4m，深4m	钢筋混凝土+砖砌	座	1	拆除，暂估尺寸
	15	管道废除		DN800	/	m	80	管口封堵，混凝土填实
	16	溯源排查		d800~d1200	/	m	850	管道清梳、排查，CCTV 检测
	17	道路破除修复		/	沥青	m^2	140	/
	18	绿化破除修复		/	沥青	m^2	70	/
	19	滨江和园雨污分流	管道清梳、CCTV 检测	d400~d600	/	m	1480	暂估，含管道清梳、检测
	20		管道清梳、Qv 检测	d200~d300	/	m	8390	暂估，含管道清梳、检测
	21		d400 管网改造	/	球墨铸铁管	m	296	埋深 2.0～2.5m，检查井按 20 一个暂估，φ1000 钢筋混凝土
	22		d300 管网改造	/	PE 实壁管	m	1678	埋深 1.5～2.0m，检查井按 15m 一个暂估，600×600，钢筋混凝土
	23		路面恢复	/	沥青	m^2	2961	/
	24		绿化恢复	/	草皮	m^2	755.1	/
	25		立管截流井	/	/	座	60	600×600 钢筋混凝土，1.2m 深
	26		出户管	/	PVC	m	800	埋深 70cm
	27	挡墙破损修复		/	浆砌块石	m	380	高度 3.5m
	28	岸坡清理		/	草皮	m^2	5700	清除菜地、种植草皮
	29	河道清淤		/	/	m^3	17000	/
	30	河道挖方		/	/	m^3	47850	/
	31	填方		/	/	m^3	5716.08	开挖土方用于现场回填
	32	坡脚木桩		/	松木桩	根	4900	3m/根
	33	镇脚		/	混凝土	m^3	790	/
	34	草皮护坡		/	/	m^2	6600	/

表 2-7　本项目团结路积淹水段改造主要工程量一览表

序号	名称	规格	单位	数量	备注

	1	机动车道	沥青面层破除	h=18cm	m^2	3484.8	/
	2		沥青混凝土	SMA-13C h=4cm	m^2	14893	SBS 改性
	3			AC-20C h=6cm	m^2	14893	/
	4			AC-25C h=8cm	m^2	14893	/
	5		粘层油	/	m^2	29787	改性乳化沥青
	6		下封层、透层	h=0.6cm	m^2	14255	/
	7		水泥稳定碎石	h=20cm	m^2	1148	水泥剂量 4.5%
	8		水泥稳定碎石	h=36cm	m^2	13107	水泥剂量 4.5%
	9		12%灰土	h=20cm	m^2	8388	/
	10		6%灰土	/	m^3	3795	/
	11	非机动车道	沥青面层破除	h=10cm	m^2	2100	/
	12		沥青混凝土	AC-13C h=4cm	m^2	4129	/
	13			AC-13C h=6cm	m^2	4129	/
	14		粘层油	/	m^2	4129	/
	15		下封层、透层	h=0.6cm	m^2	4129	/
	16		水泥稳定碎石	h=20cm	m^2	3755	水泥剂量 4.5%
	17		12%灰土	h=20cm	m^2	3469	/
	18		6%灰土	/	m^3	7786	/
	19	人行道	人行道面层破除	h=32m	m^2	5090	/
	20		透水砖	h=6cm	m^2	5090	/
	21		干硬性水泥砂浆	h=3cm	m^2	5599	/
	22		C30 透水混凝土	h=15cm	m^2	5599	/
	23		级配碎石	h=8cm	m^2	6438	/
	24		盲道砖	40×40×4cm	m	1320	透水砖
	25		分隔道板砖	40*40*6	m	660	花岗岩芝麻灰
	26		水泥砂浆	/	m^2	26	/
	27		碎石	盲沟断面 20×20cm	m^3	58	/
	28		透水土工布	宽度 60cm	m^2	1201	/
	29		防渗土工布	/	m^2	8331	/
	30		透水软管	Φ100mm	m	2640	/
	31		PVC 排水软管	Φ110mm	m	166	/
	32		隐形井盖	/	个	32	/
	33		阻车石	/	个	36	花岗岩芝麻灰
	34	侧分带	侧平石拆除	/	m	2014	/
	35		素土	/	m^3	2126	/
	36	侧平石	花岗岩侧石	75×12.5×27.5cm	m	1323	/
	37		侧分带侧石	75×12.5×32.5cm	m	2054	/
	38		C30 混凝土预制平石	75×12.5×30cm	m	3377	/

	39		人行道收边石	75*7.5*20cm	m	1258	花岗岩芝麻灰
	40		树池石	75×15×10cm	m	1260	花岗岩芝麻黑
	41		C25 砼现浇路牙基础	C25	m^3	225	/
	42	被交路及地块衔接（农场河路）	沥青面层破除	h=10cm	m^2	900	/
	43		人行道面层破除	h=6cm	m^2	600	/
	44		新建沥青路面	AC-13C h=4cm	m^2	900	SBS 改性
	45			AC-20C h=6cm	m^2	900	/
	46		粘层油	/	m^2	900	改性乳化沥青
	47		新建 32cm 水稳	h=32cm	m^2	990	4.50%
	48		水稳调平	h=20cm	m^2	1035	4.50%
	49		面包砖	h=6cm	m^2	660	与农场河路现状材质颜色相同
	50		透水混凝土素色	h=20cm	m^2	660	/
	51		透水混凝土调平层	h=20cm	m^2	660	/
	52	被交路及地块衔接（钟奇路）	沥青面层破除	h=10cm	m^2	720	/
	53		新建沥青路面	AC-13C h=4cm	m^2	720	/
	54			AC-13C h=6cm	m^2	720	/
	55		新建 32cm 水稳	h=32cm	m^2	792	水泥剂量 4.5%
	56		新建 20cm12%灰土	h=20cm	m^2	828	/
	57		6%灰土	/	m^3	346	/
	58	场地衔接	花岗岩道板砖	/	m^2	800	/
	59		C30 混凝土	/	m^3	400	/
	60		素土	/	m^3	4184	/
	61		新建沥青路面	AC-13C h=4cm	m^2	240	/
	62			AC-13C h=6cm	m^2	240	/
	63		新建 32cm 水稳	h=32cm	m^2	264	水泥剂量 4.5%
	64		新建 20cm12%灰土	h=20cm	m^2	276	/
	65		6%灰土	/	m^3	192	/
	66		苗木迁移	/	棵	256	/
	67		绿化恢复	/	m^2	2000	植草
	68	照明工程	照明配电箱	/	套	1	/
	69		双臂路灯	现状普通路灯	套	22	灯杆利旧、含基础、接地新

						建
70		双臂路灯	杆高 11 米/9 米，双挑臂 120W/70W LED（挑臂为 2m/1m，仰角均为 10 度）	套	18	并杆，含基础、接地等
71		中杆灯	14m 中杆灯 3x150WLED	套	8	并杆，含基础、接地等
72		电力电缆	YJV-5x25mm	m	1400	照明主干电缆
73		绝缘导线	BVV-3x2.5mm	m	1520	灯头引线
74		PE 管	PE80	m	4600	/
75			PE50	m	10000	/
76			PE32	m	850	/
77		热镀锌钢管	n	m	4000	管线过路
78			SC125	m	2000	管线过路
79		电源进线	YJV-5x35mm SC80	m	500	/
80		手孔井	1100x960x1000	个	53	采用隐形盖板
81	电力、通信改造	电力通信井筒抬高	/	套	26	现状电力井、通信井抬高至路面
82	排水工程	污水检查井	/	座	16	井抬升
83		雨水检查井	/	座	33	抬升
84		承载板及防坠网	/	套	49	/
85		雨水箅子	/	座	65	/
86		雨水连通管	d300	m	390	/
87		雨水管	d600~800	m	160	/
88		雨水管	d1000	m	40	/
89		雨水管道清疏	d600~1500	m	2960	/

表 2-8　本项目团结路景观工程一览表

序号	名称	胸（地）径（cm）	高度（cm）	冠幅（cm）	数量	单位	备注
1	香樟	18-20	650-750	300-400	205	株	现状苗木移栽利用，全冠，树形饱满，规格以现状为准

2	樱花	D8-12	200-300	200-280	151	株	现状苗木移栽利用，全冠，树形饱满，规格以现状为准
3	石楠树	D8-12	200-300	200-280	60	株	现状苗木移栽利用，全冠，树形饱满，规格以现状为准
4	银姬小辣球	/	100	100	24	株	球形饱满不脱脚，修剪后规格
5	金禾女贞球	/	120	120	12	株	球形饱满不脱脚，修剪后规格
6	无刺枸骨球	/	140	140	12	株	球形饱满不脱脚，修剪后规格
7	造型女贞	/	140-160	100-140	12	株	造型优美，特选树种
8	金禾女贞	/	30-35	25-30	799	平方米	36 株/平方米，毛球，每株不少于 3 分枝，两年生以上苗，密植不露土
9	红叶石楠	/	30-35	25-30	646	平方米	25 株/平方米，毛球，每株不少于 3 分枝，两年生以上苗，密植不露土
10	金叶石菖蒲	/	15-25	15-30	260	平方米	64 株/平方米，密植不露土
11	矾根	/	20-25	20-25	72	平方米	1 加仑盆苗，25 株/平方米，满栽不露土
12	欧洲月季	/	20-25	15-20	96	平方米	120 盆苗，49 盆/平方米，满栽
13	紫娇花	/	35-40	30-35	120	平方米	25 丛/平方米，3-5 芽/丛
14	景石	/	/	/	12	块	泰山石，尺寸 60-90cm，大小组合，具体以实际采购为准
15	营养土	/	/	/	118	立方米	按绿化面积暂估

注：现状行道树及侧分带上木长势较好，树形统一的进行移栽利用，数量不够的再考虑外购苗木，外购苗木规格、品种需与现状移栽利用的苗木品种、规格树形等统一。

5、工程等级和标准

5.1 工程等级

本项目清淤总量预计为 3.7 万 m^3，根据《疏浚与吹填工程技术规范》（SL17-2014），本次清淤工程规模小于 20 万 m^3，工程规模属于小型环保疏浚工程。根据《防洪标准》（GB50201-2014）和《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）规范要求，综合确定本项目工程等别为IV等。

5.2 建筑物级别

本项目永久性主要建筑物按 4 级，次要建筑物按 5 级。施工临时工程按照《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）第 4.8.1 条款规定，均为 5 级建筑物。

6、项目工程占地及拆迁

6.1 工程占地及拆迁

（1）芝麻河河道拓宽段（团结路～五桥连接线），涉及城南中心地块西侧临河便道废除，需协调。

（2）团结河河道新建段（芝麻河～浦滨路），靠近农场河路及仁恒地块有部分板房及售楼处需拆除。

（3）河道整治对于现状挡墙缺陷修缮，人行步道维修，沿岸清杂等，实施过程中会临时占用部分小区用地（滨江紫园、桂园、桃园、馨园），需要协调，占用面积约 3000m^2。

（4）本工程河道开挖、清基废弃土方会占用一定的临时用地。废弃土方外运至弃土区。

6.2 永久占地

（1）芝麻河工程占地

永久占地：河道拓宽段（团结路～园利路），涉及城南中心西侧临河便道废除，需协调。经国土对接，本次永久占地为浦口街道国有及团结社区居委会权属，目前正在办理建设项目用地预审与选址意见书。

临时占地：河道整治对于现状硬质护坡改造，实施过程会临时占用部分小区用地（滨江紫园、桂园、桃园、馨园），需要协调，占用面积约 3000m^2。

本工程河道开挖、清基废弃土方会占用一定的临时用地。废弃土方外运至弃土区。

（2）团结河工程占地

团结河新建工程，芝麻河至浦滨路段约 600m，为新建开挖河道需永久占用土地，涉及面积约 18000m^2，本次永久占地为浦口街道国有及团结社区居委会权属，目前正在办理建设项目用地预审与选址意见书。

6.3 临时占地

由于本项目工程量较小，施工期间施工人员租用当地民房居住，临时用地主要为施工场地和施工便道，用地面积约 3300m^2，占地类型为建设用地、农用地和未利用地。

为防止发生洪涝灾害，本项目施工时会建设围堰，围堰长度为 50m，宽度为 3m，用地面积约 150m^2。

7、土方平衡

根据建设方提供的初步设计资料，预计施工新挖土石方约 100456m^3，弃方 90333.92m^3，利用土方 10122.08m^3，外购土方 6000m^3，新挖河道产生的土方回填量 16122.08m^3；中心河和团结河清淤总量预计 37000m^3。工程产生的弃土弃渣将按照南京市有关淤泥、渣土处置管理规定，获得批准后方可在指定的受纳地点处理，施工现场不设置弃土场。不得采用受污染的土壤用作填土，项目沿线不设置取土坑。

表 2-9 土石方平衡表（单位：m^3）

工程内容		挖方	填方	弃方*	利用方	外购方
芝麻河工程	河道开挖	35000	3000	32000	3000	0
	河道清淤	0	0	0	0	0
中心河工程	河道开挖	200	200	0	200	0
	河道清淤	20000	0	20000	0	0
团结河工程	河道开挖	47850	5716.08	42133.92	5716.08	0
	河道清淤	17000	0	17000	0	0
团结路积淹水段改造工程	拆除及大型土石方工程	17406	7206	16200	1206	6000（素土回填）

注：本项目弃方和清淤污泥外运至政府指定的受纳场所。

8、移民安置和拆迁补偿

本项目不涉及移民安置和拆迁补偿。

总平面及现场布置

（一）总平面布置情况

本项目主要建设内容为河道清淤、护坡维修和道路竖向提升组成。工程施工布置的总原则是方便施工，方便施工管理；而且尽量少占耕地，尽量就近布置；尽量减少临时设施和施工机修、加工设施。一般小修在现场或临时工棚内进行，不建或少建生活用房。加快施工速度，尽量缩短占用场地的时

	间，减少对周围居民、环境的影响。工程总平面方案图见附图 3。 （二）现场施工布置情况 根据本项目规模、施工进度计划、施工人数，结合现场实际，在建设内容施工场地就近布置施工临时设施以及施工用水、用电管线等。施工现场布置满足现场文明施工的要求，便于安全文明施工的管理。 本工程施工内容较单一，施工场地和项目堆场也主要分散于河道沿线。场地布置采取分段施工的方案，对施工各项设施统筹安排，合理布置，并做好分段施工的相互协调，紧密衔接，保证工程顺利完成。 （三）施工总布置 1、施工用电 工程施工用电主要是工地照明、施工排水和机械维修，该工程临近村庄和企业，可直接从附近电网接引。 2、施工用水 该工程临近居民区，用水可利用现有自来水管网接入。 3、临时房屋 主体土方工程基本采用机械化施工，需配备驾驶、操作和辅助劳力。临时施工房屋在施工作业区外就近租用民房。

施工方案

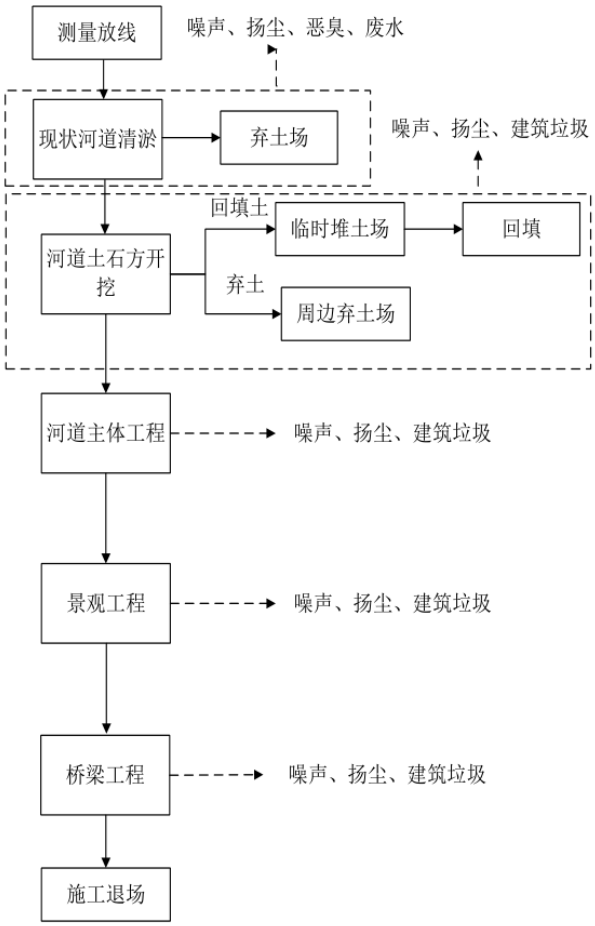


图 2-2 整体施工工艺图

一、芝麻河工程方案

1.水安全设计

1.1 拓宽改造原则

结合现状实际条件及相关规划指引，本次改造原则如下：

（1）对于现状河道线位与规划不符、河道宽度无法满足要求的河段，尽量按照规划宽度及线位拓宽改造，选用梯形生态河道断面形式；

（2）对于现状河道宽度局部与规划不符，但改造实施困难的，可以部分维持现状，并进行生态化改造；

（3）现状断面宽度满足要求，但河道挡墙缺乏生态性的，进行生态化改造。

1.2 拓宽改造平面及横断面设计

（1）总体方案

	团结路～园利路：维持西侧河道现状断面形式，挡墙生态化处理，东侧河道按规划拓宽，长度约 1200m；园利路～五桥连接线：按规划整体拓宽，河口 25～30m，长度约 150m。 （2）方案设计 1）团结路～园利路 平面设计：西侧上口线基本与规划保持一致，东侧按照规划向东拓宽 4～7m，拓宽总长度约 1200m； 横断面设计：西侧维持现状直立挡墙，培土种植植物生态化处理，东侧采用生态护坡断面形式，新建临河步道； 2）园利路～五桥连接线 由于本段位于城市开发边界外，无法按规划线位落实，本次结合现场实际对两侧岸坡清杂修整，总长度 150m。 平面设计：按照规划线位及宽度（22m）对现状河道向西整体偏移，开挖新建，新建总长度 150m； 横断面设计：选择梯形断面形式，两侧采用生态护坡。 本次团结路～园利路西侧现状河道浆砌块石段，维持现状护坡形式，适当培土进行生态化处理；东侧拓宽段，优先选择植被生态护坡。园利路～五桥连接线段整体拓宽段，优先选择植被生态护坡。同步对河道东侧护坡下方现状废弃 d1500 污水管道进行处理，对管道内填充细石混凝土，彻底废除，保证无存留污水，消除污水入河的风险。

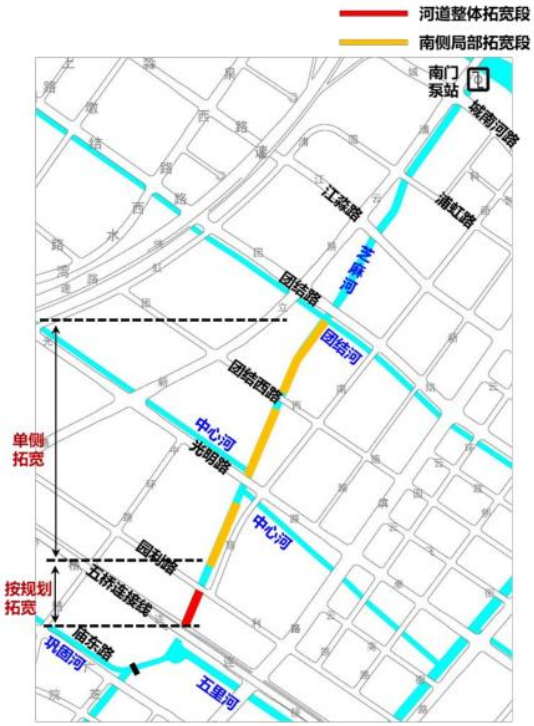


图 2-3　芝麻河施工总体方案图

2.水环境设计

2.1 总体方案

地块雨水排口：因片区地块雨水排放前已按规划要求设有调蓄池，为提高目标形式，本次方案在入河排水单元安装相应检测设备，实施管控。

市政雨水排口管控：由于 GR-01、L-09 排口汇水范围较大，对该排口进行管控，设置 R-03、R-04 分流井。

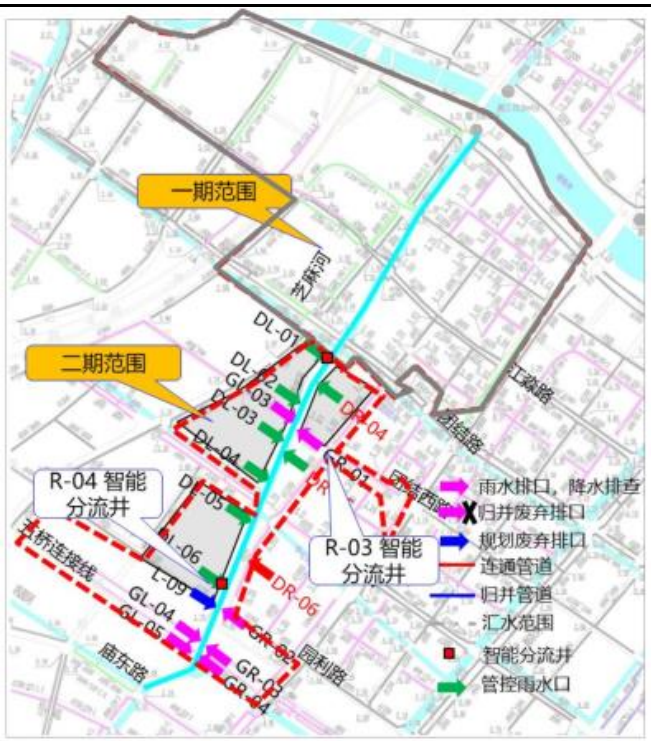


图 2-4　芝麻河排口整治总体方案图

由于片区上游雨污分流基本完成，而且汇水范围内已列入提质增效达标区建设，通过提质增效解决部分错混接问题。经对接，区域提质增效主要包含庭院、管道修复及小散乱等内容。

2.2 排口整治

针对区域内汇水范围大，风险大的排口增加分流井措施。共计增加 2 处。其中 1 处位于团结西路排口（芝麻河东侧），雨水管道管径 d1200，服务范围约 7.65ha，编号为 R-03。

另一处位于园利路排口（芝麻河西侧），雨水管径 d1500，服务范围约 15.91ha，编号为 R-04。

根据排水服务范围，测算汇入管网的污水量，按总污水量的 20%考虑，则 R-03 排口汇入的污水量 119.65m^3/d；R-04 排口汇入的污水量 248.83m^3/d。

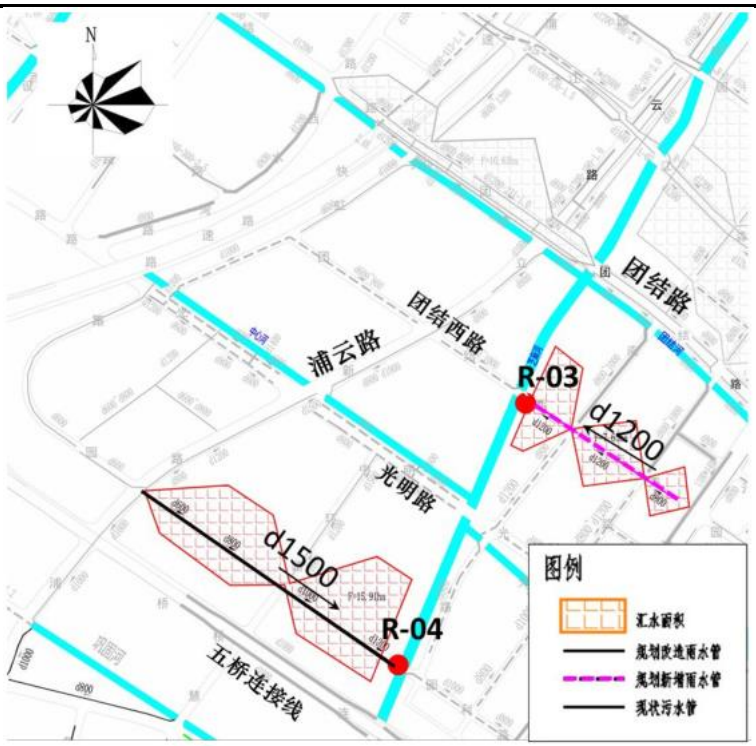


图 2-5　芝麻河排口汇水范围图

表 2-10　排口水力计算表

管段编号	累计管长L(m)	汇水面积(ha)	$t=t_1+t_2$	管内时间t_2	径流系数	重现期	单位面积径流量$q_0=\Psi\cdot q$	设计流量Q(L/s)	管径D(mm)	坡度I	水力半径R=D/4	流速$v=R^{2/3}\times I^{1/2}/N$	管道输水能力(l/s)
R-03	550	7.65	19.17	9.17	0.60	3.00	275.77	1265.78	1200	0.003	0.3000	1.888	2135.4
R-04	891	15.91	24.85	14.85	0.60	3.00	248.35	2370.72	1500	0.002	0.3750	1.789	3161.3

2.3 R-03、R-04 排口设计

在排口处绿化带内新增 R-03、R-04 分流井。预留 De225 压力管接口，就近接入下游市政污水管。

R-03 分流井尺寸：4900x4700，内设 Q=50m³/h，H=10，N=4kW/380V 切碎式潜污泵 2 套一用一备，B×H×δ=1400mm×3500mm×15mm 平板格栅一套、DN1200 铸铁镶铜闸门一座，配套螺杆启闭机。

R-04 分流井尺寸：6500x6000，内设 Q=100m³/h，H=10,N=5.5kW/380V 切碎式潜污泵 2 套一用一备，B×H×δ=1530mm×4000mm×15 平板格栅一套、DN1500 铸铁镶铜闸门一座，配套螺杆启闭机。

2.4 浦口人民医院雨污水管网改造工程

（1）概况

南京市浦口人民医院位于南京市浦口区上河街 166 号，是一所集预防、医疗、教学、科研于一体的三级综合医院。

医院北邻上河街，西邻浦华路，东邻浦云路南邻浦虹路。医院东北角现状存在一处公交站。1#、2#于 2010 年建成投入使用，3#、4#、5#楼于 2018-2019 年陆续建成并投入使用。

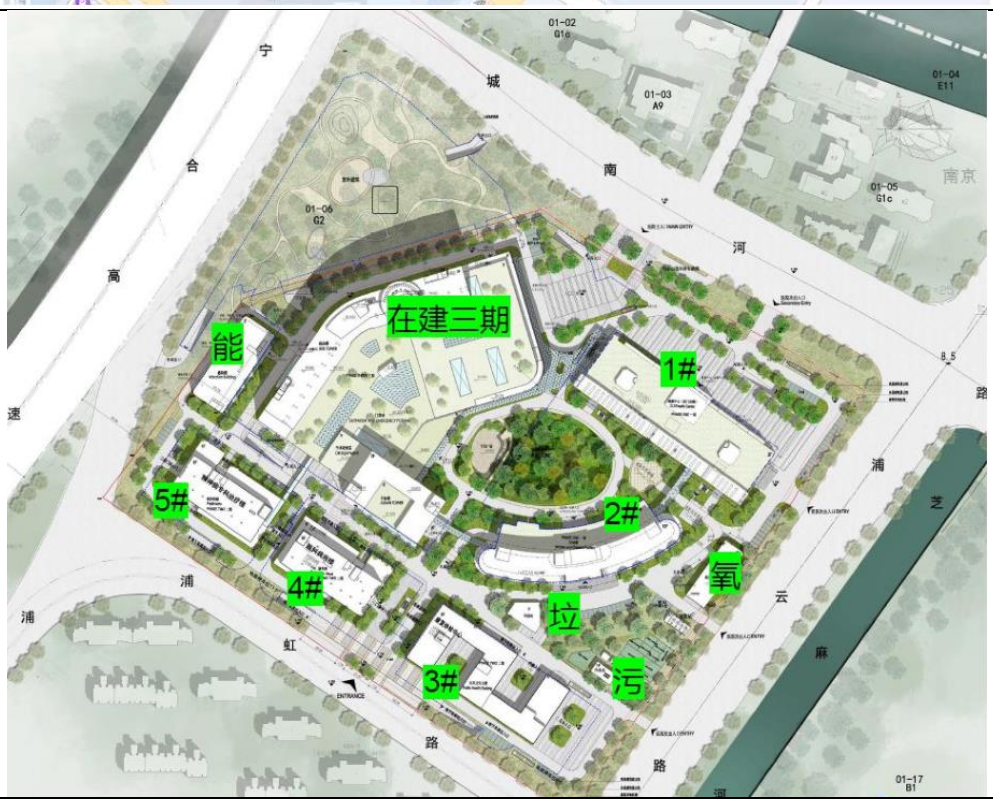


图 2-6　南京市浦口人民医院建设现状图

（1）改造方案

a）雨污水

本次拟对园区内雨污水管线进行全部更新，高压氧舱、垃圾站、临时血检中心周边污水管新建，本次不做更新，其余区域雨污水管线全部更新，3#、4#、5#楼现状为钢混化粪池，其中 3#、4#楼化粪池现状良好，本次以清掏修复为主，5#楼化粪池破损严重，考虑现状化粪池为钢混结构，可对其进行结构修复之后继续使用，且医院地下空间紧凑，无充足空间新建化粪池，同时对提升泵进行更换，待三期感染楼建设时，如其标高能直接接入，则废弃提升设施。

三期工程拟于现状污水处理站旁扩建处理站，接纳三期污水，一二期污水管网与三期污水合并进扩建污水站格栅间后，分流至两期污水处理站，扩建后污水处理站处理能力为 2000t/d，本次更新管道长度约 6km。

b）给水、消防及循环水补水

本次拟对一二期的给水、加压给水、室内消火栓、自喷、室外消火栓、循环冷却水补水管进行更新。3#楼消防系统独立，本次不需更新消防管道。1#、2#、4#、5#楼室内消火栓和自喷管网由三期地库供给。由于室外自来水管网为支装，本次废除 3#、4#、5#楼室外消火栓管网，更新并改变现状 1#、2#楼室外消防栓环网并与三期连接形成环状，更新后，园区所有室外建筑室外消防由三期供给。给水分区保持现状，循环冷却水管道更换。

c）其他管线

为统筹项目、综合考虑成本，本次拟 10kV 电力更新和燃气管道建议暂不实施；废弃太阳能管线；蒸汽管线需从三期连接至建筑物，本次可实施内容较少（不足 50m）。

本次需对园区所有的路灯及动力电线进行更新，现状测绘长度约 3500m，预计本次需实施长度约 3800m。本次对联合通信进行更新，由于其涉及楼栋内联合通信规划，建议结合园区一二三期联合通信进行统一规划。本次需对 1#、2#楼氧气管线进行更新，其现状氧气管线长度约 900m，如 2#楼改由南侧引入，预计本次需实施管线长度约 600m，如楼栋功能调整，其长度需根据楼栋功能调整。

3.水资源设计

3.1 补水水源

水源来自珠江再生水厂，规模 6 万 m^3/d。

3.2 补水量

本项目主要涉及河道为芝麻河、团结河和中心河，补水计算上口宽按 20m 计算，则按照维持河道生态性，按照 7 天换一次水，总补水量约 2.43 万 m^3/d。

表 2-11　河道补水量计算一览表

序号	名称	河道长度 (km)	计算上口宽 (m)	补水需水量（河道生态性）(m^3)	活水需水量（7 日） (m^3/d)
1	芝麻河	2.6	20	5200	11000
2	团结河	1.7	20	3400	7280
3	中心河	1.4	20	2800	6000

3.3 补水管道设计

补水管道共计设置 3 处，分别为芝麻河中水补水管、芝麻河原水补水管及绿水河补水管，并设置 3 处补水口。其中，绿水河补水管，通过在现状中水管开 T 口接至绿水河，下游排至雨山河，再经过雨山河补水泵补充至团结河以及芝麻河，进一步提升和稳定片区水环境。

A.芝麻河中水补水管

新建 DN500~800 补水管道，将城南河北侧源水接入中水管道，补充芝麻河；新建 DN800 球墨铸铁管，将农场河路在建中水管与五桥连接线现状 DN800 中水管连通，保证区域供水，并在芝麻河与中心河交叉口处，预留 1 座 DN600 补水口。

B.芝麻河原水补水管

利用城南河北侧现状 DN800 原水管道作为水源对芝麻河进行补水。从现状 DN800 原水管道开 T 口，接至现状 DN800 过城南河中水管道，再从现状 DN500 中水管道接管排至芝麻河，实施完成后芝麻河补水量可达 3 万 m^3/d。

C.绿水河中水补水管

绿水河补水管，通过在现状 DN800 中水管开 T 口接至绿水河，敷设管径为 DN800，长度为 150m。补水通过重力自流至下游雨山河，再经过雨山河补水泵补充至团结河以及芝麻河，进一步提升和稳定片区水环境。

利用现状原水补充芝麻河，从城南河北侧现状 DN800 管道开 T 口，新建

DN800 中水管道与现状过城南河 DN800 管道、城南河路 DN500 中水管道连接，DN800 管道长度约 65m。同时，一方面考虑现状芝麻河补水口管径偏小（DN300），城南河路过芝麻河为拖拉管，靠近河边处埋深较深，因此，需在城南河路埋深较浅处中水管道开 T，并新建一段 DN500 管道至芝麻河，长度约 65m，并新建一处补水口，提高芝麻河补水能力（该处最大补水量约 3 万 m^3/d）。

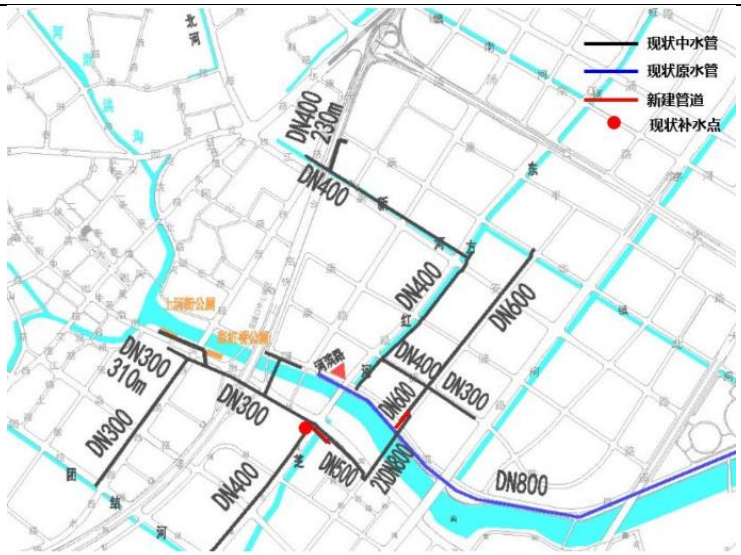


图 2-7 补水管平面示意图

图 2-8 新建 DN800 补水管及 DN400 补水口平面示意图

二、中心河工程方案

1.水安全设计

1.1 清淤疏浚

（1）清淤方式

本次工程为城市内河，现状河道底宽 20m，水深 1.44～0.54m，对中心河全线进行清淤。从淤泥土质及河道运输条件综合考虑，选择施工影响小、社会影响较好的清淤工艺，采用水力冲挖法清淤。

（2）清淤分段实施方案

中心河清淤分三段实施，分段情况：分段一，张墩路至宁合高速；分段二，宁合高速至浦云路；分段三，浦云路～芝麻河。

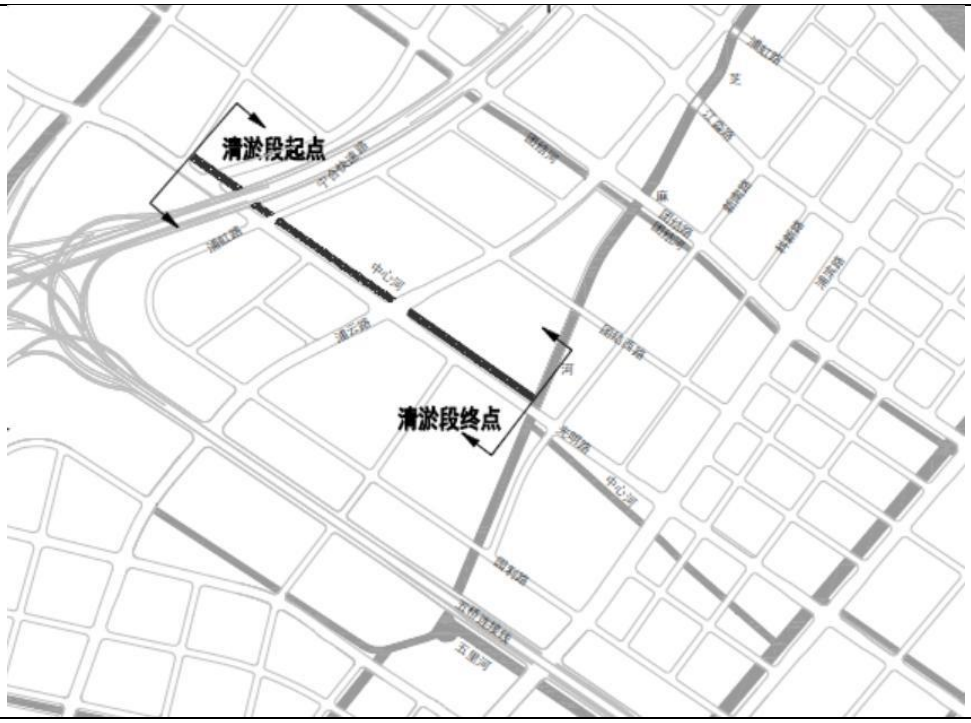


图 2-9　清淤总平面图

（3）运输方式

淤泥运输方式主要根据淤泥开挖工艺和淤泥性质相配合进行综合选择。运输需满足环保要求，沿线不滴漏。考虑到芝麻河、中心河和团结河周边地块均已建成，主要为居住小区，沿线无合适堆场，故本次采取封闭外运形式，河道清淤后的淤泥可通过泥浆罐车外运至指定弃土场；在沿河适当位置设置临时便道，便于运输车辆进出场地。

（4）清淤注意事项

①清淤前应先对河道内曝气等生态装置进行处理。

②为避免清淤对现状岸坡稳定造成影响，设计现状挡墙 1.5m 范围内不进行清淤，1.5m 范围外以 1:3 坡比清至设计河底。

③本次清淤时，对浦虹路桥、浦云路桥等桥涵下淤泥同步进行清淤。

通过测量断面测算，本次中心河道清淤量合计约为 2.0 万 m^3。

2.水环境设计

2.1 总体方案

根据排口整治相关要求，对存在错混接排口采取分流井管控的措施，保证晴天无污水下河情况。

2.2 排口整治工程

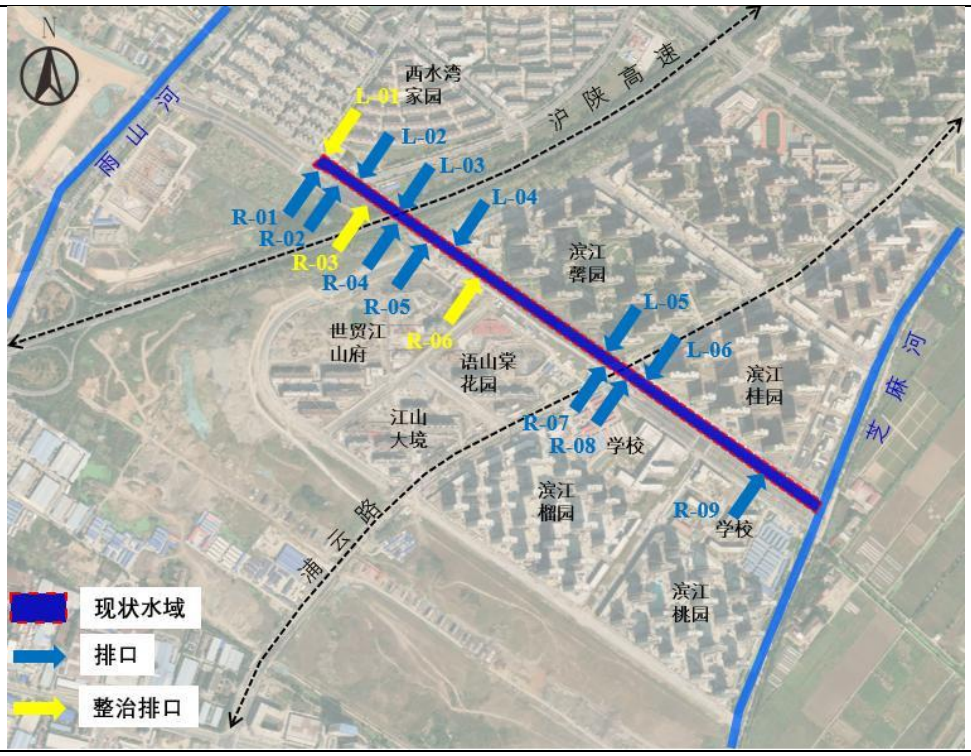


图 2-10　中心河河道计划整治排口分布示意图

整治排口 L-01：

保利云禧现通过张墩路旁现有 DN600 雨水排口就近下河，根据总体方案，该处需新建智能分流井 1 座。方案是在 DN600 雨水管上新建智能分流井，将雨水管与邻近污水管连接。

为减少过路敷管，节省施工工程量，同时避让停车场进出口，减少施工对

周围居民生活的影响，在原 DN600 雨水管节点井处设置智能分流井。拟敷设 DN300 重力管 10m，将智能分流井接入张墩路现状 DN400 污水管中。原 DN600 雨水管标高 5.84m，临近污水管标高 4.95m，一天约 90~100m^3 水量，河道常水位 3.58m，低于雨水管标高，无须设置挡水闸门。

整治排口 R-03：

旅游集散中心后期建成后商业体有污水汇入，通过光明南路旁现有 d1500 雨水排口，存在污水下河风险。根据总体方案，该处需新建智能分流井 1 座。方案是在 d1500 雨水管上新建智能分流井，将雨水管与邻近污水管连接。

为避开市政道路，减少路面开挖量，降低对道路交通的影响，在光明南路东侧绿化带内新建智能分流井。拟敷设 DN200 压力管 44m，管中心标高 4.40m，沿路边绿化带将截流污水通过提升泵提升至光明南路现状 DN500 污水管中。现 DN1500 雨水管标高 3.45m，临近 DN500 污水管标高 4.20m，河道常水位 3.58m，低于雨水管标高，需设置挡水闸门以防止河水倒灌。

整治排口 R-06：

江山大境旁 DN400 污水管与 DN1800 污水主管未连通，现状采用潜污泵调排，存在局部串接或者污水溢流至雨水管现象。现状沿河排口进行过人为封堵，存在污水下河风险。溯源排水单元主要有世茂江山府、江山大境、语山堂花园。根据总体方案，该处需新建智能分流井 1 座。方案是在排口前新建智能分流井，与邻近污水管连接。

在现状问题排口旁绿化带内新建智能分流井，拟敷设 DN300 重力截流管 24m，将污水截流至光明路现状与雨水管平行的 DN400 污水管中。因污水管位于道路中间，管道铺设需穿过光明路，无法避免对道路进行开挖，后期将进行施工图设计。雨水管标高 3.60m，临近污水管标高 2.81m，河道常水位 3.58m，低于雨水管标高，无须设置挡水闸门。

2.3 分流井设计

R01 分流井，在现状 d1500 雨水管道入河前，设置 1 座分流井进行管控，分流井尺寸为 3.0×3.9m。分流井内设潜污泵，Q=100m^3/d，H=10m，N=5.5kW，新建 De225 压力管沿光明南路下敷设，将分流井内污水通过提升泵提升至下

	游 d400 市政污水管。同时在市政污水管道前设置消能井，减少对现状管道及井的冲刷。 **三、团结河工程方案** **1.设计原则** （1）全面调查团结河存在的问题，以系统性、流域性及整体性原则，从水安全、水环境、水资源、水生态等方面出发，开展团结河治理修复工程。 （2）以水环境为重点，坚持问题导向，在排口调查基础上对问题排口进行针对性处置，杜绝晴天污水下河； （3）标本兼治，通过对上游排水户雨污分流排查情况，对问题排水户进行雨污分流改造； （4）同步对河道驳岸进行破损修复，对内源污染进行清除。 **2.水安全设计** **2.1 平面及横断面设计** （1）总体方案 建设路～芝麻河段：河道断面满足排涝需求，河道线位与规划基本相符，周边无矛盾，本次工程保留现状； 芝麻河～浦滨路段：现状为空地，无河道，本次工程按规划建设，长约 612m。

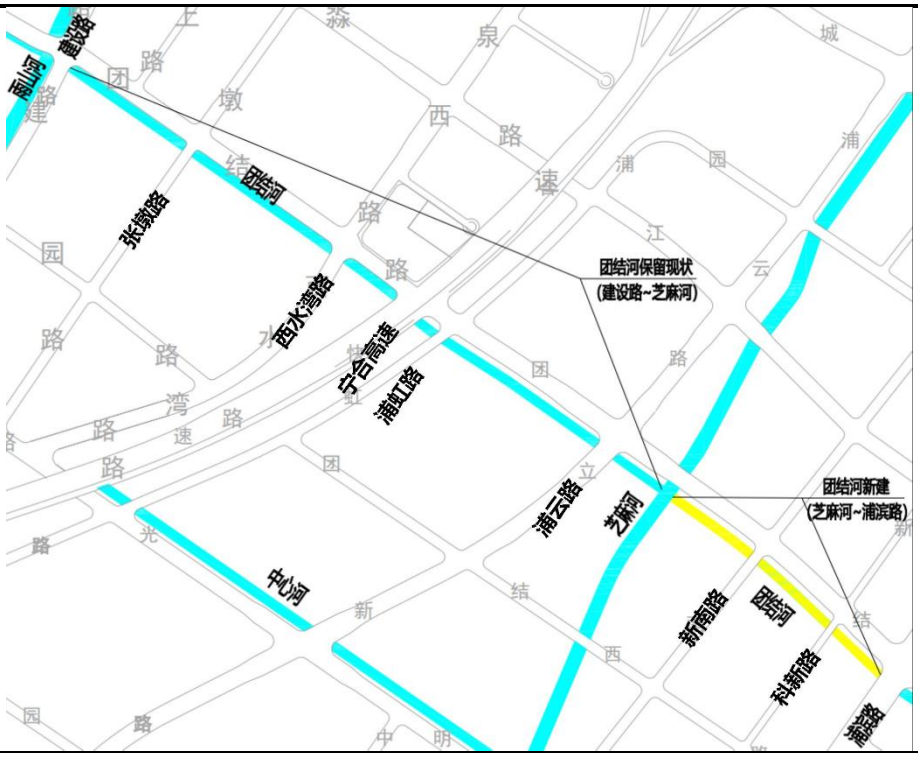


图 2-11　总体方案图

2）方案设计

河道新建北端起点与芝麻河连接，南端终点与浦滨路箱涵连接，全长约612m。河道线位与团结路平行，与规划线位一致。

上口线宽度 20m，底宽 6.0m；左岸团结路侧绿化带宽度 10m，右岸地块侧绿化带宽度 15m。河道沿线穿越 3 条道路，其中 1 条为现状道路，即芝麻河东侧现状道路，本工程断开道路，通过新民路连通农场河路、团结路；另外两条为在建道路，分别为农场河路和钟奇路，相交段河道分别有农场河路和钟奇路建设项目实施，本工程做好衔接。

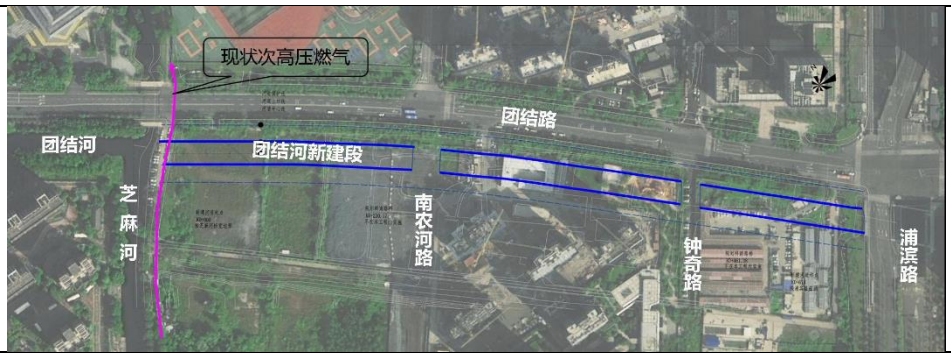


图 2-12　团结路新建河道平面示意图

（2）横断面设计

上口线宽度 20m，底宽 6.00m；左岸团结路侧绿化带宽度 15m，右岸地块侧绿化带宽度 10m。

2.2 纵断面设计

河道常水位 3.08～3.58m，高水位 4.58m。

河道底坡采用 0.0005，上游衔接芝麻河河底标高，为 1.58m；下游衔接浦滨路连通桥涵底高程，为 2.40m。

3 水环境设计

3.1 总体方案

（1）本次归并 6 处排口：R-03 与 R-04，R-05 与 R-06，R-09 与 R-10。改造 3 座智能分流井，在 R-09 排口（康居排涝泵站）内设置截污泵，废除现状 3 座截流井和排口；（2）R-11 排口迁移，保障雨水下河通畅；（3）对 L-04 排口上游进行溯源排查，新建 1 座源头截流井；（4）拆除现状 1 座排口构筑物，废除相应 d800、d1200 管道 80m；（5）滨江和园雨污分流排查、改造；（6）河道清淤：河道各段现状存在不同程度的淤积，本次方案同步对河道污染底泥进行清除。

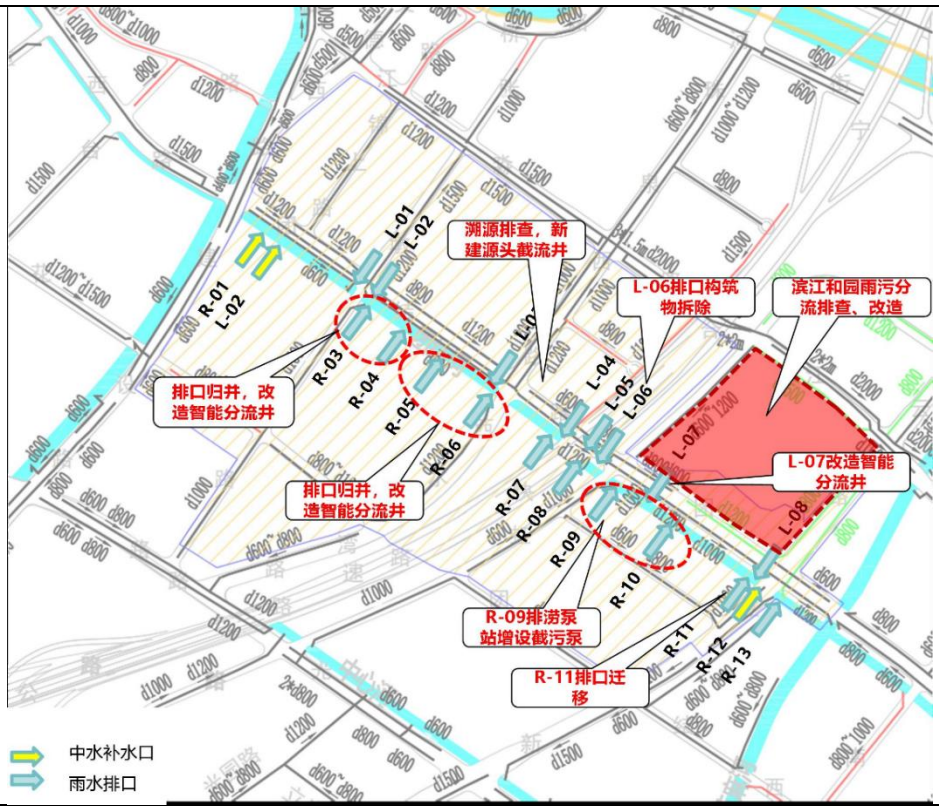


图 2-13 团结河整治总体方案图

3.2 河道排口整治

1、排口归并方案

本次方案主要对现状已截流排口进行归并。团结河左岸临近团结路，现场无管道敷设空间，无法归并；团结河右岸滨河空间较大，对两个市政路口之间的排口向两侧路口归并，总计归并 3 处，减少 3 处排口，分别为：①R-03 与 R-04 排口向 R-03 排口归并；②R-05 与 R-06 排口向 R-06 排口归并；③R-09 与 R-10 排口向 R-09 排口归并。

（1）R-03 与 R-04 排口归并方案

1）汇水分区

R-03 排口汇水范围包括张墩路以北区域、西水湾家园一期，R-04 排口汇水分区为西水湾家园二期部分区域，总计面积 26.98ha。

2）平面布局

沿河道右岸绿化带新建雨水管，由现状 R-04 排口截流井接入 R-03 排口上游雨水管，考虑改变了管道的水力条件，本次新建管道扩大一级管径至 d800。与现状 R-03 归并后，下游段管道和截流井重建，管道管径采用 d1500，截流井尺寸采用 3.9×3.0m。

3）水力计算

归并后排口汇水面积 26.98ha，水力计算见下表：

Q-流量	F-流域累积面积	Ψ-径流系数	Q-暴雨强度	P-重现期	t—降雨历时	M-折减系数	管径D (mm)	水力坡度I	管道输水能力 (l/s)
(l/s)	(ha)	（无单位）	(l/s*ha)	（年）	（一分钟）	（无单位）			
3357.79	26.98	0.60	207.42	3.00	35.00	1.00	1500	0.003	3871.8

排口管道管径采用 d1500，满足排水要求。

4）截流井设计

R-03 分流井尺寸：3000×3900mm，内设 Q=100m³/h，H=10，N=4kW/380V 切碎式潜污泵 2 套一用一备，B×H×δ=1920mm×2310mm×15mm 平板格栅一套、DN1500 液压上开闸门一座。

R-04 截流井保留，废除内部截污泵，保留排口端闸门，作为应急排涝出

口。

（2）R-05 与 R-06 排口归并方案

1）汇水分区

R-05 排口汇水范围包括西水湾家园二期大部分范围，R-06 排口汇水分区为西水湾路东段，总计面积 10.08ha。

2）平面布局

沿河道右岸绿化带新建雨水管，由现状 R-05 排口截流井接入 R-06 排口现状截流井，考虑改变了管道的水力条件，本次新建管道扩大一级管径至 d800。

3）水力计算

R-05 排口汇水面积 2.24ha，归并后 R-06 排口汇水面积 10.08ha。水力计算见下表：

Q-流量	F-流域累积面积	Ψ-径流系数	Q-暴雨强度	P-重现期	t-降雨历时	M-折减系数	管径D (mm)	水力坡度I	管道输水能力 (l/s)
(l/s)	(ha)	（无单位）	(l/s*ha)	（年）	（一分钟）	（无单位）			
403.14	2.24	0.60	299.95	3.00	15.00	1.00	800	0.003	724.3
1475.35	10.08	0.60	243.94	3.00	25.00	1.00	1200	0.003	2135.4

新建 d800 雨水管和保留原排口 d1200 管道管径均满足排水要求。

4）截流井设计

R-06 排口现状截流井漏水严重，功能不符合运行管理要求，本次重建。

R-03 分流井尺寸：3000×3600mm，内设 Q=100m³/h，H=10，N=4kW/380V 切碎式潜污泵 2 套一用一备，B×H×δ=1920mm×2820mm×15mm 平板格栅一套、DN1200 液压上开闸门一座。

R-05 排口截流井保留，废除内部截污泵，保留排口端闸门，作为应急排涝出口。

（3）R-09 与 R-10 排口

1）汇水范围

R-09、R-10 排口汇水分区为江浦实验小学，总计面积 5.18ha。

2）平面布局

由 R-10 向 R-09 排口归并，晴天污水通过截污泵排入团结路污水管，雨天除初期雨水外均通过排涝泵排入团结河。沿团结河南岸敷设 d800 雨水连通管，连接两个排口。

3）污水截流井设计

在现状排涝泵站内增设 2800×2380×15 不锈钢格栅，设置 2 台 Q=100m^3/h 潜污泵。

（4）L-07 排口

1）汇水范围

L-07 排口汇水范围包括滨江和园小区南部、团结路、浦云路，汇水面积 5.81ha。

2）整治方案

新建智能分流井 1 座，尺寸为 3000×3600mm，内设 Q=50m^3/h，H=10，N=4kW/380V 切碎式潜污泵 2 套一用一备，d1000 铸铁镶铜方闸门 1 座，压力管就近接入团结路污水主管内。

配合滨江和园小区雨污分流改造，进一步减少上游混入污水量。

（5）L-06 排口废除

L-06 排口为原点源设施出水口，现状点源设施也停用，排口已废弃。

本工程对排口构筑物及设备进行拆除，原有管道管控封堵，管内混凝土填实进行封堵。

（6）R-11 排口

R-11 位于水面以下，现状已建设有截流井，截流井上方建设有补水口假山，对排口形成占压。经现场调查、部门沟通，R-11 排口存在排水不畅，造成上游街道、小区汛期积水。本次方案将排口进行迁移，新建 1 座闸门井，通过自控系统实现自动控制和远控，提高排水安全性。

（7）L-04 排口

1）汇水范围

L-04 排口汇水范围包括消防大队、江浦街道社区卫生服务中心和 312 国道辅道等，汇水面积 3.27ha。

2）整治方案

L-04 排口位置距离 312 国道辅道跨河桥较近，无空间设置分流井，本次方案采用排口溯源，在源头截污的形式进行整治。溯源管道包括团结路（312 国道～珠泉西路）段道路两侧 d800~d1200 雨水管，珠泉西路 d1200 雨水管，312
国道辅道 d1500 雨水管，总计 0.85km，溯源内容包括管道清梳、检测和现场排查。根据溯源调查结果，暂拟建截流井一座。

3.3 滨江和园雨污分流改造

（1）小区概况

小区位于团结路、浦云路、江淼路、浦虹路合围区域，建于 2013 年，为高层住宅小区，总计 19 栋 18~28 层建筑，占地面积 12.9ha。

（2）排水系统现状

小区现状为雨污分流系统，内部含雨、污水各一套排水管网。管道管材均为塑料管和 PVC 管。

1）雨水：总计 5 个排水出口，其中 2 处位于团结路，通过团结路雨水管就近排入团结河；其余浦虹路、江淼路、浦云路各一处雨水排出口。

2）污水：4 处总出口，排入江淼路 de400 污水管和浦云路北侧 de400 污水管。

（3）改造方案

1）混接点改造

本次设计均对现状混接处进行封堵，并新建雨水或污水管网接入现状或新建的排水系统。

2）本工程对缺陷等级Ⅲ~Ⅳ级的污水管道全部进行修复或更换。对缺陷严重的（含严重破损、变形、淤堵等）的出户管，按照规范进行原管位更换。

小区雨水排至江淼路、浦虹路、团结路市政雨水管道，小区污水排至江淼路和浦云路市政污水管道。

集中对小区阳台水进行改造，若建筑单体南侧无污水管道，则新建一套污水系统，将阳台污水纳入污水管网。同时，对局部错接雨污水管网进行切换，

	排除雨污水混接现象。 小区建筑均在 11 层以上，因此对混流立管实施立管截流处理，局部实施条件较差的采用楼栋截流处理；门面房增设隔油池，厨余污水经预处理后，接入市政污水管网。 **3.4 河道清淤工程** 本工程对团结河全线进行清淤，长度约 1.7km。清淤方式为水冲法清淤方法，与河道工程同步实施，按照淤泥实测淤泥深度确定清淤量，水冲法清淤，清淤量约 17000m^3。 **4. 补水管道设计** **4.1 平面设计** 本次补水管起点为农场河路在建 DN800 补水管，终点至团结河浦滨路交叉口，由农场河路补水管引水源为浦滨路下游补水。 农场河路补水管管头已接至团结路南侧绿化带，本次沿团结路南侧绿化带敷设 DN400 补水管，距离道路红线 2.5 米，向东敷设至团结河下游，在浦滨路西侧设置补水口，管线长度 370 米。 **4.2 纵断面设计** 管线沿绿化带浅埋，覆土深度 0.7 米。管道起终点处各设置 1 座阀门井，采用 DN400 手动蝶阀控制，管道末端出口设置 1 处生态补水口。 **5.水生态设计** **5.1 驳岸修复** 本工程对团结河左岸宁合高速～浦云路段破损驳岸进行修复。清理破损驳岸、碎石等，按现状驳岸形式，与上下游衔接一致修复，采用浆砌块石挡墙，恢复高度与现状完好段驳岸保持一致。修复驳岸长度约 380m。

图 2-14　驳岸修复范围示意图

5.2 岸坡清理

本工程对团结河右岸浦虹路～浦云路段菜地进行清理，并种植草皮。同时对沿线零星岸坡植物缺失区域进行草皮补植，实施面积约 5700m^2。

图 2-15　岸坡清理范围示意图

四、团结路积淹水改造

根据《江浦街道竖向及排水专项规划》，针对团结路雨天污水漫溢问题，结合道路规划竖向标高，现状部分段道路标高低于规划竖向，本次采取抬升道路标高解决雨天污水漫溢问题。

1.道路工程

1.1 道路平面设计

本项目为道路改造，道路平面拟合现状道路，道路路面与小区、企业出入口接顺。对于通行机动车辆的小区主出入口，采用沥青混凝土路面进行顺接；不通行机动车辆的小区次出入口，采用人行道铺装结构按牛腿进口坡进行顺接。

本项目各条道路与相交道路均采用平面交叉形式。

1.2 道路纵断面设计

A.纵断面设计原则

（1）满足道路设计纵坡的技术要求，以及路基标高要求，保证路基处于稳定状态；

（2）遵循总体布局，满足道路交通要求、排洪防涝和市政管线敷设要求。

（3）处理好本工程与疾控中心出入口标高及周边路网的高程关系；

（4）处理好本工程与主要相交道路的竖向衔接；

（5）满足相应设计速度的纵断面技术指标要求，并使纵断面线形合理、顺畅、优美。

B.纵断面设计

团结路项目为老路改造，考虑用地原因，考虑利用现状桥梁，因此芝麻河维持现状标高；农场河路（新南路）与钟奇路（科新路）交叉口按照规划标高进行设计农场河路（新南路）现状比规划标高低 0.5m，钟奇路（科新路）现状比规划低 1.5m，目前相交道路农场河路与钟奇路正在按照规划标高同步进行改造方案设计。

1.3 道路横断面设计

考虑到工程投资，再结合浦口区各部门意见及浦口城南中心区道路交通专项研究，团结路（芝麻河～浦滨路段）断面维持现状，保持不变。

团结路现状宽度为 39m，三块板断面，断面分配为 39m=4m 人行道+4m 非机动车道+2.5m 侧分带+18m 机动车道+2.5m 侧分带+4m 非机动车道+4m 人行道。

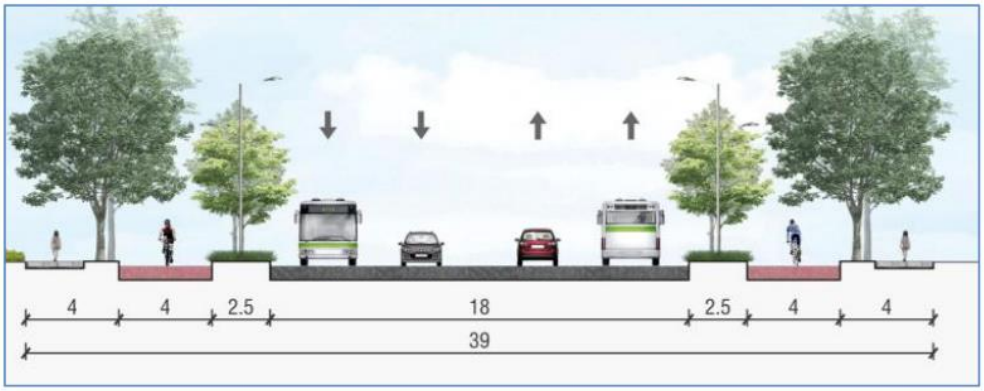


图 2-16　团结路现状 39m 横断面

本次设计道路全线不设置超高和加宽。机动车道与非机动车道路面横坡 1.5%，人行道横坡反向 2.0%。

1.4 路面结构设计

A. 设计原则

（1）路面设计应保证在满足项目区域交通量和使用功能的前提下，根据当地的气候、水文等自然条件和路段交通量情况，改造后的路面结构在设计年限内具有足够的承载力、耐久性、舒适性与安全性要求。

（2）遵循因地制宜、合理选材、方便施工、利于养护的原则，并融入“全寿命周期成本”的设计理念，结合本地条件与实践经验，对路基路面进行综合设计，以达到技术经济合理、安全适用的目的。

（3）防止反射裂缝与路面结构设计相结合，在修复和恢复路面结构使用功能的前提下，根据反射裂缝产生机理选择合理有效的拼宽搭接和防反措施，减小沥青路面产生病害的可能性，防患于未然。

（4）施工全过程中坚持贯彻“动态设计”的原则，在施工的同时原有设计将根据路面的实际情况作“动态调整”。

（5）为了便于施工组织和管理，路面结构层次不宜太多，材料变化不宜太多。应根据交通量大小、材料的力学性质和扩散应力的效果、压实机具的功能等因素确定各结构层的厚度。

（7）根据道路等级和交通功能，采用相应的结构厚度，结构设计适应交通量发展的要求，做到技术经济综合最优。

（8）遵循道路工程新技术的发展方向，开展路面综合设计，选择经济合

理、技术先进并适合该区域道路情况的路面结构方案。

B.路面结构组合

结合以上经济技术指标分析并辅以《南京市浦口区道路建设与整治导则》，目前老路结构未知，以及改造后期交通量的增加，暂按原先道路结构不满足需求设计，对老路的路面结构不利用（后期根据实际情况进行调整），本次方案设计的路面结构如下。

（1）车行道路面结构

4cm 沥青玛蹄脂碎石（SMA-13）、6cm 中粒式沥青混凝土 AC-20C（掺聚酯纤维）、8cm 粗粒式沥青混凝土 AC-25C、0.6cm 稀浆封层+透层油（PC-20.7～1.1L/m^2）、36cm 水泥稳定碎石（7d 无侧限抗压强度≥3.5MPa）20cm 石灰土（含灰量 12%）。

（2）非机动车道路面结构

4cm 细粒式沥青混凝土（AC-13C）、6cm 中粒式沥青混凝土（AC-20C）、0.6cm 下封层+透层油（PC-20.7～1.1L/m^2）、20cm 水泥稳定碎石（7d 无侧限抗压强度≥3.5MPa）、20cm 石灰土（含灰量 12%）。

（3）人行道路面结构

《南京市浦口区道路建设与整治导则》中规定人行道颜色采用 RAL7021，黑灰色。浦口老城区道路人流量密集、气氛浓厚，可考虑采用透水混凝土适合人行道铺装；生活区和景观街区环境静谧，人流量相对较少，可采用节能环保的透水面砖，通过色彩布局增加慢行乐趣。

现状道路浦滨路、浦云路人行道采用透水混凝土结构，为了保持片区统一，团结路人行道采用透水混凝土结构：7cmC30 彩色透水混凝土、9cmC30 透水混凝土、15cm 级配碎石，结构层总厚度为 31cm。人行道的路面抗滑性能指标 BPN≥80。

结合道路纵断面，道路改造设计标高与现状高差处于 0~1.5m 之间，因考虑现状老路存在一些横向裂缝，且现有老路路面结构不详，不能保证满足后期交通需求，芝麻河桥至桩号 K0+280 段，车行道路面情况较好，纵断面拟合现状，因此本段路面考虑铣刨出新改造，桩号 K0+280~K0+450 和

K0+760~K0+790 段，新旧路面高差 h≤0.76m，破除老路路面结构层，保证重新实施新路面结构层的厚度要求；桩号 K0+450~K0+760 段 h＞0.76m，结合实际高差厚度，采用 40cm 或者 80cm6%石灰土回填至路面结构层底部，分层摊铺压实，每层铺筑厚度为 20cm，压实度为 95%。

非机动车道的处理原则与机动车道保持一致，人行道因呈波浪形等病害原因，且病害情况较严重，因此芝麻河桥至浦滨路段人行道考虑整体重新实施。

1.5 附属工程

（1）路缘石设计

侧石采用花岗岩材质，平石采用 C30 混凝土材质。一般采用预制方式铺砌，在分隔带端头或交叉口小半径转角处，采用小规格的路缘石拼砌或现场浇筑，也可采用弧形缘石。路缘石必须在沥青面层施工前安装完毕，宜与相应的基层同步施工。路缘石埋置后应将回填材料压实或采取保护措施，防止面层施工时变形。

侧石与平石错缝对接，相邻侧石接缝必须平齐，线条应保持平顺，花岗岩侧石间缝宽为 0.3cm，混凝土平石间缝宽为 0.5cm。

（2）行人过街及无障碍设施

为使行动不便者参与社会生活提供便利，根据《无障碍设计规范》（GB50763-2012）的要求，在人行道上设置盲道，在建筑物、单位门口及人行道相交路口或人行横道线处均设置缘石坡道，以方便行动不便者的通行，体现人性化的设计理念。

根据建设部《工程建设标准强制性条文》的要求，道路应实施无障碍设计。本项目内容主要有人行道中的盲道和缘石坡道。

盲道

人行道上应设置盲道，位置和走向应方便视残者安全行走和顺利到达无障碍设施位置；盲道分为行进盲道和提示盲道，盲道的纹路应凸出路面 4mm 高。盲道应连续，中途不得有树木（穴）、电线杆、拉线等障碍物，其他设施不得占用盲道；人行道上有障碍物时，在相距 0.25～0.5m 处应设提示盲道，提示盲道的长度应大于行进盲道的宽度；人行道成弧线型路线时，行进盲道宜与人

行道走向一致。同时，路段人行道上不得有突然的高差与横坎，以方便肢残者利用轮椅行进。如有高差或横坎，以斜坡过渡，斜坡坡度不应大于 1:20。

缘石坡道

人行道在路口、出入口位置以及人行横道两端应设置缘石坡道，全宽式单面坡缘石坡道的坡度不应大于 1:20；三面坡缘石坡道正面及侧面的坡度不应大于 1:12。

缘石坡道的坡面应平整、防滑；缘石坡道的坡口与车行道之间宜没有高差。在交叉口坡道上口设置提示盲道与人行道的行进盲道连接。

（3）人行道盲沟设计

人行道透水路面底设纵向排水盲沟，盲沟内填碎石，内设一根∅100mm 软式透水管。纵向盲沟的纵坡与道路同坡，每隔 40m 左右（需与雨水口间距保持一致）设一道横向连通管接入雨水口。

（4）阻车石

为了阻挡机动车辆驶入人行道和非机动车道区域，避免行人和非机动车安全受到机动车辆的威胁，需要在人行道缘石坡道出入口或广场等地设置阻车石，以有效地限制车辆驶入，同时也可以规范道路交通。

阻车石间距原则上为 1.5m，阻车石宜采用花岗岩或大理石石材，并满足防撞的要求。建议单个工程只采用一种样式的阻车石，相邻的工程应注意样式的协调统一。

（5）边坡防护

团结路抬升后与地块齐平，与团结河（未实施）侧会存在高差。

路基防护：一方面可减少路表水对边坡的冲刷，另一方面降低因雨水对边坡的冲刷造成对路基稳定的影响，是防治路基病害，保证路基稳定，改善环境景观和生态平衡的重要设施，“综合设计、就地取材、以防为主、确保施工”是边坡综合防护设计的基本原则。

为了体现生态环境与工程设计有机地结合，在高填方路基的边坡设计上摈弃通常的浆砌块石硬护砌，采用施工便捷、经济的三维排水柔性生态边坡，这样既能避免通常出现的路基边坡失陷、坍塌等病害，又能使生态绿化的植物与

边坡防护有机结合，使边坡的防护功能生态边坡示意做法和景观功能有机地结合在一起。

防护设计方案：考虑市政道路与周边地块建设实施的不同步，合理确定边坡率、防护方案是非常必要的，它们直接影响土方工程、环境保护。路堤防护在满足路基安全前提下，充分考虑环境保护和景观要求，采用以植物防护为主、工程防护为辅的原则。

一般路段：为节约工程造价和道路景观美化，道路团结河侧不设挡土墙，路基边坡采取 1:1.5～1:2 的放坡率。边坡采用植物混播防护方案。混播植物种子包括草籽、花木籽、低矮灌木籽。

2.排水工程

2.1 污水管道

在《浦口区珠江污水处理提质增效精准攻坚工程》项目中，团结路（浦滨路-芝麻河段）现状道路下已实施一根 d600-d800 污水管（2021 年实施），由东向西排入浦云路现状 d1800 污水管中，并预留好过路支管。经校核满足使用要求。本次工程仅随道路改造提升检查井，设计承载板及坠落网。

图 2-17　污水服务范围示意图

2.2 雨水管道

根据 2020 年团结路（浦云路-浦滨路段）CCTV 检测报告，本次检测雨水管道共 195 段，管径为 d300-d1500，总长度约 2.96 千米，其中存在结构性缺陷共 13 处，功能性缺陷共 14 处，混流 1 处（水质无异常），其中 3-4 级缺陷

7 处。

缺陷情况统计表

所属井段	管径（mm）	井段长度（m）	缺陷点名称	修复指数 RI	养护指数 MI	备注
Y11-Y11-1	300	4.68	2 级错口	1.7	/	/
Y12-Y12-3	500	5.19	1 级破裂	0.65	/	/
Y14-Y14-2	300	8.01	4 级变形	7.3	/	/
Y14-Y14-3	300	9.63	4 级障碍物	/	8.45	/
Y18-Y19	600	32.59	3 级树根	/	4.6	/
Y22-Y21	800	40.61	1 级错口	0.8	/	/
Y25-Y24	600	40.06	1 级错口	0.8	/	/
Y26-Y26-1	300	1.78	1 级破裂	0.65	/	/
Y29-Y29-1	300	1.64	2 级结垢	/	2.05	/
Y35-Y35-3	400	6.24	1 级树根	/	0.85	/
Y37-Y37-1	300	4.67	1 级异物穿入	0.65	/	/
Y37-Y37-2	300	1.89	1 级异物穿入	0.65	/	/
Y4-Y1	800	81.14	2 级结垢	/	2.2	/
Y8-2-Y8-3	300	10.07	4 级树根	/	8.45	/
Y8-Y8-1	300	4.77	2 级树根	/	2.05	/
Y9-Y9-1	300	4.7	2 级破裂	1.7	/	/
YS3-YS2	1200	47.32	4 级结垢	/	8.75	/
YS3-YS3-1	300	2.12	1 级障碍物	/	0.53	/
YS3-YS3-2	300	4.48	1 级结垢	/	0.85	/
YS3-YS4	1200	41.13	2 级错口	2	/	/
Y18-1-Y18-3	300	19.63	2 级错口	1.7	/	/
Y23-1-Y23-3	300	19.5	2 级错口	1.7	/	/
Y25-4-Y25-2	300	19.53	2 级树根	/	2.05	/
Y29-4-Y29-2	300	19.57	1 级树根	/	0.85	/
Y32-2-Y32-4	300	19.51	2 级错口	1.7	/	/
YS3-1-YS3-3	300	18.78	4 级结垢	/	8.45	/
YS3-2-YS3-4	300	18.35	4 级障碍物	/	8.45	/
Y4-Y5	800	39.25	/	/	/	/
Y4-Y4-1	300	4.7	/	/	/	/
Y4-Y4-2	300	1.81	/	/	/	/
Y5-Y4	800	39.25	/	/	/	/
Y5-Y6	800	39.29	/	/	/	/

本次根据 CCTV 检测报告，对 7 处存在 3-4 级缺陷的雨水管进行改造或更换，涉及 d300 雨水支管或连接管 5 处，d600 雨水管 1 处，进行开挖更换；d1200 雨水管 1 处，主要是管道内积满混凝土块，而该处又处于浦云路与团结路路口，如开挖更换影响会较大，建议采用人工配合机械进行混凝土块清除。

图 2-18　雨水改造方案

将团结路中段雨水管与东侧雨水管通过 d800 雨水管连接，接入下游团结河。东段雨水管将南侧 d800 雨水管直接接入团结河，新建雨水出口。

2.3 检查井

根据现场调查，现状道路内多处出现井圈凹陷、井圈边缘路面损坏，井盖颠簸、跳响，井盖周围路面凹陷、开裂；考虑行车舒适性、防治噪声污染及降低检查井沉降造成的较高维护费用，本次结合道路提升改造，对检查井进行改造，检查井随道路进行抬升，增设承载板，采用防沉降井盖。

现状排水检查井提升加固、修复共计 60 座。

2.4 雨水口

根据现场调查，现状道路单箅雨水口收水能力不足，部分雨水口位于交叉道路中间，同时随着部分路段道路标高抬高及线形调整，需重新按要求敷设道路雨水口。

本次新建雨水口采用双篦铸铁雨水口。按道路标高控制雨水口标高，确保低洼处不积水。雨水连接管采用 1%的坡度就近接入雨水检查井。雨水箅子共计 130 座。

3.其他工程

	道路路灯、景观考虑利用现状，改建过程中对现状路灯杆件及树木移出红线范围，改建完成后再重新安装（移植），过程中的损耗暂按 10%计。
其他	**1、设计标准** **1.1 河道设计标准** （1）排涝：三条河为内河，主要功能是排涝，标准取 20 年一遇； （2）抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，设计地震分组为第一组。 （3）结构设计：工程设计使用年限为 50 年，所有建构筑物安全等级为二级。 **1.2 雨水设计标准** （1）雨量计算公式 $Q=q\cdot\Psi\cdot F$ 式中：Q-雨水设计流量（l/s）； q–设计暴雨强度［L/（s▪ha）］； Ψ-综合径流系数，采用 0.65； F-汇水面积（ha）。 2、根据 2024 年 1 月南京市水务局发布的最新暴雨强度公式，南京市暴雨强度公式： $q=\frac{3149.963(1+0.628\lg P)}{(t+16.802)^{0.756}}$ 式中：P—设计暴雨重现期，河道取 P=20 年，雨水管取 P=3 年； t—设计降雨历时，t=t1+t2； t1—地面集水时间，仅收集屋面、路面雨水取 5min，收集路面及地块雨水取 10min； t2—管内流行时间（min）。 **1.3 污水设计标准** （1）适当选取指标 根据《南京市雨污分流工作技术导则》及《南京市城乡生活污水处理专项

规划（2018～2035）》，本次设计采用污水定额法测算污水量，计算公式如下：

$$Q=n\times q\times \psi\times(1+\alpha)/1000$$

式中：Q 一一污水总量(m^3/d)

n 一一人数（居民小区人口密度取 450 人/ha：学校、派出所等公共用地按 300 人/ha 计）

q——综合生活用水定额，平均日综合生活用水定额取 280L/（cap.d）；

ψ——污水排放系数，取 0.85；

α——地下水渗入量，取 15%。

居住区以外片区采用分类用地性质指标法，指标参考《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）、《南京城市给水工程专项规划》（2017~2035）及《南京市城乡生活污水处理专项规划》（2017~2035）。

表 2-12　用水量指标一览表

序号	用地代码	用地性质	用水量指标（万 m³/k·㎡·d）			
			城市给水工程规划规范	南京城市给水工程专项规划	南京市城乡生活污水处理专项规划	本次取值
1	W	物流仓储用地	0.2-0.5	0.2-0.3	0.2-0.3	0.3
2	M	工业用地	0.3-1.5	0.4-0.6	0.45-0.6	0.40
3	S	交通设施用地	0.5-0.8	0.25-0.4	0.2	0.2
4	U	公用设施用地	0.25-0.50	0.25-0.4	0.25-0.4	0.4

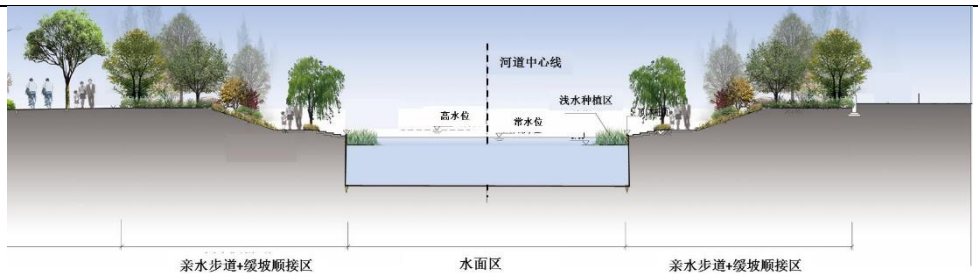
1.4 河道断面比选方案

通常河道断面形式主要是梯形、矩形、复合断面三种形式。

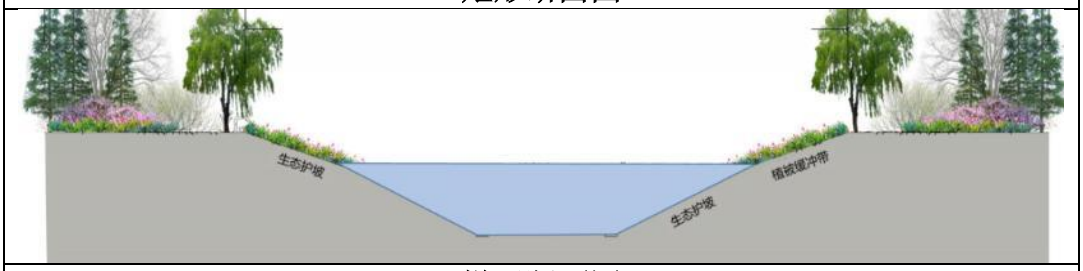
表 2-13　河道断面形式比选

序号	种类	优点	缺点	适用条件	过水能力
1	矩形断面	占地小，施工简单	1）河道较深，需硬质护岸，亲水效果差；2）阻隔水陆能量交换，生物多样性单一，生态性不佳；3）断面形式单调；4）挡墙高度较高，涉及高边坡处理，总体造价高	适用于用地面积受限，生态性要求低的城镇河道；河道对行洪、排涝的要求较高	上宽 30m，下宽 30m，高度 2m，粗糙系数 0.025，坡度 0.0004，设计秒流量 $75m^3/s$
2	梯形断面	1）断面接近自然河道断面，有利于生物多样性的成长；2）与上游段断面形	1）占地面积大，受空间影响大；2）景观效果单一	适用于规划上口宽度 20m 以上、用地开阔的河道；稳定性好；投资适中	上宽 30m，下宽 15m，高度 3m，粗糙系数 0.025，坡度 0.0004，设

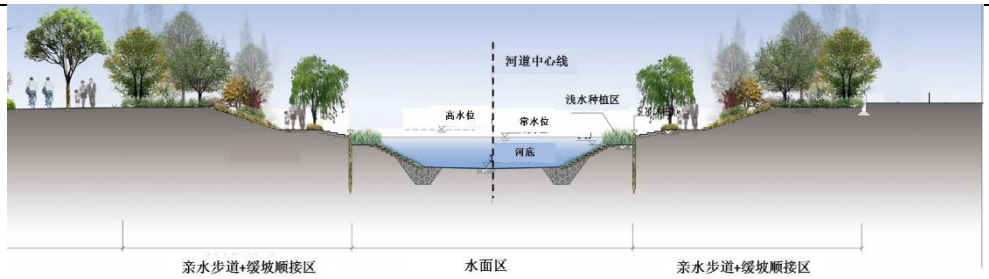
		式相协调，亲水效 果好			计秒流量 56.3m³/s
3	复合断面	1）过水断 面面积大；2）有利于河道中水生物的生长，具有一定的生态性；3）可设置景观休闲区域，具有较强的景观 ；4）断面形式灵活多变，层次感更强	占地面积相对较大	适用于规划河道上口宽度 15m 以上，30m 以下的城镇河道	/



矩形断面图



梯形断面图



复合断面图

本项目现状河道以梯形断面为主，部分段为矩形断面，考虑到现状河道断面满足过流需求，本次维持现状，部分段因岸坡生态化改为复合断面。

1.5 河道护坡形式比选

芝麻河作为排涝河道，同时兼顾生态景观功能。因此，护坡的选择主要考虑抗冲，同步考虑生态性。常用抗冲护坡形式有植物型、加筋麦克垫、雷诺护垫护坡、干砌块石护坡、生态连锁块护坡等形式。

（1）植物型护坡

植物型护坡是指在岸坡上种植植物，利用植物的发达根系的力学效应进行护坡固土，既能满足防止水土流失，又可满足生态景观的要求。植物一般选择项目本土植物，耐酸碱、耐高温、耐淹植物，同时要根系发达，存活率高。施工完毕后抗冲流速约 1.5m/s，植物型护坡技术具有成本低，造价约 50 元/m^2，施工方便，改善生态环境等优点，但其抗冲击能力较弱。

（2）加筋麦克垫护坡

加筋麦克垫防冲刷性能好，施工完毕后抗冲流速约 1.5m/s，植被恢复后抗冲流速可达 2.5m/s。其良好的透水性有利于结构后填土中孔隙水的排出，降低土体中孔隙水压力，利于整个结构的稳定。结构中水流可促进植被生长和加强表层土壤根系形成，生态效果较好。

但植物生长周期较长，期间护坡易受洪水冲刷损毁；施工较复杂。初步估算，投资约 120 元/m^2。

（3）雷诺护坡

雷诺护垫是一种低碳钢丝制成的笼式结构，抗腐蚀效果好，可抵抗 1.8m/s 流速的冲刷，且可以实现边坡下水体与土壤之间的自然对流交换功能，达到生态平衡，在斜坡上种植绿色植物可以增加景观和绿化效果。施工简易，可在现场进行组装。

但洪水裹挟的杂物易挂网，且笼式结构易变形，导致错位和不稳定，内部石块位置也会易位，该护坡后期维护成本较高。初步估算，投资约 160 元/m^2。

（4）干砌石护坡

干砌石护坡可抵抗 2.0m/s 流速的冲刷；石块间存在缝隙，排渗性能较好，适应变形能力强，适用于坡度较缓的河岸。

该护岸主要为石块，无法种植植物，对施工质量要求较高，石料材质缺陷、砌筑工艺缺陷会导致护坡质量较差，影响工程运行安全，增加后期管理维护费

用。初步估算，投资约 120 元/m^2。

（5）生态连锁块护坡

生态连锁块护坡是一种预制混凝土柔性护坡。耐冲刷，可抵抗 2m/s 流速的冲刷；整体性好，且能适应不均匀沉降的变化；混凝土结构可浸在水中与水陆交界处。孔内可种植绿色植被，具有较好的生态景观效果；施工简单，后期管养需求较低。初步估算，投资约 150 元/m^2。

经水文计算，芝麻河平均流速约 1.5m/s，为保证河道岸坡防冲满足要求，综合考虑管养及生态，现状非生态护坡采用植物型生态护坡。

1.6 河道驳岸形式比选

城市河道驳岸形式主要有钢筋混凝土挡墙、自嵌式挡墙、花盆式挡墙、石笼格板挡墙、混凝土仿木桩、树根桩等形式。

（1）钢筋混凝土挡墙

钢筋混凝土为直立式护岸结构，挡土较高，占地面积较少，外立面平整，便于贴面装饰，但开挖面较大，施工工期较长，景观、生态性较一般。

（2）石笼格宾挡墙

石笼挡墙适用于受水流冲刷和风浪侵袭、防护工程基础不易处理或沿河挡土墙坡脚基础局部冲刷深度过大的沿河路堤坡脚或护岸。具有柔韧性好、渗透性好、环保性好的特点。但由于格宾石笼结构中存在较多孔隙，水流渗流、冲刷，对结构体会产生较大的影响。石笼挡墙开挖面较大，施工过程中钢丝缠绕处和钢丝笼 连接处的强度很难保证，对施工人员的施工质量要求极高。

（3）自嵌式挡墙

自嵌式挡土墙的核心材料为自嵌块。依靠带有后缘的自嵌块的锁定功能和自身重量来防止滑动倾覆，稳定性较好。护岸孔隙间可人工种植一些植物，生态景观效果好。挡墙开挖面较大，施工进程较快，但需确保块体位置正确齐整。

（4）钢筋砼仿木桩形式挡墙

混凝土仿木桩是现在新兴的一种生态护岸形式，挡土高度约 0.5～1m，坚固耐用，不腐不烂，防水耐潮。仿木桩规格尺寸可根据需求定制，生产快捷方便。仿树皮仿木桩既具有天然木质感和木质纹理，景观效果较好。施工简单无

需开挖，现场压桩施工即可，机械化程度高，工期较短。

结合已建段河道断面，本次芝麻河与团结河均选择生态型草坡驳岸，河道断面选择梯形断面。

1.7 清淤方法比选

清淤是一项较为复杂的工程，要保证清除淤泥中的大部分有害物质，同时需要保留一定厚度的淤泥层，减少淤泥中污染物质向水中的释放并提供底栖动物、微生物的生存条件，尽快达到生态平衡。同时，所有清淤的泥浆，原则上需采取脱水处理，减量运输处置。

结合河道特点，主要有以下几种清淤方式。

（1）干挖清淤

作业区水排干后，待淤泥部分晾干后，挖至设定深度（大多数情况下采用挖掘机进行开挖），挖出的淤泥直接使用密闭槽罐车运至指定弃土场。

（2）水力冲挖清淤

水力冲挖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，由吸泥泵将泥浆输送至罐车内，最终由泥浆运输车运至渣土场。

（3）泵吸式清淤

也称为“射吸式清淤”，将水力冲挖的水枪和吸泥泵同时装在一个圆筒状罩子里，由水枪射水将底泥搅成泥浆，通过另一侧的泥浆泵将泥浆吸出，再经管道送至岸上的堆场，整套机具都装备在船只上，一边移动一边清除。

表 2-14　清淤方式对比

清淤方式	优点	缺点	投资（元/m³）	适用范围
干挖清淤	①投资小，清淤彻底； ②设备、技术要求； ③淤泥含水率低。	①施工周期较长，且施工期只能在非汛期施工； ②对河道本身的排水影响较大； ③需要有供挖掘机作业的通道及场地； ④增加了临时围堰施工的成本。	约 160	适合水深较浅、水量较小的河道、湖泊
水力冲挖清淤	①机具简单，输送方便； ②施工成本低。	①泥浆浓度低，后续处理增加难度，施工环境恶劣； ②施工期只能在非汛期施工； ③对河道本身的排水影响较大；	约 380	适合于水深较浅、水量较小的河道、湖泊

		④增加了临时围堰施工的成本。		
泵吸式清淤	①无须设置围堰； ②装备简单，可以配备小中型船只和设备。	①容易将大量河水吸出，后续泥浆处理工作量大； ②吸泥口容易堵塞。	约 400	适合进入小型河道施工

结合以上清淤方式比选，由于本项目清淤工期短，清淤工程量较大，为保障工程实施尽可能小地对周围环境产生不利影响，结合芝麻河、中心河和团结河特点，综合分析确定本项目河道清淤采用水力冲挖法。

2、设备及材料方案

2.1 管材

管材选择应充分考虑项目本地的使用经验、采购、价格等因素，并且有利于后期的维护。目前常用的排水管材有混凝土管和钢筋混凝土管、金属管、HDPE 管、玻璃钢夹砂管、UPVC 管、钢管等多种类型，各种管材均有优缺点，合理选择管材，对于降低排水系统的造价影响很大。

（1）钢筋砼成品管

这种管材目前市政工程中使用得最多，具有较成熟的制作工艺和施工经验，可以根据不同的埋深、内压进行配制，管道系列齐全，接口型式由于采用橡胶止水带，止水效果较好（F 管尤佳），价格较低，施工方便，管道埋于地下变形较小，适用于开槽埋管和顶管施工。但其重量大，起吊设备要求较高，大口径管道运输困难，施工周期较长。

（2）玻璃钢夹砂管

玻璃钢夹砂管是将预浸有树脂基体的连续玻璃纤维，按照特定的工艺条件逐层缠绕到旋转的芯模上，并进行适当固化、脱模而成。

该管道具有耐腐、抗老化、使用寿命长、重量轻、抗渗漏、安装方便等优点。但玻璃钢夹砂管与同管径的其他管材相比，价格偏高，且抗击集中外力和不均匀外力的能力相对较弱。该管对施工工艺要求较高，管道的破损修补等比较繁琐，不利于后期维护管理。

（3）UPVC 实壁管

UPVC 管的耐化学腐蚀性能比钢管好，输送的水质稳定，不产生二次污染，管道采用弹性密封接头，小口径管道可采用粘接接头，施工方便，且水密

性能好，水力糙度小。但其抗外力能力较差，易变形，但由于 UPVC 在熔融挤出时的流动性很差、热稳定性也差，生产大口径管材是相当困难的，大口径聚氯乙烯管的连接问题也困难，市政工程中一般选用的 UPVC 管管径为 de200～de400。

（4）HDPE 波纹管

HDPE 管是以高密度聚乙烯树脂为主，采用挤出成型工艺制成的热塑性塑料管，常用的有双壁波纹管及中空壁缠绕管等。

该管道具有耐腐、抗老化、使用寿命长、重量轻、抗渗漏、安装方便等优点，且能够抗击一定的外力冲击，小口径管道性价比较高，目前市政工程排水管采用较多，常用管径为 de300~de600。

（5）碳钢管

钢管的优点为管节长度可加长，接口少，可承受的内压高，但其防腐要求高，造价贵。

一般应考虑技术、经济及市场供应因素。各种管材的优缺点比较如下表所示：管材的选择取决于输送流量大小，施工方法，管道埋深，管道内压、工程造价等因素，各种管材各有利弊，现就目前常用的几种管材作技术经济比较。

表 2-15　常用雨污水管材技术性能比较表

管材	优点	缺点	适用条件
钢筋混凝土管	（1）造价较低，耗费钢材少； （2）大多数是在工厂预制，也可现场浇制； （3）可根据不同的内压和外压分别设计制成无压管、预应力管及轻重型管。	（1）钢筋混凝土管管节较短，接头较多； （2）大口径管道重量大，搬运不便； （3）容易被含碱含酸的污水侵蚀； （4）施工周期长。	适用于自流管、压力管或穿越铁路（顶管施工）河流、谷地（常做成倒虹管）等
轻型管材	（1）化学稳定性好，耐腐蚀性能好； （2）水力性能好； （3）密度小，材质轻； （4）施工安装方便，维修容易。	不适用于埋深太大的场合。	适用于施工周期短、施工不便的场合
钢管及铸铁管	（1）质地坚固，抗压、抗震性强； （2）每节管子较长，接头少。	价格昂贵。	适用于受高内压、高外压或对抗渗漏要求特别高的场合，如泵站的进出水管、穿越其他管道的架空管，穿越障碍物等

由上表可以看出，轻型管材作为污水管道，虽然优势明显，但市场上产品质量参差不齐，且根据《关于市政道路埋设雨污水管道管材管理的通知》—南京市住房和城乡建设委员会宁建环字〔2012〕1272 号文件精神、《南京市主城排水达标区创建指南》及《关于提高浦口区排水管道工程建设标准的通知》——南京市浦口区城乡建设局南京市浦口区水务局浦建字〔2022〕15 号，本方案中确定管材方案如下：

（1）市政道路下：开挖修复时污水重力管道采用球墨铸铁管，污水压力管道采用钢管或 PE 实壁管；雨水管采用钢筋混凝土管；

（2）排水户：污水管采用球墨铸铁管；雨水管道管径小于等于 200mm 时，采用钢筋混凝土管或聚乙烯（PE）实壁管，当管径大于等于 300mm 时，采用钢筋混凝土管（GB/T11836-2023）。

球墨铸铁管采用橡胶圈承插连接，钢筋混凝土管采用承插或企口管橡胶圈连接；PE 实壁管采用热熔连接。排水管道安装应自下游向上游铺设安装，且承口朝向应与水流方向相反。

2.2 接口型式选择

球墨铸铁管按接口型式可分为滑入式柔性接口（T 型）、机械柔性接口（K 型、N1 型和 S 型）、自锚接口和法兰接口等型式（N1 型和 S 型燃气管道）。T 型接口和 K 型接口没有抗轴向拔脱能力。

综合考虑，球墨铸铁管采用 T 型接口，局部可能存在流砂区域采用自锚式球墨铸铁管。球墨铸铁管满足《排水工程用球墨铸铁管、管件和附件》（GB/T-26081-2022）规范要求。

钢筋混凝土管采用承插式橡胶圈接口，钢筋混凝土管质量应符合《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T11836-2023），橡胶圈接口质量应符合《混凝土和钢筋混凝土排水管用橡胶密封圈》（JC/T 946-2005）。

PE 实壁管采用热熔连接。

2.3 管道基础

球墨铸铁管和 PE 实壁管均采用中粗砂基础，施工时应清除底部建筑垃圾、植物根茎、松散浮土等杂质，并夯实。

2.4 检查井

目前排水检查井大致分为钢筋混凝土检查井、砖砌检查井、模块式混凝土检查井、成品球墨铸铁检查井这几类。

1）钢筋混凝土检查井

钢筋混凝土检查井是由钢筋、混凝土，砂浆、砖、碎石等材料，按照相应规定制造生产的。主要用于城市地下基础设施的各类检查作业。由于钢筋混凝土需要养护等，故其施工速度慢，周期较长。

2）模块式混凝土检查井

模块式混凝土检查井根据混凝土模块产品及其作为井室墙体材料的建设技术发展起来的，对节约土地资源、保护生态环境将起到积极作用。模块检查井中的模块相互咬合，且可增配钢筋，井体强度较高，能够满足道路下对井体的要求。

3）成品球墨铸铁检查井

成品球墨铸铁检查井井室部分采用消失模铸造工艺，一次浇铸成型，与管道接口型式分为 T 型和 K 型，接口密封安全可靠；可根据设计或现场需求提供多支口和不同标准角度的转接井；井筒部分采用现成的球墨铸管

根据需要切割后与井室采用 T 口连接，并采用固定螺栓固定，即使在发生沉降等不利条件下也能保证接口密封良好，长期运行安全可靠。由于球墨铸铁检查井井室由工厂一次铸造完成，所以施工速度快，造价高。

性能	钢筋混凝土检查井	模块式混凝土检查井	成品球墨铸铁检查井
施工条件	受气候、环境影响大	受气候、环境影响一般	受气候、环境影响小
施工速度	慢	快	快
井体强度	高	高	高
维修性能	好	好	一般
费用	较高	较低	高

由于钢筋混凝土检查井需现浇，施工时间较长，球墨铸铁检查井造价高，考虑到检查井的密闭性能、施工速度及经济指标，本次检查井优先选择模块式混凝土检查井，并满足《混凝土模块式排水检查井》（12S522），同时考虑在原图集基础上进行插筋处理。

2.5 检查井盖

根据《南京市雨污分流工程技术导则》（第 6 次修订），市政道路车行道下检查井应使用承载能力 D400 及以上等级可调式防沉降球墨铸铁井盖；其余检查井可使用承载能力 C250 及以上等级的球墨铸铁井盖或钢纤维混凝土井盖。

本次改造检查井主要是市政检查井和小区内检查井，故本次均采用可调式防沉降球墨铸铁井盖。管道与现状检查井连接处应进行局部加强和防水处理。

市政道路机动车道下检查井应采取承载板形式进行井周加固。

2.6 防坠网

根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）要求，排水系统检查井需设防坠落装置，目前常用防坠落装置主要为防坠落网、塑料防坠落格板、铸铁防坠落板。

序号	内容	优点	缺陷
1	铸铁防坠落格板	铸铁材质，强度高	造价高
2	塑料防坠落格板	安装相对简单	造价相对较高
3	防坠落网	安装简单，造价低	使用年限低

经比选，铸铁防坠网因安装、检修方便，使用年限较长的优点，本次防坠落装置选用铸铁防坠网，并须满足以下要求。

1）本工程选用自带球墨铸铁防坠箅卡槽的球墨铸铁井盖，球墨铸铁防坠箅材质为球墨铸铁。防坠箅重量不少于 15kg；承载力不得小于 300kg。

2）格防坠箅最小结构厚度不应小于 10mm，铸铁防坠箅主梁截面不小于 30mm×30mm，其余不小于 20mm×20mm 表面应刷防腐涂层。

3）防坠箅应有过水孔，过水孔的总面积不应小于格板面积的 50%，最大孔内径应小于 70mm；

4）防坠箅及其连接件应进行耐化学腐蚀性实验，暴露在酸碱暴露在酸溶液和碱溶液里各 6 个月，6 个月后其涂层应无明显裂纹、气泡或脱落；

5）球墨铸铁防坠箅验收时应具备出厂合格证明、安装前的质量查验记录、安装记录及相关资料、耐冲击和耐反向冲击检验记录以及其他必要文件、记录等。

	6）其他未尽事宜详见《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》（CJJ 68-2016）等相关规范，参考《排水管道检查井悬挂式坠落格板应用技术规程》（T/CECS 721-2020）。 **3、建设周期** 本项目预计 2025 年 10 月开始施工，施工周期约 30 个月。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	主体功能区划：根据《南京市浦口区国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目位于“江浦街道”，主体功能区为“城市化地区”。本项目属于防洪排涝河湖整治工程，有利于分阶段逐步全流域幸福河湖建设。 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、《南京市浦口区 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浦口区 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），本项目不涉及南京市生态红线及生态空间管控区域，距离最近的生态空间管控区域为项目西北侧约 3.19km 的“南京老山国家级森林公园”。 **一、生态环境现状** **1、沿线植被现状** 南京市地处江苏省西南部的低山、丘陵区，北、西、南三面与安徽省的低山丘陵连成一片，东达茅山山脉，老山与宁镇山脉中部，是江苏省内低山丘陵和岗地集中分布的主要区域。根据南京市人民政府公开的南京市自然状况可知，南京市低山、丘陵、岗地约占全市总面积的 60.8%，平原、洼地及河流湖泊约占 39.2%。低山丘陵林木葱郁，植被覆盖良好，是全市生态林、公益林分布的主要区域。 参照《南京浦口高新技术产业开发区产业发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》，浦口区近几年开发强度较大，土地利用率较高，自然植被已基本消失，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。在老山等保护区内仍然具有较好的生物多样性。通过现场踏查及文献资料查阅获得，江北新区共有维管束植物 98 科 260 属 361 种，其中蕨类植物 12 科 17 属 21 种、裸子植物 4 科 11 属 18 种、种子植物共 82 科 232 属 322 种（包括双子叶植物 76 科 190 属 260 种、单子叶植物 6 科 42 属 62 种）。

经现场踏勘，本项目周边区域多为杂草，小部分区域有绿化种植的树木，如柳树、构树等。详见下图。

图 3-1　沿线植被现状图

2、沿线动物现状

南京市主要野生动物有 270 多种，动物属亚热带林灌草地—农田动物群，陆生动物以家禽、家畜为主，野生动物中以鸟禽为主。主要家畜禽类有鸡、鹅、狗、猪、羊、黄牛、水牛等，其中，家禽以鹅、鸭为主，家畜以水牛常见；爬行类以龟、鳖、壁虎科及无蹼壁虎等为主；两栖类以蟾蜍科、蛙科为主；鸟类有雁、竹鸡、雉、黄鹂、八哥、斑鸠、画眉、家燕、杜鹃、布谷鸟、啄木鸟、鹰等 30 多种。

经现场勘查，本项目沿线现有的小型动物主要为定居性的小型动物，常见野生动物种类主要有麻雀、喜鹊、斑鸠、蟾蜍科、蛙科、蛇类、壁虎科等，对生活区域的要求不太严格。

由于本工程沿线区域内长期受人类活动的影响，动物多样性贫乏，没有大型野生动物在评价区范围内分布，野生动物资源主要为适应人类活动的种类。

根据实地调查，沿线及周边评价区范围内，未发现涉及有珍稀或濒危的野生植物资源自然分布或具有特定保护价值的地带原生性森林群落分布，未发现涉及重要野生动物或鸟类集中栖息繁衍等特定敏感植被生境区域。

3、水生生物现状

本项目位于浦口区江浦街道，区域内分属长江与滁河 2 条水系，以老山山脉自然分隔，以南为长江水系，以北为滁河水系。本项目位于老山南侧，属于长江水系。参照《南京浦口高新区产业发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》可知，区内分布着各类淡水河类的水生生物种群。

（1）鱼类

根据历史资料分析，浦口区长江段共有鱼类 15 目 31 科 108 种，其中，鲤科鱼类 53 种，占江段鱼类种类总数的 49.07%；鳅科和鲿科各 7 种，分别占 6.48%；鰕虎鱼科 6 种，占 5.56%；鮨科 5 种，占 4.63%；银鱼科 3 种，分别占 2.78%；鲺科、鲶科、鲻科各 2 种，分别占 1.85%；其他 21 科各 1 种。优势种群为鲤、鲫、鳊、草鱼、江黄颡鱼、乌鳢等。常见的经济鱼类达 40 多种，其中定居性鱼类分别为鲤、鲢、鳙、青鱼、草鱼、鲫、铜鱼、黄颡鱼、长吻鮠、鳜、鳡、鲌类等。洄游性种类主要为刀鲚，现已成为主要的经济种类，由于资源严重衰退，目前实行特许捕捞，捕捞期分别为一个月，其他主要经济种类为：长吻鮠、铜鱼、鲇、黄颡鱼、鳜、“四大家鱼”及鲤、鳊等。

（2）豚类

2008 年 3 月至 2011 年 10 月的 7 次长江商船考察，在南京江段共发现 58 次、60 头次长江江豚，其中在保护区江段记录到 54 次、56 头次。2012 年的长江淡水豚考察中，运用截线采样考察方法在南京江段共发现长江江豚 9 次、18 头次，运用被动声学考察方法在南京江段发现长江江豚 5 次 8 头次。2014 年 9 月，经江苏省人民政府批准，建立南京长江江豚省级自然保护区。

长江江豚喜欢在江心洲附近及洲头洲尾活动，在保护区的新济洲的南汊道、子母洲（原新潜洲）的两侧汊道、洲头，梅子洲的北汊道，潜洲的北汊道、洲头，八卦洲的南汊道等处均有观察记录。长江江豚在保护区内的活动轨迹主要是：早上从潜洲南汊道下行，傍晚从潜洲北汊道上行至长江大桥附近。

（3）浮游植物

根据调查与资料分析，江北新区长江段有浮游植物 9 门 91 种，其中蓝藻门 15 种，占总物种数的 16.48%；硅藻门 28 种，占总物种数的 30.77%；绿藻门 35 种，占总物种数的 38.46%；裸藻门 5 种，占总物种数的 5.49%；甲藻门、金藻门、黄藻门均为 2 种，各占总物种数的 2.2%；隐藻门、轮藻门均为 1 种，占总物种数的 1.1%。浮游植物优势类群为直链藻(Melosira sp.)、颤藻(Oscilatoria sp.)、脆杆藻(Fragilariasp.)和纤维藻(Ankistrodesmus sp.)；平水期优势群为直链藻(Melosira sp.)、颤藻(Oscilatoriasp.)、脆杆藻(Fragilaria sp.)、微袍藻(Microspora sp.)和圆筛藻(Coscinodiscus sp.)；枯水期优势群为星杆藻(Asterionella sp.)、新月藻(Closterium sp.)、直链藻(Melosira sp.)和脆杆藻(Fragilaria sp.)。

（4）浮游动物

浦口区长江段浮游动物共 108 种，以轮虫为最多，有 45 个种，占 41.66%。其中原生动物 12 个种，占 11.11%；枝角类 25 个种，占 23.14%；桡足类 26 个种，占 24.07%。浮游动物年平均密度为 47.96ind./L，主要是以轮虫为主，全年常见的优势类群为轮虫的臂尾轮虫属、三肤轮虫属、龟甲轮虫属、晶囊轮虫属；枝角类的象鼻溞属、秀体溞属；桡足类的真剑水蚤属、温剑水蚤属、许水蚤属等。

（5）底栖动物

浦口区长江段所在河段水域内底栖动物有四大类，以水生昆虫和软体动物为主，其余为环节动物和节肢动物的一些种类。调查共发现底栖动物 45 种，其中环节动物门 10 种、软体动物门 13 种、节肢动物门 22 种；底栖动物年平均密度为 93.05ind./m^2，平均生物量 0.332g/m^2，底栖动物主要优势种类为中华颤蚓(Tubifex sinicus)、钉螺属（Oncomelania sp.）、日本沙蚕（Nereis japonica）、河蚬（Corbicula fluminea）和苏氏尾鳃蚓（Branchiura sowerbyi）。

（6）水生高等植物

湿地保护区段水生植物主要有芦苇、荻、黑三棱、蒿、水蓼等，优势种为芦苇，常形成单优势种群落。

4、土地利用现状

本工程不涉及征地拆迁；本次项目现状用地类型为农用地、建设用地（水域、绿地与广场用地）、未利用地。

本次大气、地表水环境现状评价引用《2024 年度南京市生态环境状况公报》，噪声、底泥环境现状委托江苏省百斯特检测技术有限公司进行检测，建设项目所在区域质量状况如下：

二 、大气环境质量现状

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的 2 类区标准。

根据《2024 年度南京市生态环境状况公报》，南京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（其中，轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O_3 和 $PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 年均值为 28.3μg/m^3，达标，同比下降 1.0%；PM_{10} 年均值为 46μg/m^3，达标，同比下降 11.5%；NO_2 年均值为 24μg/m^3，达标，同比下降 11.1%；SO_2 年均值为 6μg/m^3，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m^3，达标，同比持平；O_3 日最大 8 小时浓度为 162μg/m^3，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 区域空气质量现状评价表

评价因子	年评价指标	现状浓度（μg/m^3）	标准值（μg/m^3）	超标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	28.3	35	0	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	46	70	0	达标
NO_2	年平均质量浓度	24	40	0	达标
SO_2	年平均质量浓度	6	60	0	达标
CO	以第 95 百分位浓度计	900	4000	0	达标
O_3	以日最大 8 小时均值第 90 百分位浓度计	162	160	0.01	超标

根据《2024 年度南京市生态环境状况公报》，项目所在区域大气环境为不达标区，不达标因子为 O_3。针对现状污染物超标的情况，南京市政府将贯彻落实《江苏省关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》中相关工作任务，同时制定《南京市关于深入打好污

染防治攻坚战的实施意见》，坚持协同控制，深入打好蓝天保卫战，包括着力打好臭氧污染防治攻坚战。

三、地表水环境质量现状

（1）区域水环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核目标的 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。全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达III类及以上，达标率为 100%。2024 年，长江南京段干流：水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》Ⅱ类标准。全市 18 条省控入江支流中，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为Ⅱ类，8 条水质为III类，与上年相比，水质保持优良无明显变化。

本项目河道整治工程涉及水系有芝麻河、中心河和团结河，本项目委托江苏省百斯特检测技术有限公司于 2025 年 6 月 24 日对芝麻河、中心河和团结河断面地表水质量现状进行监测，监测点位于芝麻河、中心河和团结河，监测结果汇总见下表：

表 3-2 地表水环境质量现状监测结果　单位：mg/L

检测点位	检测结果(mg/L)							
	pH (无量纲)	化学需氧量	BOD_5	氨氮	总磷	总氮	高锰酸盐指数	溶解氧
W1 芝麻河	8.4	29	5.7	0.191	0.04	0.457	9.2	7.7
W2 中心河	8.5	10	3.5	0.720	0.05	1.20	3.0	7.0
W3 团结河	8.5	26	5.5	0.664	0.05	1.27	7.3	6.8
地表水Ⅰ类质量标准限值	6～9	≤15	≤3	≤0.15	≤0.02	≤0.2	≤2	饱和率90%或≥7.5
地表水Ⅱ类质量标准限值	6～9	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	≤0.5	≤4	≥6
地表水III类质量标准限值	6～9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤6	≥5
地表水Ⅳ类质量标准限值	6～9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤1.5	≤10	≥3
地表水Ⅴ类质量标准限值	6～9	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤2.0	≤15	≥2

由上表可知，地表水监测断面中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、

总磷、总氮、高锰酸盐指数、溶解氧均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类及以上水质标准。本项目为河道整治工程项目，属于非污染生态类项目，工程实施后，可削减内源污染负荷，减少底泥内源释放，促进水环境质量的改善，项目实施后，水质将得到有效改善。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），本项目河道未纳入《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），参照执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅳ类水体标准。根据监测结果，芝麻河、中心河和团结河地表水环境现状满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅳ类地表水环境质量标准。

四、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）。

本项目委托江苏省百斯特检测技术有限公司于 2025 年 6 月 24 日对项目沿线的环境敏感点声环境现状进行监测，监测结果详见表 3-3。

表 3-3 噪声现状监测结果统计表　（单位：dB(A)）

编号	监测点位置	功能	最近点距离 m	方位	监测结果	达标情况	执行标准 dB(A)
							昼间
芝麻河							
N1	滨江紫园	居住区	28	河道西侧	53	达标	60
N2	巩固社区 8 号地块保障房	居住区	18	河道西侧	55	达标	60
N3	滨江桃园	居住区	26	河道西侧	54	达标	60
N4	职工之家	居住区	28	河道东侧	53	达标	60
中心河							
N5	霞光幼儿园滨江分园	学校	20	河道北侧	53	达标	60

N6	滨江馨园	居住区	10	河道北侧	53	达标	60
N7	世茂江山府	居住区	65	河道南侧	53	达标	60
N8	南京市浦口区立新幼儿园	学校	55	河道南侧	52	达标	60
N9	巩固社区 7 号地块保障房	居住区	65	河道南侧	52	达标	60
团结河及团结路积淹水段改造范围							
N10	中海万景熙岸 2 期	居住区	74	河道北侧	52	达标	60
N11	亚东滨江和园	居住区	47	河道北侧	54	达标	60
N12	浦口区老年大学	学校	76	河道北侧	53	达标	60
N13	中海原山	居住区	17	河道南侧	52	达标	60
N14	西水湾家园东区	居住区	18	河道南侧	52	达标	60
N15	南京市江浦实验小学	学校	17	河道南侧	52	达标	60
N16	滨江紫园	居住区	28	河道南侧	53	达标	60
N17	中华中学浦口城南中学	学校	52	道路北侧	53	达标	60
N18	中垠臻悦府	居住区	15	道路北侧	54	达标	60
N19	宜景公寓	居住区	15	道路北侧	53	达标	60
N20	仁恒城市星瀚	居住区	52	道路南侧	54	达标	60

五、土壤（底泥）环境质量现状

根据江苏省百斯特检测技术有限公司出具的检测报告（编号：H2506143），本项目工程底泥各点位检测因子检测值均符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值。现状检测结果见下表 3-4。

表 3-4 底泥检测数据结果表

采样点位	芝麻河 1	芝麻河 2	中心河 3	中心河 4	团结河 5	团结河 6	风险筛选值
采样深度	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	
采样时间	2025 年 6 月 24 日						
检测项目	监测结果（mg/kg，pH 无量纲）						
重金属和无机物							

pH 值	7.63	7.69	7.44	7.52	7.49	7.57	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
砷	8.54	9.08	9.34	9.18	16.1	8.07	30	25
镉	0.24	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.3	0.6
锌	162	138	144	170	176	151	250	300
铜	42	30	43	44	38	42	100	100
铅	9.8	10.8	13.8	10.0	12.3	9.9	120	170
汞	0.080	0.072	0.082	0.076	0.084	0.090	2.4	3.4
镍	53	52	47	52	51	50	100	190
铬	45	41	39	54	38	48	200	250

本项目底泥参照《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，由上表分析可知，本项目底泥检出污染物均符合标准。

六、土壤环境现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“附录 A 表 A.1”，本项目属于“水利 其他”，为Ⅲ类，土壤环境敏感程度为不敏感，故根据“表 2 生态影响型评价工作等级划分表”，本项目不开展土壤环境影响评价。

七、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）“附录 A（规范性附录）地下水环境影响评价行业分类表”的划分，本项目对应“河湖整治工程”类别，为报告表类别，属于地下水环境影响评价项目类别中的Ⅳ类，可不开展地下水环境影响评价工作。

八、监测点位代表性分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）相关要求，本项目涉及 3 条河道和道路的综合治理，河道和道路周边 50m 范围内存在较多敏感点，本次噪声、地表水和底泥现状监测点位选取在河道沿线周边及上下游位置，因此，本次监测点位布设较为合理，能够较为全面代表项目工程范围及周边的声环境现状。

与项目有	本项目主要对现有河道进行整治改造，现状河道周边主要以居住用地、农用地、水域、林地和荒草地为主。周边无工业企业排放口，现状无环境污染遗

关的原有环境污染和生态破坏问题

留问题。根据工程分析，本次工程不涉及工业企业拆迁。

1、芝麻河工程现状及其存在问题

1.1 河道现状

项目区位芝麻河位于浦口区城南中心片区，河道西起五连接线，东至南门泵站，全线长度约 2.6km，由于南门泵站至团结路段已开展过整治工程，因此，本次主要研究团结路至五桥连接线段。

图 3-2　芝麻河周边开发情况

1.2 河道现状

河口宽度 12～35m，常水位 4.0m，护坡形式主要有浆砌直立挡墙、自然护坡及部分连锁砖护坡，河道整体定位是圩区排涝河道。

1.3 周边开发情况

河道北侧基本建成，主要有浦口中心医院、康居集团、巩固 5~8 号地块等；河道南侧为待开发区域，为城南中心区，除团结路以北部分巩固地块外，基本还未开发建设。

1.4 现状竖向

研究范围内竖向标高 4.7～9.0m，整体地势北高南低，西高东低。

1.5 现状问题分析及总结

经过分析，芝麻河现状在水安全、水环境等各方面均存在不同程度问题需要解决。

表 3-5　河道现状问题分析表

类别	序号	问题
水安全	1	河道宽度不足，线位不符
水环境	2	相连河道排口有水流，河道水质不稳
水资源	3	河道补水系统已形成，但水位控制难度大
水生态	4	硬质挡墙不生态，部分开裂
	5	排口不生态，与景观不协调
	6	生态岸线不足
水文化	7	水文化不足
	8	绿道系统不完善

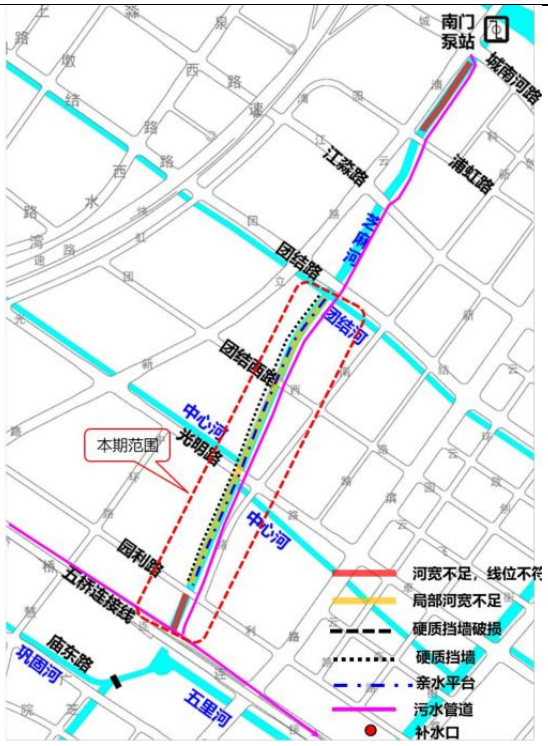


图 3-3　河道现状问题汇总图

2、中心河工程现状及其存在问题

2.1 项目区位

中心河位于团结圩，西起西水湾家园，东连芝麻河，全长约 1400m，目前已开展补水口及下游拦水坝工程。

2.2 河道现状

西起西水湾家园，穿沪陕高速、浦云路，汇入芝麻河，常水位 3.58-3.08m，高水位 4.58m，总长度 1400m。

2.3 周边开发情况

河道两侧均已建成，河道北岸主要有西水湾家园、滨江馨园、滨江佳园，河道南岸主要为世贸江山府、语山棠花园、巩固 7 号地块保障房、巩固 8 号地块保障房。

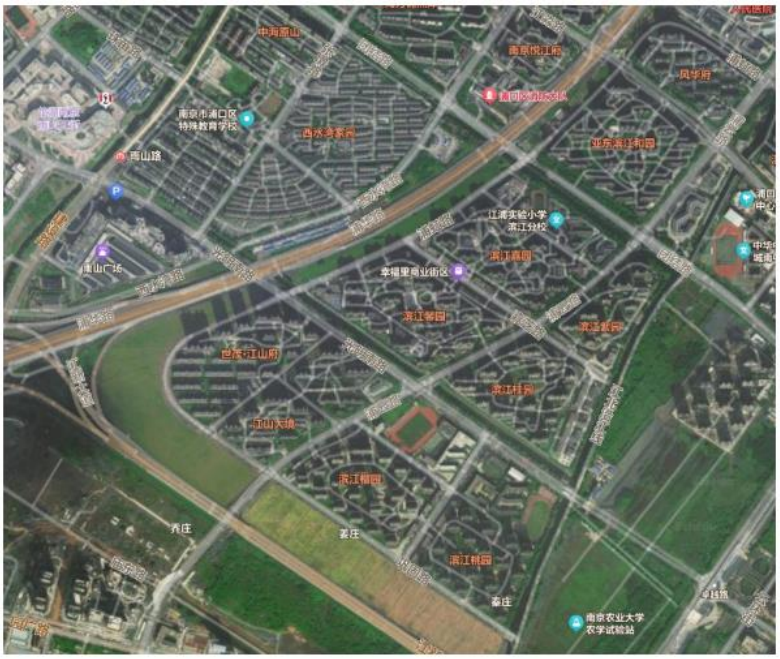


图 3-4　中心河周边开发情况

2.4 现状竖向

中心河范围内竖向标高 4.8～7.0m，整体地势北高南低，西高东低。

2.5 现状问题分析及总结

经分析，巩固中心河现状在水安全、水环境等各方面均存在不同程度问题需要解决。

表 3-6 河道现状问题分析表

类别	序号	问题
水安全	1	浦虹路至浦云路段局部挡墙缺失，部分挡墙破损
水环境	2	相连河道排口有水流，河道水质不稳
水资源	3	河道补水系统已形成，但管理控制难度大

3、团结河工程现状及其存在问题

3.1 项目区位

团结河位于浦口区团结圩，河道南起芝麻河，北至建设路，全线长度约

1.7km。

3.2 河道现状

团结河作为片区排涝河道，汇水范围 1.16km^2，上口宽 12～25m，常水位为 3.58m（85 高程），高水位 4.58m。主要有浆砌块石挡墙、自然生态护坡，沿线有引补水设施、截流设施。

3.3 周边开发情况

河道两侧基本建成，主要分布有居住小区和公建单位。

河道东侧有金盛田锦上园、中海万锦熙岸一期、中海万锦熙岸二期、南京悦江府、江浦社区医院、浦口消防大队、滨江和园。

河道西侧有西城花园、中海原山、西水湾家园一期、西水湾家园二期、滨江嘉园、张接骨医院和特殊教育学院。

图 3-5　团结河周边开发情况

3.4 现状竖向

研究范围内周边道路竖向标高在 5.8～10.0m 之间，整体呈态势呈“西高东低”态势。

3.5 现状问题分析及总结

经过分析，团结河现状在水安全、水环境等各方面均存在不同程度问题需要解决。

表 3-7 河道现状问题分析表

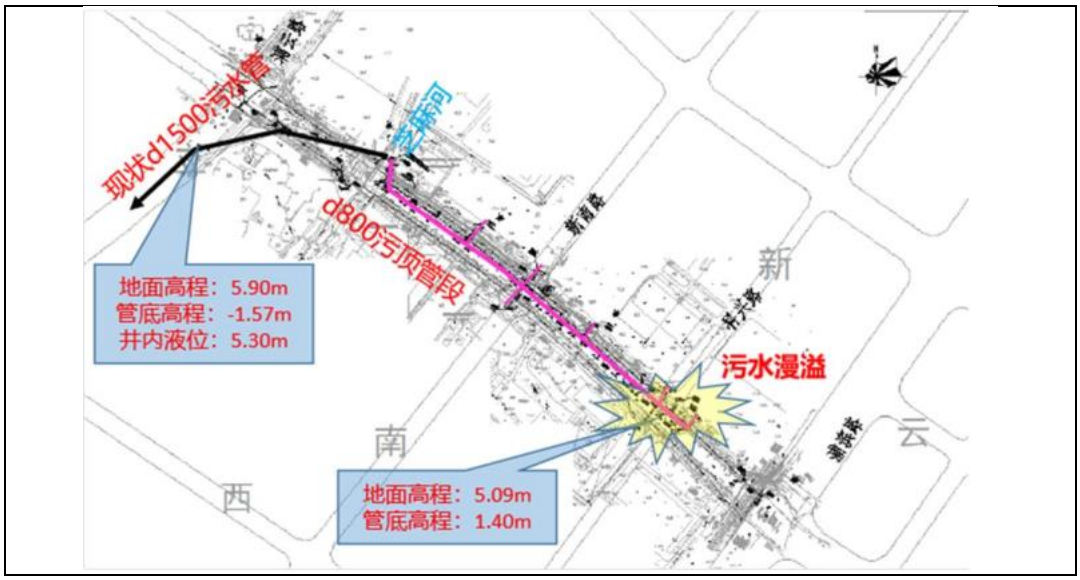
类别	序号	问题

水安全	1	芝麻河～浦滨路段未连通，现状无河道
水环境	2	团结河水质总体为 V 类和劣 V 类水，且不稳定，部分月份氨氮和总磷超标
	3	河道沿线排口较多，4 处排口存在污水下河风险；排口截污管道过河点位较多，闸门多，不利于管控
	4	滨江和园雨污混接严重
水资源	5	无问题
水生态	6	部分段护坡（挡墙）为硬质驳岸，生态效果差，且驳岸存在坍塌破损； 浦虹路～浦云路段河道右岸被私自开垦为菜地，加大了岸坡冲刷风险和面源污染隐患。

4、团结路积淹水现状及其存在问题

4.1 现状积淹水情况

团结路（芝麻河～浦滨路）段因道路地势较低，雨天团结路地势最低点标高约 5.09 米，浦云路 d1500 污水管道水位标高达到 5.30 米，高于团结路最低点路面标高，导致雨天浦云路 d1500 污水管道污水倒灌至团结路，造成雨天污水漫溢现象，严重影响周边居民出行。



4.2 道路现状

团结路西起芝麻河，东至浦滨路，城市主干道，规划红线宽 40m，长度约 810m。现状道路断面为三块板结构，横断面分配为：4m 人行道+4m 非机动车道+2.5m 侧分带+18m 机动车道+2.5m 侧分带+4m 非机动车道+4m 人行道。

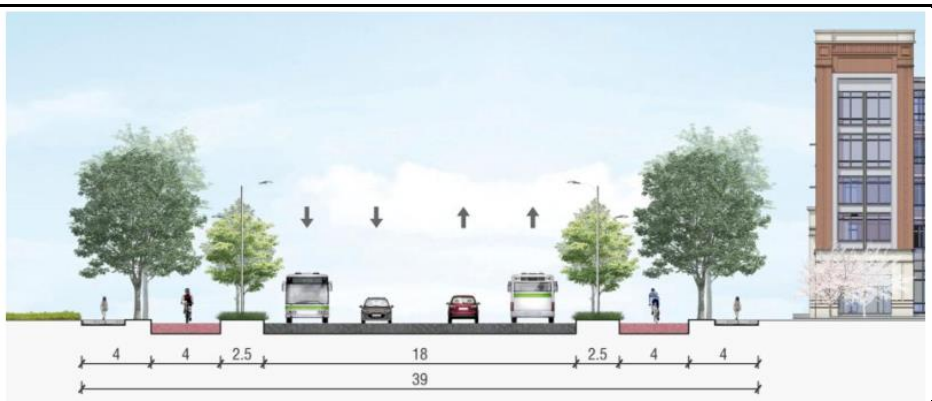


图 3-6　现状横断面示意图

4.3 道路两侧地块现状

根据现场调查，该道路目前交通量还未达到饱和。道路两侧以居住、商办、学校为主。道路西南侧地块仍未开发建设，其中浦云路至芝麻河段团结河为现状河道，芝麻河至浦滨路段团结河正处于设计阶段。

4.4 现状问题分析及总结

经过分析，团结河现状在水安全、水环境等各方面均存在不同程度问题需要解决。

表 3-8 河道现状问题分析表

序号	类型	问题
1	积淹水问题	团结路（芝麻河～浦滨路）因现状道路标高不满足

			规划要求，钟奇路（科新路）与团结路交叉口处现状比规划低 1.5m，农场河路与团结路交叉口现状标高比规划低 0.5m，导致经常出现雨天污水漫溢问题

综上所述，本项目治理区域的河道局部护坡年久失修、河道淤积、调蓄和引排能力严重削弱，威胁区域防洪除涝安全，不利于水生态环境保护，不适应经济社会发展和生态文明建设要求。

河道现状存在问题主要如下：

1、本次治理河道淤积堆积较深，致使行洪断面萎缩，排涝能力不足设计标准，一旦遭遇较大暴雨，河道滞蓄空间有限、外排能力不足。

2、河道局部护坡年久失修，破损现象严重，部分防汛道路紧邻护坡设置，护坡破损直接威胁堤防及两侧道路安全。

生态环境保护目标	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》，按照环境影响评价相关技术导则要求确定评价范围并识别环境保护目标。 **1、评价范围** （1）大气环境影响评价范围 依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），本项目大气环境评价范围为：边界外 500 米范围内的保护目标。 （2）地表水环境影响评价范围 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水保护目标主要为芝麻河、中心河、团结河，施工期生活污水经化粪池处理后接管市政污水管网，施工期生产废水经预处理后回用于生产；本项目施工期地表水评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测，仅做简单分析。 （3）噪声影响评价范围 根据《建设项目环境影响报告编制技术指南》（污染影响类）中有关规定，声环境范围为厂界外周边 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。确定本项目声环境评价范围为建设项目施工河道和道路边界外 50m 的范围。 （4）地下水环境影响评价范围 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“A

水利—4、防洪防涝工程”中的Ⅳ类项目，本项目地下水评价等级定为可不开展，因此地下水无相关的评价范围。

（5）土壤评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于生态影响型评价。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A.1 水利，本项目类别为Ⅲ类项目，占地规模为小型，土壤环境敏感程度为不敏感，判定本项目可不开展土壤环境影响评价工作，因此土壤无相关的评价范围。

（6）生态评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本项目周围主要居住用地、绿地，该区域的自然生态已为人工生态代替，故本项目生态环境影响评价工作等级为三级，生态环境影响很小，生态环境评价范围为项目所在地周边 300m。

本项目各环境要素的评价范围汇总于表 3-9。

表 3-9 本项目评价范围一览表

评价要素	评价范围
大气环境	项目周边 500m 范围区域
声环境	项目河道及道路边界外 50 米
地表水环境	芝麻河、中心河、团结河
生态评价	项目所在地周边 300m 范围内
地下水环境	无
土壤环境	无

2、环境保护目标

（1）大气环境保护目标

本项目施工期大气环境保护目标见下表，运营期不产污。本项目周边 500 米范围内环境敏感目标见下表。

表 3-10 大气环境保护目标

环境要素	名称	坐标（°）		方位，相对河道/道路边界距离	环境，规模	环境功能区
		E	N			
芝麻河						
大气环境	滨江紫园	118.627671	32.042826	河道西侧，28m	居住区，约 1509 户	《环境空气质量标

		江浦实验小学滨江分校	118.626426	32.044182	河道西侧，200m	学校，约1700人	准》（GB3095-2012）二类区
		滨江嘉园	118.624119	32.044172	河道西侧，250m	居住区，约2000户	
		滨江馨园	118.617735	32.042332	河道西侧，495m	居住区，约4200户	
		滨江桂园	118.621517	32.040178	河道西侧，108m	居住区，约1500户	
		巩固社区7号地块保障房	118.621673	32.038711	河道西侧，430m	居住区，约300户	
		巩固社区8号地块保障房	118.623717	32.036973	河道西侧，18m	居住区，约500户	
		滨江桃园	118.623009	32.035257	河道西侧，26m	居住区，约2100户	
		滨江榴园	118.619270	32.037520	河道西侧，480m	居住区，约1000户	
		亚东滨江和园	118.625519	32.046374	河道北侧，210m	居住区，约3000户	
		浦口区老年大学	118.628749	32.044636	河道北侧，105m	学校，约300人	
		中心幼儿园	118.631131	32.045550	河道北侧，250m	学校，约150人	
		中华中学浦口城南中学	118.631211	32.0432527	河道北侧，190m	学校，约2000人	
		中垠臻悦府	118.632734	32.041793	河道北侧，260m	居住区，约400户	
		宜景公寓	118.633743	32.040849	河道北侧，288m	居住区，约500户	
		滨江怡景苑	118.632740	32.045840	河道北侧，410m	居住区，约1500户	
		仁恒城市星瀚	118.631629	32.040559	河道东侧，290m	居住区，开放建设中，预计1400户	

		职工之家	118.626432	32.037553	河道东侧，28m	临时居住区，约 100 人	
		南京农业大学学生宿舍	118.622167	32.028829	河道南侧，300m	居住区，约 2000 人	
	中心河						
	大气环境	保利云禧	118.613026	32.045309	河道西侧，34m	居住区，约 1200 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区
		西水湾家园西区（1 期）	118.615526	32.045556	河道西侧，57m	居住区，约 1300 户	
		西水湾家园东区（2 期）	118.618363	32.048735	河道西侧，345m	居住区，约 1500 户	
		霞光幼儿园滨江分园	118.617178	32.042834	河道北侧，20m	学校，约 500 人	
		滨江馨园	118.617735	32.042332	河道北侧，10m	居住区，约 4200 户	
		滨江嘉园	118.624119	32.044172	河道北侧，328m	居住区，约 2000 户	
		滨江紫园	118.627671	32.042826	河道北侧，330m	居住区，约 1509 户	
		滨江桂园	118.621517	32.040178	河道北侧，10m	居住区，约 1300 户	
		职工之家	118.626432	32.037553	河道东侧，60m	临时居住区，约 100 人	
		世茂江山府	118.616260	32.041686	河道南侧，65m	居住区，约 1500 户	
		江山大境	118.617639	32.040661	河道南侧，65m	居住区，约 1900 户	
		南京市浦口区立新幼儿园	118.618916	32.040382	河道南侧，55m	学校，约 150 人	
		巩固社区 7 号地块保障房	118.622692	32.037341	河道南侧，65m	居住区，约 300 户	
		巩固社区 8 号地块保障房	118.623717	32.036973	河道南侧，63m	居住区，约 500 户	
		滨江桃园	118.623009	32.035257	河道南侧，255m	居住区，约 2100 户	
	团结河						
		雍宁府	118.613230	32.051875	河道西	居住区，约	

					侧，105m	2200 户	
		金盛田锦上	118.616244	32.052425	河道北侧，60m	居住区，约 1000 户	
		浦口区第二中学	118.619656	32.054021	河道北侧，460m	学校，约 1000 人	
		新理想佳园	118.621437	32.052884	河道北侧，450m	居住区，约 1700 户	
		中海万景熙岸 2 期	118.616925	32.051621	河道北侧，74m	居住区，约 1000 户	
		中海万景熙岸 1 期	118.619179	32.050172	河道北侧，72m	居住区，约 2200 户	
		南师大中海幼儿园	118.618454	32.050623	河道北侧，75m	学校，约 450 人	
		浦口区消防救援大队	118.622649	32.048053	河道北侧，52m	行政机关，约 100 人	
		悦江府	118.624044	32.049638	河道北侧，210m	居住区，约 840 户	
		三金鑫宁府	118.624881	32.051580	河道北侧，445m	居住区，约 1000 户	
	大气环境	亚东滨江和园	118.625519	32.046374	河道北侧，47m	居住区，约 3000 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区
		风华府	118.628829	32.048973	河道北侧，460m	居住区，约 1300 户	
		浦口区老年大学	118.628749	32.044636	河道北侧，76m	学校，约 300 人	
		中心幼儿园	118.631131	32.045550	河道北侧，230m	学校，约 150 人	
		中华中学浦口城南中学	118.631211	32.0432527	河道北侧，52m	学校，约 2000 人	
		滨江怡景苑	118.632740	32.045840	河道北侧，420m	居住区，约 1500 户	
		中垠臻悦府	118.632734	32.041793	河道北侧，265m	居住区，约 400 户	
		星河时代	118.632761	32.042793	河道北侧，310m	居住区，约 1000 户	
		仁恒城市星瀚	118.631629	32.040559	河道东侧，370m	居住区，建设中，预计 1400 户	
		中海原山	118.616142	32.050473	河道南	居住区，约	

					侧，17m	800 户	
		浦口区教师进修学校	118.614898	32.048469	河道南侧，250m	公办单位，约 46 人	
		保利云禧	118.613026	32.045309	河道南侧，470m	居住区，约 1200 户	
		西水湾家园东区（2 期）	118.618363	32.048735	河道南侧，18m	居住区，约 1500 户	
		西水湾家园西区（1 期）	118.615526	32.045556	河道西侧，410m	居住区，约 1300 户	
		康居银城颐养中心	118.623695	32.045913	河道南侧，20m	养老院，约 100 人	
		滨江嘉园	118.624119	32.044172	河道南侧，146m	居住区，约 2000 户	
		滨江馨园	118.617735	32.042332	河道南侧，445m	居住区，约 4200 户	
		滨江桂园	118.621517	32.040178	河道南侧，432m	居住区，约 1300 户	
		南京市江浦实验小学	118.625310	32.044904	河道南侧，17m	学校，约 2300 人	
		乐贝加幼儿园	118.626522	32.044175	河道南侧，17m	学校，约 300 人	
		滨江紫园	118.627671	32.042826	河道南侧，28m	居住区，约 1509 户	
		中华中学浦口城南中学	118.631211	32.0432527	河道东侧，52m	学校，约 2000 人	
		中垠臻悦府	118.632734	32.041793	河道东侧，15m	居住区，约 400 户	
		宜景公寓	118.633743	32.040849	河道东侧，15m	居住区，约 500 户	
		仁恒城市星瀚	118.631629	32.040559	河道东侧，370m	居住区，开放建设中，预计 1400 户	
	团结路积淹水段改造范围						
	大气环境	亚东滨江和园	118.625519	32.046374	道路西侧，210m	居住区，约 3000 户	《环境空气质量标准》（GB3095
		南京市江浦实验小学	118.625310	32.044904	道路南侧，227m	学校，约 2300 人	

滨江嘉园	118.624119	32.044172	道路西侧，310m	居住区，约2000户	-2012）二类区
滨江紫园	118.627671	32.042826	道路西侧，80m	居住区，约1509户	
浦口区老年大学	118.628749	32.044636	道路西侧，93m	学校，约300人	
新世纪幼儿园	118.630111	32.047889	道路西侧，465m	学校，约300人	
中心幼儿园	118.631131	32.045550	道路北侧，230m	学校，约150人	
滨江怡景苑	118.632740	32.045840	道路北侧，350m	居住区，约1500户	
滨江荟景苑	118.634596	32.045068	道路北侧，330m	居住区，约1000户	
星河时代	118.632761	32.042793	道路北侧，130m	居住区，约1000户	
中垠臻悦府	118.632734	32.041793	道路北侧，15m	居住区，约400户	
宜景公寓	118.633791	32.040819	道路北侧，15m	居住区，约200户	
仁恒城市星瀚	118.631629	32.040559	道路南侧，52m	居住区，开放建设中，预计1400户	

（2）声环境保护目标

本项目周界外50米范围内声环境敏感目标见下表。

表3-11 噪声环境保护目标

环境要素	离河道最近的保护目标	坐标（°）		方位距离	环境，规模	执行标准
		E	N			
芝麻河						
声环境	滨江紫园	118.627671	32.042826	河道西侧，28m	居住区，约1509户	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类
	巩固社区8号地块保障房	118.623717	32.036973	河道西侧，18m	居住区，约500户	
	滨江桃园	118.623009	32.035257	河道西侧，26m	居住区，约2100户	
	职工之家	118.626432	32.037553	河道东侧，28m	临时居住区，约100人	

中心河						
声环境	保利云禧	118.613026	32.045309	河道西侧，34m	居住区，约1200户	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类
	霞光幼儿园滨江分园	118.617178	32.042834	河道北侧，20m	学校，约500人	
	滨江馨园	118.617735	32.042332	河道北侧，10m	居住区，约4200户	
	滨江桂园	118.621517	32.040178	河道北侧，10m	居住区，约1300户	
团结河及团结路积淹水段改造范围						
声环境	亚东滨江和园	118.625519	32.046374	河道北侧，47m	居住区，约3000户	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类
	中海原山	118.616142	32.050473	河道南侧，17m	居住区，约800户	
	西水湾家园东区（2期）	118.618363	32.048735	河道南侧，18m	居住区，约1500户	
	康居银城颐养中心	118.623695	32.045913	河道南侧，20m	养老院，约100人	
	南京市江浦实验小学	118.625310	32.044904	河道南侧，17m	学校，约2300人	
	乐贝加幼儿园	118.626522	32.044175	河道南侧，17m	学校，约300人	
	滨江紫园	118.627762	32.0433868	河道南侧，28m	居住区，约1509户	
	中华中学浦口城南中学	118.631211	32.0432527	道路北侧，52m	学校，约2000人	
	中垠臻悦府	118.632734	32.041793	道路北侧，15m	居住区，约400户	
	宜景公寓	118.633743	32.040849	道路北侧，15m	居住区，约500户	
	仁恒城市星瀚	118.631629	32.040559	道路南侧，52m	居住区，开放建设中，预计1400户	

（3）地表水环境

本项目施工期水环境保护目标见下表，运营期不产污。

表 3-12 项目施工期水环境保护目标

保护目标	方位距离	水体功能	保护级别与要求
芝麻河	/	排涝	《地表水环境质量标准》Ⅳ类
中心河	/	排涝	
团结河	/	排涝	
城南河	N,980m	工业用水区	《地表水环境质量标准》Ⅲ类

城南河是南京市浦口区境内的一条通江河道，发源于长江北岸江浦老山南的黄山岭，流域总面积 81.6 平方公里。城南河流域在浦口区水资源、水环境及

防洪排涝中起着非常重要的作用，城南河两岸均位于浦口区中心城区。城南河流域自排河道共规划有 11 条，总长度约 46.40km。芝麻河属于城南河流域支流。

（4）生态环境

根据调查，本项目不涉及生态红线区域及生态空间管控区域。生态保护目标为植物、野生动物等。本项目为河湖整治工程，涉及河道有芝麻河、中心河和团结河。主要污染阶段为施工期，运营期有利于改善区域水文环境，提高防洪防涝能力。

评价标准

一、环境质量标准

1、环境空气质量标准

项目所在地属于环境空气质量功能二类区，基本因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。具体标准限值见下表。

表 3-13 环境空气质量标准

污染物	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
SO_2	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO_2	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m³	
	1 小时平均	10		
臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160	μg/m³	
	1 小时平均	200		
PM_{10}	年平均	70		
	24 小时平均	150		
$PM_{2.5}$	年平均	35		
	24 小时平均	75		

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，芝麻河、中心河、团结河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅳ类水标准。

表 3-14 地表水环境质量标准（单位 mg/L，pH 无量纲）

类别	pH	COD	BOD_5	氨氮	总磷	总氮	高锰酸盐指数	溶解氧
Ⅳ类	6～9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤1.5	≤10	≥3

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》（宁政发〔2014〕34 号）及 2024 年浦口区声环境功能区划示意图（详见附图 8），本项目位于划定的 2 类声环境功能区范围，故本项目所在区域为环境噪声 2 类功能区，项目所在地噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。具体标准见下表。

表 3-15 声环境质量标准限值（单位：dB(A)）

执行标准	昼间	夜间	执行区域
2 类标准	≤60	≤50	项目所在区域

4、底泥环境质量标准

本项目底泥参照《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，具体标准见下表。

表 3-16 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	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。
②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

二、污染物排放标准

（1）废气排放标准

本项目施工期施工扬尘、车辆行驶过程中车辆的尾气 SO_2、NO_x、车辆运输带起的扬尘等，污染物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 和《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 中相关排放监控浓度限值，清淤工程施工过程中产生的 H_2S、NH_3、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中二级标准，标准值见下表：

表 3-17 大气污染排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度限值	标准来源
H_2S	0.06mg/m^3	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
NH_3	1.5mg/m^3	
臭气浓度	20（无量纲）	
SO_2	0.4mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准
NO_x	0.12mg/m^3	
TSP[a]	500μg/m^3	《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 中标准
PM_{10}[b]	80μg/m^3	

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 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM_{10} 或 $PM_{2.5}$ 时，TSP 实测值扣除 200μg/m^3 后再进行评价。

b 任一监控点（PM_{10} 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM_{10} 浓度平均值与同时段所属设区市 PM_{10} 小时平均浓度的差值不应超过限值。

（2）废水排放标准

本项目无营运期，施工人员住宿主要采取租用当地民房，租用民房的施工人员生活污水依托民房现有污水管网排入市政管网，最终排入珠江污水处理厂处理；施工废水经隔油沉淀和中和沉淀后回用于场内洒水抑尘等。具体标准见下表。

表 3-18 珠江污水处理厂接管标准 单位 mg/L

污染物	pH（无量纲）	COD	SS	动植物油	氨氮	总氮	总磷
排放限值	6-9	≤350	≤250	≤100	≤30	≤40	≤5

表 3-19 城市污水再生利用 城市杂用水水质（GB/T18920-2020）

序号	项目	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0~9.0
2	色度	30
3	嗅	无不快感
4	浊度/NTU	10
5	溶解性总固体/(mg/L)	1000
6	五日生化需氧量/(mg/L)	10
7	氨氮/(mg/L)	8
8	阴离子表面活性剂/(mg/L)	0.5
9	溶解氧/(mg/L)	2.0

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

（3）噪声排放标准

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，详见下表：

表 3-20 施工期噪声排放标准 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）固废贮存标准

项目固体废物监管执行《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）要求，生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2001〕120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。施工垃圾和淤泥贮存处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物贮存应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定。危险废物的转移须严格按照《危险废物转移管理办法》执行。

本项目施工期一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，施工期含油污泥委托有资质单位即清即运，不在施工现场贮存；运营期河道维护过程中的清捞杂物，由环卫部门统一清运。

其他	根据本项目的特点，污染物的排放主要集中在施工期，施工期污染物排放为临时的短暂性排放，随着施工过程的结束而消失，运行期不新增废水、废气、固体废物的排放，无需申请总量排放指标。 本工程主要内容为河道整治，为市政公用工程项目，非生产性项目，故本项目不涉及总量控制问题。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

由于本项目属于生态影响类型，其主要污染环节表现在施工期，项目建成后无污染产生，因此本环评对施工期方案和污染治理措施进行重点分析。本项目施工期对环境产生影响的主要是建筑施工过程中的施工噪声污染。施工期间应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，以保证施工期对环境的影响降低到最低限度。施工期的环境影响是短暂的，一般会随着施工工程的结束而消失。

一、大气环境影响分析

1、施工扬尘

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。

抑制扬尘的一个简捷有效的措施是洒水。如果在施工期内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。下表为施工场地洒水抑尘的试验结果。由下表数据可以看出对施工场地实施每天洒水 4～5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20～50m 范围。

表 4-1 施工场地洒水抑尘试验结果 （单位：mg/m³）

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，配置工地细密滞尘防护网，可使扬尘污染控制在最小范围。

2、道路运输扬尘

道路运输扬尘主要来源于施工车辆行驶，其排放方式为线性。根据有关资料，施工过程中车辆行驶产生的扬尘约占施工总扬尘量的 50%以上。道路扬尘量与地面粉尘厚度有关，可用以下公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)\quad(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

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，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m^2。

表 4-2 为 1 辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，在不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由表 4-2 可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面清洁是减少运输车辆动力起尘的有效办法。

表 4-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 （单位：kg/辆·公里）

道路表面粉尘量（kg/m^2） 车速（km/h）	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861

表 4-1 为洒水抑尘试验结果显示，如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4～5 次），可以使空气中粉尘量减少 70%左右，可收到很好的降尘效果。

综上所述，道路运输扬尘影响程度主要跟车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面湿度有关，其中风速直接影响到扬尘的传输距离。为尽可能降低道路运输扬尘对沿线敏感点的影响，应限制车辆行驶速度；定期清扫路面，保持路面清洁；并采取洒水抑尘措施，特别是在大风、干燥气候条件下，适当增加洒水次数；禁止车辆超载及敞开式运输等措施。车辆运输产生的扬尘将不会对区域环境产生大的影响，并且这种影响随着施工结束将很快消失。

3、机械和车辆废气

本项目施工阶段现场施工机械和运输车辆产生尾气（主要污染物为 CO、NO_X、THC 等），但它们的使用期短，尾气排放量也较少，对环境的影响很小。根据同类工程监测结果，燃油废气中主要污染物的影响范围为下

风向 15m 至 18m。

施工机械及车辆应安装尾气净化器，保证尾气达标排放。定期检查、维修，采用优质、污染小的燃油。

4、重污染天气施工应急措施

根据《南京市重污染天气应急预案》，重污染天气施工应急措施如下：黄色预警响应措施（III级）：加大施工工地洒水降尘频次；对施工工地出入口道路实施机械化冲洗，对裸露地面、物料堆场以及停工工地等加强遮盖；易产生扬尘污染的干散货码头、堆场停止作业，并做好场地洒水降尘工作；停止爆破、破碎、建筑物拆除作业，停止室外工地喷涂粉刷、护坡喷浆作业，施工工地停止土石方作业。

橙色预警响应措施（II级）：全市范围内桩基、土石方、渣土运输、拆除、绿化施工、粉刷和油漆作业、无封闭混凝土搅拌作业等全部停止施工（对工艺要求需混凝土连续浇筑可正常进行）；除民生保障项目以外，其他露天拆除、施工工地作业暂停；加大施工工地洒水降尘频次，对施工工地出入口道路实施机械化冲洗，对裸露地面、物料堆场以及停工工地等加强遮盖。

红色预警响应措施（I级）：全市范围各类工地全部停止施工（抢险、应急等除外），混凝土、砂浆搅拌站全面停止生产（对工艺要求需混凝土连续浇筑可正常进行）；加大施工工地洒水降尘频次，对施工工地出入口道路实施机械化冲洗，对裸露地面、物料堆场以及停工工地等加强遮盖。

5、河道淤泥恶臭气体

河道淤泥富含腐殖质，在受到扰动和堆置地面时，会引起恶臭物质主要是氨、硫化氢、挥发氢、挥发性醇以及醛，呈无组织状态释放，从而对当地的环境空气质量造成不良影响，其恶臭强度一般为 0-3 级。由于本项目周边居民区较多，为避免对周边居民的影响，本项目不设置淤泥干化场，淤泥清出后由封闭的槽罐车运出。

表 4-3 施工场地臭气感觉强度汇总表

距离	臭气感觉强度	级别
河道淤泥区	有较明显臭味	3 级
河道淤泥区 30m 外	轻微	2 级

河道淤泥区 80m 外	极微	1 级
河道淤泥区 100m 外	无	0 级

根据上表可知，河道淤泥区 80m 外基本无气味，同时本项目河道清淤时间定为秋冬季，温度较低，臭气挥发效果差，清淤出的污泥直接使用密闭槽罐车运至指定弃土场；且在河道施工两侧设置围挡，高度约 2.5-3.0m，可进一步降低清淤臭气对周围居民的影响。本项目清淤工程的影响是短暂的，随着清淤工程的完工，恶臭的不利影响将消失，清淤产生的恶臭对河道两侧环境不利影响很小。

二、地表水环境影响分析

1、施工废水

①施工机械及设备清洗废水

车辆、机械设备冲洗，施工机械跑、冒、滴、漏的污油及露天机械受雨水冲刷等将产生少量含油污水，水质简单，主要为石油类及 SS，污染物浓度较少，废水产生量少，污染物成分简单且易于处理，经简单的沉淀处理后，用于洒水降尘，可做到零排放。

②混凝土施工废水

本工程的混凝土采用商品混凝土，由泵车输送到施工现场后进行浇筑，后用水进行冲洗养护。施工过程中混凝土冲洗养护将产生一定量的施工废水。该部分废水的 pH 值较高，最高可达 11，该废水的产生方式为间歇产生，根据相关水利工程施工经验，每立方混凝土工程施工约产生废水 0.5m^3，如不处理直接排放将对附近的水体产生一定的影响。

本工程混凝土施工均在各堤段和建筑物分段实施，以 100m 为一段，每段混凝土施工废水产生量较小，收集后经过中和沉淀处理回用于混凝土养护、道路洒水、车辆冲洗等，不排入外环境。

③河道施工清淤废水

项目河道清淤过程产生的废水主要为泥浆脱水产生的尾水，包括沉淀池上清液，废水主要含 SS，无其他主要污染物，水质简单。清淤后送至淤泥沉淀池的淤泥中含有大量的水分，由于淤泥浓缩沉淀作用，会产生一定量的上清液，上清液回用于施工现场洒水降尘，不排入附近水体，因此泥浆水

不会对水体水质造成影响。

2、生活污水

本工程施工工期 30 个月，施工人员按 100 人计算，本项目施工期设置有施工单位办公生活区，施工人员住宿主要采取租用当地民房，租用民房的施工人员生活污水依托民房现有污水管网排入市政管网。根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》（苏水节〔2025〕2 号）的通知，用水定额按照城市居民生活用水 150L/（人·天）计算，排污系数取 0.9，则施工期生活污水的产生量为 13.5t/d，整个施工期产生的污水量为 12150t。施工期生活污水主要污染物及其浓度分别为 COD500mg/L、$BOD_5$250mg/L、SS300mg/L、NH_3-N30mg/L、动植物油 30mg/L，施工人员生活污水产生情况详见下表。

表 4-4 施工场地洒水抑尘试验结果 （单位：mg/m³）

指标	水量	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	动植物油
产生浓度(mg/L)	/	500	250	300	30	30
日产生量(t)	13.5	0.0068	0.0034	0.0041	0.0004	0.0004
总产生(t)	12150	6.0750	3.0375	3.6450	0.3645	0.3645

本项目施工人员住宿主要采取租用当地民房，租用民房的施工人员生活污水依托民房现有污水管网排入市政管网，最终进入当地污水处理厂处理。因此施工人员生活污水不会对周边水环境产生明显影响。

三、声环境影响分析

工程建设期间的噪声主要来自施工机械和运输车辆产生的噪声，一般都具有噪声强度高、无规律等特点，对工程两侧声环境产生一定的影响。因项目所在位置距离居民区较近，因此施工期噪声对周围环境有一定的影响。

本工程的噪声主要来自河道开挖、土地平整；堤岸加固的噪声主要来自堤岸拆除以及道路施工过程中的各类施工设备和运输施工材料的车辆，主要有：水力冲挖机、推土机等。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），施工机械在作业期间噪声源产生情况见下表。

表 4-5 项目主要噪声设备源强表 单位：dB(A)

序号	机械名称	测点距施工机械距离	噪声值
1	挖机	5m	84
2	打桩机	5m	90
3	载重汽车	5m	84
4	装载机	5m	90
5	推土机	5m	86
6	泵机	5m	84

1、施工期噪声源强及特性分析

各施工阶段的设备产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工阶段有不同的噪声源。施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖掘机、打夯机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的碰撞声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，施工车辆的噪声属于交通噪声。在实际施工过程中往往是各种机械噪声同时工作，各种噪声源的声能量相互叠加，噪声级将会升高，辐射面也会更大。

预测模式

鉴于施工噪声的复杂性，以及施工噪声影响的区域性和阶段性，本评价根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），针对不同施工阶段计算不同施工设备的噪声污染范围，以便施工单位在施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。本次将施工设备作为点源参考，采用点源衰减模式对施工设备的噪声进行预测分析。在施工设备无防护、露天施工的情况下，噪声随距离的衰减可按下式进行计算：

$$L_P = L_{P0} - 20\lg\frac{r}{r_0}$$

式中：L_P—预测点处声压级（dB(A)）；

L_{P0}—参考位置 r_0 处的声压级（dB(A)）；

r—预测点距点声源之间的距离（m）；

r_0—参考点距点声源之间的距离（m）；

2、施工机械噪声随距离衰减结果

根据上述方法计算，各类施工噪声随距离衰减情况分析见下表：

表 4-6 各类噪声源不同距离处噪声值　（单位:（dB(A)）

序号	噪声源名称	噪声强度 dB(A)	离声源不同距离(m)的噪声预测值							
			5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	200m
1	挖机	84	70	64	58	52	48	46	44	38
2	打桩机	90	76	70	64	58	54	52	50	44
3	载重汽车	84	70	64	58	52	48	46	44	38
4	装载机	90	76	70	64	58	54	52	50	44
5	推土机	86	72	66	60	54	50	48	46	40
6	泵机	84	70	64	58	52	48	46	44	38

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工场界昼间噪声限值为 70dB(A)，夜间限值为 55dB(A)，本项目不进行夜间施工。

由上表可知，一般昼间距离施工场地噪声源 10m 以外，噪声值可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间的要求。在实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将有所提高，目前难以确定各种施工机械的组合情况，对施工机械组合后的综合噪声影响不作定量计算，仅考虑单一施工机械运行的噪声影响。若几种施工机械或多台施工机械同时作业，因噪声的叠加影响，施工机械需离敏感点更远一些，加大施工地点距敏感点的距离；

根据现场踏勘，本项目整治河段两岸居民区密集，项目施工区与沿岸居民区住宅最近距离约 17m，需合理安排施工时间，尽可能地避开居民作息时段进行施工、运输等活动，禁止夜间施工，确实需要施工时，经有关管理部门批准，通过告示公告周边居民，且无居民反对情况下方可进行，以免引发民事纠纷；此外，在项目施工过程中需要注意降低人为噪声，并合理安排高噪声设备的使用时间。同时要注意保养机械，合理操作，合理选择设备的位置，注意使用自然条件减噪，以把施工期的噪声影响减至最小。

四、固废影响分析

本项目主要固体废物主要来自施工人员生活垃圾、建筑垃圾、新挖河道产生的土石方、河道清淤污泥、含油污泥、废旧管道。

（1）生活垃圾

施工人员生活垃圾产量按 1kg/d·人计算，以施工总人工日估算，施工阶段生活垃圾产生量大约 27 吨，由环卫部门定期清运处理。

（2）建筑垃圾

本项目建筑垃圾主要来源于项目建设、坍塌段护岸拆建及施工等过程产生的包装袋、包装材料、建筑垃圾，预计产生量约 1000m^3。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南京市固废管理处指定场地，纳入市政建筑垃圾系统处理。

（3）土石方和清淤淤泥

根据建设单位提供的技术资料，新挖土石方约 100456m^3，弃方 90333.92m^3，利用土方 10122.08m^3，外购土方 6000m^3，新挖河道产生的土方回填量 16122.08m^3，河道清淤 37000m^3。本项目弃置土方和清淤污泥分别由渣土车辆和泥浆罐车密封运输至指定弃土场处理。

项目现场不设置储泥点，清出的淤泥全部采用槽罐车外运至底泥处置场，集中处置或资源化利用。根据本项目底泥监测结果，未发现重金属污染超标等问题，对环境影响较小。

（4）含油污泥

项目施工期隔油沉淀池产生的含油污泥，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，含油污泥属于危险废物，废物类别 HW08，废物代码 900-210-08，委托有资质的单位进行处置，即清即运，不暂存于施工场地。

（5）废旧管道

本项目雨污分流管网改造过程中会产生废旧管道，通过以下方式处理：1）拆除废弃管道：对不符合标准的管道或老化管道进行拆除，避免造成二次污染；2）资源化利用：部分废旧管道经检测合格后，可进行维修或改造后重新利用，可作为排水设施的补充。

综上所述，施工期固废采取上述治理措施后，各类固废均能够得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

五、生态影响分析

1、本项目绿化工程对植被损失的补偿

本项目配套的绿化是速生杨，其生长速度较快，可以快速弥补临时占地损失的生物量。

2、临时占地对植被的影响

本项目对植被的影响，主要是临时占地范围内植被受损，生物量减少，但生物类型并未发生变化。项目占地相对分散，而项目带来的植被损失相对较少，对区域整体植被影响较小，对区域生态系统功能基本不造成影响。临时占地造成的带状地表植被的损失将对现有生态系统产生一定的影响，但由于损失的面积相对于沿线地区是少量的，同时，本项目在原有区域基础上重视了绿化工程，有所增加生物量，类比同类绿化工程，生物量约增加1000t，因此，不会削减沿线生态系统物种的丰度和生物量，反而对生态功能产生积极影响。

3、对野生动物的影响

（1）对两栖爬行动物的影响

施工期由于人口聚集，人类活动范围及频繁度增大，加之各类占地使施工区植被覆盖率降低，进而使得施工影响区爬行动物栖息适宜度降低。受影响的主要是评价区最常见的两栖爬行类，对外界环境的适应能力较强，并具有较强的运动迁移能力，评价区内大部分生境都是其适宜栖息地，工程的建设可能会使一部分的爬行动物迁移栖息地，但对种群数量的影响较小。

（2）对鸟类数量及其栖息地的影响

本项目建设对鸟类的影响主要有以下方面：①施工活动侵占地表植被减少鸟类的活动及觅食区域，使这一区域活动的鸟类数量减少。②施工噪声会惊吓、干扰鸟类，使其向外侧迁移，导致鸟类分布格局发生变化。③可能发生的施工人员蓄意捕猎行为对评价区内鸟类个体带来直接伤害。施工期间对鸟类的影响主要体现在施工场地人为活动的增加、工程开挖以及施工机械噪声产生的惊吓、干扰，会对鸟类栖息地声环境造成破坏并且对鸟类形成驱赶。但鸟类活动能力较强，可以通过迁徙和飞翔来避免施工对其栖息和觅食的影响。施工的干扰可能会导致这些鸟类向邻近地区迁移和远离施工

区范围，因此项目施工期工程区附近的鸟类的种类和数量会有所减少，但不会导致任一物种的消失，项目施工对鸟类的影响不大。

（3）对兽类的影响

施工期施工场地植被破坏等作业，各种施工人员以及施工机械的干扰对动物栖息、觅食地所在生态环境造成破坏，使评价区及其周边环境发生改变。施工对兽类的影响可以分为几个方面：①对小型兽类的影响主要是破坏它们的栖息地，机械可能碾压小型动物致死。②可能因施工人员蓄意捕猎而受到直接伤害。

4、对景观的影响

本项目施工期将破坏地表植被，引起水土流失，破坏原有的植被景观；大量的施工机械和施工人员进驻给原有的景观环境增添了不和谐的景色；临时场地形成突兀，与周围的景观形成反差。同时，非汛期的施工天气干燥，易形成扬尘，对周围景观产生破坏和影响。工程施工期间，施工机械和临时工棚所产生的噪声、扬尘、废气等都会对周围的环境造成污染，给周围河道景观带来一定的破坏。本工程施工结束后，随着施工占地的拆除等，不仅施工现场对区域内景观的影响将会消除，水体环境质量也会随之提升。并对占用破坏的植被进行绿化补偿，尽快形成完整的水土流失防治措施体系，一定程度上提高了区域的生态环境效益。

上述影响均发生在施工期，随着施工期的结束，影响逐渐消失。

5、生物多样性的影响

工程施工将使占地区的植物全部清除，受影响的物种个体数量将会有一定程度减少，遗传多样性亦会有一定程度降低。但是清除的植物种类都是分布广泛的种类，在该地区属于较为常见物种，且种群数量较大。在占地区内不存在狭域分布物种，也没有国家级或省级重点保护植物的分布，因此，工程施工不会造成物种的灭绝，也不会影响植物种群结构。受项目建设影响的陆生野生动物均为当地常见种类，施工不会导致任何动物灭绝，仅为短期的生境占用，施工结束后可陆续恢复。

6、水生生态的影响

	（1）对水生植物的影响 清淤工程施工过程中对水生植物量有一定的影响，但这种影响只是局部的、暂时性的。待施工结束后，河道将种植多种水生植物，水体透明度增大，有利于促进水生植物光合作用，促进植物繁殖，工程施工期对水生植物资源影响较小。 （2）对底栖动物的影响 多数底栖动物长期生活在底泥中，具有区域性强、迁移能力弱等特点，其对环境突然改变，通常没有或者很少有回避能力，而大面积底泥的冲淤，使各类底栖生物的生境受到严重影响，大部分死亡。然而根据类似河流疏浚和环评调查，河道疏浚后底栖动物得到了一定程度的恢复，但恢复进程缓慢。另外，恢复时间越长，底栖动物就恢复得越好。河道整治后，底质环境及水质的改善、污染底泥的去除，将有利于河道水生生态环境的重建，将加快底栖动物的恢复，提高底栖动物的多样性。 （3）对浮游动物的影响 施工期对浮游动物的影响包括直接影响和间接影响。从直接影响来看，施工对水体扰动导致水体浊度增加，浮游动物生物量下降。从间接影响来看，施工导致维管植物死亡，浮游植物生物量下降。维管植物是浮游动物摄食场所和藏匿场所，其消失不可避免对浮游动物生长造成负面影响，浮游植物是浮游动物饵料，其在施工期的生物量下降也导致了浮游动物饵料资源的下降，从而不利于浮游动物在施工区分布。但施工区下游水域有机质浓度增加和浮游植物生物量的增加，将使得该区域浮游动物资源有所上升。 （4）对鱼类的影响 工程施工将破坏原有鱼类的栖息环境，对河道鱼类产生一定影响。由于工程所处为平原河网地区，水系四通八达，周边河道具有相似的自然条件；鱼类具有较强的迁移能力，可在周边河道寻觅到合适的生境，且工程所影响的鱼类均为当地常见鱼类，无珍稀保护鱼类。因此，工程施工对鱼类的不利影响较小且是暂时的。工程建成后，河道断面的加宽增强了河道之间的水体交汇交换能力，有利于改善河道水质，从而提高河道鱼类的生物量及多样

性。

六、水土流失影响分析

本项目所在地，地势平坦，水土流失轻微，因此本项目的水土流失主要发生在工程建设期的驳岸挡墙、生态护坡等施工阶段，这期间河道边坡和表土堆放场是水土流失的重点防护对象。

河道边坡的水土流失施工过程中，河道边坡尚未进行防护，坡面土壤松散，结持力弱，易滑坡，造成水土流失。

为了方便施工结束后土地的复绿，对临时用地进行表土收集，集中堆放，以便在施工结束后重新覆土复绿。这些被剥离的表土堆放时，由于结构松散，易被降水冲刷，造成水土流失，土壤肥力损失。流失的水土可能淤积在附近农田、沟渠等，造成环境影响。因此表土堆场必须得到有效地防护，减少表土堆场的水土流失。

七、环境风险影响分析

本项目工程内容包含河道治理工程、道路提升工程和建筑物工程。此类工程属于常见的水利建设工程，参考同类工程来看，此类水利建设工程基本不存在突发或非突发的环境风险的概率。结合实践经验，从本次工程组成及施工过程分析，本项目产生突发或非突发的环境风险几率极低，仅施工机械和运输交通工具携带燃油，本项目携带燃油最大机械为运输车辆，一般运输车辆油箱大小为 400L，使用燃油大多为柴油。当运输车辆油箱破裂而造成的油类泄漏事故。运输车辆用来运输建筑材料，一般停靠在项目堆场，发生溢油事故，最大可能发生在运输道路上和项目堆场卸货点。当发生溢油事故时，由于运输道路和项目堆场距离简渎河较远，极难流入简渎河，最大可能渗入土壤和地下水，造成泄漏点土方和地下水被污染。当发生溢油事故时，现场施工人员应尽快准备好容器承接泄漏燃油，对泄漏位置进行堵漏处理，并将泄漏燃油进行收集，将泄漏点的土壤进行挖掘收集，委托处置。

各施工区不设置机械修配厂，施工机械维修依托周边机械维修单位。施工期涉油机械在使用过程中存在机械设备油料泄漏风险。柴油的泄漏，可能会导致水体发生油类污染的风险。考虑到项目所在区域自然地理以及社会

	经济条件，评价认为工程施工期潜在环境风险主要在于油料泄漏产生的环境风险。 1、风险防范措施 （1）建议加强工程管理，确保可能泄漏油料集中收集，禁止直接排入水体；一旦发生泄漏，采取收集和控制措施，减少扩散范围、及时清理处理。 （2）工程实施过程中，工程建设单位设置环境风险管理与应急处理管理部门，负责工程环境风险管理。 （3）严格加强环境风险管理，监督、检查与环境风险相关的各类施工活动及其环保措施实施情况。 （4）对工程沿线周边居民及施工人员加强环境风险及应急处理预案的宣传，使其明确风险发生时应对及处理程序，做好配合协调工作。 （5）制定严格的运行操作规章制度，对施工人员进行风险防范及应急处理培训。 （6）组织人员对施工现场进行定期巡查和不定期抽查，实行风险防范奖惩激励机制，减少风险隐患。 2、环境风险管理措施 （1）与当地水文和气象部门建立联系，随时了解水位、水量及天气变化，提前做好防范措施，避免施工垃圾、施工废水随雨水径流流入河道，对水体造成污染。 （2）24 小时安排专人值班，发现问题及时上报。 （3）定期对施工区域的各项环保措施进行安全检查和现场管理，使之处于良好运转状态，并配备相应的急救设备、物资储备等。 （4）加强对施工人员的教育和管理，禁止将施工废水、施工垃圾、生活垃圾等倒入地表水体。 3、制定应急预案 配合当地水利管理部门、生态环境部门等制定应急预案，明确事故发生后处置责任，制定各类事故的处置措施，应急救援程序；并建立现场救援专业组，明确其职责，定时进行演练。尽可能减少事故造成的危险。预案制定

	原则为： （1）以人为本，安全第一。把保障人民群众的生命安全和身体健康、最大程度地预防和减少事故灾难造成的人员伤亡作为首要任务。 （2）统一领导，分级负责。在指挥部协调下，区政府和有关部门按照各自职责和权限，负责有关事故的应急管理和应急处置工作。 （3）依靠科学，依法规范。采用先进技术，充分发挥专家作用，实行科学决策。 （4）采用先进的救援装备和技术，增强应急救援能力。依法规范应急救援工作，确保应急预案的科学性、权威性和可操作性。 4、应急措施 当发生油料泄漏事故时立即按下列步骤采取应急措施： 立即查出溢油地点；查清漏油原因；立即对泄漏点采取封堵措施，排除漏油故障；恢复正常使用；采用吸油毡收集油料；使用后的吸油毡等应急处置物资应合理处置；总结事故原因，吸取教训，排除隐患。

运营期生态环境影响分析	本项目为防洪排涝河道综合整治工程，项目本身无营运期，项目建成后对环境的影响主要体现在有利一面。 **1、防洪效益** 工程实施后，提高了河道的调蓄能力，增强了汛期河道的排涝能力，增强了区域内的防洪能力。 **2、经济效益** 工程实施后，有效防止了居民与企（商）业的受淹，避免了再次的经济损失，保证了居民及企（商）业的正常生产、生活。 **3、土地增值效益** 河道周边地区地块完整度提高，防洪排涝能力提高，有助于提高河道周围地产的升值，吸引更多投资，筹集更多资金。 **一、大气环境影响分析** 本项目营运期无废气产生。 **二、水环境影响分析** 本项目营运期无废水产生。 **三、声环境影响分析** 本项目营运期无噪声污染产生。 **四、固废影响分析** 本项目营运期无固废产生。 **五、生态环境影响分析** 1、对沿线生态系统和生物多样性的影响 由于本项目工程分布是带状分布，横向覆盖面积较小，因此本工程在运营期正常情况下，对生物多样性影响相对较小。 2、对水土流失的影响 本项目在运营期产生的水土流失量相对较少，主要分布在两个时段。一是在运行初期，水土保持的措施如植被恢复等未完全发挥作用，施工期造成的各种水土流失形势依然延续，随着时间的推移，地表慢慢恢复，水土流失强度渐渐减弱。二是河道维护时，将会形成新的开挖或重新改变原地表土地

	利用形式，破坏植被及水土保持设施，易发生与施工期相似的水土流失类型和形式。 工程建设过程中，应严格遵守水土保持相关法律法规，落实水土保持方案中的相关要求，合理安排施工时序、优化施工工艺，认真做好工程扰动地表区的水土流失防治把工程建设造成的水土流失危害降到最低，水土流失并不会对项目区的生态环境造成大的负面影响。 **六、环境风险分析** 本项目为河湖整治，本项目环境风险主要为运营期河道工程岸边坡塌方。项目投入运营后，每年汛期来临之前，对项目及周边进行检查，发现险情及时处理，确保工程处于良好运营状态、汛期严格按照防汛要求进行河堤安全监管。
选址选线环境合理性分析	1、本工程选址符合国家产业政策，符合用地要求，不占用生态红线区，符合“三线一单”要求。 本项目属于防洪排涝河道整治，不属于对水体污染严重的建设项目。在采取相应的防止生态破坏和恢复生态环境的措施后，尤其是通过施工管理和强化施工期的保护和恢复，本项目建设对生态环境影响是可接受的。因此，本工程的建设具有环境合理性。 2、选址合理性分析 本项目布设的施工场地、项目堆场和弃土区均设置于交通较为便利且场地平整开阔的地点，选址不影响行洪、不占用河道，均为临时占地，项目施工结束后对施工场地、项目堆场和弃土区进行植被恢复。施工场地、项目堆场和弃土区避开了河道两侧的居民住宅聚集区，以减少对周边环境的影响，并且有空地能满足施工场地的需求，因此，施工场地选址合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	**一、大气环境保护措施** 施工过程中降尘管理措施。施工现场制定清扫、洒水制度，配备洒水设备，并派专人负责洒水、清扫。四级及以上大风天气，禁止产生扬尘的作业施工。土方铲、运、卸等环节设专人洒水降尘，运土方、渣土及散粒材料时必须使用防尘专用车辆，以防沿途遗撒扬尘。与劳务、物资供方签订环保协议，施工人员必须遵守现场制定的各项规章制度、对违反制度的人员进行处罚。 机械和车辆废气控制措施。选用环保型施工机械、运输车辆，并选用质量较好的燃油，建议在排放口安装合适的尾气吸收装置，减少燃油废气排放。加强对施工机械、运输车辆的维修保养。禁止不符合国家废气排放标准的机械和车辆进入工区，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和颗粒物排放。配合有关部门做好施工期间周边道路的交通组织，避免因施工而造成交通堵塞，减少因此而产生的怠速废气排放。 河道淤泥恶臭气体控制措施。施工场地周围建设 2.5-3m 围挡，减轻臭气对周围环境敏感目标的影响。底泥清出后。及时外运处理，减少臭气的产生。采用密闭槽罐车运输淤泥，运输前需检查槽罐车密闭性，运输过程中注意道路颠簸及交通安全，避免因密闭性差和车辆碰撞等导致运输沿线臭气污染及淤泥泄漏影响。清淤的季节建议选在冬季，使清淤的气味不易发散，减轻恶臭气体对周围居民的影响。 **二、水环境保护措施** （1）施工含油废水 施工机械跑、冒、滴、漏的污油及露天机械受雨水冲刷等将产生少量含油污水。这些废水产生量少，污染物成分简单且易于处理，经沉淀处理后，用于洒水降尘，可做到零排放。 （2）混凝土施工废水 对于混凝土养护冲洗产生的碱性废水，设置集水沟收集混凝土养护废水，经过沉淀中和处理后回用于混凝土养护、道路洒水、车辆冲洗等，可做

到零排放。

（3）生活污水

工程施工期废水主要来自施工人员产生的生活污水和施工作业中产生的施工废水。

本项目施工期施工人员住宿主要采取租用民房，租用民房的施工人员生活污水依托民房现有污水管网排入市政管网，因此，对周边环境影响较小。

（4）河道施工废水

项目河道工程施工时产生的泥浆水利用沉淀池沉淀处理后，上清液回用于施工现场洒水降尘，不外排。因此泥浆水不会对周边水体造成影响。

三、声环境保护措施

为了尽量减少因本项目施工而给周围人们生活等活动带来的不利影响，本评价建议采取以下控制措施：

（1）在施工过程中，施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定，避免施工扰民事件的发生。

（2）施工单位要合理安排施工作业时间，午间（12:00-14:00）严禁高噪设备施工，以免影响附近人员的休息。另外，为进一步确保周围人员生活不受影响，施工单位应合理安排施工机械的作业位置，尽量远离周边居民。

（3）施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并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。

（4）进出运输建材及渣土车辆尽量减少鸣笛，车辆行驶路线避绕环境敏感区，避免夜间运输，对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等噪声源，要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响。

（5）要求建设单位在施工现场标明投诉电话，一旦接到投诉，建设单位应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理环境纠纷。

四、固体废物污染防治措施

（1）施工人员生活垃圾

施工人员生活垃圾由环卫部门定期清运处理。

（2）建筑垃圾

建筑垃圾较少可用于道路建设材料，可以回用，严禁乱丢乱弃。

（3）工程弃土

新挖河道产生的土石方用于本项目回填土及周边道路填方，暂存于临时堆土场，废弃土石方及时转运至指定弃土场。

（4）污泥

在非汛期结合河道整治采用水力冲挖法清淤。由于本项目周边居民区较多，线无合适堆场，为避免对周边居民的影响，本项目不设置淤泥干化场，无淤泥尾水产生，按照苏环办〔2021〕185 号文相关要求，清理的淤泥经过检测无重金属污染后，淤泥清出后由封闭槽罐车运出，外运至指定弃土场；在沿河适当位置设置临时便道，便于运输车辆进出场地，以减少淤泥对周边环境的影响。

五、生态保护措施

在分析工程建设对生态影响的基础上，提出本项目需采取的措施有：

（1）工程施工现场，施工单位要严格按《建设工程施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2013）进行布置，做到既环境卫生，又方便施工。施工工区等临时建筑尽可能采用成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤的破坏。

（2）施工过程中要严格规定车辆的行车通道，避免破坏施工道路沿线的植被和生态，增加水土流失；土石料运输应采用封闭的运输车辆（密闭车斗），防止滴、撒、漏等现象，避开下雨天气运输。

（3）在充分征求沿线地方政府相关部门意见的基础上，合理布设施工临时用地，并及时绿化，为发展地方经济、解决地方实际问题提供方便。

（4）尽量缩短施工周期，减少疏松地面的裸露时间，合理安排施工时间，尽量避开雨季和汛期施工，减少水土流失。

（5）施工占地范围应设置明显的界限标志，并设置警示牌，标明施工活动区域，严令禁止到非施工区域活动，禁止施工过程中破坏占地范围外的植被。

（6）生态影响的恢复和补偿措施：施工场地平整，首先剥离表层耕植土

	或表层土，集中堆放在附近施工场地范围内，并采取临时拦挡和覆盖塑料膜措施，施工结束后利用保存的耕植土或表层土覆土绿化。 （7）施工结束后，施工场地等临建设施要及时拆除，对临时占地施工区、施工道路等进行平整，采取植树种草的绿化措施，对场地进行植被恢复，植被可选用适宜当地生长的乔灌木和草本植物。 （8）景观环境保护：工程施工过程中，要避免破坏工程沿线较好的园林景观绿化带。 （9）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、水力冲挖清淤对水生生态系统产生的破坏；二、护岸建设过程中，涉水施工对水体产生扰动，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。因此要减少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河道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护岸施工过程中，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，同时加强渔政管理，严格保护好现有鱼类资源，同时做好鱼类资源的监测工作。

⑤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。

⑥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。

⑦施工场地等临时措施应进行植被恢复。

（10）水土保持措施：

①本项目施工期间河道逐段开挖、逐段施工，减少裸露地表的面积，减少水土流失量；

②在施工中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤。雨季尽量减小地面坡度，减少开挖面，减少堆土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷。

③在挖填方过程中，应分层开挖，尽可能保持原有地表植被的生长环境、土壤肥力，以便于今后开展环境绿化。

④土地整治工程，对清运完毕后的弃土场和使用后的施工场地，须根据不同情况，分别采取不同的土地整治工程，将施工形成的废弃土地和弃土场改造成可利用的土地。

⑤绿化工程，绿化是防治水土流失的重要方法之一，对河道边坡的防护，应进行整体规划，多采用生态防护，多植草，不仅可以保护和巩固河道，同时增加植被，减少对生态环境的不利影响，并使规划尽快实现。

通过各项治理措施，沿河建立较为完整的水土流失防御体系，有效地防止河道两岸水土流失的产生，减少入河泥沙；施工结束后采取生物措施为主的生态恢复工程，结合岸坡恢复工程，植被覆盖率应达到90%以上，使人为水土流失得到控制，并有良好的管理，建立完整的水土保持系统。

六、环境风险防范措施

本项目属于河湖整治工程，不存在重大危险源。项目施工期环境风险主要为河道工程施工期废水、废油的胡乱排放和机械使用的油料因操作不规范导致泄漏，遇明火引起火灾爆炸事故，会对附近人员造成危害。

为减少风险事故的发生，采取以下措施：

①加强运输人员的环境污染事故安全知识教育，运输人员应更加严格遵守易燃、易爆等危险货物运输的有关规定，具体包括《汽车危险货物运输规则》《汽车危险货物运输、装卸作业规程》等，在运输车辆明显位置贴示“危险”警示标志；不断加强对运输人员及押运人员的技能培训。

②本项目尽量避免设置油料临时储存点，因故必须设置的油料临时储存点应严格按照安全防护距离要求并会同地方管理部门进行现场选点，保证附近 500m 内无居民点分布，并设置标志牌，在油料临时储存点靠近公路侧修筑防护墙，以减少风险及危害。

③加强装卸作业管理，装卸作业机械设备的性能必须符合要求，加强作业人员的技能培训，加强施工人员的技能培训避免发生因操作失误引起油料泄漏的事故。

七、水土保持措施

本工程位于南京市江浦街道城区，受周边条件限制，施工期间的弃土弃渣将及时运走；除基坑及附近产生一定的水土流失外，其它区域将不会产生水土流失，施工期间可通过覆盖等措施减少水土流失。本工程周边为规划道路和地块，河道施工结束后，周边将进行绿化，可消除由于工程建设产生的水土流失现象。

①本项目施工期间河道逐段开挖、逐段施工，减少裸露地表的面积，减少水土流失量；

②在施工中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤。雨季尽量减小地面坡度，减少开挖面，减少堆土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷。

③在挖填方过程中，应分层开挖，尽可能保持原有地表植被的生长环境、土壤肥力，以便于今后开展环境绿化。

④土地整治工程，对清运完毕后的弃土场和使用后的施工场地，须根据不同情况，分别采取不同的土地整治工程，将施工形成的废弃土地和弃土场改造成可利用的土地。

⑤绿化工程，绿化是防治水土流失的重要方法之一，对河道边坡的防护，

应进行整体规划，多采用生态防护，多植草，不仅可以保护和巩固河道，同时增加植被，减少对生态环境的不利影响，并使规划尽快实现。

通过各项治理措施，沿河建立较为完整的水土流失防御体系，有效地防止河道两岸水土流失的产生，减少入河泥沙；施工结束后采取生物措施为主的生态恢复工程，结合岸坡恢复工程，植被覆盖率应达到 90%以上，使人为水土流失得到控制，并有良好的管理，建立完整的水土保持系统。

八、环境监测计划

施工期的环境监测工作主要是对作业场所的监控性监测，主要监测对象有施工作业废气、废水、噪声等。再根据监测结果采取改善措施，诸如：调整施工作业时间，尽量在昼间施工；避开大风期间施工，以减少扬尘，施工现场定期喷洒水等。

本项目施工期环境监测监控计划见下表。

表 5-1　施工期环境监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
环境空气	施工场地	SO_2	2 次/年，每次连续 2 天采样	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		NO_x		
		氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
		硫化氢		
		臭气浓度		
		PM_{10}		《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）
		TSP		
	弃土区	PM_{10}		《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）
水环境	施工河道沿线布置，共计 6 个监测点	pH、COD、BOD_5、氨氮、TP、TN、高锰酸盐指数、溶解氧	1 次/年	《地表水环境质量标准》Ⅳ类水质标准
场地场界噪声	施工场地边界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度，附近有施工作业时监测，每次监测 1 天	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
敏感点噪声	周边 50m 敏感目标处	等效连续 A 声级		声环境保护目标满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准

运营期生	本项目主要为河道综合整治和道路提升工程，项目无营运期，整治完成

态环境保护措施	后无废水、废气、噪声及固体废弃物产生。项目建成后有利于改善区域水环境，加速水体循环，美化景观，也会对周边河道水质改善产生有利影响。 **一、大气环境保护措施** 本项目运营期无废气产生。 **二、水环境保护措施** 本项目运营期无废水产生。 **三、声环境保护措施** 本项目运营期无噪声产生。 **四、固体废物污染防治措施** 本项目运营期无固废产生。 **五、生态环境保护措施** 本项目按设计要求进一步完成各区域的绿化工作。科学合理地实行草、花类与灌木、乔木相结合的立体绿化格局，特别是土质边坡在施工后期应进行绿化工作，以达到保护路基边坡稳定，减少水土流失，减少项目径流冲刷等目的。 本项目建成后将加强绿化、合理配置，河道两侧的绿化、景观得到很大的改观，加大河道两边的绿化；对景观改变将起到一定的积极作用。同时可起到保护路面、减少水土流失、降低交通尘埃与交通噪声等综合的环境效益，进而改善沿路的景观环境。 **六、环境风险保护措施** 本项目运营期环境风险主要为河道工程岸边坡塌方。 项目投入运营后，每年汛期来临之前，对项目及周边进行检查，发现险情及时处理，确保工程处于良好运营状态、汛期严格按照防汛要求进行河堤安全监管。 总体而言，环境风险事故处于可接受水平。 **七、雨污管网运营维护及风险防范措施** 本工程涉及的雨污管道摸排改造后，在正常运行的情况下，不会对周边环境造成不良影响。但是管线处于非正常状态下（即事故状态），将对外环

	境尤其是地下水环境、地表水环境乃至环境空气产生一定影响，非正常运行状态主要是指可能发生的管线破裂、断裂以及堵塞等。原因主要有两个方面：一是自然因素，即地震、气候变化等；二是人为因素，即选材、施工、防腐、检修、操作以及管沟的回填土没有按规范要求进行，后续建设内容施工损坏管道等。 1）自然因素造成的事故不能避免，只能在事故发生后尽早发现及时补救，对于人为因素造成的事故是可以避免的，经前文分析各种管网的选材是合理的、安全的，按图施工，因此主要应在运营期间严格管理，遵守有关规定，定期检查，规范操作，大大降低各种人为因素造成的事故发生概率。 2）当管线处于非正常运行状态，主要是指发生破裂、断裂和堵塞等，将从管网中溢出污水，可能对地表水或地下水环境造成污染。如管道堵塞严重，尾水通过检查井外溢，流出地面造成地表水环境污染，这种现象易于发现，只要及时采取措施即可降低污染程度和范围。但如管网因破裂、断裂发生渗漏，造成污水下渗，污染地下水，这种现象不易被发现，容易造成环境污染，需采取有效措施，确保工程质量，加强运行管理，杜绝泄漏污染。 **雨污管网在日常管理中采取以下风险防范措施：** 1）严格管理：加强对职工的思想教育，以提高工作人员的责任心和工作主动性；操作人员要进行岗位系统培训，熟悉工作程序、规程，加强岗位责任制；对事故易发生部位，除本岗位工人及时检查外，应设安全巡检员。定期对设备进行检查、维修，发现问题及时补救。 2）一旦发生事故，及时向有关部门反映，立即启动应急预案，最大限度降低对周围环境和人民生命、财产造成的危害。 ①当管道破裂时，必须立即采取措施，对突发地段进行闭管，最大程度地减少污水泄漏量及影响范围，并及时报告当地有关职能部门。 ②一旦出现不可抗拒的外部原因，启动应急预案，并向当地环保局申报，关闭污水设施，停止外排尾水，寻找应急空间，暂进贮存污水，待设施运行正常后，将污水抽入系统进行处理，恢复应急空间原有状态。 ③立即报告有关部门，查明事故原因，分工负责，协调处理事故。

<table>
<tr><td></td><td>④通过采取政府引导决策，部门落实方式，针对不同管网采取相应的环境风险防范措施，实施应急预案和应急对策后，可减小运营期环境风险的影响程度。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td>为了保证项目开发过程中环境质量，在本次项目的建设过程中，必须加强施工期环境保护管理工作。
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。并要求施工单位签订环境保护责任书。
2、在项目实施建设过程中，倡导“文明施工，清洁施工”的新风，由常州市有关职能部门牵头，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，加强施工现场的环境监理、监测，建立环境质量档案，发现问题，及时通知有关部门、单位或企业进行整改，并监督整改措施的实施和验收。</td></tr>
<tr><td>环保投资</td><td>拟建项目环保设施投资、处理效果及“三同时”一览表见 5-2。

表 5-2 本项目环保措施投资与“三同时”一览表

<table>
<tr><th>类别</th><th>项目</th><th>保护措施</th><th>投资额（元）</th><th>完成时间</th></tr>
<tr><td>生态环境</td><td>水土保持</td><td>临时用地恢复、景观绿化、种植水生植物等。</td><td>10</td><td rowspan="12">同时设计、同时施工、同时投入使用</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td>施工生活污水</td><td>就近公厕排放接入污水管网排入污水处理厂处理。</td><td rowspan="3">50</td></tr>
<tr><td>清洗废水</td><td>收集后经沉淀池沉淀后回用于现场的洒水、养护。</td></tr>
<tr><td>沉清水</td><td>沉清水经处理后排入临近河道。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废气</td><td>扬尘、汽车尾气及机械废气等</td><td>加强管理、对场地及堆土及时洒水，设置临时围挡，避免在大风天气下进行土石施工，运输车辆要进行遮盖，减少车辆滞留时间。</td><td rowspan="2">100</td></tr>
<tr><td>清淤恶臭</td><td>加强防护，严格管理，必要时喷洒除臭剂，以尽量减少恶臭的影响，及时清运淤泥，合理堆放。</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>施工设备、车辆</td><td>尽量选用低噪声设备，建立临时隔声屏障，加强设备维护和限制施工时间。</td><td>10</td></tr>
<tr><td rowspan="4">固废</td><td>生活垃圾</td><td>委托当地环卫部门清运</td><td rowspan="4">20</td></tr>
<tr><td>清杂植被</td><td>委托当地环卫部门清运</td></tr>
<tr><td>建筑垃圾</td><td>委托当地环卫部门清运</td></tr>
<tr><td>弃土</td><td>可用于耕地、园地或牧草地</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		沉淀池泥沙	可用于耕地、园地或牧草地		
		含油污泥	委托有专门资质单位收集处理，即清即运，不暂存于施工场地		
		废旧管道	视管道使用情况拆除或改造利用		
	事故应急措施	配备围油栏、吸油毯、消油剂及应急演练		7	
	环境管理（机构、监测能力等）	安排有资质单位在施工期进行现场监测、进行勘测设计和环境管理		10	/
	/	交通指示牌		3	
	合计	/		210	/

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	施工痕迹消除、临时占地恢复、植被恢复	相关措施落实，对周边陆生生态无影响	植被恢复	植被恢复效果达到要求
水生生态	保证生态水位，加强施工期环境管理，禁止将施工废水、固体废物等随意排入水体，尽可能减少对水生生态环境的干扰和破坏。	河道已种植或恢复沉水植物，河道内水生生物已恢复至一定规模。	/	/
地表水环境	施工期车辆冲洗、河道施工废水经隔油沉淀池处理后用于洒水沉降，混凝土施工废水，收集后经过中和经沉淀池处理后回用于混凝土养护、道路洒水、车辆冲洗等；施工人员租用当地民房，生活污水排入市政污水管网进入江心洲污水处理厂处理	零排放	/	/
地下水及土壤环境	隔油沉淀池、中和沉淀池暂存需做好相关防渗措施，防止施工废水进入地下水	减少对周边敏感点的影响，减少水土流失。	/	/
声环境	工噪声通过合理安排施工作业时间、合理安排施工作业位置等环境管理手段，缓解其影响	达标排放。《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 3 标准（昼间：70dB(A)，夜间：55dB(A)）	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	施工期间洒水降尘，选用防尘环保型施工机械及运输车辆，加强施工场地环境管理和交通管理，加强重污染天气管理，加强淤泥恶臭防	达标排放。废气排放执行江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）	/	/

<table>
<tr><td></td><td>治措施的实施，设置 2.5-3m 施工围挡和淤泥及时清运。</td><td>表 1 标准、江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td>施工人员生活垃圾由环卫部门定期清运；建筑垃圾回用于道路建设；弃方、污泥转运至弃土场处理；含油污泥委托有专门资质单位收集处理，即清即运，不暂存于施工场地；视管道情况拆除或改造利用。</td><td>零排放</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>电磁环境</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>加强安全和环境管理；定期检查和维护事故机械设备；配备溢油应急物资，如吸油毯、围油栏、应急桶、消油剂等</td><td>现场配备应急设施、进行应急演练</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>环境监测</td><td>安排有资质单位在施工期进行现场监测。</td><td>环境监测达标</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="4">“三同时”验收
项目竣工后建设单位应自主开展环境保护验收，本项目“三同时”环保验收措施见下表。
表 6-1　本项目三同时验收一览表
<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="6">浦口区团结圩片区防洪排涝整治工程</td></tr>
<tr><td>时期</td><td>类别</td><td>污染物</td><td>治理措施</td><td>处理效果、执行标准或拟达要求</td><td>完成时间</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	施工期	废气	施工扬尘	施工现场等易扬尘区域进行定期洒水；对施工现场设临时围栏、超过 8 小时不扰动的裸土以及暂时不能开工建设的裸露地面采用密目式防尘网或仿真草皮进行覆盖；施工材料要密目式防尘网进行覆盖；运输时采用合格的密闭措施。	满足江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 标准	项目施工时同时投入使用
			运输车辆及作业机械尾气	使用达到国II排放标准以上的环保型施工机械；尽可能使用柴油和无铅汽油；排烟大的施工机械安装消烟装置等措施。	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	
			清淤和底泥堆放过程中的恶臭	1、施工场地周围附近建设围栏； 2、对施工工人采取保护措施； 3、淤泥临时堆场应置于比较空旷的地方； 4、清淤前，施工单位应提前告知附近居民关闭窗户； 5、堆场日常采用喷洒除臭剂、苫盖等方式。	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1标准	
		废水	施工废水	施工场地废水、运输车辆清洗废水经隔油池、沉淀池处理后利用。	达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）	
			生活污水	生活污水经化粪池处理接管珠江污水处理厂集中处理。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A等级标准	
		噪声	施工噪声	限制施工时段等措施、采用低噪机械设备等。	降噪，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准	
		固废	生活垃圾	委托环卫部门清运	均得到妥善处置，零排放	
			建筑垃圾	统一收集后，除严重污染环境的清除弃料按专门规定处理外，均清运至区域规划弃渣场。		
			废弃土方	运至指定弃土区，用于其他工程回填。		

		废渣	运至区域规划弃渣场		
		淤泥	本项目淤泥处置由施工单位进行，拟将淤泥经槽罐车运至弃土场处理。		
		含油污泥	委托有专门资质单位收集处理，即清即运，不暂存于施工场地。		
		废旧管道	视管道使用情况拆除或改造利用。		
运营期	/	/	/	/	
绿化					与项目同时完成
事故应急措施			拟加强应急处置。事故状态下，视具体情况决定是否停止清淤区施工，尤其是在雨季和汛期，委托处置淤泥的淤泥接收单位对可能存在的漫溢风险，做好淤泥堆场的监管，降低漫溢风险。		
环境管理（机构、监测能力等）			加强施工期环境管理，监测则委托有资质单位进行监测		
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）			无排污口设置		
“ 以新带老”措施			/		
总量平衡具体方案			/		
区域解决问题			/		
卫生防护距离设置			本项目无须设置卫生防护距离		

七、结论

本工程符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；符合“三线一单”相关要求。工程建设后，可彻底消除河道行洪、排涝不畅问题，消除安全隐患，提高区域防洪除涝保安及水资源供给能力，保障沿线水安全；通过岸坡防护建设，改善水生态水环境，促进区域经济社会发展和生态文明建设。

虽然工程实施过程中将会对周边地区的生态环境、水环境、大气环境、声环境等产生一定的不利影响，但在建设方认真落实本报告提出的各项环保措施，并严格执行相关环境保护规范的前提下，工程建设对周围环境的影响可以得到有效控制，不会对周边环境产生明显不良影响，环境影响可接受因此，在采取环评提出的环境保护措施和相关要求的基础上，项目建设从环境保护角度出发是可行的。

附图列表：	
附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目周边环境图
附图 3	工程平面布置图
附图 4	江苏省生态空间保护区域图
附图 5	南京市浦口区环境管控单元图
附图 6	南京市浦口区国土空间总体规划图（2021-2035 年）
附图 7	项目所在地水系图
附图 8	项目所在地声环境功能区划图
附图 9	工程师现场踏勘照
附件列表：	
附件 1	《关于浦口区团结圩片区防洪排涝整治工程可行性研究报告的批复》（浦政服投字〔2025〕2 号）
附件 2	营业执照
附件 3	法人证件
附件 4	项目集中建设投资建议书
附件 5	江苏省分区管控查询报告（芝麻河、中心河、团结河、团结路积淹水段）
附件 6	噪声、底泥、地表水检测报告
附件 7	盖章件（含委托书、承诺书、确认单、全本公示承诺书及网上公示截图、报批申请）
附件 8	外部技术咨询意见及修改说明
附件 9	校核承诺书
附件 10	校核材料汇总