

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：工农河（九龙路-杉湾路）整治工程

建设单位（盖章）：扬州瘦西湖旅游发展集团有限公司

编制日期：2026年7月

中华人民共和国生态环境部制



# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设内容 .....	13
三、生态环境现状、保护目标及评价标准 .....	27
四、生态环境影响分析 .....	43
五、主要生态环境保护措施 .....	61
六、生态环境保护措施监督检查清单 .....	83
七、结论 .....	85

## 附 件

- 附件 1 环评委托合同
- 附件 2 建设项目建设单位法人身份证和营业执照
- 附件 3 《关于工农河(九龙路-杉湾路)整治工程项目建议书的批复》扬数据投资〔2026〕61 号
- 附件 4 《景区 2026 年度城市建设和环境提升重点工程项目计划表》扬景委办〔2026〕4 号
- 附件 5 建设项目用地预审与选址意见书
- 附件 6 建设项目红线图
- 附件 7 监测报告

## 附 图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边概况及监测点位图
- 附图 3 建设项目平面布置图
- 附图 4 建设项目在江苏省生态环境管控单元中的位置图
- 附图 5 建设项目在扬州市三湾片区控制性详细规划中的位置图
- 附图 6 建设项目在扬州市东南片区控制性详细规划中的位置图
- 附图 7 建设项目周边水系图
- 附图 8 建设项目在扬州市区环境噪声适用标准划分中位置图
- 附图 9 建设项目在扬州市国土空间总体规划中心城区土地使用规划图中的位置
- 附图 10 建设项目在扬州市城市防洪规划（2021-2035）中的位置图
- 附图 11 本项目在广陵区水系规划图（古城、东南新城片水系布局）中的位置
- 附图 12 工程师踏勘现场照片

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	工农河（九龙路-杉湾路）整治工程		
项目代码	2604-321000-89-01-279677		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	本项目位于扬州市三湾片区内，北起九龙路，东至杉湾路		
地理坐标	起点（119度 25分 50.37秒，32度 21分 45.90秒） 终点（119度 25分 57.26秒，32度 21分 41.26秒）		
建设项目行业类别	五十一、水利-128.河湖整治（不含农村塘堰、水渠）	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）/长度（km）	河道全长 290m；用地红线面积 10458m <sup>2</sup> ，临时占地 1000m <sup>2</sup> 位于红线范围内，河道清淤在原河道用地范围内，新增用地为绿化用地
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	扬州市数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	扬数据投资〔2026〕61号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	4%	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《扬州市城市防洪规划（2021-2035）》 审批机关：扬州市人民政府 审批文号：扬府发〔2023〕129号		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价相符性分析	<p><b>1、与《扬州市城市防洪规划（2021-2035）》相符性分析</b></p> <p>第 14 条规划标准</p> <p>（二）治涝标准</p> <p>主城区治涝标准采用 30 年一遇，北洲区、生态科技新区、江都区、槐泗区治涝标准采用 20 年一遇。各治涝分区均采用最大 24 小时设计雨量，排水过程中控制建成区河道水位不超过内河最高控制水位，生态区、农业区河道水位不超过地面的要求。</p> <p>第 19 条分区治涝工程规划</p> <p>（一）主城区（沿山河以南）</p> <p>京杭大运河长江等周边排水片：面积 116.34 平方千米，治涝标准 30 年一遇。规划泵站 38 座，设计流量 273.6 立方米每秒，其中保留马港、横沟河闸站等 24 座泵站，流量 131.6 立方米每秒；新（扩）建曲江、褚坝等 14 座泵站，流量 142 立方米每秒，新增流量 77.0 立方米每秒。拓宽整治春江河、施桥支港等骨干排河 58.9 千米。</p> <p><b>相符性分析：</b>本项目为工农河（九龙路-杉湾路）整治工程，工农河位于同心河-跃进河排区，该排区属扬州市主城区的京杭大运河长江等周边排水片，规划治涝标准为 30 年一遇。同心河-跃进河排区以同心河、跃进河为主要排水通道，汇集涝水，西经跃进站抽排入古运河，东经角里站抽排入京杭运河。本项目通过疏浚淤泥、拓宽河道、新建护岸等措施，恢复并提升河道行洪排涝能力，确保河道设计流量满足 1.9m<sup>3</sup>/s 自排要求，有效控制内河最高水位不超过 4.5m，契合规划“整治骨干排水河道、畅通排水通道、提升片区排涝能力”的治涝工程布局要求。综上，本项目与《扬州市城市防洪规划（2021-2035 年）》相符。</p> <p><b>2、与《扬州市水利发展“十四五”规划》相符性分析</b></p> <p>①总体布局中明确：重点加强防洪减灾、水资源配置、水生态修复、农村水利等“四类建设”，完善水利基础设施体系。</p> <p>②“十四五”发展任务中提出重点完善新城区、开发园区和重点易涝区排涝体系，减小洪涝风险。按照海绵城市和韧性城市建设要求，不断恢复和扩展城市调蓄水面，完善排水防涝工程体系，加强排涝河道与雨水管网的衔接，保</p>
------------------	---

障城市安全运行。疏浚灌溉引水河渠、除险加固提水泵站和节制闸，增强输水线末端引水能力，努力构筑互联互通、河湖健康的水生态保护体系。系统开展河道生态化整治，统筹疏浚拓浚、岸坡修复、景观提升等措施，推进非主要航道河道生态化改造，提升河道自然生态性。

**相符性分析：**本项目为工农河（九龙路-杉湾路）整治工程，通过对河道清淤疏浚能有效改善城市片区的河道淤积问题，工程实施后能保证水系畅通，提升区域防洪排涝能力，使河道环境与区域环境相协调，项目同步实施生态景观绿化，提升河道自然生态性，故本项目与《扬州市水利发展“十四五”规划》相符。

### 3、与《广陵区水系规划（2025年~2035年）》相符性分析

广陵区以长江、京杭大运河、淮河入江水道为防洪屏障形成了主城区与北洲区计2个防洪圈、分片治涝的格局，根据《扬州市苏中沿江水利治理规划》、《扬州市城市防洪规划（2021-2035）》，扬州市主城区防洪标准100年一遇、治涝标准30年一遇，北洲区防洪标准50年一遇，治涝标准中心城区及重点集镇20年一遇，其他区域10-20年一遇。

防洪除涝功能要求水系布局在现有防洪治涝格局的基础上，通过河道整治、泵站建设、水域恢复以及增加调蓄，提高防洪除涝能力，提升水环境。

**相符性分析：**本项目为工农河（九龙路-杉湾路）整治工程，工农河位于同心河-跃进河排区，该排区属扬州市的主城区，规划治涝标准为30年一遇。本项目河道等级为4级，围堰等临时建筑物级别为5级。河道、建筑物按30年一遇标准设计，抗震设防烈度为7度。综上，本项目与《广陵区水系规划（2025年~2035年）》相符。

### 4、与《扬州市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析

《规划》指出：围绕“消隐患、提标准”，全面实施防洪能力提升工程，巩固完善流域防洪能力，加大区域治理力度，补全城市防洪排涝突出短板，重要建筑以及隧道出入口等区域尽可能形成“驼峰”型地形特征，努力构筑安全可靠、协调配套的防洪减灾体系，筑牢全市人民生命财产安全屏障。

防洪排涝标准。流域防洪：长江江港堤防防洪标准达到100年一遇，归江

河道堤防防洪标准达到50~100年一遇，干流河势得到基本控制；淮河入江水道按行洪12000立方米/秒、邵伯湖（六闸）水位8.5米设防。区域防洪：仪邗区、通南区区域骨干河道行洪能力20年一遇、堤防挡洪能力50年一遇，沿江治涝20年一遇；白马湖高宝湖区、里下河区防洪20年一遇，治涝10年一遇。城市防洪：排涝标准为20~30年一遇，其中重点区域为30年一遇，其余区域为20年一遇。

**相符性分析：**本项目用地不涉及永久基本农田保护区、生态保护红线，本项目为《扬州市国土空间总体规划（2021—2035年）》中规划河道，项目建设完成后排涝标准达30年一遇标准，有利于区域水系连通，提高该片区防洪排涝能力，因此本项目与《扬州市国土空间总体规划（2021—2035年）》相符。

### 1、与《扬州市三湾片区（E单元、W3-2单元部分区域）控制性详细规划》相符性分析

**相符性分析：**对照《扬州市三湾片区（E单元、W3-2单元部分区域）控制性详细规划》，三湾片区范围：东至杉湾路、大学南路一线、南至328国道、西至扬子江路、北至江阳东路，规划总用地面积约5.12平方公里。本项目涉及的工农河为该控规中的规划河道，该用地预审与选址意见书（用字第3210022026XS0011655号），因此本项目与《扬州市三湾片区（E单元、W3-2单元部分区域）控制性详细规划》相符。

### 2、与《扬州市东南片区控制性详细规划》相符性分析

**相符性分析：**对照《扬州市东南片区控制性详细规划》，东南片区规划范围：东至京杭大运河，南至328国道连接线，北至江阳路--古运河--文昌路一线，西至维扬路。本项目涉及的工农河为控规中的规划河道，该项目已取得建设项目用地预审与选址意见书（用字第3210022026XS0011655号），因此本项目与《扬州市东南片区控制性详细规划》相符。

### 3、与《江苏省区域水利治理规划（2020）》相符性分析

根据《江苏省区域水利治理规划（2020）》中区域水利治理布局：

①**防洪治涝：**在继续适度提升防御标准的同时，依托预测预报、精准调度、风险管理和社会管理，提高洪涝综合防御能力。以17个水利分区的区域性暴雨为防御对象，依托流域防洪格局，提升堤防标准，增加调蓄空间，完善分级截流河网，扩大洪涝外排出路，适当增建洼地抽排泵站，系统解决区域内部洪涝问题，同时为区内城镇的防洪治涝创造条件，城市、圩区抽排规模需与河网外排能力相适应。完善各项防御预案，加强水文监测预报，科学运用调度水利工程，依法强化防洪社会化管理，最大程度减轻灾害损失。保障经济社会发展大局不受干扰，确保大面积地区和重点保护对象安全。

②**水资源保护与水生态修复：**在全面加强水污染防治、强化水环境承载能力刚性约束的基础上，改善河湖水系连通性和流动性，开展河湖和水利工程生态化改造，为维护河湖良好的水生态环境提供基本条件。以防洪和水资源调控工程为基础，优化工程调度，改善水体流动性，增强水体自净能力，提高区域水环境承载能力。实施水生态环境综合治理，突出重要河湖治理与保护，恢复

河湖自由水域面积，加强湿地保护建设，改善河湖生态。全省水生态环境约束初步化解，实现水系畅通、水体清澈、水景优美、水陆和谐。

**相符性分析：**本项目河道经整治后可提升区域防洪排涝能力、消除安全隐患，同时具有改善水环境的功能，能为居民提供舒适、优美的人居环境，达到区域治水的目标。故本项目与《江苏省区域水利治理规划（2020）》具有相符性。

#### 4、与产业政策相符性分析

对照国家及地方产业政策相关要求说明，具体见下表。

**表 1-1 本项目与产业政策相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类项目。
2	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在该目录中。
3	《市场准入负面清单》（2023 年版）	本项目不在负面清单内。
4	《长江经济带发展负面清单指南（试行）》	本项目不在负面清单内。
5	《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行，2022 年版）》	本项目不在负面清单内。
6	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》	本项目不属于限制类、淘汰类项目。
7	《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20 号）	本项目不在核心监控区内。

综上，本项目建设符合当前国家和地方产业政策要求。

#### 5、与生态环境分区管控要求的相符性分析

##### （1）与生态红线相关要求的符合性

根据江苏省人民政府印发《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（2020年1月8日）、《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）和《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号），本项目不在扬州市境内的国家级生态保护红线区域范围内，亦不在扬州市生态空间保护区域名录范围内，距离最近的京杭大运河（广陵区）洪水调蓄区都区与本项目直线距离3.54km，项目

建设期与营运期均不会对其产生不良环境影响。建设项目与生态管控区域的位置关系详见附图4。

因此，本项目的建设满足《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（2020年1月8日）、《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）和《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号）等相关文件要求。

## （2）与环境质量底线的相符性分析

### ①大气

根据扬州市生态环境局网站公布的《2025年扬州市年度环境质量公报》，2025年扬州市环境空气中超标因子为PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>。为完成空气质量考核目标，进一步做好全市污染天气的管控工作，根据《江苏省2025年大气污染防治工作计划》和《2025年全市生态环境专项执法行动计划》，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。

### ②地表水

本次项目委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司对项目水环境进行了现状监测，监测结果显示本项目工农河现状满足《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准，区域地表水环境质量良好。

### ③底泥

本项目为河道整治工程，建设单位委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司对项目涉及河道底泥进行了现状监测，监测结果本项目河道现状底泥满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表1中标准。

### ④噪声

建设单位委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司对项目周边声环境敏感目标处声环境现状进行检测。根据检测报告结果，项目周边声环境现状均满足相应《声环境质量标准》1类标准，因此项目周边声环境质量良好。

综上所述，本项目施工过程中会产生一定的污染物，如恶臭、施工固废和噪声，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地环境质量。故本项目符合环境质量底线。

### (3) 与资源利用上线的对照分析

本项目建设内容包括河道清淤疏浚、新建驳岸、桥梁、景观绿化，运营过程中不消耗水、气等资源，不会突破当地资源利用上限。

### (4) 与环境准入负面清单的对照

#### 与扬州市“三线一单”生态环境分区管控方案的符合性

根据《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号），项目建设地点位于扬州市中心城区（广陵区），扬州市中心城区（广陵区）属于重点管控单元，生态环境准入清单如下：

**表 1-2 与扬州市中心城区（广陵区）生态环境分区管控相符性分析**

管控类别	重点管控要求	本项目情况
空间布局约束	各类开发建设活动应符合扬州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。	本项目为河道综合整治工程，不涉及生态保护红线。
污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目严格控制施工扬尘，采取扬尘控制污染防治设施。
环境风险防控	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。	本项目不涉及。
资源开发效率要求	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。	本项目不涉及。

综上所述，本项目符合生态环境分区管控的相关要求。

### 6、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

本项目整治工程将按照《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）要求，制定疏浚施工方案及淤泥处置方案，相符性分析如下表。

**表 1-3 与苏政办发〔2021〕185号相符性分析**

序号	苏环办〔2021〕185号	相符性分析
1	一般建设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。按照环评批复要求，制订环境管控工作方案和突发环境事故的应急处置预案。对于工程规模较小或临时性、应急性工程，需针对环境质量状况和工程作业方法，提前制	本项目严格按照施工方案组织施工，项目通过审批后，按照批复内容制订环境保护工程措施。

	订环境保护工程措施。	
2	对于重点湖泊和较大骨干河道清淤前，应开展湖（河）底泥摸底性调查，切实掌握底泥分布特点和实际污染状况，科学确定清淤深度和土方量，合理安排生态清淤工程作业方法，确保工程能够取得较大环境效益的同时，减轻对水环境、水生态造成影响。	本报告通过底泥监测，已对底泥实际污染状况进行了评价；本项目作业方式对水环境、水生态影响较小。
3	严格规范淤泥堆场设置。淤泥堆场应尽量设置于考核断面下游，若河道往复流频繁的原则上清淤堆场应设置在考核断面1公里范围以外。干化淤泥等堆放应远离水体，应在场地四周设置围挡，必要时进行加高加固，同时应具备有防雨遮雨等设施，避免淤泥受雨水冲刷后随地表径流进入附近水体。	本工程不设置淤泥堆场，本项目河道采用干式清淤，河道清淤淤泥采用槽罐车密闭运输至邗江区工程渣土消纳场（环保产业园赵庄垃圾填埋场北侧）处置，满足文件要求。
4	严格规范淤泥管理程序。根据《固体废物鉴别导则》《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。	本工程拟对淤泥按要求进行鉴定和监测，确保达到标准要求；项目河道采用干式清淤，河道清淤淤泥采用槽罐车密闭运输至邗江区工程渣土消纳场（环保产业园赵庄垃圾填埋场北侧）处置，满足文件要求。

**7、与《关于印发机场、港口、水利（河湖整治与防洪除涝工程）三个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2018〕2号）的相符性分析**

对照《关于印发机场、港口、水利（河湖整治与防洪除涝工程）三个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》相关内容，本项目相符性如下表：

**表 1-4 与环办环评〔2018〕2号文相符性分析**

序号	文件要求	相符性	是否符合
1	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，符合《扬州市城市防洪规划（2021-2035）》、《广陵区水系规划（2025~2035年）》等规划要求。	是
2	工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区风景名胜区、世界	本项目不涉及占用自然保护区风景名胜区、世界文化和	是

	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。	自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，不涉及饮用水水源保护地。	
3	项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	本项目临时堆土区、临时堆料场等施工场地拟进行水土流失防治和生态修复等措施。施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声固体废物均提出防治或处置措施。本项目施工不涉及饮用水水源保护区或取水口，不会对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响。本项目包含清淤工程，此过程中会产生臭味，采取建挡板、喷洒雾化除臭剂、加强对施工工人的保护等措施，将受影响的人群降至最少，河道清淤淤泥采用槽罐车密闭运输至邗江区工程渣土消纳场（环保产业园赵庄垃圾填埋场北侧）处置，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	是

综上，本项目符合《关于印发机场、港口、水利（河湖整治与防洪除涝工程）三个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2018〕2号）中要求。

**8、《扬州市扬尘污染防治条例》**

对照分析《扬州市扬尘污染防治条例》“第十三条建设工程施工，应当采取下列扬尘污染防治措施：

（一）施工工地周围按照规范要求设置密闭围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。

（二）施工工地内建筑土方、建筑垃圾、工程渣土及时清运；在场内堆存的，采用密闭式防尘网遮盖。

（三）对施工工地内的主要道路进行硬化处理或者铺设与硬化功能相当

的材料，并辅以洒水抑尘等防尘措施。

（四）施工工地出入口设置车辆冲洗设施，并对驶出车辆进行清洗。

（五）法律、法规的其他相关规定。”

**相符性分析：**本项目施工期设置硬质密闭围挡，对裸露的场地、堆放的土方应采取防尘网覆盖，工地、物料堆场等出入口道路保持清洁，车辆出入口设置车辆冲洗，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网等。

因此，本项目符合《扬州市扬尘污染防治条例》文件中的相关要求。

## 二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于扬州市三湾片区，北起九龙路，东至杉湾路。</p>												
项目组成及规模	<p><b>一、项目背景</b></p> <p>本项目整治河段位于扬州市三湾片区，随着三湾景区的不断开发，现状工农河（九龙路-杉湾路）河道的布局和形态均不适应现状发展需要，与三湾风景区的景观建设极不匹配，亟须根据城市发展的要求进行综合整治。为提升片区生态环境，打造和谐统一的自然生态景观，促进三湾风景区高质量发展。根据《景区 2026 年度城市建设和环境提升重点工程项目计划表》扬景委办〔2026〕4 号文件要求，拟对工农河（九龙路-杉湾路）实施河道清淤疏浚、新建驳岸、桥梁、景观绿化等工程。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（2021 版），本项目需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的类别划分，本项目属于名录中的“五十一、水利-128.河湖整治（不含农村塘堰、水渠），其他”类别，应当编制报告表。具体划分依据详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目环境影响评价类别表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%; text-align: center;">环评类别 项目类别</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">报告书</th> <th style="width: 40%; text-align: center;">报告表</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">五十一、水利</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">128.河湖整治（不含农村塘堰、水渠）</td> <td style="text-align: center;">涉及环境敏感区</td> <td style="text-align: center;">其他</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>二、项目工程任务和规模</b></p> <p><b>1、工程任务</b></p> <p>本项目主要建设内容包括河道清淤疏浚、新建驳岸、桥梁、景观绿化。</p> <p><b>2、工程等级和标准</b></p> <p>河道：河道等级为4级，围堰等临时建筑物级别为5级。河道、建筑物按</p>	环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	五十一、水利				128.河湖整治（不含农村塘堰、水渠）	涉及环境敏感区	其他	/
环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表										
五十一、水利													
128.河湖整治（不含农村塘堰、水渠）	涉及环境敏感区	其他	/										

30年一遇标准设计。

桥梁：桥梁结构形式为拱式桥，桥梁总长约30.95m，宽5m，桥梁跨径20.824m，矢高5.428m，下部结构采用重力式桥台。设计荷载：桥梁人群荷载为3.5kN/m<sup>2</sup>。设计标准如下：

- (1) 桥梁功能：专用人行桥；
- (2) 设计荷载：人群荷载标准值 3.5kN/m<sup>2</sup>；
- (3) 桥梁宽度：净宽 4.0m 人行踏步+2×0.5m 栏杆缘石，全宽 5.0m；
- (4) 本桥结构的设计基准期为 100 年，设计安全等级为一级，环境类别为I类；主体结构设计使用年限为 50 年，栏杆、伸缩装置、支座等为 15 年。
- (5) 设计洪水频率：本桥为中桥，洪水频率采用 1/100。
- (6) 地震烈度：抗震设防烈度 7 度，设计基本地震动加速度峰值为 0.15g。
- (7) 河道：河底标高为 2.0m，常水位 4.2m，高水位 4.5m。
- (8) 本工程混凝土采用预拌混凝土，砂浆采用预拌砂浆。

### **3、建设内容与规模**

#### **(1) 工程建设内容**

#### **(2) 主要技术指标**

本项目主要技术指标如下。

### (3) 设计方案

#### ①河道工程方案

本工程河道整治工长共 290m，根据规划 30 年一遇河道设计流量  $1.9\text{m}^3/\text{s}$ ：

表 2-3 工农河主体整治河道分段设计参数一览表

序号	河道分段	河底高程 (m)	河底宽度 (m)	坡比	地面高程 (m)	墙顶高程 (m)
				/		
1	(0+000~0+140)	2.0	16	1:2.3~1:2.5	6.2~7.5	3.9
2	(0+140~0+274)	2.0	13~18	1:2.5	6.0~7.8	3.9

桩号 0+000~0+140，两侧驳岸墙前沿线间距 16m，底宽 16m，底高程 2.0m；河道两侧为 C30 钢筋砼悬臂墙驳岸，墙顶高程为 3.9m。西侧墙后设一道 1.15m 宽平台，平台上种植水生植物，后以不陡于 1:2.3 坡放至地面高程，并设岸坡绿化。东侧墙后设一道 1.5m 宽平台，平台上种植水生植物，平台后以不陡于 1:2.5 坡放至地面高程，并设岸坡绿化。

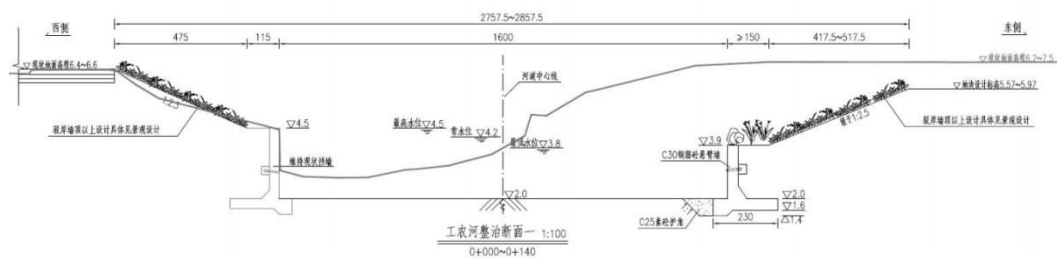


图 2-1 河道设计断面图一

桩号 0+140~0+274，两侧驳岸墙前沿线间距 13~18m，底宽 13~18m，底高程▽2.0m；河道两侧为 C30 钢筋砼悬臂墙驳岸，墙顶高程为▽3.9m。两侧墙后设一道 1.5m 宽平台，平台上种植水生植物，后以不陡于 1:2.5 坡放至地面高程，并设岸坡绿化。

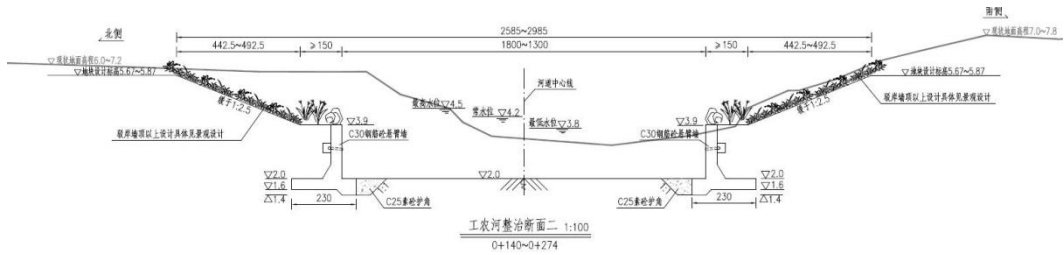


图 2-2 河道设计断面图二

## ②桥梁方案

### 1、桥梁上部结构

根据桥跨布置要求，跨河桥梁采用一孔钢筋砼拱桥，拱轴线线形采用圆弧形；拱板净跨径为 2033.2cm，净矢高为 500cm，矢跨比为 1/4.07。采用普通钢筋混凝土实心无铰拱板，支架现浇施工。拱板混凝土强度等级 C30；拱上填料采用 4%水泥+4%石灰改良土，分层对称夯实，压实度 $\geq 95\%$ 。桥面铺装为 10cm 厚 C40 钢筋混凝土，内设 C10 10 $\times$ 10 钢筋网；桥面及侧墙采用花岗岩饰面，提升耐久性与景观效果。

### 2、桥梁下部结构

桥台采用钢筋混凝土重力式桥台，底板基础坐落在天然地基上；底板下依次设置 10cm 厚 C25 素混凝土垫层、20cm 厚 3:7 砂石垫层。台后采用 6% 石灰土对称回填，分层夯实，压实度 $\geq 96\%$ ，减少不均匀沉降。

### 3、附属工程

桥面两侧设置不锈钢人行栏杆；设置伸缩缝、止水带及桥面排水系统，保证结构变形适应与防水耐久；桥台外侧及河道岸坡采用浆砌片石防护，防止水流冲刷。

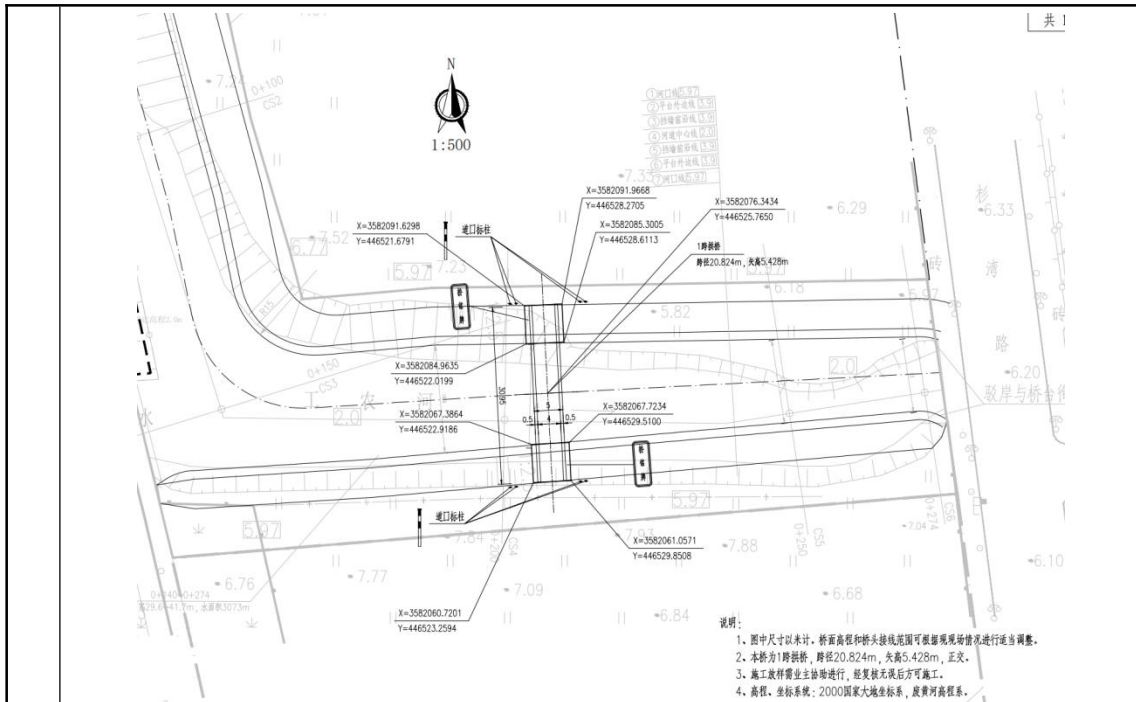


图 2-3 桥位平面图

建成桥梁设计桥起坡处与南北侧地面高程一致 6.0m，桥拱底高程 8.9m，河道最低水位 3.8m，常水位 4.2m，最高水位 4.5m。

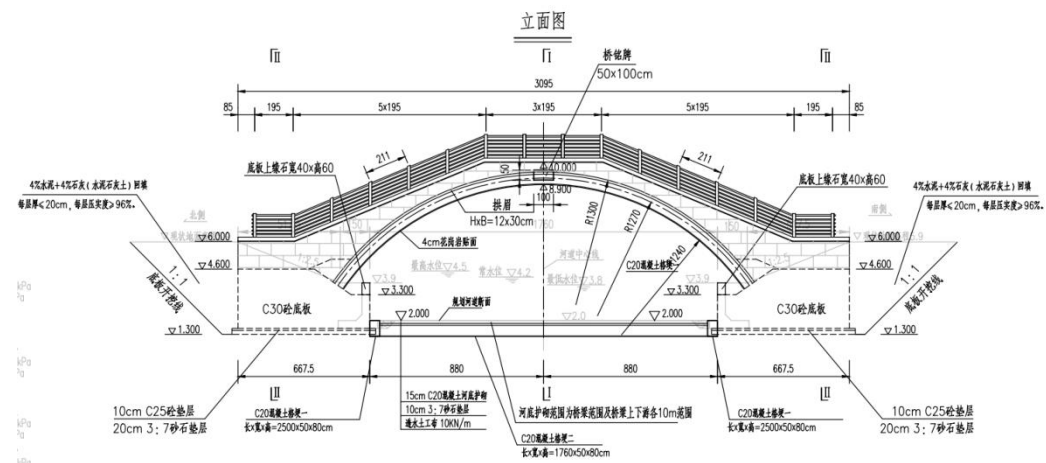


图 2-4 桥梁立面图

### ③景观工程方案

1、整体布局（L 形河道，总长约 290m）

河道走向：呈“L”形，贯穿 GZ339、GZ340 两地块之间。

设计节点：紧邻小区内部道路与住宅，设 3 个社区次入口，连通小区内

部。主游线：两岸贯通 2m 宽滨河步道（透水铺装），可步行+骑行；次游线：

林下 1.5 - 2m 游步道，串联各节点。



图 2-5 绿化总平面布置图

## 2、空间结构：一河、两岸、三带、多节点

一河：河道主体（生态水带）

两岸：南北两岸生态绿化带

三带（自水向陆）

水带：浅滩湿地+水生植物带

绿带：野趣花镜+观赏草带

游憩带：林荫步道+休闲活动场地

河道两侧现状地面高程（ $\nabla 5.5\text{m}\sim 6.5\text{m}$ ）远高于设计洪水位（ $\nabla 4.5\text{m}$ ），在河道两侧新栽乔木及高秆植物不会被洪水淹没，对河道过流断面、流速和行洪能力无影响。

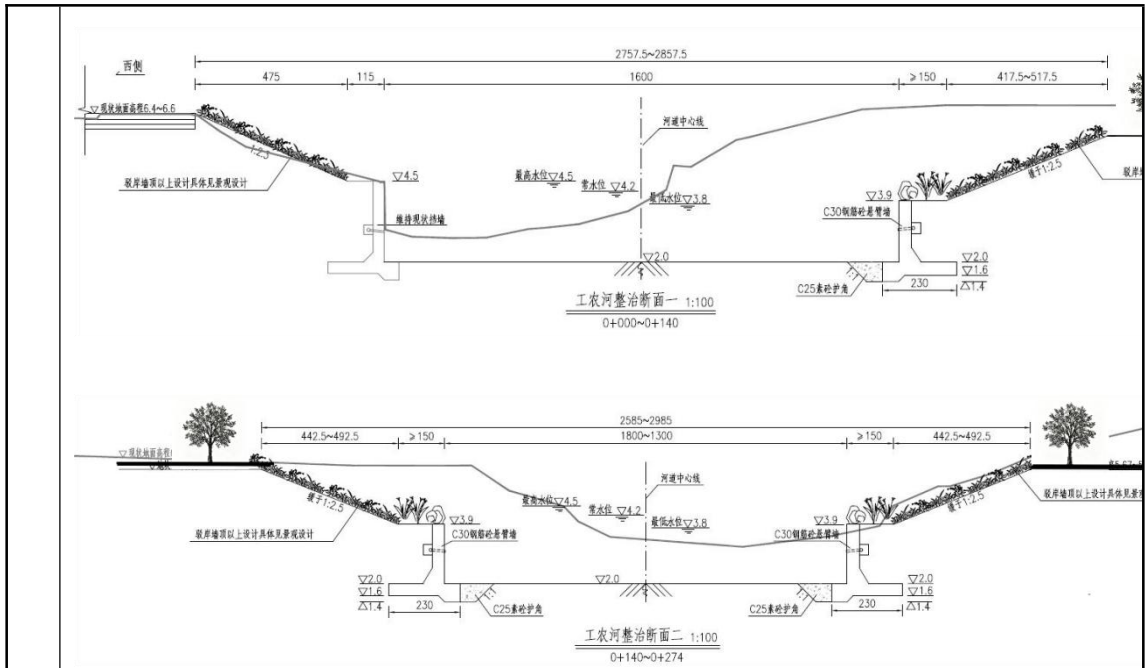


图 2-6 景观种植断面示意图

### 3、植物景观设计

植物景观设计遵循“层次丰富、适地适树、生态优先”原则，结合湿地景观特性，构建“水生植物+地被草本+特色灌木+景观乔木”的复层植物群落，兼顾生态防护、景观观赏与科普教育功能，打造河岸特色植物景观。

(1) 滨水浅滩湿地植物区：河道岸线采用草坡入水设计，模拟自然河道生态，选用护坡性强、净化水质的水生植物，主要品种包括再力花、石菖蒲、黄菖蒲、鸢尾、水生美人蕉、芦苇等，固坡护岸的同时，净化水体、营造自然野趣的湿地景观。

(2) 特色乔木景观区：以具有科普价值与观赏性的乔木为核心，打造主题林带。种植紫薇形成四季变色的混合栖息林，夏季紫薇盛放，保留场地原有柳树，增加碧桃延续传统“桃红柳绿”景观记忆；步道旁种植香樟，形成林荫步道，夏季遮荫纳凉；搭配水杉、紫叶李，丰富林冠线与季相色彩，构建香樟林、水杉林、紫薇园、红叶李等特色植物片区。

(3) 野趣花镜草本区：在林下空地、步道边缘配置形态多样、色彩丰富的野花与观赏草，包括斑茅、蒲苇、细叶芒、紫叶狼尾草等，因地制宜搭配不同野花组合，适配多样生境，营造自然野趣、低养护的花镜景观，提升

景观层次感与观赏性。

#### 4、步道设计

沿河景观步道设计宽度 2.0~2.5m，服务林下漫步与就近游览，满足双向行人通行及休闲观光需求。步道纵坡严格控制在 8%以内，无障碍路段纵坡不大于 5%，路面设置 1.0%~1.5%双向横坡，确保雨水顺畅排放、路面无积水。路面采用生态透水砖、仿石透水地坪等环保防滑铺装材料，结构自上而下依次为面层、砂垫层、级配碎石基层及素土夯实层，兼顾透水透气、防滑耐磨、经久耐用。

步道侧边采用路缘石或景观置石收边，沿线保留现状优良植被，补植乡土乔灌及地被植物，打造林荫游憩空间。在步道拐点、节点处布设休憩平台、休闲座椅、标识导视及庭院照明设施，临水路段设置安全防护设施。工程遵循生态低碳、以人为本、景观协调原则，尽量维持原有地形地貌，减少大挖大填，施工废渣集中清运，完工后及时恢复绿化，完善园区慢行体系，实现通行游憩、景观提升、生态保护与安全防洪有机统一。

#### 5、滨水活动空间

结合河道开阔段，设置休闲游憩区与野餐聚会场地，采用自然式铺装与景观座椅，搭配遮荫乔木，为居民提供休闲聊天、观景远眺、户外野餐的活动场所，增强景观空间的互动性与实用性。

### 三、项目公用及辅助工程

#### **四、工程管理**

工程建设期由扬州瘦西湖旅游发展集团有限公司作为本项目代建单位，全面负责本工程的建设实施。

工程建成后，为保证工程安全和正常运行，充分发挥工程的防洪排涝等综合效益，必须根据《江苏省水利工程管理条例》加强工程运行管理。本工程由扬州瘦西湖旅游发展集团有限公司统筹管理，地方乡镇水利站负责日常管理，做好防汛排涝的各项准备工作和抢险工作，保证工程安全运行。

##### **1、运营期管理机构**

《江苏省水利工程管理条例》明确：县级以上人民政府的水利部门，是水利工程的主管部门，并可根据工程管理需要，设置水利工程管理机构。

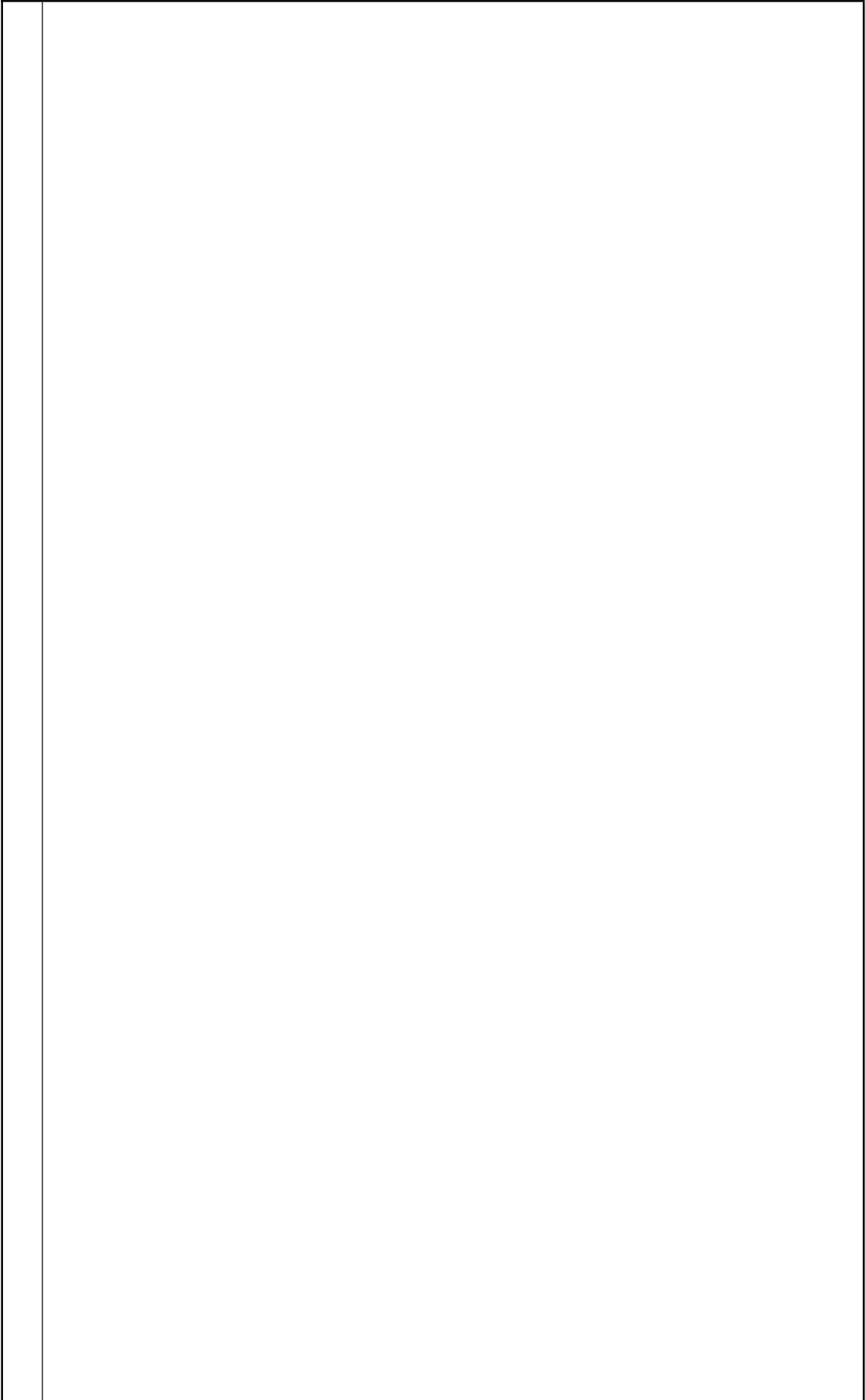
《扬州市河道管理条例》明确：市、县（市、区）人民政府应当加强河道管理工作，将其纳入国民经济和社会发展规划，对本区域内的水安全、水环境负责。

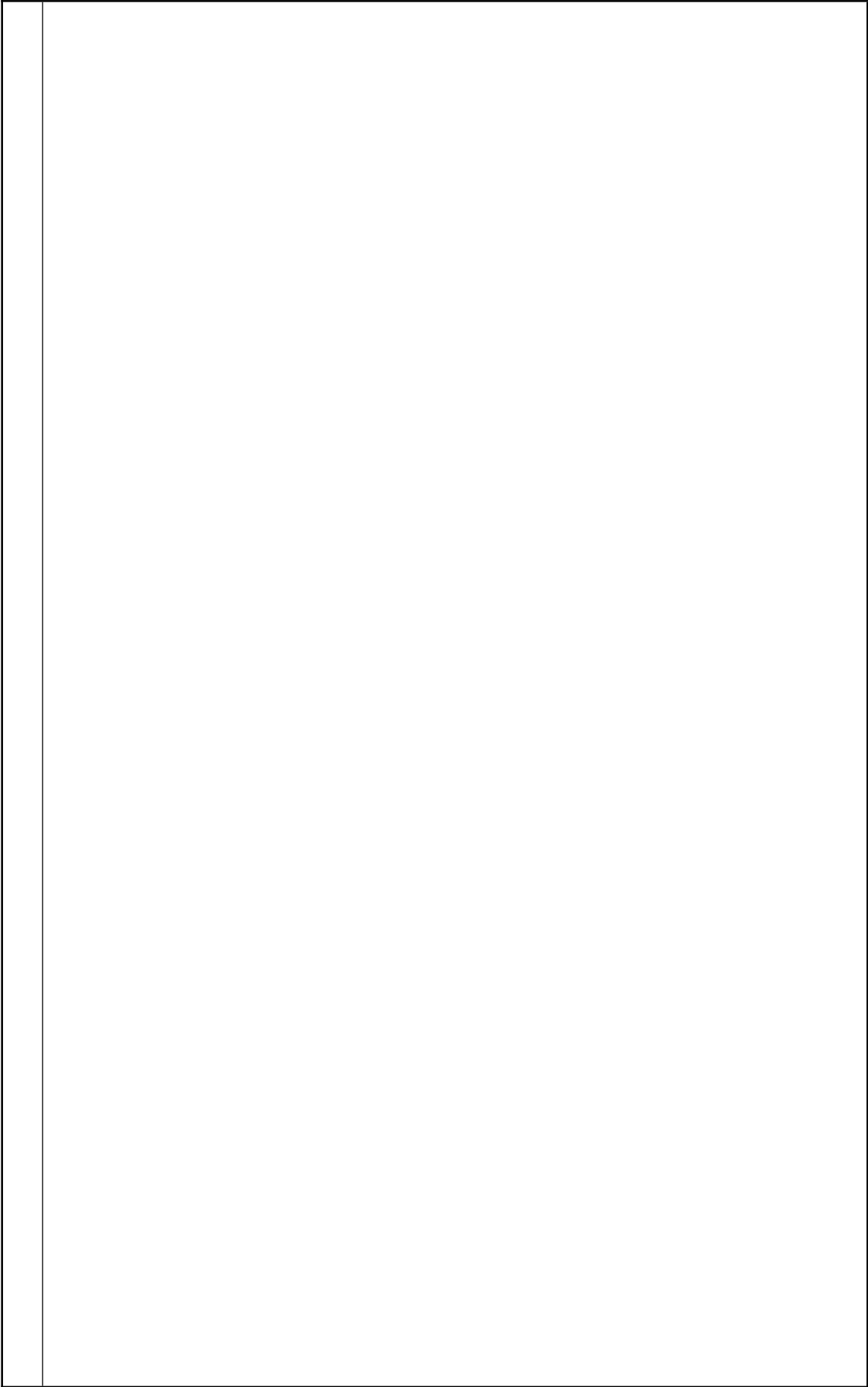
本工程原则上维持现状管理模式不变，仍归属原管理单位负责管理。管理人员由管理单位内部调剂，不再新增管理人员。

##### **2、工程建设管理**

项目招标投标程序按照基本建设项目建设管理规定办理。项目工程批复后，由建设单位扬州瘦西湖旅游发展集团有限公司成立工程建设领导小组，并成立工程建设处，具体负责工程的实施。工程项目建设管理中严格实行项目法人制、招标投标制、工程监理制、合同管理等四项制度，严格按照招标投标法、合同法进行工程项目建设和管理，规范建设资金使用，全面落实水利工程质量责任制，提高工程质量，有效控制工程投资和工期，保证工

	程的顺利实施，达到资源优化配置、建管结合的目的。
总平面及现场布置	
施工方案	<p>本工程内容主要包括河道清淤疏浚、新建驳岸、桥梁、两侧景观绿化等，其工程整体施工工序如下：</p> <p><b>施工准备：</b>（1）施工前须做好本次工程范围内所有管线（雨水、污水、自来水、供电、光缆等）的物探工作，确保工程实施无矛盾；（2）提前按照相关部门要求，做好相关评审工作，取得相关部门的行政许可。</p> <p><b>第一步：</b>修筑场内施工道路，布置供电、供水线路，做好各项临建设施。施工道路采用往复式线路（双行道），分层做好开挖区和堆土区往返的上、下坡道。</p> <p><b>第二步：</b>河道施工，施工时对水面进行表层清杂，再转入河道清淤施工。</p> <p><b>第三步：</b>后期绿化环境整治施工。本工程主要包括：边坡整治，河道两侧景观绿化提升改造。</p> <p><b>【施工流程简述】</b></p> <p><b>1、河道疏浚工艺流程</b></p> <p>本项目中河道主要工艺流程如下：</p>





其他	无

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

#### 1、水文和工程地质

##### (1) 区域地质

查“江苏省地质构造分区图”，场地位于扬子准地台下扬子台褶带中的宁镇褶皱束的东北部，褶皱以复式褶皱为主，轴向北东、北东东以至东西，复背斜轴部由古老的震旦纪到志留纪地层组成，复向斜轴部多为二叠纪到侏罗纪地层；本区新构造运动期间表现为持续沉降，属长江三角洲持续沉降区；场地周围无大的活动断裂，区域地质构造稳定性较好。

场地大地构造位置处于我国大陆东部两大构造单元，即华北准地台和扬子准地台的衔接部位。属于新华夏系第二隆起带与淮阳山字型东翼反射弧及秦岭东西向复杂构造带的复合地带，地质构造复杂。

场地北侧有宜陵—蒋王庙断裂、西侧有蒋王庙-酒甸断裂，东侧有凤凰河断裂穿过，其他断裂离场地较远。根据区域地质资料，这些断裂晚近期均未发现活动迹象，场地区域地质构造稳定性较好。

##### (2) 水文情况

工程区附近主要雨量观测站点为扬州站。观测系列长且资料较完整。本工程水文分析采用扬州站雨量资料。

根据建国以来至 2023 年雨量统计，扬州站最大一日雨量在 150~200mm 的暴雨有 8 次，超过 200mm 的有 1 次，最大为 278.3mm（1953.9.3）；单站三日雨量超过 200mm 的有 11 次，最大为 296.0mm（2021.7.27-29）。具体见下表：

**表 3-1 历史雨情表（最大一日、最大三日雨量） 单位：mm**

一日雨量		三日雨量	
年月日	雨量	年月日	雨量
1953.9.3	278.3	1953.9.2~4	278.9
1965.8.21	194.4	1954.9.5~7	207.8
1972.7.2	172.8	1965.8.19~21	281.8
1984.7.20	163.3	1972.7.1~3	232.7
2003.7.4	195.5	1975.6.22~24	245.5
2010.7.12	179	1991.7.9~11	210
2021.7.28	186	2003.7.4~6	238.4
2023.7.7	194.4	2010.7.10~12	247
		2013.6.23~25	210.5
		2021.7.27~29	296
		2023.7.6~8	262.4

### (3) 工程地质

场地在勘探深度范围内所揭示的地层均为第四纪松散堆、沉积物，按成因类型、土质特征，自上而下分述如下：

①层（Q4ml）：灰黄色粉土，杂碎石块，杂填土，表面 0.1m 为混凝土。全场地分布，层厚 0.6~1.3m。

①0层（Q4ml）：灰、灰黑色淤泥质粉质粘土，含腐殖质，塘底淤泥。河道内分布，层厚 0.1~0.4m。

②层（Q4al-pl）：灰黄色粉土，含云母片。无光泽，摇振反应迅速，干强度低，韧性低。全场地分布，层厚 0.6~3.7m。

③层（Q4al-pl）：深灰色粉土，局部为粉砂，含云母片。无光泽，摇振反应迅速，干强度低，韧性低。全场地分布，层厚 0.9~6.5m。

④层（Q4al-pl）：深灰色粉砂，局部粉土，含云母片。全场地分布，层厚 5.4~8.6m。

⑤层（Q4al-pl）：深灰、灰色粉土，局部粉砂、细砂，含云母片。无光泽，摇振反应迅速，干强度低，韧性低。J1、J6、J7、J9 钻孔揭示，层厚 2.0~9.7m。

⑥层（Q4al-pl）：灰色粉砂，含云母片。J7、J9 钻孔揭示，层厚 5.8~7.0m。

⑦层（Q4al-pl）：深灰色粉土，局部为粉砂，含云母片。无光泽，摇振反应迅速，干强度低，韧性低。J7、J9 钻孔揭示，层厚 3.8~5.2m。

⑧层（Q4al-pl）：灰色粉土，含云母片，夹粉质粘土。无光泽，摇振反应迅速，干强度低，韧性低。J7、J9 钻孔揭示，层厚 6.8~9.3m。

⑨层（Q4al-pl）：深灰色粉砂、粉土，含云母片。J7、J9 钻孔揭示，层厚 9.2~10.0m。

⑩层（Q4al-pl）：灰色粗砂、中砂，含云母片。J7、J9 钻孔揭示，最大揭示层厚 8.0m。

#### （4）岩土的物理力学性质

①层：杂填土，以粉土为主，软硬不均。

①0层：淤泥质粉质粘土，塘底淤泥，流塑状态，力学强度极低。

②层：粉土，中密状态，中压缩性，力学强度一般。

③层：粉土，中密状态，中压缩性，力学强度较高。

④层：粉砂、粉土，中密~密实状态，中压缩性，力学强度较高。

⑤层：粉土、粉砂，中密~密实状态，中压缩性，力学强度中等。

⑥层：粉砂，中密状态，中压缩性，力学强度较高。

⑦层：粉土，中密~密实状态，中压缩性，力学强度中等。

⑧层：粉土，稍密~中密状态，中压缩性，力学强度一般。

⑨层：粉砂、粉土，中密状态，中压缩性，力学强度较高。

⑩层：粗砂、中砂，中密~密实状态，中压缩性，力学强度较高。

## 2、生态环境现状

### （1）主体功能区规划和生态功能区划情况

#### 1) 大气环境功能区划

根据扬州市大气环境功能区划，本项目所在地属二类区，空气质量应达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

#### 2) 地表水环境功能区划

本项目工农河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

#### 3) 声环境功能区划

根据《扬州市区声环境功能区划分方案》（扬府办发〔2024〕45号文），本项目所在区域属于一类功能区，因此本项目评价范围内执行一类功能区标准。

#### 4) 生态环境功能区划

根据《扬州市国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目不在重要生态功能保护区内。

### (2) 项目用地及周边与项目生态环境影响相关的生态环境现状

#### 1) 生态环境现状

根据《2025年扬州市年度环境质量公报》，2025年，扬州市生态质量指数为58.05，生态质量分类为“二类”，同比上升0.54，变化幅度分级为“基本稳定”。一级指标中，生物多样性上升0.09、生态胁迫上升0.85、生态功能上升1.91、生态格局下降0.18。

#### 2) 生态环境调查

在充分收集和利用现有研究成果、文献资料的基础上，对工程范围内的生态环境现状进行评价。

#### A. 评价区生态功能区划和生态系统组成

##### ① 评价区生态功能区划

根据江苏省《江苏省人民政府关于印发江苏生态省建设规划纲要的通知》（苏政发〔2004〕106号）将全省划分为黄淮平原生态区、长江三角洲平原生态区和沿海滩涂与海洋生态区共3个生态区（一级区）以及7个生态亚区（二级区）。

根据江苏省生态功能区划，本项目所在区域位于“Ⅱ长江三角洲城镇及城郊农业生态区”中的“Ⅱ1沿江平原丘岗城市与农业生态亚区”，具体为Ⅱ1-3通扬高沙平原水土流失敏感区。

##### ② 评价区生态系统组成

评价区内林草地生态系统、城镇生态系统等有规律地按一定顺序排列组成。生态系统组分组成如下：

林草地生态系统：主要零散分布于河岸的护堤林，大部分为人工林。

城镇人工生态系统：是受人类干扰的景观中最为显著的成分，分布也比较密集，是人造的拼块类型，具有较低的自然生产能力。

##### ③ 评价区土地利用类型

本项目不占用基本农田。现状植被以意杨、芦苇为主，植被覆盖率约

85%，施工后恢复绿化。

#### B.评价区整体生态现状调查与评价

在充分收集和利用现有研究成果、文献资料的基础上，对工程所在的区域生态环境现状进行评价。

##### ①植被及植物多样性

植被类型：本项目所在地区地势平坦，城镇化程度较高，多为建筑区和人工栽培的绿化。道路旁植物以落叶乔木为主，大多人工栽培，主要有柳、榆、杨和樟等树种。村落、沟渠、道路的旁边，以落叶乔木为主，大多人工栽培，主要有柳、榆、杨、意杨等树种，草类则以自然生长的白茅为主，本项目周边评价范围内不涉及国家重点保护植物和古树名木。

扬州市范围内垦殖系数较高，评价区内人为活动频繁，评价区内稀少植被区域主要包括水域、村庄、道路和建筑用地等。

##### ②动物多样性

根据现状调查资料，本项目影响区域主要野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲤鱼、鳊鱼、黑鱼、鳙鱼等。甲壳类有虾、蟹、河蚬等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、甲鱼等评价区分布的鸟类主要为常见物种，如湖泊湿地鸟类、林地鸟类和居民区鸟类，主要代表为鹭类、杜鹃、灰喜鹊和麻雀等。

##### ③水生生物现状

根据形态特征和生态习性，本项目影响区域水生植物群落可分为挺水植物群落、浮叶植物群落、漂浮植物群落和沉水植物群落，这些水生植物群落对水体污染有指示和净化作用。本项目影响区域主要水生动物有原生动物、轮虫、枝角类和桡足类四大类约二十多种。主要的底栖动物有环节动物（水栖寡毛类和蛭类），节肢动物（蟹、虾等），软体动物（田螺、河蚬等）。

### 3、空气环境质量

根据扬州市生态环境局公布的《2025年扬州市年度环境质量公报》，区域基本污染物环境质量现状见下表：

表 3-2 基本污染物环境质量现状表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标	达标情况
-----	-------	------	------------------------------	----	------

		$\mu\text{g}/\text{m}^3$		率%	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	55	60	91.67	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	33	30	110	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O <sub>3</sub>	最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	168	160	105	不达标

由上表可知，本项目所在区域超标因子为 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>。根据《江苏省 2025 年大气污染防治工作计划》和《2025 年全市生态环境专项执法行动计划》等工作计划，预计完成计划内大气污染防治工作后，区域大气环境质量将得到进一步改善。

#### 4、地表水环境质量

监测结果表明：本项目工农河达到目标《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准。

#### 5、声环境质量

江苏华睿巨辉环境检测有限公司于 2026 年 4 月 27 日~4 月 28 日对项目所在地声环境质量现状进行了现场监测，监测结果见下表：

监测结果表明：项目周边环境保护目标声环境现状均满足相应《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准，项目周边声环境质量良好。

#### **6、底泥环境质量**

江苏华睿巨辉环境检测有限公司于 2026 年 4 月 27 日对本项目河道底泥进行采样监测，监测结果见下表：

从上表可以看出，该底泥监测点各项指标均达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 中标准。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

--	--

--	--

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

**1、大气环境保护目标**

根据建设项目的周边情况，项目周边环境保护目标见下表。

**表 3-6 建设项目周边大气环境保护目标表**

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对本项目方位	相对距离 / (m)
	X	Y					
景运湾	119.43178	32.36211	居住区	人群	二类区	N、S	5
九龙花园	119.43345	32.36096	居住区	人群		SE	32
杉湾花园	119.43118	32.36408	居住区	人群		NE	35
文峰新庄	119.43842	32.36048	居住区	人群		NW	150
运博花园	119.44206	32.36326	居住区	人群		N	390
文峰南路10号院	119.44752	32.36270	居住区	人群		NE	458

**2、水环境保护目标**

根据建设项目的周边情况，项目水环境保护目标见下表。

**表 3-7 建设项目周边水环境保护目标**

环境要素	环境保护目标	方位	最近距离 (m)	规模	级别
水环境	古运河	W	210	河宽 60-80m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
	京杭大运河	E	3540	河宽 150-300m	
	九龙河	E	370	小型	
	同心河	S	590	小型	
	马泊河	E	连通	小型	
	七里河	N	连通	小型	

**3、声环境保护目标**

本项目声环境影响评价范围为以河道中心线向两侧外延 200m 范围，该范围内声环境保护目标见下表。

**表 3-8 建设项目声环境保护目标调查表**

序号	声环境保护目标名称	坐标		最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y				
1	景运湾	119.43178	32.36211	5	N、S	1 类区	居住区
2	九龙花园	119.43345	32.36096	32	E		居住区

3	杉湾花园	119.43118	32.36408	35	N	居住区
---	------	-----------	----------	----	---	-----

4、生态环境保护目标

表 3-9 建设项目周边生态环境保护目标

环境要素	环境保护目标	功能分区	方位	最近距离/ (m)	级别
生态环境	京杭大运河（广陵区）洪水调蓄区	自然与人文景观保护	E	3540	生态空间管控区域

### 环境质量标准

按照《关于发布国家生态环境质量标准〈环境空气质量标准〉的公告》内容，2026年3月1日至2030年12月31日本项目所在区域实施《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）中过渡阶段二级标准，标准值详见下表。

**表 3-10 环境空气质量标准**

评价因子	平均时段	浓度限值/ (μg/m <sup>3</sup> )	标准来源
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)
	日平均	80	
	1时平均	200	
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60	
	日平均	150	
	1时平均	500	
PM <sub>10</sub> (粒径小于等于 10μm)	年平均	60	
	日平均	120	
PM <sub>2.5</sub> (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	30	
	日平均	60	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
TSP	年平均	200	
	日平均	300	
一氧化碳 (CO)	日平均	4000	
	1 小时平均	10000	
NH <sub>3</sub>	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)
H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10	

环境  
质量  
标准

(2) 本项目河道为小型河道，在《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办〔2022〕82号）中未列出。工农河与Ⅲ类水体直接连通，故执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。施工过程中施工人员生活污水依托租赁的周边民房化粪池处理后接入市政污水管网送至扬州市汤汪污水处理厂处理，尾水排入京杭大运河扬州段，京杭大运河扬州段（古运河口～施桥船闸）执行Ⅲ类水质标准，执行标准值见下表。

**表 3-11 地表水环境质量标准限值 单位：除 pH 外为 mg/L**

类别	pH	BOD <sub>5</sub>	COD	高锰酸盐指数	溶解氧	总磷	氨氮
III	6~9	≤4	≤20	≤6	≥5	≤0.2	≤1.0

(3) 根据《扬州市区声环境功能区划分方案》、《扬州市区噪声敏感建筑物集中区域划分方案》，本项目所在地及周边地区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准，标准值见下表。

**表 3-12 声环境质量标准限值 单位：dB (A)**

类别	昼间	夜间
1类	55	45

(4) 河道底泥无相应标准，因此参照执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表1中标准，具体标准值见下表。

**表 3-13 农用地土壤环境质量标准 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	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	其他	40	40	30	25
4	铅	其他	70	90	120	170
5	铬	其他	150	150	200	250
6	铜	其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

### 污染物排放标准

#### (1) 废水

施工人员租住于周边民房，施工期生活污水经居住区预处理后接管至市政污水管网，送入汤汪污水处理厂进行后续处理。

汤汪污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中未列指标参照新颁布的《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准；污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准，标准值见下表。

**表 3-14 汤汪污水处理厂废水接管、排放标准（单位：除 pH 外为 mg/L）**

项目	pH(无量纲)	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
接管标准	6-9	500	400	45	8	70
排放标准	6-9	50	10	4 (6)	0.5	12 (15)

注：\*每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

(2) 本项目施工期设备及运输车辆废气执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准限值；扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）中标准限值；臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中二级标准。

**表 3-15 建设项目大气污染物排放标准**

污染物名称	无组织排放监控浓度值		执行标准
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	周界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
二氧化硫		0.4	
氮氧化物（以 NO <sub>2</sub> 计）		0.12	
非甲烷总烃		4	
TSP	任一监控点	0.5	《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）
PM <sub>10</sub>		0.08	
臭气浓度	周界外浓度最高点	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
氨		1.5	
硫化氢		0.06	

本项目施工期设置隔油沉淀池对设备冲洗水、混凝土养护废水等施工废

水处理后进行回用，主要回用于洒水降尘、车辆冲洗，因此回用水标准从严执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中冲厕、车辆冲洗标准限值，具体标准值见下表。

**表 3-16 施工期回用水标准**

序号	项目/	单位	冲厕、车辆冲洗
1	pH	/	6~9
2	色度	铂钴色度单位	≤15
3	嗅	无不快感	
4	浊度	NTU	≤5
5	BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤10
6	氨氮	mg/L	≤5
7	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.5
8	铁	mg/L	≤0.3
9	锰	mg/L	≤0.1
10	溶解性总固体	mg/L	≤1000（2000）
11	溶解氧	mg/L	≥2
12	总氯	mg/L	≥1（出厂），0.2（管网末端）
13	大肠埃希氏菌	（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	无

注：括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。

（3）噪声：项目施工期噪声排放标准执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 中标准：昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）。

（4）固体废物控制标准：项目施工期一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》苏环办〔2023〕327 号。危险废物贮存、处置过程执行《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）、《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。

其他

无

## 四、生态环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

在项目的施工过程中，各项施工活动不可避免地会对周围的环境造成破坏和产生影响，其中以扬尘和施工噪声最为明显，敏感受体主要为工程附近的居民和施工人员。施工期间应严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准，以保证施工期对环境的影响降到最低限度。

施工期的环境影响是短暂的，一般会随着施工期的结束而消失。















## 5、环境风险分析

### (1) 风险识别

本项目施工过程中，不涉及有毒有害原辅材料使用，但在施工过程中施工机械使用油料，包含柴油和汽油，属于易燃易爆物质，在运输和存储过程中，可能由于操作不规范引发一定的事故风险。

### (2) 环境风险分析

本项目施工中使用的汽油、柴油由当地供销部门提供，采用汽车通过陆地运输至工地，在运输过程中存在一定的环境风险，如果发生油料泄漏，会对周边的地下水及土壤造成污染，同时含油污染物会随着降雨径流进入周边水体，污染河流水质，对河流内水生物带来危害。如果油料运输车辆因天然或人为因素发生火灾或爆炸，会对附近人员造成生命危险。

## 6、生态环境影响分析

### (1) 对水生生态的影响

在河道清淤过程中，因把河流沉积物表层的底泥清除，将破坏已经形成的水生生态系统，底栖生物尤其是可以降解有机物的微生物将会随底泥一并被清除。清淤工程直接影响到水生生物的生存、行为、繁殖和分布，将导致该河段一部分水生生物死亡，生物量和净生产量下降，生物多样性减少。

根据区域内类似河道的清淤后调查情况，河道清淤后挺水植物及浮水植物能在较短的时间内恢复，而沉水植物的恢复时间较长。另外，沉水植物的恢复跟水体的透明度有关，由于河湖治理后，透明度较高，有利于沉水植物较快恢复。工程清淤施工将造成底栖环境的较大改变，河道底栖动物将消失。河道清淤后底栖动物能得到一定程度的恢复，但恢复进程较缓慢。另外，清淤后恢复时间较长的河道底栖动物种类、密度和生物量都要高于清淤时间较短的河道，说明恢复时间越长，底栖动物就恢复得越好。由于项目河道目前的底栖动物较少，底栖环境较差，河道清淤后，底质环境及引水水质的改善、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。

工程施工将对鱼类造成一定影响。但工程所影响的鱼类均为当地常见鱼

类，无珍稀保护鱼类；而且工程实施后，有利于改善河道水质，从而提高鱼类的生物量及多样性。因此，工程施工对鱼类的影响是暂时的，而且对当地鱼类的物种结构不会产生重大影响。

综上，清淤对底栖生态环境的影响是暂时的，经清淤后河道水质将会改善，新的底栖生态系统和生态平衡将会重新形成。

### (2) 对陆生生物的影响

本项目临时占地将破坏原有植被，工程区主要植被为城市绿化，无国家珍稀保护动植物，占地施工结束后可基本恢复植被。因此，施工破坏的植被不会对区域生态系统物种的丰度和生态功能产生影响。施工结束后绿化工程的实施会增加区域内的植被生物量和多样性，使生态功能更加稳定和完善。

### (3) 水土流失的影响

本项目施工期的土建工程是造成水土流失最直接、最主要的原因。根据现场调查，项目场地现状较为平整，施工过程中清除地表杂物、剥离表土等施工过程将对土地造成一定的破坏，施工期36个月期间进行基础施工及局部场地平整将会造成较大的水土流失。如不采取有效的水土保持防治措施，在降雨及重力的作用下，部分土石方将流失进入附近河流。另外，施工临时占地破坏原有的地表，在原料场、表土临时堆放场管理不当时，也会发生片蚀、浅沟蚀等各种形式的水土流失。拟建工程沿线经过的地区地表植被覆盖情况较好，总体水土流失较轻微，属于微度或轻度侵蚀强度，本项目施工期水土流失量（W）计算公式为：

$$W_1 = M \times F \times n / 12$$

式中：W<sub>1</sub>——评价区域新增水土流失量；

M——侵蚀模数（t/km<sup>2</sup>·a），本项目取值为 500t/km<sup>2</sup>·a；

F——项目区域面积（km<sup>2</sup>），本项目占地面积约 0.0105km<sup>2</sup>；

n——施工期（月），6 个月。

根据上文中水土流失现状的预测可见本区域新增水土流失量为 2.625t。

## 7、土壤环境影响分析

本项目为河道整治工程，项目施工期对土壤的环境影响主要为临时占地

的影响。临时占地的影响主要是施工期对地表植被的破坏及使用过程中地面硬化而使植被恢复困难。同时会造成一些陆生生物的损失。本项目同步实施配套景观绿化工程，项目所有临时占地后期均统一打造滨水绿化空间，沿河道两岸系统构建水生、草本、乔灌相结合的复层植被群落，全域覆盖施工扰动区域，可全面修复场地地表植被，彻底弥补施工占地造成的植被损失，改善区域土壤结构与水土保持能力。

### 8、水文情势影响分析

本工程施工过程中，河道水文情势的影响主要为施工扰动造成附近水体悬浮物增加，河流水质变差，其余对河流的径流、水位等水文要素影响较小。

### 9、自然景观影响分析

施工期对景观空间格局的影响主要来源于临时工程的建设。工程施工过程中将一定程度破坏施工范围内的地表植被，形成与施工场地周围环境较大的反差，不相容的裸地景观，从而对施工场地周围人群的视觉产生较大冲击。此外，由于地表植被的破坏和工程区土壤的扰动，在雨季松散裸露的坡面易形成水土流失，导致区域土壤侵蚀模数增大。而在旱季，松散的地表在有风时容易形成扬尘，扬尘覆盖在施工场所以外植被表面，会降低周围景观的美观度，从而对区域景观环境质量产生一定的影响。施工期间大量施工运输车辆的运行，以及运输过程中的物料、泥土洒落，对评价区景观造成不利影响。随着施工期的结束，开挖的施工地面进行植被恢复，对区域景观的影响将会降到最小。因此，施工过程中采取相应的环保措施就可以极大降低其负面影响。

运营期生态环境影响分析

### 运营期环境影响分析：

本工程建设内容为河道清淤疏浚、新建驳岸、桥梁、两侧景观绿化等。环境影响主要集中在施工期，新建桥梁为专用人行桥，运营期基本无废气、废水、噪声及固废等污染物。因此，项目运营基本不会对所在区域生态系统造成不利影响。

#### 一、河流水文情势影响分析

##### 1、设计标准

河道按 30 年一遇标准设计

## 2、汇流范围

结合道路管网、地面高程及水系特点，开发东路南至同心河跃进河，面积 $4.91\text{km}^2$ ，属于同心河跃进河排区，涝水汇入规划区内部河道经跃进河、同心河抽排至外河（京杭运河、古运河）。

跃进河、同心河南侧骨干排水河道为马泊河、三联轴、吴庄河，南经328国道连接线、沪陕高速公路最后汇入横沟河，依据现状河道及跨河涵闸调查，老扬圩路以东吴庄河与同心河南北沟通，老扬圩路以西马泊河、三联轴过沪陕高速公路南北排水不畅。跃进河以南，扬圩路以西，沪陕高速公路以北地块已不具备向南排水入横沟河的条件，同时该区域现状地面高程 $5.0\sim 5.5\text{m}$ ，满足向北排水的地形要求。该片排水可经马泊河（跃进河—沪陕高速公路），九龙河（新开328连接线—跃进河）向北就近汇入跃进河，排水面积 $0.6\text{km}^2$ 。同心河跃进河总排水面积增加至 $5.51\text{km}^2$ 。

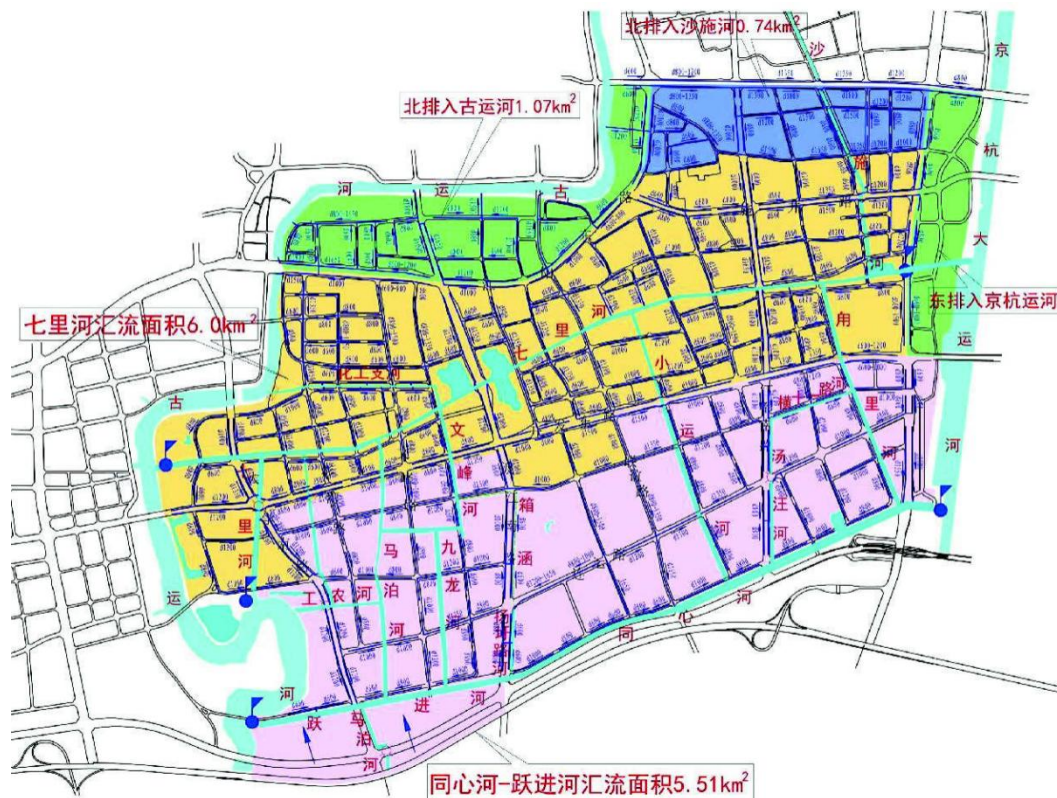


图 4-1 排水分区划分图

## 3、设计雨量

从河道汇流面积、水系特点、次降雨对区域水位影响等方面综合考虑，设计雨量以 24h 设计暴雨为宜。设计暴雨取值采用实测暴雨资料统计分析计算。根据扬州站建国以来 70 年（1951~2021 年）降雨资料，采用 P-I 曲线取  $C_v=0.52$ ， $C_s=3.5C_v$ ， $X_{\text{平均}}=97.71\text{mm}$  进行频率计算，求得各种频率的最大一日，24 小时降雨量。

**表 4-7 扬州站单站不同频率最大一日、24 小时降雨量成果表**

频率%	重现期（年）	一日雨量	24 小时雨量（mm）
2	50	242.8	267.1
3.33	30	218.1	239.9
5	20	198.5	218.4
10	10	164.6	181.1

暴雨的时程分配采用 1984 年《江苏省暴雨洪水图集》中设计雨型的分配方法。计算时段为 1 小时，24 小时雨型分配见下表：

**表 4-8 扬州站单站不同频率设计雨型分配表**

时段 1h 雨量	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	总和
雨型分配（%）																			
H <sub>24</sub> -H <sub>6</sub>	7	7	8	8	8	8	9	9	9							9	9	9	100
H <sub>6</sub> -H <sub>1</sub>										16	16	16	32		20				100
H <sub>1</sub>														100					100
10% (mm)	4.1	4.1	4.7	4.7	4.7	4.7	5.2	5.2	5.2	7.9	7.9	7.9	15.8	73.3	9.9	5.2	5.2	5.2	181.1
5% (mm)	4.9	4.9	5.6	5.6	5.6	5.6	6.3	6.3	6.3	10.0	10.0	10.0	20.0	85.5	12.5	6.3	6.3	6.3	218.3
3.3% (mm)	5.4	5.4	6.2	6.2	6.2	6.2	6.9	6.9	6.9	11.3	11.3	11.3	22.5	92.4	14.1	6.9	6.9	6.9	239.9

#### 4、产流计算

根据《扬州市东南片区控制性详细规划》，该片规划建设用地主要为居住用地、公共设施用地、商业服务业设施用地、道路与交通设施用地、绿地与广场用地、弹性用地、水域等。根据用地情况统计，生态区面积约占 27.6%，建成区 67.4%，水面约占 5.0%。依据《扬州市海绵城市专项规划（2016~2030）》，城市开发过程中采用滞、蓄、净为主的低影响开发措施，本片透水铺装率指标值比例为 15%。同心河跃进河汇流范围内下垫面用地比例：生态区 38.5%、建成区（不透水）56.5%、水面 5.0%。根据各分区的特

征及不同的产流规律，分别进行产流计算：水面调蓄水深计入泵站抽排的调蓄计算中，水面产流只考虑水面蒸发，与建成区（不透水）产流计算同，按24h设计暴雨扣除18mm计算；生态区（旱地非耕地）采用《江苏省暴雨洪水图集》中“次降雨径流相关法”计算产流。

①生态区（旱地非耕地）设计净雨

采用《江苏省暴雨洪水图集》中“次降雨径流相关法”计算，本地区旱地降雨径流关系可采用下式：

$$R = \sqrt[3]{(P + Pa - Cp)^3 + Ci^3} - Ci$$

式中：R-净雨深，P为设计雨量，Cp、Ci为产流参数。本区位于苏北运西地区，Cp=20、Ci=110。

Pa为前期影响雨量，Pa=a\*Imax=95\*0.65=61.8mm。

计算得：R10%=121.4mm，R5%=156.5mm，R3.3%=177.2mm。

②建成区设计净雨

查《江苏省暴雨洪水图集》雨型分配，按下雨每个时段（1h）扣1mm计，得出各重现期的设计净雨过程。

表 4-9 同心河-跃进河排区净雨分配时程表

时段 2h	3	4	5	6	7	8	9	10	11	总计
30年一遇综合净雨 (mm)	6.9	7.6	8.1	9.8	14.0	18.5	108.0	19.4	12.4	204.7
20年一遇综合净雨 (mm)	6.2	6.8	7.1	8.6	12.2	16.1	98.1	17.2	11.2	183.5
10年一遇综合净雨 (mm)	5.1	5.3	5.6	6.7	9.2	12.0	80.8	13.4	8.9	147.0

5、汇流计算

采用瞬时单位线法。

(1) 参数选用。

瞬时单位线法中的参数 m1 由下式计算：式中：F-集水面积。排区 5.51 平方公里，计算得 m1=4.3。参数 m2 比较稳定，取 1/2。

(2) 洪水流量过程线推求

查瞬时单位线参数 m1 与 2 小时单位线关系表，将各时段净雨换算成时

段总径流量， $L_i=R_iF/(3.6At)$ ，再乘以所采用的单位过程线，同时段叠加即得流量过程线。30年一遇流量计算过程见下表：

**表 4-10 m1 与 2 小时单位线关系表**

时段 $\Delta t=1h$	$m_1=4.3$
0	0
1	0.123
2	0.330
3	0.253
4	0.147
5	0.077
6	0.038
7	0.017
8	0.008
9	0.004
10	0.002
11	0.001
12	0

将综合净雨换算成时段总径流量  $L_i$ ， $L_i=R_iF/(3.6\Delta t)$ ，乘以单位过程线，同时段叠加即得流量过程线。

计算得，同心河跃进河排区 20 年、30 年一遇设计流量分别为  $31.61m^3/s$ 、 $35.12m^3/s$ ，排模为  $5.74m^3/s.km^2$ 、 $6.37m^3/s.km^2$ 。

**表 4-11 三十年一遇流量过程线 (F=5.51km<sup>2</sup>)**

时段 $t=2h$	单位 线 ( $q_i$ )	净雨 量 (mm)	时段流量过程线									洪水 过程 线	
			5.21	5.71	6.08	7.39	10.59	14.12	82.49	14.85	9.55		
0	0.00												
1	0.123												
2	0.330												
3	0.253	6.8	0.00										0.00
4	0.147	7.5	0.64	0.00									0.64
5	0.077	7.9	1.72	0.70	0.00								2.42
6	0.038	9.7	1.32	1.88	0.75	0.00							3.95
7	0.017	13.8	0.76	1.44	2.01	0.91	0.00						5.12
8	0.008	18.4	0.40	0.84	1.54	2.44	1.30	0.00					6.51
9	0.004	107.8	0.20	0.44	0.89	1.87	3.50	1.73	0.00				8.62
10	0.002	19.4	0.09	0.22	0.47	1.08	2.68	4.66	10.13	0.00			19.32
11	0.001	12.5	0.04	0.10	0.23	0.57	1.55	3.57	27.23	1.82	0.00		35.12
12	0		0.02	0.05	0.11	0.28	0.81	2.07	20.85	4.90	1.17		30.27
13			0.01	0.02	0.05	0.13	0.40	1.08	12.11	3.75	3.15		20.71
14			0	0.01	0.02	0.06	0.18	0.54	6.34	2.18	2.41		11.75
15				0	0.01	0.03	0.09	0.25	3.14	1.14	1.40		6.05
16					0	0.01	0.04	0.12	1.44	0.56	0.73		2.91
17						0	0.02	0.05	0.68	0.26	0.36		1.37
18							0.01	0.02	0.30	0.12	0.17		0.62
19								0	0.01	0.13	0.05	0.08	0.27
20									0	0.05	0.02	0.03	0.11
21										0	0.01	0.02	0.02
22											0	0.01	0.01
23												0	0

## 6、抽排流量

根据不同重现期的洪水过程线、河网调蓄水面率、调蓄水深，以 2 小时为一时段进行进出水量平衡计算，并分片控制内河最高水位。考虑河道运行、泵站排水效率等因素，排区直接参与泵站抽排的河网调蓄水面率采用 4.5%。地面规划控制标高 5.5m，河道调蓄水深 0.7m，河道正常设计水位 4.2m，最低水位 3.8m，最高水位 4.5m。经调洪演算，同心河、跃进河排区 20 年一遇、30 年一遇设计抽排流量分别为 18.7m<sup>3</sup>/s、20.3m<sup>3</sup>/s，设计排涝模数 3.39m<sup>3</sup>/s.km<sup>2</sup>、3.81m<sup>3</sup>/s.km<sup>2</sup>。30 年一遇抽排流量计算过程见下表：

表 4-12 同心河、跃进河排区调洪演算过程线（30 年一遇，泵站抽排）

F=5.51km <sup>2</sup>										
时段 t=2h	Q <sub>设计</sub> (m <sup>3</sup> /s)	产水量累 (万 m <sup>3</sup> )	Q <sub>外排</sub> (m <sup>3</sup> /s)	外排量 (万 m <sup>3</sup> )	排水累 计(万 m <sup>3</sup> )	参与调蓄的河网面积 (km <sup>2</sup> )	产水-外排 (万 m <sup>3</sup> )	抬高河网水深 m	内河水位 m	排水形式
0+3	0	0	0.0	0.00	0.00	0.220	0.00	0.00	<b>4.20</b>	
1	0.64	0.23	0.0	0.00	0.00	0.220	0.23	0.01	4.21	
2	2.42	1.33	0.0	0.00	0.00	0.220	1.10	0.05	4.26	
3	3.95	3.62	0.0	0.00	0.00	0.220	2.29	0.10	4.36	
4	5.12	6.89	7.0	5.04	5.04	0.220	-1.78	-0.08	4.28	抽排
5	6.51	11.08	7.0	5.04	10.08	0.220	-0.85	-0.04	4.25	抽排
6	8.62	16.53	14.5	10.44	20.52	0.220	-4.99	-0.23	4.02	抽排
7	19.32	26.59	21.0	15.16	35.68	0.220	-5.09	-0.22	<b>3.80</b>	抽排
8	35.12	46.19	21.0	15.16	50.83	0.220	4.44	0.20	3.99	抽排
9	30.27	69.73	21.0	15.16	65.99	0.220	8.38	0.38	4.37	抽排
18	20.71	88.08	21.0	15.16	81.14	0.220	3.19	0.13	<b>4.50</b>	抽排
11	11.75	99.76	21.0	15.16	96.30	0.220	-3.47	-0.16	4.36	抽排
12	6.05	106.17	21.0	15.16	111.45	0.220	-8.75	-0.40	3.96	抽排
13	2.91	109.39	1.0	0.72	113.83	0.220	2.50	0.11	4.07	抽排
14	1.37	110.93	0.0	0.00	113.83	0.220	1.54	0.07	4.14	
15	0.62	111.65	0.0	0.00	113.83	0.220	0.72	0.03	4.18	
16	0.27	111.97	0.0	0.00	113.83	0.220	0.32	0.01	4.19	
17	0.11	112.10	0.0	0.00	113.83	0.220	0.14	0.01	4.20	
18	0.02	112.15	0.0	0.00	113.83	0.220	0.05	0.00	4.20	
19	0.01	112.16	0.0	0.00	113.83	0.220	0.01	0.00	4.20	
20	0	112.16	0.0	0.00	113.83	0.220	0.00	0.00	4.20	

本段工农河为开发区路以南段，位于同心河跃进河排区，根据雨水管网的布置，主要汇集开发东路以南、大学南路以东、杉湾路以西、连运路以北片区的汇水，汇流面积 0.3km<sup>2</sup>，河道设计流量 Q=0.3×6.37=1.9m<sup>3</sup>/s。

## 二、其他水环境影响分析

本工程对于提高排涝能力，消除环境污染、恢复水生态环境，改善居民生活环境，提升城市总体竞争力有极大促进作用。通过实施本工程，提高生态系统的恢复和系统构建，持续去除河槽内水体污染物，改善生态环境和景观，增加河流生态服务功能。

工程结束后短期内，水体的总 SS 含量增加，水体的透明度降低，主要原因是工程疏浚作业使表层底泥发生再悬浮。其后，水体中的 SS 将发生较快的沉降作用，浓度逐步降低，水质逐渐提高。且本项目运行期不含管理用房，因此运行期不会产生废水排放。

通过本项目的河道清淤工程，能够改善河道的水质情况，因此从长远看，该项目对当地水环境改善将具有较强的促进作用。

### **三、大气影响分析**

本项目运营期不涉及废气产生。项目人行桥仅供行人通行，无机动车尾气排放；场地仅存在少量人员活动产生的轻微扬尘，且区域整体绿化覆盖率高、植被群落完善，空气自净能力较强。因此，项目运营期基本无大气污染物产生，对区域大气环境质量基本无不利影响。

### **四、声环境影响分析**

项目运营期人行桥仅供行人通行，无车辆交通噪声。区域噪声来源仅为少量行人活动、休闲交谈等间歇性轻微人群活动噪声，声源分散、声级低、持续时间短。项目周边绿化植被茂密，具备良好的噪声衰减、阻隔效果，对周边居民区及区域声环境敏感点干扰极小，运营期声环境影响可忽略。

### **五、固体废物影响分析**

项目运营期无生产固废产生，仅存在少量游客、行人产生的零星生活垃圾，固废产生量小、分散性强。区域设置常态化环卫清扫机制，生活垃圾可做到及时收集、处置。

### **六、地表水影响分析**

本项目运营期不涉及废水排放。项目水环境影响主要为桥面、滨河步道雨水地表径流。本项目为行人专用景观桥梁，无机动车通行，路面无油污产生，雨水径流污染物含量极低。同时项目两岸设置完善的滨水绿化缓冲带，乔灌木及水生植物群落可有效截留、吸附雨水径流中的少量悬浮物，进一步降低面源污染入河负荷。整体来看，项目运营期对工农河水环境影响极小。

### **七、生态环境影响分析**

#### **(1) 对水生生态的影响**

	<p>工程竣工后，工程对水体影响逐渐消除，通过自然修复，浮游生物、底栖生物量将逐渐恢复；同时河沟疏挖清除了底泥中污染物，河道变宽变深，水体体积增大，有利于水体复氧，增强其自净能力，水质将得到逐步改善。水生态环境的优化将有利于水生生物的生长和繁殖，水生生态系统结构和功能将逐步恢复。</p> <p>(2) 对陆生生态影响</p> <p>工程竣工后，工程建设完善了本区域防洪排涝体系，有效提升区域防洪除涝能力，降低洪涝灾害对陆生植被、场地生境的破坏，大幅提升区域陆生生态系统稳定性。同时项目依托配套景观绿化工程，构建了水生植物、观赏草、灌木、景观乔木相结合的复层乡土植被体系，全面恢复施工扰动区域地表植被。连片滨水绿化可有效固土护岸、涵养水土，进一步抑制水土流失；丰富的植物群落营造了多样化生境，可为区域鸟类、小型陆生动物及昆虫提供栖息觅食空间，显著提升区域生物多样性，持续优化滨岸陆生生态格局，对区域陆生生态环境具有明显改善效益。</p> <p>(3) 对水土流失的影响</p> <p>项目运营期水土流失产生量极低。施工完毕后，项目扰动区域实施景观绿化工程，依托生态草坡驳岸搭配多层次乔灌草、水生植物复层植被体系，可稳固岸坡土体、截留地表径流，从源头长效抑制水土流失。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>本工程位于扬州市三湾片区内，工程内容主要包括河道清淤疏浚、新建驳岸、桥梁、两侧景观绿化等。本工程永久占地均位于“控规”划定的河道及绿化用地范围。临时占地主要为临时堆土区占地和施工生产区临时占地。本项目永久占地不涉及基本农田，选址符合国家产业政策，不在生态空间管控区域范围内，在落实本报告提出的各污染防治措施的前提下，污染物排放能达到相应标准，对环境影响较小。综上，本项目选址选线合理可行。</p>

## 五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p><b>施工期环境保护措施：</b></p> <p><b>一、施工期</b></p> <p><b>1、废气防治措施</b></p> <p>施工过程中造成大气污染的主要产生源有：施工开挖设备及运输车辆等产生的扬尘，运输车辆产生的燃油废气和清淤淤泥臭气。</p> <p>本项目建设单位应参照《江苏省大气污染防治条例》、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》、《扬州市扬尘污染防治条例》的相关规定制定施工扬尘污染防治方案，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序。本项目的《施工扬尘污染防治方案》主要内容有：</p> <p><b>（1）扬尘防治措施</b></p> <p>1) 扬尘防治“十达标”</p> <p>①硬质围挡，封闭施工</p> <p>本项目全线设置硬质密闭围挡，并及时维护和保洁。围挡上部设置雾化喷淋系统，雾化喷头间隔不小于 2 米，应安装在低于顶部 10 厘米处内侧，喷头朝内向上，与围挡立面呈 45° 夹角，围挡下口外设防溢座。建成区围挡不得低于 2.5 米。</p> <p>②路面硬化达标</p> <p>施工现场主要通道、材料加工（堆放）区和办公区地面需进行硬化处理。重点区域符合条件的桩基工程可实行硬地坪施工。使用防滑钢板铺设道路的，其道路承载力应能满足车辆行驶和抗压要求。鼓励使用装配式道路。现场排水畅通，保证施工现场无积水。施工现场道路及进出口周边 50 米以内的道路不得有泥土。</p> <p>③防尘覆盖达标</p> <p>裸露场地和土方采取覆盖或绿化措施，易扬尘物料密闭储存或使用防尘网覆盖，使用 6 针以上防尘网，防尘网使用结束后及时回收处置。建筑垃圾</p>
-------------	--

及渣土应在 48 小时内清运，不能及时清运的应采取覆盖措施。对于土方工程，开挖完毕的裸露地面、水坑应及时固化或覆盖。工地停工时，应当对裸露土地采取覆盖、绿化等有效防尘措施。长期不施工裸土采取绿化措施。

施工区域的防尘覆盖，可采取单一覆盖或复合覆盖的方式，单一覆盖指只使用防尘网的覆盖方式，防尘网的编织密度要尽量密集，做到“两使用、一达到”：使用绿色防尘网进行覆盖，使用扁丝六针以上的防尘网进行覆盖，达到防尘、固尘的效果。采取种植植被的方式，在绿化效果达到之前，要使用绿色的防尘网进行覆盖，形成复合覆盖，达到防尘、抑尘的效果。对施工区域开展防尘覆盖，要压实压牢覆盖网，能够在一定时段内起到良好的防风防尘效果。

#### ④车辆清洗达标

土方运输车辆全部使用国五及以上排放标准新型渣土车，鼓励使用新能源渣土车。场地条件允许情况下车辆出入口设置车身一体化冲洗设施，并配备两把高压水枪冲洗车身（低温天气应做好路面防冻防滑措施），各类车辆应密闭经冲洗后出场，保证车轮、车身清洁。洗车池旁必须设置沉淀池，冲洗废水不得直接排入城市下水道和河道。

施工单位对出场车辆严格进行清洗工作，对于不执行洗车的入场车辆，一律不予放行。施工工地的出入口通道应当保持清洁，出入口内侧应当设置车辆冲洗池，安装车辆冲洗设备，运输车辆冲洗干净后方可驶出。

砂石材料的进场必须由车厢自动翻盖的车辆实施封闭运输，无此设备的车辆禁止进场运输。运输过程中全过程监控和管理，防止因裸露、散落或泄漏造成二次污染。运输路线尽量避开人群密集区、交通集中区和居民住宅等环境敏感区，避开上下班、上下学等交通高峰期，以减少对周边敏感点的影响。运输途中不停靠和中转，严禁向环境中倾倒、丢弃、遗撒。车辆使用后，在临时占地及时进行清洁，对清洁产生的污染物妥善处置，防止二次污染。

#### ⑤清扫保洁达标

工程实行专人保洁，场地内硬化地面、道路及门口左右各 50 米范围内

无明显积尘。出（回）土阶段，主次干道应保持湿润不起尘。临时占地内物料整齐堆放，及时清理杂物，地面无积尘、积灰。严禁高空抛洒建筑垃圾。

#### ⑥湿法作业达标

施工现场所有涉及土方开挖、爆破、拆除、运输等易扬尘作业时应采取雾炮、洒水、喷淋、高杆喷雾、多层喷淋等降尘措施。切割、打钻、敲除等作业时应采取洒水等抑尘措施（施工工艺无法实现的除外）。平整场地、土方开挖、土方回填、清运建筑垃圾等作业时，应当边施工边适当洒水。施工现场设置易产生扬尘的施工机械时，必须配备降尘防尘装置。遇有四级以上风的天气不得进行土方运输、土方开挖、土方回填等作业及其它可能产生扬尘污染的施工作业。

#### ⑦烟气排放达标

项目施工现场禁止洗石灰、煎熬沥青、焚烧各类废弃物，项目员工就餐均为外卖配送，现场不设置就餐食堂。使用符合建筑类涂料和胶黏剂挥发性有机化合物含量限值标准的产品，涂料、胶黏剂、水性处理剂、稀释剂和溶剂等应密闭保存，使用后的余料应及时封闭存放，废料及时清出，用毕的废弃容器及时回收处理，不得露天堆放。

#### ⑧非道路移动机械达标

项目内优先使用新能源或国三及以上排放标准的非道路移动机械。做好日常维护，确保使用过程中尾气排放达标，无冒黑烟现象。鼓励使用移动式储能设备替代柴油发电机。非道路移动机械应张贴环保电子标识，开展机械进出场信息报送，建设非道路移动机械进出场自动识别登记系统或自行上报备案。使用国六标准汽柴油，建立油品使用台账。

#### ⑨在线监控达标

严格落实《临时占地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）要求，规范设置监测点位，扬尘监测设备可靠，确保 TSP、PM10 等监控数据真实有效，并及时开展运维，监控数据应实现部门联网共享。智慧工地施工等重点区域视频全覆盖，各项设施稳定运行，监控设备在线率不低于 95%。施工扬尘排

放浓度限值应符合《临时占地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）要求。

⑩扬尘管理制度达标

建设单位、施工单位、监理单位应建立扬尘污染防治管理制度，明确责任人及联系方式，综合利用科技等手段，不断提高扬尘污染防治工作水平。施工工地由属地政府明确一名责任人，责任人对所包干的工地扬尘污染防治情况总负责。施工现场主出入口醒目位置设置扬尘污染防治公示牌，公示牌包含项目名称、地址、建设单位、监理单位、施工单位、监管部门和《扬尘污染防治承诺书》。

施工期间严格执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）中表1标准，在施工现场下风向设置在线监测设备，数据实时上传至生态环境主管部门平台。

2) 《扬州市扬尘污染防治条例》中相关要求

第十三条：建设工程施工，应当采取下列扬尘污染防治措施。

①施工工地周围按照规范要求设置密闭围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。

②施工工地内建筑土方、建筑垃圾、工程渣土及时清运；在场地内堆存的，采用密闭式防尘网遮盖。

③施工场地内的主要道路进行硬化处理或者铺设与硬化功能相当的材料，并辅以洒水抑尘等防尘措施。

④施工工地出入口设置车辆冲洗设施，并对驶出车辆进行清洗。

⑤法律法规的其他相关规定。

本项目应严格执行上述文件中的相关要求，减少施工期施工扬尘防治对周边的环境影响。

3) 《建筑与市政工程绿色施工评价标准》GB/T50640-2023 中要求

①现场建立洒水清扫制度，配备洒水设备，并有专人负责；

②对裸露地面、集中堆放的土方采取抑尘措施；

③现场进出口设车胎冲洗设施和吸湿垫，保持进出现场车辆清洁；

- ④易飞扬和细颗粒建筑材料封闭存放，余料回收；
- ⑤拆除、爆破、开挖、回填及易产生扬尘的施工作业有抑尘措施；
- ⑥高空垃圾清运采用封闭式管道或垂直运输机械；
- ⑦遇有六级及以上大风天气时，停止土方开挖、回填、转运及其他可能产生扬尘污染的施工活动；
- ⑧现场运送土石方、弃渣及易引起扬尘的材料时，车辆采取封闭或遮盖措施；
- ⑨现场搅拌设有密闭和防尘措施；
- ⑩现场采用清洁燃料。

#### 4) 扬尘控制措施

本项目在严格落实上述各项防控要求的基础上，将进一步强化扬尘精准管控：施工现场采用自动喷雾（淋）降尘系统，施工场界设置扬尘自动监测仪，动态连续定量监测扬尘等防尘措施。

结合《省生态环境厅关于印发江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见（试行）的通知苏环办》〔2021〕80号、《关于严格涉及物料堆场建设项目环境影响评价管理工作的通知》等文件要求，本项目施工期各扬尘控制节点采取的防尘措施如下：

**表 5-1 扬尘控制措施表**

序号	扬尘控制节点	具体控制措施
1	物料堆场	①物料堆场尽量远离居民点，设置于城镇主导风下风向；②施工现场周边设置不低于 2.5 米的硬质围挡；③围挡上部设置雾化喷淋系统，雾化喷头间隔不小于 2 米；④裸露场地和土方采取覆盖或绿化措施，易扬尘物料密闭储存或使用防尘网覆盖，使用 6 针以上防尘网；⑤现场不设置混凝土搅拌站和预制场。
2	运输环节	①土方运输车辆全部使用国五及以上排放标准新型渣土车，鼓励使用新能源渣土车；②渣土车辆密闭运输，装载物不得超过车厢挡板高度；③施工作业大门处设置自动洗车设施，施工车辆经除泥、冲洗后驶出工地，禁止车容车貌不洁、车厢未密闭、车轮带泥上路行驶。
3	开挖环节	①湿法作业；②开挖土方临时存放超过 48 小时的土方用防尘网覆盖；③风速大于 5 级时暂停作业，重污染天气停止作业并定时洒水覆盖，并对施工现场内可能被大风损坏的围

		挡，覆盖等措施进行巡检，及时修复。
4	其他	<p>①建立扬尘管理制度。扬尘污染控制管理责任到岗到人，建立环保操作规程、扬尘污染源档案、扬尘控制设施运行记录以及维修保养台账，实行扬尘控制考核；</p> <p>②对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化；</p> <p>③路面定期采用人工洒水清扫或高压清洗车冲刷清扫。</p>
<p>5) 重污染天气施工要求</p> <p>根据《扬州市重污染天气应急预案》、《扬州市重污染天气建筑工地扬尘控制应急工作方案》，综合考虑污染程度进行预警响应分级，将预警从低到高依次分为黄色、橙色、红色预警，红色预警为最高级别。</p> <p>发布黄色预警时，施工单位应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，对未硬化的裸露地面、易扬尘的物料堆场以及停工工地等加强遮盖；</p> <p>发布橙色预警时，施工单位应采取以下措施：</p> <p>①暂停露天施工工地作业，因工艺要求需连续浇筑混凝土的可正常进行；</p> <p>②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，对未硬化的裸露地面、易扬尘的物料堆场以及停工工地等加强遮盖；</p> <p>③煤、焦、渣、砂石和土方等散装物料运输车辆全部禁行；</p> <p>④施工工地、工业企业厂区和工业园区内停止使用国二及以下排放标准的燃油机械（应急抢险用除外），其他燃油工程机械、港作机械、农业机械（农作物抢收抢种期间和保障生产生活必需的除外）、林业机械、园林机械停用 50%。</p> <p>发布红色预警时，除需按照橙色预警 1-4 条管理措施实施外，燃油工程机械、港作机械、农业机械（农作物抢收抢种期间和保障生产生活的必需除外）、林业机械、园林机械全部停用（应急抢险用除外）。</p> <p>6) 场地标准化要求及管控标准</p> <p>本项目参照《省水利厅 省生态环境厅关于加强江苏省水利重点工程施工扬尘防治监督管理的通知》（苏水建〔2020〕7号）中的相关要求主要为：</p>		

①工地围挡要求。围挡应牢固、稳定、整洁、美观，宜选用砌体、金属板材等硬质材料。围挡应设专人保洁维护与检查，定时清理，确保围挡稳定、完好和整洁；施工围挡使用材料、构造连接要达到安全技术要求，确保结构牢固可靠；禁止将建筑材料、构件靠围挡堆放，严禁将围挡做挡土墙使用。泵站、水闸、地涵、桥梁等典型的水利工程，施工现场围挡应沿工地四周连续设置，不得留有缺口，不得有泥浆外泄。河道、道路等线型、面型水利工程在人员密集和交通要道处，要设置统一围挡。城市建成区内围挡高度不低于 2.5 米，其他区域内围挡高度不低于 1.8 米。

②工地出入口要求。工地出入口应进行硬化，现场设置车辆冲洗台，推广使用自动冲洗装置。现场确实不具备设置冲洗台条件的，应设置车辆冲洗设施，在出入口采取铺设麻袋、安排保洁人员及时清理等措施，确保出场车辆不污染道路。

③施工场地要求。施工现场布置应充分考虑扬尘防治需要，施工区与办公区、生活区布局合理清晰、功能分区明确，并应采取相应的隔离措施。城市建成区施工场区的主要道路可采取混凝土或沥青混凝土等硬化处理，其他区域可采取泥结碎石或粘土压实等处理。施工场区的其他道路以及施工便道可采取硬化或砖、焦渣、碎石铺装。生活区、办公区裸露地面宜采取绿化、固化等处理形式。施工场区必须确保干净、整洁，专人负责定时对场地进行打扫、洒水，先洒水后清扫，不得在未实施洒水等措施情况下进行直接清扫。

④料场要求。施工现场严禁露天存放砂、碎石、石灰、粉煤灰等易扬尘材料，水泥、石灰粉等建筑材料应存放在库房内或严密遮盖，砂、碎石等散体材料应集中堆放且覆盖，其他细颗粒建筑材料应封闭存放。场内装卸、搬运易扬尘材料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷或抛洒。钢材、木材、周转材料等物料应分类分区存放，场地应采取硬化或砖、焦渣、碎石铺装等防尘措施。其他料场堆土场，应采取覆盖、绿化等防尘措施。

⑤施工机械要求。施工单位要开展施工机械排放标准达标检查，在禁止使用高排放非道路移动机械的区域内，施工使用的装载机、推土机、挖掘机、

打桩机、钻探机、吊装机、混凝土输送泵等非道路移动机械，必须达到国家Ⅱ级及以上排放标准，及时清退不符合排放标准的施工机械。运输车辆必须达到环保排放标准、限速行驶。

⑥河道、堤防等工程扬尘防治措施要求。施工应根据工程实际情况，宜采用开挖面相对较小的施工工艺，减少大面积破损原貌，降低扬尘。砂石回填时，避免在过筛和混合过程中产生较大扬尘。土方作业尽可能缩短开挖和回填时间，土方作业面可暂不覆盖。在人员密集和交通要道处，土方作业时临时道路应采取降尘措施，已完成的场地应覆盖。运输土方时应按规定实施密闭运输，实现无抛洒滴漏；出场车辆装载不超过后挡板、车轮车身不带泥。

### **(2) 燃油废气控制措施**

施工期间应多选用环保型施工机械，运输车辆，并选用质量较好的燃油，在排放口安装合适的尾气吸收装置，减少燃油废气的排放；加强对施工机械，运输车辆维修保养。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，减少烟度和颗粒物排放；配合有关部门搞好施工期间周围道路的交通组织，避免因施工而造成交通堵塞，减少因此而产生的怠速废气排放。

### **(3) 清淤淤泥臭气控制措施**

工程施工过程中的臭气主要来源于河道清淤。河道中含有有机物腐殖的污染底泥，在受扰动时，其中含有的恶臭物质（主要为  $H_2S$ 、 $NH_3$  等）将呈无组织状态释放，造成河床附近空气中的  $H_2S$ 、 $NH_3$  等浓度增高产生恶臭，从而对周围环境产生较为不利的影 响。本项目拟采取喷洒恶臭抑制剂、设置围挡等措施降低对周边环境的影响。

#### **1) 喷洒恶臭抑制剂**

本项目拟采用喷洒雾化恶臭抑制剂（天然植物提取液）的方法抑制淤泥恶臭。通过雾化设备将抑制剂雾化成微小颗粒分散在除臭空间内，这些植物液微小颗粒可以吸附空气中的恶臭分子，并与空气中的臭气分子进行反应，从而生成无毒、无味的产物，达到消除异味的目的。

项目将采用植物提取液复配而成的天然抑制剂。植物提取液是从树、草和花等植物中提取的含有气味的有机物，大多数成分为植物油，不会产生有害的副产品，无二次污染。天然植物除臭剂是一种效果很好的除臭剂，臭气和其接触反应后，如硫化氢和氨的含量会减少 90%，所以广泛地适用于各类污水处理厂（站）、垃圾处理转运站、垃圾填埋场、堆肥厂、污泥堆置区等场所的除臭。

植物提取剂为桶装规模，因成分天然不含有有毒有害物质也不具有易燃易爆有毒等危险特性，购买后可直接存放在临时用地，在清淤现场需要时可运至现场进行喷洒，有效清除异味。

## 2) 周围设置围挡

河道疏浚过程中，为减少臭气排放，在附近分布有集中居民点及其他环境敏感目标的施工场地周围建设围挡，高度一般为 2.5~3m。通过设置围挡，使清淤臭气往上方逸散，避免臭气直接扩散到岸边，可减轻臭气对周边环境敏感目标的影响。淤泥即时清运。清淤的季节建议选在冬季，清淤的气味不易发散，而且冬季居民的窗户关闭，可以减轻臭气对周围居民的影响。若在其他季节清淤，清淤的气味易发散，施工单位应提前告知附近居民关闭窗户，最大限度减轻臭气对周围居民的影响。

## 3) 加强环境管理

通过优化设备布设位置、加强现场运营管理监督、增强项目施工机械运营维护、日常使用结束后进行设备表面清洁处理减少淤泥附着量、定时喷洒恶臭抑制剂、设置围挡等措施，减少恶臭气体向敏感点扩散强度。

施工期如遇到周边居民投诉，应立即停止施工，加强与周边居民的沟通，并对居民区及厂界的污染物进行监测确认污染物排放达标情况，同时加大污染防治措施的投入，如加大除臭药剂的喷洒力度，加快淤泥清运时间，确保污染物达标排放，减小对周边居民生活影响。

## 2、施工期废水防治措施

### (1) 组织管理措施

#### ①合理布置施工场地。

施工场地和施工营地的布置应充分考虑排水需要，尽量利用现有的基础设施。在材料堆场、临时堆土区、工程机械停放区周边设置四周布置集水沟，在施工区最低的地方布置隔油池、沉淀池，尽量使废水自流。

②制定严格的管理制度

施工过程中产生的废渣和矿建材料应运至河道之外指定地点堆放，严禁乱丢乱弃；生活垃圾应定点存放，定期由环卫部门清运，严禁乱丢乱弃；加强对施工机械的日常养护，杜绝燃油、机油的跑、冒、滴、漏现象；严禁向沿线的任何水体倾倒残余燃油、机油、施工废水和生活污水。

③准备必要的防护物资

施工材料如油料的堆放地点应在河床之外，并应备有临时遮挡物品，防止雨水冲刷。

④加强施工人员的环保教育

定期对施工人员进行环保教育，学习各项管理制度。

(2) 工程措施

### 3、施工期噪声防治措施

#### (1) 前期管理

在进行工程设计和编制工程预算时，应当包括建设项目工程施工期间噪声污染的防治措施和专项费用等内容。建设单位和施工单位应当根据建设项目工程施工需要安排噪声污染的防治费用，建设单位应当督促施工单位对产生的噪声达标排放。

#### (2) 依法申报

项目建设单位在工程开工十五日前向工程所在区及相关主管部门申报本工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的噪声污染防治措施的情况。禁止在午间(12:00-13:00)夜间(22:00-次日 06:00)进行产生噪声的施工作业，若因抢修、抢险作业和生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业的，应当事前取得当地行政主管部门的午间、夜间施工意见书，由相关生态环境局出具可在午间、夜间进行施工作业的证明，并公告附近的居民，尽量取得当地群众的理解和支持。

#### (3) 警示标志的设置

项目施工区域在敏感点附近和施工运输便道敏感点附近设置警示标志和限速标志，严禁超速行驶影响居民安全和生活。

#### (4) 临时隔声措施

离敏感点较近的区域进行施工时，固定的施工机械减振、隔声板进行降噪，对于移动施工机械，则考虑围栏。

#### (5) 降低车辆交通噪声

利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，同时应加强对运输车辆的管理，尽量压缩汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。在途经居民区时，应减速慢行，禁止鸣笛。

#### (6) 合理布局施工现场

将高噪声机械设备布置在远离噪声敏感目标的位置，避免在同一地点安排大量动力机械设备，合理利用地物地貌、绿化等作为隔声屏障，以避免局部声级过高。具有高噪声特点的施工机械应尽量集中施工，做好充分的准备工作，做到快速施工。

#### (7) 降低设备声级

设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；固定机械设备如挖土、运土机构，如挖土机、推土机等，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；施工区内的钢筋切割机、焊机、电锯等高噪声设备，应采用封闭作业的方式；必要时在用地红线边缘用铁皮拦挡，作为临时降尘、隔声墙使用；对动力机械设备进行定期的维修、养护，维修不良的设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时声级；闲置不用的设备应立即关闭。

#### (8) 加强施工期噪声检测

施工期间应定期对周边声环境保护目标或代表性点位进行噪声监测，若监测发现施工噪声超标并对附近居民点产生影响应及时采取有效的噪声污染防治措施减缓不利影响，如在施工场地边界加装隔声墙、为受影响居民点安装隔声窗等。

#### (9) 加强员工宣传教育

做好环保法制宣传工作，加强施工现场的环境监理工作，做好施工人员的环境保护意识的教育，倡导文明施工的自觉性，降低人为因素造成施工噪声的加重。

经采取以上噪声污染防治措施后，施工噪声影响程度和范围可以大大降低。施工噪声再经距离衰减后，不会对周围环境产生明显影响。

### 4、施工期固体废弃物污染控制措施

本项目施工期产生的固废主要为施工人员生活垃圾、清淤淤泥、全线清杂废弃物、隔油池废油、沉淀池弃渣、弃土。

#### ①生活垃圾

施工人员生活垃圾要收集在有防雨棚和防地表径流冲洗的临时垃圾池内，交由环卫部门及时清运，统一输送，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

#### ②清淤淤泥

本项目施工区不设淤泥临时堆放场和固化站，河道清淤淤泥采用槽罐车

密闭运输至邗江区工程渣土消纳场（环保产业园赵庄垃圾填埋场北侧）处置，从而避免可能造成的施工区土壤污染。

### ③全线清杂杂物

项目内对整治河道沿线进行清杂处理产生的植物残肢、养殖拦网以及河道周边生活垃圾，集中收集，由环卫部门统一清运。

### ④隔油池废油

隔油池产生废油属于危险废物（废物类别 HW08），必须严格执行危险废物管理规定，不在场地暂存，由于本项目危险废物产生量较小，施工结束后一并从隔油池中清理出来后交由资质单位处置。

### ⑤沉淀池弃渣

沉淀池产生的弃渣主要为渣土，统一收集后暂存至临时堆土区，定期转运至邗江区工程渣土消纳场（环保产业园赵庄垃圾填埋场北侧）处置。

### ⑥弃土

本工程开挖弃土临时堆放在临时堆土区，部分回填之后其余运至邗江区工程渣土消纳场（环保产业园赵庄垃圾填埋场北侧）处置。

临时堆土区四周设置围挡防风阻尘，堆垛配备篷布遮盖并定期洒水保持湿润；堆土场四周开挖排水沟，排水沟末端设置沉淀池，截留雨水径流。采取上述措施后，可以有效减少扬尘，防治水土流失。在辅以一定的水土保持工程措施、降尘措施后，对环境影响较小。

## 5、施工期对交通影响防治措施

建议施工前建设单位及时与公路、交通管理部门联系，取得他们的支持与配合，避免影响现有的交通设施，以减轻对周边道路的交通影响。材料运输应避免交通高峰，减轻车流压力。

## 6、水土流失措施及绿化措施

### 【水体流失措施】

本项目生态环境问题主要表现在施工期河道清淤、桥梁基础开挖作业阶段的水土流失。施工过程中不可避免地会扰动原地貌、产生临时裸露表土、局部清理原生植被等水土保持不利因素，存在一定水土流失风险。为此，施

工方根据以下原则对项目施工场地、临时裸露区域、基坑等进行水土流失防治，努力将施工期间的场地水土流失对环境造成的不良影响降低到最小。

#### (1) 水土流失防治总体布局

根据类似水利工程，并结合本工程的具体情况，水土流失防治措施的总体布局，以防止新增水土流失和改善工程区生态环境为主要目的。根据项目主体工程开发建设的特点，以及各防治分区、防治部位水土流失特点的不同，合理配置各防治区的水土保持措施，使本方案防治措施与主体工程具有水土保持功能的措施相结合，形成完整的水土流失防护体系。

①工程措施：主要包括浆砌块石护坡、挡墙护坡、排水沟等。

②植物措施：河坡草皮绿化及河口两侧景观树木栽种。

③土地整治措施：施工临时占地在完工后采取土地平整、覆土并进行恢复原貌。

④临时措施：材料堆场、施工区等需采取临时措施防治水土流失，特别是汛期施工时，需采取必要的排水、挡护清淤等临时水土流失防治措施。临时堆土场四周采取拦挡措施，需要进行草包袋防护。

⑤管理措施：施工道路应及时采取拦挡和排水措施，并经常洒水，运输土石料车辆应实行遮盖；在工程施工中落实水土保持监督、监理和监测工作，保证水土保持方案落实。

#### (2) 分区防治措施设计

施工临时占地主要为施工临时占用区。施工场地四周设置临时排水沟；在施工结束后，必须对压废土地及时将地表建筑物及硬化地面全部拆除，清除施工垃圾和平整场地，对表层进行深翻清理，恢复植被。

综上所述，通过采取以上措施后，大大减少了因施工造成水土流失，对生态环境影响也降低到了最低。

#### **【绿化措施】**

本项目所有临时占地均位于用地红线范围内，主体工程结束后立即清除场内剩余材料、施工设备等，同步实施绿化工程。

本项目河道两岸植物景观设计遵循“层次丰富、适地适树、生态优先”原则，结合湿地景观特性，构建“水生植物+地被草本+特色灌木+景观乔木”

的复层植物群落，兼顾生态防护、景观观赏与科普教育功能，打造河岸特色植物景观。

(1) 滨水浅滩湿地植物区：河道岸线采用草坡入水设计，模拟自然河道生态，选用护坡性强、净化水质的水生植物，主要品种包括再力花、石菖蒲、黄菖蒲、鸢尾、水生美人蕉、芦苇等，固坡护岸的同时，净化水体、营造自然野趣的湿地景观。

(2) 特色乔木景观区：以具有科普价值与观赏性的乔木为核心，打造主题林带。种植紫薇形成四季变色的混合栖息林，夏季紫薇盛放，保留场地原有柳树，增加碧桃延续传统“桃红柳绿”景观记忆；步道旁种植香樟，形成林荫步道，夏季遮荫纳凉；搭配水杉、紫叶李，丰富林冠线与季相色彩，构建香樟林、水杉林、紫薇园、红叶李等特色植物片区。

(3) 野趣花镜草本区：在林下空地、步道边缘配置形态多样、色彩丰富的野花与观赏草，包括斑茅、蒲苇、细叶芒、紫叶狼尾草等，因地制宜搭配不同野花组合，适配多样生境，营造自然野趣、低养护的花镜景观，提升景观层次感与观赏性。

**表 5-2 主要景观植物品种表**

植物类型	主要品种	景观作用
景观乔木	紫薇、香樟、水杉、紫叶李、柳树、碧桃	构建林带骨架、遮荫、丰富季相景观
水生植物	再力花、石菖蒲、黄菖蒲、鸢尾、水生美人蕉、芦苇	固坡护岸、净化水质、营造湿地景观
观赏草/野花	斑茅、蒲苇、细叶芒、紫叶狼尾草	丰富地被层次、营造野趣景观、低养护

项目施工周期较短，场地扰动仅为短期临时性影响，施工结束后快速完成全线绿化复建，形成连续滨水植被缓冲带，可快速修复场地生态环境；完整的复层绿化空间能够为小型鸟类、水生生物提供栖息环境，不会对区域动植物群落造成长期不利影响。

### 7、土壤防控措施

土地是最基本的资源，是不可替代的生产要素，是矿产储存所，是人类生存的必备条件。对土地资源的开发、利用与保护是经济发展的前提。在工

程建设中对土地资源的合理利用与保护主要体现在以下几个方面：

(1) 尽量减少工程施工过程中对土地资源的永久性占有与利用，对设计存在的部分占地进行调查与分析，提出合理化建议与改进措施。

(2) 对于施工期内临时用地，在工程施工完成后要恢复原貌。

(3) 严格按照批准的占地范围使用临时用地，不随意搭建工棚、临时房屋等，保护公路用地范围外的现有绿化植被。

(4) 减少水土流失和地质灾害的发生。

### **8、施工期对生态影响防治措施**

通过施工期对生态采取的一系列缓解措施之后，本项目对周围生态环境影响较小，本项目按照避让、减缓、补偿和重建的次序提出生态影响防护与恢复的措施；所采取的措施的效果有利于修复和增强区域生态功能。

凡涉及不可替代、极具价值、极敏感、被破坏后很难恢复的敏感生态保护目标（如特殊生态敏感区、珍稀濒危物种）时，必须提出可靠的避让措施或生境替代方案。

涉及采取措施后可恢复或修复应按项目实施阶段分别提出，并提出实施时限和估算经费。

根据本工程可能造成的生态环境影响和损失，拟采取以下生态环境的缓解措施和对策，使工程对生态环境的影响降低到最低程度，让生态环境得以较快恢复。

#### **【生态避让措施】**

优化施工布置、加快施工进度、减少临时占地面积、减少自然生态扰动。

#### **【生态减缓措施】**

(1) 施工期的必要围挡选用绿色，减轻因项目范围内施工对湿地生态保护区内的环境景观造成破裂的影响，达到整体景观协调的效果。

(2) 施工分区分阶段进行，以确保项目施工不会对整个片区内的生物造成影响，对生物生活环境的影响降低。

(3) 对施工人员进行生态环境保护宣传教育，增强施工人员生态环境保护意识，一旦发现保护级动植物，应立即向上级报告，禁止私自输送。上

级部门应联系林业等部门，及时提出输送意见并立即采取移栽、捕捉放生等保护措施。

(4) 规范施工活动，防止人为对工程范围外土壤、植被的破坏。

(5) 合理安排施工进度，尽量缩短施工时间，以减少对生态环境的影响。

(6) 施工设计中居民点附近设置限速标志，减少路面扬尘对居民的影响。渣土车应采取密闭措施，防止抛洒。

(7) 施工期废水必须进行合理处置，不得随意排放。

(8) 河道工程区临时措施：在河道工程区和临时占地区四周布设临时排水沟，临时排水沟采用梯形土质断面，内坡比 1:1，底宽 30cm，深 30cm，排水沟沟底、沟壑土体拍实。

(9) 建筑物施工区临时措施：施工期沿建筑物基坑周边开挖临时排水沟并设置临时沉淀，临时排水沟与河道工程区临时排水沟相接。

(10) 施工道路区临时措施：沿施工道路外侧布置临时排水沟，用于收集、拦截路面被扰动产生的水土流失，并收集汇入临时沉淀池。工程结束后，临时排水沟及临时沉淀池拆除。

(11) 加强施工期环境管理，限定施工区域，不准擅自扩大临时施工场地，不得越界施工滥采滥伐，避免人为对地表植被的破坏；对施工人员进行宣传、教育，设立警示标志，防止施工人员对动植物的影响。

(12) 施工过程中应尽量减少高噪声施工，保护鸟类的栖息生境，合理安排施工期。工程初设阶段应进一步优化施工组织设计，限制车速、设立标志牌以减轻对周边活动动物的影响，同时做好施工车辆及各施工机械的保养和维护。

### **【生态恢复措施】**

(1) 主体工程植被恢复：本项目配套完善的景观绿化工程，严格按照项目景观设计方案实施全域植被恢复与景观营造。针对河道施工、工程建设产生的裸露场地，结合本项目 L 型河道空间布局与滨水生态设计要求，遵循“适地适树、生态优先、四季有景”的原则，在河道两岸分区打造特色绿化

体系。通过搭配景观乔木、特色灌木、野趣草本及水生植物，构建“水生植物+地被草本+景观乔灌”的复层植物群落，形成滨水浅滩湿地绿化、主题乔木景观带、林下花境草带多层次绿化结构。同时依托原生场地肌理打造差异化滨水景观，兼顾生态固坡、水质净化与景观观赏功能，利用季相植物搭配形成四季各异的河道岸线景观，彻底修复施工扰动场地生态，实现工程建设与生态绿化、景观提升一体化，有效改善河道沿线生态环境。

(2) 水生生态管理措施：工程建设施工期、营运期都应进行生态影响的监测或调查。在施工期主要是对于施工有关的区域进行监测。通过监测加强对生态的管理，开展对工程影响区的环境教育，提高施工人员和管理人员环境意识。通过动态监测和完善管理，使生态环境向良性或有利方向发展。

**【管理措施】**

实施施工监理等管理措施。整个施工期内，采用巡检监理的方式，检查生态保护措施的落实及施工人员的生态保护行为。

**9、施工期的环境管理计划**

**表 5-3 施工期环境管理计划表**

潜在的负面影响	减缓措施	实施机构	负责机构	监督机构
施工现场的粉尘	施工现场设置围挡和洒水防尘；装备喷淋装置，对进出施工场地车辆进行淋洗	承包商	建设单位	环保行政主管部门
清淤施工现场恶臭	在施工现场建设围挡			
噪声污染	禁止夜间施工，如有技术需要，需要连续施工的应申请夜间施工许可			
施工现场、施工营地的污水、垃圾对土壤和水体的污染	加强环境管理和监督，固体废物选择合理的堆放地点，并设置相应的措施防止雨水冲刷			
影响生态环境	对施工人员加强宣传、管理和监督，尽量少占临时用地；严禁施工和生活污水直接排入水体；固体废弃物不得随意抛弃，应集中统一输送；严格制定科学的施工方案，以减少对水体的影响，及时进行绿化工作；设立专门的监督机构，派专人不定期巡查，专门输送各种破坏环境的事件			

干扰沿线基础设施	加强对基础设施的防护，避免破坏			
临时占地对土地利用的影响	保存表层土壤，及时平整土地，表土复原			
水土流失	地面开挖坡面应尽可能平缓，岸坡在雨前应用草席等覆盖，堆土场周围设置围挡			

**表 5-4 施工期监测计划表**

序号	监测类型	监测断面	监测项目	监测频率
1	施工区污水监测	沉淀池出水口	CODcr、石油类、废水流量	施工期每季度监测 1 次
2	废气监测	施工场地	PM <sub>10</sub> 、TSP	在线监测
		施工场地上风向设置 1 个点，下风向设置 3 个点	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度	施工期每季度监测 1 次
3	噪声监测	各施工区域周界	等效连续 A 声级	施工期每 1 个月监测一次或居民投诉时监测，连续监测两天

运营期生态环境保护措施

**1、废气**

本项目属非污染型生态项目，本项目桥梁为专用人行桥，不涉及机动车，故不涉及大气环境的污染。

**2、废水**

本项目建成后，对水环境的影响主要是路面雨污径流对水环境的影响。本项目桥梁为专用人行桥，不涉及机动车，故对地表水造成污染的可能性较小。

**3、噪声**

运营期桥梁仅供行人通行，不涉及机动车，故运营期噪声影响轻微。

**4、固体废物**

运营期强化河道沿线和桥梁路面固体废物污染治理的监督工作，清扫的固体废物由当地环卫部门统一外运处理。

**5、生态环境**

	<p>项目配套景观绿化工程，运营期主要通过常态化绿化养护与生态管控维持项目建成后的滨水生态体系稳定。运营阶段定期对河道两岸乔木、花境草本、滨水水生植物等专项绿化植被进行修剪、除草、补水及病虫害防治，保障项目构建的复层植物群落稳定生长。合理控制水生植物扩散范围，避免植被侵占河道行洪断面，保障河道行洪及过水能力。同时加强滨水绿地、滨河步道日常管护，杜绝人为踩踏、破坏植被、垃圾堆积等现象，持续维持区域高植被覆盖率，巩固河道生态修复成效，充分发挥绿化植被固土护岸、涵养水土、净化水体、提升生物多样性的生态功能，保障运营期区域生态环境持续稳定向好。</p>
其他	无

项目环保投资主要用于施工期的扬尘、废水、噪声、固废、生态及运营期的噪声等，本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资的 4%。投资估算见下表。

**表 5-5 本项目环保投资估算一览表**

分类	环保设施名称	环保投资 (万元)	效果	实施时期
生态影响	水土流失防护	5	防治水土流失	施工期
	生态恢复及补偿	1	防止植被破坏	施工期
废水	施工废水处理装置	1	防范水体污染	施工期
	雨布、防落物网	1	防范水体污染	施工期
废气	在线监测、监控设施	2	监控扬尘浓度，预防扬尘污染	施工期
	扬尘防治网、篷布等防护物资	1	减少扬尘污染	施工期
	日常养护管理保洁	2	减少扬尘、沿线垃圾等污染	运营期
噪声	合理安排作业时间，全线实心围挡等	3	防止噪声污染	施工期
	施工机械安装排气管消声器和隔离发动机振动部件等	1		施工期
固废	生活垃圾委托处理费	1	环卫统一收集处理	施工期
	渣土、弃渣处理费	8	及时清运至指定地点	施工期
其他	环境保护标示牌	1	增强环保意识	施工期
	施工期环境监测费用	4	监控声环境、地表水环境等	施工期
	人员培训	1	提高环保意识和环境管理水平	施工前期
	环保竣工验收调查费用	8	增强环境保护意识，提高环境管理水平	建成后
合计		40	-	-

环保投资

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容		施工期		运营期	
			环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	必要围挡选用绿色；规范施工活动			降低对陆生生态的影响	/	/
水生生态	加强水生态的动态监测，完善管理制度			降低对水生生态的影响	/	/
地表水环境	施工人员租住于周边民房，生活污水经居住区污水处理系统预处理后接管至市政污水管网，送入汤汪污水处理厂进行后续处理			/	/	/
	施工设备冲洗废水、含油废水			设置隔油池		
	施工泥浆水			设置沉淀池		
	基坑废水			废水经过处理达标后可回用或用于施工场地、道路洒水降尘等，禁止外排	/	/
地下水及土壤环境	施工期施工场地周边开挖临时排水沟和设置沉沙池，区内设置临时防水土工布遮盖			做好水土保持工作	/	/
声环境	规范施工、夜间高噪声设备禁止作业，采用低噪声设备			满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）相关要求	种植绿化、加强管理	达标排放，不改变区域声环境质量功能
振动				/	/	/
大气环境	施工扬尘、车辆尾气	对运输散体物质车辆必须严加管理，采取加盖篷布或洒水降尘措施；对临时占地附近建设围挡，围挡上部设置雾化喷淋系统；非道路移动机械优先使用新能源或国三及以上排放标准的非道路移动机械，选用质量较好的燃油，在排放口安装合适的尾气吸收装置，减少燃油废气的排放，同时做好日常维护，确保		满足江苏省《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）中表1标准、江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关要求	/	/

		使用过程中尾气排放达标，无冒黑烟现象。			
	淤泥恶臭	在附近分布有集中居民点及其他环境敏感目标的施工场地周围建设围挡，高度一般为2.5-3m，通过设置围挡并喷洒除臭剂，避免臭气直接扩散到岸边，可减轻臭气对周边环境敏感目标的影响。清淤泥采用槽罐车密闭运输至邗江区工程渣土消纳场（环保产业园赵庄垃圾填埋场北侧）处置，不在项目场地暂存。			
固体废物	河道清淤淤泥、弃土（含沉淀池产生的弃渣）及时转运至邗江区工程渣土消纳场（环保产业园赵庄垃圾填埋场北侧）处置；生活垃圾和全线清杂杂物由环卫清运；隔油池产生的弃渣送至危废资质单位合理处置		全部合理处置	/	/
电磁环境	/		/	/	/
环境风险	（1）在施工段增设交通标志牌，施工单位应对车辆进行维修保养，施工期间做好相关的环境保护及水土保持措施，采取临时拦挡、完善排水设施等减轻水土流失给河道带来的环境影响；施工期间的生产废水达标处理后回用；加强施工管理，杜绝出现生产废水事故性排放。（2）强化设备和材料的质量要求和管理，加强施工期间的日常巡视和检查。		/	/	/
环境监测	施工期对声环境、大气环境、水环境进行定期监测		/	/	/
其他	/		/	/	/

## 七、结论

本报告经分析论证和评价后认为，工农河（九龙路-杉湾路）整治工程虽然在实施过程中会对生态环境有短暂的不利影响，但在采取本报告中提出的避让、减缓、补偿、合理化工程布置等一系列措施后，施工环境影响会在施工结束后随即消失。综合来看，从环境保护角度分析，扬州瘦西湖旅游发展集团有限公司在扬州市三湾片区，北起九龙路，东至杉湾路开展工农河（九龙路-杉湾路）整治工程具有环境可行性。