

所在行政区：扬州市广陵区

编号：GY2019BY34

建设项目环境影响报告表

项目名称：广陵区夹江生态环境综合整治项目

建设单位（盖章）扬州广陵经济开发区开发建设有限公司

建设单位：扬州广陵经济开发区开发建设有限公司

评价单位：南京亘屹环保科技有限公司

二〇一九年十一月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称.....指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别.....按国标填写。
4. 总投资.....指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标.....指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议.....给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	广陵区夹江生态环境综合整治项目				
建设单位	扬州广陵经济开发区开发建设有限公司				
法人代表	曹振峰	联系人	许毅		
通讯地址	扬州广陵经济开发区创业路 15 号				
联系电话	158****1789	传真	—	邮政编码	225006
建设地点	扬州广陵经济开发区，东至廖家沟，南至夹江，西至京杭大运河，北至运河东路				
立项审批部门	扬州市广陵区发展和改革委员会		批准文号	扬广发改备[2019]90 号	
建设性质	☒ 新建 ☐ 搬迁 ☐ 改扩建		行业类别及代码	生态保护工程施工[E4863] 园林绿化工程施工[E4891]	
用地面积 (m ²)	/	建筑面积 (m ²)	/	绿化面积 (平方米)	/
总投资 (万元)	77440.8	其中：环保投资 (万元)	7897	环保投资占总投资比例 (%)	10.2
工程计划进度	2019.12~2022.12		年工作日	/	
主要原辅材料（包括名称、用量）及设施规格、数量： 本项目为扬州市广陵区夹江生态环境综合整治项目，工程主要内容为：1、河道整治；2、绿化及生态修复；3、环境整治。项目属于非生产性项目，原辅材料主要为苗木、石块、土方等，建设期间使用水泥、砂、钢筋等主要建筑材料；主要设施为各种施工设备，如挖掘机、推土机、运输机等。					
水及能源消耗					
名 称		消耗量		名 称	
水(吨/年)		/		柴油 (吨/年)	
电(万千瓦时/年)		/		天然气(立方米/年)	
燃煤 (吨/年)		/		汽油 (吨/年)	
污水(工业废水□、生活污水□)排放量及排放去向 本项目为广陵区夹江生态环境综合整治项目属于生态保护工程施工。施工期不设置集中营地，工程人员产生的生活污水依托周边现有公共厕所化粪池预处理后排入市政污水管网，对周围环境的影响较小。项目工程竣工投入营运后，不直接产生废水。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 无					

工程内容及规模:

1、项目由来

扬州广陵经济开发区开发建设有限公司成立于2013年3月，注册资本为20亿元（扬州广陵区国有资产监督管理委员会出资4亿元，江苏扬州广陵经济开发区经济服务中心出资16亿元）；经营范围：市政建设、项目投资、各项基础设施项目管理、土地整理等。广陵经济开发区管委会以扬州广陵经济开发区开发建设有限公司作为开发区开发的载体，由该公司负责开发区环境整治、路桥、公园等基础设施以及进开发区项目配套设施的建设。

为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，打好长江保护修复攻坚战和改善区域水环境的需要，扬州广陵经济开发区开发建设有限公司拟实施广陵区夹江生态环境综合整治项目，对区内夹江生态环境进行综合整治。夹江生态环境综合整治项目位于扬州广陵经济开发区，东至廖家沟，南至夹江（不含夹江），西至京杭大运河，北至运河东路。项目内容包括：河道整治（6条河道）、绿化及生态修复、环境整治。根据《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目评价范围内涉及六处生态红线区域，与本项目最近的是：廖家沟清水通道维护区，距离廖家沟沿线绿化及生态修复工程约10米。本次评价只针对搬迁后的砂石码头等企业位于《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》生态红线以外的部分进行绿化及生态修复，生态红线内另行评价。

1) 项目实施是打好长江保护修复攻坚战的需要

开展长江流域生态隐患和环境风险调查评估，划定高风险区域，从严实施生态环境风险防控措施。优化长江经济带产业布局和规模，严禁污染型产业、企业向上中游地区转移。排查整治入河入湖排污口及不达标水体，市、县级政府制定实施不达标水体限期达标规划。到2020年，长江流域基本消除劣V类水体。强化船舶和港口污染防治，现有船舶到2020年全部完成达标改造，港口、船舶修造厂环卫设施、污水处理设施纳入城市设施建设规划。加强沿河环湖生态保护，修复湿地等水生态系统，因地制宜建设人工湿地水质净化工程。

本项目实施河道整治、对砂石码头进行搬迁，以达到保护长江水域水质的目的，项目建设是打好长江保护修复攻坚战的需要。

2) 项目建设是改善区域水环境的需要

河道综合整治是区域水环境整治的重要内容之一。其要求根据河道分布的特点，主要对出入流域骨干河道、城市河道和乡镇河道进行综合整治，减轻内污染源，促进水体有序流动，提高水环境质量。

本项目对广陵区内主要河道实施河道清淤、生态护坡、绿化等综合整治工程后，可以控制削减内源污染源、消除或减少底泥中的污染物、营养物，减少底泥向水体释放污染物、营养物，为恢复生态系统良性循环创造条件；同时，对河道两岸增设湿地和利用河道自然湿地净化水质，在整治河道两岸采用石块与植物相结合进行护坡，促进水、植物、土壤之间的能量交换，促进地下水的渗透和水的良好循环，大大提高了水环境的自净能力，有利于减少COD、氨氮等污染物，显著改善水质，提升开发区内水环境容量，进而改善区域水环境。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于生态保护工程施工（E4863）、园林绿化工程施工（E4891）。依据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号，2018 年 4 月 28 日修正）的有关规定，广陵区夹江生态环境综合整治项目不涉及“四十六、水利”中“145 河湖整治”的环境敏感区，按要求需编制环评报告表。

为了科学客观地评价项目建成营运后对周围环境造成的影响，建设单位委托南京亘屹环保科技有限公司（以下简称“亘屹环保”）承担该项目的环境影响评价报告表的编制工作；亘屹环保在现场踏勘和资料收集的基础上，根据环评技术导则及其它相关文件，并在征求了当地环保行政主管部门的意见后，编制了该项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报审批。

2、项目概况

（1）项目名称、建设地点、建设单位、建设性质、投资及行业类别

项目名称：广陵区夹江生态环境综合整治项目

建设地点：位于扬州广陵经济开发区，东至廖家沟，南至夹江，西至京杭大运河，北至运河东路。

建设单位：扬州广陵经济开发区开发建设有限公司

建设性质：新建

投资金额：77440.80 万元

行业类别：生态保护工程施工[E4863]、园林绿化工程施工[E4891]

(2) 建设内容及规模

建设内容：河道整治、绿化及生态修复、环境整治。

建设规模：

1) 河道整治：6 条河道，总长 15550 米，清淤土方 32.24 万方，驳岸建设 31.1 公里，河道两岸绿化 31.1 万平方米。

表 1-1 河道整治明细表

序号	项目名称	起止点	单位	数量
1	南刘河、东南刘河	东起廖家沟西侧河堤、西至长沟河	米	1100
2	严桥河	东起廖家沟、西至沙湾路	米	2750
3	长沟河	北起南刘河、南至高罗河	米	2250
4	七里河	东起沙河、西至滨河路	米	2825
5	蒋桥河	北起大众港、南至尹桥河	米	4750
6	沙河北段	北起运河路、南至秦邮路	米	1875
合计		/	米	15550

2) 绿化及生态修复：包括砂石码头搬迁，搬迁面积 105000 平方米；京杭大运河沿线绿化提升、廖家沟沿线绿化及生态修复、夹江沿线绿化提升及生态修复。

注：本次评价只针对拆迁后位于《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》生态红线以外的部分进行绿化及生态修复，生态红线内另行评价。

表 1-2 拆迁企业情况一览表

序号	企业名称	属于本次评价范围内土地面积(m ²)
1	景程二灰碎石拌合场	5760
2	明贵砂石经营部	5130
3	徐家宽二灰水稳搅拌厂	5210
4	顺佳再生资源有限公司	5350
5	扬州义合环保新材料有限公司	43200
6	扬州盛发新型环保建材有限公司	18360
7	扬州戴大建材有限公司（戴国栋）	17570
8	戴大码头（曹建良）	4420
合计		105000

表 1-3 绿化及生态修复明细表

序号	项目名称	单位	数量
1	京杭大运河沿线绿化提升	平方米	160000
2	廖家沟沿线绿化及生态修复	平方米	180000
3	夹江沿线绿化提升及生态修复	平方米	150000

3) 环境整治：对村居社区卫生改厕，面积 3500 m²，购置垃圾桶 3000 个，建设垃圾收集点 20 个；其中居社区卫生改厕均选择在污水管网已布设的区域。

本项目主要技术经济指标汇总见表 1-4。

表 1-4 项目主要技术经济指标汇总表

序号	工程名称	单位	数量	建设内容及规模
1	河道整治	米	15550	南刘河和东南刘河（东起廖家沟西侧河堤、西至长沟河，共 1100 米）、严桥河（东起廖家沟、西至沙湾路，共 2750 米）、长沟河（北起南刘合、南至高罗河，共 2250 米）、七里河（东起沙河、西至滨河路，共 2825 米）、蒋桥河（北起大众港、南至尹桥河，共 4750 米）、沙河北段（北起运河路、南至泰邳路共 1875 米），6 条河道
	其中	清淤土方	万立方米	
		驳岸建设	千米	
		河道两岸绿化	万平方米	
2	绿化及生态修复	/	/	/
	其中	砂石码头搬迁	平方米	占地 105000 平方米
		京杭大运河沿线绿化提升	平方米	本项目绿化提升及生态修复面积共 490000 平方米，折合 735 亩。本项目拟种植红叶石楠、桂花、香樟及其他树木。共约 35255 株。 ①红叶石楠：红叶石楠为速生长植物，每年冠幅自然生长平均按 70cm 计算，种植 1~2 年即可增长达 70cm~140cm 以上。共种植约 200 亩，每亩 70 株（每株占地约 9.5 m ² ），共栽植 14000 株。 ②桂花：桂花为慢生长植物，每年胸径自然生长平均按 1.0cm 计算，种植 3~4 年即可增长达 4cm 以上。共种植约 200 亩，每亩 45 株（每株占地约 15 m ² ），共栽植 9000 株。 ③香樟：香樟为慢生长植物，每年胸径自然生长平均按 2.0cm 计算，种植 3~4 年即可增长达 8cm 以上。共种植约 235 亩，每亩 33 株（每株占地约 20 m ² ），共栽植 7755 株。 ④其他树木：其他树木主要有夹竹桃、冬青、水杉、梅花等，以水杉为例分析，每年胸径自然生长平均按 1.0cm 计算，种植 3~4 年即可增长达 4cm 以上。共种植约 100 亩，每亩 45 株（每株占地约 15 m ² ），共栽植 4500 株。
		廖家沟沿线绿化及生态修复	平方米	
		夹江沿线绿化提升及生态修复	平方米	
3	环境整治	/	/	/
	其中	卫生改厕	平方米	/
		垃圾桶购置	个	/
		垃圾收集点	个	/

3、项目公用工程

(1) 施工用电

施工用电可从附近 10kv 线路或厂企接引，另由施工单位自备发电机组供电，确保施工期间电网停电情况下混凝土浇筑以及抽排水工作能正常进行。工地对外通讯线路可向当地邮电通讯部门租用，均能满足工程施工需求。

(2) 施工用水

给水：本项目用水由市政给水管网提供。

排水：项目排水体制按“雨污分流”制实施，雨水接入周边市政雨水管网；生活污水依托周边现有公共厕所化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准后接管至汤汪污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后外排，尾水最终排入京杭运河。

(3) 临时占地

工程临时用地主要包括各类物资仓库、砂石料堆场、钢筋加工场、临时弃土区、施工设备停放、临时便道。工程施工临时占地面积约 2333.3 平米。

4、项目施工总进度

本项目工程施工总进度安排以施工导流、土建施工等关键节点为控制，施工过程中各单项工程根据其自身特点，相应安排实施。工程施工计划安排在非汛期施工，建设周期为3年。

前期准备阶段：为期6个月，完成项目场地调查、场调报告编制、实施方案编制及审批、环评编制及审批、初步设计及项目招标等工作；

项目施工阶段：为期28个月，主要完成施工图设计、设备药剂采购、河道清淤、底泥处理处置、废水治理治理河岸护坡及生态恢复等工作；

工程竣工验收阶段：为期2个月，完成项目竣工验收工作。

5、产业政策

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），建设项目属于生态保护工程施工（E4863）、园林绿化工程施工（E4891）行业。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相关规定，本项目属于鼓励类（二）水利“6、江河湖库清淤疏浚工程”项目、鼓励类（二十二）城市基础设施“13、城镇园林绿化及生态小区建设”；对照《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏

经信产业[2013]183 号) 相关规定, 本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类, 属于允许类项目; 且用地不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》中限制和禁止用地项目, 不属于《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)》中限制和禁止用地项目, 属于允许建设项目; 因此本项目符合相关用地规划。

6、必要性分析

1) 与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏政办发[2017]30 号) 相符性分析

根据方案中“江苏省黑臭水体治理专项行动实施方案”总体要求:

全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神, 牢固树立并自觉践行创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念, 按照省第十三次党代会的部署要求, 大力推进生态文明建设, 以改善水环境质量为核心, 顺应群众期盼, 坚持问题导向、补齐短板, 按照“控源截污、内源治理、疏浚活水、生态修复、长效管理”的技术路线, 系统推进黑臭水体整治和城乡污水处理, 实施污水全收集全处理, 加强水系沟通和活水循环, 推动城市黑臭水体整治、滨水空间改造、人居环境改善、城市特色塑造的有机联动, 实现城市“河道清洁、河水清澈、河岸美丽”。

本项目为生态保护工程, 建设内容主要为整治河道、生态修复, 符合《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏政办发[2017]30 号) 的要求。

2) 与中共扬州市委扬州市人民政府关于印发《扬州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知(扬发[2017]11 号) 相符性分析

根据通知中“(五) 治理黑臭水体”中相关内容:

持续推进黑臭河道整治。以改善水环境质量为核心, 综合利用清淤驳岸、控源截污、清水活水等措施, 提速、扩面整治全市黑臭河道, 消除河道的黑臭水体。

本项目为生态保护工程, 建设内容主要为清淤驳岸、生态修复, 符合中共扬州市委扬州市人民政府关于印发《扬州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知(扬发[2017]11 号) 的要求。

7、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

根据《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》, 本项目评价范围内涉及六处生态红线区域, 与本项目距离最近的是: 廖家沟清水通道维护

区，距离廖家沟沿线绿化及生态修复工程约10米。具体生态红线区域概况见表1-5和1-6。

表 1-5 省级生态红线区域概况

生态保护目标名称	主导生态功能	管控区级别	红线区域范围	面积（平方公里）	距项目最近距离（米）	距整治河道最近距离（米）
京杭大运河（广陵区）洪水调蓄区	洪水调蓄	二级管控区	南至广陵区县界，北至茱萸湾，总长 8.2 千米。	1	距离京杭大运河沿线绿化提升工程 15 米	距离蒋桥河 50 米
京杭大运河（邗江区）洪水调蓄区	洪水调蓄	二级管控区	北至广陵区县界，南至与长江交汇处，全长 7.7 千米。	1.82	距离京杭大运河沿线绿化提升工程 15 米	距离蒋桥河 165 米
廖家沟清水通道维护区	水源水质保护	一级管控区	一级管控区范围新建廖家沟取水口饮用水源保护区一级保护区 1.72 平方公里。廖家沟取水口位置位于万福闸南侧约 1500 米处，其一级保护区范围为：取水口上、下游各 1000 米水域与两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围，为一级管控区。	1.72	距离严桥河 4900 米	距离严桥河 4900 米
		二级管控区	位于三河岛南侧，距扬州市区 7.5 公里，廖家沟北接邵伯湖，南接夹江，长约 11 公里，两侧陆域延伸 100 米范围为清水通道保护区，总面积 9.37 平方公里。廖家沟新建取水口位置位于万福闸南侧约 1500 米处，其二级保护区范围为：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围，二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米的水域范围与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。一级管控区以外区域为二级管控区。	7.65	距离廖家沟沿线绿化及生态修复工程 10 米	距离严桥河 155 米
广陵区重要渔	渔业资源保护	二级管控区	位于广陵区沙头镇腹部，呈东西走向，东临沙头镇东大坝，西至沙头镇小虹桥村。为长江	2.55	距离夹江沿线绿化提升及生态修复工程 20	距离蒋桥河 910 米

业水域			扬州段四大家鱼国家级水产种质资源保护区。全部为二级管控区。		米	
广陵区夹江清水通道维护区	水源水质保护	二级管控区	包括沙头镇东大坝至夹江大桥 14.9 千米和夹江大桥下游 1 千米至三江营夹江口 3.8 千米，宽 500-980 米，含陆域两侧 100 米。全部为二级管控区。	10.07	距离廖家沟沿线绿化及生态修复工程 1500 米	距离蒋桥河 6600 米

表 1-6 国家级生态红线保护目标

生态保护目标名称	方位	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	距项目最近距离 (米)	距整治河道最近距离 (米)
广陵区廖家沟取水口饮用水水源保护区	北	饮用水水源保护区	取水口位于万福闸南约 1.4 公里处，地理坐标为东经 119°30'27"，北纬 32°24'38"。 一级保护区：取水口上游 1000 米至下游 1000 米，及其两岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围。	总面积 6.45 平方千米	距严桥河 1810 米	距严桥河 1810 米
			二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。		距严桥河 1300 米	距严桥河 1300 米
			准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米的水域范围与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围		距严桥河 185 米	距严桥河 185 米

由表 1-4 和 1-5 可见，本项目均不在《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》规划的生态红线保护区域范围内，所以本项目建设与《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》有关要求相符。

(2) 环境质量底线

根据扬州市环保局网站公布的《2018 年扬州市年度环境质量公报》中数据，项目所在地的环境质量良好。该项目营运过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，环境质量功能可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目施工过程中电力资源由就近电网分散供电，施工用水可直接从河道抽用，不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

根据《国民经济行业分类》（GBT4754-2017），本项目属于生态保护工程施工（E4863）、园林绿化工程施工（E4891）行业，对照《关于推行建设项目环保负面清单化管理工作的通知》（扬环[2015]84号），项目建设与环境准入相符性分析详见表1-7。

表 1-7 环境准入负面清单

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏工业和产业结构调整指导目录（2012年本）》中淘汰类项目、《外商投资产业指导目录（2011年）》中禁止投资项目	不属于
2	属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏工业和产业结构调整指导目录（2012年本）》中限制类项目、《外商投资产业指导目录（2011年）》限制投资中的新建项目	不属于
3	属于《江苏省生态红线区域保护规划》中规定的位于生态红线保护区以及防控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态红线保护区二级管控区内禁止从事的开发建设项目	不属于
4	属于《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源保护决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
5	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项	不属于
6	目	
7	不符合所在工业园区产业定位的工业项目	不属于
8	未按规定开展规划环评、回顾性环评的工业园区（高新区、产业集中区）内的工业项目	不属于
9	投资额低于1.5亿元的新建化工项目	不属于
10	化工园区及化工重点监测点之外的化工项目（优化产品结构、改善安全条件、治理事故隐患和提高环保水平的相关技术改造除外）	不属于
11	未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）项目	不属于
12	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题：

项目整治河道周边存在堵塞严重，且河道内杂草丛生、水质较差、种植蔬菜等农作物，会导致水体富营养化和水质恶化等问题；且本次廖家沟整治河段属于廖家沟清水通道维护区，存在沙石码头和混凝土企业。

1、河道淤积严重、杂草丛生

根据现场踏勘，目前长河沟、南浏河、东南浏河、沙河北段河道多处淤塞严重、河

坡脏乱、杂草丛生、水质较差，严重影响周边环境景观。



图 1-1 河道多处淤积严重、杂草丛生现状图

2、河道两岸蔬菜种植、水体富营养化

蒋桥河、京杭大运河河道两岸种植蔬菜等农作物，大量施用化肥、畜禽粪便、生活垃圾等，这些化肥、粪便等随雨水进入河道，会导致水体富营养化、水质恶化、造成河道污染。



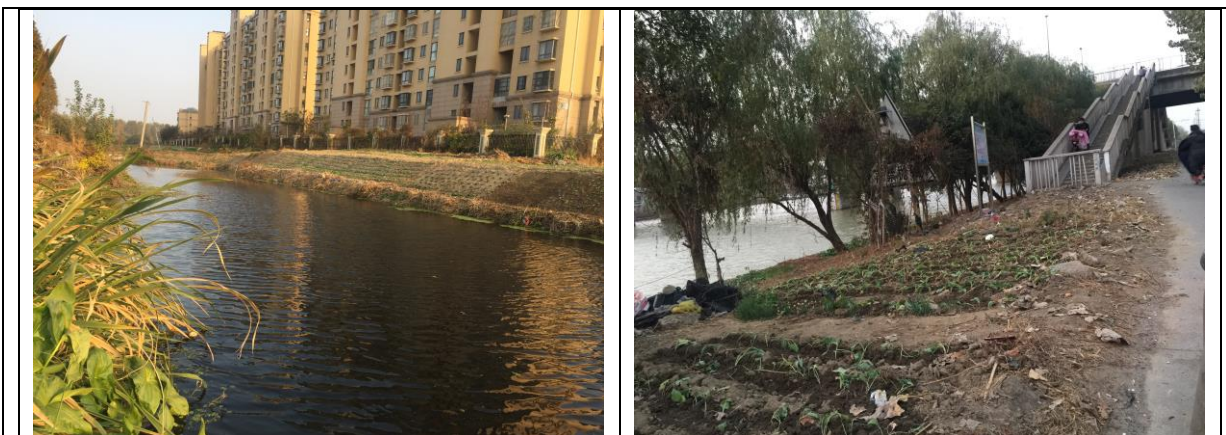


图 1-2 河道两岸蔬菜种植、污染水体

3、廖家沟待搬迁沿线沙石码头和混凝土企业

廖家沟沿线目前还存在少量沙石码头和混凝土企业，大雨和大风天气会有大量含泥沙废水进入河道，会导致水体河道污染。

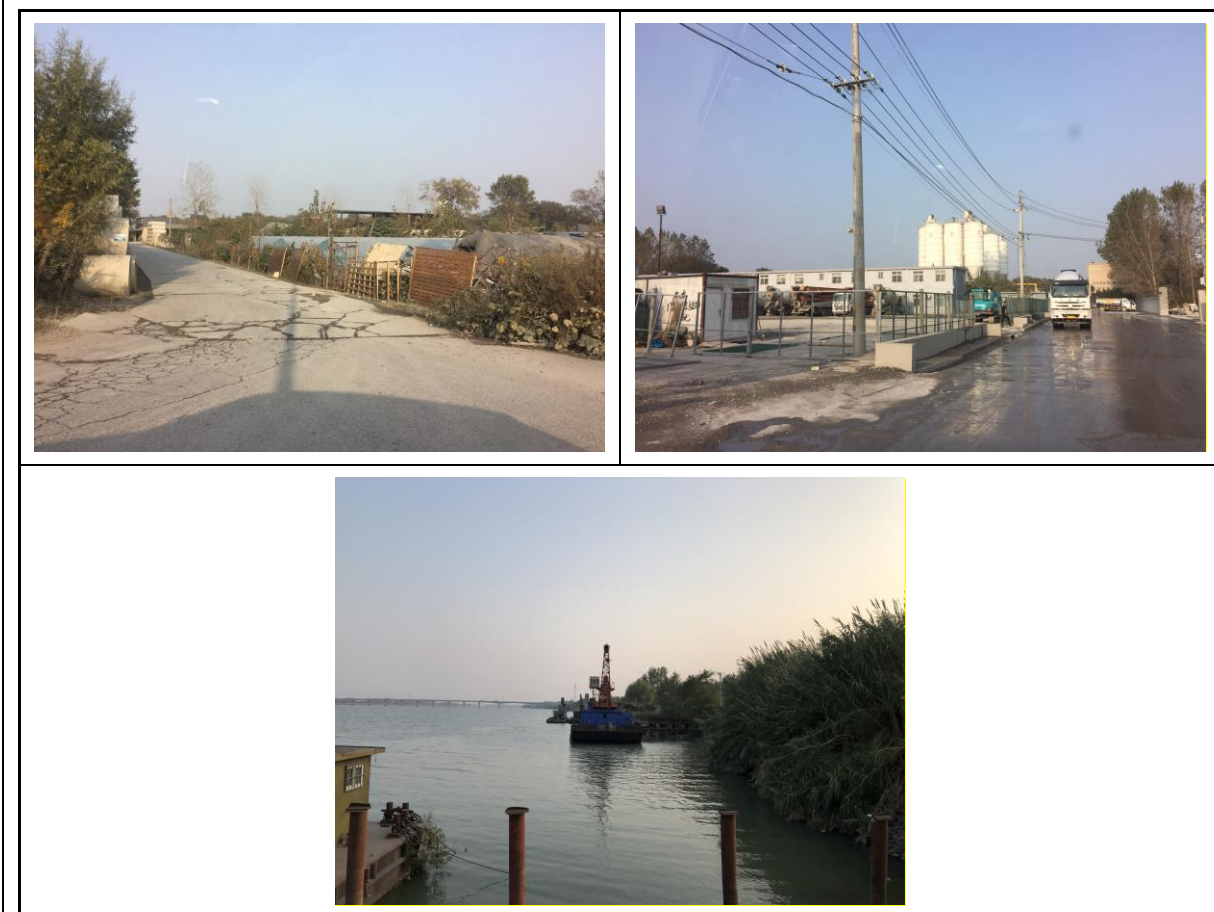


图 1-3 生态修复沿线生产企业及码头现状图

二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

扬州地处江苏省中部，东与泰州、盐城市交界，西与南京市六合区、淮安市金湖县和安徽省滁州市天长县接壤，东南临长江，与镇江隔江相望；现辖区域在东经 119°01′至 119°54′、北纬 32°15′至 33°25′之间。

本项目地理位置图详见附图 1。

2、地形地貌

扬州市境内地形西高东低，仪征境内丘陵山区为最高，从西向东呈扇形逐渐倾斜，高邮市、宝应县与泰州兴化市交界一带最低，为浅水湖荡地区。扬州市 3 个区和仪征市的北部为丘陵。京杭大运河以东、通扬运河以北为里下河地区，沿江和沿湖一带为平原。

本区位于入江水道沿线的平原圩区，运河东路以北，地势总体北高南低，坡度较缓，北部接近茱萸湾公园老古运河处地面高程在 7.0~7.5m，南部地面高程在 6.0~6.8m。

3、气候气象

扬州市属于亚热带季风性湿润气候向温带季风气候的过渡区。气候主要特点是四季分明，日照充足，雨量丰沛，盛行风向随季节有明显变化。冬季盛行干冷的偏北风，以东北风和西北风居多；夏季多为从海洋吹来的湿热的东南到东风，以东南风居多；春季多东南风；秋季多东北风。冬季偏长，4 个多月；夏季次之，约 3 个月；春秋季较短，各 2 个多月。

根据历年统计资料，有关气象特征值的统计情况见下表。

表 2.1 气象条件特征值

气象条件	特征值	统计数据
气温	全年平均气温	14.3~15.1℃
	历年最热月平均气温	30.7℃
	历年最冷月平均气温	-1.9℃
	极端最高气温	39.5℃
	极端最低气温	-17.7℃
气压	平均大气压	1016hpa
	最高大气压	1046.2hpa
空气湿度	年平均相对湿度	80%
	冬季平均相对湿度	76%
降雨雪量	年最大降雨量	1063.2mm
	十分钟内最大降雨量	26.6mm
	一小时内最大降雨量	95.2mm
	最大积雪深度	18cm

风向和频率	全年主导风向和频率	E、EN，18%
	夏季主导风向和频率	ES，13%
风速	平均风速	3.5m/s
	基本风压	343Pa

区域风玫瑰图见图 2-1。

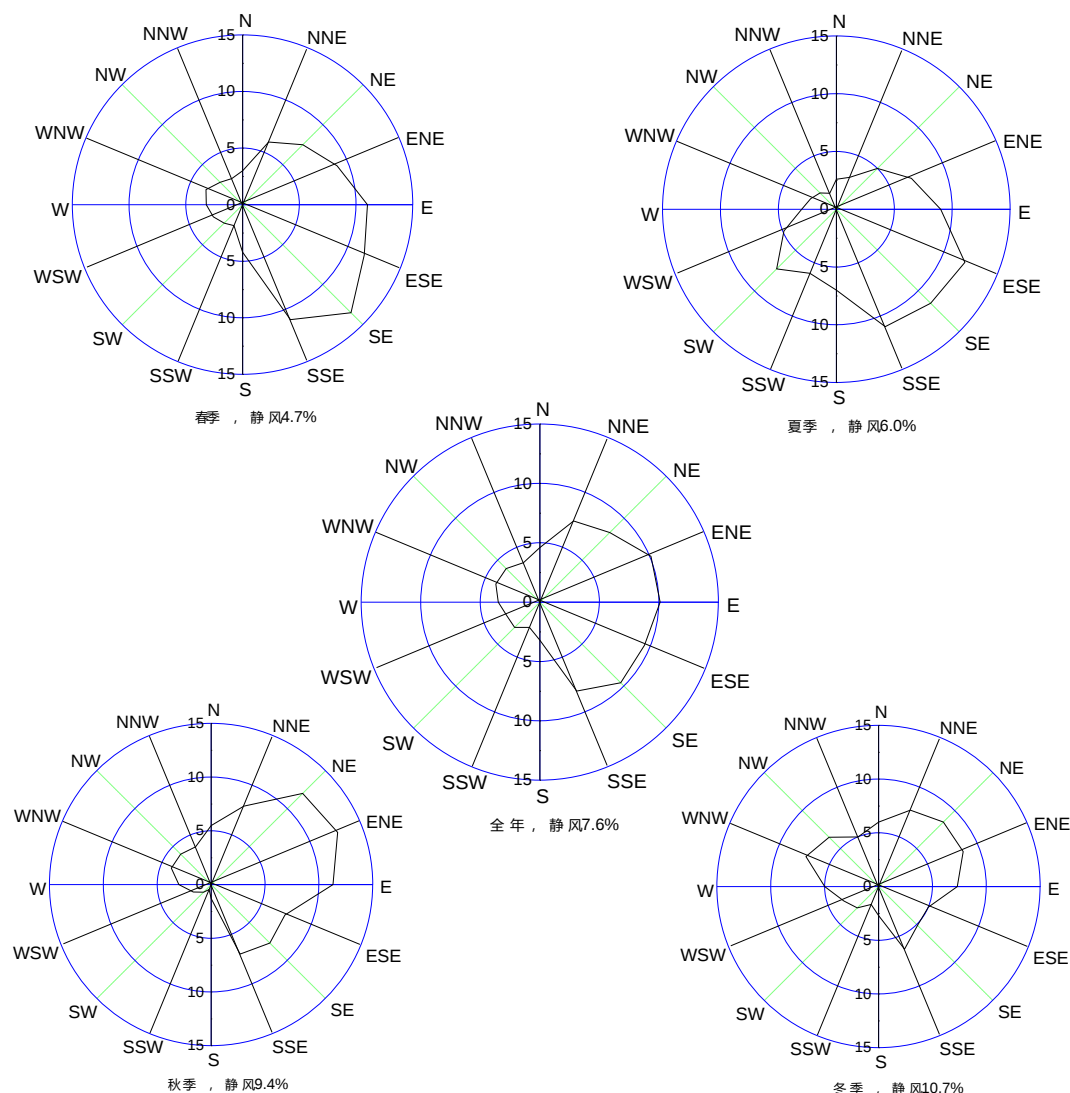


图 2-1 扬州市年、季风向玫瑰图

4、水文状况

扬州市位于江淮两大水系的交汇处，长江通过古运河、京杭大运河与淮河水系的邵伯湖、高邮湖等水体相通。本项目所在区域主要河流有长江、京杭大运河、夹江等。长江扬州段距长江入海口约 300km，历年最大流量为 92600m³/s，最小流量为 4620m³/s，平均流量约 30000m³/s，受潮汐的影响较明显，落潮历时长，涨潮历时短，有回流。京杭大运河扬州段上游与邵伯湖相通流经扬州市东郊，通过施桥船闸与长江相连。从湾头扬州闸至入江口长约 15.5km，其中湾头至施桥船闸段长约 9km，施桥船闸至入江口长

约 6.5km，河宽 185m，河底高程约 0.5m。京杭大运河与长江交汇处为凹岸带，北岸为深槽，水深流急，近岸带水文情势复杂。京杭大运河入江口上游约 10km 为瓜洲镇，汤汪口上游约 1km 为扬州港。汤汪口下游约 40km 处的三江营为南水北调的取水口，长江水由三江营通过芒稻河经江都抽水站进入京杭大运河，洪水期江都抽水站用于排泄里下河地区的洪水。

5、土壤

扬州市境内土壤分为水稻土、潮土、黄棕土及沼泽土 4 个土类、11 个亚类、27 个土属、101 个土种。四大土类面积分别占 78.24%、15.50%、0.81%、5.45%。全市的土壤平均有机质含量为 1.88%，在全省属中上水平。

6、水土流失现状

扬州市范围内因气候变异，强降水的次数增多，每一次对土地的强冲刷，都会带来水土流失。城市规划区已处在江苏省政府公告的水土保持重点治理区 and 水土流失严重的平原沙土区范围内。

7、生态环境

扬州市地处亚热带和暖温带的过渡地区，适宜多种动植物的生长繁殖。具有从南方和北方以及国外引进动植物新种、新品种的有利条件，因此，作物、林木、畜禽、鱼的种类繁多，人工的长期培育使得品种资源更为丰富。全市高等植物有 2100 多种，其中重要经济植物 854 种，尚有可资利用和开发前景的野生植物资源 600 多种。水生动物资源以内陆淡水鱼类为主，有 140 余种，可利用的有 40 多种，其中重要的经济鱼类有 20 余种。全市已栽培的农作物有 40 多种，林、果、茶、桑、花卉等 260 多种，蔬菜 60 多种、300 多个品种。畜禽品种丰富，猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅等均有优良的地方品种。项目所在地区及评价范围内没有风景名胜及古迹等重要保护目标。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会发展概况

扬州市地处江苏省中部，位于长江北岸、江淮平原南端。现辖区域在北纬 32 度 15 分至 33 度 25 分、东经 119 度 01 分至 119 度 54 分之间。东部与盐城市、泰州市毗邻；南部濒临长江，与镇江市隔江相望；西南部与南京市相连；西部与安徽省滁州市交界；西北部与淮安市接壤。扬州城区位于长江与京杭大运河交汇处，北纬 32 度 24 分、东经 119 度 26 分。全市东西最大距离 85 千米，南北最大距离 125 千米，总面积 6591.21 平方千米，其中市区面积 2305.68 平方千米（其中建成区面积 132.0 平方千米）、县（市）面积 4285.53 平方千米（其中建成区面积 95.2 平方千米）。陆地面积 4856.2 平方千米，占 73.7%；水域面积 1735.0 平方千米，占 26.3%。

扬州市教育、文化、科技和卫生事业发达，人杰地灵，人才辈出。扬州市是历史文化名城，旅游资源丰富。历史上隋唐、明清曾两度繁华，留下了丰富的文化古迹。市区有国家重点名胜区蜀岗-瘦西湖风景区，全国重点文物保护单位何园和个园等，省级文物保护单位天宁寺、西方寺、大明寺等，还有文峰塔、文昌阁等名胜古迹。市区共有各级文物保护单位 124 处。近几年来，每年来扬州观光旅游的国外游客约 2 万人，国内游客 200 多万人。市区植被以人工栽培为主，建成区绿化覆盖率达 35.2%。曾荣获全国卫生城、国家环保模范城和文明先进城市和联合国人居奖。

2、经济发展概况

2018 年，扬州市经济发展总体平稳。以促进实体经济发展为重点，不断巩固产业基础，三次产业呈现平稳发展、结构优化的良好态势。工业经济加快转型。制定出台激励制造业企业加快发展的政策意见，汽车、机械等基本产业全面增长，全市工业开票销售、入库税收、技改投资分别增长 15.7%、7%和 15%；净增规上工业企业 130 家，规上工业企业盈利面达到 88%；制造业投资占固定资产投资比重达 60%。

“两新”产业快速成长，高新技术产业产值占规上工业比重达 46%，高新技术企业总数突破 1000 家；战略性新兴产业增加值占 GDP 比重达 17%。建筑业平稳发展，实现总产值 3750 亿元，增长 6%。现代服务业提质增效。制定现代服务业发展“1+3”政策体系，净增服务业重点企业 121 家，服务业增加值增长 8%左右，服务业增加值占 GDP 比重达到 47%左右。大力发展生产性服务业，广陵新城获批省级服务业综合改革试点，生产性服务业占服务业比重达 53%左右。旅游业保持较快增长，接待来

扬过夜游客 850 万人次，增长 10%；旅游总收入 900 亿元，增长 15%；获批全国旅游标准化示范城市，新增 3A 级以上景区 8 家。软件和互联网相关产业实现业务收入 1427 亿元，增长 30%。社会消费品零售总额增速全省领先，电商交易额增长 30%。农业经济稳定增长。粮食安全责任制得到有效落实，农业生产总体稳定，粮食总产量 291.8 万吨，比上年增加 5.3 万吨；蔬菜产量 320 万吨，地产叶菜供给率达到 70%。实施绿色优质农产品“31113”基地建设工程，新增绿色食品、有机农产品 35 个，绿色优质农产品占比达到 35%。新增设施农（渔）业 12.3 万亩。创成国家级农业合作社 16 个。高标准农田占比 67.5%。农业机械化水平达到 87%。

三、环境质量状况

建设项目所在区域及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

1、大气环境质量现状

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，建设项目所在区域空气质量功能区为二类区，建设项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次现状评价引用扬州市生态环境局公布的《2018 年扬州市年度环境质量公报》中数据进行分析，详见表 3-1。

①细颗粒物（PM_{2.5}）

2018 年，市区 PM_{2.5} 日均值分布范围为 7~225 微克/立方米，超标天数为 65 天，超标率为 17.8%。年平均值为 49 微克/立方米，超标倍数为 0.29。PM_{2.5} 日均值第 95 百分位数浓度为 120 微克/立方米，超标倍数为 0.60。

②可吸入颗粒物（PM₁₀）

2018 年，市区 PM₁₀ 日均值分布范围为 11~318 微克/立方米，超标天数为 50 天，超标率为 13.7%。年平均值为 90 微克/立方米，超标倍数为 0.29。PM₁₀ 日均值第 95 百分位数浓度为 200 微克/立方米，超标倍数为 0.33。

③臭氧（O₃）

2018 年，市区 O₃ 日最大 8 小时平均值分布范围为 18~276 微克/立方米。超标天数为 65 天，超标率 17.8%。O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 181 微克/立方米，超标倍数为 0.13。

④二氧化氮（NO₂）

2018 年，市区 NO₂ 日均值分布范围为 3~114 微克/立方米，超标天数为 12 天，超标率为 3.3%。年平均值为 38 微克/立方米、达标，NO₂ 日均值第 98 百分位数浓度为 84 微克/立方米，超标倍数为 0.05。

⑤二氧化硫（SO₂）

2018 年，市区 SO₂ 日均值分布范围为 2~38 微克/立方米，无超标天数。年平均值为 13 微克/立方米，SO₂ 日均值第 98 百分位数浓度为 30 微克/立方米，两者均达标。

⑥一氧化碳（CO）

2018 年，市区 CO 日均值分布范围为 0.3~2.0 毫克/立方米，无超标天数。CO 日均值第 95 百分位数为 1.4 毫克/立方米，达标。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	13	60	21.66667	达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	30	150	20	达标
NO ₂	年平均质量浓度	38	40	95	达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	84	80	105	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	90	70	128.5714	不达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	200	150	133.3333	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	49	35	140	不达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	120	75	160	不达标
CO	年平均质量浓度	/	/	/	/
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	1400	4000	35.00	达标
O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	/
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	181	160	113.125	不达标

表 3-2 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标 率/%	超标频率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	13	21.66667	/	达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	150	30	20	/	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	38	95	/	达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	80	84	105	3.3	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	90	128.5714	13.7	不达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	150	200	133.3333	/	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	49	140	17.8	不达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	75	120	160	/	不达标
CO	年平均质量浓度	/	/	/	/	/
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	4000	1400	35.00	/	达标
O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	/	/
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	160	181	113.125	17.8	不达标

2018 年，扬州市区环境空气质量总体稳定，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）和《关于调整城市环境空气质量监测数据有效性统计方法的通知》（总站气字[2016]276 号）评价，优良天数比例为 64.4%，共 235 天。超标污染物为细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗

颗粒物(PM₁₀)、臭氧(O₃)、二氧化氮(NO₂)，超标率分别为：17.8%、13.7%、17.8%、3.3%。

由表 3-1、表 3-2 中数据可知，SO₂、CO 的相关指标和 NO₂ 的年平均质量浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧的相关指标和二氧化氮的日平均值第 98 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准浓度限值。因此，项目所在区域环境空气质量判定为不达标区。

改善措施：a.各建设单位应按照《绿色施工导则》(建质[2007]223)、《建筑 施工企业安全生产管理规范》(GB50656-2011)、《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)、《江苏省人民政府关于实施蓝天工程改善大气环境的意见》(苏政发〔2010〕87 号)以及《扬州市市区扬尘污染防治管理办法》(扬州市人民政府 82 号令)的相关规定实行“绿色施工”，制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，报环保局、建设局相关部门备案，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序；b.以清洁能源代替燃煤锅炉，减少燃煤排放的颗粒物；c.加强运输车辆管理，逐步实施尾气排放检查制度，限制尾气排放超标的运输车辆通行，控制汽车尾气排放总量。

2、地表水环境质量

按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)和《扬州市区水域功能区划分标准》：

①长江扬州段：2018年，长江扬州段水质为优，各断面水质均为Ⅱ类；与上年相比，瓜州闸东、六圩口东、嘶马闸东断面水质由Ⅲ改善为Ⅱ类，其他各断面水质保持稳定。

②京杭运河扬州段：京杭大运河扬州段共设置 11 个监测断面；2018 年，京杭运河扬州段水质为优，其中邗江运河大桥断面水质为Ⅳ类，其他各断面水质均为Ⅲ类。与上年相比，古运河交界断面水质由Ⅳ类改善为Ⅲ类，其他各断面水质保持稳定。

③内河水质

2018 年列入水质监测范围的城市内河为 45 条，共设 55 个监测断面，每月监测 1 次，监测项目分别为 pH 值、溶解氧、化学需氧量、氨氮、高锰酸盐指数和总磷。因仙人沟干涸及部分河道进行整治，各月实际监测的城市内河数量为 41~43 条。

2018年，城市内河水水质月达标率范围为32.6%~68.3%，达标河流水质以Ⅳ、Ⅴ类为主，水质同比有所改善。冷却河、胜利河、黄泥沟（宁通高速北）、童套河、安墩河、古潮河、七里河、横沟河（西区）等河流水体污染较严重，主要污染物为氨氮。45条城

市内河水体中氨氮、化学需氧量平均浓度分别为4.32mg/L、26mg/L，同比分别下降22.4%、18.8%。

以年均值评价，水质污染较严重的河流较上年减少3条，各超标河流均存在氨氮超标现象，部分河流还存在化学需氧量、高锰酸盐指数超标现象。

为落实《江苏省城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》，实现到2019年底基本消除城市建成区内黑臭河流的目标，需发挥河长制管理作用，加强“蓝线”管控，创新水体治理模式，扎实推进“263”专项行动；进一步完善水质交接和双向补偿机制，巩固“清水活水”综合整治的效果；坚持水岸同治，注重因河施策，进一步加强污染源头的控制与治理，优先实施污水截流和雨污分流改造，有针对性地开展清淤疏浚、活水循环、生态修复等工作，确保河道通畅、河水清澈，营造水清岸绿的生态环境。

注：以上数据资料来源于扬州市环境保护局 2019 年 6 月公布数据。

3、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）：本项目所在地主要属于 2 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类和 2 类标准，其中项目周边居民区敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类和 2 类标准。

江苏蓝天环境检测技术有限公司于 2019 年 11 月 8 日~9 日对项目所在地进行了现状监测，项目周边 7 个现状监测结果，均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类和 2 类准要求，具体见下表。

表 3-3 项目场界声环境现状检测结果表单位：LeqdB(A)

检测点位置	检测结果（LeqdB(A)）			
	2019年11月8日		2019年11月9日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 东方名城东侧外 1 米	50.1	43.8	50.2	43.3
N2 怡新花园北侧外 1 米	50.5	43.9	49.9	43.2
N4 明发江湾城北侧外 1 米	50.7	42.9	49.5	43.8
N5 居民点 22 南侧外 1 米	49.9	43.1	50.3	43.6
N6 运河人家广竹苑西侧外 1 米	49.9	43.6	50.3	43.8
N7 宦巷居民点西侧外 1 米	49.4	43.0	50.5	43.9
执行标准	55	45	55	45
N3 南刘庄东侧外 1 米	50.5	43.7	49.4	43.5
执行标准	60	50	60	50
备注	检测期间： 11 月 8 日天气晴、东风、风速 2.0m/s； 11 月 9 日天气晴、东风、风速 2.0m/s。			

4、底泥现状调查

本项目委托江苏蓝天环境检测技术有限公司于 2019 年 11 月 14 日~16 日对项目河道底泥进行了现状监测，本项目涉及的 6 条河道（南刘河和东南刘河（东起廖家沟西侧河堤、西至长沟河，共 1100 米）、严桥河（东起廖家沟、西至沙湾路，共 2750 米）、长沟河（北起南刘合、南至高罗河，共 2250 米）、七里河（东起沙河、西至滨河路，共 2825 米）、蒋桥河（北起大众港、南至尹桥河，共 4750 米）、沙河北段（北起运河路、南至泰邨路共 1875 米））底泥监测点各项指标均能满足《农用污泥污染物控制标准》（GB4284-84），具体见下表。

表 3-4 项目河道底泥监测结果及其现状评价

点位	监测结果（三位：mg/kg）								
	pH	汞	镉	砷	铅	铬	铜	锌	镍
S1（南刘河和东南刘河）	8.16	ND	ND	3.33	12.83	4.93	9.87	53.48	22.70
S2（严桥河）	7.94	ND	ND	3.24	12.48	4.80	9.60	52.05	22.09
S3（长沟河）	7.83	ND	ND	3.19	12.31	4.74	9.47	51.33	21.78
S4（七里河）	8.27	0.008	0.055	3.37	13.0	5.0	10	54.2	23
S5（蒋桥河）	7.30	ND	ND	4.6	11.4	9.8	15.1	46.0	24.6
S6（沙河北段）	8.05	0.01	0.05	3.28	12.66	4.87	9.74	52.76	22.39
标准值	/	15	20	75	1000	1000	500	1000	200
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
标准来源	《农用污泥污染物控制标准》（GB4284-84）								

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场勘察，本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-5 主要环境保护目标

环境要素	坐标（m）		环境保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目方位	相对项目距离（m）	备注
	X	Y						
大气环境	119.48594	32.349764	居民点 1	居民，约 100 人	二类环境功能区	蒋桥河周边	10	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	119.48532	32.347049	居民点 2	居民，约 110 人		蒋桥河周边	10	
	119.4861	32.34401	居民点 3	居民，约 80 人		蒋桥河周边	10	
	119.48494	32.3416	居民点 4	居民，约 85 人		蒋桥河周边	10	
	119.48573	32.337291	居民点 7	居民，约 100 人		蒋桥河周边	10	

119.52079	32.369097	居民点 19	居民, 约 320 人	廖家沟西	10
119.52374	32.363973	华家庄	居民, 约 200 人	廖家沟西	10
119.48574	32.325236	孙家庄	居民, 约 110 人	蒋桥河周边	10
119.48526	32.330572	官沟边	居民, 约 160 人	蒋桥河周边	10
119.52216	32.375272	居民点 20	居民, 约 95 人	廖家沟西	15
119.52042	32.387942	居民点 21	居民, 约 340 人	严桥河北	15
119.49058	32.390701	东方名城	居民, 约 21000 人	沙河西	20
119.51098	32.386074	南刘庄	居民, 约 220 人	长沟河北	20
119.49788	2.390213	新建住宅区	居民, 约 4200 人	沙河北	20
119.49745	32.31202	居民点 15	居民, 约 260 人	夹江北	20
119.5321	32.338786	唐家园	居民, 约 60 人	廖家沟西	20
119.52155	32.32328	西大圩	居民, 约 50 人	夹江北	20
119.49522	32.312768	王庄	居民, 约 90 人	夹江北	20
119.48294	32.333455	宦巷	居民, 约 65 人	蒋桥河周边	20
119.49087	32.384572	皇都漫城	居民, 约 4800 人	七里河南	25
119.49482	32.384085	颐景苑	居民, 约 6000 人	七里河南	25
119.49644	32.384207	香榭园	居民, 约 2700 人	七里河南	25
119.48272	32.339023	居民点 6	居民, 约 140 人	蒋桥河西	25
119.52101	32.384435	明发江湾城	居民, 约 11500 人	严桥河南	25
119.49094	32.387469	东方名城-和园	居民, 约 28000 人	七里河北	30
119.49748	32.386951	汶河小学	学校, 约 1730 人	七里河北	30
119.51538	32.317849	居民点 16	居民, 约 50 人	夹江北	30
119.52774	32.342439	邱家圩	居民, 约 180 人	廖家沟西	30
119.48907	32.370809	新建	居民, 约	京杭运	35

		住宅 区 2	3000 人		河东	
119.49009	32.377884	万和 熙庭	居民, 约 4200 人		京杭运 河东	35
119.48974	32.376016	盛城 世家	居民, 约 6200 人		京杭运 河东	35
119.50418	32.385563	广陵 世家	居民, 约 5500 人		沙河东	45
119.48857	32.35495	朝三 村	居民, 约 120 人		蒋桥河 东	50
119.48788	32.328013	居民 点 10	居民, 约 120 人		蒋桥河 周边	50
119.50411	32.312508	头圩	居民, 约 55 人		夹江北	50
119.49838	32.384054	怡新 花园	居民, 约 5400 人		七里河 南	60
119.48223	32.327033	居民 点 11	居民, 约 120 人		蒋桥河 西	60
119.53238	32.333958	九十 步	居民, 约 180 人		廖家沟 西	60
119.48115	32.318733	李庄	居民, 约 110 人		京杭运 河东	70
119.52754	32.349646	霍桥 村	居民, 约 230 人		廖家沟 西	85
119.48593	32.323387	居民 点 12	居民, 约 145 人		蒋桥河 南	90
119.48926	32.333356	居民 点 9	居民, 约 120 人		蒋桥河 东	110
119.4821	32.324882	王家 村	居民, 约 130 人		蒋桥河 西	120
119.48399	32.321281	居民 点 13	居民, 约 155 人		京杭运 河东	130
119.52426	32.325202	朱小 圩	居民, 约 180 人		夹江北	155
119.51643	32.321525	西圩	居民, 约 240 人		夹江北	155
119.48855	32.364588	运河 人家	居民, 约 9000 人		蒋桥河 北	185
119.53059	32.328085	强民 村	居民, 约 320 人		夹江北	210
119.48864	32.342958	居民 点 5	居民, 约 50 人		蒋桥河 东	220
119.48261	32.317223	尹桥 村	居民, 约 50 人		京杭运 河东	230
119.48822	32.339511	又新 庄	居民, 约 60 人		蒋桥河 东	230
119.5285	32.335484	袁家 庄	居民, 约 220 人		廖家沟 西	240
119.48948	32.358015	运河 人家	居民, 约 6000 人		蒋桥河 东	250

			广竹苑				
	119.48976	32.33588	居民点 8	居民, 约 95 人		蒋桥河东	250
	119.52779	32.319408	新兴村	居民, 约 110 人		夹江南	250
	119.49741	32.394074	和昌·运河东郡公馆	居民, 约 8100 人		沙河北	265
	119.48897	32.314614	姜家庄	居民, 约 60 人		夹江北	270
	119.51954	32.389984	居民点 22	居民, 约 380 人		严桥河北	290
	119.53099	32.332418	八圩	居民, 约 200 人		廖家沟西	300
	119.53748	32.322444	连三圩	居民, 约 110 人		夹江南	300
	119.50634	32.317498	陈滩	居民, 约 210 人		夹江北	300
	119.4866	32.316033	居民点 14	居民, 约 100 人		夹江北	310
	119.52613	32.339923	卜圩	居民, 约 175 人		廖家沟西	310
	119.51421	32.309231	居民点 17	居民, 约 80 人		夹江南	315
	119.519092	32.393712	居民点 23	居民, 约 400 人		严桥河北	330
	119.49455	32.381352	翠月嘉苑	居民, 约 7500 人		七里河南	370
	119.51983	32.312786	居民点 18	居民, 约 140 人		夹江南	375
	119.4907	32.341707	王场	居民, 约 40 人		蒋桥河东	375
	119.53214	32.319835	连二圩	居民, 约 240 人		夹江南	380
	119.49458	32.377098	翠月南苑	居民, 约 12000 人		京杭运河东	435
	119.49332	32.372433	翠月花园	居民, 约 5600 人		京杭运河东	440
	119.52423	32.316784	金二圩	居民, 约 160 人		夹江南	450
环境要素	保护目标		方位		相对整治河道最近距离 (m)	备注	
水环境	京杭大运河（扬州段）		蒋桥河西		50	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准	

	夹江		/	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类水质标准	
	廖家沟		严桥河东	155	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水质标准	
声环境	厂界		厂界外 200m		《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	
项目周边 3 千米范围内省级生态红线情况						
生态保护目标名称	主导生态功能	管控区级别	红线区域范围	面积(平方公里)	距项目最近距离(米)	距整治河道最近距离(米)
京杭大运河(广陵区)洪水调蓄区	洪水调蓄	二级管控区	南至广陵区县界, 北至茱萸湾, 总长 8.2 千米。	1	距离距京杭大运河沿线绿化提升工程 15 米	距离蒋桥河 50 米
京杭大运河(邗江区)洪水调蓄区	洪水调蓄	二级管控区	北至广陵区县界, 南至与长江交汇处, 全长 7.7 千米。	1.82	距离京杭大运河沿线绿化提升工程 15 米	距离蒋桥河 165 米
廖家沟清水通道维护区	水源水质保护	一级管控区	一级管控区范围新建廖家沟取水口饮用水源保护区一级保护区 1.72 平方公里。廖家沟取水口位置位于万福闸南侧约 1500 米处, 其一级保护区范围为: 取水口上、下游各 1000 米水水域与两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围, 为一级管控区。	1.72	距离严桥河 4900 米	距离严桥河 4900 米
		二级管控区	位于三河岛南侧, 距扬州市区 7.5 公里, 廖家沟北接邵伯湖, 南接夹江, 长约 11 公里, 两侧陆域延伸 100 米范围为清水通道保护区, 总面积 9.37 平方公里。廖家沟新建取水口位置位于万福闸南侧约 1500 米处, 其二	7.65	距离廖家沟沿线绿化及生态修复工程 10 米	距离严桥河 155 米

			级保护区范围为：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围，二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米的水域范围与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。一级管控区以外区域为二级管控区。			
广陵区重要渔业水域	渔业资源保护	二级管控区	位于广陵区沙头镇腹部，呈东西走向，东临沙头镇东大坝，西至沙头镇小虹桥村。为长江扬州段四大家鱼国家级水产种质资源保护区。全部为二级管控区。	2.55	距离夹江沿线绿化提升及生态修复工程 20 米	距离蒋桥河 910 米
广陵区夹江清水通道维护区	水源水质保护	二级管控区	包括沙头镇东大坝至夹江大桥 14.9 千米和夹江大桥下游 1 千米至三江营夹江口 3.8 千米，宽 500-980 米，含陆域两侧 100 米。全部为二级管控区。	10.07	距离廖家沟沿线绿化及生态修复工程 1500 米	距离蒋桥河 6600 米

本项目均不在《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》规划的生态红线保护区域范围内，所以本项目建设与《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》有关要求相符。

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气

本项目所在地环境空气质量属于二类功能区，大气环境中的常规污染物执行《大气环境质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；氨和硫化氢执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中相关标准，具体数值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准 单位：ug/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
	日平均	150	
	年平均	60	
NO ₂	1 小时平均	200	
	日平均	80	
	年平均	40	
TSP	日平均	300	
	年平均	200	
CO	1 小时平均	10	
NO _x	1 小时平均	250	
	日平均	100	
	年平均	50	
氨	一次值	200	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）
硫化氢	一次值	10	

2、地表水

本次绿化及生态修复涉及的夹江、廖家沟和京杭大运河扬州段水质分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ 类水质标准；本次河道整治的严桥河、蒋桥河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ 类水质标准；南刘河和东南刘河、长沟河、七里河、沙河北段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类水质标准。其中悬浮物（SS）执行水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）中相应标准。具体标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量评价一览表 单位：mg/L

项目名称	标准限值			
	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ
pH	6~9	6~9	6~9	6~9
COD	≤15	≤20	≤30	≤40
SS	≤25	≤30	≤60	≤150
氨氮	≤0.5	≤1.0	≤1.5	≤2.0
总磷	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤0.4
总氮	≤0.5	≤1.0	≤1.5	≤2.0
石油类	≤0.05	≤0.05	≤0.5	≤1.0

	3、声环境 本项目噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008），根据市政府办公室关于印发《扬州市区声环境功能区划分》的通知（扬府办发[2018]4 号）附件“扬州市区声环境功能区划分方案”，本项目京杭运河与文昌东路交叉点-沿文昌东路向东-沙湾北路折南-板桥河折西-秦邮路折北-运河东路折西-京杭运河折北-京杭运河与文昌东路交叉点所在地属于 2 类区执行 2 类标准，其余剩余区域属于 1 类区，执行 1 类标准，声环境质量评价标准见表 4-3。 表 4-3 声环境质量标准限值 单位：dB（A） <table><tr><th>标准</th><th>昼间 dB (A)</th><th>夜间 dB(A)</th></tr><tr><td>1 类</td><td>55</td><td>45</td></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table>	标准	昼间 dB (A)	夜间 dB(A)	1 类	55	45	2 类	60	50															
标准	昼间 dB (A)	夜间 dB(A)																							
1 类	55	45																							
2 类	60	50																							
污 染 物 排 放 标 准	1、废气 施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表 2 无组织排放监控浓度；清淤臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)表 1 中二级标准。项目营运期无废气产生及排放。 表 4-4 大气污染物排放标准限值（单位：mg/m³） <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">排放标准</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>监控点</th><th>无组织排放监控浓度限值（mg/m³）</th></tr><tr><td>SO₂</td><td rowspan="3">周界外浓度 最高点</td><td>0.4</td><td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二 级标准</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>0.12</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>1.0</td></tr><tr><td>臭气</td><td colspan="2">20（无量纲）</td><td rowspan="3">《恶臭污染物排放标准》 （GB14544-93）二级标准</td></tr><tr><td>氨</td><td colspan="2">1.5</td></tr><tr><td>硫化氢</td><td colspan="2">0.06</td></tr></table> 2、废水： 项目不另设施工营地，依托周边现有公共厕所，生活污水经现有公共厕所化粪池预处理后排入市政污水管网，故无施工生活污水的排放。 项目施工废水主要包括基坑排水（渗水、降水、施工用水），其中渗水和降水抽排入外河，混凝土养护废水（施工废水）经外设沉淀池沉淀后回用；混凝土施工废水沉淀处理达标后用于道路和施工场地洒水；含油废水经隔油池处理后回洒于道路抑尘。	污染物	排放标准		标准来源	监控点	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	SO ₂	周界外浓度 最高点	0.4	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二 级标准	NO ₂	0.12	颗粒物	1.0	臭气	20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》 （GB14544-93）二级标准	氨	1.5		硫化氢	0.06	
污染物	排放标准		标准来源																						
	监控点	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）																							
SO ₂	周界外浓度 最高点	0.4	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二 级标准																						
NO ₂		0.12																							
颗粒物		1.0																							
臭气	20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》 （GB14544-93）二级标准																						
氨	1.5																								
硫化氢	0.06																								

	3、噪声 本项目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，营运期无噪声产生。具体见表 4-5。 表 4-5 建筑施工厂界噪声排放标准（GB12523-2001） <table border="1" data-bbox="255 443 1369 533"> <tr> <th>昼间 dB (A)</th><th>夜间 dB(A)</th></tr> <tr> <td>70</td><td>55</td></tr> </table> 4、固体废物 项目一般固废处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及国家环保部[2013]第 36 号关于该标准的修改单。	昼间 dB (A)	夜间 dB(A)	70	55
昼间 dB (A)	夜间 dB(A)				
70	55				
总量控制指标	本项目为生态改善型项目，项目环境影响主要集中在施工期，环境影响伴随施工的结束而结束，营运期无废气、废水、噪声、固废产生，因此无需申请总量。				

五、建设项目工程分析

施工期工艺流程简述:

工程主要施工过程包括河道整治（6 条河道，总长 15550 米，清淤土方 32.24 万方，驳岸建设 31.1 公里，河道两岸绿化 31.1 万平方米）、绿化及生态修复（包括砂石码头搬迁，搬迁面积 105000 平方米；京杭大运河沿线绿化提升、廖家沟沿线绿化及生态修复、夹江沿线绿化提升及生态修复）、环境整治（对村居社区卫生改厕，面积 3500 m²，购置垃圾桶 3000 个，建设垃圾收集点 20 个），施工期工艺流程及污染环节如下：

（1）河道整治施工期工艺流程

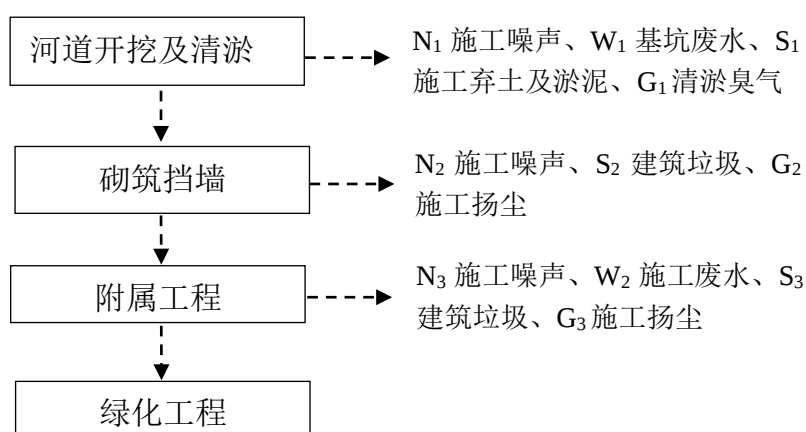


图 5-1 河道整治施工期污染环节分析

施工期工艺流程简述:

1) 河道开挖及清淤

本项目清淤选择在枯水季节，清淤前应先修建围堰，铺设导流管道，将上游河水导流至下游，待清淤河段中河水疏干后即可派挖掘机进场清淤，清淤从上游往下游的顺序分段进行。当河水深较浅时，在上游河道修建沙袋土石围堰截流，采用 PE 管将上游河水导流至下游河段，并配合使用抽水泵抽排沟中残余水体以及经常性排水后，采用反铲挖掘机进行清淤。

根据能挡、能排、能蓄新的水系布局方案，按照“六横七纵”河网布局进行水系调整，以反坎河为界，高低分开，分区控制最终面向廖家沟以及京杭大运河（送水河）排水。基坑边坡应根据地质、降低地下水位措施和施工条件等情况，经稳定验算后确定。开挖前应降低地下水位，使其低于开挖面以下 0.5m。基坑开挖后，须会同业主、监理、

勘察、设计方的相关人员验槽后，方可进行下阶段的施工。土方工程除需满足提防工程等相关施工规范要求外，还应执行省水利厅《关于进一步加强土方质量管理的通知》（苏水基[2013]17号）文件的规定要求。同时针对现状河道周边的生活垃圾，塘底的固体垃圾、瓦砾碎片等进行清理。

本项目采用挖掘机进行干法清淤，尽量减少开挖过程中恶臭的产生量，因此需要修建围堰进行导流。针对河道宽度较小的全段围堰法，导流方式通常有：导管导流、简易渡槽、开挖明渠道流或利用现有泄水建筑物导流、机排导流等。本项目清淤河段平均宽度均不到 20m，冬季枯水季节水流量小，故采用全段围堰法设置导管分段导流，导流长度为 11.1km。设置两道围堰截流河水，在上下游围堰之间根据河流水量大小设置 1~3 根 DN315mm 的 PE 导排管进行河水导流，待清淤工作完成后，拆除上游围堰和导排管，开始下一段的截流和清淤工作。清淤施工过程中配合使用抽水泵抽排沟中残余水体以及经常性排水（基坑渗水和雨水）。

施工过程产生的污染物主要为：N₁ 施工噪声、W₁ 基坑废水、S₁ 施工弃土及淤泥、G₁ 清淤臭气。

2) 挡墙砌筑

砼、钢筋砼和砌石施工应严格按设计尺寸进行施工放样，砼达到一定强度后方可进行下一道工序，砼、钢筋砼和砌石工程施工要求详见相关规范，伸缩缝、止水的施工须参照《加强水工建筑物止水和伸缩缝施工质量管理的若干意见》（苏水质监[2009]21 号文）。

施工过程产生的污染物主要为：N₂ 施工噪声、S₂ 建筑垃圾。其次按混凝土的配合比投料，每盘投料顺序为石子、水泥、砂子（掺合料）、水（外加剂）、施工过程会产生 G₂ 施工扬尘。

3) 附属工程

本项目附属主要包括公共卫生间及邻水建筑的建设及地面铺装，施工过程产生的主要污染为：N₃ 施工机械噪声、W₂ 施工废水、S₃ 建筑垃圾、G₃ 施工扬尘。

4) 绿化工程：包括水土保持工程和绿化

本项目施工过程中可能造成水土流失特点，采用工程措施和植物措施相结合，综合治理与绿化美化相结合，最大限度采取植树种草措施，以增加绿化面积，美化环境，对因工程建设造成水土流失的区域，尽可能采取水土保持措施进行防治，防治责任范围内水土流失总治理度达到 90% 以上。对因工程建设形成的裸露土地，具备绿化条件的尽

可能恢复植被,植被恢复系数达到 90%以上。河道堤防绿化带建设可结合旅游休闲景点,文化景观建设,与开发区内绿地系统总体布局相协调,形成滨河沿河绿化风光带,提高城市品位,为营造良好的生态环境。

(2) 绿化及生态修复施工期工艺流程

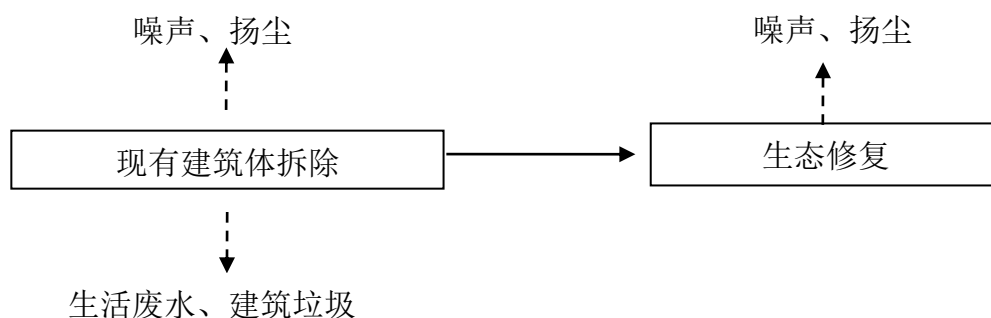


图 5-2 绿化及生态修复施工期污染环节分析

1) 现有建筑拆除

将需搬迁的砂石码头搬迁(搬迁面积 105000 平方米)进行拆除。该工段主要污染物为拆除施工机械如电钻等产生的噪声、粉尘和建筑固体废弃物。其中拆除的现场所有建筑固体废弃物,运离项目现场,集中处理,建筑垃圾运往环卫指定的弃土场。

2) 绿化及生态修复

本项目京杭大运河沿线绿化提升、廖家沟沿线绿化及生态修复、夹江沿线绿化提升及生态修复面积共 490000 平方米,折合 735 亩。根据本地植被调查,本次绿化拟种植红叶石楠、桂花、香樟及其他树木,共约 35255 株。

①红叶石楠:红叶石楠为速生长植物,每年冠幅自然生长平均按 70cm 计算,种植 1~2 年即可增长达 70cm~140cm 以上。共种植约 200 亩,每亩 70 株(每株占地约 9.5 m²),共栽植 14000 株。

②桂花:桂花为慢生长植物,每年胸径自然生长平均按 1.0cm 计算,种植 3~4 年即可增长达 4cm 以上。共种植约 200 亩,每亩 45 株(每株占地约 15 m²),共栽植 9000 株。

③香樟:香樟为慢生长植物,每年胸径自然生长平均按 2.0cm 计算,种植 3~4 年即可增长达 8cm 以上。共种植约 235 亩,每亩 33 株(每株占地约 20 m²),共栽植 7755 株。

④其他树木:其他树木主要有夹竹桃、冬青、水杉、梅花等,以水杉为例分析,每年胸径自然生长平均按 1.0cm 计算,种植 3~4 年即可增长达 4cm 以上。共种植约 100

亩，每亩 45 株（每株占地约 15 m²），共栽植 4500 株。

本次评价只针对拆迁后位于《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》生态红线以外的部分进行绿化及生态修复，生态红线内另行评价。本项目绿化及生态修复工程距离生态红线较近，与本项目距离最近的廖家沟清水通道维护区，距离廖家沟沿线绿化及生态修复工程约 10 米，因此在正式施工前需编制全面的施工方案，并组织相关专家进行评审，施工期严格按照通过评审后的施工方案进行施工，避免对项目周边生态红线的影响。

（3）环境整治施工期工艺流程

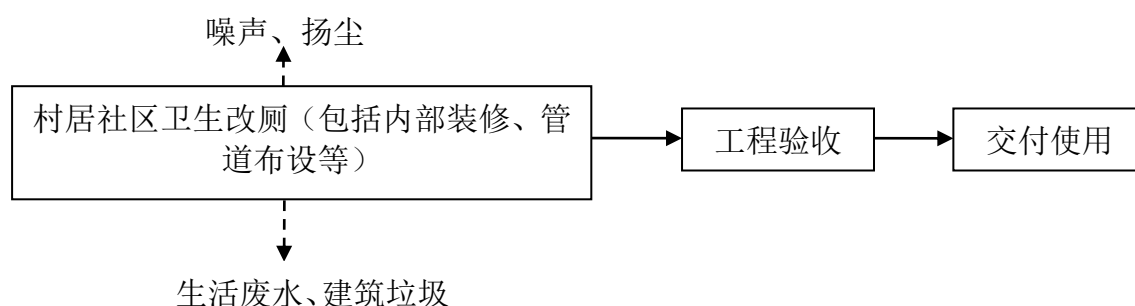


图 5-3 环境整治施工期污染环节分析

1) 村居社区卫生改厕

对村居社区卫生改厕，面积 3500 m²，购置垃圾桶 3000 个，建设垃圾收集点 20 个；其中居社区卫生改厕均选择在污水管网已布设的区域。

①管线安装

先对管线途经墙壁进行穿孔，对各房间的水、电、管煤等管线进行安装，然后将其固定在墙壁上。

主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘，以及碎砖块等固废。

②抹灰、贴面

用 1:2 水泥砂浆抹内外墙，根据要求，对外墙分别采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的涂料及包装桶等固废。

2) 工程验收及后期维护

建设项目工程完工后，由质监单位，进行工程验收并出具验收报告；工程验收合格后，进行使用。

主要污染工序及污染源强分析

施工期污染源强分析

根据项目的特点，工程污染主要集中在施工期，此阶段的废水污染主要来自施工期间的基坑排水、混凝土施工废水、施工机械含油废水。废气污染物主要源于施工扬尘、施工机械（挖掘机、运输车辆等）及配备发电机组产生的燃油废气；噪声污染主要来源于施工机械；固废污染主要为施工期产生的弃土和淤泥、建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

（1）废气

施工期的大气污染源主要有：土方施工开挖及车辆运输、施工机械运行车道所带来的扬尘；各类施工机械和运输车辆以及配备柴油发电机组产生的废气；沥青路面施工产生的沥青烟气；人行桥建设涂漆过程产生的有机废气和河道开挖清淤时产生的臭气。

①施工扬尘

1) 水泥泄漏

项目施工用袋装水泥运输装卸时袋子的破损，拆装时粉尘飞扬等均可造成污染，一般水泥装卸作业区的粉尘超标率达 50%，期间加强管理和劳动保护，可减轻污染。

2) 扬尘

本项目建设过程中，粉尘污染主要来源于：生态修复材料和设施在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；运输车辆往来将造成地面扬尘；施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。

上述施工过程中产生的扬尘将会造成周围大气环境污染，据有关调查显示，施工工地的扬尘部分是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量见下表。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

表 5-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘产生情况 单位：kg/辆·公里

车速 \ P	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1602	0.3186
15 (km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2403	0.4778
20 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3204	0.6371

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围，因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，由于施工需要，材料需要露天堆放，部分施工点的表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

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

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50 米出风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒含水率，%。

由此可见，扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少施工材料和土方的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，以粉尘为例，不同粒径的尘粒沉降速率见下表。

表 5-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径 μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 m/s	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的一些微小尘粒，根据现场的气候情况不同，其

影响的范围也有所不同。故扬尘会对道路沿线产生一定的影响，须采取有效措施；禁止在大风天气进行此类作业可以有效的抑制这类扬尘，降低对周围环境的影响。

②燃油废气

项目施工过程中使用的工程机械及配备发电机主要以柴油为燃料，其中重型机械尾气排放量大，且污染源多为无组织排放，主要污染物为 SO₂、NO₂、TSP 等；备用发电机不是经常使用设备，所以其影响是暂时性的，对周围环境的大气质量影响较小，同时项目施工场地施工机械和运输车辆布局合理，施工场地开阔，且燃油废气污染物具有流动性且扩散能力强，故施工机械、运输车辆及发电机组排放的废气对周围空气环境影响较小，本次评价不予定量统计分析。

③清淤臭气

南刘河和东南刘河（东起廖家沟西侧河堤、西至长沟河，共 1100 米）、严桥河（东起廖家沟、西至沙湾路，共 2750 米）、长沟河（北起南刘河、南至高罗河，共 2250 米）、七里河（东起沙河、西至滨河路，共 2825 米）、蒋桥河（北起大众港、南至尹桥河，共 4750 米）、沙河北段（北起运河路、南至秦邮路共 1875 米）目前水质较差受农业面源和工业点源污染影响，表层底泥中有机质、氮、磷的含量较高，在厌氧条件下会形成硫化氢、氨气等恶臭气体的释放主要发生在河道疏浚过程。由于受到扰动或淤泥堆置地面过程，会引起恶臭物质主要是氨、硫化氢等，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，淤泥清出后直接送至弃土场处理。

类比同类工程底泥臭气影响强度见表 5-3，恶臭强度是以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级的，我国把恶臭强度分为 6 级，见表 5-4。

表 5-3 淤泥臭气强度影响距离

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

表 5-4 恶臭强度分级法

强度	指标
0	无气味
1	勉强能感觉到气味（感觉阈值）
2	气味很弱但能分辨其性质（识别阈值）
3	很容易感觉到气味

4	强烈的气味
5	无法忍受的极强气味

由上表此可见，河道疏浚过程产生的恶臭将对沿岸 80m 范围内的大气环境构成影响，应采取一定措施加以控制，把恶臭对周边环境的影响降至最低。

南刘河和东南刘河、严桥河、长沟河、七里河、蒋桥河和沙河北段清淤过程中周边 80m 范围内敏感点主要有华家庄、孙家庄、官沟边、东方名城、南刘庄、唐家院、西大圩、王庄、宦巷、皇都漫城、颐景苑、香槟园、明发江湾城、东方名城-和园、汶河小学、邱家圩、万和熙庭、盛城世家、广陵世家、朝三村、头圩、怡新花园、九十步、李庄；为避免在污染较严重的河段疏浚时可能产生的臭气对周围环境的影响，通过强化疏浚作业管理，保证疏浚设备运行稳定，可减少疏浚过程臭气的产生。如发现部分疏点有明显臭气产生时，采取两岸建挡板、加强对施工工人的保护、使受影响人群降至最少。

（2）废水

施工期水环境污染主要源于以下几个方面：

①施工生活污水

项目不另设施工营地，施工人员租用周边民房，生活污水依托沿线现有民居排放。

本项目施工人员平均按 40 人计，施工人员生活用水量按 100L/人·日计，排放量按用水量的 80%计，则排放量为 3.2m³/d。

生活污水主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等，其污染物浓度分别为 COD 约 400mg/l、SS 约 200mg/l、氨氮约 25mg/l、总磷约 50mg/l、总氮约 4mg/l。

②基坑废水

基坑废水由降水、渗水和施工用水组成。对于基坑渗水和降雨积水可直接抽排入外河；混凝土浇筑养护等废水可经基坑外设沉淀池沉淀后排入水体。

③混凝土施工废水

混凝土拌和冲洗废水具有悬浮物浓度高、水量小、间歇集中排放的特点。废水需经沉淀池处理达标后用于道路和施工场地洒水，不外排。

④含油废水

本项目含油废水主要包括施工机械维修、冲洗废水，含油废水中悬浮物和石油类含量较高，石油类可达 30~50mg/L。若直接排入水体，会在水体表面形成油膜，造成水中溶解氧不易恢复，影响水质。本工程以燃油为动力且需要冲洗维护的施工机械约为 12 台（辆），根据同类项目，项目含油废水产生量按平均 0.6m³/(d·台)计，机械车辆

冲洗排放的含油废水量约为 $7.2\text{m}^3/\text{d}$ ，项目含油废水经临时修建隔油沉淀池处理后用于回洒道路抑尘。

⑤水体扰动悬浮物

本项目河道施工过程中需进行桩基施工、围堰的拆除及新建，将搅动河道中的部分底泥，使污染物散发，对水质产生影响，主要污染物为悬浮物。

⑥清淤尾水

本项目清淤选择在枯水季节，清淤前应先修建围堰，铺设导流管道，将上游河水导流至下游，待清淤河段中河水疏干后即可派挖掘机进场清淤，清淤从上游往下游的顺序分段进行。当河水深较浅时，在上游河道修建沙袋土石围堰截流，采用 PE 管将上游河水导流至下游河段，并配合使用抽水泵抽排沟中残余水体以及经常性排水后，采用反铲挖掘机进行清淤。

河道清淤过程产生的废水主要为泥浆脱水产生的尾水，主要包括淤泥沉淀池上清液。由于淤泥浓缩沉淀作用，会产生一定量的上清液。当淤泥进入淤泥集中池，通过螺杆泵抽吸至高效脱水机加药脱水变成泥饼泥浆脱水产生的尾水主要污染物为 SS、TP、TN，沉淀后 SS 浓度约 $30\sim 100\text{mg/L}$ ，TP、TN 浓度受控于淤泥自身污染物含量。

（3）固体废弃物

本项目施工期产生的固体废弃物主要为施工和河道工程弃土、建筑垃圾、淤泥、沉淀池弃渣和施工人员生活垃圾。

①施工人员生活垃圾

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》第一部分表二中数据，三类城市二区居民生活垃圾产生量为 $0.51\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则本项目施工人员生活垃圾按 $0.51\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，施工期预计日最大施工人员数达到 40 人，则生活垃圾产生量大约为 $20.4\text{kg}/\text{d}$ 。生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运。

②建筑垃圾

项目建筑垃圾主要包括建筑物拆除垃圾、渣土及施工剩余废物料等，部分可用于施工道路的垫层填筑，其余统一收集后运至相关部门指定的建筑垃圾处理厂处理，因此不会对环境造成较大影响。

③施工弃土

本项目河道开挖阶段将有弃渣、弃土产生，工程弃土应尽量回填，做到日产日清。

设置专门临时的弃土场，定期将弃方运至指定渣土消纳场处理。

渣土运输期间应加强对运土车辆的管理，采取运土车必须安装全封闭防抛撒盖板、必须安装左右转弯语言提示系统、必须安装 GPS（或北斗系统）、必须保持车辆号牌清晰，车身两侧及尾部，必须喷涂白色车牌号放大字样；在车门下沿，喷涂白色公司名称及监督电话、市区道路限速 40km/h，运土车在出场区前进行清洗等进行遮挡措施，防止运输中土方散落、飘散，造成陆上运输线路区域尘土飞扬。采取以上措施后，可减少这些影响。

④清淤污泥

本项目河道清淤共开挖污泥约 32.24 万 m³，施工区不设淤泥临时堆放场，污泥在清理过程中可能因泥浆输送管道泄露和运输车辆的抛洒，易造成污泥的扩散。因此运输管道、集泥罐、槽车运输全过程采用密闭措施，加强设备日常检查及维护，避免设备破损造成淤泥外泄，同时及时运至指定的弃土场处理，避免影响周边环境。

⑤隔油沉淀池弃渣

项目内设置的隔油沉淀池池体中沉淀后产生的少量弃渣，运至渣土消纳厂。

⑥全线清杂杂物

项目内对整治河道两岸沿线坡岸进行清杂处理，主要为植物残枝和少量生活垃圾，集中收集后，由环卫部门统一清运。项目施工期固体废物产生及排放方式详见表 5-5。

表 5-5 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	废物名称	产生来源	属性	产生量 (m ³)	利用处置措施
1	建筑垃圾	施工过程	一般固废	—	指定建筑垃圾处理厂处理
2	施工弃土	土方开挖	一般固废	少量	指定渣土消纳场处理
3	清淤污泥	河道清淤	一般固废	32.24 万	运至弃土场处理
4	隔油沉淀池弃渣	废水沉淀	一般固废	—	运至渣土消纳场
序号	废物名称	产生来源	属性	产生量 (kg/d)	利用处置措施
1	生活垃圾	生活垃圾	一般固废	1.713	环卫部门统一清运
2	植物残枝及少量生活垃圾	全线清杂	一般固废	—	环卫部门统一清运

(4) 噪声

施工噪声主要来自于施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。其中施工过程机械噪声对项目周围声环境影响最大。

施工期主要噪声源强见下表，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类别调查，叠加后的噪声增加 3~8dB（A），一般不超过 10dB（A）。

表 5-6 施工期噪声声源强度表（单位：dB（A））

序号	声源名称	噪声级
1	搅拌机	95
2	转载机	95
3	挖掘机	100
4	载重车	90
5	破碎机	105

施工期噪声影响主要表现为道路交通噪声对周边居民的干扰，以及施工机械所在场所施工机械噪声对附近居民的影响。考虑工程施工期道路运输车辆的不连续性，其造成的影响是有限的，这种新增加的噪声影响会随着施工过程的结束而降低或消失。

因此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民。

（5）生态类影响因素分析

①对水生生态的影响

河道清淤及开挖过程中，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。清淤后黄泥沟水质将会改善，新的底栖生态系统和生态平衡将会重新形成，因此，清淤对底栖生态环境的影响是暂时的。

②对陆生生物的影响

本项目为现有河道改造工程，项目改造在原有河道内进行，不新增永久占地；因此，本项目的建设不会对现有土地利用格局产生不利影响。本项目建设施工过程中因弃土临时堆放等施工活动，将破坏原有植被，施工结束后对其进行绿化。

项目建设不新增永久占地，工程结束后对临时弃土区采取恢复措施，占地类型为临时占地。工程临时占地会造成现有土地上的植被损失。本项目评价范围内的植物品种为杂草、芦苇等广遍品种，未发现珍稀、特有、濒危品种和其他需要保护的物种。虽然项目建设会造成局部植物个体数量的减少，但不会造成物种消亡，相对于整个区域内物种总量而言可以忽略不计，不会破坏区域内的生物多样性。此外本项目通过景观提升工程，可以补偿一部分因项目建设而损失的植被生物量。

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。

③水土流失的影响

由于工程建设不可避免地会产生弃土（渣）、临时堆放弃土和新裸露表土、破坏原生植被、扰动原地貌等对水土保持不利的因素；主体工程施工多采用机械开挖和运输土方，需要修建临时施工道路，将增加临时占压土地面积，同时机械运输土方会造成少量的散落，增加对道路周边地表的扰动。施工过程中的裸露地表如堤防边坡、弃土区顶面及边坡区，清表土或回填料临时堆放期，在遇暴雨发生时，松散堆放的土体可能会导致严重水土流失，对周边的耕地产生水冲沙压危害。建设中会造成水土流失的环节有：施工场地平整，各种形式的土方开挖（包括河道疏浚、河道开挖），土方的运输，土方的临时堆置，弃土、弃渣的运输以及运营初期植被覆盖率较低。

a、场地平整

场地平整将会使原有地貌形态、地表土壤结构和地面植被破坏，使水土保持功能降低，增加土壤侵蚀强度，降雨时在雨水的冲刷下，很容易形成局部地段的水土流失。

b、土方开挖

河道疏浚、基坑开挖会改变河流水文状况、破坏河岸的地形、损坏地表覆盖植被，会使部分土壤松散，易形成水土流失。

c、土方运输

土方在装载、运输的过程中不可避免会有部分掉落，掉落的部分结构松散附于地表，可能通过雨水冲刷、人员或车辆通过而被带走，形成水土流失。

d、土方的临时堆置

土方在临时堆置时，结构松散，并会形成一定的坡度，为水土流失创造了条件。

e、运营初期植被形成时

运营初期绿化种植刚刚完成，土体结构不完全密实，植物根系生长不够稳定，水土保持能力在逐渐的形成中，绿化养护浇灌及雨水的冲刷会造成表层土壤的水土流失。

④对生物多样性的影响

项目建设不新增永久占地，工程结束后对临时弃土区采取恢复措施，占地类型均为临时占地。工程临时占地会造成现有土地上的植被损失。本项目评价范围内的植物品种为杂草、芦苇等广布品种，未发现珍稀、特有、濒危品种和其他需要保护的物种。虽然项目建设会造成局部植物个体数量的减少，但不会造成物种消亡，相对于整个区域内物种总量而言可以忽略不计，不会破坏区域内的生物多样性。此外本项目通过景观提升工

程，可以补偿一部分因项目建设而损失的植被生物量。

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。

(6) 社会影响分析

本项目的建设将产生良好的社会效益，具体表现在以下几个方面：

①项目的建设符合扬州市总体规划要求，通过本项目的建设，将进一步改善人居环境和生态环境，树立良好的城市形象。

②该项目的实施建设将使河道原有引排功能得到恢复，改善河道水环境，进而优化京杭运河水质，改善区域生态环境以及人民群众生活质量，提高社会经济可持续发展的水利保障能力，实现广陵区生态环境水平的提高。

③项目的建设将进一步美化扬州市的生态环境和投资环境，带动周边区域的开发，提升周边土地的使用价值，带动相关产业的发展，对加快城市化进程、促进地区经济的发展将起到一定的推动作用。

④项目的建设，将健康文化与文化有机结合，提升城市生活和居住品质，为城市品质的可持续发展搭建一个平台。

(7) 社会稳定风险分析

本次整治工程建设符合区域规划，工程建成后将一定程度上提高项目区的引排能力，改善项目区水环境，有力促进地区建设，实现社会经济可持续发展。因此，从可持续发展、环境保护与经济发展并重的角度看，工程的建设是可行的。根据本次工程建设规模、建设特性、建设征地补偿特点、区域社会经济构成、环境影响和总体发展水平等进行合理、合法、可行、可控性综合分析，工程建设对社会稳定风险影响较小，基本上不存在社会风险，不会产生或者引发社会矛盾。但应做好项目施工期间的管理工作，尽量减少对项目区周边居民日常生活的影响，处理好由此产生的各种矛盾。

营运期污染源强分析

本项目环境影响主要集中在施工期,工程结束后,项目河道底泥污染物可基本清除,去除大量沉积在底泥中的有机质和 N、P 等污染物,减少河水的污染负荷,可进一步改善水质,减少因水中营养盐过剩面导致的“富营养化”现象产生;可恢复正常河道基底,为河道水生植物提供生长所需基底及水文条件,可为工程范围内水生植物恢复创造有利条件;河道生态恢复工程使河道两岸绿化面积增加,使其生物群落结构更加优化,生物多样性得到提高,景观效果得以增强,河边水生植物的恢复对固持土壤、涵养水源及保持水土起到十分重要的作用;因此本项目的实施后将产生良好的社会、经济和环境效益。

六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量			排放浓度及排放量	排放去向		
大气污染物	施工期	施工工地	扬尘、汽车尾气	少量			少量	无组织排放		
		河道清淤	恶臭气体	少量			少量			
水污染物	施工期	生活污水		污染物名称	废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(mg/L)	排放去向
				COD、SS、氨氮、总磷、总氮	/	/	/	/	/	依托沿线公共厕所排放
		施工废水	基坑排水	渗水	SS	少量	抽排入外河			
				降雨		—				
			混凝土养护水	SS、石油类	—		根据要求经沉淀池处理达标后用于道路和施工场地回洒			
		混凝土施工废水	SS、石油类	少量	道路回洒抑尘					
		隔油沉淀池废水	SS、石油类	少量					道路回洒抑尘	
固体废物	施工期	土方开挖弃土量	弃土、建筑垃圾	少量			0	运至相关部门指定地点处理		
		河道清淤	淤泥	32.24 万 m ³			0	运至弃土场处理		
		施工人员	生活垃圾	1.713kg/d			0	交由环卫部门统一清运		
		沉淀池弃渣	弃渣	少量			0	运至渣土消纳场		
		建筑垃圾	剩余废物料	少量			0	运至指定建筑垃圾处理厂处理		
	运营期	周围居民	生活垃圾	500			0	交由环卫部门统一清运		
		全线清杂	植物残枝及少量生活垃圾	少量			0			
噪声	施工噪声主要来自于施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声、施工人员的活动噪声等。据类比调查，施工机械噪声级为 75~105dB（A），施工期选用低噪声设备、合理安排施工作业时间、尽可能采用噪声小的施工手段；加强施工期噪声监测。							达标排放		
其他	/									
主要生态影响（不够时可附另页）										
工程建设过程中，由于取土、弃土使得原有的土地结构受到破坏和改变，进而造成原土移位、松散，原植被遭到破坏，地表裸露，改变土壤的可蚀性及植被状态，其土壤的抗蚀性、抗雨水冲刷性降低，另外，弃土石在运输过程中，不加遮盖或过高装载，造成运输中的逸散会导致水土流失。同时，建设项目清淤工程会引起水体局部悬浮物产生、溶解氧变化，会对水域生态系统产生影响，由于工程建设仅为临时性，待工程完工后即可恢复；河道整治工程将畅通水系，水流通畅将有利于改善水生生物的生存环境。京杭运河绿化工程、生态拦截沟等工程，在一定程度上改变地表结构，但是总体上对生态环境影响不大，可以改善当地生态环境。 运营期，本次工程设计的河道水质改善，河道绿化，生物多样性、生物量变化会增加。										

七、环境影响分析

一、评价工作等级分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）和《环境影响评价技术导则 水利水电工程》（HJ/T88-2003），结合工程特征及所在地的环境特征，确定地表水、大气环境、生态环境评价工作等级为三级，声环境评价工作等级为二级。（本次河道治理属IV类项目，故不开展地下水环境影响评价）。

（1）地表水环境影响评价工作等级

本项目运行期间不排放污染物。

①废污水排放量：施工期生产废水主要来源于施工产生的废水，且部分回用于道路抑尘，污水排放量远小于 5000m³/d。

②污水水质的复杂程度：施工期生产废水主要污染物为 SS 和石油类，本工程污水水质的复杂程度属简单。

③地表水域规模：本项目涉及的河道整治水域，所属地表水水域规模为小河。

④地表水质要求：各河段水质保护要求为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ/T2.3-2018）评价等级分级要求，地表水环境评价等级为三级 B。

（2）地下水环境影响评价工作等级

本项目属于河湖整治项目，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境影响评价行业分类，属于IV类建设项目，无需进行地下水环境影响评价。

（3）大气环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）对环境影响评价工作等级的规定，本工程为河湖整治工程，运行期基本无废气排放，主要是施工期施工粉尘、道路扬尘、机械车辆尾气以及弃土堆场臭气排放等对局部空气质量造成暂时影响，随着施工结束，对环境的干扰和破坏随之消失。因此，项目大气评价等级为三级。

(4) 声环境影响评价工作等级

本项目运营期无噪声排放。施工噪声是分散的、临时性，施工结束后评价范围内敏感目标不产生噪声增量。考虑到项目施工区域涉及到声环境功能区 1 类、2 类区，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）的有关规定，综合考虑，声环境影响评价工作等级确定为二级。

(5) 生态环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）的评价工作等级划分原则，依据影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地（含水域）范围，包括永久占地和临时占地，将生态影响评价工作等级划分为一级、二级和三级。

表 7-1 建设项目生态环境评价工作等级分级表

影响区域生态敏感性	工程占地（水域）范围		
	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或长度 $\geq 100\text{km}$	面积 $2\text{km}^2\sim 20\text{km}^2$ 或长度 $50\text{km}\sim 100\text{km}$	面积 $\leq 2\text{km}^2$ 或长度 $\leq 50\text{km}$
特殊敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

本工程不涉及永久占地，临时总占地面积约为 2333.3m^2 (0.00233km^2)，小于 2km^2 ，根据《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目评价范围内涉及六处生态红线区域，与本项目最近的是：廖家沟清水通道维护区，距离廖家沟沿线绿化及生态修复工程约 10 米。虽然本项目生态整治部分均不在生态红线区域但是距离较近，因此依据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011），综合考虑确定本项目生态评价等级为三级。

二、施工期环境影响简要分析：

施工期对环境的影响主要为施工时产生的废水、废气、噪声、固废以及施工过程中对生态环境的影响。

1、水环境影响分析

本项目施工期废水主要源于施工工程废水和施工人员生活污水，项目不另设施工营地，依托沿线现有公共厕所，生活污水依托公共厕所化粪池处理后排放，故无施工生活废水的排放。

(1) 生活污水

本项目不另设施工营地，生活污水依托沿线现有民居排放，故无施工生活废水的排

放。

（2）施工工程废水

本项目采用挖掘机进行干法清淤，因此需要修建围堰进行导流。针对河道宽度较小的全段围堰法，导流方式通常有：导管导流、简易渡槽、开挖明渠导流或利用现有泄水建筑物导流、机排导流等。本项目清淤河段平均宽度均不到 20m，冬季枯水季节水流量小，故采用全段围堰法设置导管分段导流，导流长度为 11.1km。设置两道围堰截流河水，在上下游围堰之间根据河流水量大小设置 1~3 根 DN315mm 的 PE 导排管进行河水导流，待清淤工作完成后，拆除上游围堰和导排管，开始下一段的截流和清淤工作。清淤施工过程中配合使用抽水泵抽排沟中残余水体以及经常性排水（基坑渗水和雨水）。

本项目施工废水主要包括基坑排水、混凝土施工用水、机械设备清洗水。基坑废水由降水、渗水和施工用水组成，其中基坑渗水和降雨积水可直接抽排入外河，混凝土浇筑养护废水经外设沉淀池适当沉淀后排入水体；混凝土施工废水悬浮物浓度较高，按要求经沉淀处理达标后用于道路和施工场地洒水；机械设备清洗废水经临时新建隔油沉淀池处理后用于施工场地洒水降尘、砂石料的冲洗等；不向外排放，对水环境影响较小。

施工期可采取以下水污染防治对策：

①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量；

②施工现场因地制宜，建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量高的施工机械冲洗废水或悬浮物含量高的其他施工废水处理后循环使用，砂浆、石灰等废水宜集中处理，干燥后与固体废物一起处置；

③水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

④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；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。

⑤在施工期间必须制定严格的施工制度，并加以严格监督，要对工人宣传保护环境的重要性，要求他们自觉遵守制定的规章制度，作到人人自觉保护环境。

2、大气环境影响分析

项目施工期大气污染源主要施工扬尘、工程机械以及发电机组柴油燃烧产生的燃油废气、河道开挖清淤时产生的臭气、沥青路面施工产生的沥青烟气以及人行桥喷涂过程

产生的有机废气等。

(1) 扬尘

1) 水泥泄漏

项目施工用袋装水泥运输装卸时袋子的破损，拆装时粉尘飞扬等均可造成污染，一般水泥装卸作业区的粉尘超标率达 50%，期间加强管理和劳动保护，可减轻污染。

施工期可采取以下措施降低水泥泄漏的风险：

- ①为施工人员发放防尘面罩；
- ②运输、装卸过程注意保持袋子不破损。

2) 车辆运输

本项目在建设过程中，扬尘将会对周围大气环境造成一定的污染，干燥和风速较大天气情况下，施工现场近地面扬尘浓度会更高。类比同类型项目，运输车辆在沿线的道路扬尘量为 $1.4\text{kg}/(\text{km}\times\text{车辆})$ ，在工程开挖区、淤泥和弃土堆放现场附近的道路扬尘量达到 $7.72\text{kg}/(\text{km}\times\text{车辆})$ 。施工高峰期运输量大，车辆来往频繁时，存在道路扬尘污染。

施工期间产生的扬尘污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。本项目施工期伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工活动，其扬尘将给附近的大气环境带来不利影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。

根据国务院公开发布的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》“五、优化调整用地结构，推进面源污染治理”中第二十条，施工单位应加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管，因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”（即工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输），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。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。加强道路扬尘综合整治。大力推进道路清扫保洁机械化作业，提高道路机械化清扫率，严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车要密闭。

根据《江苏省大气污染防治条例》第四节扬尘大气污染防治，施工单位应严格执行“第五十二条工程建设单位应当承担施工扬尘的污染防治方案，将扬尘污染防治费用列入工程造价。工程建设单位应当要求施工单位制定扬尘污染防治方案，并委托监理单位负责方案的监督实施。建立相应的责任管理制度，制定扬尘污染防治方案，在施工工地设置密闭围挡，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。

第五十七条，设区的市、县（市）人民政府应当组织规划、建设专用的建筑垃圾和工程渣土处置场，推进资源综合利用，规范处置行为，减少二次扬尘。运输建筑垃圾和工程渣土的车辆应当采取密闭或者其他措施，防止建筑垃圾和工程渣土抛洒滴漏，造成扬尘污染。设区的市、县（市）人民政府城市市容环境卫生行政主管部门应当加强对运输建筑垃圾和工程渣土的车辆监管，规范建筑垃圾和工程渣土运输处置作业，依法查处抛撒滴漏行为。

第五十八条，向大气排放扬尘污染物的，应当按照规定缴纳扬尘排污费。扬尘排污费专项用于扬尘污染防治。扬尘排污费征收和使用办法由省财政、价格和环境保护等行政主管部门制定。”为减轻施工期大气影响，建议采取进一步的防治措施如下：

①工程施工应当采用连续、密闭的围挡施工，在城市主次干道、景观区域、繁华地区，其边界应设置高度 2.5 米以上的围挡，其余地区设置不低于 1.8 米的硬质围挡，围挡的材质、色调应当统一并保持整洁，且不得擅自占道。

②在施工工地内设置车辆清洗设备以及配套的排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出施工工地。

③运输车辆应完好，不应装载过满和超载，并尽量采取遮盖、密闭措施，避免沿途抛洒，运输车辆应当在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地；施工工地内主要通道进行硬化处理，及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘。

④施工场地、施工道路应配备洒水设备，及时清扫和洒水降尘。根据相关试验结果，如果只洒水清扫，可使扬尘量减少 70~80%，如果清扫后洒水，抑尘效率能达 90%以上；在施工场地每天洒水抑尘 4~5 次，其扬尘造成的污染距离可缩小到 20~50m 范围。

⑤气象部门发布建筑施工扬尘污染天气预警期间，应当停止平整土地、换土、原土过筛等作业。

⑥施工临时弃渣堆场应加盖防尘网、塑料彩条布等临时覆盖，同时应采取洒水压尘

措施，缩短起尘操作时间。

⑦施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆。伴有泥浆的施工作业，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流；废浆应采用密闭式罐车外运。

⑧土方开挖、回填时应随挖、随运、随填、随压，减少扬尘污染。

⑨运输车辆进入施工场地应低速或限速行驶，以减少产尘量；运输车辆出门前设专人清除车身浮土，并清洗轮胎。雨天不得外运散装料；出入现场的运输散料车必须进行封闭式覆盖，以防遗撒。

⑩遇有4级以上大风天气和重污染日，应停止土方施工，并做好遮掩工作，最大限度地减少扬尘；在大风日加大洒水量及洒水次数。

本项目施工扬尘对局部大气环境有影响，经采用可行的空置措施后，可有效减轻污染程度。建设方在加强施工期大气污染防治措施的同时，还应做好与周边居民及企事业单位的沟通工作。施工期结束后影响随即消失。

2) 燃油废气

燃油废气主要源于施工机械（挖掘机、运输车辆等）以及发电机组柴油燃产生的废气，主要污染物有SO₂、NO₂、TSP等。

①施工机械（汽车尾气）

汽车污染物产生的主要因素有燃料种类、机械性能、作业方式和风力等，运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。因此在施工过程中，只要加强对燃油机械的维护保养、机车尾气净化器能正常运作，施工期间给周围地区的大气环境带来极轻度的危害。

a.建议多选用环保型施工机械以及运输车辆，并选用质量较好的燃油，在排放口安装合适的尾气洗手装置，减少燃油废气的排放。

b.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。

c.加强道路建设，减少弯道和坡度，保持路面平整。

d.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。

②发电机组废气

由于备用发电机不是经常使用设备，所以其影响是暂时性的。对当地环境空气的二氧化硫和氮氧化物的贡献值很小，对周围环境的大气质量影响有限。

3) 清淤臭气

本项目清淤工程挖出的淤泥避开居民区沿河道堆放风干后运送至相关部门指定地点，可减轻臭气对周围居民的影响。

河道清淤疏浚过程中，为减少臭气的排放，在施工场地周围建设围栏，围屏高度一般为 2.5-3m，避免废气直接扩散到岸边；在周边有敏感目标区进行清淤时，底泥须及时清运至远离敏感目标处；对施工工人采取保护措施，如配戴防护口罩、面具等；底泥采用罐车密闭运输，以防止沿途散落，同时底泥运输应避开繁华区及居民密集区。

采取以上措施后项目施工期废气、扬尘和清淤臭气对场界外影响影响可以得到有效抑制，对周边环境空气的影响较小。

3、固体废弃物影响分析

施工期的固体废弃物主要有施工人员的生活垃圾、建筑垃圾、施工弃土、清淤淤泥、隔油沉淀池弃渣。

(1) 建筑垃圾：项目施工过程中建筑垃圾部分用于回填道路，部分废弃建筑物运至相关部门指定地点处理。

(2) 施工弃土：项目挖方过程中少量弃土，运至相关部门指定地点处理。

(3) 清淤淤泥：项目施工期河道清淤过程中产生的清淤污泥产生量为 32.24 万 m³，运至弃土场处理。项目施工区不设淤泥临时堆放场，污泥在清理过程中可能因泥浆输送管道泄露和运输车辆的撒漏，易造成污泥的扩散。因此运输管道、集泥罐、槽车运输全过程采用密闭措施，加强设备日常检查及维护，避免设备破损造成淤泥外泄，同时应及时运至指定的建筑垃圾处理场处理，避免影响周边环境。

(4) 隔油沉淀池弃渣：隔油沉淀池中的废渣运至相关部门指定的渣土消纳场。

(5) 生活垃圾：项目施工过程中产生的生活垃圾主要以主要为有机类废物为主，其主要成分为易拉罐、矿泉水瓶、塑料袋等由于这些生活垃圾的污染物含量很高，因此必须收集在有防雨棚和防地表径流冲洗的临时垃圾池里，由环卫部门及时清运，统一处理，避免二次污染。

(6) 全线清杂杂物：项目内对整治河道两岸沿线坡岸进行清杂处理，主要为植物残枝和少量生活垃圾，集中收集后有环卫部门统一清运。

表 7-2 项目营运期固体废物处置方式一览表

序号	废物名称	产生来源	属性	产生量 (m ³)	利用处置措施
1	建筑垃圾	施工过程	一般固废	—	指定建筑垃圾处理厂

					处理
2	施工弃土	土方开挖	一般固废	少量	指定渣土消纳场处理
3	清淤污泥	河道清淤	一般固废	32.24 万	运至弃土场处理
4	隔油沉淀池弃渣	废水沉淀	一般固废	—	运至渣土消纳场
序号	废物名称	产生来源	属性	产生量 (kg/d)	利用处置措施
1	生活垃圾	生活垃圾	一般固废	1.713	环卫部门统一清运
2	植物残枝及少量生活垃圾	全线清杂	一般固废	—	环卫部门统一清运

3、噪声环境影响分析

本项目运营期无噪声排放。施工噪声是分散的、临时性，施工结束后评价范围内敏感目标不产生噪声增量。考虑到项目施工区域声环境功能区主要为 2 类区，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）的有关规定，综合考虑，声环境评价工作等级确定为二级。

（1）环境影响评述

施工期噪声源主要为施工机械和交通运输车辆，根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。

①施工机械设备噪声

各类机械设备施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3~8dB。

②施工车辆运输交通噪声

施工期间，道路来往车辆增多，将会引起交通噪声值的升高，加大对周围的影响。项目施工期间主要施工设备噪声的距离衰减情况见下表，施工机械的噪声由于噪，声级较高，在空旷地带传播距离很远，因此必须合理地安排这些机械作业的施工时间，尤其在夜间必须严禁这类机械的施工作业，以免对环境产生大的影响。

（2）环境影响预测

采用环评导则推荐的噪声影响预测模式对施工期噪声影响进行预测。噪声从声源传播到受声点，因受传播距离、空气吸收与屏障等因素的影响，会使其产生衰减。因此，噪声预测方法采用考虑距离衰减、空气吸收衰减和声屏障衰减作用的模式，其预测模式如下：

$$L_{pi}=L_0-20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)-a(r-r_0)$$

式中：a—衰减常数 dB(A)，其中衰减系数 a 是与频率，温度、湿度有关的参数；

r—离声源的距离（m）；

A—声屏障作用引起的衰减量 dB(A)；

r₀—参考位置；

L₀—离声源距离 r₀ 米处的声压级 dB(A)。

由于本工程区域年均气温 14.6℃，年均相对湿度 80%，施工机械产生的噪声频率一般属于中低频率，因此本评价取 a=0.0029。

多个噪声源叠加后的总声压级，按下式计算：

$$L_{Pi}=10\lg\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Pi}}$$

式中：n—声源总数；

L_{Pi}—对于某点总的声压级。

根据以上预测方法，按不同施工阶段施工机械组合作业情况，在未采取任何降噪措施的情况下，得出不同施工阶段不同距离处的噪声预测值。

现将施工中使用较频繁的几种主要机械设备的噪声值分别代入前述预测模式进行计算，预测单台机械设备的噪声值。现场施工时具体投入多少台机械设备很难确保，本次评价假设有多台设备同时使用，将所产生的噪声叠加后预测对某个距离的总声压级。

1) 施工期单台机械设备噪声预测值

具体预测值见表下表。

表 7-3 单台机械设备的噪声预测值 (dB(A))

机械类型	噪声预测值									
	5m	10m	20m	40m	60m	100m	150m	200m	300m	400m
搅拌机	83	77	71	65	61.4	57	53.5	51	47.4	44.9
装载机	83	77	71	65	61.4	57	53.5	51	47.4	44.9
挖掘机	85	79	73	67	63.4	59	55.5	53	49.4	46.9
载重车	80	74	68	62	58.4	54	50.5	48	43.4	40.9
破碎机	90	84	78	72	68.4	64	60.5	58	53.4	50.9

2) 施工期多台机械设备同时运转噪声预测值

根据上述预测公式，不计空气等影响，噪声预测结果如下：

表 7-4 多台机械设备同时运转的噪声预测值 (dB(A))

距离 (m)	5	10	20	30	60	80	100	150	200	300
昼间噪声预测值	92.6	82.6	76.6	73.1	67	64.6	62.6	59.1	56.6	53

由此可知，本项目的建筑机械动力噪声在 150m 范围内超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准昼间标准值 60 dB(A)，本项目与周边居民点距离 5~180m。因此，本项目施工后，噪声将会对周围声环境影响较大。为确保周围声环境影质量，施工单位应采取相应防治措施减少噪声。

（3）施工期的噪声要求

施工期的噪声将使项目所在区域环境保护的声环境质量劣于《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。建设方应采取有效措施控制施工期噪声，减轻对保护目标造成的影响。施工期噪声污染控制对策：

①基本要求：

- a. 合理选择施工机械、施工方法、施工场地、施工时间，尽量选用低噪声设备，在施工过程中，应经常对施工设备进行维修保养，避免由于设备性能减退使噪声增大。
- b. 严格控制各施工机械的施工时间，夜间禁止施工，确保施工噪声能达标排放。
- c. 在禁止使用国家明令禁止的环境噪声污染严重的设备。
- d. 对位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量进入操作间，不能入棚的，在距离民居较近地点施工时，可在临敏感目标一侧设置单面声障。

②施工运输车辆交通噪声控制措施：

施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起公路沿线噪声级的增加。施工期间不可避免对周边环境造成一定的影响。因此，建设方应对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，并设置禁鸣警示牌，同时合理安排运输路线。

③施工噪声控制措施：

施工机械进场必须先试车，确定润滑良好，各紧固件无松动，无不良噪声后方可投入使用，运行过程中应经常检查保养，不准带“病”运转。

加强施工管理，合理安排施工作业时间。由于本项目施工期较长，在考虑高噪设备对周围环境的影响时，可以利用空间距离减小噪声的影响，将高噪声设备尽量远离敏感点布置。如果无法避免，防治应考虑设置移动声屏障；将施工机械的作业时间严格限制在 7:00 至 12:00，14:00 至 22:00 时，原则上禁止夜间施工，严禁高噪声设备在休息时间（中午或节假日）作业。如有些施工阶段确实需要夜间作业、连续作业的，需取得相关单位的批准。

项目施工期噪声经采取以上措施治理后，不可避免会对其声环境目标造成一定程度

的影响，因此建设方在合理安排施工时间，加强施工期污染防治措施的同时，还应做好与周边居民的沟通工作。施工期结束后影响随即消失。

5、生态环境影响分析

根据本项目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。

在河道清淤过程中，会引起水体悬浮物增加、溶解氧变化、底泥中所含污染物在水体中的扩散和局部 pH 值的变化等。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，由于河湖整治后，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。

①河道清淤应严格按施工要求分段进行，有利于底栖动物的迁移；

②通过对区域内类似疏浚深度但疏浚年份不同的两条河道底栖动物的调查，底泥疏浚后底栖动物能得到一定程度的恢复，但若不实施一定的措施，其恢复进程比较缓慢。因此，有必要对底栖动物栖息地进行重建并适当投放底栖动物如螺类等，以促进底栖动物的恢复，提高底栖动物生物多样性，并加速其生态功能的恢复；

③尽量保护原来水生植物的种类多样性，在河道清淤工程中尽量避免和减少对原来植物的破坏；

④综合整治工程完成后可以根据水体环境种植一些适合生长的乡土水生植物，以尽快恢复原来的生态面貌，并为底栖动物群落的恢复和水质净化创造条件；

- ⑤规范施工活动，防止人为对工程范围外土壤、植被的破坏；
- ⑥合理安排施工进度，尽量缩短施工时间，以减小对生态环境的影响。

6、施工期水土流失影响分析

项目建设中施工场地平整、土方开挖（包括河道疏浚、河道开挖）、土方的运输，土方的临时堆置，弃土、弃渣的运输等过程均可能造成水土流失。根据江苏省水利厅公告的《江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区》（苏水农[2014]48号），结合本工程的特点和工程所在区域的自然环境状况，并根据《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008）的规定，本项目水土流失防治标准执行建设类项目二级标准。

为减少施工期对水土平衡环境状态产生的不利影响，项目施工期应该加强施工管理，采取适当的防治措施将影响减到最小。

- ①土方施工遵循“分层开挖，分层回填”的原则，表土应单独堆放，合理保存。
- ②加强施工过程中的水土流失防治管理，采取有利于减轻水土流失施工组织和工艺，包括分段施工、及时防护，减少地面裸露时间，以减少水土流失。
- ③合理安排施工时段，尽可能避开暴雨季节施工，降低因降雨对水土产生的水力侵蚀；施工时应在雨前压实填铺的松土，雨季施工时，应随挖、随运、随填、随压，以减少水土流失量。
- ④水土保持采取工程措施及植物措施相结合的方式。
- ⑤使用过程中以临时防护为主，包括设置临时排水沟保持施工现场排水通畅，临时堆场采用塑料彩条布临时覆盖或编织袋临时挡护等措施。
- ⑥在施工期结束后对水土流失的影响将得到消除，营运期采取严格的水土保持措施，不会造成新的土壤侵蚀。

7、临时场地设置合理性分析

本项目工场布置遵循因地制宜、因时制宜、有利施工、易于管理、安全可靠、经济合理的原则来布局施工工厂各项永久和临时设施，并做好施工各阶段的互相协调，紧密衔接，合理安排。

根据项目情况，项目生产区占地主要包括：各类物资仓库区、砂石料堆场区、钢筋加工场区、施工设备停放区等。其中生产设施布置在河道两侧草地上；砂石料堆场布置在施工场附近；各类物资仓库布置在空旷、易于搬运装卸场所；施工设备停放场及机械修理厂可相邻布置在物资仓库区旁的空地上。

本项目临时场地土地现状为空地，本项目临时场地占地面积小，挖深较浅，不会形

成高陡边坡，产生的水土流失量相对较小。施工前将临时占地的地面表土剥离并按要求堆放，等项目建设完成后用于恢复临时用地表面植被。

综上所述，项目建设中会造成一定程度的植被损失，破坏的植被不会对沿线生态系统物种的丰度和生态功能产生影响。工程建设不会干扰该区域动物的正常活动，也不会对其生活习性造成大的改变。因此，本项目的临时占地设置是合理的。

8、环境风险评价

（1）环境风险

本项目底泥堆场通过严格按照设计要求施工，做好堆场的防渗、排水系统，并在运营期加强堆场防渗、排水设施的维护和管理，保证其排水通畅，以减少雨水对堆场底泥的冲刷，提高堆场的防渗能力后，堆场发生渗漏的风险很小。因此，本项目可能产生的环境风险主要为施工机械溢油风险。

本项目清淤机械溢油的风险主要是工程清淤挖掘机河道内作业时，由于管理疏忽、操作违反规程或失误造成石油类跑、冒、滴、漏等事故，另外挖掘机本身出现部件损废等也有可能使油类溢出造成水体污染，对水质及水生生物产生影响。

为避免挖掘机溢油事故的发生以及溢油对周边水体产生影响，环评要求工程单位应做好溢油风险防范措施：

1) 加强对挖掘机等清淤机械的监督管理，定期检查维护，防止挖掘机等清淤机械燃油“跑、冒、滴、漏”现象的发生，作业人员要持证上岗；

2) 施工监理人应持证上岗，加强现场监控，一旦发生漏油现象，应立即汇报，并协助处理。

本项目挖掘机等清淤机械溢出的油主要为动力所用的燃料油，由于工程机械自身的燃料油储油量较少，因此作业时发生跑、冒、滴、漏等事故排放的油量很少；溢油后通过立即采取上述措施后，对周边水体产生的影响较小。

（2）清淤应急预案

根据项目所在地气候情况，本项目在秋冬季节的枯水期进行河道清淤。根据扬州市气象局的多年统计资料，扬州市全年降雨量多集中在春夏两季，但个别年份在秋冬季节亦可能出现较多雨水的情况。若本项目在河道清淤施工期间遇到较大降雨，将面临施工临时度汛和河道水体二次污染等问题。为此，针对河道清淤工程，特制定并采取以下专门应急措施，以应对施工临时度汛安全和河道清淤二次水污染：

1) 成立突发环境事件应急指挥中心，全面负责本项目河道清淤过程中突发环境事件的领导和指挥，应急指挥中心下设应急办公室和现场指挥部，现场指挥部下设现场处置组、后勤保障组、安全保卫组、应急检测组以及信息通讯组等各应急工作小组。

2) 当遭遇较大降雨时，应立即停止河道清淤作业，及时撤出挖掘机和作业人员，确保现场工人和机械设备安全。制定防洪度汛责任制度，层层落实管理责任，确保一旦出现险情时，项目部各部门、班组人员能够有条不紊、各负其责地完成抢险任务。

3) 配备防洪抢险机械设备、物资和人力。根据现场实际情况配备足够的防洪抢险机械设备、物资和人力，根据汛情需要随时待命。

4) 加大导流量，改善导流条件。若清淤期间遇到较大降雨、河水流量超出 PE 导流管的设计最大导流量时，应增设临时导流管或采取其他泄水措施，保证河水不漫过围堰堰顶，确保围堰安全度汛。

5) 提前发布预警，避开洪峰期使用河水或河边地下井水。

6) 通过广陵区环保局加强与广陵区水利局的沟通协作，结合水利部门的防洪度汛方案，充分调度和利用应急物资，与其联合开展防洪防汛以及河道清淤二次水污染防治工作。

9、对周围居民点的影响分析

建设项目两岸分布居民敏感点，因此建设项目施工期除采取常规防范措施外，建议采取以下针对性措施：

(1) 由于本项目距离居民点较近，因此严禁 22:00~次日 6:00 以及 12:00~14:30 进行可能产生噪声扰民问题的施工，尽可能避免大量高噪声设备同时施工，以避免局部声级过高。同时在施工场地靠近居民点一侧设置临时声屏障，从而减少噪声对敏感点的影响。

(2) 项目运输车辆靠近居民点附近路段时，一定要减速慢行，禁止鸣笛，切不得超载。

(3) 应尽量减少运输车辆的运作，严禁超载超速，在居民点附近区域建议车速控制在 40km/h 以下。

(4) 建设项目施工场地必须定期洒水，大风天气应暂停施工。

(5) 降排水时设置一定数量的观测点，以对地面沉降进行监测。若地面沉降量较大，

对相关建筑物造成影响时，需及时采取有效的保护措施。

综上所述，在采取一定的污染防治措施后，能够有效减轻施工期对附近居民区的影响。

10、环境正效益分析

(1) 通过流域的综合整治，特别是生活污染源控制工程、农业面源污染控制工程等，使排入京杭运河及其支流的工农业污水、生活污水将大大降低。泵站等基础设施建成运营后建成后，全区水污染物排放量将大大得到消减 COD、NH₃-N 和 TN 水污染物的年排放量将分别减少。本项目建成后会大大降低全区水污染物的排放，京杭运河、廖家沟以及其支流的环境负荷将大大降低，对水环境产生正效应。

(2) 七里河等六条河道的环境综合整治工程以及京杭大运河沿线绿化提升、廖家沟沿线绿化及生态修复、夹江沿线绿化提升及生态修复将改善民区内水环境质量，美化市容，为广陵区创造一个安全良好的生态环境，同时通过恢复河流两岸的生态，改善人居环境，提高京杭运河、廖家沟和夹江水环境质量。

(3) 通过对河道底泥的疏挖，沿河环境空气质量将大大改善；疏浚出来的污泥必须及时按照环保要求清运，并妥善处置，以避免造成对环境的二次污染。

11、清洁生产与循环经济

清洁生产是将污染防治战略持续地应用生产全过程，通过不断地改善管理和技术进步，提高资源利用率，减少污染物排放，以降低对环境和人类的危害。清洁生产的核心是从源头抓起，预防为主，生产全过程控制，实现经济效益和环境效益的统一。本项目施工期应根据《绿色施工导则》的相关要求开展清洁生产和循环经济工作，具体指标和做法如下：

(1) 管理要求：建立绿色施工管理体系，编制绿色施工方案，并制定相应的管理制度与目标；对整个施工过程实施动态管理，加强对施工策划、施工准备、材料采购、现场施工、工程验收等各阶段的管理和监督。

(2) “清洁生产”和“绿色施工”原则：建筑渣土、垃圾运输“三不进、两不出、三禁止”。严格落实渣土运输“三管一重一评比”管理办法，实行双月考核制度，推行渣土“出、运、倒”全过程联控、闭合监管，严禁带泥上路、超载上路和抛洒滴漏。

(3) 废气防治要求：运送垃圾、设备及材料等，不污损场外道路；运输容易散落、飞扬、流漏的物料的车辆，必须采取措施封闭严密；土方作业阶段采取洒水、覆盖等措施；对粉末状材料应封闭存放；场区内可能引起扬尘的材料应有降尘措施，如覆盖、洒

水等；机械剔凿作业时可用局部遮挡、掩盖、水淋等防护措施。

（4）噪声控制要求：现场噪音不得超过国家标准《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定；使用低噪音、低振动的机具，采取隔音与隔振措施，避免或减少施工噪音和振动。

（5）废水防治要求：在施工现场应针对不同的污水，设置相应的处理设施。

（6）土壤防护要求：因施工造成的裸土，及时覆盖砂石或种植速生草种，以减少土壤侵蚀。

（7）固废控制要求：施工场地生活垃圾及时清运。对建筑垃圾进行分类，并收集到现场封闭式垃圾站，集中运出。

（8）节水措施：施工现场喷洒路面、绿化浇灌不宜使用市政自来水。

（9）节能措施：制订合理施工能耗指标，提高施工能源利用率，优先使用国家、行业推荐的节能、高效、环保的施工设备和机具等；合理安排施工顺序、工作面，以减少作业区域的机具数量，相邻作业区充分利用共有的机具资源；应优先考虑耗用电量或其它能耗较少的施工工艺，避免设备额定功率远大于使用功率或超负荷使用设备的现象；根据当地气候和自然资源条件，充分利用太阳能、地热等可再生能源。

综上所述，本项目基本符合清洁生产与循环经济的要求，做到了“三废”合理处置，尽可能综合利用

12、环境管理与监理

（1）环境管理

1）管理机构及职责

本工程建设单位不单独设置环境保护管理机构，但必须配备专职人员负责组织、落实、监督本工程的环境保护工作。工程建设单位环境保护的主要职责是：

①贯彻执行国家及有关部门的环保方针、政策及法规，组织制定和修定本工程环境保护管理规章制度并监督实施。

②落实各项环保措施，检查环保设施运行情况，及时处理工程建设中出现的新的环境问题。

③推广应用环保先进技术和经验，组织开展环保教育和技术培训，提高广大职工的环保意识和技术水平。

④负责与地方环保部门的联系，包括有关环境保护措施的协调。

2）环境管理规划

环境管理工作应贯穿工程建设前期、建设期和运行期的全过程，工程建设单位和地方环保部门应根据各阶段环境保护特点做好环境管理。

①工程建设前期。

参与设计阶段的环境保护设计审查，对工程施工准备阶段的环境保护问题进行研究。

②工程建设期。

落实“三同时”的环保方针，将施工环保措施纳入施工承包合同及工程管理岗位责任制和经济责任制中，并进行监督、检查，保证环保措施的实施。

③工程运行期。

收集工程影响范围内各环境因子的变化情况，监督环保措施的执行，确保环境保护总目标的实现。

（2）环境监理

1）环境监理目的

对本项目实施环境监理的目的是使施工现场的环境监督、管理责任分明、目标明确，并贯穿于整个工程实施过程中，从而保证环境保护设计、环境影响报告表中提出的各项环境保护措施能够顺利实施，保证施工合同中有关环境保护的合同条款切实得到落实。

2）环境监理任务

项目环境监理主要任务包括以下几个方面：

①建设项目环境监理单位受建设单位委托，根据通过专家评审的《工程实施方案》，承担全面核实设计文件与环评及其批复文件的相符性任务。

②依据环评及其批复文件，督查项目施工过程中各项环保措施的落实情况。

③组织建设项目环保宣传和培训，指导施工单位落实好施工期各项环保措施，确保环保“三同时”的有效执行，以驻场、旁站及巡查方式实行监理。

④发挥环境监理单位在环保技术及环境管理方面的业务优势，搭建环保信息交流平台，建立环保沟通、协调、会商机制。

⑤协助建设单位配合好环保部门的“三同时”监督检查、建设项目竣工环保验收工作。

3）环境监理工作框架

①建立健全完善的环境监理保障组织体系

环境监理工作具备双重性，从其相对独立性而言，必须设置专职的机构和配备专业

素质较高的专职人员。建议本项目环境监理工作纳入工程监理工作范围，要求工程监理中有专职环保人员，按工程质量和环保质量双重要求对项目进行全面质量管理。

②制订相关的环境保护管理办法及实施细则

在执行国家环境保护政策、法规的基础上，根据本项目的环境影响报告表制定的环境监理计划，制定针对本项目的《工程施工区环境保护管理办法》及《环境保护工作实施细则》等有关环境保护制度。

③建立完善的环境监理工作制度

工作记录制度：即“监理日记”。描述巡视检查情况、环境问题，分析问题发生的原因及责任单位，初步处理意见等。

报告制度：这是沟通上下内外的重要渠道和传递信息的方法，包括环境监理工程师的“月报”，工程师的“季度报告”和“半年进度评估报告”以及工程承包商的“环境月报”。

文件通知制度：环境监理工程师与工程承包商之间只是工作上的关系，双方应办事宜都是通过文件函递和确认。当工况紧急时先行口头通知，事后仍需以书面文件递交确认。

环境例会制度：每月召开一次环境保护会议，回顾总结一个月来的环境保护工作情况。召集工程承包商、工程师、环境监理工程师等在一起商讨研究，提出存在问题及整改要求，统一思想，形成实施方案。

4) 环境监理内容

①废水排放：检查废水处置是否达标排放，以及是否有非法排污的行为。首先对所排废水进行目测，观察其表现性状有无异常，发现问题应及时通知施工单位整改。

②施工噪声：检查施工设备是否为国家禁止生产、销售、进口、使用的淘汰产品；监督施工单位加强设备的维护，及时更换磨损部件，降低噪声；产生噪声设备的管理还包括生产时间的合理安排；应检查施工单位的噪声监测记录，发现问题应及时通知施工单位整改；加强车辆运输管理，采取防噪声措施等。

③施工大气污染控制：检查施工单位设置的洒水降尘设备是否按要求正常运行，监督运输车辆离场前进行车辆清洗。

5) 环境监测计划

为有效地了解本项目的排污情况和环境现状，保证项目施工期和营运期排放的污染物达到有关控制标准的要求，应对各排污环节的污染物排放情况实施定期监测。为此，

应根据本项目的实际排污状况，结合《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点设置以及人员职责等要素作出明确规定。

1) 污染源监测

项目应制定完善的监测计划，对污染源、污染物治理设施进行定期监测，同时做好监测数据的归档工作。对于项目暂时无监测能力的项目，可委托具有环境管理部门认可监测资质的单位实施。

评价中给出下列监测计划，具体见表 7-5。

表 7-5 污染源监测计划一览表

类别		监测点	监测项目	监测点/断面	监测要求	结果分析
废气	施工期无组织	厂界	臭气、氨、硫化氢	上风向一个点，下风向敏感点三个点，每个监测点 1 个频次	建议监测期间的风向以主导风向为主	①厂界质量浓度达标分析； ②厂界污染物排放达标分析
废水	施工期	河道整治段地表水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	地表水排出点位	有水时监测	废水接管达标性分析
		底泥	pH、汞、镉、砷、铅、铬、铜、锌、镍	每批次	/	满足《农用污泥污染物控制标准》（GB4284-84）要求
噪声	施工期	施工段敏感点	等效连续 A 声级	施工段敏感点外 1m，高度为 1.2 m 以上	高噪声设备和邻近厂界的噪声设备的运行数应大于 75%	厂界噪声排放达标分析

2) 监测资料统计

对监测结果应及时进行统计汇总，编制环境监测报表，并报有关部门和当地环境保护行政主管部门。发现问题应及时采取纠正或预防措施，防止可能伴随的环境污染。

三、营运期环境影响简要分析：

1、本项目主要为河道整治、绿化及生态修复和环境整治，运营期不排放废水，对村居社区卫生改厕部分不增加现有生活污水排放，项目完工后，可增加河道的过水断面面积，改善了河道的水文条件，从而提高了河道稀释污染物的能力。因此，本项目对水环境的影响为正面有利的影响。

2、本项目运营期无废气排放，随着河道清淤工程的完成，将会改变评价区域目前河道淤积的现状；同时，河道两岸绿化以及湿地修复工程实施后，会净化空气并释放氧气，可大大改善河道两侧区域的环境空气质量。因此，运营期本项目对环境空气的影响是正面有利的影响。

3、营运期间，河面会产生少量的漂浮物，绿化有修建枝叶，根据类比，固废产生量约为 100t/a；本次新购置的垃圾桶 3000 个和建设垃圾收集点 20 个，只对现有生活垃圾进行有组织的收集，不增加生活垃圾产生量，生活垃圾委托环卫部门清运。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	施工扬尘	TSP	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	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放标准
		汽车尾气	NOx SO2	使用先进设备、加强设备维护保养	
		清淤	臭气	设置围挡、喷洒除臭剂较少施工臭气影响	达《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）二级标准排放标准
水污染物	施工期	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	依托现有沿线民居排放	依托现有民居排放
		施工废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	基坑排水中渗水和降水抽排入外河，混凝土养护水经外设沉淀池沉淀后回用；混凝土施工废水按要求沉淀达标后回洒道路抑尘；机械设备清洗水经临时修建隔油沉淀池处理后回用	回用
固体废物	施工期	建筑施工	建筑垃圾	运至相关部门指定地点处理	实现固体废物零排放
		土方开挖	施工弃土		
		河道清淤	清淤淤泥		
		隔油沉淀池	隔油沉淀弃渣		
	运营期	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门统一清运	
		生活垃圾	河面漂浮物、绿化有修建枝叶、周边居民生活垃圾	交由环卫部门统一清运	
噪声	施工期	施工机械	施工期噪声主要为挖掘机、推土机、运输车等施工机械作业时产生的噪声，据类比调查，施工机械噪声级为 75~105dB（A）。经采取施工围挡等相应措施后达《建筑施工场界环境噪声排放标准》要求		
其他	无				
主要生态影响（不够时可附另页）					
施工时，及时疏导土建施工及雨天时汇集的地表径流，施工场地周边修建疏水排水沟；路面及时予硬化，同时应尽量避免在雨季进行土方的开挖和填埋，以防止水土流失。					
为进一步提高生态恢复和补偿水平，建设方在工程建设时应充分重视以下几点：					
①施工期间应合理组织施工，加强施工管理，减少因施工对河道水生生态和陆生生态的破坏。					

②优化工程设计，综合考虑地形地貌、工程地质、水文地质等条件及自然环境，尽量减少工程建设对自然植被的破坏，特别注意对于外环河沿岸树木的护。

③填埋场开挖的表土可作为绿化用土，应特别注意对开挖表土的收集、贮存和管理，尽量利用表土资源。

④工程施工时，除了疏水排水和修建挡土护坡外，还应尽早绿化。已完成外部工程的部分区域，可先进行周边施工区的植被恢复工作，尽量减少施工时对水土流失的影响。

⑤加强施工人员的环境保护教育，禁止施工人员随意丢弃污染物，禁止破坏设计用地以外的植被，严禁捕杀鸟类、鱼类等野生动物，切实加强野生动物保护。

通过实施生态保护措施，加强生态补偿与恢复，可使区域的生态环境尽快恢复，基本保持稳定。

本项目环保措施一览表

本项目总投资 77440.8 万元，其中环保投资 7897 万元，占总投资额的 10.2%。本项目“三同时”验收一览表见表 8-1。

表 8-1 本项目环保措施一览表

项目名称		广陵区夹江生态环境综合整治项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
大气污染物	施工期	扬尘	洒水降尘、堆场加盖篷布、洒水车	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准	100	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
		臭气	淤泥即时清运	《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）二级标准	50	
废水	施工期	工程废水	除基坑废水中渗水以及降雨抽排入外河，混凝土养护水、混凝土施工废水经沉淀后回用，机械设备清洗水经隔油池沉淀出处理后回用	不外排	300	
		/	防护物资	防范水体污染	50	
		生活污水	依托现有民居排放	依托现有民居排放	/	
噪声	施工期	挖土机等施工机械设备	设置禁鸣警示牌，合理安排	达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	25	
固废	施工期	建筑垃圾	运至相关部门指定地点处理	实现固废零排放，不产生二次污染	500	
		清淤淤泥				
		施工土方				
		隔油沉渣池弃渣				
		生活垃圾	交由环卫部门统一清运			
生态影响	施工期	/	有肥力土层保护	保护土壤资源	50	
		/	水土流失防护	防止水土流失	100	
绿化及生态修复	/	/	/	/	5390	
环境整治	/	/	/	/	1290	
其他	环境保护标识牌			提高环保意识	15	
	人员培训			提高环保意识和环境管理水平	20	
	宣传教育			提高环保意识	5	
	施工期环境保护管理			保证各项环保措施的落实和执行	2	
合计	——			——	7897	——

九、结论

1、项目建设概况

扬州广陵经济开发区开发建设有限公司为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，打好长江保护修复攻坚战和改善区域水环境的需要，拟实施广陵区夹江生态环境综合整治项目，对区内夹江生态环境进行综合整治，整治项目位于扬州广陵经济开发区，东至廖家沟，南至夹江，西至京杭大运河，北至运河东路。项目内容包括：河道整治（6条河道）、绿化及生态修复、环境整治。

（1）产业政策相符性

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），建设项目属于生态保护工程施工（E4863）、园林绿化工程施工（E4891）行业。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相关规定，本项目属于鼓励类（二）水利“6、江河湖库清淤疏浚工程”项目、鼓励类（二十二）城市基础设施“13、城镇园林绿化及生态小区建设”；对照《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）相关规定，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目；且用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《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）》中限制和禁止用地项目，属于允许建设项目；因此本项目符合相关用地规划。

（2）规划相符性

本项目为生态保护工程，建设内容主要为清淤驳岸、生态修复，符合《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发[2017]30 号）和中共扬州市委扬州市人民政府关于印发《扬州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知（扬发[2017]11 号）的要求；属于打好长江保护修复攻坚战和改善区域水环境的需要，符合相关规划要求。

（3）三线一单相符合性

1）生态保护红线

距离本项目最近的生态红线区域为京杭大运河（广陵区）洪水调蓄区，与本项目河道整治部分的蒋桥河西最近距离为 50 米（详见附图 5—建设项目周边国家级生

态红线区域保护规划图)。本项目范围内的六条待整治河道均不在《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》规划的生态红线保护区域内,所以本项目建设与《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》关要求相符。

(2) 环境质量底线

根据扬州市环保局网站公布的《2018 年扬州市年度环境质量公报》中数据,项目所在地的环境质量良好。该项目营运过程中会产生一定的污染物,采取相应的污染防治措施后,各类污染物均能达标排放,环境质量功能可以保持现有水平,符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目施工过程中电力资源由就近电网分散供电,施工用水可直接从河道抽用,不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

根据《国民经济行业分类》(GBT4754-2017),本项目属于生态保护工程施工(E4863)、园林绿化工程施工(E4891)行业,对照《关于推行建设项目环保负面清单化管理工作的通知》(扬环[2015]84 号),不属于环境准入负面清单中的建设项目。

2、环境质量现状

(1) 大气环境

根据《2018 年扬州市年度环境质量公报》,项目所在区域二氧化硫、一氧化碳相关指标及二氧化氮的年均浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;二氧化氮的日均值第 98 百分位数浓度、可吸入颗粒物、细颗粒物和臭氧的相关指标均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准浓度限值。经判定,项目所在区域环境空气质量为不达标区。

(2) 水环境

根据《2018 年扬州市年度环境质量公报》,2018 年扬州市各饮用水源地水质均达到或优于地表水Ⅲ类标准,水质良好。长江扬州段总体水质为优,各断面水质均为Ⅱ类。京杭运河扬州段总体水质为优,城市内河水质月达标率范围为 32.6%~68.3%,达标河流水质以Ⅳ、Ⅴ类为主,水质同比有所改善。七里河等河流水体污

染较严重，主要污染物为氨氮。

（3）声环境

江苏蓝天环境检测技术有限公司于 2019 年 11 月 8 日~9 日对项目所在地进行了现状监测（详见附件 3），项目周边 7 个现状监测结果，均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区标准要求具体见下表。

3、污染物排放情况

（1）废水污染物排放

项目废水主要为基坑废水、混凝土施工废水、施工机械含油废水。基坑废水包括渗水、降雨和施工用水，其中渗水和降水抽排入外河，混凝土养护废水经外设沉淀池沉淀后回用；混凝土施工废水沉淀处理达标后用于道路和施工场地洒水；含油废水经隔油池处理后回洒于道路抑尘。

（2）废气污染物排放

项目施工期水泥泄漏和车辆运输过程中会产生扬尘，期间应加强管理和保护，适当进行路面洒水降尘；施工机械以及发电机组燃油废气由于施工场地施工机械和运输车辆布局合理，施工场地开阔，污染物扩散能力强，因此施工机械和运输车辆排放的尾气对周围空气影响较小，同时由于备用发电机不是常用设备，所以其影响是暂时性的，对当地环境空气的二氧化硫和氮氧化物的贡献值很小，不做定量分析；沥青道路采用沥青铺设，该过程会产生少量废气（THC、TSP 和 BaP），项目不在施工现场设沥青拌合站，施工人员在沥青铺设过程中佩戴口罩，以减少对沥青烟的吸收量。由于项目工程量小，沥青烟产生量较小，且施工场地较开阔，易于扩散，因此对环境空气和施工人员影响较小；施工河道清淤时会产生臭气，应在施工场地周围建设围栏，围屏高度一般为 2.5-3m，避免废气直接扩散到岸边。

（3）噪声污染物排放

通过加强声环境管理、选用低噪声设备等，减少噪声对环境周边的影响。

（4）固废污染物排放

项目产生的施工人员的生活垃圾由当地环卫部门统一清运；建筑垃圾、清淤淤泥、开挖土方、隔油沉淀池弃渣运至相关管理部门指定地点处理。

4、主要环境影响

工程建设过程中，由于取土、弃土使得原有的土地结构受到破坏和改变，进而

还造成原土移位、松散，原植被遭到破坏，地表裸露，改变土壤的可蚀性及植被状态，其土壤的抗蚀性、抗雨水冲刷性降低，另外，弃土石在运输过程中，不加遮盖或过高装载，造成运输中的逸散会导致水土流失。同时，建设项目清淤工程会引起水体局部悬浮物产生、溶解氧变化，会对水域生态系统产生影响，由于工程建设仅为临时性，待工程完工后即可恢复；河道整治工程将畅通水系，水流通畅将有利于改善水生生物的生存环境。京杭运河绿化工程、生态拦截沟等工程，在一定程度上改变地表结构，但是总体上对生态环境影响不大，可以改善当地生态环境。

营运期，本次工程设计的河道水质改善，河道绿化，生物多样性、生物量变化会增加。

5、环境保护措施

(1) 废水

本项目主要包括基坑排水、混凝土施工废水、机械设备清洗水。基坑排水包括渗水、降雨、施工用水，其中渗水、降雨抽排入外河，混凝土养护水（施工用水）经外设沉淀池沉淀后回用；混凝土施工废水沉淀处理达标后用于道路和施工场地洒水；含油废水经隔油池处理后回洒于道路抑尘。

(2) 废气

施工扬尘及燃油废气达《大气污染综合排放标准》（GB16279-1996）中的二级标准；清淤臭气达《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）二级标准。

(3) 噪声

建设项目噪声主要来自挖掘机、推土机、运输车等施工机械作业时产生的噪声。通过采用低噪声设备、噪声设备采取密闭隔声措施最大限度降低噪声对周边环境的影响。通过采取以上措施后，能够达到《建筑施工厂界环境噪声排放标准》的要求。

(4) 固废

本项目各种固体废物均落实妥善、有效的处理措施，固体废物外排量为零。

6、总量控制途径

本项目为生态改善型项目，项目环境影响主要集中在施工期，由于施工期较短，影响伴随施工的结束而结束，营运期无废气、废水、噪声、固废产生，因此无需申请总量。

7、地区环境质量不变

环境影响预测结果表明：项目不会改变周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能要求。

综上，广陵区夹江生态环境综合整治项目的建设符合国家产业政策，项目建设符合清洁生产与循环经济的理念，项目施工期对项目所在地的社会环境、水环境、声环境、环境空气、生态环境会产生一定的不利影响，但工程施工期产生的不利环境影响总体是有限的、暂时的，只要落实报告中提出的环境保护措施，加强项目建设施工期的环境管理，可以做到污染物达标排放，生态影响较小。且本项目建成后对环境的影响是正面有利的。因此，在项目各项工程实际建设情况符合区域内生态红线管控要求的前提下，从环境保护角度出发，本项目的建设是可行的。

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 发改委备案通知书

附件 2 环评合同

附件 3 建设项目环评审批基础信息表

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目平面布置图

附图 3 建设项目周边状况图（含噪声监测点位）

附图 4 建设项目周边省级生态红线区域保护规划图

附图 5 建设项目周边国家级生态红线区域保护规划图

附图 6 建设项目周边水系图

二、 如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据本项目的特点和当地环境特征，应选下列 2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日