

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称： 招兵河西侧路网

建设单位（盖章）： 南京六合新市镇建设投资有限公司

编制日期： 2021年6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	7
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	20
四、生态环境影响分析	28
五、主要生态环境保护措施	38
六、生态环境保护措施监督检查清单	46
七、结论	48

一、建设项目基本情况

建设项目名称	招兵河西侧路网		
项目代码	2020-320116-78-01-556884		
建设单位联系人	孟建创	联系方式	18061467839
建设地点	<u>江苏</u> 省（自治区） <u>南京</u> 市 <u>六合</u> 县（区） <u>姚庄</u> 片区乡（街道） <u> / </u>		
地理坐标	赵营河：（ <u>118度49分9.9552秒</u> ， <u>32度21分51.3786秒</u> ； <u>118度49分36.5298秒</u> ， <u>32度21分38.9406秒</u> ；） 招兵河：（ <u>118度49分36.5298秒</u> ， <u>32度21分38.9406秒</u> ； <u>118度49分28.1964秒</u> ， <u>32度21分27.4314秒</u> ；） 姚庄河：（ <u>118度49分0.6882秒</u> ， <u>32度21分36.003秒</u> ； <u>118度49分25.9464秒</u> ， <u>32度21分29.9808秒</u> ；）		
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）其他	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	河道总长 1860m，项目总占地面积约 5.6 公顷
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）	南京市六合区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	六发改投[2020]333 号
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	1207
环保投资占比（%）	20.12%	施工工期	2021.7~2022.6
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	无	
规划环境影响评价情况	无	
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>与《南京江北新区 NJJBa020 单元控制性详细规划》的相符性分析</p> <p>根据《南京江北新区 NJJBa020 单元控制性详细规划》，规划形成“三心、三轴、三片”的功能结构。规划重点在绿地系统的整合完善和串联，规划形成“一心，两环、四轴、多园”的绿地系统。“两环”为依托河道水系形成的生态绿环，内环为护城河环，沿河控制10—30米的绿化带，并串联公共绿地开敞空间，外环为由八百河、滁河、招兵河与方州路构成的景观绿环，沿河控制 20—30米绿带。本项目对招兵河、赵营河、姚庄河进行河湖整治，美化环境，提升防洪措施，与《南京江北新区 NJJBa020 单元控制性详细规划》的相符。</p>	
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目与国家及地方产业政策相符性分析见表 1-1 所示，经分析，项目符合国家及地方产业政策要求。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目与国家及地方产业政策相符性分析</p>	
	序号	文件相关内容
	1	<p>《产业结构调整指导目录》（2019年本）</p> <p>项目属于《产业结构调整指导目录》鼓励类“二、水利中的 1、江河湖海堤坊建设及河道治理工程”，符合该文件要求。</p>
	2	<p>《限制用地项目目录》（2012年本）及《禁止用地项目目录》（2012年本）</p> <p>项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》及《禁止用地项目目录（2012年本）》中涉及的行业及项目，符合该文件要求。</p>
3	<p>《市场准入负面清单（2020年版）》</p> <p>经查《市场准入负面清单（2020年版）》，项目不在其禁止准入类和许可准入类中，属于负面清单以外的行业。</p>	

4	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9号文）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183）	项目属于河道治理项目，不属于《江苏省工业结构调整指导目录（2012年本）》及其修改单中限制类、淘汰类，符合该文件要求。
5	《江苏省限制用地项目目录（2013）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013）》	项目不属于江苏省限制及禁止用地项目目录中涉及的内容。
6	《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）	本项目不在《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）的禁止范围内，与《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）相符
<p style="text-align: center;">2、与相关法规、规范相符性</p> <p>（1）与《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）相符性分析</p> <p>根据《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）：“到2030年，力争全国水环境质量总体改善，水生态系统功能初步恢复。到本世纪中叶，生态环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。”本项目属于河道整治工程，项目开展河道清淤疏浚，新开河道，间接促进了河道生态系统，改善区域水环境，与《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）相符。</p> <p>（2）与水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）相符性分析</p> <p>环境保护部于2018年1月5号印发了机场、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，本项目属于河道清淤工程，需符合附件3“水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则”。</p> <p>①本项目属于河道整治工程，项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容。</p> <p>②本项目属于河道整治工程，项目实施后有利于改善区域水环境，加速水体循环，也会对周边河道水质改善和周边生态环境产生有利影响。</p>		

③本项目施工中，工程附近的水流形态不可避免会在小范围内发生变化，这可能会对鱼类等水生生物造成影响，由于工程建设的需要，会破坏现有的一些水生植被及底栖生物，本项目清淤的河流均为小河，无珍稀水生生物，也无水生生物排卵场和洄游通道。此外，本项目河流的施工时间是短暂的，施工活动引起的水流形态改变也是暂时的，因此对水生生物影响较小，对水体功能影响也相对较小。而且施工后由于生态环境的改善，这些水生植被和底栖生物容易得到恢复，水环境质量可以得到较大改善，因此本项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等不会产生不利影响。

④项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带不会造成不利影响，且对陆生珍稀濒危保护动物及其生境也不会造成不利影响。

⑤项目施工组织方案具有环境合理性，根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。针对清淤、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。

⑥项目不涉及移民安置，且不存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险。

⑦对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。

因此，本项目与水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）相符。

（3）与“两减六治三提升”专项行动实施方案相符性

按照专项行动总体要求：“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”。本项目是水环境治理工程，间接提升了水环境质量，本项目符合江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案。

3、“三线一单”相符性分析

(1) 资源利用上线

项目使用的能源主要为水、电，物耗及能耗水平均较低。并且本项目所选设备选用了高效、先进的设备，节省了能源。本项目的建设符合资源利用上线的要求。

(2) 生态保护红线

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），距离本项目最近的生态空间保护区域和国家级生态保护红线区为城市生态公益林，位于本项目南侧6000m处。

(3) 环境质量底线

根据《2019年南京市环境状况公报》，SO₂、PM₁₀、CO 年均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，NO₂、PM_{2.5}年均值，O₃日最大8小时值超标，故本项目所在区为不达标区。整治方案：南京市人民政府修订《南京市大气污染防治条例》，制定《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》及年度工作方案，出台史上最严“治气攻坚40条措施”，完成151项大气污染防治重点工程项目。2019年，全市环境质量稳中向好。环境空气质量有所改善。

根据《2019年南京市环境状况公报》，长江南京段干流：水质总体状况为优，7个监测断面水质均符合I类标准。

根据《2019年南京市环境状况公报》，项目所在地声环境质量较好。

本项目实施后区域水环境明显改善，水环境质量变好，大气、声环境无明显变化，符合环境质量底线要求。

(4) 环境准入负面清单

	<p>项目所在地目前未制定环境准入负面清单。对照《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定通知》（宁政发[2015]251号），本项目不在其准入负面清单内。</p> <p>所以，本项目符合“三线一单”的要求。</p>
--	--

二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于六合区的招兵河、姚庄河及赵营河。六合区是江苏省会南京市北大门，全区面积 1485.5 平方公里，人口 88.43 万人。区域地处北纬 32°11'~32°27'，东经 118°34'~119°03'。西、北接安徽省来安县和天长市，东临江苏省仪征市，南靠长江，流经苏皖两省的滁河横穿境中入江，滨江带滁，拥有 46 公里长江“黄金水道”，属长江下游“金三角”经济区。</p> <p>项目具体位置见附图 1。</p>
组成及规模	<p>1、项目由来</p> <p>为改善六合区的基础设施，进一步改善生态环境、人居环境，增强其为六合区社会发展服务的能力，提升六合区的城市化水平，南京六合新市镇建设投资有限公司拟投资建设“招兵河西侧路网”项目，主要建设内容包括河道开挖、河道清淤、景观绿化等。该项目已在南京市六合区发展和改革委员会办理了备案手续（六发改投[2020]333号），项目代码为：2020-320116-78-01-556884。</p> <p>对照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》等的相关规定，项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中“五十一、水利 128河湖整治（不含农村塘堰、水渠）其他，应编制环境影响报告表。为此，建设单位委托南京亘屹环保科技有限公司承担项目的环境影响评价工作，南京亘屹环保科技有限公司接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制了项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报主管部门审批。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：招兵河西侧路网</p> <p>建设地点：六合区马鞍街道城西社区。</p> <p>建设单位：南京六合新市镇建设投资有限公司</p> <p>项目性质：新建</p>

投资总额：约6000万元

3、建设内容和建设规模

本项目施工期主要工程内容为：（1）招兵河整治范围为园林桥至赵营河，河道长约 350m,主要工程内容：疏浚河道、右岸堤防及左岸迎水坡进行整治；（2）赵营河整治范围为宁连高速至招兵河，河道长约 850m，主要工程内容：疏浚河道、右岸堤防进行整治；（3）新开姚庄河（内河）约 660m。项目无运营期。项目施工期工程内容见表2-1。

表 2-1 项目施工期工程内容一览表

项目		主要工程内容
招兵河	河道疏浚	AK+120~钟秀桥，全长约 350m
	右岸堤防达标	AK+120~钟秀桥，全长约 350m
	防渗处理及白蚁灭治	AK+120~AK+445.66，全长约 300m，防渗墙 1 道，带药灌浆 2 排
	堤后堤基处理	AK+120~AK+405，全长约 300m，处理宽度 27m，全长约 223m
赵营河	河道疏浚	BK+000~招兵河，全长约 850m
	右岸堤防达标	BK+000~招兵河，全长约 850m
	左岸迎水坡整治	BK+000~招兵河，全长约 850m
	预制桩段	BK+000~BK+483 右岸，长约 481m； BK+015~BK+483 左岸，长约 471m
	连锁块护坡段	BK+477~BK+845 右岸，长约 354m；BK+477~招兵河段左岸，长约 335m
	白蚁灭治	BK+000~BK+845 右岸，长约 815m,带药灌浆 3 排
	右岸堤后堤基处理	BK+430~BK+845，宽度 27m，全长约 333m
	左岸抗滑桩段	BK+483~BK+800，全长约 320
姚庄河	新开河道	K-010~K+650，全长约 660m
	护岸工程	跨河桥梁下部、挑台段及排口位置均采用钢筋砼挡墙;其余均为自嵌式挡墙进行护岸
	堤基处理	K0+065~K0+120 段南岸、K0+380~K0+650 段两岸均采用深搅桩进行地基处理

3.1 招兵河

3.1.1.河道疏浚

采用抓斗/铲斗式挖泥船进行疏浚，疏浚后河底高程 3.23m，两侧边坡 1: 3.0。

3.1.2.右岸堤防达标

堤防采用挡浪墙与土堤结合型式，堤顶高程 10.12m，墙顶高程 10.62m，堤顶宽 6.5m，堤顶道路及挡浪墙由景观单位结合景观布置进行设计。

迎水坡：高程 3.23m~4.58m 坡比为 1:3.0，为土坡，高程 4.58m 设底格埂，前部设 2.0m 宽平台护脚，高程 4.58m~5.68m 之间坡比为 1:3.0，采用联锁块护坡，护坡块规格 425mm*385mm*120mm，结构层自上而下依次为：联锁块生态护坡、碎石垫层厚 100mm、350g/m²/土工布一道；高程 5.68m 设滨水步道；高程 5.68m~堤顶坡比为 1:3。其中滨水步道及内侧挡墙、栏杆、高程 5.68m 以上坡面均由景观单位进行设计。

背水坡：堤后采用缓坡，填高至用地红线处规划地面标高，为景观工程打造毛坯。

3.1.3.防渗处理及白蚁灭治

防渗处理：对招兵河右岸堤防（赵营河~钟秀桥段）进行多头小直径水泥搅拌防渗墙+带药充填灌浆（掺 10%的吡虫啉悬浮剂）的防渗处理方式，桩号范围 AK0+120~AK0+445.66,长约 300m，处理深度 6m，桩径 0.5m，设计成墙厚度 \leq 0.3m，防渗墙高程 3.6~9.6m。

白蚁灭治：

1) 查找白蚁巢穴

a、联合白蚁防治专业队伍，对本段范围进一步进行白蚁普查，查清白蚁危害程度、分布情况；

b、蚁巢查找建议方案：一是对发现白蚁迹象位置投药，白蚁进食后会相互感染致病死亡，白蚁死亡后蚁穴上方会有碳棒菌生成，根据碳棒菌指示可找到白蚁巢穴。二是在背水坡开沟截道，寻找蚁道，通过蚁道寻找蚁巢位置，具体开沟范围需根据白蚁专家现场指导确定。建议组织人员对堤防一字排开进行拉网式检查，对白蚁喜食的枯枝、杂草杂树、绿化带等，排积物、分飞孔、通气孔等活动迹象进行仔细检查、拍照、标记、记录。具体方案应根据现场情况结合专家建议确定。

2) 蚁巢开挖回填根据主蚁道或碳棒菌确定蚁巢位置后，对蚁巢进行开挖，直至抓获蚁王、蚁后，再消灭残蚁。对挖完蚁巢后的堤防采用带药黄

粘土回填，压实度不得小于 0.93。

3.1.4.堤后地基处理

桩号 AK+120~AK+405 范围右岸堤后路基下部进行水泥土搅拌桩处理，处理宽度 27m，长约 223m，桩顶为清基后地表，桩底高程-10.0m，设计桩径 0.5m，桩距 1.0m，梅花型布置。水泥土搅拌桩采用 42.5 级普通硅酸盐水泥，水泥掺入量 15%。

3.2.赵营河

3.2.1.河道疏浚

采用采用干式开挖法陆地机械进行疏浚，赵营河上游段疏浚后河底高程 3.68m，河底宽 8.85m，两侧为直立边坡；下游段疏浚后河底高程 3.58m，河底宽 12.56m，两侧边坡 1：2.0。

3.2.2.右岸堤防达标

下游段约 150m 范围赵营路规划标高高于赵营河设计堤顶高程，堤防采用路堤结合型式，利用道路挡洪，赵营路兼做防汛道路。其余段道路规划标高低于赵营河设计堤顶高程，赵营河土堤完成面最高处标高不低于设计堤顶高程（10.62~10.72m）。

右岸堤坡：上游段高程 3.68m~5.68m 采用预制桩挡墙，高程 5.68m 设滨水步道，高程 5.68m 以上采用缓坡，与赵营路规划路面相接，为景观工程打造毛坯；下游段高程 3.58m~5.68m 之间坡比为 1:2.0，采用联锁块护坡，高程 5.68m 设滨水步道，高程 5.68m 以上采用缓坡，与赵营路规划路面相接，为景观工程打造毛坯。其中滨水步道及内侧挡墙、栏杆、高程 5.68m 以上坡面均由景观单位进行设计。

3.2.3.左岸迎水坡整治

左岸迎水坡：上游段高程 3.68m~5.68m 采用预制桩挡墙，高程 5.68m 设滨水步道，高程 5.68m~ 现状地形线按 1:2 坡比进行刷坡；下游段高程 3.58m~5.68m 之间坡比为 1:2.0，采用联锁块护坡，高程 5.68m 设滨水步道；高程 5.68m~现状地形线按 1:2 坡比进行刷坡。其中滨水步道及内侧挡墙、栏杆、高程 5.68m 以上坡面均由景观单位进行设计。本次仅施工左岸迎水侧滨水步道及护坡，迎水坡护岸以外堤防达标建设工程根据建设时

序安排，建议与本工程同步实施，确保防汛安全。

3.2.4.预制桩段

BK+000~BK+483 右岸长约 481m 及 BK+015~BK+483 左岸长约 471m 范围采用预制桩挡墙，其中 BK0+300 上游桩长 6.0m，下游桩长 10m，型式为 HBZ400(240) I 型；桩体上部设置钢筋砼冠梁，冠梁顶高程 5.68m。

3.2.5.联锁块护坡段

BK+477~BK+845 右岸长约 354m 及 BK+477~招兵河段左岸长约 335m 范围采用空心联锁块护坡砖进行护坡，护坡块规格 425mm*385mm*120mm，结构层自上而下依次为：联锁块生态护坡、碎石垫层厚 100mm、350g/m² /土工布一道。

3.2.6.白蚁灭治

1) 查找白蚁巢穴

a、联合白蚁防治专业队伍，对本段范围进一步进行白蚁普查，查清白蚁危害程度、分布情况；

b、蚁巢查找建议方案：一是对发现白蚁迹象位置投药，白蚁进食后会相互感染致病死亡，白蚁死亡后蚁穴上方会有碳棒菌生成，根据碳棒菌指示可找到白蚁巢穴。二是在背水坡开沟截道，寻找蚁道，通过蚁道寻找蚁巢位置，具体开沟范围需根据白蚁专家现场指导确定。建议组织人员对堤防一字排开进行拉网式检查，对白蚁喜食的枯枝、杂草杂树、绿化带等，排积物、分飞孔、通气孔等活动迹象进行仔细检查、拍照、标记、记录。具体方案应根据现场情况结合专家建议确定。

2) 蚁巢开挖回填根据主蚁道或碳棒菌确定蚁巢位置后，对蚁巢进行开挖，直至抓获蚁王、蚁后，再消灭残蚁。对挖完蚁巢后的堤防采用带药黄粘土回填，压实度不得小于 0.93。

3) 带药充填灌浆 对桩号 BK+000~BK+845 右岸约 815m 范围进行带药充填灌浆（掺 10%的吡虫啉悬浮剂）处理，两排孔灌浆，排距 1.5m，顺堤孔距 2.0m，灌浆深度 6.0m（高程 8.6m~2.6m）。

3.2.7.右岸堤后地基处理

桩号 BK+430~AK+845 范围右岸赵营路路基下部进行水泥土搅拌桩处

理，处理宽度 27m，长约 333m，BK+430 ~BK+550 范围桩顶为清基后地表，桩底高程-4.0m，BK+550~BK+845 范围桩顶为清基后地表，桩底高程-8.0m，设计桩径 0.5m，桩距 1.0m，梅花型布置。水泥土搅拌桩采用 42.5 级普通硅酸盐水泥，水泥掺入量为所加固土重的 15%。

3.2.8.左岸抗滑桩段

桩号 BK0+483~BK0+800 左岸堤防迎水坡采用灌注抗滑桩进行处理，抗滑桩桩径 1.0m，纵向间距 1.8m,上部设置钢筋砼连系梁，梁顶高程.68m，其中 BK0+483~BK0+535 段桩长为 6.0m，BK0+535~BK0+630 段桩长为 12.0m，BK0+630~BK0+800 段桩长为 14.0m。

3.3.姚庄河

3.3.1.新开河道

新开河道采用复式断面，河底高程 2.58m，河底宽 15m，高程 5.38m 设滨水步道，高程 5.38m 以下采用自嵌式挡墙，高程 5.38m 以上采用缓坡，与南侧规划路面及北侧地面相接，为景观工程打造毛坯，滨水步道、栏杆及高程 5.38m 以上缓坡均由景观单位设计。

3.3.2.护岸工程

钢筋砼挡墙顶高程 5.03m,底高程 2.58m，墙身厚 0.25~0.967m，高程 4.13m 以上在钢筋砼挡墙 前部嵌入自嵌式素砼预制块，预制块顶部设钢筋砼压顶，压顶顶面高程 5.38m；高程 2.98m 和 3.78m 位置分别设置 PVC \varnothing 70 排水管，水平间距 2m，墙后通长布置塑料盲沟；挡墙底板长 3.1m，厚 0.5m，前趾开挖范围内采用干码石护脚。姚庄河两岸除桥下，其余均采用自嵌式挡墙。墙顶高程为 5.38m，为保证自嵌式挡墙的稳定性和自嵌式挡墙下部采用重力式挡墙，基础顶高程高度为 4.03m,墙身厚 1.0m~1.8m，高程 2.98m 位置 设置 PVC \varnothing 70 排水管，水平间距 2m，墙后通长布置塑料盲沟；底板高程 2.58m，底板宽 3.1m，厚 0.5m，前趾开挖范围内采用干码石护脚；基础上部采用加筋自嵌式挡墙，顶部采用钢筋砼压顶，厚 0.3m，宽 0.5m。

3.3.3.地基处理

K0+065~K0+120 段南岸、K0+380~K0+650 段两岸挡墙地基采用水泥

土搅拌桩处理，上部采用 1:9 水泥石回填厚 400mm，水泥石搅拌桩桩径 500mm，桩距 1000mm，梅花形布置，桩长 6m，水泥石搅拌桩采用 42.5 级普通硅酸盐水泥，水泥掺入量为所加固土重的 15%。

3.4 土石方平衡

工程总土方开挖 25.35 万 m³，其中清基土方 4.46 万 m³，土方开挖 20.09 万 m³，挖泥船土方 0.8 万 m³。土方回填 8.82 万 m³，外购土方填筑 14.06 万 m³。本次项目弃土主要有清基土及挖泥船土方，经晒干后作为河岸两边地势地洼的填土使用。

表 2-2 土方平衡

河道	项目	土方开挖 (万 m ³)	土方填筑 (万 m ³)
姚庄河	清基土方	0.09 (岸线两侧低地势的回填)	
	开挖土方	14.27 (4.29 用于姚庄河回填, 1.41 用于招兵河回填, 其余外弃)	4.29
招兵河	清基土方	0.74 (岸线两侧低地势的回填)	
	开挖土方	0.42 (全部用于回填)	1.83
	挖泥船土方	0.80 (岸线两侧低地势的回填)	
	外购土		2.42
赵营河	清基土方	3.63 (岸线两侧低地势的回填)	
	土方	5.40 (0.76 用于招兵河围堰, 0.10 用于赵营河围堰, 2.70 用于赵营河回填, 其余作为岸线两侧低地势的回填)	2.70
	外购土		11.64
	合计	25.35	22.88

说明：①表中数据均为自然方，回填实方与自然方的换算系数为 0.85；②本施工说明中土方平衡表为初步设计中的土方量，该表仅供参考，施工过程中可根据现场实际情况调整各类土方之间的平衡利用。

3.5 临时工程

本项目临时工程包括临时堆土场、临时排水沟、临时堆土场、临时沉砂池等。

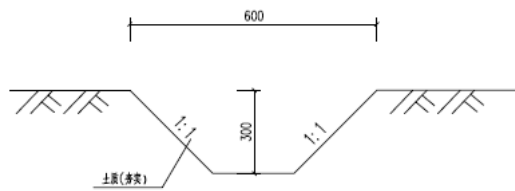
(1) 临时堆土场

临时堆土场为暂存开挖土方及干化淤泥的场地，面积合计 1.38hm²，本次方案在施工开始前对区内地表土进行剥离，剥离厚度 0.30m，表土临时存于本区内，用于绿化时的覆土，合计剥离覆土面积 0.30 hm²。堆土场周边布置临时排水沟 500m，配套临时沉砂池 1 座。堆土期间采用密目网对区内

进行苫盖，合计苫盖面积 1.38 hm²，工程结束后对区内采用撒草籽形式进行绿化恢复，合计绿化面积 1.38 hm²。

(2) 临时排水沟

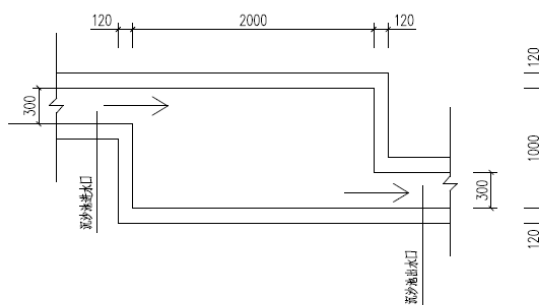
施工期内沿堤防背水坡布置临时排水沟，合计 2500m；施工场地内部及周边设置临时排水沟，合计长度 300m，排水沟总计 2800m。临时排水沟为土质，梯形断面，沿堤顶道路单侧布置，边坡 1:1.0，底宽 0.3m，设计流量 0.19m³/s。临时排水沟设计图如下所示。



临时排水沟设计图 1:10
(底宽0.3m,深度0.3m)

(3) 临时沉砂池

临时沉砂池总计 9 座，其中 8 座沿临时排水沟布置，另 1 座布置在施工场地内部。沉砂池采用砖砌结构，壁厚 12cm，底厚 8cm，长度 2.0m，宽度 1.0m，深度 1.0m。临时沉砂池工程结束后拆除。临时沉砂池设计图如下图所示。



临时沉砂池平面图 1:25
(池容2m³)

4、公用辅助工程

给水：施工用水可直接抽取河道河水，生活用水取自当地居民自来水。

排水：项目不单独设置施工营地，员工生活租用周边民房，依托已有

生活设施收集处理。洗车废水经沉淀池处理后回用于设备冲洗、场地等洒水防尘使用不外排。

用电：依托市政供电，约需 1 万 kwh/a。

项目建设规模情况一览表见表 2-2。

表 2-2 项目建设规模情况一览表

工程名称	建设名称	工程规模/设计能力	备注
主体工程	招兵河	河道长约350m,主要工程内容：疏浚河道、右岸堤防及左岸迎水坡进行整治	新建
	赵营河	河道长约850m，主要工程内容：疏浚河道、右岸堤防进行整治	新建
	姚庄河	新开内河约 660m	新建
公用工程	给水系统	施工人员不驻扎项目现场，不使用生活用水，施工用水直接从附近河道取水	生活用水依托附近居民区
	排水系统	施工人员不排放生活污水	/
		淤泥沉清水	沉淀后就近排入水体
	供电	1 万 kWh/a	依托市政供电网
环保工程	废气	施工期场地采取围挡、遮盖、喷淋等措施，道路洒水抑尘	新建
	废水	施工废水经沉淀处理后就近排入水体	新建临时沉砂池 9 座
	噪声治理	采取限速、车辆安装消声器、距离衰减等措施	新建
	固废	施工人员生活垃圾收集后交环卫部门清运；淤泥堆放于临时堆土场，固化处理后回填	新建
辅助工程	施工生产区	根据工程需要，设置相应的临时生产设施，包括设备停放区、材料库等	新建
	施工营地	租用附近居民区	依托
	施工便道	依托现有道路	依托
临时工程	临时排水沟	临时排水沟合计 2800m	岸坡采用密目网进行苫盖
	临时堆土场	暂存开挖土方及干化淤泥的场地，面积合计 1.38 hm ²	/
	临时沉砂池	9 座，每座池容 2m ³	/
	排泥场退水口	每个排泥场设 1 个退水口	配合开挖退水沟回流河道内

总平面及现场布 施工总体布置应根据工程所在地的地形、地貌和工程建设总要求，遵循方便施工、少占耕地、节省投资、兼顾全局、突出重点的原则。施工场地布置既要紧凑又要避免相互干扰。临时设施与永久设施的建设应统筹安排，紧密衔接。弃土区、废渣堆放地应选择废弃沟塘或紧靠堤岸布置。保证场内外交通的通畅，方便建筑材料、机械设备、施工人员的进退场；尽

置	<p>量减少各工种和各工序之间的相互干扰；确保施工人员的人身安全。堤防堤顶道路均可作施工道路。土料、砂、石料、水泥等建筑材料运输方便。项目不设施工营地，在满足正常施工和管理的前提下，施工现场布置按照施工区、项目临时堆土场、设备停放区三个部分进行布置。施工总平面布置图见附图3。</p>
施工方案	<p>1、施工工艺</p> <p>本项目属于内河水系环境综合整治工程，工程主要包括赵营河与招兵河 2 条河段的疏浚河道、堤防整治工程以及新开姚庄河道，污染影响时段主要为施工期。</p> <div data-bbox="507 786 1107 1727" data-label="Diagram"> <pre> graph TD A[施工放样] --> B[场地清理] B --> C[设备安装] C --> D[清淤、输泥] D --> E[边坡清理] E --> F[边坡防护] F --> G[河岸绿化] G --> H[场地清理] subgraph DashedBox [] B C D E F G end E -.-> I[噪声、恶臭、固废] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 2-1 清淤、防护工艺流程图</p>

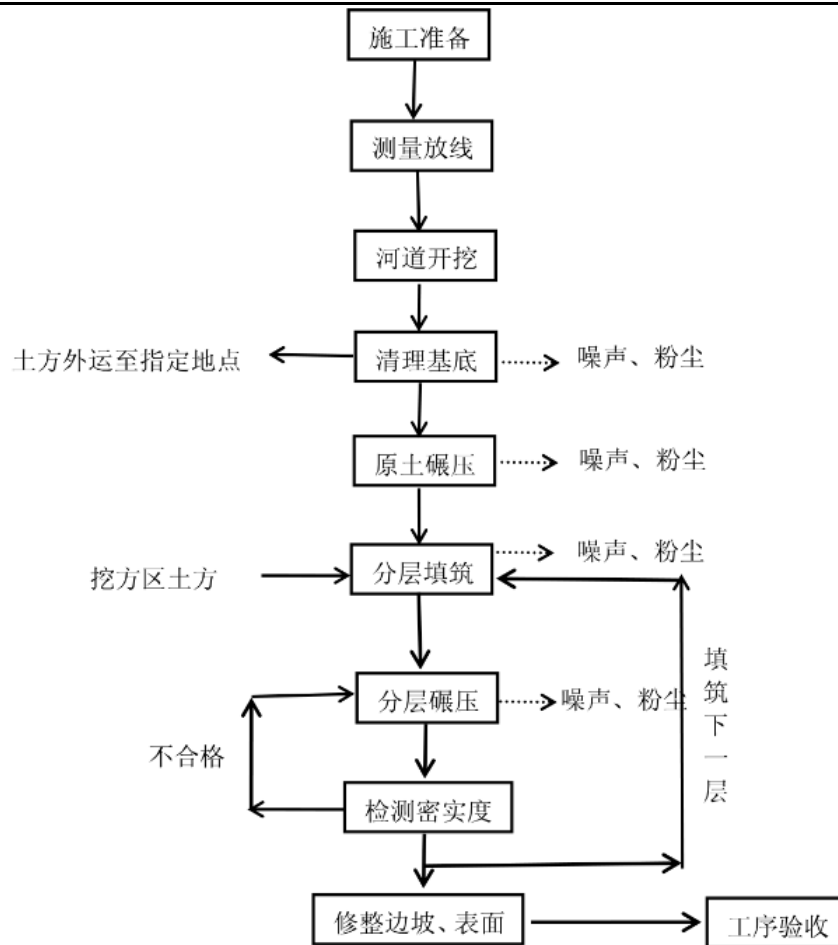


图 2-2 新开河道工艺流程图

招兵河常水位以上采用干式开挖法陆地机械进行开挖，常水位以下选用抓斗/铲斗式挖泥船。赵营河采用干式开挖法陆地机械进行疏浚。

施工期可利用周边空地布置淤泥沉淀池，待淤泥自然脱水干燥后回填或作为岸边地势低洼处的场地平整。余水经检测合格后抽排至招兵河。

挖泥船清淤是指利用挖泥船上的抓斗抓挖淤泥，挖出后通过卡车或挖泥船直接运输至排泥场。

干式施工法是指将河道进行分段并修筑围堰，之后利用水泵将围堰范围内的河泊积水排干，将水排干之后再行清淤施工，清淤常根据施工现场场地条件采用长臂式挖掘机开挖或人工开挖的方式沿河道两岸进行清淤。

污泥输送方式：

①抓斗式挖泥船带泥舱，泥舱装满后自航至排泥场卸泥或汽车运至排

泥场。

②机械挖泥，送至排泥场。

场地清理：施工完成后，对场地进行清理，根据需要对河道两侧进行边坡防护和种植绿化

注：本工程占地不涉及房屋和居住人员，无房屋拆迁和人员安置。项目管理和生活用房计划租用民房，无需另行占用土地。

施工期产污环节：

(1) 废水：项目废水主要为施工废水；

(2) 废气：项目废气主要是清淤过程中挖出的河道淤泥产生的恶臭，施工车辆行驶过程中车辆的尾气以及机械废气、运输路上携带起的扬尘等；

(3) 噪声：项目噪声主要为施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声；

(4) 固废：项目固废主要为施工人员产生的生活垃圾和施工固废。

注：本工程占地不涉及房屋和居住人员，无房屋拆迁和人员安置。项目管理和生活用房计划租用民房，无需另行占用土地。

2、施工时序

根据施工时序安排，优先实施姚庄河，后施工招兵河及赵营河。

姚庄河（2021年7月-2022年6月）：河槽内土方开挖→挡墙基础→迎水坡挡墙→土方回填

招兵河（2021年9月-2022年6月）：充填灌浆→深搅桩防渗墙→软基段基础处理→堤身加培→迎水坡围堰→迎水坡防护 →围堰拆除及河道疏浚

赵营河（2021年9月-2022年6月）：灌注桩及预制桩→充填灌浆→软基段基础处理→堤身加培→围堰及导流设施埋设→河道疏浚→迎水坡防护→围堰拆除。

3、建设周期


根据计划，本工程计划工期为12个月，工程建设计划2021年7月开工，2022年6月完工。

其他	<p>河道施工方案通过比选确定</p> <p>1、方案1——干法施工</p> <p>河道打坝排水后，采用泥浆泵清淤。</p> <p>优点：一是施工方便，投资较省，且能较好控制清淤质量；二是方便区别好土与淤土，便于分类堆放及固结后的综合利用。</p> <p>缺点：一是打坝排水后可能对沿线造成不均匀沉降，形成短期安全隐患；二是施工导流会对周边水系产生短期影响，并增加一定费用。</p> <p>2、方案2——湿法施工</p> <p>河道不排水，采用抓斗式挖泥船施工。</p> <p>优点：一是不排水施工，对两岸的建筑安全不会造成影响；二是施工期河道的引、排功能没有影响；</p> <p>缺点：一是对河道规模及连通性有一定要求，挖泥船难以驶入断面较小或与外部不连通的河边；二是对施工工艺要求相对较高，由于是水下作业无法直接观测淤泥，需采用较高工艺保障清淤标准和工程量。</p> <p>3、综合分析</p> <p>赵营河由于支流河道规模均较小，且与外部航道连通性不佳，挖泥船难以驶入，施工空间局促，施工难度较大，宜采用干法施工。招兵河采用抓斗/铲斗式挖泥船进行疏浚。</p>
----	---

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>1、大气环境质量现状调查与评价</p> <p>据南京市大气环境功能区划，建设项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据《南京市环境状况公报》（2019年），建成区环境空气质量达到二级标准的天数为255天，同比减少14天，达标率为69.9%，同比下降3.8个百分点。其中，达到一级标准天数为55天，同比减少9天；未达到二级标准的天数为110天（其中，轻度污染97天，中度污染12天，重度污染1天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为40μg/m³，超标0.14倍，下降4.8%；PM₁₀年均值为69μg/m³，达标，同比下降2.8%；NO₂年均值为42μg/m³，超标0.05倍，同比上升5.0%；SO₂年均值为10μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为1.3mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时值超标天数为69天，超标率为18.9%，同比增加6.3个百分点。</p> <p>综上评价区域内SO₂、PM₁₀、CO年均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，NO₂、PM_{2.5}年均值，O₃日最大8小时值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求限值。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）第6.4.1条，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。因此判定南京市环境空气质量为不达标区。</p> <p>整治方案：南京市政府修订《南京市大气污染防治条例》，制定《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》及年度工作方案，出台史上最严“治气攻坚40条措施”，完成151项大气污染防治重点工程项目。环境空气质量有望逐步改善。</p> <p>2、地表水环境质量现状调查与评价</p> <p>根据《2019年南京市环境状况公报》，全市水环境质量明显改善，纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面水质全部达标，水质优良（Ⅲ类及以上）断面比例100%，较上年提升18.2个百分点，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。长江南京段干流：水质总体状况为优，7个监测断面水质均符合Ⅱ类标准。</p>
--------	---

生态环境现状	<p>3、声环境质量现状调查与评价</p> <p>全市区域噪声监测点位 539 个。城区区域环境噪声均值为 53.6 分贝，同比下降 0.6 分贝；郊区区域环境噪声 53.5 分贝，同比下降 0.3 分贝。项目所在区域声环境质量较好。</p> <p>4、生态现状调查与评价</p> <p>项目所在区域地处暖温带向亚热带过渡地带，地理区位和气候条件有利于动植物生长，环境多样，动植物种类繁多。农作物稻、麦、棉、油、麻等 20 多种，品种齐全，蔬菜 10 类 85 个品种；林木以马尾松、杉木等暖性针叶林为主；有 10 个树种 40 多个品种果木；庭院花卉亦有 40 多种；牧草大多为丘陵草丛或疏林类；中药材有沙参、银花等 130 多种。属国家重点保护的野生植物有翠柏、银杏、银杉、水杉、香樟、油樟、楠木、鹅掌秋、大叶木兰、玉兰、睡莲等多种。在动物地理区划中，该地区属于动物种类较为丰富的东洋界华中区的东郊平原亚区，其动物属亚热带丛灌草地—农田动物群。野生动物约有 100 多种，如野鸡、兔等；水产 10 目 22 科 40 多种，龙池鲫鱼，沿江的刀鱼较为名贵。属国家级保护的野生动物有白暨豚、河狸、隼科、锦鸡、鸳鸯、虎蚊蚌等。</p> <p>根据现场踏勘，项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等敏感区域，不属于生态敏感与脆弱区。评价河段无饮用水取水口，评价范围内无地下水敏感点。经现场踏勘调查，场地内未发现珍稀动植物、名木古树等，无国家和地方保护性动植物和珍稀濒危动物分布，也没有特殊生境及特有物种。整个评价区段无保护鱼类分布，无鱼类“三场”分布。</p>
--------	---

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本次治理区域的河道均多年未经疏浚，河内水草丛生，河坡坍塌，水土流失严重，河床淤积严重、调蓄和引排能力严重削弱，威胁区域防洪除涝安全，不利于水生态环境保护，不适应经济社会发展和生态文明建设要求。</p> <p>河道现状存在问题主要如下：一是久未疏浚，排水不畅；二是支流杂草乱生，水环境恶劣。</p> <p>1、河道久未清淤，排水不畅</p> <p>本次治理河道淤积深度约 1m，致使行洪断面萎缩，排涝能力不足设计标准，一旦遭遇较大暴雨，河道滞蓄空间有限、外排能力不足，常使河道周边地区受淹。</p> <p>2、河道杂草乱生，水环境恶劣</p> <p>本工程河道沿线居民众多，但群众爱水惜水的观念还没完全树立，生活垃圾往往随意丢弃入河，河坡岸坡杂树杂草丛生，沿线违章搭建、乱垦乱种、侵占河口等现象普遍。一遇高温天气，部分河段经常发臭、发黑，给周边居民的生产生活带来较大影响。</p> <p>3、河道管理薄弱，违垦乱种严重</p> <p>治理河道大多数河段均位于农村，沿线违垦乱种现象较为普遍，部分农作物往往直接耕种于河坡上，既不利于河道管理，也不利于河坡安全稳定。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">图 3-1 项目现场照片图</p>
生态环境保护目	<p>1、项目评价等级与范围</p> <p>(1) 生态环境</p> <p>根据《环境影响评价技术导则——生态环境（HJ19-2011）》，项目不涉及特殊生态敏感区和重要生态敏感区，位于一般区域，项目占地面积为 0.0563km²，小于 2km²，本项目生态影响评价为三级，考虑项目全部活动的</p>

标 直接影响区域和间接影响区域，生态环境评价工作范围为考虑为边界外 50m。

(2) 大气：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目重点关注占地范围及边界外 500m 范围的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区人群较集中的区域。

(3) 地表水：本项目施工废水沉淀后回用，生活污水就近排入公厕，项目无运营期，因此，本次项目不对地表水进行评价。

(4) 声环境：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，主要调查厂界外 50m 范围内声环境保护目标。

(5) 土壤：根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“水利 其他”，列入“III 类”，项目所在地不敏感，因此不开展土壤环境影响评价。

(6) 地下水：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目为“A 水利”中的“6、河湖整治工程”，地下水环境影响评价项目类别为“IV 类”，因此不开展地下水环境影响评价。

(7) 环境风险：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目不涉及风险物质，因此不开展环境风险影响评价。

2、环境保护目标

项目周边的环境保护目标详见表 3-14、表 3-15 和附图 2。

表 3-14 本项目环境空气保护目标

名称	坐标/m (UTM 坐标)		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	距离 (m)	规模 (人)
	X	Y						
滨河新苑	671943.617	3581699.158	居民	满足《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	二类区	东	70	5000
清香雅苑	672163.017	3581507.766	居民			东	300	1000
河畔家园	671802.905	3581304.095	居民			东南	150	1500
常楼子	670875.654	3581904.675	居民			西	70	200
潘家花园	670931.501	3582778.995	居民			西北	450	2000
赵营村	671700.970	3582306.618	居民			北	75	400

表 3-15 其他环境要素保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模及功能	环境功能
------	----------	----	-----------	-------	------

地表水环境	招兵河	/	/	小河	IV类
	姚庄河	/	/	小河	
	赵营河	/	/	小河	
	滁河	南	1300	中河	
声环境	无	/	/	/	《声环境质量标准》 2类
风险	无	/	/	/	/
土壤	无	/	/	/	/
地下水	无	/	/	/	/

1、环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；氨、硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 标准；臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 新扩改建厂界二级标准，详细见表 3-16。

表 3-16 大气环境质量标准限值

污染物名称	取值时间	浓度限值(mg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
CO	24 小时平均	4.0	
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
TSP	年平均	0.2	
	24 小时平均	0.3	
NH ₃	1 小时平均	0.20	《环境影响评价技术导则- 大气环境》
H ₂ S	1 小时平均	0.01	
臭气浓度	/	20	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 新改扩建项 目厂界二级标准

(2) 地表水环境质量标准

评价标准

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）见表 3-17 所示。

表 3-17 地表水环境质量标准单位：mg/L，pH 无量纲

序号	参数	IV 类(mg/L)
1	水温 (°C)	人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2
2	pH (无量纲)	6—9
3	溶解氧	3
4	高锰酸盐指数	10
5	化学需氧量	30
6	五日生化需氧量	6
7	氨氮	1.5
8	总磷	0.3
9	总氮	1.5
10	石油类	0.5
11	SS*	30

注：*悬浮物采用水利部试用标准《地表水资源质量标准》（SL-94）相应标准。

（3）地下水环境质量标准

项目所在地地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）分类标准，具体指标见表 3-18。

表 3-18 地下水环境质量标准 单位：mg/L

序号	项目名称	I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH	6.5-8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
2	氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
3	硫化物	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.1	>0.1
4	钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
5	硝酸盐	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
6	耗氧量	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
7	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
8	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
9	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
10	总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
11	挥发性酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
12	溶解性固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
13	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
14	亚硝酸盐	≤0.01	≤0.1	≤1.0	≤4.8	>4.8
15	As	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
16	Cu	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	>1.5
17	Zn	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤5.0	>5.0
18	Pb	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
19	Hg	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
20	Cd	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01

21	Ni	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.1	>0.1
22	Cr ⁶⁺	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
23	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
24	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
25	细菌总数 (CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
26	总大肠菌群 (MPN ^h /100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100

(4) 声环境质量标准

本项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准,具体见表3-19。

表 3-19 声环境质量标准 单位: dB (A)

类别	适用区域	昼间	夜间
2类	混合区	60	50

2、污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

本项目施工期产生的扬尘和恶臭以无组织形式排放,颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准,氨、硫化氢、臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准,具体大气污染物排放限值见表3-20。

表 3-20 大气污染物排放限值

污染物名称	无组织排放监控浓度限值(mg/Nm ³)	标准来源
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)二级标准 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1标准
氨	1.5	
H ₂ S	0.06	
臭气浓度	20	

(2) 废水污染物排放标准

建设项目施工期废水经沉淀处理后回用于场地扬尘等,不外排;排泥场退水经沉淀后排入附近水体。

(3) 噪声排放标准

本项目无运营期。施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准。

表 3-21 建筑施工场界环境噪声排放标准单位：dB（A）	
昼间	夜间
70	55
注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB（A）。	
<p>（4）固废污染物排放标准</p> <p>本项目不产生危险废物，只产生一般固体废物，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p>	
其他	<p>本项目为新建项目，项目地点位于南京六合区。项目属于河道整治工程，项目完成后无“三废”排放，故本项目不涉及总量控制问题。</p>

四、生态环境影响分析

施工期 生态环境 影响 分析	1、产污环节 项目产污情况汇总于表 4-1。 <p style="text-align: center;">表 4-1 项目施工期产污情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类型</th> <th style="width: 25%;">产污环节与工序</th> <th style="width: 60%;">污染物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气 G</td> <td>整个施工期</td> <td>施工扬尘、车辆及设备废气、淤泥恶臭</td> </tr> <tr> <td>废水 W</td> <td>整个施工期</td> <td>施工车辆冲洗废水（SS、石油类） 施工人员生活污水（COD、SS、氨氮、TN、TP） 淤泥废水（SS）</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">固废 S</td> <td>河道清淤</td> <td>淤泥</td> </tr> <tr> <td>施工人员生活</td> <td>生活垃圾</td> </tr> <tr> <td>土方开挖</td> <td>清基土等</td> </tr> <tr> <td>噪声 Z</td> <td>整个施工期</td> <td>设备、车辆噪声</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td>边坡防护、河道清淤</td> <td>水土流失、植被破坏、水生态环境破坏</td> </tr> </tbody> </table>		类型	产污环节与工序	污染物	废气 G	整个施工期	施工扬尘、车辆及设备废气、淤泥恶臭	废水 W	整个施工期	施工车辆冲洗废水（SS、石油类） 施工人员生活污水（COD、SS、氨氮、TN、TP） 淤泥废水（SS）	固废 S	河道清淤	淤泥	施工人员生活	生活垃圾	土方开挖	清基土等	噪声 Z	整个施工期	设备、车辆噪声	生态环境	边坡防护、河道清淤	水土流失、植被破坏、水生态环境破坏																										
	类型	产污环节与工序	污染物																																															
	废气 G	整个施工期	施工扬尘、车辆及设备废气、淤泥恶臭																																															
	废水 W	整个施工期	施工车辆冲洗废水（SS、石油类） 施工人员生活污水（COD、SS、氨氮、TN、TP） 淤泥废水（SS）																																															
	固废 S	河道清淤	淤泥																																															
		施工人员生活	生活垃圾																																															
		土方开挖	清基土等																																															
	噪声 Z	整个施工期	设备、车辆噪声																																															
	生态环境	边坡防护、河道清淤	水土流失、植被破坏、水生态环境破坏																																															
	2、生态环境影响分析 （1）对生态系统的影响分析 ①占地区生态系统变化趋势分析 工程由于建设内容不同对生态系统产生不同程度的影响，对生态系统产生不同程度的影响、时段、持续时间及变化趋势分析见表 4-2。 <p style="text-align: center;">表 4-2 工程建设对生态系统的影响分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">工程类型</th> <th style="width: 10%;">影响范围</th> <th style="width: 15%;">生态系统类型</th> <th style="width: 10%;">影响时段</th> <th style="width: 10%;">持续时间</th> <th style="width: 10%;">是否可逆</th> <th style="width: 15%;">变化趋势</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>河道清淤</td> <td>占地区</td> <td>湿地生态系统</td> <td>施工期</td> <td>临时</td> <td>可逆</td> <td>自然湿地生态系统</td> </tr> <tr> <td>河道开挖</td> <td>占地区</td> <td>人工生态系统</td> <td>施工期</td> <td>永久</td> <td>不可逆</td> <td>自然湿地生态系统</td> </tr> <tr> <td>生态护坡</td> <td>占地区</td> <td>人工生态系统</td> <td>施工期</td> <td>临时</td> <td>可逆</td> <td>人工生态系统</td> </tr> <tr> <td>植被防护</td> <td>占地区</td> <td>人工生态系统</td> <td>施工期</td> <td>临时</td> <td>可逆</td> <td>人工生态系统</td> </tr> <tr> <td>排泥场</td> <td>占地区</td> <td>水域生态系统</td> <td>施工期</td> <td>永久</td> <td>不可逆</td> <td>陆地生态系统</td> </tr> <tr> <td>排水口退水</td> <td>占地区</td> <td>人工生态系统</td> <td>施工期</td> <td>临时</td> <td>可逆</td> <td>人工生态系统</td> </tr> </tbody> </table>		工程类型	影响范围	生态系统类型	影响时段	持续时间	是否可逆	变化趋势	河道清淤	占地区	湿地生态系统	施工期	临时	可逆	自然湿地生态系统	河道开挖	占地区	人工生态系统	施工期	永久	不可逆	自然湿地生态系统	生态护坡	占地区	人工生态系统	施工期	临时	可逆	人工生态系统	植被防护	占地区	人工生态系统	施工期	临时	可逆	人工生态系统	排泥场	占地区	水域生态系统	施工期	永久	不可逆	陆地生态系统	排水口退水	占地区	人工生态系统	施工期	临时	可逆
工程类型	影响范围	生态系统类型	影响时段	持续时间	是否可逆	变化趋势																																												
河道清淤	占地区	湿地生态系统	施工期	临时	可逆	自然湿地生态系统																																												
河道开挖	占地区	人工生态系统	施工期	永久	不可逆	自然湿地生态系统																																												
生态护坡	占地区	人工生态系统	施工期	临时	可逆	人工生态系统																																												
植被防护	占地区	人工生态系统	施工期	临时	可逆	人工生态系统																																												
排泥场	占地区	水域生态系统	施工期	永久	不可逆	陆地生态系统																																												
排水口退水	占地区	人工生态系统	施工期	临时	可逆	人工生态系统																																												
②工程建设对保护区结构和功能的影响 施工期，工程将破坏占地区内的水生物结构和河道边坡的植被，但																																																		

是由于占地面积较小，且工程建设完成后河道通过自身恢复可以演变成自然生态系统，以及施工完成后将对护坡破坏的植被进行生态修复，因此，不会影响该区的结构和功能。

(2) 对植被及生物多样性影响分析

①对陆生植物资源的影响

工程建设对野生植物的影响较多的发生在施工期，营运期无影响。施工过程中对植被的影响主要为土方开挖、堆土堆渣、物料运输等活动对植物的影响。

本项目建成后，通过河湖整治、边坡防护、增加植被，陆生植物生物量有所增加。

淤泥堆场占地面积小，主要利用废弃荒地，造成少量植物生物量损失，开挖临时退水口破坏少量陆生植被。施工过程中将开挖的表层土壤单独分离保存，施工完成后通过种植绿化，总体生物量不减少。因此，本项目施工期对植物影响较小。

②对水生植物资源的影响

施工过程中对水生植物量有一定的影响，但这种影响只是局部的、暂时性的。待施工结束后，河道将种植多种水生植物，水体透明度增大，有利于促进水生植物光合作用，促进植物繁殖，工程施工期对水生植物资源影响较小。

③对浮游生物、底栖动物的影响

多数底栖动物长期生活在底泥中，具有区域性强、迁移能力弱等特点，其对环境突然改变，通常没有或者很少有回避能力，而大面积底泥的挖除，使各类底栖生物的生境受到严重影响，大部分死亡。然而根据类似河流疏浚和环评调查，河道疏浚后底栖动物得到了一定程度的恢复，但恢复进程缓慢。另外，恢复时间越长，底栖动物就恢复得越好。河道整治后，底质环境及水质的改善、污染底泥的去除，将有利于河道水生生态环境的重建，将加快底栖动物的恢复，提高底栖动物的多样性。

河道清淤等涉水施工在短期内将造成水体中 SS 浓度升高，对于适应栖息在较洁净水体中的底栖生物必然造成一定影响。经调查，本工程

沿线地表水中的底栖生物并非本地特有物种，从区域影响分析，本项目建设不会导致底栖生物物种消亡，对底栖生物的影响将在施工结束后消失。

因此，本项目对浮游生物、底栖动物的不利影响是临时、可逆的。

（3）对评价范围内鸟类的影响

河道清淤和护坡过程机械噪声等对部分鸟类驱赶作用，使其远离施工区；施工位于河道，对主要在附近水面活动的鸟类活动范围减小不明显。施工期占地区周边的野生动物种类、数量有所减少，但河道修复一段时间后，水生植物恢复改善了野生动物的生存环境。总体来说工程建设对鸟类的影响是轻微的。

（4）对哺乳动物影响

项目所在地能见到的动物除了鸟类外，还有小型啮齿类动物，未见大型野生动物。根据调查，主要哺乳动物有家鼠等。这些野生动物的行动能力、活动范围广，适应性也比较强。在施工期，由于生境破坏和噪声污染等原因，它们会远离施工区。由于小型啮齿类动物属陆生动物，对外界环境的适应能力较强，并具有较强的运动迁移能力，工程的建设可能会使部分啮齿类动物迁移，但对种群数量的影响较小。评价范围内工程占地面积小，对哺乳类动物影响较小。

（5）对两栖类和爬行动物的影响

评价区不涉及保护类两栖和爬行类动物集中栖息地，无国家重点保护动物。由于占地区范围较小，对保护区的物种多样性没有影响。

（6）对鱼蟹类的影响

本项目河道不涉及鱼类洄游和产卵区，不会对鱼类繁殖产生影响。且工程所影响的鱼类均为当地常见鱼类，无珍稀保护鱼类。因此，工程施工对鱼类的不利影响较小且是暂时的，项目建成后，对鱼类的影响消失。

根据生态现状调查可知，河道现有的水生植物、底栖动物及鱼类分布较少，施工期对水生群落生物的影响极小，随着项目建成，大部分影响会消失。

施工期涉水作业时，会搅动水体和河床底泥，使水体中 SS 浓度增大，悬移质泥沙改变了水体透光性，对浮游植物或藻类的光合作用产生影响，浮游生物、底栖动物等饵料生物量会减少，从而改变了鱼类原有的生存、生长和繁衍条件，鱼类将择水而栖迁移到其它水域。同时施工还会使在此区域活动的鱼类受到惊吓，对鱼类有驱赶作用，因此施工区域鱼类密度可能会显著降低。

此外非法捕捞也会对鱼类产生影响，通过加强对施工人员的宣传教育，禁止非法捕捞等，减少施工期对鱼蟹类的影响。

(7) 对水土流失的影响

本项目水土流失主要发生在退水口开挖、清淤、护坡和退水期间。施工过程必然扰动原地表，损坏原地表土壤，开挖堆土形成松散堆积体，在风力、水力等外营力作用下易引发新增水土流失。在施工过程中，若不采取必要的水土保持措施，项目区内的临时堆放的松散土体将可能产生水土流失、产生扬尘对项目区周边环境产生不利影响。

项目通过对开挖的表层土壤单独堆存，施工过程中采用彩涂布覆盖，施工后期作为绿化覆土，以最大达限度的减少土壤和养分流失。退水口采用彩条布三面覆盖，通过闸门控制退水时水的流速，以减少退水时水体流动造成的土壤流失。

(8) 施工期对土壤的影响分析

本项目建设对土壤的影响主要是占地对原有土壤结构的影响，其次是对土壤环境的影响。

对土壤结构的影响主要集中在退水口开挖、淤泥堆放和边坡防护过程中。工程施工时进行开挖、堆放、回填、人工踩踏、机械设备夯实或碾压等施工操作，这些物理过程对土壤的最大影响是破坏土壤结构、扰乱土壤耕作层。土壤结构是经过较长的历史时期形成的，一旦遭到破坏，短期内难以恢复。在施工过程中，对土壤耕作层的影响最为严重。但对临时占地而言，这种影响是短期的、可逆的，施工结束后，经过 2-3 年的时间可以恢复。

本项目的建设均选用符合国家环保标准的材料，不会给土壤环境造

成危害，不会造成土壤和地下水污染。但施工过程中施工机械的管理及使用不当产生的机械燃油、润滑油漏损将污染土壤，且这种污染是长期的，因此应加强施工期机械运行的管理与维护，减少废机油的产生。总体而言，本项目施工过程中对土壤环境影响较小。

(9) 对景观的影响

本项目施工期间，工程机械施工会对周边的环境景观产生一定影响，因此必须在施工现场设置不低于 1.8m 的硬质围挡。围挡不仅可以有效地减少施工对周围环境的大气、噪声污染，而且只要利用得当，也能成为周边整体环境中的一部分。施工方可在围挡上张贴各类宣传画，这样既能迎合时代主题，又能打造一道亮丽的风景。施工对景观的影响只发生在施工期，是短暂的，随着施工结束，场地的平整、恢复，对景观的影响也会随之结束，代之以干净整洁的环境。

因此，本项目施工期对生态环境影响较小。

3、污染影响分析

(1) 废气

本项目施工期产生的大气污染主要来自施工作业产生的扬尘，车辆行驶过程中车辆的尾气、车辆运输带起的扬尘及打捞淤泥及排泥场堆放淤泥时所产生的恶臭等。

①扬尘

车辆行驶过程路上携带起的扬尘以及施工作业过程中产生的扬尘会对施工现场局部区域产生 TSP 污染，其污染范围和程度与施工工艺、施工管理及气象条件等多种因素有关，先进的施工工艺和科学的施工管理，可基本将 TSP 污染范围控制在施工界内区域。

②机械设备及汽车尾气

主要为施工车辆和运输车辆排放的废气，主要污染物有 CO、NO_x、THC 等。污染源为无组织排放，点源分散，其中运输车辆的流动性较大，尾气的排放特征与面源相似。但总的排放量不大，根据类似工程分析数据。CO、NO_x、THC 浓度一般低于允许排放浓度，对施工人员和周围环境的影响很小。

③恶臭

恶臭主要产生于清淤过程及淤泥在排泥场堆放过程中，由于含有有机物腐殖的污染底泥，在受到扰动和堆置于地面时，其中含有的恶臭物质（主要为氨、硫化氢等）将呈无组织状态释放，从而对周围环境产生较为不利的影响。

河道底泥清淤工作开始前施工单位通过提前告知附近居民关闭窗户，同时避免在大风天气下进行施工，运输工具进行遮盖，减少滞留时间。排泥场干化过程保持良好的通风状态，尽量避免使淤泥处于厌氧状态，可有效减少恶臭的产生，并且做到及时清运淤泥。底泥输入排泥场，对排泥场定期喷洒抑臭剂，能够降低臭气的释放量，有良好的除臭效果。因此，经采取相关措施后，同时加强排泥场的管理，切实做到各项环保措施落实到位的前提下，此清淤及干化过程中污泥产生的臭味对周围环境较小。

（2）废水

施工期施工过程产生的废水及淤泥堆放所产生的淤泥沉清水。

①施工废水

施工废水主要包括车辆和施工设备的冲洗废水、基坑排水、下雨天的地表径流等。施工废水的质和量是随机的，其产生量具有较大的不确定性，其主要污染物为SS、石油类，施工废水经隔油池、沉淀池简单处理之后全部回用车辆和设备的冲洗，施工场地洒水抑尘、绿化用水等。

②淤泥沉清水

本项目清淤过程中产生的淤泥沉清水经沉淀处理后回流至就近水体。

清淤产生的沉清水为本项目施工期废水的主要部分。本工程生态清淤施工采用泥浆泵水力冲挖疏浚和挖泥船抓挖的清淤方式，泥浆含固率一般在10~20%之间，经过一定时间的自然沉降后，大部分泥浆将沉淀，沉淀后的表层水通过退水口排出。由于工程疏浚泥浆流量较大，尤其施工后期泥浆沉淀时间很短，退水口排出的沉清水含有浓度较高的悬浮泥沙，这部分废水若不经处理直接排入周边水体短期内可能造成退水口附

近区域水体混浊度急剧升高，对环境产生不利影响。本工程前期将充分利用排泥场的沉淀条件和大颗粒底泥容易自沉的特点进行物理处理，排入附近水体不会造成水体水质的恶化。

根据工程分析，未经处理的尾水悬浮物浓度可达 5000mg/L，根据相关文献，高浓度、大颗粒悬浮物污水经过自然沉淀，静置时间 2 小时以上，排放口 SS 浓度可控制在 70mg/L 以内。因此应合理安排施工进度和清淤施工强度，保证沉清水有足够的沉淀时间；延长沉清水的过流路径，增加沉清水停留时间，促进悬浮物沉降，减轻后续沉清水处理压力；如果处理效率不够，需设置沉清水沉淀池，经沉淀处理后的淤泥沉清水回流至就近水体。

因此，项目清淤过程中产生的淤泥沉清水经沉淀处理后回流至就近水体，对周围水环境影响较小。

(3) 噪声

在施工过程中，会有来自施工机械和车辆等产生的噪声污染。根据常用机械的实测资料，其污染源强见表 4-3。

表 4-3 常用施工机械设备声级测试值及范围

序号	机械类型	测点距施工机械距离 (m)	最大声级 Leq (dB (A))
1	拖拉机	5	84
2	起重机	5	85
3	装载机	5	82
4	泥浆泵	5	90
5	打桩机	5	90

本项目噪声设备源强主要来自运行时的施工设备，主要是室外施工。根据点声源衰减模式预测和叠加公式，每个点源对预测点的影响声级 LP 为：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

所有点源对预测点的影响声级 Lp 总为：

$$L_{p \text{ 总}} = 10 \lg (10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pn}})$$

式中：Lp0——参考位置 r0 处的声压级，dB(A)

Lp 总——各点声源叠加后总声级，dB(A)

r ——预测点与声源点的距离, m

r_0 ——参考声处与声源点的距离, m

ΔL ——附加衰减量 L_p 总

L_{p1} 、 L_{p2} ... L_{pn} ——第 1、2...n 个声源到 P 点的声压级, dB(A)

在不考虑树木及建筑物的噪声衰减量的情况下, 各类施工机械在不同距离处的噪声贡献值预测结果见表 4-4。

表 4-4 各类施工机械在不同距离处的噪声预测值

序号	机械类型	噪声预测值 (dB (A))						
		5m	10m	30m	40m	50m	80m	100m
1	拖拉机	84	77.98	71.96	65.94	64.00	59.92	57.98
2	起重机	85	78.98	72.96	65.94	65.00	60.92	58.98
3	装载机	82	75.98	69.96	63.94	62.00	57.92	55.98
4	泥浆泵	90	83.98	77.96	71.94	70.00	65.92	63.98
5	打桩机	90	83.98	77.96	71.94	70.00	65.92	63.98

表 4-4 表明: 本项目施工对距作业点 50m 内的环境有一定影响。本项目沿线部区域的施工场地受到实际情况的限制而不能远离敏感点, 势必对沿线的居民的正常生活造成一定的影响, 因此需要视具体情况采取一些噪声防治措施; 另一方面, 施工运输车辆行驶产生的交通噪声也是不能忽视的, 根据经验分析, 运输车辆行驶噪声将对运输道路两侧各 50m 范围内的声环境敏感点产生比较显著的污染影响。

由于施工机械声压级较高, 施工时对施工现场及周围环境将产生一定影响, 不仅使附近的居民受到不同程度的施工噪声影响, 也对施工机械的操作工人及现场施工人员造成严重影响。

本项目沿线 50m 范围无居民点等敏感目标, 做好噪声防治措施后对周边居民的影响较小。噪声防治措施:

①加强施工管理, 合理安排施工作业时间, 严格遵照地方环境噪声管理条例的有关规定, 避免夜间进行高噪声施工作业; 为防止施工噪声扰民, 应杜绝深夜施工; 对因需保障白天交通通畅和其它特殊需要, 确需在夜间进行超过噪声标准施工的, 建设单位须在施工前向有关部门申请, 经批准后方可进行夜间施工。

②尽可能采用低噪声的施工机械, 并且注意经常维护和保养, 使得

	<p>施工机械设备保持运转正常，同时要定期检验设备的噪声声级，以便有效地缩小施工期的噪声影响范围。</p> <p>③合理布局施工设备，对固定的高噪声设备进行噪声屏蔽处理，在高噪声设备周围设置掩蔽物，施工现场设置彩钢板围挡，以增加噪声的衰减量，减少对周边环境的影响。</p> <p>④施工场地应保持通道和道路畅通，控制运输车辆的车速，限制车辆鸣笛，减少交通噪声对周边环境的影响。</p> <p>通过采取相应的噪声污染防治措施后，项目施工期噪声对外环境影响可以接受。</p> <p>(4) 固体废弃物</p> <p>施工期固体废物主要是挖掘土方以及施工人员产生的生活垃圾、施工过程产生的工程垃圾。</p> <p>① 施工生活垃圾</p> <p>施工人员生活垃圾按照 0.5kg/人.d 计，本工程共 30 个施工人员，施工期为 2 个月，因此施工期生活垃圾产生量为 3.0t。</p> <p>② 淤泥</p> <p>根据本项目的工程实施方案，本项目河道清淤将挖出淤泥，经固化处理后场内回填。</p> <p>③清基土、挖泥船土方</p> <p>本项目清基土、挖泥船土方约 7.2 万方，用于岸线两侧地势低洼的场地平整。</p> <p>综上所述，施工期的固废均得到有效处置，不外排，且这些影响都是间歇和暂时的，待施工阶段结束后，影响就会消除。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>本项目为河湖整治项目，项目本身无运营期，项目建成后对环境的影响主要体现在有利的一面。</p> <p>①对水环境的改善作用</p> <p>本工程实施后，提升了水体水质，增加了水体自净能力，将使项目所在区域自然环境得到改观，并有利于上下游水系的综合治理。项目实施还一定程度上改善了区域生态小气候，改善了人文、自然景观及生态</p>

	<p>环境，减少了水土流失和对下游河道的水质污染。河道的各项整治措施实施后，可以逐步恢复河道的水生态系统，从而增加区域的生物多样性，增加了群落物种多样性和生态系统的稳定性。因此，无论是从水土流失、水环境、水生态等角度，其产生的环境效益都是十分显著的。</p> <p>②对水文情势的改善</p> <p>本项目经过疏浚清淤后，流速增加，行洪能力明显加大，提高了河流的抗洪排涝能力。因此本工程对水文情势的影响是正面的。项目整治好，有利于促进城市建设，有利于改善城市环境。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>本次治理河道包括 3 条河清淤和整治工程。由于河道久未清淤，淤积严重，水质较差，影响了河道自身的行水能力，也对沿线居民的生产生活带来不良影响。</p> <p>1、河道久未清淤，排水不畅</p> <p>本次治理河道淤积深度约 1m，致使行洪断面萎缩，排涝能力不足设计标准，一旦遭遇较大暴雨，河道滞蓄空间有限、外排能力不足，常使河道周边地区受淹。</p> <p>2、河道杂草乱生，水环境恶劣</p> <p>本工程河道沿线居民众多，但群众爱水惜水的观念还没完全树立，生活垃圾往往随意丢弃入河，河坡岸坡杂树杂草丛生，沿线违章搭建、乱垦乱种、侵占河口等现象普遍。一遇高温天气，部分河段经常发臭、发黑，给周边居民的生产生活带来较大影响。</p> <p>3、河道管理薄弱，违垦乱种严重</p> <p>治理河道大多数河段均位于农村，沿线违垦乱种现象较为普遍，部分农作物往往直接耕种于河坡上，既不利于河道管理，也不利于河坡安全稳定。</p> <p>本工程通过清淤河道底泥，扩大了河流蓄水能力，增强河道的引、排、灌、蓄功能，同时美化了城市景观。因此，河道整治选址合理。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	<p>1、生态保护措施</p> <p>工程建设中有土方开挖、机械碾压等作业，这样势必会造成占地范围植被的破坏，部分施工活动会影响区域周边的鸟类等动物的栖息和觅食等。同时会带来扬尘、水土流失等环境问题。为了有效保护工程所在区域的动植物资源，本评价在水土保持等工程措施的基础上提出施工期生态破坏防治措施：</p> <p>（1）临时工程占地范围生态环境保护措施</p> <p>施工场区布设应结合当地条件，因地制宜，合理规划堆料场，尽量少占耕地，施工场区选择在植被少、距离区域道路较近的场地。对于植被生长较好的地段。对临时占地范围的树苗采取移栽措施，禁止砍伐。施工结束时，及时恢复临时占地范围的土地使用功能。从严控制管理用地，在施工结束后对临时设施进行恢复，是道路的恢复道路，并在道路两侧加固，是绿地的恢复绿地，是耕地的恢复耕种。具体如下：</p> <p>①在工程的建设中施工单位应注意识别工程沿线保护动植物资源，加强保护动植物的保护和宣传工作，一旦在施工中遇到需要保护的动植物，应当立即向当地林业部门汇报，协商采取妥善的保护措施后才能进行下一步施工。</p> <p>②管理措施</p> <p>从生态和环境的角度出发，建议项目开工建设前，应尽量做好相应的前期宣传和准备工作，施工期严格落实水土保持措施，加强施工管理，尽量减少因植被破坏、水土流失、水质污染等对动植物带来的不利影响。</p> <p>（2）水土流失防治措施</p> <p>防治建设项目中的水土流失，首先是做好水土保持方案，其方案作为预防和治理水土流失的法规性依据，不仅是水土流失的防治计划，也是评价工程立项可行性、比较工程建设方案、确定其规模和施工方法的规范性文件。由于本项目水土保持方案正处于编制阶段，评价对本项目的水土保持措施提出如下建议：</p> <p>①进行封闭性施工，严格控制施工范围。</p> <p>②在施工期，对工程进行合理设计，场区预先修建挡土墙和排洪沟，地表开挖尽量避开暴雨季节，做到分期分区开挖，使工程施工引起的难以避免的水</p>
---------------------------------	--

土流失降至最低程度。

③合理选择施工工序。回填土方应分层碾压夯实；合理堆放建筑材料以及临时土方，及时拦挡以控制渣量流失；对需要防护的边坡覆土后及时进行绿化施工，减少地表裸露时间。

④合理选择施工工期。尽量避免在雨季进行各种基础开挖，在雨天施工时，为防止临时堆料及开挖裸露土质边坡坡面等被雨水冲刷，选用彩条布、塑料薄膜等进行覆盖；施工中应注意开挖后立即进行施工，暂时不施工的应进行表土覆盖；施工中应注意开挖后立即进行施工，暂时不施工的应进行表土覆盖；在施工过程中，如遇干燥天气，应对地表进行洒水，以免产生扬尘。

⑤严格控制运输流失。对出入场区的工程车辆要严格管理，严禁超载，防止因车辆超载而将物料洒落在运输途中；土石方在转运时容易漏洒在转运途中，容易形成扬尘，因此，运输车必须加盖防护，不能超载；在工程区出口处设置洗车设施，工程车辆在驶出工程区时必须进行清洗，以防泥土带出工程区而造成区外水土流失和环境污染，严格控制运输流失。

⑥开挖时剥离的表层土采取临时覆盖等防护措施，周边拟采用填土编织袋挡土墙进行临时拦挡，顶端采用塑料彩条布覆盖，挡土墙外侧设置临时排水沟。

⑦注重水土保持的综合性。保持工程区所在区域的生态环境，不仅要搞好两岸的水土保持，还要搞好流域范围内的水土保持，施工后期对河道两侧及时进行边坡防护和生态恢复。

施工期采取上述水土保持措施后，水土流失量将明显降低。其土壤侵蚀模数可降到 $500t/(km^2 \cdot a)$ 以内。

（3）土壤保护措施

①施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动严格控制在施工区域内，将临时占地面积控制在最低限度，尽可能不破坏原有的地表植被和土壤。

②在退水沟和边坡防护施工前，首先要把占地区的表层熟化土壤剥离后单独堆放，待施工结束后，再施用到要进行植被恢复的地段，使其得到充分、有效的利用。

（4）控制外来物种入侵措施

本项目生态护坡、景观工程栽种的植物应是国家与南京市批准栽种的宜土宜种植物，防止外来植物入侵。

(5) 堆料场的生态保护措施

本项目临时堆料的四周采用填土编织袋围护，雨季在临时堆料顶面用塑料彩条布对其进行覆盖，挡土墙外设临时排水沟，排水沟出口设置临时沉砂池。淤泥堆场干化后进行植被防护等生态恢复，对开挖的排水口及时进行回填土，对施工临时设施区根据占地性质恢复其原有使用功能。

(6) 水生动植物保护措施

加强对施工人员自然保护教育，加强施工期的环境监管，施工前必须对可能影响到的河段进行认真调查，一旦发现珍稀水生动物，应立即将其迁移到人为影响小的河段，达到有效保护。严禁施工人员捕鱼、电鱼、毒鱼、炸鱼，违法者要给予处罚并追究其法律责任；文明施工，合理安排施工时间围堰填筑减少对河水的扰动，加强对施工期废水、垃圾的处理，严禁未经处理的废水排入河流。

(7) 景观保护措施

①施工工地必须封闭，进行文明施工，施工围墙可以加以景观修饰，起到美化的效果，减少由杂乱的施工场地引起的视觉冲击。

②施工现场做好排水沟渠，避免雨季产生大量高浊度废水无序排放。

③施工完成后及时进行生态修复。

2、污染防治措施

(1) 大气

本项目施工期产生的大气污染主要来自施工作业产生的扬尘、河道清淤挖出的淤泥产生的恶臭，运输工具行驶过程中的尾气、车辆运输带起的扬尘等。

废气污染防治措施：

①河道底泥清淤工作开始前时施工单位必须提前告知附近居民关闭窗户。

②合理安排施工现场和施工时间，加强工区的规划管理，当出现风速过大或不利天气状况时应停止施工作业，并对堆放的建筑材料进行遮盖。

③尽量减少搬运环节，搬运时要作到轻举轻放；清除的淤泥及时利用，以防因长期堆放表面干燥而起尘。

④加强对施工机械，运输工具的维修保养。禁止不符合国家废气排放标准的机械和船舶进入工区，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和颗粒物排放。

⑤配合有关部门搞好施工期间周围道路及本项目道路的交通组织，减少滞留时间，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。

⑥优化排泥场选址，加强防护，严格管理，以尽量减少恶臭的影响，必要时需要喷洒抑臭剂。

本项目在建设过程中除采取以上措施外，还得严格执行《江苏省大气污染防治条例》（2018年5月1日实施）中第五十一条及第五十二条相关规定：建设工地的物料堆放场所应当按照要求进行地面硬化，并采取密闭、围挡、遮盖、喷淋、绿化、设置防风抑尘网等措施。物料装卸可以密闭作业的应当密闭，避免作业起尘。

物料堆放场所出口应当硬化地面并设置运输工具清洗设施，运输工具冲洗干净后方可驶出作业场所。施工单位和物料堆放场所经营管理者应当及时清扫和冲洗出口处道路，路面不得有明显可见泥土、物料印迹。

工程建设单位应当承担施工扬尘的污染防治责任，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。

施工单位应当遵守建设施工现场环境保护的规定，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、冲洗地面等有效防尘降尘措施。

经采取以上防治措施及执行《江苏省大气污染防治条例》（2018年5月1日实施）中相关规定后，项目施工过程中产生的粉尘对周围环境的影响在可承受范围之内。

（2）噪声

河道清淤施工噪声是社会发展过程中的短期污染行为，一般的居民均能理解。但是作为建设施工单位为保护沿线居民的正常生活和休息，应采取必要的噪声控制措施，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，降低施工噪声对环境的影响。主要措施如下：

①加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格遵照地方环境噪声管理条例的有关规定，避免夜间进行高噪声施工作业；为防止施工噪声扰民，应杜绝深夜施工；对因需保障白天交通通畅和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，建设单位须在施工前向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

②尽可能采用低噪声的施工机械，并且注意经常维护和保养，使得施工机械设备保持运转正常，同时要定期检验设备的噪声声级，以便有效地缩小施工期的噪声影响范围。

③合理布局施工设备，对固定的高噪声设备进行噪声屏蔽处理，在高噪声设备周围设置掩蔽物，施工现场设置彩钢板围挡，以增加噪声的衰减量，减少对周边环境的影响。

④施工场地应保持通道和道路畅通，控制运输车辆的车速，限制车辆鸣笛，减少交通噪声对周边环境的影响。

(3) 水环境

本项目施工期废水包括施工过程中产生的废水以及淤泥余水。施工废水主要包括运输工具和施工设备的冲洗废水等。冲洗废水的质和量是随机的，其产生量具有较大的不确定性，其主要污染物为 SS、石油类；施工废水经隔油沉淀处理之后全部回用运输工具和设备的冲洗，施工场地洒水抑尘等。

①施工废水

施工废水主要包括车辆和施工设备的冲洗废水、围堰排水、下雨时的地表径流等。由于施工废水的质和量是随机的，其产生量具有较大的不确定性，其主要污染物为 SS、石油类，施工废水经隔油池、沉淀池简单处理之后全部回用车辆和设备的冲洗，施工场地洒水抑尘、绿化用水等。

②淤泥沉清水

本项目清淤过程中产生的淤泥沉清水经沉淀处理后回流至就近水体。

(4) 固废

施工期固体废物主要是挖掘土方以及施工人员产生的生活垃圾、施工过程中产生的工程垃圾。

	<p>施工人员生活垃圾收集后交环卫部门处置；淤泥就近充分利用现有废弃水塘和荒地作为生态排泥场，淤泥固化后回填；清基土和挖泥船土方经固化处理后，用于低地势的场地平整。</p> <p>综上所述，施工期的固废均得到有效处置，不外排，且这些影响都是间歇和暂时的，待施工阶段结束后，影响就会消除。</p>																
运营期生态环境保护措施	<p>本项目为河湖整治工程，项目无运营期，清淤完成后无废水、废气、噪声及固体废弃物产生。项目建成后有利于改善区域水环境，将加速城区内渍水的及时排出，从而加速水体循环，也会对周边河道水质改善产生有利影响。</p> <p>因此，无需针对运营期采取污染防治措施。</p>																
其他	<p>为了保证项目开发过程中环境质量，在本次项目的建设过程中，必须加强施工期环境保护管理工作。</p> <p>1、向施工单位明确其在施工期间应当遵守的有关环境保护法律法规，要求施工单位采取切实可行措施，控制施工现场的各种扬尘、废气、废水、固体废弃物以及噪声震动等对环境的污染和危害。并要求施工单位签订环境保护责任书。</p> <p>2、在项目实施建设过程中，倡导“文明施工，清洁施工”的新风，由南京市有关职能部门牵头，做好施工现场的协调和环境保护管理工作。</p> <p>3、在建设过程中，加强环境保护的宣传教育工作，在施工现场竖立醒目的环保标志，加强施工现场的环境监理、监测，建立环境质量档案，发现问题，及时通知有关部门、单位或企业进行整改，并监督整改措施的实施和验收。</p>																
环保投资	<p>拟建项目环保设施投资、处理效果及“三同时”一览表见 5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环保措施投资及“三同时”一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 35%;">保护措施</th> <th style="width: 10%;">处理效果</th> <th style="width: 10%;">投资额(万元)</th> <th style="width: 10%;">完成时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">生态环境</td> <td>植被保护</td> <td>①合理规划堆料场，尽量少占耕地，施工场区选择在植被少、距离区域道路较近的场地； ②施工结束时，及时恢复临时占地范围的土地使用功能；</td> <td></td> <td>计入绿化投资</td> <td rowspan="2">50</td> <td rowspan="2">同时设计、同时施工、同时投入使用</td> </tr> <tr> <td>水土保持</td> <td>①进行封闭性施工，严格控制施工范围； ②场区预先修建挡土墙和排洪沟，地表开挖尽量避开暴雨季节，做到分期分区开挖； ③合理选择施工工序； ④合理选择施工工期； ⑤严格控制运输流失； ⑥剥离的表层土采取临时覆盖等防护措施；</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	类别	项目	保护措施	处理效果	投资额(万元)	完成时间	生态环境	植被保护	①合理规划堆料场，尽量少占耕地，施工场区选择在植被少、距离区域道路较近的场地； ②施工结束时，及时恢复临时占地范围的土地使用功能；		计入绿化投资	50	同时设计、同时施工、同时投入使用	水土保持	①进行封闭性施工，严格控制施工范围； ②场区预先修建挡土墙和排洪沟，地表开挖尽量避开暴雨季节，做到分期分区开挖； ③合理选择施工工序； ④合理选择施工工期； ⑤严格控制运输流失； ⑥剥离的表层土采取临时覆盖等防护措施；	
类别	项目	保护措施	处理效果	投资额(万元)	完成时间												
生态环境	植被保护	①合理规划堆料场，尽量少占耕地，施工场区选择在植被少、距离区域道路较近的场地； ②施工结束时，及时恢复临时占地范围的土地使用功能；		计入绿化投资	50	同时设计、同时施工、同时投入使用											
	水土保持	①进行封闭性施工，严格控制施工范围； ②场区预先修建挡土墙和排洪沟，地表开挖尽量避开暴雨季节，做到分期分区开挖； ③合理选择施工工序； ④合理选择施工工期； ⑤严格控制运输流失； ⑥剥离的表层土采取临时覆盖等防护措施；															

		⑦注重水土保持的综合性。		
	土壤保护	①施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围； ②表层熟化土壤剥离后单独堆放。	2	
	控制外来物种入侵	栽种的植物应是国家与宜兴市批准栽种的宜土宜种植物	计入绿化投资	
	水生动植物保护	①加强对施工人员自然保护教育； ②施工前必须对可能影响到的河段进行认真调查； ③加强施工期“三废”的管理；	2	
	景观	①施工工地必须封闭，进行文明施工，施工围墙可以加以景观修饰； ②施工现场做好排水沟渠； ③河道两岸景观整治。	1000	
废水	施工生活污水	依托周边居民区	/	
	施工废水	临时沉砂池 9 座，废水经沉淀处理后全部回用	10	
	淤泥沉清水	经沉淀处理后回流至就近水体	5	
废气	扬尘、汽车尾气及机械废气等	加强管理、对场地及堆土及时洒水，设置临时围挡，避免在大风天气下进行土石施工，运输车辆要进行遮盖，减少车辆滞留时间	达标排放	5
	清淤恶臭	优化排泥场选址，加强防护，严格管理，必要时喷洒除臭剂，以尽量减少恶臭的影响，及时清运，合理堆放。	达标排放	3
噪声	施工设备、车辆	尽量选用低噪声设备，建临时隔声屏障，加强设备维护和限制施工时间	达标排放	3
固废	施工生活垃圾	环卫部门定期清理	不产生二次污染	2
	淤泥	堆放于临时排泥场，固化处理后可在农业部门的指导下对临时土地复垦复植		20
	清基土、挖泥船土	固化处理后作为岸线两侧低地势处的场地平整		5
绿化	河道两岸绿化		100	
事故应急措施	/		/	/
环境管理（机构、监测能力等）	/		/	/
清污分	/		/	/

	流、排口 规范化设置 (流量计、 在线检测)			
	合计	/	1207	/

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	①合理规划堆料场，尽量少占耕地，施工场区选择在植被少、距离区域道路较近的场地； ②施工结束时，及时恢复临时占地范围的土地使用功能； ③栽种的植物应是国家与宜兴市批准栽种的宜土宜种植物。	减轻对周边环境的影响	/	/
水生生态	①加强对施工人员自然保护教育； ②施工前必须对可能影响到的河段进行认真调查； ③加强施工期“三废”的管理；	减少对周边敏感点的影响	/	/
地表水环境	①施工生活污水依托周边居民区； ②施工废水经沉淀处理后全部回用； ③淤泥沉清水经沉淀处理后回流至就近水体；	施工废水沉淀处理后回用，不外排； 淤泥沉清水对环境影响较小	/	/
地下水及土壤环境	①进行封闭性施工，严格控制施工范围； ②场区预先修建挡土墙和排洪沟，地表开挖尽量避开暴雨季节，做到分期分区开挖； ③合理选择施工工序； ④合理选择施工工期； ⑤严格控制运输流失； ⑥剥离的表层土采取临时覆盖等防护措施； ⑦注重水土保持的综合性； ⑧施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围；	减少对周边敏感点的影响，减少水土流失	/	/
声环境	合理安排施工机械作业时间，尽量选用低噪声的机械设备，合理布局施工设备，采取工程降噪措施，明确施工噪声控制责任，对施工期间材料、设备运输车辆，也应合理安排，限制车辆鸣笛等综合降噪措施。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1标准（昼间：70dB(A)，夜间55dB(A)）	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	①加强管理、对场地及堆土及时洒水，设置临时围挡，避免在大风天气下进行土石施工，运输车辆要进行遮盖，减少车辆滞留时间； ②优化排泥场选址，加强防护，严格管理，必要时喷洒除臭剂，以尽量减少恶臭的影响，及时清运，合理堆放。	厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，氨、硫化氢浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1	/	/

		标准		
固体废物	①堆放于临时排泥场，固化处理后在农业部门的指导下对临时土地复垦复植； ②施工生活垃圾交由环卫部门定期清理；	不产生二次污染	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

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

综上所述，从环境保护角度考虑，该项目是可行的。