

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 秦淮区金水河、东玉带河暗涵整治工程

建设单位 (盖章): 南京壹城市政基础设施建设有限公司

编制日期: 2021年9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	8
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	18
四、生态环境影响分析	27
五、主要生态环境保护措施	33
六、生态环境保护措施监督检查清单	38
七、结论	40

附图：

附图 1：建设项目地理位置示意图

附图 2：建设项目周边环境概况示意图

附图 3：建设项目与国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域位置关系图

附图 4：施工总平面图布置图

附图 5 周边水系图

附件：

附件 1：登记信息单

附件 2：关于秦淮区金水河、东玉带河暗涵整治工程可行性研究报告的批复

附件 3：底泥监测报告

附件 4：建设项目环境影响评价委托书

附件 5：主要环境影响及预防或减轻不良环境影响的对策和措施

附件 6：环境保护措施承诺

附件 7、项目全本公示截图

附件 8、工程师现场勘查照片

附件 9、项目信息公开声明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	秦淮区金水河、东玉带河暗涵整治工程		
项目代码	2020-320104-76-01-371661		
建设单位联系人	刘慧	联系方式	18020185987
建设地点	江苏省南京市秦淮区，金水河暗涵自午朝门遗址公园金水河至西玉带河，东玉带河暗涵自清溪河下游至东玉带河		
地理坐标	118度48分43.248秒，32度2分24.287秒；118度48分35.485秒，32度2分25.514秒； 118度48分58.910秒，32度2分26.325秒；118度49分1.749秒，32度2分29.096秒；		
建设项目行业类别	五十一、水利“128河湖整治 其他（不含农村塘堰、水渠）其他”	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	金水河暗涵长约210m，东玉带河暗涵长约268m
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	南京市水务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁水环[2020]531号
总投资（万元）	958.17	环保投资（万元）	12
环保投资占比（%）	1.98	施工工期	2021.10~2021.11
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	无		

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析		
	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。		
	表 1-1 项目与国家及地方产业政策相符性分析		
	序号	文件相关内容	相符性分析
	1	《产业结构调整指导目录》（2019年本）	项目属于《产业结构调整指导目录》鼓励类“二、水利中的 6、江湖库清淤疏浚工程”，符合该文件要求。
	2	《限制用地项目目录》（2012年本）及《禁止用地项目目录》（2012年本）	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。
	3	《市场准入负面清单（2020年版）》	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。
	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）	项目属于河道清淤项目，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	与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》相符性	本项目为河道清淤项目，施工过程中产生的废气、废水均能够达标排放，符合“两减六治三提升”专项行动。
7	与省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知（苏政发〔2018〕122号）、《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》和《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》相符性	不属于蓝天保卫战实施方案中严控的“两高”行业和严禁新增的行业，不属于污染攻坚战产能淘汰的行业。	
8	与《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）相符性	本项目为水环境提升工程，以改善水环境质量为目标，符合水污染防治行动计划。	
2、与相关法规、规范相符性			
(1) 与《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）相符性分析			
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，改善区域水环境，与《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）相符。

（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

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”。

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。

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。

③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，本项目整治的暗涵无珍稀水生生物，也无水生生物排卵场和洄游通道。此外，本项目施工时间是短暂的，因此对水生生物影响较小，对水体功能影响也相对较小。而且施工后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项目不会对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响。

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。

(4) 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)：“重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和产业集聚的工业园区(工业集中区)。全省划分重点管控单元 2041 个，占全省国土面积的 18.47%。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题”。

本项目位于南京市中心城区(秦淮区)，属于重点管控单元。本工程主要建设内容为清淤疏浚、暗涵整治，暗涵整治可保障暗涵雨洪排涝功能，清淤疏浚可进一步改善河道水环境质量，具有环境正效益，符合重点管控单元要求，符合江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案。

(5) 南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析

根据《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》：“重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业园区。全市划分重点管控单元 116 个，占全市国土面积的 27.47%。重点管控单元根据产业发展规划、国土空间规划及规划环评等动态调整；重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题”。

表 1-2 南京市重点管控单元生态环境准入清单

管控类别	生态环境准入清单
南京市中心城区(秦淮区)	
空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。 (2) 根据《南京市制造业新增项目禁止和限制目录(2018年)版》，在执行全市层面禁限措施基础上，执行秦淮区的禁止和限制目录。 (3) 根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设

		计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。 (4) 执行《南京市建设项目环境准入暂行规定》(宁政发[2015]251号)相关要求。				
污染物排放管控		(1) 严格实施污染物总量控制制度, 根据区域环境质量改善目标, 削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查, 提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理, 加强噪声污染防治, 严格施工扬尘监管, 加强土壤和地下水污染防治与修复。				
环境风险防控		合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块, 严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。				
资源利用效率要求		全面开展节水型社会建设, 推进节水产品推广普及, 限制高耗水服务业用水。				
<p>本工程主要建设内容为清淤疏浚、暗涵整治, 暗涵整治可保障暗涵雨洪排涝功能, 清淤疏浚可进一步改善河道水环境质量, 具有环境正效益, 符合重点管控单元要求, 符合南京市“三线一单”生态环境分区管控方案。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态红线</p> <p>根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)的相关要求进行相符性分析。对照《江苏省生态空间管控区域规划》中南京市生态空间保护区域名录可知, 距离本项目最近的生态空间管控区域为项目东侧的钟山风景名胜, 约 420m。本项目与江苏省生态空间管控区域规划中南京市生态空间保护区域布局关系见表 1-3 和附图 3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 本项目与南京市生态空间保护区域布局关系</p>						
生态空间保护区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积 (km ²)		备注
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	
钟山风景区	自然与人文景观保护	-	南界从中山门沿宁杭公路至马群; 东界从马群沿环陵路至岔路口; 北界从岔路口沿宁栖路经王家湾、板仓、岗子村、沿龙蟠路至中央门; 西界从神策门公园沿古城墙经玄武门、北极阁、九华山、太平门至中山门。包括: 钟山陵、玄武湖公园、九华山公园、神策门公	-	35.96	位于项目东侧 400m 处

			园、情侣园、白马公园、月牙湖公园、中山植物园、北极阁、鸡鸣寺、富贵山			
夫子庙-秦淮风光带风景名胜	自然与人文景观保护	-	以内秦淮河为轴线，夫子庙为中心，东至东水关（东水关公园）、西至西水关（水西门广场），南至中华门城堡，北至升州路—健康路，包括白鹭洲公园和瞻园等景点。内含夫子庙与双塘两个街道	-	2.52	位于项目西南侧2350m处
秦淮河（南京市区）洪水调蓄区	洪水调蓄	-	秦淮河水域范围（包括秦淮新河、内秦淮河）	-	3.43	位于项目南侧约2500m
<p>与本项目最近的生态空间管控区域为项目东侧的钟山风景名胜区，约 420m。根据上表可知，本项目建设区域与该生态管控区域无相交区域，不涉及江苏省生态空间管控区域规划中南京市生态空间保护区域，不会导致南京市生态空间保护区域服务功能下降。故本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》的相关要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据《2020 年南京市环境状况公报》，项目所在地的水、声环境质量良好。大气 O₃有所超标，未达到二级标准的天数为 62 天，超标原因为区域性环境污染问题，随着南京市“263”专项行动、大气污染防治行动的逐步推进，通过落实政策措施、扬尘污染防治、重点行业废气整治、机动车污染防治、秸秆禁烧以及削减煤炭消费等措施后，区域空气环境将得到逐步改善。项目各类废水、废气、噪声均采用有效处理措施处理后达标排放，各类固废均得到妥善处置，对周边环境影响较小，因此项目的建设符合环境质量底线的要求。</p> <p>本项目施工期较短，工程量不大，施工期结束后，影响将随之消失。本项目运营期无污染物的产生与排放。本项目建成后，可以加强区域水体流动，增强水体自净能力，一定程度上改善了水环境质量，符合环境质量底线要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目为河道整治项目，项目营运过程中不占用环境总量，即本项目不超出当地资源利用上线。</p>						

(4) 环境准入负面清单相符性

本次环评对照《市场准入负面清单》(2020年)、《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则(试行)要求,项目符合《市场准入负面清单》(2020年)及《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则(试行)要求。

所以,本项目符合“三线一单”的要求。

二、建设内容

地理位置	<p>本项目金水河暗涵自午朝门遗址公园金水河至西玉带河，总长 210m；东玉带河暗涵自清溪河下游至东玉带河，总长 268m。建设项目地理位置见附图 1、周边环境概况见附图 2。</p>
项目组成及规模	<p>1、项目由来</p> <p>根据《南京市城市暗涵整治工作大纲》要求，要切实做好主城区城市暗涵整治工作，削减雨季溢流及冲刷污染对河道水质的影响，进一步提升水环境质量，2020-2022 年，实施“清涵、清管”行动，实现清水入河。为配合南京市主城雨污分流改造、河道清水工程的实施，改善南京市水体水环境，提高人民生活质量，从源头解决污水入河问题，确保无污水直排或混接到雨水管中排入暗涵。南京壹城市政基础设施建设有限公司受秦淮区水务局委托承担了“秦淮区金水河、东玉带河暗涵整治工程”（后文简称本项目）的具体设施工作。本项目设施后将为当地居民生活和生产的基本条件改善提供强有力保障，促进社会稳定以及构建和谐社会具有重要意义。</p> <p>本次评价范围的金水河暗涵总长 210m，东玉带河暗涵总长 268m。主要建设内容为清除涵（管）内污泥、垃圾，清淤量约 421m³，疏通金水河暗涵约 56m，东玉带河暗涵 268m，对涵（管）裂缝、破损处修复加固约 200m，新建检修井 8 座，设置视频、水位、流量在线监测装置等。目前，本项目已经取得了南京市水务局“关于秦淮区金水河、东玉带河暗涵整治工程可行性研究报告的批复”（具体见附件 1，宁水环[2020]531 号），并且项目已经经南京市发展和改革委员会审批通过，项目为代码：2020-320104-76-01-371661。</p> <p>对照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的有关规定，本项目需要进行环境影响评价。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）中“五十一、水利”中的“128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）其他”，须编制环境影响报告表。为此，本项目建设单位南京壹城市政基础设施建设有限公司委托南京亘屹环保科技有限公司承担该项目的环评工作，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，编制完成了该项目的环评报告表，提交给建设单位上报环保主管部门审批。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：秦淮区金水河、东玉带河暗涵整治工程；</p>

建设单位：南京壹城市政基础设施建设有限公司；

建设地点：金水河暗涵自午朝门遗址公园金水河至西玉带河，东玉带河暗涵自清溪河下游至东玉带河；

建设规模：项目总长约 478m，清除涵（管）内污泥、垃圾，清淤量约 421m³，疏通金水河暗涵约 56m，东玉带河暗涵 268m，对涵（管）裂缝、破损处修复加固约 200m，新建检修井 8 座，设置视频、水位、流量在线监测装置等。

项目性质：改建；

投资总额：958.17 万元。

3、建设内容和建设规模

工程目标：本项目清淤疏浚、暗涵修复等措施进一步提高金水河和东玉带河河道水体环境质量。主要工程量见表 2-1。

表 2-1 本项目主要工程量

序号	项目	规格	单位	数量	备注
金水河暗涵					
1	清淤疏浚	2m×1.5m	m	59	人工冲刷清淤，清淤约 186 方，均在暗涵施工；含围堰、调排水等措施
2	新建管涵	/	m	8	/
3	新建检查井	1.5m×1.5m	座	4	/
4	涵体加固、修复	1.5m×1.5m	m	170	/
5	盖板更换	/	m	54	/
6	新设流量监控点	/	处	2	/
7	新设视频监控点	/	处	2	/
8	新设水位监控点	/	处	2	/
东玉带河暗涵					
1	清淤疏浚	2m×1.5m	m	130	人工冲刷清淤，清淤约 235 方，均在暗涵施工；含围堰、调排水等措施
		Φ1000	m	138	
2	涵体加固、修复	Φ1000	m	30	/
3	驳岸加固	/	m	107	/
4	翻建检查井	/	处	4	/
5	新设流量监控点	/	处	2	/
6	新设视频监控点	/	处	1	/
7	新设水位监控点	/	处	1	/

(1) 清淤疏浚

采用水力冲刷清淤法进行清淤后脱水处理，清淤量预计 421m³。

①清淤作业点位布置

1#作业口位于御道街小区西侧，2#作业口位于午朝门遗址公园西南侧；3#、6#作业点位于清溪路西侧中山东路北侧的清溪河口；4#、5#作业口位于金蝶软件园西侧东玉带东岸。

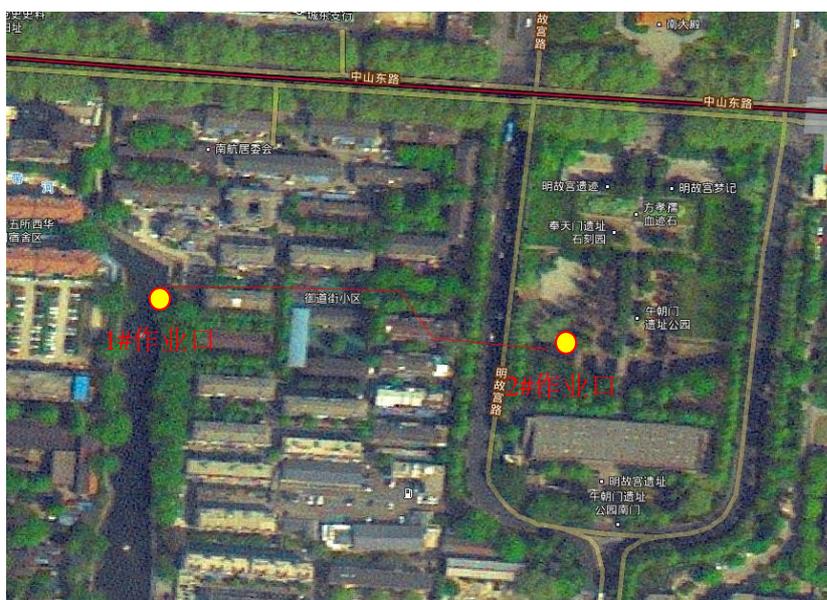


图 2-1 金水河暗涵清淤作业示意图



图 2-2 东玉带河暗涵清淤作业示意图

②淤泥处置

本项目根据现运行条件，可租借淤泥固化车一辆，在河道沿线进行淤泥脱水作业。河道淤泥经后续脱水等工艺处理后，全部外运至马鞍山横山矿业 1 号、2 号采石坑回填，严禁发生二次污染。同时余水就近排放，进入清淤作业暗涵附近的河道

内。

(2) 暗涵修复

暗涵包括箱涵和挡墙+盖板两种结构形式。经校核，现状暗涵过水能力总体满足要求，只有金水河段下游一段 DN500 的砼管需要改建成 1.5m×1.5m 方涵，其他地方无束水点位且无需进行断面改造；修复暗涵结构性损坏及缺陷，对局部不均匀沉降或倒坡段进行改造，经初步调查分析，对修复段长度约 200m。为便于后期暗涵管养需要，金水河暗涵新建了 4 处检查井（1.5m×1.5m），东玉带河暗涵翻建了 4 处检查井（Φ1100）。

(3) 智慧水务

为进一步提升对暗涵的水位及内部的可视化监控，本次工程对暗涵的出入口增设水位、流量监测设备并加设监控摄像头，并纳入河道日常管养范围。本次工程共需增加监测设施 10 套。

① 水位、流量监测

采用超声波水位计和电磁流量计进行监测，在金水河暗涵的上下游和东玉带河暗涵两处河口分别进行支架安装，以监测管涵内水位和实时流量。

② 视频监控

为实现更直观了解无人值守设施的总体运行情况，在金水河暗涵的上下游和东玉带河暗涵河口安装视频监控系统。本系统通过 IP 计算机网络构建一个星型结构的数字化、网络化的网络监控系统，对该区域内的监控前端进行接入、浏览、存储。监控中心部署平台、网关设备，通过网络实现监控资源的统一控制、集中管理。

5、公用及辅助工程

(1) 给排水

本项目运营期无用水。

(2) 供电

本项目运营期用电设施主要为暗涵及河道沿线的监控设施，由当地供电部门供电。

6、劳动定员及工作制度

本项目施工人数约 10 人，施工起止时间为 2021 年 9 月-2021 年 10 月，项目工期为 2 个月。

7、项目周围环境概况

本项目附近 200 米范围主要为小区及商业用房，无工业企业。项目周边环境概况及保护目标图见附图 2。

项目组成见表 2-1。

表 2-1 项目施工期工程内容一览表

类别	名称	规模	备注
主体工程	清淤 疏浚、 涵体 修复	清除涵（管）内污泥、垃圾，对涵（管）裂缝、破损处修复加固约 200m，新建检修井 8 座，设置视频、水位、流量在线监控装置。	/
	给水	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	/
辅助公用工程	排水	施工人员生活污水依托周边生活设施，通过市政污水管网排入江心洲污水处理厂；设备、车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环利用，或作为场地抑尘洒水用水，不外排；冲淤废水循环使用，最终接管江心洲污水处理厂。	/
	供电	施工用电由市政电网接临时变压器。	依托市政供电网
环保工程	废气处理	设置封闭围挡，定时洒水抑尘；施工场地进出车辆及时清洗；临时堆存的土方、淤泥等及时清运。	达标排放
		选用符合国家标准的施工机械和运输车辆，并安装尾气净化器；使用符合标准的油料或清洁能源；加强对燃油机械设备的维护和保养，使发动机处于正常、良好的工作状态。	达标排放
		清淤出的底泥及时外运处理。	达标排放
	废水处理	施工废水经沉淀后用于降尘、冲洗，不外排；冲淤废水经压滤后循环使用，最终接管江心洲污水处理厂。	达标排放
	固体废物	施工人员生活垃圾收集后交环卫部门清运；淤泥经后续脱水处理后，和建筑垃圾一起外运至马鞍山横山矿业 1 号、2 号采石坑回填，严禁发生二次污染；项目营运期无固体废物产生。	合理处置
	噪声	施工期采用低噪声设备，隔声、减震，限速、禁鸣等措施；营运期无噪声产生。	达标排放
依托工程	周边道路	项目利用现有周边道路作为施工便道	/
	生活污水处理	本项目不设施工营地，施工人员生活污水依托附近小区或公用设施，就近排入污水管网进入江心洲污水处理厂处理	/
临时工程	施工围挡	施工区设置临时施工围挡、排水沟等	/
总平面及现场布置	<p>本项目位于秦淮区金水河和东玉带河水域。金水河暗涵总长 210m，东玉带河暗涵总长 268m。施工布置情况如下：</p> <p>施工便道：本项目利用区域内现有道路，不专门设置施工便道。</p> <p>施工营地：本项目不设施工营地，施工人员食宿依托周边社会设施。</p> <p>施工场地：本项目临时占地为施工场区临时占地，主要为沿线的现有道路，临时占地约 200m²。建设项目不设置取弃土场、拌合站等大型临时工程，只在管线敷设段、清淤作业口设置少量施工作业面，施工期完成后，由建设单位负责对施工临时占地进行清理，拆除临时围挡，平整用地等，恢复原状。项目不涉及沿线居民等</p>		

建筑拆迁。本项目施工布置图见图 2-3。



图 2-3 金水河暗涵工程施工布置图

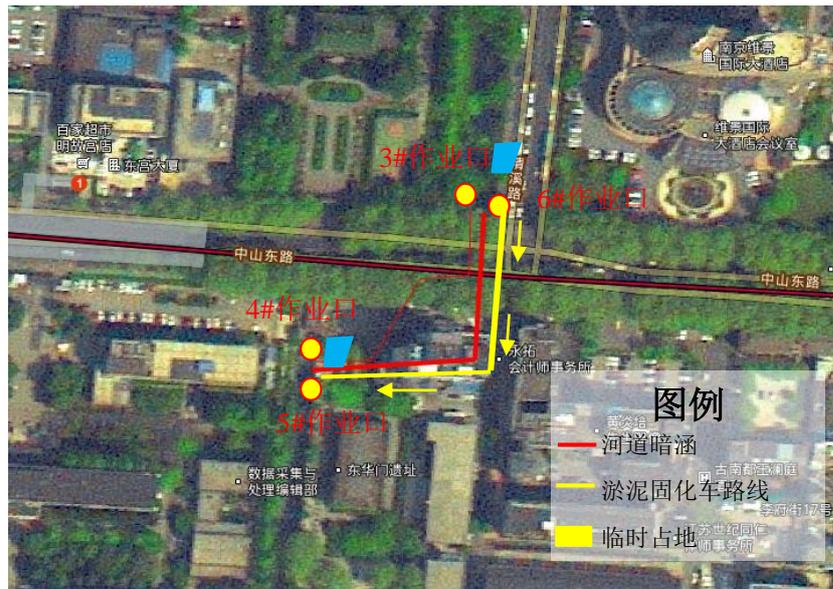


图 2-4 东玉带河暗涵工程施工布置图

施工方案	<p>1、施工工艺</p> <p>(1) 管涵改建</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[沟槽开挖及支护] --> B[沟槽和检查井砌筑] B --> C[沟槽和检查井养护] C --> D[支护拆除] D --> E[土方回填] E --> F[竣工验收] A -.-> A1[扬尘、噪声、弃土] B -.-> B1[扬尘、噪声、建筑垃圾] E -.-> E1[扬尘、噪声] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 2-5 管涵改建修复工艺流程图</p> <p>①沟槽开挖及支护：开挖沟槽时需采取切实可行的基坑支护措施确保边坡稳定，并注意基坑施工弃土的堆放位置；基坑开挖中应当做好基坑上部地面四周的排水（如设置截水沟）及基坑内的排降水（如管井降水）的工作。</p> <p>②沟槽和检查井砌筑：沟槽和检查井先使用混凝土对底部进行预浇筑，然后采用基础底板模板设置浇筑腔，利用钢筋混凝土进行浇筑。底板模板可采用 10#槽钢或 100mm×100mm 方木模板，模板背后用钢钎或方木固定。底板混凝土连续浇灌，不得留设施工缝，采取压茬赶浆的方法浇筑。再使用振捣器进行压实，振捣过程中不得触动止水带，振捣时间以混凝土表面开始泛浮浆和不冒气泡为标准。待垫层混凝土强度达到 1.2MPa 后方可进行下道工序施工。</p> <p>侧墙体浇筑方式和底板相同，首先采用模板作为支护，搭建浇筑腔，再使用钢筋和混凝土进行分层浇筑。分层浇筑时，上一层混凝土应在下一层混凝土初凝之前完成，两侧墙体应同步对称浇筑，高差不应大于 300mm。</p> <p>顶板混凝土浇筑采用”赶浆法”施工。混凝土浇筑时呈阶梯形逐层连续浇筑，随浇筑随用平板振捣器振捣密实，平板振捣器的移动间距，应保证振捣器的平板覆盖已振实部分的边缘 100mm ~ 200mm。混凝土浇筑完毕先用木刮杠满刮一遍，再用木抹子搓毛，然后用铁抹子分三遍收光压实，最后一遍收光应在混凝土初凝前完成。</p> <p>③沟槽和检查井养护：管沟和混凝土浇筑完成后进行 14 天的洒水养护，待达</p>
------	---

到设计强度后再进行模板拆除。

④土方回填：待模板拆除后将管沟和检查井周围的土方进行回填，恢复道路。

(2) 清淤疏浚

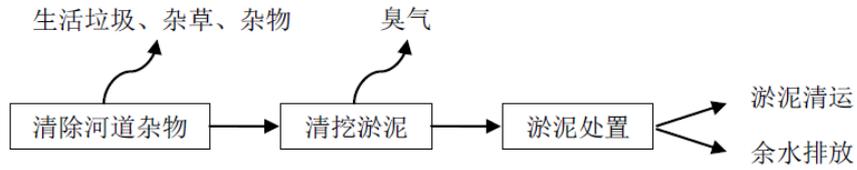


图 2-6 清淤疏浚工艺流程图

采用水力冲刷清淤法进行清淤后脱水处理，清淤量预计 421m³。

采用水力冲刷清淤：施工时首先将施工管涵进出水口采用钢板桩围堰将上下游水体进行隔绝；然后使用搅吸设备进行搅拌、抽排清淤，同时由工人使用高压水枪在搅吸设备旁边予以辅助。同时，通过在各作业点处设置的淤泥干化设备将抽吸上来的泥浆进行压滤，前期尾水排放至管涵内作为冲淤用水循环使用，后期尾水就近排入附近市政污水管网，进入江心洲污水处理厂深度处理。

(3) 涵体、驳岸修复

对本次工程范围内的涵体和驳岸根据破损的位置和损坏程度，使用混凝土对破损处进行修复。

(4) 智慧水务

本工程设计在金水河暗涵进出水口处分别设置 1 套流量监测、1 套水位监测装置和 1 套视频监控装置；在东玉带河入河口处的两处暗涵出水口分别设置 1 套流量监测装置，两个暗涵共用 1 套视频监控装置和 1 套水位监测装置。

1、清淤方案比选

表 2-2 清淤方式对比表

方案特点	干法 (挖掘机)	半干式 (水力冲挖)	湿式 (挖泥船)
施工工艺	分段设置围堰，疏干河水，采用小型推土机配合长臂挖掘机进行清淤，自卸汽车运输至弃土场。	利用水力冲挖机组，淤泥直接装入罐车运输至弃土场。	利用小型环保绞吸式机械水下吸泥，长距离输泥管道将淤泥排至弃土场。
实施难度	施工时要求较开阔的场地、便于机械通行通道。实施时对河道现有设施破坏严重。	实施难度不大，但淤泥带水运输，运输量大，运输成本较高。	实施难度不大，但淤泥采用管道输送到排放场，运输成本较高。管道过路难度大。
环境影响	对周边环境影响大	对周边环境影响小。	对周边环境影响最小。
投资估算	400元/m ³ (不含河道设施修复费)	450元/m ³	550元/m ³

其他



图 2-7 干式清淤法示意图



图 2-8 水力冲挖清淤法示意图



图 2-9 湿式清淤法示意图

综合分析上述三种施工方法，本项目建议采取水力冲刷清淤法进行清淤，经济可行。清出淤泥在现场进行预处理后，运至指定地点进行填埋。

2、淤泥脱水方案比选

淤泥含水率是限制其后续处理效率的关键因素。传统的填埋、堆肥等淤泥处理技术都不宜选用含水率 $>80\%$ 的淤泥。为后续处置工艺需要，淤泥含水率需降至 80% 以下甚至更低。目前河道淤泥脱水主要采用机械脱水技术，常用的机械脱水装置有带式压滤机、板框压滤机、离心脱水机和新兴的叠螺式污泥脱水机。

表 2-2 脱水机性能对比表

方案 特点	板框式压滤机	带式压滤机	离心式脱水机	叠螺式脱水机
----------	--------	-------	--------	--------

脱水原理	加压过滤	重力过滤和加压过滤	由离心力产生固液分离	椭圆盘回转挤压脱水
工作状态	间断式	连续式	连续式	连续式
管理难易	较复杂（滤布需定期更换）	较方便（滤布需定期更换）	方便（螺旋输送机叶片易磨损）	方便（自清洁）
环境卫生条件	卫生条件相对较差	敞开式，卫生条件差	全封闭，卫生条件好	可集成全封闭，卫生条件好
噪声	小	小	大（由于转速高）	小
占地面积及土建要求	由于本身体积大，且辅助设备多，占地面积大	与板框压滤机相比，占地面积稍小	设备紧凑，占地面积小	占地面积小
辅助设备	筛选，空压机系统，滤布清洗高压冲洗泵系统，加药系统，滤液过滤系统	筛选，空压机系统，滤布清洗高压冲洗泵系统，加药系统，滤液过滤系统	筛选，加药系统，滤液过滤系统	筛选，加药系统，混合搅拌槽，滤液过滤系统，反洗系统
自动化程度	实现全自动化有一定难度	实现全自动化有一定难度	容易实现全自动化	容易实现全自动化
泥饼含固	30%~40%	20%左右	20%左右	20%~30%
滤液含固率	少（仅0.02%左右）	高（>0.05%）	较高（0.05%左右）	较低
泥饼稳定性	好	较差	较好	较好
能耗（kW·h/tDS）	20~40	10~25	30~60（较高）	5（低）
絮凝剂用量	60~150kg/tDS	聚合电解质 3~4kg/tDS	聚合电解质 2~3kg/tDS	聚合电解质 5kg/tDS

本工程主要在城市中心城区河道实施，考虑采用体积小、重量轻、噪音小、卫生条件好的叠螺式污泥脱水机进行淤泥脱水减量化处置，脱水后的泥饼含水率<80%，为后续资源化利用提供基础条件。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>1、生态环境现状</p> <p>根据现场踏勘，该地块不属于特殊生态敏感区及重要生态功能区。项目不涉及珍稀濒危物种、关键种、土著种、建群种和特有种，天然的重要经济物种等，不涉及国家级和省级保护物种、珍稀濒危物种和地方特有物种。</p> <p>根据现场调查，项目所在地均为居民点。由于项目沿线受人类活动干扰较频繁，分布的野生动物数量较少，主要为鼠类、蛙类、蛇类和鸟类等常见的小型动物。项目所在地未发现国家级和省级重点保护野生动物。</p> <p>2、大气环境现状</p> <p>根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《2020年南京市环境状况公报》，建成区环境空气质量达到二级标准的天数为304天，同比增加49天，达标率为83.1%，同比上升13.2个百分点。其中，达到一级标准天数为97天，同比增加42天；未达到二级标准的天数为62天（其中，轻度污染56天，中度污染6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31μg/m³，达标，同比下降22.5%；PM₁₀年均值为56μg/m³，达标，同比下降18.8%；NO₂年均值为36μg/m³，达标，同比下降14.3%；SO₂年均值为7μg/m³，达标，同比下降30.0%；CO日均浓度第95百分位数为1.1mg/m³，达标，同比下降15.4%；O₃日最大8小时值超标天数为44天，超标率为12.0%，同比减少6.9个百分点。</p> <p>综上评价区域内SO₂、PM₁₀、CO、NO₂、PM_{2.5}年均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，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。</p> <p>3、声环境现状</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53.9分贝，同比上升0.3分贝；郊区区域环境噪声52.8分贝，同比下降0.7分贝。</p> <p>全市交通噪声监测点位247个。城区交通噪声均值为67.7分贝，同比上升0.3分贝，郊区交通噪声65.3分贝，同比下降2.0分贝。</p> <p>全市功能区噪声监测点位28个。昼间噪声达标率为99.1%，同比持平，夜间噪声达标率为93.8%，同比上升5.4个百分点。</p> <p>4、地表水环境现状</p> <p>根据《2020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</p>
--------	--

类及以上)断面比例 100%，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。

5、底泥环境质量现状

为更加准确的了解金水河和东玉带河暗涵底泥成分和属性，委托南京联凯环境检测技术有限公司于 2021 年 8 月 18 日对本项目涉及的 3 处暗涵底泥进行了采样分析，具体监测数据见宁联凯(环境)第[2108]0470 号检测报告，监测结果见下表 3-1。

表 3-2 本项目环境空气保护目标

序号	监测项目	筛选值 (mg/kg)	管制值 (mg/kg)	监测结果 (mg/kg)			标准来源
				金水河暗涵	东玉带河暗涵 1#	东玉带河暗涵 2#	
重金属和无机物							《土壤环境质量建设 用地土壤污染 风险管控 标准》 (GB3660 0-2018) 第 二类用 地
1	砷	60	140	32.6	28.8	27.9	
2	汞	38	82	0.066	3.257	2.501	
3	镉	65	172	1.31	0.87	1.34	
4	铅	800	2500	116	106	107	
5	铜	18000	36000	145	109	106	
6	镍	900	2000	41	38	36	
7	铬(六价)	5.7	78	ND	ND	ND	
挥发性有机物							
8	二氧化碳	2.8	36	ND	ND	ND	
9	氯仿	0.9	10	ND	ND	ND	
10	氯甲烷	37	120	ND	ND	ND	
11	1,1-二氯乙烷	9	100	ND	ND	ND	
12	1,2-二氯乙烷	5	21	ND	ND	ND	
13	1,1-二氯乙烯	66	200	ND	ND	ND	
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000	ND	ND	ND	
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163	ND	ND	ND	
16	二氯甲烷	616	2000	ND	ND	ND	
17	1,2-二氯丙烷	5	47	ND	ND	ND	
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100	ND	ND	ND	
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50	ND	ND	ND	
20	四氯乙烯	53	183	ND	ND	ND	
21	1,1,1-三氯乙烯	840	840	ND	ND	ND	
22	1,1,2-三氯乙烯	2.8	1.5	ND	ND	ND	
23	三氯乙烯	2.8	20	ND	ND	ND	
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5	ND	ND	ND	
25	氯乙烯	0.43	4.3	ND	ND	ND	
26	苯	4	40	ND	ND	ND	
27	氯苯	270	1000	ND	ND	ND	
28	1,2-二氯苯	560	560	ND	ND	ND	
29	1,4-二氯苯	20	200	ND	ND	ND	
30	乙苯	28	280	ND	ND	ND	
31	苯乙烯	1290	1290	ND	ND	ND	

	32	甲苯	1200	1200	ND	ND	ND
	33	间二甲苯+对二甲苯	570	570	ND	ND	ND
	34	邻二甲苯	640	640	ND	ND	ND
	半挥发性有机物						
	35	硝基苯	76	760	ND	ND	ND
	36	苯胺	260	663	ND	ND	ND
	37	2-氯苯酚	2256	4500	ND	ND	ND
	38	苯并[a]蒽	15	151	ND	ND	ND
	39	苯并[a]芘	1.5	15	0.3	0.1	0.2
	40	苯并[b]荧蒽	15	151	0.4	0.4	0.6
	41	苯并[k]荧蒽	151	1500	0.3	0.2	0.3
	42	蒽	1293	12900	0.3	0.2	0.2
	43	二苯并[a, h]蒽	1.5	15	0.1	ND	ND
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151	ND	0.2	ND
	45	萘	70	700	ND	ND	ND
	<p>根据南京联凯环境检测技术有限公司出具的宁联凯（环境）第[2108]0470 号检测报告，本项目底泥土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 第二类用地筛选值，比对监测数据，本项目底泥土壤环境符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值标准。</p>						
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>(1) 东玉带河暗涵问题汇总</p> <p>①由于长时间未进行清淤，暗涵内淤泥深度较大；</p> <p>②由于暗涵位于地面以下，检查井口较小人员进厂困难，加上部分破损，养护管理难度大。</p> <p>③暗涵堵塞后影响片区雨水外排，雨天区域路面易积水，影响通行。</p> <p>(2) 金水河暗涵问题汇总</p> <p>①由于长时间未进行清淤，暗涵内淤泥深度较大；</p> <p>②暗涵堵塞后金水河由于缺少补水，河道水体相对封闭，流动性差，污染物极易在其中积存，影响水体自净能力。</p>						
生态环境保护目标	<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，项目占地面积约为 2000m²（0.02km²），小于 2km²，本项目生态影响评价为三级，考虑项目全部活动的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。</p> <p>(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</p>						

区、居住区、文化区和农村地区人群较集中的区域。

(3) 地表水：本项目施工废水循环使用，最终接管江心洲污水处理厂处理，营运期无废水排放，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”中“其他”，列入“Ⅲ类”，因项目所在区域土壤环境为“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 5、河湖整治工程”中的“其他”，报告表项目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。

2、环境保护目标

项目周边的环境保护目标详见表 3-2~3。

表 3-2 本项目环境空气保护目标

名称	坐标/m		规模	相对方位	距离厂界最近距离	保护内容	
	X	Y					
金水河暗涵							
御道街小区	118.483 922	32.0225 12	居民约 700 户	穿越	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准	
瑞金北村	118.483 132	32.0217 84	居民约 2000 户	西南	220		
清河公寓	118.483 053	32.0213 09	居民约 60 户	南	360		
瑞金北村小学	118.482 613	32.0214 87	师生约 600 人	西南	360		
明故宫 9 号	118.484 175	32.0235 07	居民约 200 户	北	170		
御道街 28 号小区	118.483 981	32.0217 708	居民约 900 户	南	140		
南京航空航天大学明故宫校区	118.485 068	32.0213 73	师生约 1500 人	东	120		
清溪花园	118.485 989	32.0237 12	居民约 400 户	东北	480		
东玉带河暗涵							
南京航空航天大学明故宫校区	118.485 068	32.0213 73	师生约 1500 人	西	紧邻		
清溪花园	118.485 989	32.0237 12	居民约 400 户	北	170		

金蝶软件园	118.490 181	32.0225 64	约 1000 人	东	紧邻
中山门小区	118.491 413	32.0223 98	居民约 500 户	东	270
李府街小区	118.490 866	32.0218 61	居民约 300 户	东南	265
清溪路小区	118.490 632	32.0238 10	居民约 700 户	北	250
半山花园	118.491 849	32.0234 74	居民约 700 户	东北	380

表 3-3 本项目项目其他环境保护目标

环境类别	保护目标名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
地表水	东玉带河	西	紧邻	小河	《地表水环境质量 标准》IV类 (GB3838-2002)
	清溪河	北	紧邻	小河	
	月牙湖	东	530	中河	
	护城河	南	180	中河	
生态环境	钟山风景名胜 区	东	400	35.96km ²	主导功能为自然与 人文景观保护

评价 标准	1、环境质量标准							
	(1) 环境空气质量标准							
	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、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 3-4。							
	表 3-4 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								
项目所在地周围水体有东玉带河、西玉带河、金水河、清溪河、月牙湖和护城河，东玉带河、西玉带河、金水河、清溪河、月牙湖和护城河均执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的IV类水质标准，具体数值见表 3-5。								
表 3-5 地表水环境质量标准 单位：mg/L, pH 无纲量								
水体	类别	pH	COD	氨氮	总磷(以P计)	DO	石油类	
七乡河	IV	6~9	≤30	≤1.5	≤0.3	≥3	≤0.5	
标准依据	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)							
(3) 声环境质量标准								

根据《声环境质量标准》（GB/3096-2008）和《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发（2014）34号）的有关规定，本项目位于2类声功能区，故本项目环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。具体数据见表3-6。

表 3-6 声环境质量标准单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	标准来源
2	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准

(4) 底泥质量标准

本项目底泥监测执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表1中第二类用地管控制值，具体见表3-7。

表 3-7 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值

序号	监测项目	筛选值 (mg/kg)	管制值 (mg/kg)	标准来源
1	砷	60	140	《土壤环境质量 建设用地土 壤污染风险管 控标准》 (GB36600- 2018)第二类 用地
2	汞	38	82	
3	镉	65	172	
4	铅	800	2500	
5	铜	18000	36000	
6	镍	900	2000	
7	铬(六价)	5.7	78	
8	二氧化碳	2.8	36	
9	氯仿	0.9	10	
10	氯甲烷	37	120	
11	1,1-二氯乙烷	9	100	
12	1,2-二氯乙烷	5	21	
13	1,1-二氯乙烯	66	200	
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000	
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163	
16	二氯甲烷	616	2000	
17	1,2-二氯丙烷	5	47	
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100	
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50	
20	四氯乙烯	53	183	
21	1,1,1-三氯乙烯	840	840	
22	1,1,2-三氯乙烯	2.8	1.5	
23	三氯乙烯	2.8	20	
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5	
25	氯乙烯	0.43	4.3	
26	苯	4	40	
27	氯苯	270	1000	
28	1,2-二氯苯	560	560	
29	1,4-二氯苯	20	200	
30	乙苯	28	280	
31	苯乙烯	1290	1290	
32	甲苯	1200	1200	
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570	

34	邻二甲苯	640	640
35	硝基苯	76	760
36	苯胺	260	663
37	2-氯苯酚	2256	4500
38	苯并[a]蒽	15	151
39	苯并[a]芘	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	15	151
41	苯并[k]荧蒽	151	1500
42	蒽	1293	12900
43	二苯并[a, h]蒽	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
45	萘	70	700

2、污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表3, 臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准, 详见表3-8。

表 3-8 大气污染物排放限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	标准来源
颗粒物	0.5mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表3
臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

(2) 废水污染物排放标准

本项目施工人员生活污水依托周边生活设施, 通过市政污水管网排入江心洲污水处理厂; 设备、车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环利用, 或作为场地抑尘洒水用水, 不外排; 冲淤废水循环使用, 最终接管江心洲污水处理厂。江心洲污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准, 营运期无废水排放。具体详见表3-9。

表 3-9 废水排放标准 单位: mg/L

项目	接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准
CODcr	≤500	≤50
SS	≤400	≤10
石油类	20	≤1.0
氨氮	35	≤5 (8) *

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

(3) 噪声排放标准

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

表 3-10 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>本项目为非生产性建设项目，运营期无废水、废气和固废产生，仅在施工期有少量无组织废气和废水污染物排放，无需申请总量控制指标。</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%;">项目</th> <th style="width: 45%;">产污环节与工序</th> <th style="width: 40%;">污染物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">废水</td> <td style="text-align: center;">施工期生活污水</td> <td style="text-align: center;">COD、SS、NH₃-N、TP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">淤泥冲洗废水</td> <td style="text-align: center;">COD、SS、NH₃-N</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">施工机械车辆清洗废水</td> <td style="text-align: center;">SS</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">施工扬尘</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">清淤废气</td> <td style="text-align: center;">臭气</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">整个施工期</td> <td style="text-align: center;">设备、车辆噪声</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">固体废物</td> <td style="text-align: center;">整个施工期</td> <td style="text-align: center;">生活垃圾</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">截污改造、暗涵修复</td> <td style="text-align: center;">砂石、混凝土等</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">清淤疏浚</td> <td style="text-align: center;">河道暗涵疏浚底泥</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td style="text-align: center;">施工期土方开挖</td> <td style="text-align: center;">水土流失、植被、河道生态系统</td> </tr> </tbody> </table>		项目	产污环节与工序	污染物	废水	施工期生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	淤泥冲洗废水	COD、SS、NH ₃ -N	施工机械车辆清洗废水	SS	废气	施工扬尘	颗粒物	清淤废气	臭气	噪声	整个施工期	设备、车辆噪声	固体废物	整个施工期	生活垃圾	截污改造、暗涵修复	砂石、混凝土等	清淤疏浚	河道暗涵疏浚底泥	生态环境	施工期土方开挖	水土流失、植被、河道生态系统
	项目	产污环节与工序	污染物																											
	废水	施工期生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP																											
		淤泥冲洗废水	COD、SS、NH ₃ -N																											
		施工机械车辆清洗废水	SS																											
	废气	施工扬尘	颗粒物																											
		清淤废气	臭气																											
	噪声	整个施工期	设备、车辆噪声																											
	固体废物	整个施工期	生活垃圾																											
		截污改造、暗涵修复	砂石、混凝土等																											
清淤疏浚		河道暗涵疏浚底泥																												
生态环境	施工期土方开挖	水土流失、植被、河道生态系统																												
2、生态环境影响分析 (1) 水生生态环境影响分析 在清淤疏浚过程中，会引起附近水体悬浮物增加、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。清淤疏浚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。 施工过程中，由于暗涵疏浚时使用泥浆泵将淤泥抽至淤泥干化车，部分浮游动植物随之死亡。同时，由于冲淤破坏了底泥的物理化学环境，改变了水体界面的氧化还原条件，促进营养盐以可溶态向水中释放和回归，以及冲淤水的循环使用，增加暗涵内水体氮、磷浓度。 项目通过在暗涵进出水口设置围堰隔绝外部水体，同时冲洗水循环使用后最终尾水接管市政污水管网，不会增加附近河道的氮、磷浓度。 由于本项目暗涵水质较差，生态系统已遭到破坏，生物量较低，根据现场踏勘，本项目暗涵内鱼类、水生维管束植物量均处于低水平，本项目施工对暗涵水生生态环境影响程度较小，影响时间较短，且该影响是可逆的，在施工完成一段时间后，因施工造成的水生生态系统的破坏将会得到恢复和改善。 (2) 陆生生态环境影响分析 施工建设用地大多为非机动车道、人行道和绿化带，施工过程所进行的土壤																														

平整、土地开挖、取土、建筑材料堆放等活动对土地做临时性或永久性侵占，改变土层结构，使土壤的理化性质改变。开挖将破坏地表植被和路面，同时弃土、弃渣和建筑材料的堆放也会对植被产生影响。

工程施工期间，截污改造涉及到挖、填土方作业将对工程区域生态环境造成短暂破坏。据调查，本项目暗涵沿线范围内没有名贵树种及植被分布，现有植被多为人工绿化。

(3) 临时用地影响分析

本项目临时占地为施工场区临时占地，主要为沿线的现有道路，临时占地约200m²。施工期完成后，由建设单位负责对施工临时占地进行清理，拆除临时围挡，平整用地等，恢复原状。

(4) 生态环境保护区域影响分析

距本项目最近的生态红线钟山风景名胜区位于项目东侧约400m，项目不在生态红线范围内，符合生态红线区域保护规划要求。施工期间应重视对保护区的保护措施，加强施工生态管理和宣传，落实各项生态保护措施，并接受监督机构的监督，严格控制施工范围，严禁施工人员破坏保护区内生态。

采取上述措施后，本项目施工期对生态环境影响较小。

3、污染影响分析

3.1 大气环境影响分析

本项目建设施工期的大气污染主要为清淤疏浚产生的臭气、扬尘粉尘及施工机械、车辆排放的废气。

(1) 清淤臭气

暗涵底部淤泥富含腐殖质，在淤泥清运过程中出泥点会散发出一定的臭气，其主要成份是H₂S、NH₃，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。

表 4-2 底泥臭气强度

距离	臭气感觉强度	级别
暗涵淤泥区	有较明显臭味	3级
暗涵淤泥区 30m 外	轻微	2级
暗涵淤泥区 80m 外	极微	1级
暗涵淤泥区 100m 外	无	0级
备注	恶臭强度是以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级的，北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭6分级法	

由于暗涵多年未清淤，暗涵较长且淤积较深，施工前应采取相应的抽排风等措施。结合项目周边的环境状况，沿线居民区较多，且与某些敏感点距离较近，

因此暗涵疏挖及淤泥运送过程中产生的恶臭必将会对周围居民产生较大的影响，为减轻清淤底泥产生的恶臭影响，清淤出底泥要及时外运处理，如发现部分清淤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、把受影响人群降至最少。同时本项目出泥点臭气影响会随着施工期的结束而逐渐恢复，其对周围环境影响较小。

(2) 施工扬尘、粉尘

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要为车辆运输等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。

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。抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。本项目在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，可有效地控制施工扬尘，减少对周边环境的影响。

按照《南京市扬尘污染防治管理办法》，工程施工应当符合下列扬尘污染防治要求：

①施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡。在主要路段、市容景观道路设置围挡，其高度不得低于 2.5m；在其他路段设置围挡的，其高度不得低于 1.8m。围挡应当设置不低于 0.2m 的防溢座；

②施工工地出入口安装冲洗设施，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的清洁；

③项目主体工程完工后，建设单位应当及时清除堆物；

④暗涵清淤产生的污泥，采用密闭槽车外运；

⑤进出工地的运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；车辆应按照批准的路线和时间进行运输。

⑥施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内。

(3) 燃油废气

本项目施工机械主要以柴油为燃料，施工期环境空气污染物主要是施工机械设备燃油排出的 CO、NO_x、CH 等，由于工程开挖面较小，施工时间不长，施工机械数量有限，尾气排放量不大，施工机械设备施工作业时对环境空气的影响范围较小。预计工程施工作业时对局区域环境空气影响范围仅限于下风向 20m 范围内，这种影响时间短，并随施工的完成而消失。

施工机械选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，并且安装尾气净化器，使用符合标准的油料或清洁能源，使其排放的废气能够达到国家标准。强对燃油机械设备的维护和保养，使发动机处于正常、良好的工作状态。

采取以上措施后项目施工期废气、扬尘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。

3.2 水环境影响分析

本项目运营期无废水产生；施工期不设营地，施工人员生活污水依托附近公厕排放，依托附近小区或公用设施，就近排入污水管网进入江心洲污水处理厂处理。施工废水主要来自开挖等产生的少量泥水、各种施工期车辆、机械设备清洗废水，此类废水中含有石油类和泥沙，其主要污染物为 COD、SS 和石油类，经沉淀处理后用于洒水除尘等。本项目采用机械脱水固结一体化工艺进行淤泥脱水处理，产生淤泥余水，淤泥余水经压滤后经市政污水管网接管江心洲污水处理厂。

3.3 声环境影响分析

建设项目施工期高噪声设备噪声排放情况见表 4-3。

表 4-3 施工期主要施工机械噪声表（距声源 1m 处）

施工机械名称	挖掘机	高压水枪	抽水泵	鼓风机	搅拌机
噪声（dB）	95	85	85	80	80

据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，不同施工阶段昼间的噪声限值为 70dB（A），夜间限值为 55dB（A）。

由于施工机械作业噪声高，如不采取降噪措施，则施工场界必须远离作业机械所在点，以便使施工场界噪声符合标准。

施工机械噪声传播衰减公式按下式计算：

$$L_p=L_{p0}-20lg(r/r_0)$$

式中：L_p--距离为 r 处的声级；

L_{p0}--参考距离为 r₀ 处的声级。

根据点声源噪声衰减模式，估算出主要施工机械噪声随距离的衰减结果见表 4-4。

表 4-4 施工期主要施工机械噪声表（距声源 1m 处）

噪声源	与噪声源不同距离的噪声值[dB(A)]						
	5m	20m	40m	80m	100m	150m	200m
挖掘机	81	69	63	57	55	51	49
高压水枪	76	64	58	52	50	46	30
抽水泵	76	64	58	52	50	46	30
鼓风机	66	54	48	42	40	36	20
搅拌机	66	54	48	42	40	36	20

施工噪声昼间最小在距源 20m 可符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间 70dB(A)的标准限值，夜间在距离声源 100m 处可以满足

标准要求。

在实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将有所提高，目前难以确定各种施工机械的组合情况，对施工机械组合后的综合噪声影响不作定量计算，仅考虑单一施工机械运行的噪声影响。

若几种施工机械或多台施工机械同时作业，因噪声的叠加影响，施工机械应离敏感点更远一些，距离敏感点附近则应选择白天施工，从而减小施工期噪声对保护目标的影响。

因此，需采取相应的减缓措施来减少对周边敏感点的影响，具体如下：

①施工期的噪声主要来自施工机械，施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强。

②机械施工的噪声具有突发、无规则、不连续、高强度等特点。据调查，施工现场噪声超出相应标准时，可采取施工方法变动措施加以缓解。如噪声源强大的作业可放在昼间进行或对各种施工机械操作时间作适当调整。

③加强施工机械的维修和保养，使施工机械保持良好的工作状态。在施工现场采取有效的劳动保护措施，使工作人员的身心健康基本不受影响。综上，随着施工期的结束，以上环境影响将逐渐消失。

3.4 施工期固体废物影响分析

施工期的固废主要有建筑垃圾、清淤产生的淤泥以及施工人员产生的生活垃圾。

① 建筑垃圾

施工期过程中产生的建筑垃圾外运至马鞍山横山矿业 1 号、2 号采石坑回填，运输过程中应严格执行相关管理制度，严禁沿途抛洒，运送土方的车辆应封闭，避免沿途抛洒，且车辆运输时应禁鸣慢行，避免防止扬尘和噪声扰民。

②清淤淤泥

根据底泥检测结果，项目清淤底泥重金属、半挥发性有机物、挥发性有机物含量均较小，清淤底泥未受工业污染，属于一般固废，不属于危险废物，淤泥经现场固化后，和建筑垃圾一起外运至马鞍山横山矿业 1 号、2 号采石坑回填，严禁发生二次污染。

③生活垃圾

施工期间施工人员产生的生活垃圾，由环卫部门统一清理。

综上，随着施工期的结束，以上环境影响将逐渐消失。

运营期生态环境影响分析	<p>1、产污环节</p> <p>本项目运营期无废气、废水、噪声和固废产生。</p> <p>2、生态环境影响分析</p> <p>（1）水生生态影响分析</p> <p>本项目通过对暗涵进行清淤疏浚和修复，增强了水体流动性，增加区域的水环境容量，和附近水体自净能力；同时暗涵清淤疏浚清除了底泥中的污染物，减少了内源污染物。</p> <p>本项目通过暗涵整治，保障暗涵雨洪排涝功能，实现涵内整洁，进一步保障和改善河湖水环境质量。</p> <p>（2）陆生生态影响分析</p> <p>本工程实施后，具备消除汛期险工隐患、提升防洪减灾能力的综合功能，提高了工程河道陆地生态系统的连通程度，有利于植物种群的生长和发展，在人工辅助下，陆生植被的覆盖率将会提高。</p> <p>3、大气环境影响分析</p> <p>本项目运营期无大气污染物产生，对周边环境基本无影响。</p> <p>4、水环境影响分析</p> <p>本项目运营期无废水产生，且项目实施后，改善东玉带河和金水河水质，对区域环境起有利作用。</p> <p>5、声环境影响分析</p> <p>本项目运营期无噪声源，不产生噪声，对周边环境无影响。</p> <p>6、固体废弃物影响分析</p> <p>本项目不产生固体废弃物，对周边环境基本无影响。</p>
选址选线环境合理性分析	<p>本项目在原有东玉带河和金水河暗涵基础上进行修复改造，不涉及新增用地。清除淤泥提高防洪减灾能力的同时，对周边水环境质量的改善具有积极作用。同时施工期采取相应的环保措施后，对周边的环境影响较小。因此，从环境制约因素、环境影响程度等方面考虑，项目选址选线合理。</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、生态环境保护措施</p> <p>(1) 水生生态环境保护措施</p> <p>①严格执行施工期水污染防治措施，防治施工过程中污染金水河及东玉带河水体，破坏水体生态功能。</p> <p>②考虑到施工期将导致一定数量的水生生物损失，应加强施工期管理，尽量缩短施工期，水域施工范围尽可能减小。</p> <p>(2) 陆生生态环境保护措施</p> <p>①施工现场采取遮挡措施，缓解施工对城市景观带来的不良影响。</p> <p>②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。</p> <p>③施工时应在雨前压实填铺的松土；争取土料的随运，随铺、随压，减少松土的存在。</p> <p>④合理安排施工时段，尽可能避开暴雨季节施工，以降低因降雨对水土产生的水力侵蚀。</p> <p>⑤水土保持采取工程措施及植物措施相结合的方式。</p> <p>2、地表水环境保护措施</p> <p>项目不设施工营地，施工人员生活依托周边设施，项目周边已铺设了污水管网，施工人员产生的生活污水依托周边设施排入附近的市政污水管网，经污水处理厂处理达标后排放，纳污后生活污水对周边环境影响较小。项目施工期水环境保护措施主要针对施工废水，具体为：</p> <p>(1) 管理措施</p> <p>①制定严格的施工管理制度，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。加强对施工人员的教育，加强施工人员的环境保护意识。</p> <p>②配备必要的防护物资材料堆场应配备有防雨篷布等遮盖物品，防止雨水冲刷。③合理布置施工场地，施工场地布置应充分考虑排水需要，尽量利用现有基础设施。</p> <p>(2) 工程措施</p> <p>①施工废水处理措施：施工过程中施工废水通过收集沉淀等处理后回用，不外排。</p> <p>②淤泥脱水余水防护措施：淤泥冲洗废水循环使用就近排放市政污水管网，最终进入江心洲污水处理厂；应在晴天进行淤泥脱水并排放，严禁雨天作业，防止余水随地表径流进入河道或增加截流沟负荷。</p>
---------------------------------	---

③ 施工场地防护措施：施工设备、临时材料堆场上部设置遮雨顶棚、四周设置围挡、底部采用防渗膜，防止雨水冲刷及下渗对水环境的影响。

3、大气环境保护措施

(1) 清淤臭气污染防治措施

清淤疏浚应避免底泥气味易扩散的炎热夏季，可减轻臭气对周边居民的影响。为进一步减少臭气对环境的影响，提出如下措施：

① 在附近分布有集中居民点的施工段周围建设围栏，高度一般为 2.5~3m，避免臭气直接扩散到岸边。

② 施工前提前告知附近居民关闭门窗，最大限度减轻臭气对周围居民的影响。

③ 本项目暗涵所有清理的淤泥及时处置清运。

(2) 扬尘污染保护措施

① 施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡。在主要路段、市容景观道路，其高度不得低于 2.5m；在其他路段设置围挡的，其高度不得低于 1.8m。围挡应当设置不低于 0.2m 的防溢座；

② 施工现场设专人负责保洁工作，及时清扫和洒水降尘；

③ 建筑垃圾应及时清运；

④ 施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆；

⑤ 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

⑥ 及时清运建筑土方、建筑垃圾；在场地内堆存的，应当实施覆盖或者采取其他有效防尘措施。建筑垃圾和工程渣土的运输采用封闭式运输车辆，不得沿途泄漏、散落或者飞扬。

⑦ 注意减少表面裸土，开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖，有计划回填。

(3) 燃油废气污染保护措施

加强施工机械的使用管理和施工机械的保养维修，合理降低同时使用次数，提高机械使用效率，降低废气排放，以减轻其对环境空气质量的影响。施工机械及车辆应安装尾气净化器，保证尾气达标排放。定期检查、维修，采用优质、污染小的燃油。

4、固体废物防护措施

(1) 河道淤泥

本项目河道淤泥脱水后全部外运至马鞍山横山矿业 1 号、2 号采石坑回填，严禁发生二次污染。

建设单位应于项目施工前与相关单位签订淤泥转运、堆放及处置协议，落实相关手续，获得堆放及处置许可。同时加强淤泥固化车的日常检查及维护，避免发生淤泥撒漏，影响周边环境。

(2) 施工建筑垃圾

①施工前向有关部门申请建筑垃圾和工程渣土处置证。

②严格遵守《南京市市容管理条例》和《南京市建筑垃圾和工程渣土处置管理规定》中的有关规定，淤泥等散料运输必须有资质的专业运输公司运输，车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得超载、沿途撒漏；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶，尽量缩短在闹市区及居民区等敏感地区的行驶路程；运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫。

③施工单位配套建筑垃圾工程渣土管理人员，监督规范装运，确保车辆冲洗后驶离。

④建筑垃圾外运至马鞍山横山矿业 1 号、2 号采石坑回填，严禁发生二次污染。

(3) 施工人员生活垃圾

生活垃圾分类收集，由环卫部门统一清运处理。

5、噪声环境保护措施

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

①依法申报：本项目施工噪声影响属于短期影响，主要是夜间干扰施工沿线居民的休息。强噪声的施工机械夜间（22:00-06:00）在敏感点附近 200m 范围内应停止施工作业，如难以避免，则需上报当地环保局，通过批准后方可进行夜间施工。

②降低设备声级：尽量选用低噪声设备，对高噪声设备的摆放地进行选择，尽量选择远离噪声敏感点的地方摆放施工机械；对动力机械设备进行定期的维修、养护，维修不良的设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时声级；闲置不用的设备应立即关闭。

③临时隔声措施：对于受施工期噪声影响严重的敏感点，在敏感点附近路段施工时（必须在昼间施工），如果敏感点监测不能满足相应的声环境质量标准，可以采取临时性的隔声屏障。

④降低车辆交通噪声：利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天运输。一方面可以减少对运输道路两侧居民夜间休息的影响，另一方面也降低了对现有道路交通的负荷。

⑤合理布局施工现场：具有高噪声特点的施工机械应尽量集中施工，做好充分的准备工作，做到快速施工；根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》

	<p>(GB12523-2011) 确定合理的工程施工场界；对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，减少施工噪声对民众的污染影响。加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间（22:00-06:00）进行高噪声施工作业，若确属工程需要，应报环保部门批准，并公告周围居民。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>本项目对于提高城市防洪排水能力、改善河道自然生态环境、改善市民生活环境、提升城市综合竞争力具有极大的促进作用。运营期需制定长效管护措施，维持河道环境，具体措施如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、完善电子信息档案 整治完成后，建设单位应当组织设计、施工、监理等单位尽快完善暗涵主要等电子信息档案，主要有暗涵平面位置、结构形式、各段断面尺寸、排口分布位置及管径标高等信息，为后续维护管理提供工作基础支撑。 2、完善监控系统 将监测及可视化监控系统纳入河道日常管养范围。 3、制定清淤计划 结合相关河道水体，制定针对暗涵的长效清淤计划，每年汛期前应完成暗涵清淤维护，减少暗涵内积淤及杂物。 4、涵内排口管理 强化暗涵排口管理，通过定期监测，及时掌握暗涵内水质变化状况，发现有污水入涵等问题，及时进行整改。 5、强化排水管理 规范周边排水户排水许可管理，严禁向暗涵内直排、偷排污水；产权单位应同步明确暗涵对应的管养维护单位及管养与维护工作内容，城市暗涵的相关维护管理工作，应严格根据 CJJ6-2009《城镇排水管道维护安全技术规程》、CJJ68-2016《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》中相应要求进行。
其他	<p>为了保证项目建设过程中环境质量，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> <ol style="list-style-type: none"> 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的生态环境保护措施，并控制施工现场的各种废气、废水、固体废物、以及噪声等对环境的污染和危害。并要求施工单位签订环境保护责任书。 2、在项目实施建设过程中，倡导“文明施工，清洁施工”的新风，做好施工现场的协调和环境保护管理工作。 3、在建设过程中，加强环境保护的宣传教育工作，在施工现场竖立醒目的环

	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，及时进行整改，并监督整改措施的实施和验收。					
	拟建项目环保设施投资、处理效果及“三同时”一览表见 5-1。					
	表 5-1 环保措施投资及“三同时”一览表					
环保 投资	时段	污染物	保护措施	处理效果	投资额 (万元)	完成 时间
	施工 期	清淤臭 气、扬 尘、机械 废气、燃 油废气	淤泥及时清运，施工现场设围栏，施工现场设专人负责保洁工作，及时清扫和洒水降尘，施工现场周边设置围栏等预防措施；采用清洁能源、尾气净化器	清淤臭气、扬尘、机械废气、燃油废气得到有效控制	2	与主 体工 程同 时设 计、 同施 工、 同投 产使 用
		施工废 水、生活 污水、淤 泥脱水余 水	施工废水经沉淀处理后用于场地绿化、洒水等；生活污水依托附近小区或公共设施，就近排入城市污水管网；淤泥脱水余水排入污水系统	对周围环境影 响较小	1	
		施工机械 及运输车 辆噪声	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	噪声得到有效 控制，减小噪 声对周边居民 的影响	1	
		淤泥	外运至马鞍山横山矿业1号、2号采石坑回填，严禁发生二次污染。	不外排	15	
		建筑垃圾				
		生活垃圾				
合计				19	/	

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、施工现场采取遮挡措施，缓解施工对城市景观带来的不良影响；2、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；3、施工时应在雨前压实填铺的松土；争取土料的随运，随铺、随压，减少松土的存在；4、合理安排施工时段，尽可能避开暴雨季节施工，以降低因降雨对水土产生的水力侵蚀；5、水土保持采取工程措施及植物措施相结合的方式；	不产生二次污染	/	/
水生生态	1、严格执行水污染防治措施，防治污染水体；2、加强施工期管理，尽量缩短施工期和减小施工范围；	维护水体生态功能		
地表水环境	施工废水经沉淀处理后用于场地绿化、洒水等；生活污水依托附近小区或公共设施，就近排入城市污水管网；淤泥脱水余水排入污水系统	生活污水、淤泥脱水余水均排入污水系统；施工废水不外排	完善电子信息档案、完善监控系统、制定清淤计划、强化排水管理	维护水环境
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	1、本项目施工噪声影响属于短期影响，夜间施工如难以避免，则需上报当地环保局，通过批准后方可进行；2、尽量选用低噪声设备，高噪声设备尽量远离噪声敏感点；闲置不用的设备应立即关闭；3、对于受施工期噪声影响严重的敏感点，在敏感点附近路段施工时（必须在昼间施工），如果敏感点监测不能满足相应的声环境质量标准，可以采取临时性的隔声屏障；4、利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天运输；5、合理布局施工现场。	减少噪声对周边敏感点的影响		
振动	/	/	/	/
大气环境	1、在附近分布有集中居民点的施工段周围建设围栏；2、施工前提前告知附近居民关闭门窗；3、清理的淤泥及时处置清运。			
	1、施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡；2、施工现场设专人负责保洁工作，及时清扫和洒水降尘；3、建筑垃圾应及时清运；4、施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌	减少扬尘污染		

	砂浆；5、进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输；6、及时清运建筑土方、建筑垃圾；在场地内堆存的，应当实施覆盖或者采取其他有效防尘措施。建筑垃圾和工程渣土的运输采用封闭式运输车辆，不得沿途泄漏、散落或者飞扬；7、注意减少表面裸土，开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖，有计划回填。			
	加强施工机械的使用管理和施工机械的保养维修，合理降低同时使用次数，提高机械使用效率；施工机械及车辆应安装尾气净化器，保证尾气达标排放；定期检查、维修，采用优质、污染小的燃油。	减少燃油废气污染		
固体废物	建筑垃圾和淤泥外运至马鞍山横山矿业1号、2号采石坑回填，严禁发生二次污染。			
	1、施工前向有关部门申请建筑垃圾和工程渣土处置证；2、严格遵守《南京市市容管理条例》和《南京市建筑垃圾和工程渣土处置管理规定》中的有关规定；3、施工单位配套建筑垃圾工程渣土管理人员，监督规范装运，确保车辆冲洗后驶离；4、建筑垃圾、弃土定点收集，专人管理。	不产生二次污染		
	生活垃圾分类收集，由环卫部门统一清运处理。			
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	底泥	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)第二类用地标准		
其他	/	/	/	/

七、结论

综上所述，建设项目所在地水环境质量现状较差，急需通过本项目进行整治；建设项目对所排放的污染物采取了污染防治措施，项目产生“三废”均可得到妥善处置，对周边影响较小；项目符合国家相关规划。从环境保护的角度来说该项目是可行的。