

建设项目环境影响报告表

(全本公示)

项目名称： 雨花台区南南河、圩区小河区域水系连通工程

建设单位（盖章）： 南京市雨花台区水务局

编制日期： 2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	雨花台区南南河、圩区小河区域水系连通工程		
项目代码	2311-320100-04-01-739461		
建设单位联系人	**	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市雨花台区		
地理坐标	南南河：起点 118.700,31.957；终点 118.661,31.953 圩区小河：起点 118.672,31.950；终点 118.647,31.948		
建设项目行业类别	五十一、水利 128、河湖整治（不含农村塘堰、水渠）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	南南河实施范围：3.8km 圩区小河实施范围：2.75km
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）	南京市水务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁水环〔2023〕542号
总投资（万元）	1911.87	环保投资（万元）	240
环保投资占比（%）	8%	施工工期	5个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	《南京市雨花台区“十四五”水务发展规划》		
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>根据《南京市雨花台区“十四五”水务发展规划》：</p> <p>(1)发展目标：基本实现“防洪排涝安全可靠、水资源利用集约高效、水环境质量达标创优、水生态系统健康稳定、水监管能力全面提升”。</p> <p>(2)水环境质量达标创优：切实巩固“消黑消劣”整治成效，高质量推动河湖水环境综合治理，进一步突出流域统筹、整体治理，一体推动河湖水质提升、水体感官提升以及滨水空间提升，确保国、省考断面水质达标创优，全区水环境质量整体改善，骨干河道水质基本达Ⅲ类。</p> <p>(3)水系连通：结合水环境提升、滨河空间整治、河道岸坡整治等，推进城市河道生态化改造，实施板桥河、工农河、南南河等片区内水系连通及活水工程，打通水系断点和堵点、实现活水畅流，增强水体自净能力。</p> <p>本次即为雨花台区南南河、圩区小河区域水系连通工程，符合《南京市雨花台区“十四五”水务发展规划》要求。</p>		

其他符合性分析	1、“三线一单”相符性							
	(1)与区域生态红线保护规划相符性							
	对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号），生态保护目标及与项目位置关系见表 1-1。							
	表 1-1 项目与雨花台区生态红线及生态空间管控区的位置关系							
	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与本项目位置关系
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
	秦淮河（南京市市区）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）	/	3.34	3.34	距离拟拆除史村泵站约 1350m（N） 与南南河通过八零七涵闸连通
	鉴于南南河水体不涉及整改，仅对南南河与圩区小河连接点的史村泵站进行拆除，故本次以史村泵站位置分析与生态空间管控区的位置关系，根据上表，本项目不涉及生态保护红线，且距离本项目最近的生态空间管控区域为北侧的秦淮河（南京市市区）洪水调蓄区（约 1100m）。							
	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。与南京市雨花台区“三区三线”规定成果相符。							
	(2)环境质量底线相符性							
根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，2023 年，全市环境质量总体稳定。根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，通过采取“VOCs”专项治理、重点行业整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控、餐饮油烟防治、秸秆禁烧等措施来使大气环境质量状况得到进一步改善。本项目运营期无废气和废水产生，噪声和固废均得到妥善处置，不会突破项目所在地的环境质量底线，本项目的建设符合环境质量底线标准。								
(3)资源利用上线								
本项目仅使用少量电能，在区域资源承载的能力以内。								
(4)环境准入负面清单								
本项目为河道整治，运营期不涉及三废的产生与排放，符合《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发〔2015〕251 号）要求。								
综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。								
2、产业政策相符性								
本项目为环境综合治理项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的第一类鼓								

励类二、水利 3、防洪提升工程：江河湖库清淤疏浚工程。对照《市场准入负面清单》（2022 年）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，本项目不涉及国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为，不涉及禁止类活动要求。

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策。

3、与相关法规、规范相符性

经对照《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）》（环办环评〔2018〕2号），拟建项目满足文件要求，其相符性分析如下：

表 1-2 拟建项目与审批原则相符性对比表

序号	文件要求	本项目概况	相符性
1	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	项目属于水环境综合治理工程，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。	相符
2	工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	不涉及	相符
3	项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。	不涉及	相符
4	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产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。	不涉及	相符
5	项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再	不涉及	相符

	造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。		
6	项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	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。	相符
7	项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。	不涉及	相符
8	项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	不涉及	相符
9	改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施。	本次已针对南南河及圩区小河现状进行分析论述，发现环境问题，并提出整改措施。	相符
10	按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	本次为河湖整治，工期较短，已提出了施工期的环境保护措施及环境管理要求。	相符
11	对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	本次已对环境保护措施进行了深入论证，明确了建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确等。	相符
12	按相关规定开展了信息公开和公众参与。	本次已进行全本公示	相符
13	环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	本报告已按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》完成编制。	相符

二、建设内容

地理位置	拟建项目位于南京市雨花台区，工程实施范围为南南河及圩区小河，其中南南河东起秦淮新河、西至十四所；圩区小河东起南南河、西至板桥河，具体位置详见附图 1。
项目组成及规模	<p>一、项目由来</p> <p>随着人们对周边良好生态环境要求的不断提高，打通断头浜—实现“活水保质、稳定达标”，通过水系联通、引水补水，恢复生态基流、生境条件改善，构建河道生态系统、实现活水保质、断面达标；集约利用水资源，实现“减碳”促发展，恢复河道生态功能可实现固碳封碳、污水尾水再生利用，提高再生水利用率，推动南京市在水资源领域走上以高效利用资源和保护环境为基础的高质量发展之路。同时，河道是城市发展的基础，河道规模及走向与城市总体规划中道路、电力、居住、商业等城市功能规划布局具有紧密的关系，是区域开发建设的重要依据。</p> <p>综上，南南河及圩区小河水系连通工程的实施对改善河道水质，为周边使用人群提供优越的水环境条件，促进城市建设、提升城市品质具有重要意义。</p> <p>拟建项目已于 2023 年 12 月取得由南京市水务局出具的《关于雨花台区南南河、圩区小河区域水系连通工程可行性研究报告的批复》（宁水环〔2023〕542 号），项目代码 2311-320100-04-01-739461。</p> <p>拟建项目主要建设内容包括涵闸改造、河道整治及排口整治等，施工范围不涉及环境敏感区，经对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“五十一、水利 128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”中的“其他”，应编制环境影响报告表。</p> <p>根据《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》有关规定，南京市雨花台区水务局委托我公司（江苏润环环境科技有限公司）承担雨花台区南南河、圩区小河区域水系连通工程环境影响评价工作。我公司接受委托后，在充分研究工程设计资料、现场踏勘和资料调研的基础上，根据国家相关法律法规和技术导则的要求，编制完成《雨花台区南南河、圩区小河区域水系连通工程环境影响报告表》，作为管理部门决策和管理的依据。</p> <p>二、项目概况</p> <p>1、基本概况</p> <p>项目名称：雨花台区南南河、圩区小河区域水系连通工程</p> <p>建设单位：南京市雨花台区水务局</p> <p>项目性质：改建</p> <p>项目投资：1911.87 万元</p> <p>2、工程内容</p> <p>(1)实施范围</p> <p>南南河及圩区小河，其中南南河东起秦淮新河、西至十四所，河道长约 3.8km；圩区小</p>

河东起南南河、西至板桥河，全长约 2.75km。

南南河施工内容：拆除与圩区小河连接点的史村泵站，并利用顶管作业新建连通涵闸，恢复南南河与圩区小河水系连通。

圩区小河施工内容：对现状史村泵站至经开区派出所段（约 480m）河道进行生态化改造并清淤；对河道段内的 R8、R9 排口进行排查整改，在圩区小河与板桥河连接点（现状赵家闸泵站）新建连通涵闸。

(2)项目组成及规模

拟建项目工程组成及规模如下：

表 2-1 拟建项目工程组成一览表

名称	工程内容	规模/设计能力	
主体工程	涵闸改造	拆除现状史村泵站，原址新建 1 座 2.5*2.0m 连通涵闸，增设 2 台排涝泵；赵家闸泵站附近新建 1 座 2.5*2.0m 连通涵闸。	
	河道整治	对圩区小河史村段约 480m 河道进行生态化改造，河道清淤约 2600m ³ ，岸坡改造植被种植约 4000m ² 。	
	排口整治	对圩区小河，溯源排查 R9 排口，发现问题即查即改；新建截流井 1 座，将 R8 排口地块内污水接入管网。	
临时工程	施工便道	本次不设置施工便道，依托现有道路。	
	施工营地	位于史村泵站附近，占地约 200m ²	
	临时堆场	位于施工营地内，不单独设置堆场	
	临时淤泥堆场	本次不设置淤泥临时堆场，直接利用槽罐车运走处置	
公用工程	供电	施工用电由市政电网接临时变压器。	
	供水	施工用水可直接从周边河道或自来水取水，生活用水及局部要求较高的施工用水可采用自来水。	
	储运	由施工企业将建筑垃圾及河道清挖土方运至南京市城市管理局等部门许可的场地无害化处理。	
依托工程	生活污水处理	本项目设施工营地，施工人员生活污水经收集后接入市政污水管网，排入网进入城南污水处理厂深度处理。	
环保工程	废气治理	施工扬尘	设置封闭围挡，定时洒水抑尘；施工场地进出车辆及时清洗；临时堆存的瓦砾、建筑垃圾等及时覆盖抑尘网。
		机械尾气	选用符合国家标准施工机械和运输车辆；安装尾气净化器；使用符合标准的油料或清洁能源；加强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。
		淤泥臭气	清淤出底泥及时外运处理，对有明显臭气产生的出泥点，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。
	废水治理	废水治理	施工场地设置沉淀池，施工冲洗废水经沉淀处理后回用于洒水抑尘；生活污水收集后接入市政污水管网，纳入城南污水处理厂处理。
		噪声治理	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。
	固废治理	建筑垃圾和瓦砾	施工期瓦砾、建筑垃圾暂存于临时占地内，并及时外运至南京固废管理处指定的弃土场，避免长时间堆放。
		生活垃圾	施工人员生活垃圾委托环卫部门及时清运。
淤泥		清出的淤泥全部采用槽罐车外运至南京市指定场地，避免发生二次污染。	

三、拟建项目工程量汇总

根据工可，拟建项目主要工程量如下：

表 2-2 拟建项目主要工程量汇总表

序号	工程内容	单位	数量
水系连通涵闸改造			
1	河道挖方	m ³	5761
2	河道素土填方（购土）	m ³	3705
3	余方弃置	m ³	5671
4	河堤拆除及恢复	m ³	2038
5	新建箱涵（2.5*2m）	m	100
6	15m 拉森钢板桩支护（含对撑、灌浆）	m	270
7	圆木桩地基处理	根	1870
8	现状史村泵站拆除	座	1
9	护栏	m	50
10	闸门及配套设施（3*2m）	套	4
11	围堰、导流等措施	处	2
12	混凝土路面破除恢复	m ²	600
13	广场恢复（铺装、围墙等）	m ²	150
14	电气自控监控工程	项	1
15	施工便道、便桥	座	1
河道断面改造			
1	河道断面改造（木桩驳岸）	根	950
2	护坡清表清杂	m ²	5760
3	人行步道	m ²	204
4	景观绿化	m ²	4000
5	清淤	m ³	2600
6	植草沟	m	100
7	河道素土填方（购土）	m ³	77
排口改造			
1	新建截流井	座	1
2	新建 d110 截流管	m	30
3	排口上游溯源排查	m	4800
4	现状截流管封堵拆除	m	200
5	混凝土路面破除恢复	m ²	20
6	电气自控监控工程	项	1

<p>总平面及现场布置</p>	<p>1、总平面布置</p> <p>拟建项目主要针对南南河及圩区小河开展整治工作，包括拆除史村泵站、新建 2 座连通涵闸（原史村泵站处、赵家闸泵站处），对圩区小河部分河道进行生态化改造。</p> <p>2、施工现场布置</p> <p>(1)施工便道：本次不设置施工便道，依托现有道路。</p> <p>(2)施工营地：本项目设置 1 处施工营地，主要用于现场办公及建材、设备的存放，占地面积约 200m²。</p> <p>(3)材料堆场：本项目不设置临时材料堆场。</p> <p>具体永久构筑物及临时工程位置详见附图 3。</p>
<p>施工方案</p>	<p>一、工期安排</p> <p>根据设计，本项目预计于 2024 年 7 月开工，2024 年 10 月完工，预计施工期共 4 个月。</p> <p>二、施工时序及施工工艺</p> <p>史村泵站拆除及新建涵闸工程：河道围堵排水——构筑物拆除——顶管作业修建涵闸——拆除围堰，恢复水系连通。建筑物拆除主要采用挖掘机施工，局部采用风镐配合人工撬棍施工，施工现场必须有技术人员统一指挥，严格遵循拆除方法和程序，严禁破坏新建支护结构（赵家闸泵站涵闸采用基坑开挖方式建设）。</p> <p>清淤工程：修建沉淀池——河道围堵——水力清淤——沉淀清运。本次清淤内容包括岸坡清表及河道淤泥，采用水力冲挖机组的高压水枪冲刷底泥（局部过路涵段辅以人工清疏），将泥地扰动成泥浆，流动的泥浆集中在围堰围堵区域，再由泥泵吸取、管道输送，将泥浆由槽罐车密闭运到南京市指定弃渣场，集中处置或资源化利用。</p> <p>三、施工方案</p> <p>1、总体方案</p> <p>(1)水系连通涵闸改造：通过水系连通涵闸改造，串联河道水系，形成秦淮新河—南南河—圩区小河—板桥河水系连通的格局；</p> <p>(2)河道断面改造：通过河道断面改造，满足水系连通功能，同时提升河道生态环境；</p> <p>(3)排口整治：通过对排口进行排查整改，做到晴天污水不下河，雨天少溢流。</p>



图 2-1 拟建项目总体布置图

2、涵闸改造

本次拟通过南南河、圩区小河涵闸改造的方式实现秦淮新河—南南河—圩区小河—板桥河水系连通的格局，根据工可，区域水系相关特征水位情况如下：

表 2-3 区域河道特征水位情况表

序号	河道名称	周边场地标高	洪水位	常水位	枯水位
1	秦淮新河	11.0~14.5m	9.44m	5.58	/
2	南南河	8.0~10.0m	6.58m	5.08	/
3	圩区小河	5.5~11.3m	5.00m	4.50	/
4	板桥河	10.64~13.13m	8.5~10.9m	5.50	3.50m

(1)方案布设（南南河—圩区小河水系连通）

根据沿河水系相关特征水位统计情况，现状南南河最高水位为 6.58m，常水位为 5.08m，而为保证排涝安全，圩区小河洪水位为 5.0m，常水位为 4.50m，南南河可自流进入圩区小河，故本次设计考虑拆除改造史村泵站，新建连通涵闸，串联南南河与圩区小河。

表 2-4 拟建连通涵闸参数一览表（原史村泵站位置）

名称	设计流量	总长度	管渠				
			尺寸	水深	坡度	流速	流量
	m ³ /s	m	m*m	m	/	m/s	m ³ /s
水系连通涵	2.29	44	2.5*2	1.4	0.00015	0.71	2.5

具体设计：对现有史村泵站拆除改造，原有泵站出箱涵拆除封堵，新建水系连通涵；箱涵北侧设置提升泵，利用史村泵站原有出水涵洞进行汛期排水；箱涵两侧设置闸门，用以水位控制及箱涵检测；平时连通涵进出水闸门开启高度为 1.42m，南南河自流进入圩区小河，控制圩区小河常水位处于 4.50m；汛期时，连通涵两侧闸门关闭，当圩区小河水位高于 5.0m 时，排涝泵运行，将圩区小河水排至南南河。

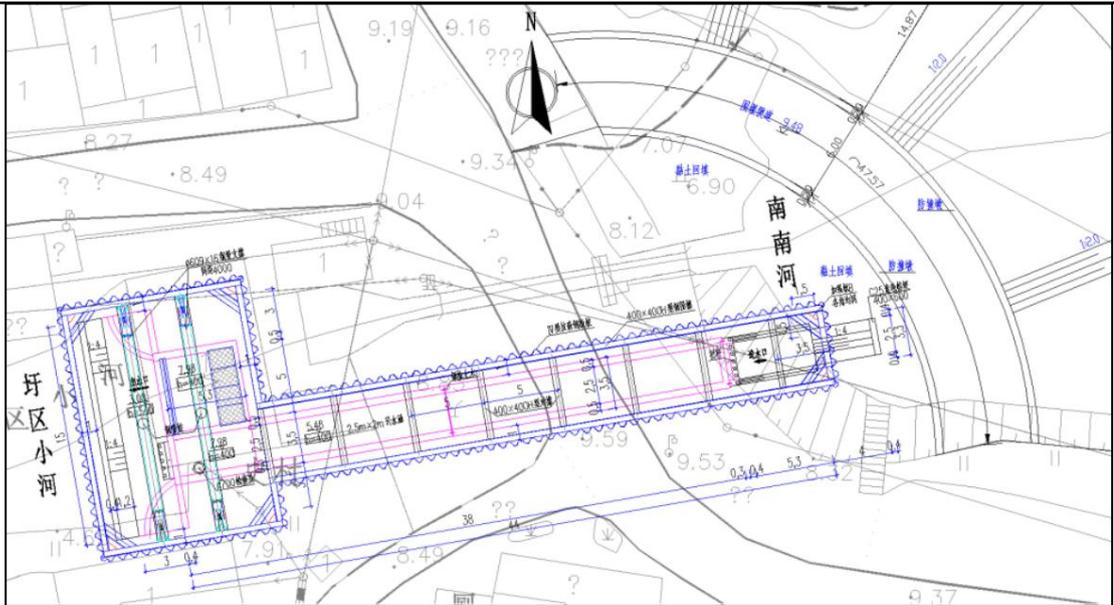


图 2-2 连通涵闸（原史村泵站位置）平面布置图

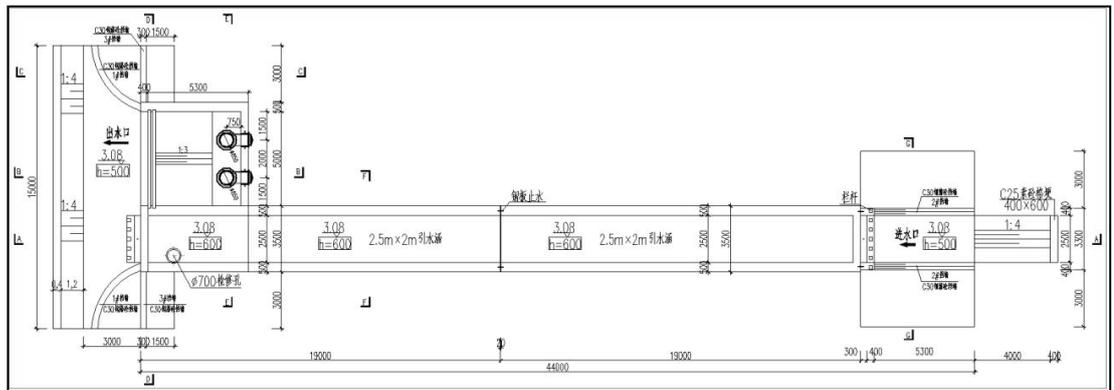


图 2-3 连通涵闸（原史村泵站位置）平面图

(2)方案布设（圩区小河—板桥河水系连通）

板桥河常水位为 5.50m，最低水位为 3.50m，实际运行水位不满足圩区小河自流进入板桥河，本次重力式+压力式结合连通方式进行水系连通，即利用赵家闸泵站及增加水系连通涵闸，平时可将圩区小河河水提升至板桥河，当板桥河水位低于 4.50m 时，圩区小河可以通过水系连通涵闸自流进入板桥河。

表 2-5 拟建连通涵闸参数一览表（现赵家闸泵站位置）

名称	设计流量	总长度	管渠				
			尺寸	水深	坡度	流速	流量
	m ³ /s	m	m*m	m	/	m/s	m ³ /s
水系连通涵	2.29	83.4	2.5*2	4.5	0.00015	0.71	2.5

具体设计：本次在赵家闸泵站附近新建水系连通涵；新建连通涵两侧设置闸门，当板桥河水位高于 4.50m 时，两侧闸门关闭，圩区小河与板桥河之间利用赵家闸泵站提升进行连通；当板桥河水位低于 4.50m 时，两侧闸门打开，圩区小河自流进入板桥河；汛期时，闸门关闭，利用赵家闸泵站进行排涝；连通涵检修养护时，两侧闸门关闭。

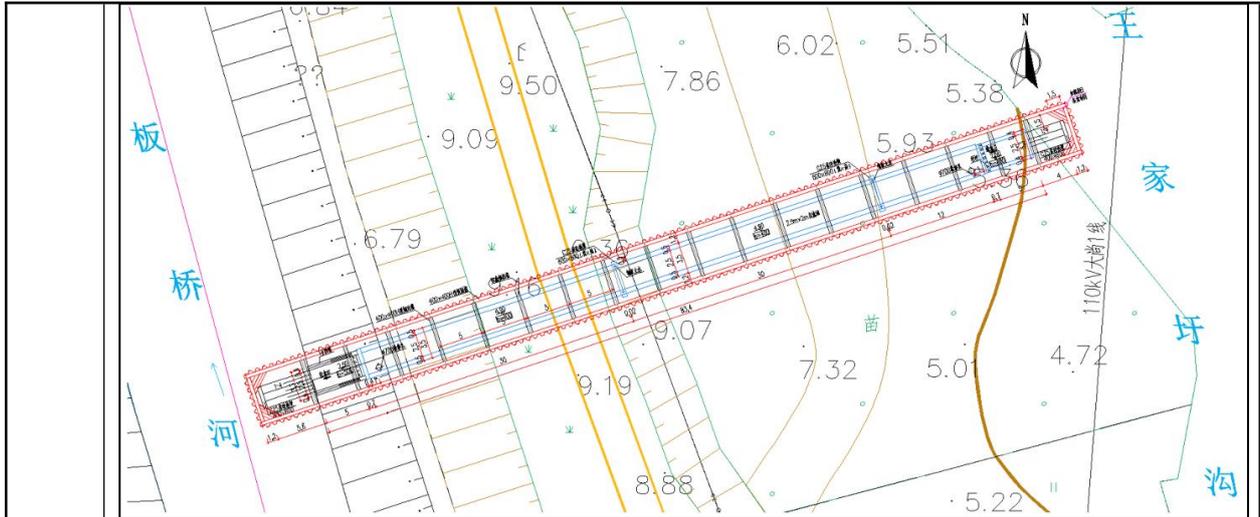


图 2-4 连通涵闸（赵家闸泵站位置）平面布置图

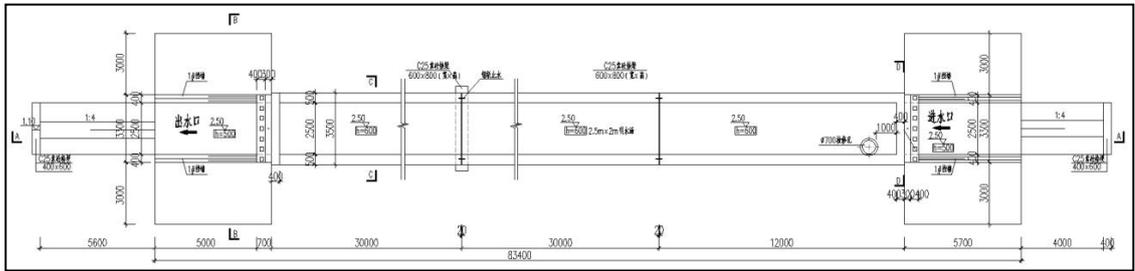


图 2-5 连通涵闸（赵家闸泵站位置）平面图

3、河道整治及岸坡改造

(1)总体方案

本次对圩区小河尺寸不进行拓宽改造。考虑周边生态景观需求，对史村泵站至派出所段河道进行生态景观改善，派出所至赵家闸段河道生态景观较好，本次设计维持现状。

圩区小河作为水系连通的渠道，为保证圩区小河周边地块不会被淹，后期常水位维持在 4.50m，洪水位为 5.0m。



图 2-6 圩区小河断面改造方案示意图

本次河道整治工程，包括三部分内容，分别是圩区小河史村段 480m 河道生态化改造，河道清淤（2600m³）及岸坡改造植被种植约 4000m²。

(1)生态化改造及岸坡改造

圩区小河 480m 生态化改造分为 3 段实施，分别为 K0+00~K0+140（140m）、K0+140~K0+380（240m）、K0+380~K0+480（100m），本次在满足过水能力的要求下对现状断面的基础上进行改造。

①K0+00~K0+140 段

☑平面设计

本段河道长约 140m，规划河道上口宽为 20.0m，北侧河道上口线紧贴现状建筑物，现状河道断面已满足过水能力要求，本次不对其进行拓宽改造，设计河道上口宽及河底宽延续现状河道断面尺寸，其中上口宽为 17.0~19.0m，底宽为 4.0~8.5m。

☑横断面设计

本段对护坡表面进行清杂，现状淤积部分进行清除，清至河底标高 2.88~2.78m，河底宽 4.0~8.5m，对现状河道两侧木桩范围的河道维持现状断面；现状木桩外侧，对现状废弃管道及检测井进行封堵凿除，在常水位 4.50m 处种植挺水植物，用以保证生态；对于河道北侧采用 1:2 生态护坡衔接建筑物，南侧采用 1:2 生态护坡衔接现状地面，并新建 1.5m 人行步道；同时对现状污水挂管做覆土处理，并种植草皮，确保河道岸坡生态性；同时在河道南侧农田段设置植草沟，用于降低农田面源污染冲击，改善水质，长度约 100m，宽度 1.5m。

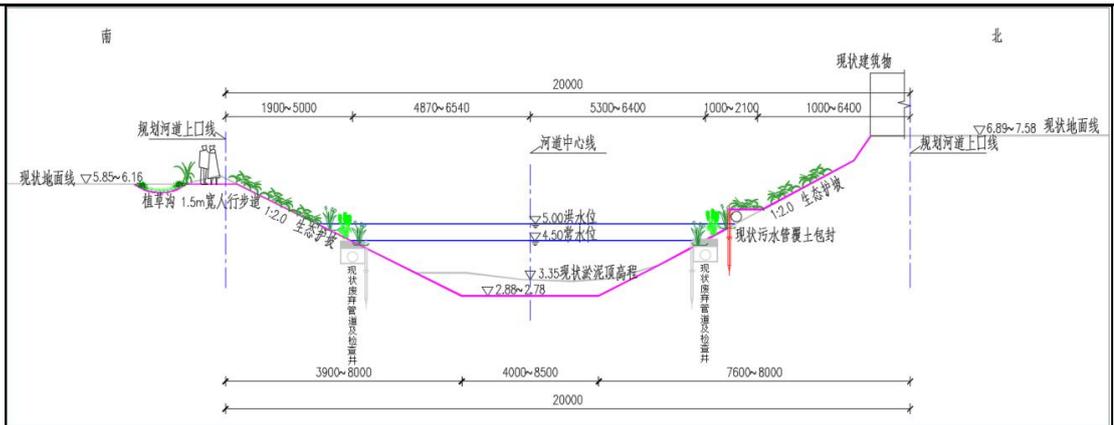


图 2-7 圩区小河 K0+00~K0+140 段河道横断面图



图 2-8 圩区小河 K0+00~K0+140 段河道岸坡改造示意图

②K0+140~K0+380

☑平面设计

本段河道长约 240m，规划河道上口宽为 20.0m，南侧河道上口线紧贴现状建筑物，现状河道断面已满足过水能力要求，本次不对其进行拓宽改造，设计河道上口宽及河底宽延续现状河道断面尺寸，其中上口宽为 19.7~22.9m，底宽为 6.5~8.4m。

☑横断面设计

本段对护坡表面进行清杂，现状淤积部分进行清除，清至河底标高 2.88~2.78m，河底宽 6.5~8.4m，两侧护坡维持现状，在常水位 4.50m 处种植挺水植物，用以保证生态；对河道北侧现状废弃截流管道及检测井进行封堵凿除，种植水生植物用于遮掩现状污水管。

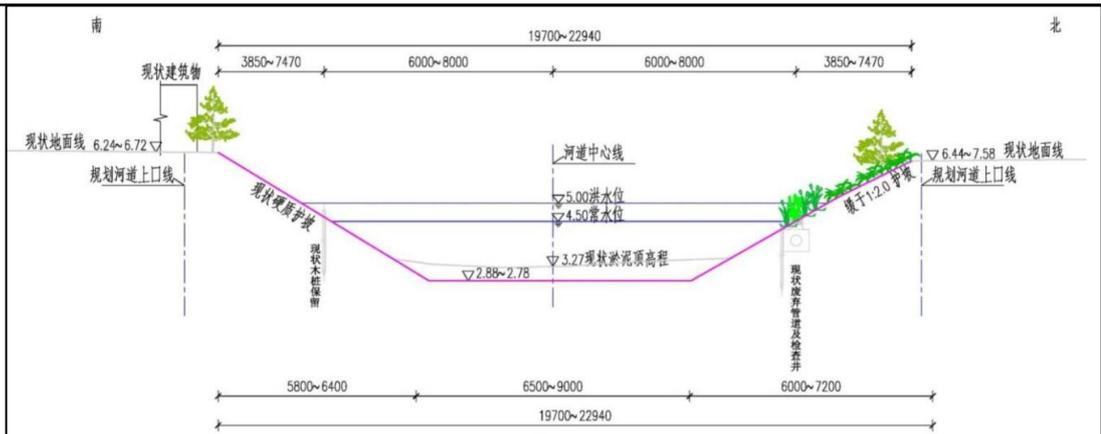


图 2-9 圩区小河 K0+140~K0+380 段河道横断面图



图 2-10 圩区小河 K0+140~K0+380 段河道岸坡改造示意图

③K0+380~K0+480

☑平面设计

本段河道长约 100m，规划河道上口宽为 20.0m，现状河道断面已满足过水能力要求，本次不对其进行拓宽改造，设计河道上口宽及河底宽延续现状河道断面尺寸，其中上口宽为 18.0~21.0m，底宽为 6.0~9.0m。

☑横断面设计

本段对护坡表面进行清杂，现状淤积部分进行清除，清至河底标高 2.88~2.78m，河底宽 6.0~9.0m，两侧护坡维持现状；对河道北侧现状废弃管道及检测井进行封堵凿除，在常水位 4.50m 处种植挺水植物，用以保证生态。

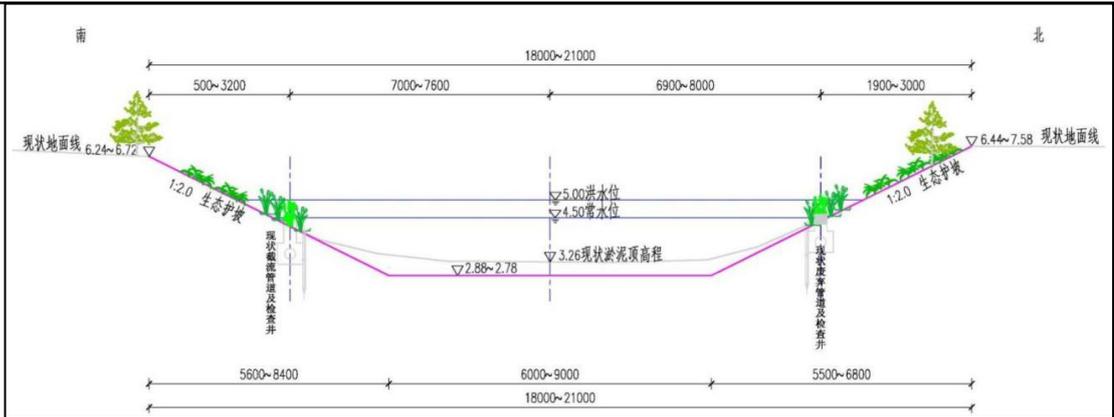


图 2-11 圩区小河 K0+380~K0+480 段河道横断面图

(2)河道清淤

本次对圩区小河史村泵站至经开区派出所段河道进行河底清淤设计，本工程采用水力冲挖法清淤，槽罐车外运，淤泥量约 2600m³。

清淤方式：水力冲挖法。

清淤范围：包括岸坡清淤及河道淤泥。

清淤深度：对设计标高在现状河底以上部分，仅清除表层浮淤至设计河底标高；对设计标高在现状河底标高以下部分清除表层浮淤至现状河底标高。

具体流程：首先利用围堰对水体进行截断围堵，再采用水力冲挖机组的高压水枪冲刷底泥，将泥地扰动成泥浆，流动的泥浆自行在围堰范围内沉降后，由泥泵吸取、管道输送，将泥浆由槽罐车密闭运到指定弃渣场处置。

4、排口整治

本次主要针对圩区小河沿线现状存在 R8、R9 排口进行整治。

(1)排口汇水面积

根据工可，R8 及 R9 排口汇水面积分别为 2.3ha、1.8ha。

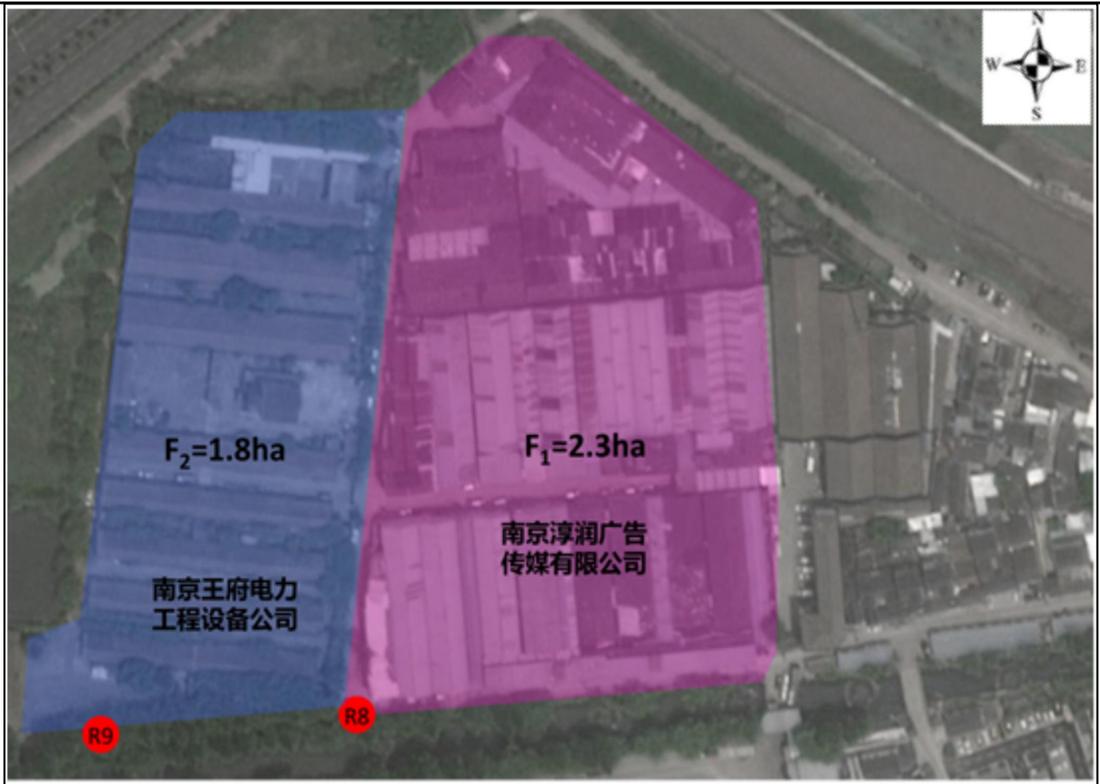


图 2-12 圩区小河 R8、R9 排口汇水区域示意图

(2)R8、R9 排口现状截流情况

根据工可，R8 及 R9 排口现状截流设施情况如下图所示。

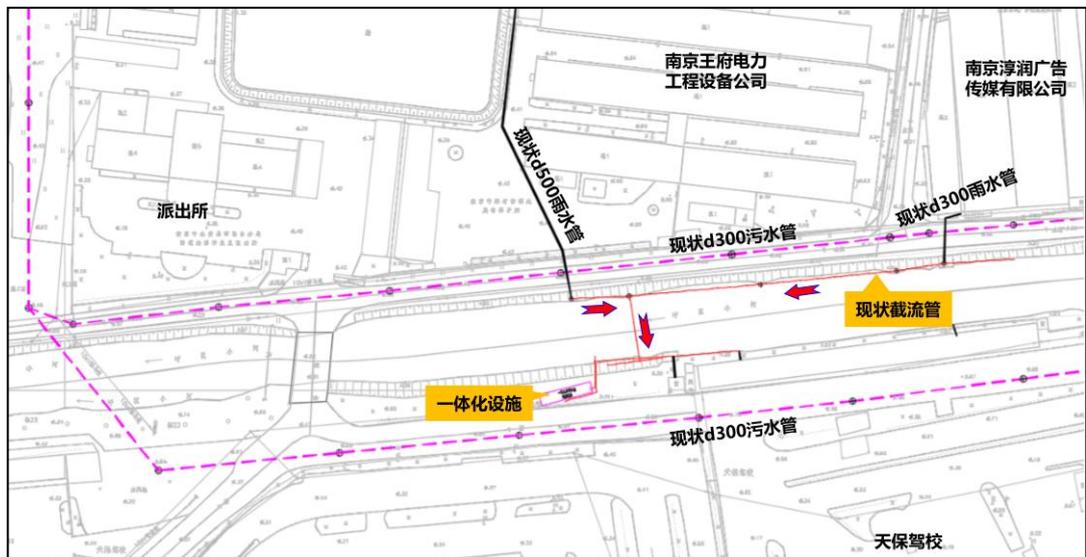


图 2-13 圩区小河 R8、R9 排口现状截流设施示意图

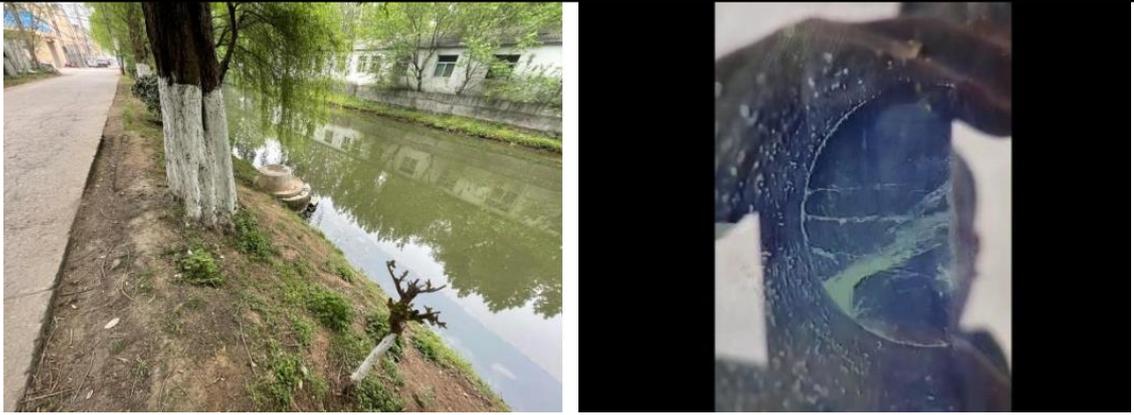


图 2-14 圩区小河 R8、R9 排口现状照片

(3) 整治方案

① R9 排口

本次对 R9 排口上游进行排查，确定无污水混入后，将排口进行释放，如仍有污水混入，则切换至污水管网。

② R8 排口

本次结合河道断面对 R8 排口进行改造，对现状截流管进行封堵废除，并新建截流井，将 R8 排口地块内的混接污水截流至现状污水管网中，做到晴天无污水下河，雨天少溢流。

表 2-6 管渠设计参数表

排口 编号	汇水 面积	核算管渠					设计管渠			
		用水指标	折减 系数	总变化 系数	总污 水量	截流管 污水量	管径	坡度	流速	流量
		ha	m ³ /(ha·d)	/	/	L/s	L/s	mm	/	m/s
R8	2.3	100	0.9	2.7	7.12	4.27	110	0.005	0.64	6.12

本次在 R8 排口新建截流井，将上游混接污水截流至古遗井污水管网建设工程中新建的 d300 污水管中。现状 R8 排口底标高为 5.27m（圩区小河洪水位 5.00m），现状 d300 污水管底标高为 4.15m，本次设计截流管底标高为 4.96m。

截流井运行概况简介：

晴天状态

晴天时，进水口内全部为污水，水量较小，井体内的水位低，限流闸门处于开启状态，此时污水全部经由装置开口流向污水管网；

雨天状态

当截流井内液位达到 5.27m 时，限流闸门关闭，上游来水通过 R8 排口进入圩区小河。

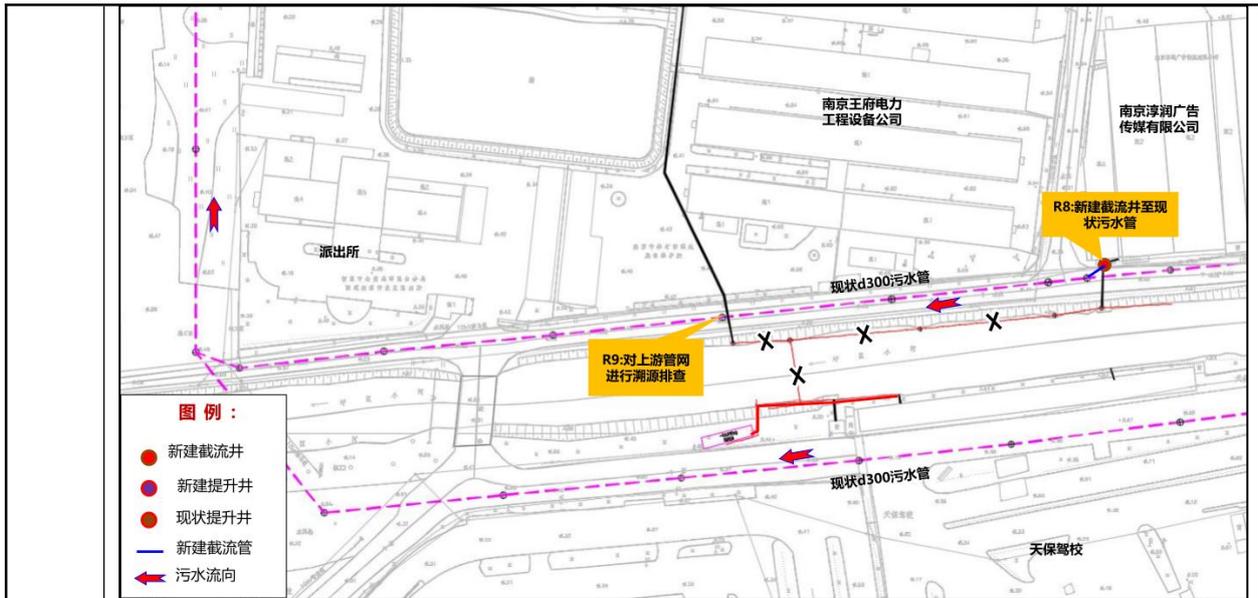


图 2-15 圩区小河 R8、R9 排口整改方案示意图

其他

1、赵家闸泵站处连通涵闸方式比选

因板桥河常水位高于圩区小河常水位，对于圩区小河与板桥河之间水系连通问题，提出以下方案：

(1)重力式连通

目前板桥河常水位为 5.58m，最低水位为 3.58m，实际运行水位不满足圩区小河自流进入板桥河，可以考虑将板桥河常水位从 5.58m 降至 4.50m 以下，以满足自流条件。同时考虑在赵家闸泵站附近新建连通涵闸，使圩区小河自流进入板桥河，从而保证秦淮新河—南南河—圩区小河—板桥河水系畅通无阻，连通涵闸尺寸为 2.5m*2.0m，以满足引水规模需求。

(2)压力式连通

目前板桥河常水位为 5.58m，最低水位为 3.58m，实际运行水位不满足圩区小河自流进入板桥河，可以考虑利用赵家闸泵站，平时将圩区小河河水提升至板桥河，已达到水系连通的目的。

(3)重力式+压力式结合连通

目前板桥河常水位为 5.58m，最低水位为 3.58m，实际运行水位不满足圩区小河自流进入板桥河，可以考虑利用赵家闸泵站及增加水系连通涵闸，平时将圩区小河河水提升至板桥河，当板桥河水位低于 4.50m 时，圩区小河可以通过水系连通涵闸自流进入板桥河，已达到水系连通的目的，连通涵闸尺寸为 2.5m*2.0m。

(4)方案比选

表 2-7 赵家闸泵站处新建连通涵闸连通方式对比表

序号	对比方案	对设施影响	施工难易程度	工程投资
1	重力式连通	需将板桥河常水位降至 4.50m 以下，目前板桥河上游 3 处引水泵站的最低运行水位为 4.58m，调整常水位后，上游引水泵站运行无法得到保障	需对板桥河河堤进行破除恢复，难度较大	一次性投资较大，后续运行维护费用较小
2	压力式连通	当板桥河处于枯水期时，圩区小河也能对板桥河进行补水，不影响板桥河上游引水泵站运行	不用破堤，难度较小	一次性投资较小，后续运行维护费用较大（100W/年：电费及养护费用）
3	重力+压力式结合连通	当板桥河处于枯水期时，圩区小河也能对板桥河进行补水，不影响板桥河上游引水泵站运行	需对板桥河河堤进行破除恢复，难度较大	一次性投资较大，后续运行维护费用中等（70W/年：电费及养护费用）

通过分析，本次设计为保证后期板桥河上游引水泵站运行的影响，同时结合工程投资，本次设计考虑采用方案三：重力式及压力式结合的方案对圩区小河及板桥河进行水系连通。

2、清淤方式的比选

(1)传统清淤方式

目前，明渠段国内外最典型和实用的清淤方式主要有陆地机械清淤、水力冲挖机组清淤、抓斗式挖泥船清淤等，暗涵段主要清淤方式主要有机械绞车疏通、人工开挖、水力冲挖、真空吸泥车清淤等。

表 2-8 现行主要清淤方式对比表

清淤对象	底泥清淤方式	性能特点比较	
明渠段	陆地机械	优点	适合于水深较浅、水量较小的河道、湖泊；
		缺点	对于疏浚量较大时，需投入大量设备人工，施工劳动强度较大，组织管理困难；
			采用货车进行运输，公路运输量大，容易造成二次污染，受交通影响较大，安全性差；
			需干滩施工，需建临时围堰和导流系统，施工期间导流排水作业工程量大；
			在疏浚区内需建大量的运泥通道，以便运输污染底泥至岸上堆场；
		施工现场开敞作业，污染底泥裸露于空气中，腐败气体易挥发，污染周围空气。	
	水力冲刷机组	优点	适合于水深较浅、水量较小的河道、湖泊；
		缺点	对于疏浚量较大时，需投入大量机械设备和人工，施工和工人劳动强度较大；
			由于泥浆机排距短，需设置接力池进行多级接力输送；
			基本上为干滩施工，需临时排水围堰，在施工期间必须进行导流排水作业，排水工程量大；
施工受气候影响较大，不适合于雨季施工；			
施工现场开敞作业，污染底泥裸露于空气中，腐败气体易挥发，污染周围空气。			
抓斗式	优点	能挖掘较硬密的土质，直接开挖原状土，不破坏底泥性状，挖掘效	

暗涵段	挖泥船		率高；	
		缺点	不适合松软淤泥的开挖，一漏泥，易造成污染，需采取防扩散措施； 对付厚度较薄的底泥时，效率将大幅降低；	
	机械绞车疏通	优点	效率较高，适用于小型地下管道；	
		缺点	仍需人为下井配合作业，对暗涵结构易造成一定损坏影响。	
	人工开挖	优点	开挖直观，清淤较彻底；	
		缺点	效率较低，适用于淤泥量较少的涵管。	
	水力冲挖	优点	对暗涵结构影响较小； 方便直观，清淤较彻底；	
		缺点	硬质条件下的淤泥清淤效果较差。	
	真空吸泥车	优点	方便快捷，对周边环境影响较小；	
		缺点	成本较高，清淤效率较低，清出的淤泥含水量较高。	
	<p>(2)常态化清淤</p> <p>常态化清淤技术是近期南京市水务局水务科技项目组织新研发的环保清淤底泥一一在线脱水减量的一体化技术，同时实施底泥的资源化利用，分析了环保清淤底泥在线脱水减量一体化工艺运行成本，评估了可能存在的风险，具有适应性强、不占用土地，不扰动底泥、不污染水体、对环境友好、经济性好等特点。常态化清淤是基于传统清淤的基础，是河道的日常维护性清淤，周期较长，主要特点是受限制条件较小、环保清淤、无需占地和底泥再利用等。</p> <p>常态化清淤采取小型拼装式船体，型宽一般为 2.5m，型长 4.5m+5.0m、型深 1.3m、吃水 0.8m，重量 15 吨~20 吨码，单位处理量 20~30m³/h。一个船体舱内安装清淤设备在前，一个船体舱内安装动力设备在后，人员舱内操作，船体与船体活动连接，不仅方便吊运，在河道转弯半径较小时可解开连接，当通过低净空桥孔时，则将船艏门架调低或卧倒，可通行的最低净空 0.6m。</p> <p>(3)方案比选</p> <p>由于清淤工期很短、清淤工程量较大，为保障工程实施尽可能减小对周围环境产生不利影响，综合分析确定本工程清淤采用水力冲挖清淤，对于局部过路涵段辅以人工清淤。</p> <p>3、淤泥清运方式的比选</p> <p>根据工程特点，产生的淤泥主要考虑泥浆泵管道输泥、陆路输泥及船运输泥三种方式运送至淤泥处理处置地点，具体方式如下：</p> <p>(1)泥浆泵管道输泥</p> <p>泥浆泵管道运输是指泥浆经泥浆泵后由全封闭管道输送排泥场堆放，输泥管道需沿水面或河湖岸线铺设，但不适用于有船只通行或靠岸的区域。</p> <p>(2)卡车或槽罐车陆路输泥</p> <p>卡车或槽罐车陆路输泥方式主要是将清淤设备清除的淤泥放至卡车或槽罐车，再经公路运至集泥池或排泥场等，该方法普遍适用于大部分河道淤泥的输送。</p>			

(3)船运输泥

运泥船运输泥方式主要是将清淤设备清除的淤泥直接放至运泥船，再由运泥船运至集泥池或排泥场等。该方式运输灵活、船运量较大、船运价格低廉，适合长距离运输淤泥，但对河道通航能力要求很高。

(4)方案比选

表 2-9 淤泥运输方式对比表

序号	运输方式	效率	施工	交通影响	费用	备注
1	管道输泥	管道直接输送，效率高	需进行管道铺设，长度长	管道对船只通行及沿线上下影响较大	较低	/
2	卡车/槽罐车输泥	效率较高	需对卡车进行防漏处理	受陆路交通条件限制较多，运距长	高	/
3	船运输泥	装载量较大，效率较高	由船只直接运送	无影响	较低	适用于通航河道

经比选，由于本次清淤河道位于南京雨花台区西善桥街道，用地密集，且河道基本无通航功能，因此本次输泥推荐槽罐车输泥，统一外送至指定弃土场，运距约为 40km。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>一、生态环境现状</p> <p>根据资料调查，拟建工程不涉及特殊生态敏感区及重要生态功能区，不涉及珍稀濒危物种、关键种、土著种、建群种和特有种及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>根据现场踏勘，项目所在地居民点较多，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>二、项目所在区域的环境质量现状</p> <p>1、大气环境</p> <p>根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为299天，同比增加8天，达标率为81.9%，同比上升2.2个百分点。其中，达到一级标准天数为96天，同比增加11天；未达到二级标准的天数为66天（其中，轻度污染58天，中度污染6天，重度污染2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29μg/m³，达标，同比上升3.6%；PM₁₀年均值为52μg/m³，达标，同比上升2.0%；NO₂年均值为27μg/m³，达标，同比持平；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比上升20.0%；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为170μg/m³，超标0.06倍，同比持平，超标天数49天，同比减少5天。因O₃存在超标现象，故项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。</p> <p>2、地表水</p> <p>根据《2023年南京市生态环境状况公报》，2023年，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）率100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。</p> <p>3、声环境</p> <p>根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位534个。城区昼间区域环境噪声均值为53.5dB，同比下降0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值53.0dB，同比上升0.5dB。全市交通噪声监测点位247个。城区昼间交通噪声均值为67.7dB，同比上升0.3dB；郊区昼间交通噪声均值66.1dB，同比下降0.4dB。全市功能区噪声监测点位28个。昼间噪声达标率为99.1%，同比上升0.9个百分点；夜间噪声达标率为94.6%，同比上升1.6个百分点。</p> <p>4、底泥</p> <p>本项目施工工序存在河道清淤疏浚，为更加准确地了解圩区小河河道底泥现状，本报</p>
--------	--

告委托国检测试控股集团江苏京诚检测有限公司（报告编号：JSH240046014042301）对清淤河道底泥进行了补充监测，监测结果见下表 3-1。

表 3-1 底泥监测结果 单位：mg/kg

监测项目	筛选值	管制值	监测结果	标准来源
砷	60	140	12.1	《土壤环境质量建设 用地土壤污染风 险管控标准（试行）》 （GB36600-2018）第 二类用地
镉	65	172	0.31	
铬（六价）	5.7	78	ND	
铜	18000	36000	33	
铅	800	2500	25.1	
汞	38	82	3.28	
镍	900	2000	19	
石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	4500	9000	ND	

注：其他未检出指标不再统计。

本项目底泥土壤参照《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 GB36600-2018 第二类用地筛选值标准。

一、河道现状

1、区域水系现状

南南河现状起点为十四所，由西向东终点至八零七涵闸，沿河两岸与方村沟、天后五沟、圩区小河、古遗井撇洪沟、蟠龙泵站出水涵、建宁沟、格子桥沟等水系联通，全长约 3.8km。沿线共关联 5 个泵站。

圩区小河东起史村泵站，经赵家闸泵站最终排入板桥河，全长约 2.75km，水系汇水范围约为 5.14km²。目前流域内共涉及 5 个河道，3 个泵站。

与项目
有关的
原有环
境污染
和生态
破坏问
题

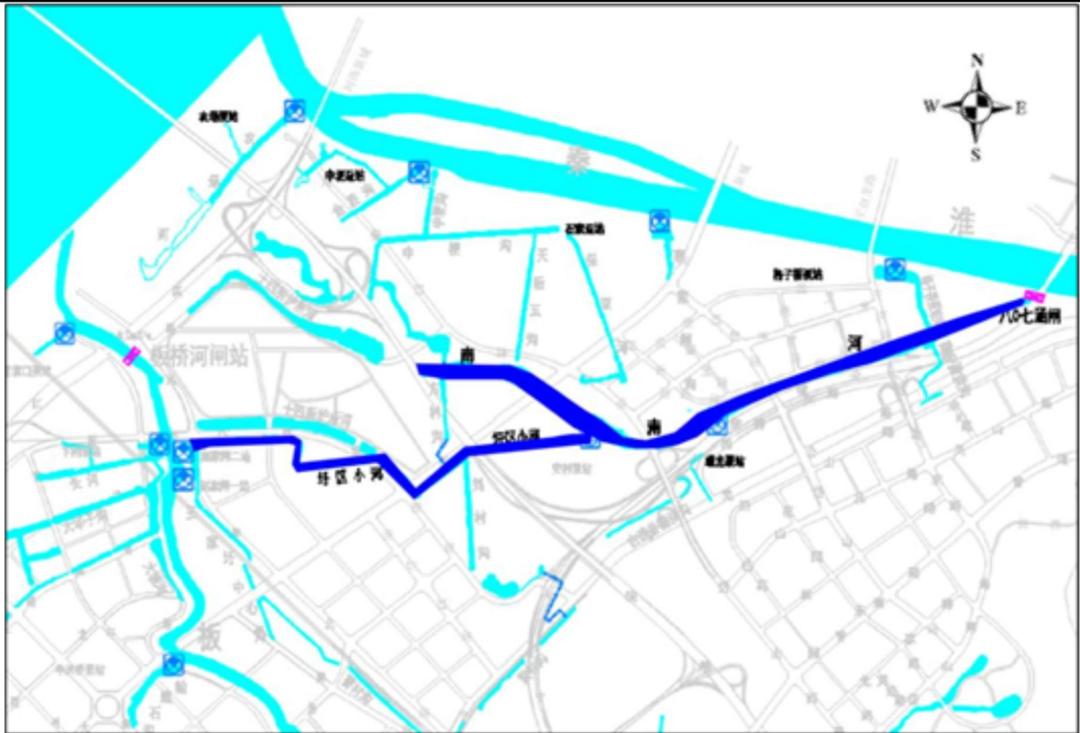


图 3-1 区域现状水系图

表 3-2 区域水系现状一览表

水系名称	支流名称	关联泵站	长度	上口宽	常水位	泵站流量
			km	m	m	m ³ /s
南南河水系	南南河	省纺织泵站	3.8	43	5.08	1.1
	金胜沟	中梗泵站	0.6	15	3.58	3
	中梗沟		1.5	15	3.58	
	天后五沟	石家泵站	0.8	14	3.58	3
	古遗井中心沟	蟠龙泵站	0.8	11	3.58	1.1
	建宁撒洪沟	/	0.4	8	/	/
	格子桥沟	格子桥泵站一期/二期	0.5	15	/	6/6
圩区小河水系	圩区小河	赵家闸二站/史村泵站	2.6	20	4.5	4/1
	方村沟	/	0.6	15	4.5	/
	刘村沟	/	0.7	21	4.5	/
	王家圩中心沟	赵家闸一站	1.1	15	4.5	4
	曹村沟	/	1.4	10	4.5	/

2、河道现状

(1)南南河

南南河东起秦淮新河，西至十四所，由方村沟与圩区小河相连，经赵家闸泵站最终排入板桥河，河道长约 3.8km。

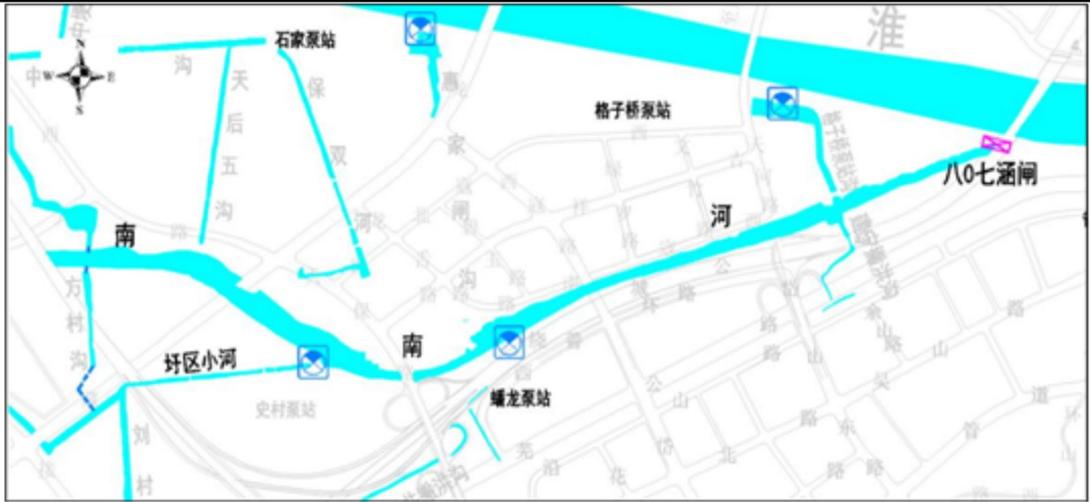


图 3-2 南南河现状图

①岱山中路-秦淮新河段

本段起点接 807 涵闸，终点接岱山中路，总长约 1.42km，现状河底标高为 4.14m，高于设计河底标高 2.08m，目前已纳入岱山东路北延工程，河底降低的同时对两岸护坡进行提升改造，其常水位 5.08m，汛期腾空水位 3.58m。

现状八零七涵闸涵底标高为 2.48m，内设 2 孔，规格为 1.3×1.5m。

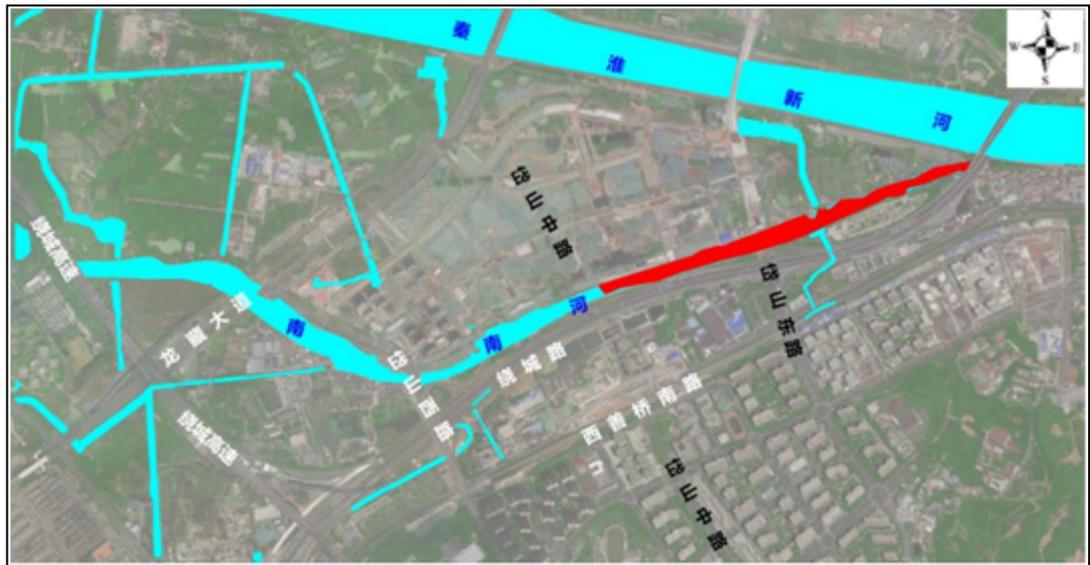


图 3-3 岱山中路-秦淮新河段现状平面图



图 3-4 八零七涵闸及南南河现状照片

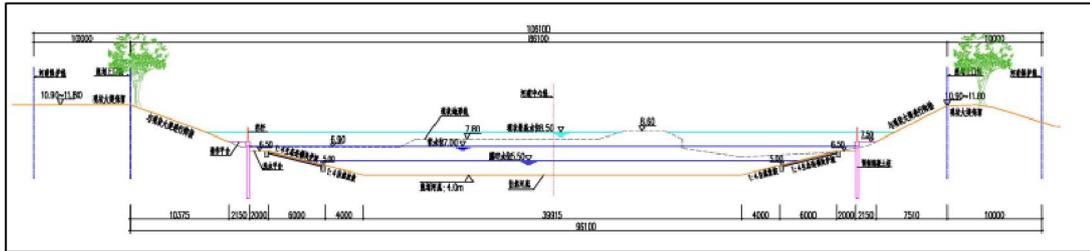


图 3-5 岱山中路-秦淮新河段南南河横断面图

②中兴路段-岱山中路段

中兴路-岱山中路段已于 2020 年在岱山西路北延工程进行整改。起点接岱山中路，终点接入中兴路现状箱涵，总长约 1.66km，设计河底标高 2.08m，常水位 5.08m，汛期腾空水位 3.58m。



图 3-6 中兴路段-岱山中路段现状平面图

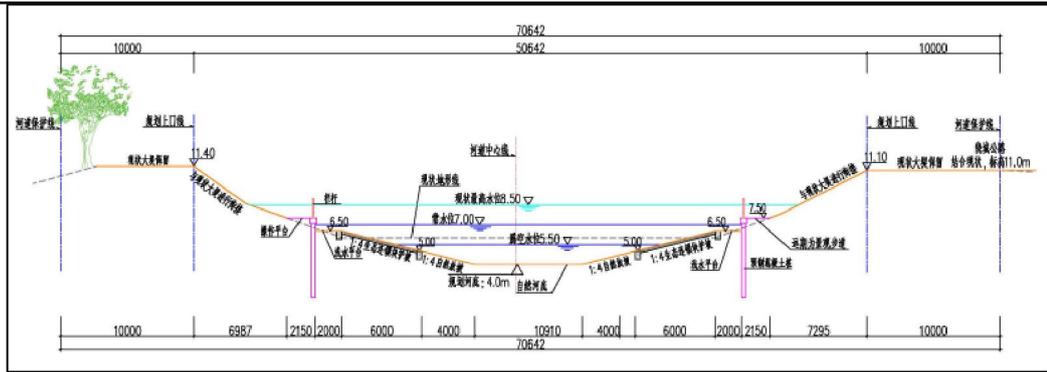


图 3-7 中兴路段-岱山中路段南南河横断面图

③十四所-中兴路段

十四所-中兴路段已于 2018 年纳入南南河水系环境提升工程进行整改。十四所-中兴路段南南河河底标高为 2.08m，常水位为 5.08m，步道标高为 5.58m，总长约 0.68km。



图 3-8 十四所-中兴路段现状平面图

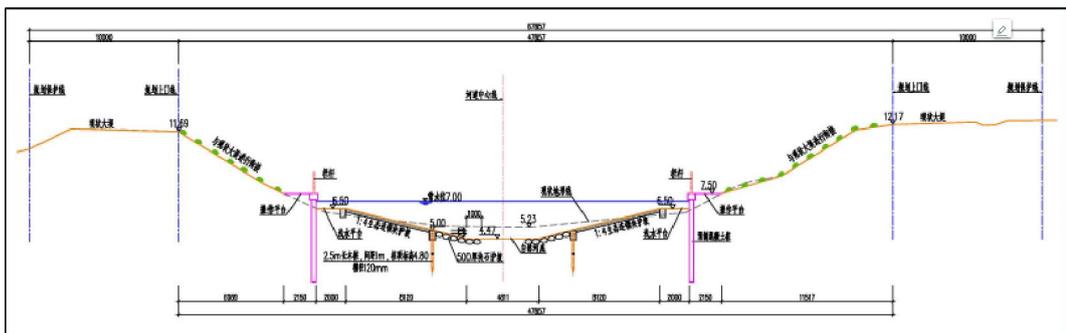


图 3-9 十四所-中兴路段南南河横断面图

④排口现状

南南河沿河共 11 个排口，集中在南岸 10 个排口，北岸为 1 个排口。其中 1#与 2#为污水排口，3#排口养殖水塘连通管，4#~7#为天保驾校雨水排口，8#~11#为泵站或水闸接入口。

1#、2#和 3#排口为主要问题排口，已于南南河水系水环境提升工程中进行整改。

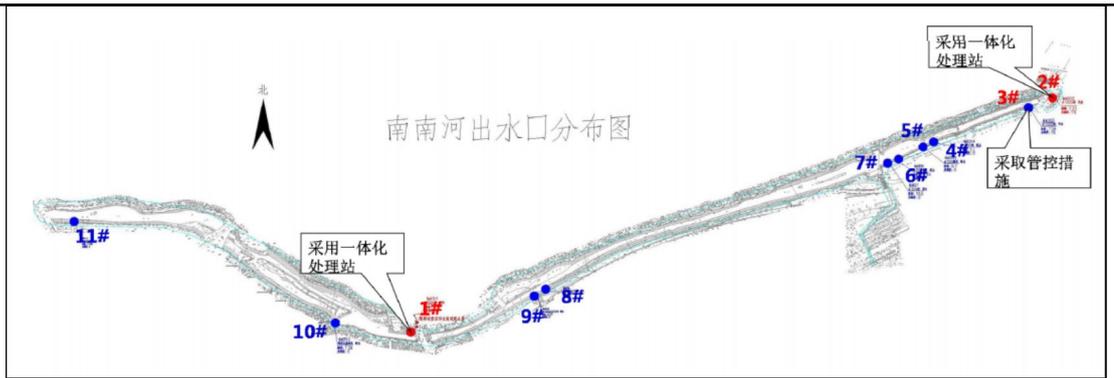


图 3-10 南南河排口情况示意图

(2) 圩区小河

圩区小河隶属于板桥河流域，起点为南南河，终点为板桥河，全长约 2.75km，汇水面积约为 5.14km²，现状上口宽约 17~30 米，下口宽约 4~11 米。

目前圩区小河主要收集河道周边地块及路面雨水，河道上游起点现有一座史村泵站，为农用泵站，将圩区小河水排入南南河；下游经赵家闸泵站最终排入板桥河。上游无稳定来水，与南南河之间无联通涵，南南河无法自流进入圩区下河。



图 3-11 圩区小河现状图



图 3-12 圩区小河沿线现状照片

①史村泵站~经开区派出所段

该段河道长约为 500m，汇水面积约为 0.3km²，现状上口宽约 20 米，河道底宽约 4~9 米，两侧为自然护坡，绿化带宽约 1m，河底标高 2.88~1.58m，常水位 4.50m。

此段河道两侧岸坡绿化杂乱无章，原排口整治建设的截流设施及古遗井污水管网工程建设的污水管裸露在护坡上，景观性较差；同时河道南侧存在现状菜地，河道水质易受到农田面源污染冲击。

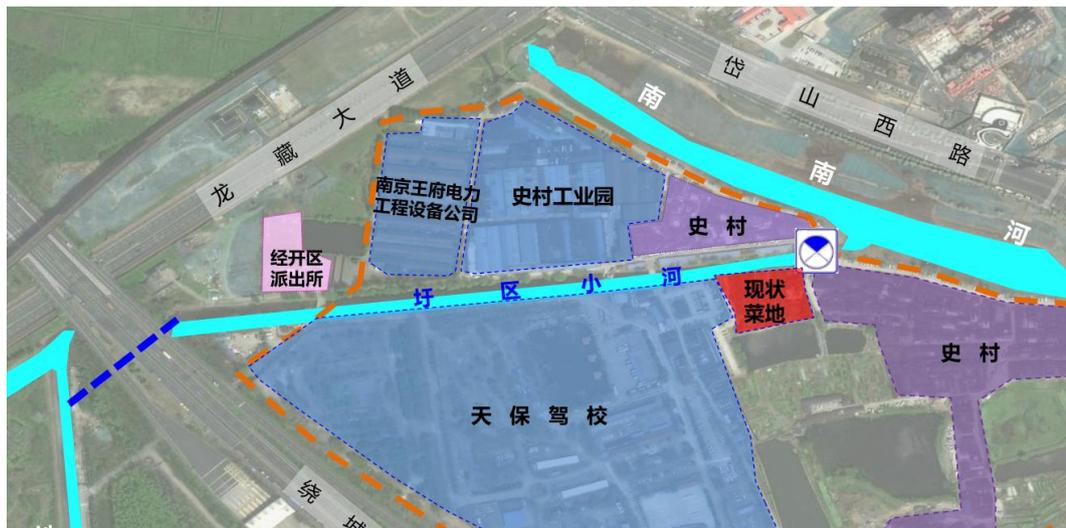


图 3-13 史村泵站~经开区派出所段现状平面图



图 3-14 史村泵站~经开区派出所段现状照片

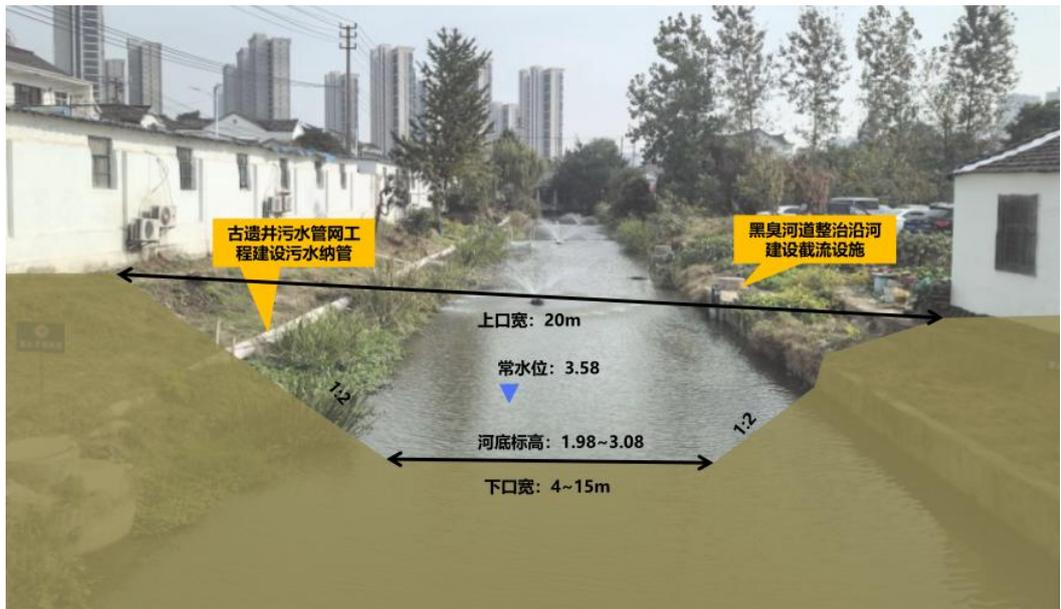


图 3-15 史村泵站~经开区派出所段现状横断面图

②经开区派出所段~赵家闸泵站段

该段河道长约为 2.15km，汇水面积约为 4.84km²，现状上口宽约 30 米，下口宽约 6~11 米，两侧为自然护坡，绿化带宽约 2~3m。河底标高 1.58~2.78m，常水位 3.58m。

此段河道现状两侧多为企业及绿地，岸坡绿化景观性较好。



图 3-16 经开区派出所段~赵家闸泵站段现状平面图



图 3-17 经开区派出所段~赵家闸泵站段现状照片

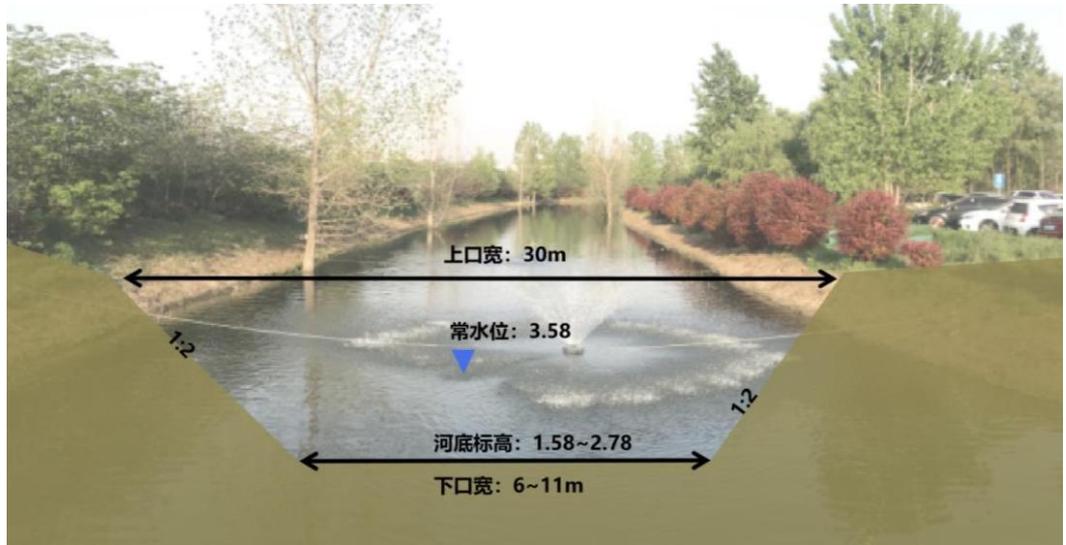


图 3-18 经开区派出所段~赵家闸泵站段现状横断面图

③沿线构筑物现状

☑沿河泵站现状

圩区小河共包含 3 个泵站，分别为史村泵站、赵家闸一站和赵家闸二站。其中赵家闸一站、二站开机水位为 5.0m；史村泵站现状为农用泵站，汛期时，会作为应急排涝泵站临

时启用，目前近几年防汛期间暂未使用过，规划史村泵站取消。



图 3-19 圩区小河现状泵站位置示意图

☑跨河桥涵现状

现状圩区小河共有 8 个过路涵及 3 个跌水坝，其中跌水坝上方设置拦污网，主要是为了对圩区小河进行蓄水及拦截河道漂浮物的。



图 3-20 圩区小河过路涵位置示意图



图 3-21 部分过路涵现状照片

④排口现状

圩区小河沿线原有 25 个排口，其中包含 10 个雨水排口（L7~L10、R10~R15），8 个污水排口（L4、R1~R7），7 个混接排口（L1~L3、L5、L6、R8、R9）。具体分布如下：

2017 年黑臭河道整治将 8 个污水排口（L4、R1~R7）和 7 个混接排口（L1~L3、L5、

L6、R8、R9) 通过截流管引入一体化处理装置;

2021 年古遗井区域污水管网建设工程将 8 个污水排口接入污水系统 (L4、R1~R7), 7 个截流排口 (L1~L3、L5、L6、R8、R9) 维持现状;

现状河道 10 个雨水排口 (L7~L10、R10~R15), 7 个截流排口 (L1~L3、L5、L6、R8、R9), 共计 17 个排口。

2022 年在美丽乡村建设中, 由于南京王府电力设备工程公司及天保三组部分地块的拆迁, 消除污染源, 现状 L1~L3、R9 排口已无截流需求, 只剩余 R8、L5、L6 三个截流排口。

现状 R9 排口范围内地块, 现已搬迁, 处于无人使用状态; 现状 R8 排口范围内地块内存在混接情况, 其排口于黑臭河道整治工程中进行截流改造, 其截流管位于河道内, 目前因年久失修, 部分截流管存在破损情况, 导致混接污水溢流至河道内, 影响河道水质。

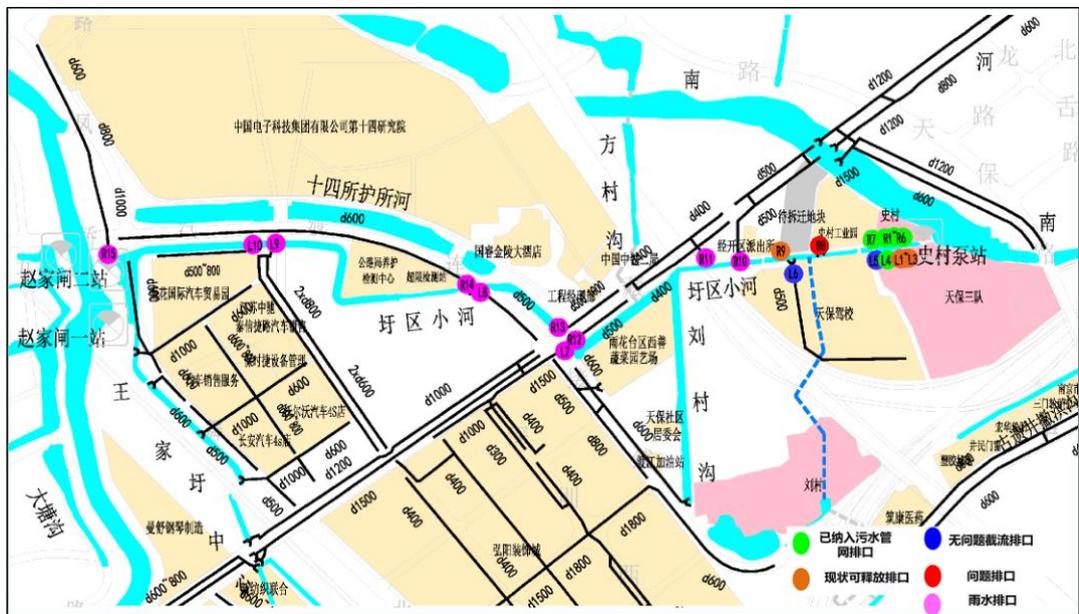


图 3-22 圩区小河排口现状位置示意图

二、现状存在问题

(1) 现状水系未按规划水系实施到位

现状史村泵站暂未取消, 无自流涵, 南南河无法通过自流进入圩区小河。



图 3-22 史村泵站现状位置示意图

(2)部分河道岸坡未整治，生态环境较差

圩区小河（史村泵站至刘村沟段）两岸护坡不规整，杂乱无章，两侧为硬质化护坡，两岸多为民房建筑，无亲水性步道，且现状沿河截流管裸露在外，河道景观及亲水性较差，同时河道南侧存在现状菜地，河道水质易受到农田面源污染冲击。

圩区小河距上一轮河道整治时间较长，目前史村泵站至刘村沟段因溢流污染、周边树叶腐烂等影响，河道淤积较为严重，对河道水质产生影响。



图 3-23 圩区小河沿岸现状照片

(3)部分截流系统老化，存在溢流污染

圩区小河（史村泵站至刘村沟段）的排口均已做截流处理。但因其运行时间过长，部分截流管道现已老化损坏，雨天溢流污染严重，导致河道水质不稳定。



图 3-24 圩区小河（史村泵站至刘村沟段）老化损坏的截流管道

本项目河道周边200m范围内主要环境保护目标如下：

表 3-3 主要环境保护目标

环境要素	河流	保护目标	方位/距离(m)	保护对象	规模	环境功能
大气环境/声环境	南南河以北	铂玥江南	N/约 80	人群	约 634 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区
		越秀天萃	N/约 120	人群	约 1323 户	
	南南河以南	地勘新苑	S/约 60	人群	约 300 户	
		建宁新苑	S 约 170	人群	约 100 户	
		南京广通驾校	S/约 20	人群	约 200 人	
		秦淮新苑	S/约 170	人群	约 176 户	
	圩区小河	天保桥	S/约 25m	人群	约 180 户	
		史村	S/约 25m	人群	约 56 户	
		十四研究所	S/约 80m	人群	约 1500 人	
圩区小河以南	天保驾校	S/约 15m	人群	约 800 人		
地表水	秦淮新河	E/相通	/	/	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类、IV类标准
	南南河	/	/	/	小型	
	圩区小河	/	/	/	小型	
	板桥河	W/相通	/	/	中型	
生态环境	秦淮河(南京市市区)洪水调蓄区	E/1100		/		洪水调蓄

说明：与秦淮河（南京市市区）洪水调蓄区的相对距离以拟拆除的史村泵站计。

评价标准

一、环境质量标准

1、大气环境

根据南京市大气环境功能区划，本项目所在区域为二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀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，具体标准值见表 3-3。

表 3-4 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
SO ₂	24 小时平均	0.15	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	1 小时平均	0.50	
NO ₂	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
PM _{2.5}	24 小时平均	0.075	
PM ₁₀	24 小时平均	0.15	
TSP	24 小时平均	0.3	
CO	24 小时平均	4	
	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	
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	

2、地表水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年），秦淮新河、板桥河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ水质标准，南南河及圩区小河参照执行Ⅳ水质标准，具体数据见表 3-4。

表 3-5 地表水环境质量标准 单位：mg/L, pH 无量纲

项目	Ⅲ类水体	Ⅳ类水体	标准来源
pH	6-9	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
COD	≤20	≤30	
DO	≥5	≥3	
NH ₃ -N	≤1.0	≤1.5	
总磷	≤0.2	≤0.3	
石油类	≤0.05	≤0.5	

3、声环境质量标准

根据《南京市环境噪声标准适用区域划分调整方案》（南京市人民政府，2014 年 1 月 27 日），本项目位于 2 类声功能区，故环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

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

本项目底泥参照执行《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 中第二类用地筛选值标准。

表 3-7 建设用地土壤污染风险筛选值和管控值 (mg/kg)

项目	筛选值	管制值	标准来源
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
砷	60	140	

镉	65	172	准（试行）》 （GB36600-2018）第二 类用地
铬（六价）	5.7	78	
铜	18000	36000	
铅	800	2500	
汞	38	82	
镍	900	2000	
挥发性有机物			
四氯化碳	2.8	36	
氯仿	0.9	10	
氯甲烷	37	120	
1,1-二氯乙烷	9	100	
1,2-二氯乙烷	5	21	
1,1-二氯乙烯	66	200	
顺-1,2-二氯乙烯	596	2000	
反-1,2-二氯乙烯	54	163	
二氯甲烷	616	2000	
1,2-二氯丙烷	5	47	
1,1, 1,2-四氯乙烷	10	100	
1,1, 2,2-四氯乙烷	6.8	50	
四氯乙烯	53	183	
1,1,1-三氯乙烷	840	840	
1,1,2-三氯乙烷	2.8	15	
三氯乙烯	2.8	20	
1,2,3-三氯丙烷	0.5	5	
氯乙烯	0.43	4.3	
苯	4	40	
氯苯	270	1000	
1,2-二氯苯	560	560	
1,4-二氯苯	20	200	
乙苯	28	280	
苯乙烯	1290	1290	
甲苯	1200	1200	
间二甲苯+对二甲苯	570	570	
邻二甲苯	640	640	
半挥发性有机物			
硝基苯	76	760	
苯胺	260	663	
2-氯酚	2256	4500	
苯并[a]蒽	15	151	
苯并[a]芘	1.5	15	
苯并[b]荧蒽	15	151	
苯并[k]荧蒽	151	1500	
蒽	1293	12900	
二苯并[a, h]蒽	1.5	15	

茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
萘	70	700
石油烃 (C10~C40)	4500	9000

二、污染排放标准

1、废气排放标准

(1)运营期：本项目运营期无废气排放。

(2)施工期：

本项目施工期扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表 1 排放限值，施工废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值。

表 3-8 施工场地扬尘排放浓度限值 单位：(μg/m³)

监测项目	浓度限值
TSP ^a	500
PM10 ^b	8

a: 任一监控点 (TSP 自动监测) 自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ663 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时, TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。

b: 任一监控点 (PM₁₀ 自动监测) 自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

表 3-9 大气污染物综合排放标准

污染物	监控浓度限值 mg/m ³	监控位置
氮氧化物	边界外浓度最高点	0.12
颗粒物		0.5
二氧化硫		0.4

施工期氨、硫化氢及臭气浓度排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 二级标准的要求。

表 3-10 施工废气排放标准限值 单位：mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度	
氨	厂界	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
硫化氢	厂界	0.06	
臭气浓度	厂界	20 (无量纲)	

2、废水排放标准

(1)运营期：本项目运营期无废水排放。

(2)施工期：

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城南污水处理厂; 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。

3、噪声排放标准

(1)运营期：本项目运营期无噪声产生。

(2)施工期：

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 3-11。
夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

执行标准	标准值 dB（A）	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）	70	55

4、固体废物

(1)运营期：本项目运营期无固废产生。

(2)施工期：

施工期产生的固废主要为建筑垃圾及清淤淤泥，不在施工区暂存，直接车运至南京市指定地点处置。

其他

拟建项目运营期无“三废”排放，无需申请总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期 生态环 境影响 分析	一、施工期产污环节 项目产污情况汇总见表 4-1。		
	表 4-1 项目施工期产污情况一览表		
	类型	产污环节与工序	污染物
	废气	清淤臭气	臭气
		施工机械和运输车辆燃油废气	CO、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃
		施工粉尘和道路扬尘	颗粒物
	废水	施工期人员生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN
		施工机械车辆清洗废水	SS、石油类
		淤泥冲洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN
	固废	河道清淤	淤泥
		施工人员生活	生活垃圾
		岸坡结构修复	弃土、砂石、混凝土等
		泵站等构筑物拆除	
		闸门提升	
	管道封堵		
	噪声	整个施工期	设备、车辆噪声
	生态环境	施工期土方开挖、清淤河道	水土流失、植被破坏、水生态环境破坏
	二、生态环境影响分析		
	1、水生生态环境影响分析		
	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。清淤工程主要会对底栖环境产生影响，导致底栖动物的栖息地破碎化，群落结构稳定性下降，施工期底栖动物的区系、种群、数量、种群结构和生态位将受到一定程度影响，底栖动物的种类、数量及生物量都将有一定程度的下降。总体来说，施工过程会对水生生态环境产生较大的不良影响，但由于施工期较短，圩区小河不涉及珍稀或受保护水生生物，在采取种植沉水植物、人工添加水生生物等水生生态保护措施后，产生的不良影响是暂时且可逆的。		
	2、陆生生态环境影响分析		
	(1)对植被的影响		
	施工期间，由于河道清淤淤泥和建材堆放、人员践踏以及施工车辆和机具碾压，将对施工区域的植被造成直接破坏，使得植物的生存环境被割裂和缩小。这种破碎化的生境不利于生态位较窄的特化种的生存，却有利于广布种的生存，如杂草。本工程后期实施的绿化工程可以使当地植被的盖度和丰度得到一定程度的回升，物种多样性也会相应提高。		
	(2)对爬行动物的影响		
	施工期间，栖息于本区域的两栖动物将会面临生境的丢失，其个体数量在工程区域会有所减少。爬行类由于其生活在陆地上，行动相对迅速，所以大部分的爬行类在施工过程		

初期便能完成迁移，迁移至邻近区域生活。由于本工程规模较小，因此受影响的两栖类和爬行类数量相对较少。当工程建成后，生态环境将逐渐恢复，两栖类和爬行类将会陆续返回，种群数量得到一定恢复。

(3)对鸟类及兽类的影响

施工期间对鸟类和兽类的影响主要体现在临时施工占地、施工机械噪声、施工人员活动等对鸟类和兽类生境的占用和破坏。这会导致鸟类和兽类对施工影响区域进行回避，迁移至附近类似的生境栖息觅食，等工程竣工、生态环境稳定后鸟类和兽类也会逐步迁回。

(4)对珍稀动植物的影响

施工区域未曾发现有珍稀保护动植物记录，生态敏感性相对较低。

综上所述，由于本工程规模相对较小，且工程区域陆域生态系统敏感性相对较低，施工期间对当地陆域生态系统的影响也相对有限。工程建成后，随着生态护岸及绿化工程的实施，区域生态环境会逐步得到恢复。

3、临时占地影响分析

本项目临时占地主要为沿线的材料堆场及施工便道。施工完成后，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、恢复原状。

4、对景观的影响

施工期间，清淤疏浚、排口整治等工序，会导致施工区域的景观破碎化，但是景观格局的改变仅局限在施工区附近，所涉及的范围较小，持续时间也较短。待工程竣工投入运营后，项目区域会呈现出一个崭新的景观格局。届时挺水植物带、沉水植物带等也将会自上而下地错落布置于河道内，和原先施工前结构单一的景观相比，工程竣工后施工所在区域的景观类型多样性和格局多样性都获得了较大的提升，能够为更多的物种提供所需生境，区域生物多样性将会获得提高。

5、水土流失

水土流失是自然与人为双重因素作用的结果。在区域自然侵蚀背景下，工程可能加剧水土流失的主要因素体现在两个方面，一方面是工程施工扰动、破坏地表植被等具有水土保持功能的设施；同时，扰动、破坏使土壤质地发生相应变化，导致区域土壤侵蚀模数显著增大，加剧区域的水土流失。另一方面是岸坡修复工程施工将产生建筑垃圾，若未采取相应的防护措施，在施工期遇暴雨冲刷，造成大量流失，导致新增水土流失量的显著增加。

6、弃土防护措施

(1)弃土应根据《南京市市容管理条例》和《南京市建筑垃圾、工程渣土管理规定》的有关规定，施工时产生的弃土均必须申报、登记，集中使用或堆放至指定场地，避免乱堆乱弃，破坏自然环境。

(2)建设或施工单位须在工程开工前，持有关证照和资料到建筑渣土管理机构申报工程规模、产生建筑渣土的数量、种类和建筑渣土处置计划，办理建筑渣土处置许可手续，如

实填报弃方数量、运输路线及处置场地等事项，并与渣土管理部门签订环境卫生责任书。

(3)建设或施工单位根据渣土管理部门核发的处置证向运输单位办理工程渣土托运手续；运输单位运输建筑垃圾、工程渣土时，采用符合要求的密闭式的运输车辆，应装载适量，保持车容整洁，严禁撒漏污染道路，影响市容环境卫生。运输车辆的运输路线，由渣土管理部门会同公安交通管理部门规定，运输单位和个人应按规定的运输路线运输。承运单位将工程渣土卸在指定的受纳场地，并取得受纳场地管理单位签发的回执，交托运单位送渣土管理部门查验。

(4)弃土应合理调配，综合利用。填方应尽量利用挖方出渣，以最大限度地减少工程弃土量。

三、污染影响分析

1、大气环境影响分析

本项目施工期的大气污染主要为扬尘、施工机械车辆排放的燃料尾气、清淤臭气，分析如下：

(1)施工扬尘

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。施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。

(2)燃料尾气

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、NO₂、烃类物等，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部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。

(3)淤泥臭气

根据建设单位提供资料，本项目预计清淤量约为 2600m³，淤泥含水率约为 90%，均于清理后立即采用槽罐车外运至指定场地，不在工程地点暂存。清淤底泥中含有的有机腐殖质，在受到扰动和堆放过程中，在无氧条件下有机物可分解产生氨、硫化氢等恶臭气体，恶臭气体不但会污染环境、造成人的感官不快、达到一定浓度还会危害人体健康。清理出的清淤底泥本身只有微弱气味，在存放一段时间后气味会有所加重，但考虑淤泥本身不在项目所在地存放，恶臭程度总体较小，对周边环境影响范围有限。

2、地表水环境影响分析

本工程施工废水包括施工期产生的施工废水和生活污水两部分。

(1)施工废水对水环境的影响

施工废水主要为车辆清洗废水，这些废水禁止排入河道，但遇有雨天或处理不当，部分生产废水或含废水土料可能进入河道，对河水水质产生一定的影响，主要为引起悬浮物浓度的局部明显增高，但对整个河道水质影响不大。

(2)生活污水对水环境的影响

施工人员生活污水收集后接入市政污水管网，进入城南污水处理厂处理，不直接排河，对区域地表水环境影响较小。

3、地下水环境影响分析

从地表水补给角度分析，本项目建设除施工占地改变局部的地表结构外，整体上流域由大气降水形成的地下水补给量基本不发生变化。对流域水位、流速均不会产生影响，因此工程施工对地下水的排泄也不会造成明显影响。

4、声环境影响分析

施工过程中，各种施工机械设备运转和车辆运行会带来噪声污染，管线施工机械噪声将对沿线居民生活产生较大影响。

5、固体废弃物影响分析

本项目施工期主要的固体废弃物来自淤泥、施工建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。

(1)淤泥

淤泥主要为泥沙及少量生活污水淤积，根据建设单位提供资料，本项目预计清理淤泥总量为 2600m³，清出的淤泥全部采用槽罐车外运至指定场地，集中处置或资源化利用。由于出泥点周边均为居民区，故现场不设置储泥点。淤泥清运及处理处置过程中严格参照《南京市渣土运输车辆管理办法》，合理规划运输时间，确定符合规定的运输线路，采用密闭卡车运至南京市固废管理处指定的淤泥堆场，集中地点堆放及处置，在处置过程中避免产生二次污染，对环境的影响较小。

(2)沉淀池泥渣

项目施工期采用沉淀池处理含 SS 的车辆清洗水、雨水以及清淤废水，随着沉淀的进行，废水中不溶性 SS 会沉降至沉淀池底部并逐渐形成泥渣。待项目施工期结束时，沉淀池泥渣与围堰拆除产生的废弃土方一同运至指定堆场，不得随意堆放或丢弃。

(3)建筑垃圾

本项目建筑垃圾主要来源于项目建设、泵站拆除及施工过程中产生的包装袋、包装材料、建筑垃圾，另外还有临时工程建设及拆除时产生的建筑垃圾。施工期产生的建筑垃圾应分类处理，对能够再利用施工建筑垃圾进行回收利用，对无回收价值的建筑垃圾由渣土车运往政府指定建筑垃圾堆场，纳入市政建筑垃圾系统处理。

(4)生活垃圾

项目生活垃圾按 1kg/(p·d)，项目施工期约 120 天，施工人员按 20 人计，则生活垃圾产生量约为 2.4t，由环卫部门统一清运。

	<p>综上，随着施工期的结束，以上环境影响将逐渐消失。</p> <p>6、施工场地影响及恢复</p> <p>考虑施工要求、减小影响范围、交通便利等原则，本次选择在拟拆除的史村泵站区域设置施工营地（主要用于办公、设备停放及建材堆存），有利于实施有效的污染控制措施。其中建材堆放时须采取篷布遮盖，抑制物料扬尘污染；各类建筑材料应有防雨遮雨设施，防止雨水冲刷，水泥材料不得倾倒在地上，工程废料要及时运走。</p> <p>开挖产生的临时堆土，就近存放，并在四周采用适当防护措施进行临时防护，堆土场配备篷布，进行遮盖，防止扬尘及雨水冲刷。施工结束后需对施工场地地面进行清理，并进行生态恢复。</p> <p>综上，随着施工期的结束，以上环境影响将逐渐消失。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>本项目运营期无废气污染物产生，对周边环境基本无影响。</p> <p>2、水环境影响分析</p> <p>本项目为河湖整治项目，项目建成后无废水产生，对河道水环境具有改善作用，其对环境造成正面效益。</p> <p>3、声环境影响分析</p> <p>项目建成后仅在拟建连通涵闸各自配置2台排涝泵，该设备噪声较低，无其他高噪声设备。</p> <p>4、固体废弃物影响分析</p> <p>本项目运营期不产生固体废弃物，对周边环境基本无影响。</p> <p>5、环境正效益</p> <p>本项目实施完成后，提高了水体水环境质量，明显的改善了市容市貌，形成“排水畅通、水清岸绿、景观和谐、人水相亲”的城市水环境，营造清新怡人的生活环境，造福百姓，有利于增进市民身体健康，提高了人民生活质量。</p> <p>6、地下水环境影响分析</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表可知，本项目属于A水利5、河湖整治工程报告表属于IV类。</p> <p>因此，本项目不开展地下水环境影响评价。</p> <p>7、土壤环境影响分析</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别可知，本项目属于社会事业与服务工业中其他IV类。</p> <p>因此，本项目不开展土壤环境影响评价。</p> <p>8、生态环境影响分析</p> <p>本项目通过对河道进行水系连通、清淤疏浚和修复，增强了水体流动性，增加区域的</p>

	<p>水环境容量和附近水体自净能力。同时清淤疏浚清除了底泥中的污染物，减少了内源污染物；维持了景观水体水质，保护河湖水质和生态系统健康。</p> <p>同时，本工程结合景观建设方案，对草皮进行补种，树木杂枝进行修整，部分灌木移栽，对场地内的景观节点进行提升改造修复，提升河道的文化元素和历史厚重感。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>本项目在原南南河及圩区小河基础上进行修复改造，属于河湖综合整治工程，不涉及新增用地。</p> <p>本项目在施工期的环境影响主要包括施工作业带来的废水、废气、噪声、固废以及生态影响，在严格落实环评提出的环保措施的前提下，项目建设对周围环境的影响均在可接受范围内。</p> <p>综上，在切实落实本次环评提出的污染防治措施后，本项目选址、选线是合理可行的。</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>(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，施工废水经沉淀后回用于降尘，不得排入水体，严禁未经处理的废水排入河流，防止施工过程污染水体，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>因此，本项目对水生植物、水生动物、底栖动物的不利影响是临时、可逆的，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。</p> <p>(2)水土流失防治措施</p> <p>①防治分区及措施总体布局</p> <p>在水土流失防治措施布局上，施工过程中以临时防护为主，包括编织袋临时挡护、塑料膜临时覆盖、布置临时排水沟等措施。此外要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。永久防治措施以工程措施为主，辅以植物措施，主体工程施工区在主体工程中已经采取排水沟等防护措施。取土场、施工生产区、临时堆土场等区域，在施工结束后，均进行土地平整采取植物措施绿化，并结合土地复垦措施，以有效防治水土流失。</p> <p>②分区防治措施</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>主体工程施工区</p> <p>本方案增加水土保持设施，为防止施工过程中降水形成的径流对新开挖坡面造成冲刷，开挖临时排水沟，临时排水沟汇入各设临时沉沙池。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>施工生产区水土保持措施设计</p> <p>本方案拟在工程施工结束后对施工生产区占地进行平整，对破坏的绿化带进行植被恢复。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>临时堆土场</p> <p>施工期间在土堆周围用编织袋装土堆放作为临时防护，并开挖临时排水沟与周边排水沟连通。施工结束后对临时堆土区占地进行平整，并采取植物措施恢复植被。</p> <p>(3)景观保护措施</p> <p>①施工场地必须封闭，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。</p> <p>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，车辆须在场内冲洗干净后方可上路行驶，避免带出泥浆污染交通道路，影响城市卫生环境。</p>
-------------	--

在工程建设期间，以公告、散发宣传册等形式，加强对施工人员的生态保护宣传教育，以消减工程施工对当地生态环境的破坏。按照国家有关法规采取工程措施和植物措施防治水土流失。实行生态环境管理，制定施工期施工人员生态保护守则。负责组织实施工程环境保护中有关生态保护和生态恢复的各项措施，并对这些措施的实施效果进行检查和监督。

综上所述，项目在施工期采取上述措施后对周边生态环境影响较小。

2、大气环境保护措施

本项目施工期的大气污染主要来自施工作业产生的扬尘、施工机械车辆排放的废气、污泥清淤臭气。

(1)施工扬尘

施工扬尘主要产生于车辆运输过程。

要求建筑垃圾运输过程中应注意防止空气污染，加强运输管理，保证汽车安全、文明行驶。保持车辆进出施工场地路面清洁；出入口安装冲洗设施；运输过程中应采用密闭车斗或覆盖篷布，科学选择运输路线，尽可能减少运输车辆经过居民区等敏感区域，即使车辆在施工布置区和环境敏感点行驶时，车速不得超过 15km/h；施工区应配备洒水车，在无雨天每日对施工运输经过的环境敏感地段如居民点等附近进行洒水 4~6 次，同时道路及时清扫，从而减少扬尘的产生。

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，以及机场、码头、物流仓储、车站广场等设置围挡的，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施工场地内主要通道进行硬化处理。对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污染的物料进行覆盖；

③施工场地出入口安装冲洗设施，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的清洁；

④建筑垃圾应当在 48 小时内及时清运。不能及时清运的，应当在施工场地内实施覆盖或者采取其他有效防尘措施；

⑤项目主体工程完工后，建设单位应当及时平整施工场地，清除积土、堆物，采取内部绿化、覆盖等防尘措施；

⑥施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆；

⑦土方、洗刨工程作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到 5 级以上时，未采取防尘措施的，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工作业；

⑧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。

⑨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。

除此以外，为了减少施工扬尘，施工中还应注意减少表面裸土，开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖，有计划回填。

(2)施工机械车辆排放的废气

施工机械、车辆排放的废气主要是柴油燃烧过程中产生的CO、NO₂、烃类物等，通过选用符合国家有关标准的机械和车辆、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。

严格执行《在用汽车报废标准》，推行强制更新报废制度。特别是发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆，应予以更新。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，可以减少尾气对周边环境空气质量的影响。

(3)清淤臭气

恶臭主要产生于清淤过程中，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。

通过以下措施减少臭气的影响：

①清淤作业区设置围挡，在施工前采取抽排风措施，减少对施工人员等的影响；

②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。

③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，同时加强清淤现场的管理，切实做到各项环保措施落实到位的前提下，清淤过程中污泥产生的臭味对周围环境较小。

3、地表水环境保护措施

施工期施工人员生活污水收集后排入污水管网进入城南污水处理厂处理，对周边水环境影响较小。

项目施工废水包括工地施工设备、车辆器械清洗废水等，在施工场地内修建沉淀池，施工废水经沉淀后可回用于降尘。除此之外，施工中需满足如下水污染防治要求：

(1)施工场地散落的物料要及时清扫，物料堆放采取防雨水冲刷和淋溶措施，以免被冲入河道，污染水体；

(2)注意场地清洁，及时维修和修理施工机械，避免施工机械机油的跑冒滴漏；

(3)为保证周边河道水质不受污染，雨天禁止疏挖淤泥。

4、噪声防治措施

在施工过程中，施工单位应尽量采用低噪声的施工机械，减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响；必须严格执行《南京市环境噪声污染防治条例（2017年修正）》中有关施工噪声污染防治的规定。建议采取以下措施减少噪声对周边环境的影响：

①施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，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，保持其良好的工况，以便从根本上降低噪声源强。

②在住宅相对集中的地段，加强对运输车辆的管理，尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，运输车辆尽可能的少鸣笛，特别是在午休时间。

③在距离居民点较近的区域施工时，必须做好与居民的沟通，并采用人工开挖、合理安排施工时间（如不在夜间施工、避开午休时间等）、合理布置施工营地（如较大噪声的施工设备等布置在距离居民点较远的区域）等方法，降低噪声对周围居民的影响。

5、固体废弃物环境保护措施

为减少施工期固体废物在堆放和运输过程中对环境的不利影响，建议采取如下措施：

①施工方需按照有关规定，联系专业运输队伍，严格执行对运输车辆、对建设施工单位的有关规定及污染防治等要求，按指定路线及时间行驶，建筑垃圾、淤泥运至南京固废管理处指定的弃土场，不得擅自处置；

②施工人员产生的生活垃圾，不得随意丢弃和堆放；需经过收集，进入城市垃圾收集处理系统；

③车辆运输时，运输车辆必须做到装载适量，加盖苫布，出工地前做好外部清洗，沿途不漏洒、不飞扬；运输必须限制在规定时段内进行，按指定路段行驶；

④对有扬尘可能的废物采用围隔堆放的方法处置；

⑤实施全封闭型施工，尽可能使施工期间的污染和影响控制在施工场地范围内，尽量减少对周围环境的影响；

⑥施工车辆的物料运输尽量避开敏感点的交通高峰期，并采取相应的适当防护措施，减轻物料运输的交通压力和物料泄漏，以及可能导致的二次扬尘污染；

⑦施工期瓦砾、建筑垃圾等尽量做到日产日清；

⑧河道清淤的淤泥全部采用槽罐车外运至经南京市指定场地，严禁发生二次污染；

通过上述措施，本项目施工期产生的固体废物可得到妥善处理，不会对周围环境产生明显影响。

综上，本项目施工期短，施工规模小，施工工艺简单，施工过程中废水，废气、噪声及固废均得到妥善处理，对周围环境的影响较小。

6、施工期环境管理计划

拟建项目施工期环境管理计划如下：

(1)环境管理机构的设置

①环境管理机构设置

工程项目部设置环境保护管理办公室，施工承包商应配置环保管理人员，接受当地环保部门进行监督和指导。

②环境管理制度

贯彻国家及有关部门的环保方针、政策及法规条例，将各项环境保护措施纳入施工承包合同；制定施工区环境管理办法，并负责实施；做好施工期各种突发性污染事故的预防工作，准备好应急处理措施。

③定期报告制度

及时整理、定期汇总分析运行记录，定期向当地的环保部门报告污染控制设施运行情况、污染物排放情况及污染事故等。

④环保奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护环保设施、节省资源和能源的工作者均实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理造成环保设施损坏、污染环境及资源和能源浪费者一律予以重罚。

(2)环境管理的主要工作

①贯彻执行国家有关环保法规、条例、标准，并监督有关部门执行；

②制定工程环境保护管理规章、制度和办法；

③按照环境保护设计和合同要求，组织检查环境保护措施的实施进度和质量；

④按环保部门的规定和要求填报各种环境管理报表并上报；

⑤协调、处理工程建设期间所产生的各种环境问题；

⑥做好各种突发性污染事故的预防工作，做好应急处理措施，及时处理和上报各种环境污染突发事件；

⑦加强环保宣传工作。

表 5-1 施工期环境管理计划表

潜在的负面影响	减缓措施	实施机构	负责机构
影响环境景观 占用土地资源、破坏地表植被、造成水土流失	施工结束后，对临时用地进行生态恢复，对河道岸坡进行生态化改造	建设单位	建设单位
车辆尾气、施工扬尘及清淤臭气对沿岸居民的影响	及时对淤泥进行清运，不在现场堆存，定期洒水抑尘		
机械噪声	合理安排作业时间		

运营期生态环境保护措施	本项目为河湖整治工程，运营期无废水、废气、噪声及固体废弃物产生。项目建成后配有绿化工程，配合河道整治成果，对于提升河道防洪能力、恢复自然生态环境、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。					
其他	无					
环保投资	表 5-2 拟建项目环保措施一览表					
	污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	作用与效果	实施主体	实施进度要求
	废水	施工废水截水沟、沉淀池	20	施工废水处理水回用于防尘	建设单位	施工期
		防雨篷布	5	防止雨水冲刷		施工期
	废气	施工围挡、租用洒水车、篷布	50	削减风力扬尘，阻挡粉尘扩散	建设单位	施工期
		车辆冲洗平台	5	削减起尘量		施工期
	固废	生活垃圾、建材废料	35	将施工固体废物和垃圾运往指定地点处理	建设单位	施工期
	噪声	设备选型，合理安排作业时间等	5	降低设备噪声影响	建设单位	施工期
	生态	临时用地表层耕植土保存与植被恢复	10	保存临时占地的表层耕植土以及施工后的植被补偿	建设单位	施工期
		岸坡绿化	100	美化区域环境		施工期
	环保验收	环保竣工验收调查费用	10	增强环境保护意识，提高环境管理水平	建设单位	运营期
	合计		240	/	/	/

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。	临时用地恢复原貌	/	/
水生生态	(1)严格执行水污染防治措施,防止污染水体;(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洒水抑尘等。生活污水依托附近公厕排放,就近排入污水管网。	废水得到有效处置	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	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。	施工场界满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	(1)按南京市扬尘污染防治管理办法,加强管理、对场地及堆土及时洒水,设置围挡,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)加强施工机械的使用管理和保养维修,合理降低同时使用次数,提高机械使用效率,降低废气排放;(3)清理的淤泥及时处置清运。	满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)限值	/	/
固体废物	(1)生活垃圾委托环卫部门定期清运处置;(2)工程弃方、拆迁建筑垃圾由施工单位运送至指定地点处理。	各类废弃物得到妥善处置。	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	施工时注意沿线市政管道的布设,避免在施工时破坏周边燃气管道。	安全施工	/	/
环境监测	按环评要求开展施工期环境监测	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目符合国家产业政策；符合发展规划、环境规划的要求；建设单位切实将本报告提出的各项污染治理措施落实到位，备足环保治理资金，做好污染治理“三同时”，将能够做到各项污染物达标排放，满足国家和地方的环境质量要求，本项目从环境保护角度是可行的。