

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 郑陆镇污水管网提升改造工程(二期)

建设单位(盖章): 常州市天宁区郑陆镇人民政府

编制日期: 2025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.....	18
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....	55
四、生态环境影响分析.....	86
五、主要生态环境保护措施.....	99
六、生态环境保护措施监督检查清单.....	108
七、结论.....	110

此件仅用于公示

一、建设项目基本情况

建设项目名称	郑陆镇污水管网提升改造工程（二期）		
项目代码	2504-320402-04-05-264113		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省常州市天宁区郑陆镇三河口社区、下塘村、牟家村、舜溪佳苑、郑陆外围、长四房村、沈家村、朱家村及和平工业园及东青新街片区		
地理坐标	剑河起点(120°7'38.95", 31°49'48.85"), 终点(120°7'42.07"31°49'35.69"); 朝阳河起点(120°7'49.83", 31°49'27.66"), 终点(120°7'52.27", 31°49'15.72"); 牟家河起点(120°7'52.11", 31°50'11.58"), 终点(120°7'41.35", 31°49'54.57"); 舜南河起点(120°9'59.84", 31°50'38.5"), 终点(120°9'31.95", 31°50'39.7"); 联丰河起点(120°8'27.34", 31°51'24.09"), 终点(120°8'53.75", 31°51'24.46"); 陈巷河起点(120°8'53.21", 31°50'48.88"), 终点(120°9'21.56", 31°50'42.24"); 沈家村河起点(120°8'33.38", 31°50'15.44"), 终点(120°8'29.94", 31°50'9.3"); 红光河起点(120°9'3.33", 31°49'19.79"), 终点(120°8'59.88", 31°49'10.56"); 年沟河起点(120°9'53.38", 31°48'44.23"), 终点(120°9'39.47", 31°48'31.6"); 下窑河起点(120°9'6.51", 31°48'36.47"), 终点(120°8'52.87", 31°48'16.85"); 南湾河起点(120°5'35.03", 31°48'2.83"), 终点(120°5'48.94", 31°47'53.86"); 长歧河起点(120°6'10.66", 31°48'44.22"), 终点(120°6'24.55", 31°48'25.58"); 东沟头起点(120°5'13.22", 31°49'47.98"), 终点(120°5'13.88", 31°49'42.43"); 兰青沟起点(120°4'42.51", 31°50'7.92"), 终点(120°4'41.01", 31°49'59.62"); 蒋家浜起点(120°3'16.07", 31°47'21.15"), 终点(120°3'44.66", 31°47'17.94"); 汤家坝起点(120°9'7.58", 31°49'54.76"), 终点(120°9'10.72", 31°49'43.8"); 界沟河起点(120°9'39.76", 31°52'8.44"), 终点(120°9'46.97", 31°52'8.06")。		
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） 五十二、交通运输业、管道运输业	用地(用海)面积(m ²) /长度(km)	不涉及新增用地，不改变规划用途
建设性质	☒ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	常州市天宁区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	常天发改〔2025〕48号
总投资（万元）	11486.28	环保投资（万元）	4899.25
环保投资占比（%）	42.65	施工工期	5个月

是否开工建设	☒ 否 ☐ 是																															
专项评价设置情况	专项评价设置判定如下： <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>判定结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水</td> <td>水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目</td> <td>本项目为污水管网提升改造及河道整治工程，底泥无重金属污染，不属于地表水专项评价涉及项目类别</td> <td>无需设置</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td>陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目</td> <td>不涉及</td> <td>无需设置</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目</td> <td>本项目临时及永久占地均不涉及环境敏感区，不属于生态专项评价涉及项目类别</td> <td>无需设置</td> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目</td> <td>不涉及</td> <td>无需设置</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部</td> <td>本项目为污水管网提升改造及河道整治工程，不含公路、铁路，不属于噪声专项评价涉及项目类别</td> <td>无需设置</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线）， 危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部</td> <td>不涉及</td> <td>无需设置</td> </tr> </tbody> </table>				类别	设置原则	本项目情况	判定结果	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目为污水管网提升改造及河道整治工程，底泥无重金属污染，不属于地表水专项评价涉及项目类别	无需设置	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	不涉及	无需设置	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目临时及永久占地均不涉及环境敏感区，不属于生态专项评价涉及项目类别	无需设置	大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	不涉及	无需设置	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目为污水管网提升改造及河道整治工程，不含公路、铁路，不属于噪声专项评价涉及项目类别	无需设置	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线）， 危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	不涉及	无需设置
类别	设置原则	本项目情况	判定结果																													
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目为污水管网提升改造及河道整治工程，底泥无重金属污染，不属于地表水专项评价涉及项目类别	无需设置																													
地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	不涉及	无需设置																													
生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目临时及永久占地均不涉及环境敏感区，不属于生态专项评价涉及项目类别	无需设置																													
大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	不涉及	无需设置																													
噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目为污水管网提升改造及河道整治工程，不含公路、铁路，不属于噪声专项评价涉及项目类别	无需设置																													
环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线）， 危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	不涉及	无需设置																													
规划情况	名称：《常州市国土空间总体规划》(2020-2035 年)、常州市天宁区国土空间分区规划（2021-2035 年）、《常州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》和《常州市“十四五”生态环境保																															

	护规划》 审批机关： / 审批文件名称及文号： /
规划环境影响 评价情况	/
规划及规划环境影响 评价符合性分析	（一）与《常州市国土空间总体规划》(2020-2035 年)相符性分析 根据《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》：严格落实耕地占补平衡，坚决制止耕地“非农化”，防止耕地“非粮化”，有序恢复耕地。严格保护林地、湿地等生态用地，拓展造林绿化空间和水源涵养空间。保障交通、水利、能源、环保等基础设施用地，实施城乡建设用地增减挂钩和生态修复，推动村庄建设用地减量化，优化城乡建设用地结构。保障乡村振兴的建设用地、农业基础设施建设用地、农业设施用地等需求。永久基本农田保护区、生态保护红线区根据国家、省关于永久基本农田、生态保护红线的法律法规政策实施严格保护。城镇发展区（城镇开发边界）实行“详细规划+规划许可”的管制方式。乡村发展区实行“详细规划+规划许可”和“约束指标+分区准入”的管制方式。 根据《常州市国土空间总体规划》(2020-2035 年)郑陆镇污水管网提升改造工程项目所在地规划为“城镇发展区”与“水域”，本项目建设内容与规划相符。 （二）与《常州市天宁区国土空间分区规划（2021-2035 年）》相符性分析 本项目位于常州市天宁区郑陆镇，属于其中“水生态修复”等生态修复措施，排泥场不属于永久基本农田，符合规划要求，详见附图 7。 （三）与《常州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》相符性分析 对照《常州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，本项目为属于“专栏 8-2 现代水利基础设施建设重点工

规划及规划环境影响 评价符合性分析	程”中市区河道驳岸整修工程和市区水系连通与河道综合整治工程，符合《常州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的要求;本项目为河湖整治工程和城镇基础设施项目，项目的实施有助于完善城市路网水网，推进城市水系连通与河道综合整治，强化城市内部排水系统和滞蓄能力建设，持续推进海绵城市建设。 （四）与《常州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析 《常州市“十四五”生态环境保护规划》中，“十四五”时期生态环境保护目标主要围绕：全市生态文明建设实现新进步，美丽常州展现新面貌，积极推进长江经济带绿色发展示范试点建设，高水平建成生态宜居美丽明星城。“水清岸绿，空气常新，净土丰饶，鱼水和谐，留得住中吴乡愁”成为美丽常州的生动写照。包含环境质量、低碳发展、环境治理、生态系统、满意度等五个方面指标体系，共 19 项指标。主要任务包括深入污染攻坚，全面改善生态环境质量。坚持以改善生态环境质量为核心，以人民为中心，解决群众身边突出生态环境问题为重点，关注累积性生态环境问题，开展生态环境分区整治和精准施策，强化大气、水、土壤、农村环境等源头治理。 本项目位于郑陆镇，为河湖整治工程和城镇基础设施项目，符合《常州市“十四五”生态环境保护规划》中的发展目标（水清岸绿）、指标（环境治理）及主要任务要求。 （五）与《常州市“十四五”水利发展规划》相符性分析 《常州市“十四五”水利发展规划》中要求持续开展县乡农村生态河道建设及农村河道疏浚整治，改善农村河道水环境，恢复河道引排能力。根据“十四五”农村生态河道建设规划，推进实施农村生态河道整治，完成 100 条县乡级农村生态河道建设，主要内容包括河道疏浚、岸坡生态化整治、堤防加固、岸坡绿化等，进一步提升改善农村河道水环境，恢复河道引排能力。
------------------------------	---

	本项目位于郑陆镇，河湖整治工程和城镇基础设施项目，属于完善农村水利基础设施项目，符合《常州市“十四五”水利发展规划》要求。
其他符合性分析	1.产业政策符合性 (1) 1、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令第 7 号，2024 年 2 月 1 号）“限制类”、“淘汰类”，其中河道整治工程属于鼓励类中“二、水利江河湖海堤防建设及河道治理工程、江河湖库清淤疏浚工程”和“二十二、城镇基础设施城镇供水工程及相关设备生产”。 (2) 本项目不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》（苏发改规发〔2024〕3 号）中“禁止和限制的产业产品”。 (3) 本项目不属于《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中“禁止类”项目。 (4) 本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）中“禁止准入类”和“限制准入类”项目。 (5) 本项目已于 2025 年 4 月 29 日取得常州市天宁区发展和改革局出具的《常州市天宁区发展和改革局关于郑陆镇污水管网提升改造工程(二期)项目建议书的批复》（常天发改〔2025〕48 号）。 2.“三线一单”相符性分析 (1) 生态红线 对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）本项目所在地不在上述生态红线区域范围内，距本项目最近的生态保护红线为太湖饮用水水源保护区，直线距离约 20.234km；对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新方案》（2023 年版）和《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》，本项目所在地不在生态空间管控区域范围内。距本项目最近
其他符合性分析	

的生态空间管控区域范围为横山（武进区）生态公益林，本项目距其直线距离约 2.776km。因此，本项目选址与上述保护规划相符。						
项目所在地附近生态红线及生态空间管控区域详见下表。						
表1-1 项目所在地附近生态红线区域名录						
生态保护红线名称	类型	地理位置			区域面积（平方公里）	
溇湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：以取水口为中心，半径 500 米范围内的水域。 二级保护区和准保护区范围为：一级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域和二级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域。			24.4	
表1-2 项目所在地附近生态空间保护区域名录						
生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		
		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
横山(武进区)生态公益林	水土保持	/	清明山和芳茂山山体,包括西崦村、奚巷村、芳茂村部分地区	/	1.05	1.05
对照江苏省生态环境厅官网“江苏省生态环境分区管控综合服务”生态环境分区管控动态更新成果，本项目位于郑陆镇，属于“一般管控单元”。具体对照分析详见下表。						
表1-3 生态环境分区管控动态更新成果对照表						
环境管控单元名称	生态环境准入清单	要求		符合性		
郑陆镇	空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 (2) 禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。 (3) 禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。 (4) 不得新建、改建、扩建印染项目。 (5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。		本项目为河流河湖整治项目，距离最近《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）中常州市生态空间保护区——横山（武进区）生态公益林约 2.76km，项目不在横山（武进区）生态公益林生态空间管控区域内。 对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在江苏省国家级生态保护红线规划内。		

	污染物排放管控	(1) 落实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。 (3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目批复前将由当地生态环境部门落实天宁区内平衡途径，获得相应总量指标。
	环境风险防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目属于河湖整治项目，施工期严格控制废水、废气、噪声、固废排放。本项目运营期不产生废水；工程实施后，随着绿化工程的实施，对周边环境将有一定的改善；产生的收集垃圾由环卫清运，符合环境风险防控要求。
	资源开发效率要求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。	本项目属于河湖整治项目，满足资源开发效率要求。
(2) 环境质量底线：根据《2024 年常州市生态环境状况公报》项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准要求；区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 日平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准要求；区域环境空气中 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数及 PM_{2.5} 日均值的第 95 百分位数浓度超标，因此，本项目所在区域为不达标区。根据《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》等文件采取措施后，常州市的大气空气质量将得到一定改善。 根据现状监测结果可知，新沟河（舜河）两个监测断面 pH、化学需			

	氧量、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。汤家坝河、长岐河、舜南河、陈巷河、下窑河、红光河支河、界沟河、沈家村河、蒋家浜河、东沟头执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中V类水质要求，上述地表水能够满足相应功能区划要求；剑河、朝阳河、年沟河、兰青沟、牟家河、南湾河、联丰河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中V类水质要求，上述地表水总磷或氨氮有不同程度的超标。项目所在地边界昼间噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。 根据监测数据可知，本项目涉及河流底泥和排泥场表层土壤满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）(GB15618-2018)、《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标准限值要求。 河道整治工程的实施对水体的不利影响是短期可逆的，从长远来看有利于河水水质的进一步改善。本项目属于河道综合整治工程，施工期废气对周围环境影响较小且属于短期污染，施工期结束即结束。项目施工后不仅不增加区域水环境负荷，而且有利于改善区域水环境质量；采取相应措施后，施工期噪声对周边环境的影响较小。本项目建成后不会突破当地环境质量底线。 （3）资源利用上线：本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源。企业将采取有效的节能措施，符合资源利用上线相关要求。 （4）环境准入负面清单：本项目符合现行国家产业、行业政策。经查《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）及《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不在其禁止准入类和许可准入类中。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。 3.与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影评估文件审批原则》相符性
--	---

表1-4 与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评估文件审批原则》相符性分析

重点管控要求	对照分析	本项目是否满足要求
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。	本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《常州市天宁区国土空间分区规划（2021-2035年）》等相关规划环评要求。本项目不涉及岸线调整（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。	符合
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。	本项目工程选址选线、施工布置不占用自然风景区、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，项目周边不涉及饮用水水源保护区，与饮用水水源保护区的保护要求相协调。 距本项目最近的生态保护红线为溇湖饮用水水源保护区，直线距离约 20.234km；距本项目最近的生态空间管控区域范围为横山（武进区）生态公益林，本项目距其直线距离约 2.776km。	符合
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。在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	本项目为河湖整治项目，项目实施改变水动力条件或水文过程但不会对水质产生不利影响，从长远来看有利于河水水质的进一步改善，对地表水和地下水水资源、水环境能够起到积极作用，不会影响居民用水安全。	符合
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	本项目为河湖整治项目，本项目周边无鱼类等水生生物	符合

	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。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	的洄游通道及“三场”等重要经济水生生物，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	
	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。在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	本项目不涉及湿地，本项目清淤会影响河湖生态缓冲带，采取了岸坡整治及种植挺水植物措施，改善水质等优化工程设计及调度运行方案、生态修复的措施。本项目不涉及珍稀濒危保护植物、陆生珍稀濒危保护动物。本项目会对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、植被恢复种植挺水植物、沉水植物进行生态修复、景观塑造等措施。在采取上述措施后，对陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	符合
	项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。 根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	本项目施工组织方案具有环境合理性，对排泥场等采取水土流失防治和生态修复等措施。为防止水土流失主要采取植物防护措施，辅以防汛、排涝等的工程护坡护岸措施，逐步形成水土保持综合体系。工程措施主要有直立挡墙和护坡。植物防护措施以植树种草为主，在满足固土和防治水土流失的主要功能的同时，结合城市景观绿化工程，做到既美化环境又防治水土流失。河道工程的河坡除已安排工程措施的地段外，均结合城市美化进行植树种草。采用清淤设备将底泥输运至排泥场，通过底泥处置脱水，使得底泥能够减量化、稳定化、无害化和资源化。	符合

		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。本项目施工期严格控制废水、废气、噪声、固废排放，施工废水经沉淀池沉淀后回用，排泥场尾水会随着施工的停止而停止，因此对周边地表水影响较小，施工扬尘采取洒水抑尘的方式，排泥场喷淋+加盖防止恶臭扩散，施工废料环卫清运，淤泥运至排泥场，固废均综合利用，零排放。本项目工程实施后，对周边环境将有一定的改善。 本项目不涉及饮用水水源保护区或取水口，本项目周边无鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要经济水生生物，不会对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响；针对清淤、疏浚等产生的淤泥等固体废弃物综合利用，零排放。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。针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。	本项目不涉及移民安置、不涉及蓄滞洪区、不新增占地。	符合
	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。	水利综合整治工程对水质有改善作用，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。	符合
	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。	本项目属于改建项目，全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，本项目提出的清淤工程、生态修复工程和管网整治工程等措施，有利于改善当地水环境，与本项目相适应。	符合

	4.与《建设项目环境保护条例》的相符性分析 《建设项目环境保护管理条例》（1998年本，2017年修订）中第十一条： “有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定： （一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划； （二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求； （三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏； （四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施； （五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。” 本项目不属于以上描述情形中的项目。 5.与《江苏省水污染防治条例》的相符性分析 根据《江苏省水污染防治条例》，不产生工业废水、废气等。条例中提到“设区的市、县（市、区）人民政府应当根据农村不同区位条件、村庄人口聚集程度、污水产生规模等，科学确定农村生活污水处理模式。距离城镇污水管网较近的农村社区和城镇周边村庄，可以就近接入城镇污水收集处理设施；距离管网较远、人口密集的村庄，可以建设农村生活污水集中处理设施；居住偏远分散、人口较少的村庄，可以采取分散处理的方式，鼓励建设农村小型污水处理设施和开展农村厕所改造并有效衔接。”本项目对河道进行清淤，将村庄的生活污水接入城镇污水管网，
--	---

	属于河湖整治工程和城镇基础设施项目，符合条例要求。 6.与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性分析 根据《太湖流域管理条例》（2011年）第四章第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）中第三章第四十三条：“太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等”。本项目位于太湖流域三级保护区内，为非生产性项目，本项目对河道进行清淤，将村庄的生活污水接入城镇污水管网，属于河湖整治工程和城镇基础设施项目。 本项目符合《江苏省水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》\和《江苏省太湖水污染防治条例》。 7. 与《防范清淤疏浚工程对水质影响工作方案》（苏环办〔2021〕185 号）的相符性 根据《防范清淤疏浚工程对水质影响工作方案》（苏环办〔2021〕185号），总体要求为以习近平生态文明思想为指导，贯彻落实《江苏省水污染防治条例》，紧紧围绕水环境质量改善核心目标，统筹水资源、水生态、水环境，从源头上系统开展流域生态环境修复和保护，加快解决生态环境突出问题，促进全省水环境质量巩固提升，深入打好污染防治攻坚战。坚持生态环保优先，进一步削减内源污染，加强水系连通，
--	--

优化清淤疏浚工作流程和环境管控措施，规范淤泥处置，严防二次污染，大幅减轻对水环境质量造成不利影响，确保清淤疏浚工程周边国省考断面和水源地水质稳定达标。采取的主要措施有：（一）规范清淤前期管理程序；（二）强化清淤施工期间各项环境管控；（三）规范淤泥临时堆场管理，详见下表。

表1-5 与《防范清淤疏浚工程对水质影响工作方案》（苏环办〔2021〕185 号）的相符性

主要措施	序号	措施要求	对照分析	本项目是否满足要求
规范清淤前期管理程序	1	一般建设性工程建设单位施工前需按照相关要求完成项目立项、初步设计、环评、稳评、洪评等工作，需制定详细施工组织方案。按照环评批复要求，制订环境管控工作方案和突发环境事故的应急处置预案。对于工程规模较小或临时性、应急性工程，需针对环境质量状况和工程作业方法，提前制订环境保护工程措施。	本项目正在进行初步设计、环评、稳评、洪评，并制定详细施工组织方案，本项目属于履行环评报批手续。建设单位按照环评批复要求，制订环境管控工作方案和突发环境事故的应急处置预案。本项目不属于工程规模较小或临时性、应急性工程	符合
	2	对于重点湖泊和较大骨干河道清淤前，应开展湖（河）底泥摸底性调查，切实掌握底泥分布特点和实际污染状况，科学确定清淤土方量。合理安排生态清淤工程作业方法，确保工程能够取得较大环境效益的同时，减轻对水环境、水生态造成影响。	本项目不属于重点湖泊和较大骨干河道清淤项目。本项目需要清淤的河道底泥全部监测指标均达到相应标准要求。前期已在项目建议书阶段做了调查，表 2-12 科学确定了清淤土方量 50200 立方米。合理安排生态清淤工程作业方法为水力冲挖施工，方案比选见表 2-15，确保工程能够取得较大环境效益的同时，减轻对水环境、水生态造成影响。	符合
	3	影响国省考断面水质的治污清淤工程，应在工程实施前向省厅提前报备，并提供工程实施计划、图片资料等（包括招标合同、开工证明、清淤位置、淤泥去向、	本项目不会影响国省考断面。距离省考断面粮庄桥最近的界沟河不涉及清淤，仅活水质和生态修复，	符合

			土方量、上游汇水去向、施工时限等)。若治污清淤工程将引起考核断面所在水体断流无监测数据的,应申请临时替代监测点位,其中涉及国考断面应提前三个月由设区市生态环境部门向省厅提出申请,经论证后由省厅报生态环境部审核批准;省考断面应提前两个月由设区市生态环境部门向省厅申请。为有效保障水环境质量,当地生态环境部门应会同相关行业主管部门和工程施工单位,立即编制断面水质保障应对方案,确保工程施工期间水质保持稳定。	优化了水质。距离省考断面粮庄桥最近的清淤河道为联丰河,位于省考断面下游1.35km,且为本次清淤采取水力冲挖施工,施工前对需要清淤的河流进行拦截排干,清淤淤泥直接汽车运输至排泥场,不会对省考断面产生影响。 项目临时排泥场尾水排放口距离最近的省考断面为粮庄桥5.98km,距离最近的国考断面为五牧10.12km。	
强化清淤施工期间各项环境管控	1	实施生态清淤。干法清淤需科学建设挡水围堰,严禁施工淤泥沿岸露天堆放。湿法清淤需规避抓斗式方法,减少底泥扰动扩散,严控对河水的二次污染。优先选用新型环保绞吸式清淤船作业,利用环保绞刀头进行全方位封闭式清淤,挖泥区周围需设置防淤帘,减少底泥中污染物释放。淤泥采用管路输送或汽运、船运等环节均需全程封闭,淤泥堆场需进行防渗、防漏、防雨处置。	本次实施生态清淤。清淤工程方式选用干法清淤水力冲挖施工,方案比选见表2-15。干法清淤科学建设挡水围堰,施工淤泥汽车运输至排泥场,密闭存放。清淤采用新型环保绞吸式清淤船作业,利用环保绞刀头进行全方位封闭式清淤,挖泥区周围设置防淤帘,减少底泥中污染物释放。淤泥采用汽运,淤泥输送环节均全程封闭,淤泥堆场进行防渗、防漏、防雨处置。	符合	
	2	清淤船舶管理。水下施工时,禁止将污水、垃圾和其它施工机械的废油等污染物抛入水体,清淤船舶内各种阀件和油路管中可能溢出的含油废水不可直接排放,含油废水需收集到岸上,进入隔油池进行预处理,处理后产生的油污交由有资质的单位处置。	本项目优选汽车运输清淤淤泥。	符合	
	3	生产生活污水管控。严格规范施工行为,及时维护和修理施工机械,避免机油的跑冒滴漏,施工	本项目施工人员生活污水通过周边公共厕所排入城镇污水管	符合	

			期车辆、设备冲洗废水、施工人员生活污水不可直接排放。需配建隔油池、沉淀池、集水池等设施，就近接入污水管网进行收集，送污水处理厂处理。淤泥堆场的尾水需经处理后达标排放，尾水排口应设置在考核断面下游，避免对考核监测带来不利影响。	道。在施工工区设置沉淀池，施工泥浆废水（基坑废水、围堰施工等产生的废水）以及车辆冲洗废水，通过地沟收集进入沉淀池，经沉淀后回用至施工现场洒水抑尘。本项目清淤工程不会影响国省考断面。项目临时排泥场尾水排放口距离最近的省考断面为粮庄桥 5.98km，距离最近的国考断面为五牧 10.12km。	
	4	加强应急处置。建设足够容量的收集池，尤其在雨季和汛期，对可能存在的漫溢风险，做好雨水收集池的监管，降低漫溢风险。 清淤船作业中一旦发生工程事故，按照保障方案要求进行应急处置。		本项目排泥场容积能够满足本项目清淤淤泥堆放，按照清淤频次，留有一定余量，能够满足雨季使用。	符合
	5	加强水质监测监控。建设单位需科学制定企业自行监测方案。按照有关要求对淤泥尾水排放点设置监控断面或尾水自动监测，委托第三方有资质检测单位定期对水质进行监测，及时研判施工过程对水体影响。如尾水出现不达标的情况，立即停工，优化措施，确保减少对断面水质的影响。		本次环评要求建设单位对排泥场出水口设置监测断面，委托具有资质的检测单位对尾水进行定期监测。尾水如出现超标应立即停工，确保减少对周边水体的影响。	符合
	6	严禁干扰国省考断面监测的行为。施工单位和相关部门要严格落实《省生态环境厅关于进一步明确生态环境监测设施保护范围的通知》要求，在河流型站点的采水口周边区域覆盖站点采水口上、下游 1 公里范围以及湖库型站点的采水口周边区域覆盖站点采水口 500 米半径水域，严禁对采水环境实施人为干扰，造成河流改道或断流或故意绕开站点采水口，导致站点失去污染监控作用等违法违规行为。杜绝出现《环境监测数据弄虚作假行为判定及处理办法》和《国家采测分离管理办法》等文件中禁止的违法违		本项目清淤工程不涉及国省考断面。项目临时排泥场尾水排放口距离最近的省考断面为粮庄桥 5.98km，距离最近的国考断面为五牧 10.12km。不涉及干扰国省考断面监测的行为。	符合

			规行为。如确因突发性事件影响监测条件需暂停或替代断面监测的，要及时履行相关报批、备案、审批等手续。		
	规范 淤泥 临时 堆场 管理	1	严格规范淤泥堆场设置。淤泥堆场应尽量设置于考核断面下游，若河道往复流频繁的原则上清淤堆场应设置在考核断面 1 公里范围以外。干化淤泥等堆放应远离水体，应在场地四周设置围挡，必要时进行加高加固，同时应备有防雨遮雨等设施，避免淤泥受雨水冲刷后随地表径流进入附近水体。	本项目排泥场现状为农用地（不属于基本农田），排水口设置在国省考核断面 1 km 范围以外。使用在四周设置围堰，同时备有防雨遮雨等设施，避免淤泥受雨水冲刷后随地表径流进入附近水体。	符合
		2	严格规范淤泥管理程序。根据《固体废物鉴别导则》《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》中风险筛选值和管制值的要求，对淤泥进行鉴定和监测，如不能满足淤泥去向对应的风险管控标准，应合理利用、妥善处置；属于危险废物的，及时送交资质单位处置，不得用于农用地填埋，避免对土壤造成二次污染。	根据对清淤河道底泥的监测结果，项目疏浚淤泥满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值标准，以及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中标准。	符合
8. 环境相容性分析 本工程为河湖整治工程和城镇基础设施项目，不属于污染型项目，不属于建设开发活动，工程具有明显的生态效益和社会效益。工程环境影响主要集中在施工期，主要包括施工噪声、施工扬尘和废气、施工污水废水等对周围环境的影响，以及工程施工占地对生态环境的影响。本项目实施后将有效改善河道水质和水生态环境，促进地区经济社会的可持续发展。					

二、建设内容

地理位置

本项目位于常州市天宁区郑陆镇，涉及改造区域包括：

(1) 三河口社区：主要包括人民路、常焦线、申浦路、文昌路、申怡花苑商铺、新世纪百货商城、延陵华苑、剑河新村、公园及三河口农贸市场。

(2) 下塘村：主要包括下塘村南侧道路、溪河路、人民路、下塘村、东沟头及三河口高中。

(3) 牟家村：主要包含申浦路、牟家村、牟家公寓及牟家别墅区。

(4) 舜溪佳苑：主要包含怡心路、舜溪西路、舜溪佳苑、焦溪舜苑及城中村。

(5) 郑陆外围：主要包含迎宾北路、北巷西街中街东街村、舜山小镇小区及三皇庙长岐村。

(6) 长四房村：主要包含朝阳路及长四房村。

(7) 沈家村：主要包含村道、横沟村委会及沈家村。

(8) 朱家村：主要包含村道及朱家村。

(9) 和平工业园及东青新街片区：主要包括青龙东路、常青路、园区配套道路（复兴路、蓝天路、蓝天路支路）及小区配套道路（新街北路、长青路）。

本项目涉及的河道位于常州市天宁区郑陆镇，包括：

剑河、朝阳河、汤家坝河、年沟河、长岐河、舜南河、陈巷河、下窑河、红光河支河、兰青沟、牟家河、南湾河、界沟河、联丰河、沈家村河、蒋家浜、东沟头，河道起点和终点坐标详见下表。

河流	河道长度（米）	起始点	北纬	东经	是否清淤	是否活水质	是否生态修复
剑河	450	起点	120°7'38.95"	31°49'48.85"	是	是	否
		终点	120°7'42.07"	31°49'35.69"			
朝阳河	390	起点	120°7'49.83"	31°49'27.66"	是	是	否
		终点	120°7'52.27"	31°49'15.72"			
牟家河	800	起点	120°7'52.11"	31°50'11.58"	否	是	是
		终点	120°7'41.35"	31°49'54.57"			
舜南河	660	起点	120°9'59.84"	31°50'38.5"	是	否	否
		终点	120°9'31.95"	31°50'39.7"			

项目组成及规模	联丰河	750	起点	120°8'27.34"	31°51'24.09"	否	是	是
			终点	120°8'53.75"	31°51'24.46"			
	陈巷河	300	起点	120°8'53.21"	31°50'48.88"	是	否	是
			终点	120°9'21.56"	31°50'42.24"			
	沈家村河	620	起点	120°8'33.38"	31°50'15.44"	是	否	是
			终点	120°8'29.94"	31°50'9.3"			
	红光河	1200	起点	120°9'3.33"	31°49'19.79"	是	否	否
			终点	120°8'59.88"	31°49'10.56"			
	年沟河	600	起点	120°9'53.38"	31°48'44.23"	是	否	否
			终点	120°9'39.47"	31°48'31.6"			
	下窑河	1000	起点	120°9'6.51"	31°48'36.47"	是	否	是
			终点	120°8'52.87"	31°48'16.85"			
	南湾河	600	起点	120°5'35.03"	31°48'2.83"	是	否	是
			终点	120°5'48.94"	31°47'53.86"			
	长歧河	1800	起点	120°6'10.66"	31°48'44.22"	是	是	是
			终点	120°6'24.55"	31°48'25.58"			
	东沟头	160	起点	120°5'13.22"	31°49'47.98"	是	是	否
			终点	120°5'13.88"	31°49'42.43"			
	兰青沟	350	起点	120°4'42.51"	31°50'7.92"	是	是	否
			终点	120°4'41.01"	31°49'59.62"			
	蒋家浜	700	起点	120°3'16.07"	31°47'21.15"	否	是	是
			终点	120°3'44.66"	31°47'17.94"			
	汤家坝	660	起点	120°9'7.58"	31°49'54.76"	是	是	是
			终点	120°9'10.72"	31°49'43.8"			
	界沟河	160	起点	120°9'39.76"	31°52'8.44"	否	是	是
			终点	120°9'46.97"	31°52'8.06"			
1.项目建设的必要性: 2021 年十三届全国人大四次会议表决通过了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，提出“全面提升城市品质”、“持续改善环境质量”、“加强水利基础设施建设”等基本要求，包括“统筹推进传统基础设施和新型基础设施建设，打造系统完备、高效实用、智慧绿色、安全可靠的现代化基础设施体系”、“加快补齐基础设施、市政工程、农业农村、公共安全、生态环保、公共卫生、物资储备、防灾减灾、民生保障等领域短板”、“实施防洪提升工程，解决防汛薄弱环节”、“加大重点河湖保护和综合治理力度，恢复水清岸绿的水生态体系”等相关内容。国家相关部委为了进一步落实“十四五”规划对水行业的上位指导,陆续颁发了《国务院办公厅关于加强城市内涝治理的实施意见》、《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》、《“十四								

五”节水型社会建设规划》、《排污许可提质增效行动计划(2022-2024 年)》(征求意见稿)、《农村人居环境整治提升五年行动方案(2021-2025 年)》等一大批重要政策和文件。

习近平总书记专门批示：“十四五”期间，必须把管道改造和建设作为重要的基础设施工程来抓，适度超前开展基础设施投资。2022 年国家发改委召开发布会，表示适度超前开展基础设施投资，加快推进保障性住房建设，抓好城市管道改造和建设，统筹推进城市内涝治理。与 18 年提出“加大基础设施等领域补短板力度”；19 年提到“引导资金投向供需共同受益、具有乘数效应的现金制造、民生建设、基础设施短板等领域”相协调。

根据市政府办公室关于印发《常州市河流水质提升专项行动工作方案》的通知（常政办发[2024]7 号）的要求，通过 3~4 年的集中攻坚，逐步实现“两消除、三提升”目标；持续巩固提升，到 2030 年，全市河流水质实现根本性好转，河流生态全面恢复，重现“清水绿岸、鱼翔浅底”美丽景象。

根据《住房和城乡建设部生态环境部发展改革委关于印发城镇污水处理提质增效三年行动方案(2019-2021 年)的通知》(建城[2019]52 号)、《中共江苏省委江苏省人民政府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》(苏发[2018]24 号)和《中共常州市委常州市人民政府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》(常发[2018]30 号)等要求，提质增效关键在于对现有系统的最大程度的开发和利用，长期运营中，逐步改善、改造、重建缺陷工程、损毁工程，提升系统的运营水平是根本措施。

因此，本项目的建设势在必行。该工程的建成必将带来重大的环境效益，间接产生重要的社会效益和经济效益：

- (1) 提高了城市基础设施的承载能力;
- (2) 提高居民的居住环境和生活质量;
- (3) 创造良好的投资环境，促进经济的可持续发展。

根据《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》和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）的有关要求，本项目应当

进行环境影响评价工作，以论证该项目在环境保护方面的可行性。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目不涉及环境敏感区，城镇基础设施管道建设属于“五十二、交通运输业、管道运输业”中“146 城市（镇）管网及管廊建设”中的其他类别，应编制环境影响登记表；河湖整治工程属于“五十一、水利”中“128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”中的其他类别，应编制环境影响报告表。因此属于“五十一、水利”中“128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”中的其他类别，应编制环境影响报告表。本项目项目涉及报告表、登记表，最终以较高等级的要求来编制环境影响报告表。

2、项目内容

（一）主要建设工程内容

本项目以郑陆镇地下管网建设改造为契机，对三河口社区、下塘村、牟家村、舜溪佳苑、郑陆外围、长四房村、沈家村、朱家村及和平工业园及东青新街片区内地下管网进行提升改造，配套实施活水保质、内源治理、生态修复等工程。其中：

（1）管网工程：改造雨水管总长 5448 米，雨水算总共 184 个，雨水检查井总共 87 座；改造污水管总长 27276 米，污水检查井总共 1486 座，地埋式截流泵站 3 座，一体化处理设施（地埋式一体化泵站）1 座，净化槽 1 座，化粪池 9 座；配套实施绿化恢复 4660 平方米、场地恢复 57828 平方米。

（2）其他工程

活水保质：曝气系统 6050 米

内源治理：河道清淤 50200 立方米

生态修复：挺水植物 4550 平方米，沉水植物 1432 平方米，岸坡整治 16200 平方米

表2-2 本项目工程主要组成一览表

类别	建设名称	工程内容
主体工程	雨水管网工程	本次改造雨水管总长 5448 米，其中 dn110 雨水立管 2240 米，管材为 PVC 管；雨水口连接管 1405 米（DN250 管 1275 米，DN300 管 130 米），管材为球墨铸铁管；雨水管 1803 米（DN400 管 35 米，DN500 管 135 米，d600 管 1265 米，d800 管 183 米，d1000 管 185 米），管材为球墨铸铁管、PVC-U 管及钢筋混凝土管。雨水算总共 184 个，（其中单篦雨水口，172 个；双篦雨水口，

			12个)。雨水检查井总共 87 座(其中Φ1000 钢混雨水检查井, 59 座; 1200*1100 钢混雨水检查井, 12 座; 1700*1500 钢混雨水检查井, 16 座), 6 米拉森钢板桩 1804 米。
		污水管网工程	本次改造污水管总长 27276 米, 其中 dn110 污水立管 2920 米, 管材为 PVC 管; de160 污水出户管 1284 米, 管材为 PVC 管; D108*4 挂管 260 米, 管材为钢管。污水管 22812 米(其中 DN250 管 12101 米, DN300 管 5198 米, DN400 管 3150 米, DN500 管 377 米, DN600 管 1816 米, DN800 管 150 米, d1500 管 20 米), 管材为球墨铸铁管、PVC-U 管及钢筋混凝土管。污水检查井总共 1486 座(其中Φ800 钢混污水检查井, 1033 座; Φ1000 钢混污水检查井, 307 座; 1200*1100 钢混污水检查井, 146 座)。6 米拉森钢板桩 3758 米, 12 米拉森钢板桩 200 米。
		泵站、净化装置	截流泵站 3 座, 一体化处理设施(地理式一体化泵站) 1 座, 净化槽 1 座, 化粪池 9 座
		绿化工程	绿化恢复 4660 平方米, 场地恢复 57828 平方米。
		生态修复	对郑陆镇 17 条河流进行河湖整治, 其中涉及清淤河道 13 条, 河道清淤 50200 立方米, 曝气系统 6050 米
			挺水植物 4550 平方米, 沉水植物 1432 平方米, 岸坡整治 16200 平方米
	公用工程	供水	施工用水来自市政自来水供水
		排水	施工人员生活污水依托周边公共厕所, 排入城镇生活污水管网。
		供电	市政供电
	环保工程	施工期大气污染防治措施	洒水降尘、土方及时转运、加强施工场地管理等措施
		施工废水防治措施	施工废水沉淀处理后回用于场地洒水抑尘。施工人员生活污水依托周边公共厕所, 排入城镇生活污水管网。
		施工噪声防治措施	加强管理, 合理制定施工计划, 禁止夜间施工。
		施工固体废物	生活垃圾集中收集; 施工废料由环卫部门的特种垃圾管理站统一处理; 淤泥拟利用汽车运输运送至排泥场后, 利用土工管袋法固化。
		运营期	本项目运营期接管村庄的生活污水接入城镇污水管网经一体化处理设施净化处理; 工程实施后, 随着生态修复工程的实施, 对周边环境空气质量将有一定的改善; 产生的收集垃圾由环卫清运。
	临时工程	围堰	河道清淤时会搭建临时围堰, 清淤后立即拆除, 围堰设置在河道内侧, 不占用土地。
		排泥场	排泥场区域周边用围挡挡住、种植绿化等, 并对排泥场加以除臭剂喷淋+密闭加盖。
		临时工棚	本项目不设置施工营地和临时工棚, 施工人员生活污水依托周边公共厕所。
	注: 项目建议书中的管道清淤内容(管道清淤 19522 米)本次不建设, 若后期该内容需要建设, 另外履行备案及相关手续。		

(3) 工程明细

表2-3 三河口社区工程量表

序号	名称	规格	数量	单位	备注
一	管道工程				
1	雨水口连接管	DN250	100	米	球墨铸铁
2	单篦雨水口	/	10	个	/
3	出户管	de160	430	米	PVC
4	污水重力管道	DN250	1716	米	球墨铸铁
5	污水重力管道	DN300	308	米	球墨铸铁
6	污水重力管道	DN400	20	米	球墨铸铁
7	污水检查井	φ800	156	个	钢混
8	污水检查井	Φ1000	18	个	钢混
9	污水井周加固	/	174	个	/
10	水封井	/	30	个	成品
11	油水分离器	/	10	个	/
12	毛发收集器	/	5	个	/
13	12m 拉森钢板桩	/	80	米	/
14	6m 拉森钢板桩	/	196	米	/
15	湿软基处理	/	610	m ²	/
16	现有管道保护	/	100	米	/
17	管道封堵、翻水、错改接等	/	10	处	/
18	绿化恢复	/	110	m ²	/
19	混凝土场地破除及恢复	/	2740	m ²	/
20	混凝土道路破除及恢复	/	375	m ²	/
21	沥青道路破除及恢复	/	790	m ²	/
22	侧石破除及恢复	/	30	m ²	/
23	驳岸破除及恢复	/	26	米	/
二	其他工程				
1	截流泵站	500m ³ /d	1	座	/
2	截留泵站	500m ³ /d	1	座	/
3	闸门井	DN600	4	座	/
4	活水保质				
(1)	曝气系统	/	600	米	剑河
5	内源治理				
(1)	河道清淤	/	7900	m ³	剑河
(2)	围堰（清淤搭建的临时围堰）	/	70	米	

表2-4 下塘村工程量表

序号	名称	规格	数量	单位	备注
一	管道工程				
1	雨水口连接管	DN250	100	米	球墨铸铁
2	雨水管道	DN400	15	米	球墨铸铁
3	雨水管道	DN500	35	米	球墨铸铁
4	雨水管道	d600	14	米	钢筋混凝土管
5	单篦雨水口	/	10	个	/
6	雨水检查井	1200*1100	11	个	钢混
7	雨水井周加固	/	11	个	/
8	6m 拉森钢板桩	/	64	米	/
9	湿软基处理	/	20	m ²	/
10	雨水现有管道保护	/	10	米	/
11	污水挂管	D108*4	150	米	钢管
12	污水出户管	de160	84	米	PVC
13	污水重力管道	DN250	345	米	球墨铸铁
14	污水重力管道	DN300	70	米	球墨铸铁
15	污水重力管道	DN600	206	米	球墨铸铁
16	污水重力管道	DN800	30	米	球墨铸铁
17	顶管	d800	60	米	钢筋
18	污水检查井	φ800	31	个	钢混
19	污水检查井	Φ1000	12	个	钢混
20	污水井周加固	/	43	个	/
21	工作井	4m*4m	1	个	钢混
22	接收井	6m*4m	1	个	钢混
23	成品水封井	/	8	个	/
24	油水分离器	/	1	个	/
25	12m 拉森钢板桩	/	80	米	/
26	6m 拉森钢板桩	/	184	米	/
27	湿软基处理	/	200	m ²	/
28	污水现有管道保护	/	30	米	/
29	管道封堵、翻水、错改接等	/	5	处	按实计量
30	绿化恢复	/	200	m ²	/
31	铺装场地破除及恢复	/	160	m ²	/
32	混凝土场地破除及恢复	/	110	m ²	/
33	混凝土道路破除及恢复	/	30	m ²	/

34	沥青道路破除及恢复	/	670	m ²	/
二	其他工程				
1	截流泵站	240m ³ /d	2	座	/
2	闸门井	DN800	1	座	/
3	活水保质				
(1)	曝气系统	/	600	米	朝阳河
4	内源治理				
(1)	清淤	/	2500	m ³	东沟头、朝阳河
(2)	围堰	/	35	米	/

表2-5 牟家村工程量表

序号	名称	规格	数量	单位	备注
一	管网工程				
1	雨水口连接管	DN250	500	米	球墨铸铁
2	单篦雨水口	/	60	个	/
2	雨水立管	de110	1800	米	PVC
3	污水挂管	D108*4	80	米	钢管
4	污水出户管	de160	300	米	PVC
5	污水重力管道	DN250	3160	米	球墨铸铁
6	污水重力管道	DN300	260	米	球墨铸铁
7	污水检查井	φ800	263	米	钢混
8	污水检查井	φ1000	14	个	钢混
9	污水井周加固	/	277	米	/
10	6m 拉森钢板桩	/	208	米	/
11	湿软基处理	/	1030	m ²	/
12	污水现有管道保护	/	170	米	/
13	管道封堵、翻水、错改接等	/	15	处	/
14	混凝土场地破除及恢复	/	4000	m ²	/
15	沥青场地破除及恢复	/	1500	m ²	/
16	沥青道路破除及恢复	/	500	m ²	/
二	其他工程				
1	活水保质				
(1)	曝气系统	/	1100	米	牟家河
2	生态修复				
(1)	除磷填料箱	/	25	套	牟家河

表2-6 舜溪佳苑工程量表

序号	名称	规格	数量	单位	备注
----	----	----	----	----	----

	一	管网工程				
	1	雨水口连接管	DN250	200	米	球墨铸铁
	2	雨水管道	DN500	100	米	球墨铸铁
	3	雨水管道	DN600	320	米	球墨铸铁
	4	单篦雨水口	/	40	个	/
	5	雨水检查井	φ1000	14	个	钢混
	6	雨水检查井	1200*11000	5	个	钢混
	7	雨水井周加固	/	19	米	/
	8	6m 拉森钢板桩	/	840	米	/
	9	湿软基处理	/	130	m²	/
	10	雨水现有管道保护	/	40	米	/
	11	污水管道	DN300	1970	米	球墨铸铁
	12	污水管道	d1500	20	米	钢混
	13	污水检查井	φ1000	109	个	钢混
	14	污水井周加固	/	109	个	/
	15	12m 拉森钢板桩	/	40	米	/
	16	6m 拉森钢板桩	/	788	米	/
	17	湿软基处理	/	990	米	/
	18	污水现有管道保护	/	100	米	/
	19	管道封堵、翻水、错改接等	/	10	处	/
	20	混凝土场地破除及恢复	/	4270	m²	/
	21	沥青场地破除及恢复	/	640	m²	/
	22	沥青道路破除及恢复	/	800	m²	/
	二	其他工程				
	1	内源治理				
	(1)	清淤	/	7000	m³	红光河支河、南湾河、陈巷河
	(2)	围堰	/	95	米	
	2	生态修复				
	(1)	挺水植物	/	500	m²	南湾河
	(2)	沉水植物	/	600	m²	陈巷河
	(3)	岸坡修整、绿化	/	6200	m³	南湾河
表2-7 郑陆外围工程量表						
序号	名称	规格	数量	单位	备注	
一	管网工程					
1	雨水管道	d600	200	米	钢混	
2	雨水检查井	φ1000	7	个	钢混	

3	雨水井周加固	/	7	米	/
4	6m 拉森钢板桩	/	120	米	/
5	湿软基处理	/	60	m ²	/
6	雨水现有管道保护	/	20	米	/
7	污水管道	D108*4	30	米	钢管
8	污水管道	DN250	520	米	球墨铸铁
9	污水检查井	Φ800	47	个	钢混
10	污水井周加固	/	47	座	/
11	湿软基处理	/	160	m ²	/
12	污水现有管道保护	/	30	米	/
13	混凝土场地破除及恢复	/	1000	m ²	/
14	沥青场地破除及恢复	/	500	m ²	/
15	沥青道路破除及恢复	/	200	m ²	/
二	其他工程				
1	活水保质				
(1)	曝气系统	/	2100	米	兰青沟、长歧河
2	内源治理				
(1)	清淤	/	15500	m ³	舜南河、兰青沟、长歧河
(2)	围堰	/	205	米	/
3	生态修复				
(1)	除磷填料箱	/	28	套	/
(2)	沉水植物	/	832	m ²	长歧河

表2-8 长四房村工程量表

序号	名称	规格	数量	单位	备注
一	管网工程				
1	污水重力管道	De250	480	米	PVC-U
2	污水检查井	Φ800	44	个	钢混
3	污水井周加固	/	44	个	/
4	湿软基处理	/	140	m ²	/
5	混凝土场地破除及恢复	/	720	m ²	/
二	其他工程				
1	净化槽	/	1	套	/
2	活水保质				
(1)	曝气系统	/	750	米	联丰河
3	生态修复				

	(1)	挺水植物	/	500	m ²	联丰河
	(2)	植草沟	/	300	米	联丰河
表2-9 沈家村工程量表						
	序号	名称	规格	数量	单位	备注
	一	管网工程				
	1	污水管道	DN250	100	米	PVC-U
	2	污水检查井	Φ800	10	个	钢混
	3	污水井周加固	/	10	个	/
	4	湿软基处理	/	30	m ²	/
	5	混凝土场地破除及恢复	/	75	m ²	/
	6	沥青场地破除及恢复	/	125	m ²	/
	二	其他工程				
	1	内源治理				
	(1)	清淤	/	8000	m ³	沈家村河
	(2)	围堰	/	84	米	/
	2	生态修复				
	(1)	纤维浮动湿地	/	500	m ²	沈家村河
表2-10 朱家村工程量表						
	序号	名称	规格	数量	单位	备注
	一	管网工程				
	1	污水重力管道	DN250	20	米	球墨铸铁
	2	污水重力管道	de315	1900	米	PVC-U
	3	污水重力管道	DN800	60	米	球墨铸铁
	4	化粪池	/	9	个	钢混
	5	污水检查井	φ800	2	座	钢混
	6	污水检查井	φ1000	119	座	钢混
	7	污水井周加固	/	121	座	/
	8	雨水分流装置（带井盖）	/	1	套	/
	9	6m 拉森钢板桩	/	392	米	/
	10	湿软基处理	/	590	m ²	/
	11	污水现有管道保护	/	100	米	/
	12	管道封堵、翻水、错改接等	/	10	处	/
	13	混凝土场地破除及恢复	/	2050	m ²	/
	14	沥青道路破除及恢复	/	850	m ²	/
	二	其他工程				
	1	一体化处理设施（地埋式一体化泵站）	规模 60t/d	1	套	/

2	闸门井	DN800	1	座	/
3	活水保质				
(1)	曝气系统	/	900	米	汤家坝河
4	内源治理				
(1)	清淤	/	9300	m ³	汤家坝河、下窑河、 年沟河
(2)	围堰	/	125	米	/
5	生态修复				
(1)	纤维浮动湿地	/	400	m ²	汤家坝河
(2)	挺水植物	/	3550	m ²	下窑河
(3)	植草沟	/	470	米	汤家坝河
(4)	岸坡修整、绿化	/	10000	m ²	下窑河

表2-11 和平工业园及东青新街片区主要工程数量表

序号	名称	规格	数量	单位	备注
一	管网工程				
1	雨水立管	de110	2240	米	PVC
2	雨水口连接管	DN250	475	米	球墨铸铁
3	雨水口连接管	DN300	130	米	球墨铸铁
4	雨水管道	DN400	20	米	球墨铸铁
5	雨水管道	DN600	731	米	球墨铸铁
6	雨水管道	d800	183	米	钢筋混凝土
7	雨水管道	d1000	185	米	钢筋混凝土
8	单篦雨水口	/	52	个	/
9	双篦雨水口	/	12	个	/
10	雨水检查井	φ1000	38	座	钢混
11	雨水检查井	1700*1500	12	座	/
12	雨水井周加固	/	50	座	/
13	静压钢沉井	/	166	米	/
14	6m 拉森钢板桩	/	780	米	/
15	雨水现有管道保护	/	110	米	/
16	污水立管	de110	1120	米	PVC
17	出户管	de160	470	米	/
18	污水管道	DN250	5760	米	球墨铸铁
19	污水管道	DN300	690	米	球墨铸铁
20	污水管道	DN400	3130	米	球墨铸铁
21	污水管道	dn500	377	米	球墨铸铁

22	污水管道	dn600	1610	米	球墨铸铁
23	污水检查井	φ800	480	座	钢混
24	污水检查井	φ1000	35	座	钢混
25	污水检查井	1200*1100	146	座	钢混
26	污水井周加固	/	409	座	/
27	6m 拉森钢板桩	/	1540	米	/
28	湿软基处理	/	2873	m²	/
29	污水现有管道保护	/	330	米	/
30	管道封堵、翻水、错改接等	/	25	处	/
31	绿化恢复	/	4350	m²	/
32	铺装场地破除及恢复	/	6820	m²	/
33	混凝土场地破除及恢复	/	9288	m²	/
34	混凝土道路破除及恢	/	14620	m²	/

根据工程建设方案，本项目工程总共涉及 17 个河道，分别为剑河、朝阳河、汤家坝河、年沟河、长岐河、舜南河、陈巷河、下窑河、红光河支河、兰青沟、牟家河、南湾河、界沟河、联丰河、沈家村河、蒋家浜、东沟头，其中涉及清淤河道 13 条。河道整治包括清淤工程、生态修复工程和管网整治工程等，各工程独立施工，不设置临时施工营地。结合区域河道水文情势、前期勘察成果，得出清淤土方量见下表。

表2-12 本项目清淤工程内容一览表

序号	所在片区	名称	水文情势			清淤长度（米）	清淤方量（立方米）	清淤方式
			河道长度（米）	河宽（米）	常水位（米）			
1	三河口社区	剑河	450	20	1.3	450	7900	水力冲挖清淤
2	下塘村	朝阳河	390	9	1.3	390	2500	
		东沟头	160	9~16	1.3~1.6	160		
3	牟家村	牟家河	800	8~19	1.3~1.6	0	0	
		界沟河	160	6~16	1.3~1.6			
4	舜溪佳苑	红光河支河	1200	10~20	1.3~1.6	1200	7000	
		南湾河	600	9	1.3~1.6	600		
		陈巷河	300	20	1.3~1.6	300		
5	郑陆外围	舜南河	660	10	1.3~1.6	660	15500	
		兰青沟	350	20~24	1.3~1.6	350		
		长岐河	1800	17	1.3~1.6	1800		
6	长四房村	联丰河	750	10	1.3~1.6	0	0	
7	沈家村	沈家村河	620	5~21	1.3~1.6	750	8000	
8	朱家村	汤家坝河	660	9	1.3~1.6	660	9300	
		下窑河	1000	12	1.3~1.6	1000		
		年沟河	600	12	1.3~1.6	600		
9	和平工业园及东青新街片区	蒋家浜	700	15	1.3~1.6	0	0	
合计			/			/	50200	

总平面及现场布置

一、总平面图布置

(一)、管网工程具体如下：

1、三河口社区

(1) 管网工程

A、改接申怡花苑商铺、公厕及新世纪百货商城的错接点：申怡花苑商铺污水，临街商铺厨房污水一并通过 DN300 污水管改接至常河北路 DN300 市政污水

管，同时改接错接雨水的商铺污水及公厕污水，最终接入申浦路 DN800 污水管。并将沿线破损严重的雨水口连接管及雨水口一并改造。

B、人民路、三河路临街商铺错混接点改接：针对人民路临街商铺 19 处错混接点、三河路临街商铺 2 处错混接点进行改接，敷设 DN250 污水管将污水改接至人民路现状 DN400 市政污水管内。并将沿线破损严重的雨水口连接管及雨水口一并改造。

C、兆洛广场下 DN1000 口径合流管末端截流：拟在广场东侧绿化带内新建截流泵站（旱季规模 500m³/d，地埋式，尺寸为 5.8 米*6.6 米，埋深约 5.0 米，材质为钢筋混凝土），截流污水提升至周边污水管网，最终接至人民路现状 DN400 市政污水管内。

D、延陵华苑住户生活污水错接雨水管 22 处改接：敷设 DN250 污水管将小区内错接点改接至小区内污水管网。

E、剑河南端三个排口末端改建截流井，将污水接至北侧河道新建截流泵站（旱季规模 500m³/d，河道内，地埋式，尺寸为φ2000 米，埋深约 4.0 米，材质为玻璃钢），最终通过压力管接至人民路现状 DN400 市政污水管内。

F、三河口农贸市场雨污分流：拟新敷 DN250-DN300 污水管收集对市场内各铺点污水，末端设置沉泥井。

G、申浦路与人民路交叉口改造：现状合流管西端连接中心河支浜，南侧连接剑河，北侧连接牟家河，当前排查出来有 4 处商铺及居民生活污水排入，新建 DN250 污水管，将居民及商铺污水接管后就近接入污水管中。

H、剑河新村雨污分流条件受限，拟末端设施截流设施。截流污水接入新建泵站，提升后接入人民路 DN400 市政污水管。

I、剑河活水方案：利用现状排灌站、牟家站、牟家北站的现状泵站将河口中心河水打至剑河和牟家河中，将牟家河、剑河的水抽至申浦河中。

J、管道开挖后进行绿化恢复和场地恢复。

沥青路面抗滑标准：横向力系数 SFC60≥54，构造深度为≥0.55mm；水泥砼路面采用拉毛、拉槽、压槽或刻槽等方法筑做表面构造，构造深度 0.6-1mm。

沥青砼场地路面/村道恢复采用 5cmAC-13C 沥青砼（SBS 改性）+满铺玻纤格栅粘层油+22cmC35 水泥砼+10cm 碎石垫层；砼场地/村道恢复采用 22cmC35 水泥砼+10cm 碎石垫层。

水泥砼路面恢复采用 22cmC35 水泥砼+20cmC25 水泥砼+10cm 碎石垫层；沥青路面恢复 4cmAC-13C 沥青砼（SBS 改性）+6cmAC-20C 沥青砼+0.6cm 稀浆封层+32cm 水泥稳定碎石（分两层铺筑）+20cmC25 水泥砼+10cm 碎石垫层。

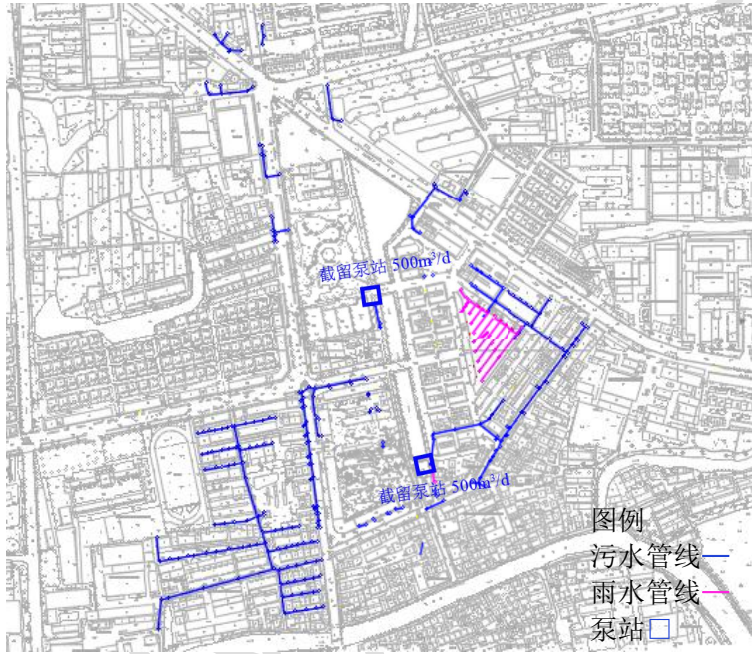


图 2-1 三河口社区方案图

2、下塘村

(1) 管网工程

A、朝阳河北端三根排口实施末端截流：敷设 DN400-d600 雨水管接至新建截流泵站（旱季规模 240m³/d，地埋式，尺寸为 5.4 米*3.3 米，埋深约 3.0 米，材质为钢混），截流污水接至下塘村南侧道路上污水管。

B、上塘村西南角新建截流泵站（旱季规模 240m³/d，地埋式，尺寸为 5.4 米*4.8 米，埋深约 3.0 米，材质为钢混）：敷设 DN400-d600 雨水管截流下塘村向南排放的合流污水，雨水溢流至明沟排入朝阳河。

C、敷设 DN250-DN300 污水管将溪河路临街商铺错混接点改接入人民路现状 DN400 市政污水管内。

D、朝阳河活水方案：朝阳河南端与下塘河相连。本次敷设 DN600-d800 换水管及闸门，沟通下塘河与冯家村河以及下塘河与陈河塘，并将陈河巷闸站改造为双向泵站。

E、根据河道问题排口深度溯源排查。主要污染来自于白洋桥村自建房化粪池污水排入。东古村村目前约有 104 户，接管率为 69.23%。对剩余未接管村户进行接管整治，管径采用 DN250-DN300。

F、管道开挖后进行绿化恢复和场地恢复。

沥青路面抗滑标准：横向力系数 SFC60 $\geq$ 54，构造深度为 $\geq$ 0.55mm；水泥砼路面采用拉毛、拉槽、压槽或刻槽等方法筑做表面构造，构造深度 0.6-1mm。

沥青砼场地路面/村道恢复采用 5cmAC-13C 沥青砼（SBS 改性）+满铺玻纤格栅粘层油+22cmC35 水泥砼+10cm 碎石垫层；砼场地/村道恢复采用 22cmC35 水泥砼+10cm 碎石垫层。

水泥砼路面恢复采用 22cmC35 水泥砼+20cmC25 水泥砼+10cm 碎石垫层；沥青路面恢复 4cmAC-13C 沥青砼（SBS 改性）+6cmAC-20C 沥青砼+0.6cm 稀浆封层+32cm 水泥稳定碎石（分两层铺筑）+20cmC25 水泥砼+10cm 碎石垫层。

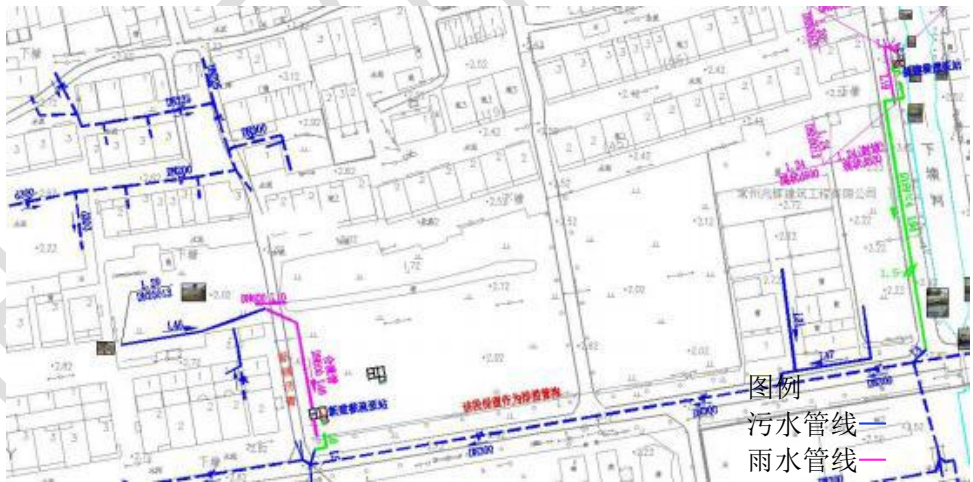


图 2-2 下塘村方案图

3、牟家村

(1)管道工程

A、在牟家公寓内新建 DN250-DN300 污水管，对其进行雨污分流，将污水排至申浦路现状 d800 污水管中，对现状居民楼 dn110 雨水立管进行改造，同时对地

	下现状 DN250 雨水口连接管进行适当修复。 B、在牟家村别墅区（西）内新建 DN250-DN300 污水管，对其进行雨污分流，将污水排至申浦路现状 d800 污水管中，若无法实施雨污分流可对两侧河道进行截流，新建截留泵站，将污水送至申浦路污水管。 C、在牟家村（西）内新建 DN250 污水管，对其进行雨污分流，将污水排至牟家公寓新建污水管中。 D、在牟家村（东）内新建 DN250 污水管，对其进行雨污分流，将污水排至牟家村别墅区（东）现状污水管中。 E、新建 DN250 污水管，将申怡花苑商铺前将排查出错接至雨水管的污水重新接至污水管中。 F、对牟家村别墅区（东）现状 DN250-300 雨污水管道进行管道修复及错漏接改造。 G、利用牟家村别墅区现状点源处理设施内的污水泵，将污水提升至牟家村别墅区新建污水管中。 H、管道开挖后进行绿化恢复和场地恢复。 沥青路面抗滑标准：横向力系数 SFC60$\geq$54，构造深度为$\geq$0.55mm；水泥砼路面采用拉毛、拉槽、压槽或刻槽等方法筑做表面构造，构造深度 0.6-1mm。 沥青砼场地路面/村道恢复采用 5cmAC-13C 沥青砼（SBS 改性）+满铺玻纤格栅粘层油+22cmC35 水泥砼+10cm 碎石垫层；砼场地/村道恢复采用 22cmC35 水泥砼+10cm 碎石垫层。 水泥砼路面恢复采用 22cmC35 水泥砼+20cmC25 水泥砼+10cm 碎石垫层；沥青路面恢复 4cmAC-13C 沥青砼（SBS 改性）+6cmAC-20C 沥青砼+0.6cm 稀浆封层+32cm 水泥稳定碎石（分两层铺筑）+20cmC25 水泥砼+10cm 碎石垫层。
--	---

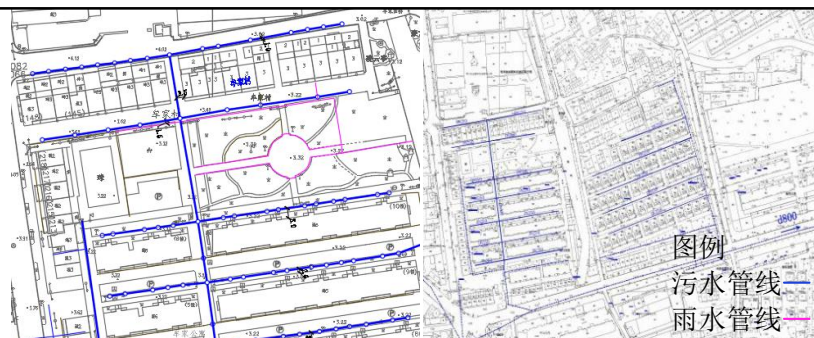


图 2-3 牟家村方案图

4、舜溪佳苑

(1) 管道工程

A、怡心路上新建 d500-d600 雨水管，将舜溪西路雨水与怡心路污水断开接入新建雨水管，最终接入舜溪佳苑雨水管进红光河支河。

B、需对舜溪佳苑小区内部雨污水串接进行整改，将污水就近接入污水管道，在雨水管末端新建雨污分流设备；

C、对城中村进行雨污分流改造。在城中村内部新建一条污水管，将污水排口接入新建管道，现状合流管作为雨水管使用；溪河路北侧沿街商铺北面新建 DN300 污水管，将污水收集接入现状污水管道，接入焦溪公园东侧现状污水泵站，最终接入溪河路 DN400 污水管。

D、舜溪荣府内部进行雨污分流改造，舜溪西路（怡心路以西段）新建 DN500 雨水管道。舜溪荣府内部污水接入舜溪西路现状污水管，雨水接入新建管道进入红光河。

E、经现场踏勘发现将陈巷河涵管改为 2 根 d1500 管，降低涵管标高。

F、管道开挖后进行绿化恢复和场地恢复。

沥青路面抗滑标准：横向力系数 $SFC_{60} \geq 54$ ，构造深度为 $\geq 0.55\text{mm}$ ；水泥砼路面采用拉毛、拉槽、压槽或刻槽等方法筑做表面构造，构造深度 0.6-1mm。

沥青砼场地路面/村道恢复采用 5cmAC-13C 沥青砼（SBS 改性）+满铺玻纤格栅粘层油+22cmC35 水泥砼+10cm 碎石垫层；砼场地/村道恢复采用 22cmC35 水泥砼+10cm 碎石垫层。

水泥砼路面恢复采用 22cmC35 水泥砼+20cmC25 水泥砼+10cm 碎石垫层；沥

青路面恢复 4cmAC-13C 沥青砼（SBS 改性）+6cmAC-20C 沥青砼+0.6cm 稀浆封层+32cm 水泥稳定碎石（分两层铺筑）+20cmC25 水泥砼+10cm 碎石垫层。



图 2-4 舜溪佳苑方案图

5、郑陆外围

(1) 管网工程

A、督促长岐河附近企业进行整改，将排河污水接入厂内化粪池，杜绝污水直排河道。

B、确保农污设施运行正常，保证达标排放长岐河。

C、结合兰青沟现场调查情况，中街西街部分区域以及进行雨污分流改造，现场调查接入合流管用户不多，当前考虑对主街至桥两侧用户进行雨污分流改造，同时对现状直排污水排口进行挂管改造，新建 D108x4 钢管挂管，将污水收集后排入迎宾北路新建 DN250 污水管，向北排入现状污水泵站中，对现状部分河塘的 DN600 雨水管进行修复。对郑陆老街北塘河以北的部分现状雨污水管线进行整治，新建

DN250 污水管将部分错接至雨水的污水管改接至污水泵站中。

D、管道开挖后进行绿化恢复和场地恢复。

沥青路面抗滑标准：横向力系数 $SFC_{60} \geq 54$ ，构造深度为 $\geq 0.55mm$ ；水泥砼路面采用拉毛、拉槽、压槽或刻槽等方法筑做表面构造，构造深度 0.6-1mm。

沥青砼场地路面/村道恢复采用 5cmAC-13C 沥青砼（SBS 改性）+满铺玻纤格栅粘层油+22cmC35 水泥砼+10cm 碎石垫层；砼场地/村道恢复采用 22cmC35 水泥砼+10cm 碎石垫层。

水泥砼路面恢复采用 22cmC35 水泥砼+20cmC25 水泥砼+10cm 碎石垫层；沥青路面恢复 4cmAC-13C 沥青砼（SBS 改性）+6cmAC-20C 沥青砼+0.6cm 稀浆封层+32cm 水泥稳定碎石（分两层铺筑）+20cmC25 水泥砼+10cm 碎石垫层。

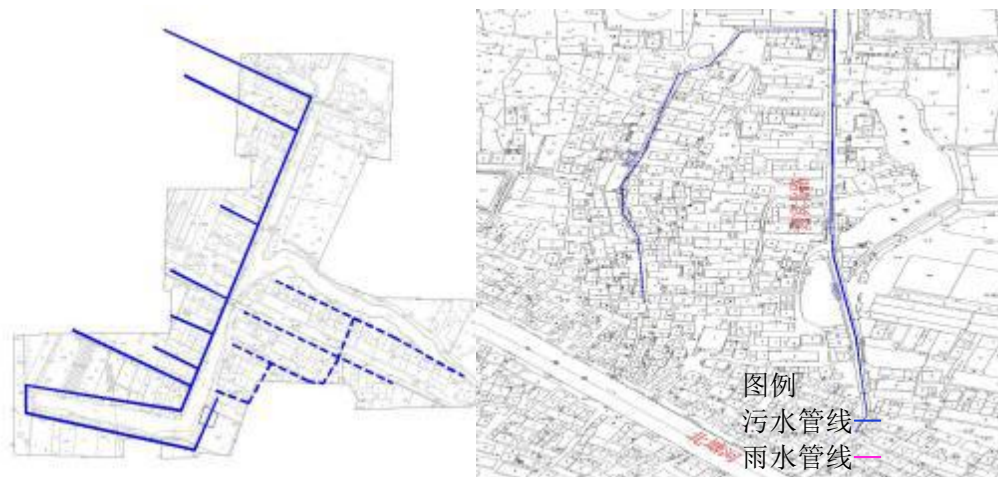


图 2-5 郑陆外围方案图

6、长四房村

(1) 管网工程

A、本方案在长四房村沿河未接管住户屋后新建 De250 污水管道，接入长四房现状污水管道；联丰河沿河南侧 9 处污水排口，由于附近无现状污水管道，本方案在屋后新建污水管道，并新建一座净化槽（埋地式，规模 1t/d），将污水接入净化槽处理后排放。

B、管道开挖后进行绿化恢复和场地恢复。

沥青路面抗滑标准：横向力系数 $SFC_{60} \geq 54$ ，构造深度为 $\geq 0.55mm$ ；水泥砼路面采用拉毛、拉槽、压槽或刻槽等方法筑做表面构造，构造深度 0.6-1mm。

沥青砼场地路面/村道恢复采用 5cmAC-13C 沥青砼（SBS 改性）+满铺玻纤格栅粘层油+22cmC35 水泥砼+10cm 碎石垫层；砼场地/村道恢复采用 22cmC35 水泥砼+10cm 碎石垫层。

水泥砼路面恢复采用 22cmC35 水泥砼+20cmC25 水泥砼+10cm 碎石垫层；沥青路面恢复 4cmAC-13C 沥青砼（SBS 改性）+6cmAC-20C 沥青砼+0.6cm 稀浆封层+32cm 水泥稳定碎石（分两层铺筑）+20cmC25 水泥砼+10cm 碎石垫层。



图 2-6 长四房村方案图

6、沈家村

(1) 管网工程

对沈家村现状的污水管道进行整治，新建 DN250 污水管，将部分错接至雨水的污水管改接至污水管中，同时在沈家村南侧的横沟村党群服务中心内新建 DN250 污水管，将污水接至西侧现状污水泵站中。



图 2-7 沈家村方案图

8、朱家村

(1) 管网工程

年沟河周边 2km 范围内无市政污水管网，拟采取就地处理方式处理污水。

A、新敷 DN250-de315 污水管收集年沟河周边农户污水，利用原有污水收集

管；

B、原址改扩建农污处理设施，日处理规模提高至 60 吨/日，提高污水达标处理能力；

C、年沟河西南端，增设换水设施，与赖岸圩闸站统一调度，周期换水；

D、排口一原 6 座小型化粪池废弃，排口入河前，改建一座化粪池。

E、新建 DN250 污水管，将汤家坝现状 2 处排口接入现状村内污水管，其余企业排口要求其雨污分流后分别接入企业门前现状污水管中。

F、管道开挖后进行绿化恢复和场地恢复。

沥青路面抗滑标准：横向力系数 $SFC_{60} \geq 54$ ，构造深度为 $\geq 0.55\text{mm}$ ；水泥砼路面采用拉毛、拉槽、压槽或刻槽等方法筑做表面构造，构造深度 0.6-1mm。

沥青砼场地路面/村道恢复采用 5cmAC-13C 沥青砼（SBS 改性）+满铺玻纤格栅粘层油+22cmC35 水泥砼+10cm 碎石垫层；砼场地/村道恢复采用 22cmC35 水泥砼+10cm 碎石垫层。

水泥砼路面恢复采用 22cmC35 水泥砼+20cmC25 水泥砼+10cm 碎石垫层；沥青路面恢复 4cmAC-13C 沥青砼（SBS 改性）+6cmAC-20C 沥青砼+0.6cm 稀浆封层+32cm 水泥稳定碎石（分两层铺筑）+20cmC25 水泥砼+10cm 碎石垫层。

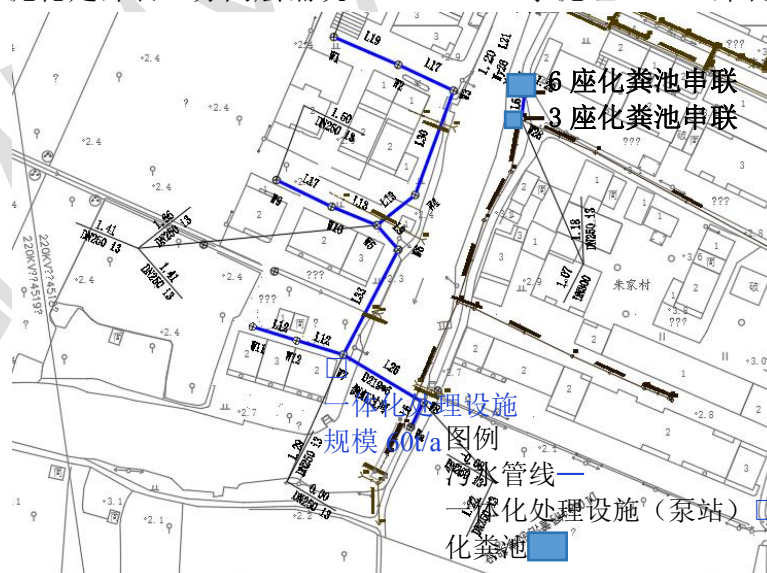


图 2-8 朱家村方案图

9、和平工业园及东青新街片区

(1) 青龙东路:

废除现状 DN500-DN800 污水管;丁塘港至朝阳路段:新建 DN500 污水管(微顶管施工)自西向东接入朝阳路现状 DN600 污水管;朝阳路至常青路段:新建 DN600 污水管(微顶管施工)自东、西两端分别汇至大明路现状 DN1650 污水管。并为沿线地块预留污水支管。

(2) 常青路:将近期临时接入青龙东路的污水,改接至青龙东路新建污水管。

(3) 园区配套道路(复兴路、蓝天路、蓝天路支路):

废除现状污水管,新建 DN400 污水管接入朝阳路现状 DN500 污水管。现状道路未见雨水口的,新建雨水口及 DN250-d1000 雨水管。

(4) 小区配套道路(新街北路、长青路):新街北路新建 DN400 污水管;长青路(新街北路以西)新建 DN400 污水管,接入新街北路新建 DN400 污水管,长青路(常青路以东)新建 DN400 污水管,接入常青路现状 DN500 污水管。

(5) 对小区污水出路进行调整:

东景雅园接入青龙东路新建 DN600 污水管(或工业大道现状 DN500 污水管);长青名苑接入长青路新建 DN400 污水管;长青苑及卫生院接入青龙东路新建 DN600 污水管;东青新街接入新街北路新建 DN400 污水管;长青苑-西区接入常青路现状 DN500 污水管;长青苑-东区接入长青路新建 DN400 污水管。

(6) 东青新街及卫生院内部新建 DN250-DN300 污水管,对原合流管道进行疏通,作为雨水管使用。

将北侧出户管接入新建污水检查井中;对南侧阳台立管进行改造,将原雨水立管作为污水管接入污水检查井中,新建雨水立管并接入雨水管中。

将分流后东青新街污水接至新街北路新建 DN400 污水管,卫生院污水接至青龙东路新建 DN600 污水管。

(7) 对东景雅园进行内部排查整治,并对现状排水系统进行检测、疏通等,以满足接管要求;长青名苑:对预制混凝土污水检查井增设流槽,并对有腐蚀、标高 II 级缺陷的管段进行修复等,以满足接管要求;长青苑、长青苑西区别墅、

长青苑东区新建小区污水管，并进行南阳台排水立管改造和内部排查整治，并对现状排水系统进行检测、疏通等，以满足接管要求。

(8) 对沿街商铺“小散乱”进行整治：青龙东路两侧：接入青龙东路新建污水管；新街北路两侧：接入新街北路新建污水管；长青路北侧：接入长青路新建污水管。

(9) 管道开挖后进行绿化恢复和场地恢复。

沥青路面抗滑标准：横向力系数 $SFC_{60} \geq 54$ ，构造深度为 $\geq 0.55mm$ ；水泥砼路面采用拉毛、拉槽、压槽或刻槽等方法筑做表面构造，构造深度 $0.6-1mm$ 。

沥青砼场地路面/村道恢复采用 $5cmAC-13C$ 沥青砼（SBS 改性）+满铺玻纤格栅粘层油+ $22cmC35$ 水泥砼+ $10cm$ 碎石垫层；砼场地/村道恢复采用 $22cmC35$ 水泥砼+ $10cm$ 碎石垫层。

水泥砼路面恢复采用 $22cmC35$ 水泥砼+ $20cmC25$ 水泥砼+ $10cm$ 碎石垫层；沥青路面恢复 $4cmAC-13C$ 沥青砼（SBS 改性）+ $6cmAC-20C$ 沥青砼+ $0.6cm$ 稀浆封层+ $32cm$ 水泥稳定碎石（分两层铺筑）+ $20cmC25$ 水泥砼+ $10cm$ 碎石垫层。



图 2-9 和平工业园及周边污水管网方案图

(二) 待活水质、生态修复和清淤的河道分布图

郑陆镇水系规划图



图 2-10 本项目施工总平面布置图

本项目直接利用周边现有道路，本项目不涉及新扩建道路建设，可基本满足运输要求，不专门设置施工便道。建设项目不设置弃土场，弃土按照相关部门要求统一处理，随产随清。本项目淤泥拟利用汽车运输运送至排泥场后，利用土工管袋法固化，河道淤泥产生的尾水排入相邻河道；在干污泥符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）(GB15618-2018)中表 1 标准的前提下，干污泥可用作土地复垦或市政工程用土。本项目不设置施工营地和临时工棚，施工人员生活污水依托周边公共厕所。

施工方案	本项目河湖整治和城镇基础设施施工方案如下： 一、管网工程 <pre>graph TD; A[施工准备] --> B[管沟开挖]; B --> C[管道安装]; C --> D[沟槽回填];</pre> 图 2-11 施工期管道铺设工艺流程图 施工准备：安装前应密切配合土建单位，和土建相关的工程要仔细检查，包括预留洞口、预埋套管等，待合格满足安装要求，相关管道及配件必须有质量保证材料，有关安全技术资料交底要完成。 管道开挖：严禁破坏槽壁，在管道下放挖槽是为管道垫层提供充足的空间。应当去除管道下方的不适当材料，并用垫层材料代替。在管道地步挖槽时，如果下方是岩床、岩石、砾质土或其他不适宜材料时，用垫层材料填充管道下方。在使用承插口管道的地方，所有的结合点需要用大型的滚筒支撑管道，防止承插口的点负荷。作业中会产生扬尘污染，应适当用水喷淋以减少扬尘污染。 管道安装：管道安装过程中防止管子收到冲击、坠落。接缝表面不允许用挂钩操作。有条纹或涂层的钢管在处理、运输和贮存时应避免损伤条纹或涂层。除非另有要求，管道的铺设延直线方向改变使其呈水平，成一直线。安装期间，应谨慎以防外来杂质进入管道。 沟槽回填：管道安放在适当位置后，严禁水进入沟槽。沟槽须做到挖沟土方回填。沟槽的回填应压缩到至少 90% 的最大干密度。回填时应铺设成层。每层的厚度在压紧前不得超过 300mm。作业中会产生扬尘污染，应当适当用水喷淋以减少扬尘污染。
------	---

二、一体化处理设施（地埋式一体化泵站）

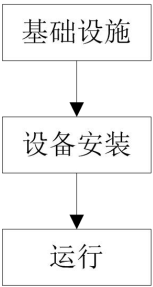


图 2-12 一体化处理设施施工工艺流程图

一体化处理设施流程主要为基础设施建设，主要是清除杂草、基地平整、夯实地基、硬化路面，然后进行设施的安装，然后试运行投入运行中，施工过程中会产生机械尾气、扬尘、弃土、弃渣及噪声，试运行时会产生噪声以及极少量废气不定量分析。

本项目为年沟河旁朱家村一体化处理设施原址改扩建，一体化处理设施选用“格栅+调节+A/O+MBR 膜一体化污水处理设备+潜流式人工湿地”组合工艺技术，日处理规模由 24 吨/天提高至 60 吨/天，尾水排入年沟河。

（1）格栅+调节

本工艺设置格栅一道，以去除污水中的软性纤维物及大颗粒杂质，以防堵塞水泵、阀门、管道，确保处理设备的正常运行。格栅采用手动式，人工除渣。污水经格栅处理后接入调节池。

（2）调节池

由于污水来水不均匀，造成污水水质、水量波动很大，因此只有足够的调节池容量才能使进入生化处理的水质、水量稳定，所以设置调节池。污水经过格栅后，进入调节池，并在池中进行水质、水量调节，保证进入生化系统水质、水量稳定。并在池底设置穿孔曝气管，一则可防止池中颗粒沉淀，二则可起到预曝气作用。调节池设有旁通，以备检修等状态下使用。调节池停留时间 8 小时，调节池设立紧急外排口一处，污水提升泵 2 台（一用一备），污水泵液位控制器 1 套，检修爬梯等基本配套设施。调节池的污水将由污水提升泵均衡地送入后序处理设备。此工段不产生污染物。

（3）A/O 一体化池

A/O 工艺是缺氧-好氧生物脱氮除磷工艺的简称。A/O 工艺将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，缺氧池在前，污水中的有机碳被反硝化菌所利用，可减轻其后好氧池的有机负荷，反硝化反应产生的碱度可以补偿好氧池中进行硝化反应对碱度的需求。好氧在缺氧池之后，可以使反硝化残留的有机污染物得到进一步去除，提高出水水质。

（4）MBR 膜一体化污水处理设备

MBR，中文名称膜-生物反应器（MembraneBio-Reactor,MBR）为膜分离技术与生物处理技术有机结合之新型态废水处理系统。以膜组件取代传统生物处理技术末端二沉池，在生物反应器中保持高活性污泥浓度，提高生物处理有机负荷，从而减少污水处理设施占地面积，并通过保持低污泥负荷减少剩余污泥量。主要利用沉浸于好氧生物池内之膜分离设备截留槽内的活性污泥与大分子有机物。膜生物反应器系统内活性污泥（MLSS）浓度可提升至 8000~10000mg/L，甚至更高；污泥龄(SRT)可延长至 30 天以上。膜生物反应器因其有效的截留作用，可保留世代周期较长的微生物，可实现对污水深度净化，同时硝化菌在系统内能充分繁殖，其硝化效果明显，对深度除磷脱氮提供可能。此工段产生恶臭和污泥以及废膜。

（5）人工湿地

人工湿地对废水的处理综合了物理、化学和生物的三种作用。是人工湿地法处理污水的核心部分。湿地系统成熟后，填料表面和植物根系将由于大量微生物的生长而形成生物膜。废水流经生物膜时，大量的 SS 被填料和植物根系阻挡截留，有机污染物则通过生物膜的吸收、同化及异化作用而被去除。湿地系统中因植物根系对氧的传递释放，使其周围的环境中依次出现好氧、缺氧、厌氧状态，从而通过硝化、反硝化作用将污染物除去，实现达标排放。

三、活水保质：

1）曝气设置

本项目综合考虑用电便利性和低碳，微孔曝气，避免污染聚集和堵塞的同时，增加水体溶解氧。

考虑污染物季节变化性大，同时也考虑到底泥有机物等好氧物质的存在，因此曝气设备的充氧量应大于理论计算量，以确保水体中溶解氧能稳定达到设计目标。

微孔曝气机是一种以低成本向大面积水体增氧的曝气装置，在分子软管上相间设置有一端封闭的微孔曝气短管，主要由分子软管、中空承插接头、微孔曝气短管、堵头等组成。

曝气盘放于水体底部通过动力风机，进行的一种高效增氧设备，可使底层低温水被输送到表层后，调节表层水温，抑制水体表面藻类繁殖及生长，改善微生态环境，强化水体自净能力，短期内改善水质。

微孔曝气产生的微小气泡在水体中与水的接触面极大，上浮流速低，接触时间长，氧的传质效率极高。

微孔曝气管(盘)安装在河道 1.0-3.0M 水深的池底部，使表层水体和底层水体同时均匀增氧，使水体自我净化功能得以恢复，建立起自然水体生态系统，使水活起来。

微孔曝气微气泡细密，溶氧率高；底增氧，氧利用率高；结构合理，长距离曝气均匀；分子软管，适应各种水体及地形；点状曝气，气量小，能耗低；安装方便，布设成本低。该技术主要应用于郑陆镇河道，对河道底泥内源污染状态进行改善。

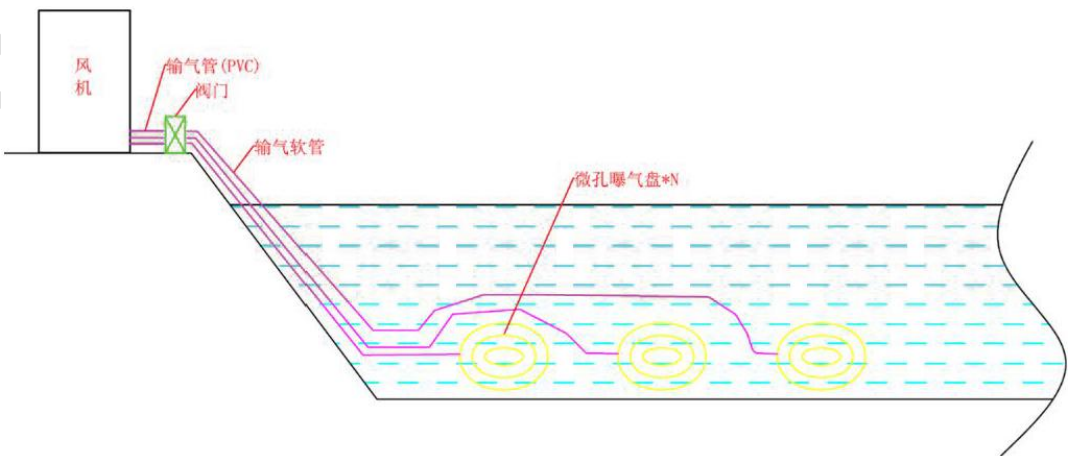


图 2-13 微孔曝气安装图

- (1) 将所有管道按图纸下料裁管，并将管道摆放至图纸所示位置；
- (2) 根据曝气器及各曝气支管位置在管道上画线，粘接马鞍座及代三通；
- (3) 粘接完毕后放置一天左右，待胶水凝固后开孔（粘接时需多摁一会，使管件与管道完全粘接）；
- (4) 将主管道定位，抄水平，将可调支架放置最低位置，根据现场情况确定是否用膨胀螺丝固定；
- (5) 将所有支管路安装可调支架，不粘胶，将所有支管路装配到位，调整所有可调支架的高度；
- (6) 在每根支管上安装几个曝气头，观察水平；
- (7) 每个环路的所有管道确保都在一条水平线上，环路之间也要求在一个平面上，将每根支管与主管代三通及环路支管用直尺画线，将每个环路拆开；
- (8) 将管道擦干净，抹胶，安装管道；
- (9) 将支管上可调支架固定打眼，安膨胀螺丝；
- (10) 安装曝气器。

综上，对剑河、朝阳河、长歧河、兰青沟、联丰河、汤家坝设置曝气系统，共计 6050 米，加速水体复氧过程，使水体的自净过程始终处于好氧状态，提高好氧微生物的活力。

四、生态修复：

本项目种植挺水植物 4550 平方米，沉水植物 1432 平方米，岸坡整治 16200 平方米。其中对南湾河采取岸坡整治及种植挺水植物措施，改善水质。在沟河种植挺水植物，改善其水质。下窑河设置挺水植物带，起到护坡作用的同时，消减地表径流带来的入河污染。对陈巷河采取种植沉水植物措施，改善水质。汤家坝农田用水进入河道之前设置植草沟，消减菜地引起的入河污染，并设置纤维浮动湿地。对下窑河进行岸坡整治。

五、河道清淤

本项目对郑陆镇 17 条河道整治包括清淤工程、生态修复工程和管网整治工程等，其中涉及清淤河道 13 条，清淤采用水力冲挖清淤，河道清淤 50200 立方米。

清淤具体工艺如下：

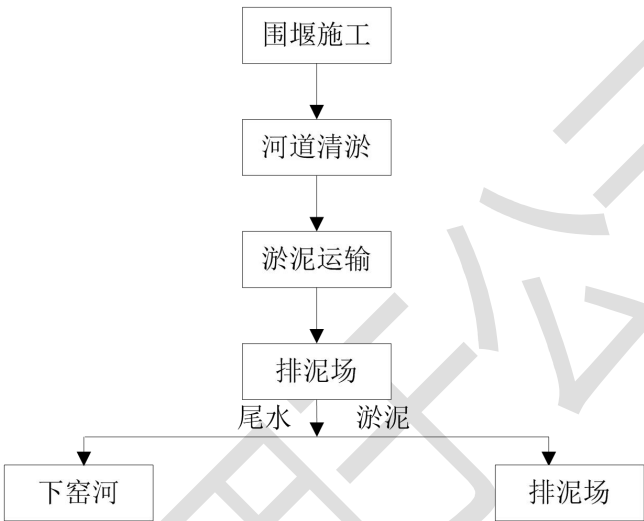


图 2-14 本项目河道清淤施工工艺流程图

1、围堰施工

在清淤的河道附近设置围堰，防止施工废水外流。施工人员进场会带来生活垃圾。建成区水体大部分担负行洪功能，要求河道水流通畅、水深达标，淤积的河段疏浚清淤是必要的。但这必须符合生态学原理，尽可能不扰动河流生态和城市生态。

2、河道清淤

通过方案比选（详见其他），本次设计采用干河施工、清淤较彻底、较为经济的水力冲挖的方式进行河道清淤。泥浆泵水力冲挖疏浚其工作原理是模拟自然界水流冲刷，借助水力的作用进行工作。水流经离心泵产生压力，通过水枪喷出一股密实的高速水柱，切割、粉碎土体，使之湿化、崩解，形成泥浆和泥块的混合液，疏浚底泥通过管道抽至汽车运输，再由汽车运输密闭运送。

3、淤泥运输

泥浆通过管道抽至汽车运输上，汽车运输密闭运送至排泥场处理。

4、淤泥固结及余水处理工艺

①淤泥固结工艺

底泥脱水、固化以及处置工程存在系统性、连续性的特点，采用清淤设备将底泥输运至排泥场，通过底泥处置脱水，使得底泥能够减量化、稳定化、无害化和资源化，以便于后期底泥的进一步处置。

本项目采取土工管袋固化清淤底泥，河底清淤淤泥通过管道抽至运输设备，密闭运送至排泥场，再经密闭管道抽吸上岸后直接充填至土工管袋内部进行脱水固结，排泥场占地面积相对较小。土工管袋方案在排泥场内袋子可一次性大规模连续作业，施工效率较高。土工管袋脱水工艺相对环保，滤出液水质均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，淤泥可以资源化利用，固化周期短，日处理量大，对于工期紧、大方量的淤泥固化尤其具有优势。

排泥管线与土工管袋的充填入口、加药装置连接处连接固定，形成封闭的淤泥处理环境，从而避免充填过程中淤泥外漏。通过挖泥船泵送系统经管道在进入土工管袋前，需加入一定剂量的絮凝剂以加速脱水。本项目提出“预溶-速溶-熟化”三步法溶药步骤，利用手持式电动搅拌加速药剂预溶解，确保药剂与水充分接触，均分分散，避免药剂成团；配套自动搅拌装置进行药剂速溶搅拌，实现升桶中的药剂快速溶解；利用船舱配套仓桶进行药剂储存和熟化，互为备用，一用一配，实现连续运行，从而确保土工吹填施工的连贯性。

脱水助剂由真空吸料机抽吸进制备罐。脱水助剂搅拌设备采用在罐中安置一台搅拌机，完全充分混合的脱水助剂溶液由传输螺杆泵输送至药剂储存罐再由投药螺杆泵将溶液由混合器输送至管道混合器中与河道淤泥充分混合反应。充分混和后的淤泥经多条分泥管进入土工管袋经加压排水固结。考虑本工程特点，加药设备采用移动式加药站，加药能力与挖泥船干泥输送量的能力相匹配，脱水助剂通过输药管道经混合器与排泥管中淤泥充分混合后充填入土工管袋，可大大加快淤泥脱水时间。

本工程所用土工材料均采用按国家有关行业标准生产的合格产品，并符合设

计对其技术性能指标的要求。土工管袋应具有长期耐久性和抗紫外线能力，应采用高韧土工材料制作，确保填充作业安全性，接缝强度 $\geq 85\text{KN/m}$ ，500h 氙灯照射剩余强度 $\geq 95\%$ ，渗透性 $Q_{50} \geq 25\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$ 。

②余水处理工艺

根据相关土工管袋脱水工程试验结果，通过脱水助剂（以 PAM 和 PAC 为主）配方的优化，余水 COD、SS、氨氮、总磷满足执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

5、河道清淤前后效果分析

根据项目方提供的资料，本工程的实施将会对改善郑陆镇各支浜目前严重的水环境问题起到积极的作用。同时，本次清淤工程的实施可以清除局部河道淤泥，提高河道的水环境容量。增强底泥污染物的去除效益、降低底泥再悬浮及对水质的影响、改善河道水质、保障生态安全，因此本次清淤将会取得良好的社会效益和经济效益。

6、施工方案的合理性

（1）排泥场位置

本项目共设置 1 个排泥场，排泥场面积和具体位置分别如下表所示。

本项目预设排泥场为农用地，暂时用作排泥场。本项目施工期较短，工期约 5 个月，待施工期结束后，建设单位负责恢复该地绿化。

表2-13 本项目排泥场面积一览表

类别	工程挖方量 m^3	工程弃方量 m^3	排泥场面积 (m^2)	暂存高度 (m)	排泥场淤泥最大暂存量 m^3	排泥场设置
河道清淤	50200	50200	27200	2	54400	1#排泥场

由上表可知，排泥场淤泥最大暂存量满足工程挖方量的堆放需求。

暂存高度可行性分析：

参考《北京市市政公用设施建设管理条例》，在市区内施工现场的堆土高度不得超过 3 米，超过 3 米需与有关部门协商并获得批准；参考住房城乡建设部发布的《建筑施工易发事故防治安全标准》（JGJ/T429-2018），4.1.1 施工现场物料堆放应整齐稳固，严禁超高。模板、钢管、木方、砌块等堆放高度不应大于 2m。

因此本次设置排泥场暂存高度为 2m 可行。

表2-14 本项目排泥场现状及尾水排口位置示意图

排泥场	排泥场现状及尾水排口位置示意图
1#排泥场	 本项目排泥场现状为农用地（非基本农田） 本项目河道淤泥经土工管袋处理后的余水，经排泥场尾水排口直接排入相邻河道下窑河。

六、施工时时序和建设周期

根据工程规模和工程量，根据清淤工程量和相关计划要求，项目计划 2025 年 7 月底前完成前期准备工作，项目自 2025 年 8 月正式开始实施，至 2025 年 12 月竣工完成。

本项目建设周期 5 个月。

各工程独立施工，同步开展。

其他	方案比选：	
	(1) 清淤方式方案比选	
	根据图 2-10 本项目清淤河道的分布和表 2-14 本项目排泥场的位置,本次河道清淤设计提出以下 4 种方案：方案一水力冲挖施工、方案二挖泥船施工, 方案三淤泥脱水干化施工, 方案四长臂挖机干挖施工。其中方案二、三为湿法施工, 方案一、四为干法施工。本次设计对四种方案进行了比选, 综合考虑施工场地、清淤效果, 运作成本及施工可行性等因素, 具体如下：	
	表2-15 清淤工艺方案优缺点对比表	
	方案一（水力冲挖施工） 	方案二（挖泥船施工） 
	工程类别	
	作业条件	采用水力冲挖机组的高压水枪冲刷底泥, 将底泥扰动成泥浆, 流动的泥浆汇集到事先设置好的低洼区, 由泥泵吸取、管道输送, 将泥浆输送至岸上的堆场或集浆池内。 挖泥船体型大, 部分现状河道较窄, 水深较浅, 挖泥船无法进入
	优点	水力冲挖具有机具简单, 输送方便, 施工成本低的优点
	缺点	形成的泥浆浓度低, 为后续处理增加了难度施工, 会对周边水系产生短期影响。 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
	方案三（淤泥脱水干化施工） 	方案四（长臂挖机干挖施工） 
	工程类别	
	作业条件	由泥浆泵泵送上来的泥浆用管道输送到岸上的高压压脱水站。 作业区水排干后, 大多数情况下都是采用挖掘机进行开挖, 挖出的淤泥直接由渣土车外运或者放置于岸上的临时堆放点。
	优点	就近施工作业
	缺点	成本较高, 不经济, 且需于河道两岸设置脱水干化场地, 脱水干化的过程亦会对周边居民的正常生活造成一定的影响 需要排干河水, 需两岸留有操作面, 成本稍高。本工程操作空间局限, 且对驳岸稳定性可能产生影响
	若采用方案二、三这类湿法施工, 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。本工程大部分为支流河道，河宽较窄，水深较浅，且河道平面形态弯曲多变，宜采用干法施工。

若采用干法施工中的方案四（长臂挖机干挖施工），需要排干河水，需两岸留有操作面，成本稍高。本工程操作空间局限，且对驳岸稳定性可能产生影响。若采用干法施工中的方案一（水力冲挖施工），由于河道规模小、分布较散、周边水系发达，导流工程量不大、难度较低，排泥场位置位于清淤河道的中间位置，根据实际情况利用汽车运输将淤泥运至排泥场，增加的费用也十分有限，便于工程施工。

本工程仅对上述河道进行清淤疏浚，不涉及建筑物工程，本次设计对四种方案进行了比选，本着便于施工的原则，综合考虑清淤河道分布、排泥场位置、作业条件、清淤效果，运作成本及施工可行性等因素，本工程主河道及各支浜均采用干法施工中的清淤较彻底、较为经济的方案一（水力冲挖施工）的清淤方式。

（2）输泥方式方案比选

表2-16 输泥方式优缺点对比表

运输方式	汽车运输	船舶运输
主体工程	车运将淤泥抽至运输车内，输泥路由选择平坦的大路，运至排泥场。	船运是利用船只将淤泥从清淤现场运至排泥场。
优点	灵活性高：能够适应不同地形和运输路线的需求，保证河道或其他水域长期保持干净。对于一些交通条件较好的地区，车运可以快速将淤泥运至处理地点。	运输能力大：船只的载重量通常较大，可以一次性运输大量的淤泥，提高运输效率，降低单位运输成本。
缺点	运输成本较高：与船运等比较，卡车运输成本会更高，主要是由于燃油消耗、车辆维护以及人工成本等因素导致。 运输效率相对较低：卡车的载重量有限，每次运输的淤泥量较少，需要多次往返运输，导致运输效率不高。	受水域条件限制：船运需要有合适的水道和港口设施，如果水域条件不满足要求可能需要进行航道疏浚和港口建设，增加成本和工期。 运输速度相对较慢：与卡车运输相比，船运的速度通常较慢，尤其是在航道复杂或水流湍急的情况下，运输时间可能会更长。

本工程支流河道规模均较小，综合考虑实际清淤量、清淤周期、水域条件限制、运输成本等因素，本工程优选汽车运输的方式进行运输。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	（一）主体功能区规划情况 根据《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》：严格落实耕地占补平衡，坚决制止耕地“非农化”，防止耕地“非粮化”，有序恢复耕地。严格保护林地、湿地等生态用地，拓展造林绿化空间和水源涵养空间。保障交通、水利、能源、环保等基础设施用地，实施城乡建设用地增减挂钩和生态修复，推动村庄建设用地减量化，优化城乡建设用地结构。保障乡村振兴的建设用地、农业基础设施建设用地、农业设施用地等需求。永久基本农田保护区、生态保护红线区根据国家、省关于永久基本农田、生态保护红线的法律法规政策实施严格保护。城镇发展区（城镇开发边界）实行“详细规划+规划许可”的管制方式。乡村发展区实行“详细规划+规划许可”和“约束指标+分区准入”的管制方式。 本项目位于江苏常州市天宁区郑陆镇，属于河道整治工程，项目建成后有利于增强区域内主要河道的引排能力和河道自身净化能力，提高区域防洪除涝能力、水环境容量以及水资源的配置能力，改善区域生态环境，促进区域经济社会与城乡建设的全面、协调和可持续发展，符合区域主体功能区规划要求。 （二）生态功能区划情况 对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新方案》（2023 年版）和《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》，本项目所在地不在上述国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围内。距本项目最近的生态空间管控区域范围为横山（武进区）生态公益林，本项目距其直线距离约 2.776km。因此，本项目选址与生态红线区域保护规划相符。 （三）环境质量现状
--------	--

(1) 项目所在区域达标判定

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准要求；区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 日平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准要求；区域环境空气中 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数及 PM_{2.5} 日均值的第 95 百分位数浓度超标，因此，本项目所在区域为不达标区。

表 3-1 常州市各评价因子数据汇总表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	达标率	是否达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	100%	达标
	日均值浓度	5~15	150	100%	
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	100%	达标
	日均值浓度	5~92	80	99.2%	
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	100%	达标
	日均值浓度	9~206	150	98.3%	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	100%	不达标
	日均值浓度	5~157	75	93.2%	
CO	日均值的第 95 百分位数	1100	4000	100%	达标
	日均值浓度	400~1500	4000	100%	
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	168	160	86.3%	不达标

(2) 大气环境质量改善措施

市政府关于印发《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（常政发〔2024〕51 号）

为贯彻落实《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24 号）和《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2024〕53 号）要求，持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以高水平保护支撑高质量发展，制定本实

施方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大及二十届三中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，认真贯彻习近平总书记对江苏工作重要讲话重要指示精神，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，推动常州高质量发展继续走在前列，奋力书写好中国式现代化常州答卷。主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度总体达标，PM_{2.5} 浓度比 2020 年下降 10%，基本消除重度及以上污染天气，空气质量持续改善；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。

二、调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展

（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。按照江苏省“两高”项目分类管理工作要求，严格执行国家、省有关钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业产业政策标准。到 2025 年，短流程炼钢产能占比力争达 20%以上。

（二）加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，依法依规逐步退出限制类涉气行业工艺和装备、逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。

（三）推进产业集群、园区绿色转型升级。中小型传统制造企业集中的辖市（区）均要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。

（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。

三、推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型

四、优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系

五、加强面源污染治理，提高精细化管理水平

六、强化协同减排，切实降低污染物排放强度

- 七、完善工作机制，健全大气环境管理体系
 - 八、加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平
 - 九、健全标准规范体系，完善生态环境经济政策
 - 十、落实各方责任，构建全民行动格局
- 采取以上措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

2.地表水环境质量现状

(1) 市区水环境

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，2024 年，国考、省考断面水质达到或好于 III 类比例完成省定考核要求，太湖水质自 2007 年蓝藻事件以来首次达 III、重回“良好”湖泊，连续 17 年实现安全度夏。长江干流(常州段)水质连续 8 年稳定 II 类水平,主要入湖河道、集中式饮用水源地水质稳定达到省定考核目标。

常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准的断面比例为 85%，无劣 V 类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于 III 类的比例为 94.1%，无劣 V 类断面。

2024 年，长江干流魏村(右岸)断面水质连续八年达到 II 类;新孟河、德胜河、澡港河等 3 条主要通江支流上 5 个国省考断面年均水质均达到或优于 III 类。

2024 年，京杭大运河(常州段)沿线五牧、连江桥下、戚墅堰等 3 个国省考断面年均水质均达到或好于 III 类。

根据《常州市天宁生态环境局 2024 年上半年工作总结和下半年工作计划》，（二）环境质量完成情况，水环境质量：1-6 月，2 个省考断面（北塘河青洋桥、新沟河粮庄桥）水质均为 II 类，9 个市考断面中除黄天荡（高锰酸盐指数 IV 类）外 8 个均为优 III，暂未达到“地表水省考、市考断面优 III 比例均达 100%，达到省考断面优 II 比例达 100%，市考以上断面消除 V 劣类”要求。

(2) 日常监测数据

该项目涉及的十七条河流水环境质量现状引用郑陆镇日常监测数据，于2024年2月21~23日对新沟河（舜河）（郑陆污水处理厂排口上游500m、下游1000m）的水质监测数据（引用报告编号：JCH（Y）250153），于2024年1月29日、2024年10月9日、2025年5月9日、2025年5月12日对十七条河流的断面处采样的结果，具体见监测报告JSJLW24101003、JCH250044、JSJLW2401921。

表 3-2 新沟河（舜河）水质监测断面

河流名称	监测断面	监测项目
新沟河（舜河）	W1 郑陆污水处理厂排口上游 500m 处	pH、化学需氧量、氨氮、总磷
	W2 郑陆污水处理厂排口下游 1000m 处	

表 3-3 新沟河（舜河）地表水环境质量现状监测结果统计表 mg/L

监测断面	项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP
W1 郑陆污水处理厂排口上游 500m 处	监测最大值	7.5	16	0.85	0.18
	监测最小值	7.3	14	0.756	0.13
	平均值	-	15	0.825	0.15
	污染指数	0.15-0.25	0.75	0.83	0.75
	超标率%	0	0	0	0
W2 郑陆污水处理厂排口下游 1000m 处	监测最大值	7.6	14	0.262	0.08
	监测最小值	7.3	12	0.187	0.04
	平均值	-	13	0.226	0.06
	污染指数	0.15-0.3	0.66	0.23	0.3
	超标率%	0	0	0	0
《地表水环境质量标准》 III 类		6~9	≤20	≤1.0	≤0.2

表 3-4 十七条河流水质监测断面

采样时间	河流名称	监测点位	报告编号	监测项目
2024.1.29	南湾河	南湾河	JSJLW2401921	COD（或高锰酸盐指数）、氨氮、总磷
2024.10.9	剑河	剑河	JSJLW24101003	
2024.10.9	朝阳河	朝阳河	JSJLW24101003	
2024.10.9	红光河支河	红光河支河	JSJLW24101003	
2024.10.9	兰青沟	兰青沟	JSJLW24101003	
2024.10.9	牟家河	牟家河	JSJLW24101003	
2024.10.9	舜南河	舜南河	JSJLW24101003	
2024.10.9	联丰河	联丰河	JSJLW24101003	
2024.10.9	沈家村河	沈家村河	JSJLW24101003	
2024.10.9	东沟头	东沟头	JSJLW24101003	
2025.5.12	汤家坝河	W1	JCH250044	
2025.5.12	年沟河	W2	JCH250044	
2025.5.9	长岐河	W3	JCH250044	
2025.5.12	陈巷河	W4	JCH250044	
2025.5.12	下窑河	W5	JCH250044	
2025.5.12	界沟河	W6	JCH250044	

2025.5.12		蒋家浜	W7	JCH250044	
表 3-5 十七条河流地表水环境质量现状监测结果统计表 mg/L					
监测断面		总磷	COD	高锰酸盐指数	氨氮
剑河	监测值	1.17	/	6.9	10.7
	污染指数	2.925	/	0.46	5.35
朝阳河	监测值	0.7	/	5.3	7.43
	污染指数	1.75	/	0.353	3.715
汤家坝河	监测值	0.36	28	/	0.748
	污染指数	0.9	0.7	/	0.374
年沟河	监测值	1.22	26	/	1.18
	污染指数	3.05	0.65	/	0.59
长岐河	监测值	0.34	16	/	0.936
	污染指数	0.85	0.4	/	0.468
舜南河	监测值	0.28	/	5.3	1.09
	污染指数	0.7	/	0.353	0.545
陈巷河	监测值	0.09	15	/	0.222
	污染指数	0.225	0.375	/	0.111
下窑河	监测值	0.16	23	/	0.461
	污染指数	0.4	0.575	/	0.231
红光河支河	监测值	0.27	/	3.8	0.758
	污染指数	0.675	/	0.253	0.379
兰青沟	监测值	0.46	/	6.5	0.767
	污染指数	1.15	/	0.433	0.384
牟家河	监测值	1.28	/	6.6	12.2
	污染指数	3.2	/	0.44	6.1
南湾河	监测值	0.81	/	5.5	5.42
	污染指数	2.025	/	0.367	2.71
界沟河	监测值	0.17	22	/	0.318
	污染指数	0.425	0.55	/	0.159
联丰河	监测值	1.12	/	7	10.3
	污染指数	2.8	/	0.467	5.15
沈家村河	监测值	0.15	/	3.3	0.241
	污染指数	0.375	/	0.22	0.1205
蒋家浜	监测值	0.15	14	/	0.987
	污染指数	0.375	0.35	/	0.4935
东沟头	监测值	0.3	/	5.1	1.2
	污染指数	0.75	/	0.34	0.6
《地表水环境质量标准》	V 类	0.4	40	15	2
结果表明：新沟河（舜河）两个监测断面 pH、化学需氧量、氨氮、总磷					

均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。汤家坝河、长岐河、舜南河、陈巷河、下窑河、红光河支河、界沟河、沈家村河、蒋家浜河、东沟头执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中 V 类水质要求，上述地表水能够满足相应功能区划要求；剑河、朝阳河、年沟河、兰青沟、牟家河、南湾河、联丰河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中 V 类水质要求，上述地表水总磷或氨氮有不同程度的超标。原因是上游来水，部分村庄由于缺乏完善的雨污分流系统，雨水与污水在管道中混合流淌，影响了河水的自净能力，污水入河导致氮、磷等营养物质过剩，还有河道淤积较重所致，本项目河道清淤、雨污水管网工程以及一体化处理设施等其他环境综合整治工程的建设有利于减少区域生活污水污染物直接排入附近河流的总量，有利于改善当地水环境。

● 引用数据有效性分析：

①本项目引用数据为 2024 年 2 月 21~23 日、2024 年 1 月 29 日、2024 年 10 月 9 日、2025 年 5 月 9 日、2025 年 5 月 12 日地表水质量现状的检测数据，引用时间不超过 3 年，数据引用时间有效；

②项目所在区域内污染源未发生重大变化，地表水引用数据有效；

③引用点位在项目相关评价范围内，地表水引用点位有效。

3.声环境质量现状

典型河道沿线选取拟建泵站周边敏感点进行现状监测。根据江苏久诚检验检测有限公司出具的检测报告（报告编号：JCH250043 和 JCH250054），本项目于 2025 年 5 月 12 日、2025 年 6 月 17 日对拟建泵站（典型河道剑河、朝阳河、年沟河等沿线）附近、排泥场附近居民点环境噪声进行监测，本项目涉及的污水泵站和一体化处理设施接收来水为周边居民生活用水，生活用水集中在日间，泵站和设施工作时间为昼间（6:00-22:00），声环境现状见下表。

表 3-6 噪声环境质量现状监测结果统计表				
检测点位	监测时间	昼间	标准	备注
N1 剑河新村	2025 年 5 月 12 日	54	60	天气为晴，风速 1.4~2.1m/s。
N2 下塘村	2025 年 5 月 12 日	46	60	
N3 朱家村	2025 年 5 月 12 日	48	60	
散户 1	2025 年 6 月 17 日	49	60	天气为晴，风速 1.8~2.1m/s。
散户 2	2025 年 6 月 17 日	50	60	

结果表明：敏感点噪声环境质量现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4.底泥环境质量现状

江苏佳蓝检验检测有限公司（报告编号：JSIW2504199）、江苏久诚检验检测有限公司（报告编号：JCZ250038、JCH250043、JCH250050 和 JCW251358）于 2025 年 4 月 30 日~6 月 11 日对十七条河道底泥 T1~T17 和排泥场表层土进行采样分析，底泥现状监测数据见下表。

表 3-7 本项目底泥土壤现状监测结果表										
采样日期		2025.5.9 和 2025.5.12					检出限 mg/kg	标准值 mg/kg		
采样地点		T1 剑河	T2 朝阳河	T3 汤家坝河	T4 年沟河	T5 长岐河				
样品状态		黑色、泥状	黑色、泥状	黑色、泥状	黑色、泥状	黑色、泥状				
检测项目	单位	检测结果					/	建设用地 筛选值	农用地 6.5<pH≤7.5	农用地 pH>7.5
pH	无量纲	7.55	7.72	7.86	7.4	7.56	/	/		
汞	mg/kg	0.319	0.094	0.113	0.22	0.312	0.002	8	2.4	3.4
砷	mg/kg	16.3	8.31	10.3	7.12	5.96	0.01	20	30	25
铜	mg/kg	78	47	24	27	28	1	2000	100	100
镍	mg/kg	74	42	27	27	28	3	150	100	190
铅	mg/kg	89	45	46	45	25	10	400	120	170
镉	mg/kg	0.41	0.14	0.06	0.13	0.06	0.01	20	0.3	0.6
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	3	/	/
铬	mg/kg	103	206	84	117	73	4	/	200	250
锌	mg/kg	121	81	66	64	56	1		250	300
检测项目		挥发性有机物						/		
氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1×10 ⁻³	12	/	/
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1×10 ⁻³	0.12	/	/
1,1-二氯 乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1×10 ⁻³	12	/	/
二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.5×10 ⁻³	94	/	/
反式-1,2- 二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.4×10 ⁻³	10	/	/

1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	3	/	/
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	66	/	/
氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.1×10 ⁻³	0.3	/	/
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	701	/	/
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	0.9	/	/
苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.9×10 ⁻³	1	/	/
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	0.52	/	/
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	0.7	/	/
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.1×10 ⁻³	1	/	/
甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	1200	/	/
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	0.05	/	/
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.4×10 ⁻³	11	/	/
氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	68	/	/
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	2.6	/	/
乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	7.2	/	/
间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	163	/	/
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	222	/	/
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.1×10 ⁻³	1290	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	1.6	/	/

1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10^{-3}	0.05	/	/
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.5×10^{-3}	5.6	/	/
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.5×10^{-3}	560	/	/
检测项目		半挥发性有机物 (mg/kg)							/	
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	92	/	/
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	250	/	/
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	34	/	/
萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	25	/	/
苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	5.5	/	/
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	490	/	/
苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	5.5	/	/
苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	5.5	/	/
苯并(a)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0.55	/	/
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	5.5	/	/
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0.55	/	/

采样日期		2025.5.9 和 2025.5.12					检出限 mg/kg	标准值 mg/kg		
采样地点		T6 舜南河	T7 陈巷河	T8 下窑河	T8 下窑河 (平行)	T9 红光河 支河				
样品状态		黑色、泥状	黑色、泥状	黑色、泥状	黑色、泥状	黑色、泥状				
检测项目	单位	检测结果					/	建设用地 筛选值	农用地 6.5<pH≤7.5	农用地 pH>7.5
pH	无量纲	8.04	8.5	8.25	8.04	7.94	/	/		
汞	mg/kg	0.108	0.105	0.09	0.096	0.05	0.002	8	2.4	3.4
砷	mg/kg	6.1	5.32	9.65	10.3	4.68	0.01	20	30	25
铜	mg/kg	23	19	23	22	21	1	2000	100	100
镍	mg/kg	32	19	33	31	31	3	150	100	190
铅	mg/kg	40	35	35	39	48	10	400	120	170
镉	mg/kg	0.09	0.05	0.04	0.04	0.07	0.01	20	0.3	0.6
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	3	/	/
铬	mg/kg	78	52	75	73	84	4	/	200	250
锌	mg/kg	70	48	67	65	67	1	/	250	300
检测项目		挥发性有机物 (μg/kg)					/			
氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1×10 ⁻³	12	/	/
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1×10 ⁻³	0.12	/	/
1,1-二氯 乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1×10 ⁻³	12	/	/
二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.5×10 ⁻³	94	/	/
反式-1,2- 二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.4×10 ⁻³	10	/	/
1,1-二氯 乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	3	/	/

顺-1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	66	/	/
氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.1×10 ⁻³	0.3	/	/
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	701	/	/
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	0.9	/	/
苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.9×10 ⁻³	1	/	/
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	0.52	/	/
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	0.7	/	/
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.1×10 ⁻³	1	/	/
甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	1200	/	/
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	0.05	/	/
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.4×10 ⁻³	11	/	/
氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	68	/	/
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	2.6	/	/
乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	7.2	/	/
间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	163	/	/
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	222	/	/
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.1×10 ⁻³	1290	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	1.6	/	/
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	0.05	/	/

1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.5×10^{-3}	5.6	/	/
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.5×10^{-3}	560	/	/
检测项目	半挥发性有机物 (mg/kg)								/	
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	92	/	/
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	250	/	/
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	34	/	/
萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	25	/	/
苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	5.5	/	/
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	490	/	/
苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	5.5	/	/
苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	5.5	/	/
苯并(a)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0.55	/	/
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	5.5	/	/
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0.55	/	/

采样日期		2025.5.9 和 2025.5.12					检出限 mg/kg	标准值 mg/kg		
采样地点		T10 兰青沟	T11 牟家河	T12 南湾河	T13 界沟河	T14 联丰河				
样品状态		黑色、泥状	黑色、泥状	黑色、泥状	黑色、泥状	黑色、泥状	/			
检测项目	单位	检测结果					/	建设用地 筛选值	农用地 6.5<pH≤7.5	农用地 pH>7.5
pH	无量纲	8.55	8.03	7.84	8.27	8.38	/	/		
汞	mg/kg	0.29	0.204	0.093	0.111	0.114	0.002	8	2.4	3.4
砷	mg/kg	6.29	7.92	5.39	8.88	5.65	0.01	20	30	25
铜	mg/kg	37	72	40	26	38	1	2000	100	100
镍	mg/kg	34	48	59	29	28	3	150	100	190
铅	mg/kg	40	59	39	42	47	10	400	120	170
镉	mg/kg	0.36	0.31	0.11	0.09	0.13	0.01	20	0.3	0.6
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	3	/	/
铬	mg/kg	107	105	110	117	102	4	/	200	250
锌	mg/kg	69	82	69	61	70	1	/	250	300
检测项目		挥发性有机物 (μg/kg)								
氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1×10 ⁻³	12	/	/
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1×10 ⁻³	0.12	/	/
1,1-二氯 乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1×10 ⁻³	12	/	/
二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.5×10 ⁻³	94	/	/
反式-1,2- 二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.4×10 ⁻³	10	/	/
1,1-二氯 乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	3	/	/

顺-1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	66	/	/
氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.1×10 ⁻³	0.3	/	/
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	701	/	/
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	0.9	/	/
苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.9×10 ⁻³	1	/	/
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	0.52	/	/
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	0.7	/	/
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.1×10 ⁻³	1	/	/
甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	1200	/	/
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	0.05	/	/
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.4×10 ⁻³	11	/	/
氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	68	/	/
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	2.6	/	/
乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	7.2	/	/
间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	163	/	/
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	222	/	/
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.1×10 ⁻³	1290	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	1.6	/	/
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	0.05	/	/

1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.5×10^{-3}	5.6	/	/
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.5×10^{-3}	560	/	/
检测项目	半挥发性有机物 (mg/kg)								/	
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	92	/	/
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	250	/	/
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	34	/	/
萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	25	/	/
苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	5.5	/	/
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	490	/	/
苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	5.5	/	/
苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	5.5	/	/
苯并(a)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0.55	/	/
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	5.5	/	/
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0.55	/	/

采样日期		2025.4.30、2025.5.9、2025.5.12、2025.5.30 和 2025.6.11						标准值 mg/kg		
采样地点		T15 蒋家浜	T15 蒋家浜 (平行)	T16 东沟头	T17 沈家村 河	T0 排泥场	检出限 mg/kg			
样品状态		黑色、泥状	黑色、泥状	黑色、泥状	黑色、嗅	棕色、块状	/			
检测项目	单位	检测结果						建设用地 筛选值	农用地 6.5<pH≤7.5	农用地 pH>7.5
pH	无量纲	8.18	8.07	7.61	7.75	7.45	/	/		
汞	mg/kg	0.053	0.049	1.24	0.229	0.194	0.002	8	2.4	3.4
砷	mg/kg	11.9	11	9.45	4.26	8.1	0.01	20	30	25
铜	mg/kg	28	27	96	20	36	1	2000	100	100
镍	mg/kg	36	35	62	28	34	3	150	100	190
铅	mg/kg	32	31	96	23	87.6	10	400	120	170
镉	mg/kg	0.04	0.04	0.43	0.34	0.24	0.01	20	0.3	0.6
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	3	/	/
铬	mg/kg	67	67	118	59	65	4	/	200	250
锌	mg/kg	63	63	106	76	221	1	/	250	300
检测项目		挥发性有机物 (μg/kg)						/		
氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1×10 ⁻³	12	/	/
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1×10 ⁻³	0.12	/	/
1,1-二氯 乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1×10 ⁻³	12	/	/
二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.5×10 ⁻³	94	/	/
反式-1,2- 二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.4×10 ⁻³	10	/	/
1,1-二氯 乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	3	/	/

顺-1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	66	/	/
氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.1×10 ⁻³	0.3	/	/
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	701	/	/
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	0.9	/	/
苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.9×10 ⁻³	1	/	/
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	0.52	/	/
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	0.7	/	/
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.1×10 ⁻³	1	/	/
甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	1200	/	/
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	0.05	/	/
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.4×10 ⁻³	11	/	/
氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	68	/	/
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	2.6	/	/
乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	7.2	/	/
间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	163	/	/
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	222	/	/
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.1×10 ⁻³	1290	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	1.6	/	/
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	0.05	/	/

1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.5×10^{-3}	5.6	/	/
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.5×10^{-3}	560	/	/
检测项目	半挥发性有机物 (mg/kg)								/	
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	92	/	/
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	250	/	/
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	34	/	/
萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	25	/	/
苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	5.5	/	/
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	490	/	/
苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	5.5	/	/
苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	5.5	/	/
苯并(a)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0.55	/	/
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	5.5	/	/
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0.55	/	/

	根据监测数据可知，本项目涉及河流底泥和排泥场表层土壤满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）(GB15618-2018)、《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 标准限值要求。 5.生态环境质量现状 根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，2024 年，全市属于“二类”生态质量地区。常州市长江段(魏村)饮用水源地水生生物结构及水生态状况良好并趋于稳定。常州市主要河流、湖泊水生态状况整体好转，大型底栖无脊椎动物稳步恢复。常州市主要湖泊呈“轻度富营养”，从蓝藻水华来看，太湖(竺山湖区)首次发生蓝藻水华时间较 2023 年推迟 13 天，藻密度同比下降 12.6%;湖藻密度同比上升 3.1%、长荡湖藻密度同比下降 20.4%。 截至 2024 年底，我市共观测记录到鸟类 387 种，较 2020 年新增鸟类 74 种，国家二级保护野生动物棕腹大仙鹑在我市被观测记录，为省内首次。河湖大型底栖动物多样性指数评价等级连续两年达到良好，同比上升 14.8%，大型底栖动物完整性指数由“中”提升至“良”，指数值同比上升 22.5%。 本项目位于天宁区郑陆镇，属于湖整治工程和城镇基础设施项目，湖整治工程现状为水域，管网提升改造等城镇基础设施项目为临时用地，现状为道路或空地，建成后恢复原状，不涉及征地和居民拆迁。工程临时占地主要为建筑材料堆放区，项目建设完成后及时恢复绿化，不会对周边生态环境产生明显影响。
--	---

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	1.与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题 1.1 本项目位于天宁区郑陆镇。部分道路雨水管道系统存在明显缺陷。由于雨水管道不完善，雨水在降雨季节无法有效排出，导致大量雨水被接入现状污水管道中。这一状况不仅加重了污水管道的负担，更使得污水处理厂在处理污水时面临巨大压力。由于污水处理厂处理能力有限，多余的雨水无法得到有效处理，进而对水质及环境造成了潜在威胁。 具体问题如下： （1）水质污染：雨水与污水混合后，未经充分处理即排入环境，可能导致水质恶化，影响周边居民的生活用水安全。 （2）排水不畅：雨水管道不完善，使得雨水在路面积聚，影响交通及行人安全，同时可能加剧城市内涝现象。 （3）污水处理成本增加：污水处理厂需处理更多未经预处理的雨水，增加了运营成本，降低了处理效率。 （4）生态环境破坏：未经处理的污水直接排放，可能对周边生态环境造成破坏，影响生物多样性。 1.2 部分村庄由于缺乏完善的雨污分流系统，雨水与污水在管道中混合流淌。在降雨季节，大量污水随雨水一同涌入河流，导致河水水质急剧恶化。这不仅影响了周边居民的生活用水安全，更对河流生态系统构成了严重威胁。 具体问题如下： （1）水质污染：污水中的有害物质随雨水排入河流，导致河水中的溶解氧减少，水质恶化。这不仅影响了河水的自净能力，更可能导致水生生物死亡，破坏河流生态平衡。 （2）生态环境破坏：污水入河后，其中的氮、磷等营养物质过剩，可能引发水体富营养化，导致藻类大量繁殖，形成“水华”。这不仅影响了河流的景观价值，更可能对整个生态系统造成长期负面影响。 （3）农业灌溉风险：部分村民可能依赖河水进行农业灌溉。污水中的有害物质可能通过灌溉水进入土壤和农作物，对人类健康构成潜在威胁。
----------------------------	--

(4) 居民生活影响：污水入河后，河水中的异味和有害物质可能影响周边居民的生活质量，降低其幸福感。 1.3 郑陆镇的污水管网系统以主要交通要道的大口径管道为主，这些管道在初期确实发挥了重要的排水作用。然而，随着时间的推移，由于运维管理的缺失，这些管道逐渐暴露出堵塞、破损等一系列问题。这些问题不仅影响了管道的正常运行，更对周边地区的污水排放造成了困扰。 具体问题如下： (1) 排水效率降低：主管网作为污水排放的主干道，其不畅通将直接导致支管网排水效率降低。当主管网出现堵塞或破损时，支管网中的污水无法正常排入，进而在管道内积聚，增加了管道堵塞的风险。 (2) 水质恶化：主管网不畅通还可能引发水质恶化问题。由于污水在管道内长时间停留，其中的有害物质可能逐渐积累，导致水质恶化。这不仅影响了周边居民的生活用水安全，更可能对生态环境造成长期负面影响。 (3) 支管网建设难度增加：主管网的不畅通状态增加了后续支管网建设的难度。在规划新支管网时，需要考虑如何与现有主管网有效衔接，以确保污水能够顺利排放。然而，由于主管网存在的问题，这一衔接过程可能变得复杂且耗时。 (4) 运维成本增加：主管网的不畅通还可能导致运维成本增加。为了维持管道的正常运行，需要定期对管道进行清理、维修等工作。然而，由于主管网存在的问题较多，这些工作的频率和难度都可能相应增加。	
	
河道水质差	现状直排污水管

	本项目属于河湖整治工程和城镇基础设施项目，河道清淤、雨污水管网工程以及一体化处理设施等其他环境综合整治工程的建设有利于削减区域生活污水污染物直接排入附近河流的总量，有利于改善当地水环境。																																																																																																				
生态环境 保护 目标	项目所在地主要环境保护目标见下表。 根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)和《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2022)要求，经现场实地调查，本项目周围无自然保护区和其他人文遗迹，有关生态环境、水、气、声保护目标如下。 一、生态环境保护目标 <table><caption>表 3-8 生态环境保护目标</caption><tr><th>目标名称</th><th>环境特征及保护内容</th><th>相关关系</th><th>影响时段及主要影响</th></tr><tr><td>植被</td><td>项目沿线植被以作物植被和绿化为主</td><td>本项目不涉及基本农田</td><td>影响时段为施工期，工程永久占地和临时占地造成植被及绿化损失</td></tr><tr><td>水生生物</td><td>河道工程影响河道内鱼类等水生生物，有省特有种，无保护鱼类或水生生物保护物种</td><td>河道清淤工程临时占用河道</td><td>影响时段为施工期和运营期，施工期主要是河道清淤对水体的扰动影响水生生物生境，运营期主要是风险事故对水体水质造成影响从而影响水生生物生境</td></tr><tr><td>景观环境</td><td>沿线景观环境主要为植被景观和集镇与村落景观</td><td>沿线</td><td>影响时段为施工期和运营期，工程施工和建成以后对景观环境造成切割等影响</td></tr><tr><td>横山（武进区）生态公益林</td><td>横山（武进区）生态公益林两侧 1000 米范围的</td><td>本项目位于其北侧约 2.776km</td><td>无影响</td></tr></table> 二、大气环境保护目标 <table><caption>表 3-9 大气环境保护目标表</caption><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>散户 1</td><td>120°9'13.28"</td><td>31°48'27.01"</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>二类区</td></tr><tr><td>散户 2</td><td>120°9'19.52"</td><td>31°48'27.39"</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>二类区</td></tr><tr><td>朱家村</td><td>120°9'50.4"</td><td>31°48'31.66"</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>二类区</td></tr><tr><td>石堰村</td><td>120°9'11.79"</td><td>31°48'34.44"</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>二类区</td></tr><tr><td>北巷</td><td>120°4'37.38"</td><td>31°50'4.19"</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>二类区</td></tr><tr><td>三河口高级中学</td><td>120°7'56.91"</td><td>31°49'21.76"</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>二类区</td></tr><tr><td>剑河新村</td><td>120°7'43.59"</td><td>31°49'39.08"</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>二类区</td></tr><tr><td>三河口</td><td>120°7'44.85"</td><td>31°49'28.4"</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>二类区</td></tr><tr><td>黄天荡村</td><td>120°5'11.99"</td><td>31°49'44.66"</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>二类区</td></tr><tr><td>东青新街</td><td>120°3'12.41"</td><td>31°47'24.37"</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>二类区</td></tr><tr><td>长青苑东区</td><td>120°3'18.93"</td><td>31°47'17.4"</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>二类区</td></tr><tr><td>汤家坝</td><td>120°9'12.16"</td><td>31°49'50.4"</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>二类区</td></tr></table>	目标名称	环境特征及保护内容	相关关系	影响时段及主要影响	植被	项目沿线植被以作物植被和绿化为主	本项目不涉及基本农田	影响时段为施工期，工程永久占地和临时占地造成植被及绿化损失	水生生物	河道工程影响河道内鱼类等水生生物，有省特有种，无保护鱼类或水生生物保护物种	河道清淤工程临时占用河道	影响时段为施工期和运营期，施工期主要是河道清淤对水体的扰动影响水生生物生境，运营期主要是风险事故对水体水质造成影响从而影响水生生物生境	景观环境	沿线景观环境主要为植被景观和集镇与村落景观	沿线	影响时段为施工期和运营期，工程施工和建成以后对景观环境造成切割等影响	横山（武进区）生态公益林	横山（武进区）生态公益林两侧 1000 米范围的	本项目位于其北侧约 2.776km	无影响	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	经度	纬度	散户 1	120°9'13.28"	31°48'27.01"	居住区	人群	二类区	散户 2	120°9'19.52"	31°48'27.39"	居住区	人群	二类区	朱家村	120°9'50.4"	31°48'31.66"	居住区	人群	二类区	石堰村	120°9'11.79"	31°48'34.44"	居住区	人群	二类区	北巷	120°4'37.38"	31°50'4.19"	居住区	人群	二类区	三河口高级中学	120°7'56.91"	31°49'21.76"	居住区	人群	二类区	剑河新村	120°7'43.59"	31°49'39.08"	居住区	人群	二类区	三河口	120°7'44.85"	31°49'28.4"	居住区	人群	二类区	黄天荡村	120°5'11.99"	31°49'44.66"	居住区	人群	二类区	东青新街	120°3'12.41"	31°47'24.37"	居住区	人群	二类区	长青苑东区	120°3'18.93"	31°47'17.4"	居住区	人群	二类区	汤家坝	120°9'12.16"	31°49'50.4"	居住区	人群	二类区
	目标名称	环境特征及保护内容	相关关系	影响时段及主要影响																																																																																																	
	植被	项目沿线植被以作物植被和绿化为主	本项目不涉及基本农田	影响时段为施工期，工程永久占地和临时占地造成植被及绿化损失																																																																																																	
	水生生物	河道工程影响河道内鱼类等水生生物，有省特有种，无保护鱼类或水生生物保护物种	河道清淤工程临时占用河道	影响时段为施工期和运营期，施工期主要是河道清淤对水体的扰动影响水生生物生境，运营期主要是风险事故对水体水质造成影响从而影响水生生物生境																																																																																																	
	景观环境	沿线景观环境主要为植被景观和集镇与村落景观	沿线	影响时段为施工期和运营期，工程施工和建成以后对景观环境造成切割等影响																																																																																																	
	横山（武进区）生态公益林	横山（武进区）生态公益林两侧 1000 米范围的	本项目位于其北侧约 2.776km	无影响																																																																																																	
	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区																																																																																															
		经度	纬度																																																																																																		
	散户 1	120°9'13.28"	31°48'27.01"	居住区	人群	二类区																																																																																															
	散户 2	120°9'19.52"	31°48'27.39"	居住区	人群	二类区																																																																																															
朱家村	120°9'50.4"	31°48'31.66"	居住区	人群	二类区																																																																																																
石堰村	120°9'11.79"	31°48'34.44"	居住区	人群	二类区																																																																																																
北巷	120°4'37.38"	31°50'4.19"	居住区	人群	二类区																																																																																																
三河口高级中学	120°7'56.91"	31°49'21.76"	居住区	人群	二类区																																																																																																
剑河新村	120°7'43.59"	31°49'39.08"	居住区	人群	二类区																																																																																																
三河口	120°7'44.85"	31°49'28.4"	居住区	人群	二类区																																																																																																
黄天荡村	120°5'11.99"	31°49'44.66"	居住区	人群	二类区																																																																																																
东青新街	120°3'12.41"	31°47'24.37"	居住区	人群	二类区																																																																																																
长青苑东区	120°3'18.93"	31°47'17.4"	居住区	人群	二类区																																																																																																
汤家坝	120°9'12.16"	31°49'50.4"	居住区	人群	二类区																																																																																																

常州市焦溪初级中学	120°9'22.77"	31°49'45.53"	居住区	人群	二类区
郑陆中心小学	120°4'39"	31°50'11.37"	居住区	人群	二类区
胡庄头	120°5'34.79"	31°47'55.87"	居住区	人群	二类区
界沟上	120°9'42.77"	31°52'9.56"	居住区	人群	二类区
东吴下桥	120°8'35.06"	31°51'25.99"	居住区	人群	二类区
西吴下桥	120°8'17.6"	31°51'27.5"	居住区	人群	二类区
陈家塘	120°8'56.38"	31°51'30.98"	居住区	人群	二类区
南头村	120°9'57.86"	31°50'45.62"	居住区	人群	二类区
沈家村	120°8'33.42"	31°50'13.28"	居住区	人群	二类区
牟家别墅	120°7'49.47"	31°50'8.49"	居住区	人群	二类区
牟家公寓	120°7'37.94"	31°49'57.12"	居住区	人群	二类区
申怡花苑	120°7'41.93"	31°49'51.84"	居住区	人群	二类区
长歧村	120°6'15.07"	31°48'27.32"	居住区	人群	二类区
延陵华园	120°7'38.87"	31°49'37.04"	居住区	人群	二类区
舜溪佳苑	120°8'56.86"	31°49'16.73"	居住区	人群	二类区
焦溪舜苑	120°9'4.53"	31°49'12.28"	居住区	人群	二类区
高家塘	120°8'60"	31°49'6.59"	居住区	人群	二类区
是家村	120°9'49.12"	31°48'41.24"	居住区	人群	二类区
朱家村	120°9'50.4"	31°48'31.66"	居住区	人群	二类区
石堰村	120°9'11.79"	31°48'34.44"	居住区	人群	二类区
北巷	120°4'37.38"	31°50'4.19"	居住区	人群	二类区
三河口高级中学	120°7'56.91"	31°49'21.76"	居住区	人群	二类区
剑河新村	120°7'43.59"	31°49'39.08"	居住区	人群	二类区
下塘村	120°7'44.85"	31°49'28.4"	居住区	人群	二类区
黄天荡村	120°5'11.99"	31°49'44.66"	居住区	人群	二类区
东青新街	120°3'12.41"	31°47'24.37"	居住区	人群	二类区
长青苑东区	120°3'18.93"	31°47'17.4"	居住区	人群	二类区
汤家坝	120°9'12.16"	31°49'50.4"	居住区	人群	二类区
常州市焦溪初级中学	120°9'22.77"	31°49'45.53"	居住区	人群	二类区
郑陆中心小学	120°4'39"	31°50'11.37"	居住区	人群	二类区
胡庄头	120°5'34.79"	31°47'55.87"	居住区	人群	二类区

三、水环境保护目标

表 3-10 水环境保护目标表

环境要素	保护目标对象	方位	距离本项目最近距离 (m)	环境保护目标要求
水环境	剑河	/	本次拟整治河道	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V 类标准
	朝阳河	/		
	汤家坝河	/		
	年沟河	/		
	长歧河	/		
	舜南河	/		
	陈巷河	/		
	下窑河	/		

	红光河支河	/		
	兰青沟	/		
	牟家河	/		
	南湾河	/		
	界沟河	/		
	联丰河	/		
	沈家村河	/		
	蒋家浜	/		
	东沟头	/		
	粮庄桥断面	/	省控断面	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准
	新沟河（舜河）	/	省控断面	

四、声环境保护目标

本项目涉及改扩建 3 个泵站，分别为三河口社区一体化处理设施（泵站）、下塘村截流泵站和年沟河旁泵站，3 个泵站周围 50 米范围内的声环境保护目标分别为剑河新村、下塘村和朱家村，排泥场周围 50 米范围内的声环境保护目标为散户 1、散户 2。该项目声环境保护目标以集市贸易为主要功能，居住、商业混杂，位于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 3-11 声环境保护目标表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区
	经度	纬度			
剑河新村	120°7'43.59"	31°49'39.08"	居住区	人群	二类区
下塘村	120°7'44.85"	31°49'28.4"	居住区	人群	二类区
朱家村	120°9'50.4"	31°48'31.66"	居住区	人群	二类区
散户 1	120°9'13.28"	31°48'27.01"	居住区	人群	二类区
散户 2	120°9'19.52"	31°48'27.39"	居住区	人群	二类区

1、环境质量标准

(1) 环境空气质量

项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准，具体标准见下表。

表 3-12 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 单位：μg/m³

污染物	环境质量标准			
	来源及分级	小时平均浓度	日均浓度	年均浓度
SO ₂	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）表 1 中二级	500	150	60
NO ₂		200	80	40
CO		10mg/m ³	4mg/m ³	/
O ₃		200	160	/
PM _{2.5}		/	75	35
PM ₁₀		/	150	70

NH₃、H₂S 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值。

表 3-13 环境空气质量标准 单位：mg/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
氨	1 小时平均	0.2	《环境影响评价技术导则大气环境》 （HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值
H ₂ S	1 小时平均	0.01	
臭气浓度 （无量纲）	一次浓度	20	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）

(2) 地表水环境质量

新沟河（舜河）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，剑河、朝阳河、汤家坝河、年沟河、长岐河、舜南河、陈巷河、下窑河、红光河支河、兰青沟、牟家河、南湾河、界沟河、联丰河、沈家村河、蒋家浜、东沟头水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，具体标准值见下表：

表 3-14 地表水环境质量标准 单位：mg/L

污染物	pH	COD	NH ₃ -N	TP
III 类	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2
V 类	6-9	≤40	≤2.0	≤0.4

(3) 声环境质量

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》声功能区分类，剑河新村、下塘村、朱家村、散户 1、散户 2 等敏感目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，标准值见下表：

表 3-15 声环境质量标准 单位：dB(A)

噪声功能区	昼间	夜间	执行区域
2 类	60	50	剑河新村、下塘村、朱家村、散户

（4）土壤和底泥

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）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中表 1 标准，具体见下表。

表 3-16 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目） 单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	管制值	备注
		建设用地第一类用地		
1	汞	8	33	《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 （试行）》 （GB36600-2018）
2	镉	20	47	
3	铅	400	800	
4	铜	2000	8000	
5	镍	150	600	
6	砷	20	120	
7	六价铬	3.0	30	
8	氯甲烷	12	21	
9	氯乙烯	0.12	1.2	
10	1,1-二氯乙烯	12	40	
11	二氯甲烷	94	300	
12	反-1,2-二氯乙烯	10	31	
13	1,1-二氯乙烷	3	20	
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	200	
15	氯仿	0.3	5	
16	1,1,1-三氯乙烷	701	840	
17	四氯化碳	0.9	9	
18	苯	1	10	
19	1,2-二氯乙烷	0.52	6	
20	三氯乙烯	0.7	7	
21	1,2-二氯丙烷	1	5	
22	甲苯	1200	1200	
23	1,2,3-三氯乙烷	0.05	0.5	
24	四氯乙烯	11	34	
25	氯苯	68	200	
26	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	26	

27	乙苯	7.2	72
28	间/对二甲苯	163	150
29	邻二甲苯	222	640
30	苯乙烯	1290	1290
31	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	14
32	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5
33	1,4-二氯苯	5.6	56
34	1,2-二氯苯	560	560
35	苯胺	92	211
36	2-氯酚	250	500
37	硝基苯	34	190
38	萘	25	255
39	苯并[a]蒽	5.5	55
40	蒽	490	4900
41	苯并[b]荧蒽	5.5	55
42	苯并[k]荧蒽	55	550
43	苯并[a]芘	0.55	5.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	55
45	二苯并[a,h]蒽	0.55	5.5

表 3-17 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目） 单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值				备注
		农用地（其他）				
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5	
1	镉	0.3	0.3	0.3	0.6	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》 （试行） (GB15618-2018)
2	汞	1.3	1.8	2.4	3.4	
3	砷	40	40	30	25	
4	铅	70	90	120	170	
5	铬	150	150	200	250	
6	铜	50	50	100	100	
7	镍	60	70	100	190	
8	锌	200	200	250	300	

2、污染物排放标准

（1）废气

施工期扬尘执行江苏《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）中表 1 标准，清淤恶臭气体以及排泥场恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 厂界标准值。详见下表。

表 3-18 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	500
PM ₁₀	80

表 3-19 恶臭污染物厂界标准值 单位: mg/m³

污染物	二级	
	新改扩建	现有
NH ₃	1.5	2.0
H ₂ S	0.06	0.10
臭气浓度	20	30

(2) 废水

施工期:

本项目工程产生的生活污水依托公厕排入城镇管网, 污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T3962-2015) 表 1 中 B 级标准。

表 3-20 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T3962-2015) 单位: mg/L

污染物名称	接管浓度限值	标准来源
COD	500	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31963-2015) 表 1 中 B 级标准
SS	400	
氨氮	45	
总磷	8	

施工期河道清淤的淤泥产生的排泥场尾水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准, 见下表。

表 3-21 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: mg/L

污染物名称	浓度限值	标准来源
COD	100	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
SS	70	
氨氮	15	
总磷	0.5	

运营期:

本项目运营期改造区域产生的生活污水接管至城镇管网。生活污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T3962-2015) 表 1 中 B 级标准。具体指标见下表。

表 3-22 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T3962-2015) 单位: mg/L

污染物名称	接管浓度限值	标准来源
COD	500	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31963-2015) 表 1 中 B 级标准
SS	400	
氨氮	45	
总磷	8	
总氮	70	
动植物油	100	

本项目运营期经净化污水处理设施处理后的河水年沟河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。出水排入 GB 3838 地表水Ⅳ、Ⅴ类功能水域，应执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/3462-2020）二级标准。

表 3-23 《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/3462-2020） 单位：mg/L

污染物名称	二级标准	标准来源
pH	6-9	《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》 (DB32/3462-2020)
化学需氧量	100	
悬浮物	30	
氨氮	15	
总磷	3	

（3）噪声

施工期：本项目施工期产生噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。具体标准值见下表。

表 3-24 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

营运期，泵站周边环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

噪声功能区	昼间	夜间	执行区域
2 类	≤60	≤50	泵站四周

（4）固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），同时执行环境保护部公告 2013 年第 36 号《关于发布（一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准）（GB18597-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》中修改单。

其他

本项目为河流河湖整治项目，为非生产性建设项目，仅在施工期间产生少量的施工废水、生活污水、一般工业固废污染物和少量施工场地扬尘、淤泥恶臭及机械设备尾气，当施工结束后，将不再产生和排放相关污染物，因此，本项目不申请污染物排放总量。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	一、施工期污染物产生情况 废水的产生来源主要是排泥场尾水、施工人员生活污水、施工废水。 1、废水 (1) 排泥场尾水 排泥场淤泥有排泥场废水产生，在排泥场使用初期，场内有较深的富余水深，可起到滞留作用，达到促进沉降的目的。排泥场使用后期，出泥管口应远离退水口，延长尾水流程，增加尾水沉淀时间，降低尾水中的泥沙含量后期排泥场中尾水 SS 的含量一般仍然较高，达到 5000mg 左右，需投加混凝剂增加颗粒物沉降速度，对尾水进行强制处理，合理处置后的排泥场尾水排入附近的下窑河。本项目疏浚方约 50200m³，泥浆含水量按 80%计，干化场土方含水量按 50%计，则废水排放量约为 3.012 万 m³。余水中主要污染因子是 SS（25mg/L）、COD（20mg/L）、氨氮（1.0mg/L）、总磷（0.2mg/L）。 类比同类项目《溇湖(武进)生态清淤试点项目》实际清淤工程可知，河道清淤后的淤泥经过土工管袋处理后的尾水中 COD、SS、氨氮、总磷均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，尾水直接排入排泥场相邻河道。由于本项目施工期较短（5 个月），排泥场尾水会随着施工的停止而停止，因此对周边地表水下窑河影响较小。 (2) 施工人员生活污水 工程地施工人员生活污水通过周边公共厕所排入城镇污水管道。 (3) 施工废水 ①施工废水 在施工工区设置沉淀池，施工泥浆废水（基坑废水、围堰施工等产生的废水）以及车辆冲洗废水，通过地沟收集进入沉淀池，回用至施工现场洒水抑尘。 ②围堰施工对水体的影响 本工程部分河段采用木桩围堰和钢管桩顺河围堰施工，围堰修筑后，施工区域与水体隔离，施工活动不会直接影响河流水质，因此围堰施工对水体的影响主
-------------	---

要发生在围堰修筑和拆除过程中。在围堰修筑和拆除过程中，围堰修筑会降低区域水系连通性、护岸施工（木桩和钢管桩插打和拔出）均会对河底底泥产生扰动，使局部水域的悬浮物浓度升高。根据类似工程调查，围堰修建或拆除过程中悬浮物浓度可达 220mg/L，影响范围主要为围堰附近 100m 水域，且围堰修筑和拆除时间较短，一般数小时即可完成。因此围堰施工对地表水环境影响较小。

2、废气

施工期大气污染主要来源为扬尘、清淤恶臭以及施工机械燃油排放的废气。

（1）施工扬尘

工程施工相关的环境空气敏感点主要是附近企业和居民点，工程对企业和居民有一定的影响，但影响甚微，且此类影响仅在施工期发生，一旦施工停止影响也就消失。

施工期间应在施工区域采取封闭围护或对车辆行驶路面进行洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70%左右，施工扬尘洒水抑尘的试验结果见下表。

表 3-25 施工场地扬尘污染状况对比分析表

距离（m）	措施	20	50	100	标准值
TSP 小时平均浓度（mg/m ³ ）	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.5
	洒水	2.01	1.04	0.67	

由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20-50m 范围。

（2）清淤恶臭

本项目清淤含有有机物腐殖的河道淤泥，在受到扰动过程中，在无氧条件下有机物可分解产生氨、硫化氢等恶臭气体。清淤工程恶臭主要来自清淤施工和排泥场底泥堆放。

①清淤施工

本项目清淤恶臭气体，呈无组织状态释放。恶臭不但会污染环境、造成人的感官不快，达到一定浓度还会危害人体健康。

恶臭强度以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级，我国把恶臭强度分为 6 级，见下表。

表 3-26 臭气强度与臭气浓度对应关系

强度	指标
0	无气味
1	勉强能感觉到气味（感觉阈值）
2	气味很弱但能分辨其性质（识别阈值）
3	很容易感觉到气味
4	强烈的气味
5	无法忍受的极强气味

限制标准一般相当于恶臭强度 2.5~3.5 级，超过该强度范围，即认为发生恶臭污染，需要采取相应措施。

清淤工作属于开放式作业，污染物具备面源扩散及无组织排放特性，较难定量，根据类比分析，河道清淤过程中在河道岸边将会有较明显的臭味，30m 之外达到 2 级强度，有轻微臭味，低于恶臭强度的限制标准（2.5~3.5 级）；80m 之外基本无气味。随着施工期的结束，影响也随之结束。

②排泥场

本项目在年沟河西侧农田设有 1 个排泥场，本项目淤泥通过管道直接送入土工管袋后进行脱水，利用管袋的网孔和袋内充填压力将水流排出后截留在管袋内的淤泥填满后逐渐固结。同时施工结束后，会对管袋进行整体的破袋处理，最终将固结后的底泥堆放在排泥场内。上述过程将产生破袋场坪区废气及排泥场淤泥堆放废气。

疏浚底泥中含有的有机腐殖质，在受到扰动和堆放过程中，在无氧条件下可分解产生氨、硫化氢等恶臭气体，呈无组织排放。相关河湖疏浚工程经验表明，疏浚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，但只要合理加土覆盖，工程结束后及时进行恢复场地，恶臭程度总体较小，影响范围有限。根据已建类似工程的调查结果，作业区及其淤泥堆场均能感觉到恶臭气味的存在，恶臭强度约为 2-3 级（臭气强度可分为 5 级，即 0~2 级为不明显臭，3 级为明显臭；4 级为强臭；5 级为剧臭），影响范围在 200m-300m，有风时，下风向影响范围约大一些。

类比同类型项目，本次清淤臭气类比《扁担河支流支浜水环境综合整治项

目》，确定本项目恶臭气体产生源强系数及产生量见下表：

表4-1 排泥场底泥恶臭气体排放情况一览表

污染源	清淤量（立方米）	污染物质	产生速率（kg/h）
《扁担河支流支浜水环境综合整治项目》清淤臭气	31780	NH ₃	0.00125
		H ₂ S	0.00014
本项目清淤臭气	50200	NH ₃	0.00197
		H ₂ S	0.00022

类比同类项目《扁担河支流支浜水环境综合整治项目》，扁担河综合整治项目中排泥场恶臭影响范围一般在 30 米左右，在 30 米外仅有轻微臭味；有风时，下风向影响范围稍大一些，但 50 米范围外已基本无气味。

由于本项目排泥场北侧靠近居民区，为了避免恶臭气体对居民造成影响，参考同类型清淤项目（钟楼区 2022 年度幸福河湖达标创建工程），其排泥场选址临近学校，该排泥场采取对淤泥堆放区进行除臭剂喷淋+全部密闭加盖的废气防治措施。根据该同类型项目实际工程经验，淤泥堆放区经除臭剂喷淋+全部密闭加盖，经现场调研后，在排泥场边界无明显异味。

因此，鉴于本项目排泥场临近居民区，位置比较敏感，参考同类型项目实际废气防治措施，本项目排泥场淤泥均放置于土工管袋内，同时再对土工管袋区域采取除臭剂喷淋+全部密闭加盖措施，根据同类型项目实际工程经验可知，经废气防治措施处理后，排泥场边界无明显气味，排泥场产生的恶臭气体对周边居民影响较小。

施工期间，施工方需加强运行管理，避免实际操作不当导致排泥场产生的气味对周边居民造成影响。本项目排泥场是为了清淤工程临时设置的，工期约 5 个月，待土工管袋内的淤泥固化后，在干污泥符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）(GB15618-2018)、《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 标准的前提下，干污泥可用作土地复垦或者市政工程用土。

表4-2 同类型项目现场照片

同类型排泥场现场照片	说明
 学校 排泥场 淤泥堆放区加盖	同类型项目排泥场淤泥堆放区通过采取除臭剂喷淋+全部密闭加盖措施后，在排泥场边界无明显异味。

(3) 燃油废气

本工程施工期的燃油机械主要是物料运输车辆、运输船、挖掘机及其他施工机械，其中泥浆泵、运输车辆及其他施工机械使用汽油。载重卡车及一些燃油施工机械在施工期也会产生一定的废气污染，运输车辆及施工设备燃油产生的机械废气，其主要污染物有 SO_2 、 NO_2 等，为无组织排放，点源分散，其中运输车辆具有流动性，施工车辆废气具有阵发性，但总的排放量不大，且施工场地相对开阔，利于扩散。根据同类工程分析，所排废气对大气环境影响较小。

施工期大气影响是暂时的，随着施工期的结束，影响也随之结束，建设单位应注意施工扬尘的防治问题，加强施工管理，采取相应措施，尽可能减少对居民区的影响。本项目运输车辆产生的燃油废气较少，且仅在项目施工期产生，不作定量分析。

3、噪声

施工噪声来自施工过程的各个阶段，依据项目特征，整个施工过程采用的施工机械相对较多且分散，不同阶段的噪声特性不同。清淤过程使用的设备有挖掘机、驳船、运输车辆等设备，噪声源强详见下表。

表 3-27 施工机械型号及噪声级

序号	设备名称	测点距施工设备距 m	最大声级 dB (A)
1	清淤船	5	70
2	运输船	5	80
3	运输车辆	5	85
4	挖掘机	5	85
5	钻孔机	5	90

本工程建设中主要施工机械有清淤船、挖掘机、船只、运输车等。根据其它工程施工噪声评价结果，采用这些施工机具，施工工场 200m 外可满足建筑施工现场地噪声值要求。对距施工场地距离较近的居民应视具体情况采取避让对策，以免打扰居民的休息。

施工期主要噪声源为施工机械的噪声以及运输车辆的交通噪声，其噪声具有流动性、持续时间短的特点，施工期噪声对施工现场人员及河道沿线附近的居民生活环境将产生一定的影响。

施工期的主要噪声源

施工期噪声主要来源于：①施工机械；②运输汽车行驶噪声等。

施工期噪声预测结果及影响分析

根据本次施工场地布置及施工安排，按不利情况考虑，选择噪声较大的挖掘机，钻孔机等几种施工机械作为噪声源，预测噪声源对不同距离处的噪声贡献值。噪声衰减公式如下：

$$Leq(LA)=Leq(L0)-20lg(rA/r0)$$

式中：Leq(LA)——距施工点声源为 rA 处的声级，dB(A)；

Leq(L0)——距施工点声源为 r0 处的声级，dB(A)；

通过上述噪声衰减公式并根据施工厂界噪声限值标准的要求，计算施工机械噪声对环境的影响范围。预测结果见下表。

表 3-28 主要施工机械在不同距离上的噪声衰减情况

主要噪声源	声级		噪声级范围（单位：dB（A））						
	源强	测点距离（m）	10m	20m	30m	50m	100m	150m	200m
清淤船	70	5	50.0	44.0	40.5	36.0	30.0	26.5	24.0
运输船	80	5	60.0	54.0	50.5	46.0	40.0	36.5	34.0
运输车辆	85	5	65.0	59.0	55.5	51.0	45.0	41.5	39.0
挖掘机	85	5	65.0	59.0	55.5	51.0	45.0	41.5	39.0
钻孔机	90	5	70.0	64.0	60.5	56.0	50.0	46.5	44.0

工程建设施工机械化程度高，距离周边敏感点近，由此产生的噪声对周围区域环境有一定的影响，该影响是短期的、暂时的，而且具有局部路段特性。根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求，不同施工阶段作业噪声限值为：昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。

针对本项目而言，施工期噪声污染防治措施有：

①合理安排施工进度和作业时间，对主要噪声设备应采取相应的限时作业，并尽量避开居民休息时间，晚 10 点到次日早 6 点之间停止施工。

②合理安排施工机械安放位置，施工机械应尽可能放置于场地中间或对场界外造成影响最小的地点。

③运输车辆限速行驶（在居民区附近一般不超过 15km/h），并尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

4、施工期固废

（1）生活垃圾：本项目工程高峰施工人数约 50 人，由于不设置食堂、宿舍等生活设施，每人每日产生垃圾量按 1kg/人·d 计，日产生生活垃圾 0.05t。项目每个月有效工期按 25 天计，施工人员生活垃圾产生总量约为 7.5t。对施工工区的生活垃圾加强管理，分片、分类设置垃圾收集箱，并委托环卫部门定期清运，对周围环境、居民生活无直接影响。

（2）施工废料：建筑垃圾主要包括施工过程中产生的废弃建筑材料如水泥、砂石、木材、废钢筋和建材包装袋以及施工临时设施拆除过程中产生的建筑垃

圾，日产日清，由环卫部门的特种垃圾管理站统一处理。类比同类型项目约 0.1 万 m³。

(3) 淤泥：根据设计单位提供资料，本项目清淤 50200m³。工程清淤过程中产生的淤泥，经土工管袋固化后，在干污泥符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）(GB15618-2018)、《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 标准的前提下，干污泥可用作土地复垦或者市政工程用土。如实际施工过程发现淤泥为重污染淤泥，应立即停止施工，并进行应急处置。

5、水土保持

项目在施工过程由于运输、施工作业带的整理、驳岸修建等施工活动将不可避免的对周围产生不利影响，主要是对土壤的扰动和自然植被的破坏。

项目施工期对于生态环境影响主要表现在以下几个方面：

在工程施工前期准备阶段施工场地的准备；

排泥场如在雨季防护措施不当，易造成新的水土流失。

如施工过程岸坡发生滑坡、水土流失现象，应立即停止施工，并开展原因调查。

6、生态环境

项目在施工过程由于运输、施工作业带的整理、驳岸修建等施工活动将不可避免的对周围产生不利影响，主要是对土壤的扰动和自然植被的破坏。

(1) 对水域生态环境的影响

本次项目主要建设内容为水环境整治工程，施工过程中破坏水生环境，造成水生生物量的减少，项目范围内无需保护的动植物、三场、洄游通道等关键目标，水体中的物种均为常见种类。

①对浮游植物的影响

浮游植物一般指藻类，是自然水体的原始生产者，多数藻类是鱼类或其他水生动物的饵料。挖泥对浮游植物的影响主要是扰动河底底质，使河底含沙量增加，增加局部河水的浑浊度，降低透光率，阻碍浮游植物的数量，最终导致

附近水域初级生产力水平的下降，另外，由于泥沙的沉降会裹挟一些浮游植物一同沉降，导致浮游植物无论种类还是数量在施工期间都将减少，这个影响在施工后即消除。

②对浮游动物的影响水域中的浮游动物是许多经济鱼类和几乎所有幼鱼的重要饵料。施工工程对浮游动物的影响主要表现在：影响靠光线强弱而进行垂直迁移的某些浮游动物的生活规律，某些滤食性浮游动物，只有分辨颗粒大小的能力，只要粒径合适就可摄入体内，如果摄入的是泥沙，动物就可能因饥饿而死亡。悬浮物会刺激浮游动物，使之难以在附近水域内栖身而逃离现场，因而减少附近水域内浮游动物的种类和数量。

拟建项目施工期由于工程施工扰动水体，影响水体水质和水文情势，施工过程中不断航，保持水流动的情况下对整体水质影响较小；施工期禁止向水体排污或堆弃废物，施工废水沉淀后回用，员工生活污水依托附近现有设施接入污水管网。因此，对浮游生物的影响很小。

③对底栖动物的影响

底栖动物是长期在水域底部泥沙中、石块或其他水底物体上生活的动物。自然水体中底栖动物的种类和数量与底层杂食性鱼类有着极大的关系。

拟建项目涉水工程施工扰动地表水体，对水体底栖动物生存环境造成影响，由于工程施工设置围堰，将影响集中在围堰范围内，对围堰外的水环境影响很小；施工期禁止向水体排污或堆弃废物，因此，对底栖动物的影响很小

因此，河湖治理工程建设施工造成水生生态影响是相对较弱的，是完全可以接受的。

（2）对陆域生态环境的影响

本项目拟建地不涉及自然保护区、森林公园和风景名胜区。沿线野生植物分布于河塘或道路两侧，大多为广布种，未见有国家或省级保护物种。

项目建设过程中将有临时性的施工占地，会占用一定量的空地，地表植被将受到损失。建筑材料运输作业中，地表植被将受到损失，施工现场还将产生噪声、扬尘，破坏景观。本工程施工场地布置、施工便道及淤泥风干等需增加新的临时

	占地范围，用地现状均为闲杂空地，淤泥堆场临时占地结束后，应尽早进行土地平整和植被恢复工作。植被恢复采用草、灌木结合，尽量恢复到开工前的状况。植被恢复的初期植被类型以草本为主，可根据实际情况播撒当地适宜生长的草籽，并定期喷水灌溉，另外为使草皮尽快生长，可在水中加适量化肥，第一步首先使草系得到恢复。随着时间的推移，可逐步增加灌木的数量。用草本植物作为先锋植物，草灌结合，使恢复区更接近周边地区，并融入当地物种组合，促进植被尽快恢复，使景观更加优美。 综上，项目施工期对生态环境影响较小。 7、环境风险影响 本项目使用多种机械，可能会发生跑、冒、滴、漏和机械故障的突发性排油事故等，应采取防范措施。
运营期生态环境影响分析	本项目为郑陆镇 17 条河流水环境综合整治工程，工程结束后对水环境、生态环境改善将起到促进作用。 同时通过河道清淤，河道的灌溉、排水和滞蓄水能力得到了恢复和提高，将提高水体周边的防洪防涝能力，健全区域防洪减灾基础设施，可以有效保障区域居民的生命财产安全，改善居民生活环境，使人民安居乐业。 一、废气 1、换水泵站及净化污水处理设施废气 截流泵站和一体化处理设施（规模 60t/d）在处理污水过程中，释放出恶臭气体（主要是氨、硫化氢）。本项目泵站及污水处理设施产臭单元均为密闭空间，类比同类小型污水处理设施，硫化氢、氨、臭气等恶臭气体产生量较小，为无组织排放，边界外无明显异味。 在泵站及污水处理设施场地以及周边种植物，是防止气味扩散，降低场区温度和噪声、提高环境质量最有效手段。绿化首先可以降低风速，防止气味传播，减少污染范围。同时树叶还可吸收、过滤含有气味的气体 and 尘粒，从而减少空气中的气味，有害气体经过绿化后被吸收，恶臭气体减少。 2、排泥场产生的恶臭污染物

排泥场在施工期结束后还会产生恶臭，类比同类型淤泥堆场恶臭的产排情况，第一年硫化氢、氨气的产生量较大。排泥场周围可设绿化围栏，可降低污染浓度。

按照以上措施后废气排放量极少，不会对周边环境造成影响。从类似的工程实际踏勘来看，设施边界之外感受不到气味，也证明了设施的臭味影响是极小的。随着堆场加以绿化覆盖，其废气排放量逐年减少，且随着污泥中水分流失，污泥风干，臭气逐渐减少，对周边环境的影响较小。

二、废水

年沟河旁朱家村的一体化处理设施的处理工艺为“格栅+调节+A/O+MBR膜一体化污水处理设备+潜流式人工湿地”，预计处理效果见下表。

表4-3 拟设计进水水质及出水水质一览表

处理单元及处理效率		pH	COD (mg/L)	SS	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)
A/O	进水	6-9	400	150	30	4
	出水	6-9	80	30	12	1.6
	去除率%	-	80	80	60	60
MBR	进水	6-9	80	30	12	1.6
	出水	6-9	56	21	9.6	1.28
	去除率%	-	30	30	20	20
总去除率%		-	86	86	68	68
出水水质		6-9	56	21	9.6	1.28
排放标准		6-9	100	30	15	3

年沟河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，本项目运营期经净化污水处理设施（规模 60t/d $\geq$ 50m³）处理，处理后预计能达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/3462-2020）二级标准。

本项目运营期主要为朱家村村镇生活污水，污水水质简单，一体化处理设施有利于减少区域生活污水污染物直接排入附近河道，对区域水环境有一定改善。

三、噪声

本项目噪声源主要为泵站和一体化处理设施，泵站夜间不运行。运行时产生的噪声源强一般在 75dB。

表4-4 噪声贡献值结果 **单位：dB (A)**

噪声源	噪声源名称及声压级	声源到评价点距离 (m)	泵房墙体隔声量	泵站噪声贡献值	超标和达标情况
截流泵站四周	75	1	20	55	达标
截流泵站四周	75	1	20	55	达标
一体化设施四周	75	1	20	55	达标

表4-5 噪声预测结果 **单位：dB (A)**

保护目标	噪声源声压级	声源到评价点距离 (m)	泵房墙体隔声量	泵站噪声贡献值	本底噪声		预测噪声	超标和达标情况
					昼间	昼间		
剑河新村	泵站 75	5	20	48	54	55.0	达标	达标
下塘村	泵站 75	3	20	50	46	51.5	达标	达标
朱家村	设施 75	4	20	49	48	51.5	达标	达标
散户 1	排泥场 75	1	20	55	45	55.4	达标	达标
散户 2	排泥场 75	1	20	55	50	56.2	达标	达标

由上表预测结果可知：本项目运营期噪声源主要是泵站和一体化处理设施，通过在周边种植绿化，在提升泵站周边设置隔挡用于减振降噪，可有效减少噪声污染，泵站噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，本项目泵站周边保护目标噪声预测值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，运营期噪声排放对周边声环境影响不大。

四、固废

建设项目主要固废为：一体化处理设施污泥。污泥为一般固废，外运集中化处置。因此，本项目产生的固体废物不会对环境产生明显影响。

五、环境风险影响

本项目一体化处理设施长期运行可能导致老化破损等情况发生，若污水处理设施及输水管道非正常运转可能导致污水流入土壤、地下水，应采取相应措施。

选址 选线 环境 合理 性分 析	一、项目工程选址合理性分析 本项目为河流河湖整治项目，距离最近《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）中常州市生态空间保护区域——横山（武进区）生态公益林约 2.76km，项目不在横山（武进区）生态公益林生态空间管控区域内。 对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在江苏省国家级生态保护红线规划内。
---------------------------------	--

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	1、大气环境保护措施 施工期大气污染主要来源为扬尘以及施工机械燃油排放的废气。在施工过程中主要采取以下措施进行防治： 淤泥恶臭防治措施：①对于排泥场区域建设围堰和绿化围栏，排泥场加以除臭剂喷淋+密闭加盖，可有效减少清淤恶臭。 开挖扬尘防治措施：②对于产生的开挖区应及时覆盖，实行日产日清，不得在施工场地长时间堆放； ③对施工现场进行科学管理，砂石料统一堆放，水泥设专门库房堆放，尽量减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂。 ④开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。而且，建筑材料和建筑垃圾应及时清运。 车辆运输扬尘防治措施：⑤施工现场进行定期洒水抑尘，并对进出车辆轮胎进行清扫，确保运输车辆轮胎干净。 ⑥对运输渣土的车辆采取用帆布覆盖车厢的措施。 ⑦对于建设沿线分布着当地居民，施工期间进行围挡，并设置扬尘粘布，减少扬尘对周围环境的影响。 ⑧自基础施工阶段起，明确落实好出入口硬化和冲洗等防尘措施。 若本项目施工时不采取防尘措施，产生的扬尘将对项目旁边的较近敏感点产生一定的影响，运输车辆在路面行驶时卷起的扬尘对周围环境产生污染。故在项目施工期间，为尽可能减少扬尘对周围环境的影响，要注意时常对地面进行洒水，场地边缘设置连续、封闭围栏，控制进出场地的车辆行驶速度，减少扬尘对周边居民的危害。对于建筑材料的料场应设在常风向的下风向，建筑材料的料场以及挖方堆场应远离敏感目标。施工中产生的废弃物应运到指定地点，特别注意不能与生活垃圾混在一起，废弃物不能随意倾倒。堆场也应采取每日定期和不定期地喷洒水雾的方式进行防护，尽量减少施工材料的堆存时间和堆存量，加快物料的周转速度。建筑材料露天堆放地点尽量远离敏感目标，并且要进行加盖或采取洒
-------------	---

水措施，防止风吹扬尘污染附近的空气环境。

汽车尾气防治措施：⑨及时对道路和施工区域进行清扫，运输车辆密闭加盖篷布，减少二次扬尘的产生。运输车不宜装得高过车辆两边和尾部的挡板，严格控制物料的洒落，以避免因为道路颠簸和大风天气起尘而对沿途居民点的大气环境造成影响。

⑩严格控制和规范车辆运输量和方式，限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速减少到 10km/h，其他区域减少至 30km/h。

2、水环境保护措施

废水的产生来源主要是排泥场尾水、施工人员生活污水、施工废水。项目不另设施工营地，生活污水依托项目周边公共厕所排放，故无施工生活废水的排放，项目施工废水经沉淀池沉淀后回用。

回用可行性：在施工工区设置沉淀池，施工泥浆废水（基坑废水、围堰施工等产生的废水）以及车辆冲洗废水，通过地沟收集进入沉淀池，施工废水产生量约为 10m³/d，SS 达 1000mg/L，SS 产生量达 10kg/d，考虑施工周期 5 个月，施工废水量 1500m³，经沉淀后排放施工废水中主要污染因子是 SS（25mg/L）、COD（20mg/L），回用至施工现场洒水抑尘，回用可行。

为减轻项目施工期废水对地表水的影响，应采取以下防治措施：

①可能产生油污的机械应停置在水泥地面，不能在河道边坡土地上停靠，油污滴漏后应及时用抹布抹擦，防止被雨水冲刷形成含油径流。

②运输、施工机械临时检修所产生的油污应集中处理，擦有油污的固体废物不得随意乱扔，应集中收集后妥善处理，以免污染水体。

③施工时采取临时边沟等防护措施，防止雨水冲刷形成径流污染水体。

④涉水施工时应尽量加快施工速度减少水下施工时间，减少水下扰动面积。

3、声环境保护措施

根据环境噪声污染防治法的规定，建设施工单位在施工前应向当地环保部门申报登记，除抢修、抢险作业和因生产工艺要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，“因特殊要求必须连续作业的，

必须有县级以上人民政府或有关主管部门的证明，并且必须公告附近公民”。

①合理安排施工进度和作业时间，并尽量避开居民休息时间；

②优先选用低噪声设备，以减少施工噪声；

③对高噪声设备采取隔声、减震和消声措施，如在声源周围设置掩蔽物，可降低噪声源 30~50dB（A）；

④运输车辆限速，并尽量压缩工区汽车数量和行驶密度，控制汽车鸣笛；

⑤日常应注意对施工设备的维修、保养，使各种施工机械保持良好的运行状态；

⑥对施工人员进场进行文明施工教育，施工中或生活中不得大声喧哗，特别是晚上 10 点以后，不得发生人为噪声；

⑦施工单位应处理好与施工场界周围居民的关系，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定。

若要在夜间施工，施工单位必须在工程开工十五日以前向工程所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。

4、固体废弃物防治处理

生活垃圾：按照环境保护的要求，生活垃圾要进行集中堆放，由环卫清运，避免垃圾散放对环境的污染。并及时清理施工现场的生活废弃物，就近运输到指定垃圾处理场进行及时处理，以消除施工人员产生的生活垃圾对周边环境带来的不利影响。

施工废料：本项目施工过程中产生的废弃建筑材料如水泥、砂石、木材、废钢筋和建材包装袋以及施工临时设施拆除过程中产生的建筑垃圾作为一般固废，由环卫部门的特种垃圾管理站统一处理。

淤泥：淤泥工程优选汽车运输的方式进行运输，利用汽车运输运送至排泥场后，利用土工管袋法固化。干污泥可用作土地复垦或者市政工程用土。如实际施工过程发现淤泥为重污染淤泥，应立即停止施工，并进行应急处置。另外，雨天应对周转料场表面加以覆盖。

5、水土保持措施

(1) 预防措施

- ①土方工程尽量安排在非雨季施工；
- ②尽量缩短开挖施工周期，工程护砌在雨季到来之前完成；
- ③对排泥场采取水土流失防治和生态修复等措施，加强管理，确保水土保持措施的防护效益。

(2) 治理措施布局

本着“因害设防”的原则，在工程建设范围内，建立以工程措施为基础、以林草植被措施为重点的水土流失综合治理措施体系。具体为：

河道防治分区：城区河道结合城市景观和生态环境的需要，河坡一般采用工程措施护坡或护岸，工程措施形式同上。城郊处河道河坡根据不同情况，分别采用工程措施护坡或护岸，或植物防护措施护坡。

防止水土流失主要采取植物防护措施，辅以防汛、排涝等为主的工程护坡护岸措施，逐步形成水土保持综合体系。工程措施主要有直立挡墙和护坡。植物防护措施以植树种草为主，在满足固土和防治水土流失的主要功能的同时，结合城市景观绿化工程，做到既美化环境又防治水土流失。河道工程的河坡除已安排工程措施的地段外，均结合城市美化进行植树种草。

6、生态保护措施

①对于占用的土地，尽早进行土地平整和植被恢复工作。植被恢复采用草、灌木结合，尽量恢复到开工前的状况。植被恢复的初期植被类型以草本为主，可根据实际情况播撒当地适宜生长的草籽，并定期喷水灌溉，另外为使草皮尽快生长，可在水中加适量化肥，首先使草系得到恢复。随着时间的推移，可逐步增加灌木的数量。

②本项目排泥场区域为农田，但不属于基本农田。由于项目施工期较短（5个月），本项目排泥场为临时占用农田，结束后恢复为农田功能。

③本次项目施工过程中破坏水生环境，造成水生生物量的减少，但项目范围内无需保护的动植物、三场、洄游通道等关键目标，水体中的物种均为常见种类，

	清除掉的大部分浮游动植物对河水水质的改善是有利的。本项目方案中有对于生态修复的内容，项目结束后，水生植物更加丰富，长此以往，水生动物及生态系统都能更多更完善。 ④项目建设过程中的临时性的施工占地，在施工结束后应尽早进行土地平整和植被恢复工作。植被恢复采用草、灌木结合，尽量恢复到开工前的状况。 ⑤植被恢复的初期植被类型以草本为主，可根据实际情况播撒当地适宜生长的草籽，并定期喷水灌溉，另外为使草皮尽快生长，可在水中加适量化肥，第一步首先使草系得到恢复。随着时间的推移，可逐步增加灌木的数量。用草本植物作为先锋植物，草灌结合，使恢复区更接近周边地区，并融入当地物种组合，促进植被尽快恢复，使景观更加优美。 7、风险防范措施 为了防止跑、冒、滴、漏和机械故障的突发性排油事故，应采取以下措施。 ①可能产生油污的机械应停置在水泥地面，不能在河道边坡土地上停靠，油污滴漏后应及时用抹布抹擦，防止被雨水冲刷形成含油径流。 ②每次使用前应仔细检查，遇到异常情况及时检修。
运营期生态环境保护措施	本项目为郑陆镇污水管网提升改造工程（二期）项目，工程结束后对水环境、生态环境改善将起到促进作用。 一、废气 1、截流泵站和一体化处理设施废气 本项目截流泵站和一体化处理设施臭气无组织排放，污水处理设施采用“A/O+MBR”处理工艺，产臭单元均为封闭式，泵站为密闭式，运行过程中加强设备运行管理及周边绿化建设，定期进行清理、消毒，保持污水设施环境清洁卫生，防止蚊蝇滋生。 本项目为成套式地埋污水处理设施设备和密闭式泵站，主要废气产生处为调节池、缺氧池，美国纳得提出从“无气味”到臭气强度极强分为五级，具体分法见下表。

表 3-29 臭气强度与臭气浓度对应关系

臭气强度	臭气浓度（无量纲）	感觉强度描述
0	10	无臭
1	23	稍微感觉到臭味
2	51	可辨识臭味
3	117	明显臭味
4	265	恶臭
5	600	强烈的恶臭

经类比同类项目，污水处理设施主要污染源在一般气象条件下的恶臭影响范围及程度分别见下表。

表 3-30 泵站及污水处理设施恶臭影响范围及程度

范围（m）	臭气强度
0~10	2~3
10~20	1~2
20~50	0~1
>50	0

由上表可见，当距离大于 20m 时，污水处理设施恶臭物质对周围环境基本没有影响，本项目产生的 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 H_2S 、臭气量较小，不定量分析。剑河新村、下塘村和朱家村居民点离泵站较近，但泵站为密闭设计，且大气通风较好，泵站周边设置绿化围栏，经预计恶臭污染物无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准限值。

二、废水

1、村镇接管生活污水

接管至光大水务(常州)有限公司郑陆污水处理厂处理，因此执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T3962-2015）表 1 中 B 级标准。

2、污水处理设施废水

本项目改建的污水处理设施采用“格栅+调节+A/O+MBR 膜一体化污水处理设备+潜流式人工湿地”工艺，本项目经净化污水处理设施（设计日处理能力 $\geq 50\text{m}^3$ ）处理后预计能达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/3462-2020）二级标准。

本项目营运期主要为农村生活污水，污水水质简单，对区域环境有一定改善。

三、噪声

	截流泵站和一体化处理设施在运行时产生的最大声量为 75dB（A），噪声在传播过程中随着距离的递增、空气吸收，使其产生衰减，在污水处理设施四周种植绿化可有效削减噪声影响。 本项目运营期噪声源主要是截流泵站和一体化处理设施的机械设备，通过在污水处理设施周边种植绿化，在提升泵站周边设置隔挡用于减振降噪，可有效减少噪声污染，剑河新村、下塘村、朱家村能满足《声环境质量标准》GB3096-2008）中的 2 类标准，运营期噪声排放对周边声环境影响不大。 四、固废 污泥外运集中资源化处置。因此，本项目产生的固体废物不会对环境产生明显影响。 五、风险防范措施 对于污水处理设施及输水管道非正常运转产生的风险应采取以下措施： 1、组织专门人员定期进行巡检，有跑冒滴漏或其他异常情况及时检修并启用备用设施。 2、严格按照规范精细设计，合理布局，认真勘测设计，优化工程设计和施工方案。
其他	无

环保 投资	治理项目	治理对象		治理措施	投资（万元）
	废气	施工期	施工扬尘、排泥场恶臭	对施工现场和道路进行定期洒水,保持地面湿度。	10
		运营期	一体化污水处理设施臭气	在污水处理设施周边种植绿化	2
	废水	施工期	雨污水管网	雨污水管网改接	2558.57
			活水保质	曝气活水保质	108.9
	固废	施工期	施工人员生活垃圾	交由环卫部门清运处理	20
			清淤淤泥	淤泥可用作土地复垦或者市政工程用土等其他用途。另外,雨天应对周转料场表面加以覆盖	324.68
			施工废料	本项目施工过程中产生的废弃建筑材料和建材包装袋以及施工临时设施拆除过程中产生的建筑垃圾作为一般固废,由环卫部门的特种垃圾管理站统一处理	10
		运营期	污泥	外运资源化利用	10
	噪声	施工期	施工设备噪声	使用低噪设备,合理安排施工时间,设置临时屏障等	10
		运营期	污水处理设施	污水处理设施周边种植绿化	5

	其他	生态恢复	绿化恢复、场地恢复(含排泥场临时占地恢复)	1822.1
	合计			4881.25

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	取土分层进行，表土剥离后集中堆放，用于覆土复耕或植被恢复；合理设置临时堆放场，尽量少占耕地，对占地范围内的树木进行移植，施工结束后复耕还田等措施	表土用于植被恢复，临时占地面积较小；植被恢复效果达到要求	/	/
水生生态	禁止向河流直接排放施工废水，施工废水经沉淀池、隔油池处理后回用于场地洒水降尘，严禁排放超标废水	满足相关要求	/	/
地表水环境	施工期生活污水依托周边管网，施工废水经沉淀池、隔油池处理后回用于场地洒水降尘水管网。排泥场尾水处理达标后排入下窑河	排泥场尾水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准	接管村庄的生活污水排入光大水务(常州)有限公司郑陆污水处理厂；朱家村村镇生活污水经一体化处理设施净化处理后排入年沟河	接管尾水排放符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T3962-2015)表1中B级标准；朱家村村镇生活污水净化后符合《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB32/3462-2020)二级标准
地下水及土壤环境	/	/	对管道和污水处理设施进行定期检修，对排泥场临时占地进行恢复	将土地恢复为原用途
声环境	合理安排布局，制定施工计划，加强施工管理，必要时采取临时降噪措施	敏感点达标	截流泵站和一体化处理设施基础减振、低噪设备、加强保养	泵站四周达标、敏感点达标，标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008
振动	/	/	/	/

大气环境	施工场地进行洒水降尘；填河复耕区域设置围堰和绿化围栏，周边种植绿化	各项措施严格落实	污水处理设施产臭单元为封闭式，在周边种植绿化	需要达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准
固体废物	生活垃圾集中收集；施工废料由环卫部门的特种垃圾管理站统一处理；淤泥可用作土地复垦或者市政工程用土等其他用途。	按规定妥善处置	一体化处理设施污泥外运资源化处置	按规定妥善处置
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	车辆机械等可能会产生漏油风险	施工工地严格管理，避免施工设备、运输车辆发生柴油泄露	污水处理设施发生渗漏、泄露风险	安排专人负责定期检修
环境监测	在淤泥尾水排放点设置监控断面或尾水自动监测，委托第三方有资质检测单位定期对水质进行监测，及时研判施工过程对水体影响。如尾水出现不达标情况，立即停工，优化措施，确保减少对断面水质的影响。	/	/	/
其他	/	/	对管道和污水处理设施进行定期检修	/

七、结论

郑陆镇污水管网提升改造工程（二期）项目项目，本身不存在制约性的环境因素，符合国家及地方有关产业政策；项目符合城市总体规划及相关规划要求，选址较合理。

工程建设中对河道局部区域的水环境、生态环境等产生一定程度的不利环境影响，但这些不利影响是暂时的，可通过控制污染排放、实施生态修复等措施予以减免和消除。工程实施后，河道水质条件改善，污染物量下降，以使水体中水生生物生存条件得到明显改善，促进河道周边地区经济社会的可持续发展。

建设单位必须认真落实本环评报告中提出的各项污染控制和环境保护措施，加强工程管理，最大程度的减小工程建设对周边环境的影响。在此基础上，从环境影响的角度衡量，本工程建设可行。