

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：2023 年束水点改造及挡墙工程项目

建设单位（盖章）：昆山经济技术开发区建设管理所

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	2023 年束水点改造及挡墙工程项目		
项目代码	2301-320562-89-01-767618		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	具体为：昆山经济技术开发区喜鹊路南侧、新城河西侧；景王浜（秧浦路-黄浦江路）；栈泾河（新星路-蓬钱路）；黄沾泾河（徐家村河-昆嘉路）；横泾河（金鸡河-鸭脚泾河）		
地理坐标	黄巷河（精密厂段，喜鹊路南侧、新城河西侧）（E121°0'31.346"，N31°17'38.903"-E121°0'39.534"，N31°17'40.622"） 景王浜（秧浦路-黄浦江路）（E120°59'19.853"，N31°22'15.875"-E121°0'21.767"，N31°22'15.344"） 栈泾河（新星路-蓬钱路）（E121°4'32.884"，N31°22'54.490"-E121°4'57.603"，N31°22'50.202"；E121°4'453"，N31°22'51.052"-E121°5'20.797"，N31°22'49.372"） 黄沾泾河（徐家村河-昆嘉路）（E121°5'3.436"，N31°22'22.297"-E121°5'9.229"，N31°21'50.857"；E121°4'59.998"，N31°22'17.160"-E121°5'8.573"，N31°22'17.083"） 横泾河（金鸡河-鸭脚泾河）（E121°0'10.629"，N31°23'29.869"-E121°0'24.224"，N31°23'29.908"；E121°0'36.159"，N31°23'29.830"-E121°0'46.201"，N31°23'29.637"）		
建设项目行业类别	五十一、水利-128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）-其他 五十二、城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）-新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	黄巷河段 346.1m ² 、景王浜段 38845.1m ² 、栈泾河段 1151.2m ² 、黄沾泾河段 18271.0m ² 、横泾河段 2934.0m ²
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江苏昆山经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆开基[2023]14 号
总投资（万元）	9720	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	0.82	施工工期	6 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	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》表1专项评价设置原则表，本项目无需设置专项评价。		

表 1-1 专项评价设置原则对照表

专项评价 的类别	涉及项目类别	本项目情况
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	项目不属于水利发电、人工湖、人工湿地、水库、引水工程项目，涉及防洪除涝工程但不含水库，涉及清淤但底泥不存在重金属污染
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
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	不涉及
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
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	项目工程道路建设非主干路，为支路
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

注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。

规划情况

- 1、规划名称：《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》
审批机关：江苏省人民政府、审批文号：苏政复[2018]49号
 - 2、规划名称：昆山市B04规划编制单元控制性详细规划、昆山市B05规划编制单元控制性详细规划、昆山市B08规划编制单元控制性详细规划
 - 3、规划名称：《昆山市防洪及水资源综合规划》
 - 4、规划名称：《昆山市“十四五”水务发展规划》
规划审批机关：昆山市人民政府
- 规划审批文号及审批时间：《市政府关于印发昆山市“十四五”水务发展规划的通知》（昆政办发[2021]134号），2021年12月8日

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、规划环境影响评价文件名称：《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书（2013-2030年）》</p> <p>召集审查机关及时间：环境保护部办公厅，2015年7月29日</p> <p>审查文件名称及文号：关于《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见、环审[2015]174号</p> <p>2、规划环境影响评价文件名称：《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030年）环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>召集审查机关及时间：江苏省生态环境厅，2023年4月7日</p> <p>审查文件名称及文号：关于《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030年）环境影响跟踪评价报告书》的审查意见，苏环审[2023]27号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与规划符合性分析</p> <p>项目位于昆山经济技术开发区，根据《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》，项目所在位置用地为公用设施用地，符合昆山经济技术开发区的用地规划。根据《昆山市防洪及水资源综合规划》中第1.2条“以防洪减灾及水资源可持续利用，保障经济社会可持续发展为目标，针对昆山市洪涝威胁、供水水源短缺、水环境恶化、水生态系统退化与高质量的社会经济发展不相协调等问题，着重在防洪安全、供水安全、水环境保护、水生态修复等方面统筹规划，从维护人类和自然生态环境协调发展的高度研究和制定规划，服务和支撑于经济社会的可持续发展战略，促进经济社会与人口、资源、环境的协调发展”，另外《昆山市城市总体规划》第8.4条水安全保障与防洪排涝中提出“完善联圩整合工程，远期增加排涝流量430立方米/秒，通过加高加固防洪堤防、拓浚行洪河道、实施河湖清障等工程，提高河道排涝动力、提高全市防洪排涝能力”。本项目位于昆山经济技术开发区区域内，本项目为束水点改造及挡墙工程，对河道进行整治，可提升河道的防洪排涝能力，符合相关规划的要求。</p> <p>根据《昆山市“十四五”水务发展规划》，围绕昆山市经济社会发展目标与布局，以“提升安全韧性、坚持绿色发展、营造宜居环境、增添水韵魅力”为新时期水务发展主线，落实“水安全巩固提升、水资源集约利用、水生态保护修复、水管理提质增效、水文化传承弘扬”五大任务，不断提升水务综合保障能力，把握重大战略机遇，主动融入长三角一体化实现更高质量发展，率先推动昆山建成世界级水乡人居的标杆典范，形成“1条主线、5大任务、1个典范”（简称“151”）“十四五”水务发展布局，推动昆山水务率先基本实现治理体系与治理能力现代化。在水安全巩固提升方面，完善防洪除涝基础设施建设，推进流域和区域骨干</p>

工程实施，提升市域外排能力，推进市域骨干河道整治加强城市内涝系统化治理，推进新一轮坪区达标建设，全面提高防洪排涝安全水平。推进供水保障工程建设，进一步完善水源地和供水管网设施布局，推进高品质供水试点建设，着力提升供水保障能力，增强城市安全发展韧性。本项目为束水点改造及挡墙工程，为河道整治工程，有利于水安全巩固提升，符合《昆山市“十四五”水务发展规划》要求。

①与《昆山市国土空间规划近期实施方案》相符性

本项目位于昆山开发区，根据昆山市国土空间规划近期实施方案和土地利用总体规划图，项目所在位置用地为公用设施用地，项目建设符合《昆山市国土空间规划近期实施方案》要求。

②与昆山市“三区三线”规划成果相符性分析

“三区三线”指的是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域，分别划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界。简单来说，“三区三线”的划定，对哪里只能种粮、哪里实施生态保护、哪里可以开发建设，在国土全域空间上进行了明确。科学划定“三区三线”作为编制国土空间规划的关键，更是保障粮食安全、生态安全和城镇集约节约高质量发展的重要基础。江苏省国土空间规划“一张图”实施监督信息系统完成了“三区三线”划定成果的数据更新工作。全省永久基本农田、生态保护红线以及城镇开发边界的空间矢量数据全部上图落位，成为构建“强富美高”新江苏现代化空间格局的重要支撑。

昆山市立足“江南水乡”生态基底，高标准构建生态保护格局、高品质打造生态共享空间，科学编制国土空间规划，统筹划定“三区三线”，实施生态环境精细化管理，全域推进“海绵城市”建设及“七横四纵”生态廊道建设，逐步形成“田湖环城、水路林盘、湿地成群、环环相扣”的生态格局，让“自然中的城市”与“城市中的自然”融合互动。目前，全市自然湿地保护率为64%，城市生态环境保护工作走在全国中小城市前列。

根据昆山市“三区三线”规划，本项目不涉及基本农田保护红线、生态空间管控区、生态保护红线区域，属于开发建设用地。

2、与规划环境影响评价及审查意见符合性

本项目与昆山经济技术开发区规划环评及审查意见的符合性分析见表 1-2。

表 1-2 与《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》符合性一览表

序号	审查意见	本项目相符性
1	进一步优化区内空间布局。通过用地性质调整、搬迁等途径解决好中央商贸区及蓬朗集中居住区部分地	本项目属于束水点改造及挡墙工程，用地性质为公

	块居住与工业布局混杂的问题。加强《规划》与城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，确保满足基本农田保护等要求。	用设施用地，符合。
2	合理控制开发区发展规模。以区域环境资源承载能力为基础，改善和提升区域环境质量，逐步实现开发区内电镀集中区在现有规模的基础上转型升级，不再进行电镀项目的新、扩建。	本项目属于束水点改造及挡墙工程，施工控制在红线范围内，且项目不属于电镀项目。
3	严格入区的环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。	本项目属于束水点改造及挡墙工程，不涉及。
4	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机化合物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目为束水点改造及挡墙工程，营运期无生态破坏情况，仅道路、桥梁有汽车尾气产生，无需申请总量。
5	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。做好水环境和大气环境的跟踪监测与管理。	本项目风险防范措施、风险防范体系和生态安全保障体系等与项目主体同时建设，符合。
6	完善区域环境基础设施。加快区域集中供热设施和供热管网建设，提高集中供热水平；加快推进工业废水集中处理及提标改造，减少工业废水污染物排放量；采取尾水回用等有效措施，提高水资源利用率；推进园区循环经济发展，加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	本项目为束水点改造及挡墙工程，非工业类项目，符合。

本项目与昆山经济技术开发区规划（2013-2030）环境影响跟踪评价及审查意见的符合性分析见表 1-3。

表 1-3 与《昆山经济技术开发区规划（2013-2030）环境影响跟踪评价报告书》符合性一览表

序号	审查意见	本项目相符性
1	深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、绿色转型、高效集约，以生态保护和环境质量改善为目标，进一步优化发展规模、产业结构、用地布局。做好与国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，强化空间管控，降低区域环境风险，统筹推进开发区高质量发展和生态环境持续改善。	本项目属于束水点改造及挡墙工程，为河道整治项目，可提升河道的防洪排涝能力，符合。
2	严格空间管控，优化空间布局。严格执行《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》等政策文件要求。严格落实生态空间管控要求，不得在夏驾河、大直江重要湿地及昆山市省级生态公益林等生态空间管控区内开展有损主导生态功能的开发建设活动，开发区内基本农田、水域及绿地规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措施，加快中央商贸区、蓬朗老镇区等片区“退二进三”进程，推动不符合规划用地性质的企业限期退出或转型，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。强化开发区生态隔离带建设，加强工业区与居住区生活空间的防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目属于束水点改造及挡墙工程，用地性质为公用设施用地，施工控制在红线范围内，符合。
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，	本项目为束水点改造及挡墙工程，营运期无生态破坏情况，仅

		推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。落实《报告书》提出的挥发性有机物和酸雾气体减排措施，加强无组织废气收集和治理，持续推进臭氧和细颗粒物（PM _{2.5} ）协同治理，确保区域环境质量持续改善。2025年，开发区环境空气PM _{2.5} 年均浓度应达到30微克/立方米，吴淞江、青阳港、夏驾河应稳定达到Ⅲ类水质标准，太仓塘等应稳定达到Ⅳ类水质标准。	道路、桥梁有汽车尾气产生，无需申请总量。
4		加强源头治理，协同推进减污降碳。落实《报告书》提出的生态环境准入清单，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。制定并实施清洁生产改造计划，全面提升现有企业清洁生产水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案 and 路径要求，推进开发区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。	本项目属于束水点改造及挡墙工程，不涉及。
5		完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快推进开发区工业污水处理厂及琨澄光电污水处理厂四期工程建设，推动南亚加工丝（昆山）有限公司等24家直排企业接管确保开发区废水全收集、全处理。强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理，2024年底前实现应分尽分。积极推进开发区中水回用工程，提高中水回用率，鼓励区内企业采取有效节水措施，提高水资源利用效率。积极推进供热管网建设，依托江苏华电昆山热电有限公司和南亚热电（昆山）有限公司实施集中供热。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目为束水点改造及挡墙工程，非工业类项目，符合。
6		建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整开发区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善开发区监测监控体系建设，提高园区生态环境管理信息化水平。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	本项目为束水点改造及挡墙工程，提出了环境监测计划要求。符合。
7		健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完善开发区三级环境防控体系建设，确保事故废水不进入外环境。加强环境风险防控基础设施配置，配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，提升开发区环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度，完善环境应急响应联动机制，定期开展环境应急演练。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。	本项目风险防范措施、风险防范体系和生态安全保障体系等与项目主体同时建设，符合。

本项目与昆山经济技术开发区生态环境准入清单的符合性分析见表 1-4。

表 1-4 与昆山经济技术开发区规划生态环境准入清单符合性一览表

项目	准入内容	本项目相符性
产业准入	1、禁止引入《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的淘汰类项目、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中的淘汰（或禁止）类项目、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》中的禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 2、除化工重点监测点企业外，禁止新建、扩建化工项目，只允	本项目属于束水点改造及挡墙工程，为产业政策鼓励类项目，符合。

		<p>许在原有生产产品种类不变产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。</p> <p>3、电子信息产业：禁止引进纯电镀项目。</p> <p>4、装备制造及精密机械：禁止引进纯电镀、酸洗等表面处理项目。</p>	
	空间布局约束	<p>1、园区规划水域面积 873.09 公顷，生态绿地 1215.88 公顷，禁止与环境保护等基础设施功能无关的建设活动。</p> <p>2、开发区内永久基本农田 3.6 平方千米，实行严格保护，禁止开发利用。</p> <p>3、夏驾河、大直江重要湿地及昆山市省级生态公益林严格落实生态空间管控要求，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。</p>	<p>本项目用地性质为公用设施用地，施工控制在红线范围内，符合生态空间管控要求。</p>
	污染物排放管控	<p>1、环境质量：</p> <p>①大气环境质量：2025 年 PM_{2.5}≤30 微克/立方米，二氧化氮 35 微克/立方米，臭氧≤155 微克/立方米，其余指标达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其它污染物空气质量浓度参考限值等。</p> <p>②2025 年，娄江、太仓塘（浏河）、小虞河、郭石塘、郎士浦达到 IV 类水质标准，吴淞江、青阳港、夏驾河达到 III 类水质标准。</p> <p>③声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）各功能区要求。</p> <p>④建设用地土壤达到《土壤环境质量 建设用地污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)筛选值中的第一类、第二类用地标准、农用地土壤达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB15618-2018）风险筛选值要求。</p> <p>2、总量控制：</p> <p>①2030 年开发区大气污染物排放量：二氧化硫小于 300.16 吨/年，氮氧化物小于 852.58 吨/年，烟粉尘排放量小于 243.15 吨/年，VOCs 排放量小于 747.02 吨/年，氯化氢小于 43.43 吨/年，硫酸雾小于 54.76 吨/年，氟化氢小于 0.507 吨/年，氨小于 8.162 吨/年。</p> <p>②2030 年开发区水污染物排放量：化学需量小于 3051.96 吨/年，氨氮小于 152.59 吨/年，总磷小于 30.53 吨/年，总氮小于 1017.32 吨/年，石油类小于 101.73 吨/年。</p> <p>3、其他要求：</p> <p>①新建排放二氧化硫、氮化物、烟（粉）尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。</p> <p>②严格落实《江苏省太湖水污染防治条例》要求，新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。</p>	<p>本项目为束水点改造及挡墙工程，营运期营运期无生态破坏情况，仅道路、桥梁有汽车尾气产生，无需申请总量。</p>
	环境风险防控	<p>1、完善“企业-公共管网-区内水体”三级环境防控体系建设，完善事故应急救援体系，加强应急队伍建设、应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>2、禁止引入不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。</p> <p>3、园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区应远离居民集中区、人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在园区的下风向布局，以减少对其它项目的影响；开发区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其它风险源爆发带来的连锁反应，减少风险事故发生的范围。</p> <p>4、做好罐区围护与警示标识，罐区按相关要求设置围堰、围护栏杆区，设置危险区、安全区，采取红线、黄线和安全线进行区分；落实《储罐区防火设计规范》的有关规定，在原料罐区、</p>	<p>本项目风险防范措施、风险防范体系和生态安全保障体系等与项目主体同时建设，符合。</p>

		<p>中间罐区、成品罐区应设置防火堤和防火隔堤，远离火种、热源，并设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。</p> <p>5、加强废水泄漏事故安全风险防范，尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将罐区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移、输送风险，合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。</p>	
	<p>资源开发利用要求</p>	<p>1、开发区土地资源总量上线 11500 公顷，其中城市建设用地上线 9000 公顷。</p> <p>2、开发区用水总量上线 7500 万吨/年，水资源利用上线单位工业增加值新鲜水耗 4 吨/万元。</p> <p>3、规划能源主要利用电能、天然气等清洁能源，视发展需求由市场配置供应，单位工业增加值综合能耗不高于 0.18 吨标煤/万元。</p>	<p>项目施工利用市政供电，施工用水取自河水，综合耗能较少。</p>
<p>其他符合性分析</p>		<p>1、与产业政策相符性</p> <p>建设项目工程内容为黄巷河（精密厂段）新建挡墙护岸；景王浜清淤并新建生态挡墙护岸；栈泾河两侧新建生态护岸；南北黄泾河新开河道、清淤，新建河道护岸及岸坡景观提升，并新建1#单跨简支桥，跨径16米，宽31米及2#单跨简支桥，跨径16米，宽24.6米；横泾河新建圆木桩护岸，并新建单跨简支桥，跨径12米，宽26.6米。属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》第一类“鼓励类”第二项“水利”中的第3条“防洪提升工程”和第4条“水生态保护修复”。项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的禁止和限制项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，因此建设项目的建设符合国家和地方产业政策的要求。</p> <p>2、与太湖流域管理要求相符性</p> <p>①与《太湖流域管理条例（2011）》相符性</p> <p>根据《太湖流域管理条例》：</p> <p>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。</p> <p>第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。</p>	

第三十条太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

项目所在地位于太湖三级保护区，不在太湖饮用水水源保护区，不会对水源地造成影响，项目运营期无废水产生，施工期生活污水依托周边污水设施进入市政管网后至污水处理厂处理，分别为黄巷河处施工期生活污水排放至昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理，景王浜、横泾河处施工期生活污水排放至光大水务（昆山）有限公司处理，南北黄泾、栈泾河处施工期生活污水排放至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理，施工废水经沉淀等处理后全部回用于施工，固废得到妥善处置，因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》的相关规定是相符的。

②与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修正），太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸5公里区域、入湖河道上溯10公里以及沿岸两侧各1公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯10公里至50公里以及沿岸两侧各1公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修正）第四十三条，在太湖一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）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；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（三）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；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》苏政办发[2012]221号文，本项目位于太湖流域三级保护区，不属于上述禁止建设项目，本项目运营过程中无废水产生和排放，施工期生活污水依托周边污水设施进入市政管网后至污水处理厂处理，施工废水经沉淀等处理后全部回用于施工。因此建设项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修正）相关要求不违背。

3、与“三线一单”符合性判定

(1) 生态保护红线

①与《江苏省国家级生态保护红线规划》的相符性

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（江苏省人民政府，2018年6月），昆山涉及有5个生态红线区域，包括江苏昆山天福国家湿地公园（试点）、江苏昆山锦溪省级湿地公园、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区、淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区、傀儡湖饮用水水源保护区。项目各条河工程距离国家级最近的生态红线区域均为昆山天福国家湿地公园（试点），项目与江苏省国家级生态保护红线关系见表1-5。

表1-5 本项目与江苏省国家级生态保护红线关系一览表

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	与本项目相对位置	
				河道工程	方位距离
江苏昆山天福国家湿地公园（试点）	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）总体规划中的湿地保育区和恢复重建区	4.87	黄巷河（精密厂段）	东北，8.93km
				景王浜（秧浦路-黄浦江路）	东南，8.67km
				栈泾河（新星路-蓬钱路）	东南，3.36km
				黄沽泾河（徐家村河-昆嘉路）	东南，1.94km
				横泾河（金鸡河-鸭脚泾河）	东南，9.08km

本项目不在江苏昆山天福国家湿地公园（试点）保护区内，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

②与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性

根据江苏省生态空间管控区域规划（苏政发[2020]1号），苏州市国土面积8658.12平方公里，生态空间保护区域113块，国家级生态保护红线1936.7平方公里，生态空间管控区域1737.63平方公里，总面积（扣除重叠）3257.97平方公里，生态空间保护区域面积占国土面积37.63%。对照《江苏省生态空间管控区域规划》，距离黄巷河段最近的生态空间保护区域为昆山市省级生态公益林（S343阳光东路两侧防护生态公益林），距离景王浜段最近的生态空间保护区域为昆山市省级生

态公益林（三巷路以南，黄浦江中路两侧防护生态公益林），距离黄泾河段最近的生态空间保护区域为昆山市省级生态公益林（京沪高速铁路两侧防护生态公益林），距离横泾河段、栈泾河段最近的生态空间保护区域为夏驾河、大直江重要湿地，均不在其总体规划中确定的范围。因此，本工程的建设与《江苏省生态空间管控区域规划》相符。

具体空间关系见下表（附图4）。

表1-6 本项目最近生态空间保护区域空间关系一览表

红线区名称	主导生态功能	范围		与本项目相对位置	
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围		
昆山市省级生态公益林	水土保持	/	省级认定的生态公益林范围	黄巷河（精密厂段）	南，2.08km
				景王浜（秋浦路-黄浦江路）	南，1.81km
				黄泾河（徐家村河-昆嘉路）	南，2.62km
夏驾河、大直江重要湿地	湿地生态系统保护	/	夏驾河及大直江水体及部分陆域范围	横泾河（金鸡河-鸭脚泾河）	东，2.68km
				栈泾河（新星路-蓬钱路）	西，2.60km

本项目不在生态空间管控区范围内，故本项目的建设是可行的。

(2) 环境质量底线

根据苏州市昆山生态环境局公布的《2023年度昆山市环境状况公报》，区域内的大气环境O₃因子超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其余因子可以满足。为改善昆山市环境空气质量情况，昆山市将根据苏州市颁布的《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》要求，通过调整能源结构，调整产业结构、减少污染物排放，推进工业领域全行业、全要素达标排放，加强交通行业大气污染防治等措施，昆山市的环境空气质量将会得到改善。

全市7条主要河流的水质状况在优~良好之间，娄江河、庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，吴淞江为良好。与上年相比，娄江河水质有所改善，其余6条河流水质基本持平。

市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。现状监测结果表明，敏感目标处能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求。

项目运营过程中有汽车尾气及运行噪声产生，《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》中加强交通行业大气污染防治等措施落实，可减少交通运行产生的汽车尾气污染；施工期生活污水依托周边污水设施进入市政管网后至污水处理厂处理，施工废水经沉淀等处理后全部回用于施工，对周边地表水环境影响

较小；施工期各类高噪声机械经减振等措施后，对施工区域周边敏感点影响时间较短，影响较小；施工期产生的固废分类收集、妥善处理，零排放。因此，建设项目不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线。

(3) 资源利用上线

建设项目位于昆山开发区区域内，属束水点改造及挡墙工程，工程中喷泉曝气、路灯等均可使用太阳能绿色能源，运营后基本不耗费水、电，建成后不会突破当地资源利用上线，项目建成后可保护区域水资源。

项目施工期不新增永久占地，施工期临时占地为周边空地，施工结束后进行绿化覆盖；施工期生活用水利用周边已建自来水设施供给，临时施工用水利用周边河道供应，用电由周边供电设施供应，无其他资源消耗，符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

表1-7 本项目与昆山市产业发展负面清单对照分析

序号	内容	本项目相符性分析	相符性
1	禁止《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	符合
2	禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。	本项目不属于化工类项目	符合
3	禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	本项目不属于涉及化学品的项目。	符合
4	禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。	本项目不属于生产化学品项目。	符合
5	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	符合
6	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、碱新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	符合
7	禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药、医药和染料中间体化工项目。	符合

8	禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目不属于合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园）。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合
10	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	本项目不属于水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	符合
11	禁止平板玻璃产能项目。	本项目不属于平板玻璃产能项目。	符合
12	禁止化学制浆造、制革、酿造项目。	本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造项目。	符合
13	禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）。	本项目不属于染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）。	符合
14	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）。	本项目不属于电解铝项目。	符合
15	禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外）。	本项目无电镀工艺。	符合
16	禁止互联网数据服务中的大数据项目（PUE值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）。	本项目不涉及互联网数据服务中的大数据项目。	符合
17	禁止不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯—醋酸乙烯共聚物（EVA）、对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类）。	本项目不涉及不可降解的一次性塑料制品。	符合
18	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目。	本项目不涉及玻璃纤维项目。	符合
19	禁止家具制造项目（利用水性漆工艺除外；使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外）。	本项目不属于家具制造项目。	符合
20	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	本项目不涉及缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	符合
21	禁止中低端印刷项目（书、报刊印刷除外；本册印制除外；包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外）。	本项目不属于印刷项目。	符合
22	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	本项目不涉及黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	符合
23	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。	本项目不涉及生产、直接使用产生“三致”物质的项目。	符合
24	禁止使用油性喷涂（喷漆）工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目。	本项目不涉及喷涂，不涉及大量使用挥发性有机溶剂。	符合
25	禁止产生和排放氮、磷污染物的项目（符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外）。	本项目无含氮磷废水排放，仅施工期产生生活污水，符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。	符合
26	禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目（金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制冷企业）。	本项目不属于高危行业的项目。	符合

27	禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。	本项目不属于其他产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。	符合
----	---------------------------------	------------------------------------	----

综上，建设项目的实施符合“三线一单”的要求。

4、与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）相符性分析

江苏省及苏州市环境管控单元均分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。对照苏政发[2020]49号、苏环办字[2020]313号，项目位于昆山经济技术开发区，为重点管控单元内。

《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》苏政发[2020]49号中重点管控要求提出“实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。”项目不属于管控要求中的禁止建设项目，项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态环境保护基本要求，本项目为束水点改造及挡墙工程，营运期无环境污染情况和生态破坏情况，因此无需申请总量，不会突破生态环境承载力。

与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）相符性分析见下表。

表1-8 苏州市重点保护单元生态环境准入清单

类别	管控要求	相符性分析	
空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《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；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。 (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 (5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	项目为非禁止类产业项目，项目为河道及道路整治项目，用地为水域及道路用地，符合城市总体规划，项目建设符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定，未在阳澄湖保护区范围内，不在生态环境负面清单中。	相符
污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。 (3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目为束水点改造及挡墙工程，营运期无环境污染情况和生态破坏情况，因此无需申请总量。	相符
环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	项目风险防范措施、风险防范体系和生态安全保障体系等与项目主体同	相符

	<p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	时建设。	
资源开发效率要求	<p>(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	项目能源为电，用水主要为附近河水。	相符

综上所述，项目符合“三线一单”的相关要求。

5、与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》相符性分析

表1-9 项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》相符性分析

文件要求	项目情况	相符性分析
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，满足相关规划要求；项目工程不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面等建设内容，项目临时占地不占用河湖滩地。	相符
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。	根据前文分析，项目不涉及生态红线，与相关生态保护要求是相符的。	相符
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。	项目的建设不改变水动力条件或水文过程，对地下水不产生不利影响或次生环境影响。	相符
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。	项目建设地不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境，项目建设不会对物种多样性及资源量等产生不利影响。	相符
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	项目不占用湿地，根据分析，工程对生态不会造成不利影响。	相符

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。		
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。	项目已提出相关要求。	相符
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。	项目不涉及移民安置。	相符
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。	项目的建设不会导致河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等。	相符
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。	后文在相应章节全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题，并提出了相应的措施。	相符
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。	项目提出了环境监测计划要求。	相符
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。	项目已对环境保护措施进行了深入论证，明确建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果等。	相符
按相关规定开展了信息公开和公众参与。	项目属于报告表，报批前按照要求进行信息公开。	相符
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。	项目环评文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	相符

6、与《江苏省湿地保护条例》的相符性分析

根据《江苏省湿地保护条例》，禁止在重要湿地内从事下列行为：

- （一）开（围）垦、填埋湿地；
- （二）挖砂、取土、开矿、挖塘、烧荒；
- （三）引进外来物种或者放生动物；
- （四）破坏野生动物栖息地以及鱼类洄游通道；
- （五）猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物，采用灭绝性方式捕捞鱼类或者其他水生生物；
- （六）取用或者截断湿地水源；

(七) 倾倒、堆放固体废弃物、排放未经处理达标的污水以及其他有毒有害物质；

(八) 其他破坏湿地及其生态功能的行为。

根据前文分析，项目不涉及重要湿地的施工且无上述行为，因此项目建设与《江苏省湿地保护条例》要求是相符的。

7、与生态环境保护规划的相符性分析

表1-10 项目与生态环境保护规划的相符性分析

文件名称及文号	文件要求	项目情况	相符性分析
《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》 (苏政办发[2021]84号)	第五章 坚持水陆统筹,巩固提升水环境质量:“全面开展黑臭水体整治。加快推进县级以上城市建成区黑臭水体治理,采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、活水循环、生态修复等措施,加大黑臭河段和支流清理整治。推动太湖流域综合治理。围绕“外源减量、内源减负、生态扩容、科学调配、精准防控”,系统推进新一轮太湖治理,促进流域水质持续改善、水生态持续好转。强化工业污染防治和城镇生活污水治理提质增效,突出农业面源污染控源减排,推进清淤固淤工程。” 第七章 统筹保护修复,提升生态系统服务功能:“加强重要生态系统保护与修复。推进河湖休养生息,加快重点湖泊区域退田(圩)还湖(湿),实施重塑自然岸线、减少渠底硬化、开展河道护岸生态化改造、打通断头河(浜)等生态修复措施,提高河湖生态系统自净能力。”	本项目为束水点改造及挡墙工程,工程内容涉及河道清淤疏浚、生态修复、护岸挡墙、河道开挖等,推进河道整治,提升河道的防洪排涝能力,改善河道护岸的生态化,提高河道的生态系统自净能力。	相符
《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》 (苏府办[2021]275号)	第六节 强化系统保护修复,提高生态产品供给水平:“推进生态安全缓冲区建设。坚持系统化思维,以自然生态保护和修复为核心,因地制宜考虑城乡发展本底和自然生态环境现状,在太湖、长江沿岸、城市近郊等区域整合湿地水网等自然要素,因地制宜建设生态安全缓冲区,采取人工湿地、水源涵养林、沿河沿湖植被缓冲带和隔离带等生态治理和保护措施,提高水环境承载能力,构建区域生态安全屏障”。	本项目为束水点改造及挡墙工程,工程内容涉及河道清淤疏浚、生态修复、护岸挡墙、河道开挖等,推进河道整治,提升河道的防洪排涝能力,改善河道护岸的生态化,提高河道的生态系统自净能力。	相符
《市政府办公室关于印发昆山市生态环境保护“十四五”规划的通知》 (昆政办发[2021]150号)	加强河湖综合整治与生态恢复: (1)推进流域综合整治。开展村庄连片水系整治,对村庄的黑臭河塘沟道开展清淤疏浚,恢复水系自然流通功能,改善河道水生态环境。构建河湖生态缓冲带,强化生态扩容手段,实施河流、湖泊生态缓冲带划定,逐步构建生态岸线、生态隔离带等体系,提高自净能力。 (2)推进生态美丽河湖建设。推进河湖水岸同治,通过清淤疏浚、综合治理和景观绿化工程,打造470条生态美丽河湖,构建全市域“两核两群、六脉八廊、千链成网”的空间格局。	本项目为束水点改造及挡墙工程,工程内容涉及河道清淤疏浚、生态修复、护岸挡墙、河道开挖等,推进河道整治,提升河道的防洪排涝能力,改善河道护岸的生态化,提高河道的生态系统自净能力。	相符

8、结论

根据上述分析，项目的建设符合环保规划、其他相关规划的要求。

二、建设内容

地理位置	<p>项目位于昆山经济技术开发区喜鹊路南侧、新城河西侧；景王浜（秧浦路-黄浦江路）；栈泾河（新星路-蓬钱路）；黄沾泾河（徐家村河-昆嘉路）；横泾河（金鸡河-鸭脚泾河）。</p>																				
项目组成及规模	<p>1、项目由来</p> <p>近年来，随着昆山开发区的经济迅猛发展，人口急剧增加，城市化进程加快，河道担负的排涝、水量调蓄以及河道水环境问题日益突出。经过前几年的建设虽已取得成效，但还有部分河网不畅通，部分断面水体浑浊，观感较差，河道景观较差；部分河网防洪设施老化，降低防洪效率，影响开发区的防洪排涝安全。</p> <p>本项目位于昆山经济技术开发区区域内，项目建设内容为：黄巷河（精密厂段）新建挡墙护岸；景王浜清淤并新建生态挡墙护岸；栈泾河两侧新建生态护岸；南北黄沾泾河新开河道、清淤，新建河道护岸及岸坡景观提升，并新建 1#单跨筒支桥，跨径 16 米，宽 31 米及 2#单跨筒支桥，跨径 16 米，宽 24.6 米；横泾河新建圆木桩护岸，并新建单跨筒支桥，跨径 12 米，宽 26.6 米。</p> <p>2、报告表确定依据</p> <p>（1）行业类别</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目工程中涉及建设护岸、河道新开及清淤、岸坡景观提升的行业类别属于[N7610]防洪除涝设施管理；项目工程中涉及桥梁、道路建设的行业类别属于[N7810]市政设施管理。</p> <p>（2）项目环境影响评价分类管理名录判别</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目环评类别判定表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">行业代码</th> <th style="width: 15%;">编制依据</th> <th style="width: 20%;">项目类别</th> <th style="width: 10%;">报告书</th> <th style="width: 10%;">报告表</th> <th style="width: 5%;">登记表</th> <th style="width: 30%;">本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">N7610</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）</td> <td>五十一、水利 128、河湖整治（不含农村塘堰、水渠）</td> <td style="text-align: center;">涉及环境敏感区的</td> <td style="text-align: center;">其他</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>项目工程中建设护岸、河道新开及清淤、岸坡景观提升均未涉及环境敏感区，应编制环境影响报告表。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">N7810</td> <td>五十二、交通运输业、管道运输业 131 城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道</td> <td style="text-align: center;">其他</td> <td>项目工程中桥梁建设属于城市桥梁，应编制环境影响报告表；工程中道路建设非主干路，为登记表类别。</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、项目建设内容及规模</p>	行业代码	编制依据	项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目	N7610	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）	五十一、水利 128、河湖整治（不含农村塘堰、水渠）	涉及环境敏感区的	其他	/	项目工程中建设护岸、河道新开及清淤、岸坡景观提升均未涉及环境敏感区，应编制环境影响报告表。	N7810	五十二、交通运输业、管道运输业 131 城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）	/	新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道	其他	项目工程中桥梁建设属于城市桥梁，应编制环境影响报告表；工程中道路建设非主干路，为登记表类别。
行业代码	编制依据	项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目															
N7610	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）	五十一、水利 128、河湖整治（不含农村塘堰、水渠）	涉及环境敏感区的	其他	/	项目工程中建设护岸、河道新开及清淤、岸坡景观提升均未涉及环境敏感区，应编制环境影响报告表。															
N7810		五十二、交通运输业、管道运输业 131 城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）	/	新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道	其他	项目工程中桥梁建设属于城市桥梁，应编制环境影响报告表；工程中道路建设非主干路，为登记表类别。															

黄巷河（精密厂段）新建挡墙护岸；景王浜清淤并新建生态挡墙护岸；栈泾河两侧新建生态护岸；南北黄沾泾河新开河道、清淤，新建河道护岸及岸坡景观提升，并新建 1#单跨简支桥，跨径 16 米，宽 31 米及 2#单跨简支桥，跨径 16 米，宽 24.6 米；横泾河新建圆木桩护岸，并新建单跨简支桥，跨径 12 米，宽 26.6 米。

详细工程如下：

表 2-2 项目工程内容一览表

项目名称	工程分项	工程内容	备注
束水点改造及挡墙工程项目	黄巷河（精密厂段）新建挡墙工程	新建挡墙 360m	/
	景王浜（青阳港至黄浦江路）新建挡墙工程	新建挡墙 3400m	/
		河道清淤 1710m	/
	栈泾河新建挡墙工程	新建挡墙 2420m	/
	南北黄沾泾河道畅通工程	河道开挖 700m（景王路以南）	/
		河道清淤 285m（景王路以南）	/
		河道生态挡墙 1970m（景王路以南）	/
		水生动植物浮岛及曝气	/
		新建桥梁（1*16），宽 31m	/
		新建桥梁（1*16），宽 24.6m	/
	横泾河畅通工程	河道护岸 605m	/
		河道岸坡景观提升 2200m	/
		水生动植物浮岛及曝气	/
新建桥梁（1*10），宽 26.6m		/	

具体建设内容如下：

2.1 黄巷河（精密厂段）新建挡墙工程

黄巷河北起陶仁港，南至吴淞江北，而后向东转至新成河，全长 3518m，平均河口宽 20m。本次整治段为黄巷河（精密厂段），两侧全长 360m。

新建挡墙护岸 360m，具体工程量如下。

表 2-3 黄巷河（精密厂段）新建挡墙工程一览表

序号	工程内容	单位	工程量
1	圆木桩围堰	m	60
2	排水	m ³	6000
3	仿木桩护岸	m	360
4	土方外运	m ³	5000
5	草皮	m ²	1080

2.2 景王浜（青阳港至黄浦江路）新建挡墙工程

景王浜西起夏驾河，东至蓬溪路，全长 4057m，规划疏浚河道至底高程 0.0m，平均河口宽 27m。本次整治段为景王浜（青阳港至黄浦江路），配套昆山经济技术开发区景王路

（景王大桥-黄浦江路）改造工程。

河道清淤 1710m（高压压榨工艺固化）初测淤泥 29273m³，新建挡墙护岸 3105m，具体工程量如下。

表 2-4 景王浜（青阳港至黄浦江路）新建挡墙工程一览表

序号	工程内容	单位	工程量
1	钢板桩围堰	m	35
2	仿木桩围堰	m	100
3	圆木桩护岸	m	3105
4	水生植物	m ²	13000
5	排水	m ³	131250
6	水力冲挖	m ³	29273
7	槽罐车外运 6km	m ³	29273
8	淤泥固化	m ³	29273
9	淤泥固化后外运（9km）	m ³	8364
10	绿植围挡	m	3400

2.3 栈泾河新建挡墙工程

栈泾河西起夏驾河，东至东方河，全长 4899m，平均河口宽 30m。本次整治段为栈泾河（蓬朗中心河~瓦浦河），长度 1290m，处于蓬朗老街核心区。

新建挡墙护岸 2420m，具体工程量如下。

表 2-5 栈泾河新建挡墙工程一览表

序号	工程内容	单位	工程量
1	圆木桩围堰	m	95
2	栏杆更换	m	350
3	料石挡墙	m	2420
4	老挡墙拆除	m	1210
5	水生植物平台	m	1300
6	水生植物	m ²	7600
7	喷泉曝气	套	6
8	排水	m ³	120000
9	绿植围挡	m	1980
10	土方外运	m ³	8000

2.4 南北黄沽泾河道畅通工程

南北黄沽泾河北起景王路，南至郭石塘，目前为黑臭断头浜，现状长 690m，平均河口宽 14m。规划河口宽 15m，底高程 0.5m。本次整治段为南北黄沽泾（徐家村河~昆嘉路），长度 970m。

河道工程为新开河道 700m，河道清淤 285m，新建挡墙护岸 1970m，具体工程量如下。

表 2-6 南北黄沾泾河道畅通工程（河道工程）一览表

序号	工程内容	单位	工程量
1	圆木桩围堰	m	70
2	河道清淤	m ³	8965
3	槽罐车外运(3km)	m ³	8965
4	淤泥固化	m ³	8965
5	淤泥固化后外运（35km）	m ³	2359
6	土方外运（35km）	m ³	28000
7	生态景观仿木桩	m	1970
8	岸坡绿化	m ²	9700
9	水生植物	m ²	5700
10	喷泉曝气	套	12
11	排水	m ³	120000
12	绿植围挡	m	1940

南北黄沾泾畅通工程的实施，现状景王路需新建桥梁上跨河道，规划宝昆路需新建桥梁上跨河道，本次设计景王路采用双向四车道断面，本次设计计划往北拓宽，新建中央隔离带及北半幅道路。规划河底以上的管线均需进行迁移，新建 DN200 燃气、DN300 给水管道从桥梁人行道下方过桥，新建污水、电力拖拉过河，雨水直接排河；本次设计宝昆路按照道路规划红线 24m 实施，采取一块板形式，双向两车道断面，新建单跨 16m 简支梁桥，考虑远期道路拓宽改造，桥梁按照红线宽度实施，全宽 24.6m。具体工程量如下。

表 2-7 南北黄沾泾河道畅通工程（景王路桥）一览表

工程名	工程内容	单位	工程量
道路工程	老路挖除	m ³	6073
	行车道新建	m ²	2424
	人行道新建	m ²	90
桥梁工程	新建 1×16m 简支梁桥	m ²	683
管线工程	DN400 污水管道迁改	m	65
	10KV 电力管道迁改	m	65
	弱电管道迁改	m	65
	DN200 中压燃气管道迁改	m	65
	DN300 自来水管管道迁改	m	65
	DN600 雨水管迁改	m	65
交通工程	标志标牌、标线	m	213
照明工程	路灯	个	15

表 2-8 南北黄沾泾河道畅通工程（宝昆路桥）一览表

工程名	工程内容	单位	工程量
桥梁工程	新建 1×16m 简支梁桥	m ²	543

2.5 横泾河畅通工程

横泾河西起金鸡河，东至鸭脚浜，全长 1104m，平均河口宽 12m。规划疏浚河道至底高程 0.5m。本次整治段为横泾河全线，长度 1100m。

河道工程为新开河道 50m，新建挡墙护岸 605m，具体工程量如下。

表 2-9 横泾河畅通工程（河道工程）一览表

序号	工程内容	单位	工程量
1	圆木桩围堰	m	80
2	土方外运（35km）	m ³	5000
3	仿木桩护岸	m	605
4	水生植物	m ²	1400
5	浮岛	套	8
6	喷泉曝气	套	7
7	排水	m ³	120000
8	绿植围挡	m	500

横泾河畅通工程的实施，现状金沙江路需新建桥梁上跨河道。现状河道宽度约 12m，规划平均口宽 13m，新建单跨 12m 简支梁桥，桥梁宽度按照规划红线 26m，断面按照现状道路双向两车道进行布置，规划河底以上的管线均需进行迁移；新建 DN250 热力、DN200 燃气、DN300/600 给水管道从桥梁人行道下方过桥；新建污水、弱电以及电力拖拉过河；雨水直接排河。具体工程量如下。

表 2-10 横泾河畅通工程（桥梁）一览表

工程名	工程内容	单位	工程量
道路工程	老路挖除	m ³	622
	行车道新建	m ²	960
	人行道新建	m ²	600
桥梁工程	新建 1×12m 简支梁桥	m ²	479
管线工程	DN600 污水管道迁改	m	35
	DN1000 污水管道迁改	m	35
	10KV 电力管道迁改	m	35
	弱电管道迁改	m	35
	DN300 自来水管迁改	m	70
	DN600 自来水管迁改	m	70
	DN200 中压燃气管迁改	m	35
	DN500 雨水管迁改	m	70
	热力管道	m	20
交通工程	标志标牌、标线	m	78
照明工程	路灯	个	6
河道工程	河道开挖	m ³	1800
	土方外运（35km）	m ³	1800
	仿木桩护岸	m	60
	水生植物	m ²	300

3、项目公用及辅助工程

表 2-11 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注	
辅助工程	给水		/	生活用水采取在沿岸居民生活区或向企事业单位接用自来水的办法解决。施工用水尽量以河水为主	
	供电		/	供电由城市电网供给	
	临时施工设施		道路	施工区域周边交通发达,可利用现有道路进入施工任何区域,不需要新建临时道路	
居住			租赁附近居民已建房屋		
环保工程	废水	施工期	施工废水	COD、SS、石油类	沉淀处理后回用于道路洒水降尘
			生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	依托周边污水设施进入市政管网后至污水处理厂处理,分别为黄巷河处施工期生活污水排放至昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理,景王浜、横泾河处施工期生活污水排放至光大水务(昆山)有限公司处理,南北黄泾、栈泾河处施工期生活污水排放至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理
	废气	施工期	施工扬尘	颗粒物	定期洒水喷淋,施工现场周围设置围挡
			河道清淤	恶臭	污泥干化,采取有效遮挡措施,及时外运处理,防止沿途散落
			汽车尾气	CO、NO _x 、SO ₂	直接排放
	固废	施工期	弃土、河道底泥	妥善处置,确保不产生二次污染	用于回填、河岸填筑,运至淤泥堆场
			建筑垃圾		运至城管局指定场所
			生活垃圾		由环卫部门收集后统一处理
	施工期噪声		施工设备噪声		达标排放

4、主要设备

建设项目施工期设备情况,见表 2-12。

表 2-12 项目施工期主要设备情况表

设备	型号	数量
挖掘机	T140 型	2 台
装载机	T10	2 台
自卸汽车	/	1 台
汽车起重机	QY8 型	1 台
水泵	/	3 台
打桩机	/	2 台
混凝土泵	/	2 台
洒水车	10t	1 辆

总平面及现场布置	<p>1、周边环境概况</p> <p>项目建设地址位于昆山经济技术开发区黄巷河、景王浜、栈泾河、黄沽泾河、横泾河，黄巷河施工区域周边有昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司、道路、规划工业用地等，500米范围内无环境敏感点；景王浜施工区域周边大多为工业企业、绿化、道路等，500米范围内有青阳住宅区（45m）、白墅新村（405m）、昆山开发区前景学校（445m）、珠江公寓（470m）、爱华园小区（385m）、华尔兹花苑（480m）、SK苏寓公寓（80m）、昆山东望璟园（140m，当前在建）；栈泾河施工区域周边大多为居民区、河道、道路、工业企业等，500米范围内有蓬曦园B2区（10m，当前在建）、界新园（10m）、蓬曦园B1区（20m）、蓬曦园A1区浣花新村（340m）、蓬曦园A3区（480m）、蓬曦园A4区（330m）、格林豪泰酒店（270m）、蓬朗幼儿园（310m）、蓬曦园B3区瓦浦新村（230m）、蓬溪公寓（110m）、银龙园（66m）、蓬莱家园北区（50m）、蓬莱花园（245m）、蓬莱苑东区（225m）、昆山市蓬朗小学（400m）、四季阳光（425m）、万源公寓（180m）、栈泾竹苑（355m）、建通家园（265m）、建新园（360m）、新馨园（480m）；南北黄沽泾河施工区域周边大多为工业企业、居民区、河道、道路等，500米范围内有四季阳光（25m）、昆山开发区前景中学（160m）、昆山市蓬朗小学（225m）、界新园（350m）、蓬曦园B5区瓦浦新村（450m）、蓬曦园C7区通辉村（165m）、蓬曦园C3区娄江新村（440m）、蓬曦园C6区娄江新村（460m）、蓬曦园C8区（105m）；横泾河施工区域周边大多为工业企业、居民区、河道、道路等，500米范围内有昆山国际电商产业园公寓楼（97m）、丽华园（225m）、黄埔城市花园（235m）。项目周边环境情况见附图3-1~3-5。</p> <p>项目弃土点根据《重点项目工程土方处置协调会议纪要》（昆开办纪[2022]18号）设置在小漠河西侧地块，周边为水域及备用地，500米范围内有昆山大公小区（190m）、大公翔艺幼儿园（380m）、珑庭（470m）、鹏轩公寓（335m）、开心公寓（350m）、昆山优贝双语幼儿园（450m），弃土点周边环境情况见附图3-6。</p> <p>2、工程布局</p> <p>黄巷河（精密厂段）新建挡墙护岸；景王浜清淤并新建生态挡墙护岸；栈泾河两侧新建生态护岸；南北黄沽泾河新开河道、清淤，新建河道护岸及岸坡景观提升，并新建1#单跨简支桥，跨径16米，宽31米及2#单跨简支桥，跨径16米，宽24.6米；横泾河新建圆木桩护岸，并新建单跨简支桥，跨径12米，宽26.6米。</p> <p>3、项目施工场地布置</p> <p>本项目施工场地布置在河道两岸陆域控制范围内，无临时生活、办公用房。</p>
----------	---

1、施工工艺

(1) 河道开挖、新建挡墙施工工艺流程

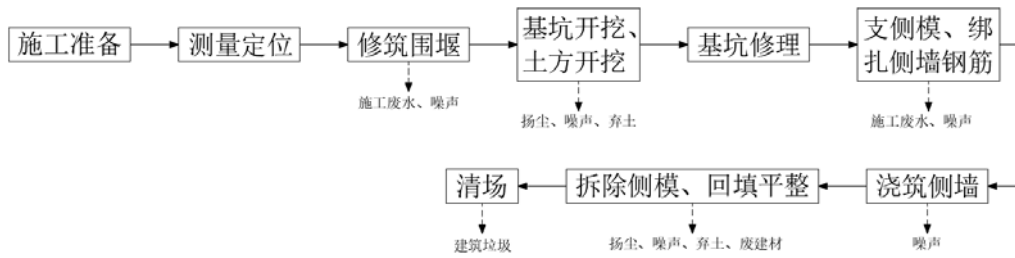


图 2-1 河道开挖、新建挡墙工艺流程图

施工工艺简述:

①施工准备、测量定位：设备、材料等进场，根据施工图对河道长度、方向、高程等在施工现场予以标定；

②修筑围堰：将在需要开挖挡墙河段做围堰，施工时会产生围堰和地基的渗流量、覆盖层中的含水量、排水时降水量等施工废水，因此该过程产生施工废水和噪声；

③基坑开挖、土方开挖：基坑、土方采用机械、人工配合机械进行开挖施工，开挖时不得扰动基层土层，如发生超挖，必须采用砂砾石回填。此过程产生扬尘、弃土和噪声；

④基坑修理：基坑开挖完成后，在坑边设置截水沟，防止施工用水及雨水冲刷边坡引起边坡坍塌；

⑤支侧模、绑扎侧墙钢筋、浇筑侧墙：模板采用定型模板，要求表面平整，不变形，不翘曲，在拼装过程中随时检校垂直度，保证模板拼缝严密不漏浆，砼施工采用机械振捣，达到表面平整泛浆、无气泡排出为止。施工期间，做好基坑排水工作，开挖排水沟及集水坑。此过程产生施工废水和噪声；

⑥拆除侧模、回填平整：侧墙浇筑完毕后拆除侧模，采用砂、土、砂砾等材料回填，铺土层保持均匀、平整，不得出现漏压、欠压现象。此过程产生扬尘、弃土、废建材和噪声；

⑦清场：建设完成清理施工现场，撤离施工设备及剩余材料，此过程产生建筑垃圾。

(2) 河道清淤施工工艺流程

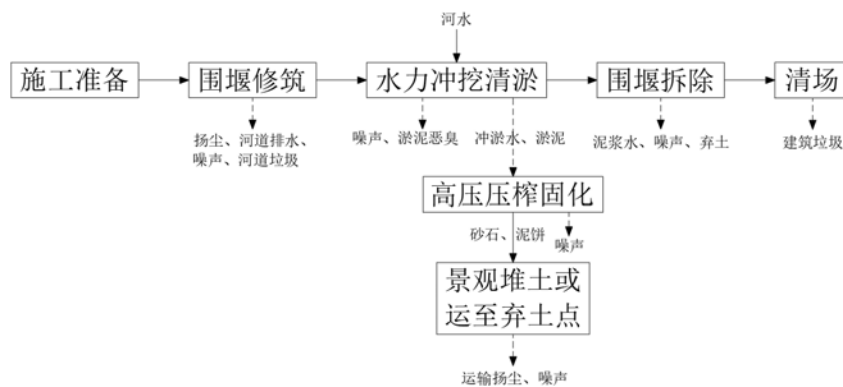


图 2-2 河道清淤工艺流程图

施工工艺简述:

①施工准备: 设备、材料等进场;

②围堰修筑: 河道清淤, 考虑干河施工, 将清淤段做围堰, 将清淤段内水抽干至外围水体, 在冲挖前人工拾捡河道内垃圾, 该过程产生扬尘、河道排水、噪声、河道垃圾;

③水力冲挖清淤: 进行水利冲挖, 充至自然河道硬底, 硬底以下 0.1m 拟采用小型机械挖掘。水力冲挖的施工原理是模拟自然界水流冲刷原理, 即水历经高压泵产生压力, 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, 再由立式泥浆泵及其输泥管吸送至高压压榨设备内。清淤后对河底进行清表, 清表厚度不小于 20cm, 冲挖用水利用河水。该过程产生噪声、冲淤水、淤泥恶臭及污泥;

④高压压榨固化: 冲淤水及淤泥经泵抽至超高压压榨机内, 超高压压榨机整个过程分为进料、压榨、接液、卸料, 首先经垃圾电动格栅分离处淤泥水中的大块砂石, 再经泵送系统进入压力脱水区, 上下滤布开始逐渐加压, 使得淤泥进行挤压脱水, 脱水压力可达到 2.5MPa~7MPa, 挤压出的水经沉淀池沉淀后, 上层清液排入河道, 压榨固化后的泥饼含水率约 40%, 用于河道景观堆土或由运输车辆运至弃土点, 高压压榨固化过程产生一定的设备噪声, 运输过程产生一定的运输扬尘、噪声;

⑤围堰拆除: 清理结束后拆除围堰放水, 该过程产生泥浆水、噪声、弃土;

⑥淤泥运至堆场: 河道清理的淤泥由槽运车运至指定堆场, 该过程产生运输扬尘、噪声、淤泥恶臭、淤泥滤液;

⑦清场: 建设完成清理施工现场, 撤离施工设备及剩余材料, 此过程产生建筑垃圾。

(3) 新建桥梁施工工艺流程

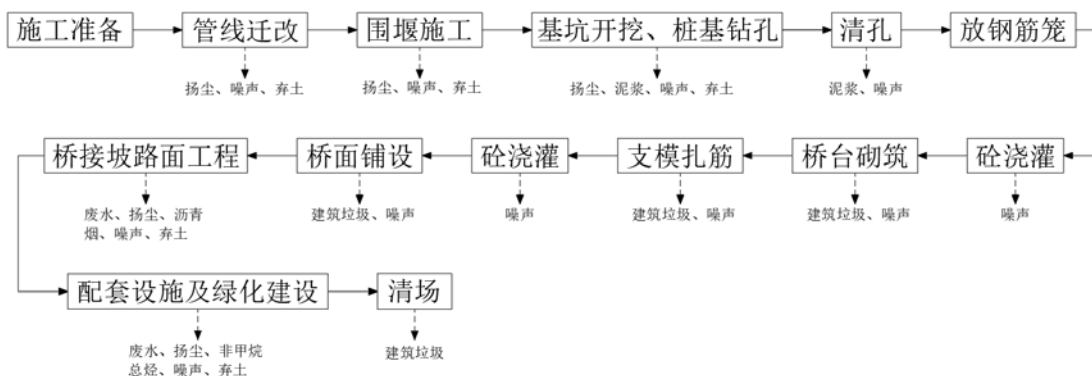


图 2-3 桥梁施工工艺流程图

施工工艺简述:

①施工准备: 设备、材料等进场;

②管线迁改: 利用机械和人工辅助方式对桥头段蒸汽管进行入地迁改, 电力管及雨水管进行保护加固, 此过程产生施工扬尘、噪声、弃土;

③围堰施工: 对桥梁采用围堰施工, 围堰采用直径 20~25cm 的圆木做桩, 在距桥墩轴线不少于 4m 处打桩, 围堰呈圆弧状。在打桩之前, 必须将原地面松软土、芦苇、草等杂

质清除，清除完成经过测量放线，准备打桩，围堰的填筑土料采用优质粘土，含水量最好在 0.3 左右，逐层夯填上来，围堰的顶宽不得小于 1.5m（为水位的升高，围堰的加高留有余地），外边坡不得陡于 1: 1，做到尽可能放缓。在桥梁施工完成后，拆除围堰，先将桩顶连系设施拆除，桩全部拔出，用挖机将填筑部分土全部挖出，此过程产生施工扬尘、噪声、弃土；

④基坑开挖、桩基开挖、清孔、放钢筋笼、砼浇灌：机械开挖桥台基础所需的基坑，桩基采用钻孔灌注桩施工工艺，用机械钻孔，钻好的孔及时清孔，然后放下钢筋笼和灌注钢筋混凝土，此过程产生施工扬尘、噪声、弃土、泥浆；

⑤桥台砌筑：用石材及钢筋混凝土砌块砌筑桥台、砌缝随砌随刮平，此过程产生建筑垃圾、噪声；

⑥支模扎筋、砼浇灌：安装模板，绑扎钢筋，再浇灌钢筋混凝土，此过程产生建筑垃圾、噪声；

⑦桥面铺设：在吊装空心板梁前，将支座摆放在设计位置处，先吊装中梁，最后吊装边梁。吊装过程及落梁时应缓慢，避免对支座产生冲击而使之变形过大。吊装完成后检查主梁就位是否准确稳固，将主梁侧面钢筋进行焊接，用水泥混凝土填塞绞缝。主梁全部架设就位后，进行桥面构造的施工。桥面施工通常包括桥面铺装、防水和排水设备、伸缩缝、人行道、防护栏杆及周边绿化恢复等，此过程产生建筑垃圾、噪声；

⑧桥接坡路面工程：桥接坡施工前按图恢复中线，复测横断面，测设出开挖边线，路基宽度每侧应超出设计宽度 55cm，以保证设计宽度内的压实。开工初期先安排试验路段进行路床开挖、碾压施工。路床采用挖掘机甩方，然后用推土机或装载机按测设标高整平，当含水量低于或高于最佳含水量时，要进行洒水或晾晒，最终使土的含水量控制在最佳含水量的 1%—2%，最后由精平机精细整平。当土壤达到最佳含水量左右后开始碾压，碾压达最佳压实度后进行后续工作。路面测放道路中线和高程，按设计边线引出路缘石边柱，用开沟机做出沟槽，检查路缘石质量，合格方可采用。对水泥稳定沙砾基层表面进行清扫、除尘、排水后铺设路面，此过程产生废水、扬尘、沥青烟、噪声、弃土；

⑨配套设施及绿化建设：交通标志板背面及板拼接采用龙骨加固，板边用单折边加固，标志的支架结构采用热浸镀锌防腐处理，若构件较长，镀锌外观欠佳时，可在镀锌后再喷一层漆。施工标线的路面表面应清洁干燥，施工应选择在晴好的白天进行，采用机械法施工。标线湿膜厚度为 0.35mm 至 0.40mm，湿膜应均匀，标线应平顺光洁，所有边缘线具有清晰和明确的切断，施工时应采取措施阻止车辆通行，直至标线干燥。结合海绵城市的理论完善绿化景观，此过程产生废水、扬尘、非甲烷总烃、噪声、弃土；

⑩清场：建设完成清理施工现场，撤离施工设备及剩余材料，此过程产生建筑垃圾。

（4）河道护岸施工工艺流程

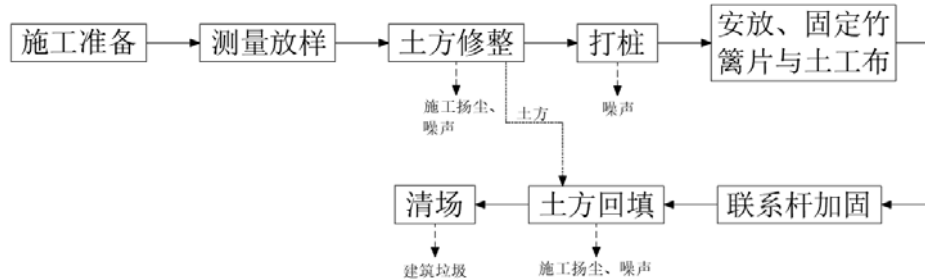


图 2-4 河道护岸施工工艺流程图

施工工艺简述:

①施工准备: 主要为组合型板桩及其他材料的采购及存放、制桩。组合型板桩采购时应注意木材质地, 桩长应略大于设计桩长, 所用桩需材质均匀, 不得有过大弯曲的情形; 桩径按照设计要求严格控制, 且外形直顺光圆。材料在调运、装卸、堆置时, 不得遭受强烈撞击。本项目挡墙工程施工段修筑围堰来分离施工挡墙和大直港水体。围堰采用双排圆木桩围堰型式, 围堰平均顶宽 2.5m。围堰外侧(迎水面)采用间隔 25cm 圆木桩疏打, 圆木桩稍径 12cm、桩长 6m, 外包两层 400g/m² 土工布以及竹帘片; 围堰内侧(背水面)采用圆木桩间隔 50cm 疏打, 圆木桩稍径不小于 12cm, 外包两层 400g/m²;

②测量放样: 根据设计图纸进行桩位放样, 在木桩位置上用石灰线在现场标出, 桩位偏差不得超过 3cm;

③土方修整: 利用压机和人工将拟建护岸岸坡进行简单修整, 过程中会产生土方、施工扬尘及噪声;

④打桩: 打桩机就位后, 选择正确桩长的太桩, 桩位严格按照设计放样的桩位布置按压稳定后, 用打桩机扣压桩头, 直至无明显打入量为止, 确保木桩垂直压入土中, 再根据设计高度控制桩顶的标高, 采用方木横向放置于一施工段桩顶上, 用打桩机在桩顶横木上缓缓下压, 直至两端桩顶与设计高度相同, 该过程会产生噪声;

⑤安放、固定竹篱片与土工布: 竹篱片和土工布的作用是防止土体从桩后通过组合型板桩缝隙流失, 需必须确保竹篱片和土工布互相之间的搭接处不出现空隙, 必须确保二者的安放深度到位, 即符合设计要求;

⑥联系杆加固: 联系杆材质和组合型板相同, 联系杆与组合型板桩用铅丝绑扎链接并确保稳定可靠, 使组合型板桩及横向联系杆支撑体系形成一个整体;

⑦土方回填: 岸坡土方回填至桩顶, 按照分层回填, 分层压实, 每层厚度不得超过 30cm, 并及时用蛙式打夯机夯实, 成型后力求土体顺直自然, 该过程会产生施工扬尘、噪声;

⑧清场: 工程结束, 将围堰侧墙浇筑完毕后拆除侧模, 采用砂、土、砂砾等材料回填, 铺土层保持均匀、平整, 不得出现漏压、欠压现象, 同时将场地内剩余的废弃材料收走。

(5) 雨污管道施工工艺流程

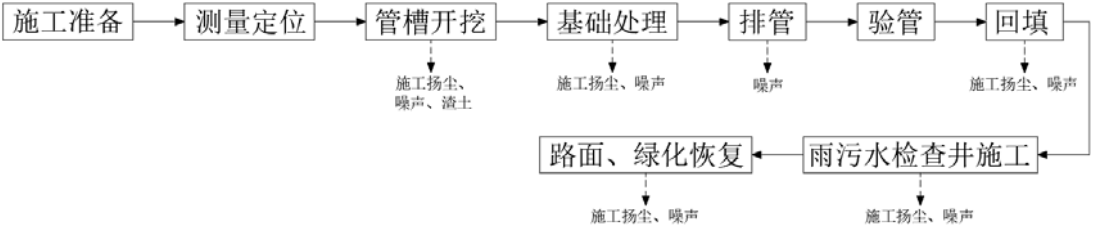


图 2-5 雨污管道施工工艺流程图

施工工艺简述：

①施工准备、测量定位：施工准备包括材料选用、运输和施工设备进施工现场。本工程采用重量轻、耐高压、韧性好、施工快、寿命长、化学性能稳定、不易破裂的、UPVC 管。主要开挖设备是挖掘机。根据设计图纸进行测量定位；

②管槽开挖：沟槽开挖以履带式挖掘机为主，人工为辅的方法。机械挖土至槽底设计标高时，再采用人工挖土，然后修整槽底，清除碎土。开挖工序主要污染是施工扬尘、噪声、渣土；

③基础处理：基坑人工开挖至设计标高时进行沟槽基础施工，基础采用 15cm 厚碎石 +5cm 厚中粗砂垫层。该工序主要污染是设备噪声、施工扬尘；

④放管、验管：用吊车将沉管送到安装位置、检查、定位，放管主要污染是设备噪声；

⑤回填：采用人工回填，首先用中粗砂回填至管顶，再用土方回填，该工序主要污染是施工扬尘、噪声；

⑥雨污水检查井施工：检查井为钢筋混凝土结构，井内流槽与井壁同时进行砌筑，表面砂浆分层压实抹光，井室砌筑到设计高度后，座浆起吊安装盖板，盖板采用场外集中预制，盖板安装完毕后，按标图砌筑井筒，至设计高度后座浆安装检查井井座及井盖，按设计高程找平，井盖应与原地面齐平。该工序主要污染是施工扬尘、噪声；

⑦路面、绿化恢复：对开挖破坏的道路按原来的道路结构进行恢复，对在绿化带中开挖破坏的植被，先回填土再种植绿化植被，该工序主要污染是施工扬尘、噪声。

(6) 水生植物、绿化、喷泉曝气、浮岛以及照明等相应配套工程

项目工程内容含水生植物种植、岸坡绿化、绿植围挡、喷泉曝气、浮岛及照明等相应配套设施，均在束水点改造及挡墙工程范围内，不做详细分析。

2、施工进度

本工程总工期为 6 个月，预计从 2024 年 7 月初开始到 2024 年 12 月底结束。施工时段为 8：00—12：00，14：00—18：00。夜晚及午间休息时段不进行施工作业。项目施工人员约 20 人。

其他	无
----	---

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1、生态环境

(1) 主体功能区划

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态空间管控区域（苏政发[2020]1号）》，本项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》文件中划定的生态红线区域保护范围内。

(2) 区域生态环境

根据《2021年度昆山市环境状况公报》，我市年度生态环境质量指数为61.1，级别为“良”。

(3) 陆生生态环境

通过调查可知，项目地周围土地利用以居住用地、工业企业及规划公用设施用地为主，还包括绿地。本工程设计区域植被主要为绿化植被，项目区域内无珍稀保护野生动物。

(4) 水生生态环境

主要组成为河道、水生植物和水生动物等。

①河道：项目区域河道主要为黄巷河、景王浜、横泾河、栈泾河、南北黄泾河，主要功能为景观和防洪除涝等；

②水生植物：项目所在水域主要水生植物为浮水植物、挺水植物等，种类较为单一，无国家珍贵保护植物；

③水生动物：项目所在水域内主要水生动物为各类鱼类、虾蟹及各类微生物等组成，无国家珍贵保护动物。

2、区域环境质量现状

项目属于水利工程中河湖整治项，根据工程特点及污染物产生情况，对区域环境质量现状进行调查，结果如下：

(1) 大气环境质量

本项目所在区域空气质量现状评价引用《2023年度昆山市环境状况公报》中的数据，具体见下表：

表 3-1 2023 年度昆山市环境状况

污染物	年评价标准	单位	标准值	现状浓度	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	μg/m ³	60	9	/	达标
NO ₂	年均值	μg/m ³	40	34	/	达标
PM ₁₀	年均值	μg/m ³	70	52	/	达标
PM _{2.5}	年均值	μg/m ³	35	29	/	达标

CO	日平均第 95 百分位	mg/m ³	4	1.1	/	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位	μg/m ³	160	170	0.0625	不达标

城市环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度分别为 9 微克/立方米、34 微克/立方米、52 微克/立方米和 29 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.1 毫克/立方米，达标；臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 170 微克/立方米，超标 0.0625 倍，因此判定为非达标区。

根据《2023 年度昆山市环境状况公报》：2023 年昆山市空气质量不达标，超标污染物为 O₃。与 2022 年相比，NO₂ 浓度上升 13.3%，PM₁₀ 浓度上升 13.0%，PM_{2.5} 浓度上升 16.0%，CO 评价价值上升 10.0%，二氧化硫浓度持平，O₃ 评价价值下降 2.9%。

昆山市为此提出相关环境空气质量改善措施如下：

①推进 PM_{2.5} 和臭氧“双控双减”

实施大气环境质量目标管理，严格落实空气质量目标责任制，深化“点位长”负责制，及时开展监测预警、约谈问责工作。以持续改善大气环境质量为导向，突出抓好重点时段 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，编制空气环境质量改善专项方案，采取有效措施，巩固提升大气环境质量。落实空气质量激励奖补政策，推进实施区镇空气质量补偿。突出“三站点两指标”的重点监管与防控，空气质量稳步提升。到 2025 年，PM_{2.5} 浓度控制在 28μg/m³ 以下，空气质量优良天数比率达到 86%，城市空气质量达到国家二级标准。力争臭氧浓度上升速度大幅降低、甚至实现浓度达峰。

②推进挥发性有机物治理专项行动

开展 VOCs 治理专项行动，组织实施臭氧攻坚行动。开展 VOCs 排放企业全面详查评估，建设 VOCs 排放企业基数库。加强 VOCs 治理设施运维管理与监测监控，针对重点区域、中央环保督察和重点排放量大的企业安装在线监控，并对储油库、油罐车、加油站油气回收设施使用情况进行专项检查。加大重点行业清洁原料替代力度，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。实施加油站三次油气回收，加强成品油码头油气回收监管。巩固提升工业企业 VOCs 整治成果，全面完成汽修行业 VOCs 整治，推进 VOCs、NO_x 削减和高排放机动车淘汰工作；落实 VOCs 在线监控补助；完善重污染天气管控措施，完善重污染天气应急管控工业企业安装工况用电监控并联网。

深入实施 VOCs 精细化管控。实施基于反应活性的 VOCs 减排策略，系统摸排辖区内臭氧生成潜势较大的企业和生产工序，加大对工业涂装、有机化工、电子、石化、塑料橡胶制品及其他对臭氧生成贡献突出行业监管力度。深化石化、化工、工业涂装、包

装印刷等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估。推进工业园区和企业集群建设 VOCs “绿岛”项目，因地制宜建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。

③加强固定源深度治理

系统开展重点企业集群整治，完成涉 VOCs 企业集群详细排查诊断，编制“一企一策”治理方案。推进工业炉窑整治，提升企业废气收集率，评估工业企业废气处置设备效果，改进处置工艺。全面执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和 VOCs 特别排放限值，加强现场督察，坚决打击超标排放行为，对不达标企业一律实施停产整治。加强恶臭、有毒有害物质治理。探索开展化工园区“嗅辨+监测”的异味溯源，逐步解决化工园区异味扰民问题。加强消耗臭氧层物质（ODS）管控力度，强化各保护臭氧层部门的协调合作，配合开展 ODS 数据统计和审核工作。围绕垃圾焚烧发电厂、化工园区等特殊点位和区域，鼓励实行源头风险管理，探索开展二噁英、有毒有害物质的监测和深度治理。

④推进移动源污染防治

在营运车辆方面，严格实行营运车辆燃料消耗量准入制度，继续实施甩挂运输试点工作。继续推进 LNG、LPG 汽车应用，鼓励使用新能源汽车。逐步淘汰柴油车，实施国 III 柴油车淘汰补助，推动电动公交的应用，至 2025 年，新能源及清洁能源公交车数量占总公交车辆数的 85%。在营运船舶方面，加快推进船型标准化，依法强制报废超过使用年限的船舶。全面推广船舶使用岸电技术，减少废气排放量。加快老旧农业机械淘汰，鼓励使用年限满 15 年的大中型拖拉机和满 12 年的联合收割机和小型拖拉机实施报废更新。完善、强化汽车检查维护程序、控制机动车尾气排放污染，彻底落实 I/M 制度。

⑤加强城乡面源污染治理

加强扬尘精细化管理。建立责任明确、分工合理、运行高效的道路施工扬尘污染防治体制，加强堆场、码头扬尘污染控制。严格落实施工工地封闭围挡、施工道路硬化、裸露场地和散体材料覆盖、渣土运输车冲洗等“六个百分之百”扬尘控制措施。强化专项检查，推广扬尘在线监测设备，全面推行“绿色施工”。继续推行高效清洁的城市道路清扫作业方式，提高机械化作业率，建立人机结合清扫保洁机制。深入推进渣土车专项整治，严格落实渣土车全过程监管。严厉查处非法运输、抛撒滴漏、带泥上路、冒黑烟等违法行为，开展渣土车夜间运输集中整治，严查违法违规行为。从严夜间施工审批许可。对未落实“六个百分之百”的、扬尘污染管控不力、有扬尘污染投诉以及被媒体曝光的、被各级主管部门通报的、渣土运输未全部使用新型渣土车的工地，不予许可夜间施工。提升餐饮油烟污染治理。深入推进餐饮油烟和住宅油烟治理，因地制宜建设油

烟净化处理“绿岛”项目，采用安装独立净化设施、配套统一处理设施、建设公共烟道等方式，实施集中收集处理。对重点餐饮业实施排查，推进大中型餐饮企业安装在线监控设备。严禁秸秆焚烧。强化夏、秋收季秸秆焚烧巡查，加强遥感、监控、无人机等手段在禁烧管理中的应用。落实秸秆禁烧工作责任，完善各区镇、村（社区）分片包干制度，将秸秆禁烧落实情况与生态补偿政策和环保工作考核挂钩，杜绝秸秆露天焚烧现象。完善秸秆收处体系，开展资源化回收使用。

通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。

（2）水环境质量

根据《2023年度昆山市环境状况公报》：

1）集中式饮用水源地水质

2023年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，达标率为100%，水源地水质保持稳定。

2）主要河流水质

全市7条主要河流的水质状况在优~良好之间，娄江河、庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，吴淞江为良好。与上年相比，娄江河水质有所改善，其余6条河流水质基本持平。

3）主要湖泊水质

全市3个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为47.3，中营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为46.0，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅳ类水标准，综合营养状态指数为51.9，轻度富营养。

4）国省考断面水质

我市境内10个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率100%，优Ⅲ比例90.0%，优Ⅱ比例为40%。

项目委托江苏锦诚检测科技有限公司对项目清淤段河道水质现状进行监测，监测时间为2023年3月29日，具体监测结果见表3-2。

表 3-2 地表水环境现状监测结果一览表

采样点位	采样频次	水温（℃）	检测结果（单位：mg/L，pH 值为无量纲）				
			pH 值	COD	SS	氨氮	总磷
景王浜青阳南路西侧中段 W1	第 1 次	13.2	8.4	24	12	1.37	0.24
	第 2 次	13.9	8.5	25	12	1.36	0.24
	第 3 次	14.6	8.4	23	14	1.38	0.23
景王浜金鸡河与景王浜交汇	第 1 次	14.8	8.5	27	14	1.42	0.24
	第 2 次	14.9	8.5	26	13	1.41	0.24

东侧 50 米处 W2	第 3 次	14.6	8.4	26	15	1.43	0.24
南北黄泾河 昆嘉路往北约 140 米处 W3	第 1 次	13.9	8.4	25	14	1.34	0.25
	第 2 次	13.2	8.4	26	14	1.32	0.25
	第 3 次	12.8	8.5	25	15	1.30	0.24
评价标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准		6-9	30	/	1.5	0.3

项目清淤河段为景王浜及南北黄泾河，据表 3-2 监测结果可知，景王浜及南北黄泾河的水质因子 pH、COD、氨氮、总磷满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，SS 满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 水田作物限值。

（3）声环境质量

根据《2023 年度昆山市环境状况公报》，2023 年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为 53.0 分贝，评价等级为“较好”。道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 67.5 分贝，评价等级为“好”。市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。

本项目委托江苏锦诚检测科技有限公司对项目地的声环境现状进行监测，监测时间为 2023 年 3 月 29 日-2023 年 3 月 30 日，监测 2 天，昼、夜间各一次。具体监测结果见表 3-3。

表 3-3 声环境现状监测结果一览表 单位：Leq [dB (A)]

类型		昼间	夜间
检测日期		2023 年 03 月 29 日	2023 年 03 月 29 日~30 日
检测时段		12 时 07 分~14 时 58 分	22 时 04 分~次日 00 时 59 分
天气情况		东风，阴，风速<2.2m/s	东风，阴，风速<2.4m/s
测点 位置	N1 青阳住宅区居民点	56	45
	N2 蓬曦园 C8 区居民点	54	43
	N3 四季阳光西区居民点	56	43
	N4 蓬曦园 B1 区居民点	58	47
	N5 界新园居民点	55	45
	N6 蓬莱家园居民点	56	45

从上表可以看出，项目所在区域内声环境质量良好，环境保护目标处可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区的限值要求。

（4）地下水、土壤环境质量

本项目不涉及土壤，地下水环境污染，无需开展环境质量现状调查。

（5）底泥环境质量

项目委托江苏锦诚检测科技有限公司对清淤河段底泥及底泥堆场的底泥环境现状进行监测，监测时间为 2023 年 3 月 29 日，具体监测结果见表 3-4。

表 3-4 底泥环境现状监测结果一览表

采样点位	检测结果 (单位: mg/kg)									
	镉	汞	砷	铅	pH 值	铬	铜	镍	锌	
青阳南路西侧中段 S1	0.18	0.134	5.27	18.9	7.9	42	34	18	84	
青阳南路与樾河南路中段 S2	0.16	0.246	5.45	20.3	8.0	44	24	17	91	
樾河南路与顺帆南路中段 S3	0.11	0.071	6.79	17.8	7.8	42	23	17	80	
金鸡河与景王浜交汇东侧 100 米处 S4	0.15	0.054	6.99	18.8	7.7	45	19	17	82	
昆嘉路往北约 140 米处 S5	0.11	0.057	5.83	18.2	7.6	32	18	17	76	
小漠河西侧地块 S6	0.21	0.091	9.10	25.7	7.7	101	161	54	176	
评价标准	水田	0.8	1.0	20	240	/	350	200 (果园)	190	300
	其他	0.6	3.4	25	170	/	250	100		
《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)										

从上表可以看出,河道底泥的污染风险筛选项目均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)标准,底泥堆场的铜满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)果园标准限值,超过其他农用地标准限值,其他因子符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)标准。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

1、区域河道现状:

(一) 河网水系问题

开发区部分河道由于没有将开发建设规划与水利水系规划统筹考虑,造成河道被填埋或筑坝,蓄水面积降低,给防洪抗灾造成了较大的压力。

(二) 防洪排涝工程问题

排涝能力偏低。一是城镇圩区和城乡混合型圩区水面率下降幅度较大,加上部分河道规模较小,致使河网调蓄能力较弱。二是排涝动力不足,分布不均匀,以及城镇排水管网设置于城市化进展速度、规模不匹配,存在局部受淹现象。多数堤岸不是被农户垦种阻断就是杂草灌木丛生,严重影响堤面正常通行和防汛巡查通道;部分地段堤岸内侧多为鱼塘、潭,防洪排涝形势严峻。

2、项目地近年已完成的环保治理工程

无

3、本项目河道现状主要环境问题



图 3-1 黄巷河河道现状图

黄巷河河道两侧目前为土坡，水土流失严重，绿化杂乱，不满足防洪规划要求。因此拟对该河道进行新建挡墙护岸。



图 3-2 景王浜河道现状图

景王浜河道现状排涝能力偏低，河道淤堵严重，目前河岸无挡墙水土流失严重，绿化杂乱，不满足防洪规划要求。因此拟对该河道进行清淤和新建挡墙护岸。



图 3-3 栈泾河河道现状图

栈泾河河道现状排涝能力偏低，目前存在栏杆老化、截流井放置于河道内，挡墙破损情况，绿化杂乱，不满足防洪规划要求。因此拟对该河道进行新建挡墙护岸。



图 3-4 南北黄沾泾河道现状图



图 3-5 南北黄沾泾道路现状图

南北黄沾泾目前为局部有民房辅房靠近河道，河道存在黑臭断头浜，且挡墙缺失，水生植物杂乱，因此对该河道的整治工程有新开河道、河道清淤、新建挡墙护岸；蓬溪

中路西侧景王路宽 30m，2 板块断面，为双向四车道沥青砼路面，蓬溪中路东侧现状景王路宽 11m，1 块板机非混行，现状路面为水泥混凝土路面，老路状况良好，因此本次将蓬溪中路东侧景王路往北拓宽，新建中央隔离带及北半幅道路，为保证南北黄洁泾河道畅通建设路面桥梁；蓬溪中路西侧已建宝昆路宽 18m，1 块板断面，为双向两车道沥青砼路面，蓬溪中路东侧拟建宝昆路现状为荒地及农田，因此本次拟建宝昆路延伸段，按照道路规划红线 24m 实施，采取一块板形式，双向两车道断面，为保证南北黄洁泾河道畅通建设路面桥梁。



图 3-6 横泾河河道现状图

横泾河目前水系不畅通，影响河道水质，河岸沿线有蒸汽管线，局部挡墙缺失，无水生植物，绿化杂乱，不满足防洪规划要求。因此拟新开河道并新建挡墙护岸。在金沙江路商上新建桥梁上跨河道。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（生态影响类）的相关要求，调查项目地周围的环境空气保护目标如下：

表 3-5 周围 500m 范围内环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对边界距离/m
	X	Y					
黄巷河段							
无环境敏感点							
景王浜段							
青阳住宅区	120°59'37.552"	31°22'13.692"	居住区	人群健康,居民约 300 人	二类区	南	45
白墅新村	120°59'21.185"	31°22'28.804"	居住区	人群健康,居民约 336 户	二类区	北	405
昆山开发区前景学校	120°59'3.573"	31°22'8.024"	文化区	人群健康,学生及老师约 7000 人	二类区	西南	445
珠江公寓	120°59'3.689"	31°22'6.692"	居住区	人群健康,居民约 220 户	二类区	西南	470
爱华园小区	120°59'6.740"	31°22'8.468"	居住区	人群健康,居民约 323 户	二类区	西南	385
华尔兹花苑	120°59'9.212"	31°22'1.111"	居住区	人群健康,居民约 263 户	二类区	西南	480
苏凯苏寓公寓	121°0'18.802"	31°22'18.453"	居住区	人群健康,居民约 270 人	二类区	北	80
昆山东望璟园	121°0'24.519"	31°22'19.283"	居住区	人群健康,居民约 1264 户	二类区	东北	140
栈泾河段							
蓬曦园 B2 区	121°4'51.776"	31°22'50.491"	居住区	人群健康,居民约 508 户	二类区	南	10
界新园	121°4'59.385"	31°22'49.487"	居住区	人群健康,居民约 152 户	二类区	南	10
蓬曦园 B1 区	121°4'34.849"	31°22'52.461"	居住区	人群健康,居民约 542 户	二类区	南	20
蓬曦园 A1 区浣花新村	121°4'20.018"	31°22'51.766"	居住区	人群健康,居民约 743 户	二类区	西南	340
蓬曦园 A3 区	121°4'18.212"	31°22'43.162"	居住区	人群健康,居民约 949 户	二类区	西南	480
蓬曦园 A4 区	121°4'28.978"	31°22'43.288"	居住区	人群健康,居民约 1470 户	二类区	西南	330
格林豪泰酒店	121°4'28.177"	31°22'45.972"	居住区	人群健康,客房 84 间	二类区	西南	270
蓬朗幼儿园	121°4'31.653"	31°22'43.317"	文化区	人群健康,幼儿及老师约 300 人	二类区	南	310
蓬曦园 B3 区瓦浦新村	121°4'43.771"	31°22'43.896"	居住区	人群健康,居民约 1110 户	二类区	南	230
蓬溪公寓	121°4'55.243"	31°22'55.097"	居住区	人群健康,居民约 24 户	二类区	北	110
银龙园	121°5'10.171"	31°22'57.472"	居住区	人群健康,居民约 20 户	二类区	北	66
蓬莱家园北区	121°5'17.509"	31°22'47.701"	居住区	人群健康,居民约 68 户	二类区	北	50
蓬莱花园	121°5'13.541"	31°22'41.502"	居住区	人群健康,居民约 40 户	二类区	南	245

生态环境
保护
目标

蓬莱苑东区	121°5'18.861"	31°22'41.907"	居住区	人群健康,居民约 75 户	二类区	南	225
昆山市蓬朗小学	121°5'9.997"	31°22'37.021"	文化区	人群健康,学生及老师约 2400 人	二类区	南	400
四季阳光(西区)	121°5'14.014"	31°22'35.689"	居住区	人群健康,居民约 872 户	二类区	南	425
万源公寓	121°5'19.566"	31°22'57.482"	居住区	人群健康,居民约 30 户	二类区	北	180
栈泾竹苑	121°5'32.312"	31°22'52.867"	居住区	人群健康,居民约 1046 户	二类区	东北	355
建通家园	121°5'28.701"	31°22'49.670"	居住区	人群健康,居民约 220 户	二类区	东	265
建新园	121°5'29.888"	31°22'42.148"	居住区	人群健康,居民约 112 户	二类区	东南	360
新馨园	121°5'29.848"	31°22'36.287"	居住区	人群健康,居民约 300 户	二类区	东南	480
南北黄泾段							
四季阳光	121°5'3.972"	31°22'22.894"	居住区	人群健康,居民约 1139 户	二类区	东北	25
昆山开发区前景中学	121°5'4.203"	31°22'27.703"	文化区	人群健康,学生及老师约 7000 人	二类区	北	160
昆山市蓬朗小学	121°5'4.416"	31°22'30.542"	文化区	人群健康,学生及老师约 2400 人	二类区	北	225
界新园	121°5'2.610"	31°22'33.748"	居住区	人群健康,居民约 152 户	二类区	北	350
蓬曦园 B5 区瓦浦新村	121°4'43.936"	31°22'20.867"	居住区	人群健康,居民约 1296 户	二类区	西	450
蓬曦园 C7 区通辉村	121°4'54.866"	31°22'4.336"	居住区	人群健康,居民约 670 户	二类区	西	165
蓬曦园 C3 区娄江新村	121°4'43.627"	31°22'10.245"	居住区	人群健康,居民约 871 户	二类区	西	440
蓬曦园 C6 区娄江新村	121°4'43.820"	31°22'2.984"	居住区	人群健康,居民约 940 户	二类区	西	460
蓬曦园 C8 区	121°4'57.570"	31°22'1.362"	居住区	人群健康,居民约 1151 户	二类区	西	105
横泾河段							
昆山国际电商产业园公寓楼	121°0'7.698"	31°23'31.954"	居住区	人群健康,居民约 300 户	二类区	西北	97
丽华园	121°0'8.722"	31°23'22.230"	居住区	人群健康,居民约 1050 户	二类区	西南	225
黄埔城市花园	121°0'18.677"	31°23'21.979"	居住区	人群健康,居民约 1378 户	二类区	南	235

表 3-6 地表水、地下水、声、生态环境敏感保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	规模	距离 m	环境保护级别
黄巷河段					
地表水环境	黄巷河	项目内	小	/	IV 类
	新城河	交汇	小	/	IV 类
	陶仁港	北	小	285	IV 类
	吴淞江	南	中	260	目前 IV 类, 2030

					年水质目标III类
声环境	50米范围内无声环境保护目标				
地下水环境	本项目周围500米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源的保护目标。				
生态环境	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）	东北	4.87平方公里	8.93km	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区
	昆山市省级生态公益林	南	省级认定的生态公益林范围	2.08km	水土保持
景王浜段					
地表水环境	景王浜	项目内	小	/	IV类
	南金鸡河	交汇	小	/	IV类
	青阳港	交汇	小	/	目前IV类，2030年水质目标III类
	太仓塘	北	中	2500	IV类
声环境	青阳住宅区	南	人群健康，居民约300人	45	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
地下水环境	本项目周围500米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源的保护目标。				
生态环境	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）	东南	4.87平方公里	8.67km	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区
	昆山市省级生态公益林	南	省级认定的生态公益林范围	1.81km	水土保持
栈泾河段					
地表水环境	栈泾河	项目内	小	/	IV类
	元花塘	西	小	270	IV类
	中心河	交汇	小	/	IV类
	瓦浦河	交汇	小	/	IV类
	东方河	东	小	620	IV类
	太仓塘	北	中	4430	IV类
声环境	蓬曦园B2区	南	人群健康，居民约508户	10	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
	界新园	南	人群健康，居民约152户	10	
	蓬曦园B1区	南	人群健康，居民约542户	20	
	蓬莱家园北区	北	人群健康，居民约68户	50	
生态环境	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）	东南	4.87平方公里	3.36km	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区
	夏驾河、大直江重要湿地	西	夏驾河及大直江水体及部分陆域范围	2.60km	湿地生态系统保护
南北黄泾段					
地表水环境	黄泾	项目内	小	/	IV类
	徐家村河	交汇	小	/	IV类
	中心河	西	小	400	IV类
	瓦浦河	东	小	450	IV类
	太仓塘	北	中	5600	IV类

声环境	四季阳光	东北	人群健康, 居民约 1139 户	25	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
生态环境	江苏昆山天福国家湿地公园 (试点)	东南	4.87 平方公里	1.94km	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区
	昆山市省级生态公益林	南	省级认定的生态公益林范围	2.62km	水土保持
横泾河段					
地表水环境	横泾河	项目内	小	/	IV 类
	南金鸡河	交汇	小	/	IV 类
	鸭脚泾河	交汇	小	/	IV 类
	桃花江	南	小	450	IV 类
	太仓塘 (娄江)	北	中	545	IV 类
声环境	50 米范围内无声环境保护目标				
生态环境	江苏昆山天福国家湿地公园 (试点)	东南	4.87 平方公里	9.08km	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区
	夏驾河、大直江重要湿地	东	夏驾河及大直江水体及部分陆域范围	2.68km	湿地生态系统保护

1、环境质量标准

(1) 大气环境质量标准

本项目所在地大气环境功能区划为二类区，PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、SO₂、NO₂执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。具体标准见表 3-7。

表 3-7 环境空气质量标准限值表

执行标准	表号及级别	污染物指标	标准限值 (µg/m ³)		
			小时	日均	年均
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	表 1 二级标准	PM ₁₀	—	150	70
		PM _{2.5}	—	75	35
		SO ₂	500	150	60
		CO	10mg/m ³	4mg/m ³	—
		O ₃	200	—	—
		NO ₂	200	80	40

(2) 地表水环境质量标准

本项目黄巷河、景王浜、栈泾河、横泾河、南北黄泾河及周边水体水质均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类、IV类水体标准，SS参考执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 水田作物限值。具体指标见表 3-8。

表 3-8 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
黄巷河、景王浜、栈泾河、横泾河、南北黄泾河及周边水体、太仓塘	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1 IV类标准	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	30
			NH ₃ -N		1.5
			TP		0.3
	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）	表 1 水田作物限值	SS		80
吴淞江	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1 III类标准	pH 值	mg/L	6~9
			COD		20
			NH ₃ -N		1.0
			TP		0.2
	《地表水资源质量标准》SL63-94	表 3.0.1-1 三级标准	SS		30

(3) 声环境质量标准

根据《昆山市声环境功能区划》[昆政发（2020）14号]，项目所在地黄巷河、横泾河、景王浜（青阳南路以东）、栈泾河（蓬溪北路以西）属于 3 类声环境功能区，周边为工业区，因此黄巷河、横泾河、景王浜（青阳南路以东）、栈泾河（蓬溪北路以西）区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，环境保护目标处执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。南北黄泾河、景王浜（青阳南

路以西)、栈泾河(蓬溪北路以东)属于声环境功能区划2类声环境功能区,因此南北黄洁泾河、景王浜(青阳南路以西)、栈泾河(蓬溪北路以东)区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。

具体标准见表3-9。

表3-9 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
黄巷河、景王浜(青阳南路以东)、栈泾河(蓬溪北路以西)、横泾河区域	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	3类标准	dB(A)	65	55
环境保护目标		2类标准	dB(A)	60	50
南北黄洁泾河、景王浜(青阳南路以西)、栈泾河(蓬溪北路以东)区域		2类标准	dB(A)	60	50

(4) 底泥环境质量标准

项目清淤底泥环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018),具体见表3-10。

表3-10 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		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	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

施工扬尘、汽车尾气排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值,清淤淤泥恶臭执行《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93)表1二级新扩改建标准,标准限值见表3-11。

表 3-11 施工期大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		依据标准
	监控点	浓度	
颗粒物	周界外浓度最高点	0.5mg/m ³	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
CO		10mg/m ³	
NO _x		0.12mg/m ³	
SO ₂		0.4mg/m ³	
NMHC		4mg/m ³	
硫化氢	厂界	0.06mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1二级新扩改建标准
臭气浓度		20(无量纲)	

(2) 废水

施工期生活污水经市政污水管网接入污水处理厂处理,分别为黄巷河处施工期生活污水排放至昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理,景王浜、横泾河处施工期生活污水排放至光大水务(昆山)有限公司处理,南北黄泾、栈泾河处施工期生活污水排放至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理,接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准,具体标准值见表3-12。

表 3-12 废污水排放、接管标准限值表

排放口名称	执行标准	污染物名称	标准限值	单位
生活污水排口	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B等级标准	pH	6.5~9.5	无量纲
		COD	500	mg/L
		SS	400	mg/L
		NH ₃ -N	45	mg/L
		TN	70	mg/L
		TP	8	mg/L

污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002)(现有城镇污水处理厂3年后执行DB32/4440-2022),见下表3-13。

表 3-13 污水处理厂尾水排放标准

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
污水厂出口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)	表2	COD	mg/L	50
			氨氮	mg/L	4(6)①
			TP	mg/L	0.5
			TN	mg/L	12(15)①
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表1一级A类	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10

备注:①括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

(3) 噪声

本项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，详见表 3-14。

表 3-14 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 单位 dB(A)

项目	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
施工期	70	55

(4) 固废

项目施工期产生一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。

其他

本项目为束水点改造及挡墙工程，运营期工程中河道部分无环境污染情况和生态破坏情况，道路、桥梁运营期有车辆尾气产生，不考虑总量控制因子，因此无需申请总量。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

本建设项目为河道整治工程，主要影响来自施工期。

1、施工期废水污染物源强分析

施工期水污染源主要包括施工人员生活污水、施工废水。

(1) 生活污水

施工期生活污水来自施工人员的洗涤、清洁卫生等过程排水。施工区域离居民区较近，可充分利用附近现有生活设施排入市政污水管网再由污水处理厂处理后排放。污水排放量采用单位人口排污系数法计算，其中：用水定额参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（苏水节[2020]5号），其他居民服务业，居民住宅（城市）通用值用水150L/人·d，本项目取每人每天用水定额150L、排污系数0.8、工期180天、施工人员20人，则施工期生活用水量共计3.0t/d，施工期总排放量为2.4t/d。依托周边污水设施接入市政污水管网排入污水处理厂处理，分别为黄巷河处施工期生活污水排放至昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理，景王浜、横泾河处施工期生活污水排放至光大水务（昆山）有限公司处理，南北黄泾、栈泾河处施工期生活污水排放至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理，详见表4-1。

表 4-1 本项目的水污染物产生及排放情况

污染源	污水量 t/6个月	污染物 名称	产生情况		排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/6 个月)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/6 个月)	
施工人员生活 污水	432	COD	300	0.1296	300	0.1296	依托附近 现有设施 排入市政 污水管网
		SS	150	0.0648	150	0.0648	
		氨氮	30	0.0130	30	0.0130	
		总磷	5	0.0022	5	0.0022	
		总氮	40	0.0173	40	0.0173	

(2) 施工废水

①设备、机械清洗废水

施工设备、器械冲洗可能产生一些含油清洗废水，产生量约为0.06m³/辆，主要污染物为SS、石油类，类比《东太湖综合整治工程环境影响报告书》，石油类浓度值约为1~6mg/L，清洗废水排放方式为间歇式，要求需要清洗的设备与器械在指定区域内清洗，并在该指定区域高程较低处设置清洗水收集沟，并设置沉淀池，清洗废水经沉淀后回用于施工场地洒水抑尘。

②泥浆水

项目工艺过程涉及钻孔、清孔及围堰修建和拆除过程中会产生泥浆或泥浆水，施工废水随工程进度不同产生情况不同，也与操作人员的经验、素质等因素有关，产生量较难计

算，主要污染因子为 SS，最高可达 10%左右，一般平均浓度约 2000mg/L。其生产具有一定的随机性，增加了废水收集处理的难度，施工单位应重视泥浆废水的收集，收集后利用沉淀池沉淀后回用于施工。

③河道排水

采用围堰施工时，围堰作业将会产生基坑积水。基坑采用水泵分段抽排水，基坑排水中除 SS 浓度较高外（一般为 1500~5000mg/L），其余与河水相似。基坑排水经每段作业带设置的沉淀池沉淀后上清液回用于施工用水或控尘洒水，不外排。由于清淤工程采用筑坝干水后分段水力翻冲，由于河水水质基本相同，堤坝修筑后直接将施工段的河水抽入外围河道，清淤完成后，拆除施工围堰，该部分水由外围河道补给。

④冲淤水

水力冲挖清淤产生的清淤水经高压压榨固化脱水，再进入沉淀池沉淀，由于水质与河水相似，沉淀后上层清液进入河道，作为河道补充水。

⑤渗滤液

由于淤泥已在现场做固化处理，泥饼及砂石含水率降为 40%，基本不产生渗滤液。

（3）地表径流

本项目在施工过程中，由于雨天冲刷施工机械材料等，该部分雨水夹杂着少量油污，主要影响区域为临时堆场。根据业主提供的资料可知，本项目临时堆场面积约为 400m²，此类废水的产生量与临时堆场的面积和当地的降雨强度有关，其计算方法为：

$$Q_f = \sum F' \phi H_r 10^{-3}$$

式中：Q_f——径流量，m³；

F'——径流面积，m²，取 400m²；

Φ——径流系数，取 0.9；

H_r——降雨量（mm），取 1063.7（为年平均降雨量，则日平均降雨量为 8.36）。

经计算可知，临时堆场的降雨径流产生量为 3.0m³/d，其主要污染物为 SS、石油类。

其浓度大致为 SS 200mg/L，石油类 4mg/L。拟在临时堆场四周开挖地沟，将该部分雨水收集后排至沉淀池，经沉淀后回用。同时，加强施工设备的维护与检修，减少设备的跑、冒、滴、漏现象，避免油料泄露随地表径流进入水体。

2、施工期大气污染物源强分析

施工期大气污染物主要为扬尘和尾气，扬尘一般由物料运输和堆放造成的，尾气为运输车辆和施工机械运行时产生。

（1）施工扬尘

施工阶段扬尘的主要来源是露天堆场和土方开挖的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的可用于绿化等表层土壤在经过人工开挖后，临时

堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘，扬尘量可按堆场扬尘的经验公式计算：

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

式中：Q—起尘量，kg/t·a；

V_{50} —距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 —起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水量，%。

起尘风速与粒径和含水量有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 4-2。

表 4-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.146
粉尘粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.15	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.9
粉尘粒径(m)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。根据昆山市的长期气象资料可知，主导风向为 SE 风向，因此施工扬尘主要影响为施工点西北面区域。另外，根据昆山市的气象资料可知，该地区年平均降水天数为 127 天，以剩余时间的 1/2 为易产生扬尘的时间计，全年产生扬尘的气象机会会有 31.9%，特别可能出现在夏、秋季节雨水偏小的情况下。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。因此本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题，采取必要的防治措施，减少施工扬尘对周围环境的影响。

(2) 运输扬尘

在施工过程中，根据有关文献资料可知，车辆行驶产生的扬尘占扬尘总量的 60% 以上。车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W ——汽车载重量, t;

P ——道路表面粉尘量, kg/m^2 。

从上面的公式中可见, 在同样的路面条件下, 车速越快, 扬尘量越大; 在同样的车速情况下, 路面越脏, 扬尘量越大。由于本项目限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。本项目运输车辆行驶过程中速度较低, 所经道路路面整洁度较高, 本项目运输扬尘产生量较少, 不进行定量分析。

(3) 施工机械、汽车尾气

尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆, 排放的主要污染物为 NO_x 、CO 和烃类等。机动车辆污染物排放系数见下表。

表 4-3 机动车辆污染物排放系数

污染物	以汽油为燃料 (g/L)	以柴油为燃料 (g/L)
	小汽车	载重车
CO	169.0	27.0
NO_x	21.1	44.4
烃类	33.3	4.44

(4) 淤泥恶臭

恶臭主要产生于河道清淤及淤泥堆放过程中。河道中含有有机物腐殖的污染底泥, 在受到扰动和淤泥堆置时, 其中含有的恶臭物质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。恶臭组成成份较为复杂, 有 NH_3 、 H_2S 、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺等 10 余种无机物、有机物, 河渠淤泥堆放时产生的恶臭物质一般以 H_2S 为代表。

恶臭强度是以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级的, 我国把恶臭强度划分为 6 级 (见表 4-4)。限值标准一般相当于恶臭强度 2.5-3.5 级, 超出该强度范围, 即认为发生恶臭污染, 需要采取措施。

表 4-4 恶臭强度分级一览表

恶臭强度分类	臭气感觉强度
0	无气味
1	勉强感觉到气味(检知阈值浓度)
2	能够确定气味性质的较弱气味(确认阈值浓度)
3	很容易闻到有明显气味
4	很强的气味
5	极强的气味

评价采用类比法, 确定本项目的恶臭污染强度级别:

A、牡丹江南泡子疏挖工程 (夏季干挖), 其污染源恶臭级别调查分析如下表 4-5。

表 4-5 牡丹江南孢子底泥疏挖(夏季干挖)臭气强度

距离	臭气感觉强度	级别
岸边	有较明显臭味	3 级
岸边 30 米	轻微	2 级
岸边 80 米	极微	1 级
100 米外	无	0 级

B、南宁南湖湖泊治理工程采用湿式疏挖，只在湖边有微弱气味，50m 之外基本无气味。

C、《巢湖污染底泥疏挖及处置二期工程环境影响报告书》淤泥堆放点恶臭强度约为 2~3 级左右，影响范围在 30m 左右，有风时，下风向影响范围约大一些。

D、南昌市青山湖综合整治（清淤护坡、美化亮化工程）项目对淤泥堆放点进行了多次现场调查，在堆放点 20m 以下不能嗅出异味。

综上所述，景王浜及南北黄洁泾河的清淤工程量远小于上述类比项目，淤泥恶臭在 3 级以下，20m 以外基本嗅不出异味。清淤河道不涉及淤泥堆放地，在清淤河道周围空地处设置超高压压榨机用于固化淤泥，景王浜淤泥固化点设置在景王浜最西段南侧空地，南北黄洁泾河淤泥固化点设置在宝昆路延伸段北侧空地，淤泥扰动时可能散发恶臭，项目施工时应采取以下措施，以降低淤泥恶臭对临近居民的影响：

①建设方应与周边居民建立良好的社区关系，对受施工干扰的单位和居民应在作业前予以通知，建议临近居民在白天施工时紧闭门窗，并随时向他们汇报施工进度及施工中对降低恶臭所采取的措施，取得大家的理解。

②在距居民较近的施工段沿岸拟设置移动围挡。

③在白天施工作业结束后，应采取有效的遮挡措施，如在淤泥其表面覆盖草坯以减缓臭气散发量。

④及时外运处理，并采用帆布覆盖，防止沿途散落。

淤泥泥饼在运输过程采取以下措施防止异味影响：

①合理选择堆场的位置，通过洒水抑制扬尘量，有效降低堆场扬尘对周围大气环境的影响。

②运输车辆应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在居民住宅等敏感区行驶以减少粉尘对环境的影响。

③加强施工运输车辆的运输管理，尽可能防止运输的物料洒路，运输车辆加蓬盖、装卸场地在装卸前将先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。

④对运输过程中洒落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘，并通过定时洒水等措施来抑尘。

⑤为防止临时弃土场在干燥、有风时产生扬尘，应采取遮蔽挡风措施，在干燥有风时洒水保湿。

3、施工期噪声（振动）源强分析

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。施工设备主要用在防汛挡墙建设工程中。机械噪声主要由施工机械所造成，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，见表 4-6。

表 4-6 主要施工机械设备的噪声声级

序号	施工机械类型	测点与施工机械距离（m）	最大声级（dB）
1	挖掘机	5	90
2	装载机	5	85
3	自卸汽车	5	90
4	汽车起重机	5	80
5	水泵	5	90
6	打桩机	5	90
7	混凝土泵	5	90
8	洒水车	5	80

依据施工阶段、施工类型的不同，使用的各种机械设备类型不同，产生的噪声强度亦不同。同时，由于各种施工设备的运作一般都是间歇性的，因此施工过程产生的噪声具有间歇性和短暂性的特点。

4、施工期固体废物环境影响分析

项目施工期产生的固体废物主要包括废弃土石方、废弃建筑材料、沉渣、砂石及泥饼和施工人员生活垃圾。

（1）废弃土石方：根据束水点改造及挡墙工程设计方案可知，黄巷河段多余土方 5000m³，栈泾河段多余土方 8000m³，南北黄洁泾河段多余土方 28000m³，横泾河段多余土方 5000m³，合计 46000m³，多余土方由汽车外运至指定土方堆场（小溧河西侧地块）。

（2）废弃建筑材料：本工程施工产生的建筑垃圾主要为废混凝土块、水泥包装袋、废钢材、废管道、沉淀池沉渣等。主要来源于施工完成后对围堰、沉淀池、施工围挡等的拆除。类比同类型项目施工废料产生量，预计混凝土块废料（含沉渣）产生量约为 20t，废编织袋产生量约为 0.1t，废混凝土块废料（含沉渣）由汽车外运至指定土方堆场（小溧河西侧地块），废钢材、废管道集中收集外售，水泥包装袋由市政环卫部门处理。

（3）砂石及泥饼：河道清淤工程固化后的砂石及泥饼合计 10723m³（景王浜固化量为 8364m³，南北黄洁泾固化量为 2359m³），固化后运至指定土方堆场（小溧河西侧地块），在其表面覆土处理以减小臭气的挥发。

（4）生活垃圾：施工期施工人员生活垃圾主要来自于施工人员在施工作业现场产生，

主要为塑料、废纸和果皮等。施工高峰期施工人员约 20 人，按每人每天产生 0.5kg 生活垃圾，则施工期生活垃圾产生量约为 10kg/d。施工生活垃圾经施工场地内设置的垃圾桶集中收集后交由环卫部门统一清运。

5、施工期生态环境影响分析及防治措施

具体影响分析及防治措施如下：

(1) 围堰施工对水生生态环境的影响

本项目施工范围涉及水体。围堰施工等会扰动水体，在该范围内的水体中主要存在少量鱼类以及部分挺水植物，且部分挺水植物已呈现枯萎的状态。但建设项目施工期较短，围堰范围较小，施工期结束后，可自然恢复到施工前的状态，因此，建设项目建设前后，施工范围内的水生生态环境不会发生改变，动植物种类及数量也不会减少。因此该施工对生态影响是短暂的，不会对其造成不可逆的影响，待施工结束后，区域水生生态环境会有所改善。

(2) 对土地利用形式的影响及占地对原生态环境的影响

建设项目对土地利用形式变化的影响包括永久占地和临时占地两方面。

①永久占地的影响

根据本项目昆山开发区建设项目用地红线图，项目用地性质为水域、道路等用地，无新增永久占地。

②临时占地的影响

施工临时占地包括临时堆料场等。临时堆料场的设置破坏了地表植被，导致土壤侵蚀模数相应增大，临时堆场不仅会压埋地表植被，同时堆置的弃渣形成新的水土流失区，遇到雨季则会引起较大规模的水土流失。工程临时占地选址可尽量选在规划景观绿化带占地中，不仅减少了土地占用量，同时也减少了因工程产生的水土流失量。

临时用地在施工结束后，将拆除临时建筑物，清理平整后，进行景观绿化建设，因此这类占地对环境的影响是暂时的。建设单位和施工单位应重视临时施工用地在工程结束前的清理和植被恢复工作，减少临时占地对生态的影响。为减少土方的二次搬运和防止临时堆土洒落在河水中，临时堆土场坡角采用填土草袋防护，填土草袋就地取材，堆置土方上覆彩条布遮盖。另外在堆场四周开挖简易排水沟，防止堆场外侧降雨形成的径流冲刷堆体坡角，也有利于及时排走堆场上降雨形成水流，防止雨水在堆体四周淤积。

6、水土流失的控制措施

施工挖土方时，扰动土壤面积较大。在大雨条件下可能会造成沿线施工现场的水土流失。工程所在地区属轻度土壤侵蚀地区，虽然本区风蚀现象较重，但水蚀较轻，属土壤轻度侵蚀区。根据江苏省水土保持工作站《江苏省各地县土壤侵蚀强度分组面积统计表》

(卫星影像目视解译)，本区平均土壤侵蚀模数为 500-1000t/km²·a。在不考虑坡度和其他降雨因子的情况下土壤侵蚀计算公式可简化为：

$$E = M \cdot S$$

式中：E——土壤侵蚀量，t/a；

M——当地土壤侵蚀模数，t/km²·a；

S——侵蚀土壤面积，km²。

经计算，因施工可能造成的土壤侵蚀总量约为 2.0~4.0t/a。被侵蚀的土壤在大雨条件下会随地表径流进入附近水体，增加了水中悬浮物浓度，更重要的是流失了土地和土壤中的肥力。

7、工程施工期其他污染防治措施及建议

(1) 成立项目负责人为组长的防汛领导小组，实行项目负责人总责，各管理人员具体负责的责任制，各施工队、各部门实行分段负责的责任制。通讯工具全天开通，随时接受信息，出现险情后争取第一时间到达施工现场，安排施工人员 24 小时进行巡视，发现险情立即进行汇报；

(2) 制定完善水污染事故应急处置方案和监测方案；

(3) 组织人员对各个部位设施运转情况及时进行检查，加强施工管理，提防混凝土施工时防止混凝土浆外泄，禁止将污水、垃圾及其他施工机械的含油等污染物抛入水体；

(4) 加强河流断面的监督监测频次和巡查力度，密切关注河流水质的变化，防止污水下泄造成污染事故；

(5) 若灾害发生可能性较大，施工单位应将施工安排在枯水期，在汛期及时停止施工。

运营期生态环境影响分析	<p>本项目主要为河道整治工程,属非污染性项目,项目建成后,主要美化周边生态环境,也承担防洪排涝、拓宽道路、改善区域景观等作用,因此项目的实施主要带来的是正面环境效应。</p> <p>(1) 环境空气质量影响分析</p> <p>项目运营期工程中河道部分无环境污染情况和生态破坏情况,道路、桥梁运营期有车辆尾气产生,加强道路管理、路面养护,道路两侧进行绿化,汽车尾气对道路沿线区域产生的影响较小。</p> <p>(2) 水环境质量影响分析</p> <p>项目河道清淤、建设挡墙、河道护岸等后,对原河道问题有以下正面效应:</p> <p>①河道清淤后,优化底泥环境,改善河道水质,优化水环境。</p> <p>②挡墙、河岸建设后,减少水土流失影响,可降低对水体的不利影响。</p> <p>③雨污管道铺设,改善水环境质量,完善区域雨水管网建设。</p> <p>④水生动植物浮岛及曝气建成后,通过水生植物根系的截留、吸附、吸收和水生动物摄食以及微生物降解作用,达到河道水质净化的目的;曝气设备向水体充氧以加速河内好氧微生物生长繁殖而加强水体自净能力。</p> <p>(3) 声环境质量影响分析</p> <p>本项目运营期无高噪声设备,道路、桥梁运营期有交通噪声,对两侧影响不大。</p> <p>(4) 固废环境影响分析</p> <p>本项目运营期无固体废物产生。</p> <p>(5) 生态环境影响评价</p> <p>项目建成后,沿岸的生态环境基本未受到影响,短时间内可恢复到原貌。</p> <p>①项目实施以后,河道水流的流量及其他水文情况有了一定的变化,所以鱼类及其他水生生物的生存的环境也有所变化。</p> <p>②项目实施以后,原有的被利用的水域水质将有明显改善。挡墙建成以后,更有利于防止水土流失,岸上雨水径流中夹带的污染物质不易直接排入河道,水质的改善势必有利于鱼类等水生生物生存环境的优化。</p>
选址选线环境合理性分析	<p>本项目位于开发区,根据《昆山市城市总体规划(2017-2035年)》和本项目昆山开发区建设项目用地红线图,项目所在地的用地性质为水域、道路用地,符合项目建设要求,选址合理。</p> <p>本项目选址不涉及生态保护红线,不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区,无环境制约因素。</p> <p>本项目建成后,改善当地景观、可提高防洪能力等。</p> <p>因此,本项目的建设具有环境合理性。</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、环境空气影响分析</p> <p>拟建项目环境空气影响因素主要为风力作用下产生的扬尘，施工机械、运输车辆尾气。</p> <p>(1) 扬尘污染</p> <p>施工阶段产生的扬尘可能使该地区和下风向一定范围内空气中总悬浮颗粒物浓度增大，特别是天气干燥、风速较大时影响更为严重。为尽可能减少扬尘对其造成影响，可采取以下措施：</p> <p>①工地周边围挡：在河道两边设置施工围挡，封闭施工现场，围挡应坚固、稳定、整洁，同时在降低粉尘向大气中的排放；</p> <p>②物料堆放覆盖：开挖的临时堆放的土石方采用篷布对土方进行遮盖，篷布下方进行压实，防止大风天气吹散；</p> <p>③土方开挖湿法作业：在施工围挡两边安装喷水雾降尘装置，并配备一台雾炮机。施工开挖前首先打开喷水雾装置以及雾炮机，再进行开挖；</p> <p>④路面硬化：对施工场地内运输路线进行硬化，减少运输起尘；</p> <p>⑤出入车辆清洗：在工地进出口设置车辆轮胎清洗处，对于进出场车辆轮胎进行冲洗，防止带泥上路；</p> <p>⑥渣土车辆密闭运输：运渣车辆采用篷布进行整改，遮盖率需达 100%。渣土运输前适当湿化，减少粉尘的产生；</p> <p>⑦每天施工前将喷水雾装置打开降尘，施工结束后再关闭；并每天且对撒落在路面的渣土尽快清除，先洒水后清扫，采取洒水措施后，可以有效控制扬尘。在风速四级以上易产生扬尘时，应暂停土方开挖、回填，采取覆盖堆料、湿润等有效措施，最大限度减轻扬尘对环境空气的不利影响；</p> <p>⑧在施工现场对施工车辆必须实施限速行驶，自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫；</p> <p>⑨施工管理由专人负责，并设定专门负责人定期对该区的施工扬尘污染防治措施以及环保管理进行检查和核实，严格按照当地关于城市扬尘污染管理的有关规定进行治理，尽量减少扬尘对环境的影响程度。</p> <p>(2) 施工机械、运输车辆尾气</p> <p>以燃油为动力的施工机械应使用合格无铅汽油，严禁使用劣质汽油，加强对燃油施工机械设备的维护和修养，使用的机械设备应符合国家废气排放标准。保持设备在正常良好的状态下工作，同时对燃油机械安装尾气排放净化器，减少尾气的排放；对运输车将加强管理，制定合理运输路线。由于这部分污染物排放强度小，此部分废气不会对周围大气环</p>
-------------	--

境产生明显影响。

(3) 底泥臭气

施工期的底泥臭气含有有机物腐殖的污染底泥，在受到扰动和堆置地面时，会引起恶臭物质（主要是氨、硫化氢、挥发氢、挥发性醇以及醛），呈无组织状态释放，从而影响周围环境空气质量。根据相关资料类比，本项目的恶臭强度约为 2-3 级，影响范围在 20m 左右，有风时，下风向影响范围约大一些。结合项目周边的环境状况，沿线居民区较多，因此河道疏挖及底泥运送过程中产生的恶臭必将会对周围居民产生较大的影响。为减轻清淤底泥和垃圾产生的恶臭影响，拟采取以下污染防治措施：

①清淤出底泥进行适当处理后，要及时外运处理；如无法及时清运，在岸边临时堆存时需在其表面覆盖草坯，减缓臭气的散发量；

②底泥和垃圾运输采用帆布覆盖的罐车运送，以防止沿途散落，影响城市景观和因散发臭味影响沿途的环境。

河道底泥的疏浚及堆放都将产生臭气，从而影响周围环境空气质量。根据类比可知底泥堆放滩头的恶臭污染物的浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。本项目在疏挖过程中在河边将会有较明显的臭味；20m 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）；50m 之外，基本无气味。

建设单位必须加强施工管理和环境监理，不可以让淤泥的处置失控。应在初设阶段完善河道淤泥的处置方案，提交淤泥处置平衡表。在招标施工前与施工单位签订严格的合同，以保证河道淤泥的安全合理处置。另外，可在堆场外围地带设置绿化隔离带，选择种植不同系列的树种，组成防止恶臭的多层防护隔离带，近尽量降低恶臭污染的影响，也可起到美化环境的作用。

综上所述，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，及时将清淤产生的底泥运送至指定地点。加强施工管理，采取相应措施，尽可能减少对居民区的影响。

2、水环境影响分析

(1) 施工废水

施工废水包括设备清洗废水、泥浆水、围堰基坑排水等，主要污染物是悬浮物、石油类等，通过沉淀池等处理后回用，不会对周围水体产生影响。

(2) 施工人员生活污水

本项目施工人员主要雇佣当地工人，施工人员不住宿在施工现场，故施工期的生活废水主要是施工人员的粪便废水，本项目生活污水通过附近原有设施解决。施工期生活污水依托周边污水设施进入市政管网后至污水处理厂处理，分别为黄巷河处施工期生活污水排放至昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理，景王浜、横泾河处施工期生活污水排放至光大水务（昆山）有限公司处理，南北黄泾、栈泾河处施工期生活污水排放至昆山开

发区琨澄光电水质净化有限公司处理。因此施工人员产生的粪便污水对地下水、地表水影响较小。

(3) 雨天时的地表径流

本项目在施工过程中，由于雨天冲刷施工机械、材料等，该部分雨水夹杂着油污，主要影响区域为临时堆场，经计算可知，临时堆场的降雨径流产生量为 $3.0\text{m}^3/\text{d}$ ，其主要污染物为SS、石油类。其浓度大致为SS 200mg/L，石油类 4mg/L。拟在临时堆场四周开挖地沟，将该部分雨水收集后排至沉淀池。经隔油沉淀后回用。同时，加强施工设备的维护与检修，减少设备的跑、冒、滴、漏现象，避免油料泄漏随地表径流进入水体。

采取上述措施后将使得施工过程中产生的废水都经过有效的处理。对周围水环境影响较少或基本无影响，同时随着施工结束，该影响将全部消失。

3、声环境影响分析

(1) 施工噪声源调查

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声等，施工车辆的噪声属于交通噪声。主要施工机械的噪声源强见表 5-1。

表 5-1 主要施工机械设备的噪声声级

序号	施工机械类型	测点与施工机械距离 (m)	最大声级 (dB)
1	挖掘机	5	90
2	装载机	5	85
3	自卸汽车	5	90
4	汽车起重机	5	80
5	水泵	5	90
6	打桩机	5	90
7	混凝土泵	5	90
8	洒水车	5	80

依据施工阶段、施工类型的不同，使用的各种机械设备类型不同，产生的噪声强度亦不同。同时，由于各种施工设备的运作一般都是间歇性的，因此施工过程产生的噪声具有间歇性和短暂性的特点。

由上表可见，主要施工机械的噪声源强，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 $3\sim 8\text{dB}$ ，一般不会超过 10dB 。

(2) 施工期噪声影响预测

由上表可知，项目施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械设备，单体设备声源声级在 $80\text{dB}(\text{A})\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 之间。在施工设备无防护、露天施工、采用隔离挡板降噪的情况下，本项目噪声排放情况见表 5-2。

表 5-2 拟建工程施工主要设备噪声排放情况一览表 单位：dB (A)

噪声源名称	数量/台	单台声级值/dB(A)	隔声/dB(A)	距声源不同距离处噪声值									
				1m	5m	10m	25m	30m	50m	70m	100m	150m	200m
挖掘机	2	90	25	68.01	54.03	48.01	40.05	38.47	34.03	31.11	28.01	24.49	21.99
装载机	2	85	25	63.01	49.03	43.01	35.05	33.47	29.03	26.11	23.01	19.49	16.99
自卸汽车	1	90	25	65	51.02	45	37.04	35.46	31.02	28.10	25	21.48	18.98
汽车起重机	1	80	25	55	41.02	35	27.04	25.46	21.02	18.10	15	11.48	8.98
水泵	3	90	25	69.77	55.79	49.77	41.81	40.23	35.79	32.87	29.77	26.25	23.75
打桩机	2	90	25	68.01	54.03	48.01	40.05	38.47	34.03	31.11	28.01	24.49	21.99
混凝土泵	2	90	25	68.01	54.03	48.01	40.05	38.47	34.03	31.11	28.01	24.49	21.99
洒水车	1	80	25	55	41.02	35	27.04	25.46	21.02	18.10	15	11.48	8.98
噪声叠加影响	/	/	/	76.41	62.43	56.41	48.45	46.87	42.43	39.51	36.41	32.89	30.39

由表 5-2 可知，在采用隔离挡板降噪的情况下，在施工范围 25m 处，噪声值既满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值要求，又满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值要求。

由于景王浜段、栈泾河段、南北黄泾段周边存在居民区，且部分居民区距离项目地较近，如栈泾河两侧 25 米范围内有蓬曦园、界新园，南北黄泾 25 米处有四季阳光小区。无论是昼间施工噪声还是夜间施工噪声均会给各敏感点造成一定的影响，特别是夜间施工噪声。因此，建设单位必须采取切实有效的措施以减少噪声污染，杜绝夜间施工。如遇特殊工段需要连续作业，需向相关主管部门申请。

（3）施工期噪声污染防治措施

为降低施工噪声污染，拟采取以下防治措施：

①合理规划，统一布局

由于本项目施工场地较为集中，应对施工场地进行合理规划，统一布局，制定合理的施工计划，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。基于该工程施工场地基本呈带状分布的特点，可采用设置临时围护栏隔声的办法以降低施工噪声。

②合理安排施工期，控制夜间噪声

合理安排施工期，控制夜间噪声，一般情况下，不得在夜间进行高噪声的作业。如因连续作业确需在夜间施工的，应在开工前报当地环保部门批准，并公告附近居民，以便取得谅解，并尽可能集中时间缩短施工期。特别对离施工河段较近的蓬曦园、界新园、四季阳光等居民点，应做好宣传解释工作。

③选用低噪声施工机械及施工工艺

为从根本上降低源强，应选用低噪声的施工机械及施工工艺。经调查分析，低噪型运

载车辆行驶过程中的噪声声级要比同类水平其它车辆降低10~15dB(A)，不同型号挖掘机的噪声声级可相差5dB(A)左右。同时，要加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行振动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。

④合理安排高噪声设备的使用时间，同时要选择设备放置的位置，注意使用自然条件减噪，以把施工期的噪声影响减至最低。施工现场尽量避免产生可控制的噪声，严禁车辆进出工地时鸣笛，严禁抛扔钢管等。对离施工河段较近的居民点住宅区，应将施工机械设备尽量安置在较远的区域，并设置遮蔽物，以增加噪声的衰减量，减少噪声影响。

⑤施工场地附近有特别敏感点时，应在靠敏感点一侧设置临时隔声声障（如设置临时围墙等）；对位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量入操作间，适当建立单面声障。

⑥减少施工交通噪声。由于施工期间交通运输对环境的影响较大，应尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，靠近居民区附近时应限速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。

（4）施工期噪声影响综合分析

经上分析可知，项目施工过程中，各类施工机械设备和运输车辆产生的噪声对周围环境的影响较大。施工场地周围20m左右，机械噪声值可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》要求；同时通过采取一定的污染防治措施，可以把噪声污染降低到较低程度。本项目夜晚不施工，施工噪声仅限于白天，且施工期较短，随着施工期结束，影响也随之结束。

4、固体废物影响分析

本项目固体废物主要包括：河道综合整治会产生废弃建筑垃圾、废弃土石方、沉淀池沉渣、淤泥，另外工人施工过程中产生的生活垃圾。

（1）废弃土石方：由汽车外运至土方堆场（小漠河西侧地块）。

（2）建筑垃圾：主要是施工过程中产生的废弃建筑材料（主要为废混凝土块、水泥包装袋、废钢材、废管道、沉淀池沉渣等），统一收集后外运至城管综合执法局指定地点统一处理。

（3）砂石及泥饼：河道清淤工程固化后的砂石及泥饼经运输车外运至指定土方堆场（小漠河西侧地块）。

（4）生活垃圾：对于施工人员的生活垃圾，应采用定点收集方式，设立专门的容器（如垃圾箱）加以收集，并按时每天清运。

因此，根据各类固体废物的不同特点，分别采取不同的、行之有效的处理措施，项目建设产生的各类固体废物均可得到妥善的、合理可行的处理处置，并将其对周围环境带来的影响降低到最低程度。

5、生态环境保护措施

(1) 对项目区植物生存环境的保护措施

本项目施工过程中，必然会产生大量的土石方移动，会使局部原生植物消灭殆尽，成为无植被区域，同时植被的生长条件也会发生变化。取土地段露出的新母质，由于未经过土壤熟化过程，使有机质含量低、土质较差。同时施工机械也对植物产生或多或少的破坏。河道综合治理工程结束后，随着时间的推移，植被将伴随着新的自然条件发生恢复性的演替，逐渐向原生植物转变，首先一些耐寒植物在母质上定居，加快了土壤熟化的过程，有利于绿化和植物的生长。

项目区没有国家法定保护的植物，施工中受到破坏的植被将在施工期结束后逐步得到恢复和增加。

项目材料临时堆场会破坏地表的植被，影响其生态功能，在施工期结束后，建设单位需对其进行生态恢复工作：

- ①临时堆场选取闲置绿地，不占用基本农田；
- ②临时材料堆场在施工期结束后，应将废弃土方和材料及时运走，做好其绿化工作。

(2) 对水生生物的保护措施

河道现状鱼类资源不多，河道开挖拓浚会使一些底栖动物受到损失。同时，原有的相对稳定的生态位将被打破，但开挖工程区域有限，鱼类的生态链不会受到较大的影响，开挖后，新的生态位将重新确立。

河道开挖拓浚的影响虽然使河道局部小范围的水体受到二次污染、水生生物受到影响，施工时施工范围尽量控制在较小范围，且由于开挖区域原有水生生态功能较弱，加上开挖作业持续时间相对较短，影响相对较小，河道开挖拓浚对水生生物的影响是暂时的，施工期结束后，河水变清，水路通畅，水生生物的生存环境将逐渐得到恢复和改善。

(3) 施工期对水土流失的防治措施

①原有水土保持设施均保留，在水环境整治规划中，临时占地为绿地，施工结束后立即进行恢复。因此，本工程不会造成较大的水土保持面积的损失。工程可能造成的水土流失主要是河道开挖、临时堆放等造成的水土流失。本工程不造成大量的裸露的土壤开挖面，因此基本没有大面积土壤裸露造成的水土流失。

②水土流失的影响

施工过程中形成挖损和堆垫地貌，地面植被、土壤损失殆尽，对施工区及其周边区域产生诸多不利影响，主要表现为：

A、造成河水浑浊、影响水质：河道开挖时流失的水土直接流入河道，造成河水浑浊、影响水质。开挖的土方如不及时运走或堆放时被覆不当，遇雨时（尤其是强风暴雨时）泥沙流失，通过地面径流或下水管道，也会进入河道，造成河水浑浊、水质恶化；

B、产生扬尘，影响大气质量：弃土如不及时运走或被覆不当，遇雨会随地流淌，有一部分沉积地面，遇晴天或大风时就会产生扬尘，影响大气环境质量。据有关资料显示，不

少地区大气中TSP值超标就与施工弃土有很大关系：

C、影响城镇形象、破坏景观：弃土如不及时处理，被雨冲散，零乱分布，有风时会造成漫天风沙，影响市容、破坏陆域景观；泥沙进入河道后，使河水能见度降低，影响水域景观。

(4) 对水生生态的影响

①底栖生物

工程施工期间将破坏底栖动物及其栖息环境，河流中部分浮游动植物将被清除出去，浮游植物以绿藻门和硅藻门种类居多，浮游动物包括原生动物、枝角类、桡足类等，工程区内水体底部的动物区系、种群、数量、种群结构和生态位将受到较大程度的影响，底栖动物的种类、数量及生物量都将降低，水体的底栖动物最常见种类是角形环棱螺。但是由于施工期只是暂时的，施工后新的生态位将重新确立，对水生生态影响较小。

②鱼类

工程施工期间对在区域活动的鱼类将产生一定的影响，主要有鲢鱼、鳙鱼、鲫鱼、草鱼等，由于水域底栖动物会遭到破坏，以此为主食或广食性的一些鱼类将受到一定程度的暂时影响。由于施工范围较小，因此从整个水体来看，鱼类的生态链不会受到较大的影响。

6、水土流失的控制措施

(1) 土地利用

①尽量缩短施工时间，及时将临时占地恢复原状；

②工程的临时占地尽可能不要占用农田、耕地（本项目临时占地为绿地），施工结束后，尽快恢复原状。

(2) 水土保持

①工程施工中要做好土石方平衡工作，开挖的土方应尽量作为施工场地平整回填之用。如果一旦产生弃土，应妥善处理；

②工程施工应分期分区进行，不要全面铺开，以缩短单项工期。开挖裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失；

③弃土或借土的临时堆放场地中，若有相对比较集中的地方，其周边应挖好排水沟，避免下雨时的水土流失。堆土的边坡要小，尽量压实，使其少占地且不易被雨水冲刷造成流失；

④加强施工管理，对工人做水土保持的教育，大雨时不施工，减少水土流失量。

7、工程施工期其他污染防治措施及建议

(1) 控制合理的开挖宽度深度

开挖工程在确定开挖宽度、深度时，不仅要考虑污染底泥的垂直分布特性，还要考虑沉水植物恢复的生存条件。开挖时要避免超挖过深，为水生植物的自然恢复提供良好的条件，使河道的生态恢复与环境保护紧密结合。

	<p>(2) 开挖施工的污染预防对策</p> <p>使用挖掘机在围堰区域内进行机械疏挖，由于该施工工艺将水流围挡在外，减少了因施工造成的水体扰动而使底质污染物溶出的量，但是在机械施工过程中将造成河流底质结构的破坏。在挖掘机工作的过程中要尽量避免大面积地破坏河流底质的结构，在满足工程需要及考虑河道河宽、水深等水文条件的前提下，开挖工程采用分区作业的方案，减少施工时对非污染粘土层的破坏。</p> <p>(3) 景观影响对策</p> <p>在开挖过程中，由于机械翻起原静止态的底泥，在围堰区回水后，会出现底质溶出的现象，从而造成沉积淤泥特别是细颗粒再悬浮和污染物的扩散，透明度下降，对水体景观造成影响，因此应严格控制开挖深度和作业范围，采取分区作业的方式，施工过程中尽量提高一次作业成功率，避免对底质的反复施工，降低开挖施工对河水的影响。在施工过程中材料堆放、堆场建设等过程不可避免会对堆场附近区域的自然景观造成不利影响，在堆场堆满之后，可采取生态恢复等措施，增加植被和景观类型，改善自然景观视觉效果。</p> <p>(4) 环境风险影响和措施</p> <p>本项目施工工期较长，在工程实施过程中，可能产生一些不确定因素，进而造成一定的环境风险，有必要进行风险分析，并采取必要的防范措施。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，结合项目风险特征，本环境风险评价主要在工程施工阶段。本项目存在的主要环境风险为设备柴油的泄漏。加强设备保养及维护，防止设备漏油；一旦出现设备漏油，立即停工，并对油体污染区域进行收集、处置。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1、大气污染物</p> <p>针对汽车尾气 CO、NO_x 和 SO₂ 等，需加强道路管理、路面养护；道路沿线进行绿化。要求满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值。</p> <p>2、水污染物</p> <p>道路运营路面径流进入市政雨水管网。</p> <p>3、噪声</p> <p>①选用环保的低噪声路面材料；②加强道路的维修保养，保持路面平整，尽可能减少路面下沉、裂缝、凹凸不平现象，减少汽车刹车、起动过程中产生的高噪声级，减少交通噪声扰民事件的发生；③建议道路两侧绿化带种植能吸声降噪的树种。</p> <p>4、固体污染物</p> <p>道路运营生活垃圾委托当地环卫部门统一收集处理。</p>

其他	<p>1、排污许可证申请情况</p> <p>根据《排污许可证管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目不在于名录中，无需进行排污许可管理和申请。</p> <p>2、环境监测计划</p> <p>为掌握建设项目的污染物排放状况及其对周边环境质量的影响等情况，建设单位可按照相关法律法规和技术规范，组织开展的环境监测活动。</p> <p>根据生态环境部相关要求，参照《环境影响评价技术导则 水利水电工程》（HJ/T88-2003），建议建设单位按下表制定建设项目的施工期及运营期监测计划。详见表5-3。</p> <p style="text-align: center;">表 5-3 项目环境监测计划表</p> <table border="1" data-bbox="316 734 1380 1411"> <thead> <tr> <th>时段</th> <th>保护对象</th> <th>方位</th> <th>监测内容</th> <th>监测计划</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">施工期</td> <td>环境空气</td> <td>距施工区域较近且较为敏感的居民区</td> <td>TSP、PM₁₀</td> <td>施工期监测 1 期</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>距施工区域较近且较为敏感的居民区</td> <td>Leq（A）</td> <td>施工期监测 1 期</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>黄巷河、栈泾河、景王河、横泾河、南北黄古泾河</td> <td>pH、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP、SS、石油类</td> <td>施工期监测 1 期</td> </tr> <tr> <td>水生生态</td> <td>黄巷河、栈泾河、景王河、横泾河、南北黄古泾河</td> <td>水生植物、底栖动物、鱼类、浮游动物植物</td> <td>施工期监测 1 期</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">运营期</td> <td>环境空气</td> <td>景王路桥、宝昆路桥、横泾河桥处</td> <td>TSP、CO、NO_x、SO₂</td> <td rowspan="3">运行初期监测 1 期（结合竣工验收监测）</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td rowspan="2">黄巷河、栈泾河、景王河、横泾河、南北黄古泾河</td> <td>pH、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP、SS</td> </tr> <tr> <td>水生生态</td> <td>水生植物、底栖动物、鱼类、浮游动物植物</td> </tr> </tbody> </table>	时段	保护对象	方位	监测内容	监测计划	施工期	环境空气	距施工区域较近且较为敏感的居民区	TSP、PM ₁₀	施工期监测 1 期	噪声	距施工区域较近且较为敏感的居民区	Leq（A）	施工期监测 1 期	地表水	黄巷河、栈泾河、景王河、横泾河、南北黄古泾河	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、SS、石油类	施工期监测 1 期	水生生态	黄巷河、栈泾河、景王河、横泾河、南北黄古泾河	水生植物、底栖动物、鱼类、浮游动物植物	施工期监测 1 期	运营期	环境空气	景王路桥、宝昆路桥、横泾河桥处	TSP、CO、NO _x 、SO ₂	运行初期监测 1 期（结合竣工验收监测）	地表水	黄巷河、栈泾河、景王河、横泾河、南北黄古泾河	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、SS	水生生态	水生植物、底栖动物、鱼类、浮游动物植物
时段	保护对象	方位	监测内容	监测计划																													
施工期	环境空气	距施工区域较近且较为敏感的居民区	TSP、PM ₁₀	施工期监测 1 期																													
	噪声	距施工区域较近且较为敏感的居民区	Leq（A）	施工期监测 1 期																													
	地表水	黄巷河、栈泾河、景王河、横泾河、南北黄古泾河	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、SS、石油类	施工期监测 1 期																													
	水生生态	黄巷河、栈泾河、景王河、横泾河、南北黄古泾河	水生植物、底栖动物、鱼类、浮游动物植物	施工期监测 1 期																													
运营期	环境空气	景王路桥、宝昆路桥、横泾河桥处	TSP、CO、NO _x 、SO ₂	运行初期监测 1 期（结合竣工验收监测）																													
	地表水	黄巷河、栈泾河、景王河、横泾河、南北黄古泾河	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、SS																														
	水生生态		水生植物、底栖动物、鱼类、浮游动物植物																														
环保投资	<p>本项目环保投资情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-4 本工程环保投资情况一览表</p> <table border="1" data-bbox="316 1630 1380 1960"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>时期</th> <th>环保设施</th> <th>金额(万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="4">施工期</td> <td>沉淀池</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>洒水抑尘、围挡、雾炮机</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>降噪、减振</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>固废处置</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>运营期</td> <td>绿化</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">总计</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table>	序号	时期	环保设施	金额(万元)	1	施工期	沉淀池	15	2	洒水抑尘、围挡、雾炮机	20	3	降噪、减振	5	4	固废处置	25	5	运营期	绿化	15	总计			80							
序号	时期	环保设施	金额(万元)																														
1	施工期	沉淀池	15																														
2		洒水抑尘、围挡、雾炮机	20																														
3		降噪、减振	5																														
4		固废处置	25																														
5	运营期	绿化	15																														
总计			80																														

六、生态环境保护措施监督检查清单

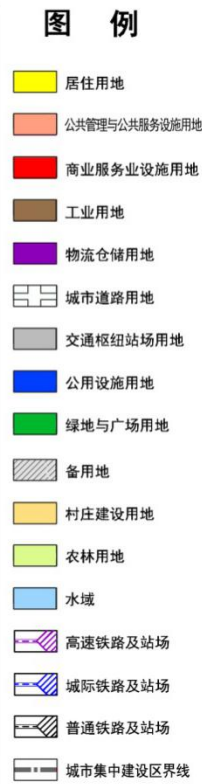
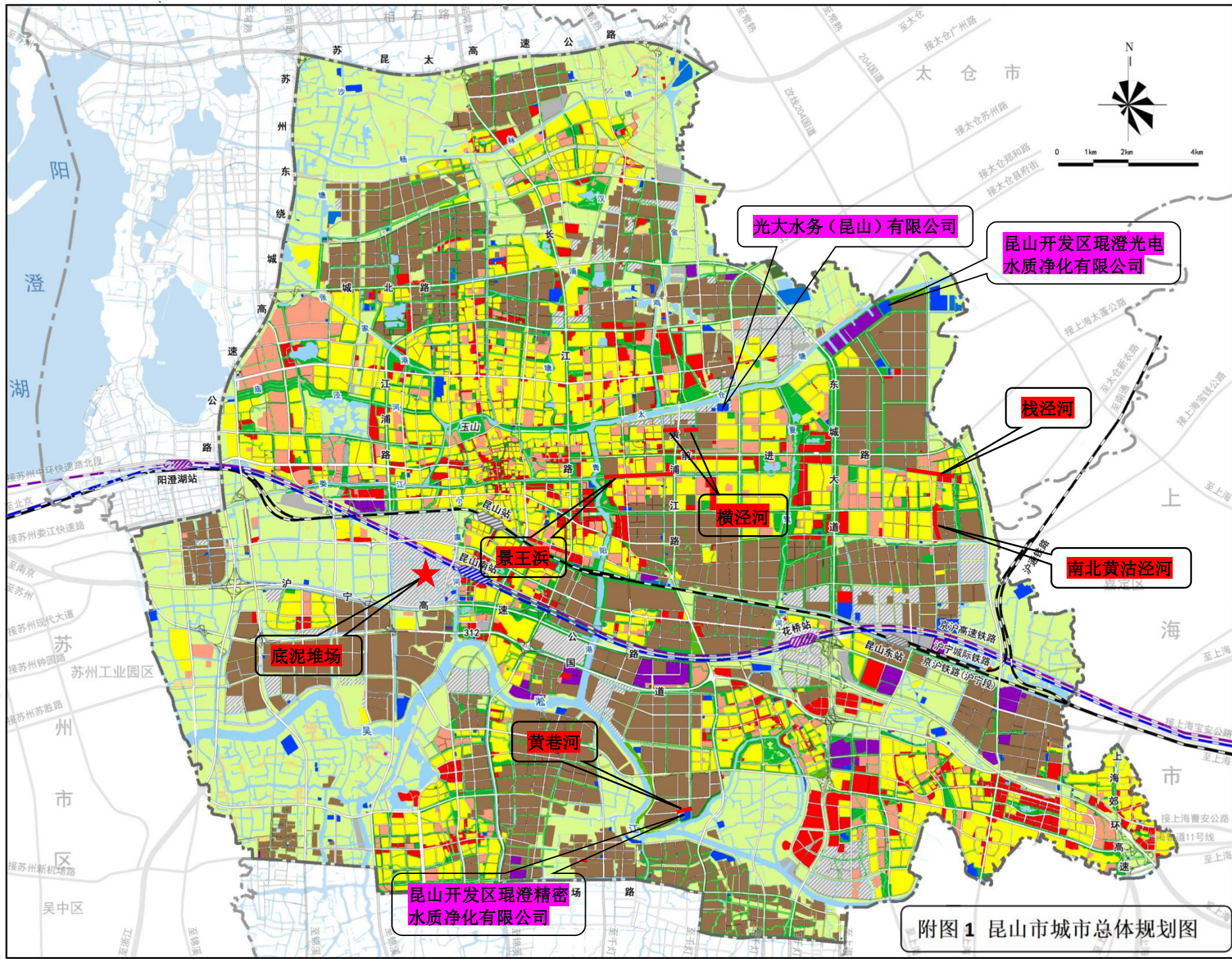
内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	严格按设计要求开挖；做好堆土拦挡、苫盖并回填利用；工程完工后，及时清理施工现场；临时用地绿化恢复；绿地保护。	核实落实情况。	/	/
水生生态	施工范围控制在较小范围。	符合环保要求。	/	/
地表水环境	施工废水经沉淀等预处理后应回用；施工人员生活污水可利用周边现有管网设施，排入市政污水管网，严禁直接排入周边水体。	满足回用、接管要求。	项目完成后，河道通畅，水体质量得到提升。	相关措施落实，对周边地表水环境未造成明显不利影响。
地下水及土壤环境	做好废水处理设施的防渗处理；保证施工机械的清洁，并严格文明、规范施工，避免油污等跑冒滴漏；保证使用的建筑材料等环保清洁。	相关措施落实，周边地下水及土壤环境未造成污染，未造成明显的水土流失现象。	/	/
声环境	选用低噪声施工机械、并进行维护保养，施工车辆的运行线路运输时间尽量避开噪声敏感区域和时段，合理安排施工作业时间，禁止夜间施工，文明施工，定期对施工现场噪声进行监测。	相关措施落实，施工场界噪声达标。	/	/
振动	合理安排施工作业时间，文明施工。	相关措施落实，对周边区域未造成明显振动不利影响。	/	/
大气环境	施工现场设立隔离围墙；施工场地路面经常洒水，临时堆土采取遮盖措施；加强对施工机械、车辆的维修保养，禁止使用柴油的机械超负荷工作。	相关措施落实，对周边大气环境未造成明显扬尘污染。	/	/
固体废物	工程施工产生的弃土、弃渣、建筑垃圾及时运往指定的弃土（渣）场处置，并采取措施，避免运输过程中沿途散落。渣土等固废在工区内临时堆放，其表面加以覆盖，以防止大风起尘和雨水冲刷造成流失。弃土过程中注意汽车运输时的保护措施，防止抛洒滴漏。建筑垃圾按照相关要求进行处理、管理，生活垃圾由环卫部门统一清运。	相关措施落实，固体废物100%委托处置。	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	①加强设备保养及维护，防止设备漏油； ②一旦出现设备漏油，立即停工，并对油体污染区域进行收集，收集委托资质单位处置。	施工前后周边环境基本保持一致	/	/
环境监测	加强施工期环境管理和宣传，加强施工人员环保教育。各项环保资料存档完善。		工程竣工后，应开展竣工环境保护验收。	
其他	/	/	/	/

七、结论

总体而言，本项目建设具有突出明显的环境效益。本项目属于市政公用工程项目，主要建设内容为河道整治工程，本项目的的环境影响主要在建设期，污染物影响会随着建设期结束而结束，本项目建设期全面落实本报告提出的各项环境保护措施，加强环境管理，项目建设产生的废气、废水、噪声、振动、生态等环境影响可以得到有效控制，从环保角度上考虑该项目建设可行。

昆山市城市总体规划(2017-2035年)

3-2 城市集中建设区用地规划图



附图1 昆山市城市总体规划图

昆山市B04规划编制单元控制性详细规划

The Regulatory Detailed Planning of B04 Unit, Kunshan

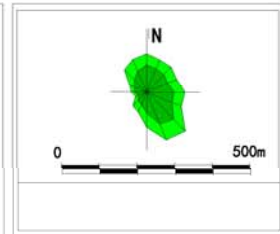
08

土地利用规划图



图例

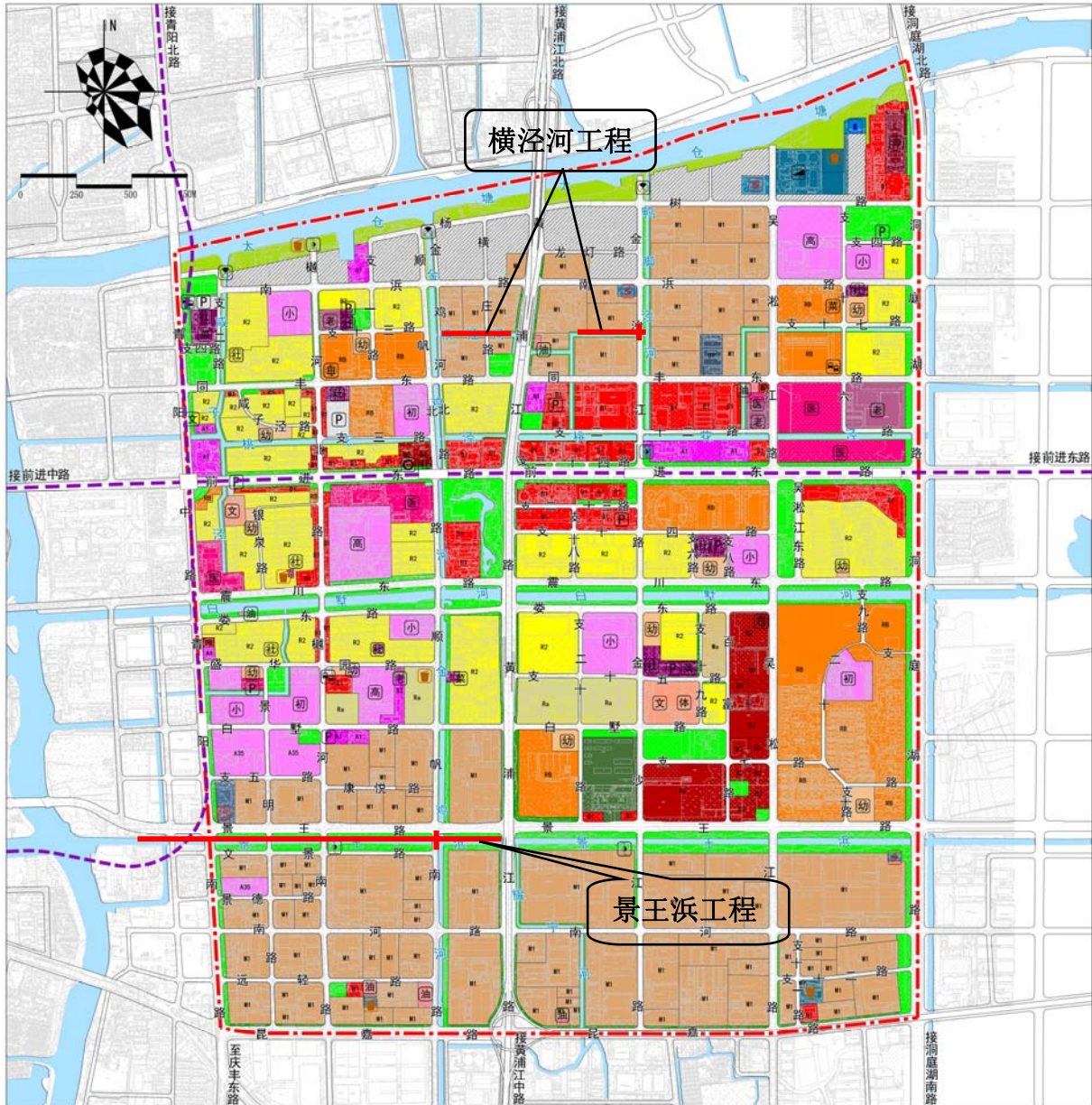
- | | | | | |
|-----|----------|--------|------|--------------|
| M1 | 行政办公用地 | U21 | 排水用地 | 轨道交通线 |
| M1 | 一类工业用地 | G2 | 防护绿地 | 轨道交通站点(地下) |
| S41 | 公共交通场站用地 | E2 | 农林用地 | 现状110kV电力架空线 |
| S42 | 社会停车场用地 | 河流水域 | | 规划110kV电力架空线 |
| U12 | 供电用地 | 城市道路用地 | | 编制单元界线 |



附图 2-1 昆山市 B04 规划编制单元控制性详细规划图

昆山市B05规划编制单元控制性详细规划

THE REGULATORY PLANNING OF B05 UNIT FOR KUNSHAN



图例

R2 二类居住用地	体育活动中心	商业用地	供电用地	防护绿地	编制单元界线
幼托用地	小学用地	商务用地	通信设施	广场用地	
商住混合用地	初中用地	公用设施营业网点用地	排水用地	特殊用地	
其他居住用地(兼宿)	高中用地	一类工业用地	环卫用地	水域	
居住区综合公共服务设施用地	科研用地	科创产业用地	消防用地	农林用地	
菜市场	医疗卫生用地	社会停车场用地	其他公用设施用地	备用地	
行政办公用地	社会福利用地	交通场站用地	排涝站	城市道路	
文化设施用地	宗教用地	供水用地	公园绿地	轨道线及站点	

10 用地规划图

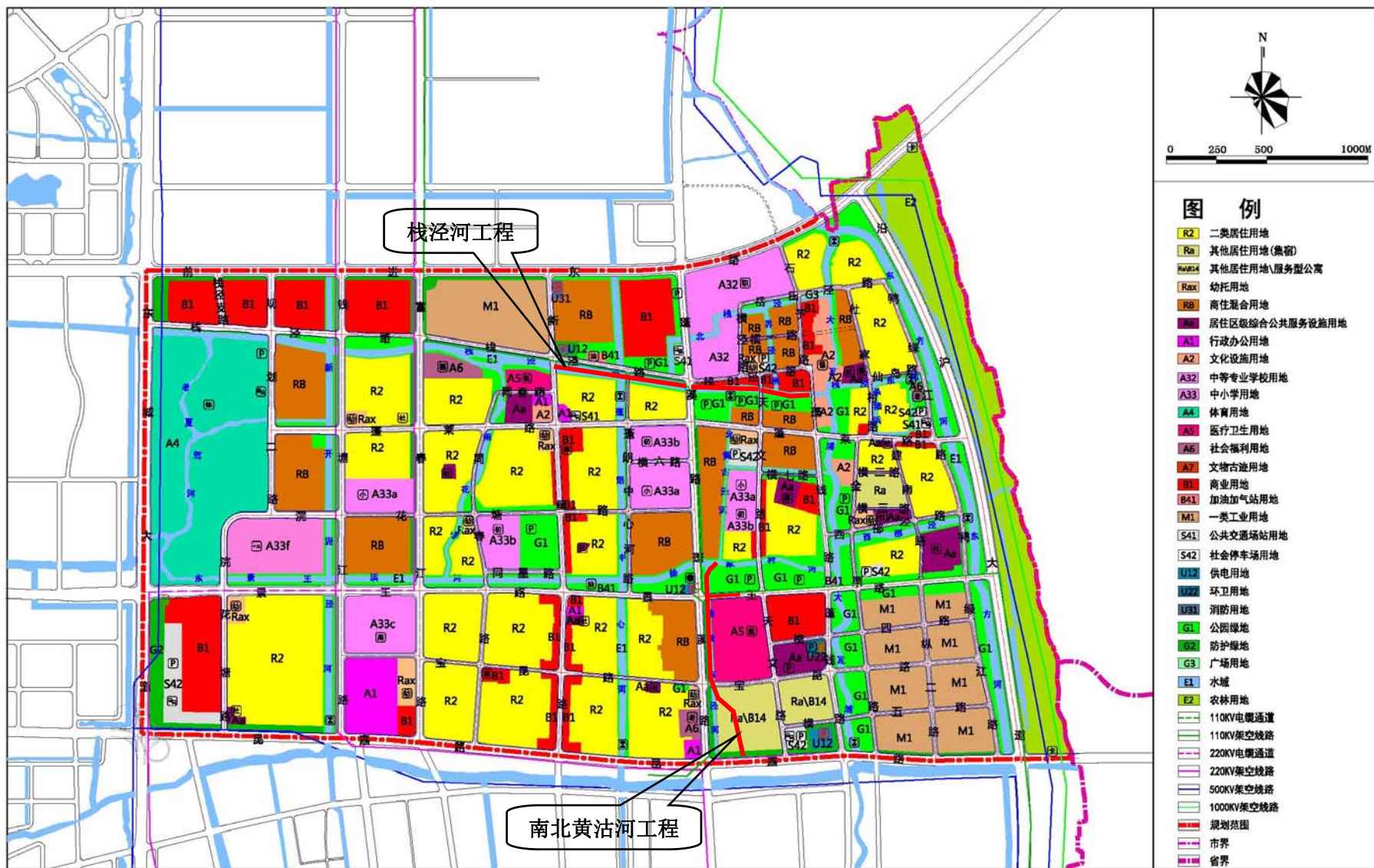


江苏省城市规划设计研究院 江苏省城市交通规划研究中心

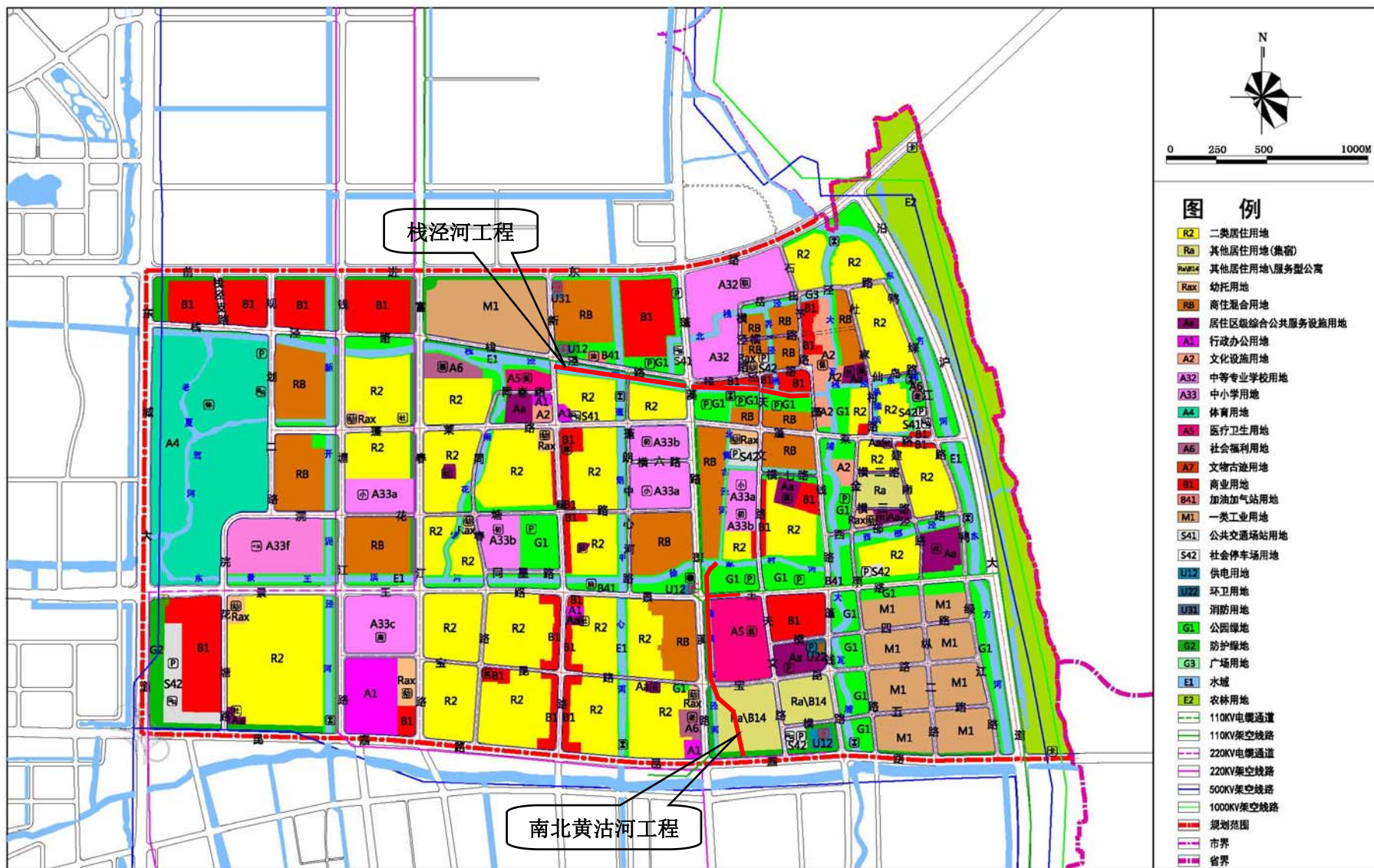
附图 2-2 昆山市 B05 规划编制单元控制性详细规划图

昆山市 B08 规划编制单元 控制性详细规划

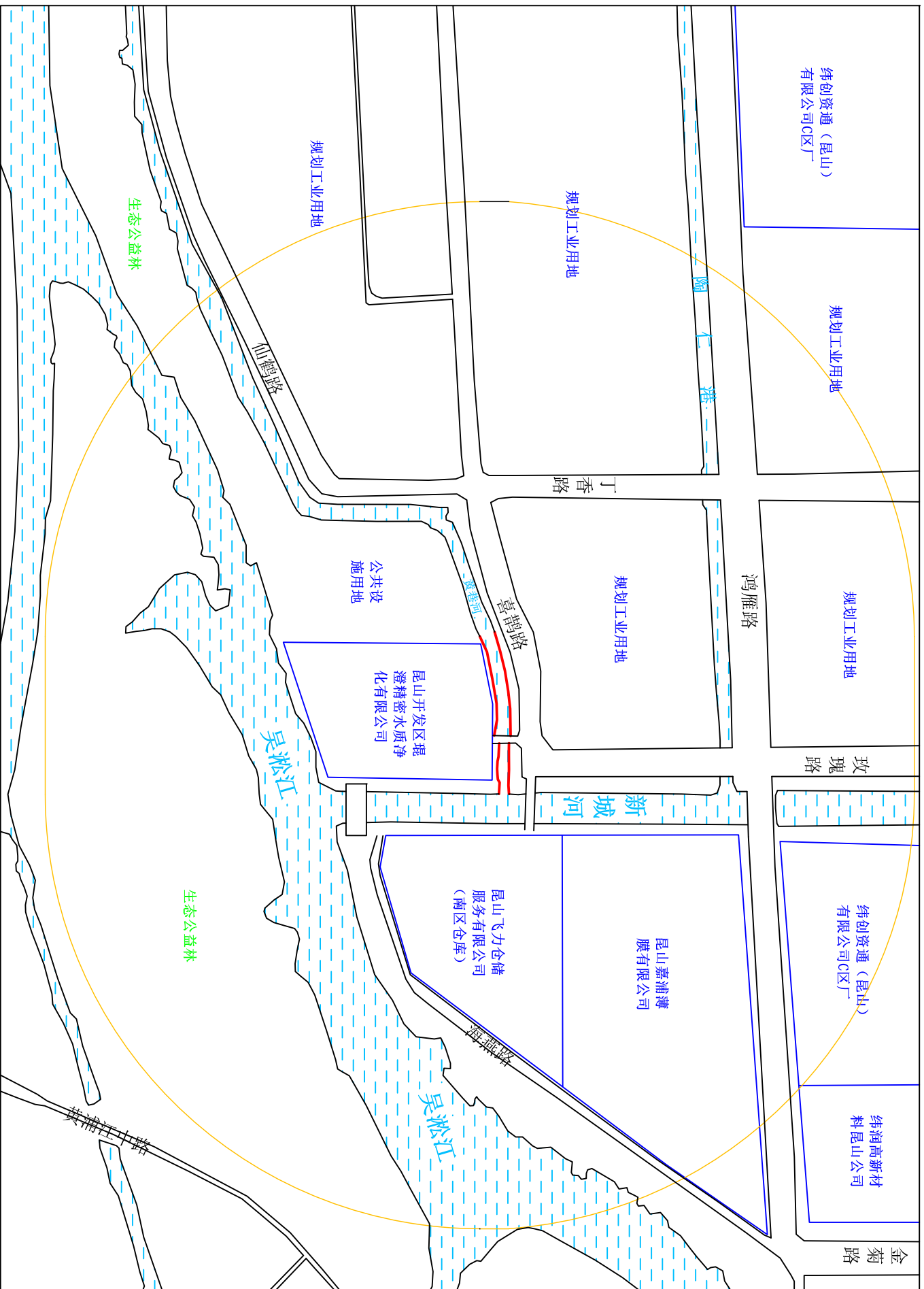
用地规划图






附图 2-3 昆山市 B08 规划编制单元控制性详细规划图



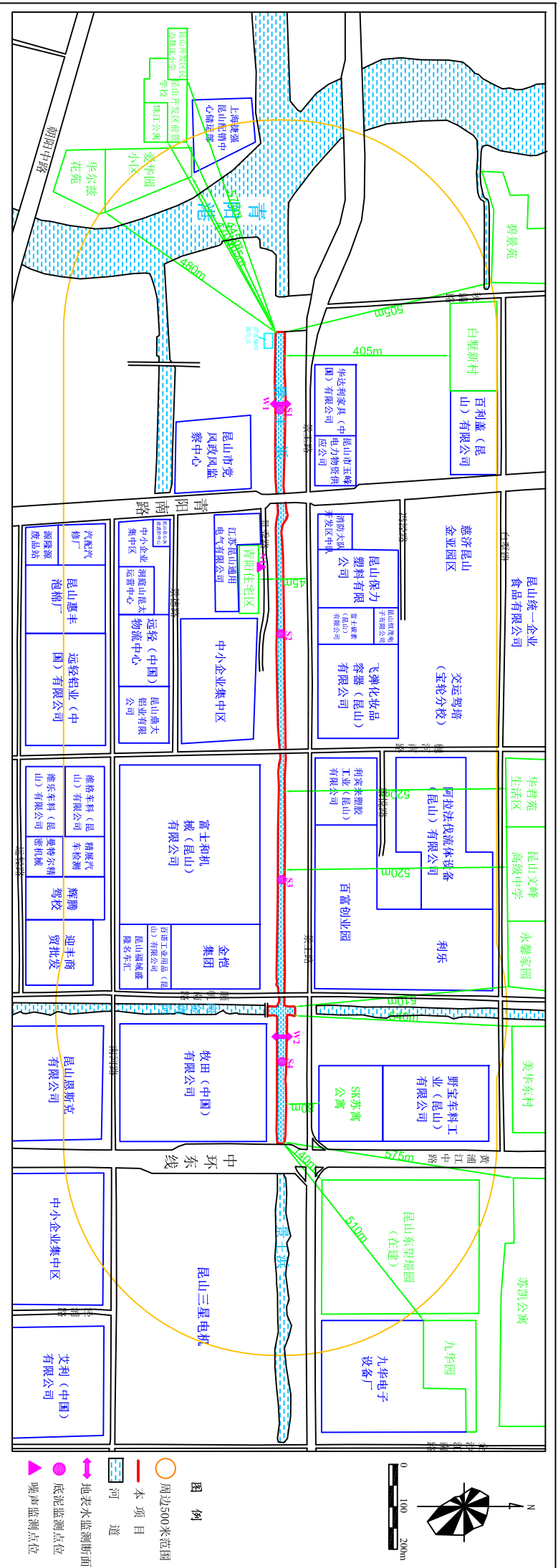
附图 2-3 昆山市 B08 规划编制单元控制性详细规划图



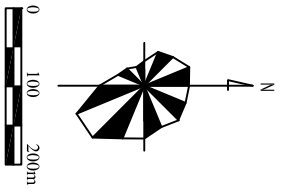
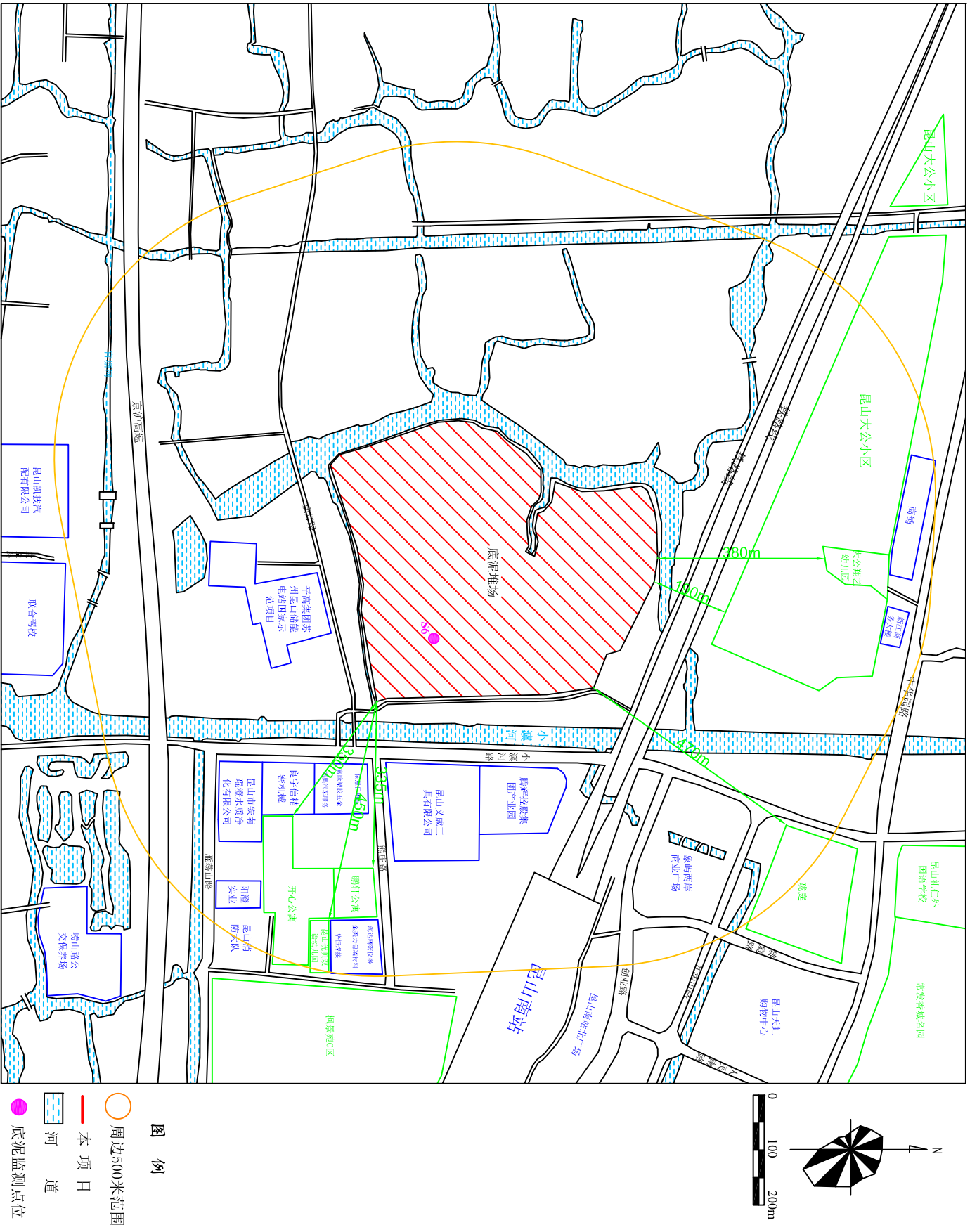
图例

-  周边500米范围
-  本项目
-  河道

附图3-1 黄巷河（精密厂段）周边环境图



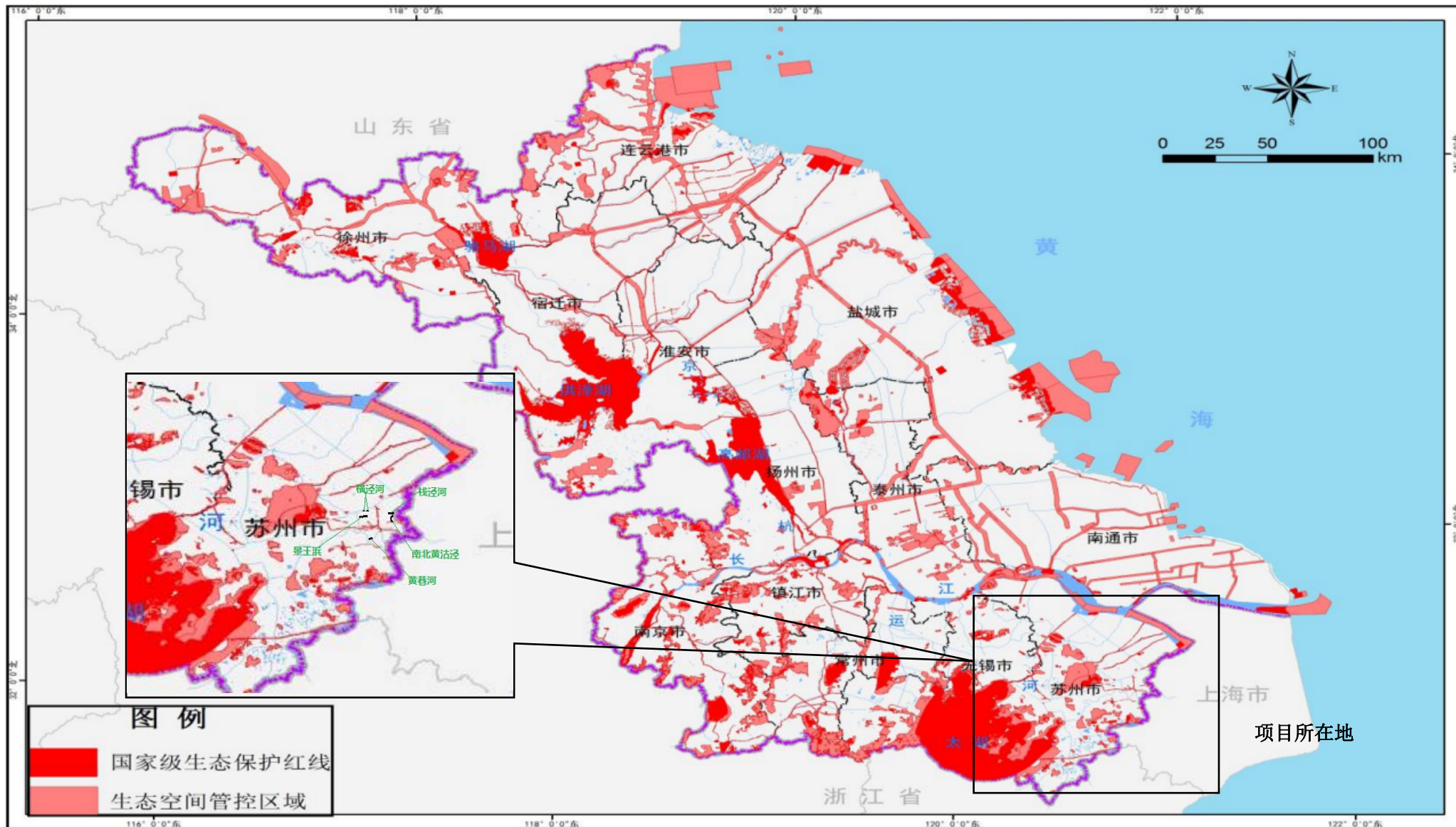
附图3-2 景王浜周边环境图



图例

- 周边500米范围
- 本项目
- ▬ 河道
- 底泥监测点位

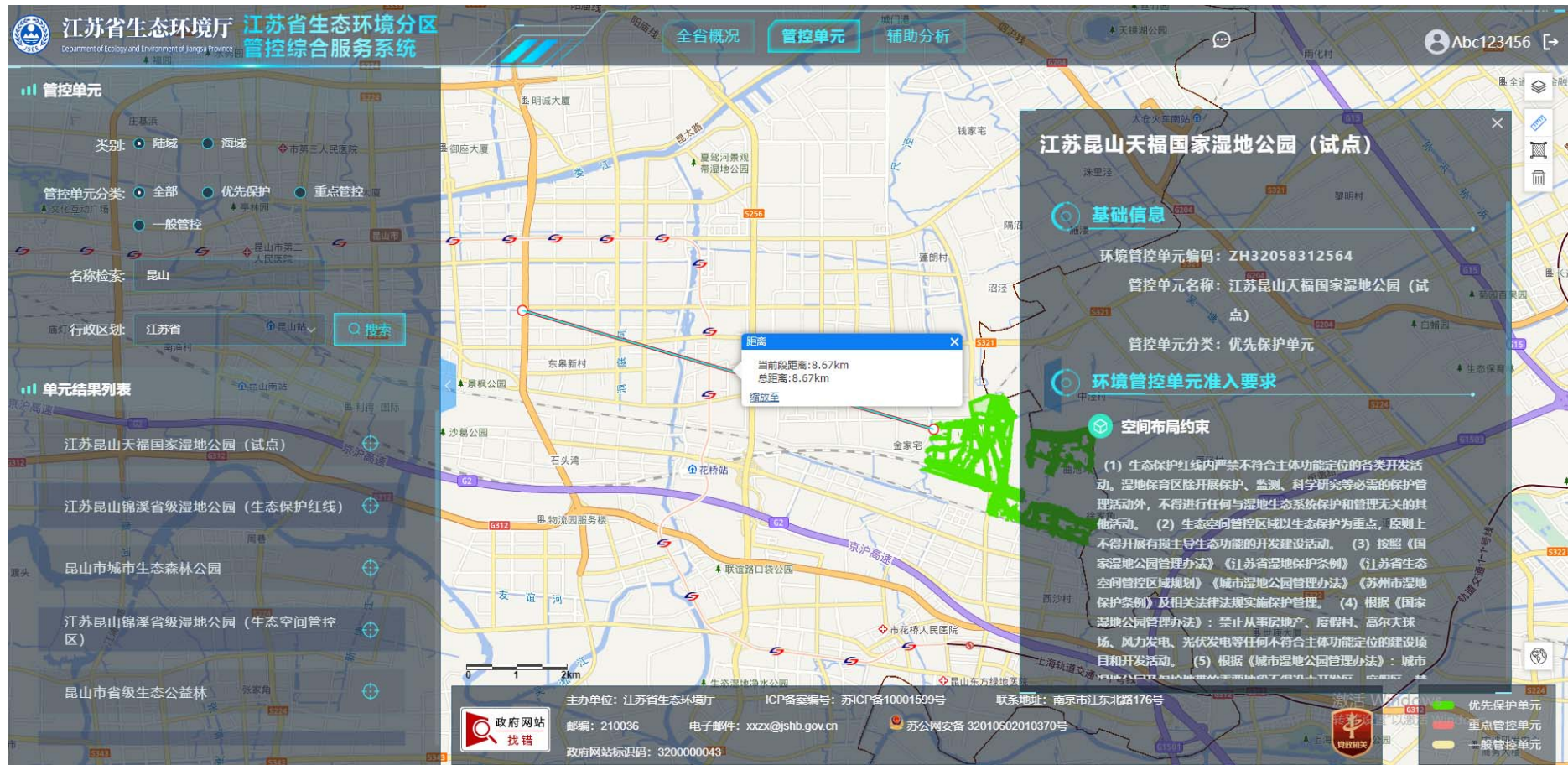
附图3-6 弃土点周边环境图



附图 4-1 江苏省生态空间保护区域分布图



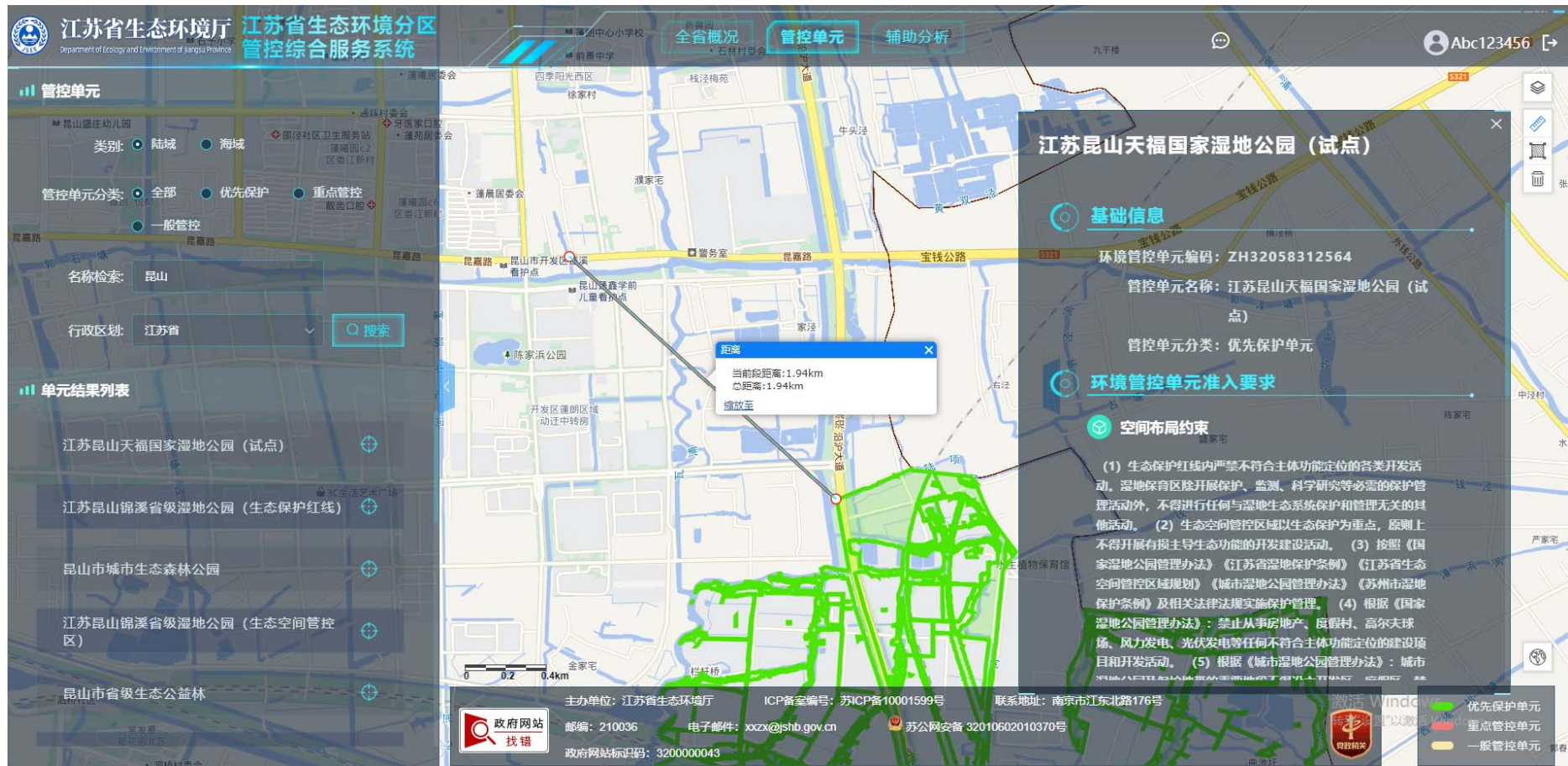
附图 4-2 黄巷河与江苏昆山天福国家湿地公园生态红线位置图



附图 4-3 景王浜与江苏昆山天福国家湿地公园生态红线位置图



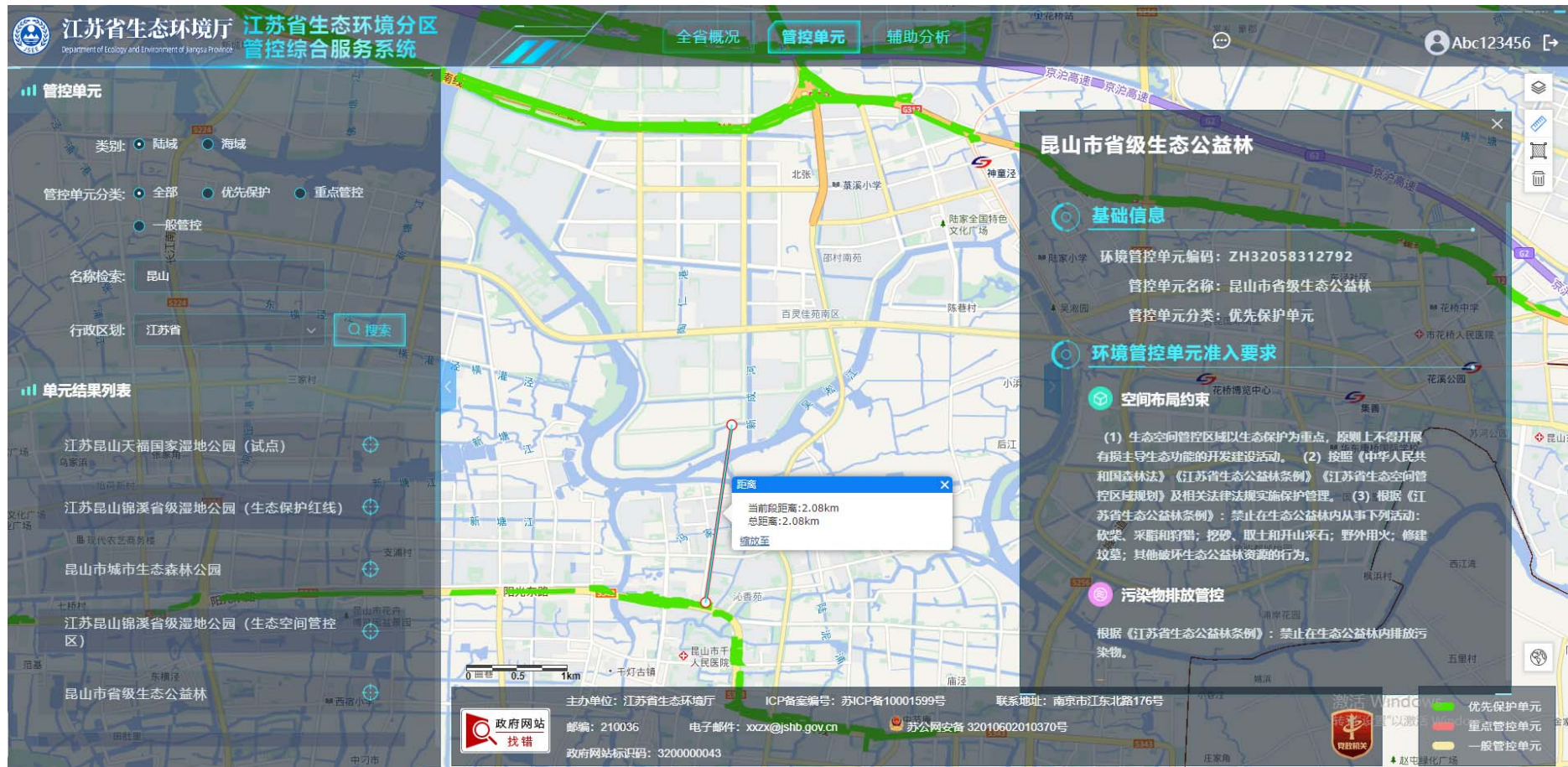
附图 4-4 横泾河与江苏昆山天福国家湿地公园生态红线位置图



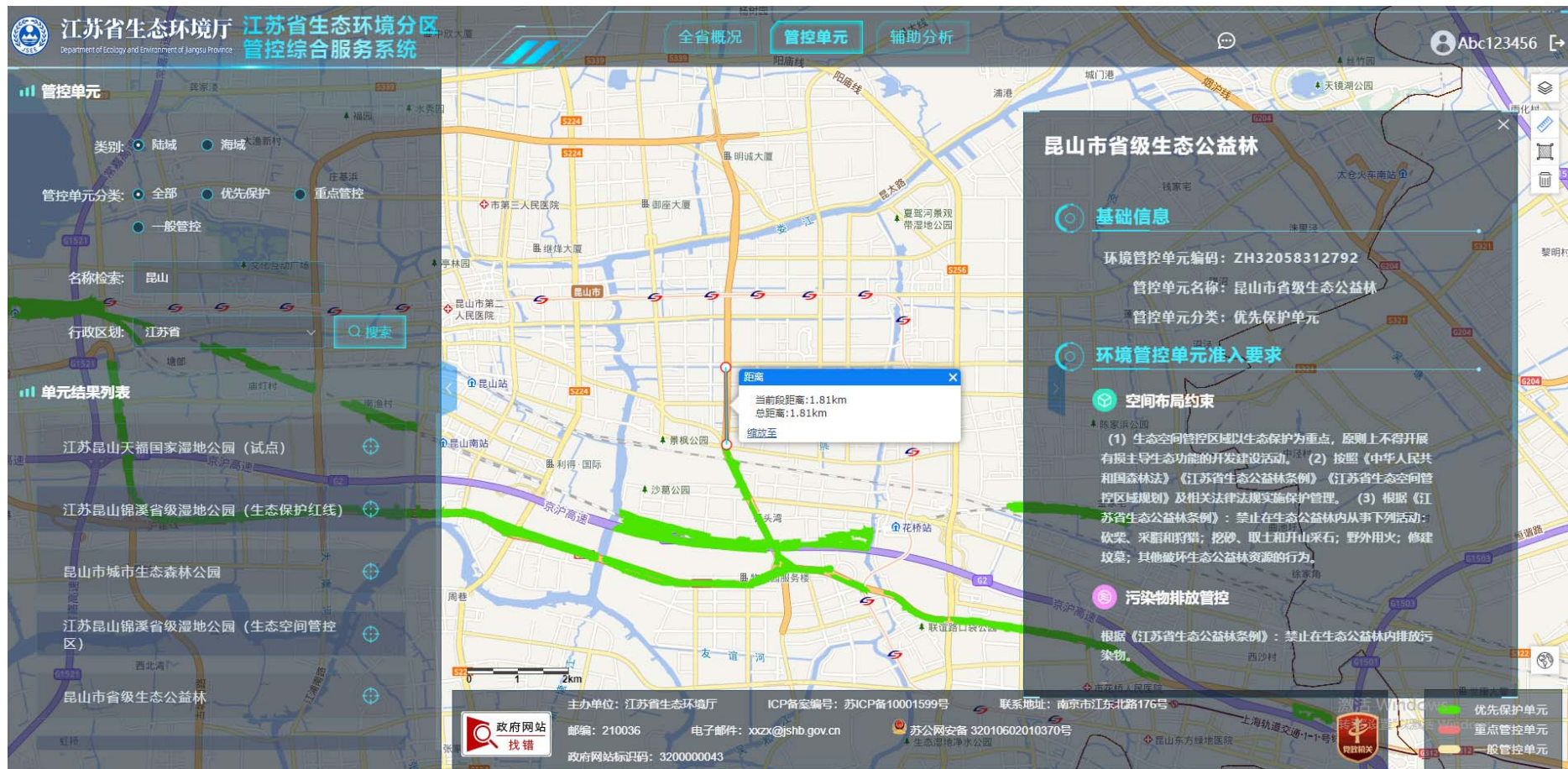
附图 4-5 黄沾泾河与江苏昆山天福国家湿地公园生态红线位置图



附图 4-6 栈泾河与江苏昆山天福国家湿地公园生态红线位置图



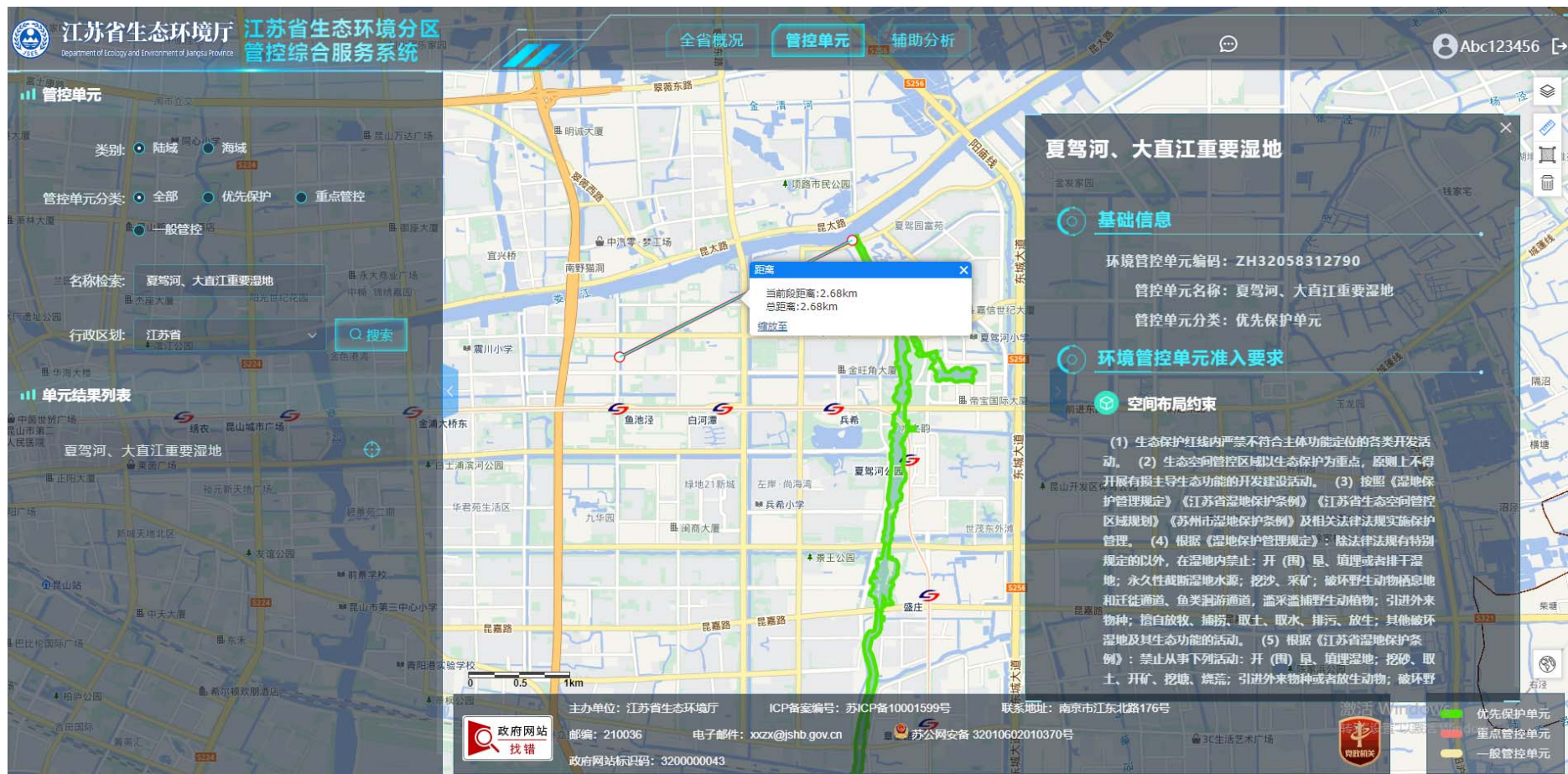
附图 4-7 黄巷河与昆山市省级生态公益林生态红线位置图



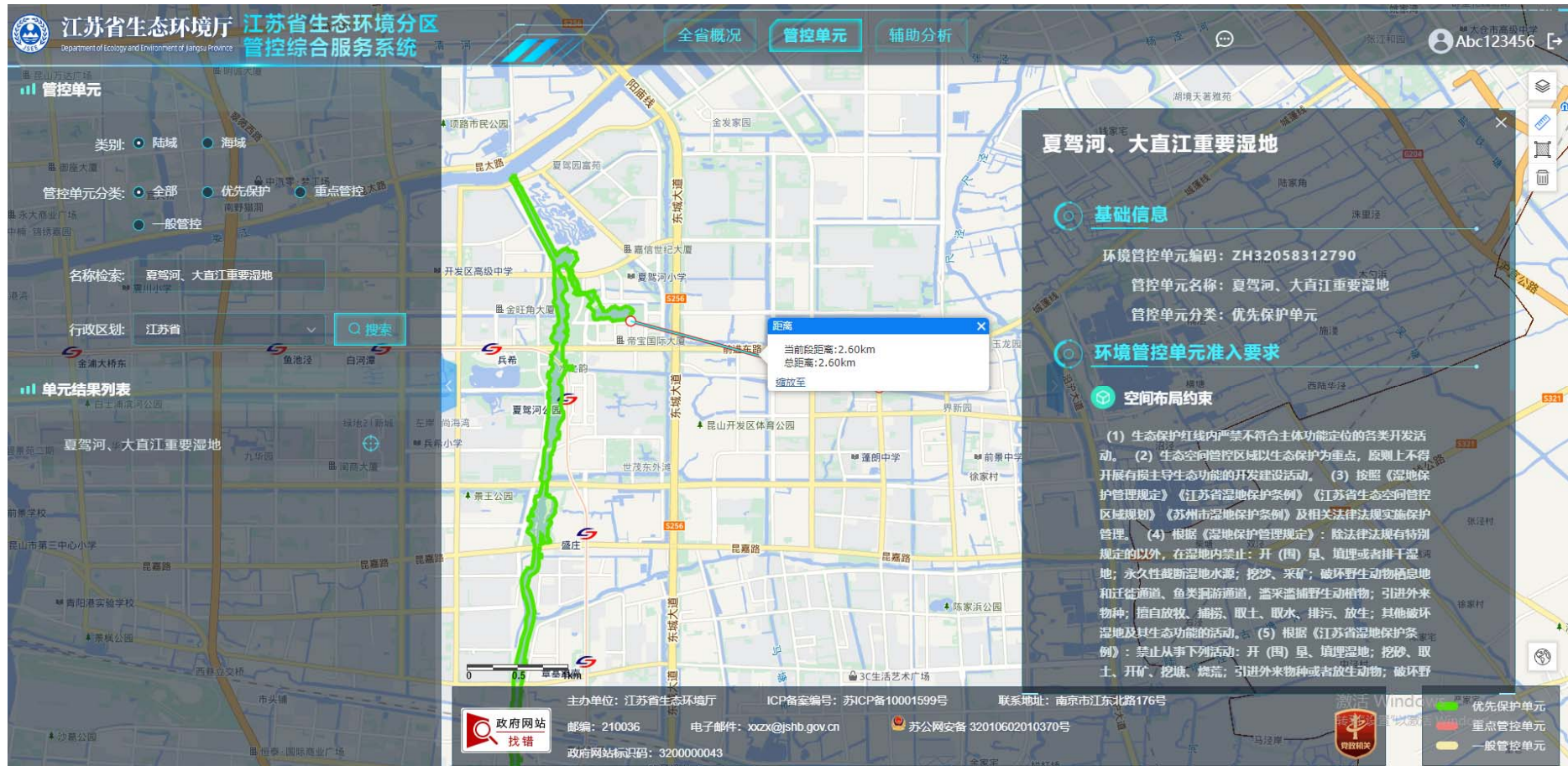
附图 4-8 景王浜与昆山市省级生态公益林生态红线位置图



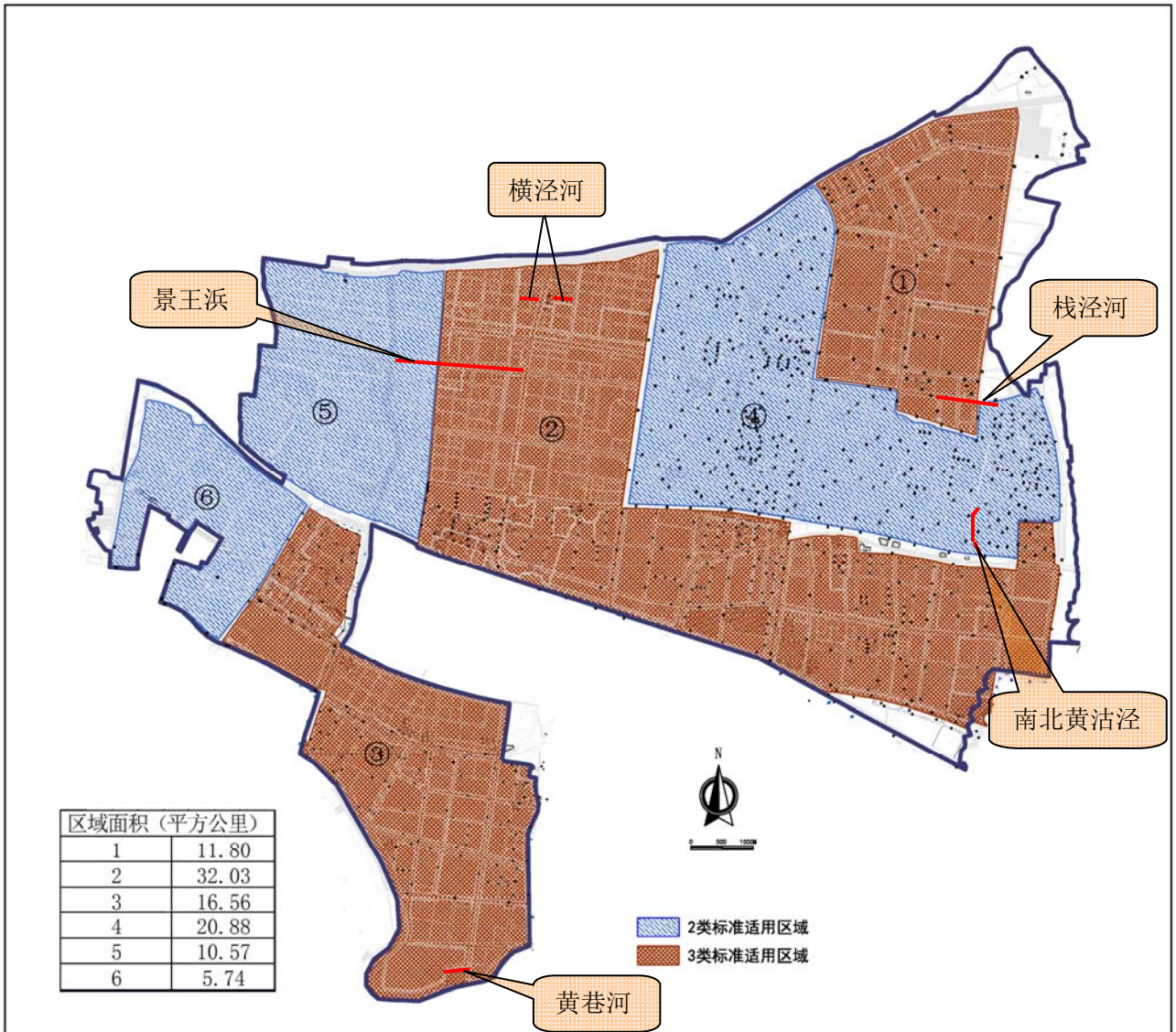
附图 4-9 黄洁泾河与昆山市省级生态公益林生态红线位置图



附图 4-10 横泾河与夏驾河、大直江重要湿地生态红线位置图



附图 4-11 栈泾河与夏驾河、大直江重要湿地生态红线位置图



附图 5 开发区声环境功能区图