

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称： 南大圩河道综合整治工程

建设单位（盖章）： 昆山经济技术开发区建设管理所

编制日期： 2023 年 1 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	南大圩河道综合整治工程		
项目代码	2211-320562-89-01-269936		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	高鼎路河（郭石塘-西里泾河）、马塘泾（郭石塘-西里泾河）、环娄河（郭石塘-西里泾河）		
地理坐标	高鼎路河：起点：（120 度 56 分 28.942 秒，31 度 16 分 34.051 秒） 终点：（120 度 56 分 29.352 秒，31 度 16 分 21.163 秒） 马塘泾： 起点：（120 度 56 分 28.942 秒，31 度 16 分 34.051 秒） 终点：（120 度 56 分 29.352 秒，31 度 16 分 21.163 秒） 环娄河： 起点：（120 度 56 分 28.942 秒，31 度 16 分 34.051 秒） 终点：（120 度 56 分 29.352 秒，31 度 16 分 21.163 秒）		
建设项目行业类别	五十一、水利-128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）-其他	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	6.985km
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）	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[2022]106 号
总投资（万元）	4380	环保投资（万元）	17.52
环保投资占比（%）	0.4%	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	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 审批文件及文号：省政府关于《昆山市城市总体规划（2017~2035年）》的批复，苏政复[2018]49号		
规划环境影响评价情况	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》 审查机关：中华人民共和国环境保护部 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，2015年7月29日。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与区域规划相符性分析 本项目位于开发区南大圩，根据“昆山市城市总体规划（2017~2035 年）”，		

	项目用地规划为水域，符合项目建设要求，选址合理，本项目与当地规划相符。 2、与规划环评相关要求相符性分析 根据规划环评《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）》，对昆山经济技术开发区概述如下： （1）规划范围 《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）》规划范围包括昆山经济技术开发区行政辖区，北至昆太路，东至昆山东部市界-花桥镇界，南至陆家镇界-吴淞江-青阳港-312 国道，西至小虞河-沪宁铁路-司徒下塘-东环城河，规划总面积约 115 平方公里。 （2）总体布局规划 开发区总体布局规划为“三区一商圈”。 三区为东部新城区、中央商贸区、中华商务区。其中，东部新城区位于黄浦江大道以东，由东部新城核心区、光电产业园区、蓬朗居住区、新能源汽车产业园区、城市功能更新区五个组团组成；中央商贸区位于沪宁铁路以北、黄浦江大道以西，由老开发区单元和青阳单元组成，以行政、商业休闲、医疗教育、居住、文化功能为主；中华商务区位于沪宁铁路以南，由高铁单元和综合保税区组成，是以交通枢纽汇集为支撑的市级商务中心，兼容工业、居住职能。 一圈为依托前进路、景王路、长江路、东城大道，形成高强度开发的井字形现代商圈，承载高端商业和商务休闲等现代服务业。 （3）用地布局规划 开发区规划用地 11500ha，本次用地布局规划居住用地分六片布置，以青阳港、黄浦江大道、东城大道、沪宁铁路为界，形成青阳港西侧、青阳港与黄浦江大道之间、黄浦江大道与东城大道之间，蓬朗片区、铁南片区五片集中居住区；精密机械园形成单独 1 个居住片区。商住混合用地主要分布在四片，包括长江中路两侧以及与青阳港、青阳南路之间，昆山南站南北两侧，洞庭湖路两侧，东城大道和景王路交叉口附近。 按照工业用地与城市布局的关系以及对建筑类型的需求，规划将开发区工业用地分为四园区：光电产业园、新能源汽车产业园区、精密机械产业园、
--	--

	综合保税区。 （4）产业结构规划 昆山经济技术开发区加快结构调整，构建产业发展新格局。走特色鲜明、多元发展的新型工业化道路，依靠人才引领产业和科技进步，构筑多点支撑的具有国际竞争力的现代产业体系。 ①强势推进光电产业。全力推进核心项目建设，不断加强市场和品牌建设，积极向产业链高端发展，全面深化昆台产业合作。 ②巩固提升优势产业。不断提升电子信息、装备制造、精密机械、民生用品等支柱产业发展水平，突出电子信息等先进制造业发展，推动向技术、资金密集和集群化转型，力争占据国际主导地位。 ③培育壮大新兴产业。在新显示、新能源、新材料、新装备等新兴产业中尽快培育强势企业，努力形成“一强多元”的产业发展格局。 ④大力发展服务经济。依托本地制造业基础，发展企业总部经济；拓展会战、工业设计、软件开发、信息管理等创意产业；提升传统服务经济，加快发展现代商贸服务业。 （5）基础设施 供电工程：昆山经济技术开发区由华东电网 22 万伏高压输变双回路供电，区内设有 11 万伏变电所两座，供电能力达 13 万千伏安。自备 4.5 万千瓦发电机组和 6 万千瓦调峰机组各一座。 供水：区域内以傀儡湖为主要饮用水源，从常熟引长江水作为第二水源，地下水作为应急水源。项目区域内生产和生活用水由昆山市自来水厂供给。目前，项目所在区域已实现供水。 排水：区域内实行“雨污分流”排水体制，雨水通过区域内的雨水管网就近排入河道，生活污水通过市政污水管道纳入区域内污水处理厂处理，工业废水经过各企业处理之后也纳入区域内污水处理厂处理或者直接达标排放。昆山市经济技术开发区已建污水有 5 座，分别是昆山市污水处理厂、精密机械产业园污水处理分公司、光电产业园污水处理分公司、光大水务（昆山）有限公司（原港东污水处理厂）和铁南污水处理厂。 道路：区域内的道路分为快速路、主干路、次干路、支路几个等级，目前，区域内已形成较完善的交通网络。主要道路有前进路、东城大道、太湖
--	--

	路、洞庭湖路等。 （6）环境影响减缓措施 进一步完善老城区与港西区及铁南区的生态隔离带。加强园区内生产区与生活居住区之间的生态净化带、防护林的建设。合理配置园区的绿化树种、科学、科学面市绿化带的时空格局，有效地净化园区的污染物，改善园区生态环境质量。 本项目位于昆山经济技术开发区南大圩，本项目属于水利工程，属于用地规划中水域，符合相关规划的要求。
其他符合性分析	1、与产业政策相符性 经查实，本项目为河道整治建设工程，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“第一类鼓励类，二、水利——1、江河湖海堤防建设及河道治理工程”，不属于《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》（苏政办发〔2015〕118 号）中淘汰类和限制类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）中淘汰类和限制类项目；不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府〔2007〕129 号文）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业〔2013〕183 号）中限制类、禁止类和淘汰类项目；不属于《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，符合国家地方产业政策。 2、与太湖流域管理要求相符性 根据《太湖流域管理条例（国务院令第 604 号）》中第四章水污染防治第二十八条规定：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。 相符性分析：本项目为河道整治建设工程，不属于在太湖流域禁止的生产项目，符合要求。 《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）第四十三条规定：太湖流域一、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、使用含磷洗涤用品；（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。 相符性分析：本项目为河道整治建设工程，施工过程中禁止将泥浆、废建材、施工废水等废弃物直接倾倒入河，禁止在河道中清洗施工车辆、设备。所从事活动不涉及太湖流域保护区禁止行为，符合上述管理要求。 3、与“三线一单”相符性分析 （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》（苏政发[2018]74号）距离本项目最近的生态红线区域为“江苏昆山天福国家湿地公园（试点）”，位于本项目南侧，最近直线距离约 1.6km，项目所在地不在其保护红线范围内。 表 1-1 本项目所在地附近江苏省国家级生态保护红线规划表 <table><tr><th>所在行政区域</th><th>生态红线名称</th><th>主导生态功能</th><th>国家级生态保护红线范围</th><th>区域面积(km²)</th><th>与本项目位置关系</th></tr><tr><td rowspan="3">昆山市</td><td rowspan="3">江苏昆山天福国家湿地公园（试点）</td><td rowspan="3">湿地公园的湿地保育区和恢复重建区</td><td rowspan="3">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</td><td rowspan="3">4.87</td><td>高鼎路河-东南侧约 3km</td></tr><tr><td>马塘泾-东南约 2.4km</td></tr><tr><td>环娄河-东南约 1.6km</td></tr></table>	所在行政区域	生态红线名称	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	区域面积(km ²)	与本项目位置关系	昆山市	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	高鼎路河-东南侧约 3km	马塘泾-东南约 2.4km	环娄河-东南约 1.6km
所在行政区域	生态红线名称	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	区域面积(km ²)	与本项目位置关系										
昆山市	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	高鼎路河-东南侧约 3km										
					马塘泾-东南约 2.4km										
					环娄河-东南约 1.6km										

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）距离本项目最近的生态红线区域为“夏驾河、大直江重要湿地”，主导生态功能为湿地生态系统保护，位于本项目西侧，最近直线距离约 1.95km，项目所在地不在其保护红线范围内。 表 1-2 本项目所在地附近江苏省生态空间管控区域表 <table><tr><th>所在行政区域</th><th>生态红线名称</th><th>主导生态功能</th><th>生态空间控区域范围</th><th>区域面积 (km²)</th><th>与本项目位置关系</th></tr><tr><td rowspan="3">昆山市</td><td rowspan="3">夏驾河、大直江重要湿地</td><td rowspan="3">湿地生态系统保护</td><td rowspan="3">夏驾河及大直江水体及部分陆域范围</td><td rowspan="3">1.87</td><td>高鼎路河-西侧约 1.95km</td></tr><tr><td>马塘泾-西侧约 2.56km</td></tr><tr><td>环娄河-西侧约 3.39km</td></tr></table>						所在行政区域	生态红线名称	主导生态功能	生态空间控区域范围	区域面积 (km²)	与本项目位置关系	昆山市	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	1.87	高鼎路河-西侧约 1.95km	马塘泾-西侧约 2.56km	环娄河-西侧约 3.39km
所在行政区域	生态红线名称	主导生态功能	生态空间控区域范围	区域面积 (km²)	与本项目位置关系														
昆山市	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	1.87	高鼎路河-西侧约 1.95km														
					马塘泾-西侧约 2.56km														
					环娄河-西侧约 3.39km														
③与《昆山市生态红线区域保护规划》的相符性 根据昆山生态红线区保护规划，距本项目高鼎路河最近的生态红线区为“京沪高速铁路两侧防护生态公益林”位于本项目南侧约 0.192km，项目所在地不在昆山市生态红线区域保护范围内，符合生态红线保护规划要求。 本项目马塘泾、环娄河河道清淤工程跨越京沪高速铁路两侧防护生态公益林。 生态公益林（二级管控区）禁止从事下列活动： 砍柴、采脂和狩猎；挖砂、取土和开山采石；野外用火；修建坟墓；排放污染物和堆放固体废物；其他破坏生态公益林资源的行为。 生态红线区域内本项目涉及的工程及相符性 本项目对生态公益林两侧河道进行清淤工程，清淤工程采用水利冲挖，施工完成后立即将水重新排入河道；不涉及专门的挖砂、取土等工程；建设期禁止在生态公益林内堆放施工建材、废弃土方等固体废物；而且，本项目																			

为河道综合整治工程，运行期不涉及污染物排放和固体废物堆放。 因此，本项目不属于生态公益林（二级管控区）禁止的行为，符合生态红线区域保护规划要求。昆山市生态红线图见附图 3。 表 1-3 本项目所在地附近昆山生态红线区保护表 <table><tr><th>所在行政区域</th><th>生态红线名称</th><th>主导生态功能</th><th>生态空间控区域范围</th><th>区域面积 (km²)</th><th>与本项目位置关系</th></tr><tr><td rowspan="3">昆山市</td><td rowspan="3">京沪高速铁路两侧防护生态公益林</td><td rowspan="3">生物多样性保护</td><td rowspan="3">限制开发区为京沪高速铁路两侧防护绿带范围，其中新建区域控制不小于 200 米宽的防护绿带。</td><td rowspan="3">12.07</td><td>高鼎路河-南侧约 0.192km</td></tr><tr><td>马塘泾-跨越</td></tr><tr><td>环娄河-跨越</td></tr></table>						所在行政区域	生态红线名称	主导生态功能	生态空间控区域范围	区域面积 (km ²)	与本项目位置关系	昆山市	京沪高速铁路两侧防护生态公益林	生物多样性保护	限制开发区为京沪高速铁路两侧防护绿带范围，其中新建区域控制不小于 200 米宽的防护绿带。	12.07	高鼎路河-南侧约 0.192km	马塘泾-跨越	环娄河-跨越
所在行政区域	生态红线名称	主导生态功能	生态空间控区域范围	区域面积 (km ²)	与本项目位置关系														
昆山市	京沪高速铁路两侧防护生态公益林	生物多样性保护	限制开发区为京沪高速铁路两侧防护绿带范围，其中新建区域控制不小于 200 米宽的防护绿带。	12.07	高鼎路河-南侧约 0.192km														
					马塘泾-跨越														
					环娄河-跨越														
(2) 环境质量底线 根据《2021 年度昆山市环境状况公报》，2021 年度昆山市城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）年平均浓度分别为 8、36、52、27 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O3）评价值分别为 1.1 毫克/立方米和 173 微克/立方米。与 2020 年相比，PM2.5 浓度和 CO 评价值分别下降 10.0%和 15.4%；PM10 浓度、NO2 浓度和 O3 评价值分别上升 6.1%、9.1%和 5.5%；SO2 浓度持平，因此判定为非达标区。 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。 昆山市集中式饮用水水源地水质均能达到水域功能要求的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，昆山市 7 条主要河流的水质状况在优~轻度污染之间，昆山市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合IV类水标准（总氮IV类），傀儡湖水质符合III类水标准（总氮IV类），淀山湖（昆山境内）水质符合V类水标准（总氮V类），昆山市境内 10 个省																			

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）水质达标率为 100%，优Ⅲ比例为 90%（其中河流断面优Ⅲ比例保持 100%） 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，项目所在区域声环境质量可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类、2 类标准限值要求。 本项目营运期自身无废水、废气、噪声及固废的产生及排放，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 本项目不对天然资源进行直接开采利用，施工过程中消耗一定量的电、水等资源，消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。 （4）环境准入负面清单 本项目为河道整治建设工程，经对照昆山市产业发展负面清单，本项目不在其禁止建设和不得引进项目范围内，见表 1-4。 表 1-4 环境准入负面清单相符性分析 <table border="1"> <tr> <th>分析项目</th><th colspan="2">分析过程</th><th>分析结果</th></tr> <tr> <td rowspan="4">负面清单</td><td>1</td><td>《市场准入负面清单（2022 年版）》</td><td>不属于禁止准入类和限制准入类项目</td></tr> <tr> <td>2</td><td>《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）、《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）</td><td>不属于限制类和淘汰类项目</td></tr> <tr> <td>3</td><td>《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》</td><td>不属于限制和禁止用地</td></tr> <tr> <td>4</td><td>《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）》</td><td>不属于限制和禁止用地</td></tr> </table>				分析项目	分析过程		分析结果	负面清单	1	《市场准入负面清单（2022 年版）》	不属于禁止准入类和限制准入类项目	2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）、《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）	不属于限制类和淘汰类项目	3	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	不属于限制和禁止用地	4	《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）》	不属于限制和禁止用地
分析项目	分析过程		分析结果																	
负面清单	1	《市场准入负面清单（2022 年版）》	不属于禁止准入类和限制准入类项目																	
	2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）、《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）	不属于限制类和淘汰类项目																	
	3	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	不属于限制和禁止用地																	
	4	《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）》	不属于限制和禁止用地																	

	5	《昆山市产业发展负面清单（试行）》	不属于禁止类项目																												
	6	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》	不属于禁止类项目																												
4、与《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020]313 号）》的相符性 本项目位于昆山经济技术开发区，根据《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020]313 号）》，属于苏州市重点保护单元，为省级以上产业园区，与生态环境准入清单的相符性分析如下： 表 1-5 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的相符性 <table> <tr> <th>分项</th><th>文件要求</th><th>项目情况</th><th>符合情况</th></tr> <tr> <td rowspan="3">空间布局约束</td><td>各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求</td><td>本项目为河道整治建设工程，符合总体规划要求</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>严格执行《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</td><td>本项目符合太湖流域管理及污染防治要求</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求</td><td>本项目不在阳澄湖保护区范围内</td><td>相符</td></tr> <tr> <td rowspan="3">污染物排放管控</td><td>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</td><td>本项目营运期无水、气等污染物排放</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。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</td><td>本项目施工期将加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>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</td><td>不涉及</td><td>/</td></tr> <tr> <td>环境风险防控</td><td>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</td><td>不涉及</td><td>/</td></tr> </table>				分项	文件要求	项目情况	符合情况	空间布局约束	各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求	本项目为河道整治建设工程，符合总体规划要求	相符	严格执行《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	本项目符合太湖流域管理及污染防治要求	相符	阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求	本项目不在阳澄湖保护区范围内	相符	污染物排放管控	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	本项目营运期无水、气等污染物排放	相符	进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。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	本项目施工期将加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管	相符	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	不涉及	/	环境风险防控	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	不涉及	/
分项	文件要求	项目情况	符合情况																												
空间布局约束	各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求	本项目为河道整治建设工程，符合总体规划要求	相符																												
	严格执行《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	本项目符合太湖流域管理及污染防治要求	相符																												
	阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求	本项目不在阳澄湖保护区范围内	相符																												
污染物排放管控	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	本项目营运期无水、气等污染物排放	相符																												
	进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。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	本项目施工期将加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管	相符																												
	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	不涉及	/																												
环境风险防控	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	不涉及	/																												

		排查整治，提升应急监测能力。加强应急物资管理		
		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	项目将进行施工期噪声、恶臭等污染防治	相符
	资源开发效率要求	优化能源结构，加强能源清洁利用	本项目施工期以水、电等能源利用为主	相符
		万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标	本项目为河道整治工程，不涉及	/
		提高土地利用效率、节约集约利用土地资源	本项目不涉及新增建设用地	相符
		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	本项目不涉及使用高污染燃料	相符
		岸线应以保护优先为出发点，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要(1999-2020 年)》的通知（苏政发[1999]98 号），应坚持统筹规划与合理开发相结合，实现长江岸线资源持续利用和优化配置。在城市地区，要将岸线开发利用纳入城市总体规划，兼顾生产、生活需要，保留一定数量的岸线	本项目属于河道整治建设工程，且不涉及占用长江岸线	/
	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 根据《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）》文件要求，分析见下表： 表 1-6 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）》的相符性			
	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		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、水功能	相符

	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	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	
	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	项目工程选址、施工布置、临时用地不占用不占用自然保护区、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，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	本项目仅进行河道清淤、岸坡修复等，不会对水质产生不利影响，不会对地下水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	项目工程选址、施工布置、临时用地不占用湿地，根据分析，工程对生态不会造成不利影响	相符
	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	项目已提出相关要求	相符

	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	项目属于改建工程,通过河道清淤、岸坡修复等,可有效缓解现有的河道问题。	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	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
	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	本项目位于昆山经济技术开发区南大圩，属于太湖流域。高鼎路河北起郭石塘，南至西里泾，长约 2215 米；马塘泾北起郭石塘，南至西里泾，长约 2475 米；环娄河北起郭石塘，南至西里泾，长约 2295 米。  图 2-1 建设项目位置图
项目组成及规模	1、项目由来 为提升开发区水利基础设施水平，改善河道水环境，昆山经济技术开发区建设管理所拟投资 4380 万元实施南大圩河道综合整治工程。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）等相关法律法规要求，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“五十一、水利-128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”中的“其他”，应编制报告表。因此，昆山经济技术开发区建设管理所委托昆山智方环保工程有限公司编制《建设项目环境影响报告表》。我单位在接受委

托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了本项目环境影响评价报告。

2、项目内容

项目建设内容：本工程位于昆山经济技术开发区南大圩，长约 6985m，主要建设内容包括河道清淤、边坡修整等，同时建设相应配套设施。

本项目主要工程内容详见表 2-1。

表 2-1 项目主要工程一览表

类别	建设名称			设计能力	备注
主体工程	河道清淤			146510m ³	干河水力冲挖
	圆木桩护岸			5570m	桩长 4m，稍径 12cm，桩顶高程 3.8m
	格宾网护岸			300m	/
	方桩护岸			75m	/
	水生植物种植			5100m ²	河滩两侧种植水生生物
公用工程	给水			/	生活用水采取在沿岸居民生活区及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			/	由当地电网供电
临时工程	施工临时设施			道路	施工区域可利用现有道路进入施工区域，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	清淤河道排水	/	施工期结束后重新排入河道
			施工废水	SS、石油类	经隔油沉淀后回用于洒水抑尘
			淤泥渗滤液	COD、SS	经沉淀后由槽罐车运送至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理
			生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	依托区域已建成的市政管网就近排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司，最终排入太仓塘
	废气	施工期	施工扬尘	颗粒物	防风遮盖、施工围挡、洒水抑尘
			机械尾气	CO、NO _x 等	使用符合国家标准设备和燃油，加强施工设备维修保养
			淤泥恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	拟采取邻近居民点作业带设置围挡
	固废	施工期	建筑垃圾	妥善处置，确保不产生二次污染	运至城管局指定场所
			废弃土方		运至城管局指定场所
			泥饼		运送至锦溪镇新乐路北侧废弃鱼塘淤泥堆点
			沉渣		运至城管局指定场所
			废油		委托资质单位妥善处理
			河底垃圾		统一收集后交由环卫部门处理

			生活垃 圾		由环卫部门收集后统一处理
		噪声治理		施工设备噪声	场界达标排放
3、建设规模					
(1) 高鼎路河综合整治					
表 2-2 项目工程量一览表					
序号	项目名称	单位	工程量	备注	
1	土方开挖	m3	10580	余方外运	
2	土方填筑	m3	4687	分层碾压、夯实	
3	圆木桩围堰	m	35	φ12，桩长 6m 圆木桩，土工布、竹帘片铺设	
4	钢板桩围堰	m	30	桩长 9m 双排钢板桩，土工布、竹帘片铺设	
5	河道排水	m3	180873	根据水域面积按 1.1m 深暂估	
6	河道清淤	m3	46014	水力冲挖，排泥管 300m，泵送接力	
7	淤泥固化	m3	46014	全密闭性输送管道抽运至车载式泥浆固化压滤机固化	
8	淤泥固化后外运	m3	13804.2	运送至锦溪镇新乐路北侧废弃鱼塘淤泥堆点	
9	格宾网护岸	m	150	挡墙顶高程 3.60m，网箱底部浇筑 50cm 厚 C30 混凝土底板，底板底部进行圆木桩桩基础处理。高程 3.35m~3.60m C30 新建混凝土压顶。	
10	圆木桩护岸	m	1715	桩顶控制高程 3.00m,采用稍径Φ12cm,桩长 4m 圆木桩密打，桩后高程以 1：2 坡度比顺接河底，桩前新建平台（1m 宽）后以 1：2 坡度放坡至现状地面高程	
11	水生植物平台	m	950	密打圆木桩φ12，桩长 6m 圆木桩，土工布铺设，上方种植水生植物	
12	水生植物种植	m²	1900	河滩两侧种植水生生物	
13	浮岛	个	22	300*300*300 混凝土块底基础，上方采用钢丝绳固定，上方固定浮岛板，种植水生植物	
(2) 马塘泾综合整治					
表 2-3 项目工程量一览表					
序号	项目名称	单位	工程量	备注	
1	土方开挖	m3	7937	余方外运	
2	土方填筑	m3	6259	分层碾压、夯实	
3	圆木桩围堰	m	50	φ12，桩长 6m 圆木桩，土工布、竹帘片铺设	
4	钢板桩围堰	m	25	桩长 9m 双排钢板桩，土工布、竹帘片铺设	
5	河道排水	m3	156360	根据水域面积按 1.1m 深暂估	
6	河道清淤	m3	47984	水力冲挖，排泥管 300m，泵送接力	
7	淤泥固化	m3	47984	全密闭性输送管道抽运至车载式泥浆固化压滤机固化	
8	淤泥固化后外运	m3	14395.2	运送至锦溪镇新乐路北侧废弃鱼塘淤泥堆点	
9	格宾网护岸	m	150	挡墙顶高程 3.60m，网箱底部浇筑 50cm 厚	

				C30 混凝土底板, 底板底部进行圆木桩桩基础处理。高程 3.35m~3.60mC30 新建混凝土压顶。
10	圆木桩护岸	m	1860	桩顶控制高程 3.00m, 采用稍径Φ12cm, 桩长 4m 圆木桩密打, 桩后高程以 1: 2 坡度比顺接河底, 桩前新建平台(1m 宽)后以 1: 2 坡度放坡至现状地面高程
11	水生植物平台	m	800	密打圆木桩φ12, 桩长 6m 圆木桩, 土工布铺设, 上方种植水生植物
12	水生植物种植	m ²	1600	河滩两侧种植水生生物
13	浮岛	个	18	300*300*300 混凝土块底基础, 上方采用钢丝绳固定, 上方固定浮岛板, 种植水生植物
(3) 环娄河综合整治				
表 2-4 项目工程量一览表				
序号	项目名称	单位	工程量	备注
1	土方开挖	m ³	9179	余方外运
2	土方填筑	m ³	3465	分层碾压、夯实
3	圆木桩围堰	m	20	φ12, 桩长 6m 圆木桩, 土工布、竹帘片铺设
4	钢板桩围堰	m	25	桩长 9m 双排钢板桩, 土工布、竹帘片铺设
5	河道排水	m ³	123372	根据水域面积按 1.1m 深暂估
6	河道清淤	m ³	52512	水力冲挖, 排泥管 300m, 泵送接力
7	淤泥固化	m ³	52512	全密闭性输送管道抽运至车载式泥浆固化压滤机固化
8	淤泥固化后外运	m ³	15753.6	运送至锦溪镇新乐路北侧废弃鱼塘淤泥堆点
9	方桩护岸	m	75	挡墙顶高程 3.60m, 网箱底部浇筑 50cm 厚 C30 混凝土底板, 底板底部进行圆木桩桩基础处理。高程 3.35m~3.60mC30 新建混凝土压顶。
10	圆木桩护岸	m	1845	顶高程 3.60m, 采用预应力方桩 YZH300*300*8000, 桩后高程 1.50 以 1: 2 坡度比铺砌浆砌块石顺接河道, 高程 3.35m~3.60mC30 新建混凝土压顶。
11	水生植物平台	m	800	密打圆木桩φ12, 桩长 6m 圆木桩, 土工布铺设, 上方种植水生植物
12	水生植物种植	m ²	1600	河滩两侧种植水生生物
13	浮岛	个	18	300*300*300 混凝土块底基础, 上方采用钢丝绳固定, 上方固定浮岛板, 种植水生植物
总平面及现场布置	一、项目工程布局 (1) 高鼎路河 高鼎路河位于南大圩马塘行政村, 长约 2215 米, 河面平均口宽 27 米, 北起郭石塘, 南至西里泾。本次拟对高鼎路河 K0+000~K2+215 段河道进行清淤, 采用干河水力冲挖, 淤泥总量 46014m³。新建挡墙护岸 1865m, 其中格宾网护岸 150m, 圆木桩护岸 1715m。土方就近对于河堤, 整平。			

	(2) 马塘泾 马塘泾位于南大圩马塘行政村，长约 2475 米，河面平均口宽 20 米，北起郭石塘，南至西里泾。本次拟对马塘泾 K0+000~K2+475 段河道进行清淤，采用干河水力冲挖，淤泥总量 47984m³。新建挡墙护岸 2010m，其中格宾网护岸 150m，圆木桩护岸 1860m。土方就近对于河堤，整平。 (3) 环娄河 环娄河位于南大圩马塘行政村，长约 2295 米，河面平均口宽 23 米，北起郭石塘，南至西里泾。本次拟对环娄河 K0+000~K2+295 段河道进行清淤，采用干河水力冲挖，淤泥总量 52512m³。新建挡墙护岸 1920m，其中方桩护岸 75m，圆木桩护岸 1845m。土方就近对于河堤，整平。 二、施工布置 1、施工场地 本项目施工场地主要包括机械堆放、隔油池、沉淀池、材料堆放、临时堆土等，布置在项目所在地沿线，严禁设置在河道、生态红线范围内。 2、施工营地 本项目工程量小、工期较短，不设置施工营地和食堂，施工人员依托周围餐馆民房用以食宿。 3、施工便道 本项目材料利用现有道路进入施工区域，无需新建施工便道。 4、弃土场 本项目开挖产生的土方优先用于回填和就地平整，多余弃土及时运至城管局指定场所。 5、淤泥填埋场 本项目淤泥日产日清，不设置淤泥临时堆场，直接用全密闭性输送管道抽运至车载式泥浆固化压滤机，结合生态固结剂处理，淤泥经脱水处理得到泥饼，泥饼日产日清，直接运至锦溪镇新乐路北侧废弃鱼塘填埋；泥浆压滤液由槽罐车运至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理。 本项目填埋场为锦溪镇新乐路北侧废弃鱼塘，与本项目直线距离 17.6km。填埋场面积约为 615567.49 平方米，可容纳淤泥量约为 61.6 万 m³，目前剩余容量 50 万 m³；本项目固化后泥饼量为 4.3953 万 m³，淤泥堆场可完全满足本次淤泥的堆放。
--	--

施工方案	一、施工工艺 根据工程特点和施工条件，项目将采用机械化施工为主，适当配合人力的施工方案，以确保工程质量，加快施工进度，减少对周围环境的影响。 1、项目施工工艺流程： <pre>graph LR; A[测量放线、围堰] --> B[河道清淤]; B --> C[挡墙护岸]; C --> D[水生植物种植]; A --> A1[扬尘、弃土、噪声]; B --> B1[噪声、淤泥、臭气]; C --> C1[噪声、扬尘、建筑垃圾];</pre> 图 2-2 南大圩河道综合整治工程工艺流程总图 工程说明： (1) 测量放线、围堰：根据设计施工图纸，对河道位置、尺寸、高程进行测量定位放线，并做好标识点位保护，防止破坏。本项目河道上游围堰采用长 9m 双排钢板桩，下游围堰采用稍径 12cm、长 6m 的圆木桩。在打桩之前，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粘土。预留沉降量，做好沉降、变形观测，当堤身高程低于设计值 10cm，增加培土高度，保持设计标高。此过程有扬尘、弃土、噪声产生。 (2) 河道清淤：河道疏浚采用水力冲挖。清淤施工流程详见下图。 <pre>graph LR; A[河道淤泥] --> 水力冲挖 B[泥浆]; B --> 管道运输 C[车载式泥浆固化压滤机]; C --> 脱水 D[送至指定填埋场填埋]; B --> B1[臭气、噪声]; C --> C1[臭气、噪声];</pre> 图 2-3 河道清淤工艺流程图 本项目淤泥日产日清，不设淤泥临时堆场，挖掘的淤泥直接采用全密闭性管道输送进车载式泥浆固化压滤机脱水固化，固化后淤泥运至指定填埋场填埋。此过程有臭气、噪声产生。 (3) 挡墙护岸 ①圆木桩护岸 <pre>graph LR; A[准备工作] --> B[测量放线]; B --> C[基础开挖]; C --> D[仿木桩及压顶施工]; D --> E[素土回填]; C --> C1[扬尘、噪声、弃土]; D --> D1[扬尘、噪声、施工废水、施工垃圾]; E --> E1[扬尘、噪声、弃土];</pre> 图 2-4 圆木桩护岸工艺流程图
------	---

	施工准备：施工前，清除挡土墙用地范围内的杂草、垃圾等所有障碍物。 测量放线：根据挡土墙设计图纸及复核、批准后的导线点准确放出该挡土墙的准确位置。 基础开挖：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，时应避免超挖，如发生超挖，必须采用砂砾石回填。该工序会产生扬尘、噪声、弃土。 仿木桩及压顶施工：采用仿木桩梢径 12cm，桩长 4.0m 的仿木桩进行密打，仿木桩外侧铺设一层 350g/m²透水土工布。采用 C30 钢筋混凝土压顶，压顶每 15m 设置一道伸缩缝，采用耐腐蚀的聚乙烯低发泡板塞填。该工序会产生扬尘、噪声、施工废水、施工垃圾。 素土回填：利用开挖土方进行回填夯实。该工序会产生扬尘、噪声、弃土。 ②格宾网护岸 <pre>graph LR; A[准备工作] --> B[测量放线]; B --> C[基础开挖]; C --> D[格宾网箱及压顶施工]; D --> E[素土回填]; C --> C1[扬尘、噪声、弃土]; D --> D1[扬尘、噪声、施工废水、施工垃圾]; E --> E1[扬尘、噪声、弃土];</pre> 图 2-5 格宾网护岸工艺流程图 施工准备：施工前，清除挡土墙用地范围内的杂草、垃圾等所有障碍物。 测量放线：根据挡土墙设计图纸及复核、批准后的导线点准确放出该挡土墙的准确位置。 基础开挖：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，时应避免超挖，如发生超挖，必须采用砂砾石回填。该工序会产生扬尘、噪声、弃土。 格宾网箱及压顶施工：格宾网网片网孔 80mm*100mm，面板横筋直径 2.7mm，纵筋直径 3.4mm，配件与网丝同材质，绑扎钢丝≥2.2mm。格宾采用填充块石(厚度 ≥30cm)，石粒径 100-300mm。网箱底部浇筑 50cm 厚 C30 混凝土底板，底板面高程 0.50m，底板长 3m，底部进行圆木桩桩基础处理。采用 C30 混凝土压顶。该工序会产生扬尘、噪声、施工废水、施工垃圾。 素土回填：利用开挖土方进行回填夯实。该工序会产生扬尘、噪声、弃土。 ③方桩护岸
--	--

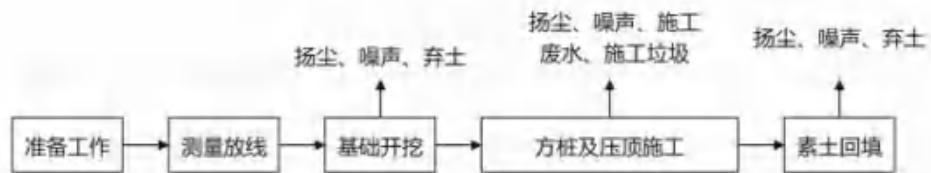


图 2-6 方桩护岸工艺流程图

施工准备：施工前，清除挡土墙用地范围内的杂草、垃圾等所有障碍物。

测量放线：根据挡土墙设计图纸及复核、批准后的导线点准确放出该挡土墙的准确位置。

基础开挖：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，时应避免超挖，如发生超挖，必须采用砂砾石回填。该工序会产生扬尘、噪声、弃土。

方桩及压顶施工：采用混凝土强度 C60 预应力方桩 300*300*8000，桩后高程 1.50 以 1:2 坡度比铺砌浆砌块石顺接河道，高程 3.35m~3.60m C30 混凝土压顶。该工序会产生扬尘、噪声、施工废水、施工垃圾。

素土回填：利用开挖土方进行回填夯实。该工序会产生扬尘、噪声、弃土。

(4) 水生植物种植

对河滩两侧种植水生植物，共计 5100m²，浮岛 58 个、水生植物平台 2500m。

2、淤泥固化工艺

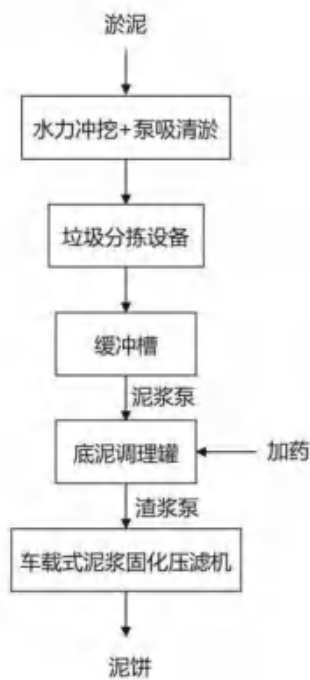


图 2-7 淤泥固化工艺流程图

工艺简介：本工程的清淤的淤泥脱水固化采取生态固结剂，利用其中活性成分

	与淤泥中水分及部分化学物质发生快速胶凝反应，在淤泥体中快速形成骨架结构，同时促进胞内水释放及淤泥微颗粒团聚，彻底改变淤泥高持水性的性质，促进泥水分离并提高强度。淤泥泥浆通过管道输送，经垃圾分拣后采用全自动加药机和加药泵将生态固结剂与泥浆在管道混合器内完成充分混合，使淤泥发生胶凝反应，促使淤泥微颗粒团聚，改变高持水性，促使水分离，淤泥泥浆由全密闭管道输送至车载式泥浆固化压滤机进行脱水固化。 二、建设周期 项目计划于 2023 年 3 月开工建设，2023 年 9 月建成，工期 6 个月。 本项目本着先主后次的顺序，科学调度，合理安排，流水施工。
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 1.1 主体功能区规划 根据《苏州主体功能区实施意见》，将全市陆域国土空间（不含太湖和长江水面，合计 6654 平方公里）分为优化开发区域和限制开发区域，以生态红线区域为基础划定禁止开发区域。本项目位于昆山市开发区南大圩，属于优化开发区域中的优化提升区域。 优化提升区域要求：重点发展现代服务业和高新技术产业，推进产业结构向高端、高效、高附加值转变，不断提高经济开发密度与产出效率。加快发展现代服务业，促进服务业发展提速、比重提高、结构提升，率先形成以服务经济为主的产业结构。大力发展拥有自主知识产权和自主品牌的高新技术产业。限制传统工业发展规模，禁止污染型工业企业进入。按照“盘活存量、集约高效”的要求，全面实施“退二进三”，优化空间结构，新增建设用地以填充式开发为主，提高新增建设用地的准入门槛与产出要求。提高城市（镇）的综合承载力，增强人口集聚功能，形成与经济规模相适应的人口规模，建设成为全市人口、经济最为密集的区域。 本项目的建设有利于提升南大圩防汛能力，保护周边村庄居民生活和农业生产安全，促进现代农业的发展，符合上述条件。 1.2 生态功能区划 根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）及昆山生态红线区保护规划，本项目马塘泾、环娄河河道清淤工程跨越京沪高速铁路两侧防护生态公益林。 生态公益林（二级管控区）禁止从事下列活动： 砍柴、采脂和狩猎；挖砂、取土和开山采石；野外用火；修建坟墓；排放污染物和堆放固体废物；其他破坏生态公益林资源的行为。 本项目对生态公益林两侧河道进行清淤工程，清淤工程采用水利冲挖，施工完成后立即将水重新排入河道；不涉及专门的挖砂、取土等工程；建设期禁止在生态公益林内堆放施工建材、废弃土方等固体废物；而且，本项目为河道综合整治工程，运行期不涉及污染物排放和固体废物堆放。因此，本项目不属于生态公益林（二级管控区）禁止的行为，符合生态红线区域保护规划要求。 1.3 生态环境现状 1.3.1 区域生态环境 根据苏州市昆山生态环境局公布的《2021 年度昆山市环境状况公报》，2021 年昆山
--------	--

市生态环境质量指数为 61.1，生态环境状况评价等级为“良”，植被覆盖度较高，生物多样性较丰富。

1.3.2 生态环境现状

(1) 土地利用类型

本项目为河道整治建设工程，位于城市河道管控范围内，不涉及新增建设用地。项目周边土地利用类型主要为防护绿地、农用地、农村居民点用地。

(2) 植被类型

经调查，本工程涉及区域植被主要为绿化植被、行道树以及农户种植的水稻、小麦、水果等，大部分植被为人工种植，绿化植被以落叶阔叶和常绿阔叶为主，项目区域未发现珍稀、濒危植物及名木古树。

(3) 陆生动物

本项目所在区域人工开发程度高，经调查，评价范围内未发现珍稀及重点保护野生动物分布。沿线栖息的动物中，以小型动物和鸟类为主，包括栖息于草丛、池塘的两栖类、爬行类、小型兽类。主要为昆虫类、麻雀、喜鹊、杜鹃、蛙类、鼠类、土壤中的蚯蚓等。

(4) 水生生态环境

项目所在地河网纵横，具有淡水河类等多种水生生物种群的栖息环境。所在区域水生生物主要包括：浮游植物（蓝藻、硅藻和绿藻等）、挺水植物（芦苇、蒲草、艾蒿等），浮叶植物（荇菜、金银莲花和野菱）和漂浮植物（浮萍、水花生等）等。

浮游动物种类繁多，主要的浮游动物有原生动物、轮虫、枝角类和挠足类四大类，其中虾、蟹等甲壳类占据绝对优势。区内鱼类资源丰富，野生和家养的鱼类有青、鲢、草、鳊、鳙、鲫、黄鳝、鲤鱼等三十余种。

2、环境空气质量现状

根据昆山生态环境局公布的《2021 年度昆山市环境状况公报》，具体环境空气质量因子数据见表 3-1。

表 3-1 空气环境质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度	标准值	单位	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	8	60	μg/m ³	0	达标
NO ₂	年均值	36	40		0	达标
PM ₁₀	年均值	52	70		0	达标
PM _{2.5}	年均值	27	35		0	达标

O ₃	日最大8小时滑动平均值 第90百分位数	173	160		0.08	超标
CO	24小时平均第95百分位数	1.1	10	mg/m ³	0	达标

2021 年度昆山市城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度分别为 8、36、52、27 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）评价值分别为 1.1 毫克/立方米和 173 微克/立方米。与 2020 年相比，PM_{2.5} 浓度和 CO 评价值分别下降 10.0%和 15.4%；PM₁₀ 浓度、NO₂ 浓度和 O₃ 评价值分别上升 6.1%、9.1%和 5.5%；SO₂ 浓度持平。可见，2021 年昆山市空气质量不达标，超标污染物为 O₃。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》限期达标战略：苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

3、水环境质量现状

根据《昆山市 2021 年度昆山市环境状况公报》，昆山市水环境质量现状如下：

①集中式饮用水源地水质

2021 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~轻度污染之间，庙泾河、七浦塘、张家港 3 条河流水质为优，急水港桥、吴淞江 2 条河流为良好，杨林塘、娄江河 2 条河流为轻度污染。与上年相比，杨林塘、娄江河、急水港 3 条河流水质有不同程度下降，其余 4 条河流水质保持稳定。

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IV类水标准（总氮IV类），综合营养状态指数为 52.3，轻度富营养；傀儡湖水质符合III类水标准（总氮IV类），综合营养状态指数为 49.5，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合V类水标准（总氮V类）综合营养状态指数为 56.1，轻度富营养。

④江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

昆山市境内 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）水质达标率为 100%，优Ⅲ比例为 90%（其中河流断面优Ⅲ比例保持 100%），均达到年度目标要求。

4、项目地内水环境质量现状

本次委托苏州昆环检测技术有限公司对其进行了地表水环境质量监测，监测时间为 2022.09.16-2022.09.18（报告编号：KHT22-N01049）。具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 水环境现状监测结果一览表（单位：mg/L，pH 无量纲）

采样时间	河道名称及断面编号	检测项目及检测结果				
		PH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷
2022.09.16	高鼎路河上游 SW1	7.40	11	7	0.09	0.10
	高鼎路河下游 SW2	7.30	12	6	0.09	0.11
	马塘泾上游 SW3	7.30	11	8	0.09	0.09
	马塘泾下游 SW4	7.40	11	7	0.09	0.10
	环娄河上游 SW5	7.30	12	6	0.09	0.11
	环娄河下游 SW6	7.30	11	8	0.09	0.09
2022.09.17	高鼎路河上游 SW1	7.40	11	7	0.09	0.10
	高鼎路河下游 SW2	7.30	12	6	0.09	0.11
	马塘泾上游 SW3	7.30	11	8	0.09	0.09
	马塘泾下游 SW4	7.40	11	7	0.09	0.10
	环娄河上游 SW5	7.30	12	6	0.09	0.11
	环娄河下游 SW6	7.30	11	8	0.09	0.09
2022.09.18	高鼎路河上游 SW1	7.40	11	7	0.09	0.10
	高鼎路河下游 SW2	7.30	12	6	0.09	0.11
	马塘泾上游 SW3	7.30	11	8	0.09	0.09
	马塘泾下游 SW4	7.40	11	7	0.09	0.10
	环娄河上游 SW5	7.30	12	6	0.09	0.11
	环娄河下游 SW6	7.30	11	8	0.09	0.09
标准限值		6-9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3
执行标准		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准类；SS 达到《地表水资源质量标准》SL63-94 标准				

监测结果表明，高鼎路河、马塘泾、环娄河水质中 pH、化学需氧量、氨氮、总磷均达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求，SS 符合《地表水资源质量标准》SL63-94。

5、声环境质量现状

①区域声环境

2021 年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为 52.1 分贝，评价等级为“较好”。

②道路交通声环境

道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 66.0 分贝，评价等级为“好”。

③功能区声环境

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。

④项目周边声环境

本次委托苏州昆环检测技术有限公司于 2022 年 09 月 18 日对河道周围声环境质量现状进行了监测（报告编号：KHT22-N01049），昼间和夜间各监测一次。现状监测结果如下：

表 3-3 项目声环境质量现状监测结果统计表（单位：dB（A））

监测位置	2022.09.18		执行标准
	昼间	夜间	
N1 高鼎路河上游	52.1	44.3	3 类区；昼间≤65，夜间≤55
N2 高鼎路河下游	51.8	41.9	3 类区；昼间≤65，夜间≤55
N3 首创悦都	51.9	42.3	2 类区；昼间≤60，夜间≤50
N4 马塘泾上游	52.9	43.2	3 类区；昼间≤65，夜间≤55
N5 马塘泾下游	55.3	45.8	3 类区；昼间≤65，夜间≤55
N6 环娄河上游	55.3	45.8	3 类区；昼间≤65，夜间≤55
N7 环娄河下游	55.3	45.8	3 类区；昼间≤65，夜间≤55

监测结果表明，各监测点位昼、夜间声环境质量现状均可达《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类、3 类标准限值要求。

5、土壤环境质量状况

为了解本项目河道底泥土壤现状，本项目委托苏州昆环检测技术有限公司对该项目河道底泥土壤环境现状进行监测，监测时间为 2022.09.16（报告编号：KHT22-N01049），检测结果如下：

表 3-4 土壤现状监测结果一览表（单位：mg/kg, pH 无量纲）

测点编号	测点位置	pH	铜	铅	镉	镍	汞	砷	铬	锌
SA1	高鼎路河	7.6	50	20	0.034	34	0.044	7.2 8	52	128
SA2	马塘泾									
SA3	环娄河	8.0	59	15	0.020	36	0.031	5.0 2	44	118
标准限值		pH 值 >7.5	100	170	0.6	190	1.0	20	250	300
执行标准		《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行） （GB15618-2018）								

注：*本次从严执行不同种类农用地的风险筛选值

根据《郭石塘综合整治工程》环评报告，该项目淤泥堆点位于锦溪镇新乐路北侧废弃鱼塘，与本项目一致。本次引用该项目 2021 年 7 月 1 日检测报告（报告编号：（KS-21N04002）淤泥堆点底泥监测数据，淤泥堆点监测数据如下：

表 3-5 土壤现状监测结果一览表（单位：mg/kg, pH 无量纲）

测点编号	测点位置	pH	铜	铅	镉	镍	汞	砷	铬	锌
S12	淤泥堆点	7.69	23	34.3	0.06	33	0.280	5.03	75	128

	S12DUP	淤泥堆点	7.71	22	33	0.06	36	0.146	5.94	75	118
	标准限值		pH 值 ≥7.5	100	170	0.6	190	1.0	20	250	300
	执行标准		《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行） （GB15618-2018）								

注：*本次从严执行不同种类农用地的风险筛选值

根据对本项目河道的底泥及淤泥堆点土壤调查表明，本项目清淤河道的底泥及淤泥堆点土壤监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）标准限值。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

本项目位于开发区南大圩，河道的淤积严重，造成内河调蓄库容减少，过水能力不足；部分河网不畅通，排涝设施动力不足或者老化，造成涝水外排困难，影响开发区片区的防洪排涝。此外南大圩多处挡墙老旧。

因此，本项目对南大圩进行综合整治，主要包括河道清淤、挡墙护岸、水生植物种植，通过以上整治，可有效缓解现有的河道问题。

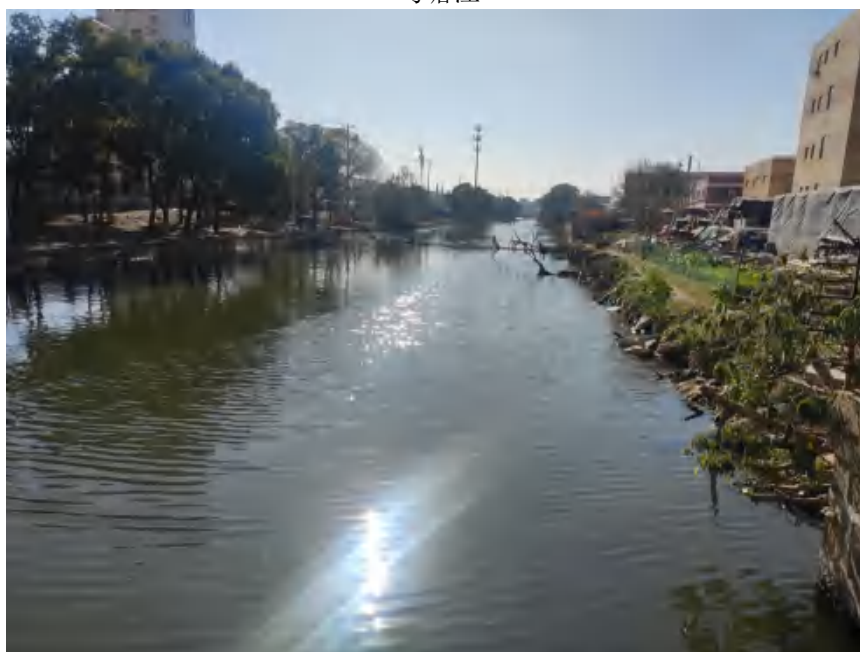
南大圩现状：



高鼎路河



马塘泾



环娄河

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，调查项目地周边环境敏感目标如下。

表 3-6 项目周边主要大气环境保护目标表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离 m
		经度	纬度					
高鼎路河								
1	首创悦都	121.033912	31.220498	居民住宅	约 819 人	二类区	东北	324
2	常发豪郡北区	121.034587	31.201728	居民住宅	约 1998 户	二类区	东南	266

马塘泾								
3	石予幼儿园	121.040460	31.220072	幼儿园	约 256 人	二类区	东北	443
4	蓬曦园	121.041310	31.220048	居民住宅	约 60000 人	二类区	东北	472
5	首创悦都	121.033912	31.220498	居民住宅	约 819 人	二类区	西北	175
6	常发豪郡北区	121.034587	31.201728	居民住宅	约 1998 户	二类区	西南	251
环娄河								
7	蓬曦园	121.041310	31.220048	居民住宅	约 60000 人	二类区	北	251
表 3-7 项目其他环境保护目标一览表								
环境要素	保护目标			方位	规模	距离	环境保护级别	
高鼎路河								
地表水环境	高鼎路河			/	小河	施工河道	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类	
	郭石塘			北	小河	交汇		
	西里泾			南	小河	交汇		
	邵泾中心河			西	小河	465m		
	马塘泾			东	小河	489m		
	里泾河			西	小河	449m		
	环铁河			南	小河	119m		
	泗河浜			东	小河	270		
声环境	200m 内无声环境敏感目标							
生态环境	夏驾河、大直江重要湿地			西	1.87km ²	1.95km	湿地生态系统保护	
	京沪高速铁路两侧防护生态公益林			南	12.07km ²	0.192km	生物多样性保护	
	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）			东南	4.87km ²	3km	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	
马塘泾								
地表水环境	马塘泾			/	小河	施工河道	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类	
	郭石塘			北	小河	交汇		
	西里泾			南	小河	交汇		
	泥泾河			北	小河	121m		
	泗河浜			西	小河	254m		
	高鼎路河			西	小河	489m		
	环铁河			南	小河	187m		
	吴泾			东	小河	交汇		
	北花园塘			东	小河	交汇		
	南院花河			南	小河	264m		

评价标准	声环境	首创悦都	西北	居民住宅	175	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类
	生态环境	夏驾河、大直江重要湿地	西	1.87km ²	2.56km	湿地生态系统保护
		京沪高速铁路两侧防护生态公益林	南	12.07km ²	跨越	生物多样性保护
		江苏昆山天福国家湿地公园（试点）	东南	4.87km ²	2.4km	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区
	环娄河					
	地表水环境	高鼎路河	/	小河	施工河道	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
		郭石塘	北	小河	交汇	
		西里泾	南	小河	交汇	
		蓬朗中心河	东	小河	454m	
		朝水浜浜	西	小河	交汇	
		北花园塘	西	小河	交汇	
		环铁河	南	小河	155m	
	声环境	200m 内无声环境敏感目标				
	生态环境	夏驾河、大直江重要湿地	西	1.87km ²	3.39km	湿地生态系统保护
		京沪高速铁路两侧防护生态公益林	东	12.07km ²	跨越	生物多样性保护
		江苏昆山天福国家湿地公园（试点）	东南	4.87km ²	1.6km	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区
	表 3-8 淤泥场声环境、地表水、生态环境保护目标					
	环境要素	保护目标	方位	规模	距离	环境保护级别
	地表水环境	新民港	南	小河	临近	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
		周泾河	北	小河	临近	
		千灯浦	东	小河	临近	
		六直泾江	北	小河	349m	
		牛桥港	西	小河	423m	
		水塘	南	水塘	123m	
	声环境	200m 内无声环境敏感目标				
	生态环境	淀山湖河蚬翘嘴红鮰国家级水产种质资源保护区	南	8.67km ²	1km	水产种质资源保护区的核心区
1、环境质量标准						

1.1 环境空气

项目所在地空气质量功能区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，详见表 3-9。

表 3-9 环境空气质量标准

评价因子	平均时段	标准值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	环境空气质量标准 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4000		
	1 小时平均	10000		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		

1.2 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水环境功能区划》的有关要求，项目周边河道水质目标均为Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）Ⅳ类水体，其中 SS 参考《地表水资源质量标准》SL63-94 标准，详见表 3-10。

表 3-10 地表水环境质量评价标准 单位：mg/L，pH 为无量纲

项目	pH 值	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TN	TP	DO	BOD ₅	*SS	石油类
标准值 (mg/L)	6-9	≤30	≤1.5	≤1.5	≤0.3	≥3	≤6	≤60	≤0.5

1.3 声环境质量标准

建设项目所在地规划为水域，根据《昆山市声环境功能区划》[昆政发（2020）14 号]，拟建项目所在地声环境划 3 类区，执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准；周边居民点执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。详见表 3-11。

表 3-11 声环境质量标准限值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50
3 类标准	65	55

1.4 底泥环境质量标准

因本项目淤泥堆点用地规划为农用地，土壤现状评价参照执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中标准限值。具体限值见表 3-12。

表 3-12 底泥环境质量评价标准 单位: mg/kg, pH 为无量纲

环境要素	因子		风险筛选值			
底泥	PH		PH≤5.5	5.5<PH≤6.5	6.5<PH≤7.5	PH>7.5
	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
	镍		60	70	100	190
	锌		200	200	250	300

2、污染物排放标准

2.1 废气排放标准

项目施工期施工扬尘排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，标准限值见表 3-13。

表 3-13 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, mg/m ³		依据标准
	监控点	浓度	
颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3

淤泥产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准污染物厂界浓度标准限值，详见表 3-14。

表 3-14 恶臭污染物厂界标准

污染物	二级标准, mg/m ³	依据标准
NH ₃	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准
H ₂ S	0.06	
臭气浓度	20（无量纲）	

2.2 废水

施工期生活污水经市政管网排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理，淤泥

渗滤液经槽罐车运至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理。营运期无废水产生及排放。

接管标准执行昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准，废水接管标准见表 3-15。

表 3-15 废水接管标准 单位：mg/L（pH 为无量纲）

项目	接管标准浓度限值	标准来源
pH	6-9	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准
COD	350	
SS	150	
氨氮	35	
总氮	45	
总磷	5	

昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准及《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，见表 3-16。

表 3-16 污水处理厂排放标准

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	一级 A 标准	pH	—	6-9
			SS	mg/L	10
	《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	COD	mg/L	50
			氨氮		4（6）
			总氮		12（15）
			总磷		0.5

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

2.3 噪声排放标准

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 3-17。

表 3-17 建筑施工场界环境噪声排放标准

项目	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
建设期	70	55

2.4 固废

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求执行。

其他

无

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

1、废水

施工期水污染源主要包括施工人员生活污水、施工机械废水、淤泥渗滤液、清淤河道排水。

(1) 生活污水

本次工程施工人员租用附近民宅用以食宿，不设置施工营地，施工人员生活污水处理依托当地市政设施。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），施工人员日常生活用水量约 50L/d·人，现场施工人数约 20 人，排水量以总用水量 80%计，则生活污水排放量为 0.8m³/d。其中各污染物参数约为：COD350mg/L、SS150mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 45mg/L、TP5mg/L，就近排入市政污水管网，对当地水环境不会产生不利影响。项目水污染物产生和排放情况见表 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 m³/d	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 (kg/d)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (kg/d)	
职工生活	0.8	COD	350	0.28	350	0.28	经市政管网排放至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司进行处理
		SS	150	0.12	150	0.12	
		NH ₃ -N	35	0.028	35	0.028	
		TN	45	0.036	45	0.036	
		TP	5	0.004	5	0.004	

项目水平衡如下图 4-1 所示：

```
graph LR
    A[自来水 1] --> B[生活污水]
    B -- 0.8 --> C[污水管网]
    B -- 0.2 损耗 --> D[ ]
    C -- 0.8 --> E[污水处理厂]
    E --> F[太仓塘]
```

图 4-1 本项目施工期生活水平衡图（单位 t/d）

(2) 施工机械废水

主要是工地施工设备、器械清洗废水，产生量约为 0.06m³/辆，主要污染物为石油类，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，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，并设置隔油池和沉淀池，清洗废水经隔油沉淀后回用于洒水抑尘，隔油产生废油收集后定期交由有资质的单位处置。

(3) 淤泥渗滤液

	本项目对河道进行清淤疏浚，开挖的淤泥经管道输送至车载式泥浆固化压滤机脱水固化处理，脱水固化后产生泥浆压滤液。本工程采用干河水力冲挖清淤，清淤量总计146510m³，平均每天的抽吸量约为1220.92m³（河道清淤施工期按120天计），河道淤泥含水率一般在50%~90%，本项目取平均值70%，其中20%形成渗滤液计算，淤泥余水的产生量为29302m³，平均每天产量约为244.18m³。 本工程采用车载式泥浆固化压滤机，配合生态固结剂脱水，利用生态固结剂中活性成分与淤泥中水分及部分化学物质发生快速胶凝反应，促进泥水分离并提高强度，可使淤泥加速脱水，产生的压滤液进入收集池。压滤液所含污染物种类与清淤河水体以及底泥所含污染物基本一致，主要是悬浮物、有机质和氮磷。本工程余水处理要求添加絮凝剂，余水经絮凝沉淀后由槽罐车运送至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司。 （4）清淤河道排水 本项目施工排水需由内向外排，先筑围堰，再用抽水泵将工程范围内水排至附近河道。 2、废气 项目施工期废气主要为基础开挖、车辆运输过程中产生的施工扬尘、施工车辆和设备产生的尾气以及清淤工程产生的恶臭。 （1）扬尘 本工程施工期废气污染主要是施工期扬尘，主要产生于以下作业过程或施工环节：①土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整等作业过程中产生扬尘污染，其扬尘污染与作业方式、泥土含湿量、场地压实程度、风速大小等因素有关。②粉状筑路材料的运输、装卸、拌合等环节粉尘散落到周围大气中。③粉状施工建筑材料堆放期间，由于风吹会造成扬尘污染，尤其是在风速较大的气象条件下，扬尘的污染更为严重。④施工运输车辆往来将产生道路二次扬尘污染，二次扬尘与路面积尘量、积尘湿度、车辆行驶速度、风速大小等因素有关。 对于施工扬尘，由于在时间和空间上均较为零散，很难准确定量计算其污染程度。实践表明，对于施工扬尘采用喷水抑尘的方法是有效的。施工阶段对堆土表面和汽车行驶路面勤洒水（每天4~5次），可以使空气中粉尘量减少70%左右。因此，项目施工时应注意对堆土和运输路面进行洒水喷淋，抑制扬尘的产生。土方在运输时，应当采用篷布遮盖密闭运输，同时在施工场地内限制车速，低速行驶。 （2）车辆、施工机械尾气 各类运输车辆，以及燃油挖掘机、推土机等施工机械产生的尾气，主要特征污染物为CO、NO_x、烃类。施工机械燃油废气具有流动、扩散的特点，施工场地分散，线路长，场
--	--

地开阔，废气产生后在空气中迅速扩散，以无组织形式排放。机动车辆污染物排放系数见下表。

表 4-2 机动车辆污染物排放系数

污染物	以汽油为燃料 (g/L)	以汽油为燃料 (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

(3) 淤泥恶臭

淤泥恶臭是本工程施工的主要影响，主要产生于淤泥的开挖和暂存，此外淤泥的运输过程也会产生一定的恶臭。

本工程河道清淤类比《河湖清淤工程环境影响评价要点分析-以太湖输水主通道清淤工程为例》（《水利科技与经济》，第 18 卷第 12 期），该工程清淤量为 36.29 万 m³，排泥场占地面积 38 亩，沉淀池占地 3.7 亩，排泥场下风向 30m 处臭气强度可达到 2 级强度，有轻微臭味，大致相当于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）规定的二级标准限值，80m 外基本无气味。

本项目工程量远小于上述类比项目，淤泥恶臭在 2 级以下，80m 以外基本嗅不出异味。本项目清淤工程作业带 80m 虽无居民点，河道清淤淤泥恶臭对邻近居民基本没有的影响；为降低清淤臭气对环境的影响，项目拟在距居民较近的施工段沿岸设置移动围挡，高度约 1.5-2.0m；且本项目采用干河水力冲挖清淤，清淤过程中一直有水覆盖底泥，泥浆直接被吸走，臭气不易逸散到水面并扩散到周围环境空气。清淤工程的影响是短暂的，随清淤工程的完工，恶臭的不利影响将消失，清淤产生恶臭对河道两侧环境不利影响很小。

本项目开挖淤泥采用污泥泵和全密闭管道运输至车载式泥浆固化压滤机，在输送过程中保持管道密封性、不得泄漏。恶臭仅在脱水初期有排放，应及时对淤泥进行脱水固化，及时清运泥饼。

3、噪声

(1) 噪声源强

根据建设单位所提供资料，本项目施工采用的机械设备主要有装卸机、打桩机、推土机等，各设备的声压级见表 4-3。

表 4-3 项目施工机械设备噪声源强一览表

序号	机械类型	测点距施工机械距离 m	最大声级 dB(A)
1	轮式装卸机	5	90
2	平地机	5	90

3	推土机	5	81
4	履带式挖掘机	5	86
5	冲挖机	5	87
6	打桩机	5	92
7	混凝土泵	5	84

依据施工阶段、施工类型的不同，使用的各种机械设备组合方式不同，产生的噪声强度也不同。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。

（2）环境影响分析

本项目施工机械产生的噪声可以近似作为点声源处理，根据点声源随距离的衰减模式，可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，点声源预测模式为：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 - \Delta L$$

式中： L_2 —距施工噪声源 r_2 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_1 —距施工噪声源 r_1 米处的参考声级值，dB(A)；

r_2 —预测点距声源的距离，m；

r_1 —参考点距声源的距离，m；

ΔL —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等），dB(A)。

对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中：

L_{eq} —预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i —第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

②预测结果

根据上述公式可计算出在无屏障的情形下，在项目施工过程中各主要噪声源噪声级分布如表 4-4 所列。

表4-4 各种施工机械在不同距离的噪声预测值dB(A)

序号	声源	距声源距离										
		5m	10m	20m	30m	40m	50m	70m	90m	120m	170m	200m
1	轮式装卸机	90	84.0	78.0	74.4	71.9	70.0	67.1	64.9	62.4	59.4	58.0
2	平地机	90	84.0	78.0	74.4	71.9	70.0	67.1	64.9	62.4	59.4	58.0
3	推土机	81	75.0	69.0	65.4	62.9	61.0	58.1	55.9	53.4	50.4	49.0
4	履带式挖掘机	86	80.0	74.0	70.4	67.9	66.0	63.1	60.9	58.4	55.4	54.0
5	冲挖机	87	81.0	75.0	71.4	68.9	67.0	64.1	61.9	59.4	56.4	55.0
6	打桩机	92	86.0	80.0	76.4	73.9	72.0	69.1	66.9	64.4	61.4	60.0
7	混凝土泵	84	78.0	72.0	68.4	65.9	64.0	61.1	58.9	56.4	53.4	52.0

由上表可知，各种施工机械设备在不计房屋、树木、空气等因素的影响下，经距离自然衰减后，在距施工边界约 60m 处，噪声值方可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值要求，且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。

本项目部分河道距离居民住宅较近，因此施工时应注意控制噪声对周围环境的影响。可以采取在施工场界处设置实心围挡措施，作为声屏障阻挡施工噪声的传播，使昼间施工区域附近敏感点噪声达标。施工期间在噪声敏感建筑物周围 300m 范围内应采取禁止夜间（22:00-06:00）施工措施避免夜间施工噪声污染，以减轻施工对沿线居民生活的不利影响。

综上所述，本工程施工期间会产生噪声影响，建设单位应责成施工单位根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关要求，采取严格的管理措施，落实本报告提出的各项降噪措施，切实做好噪声扰民防治工作，才能最大程度的降低施工噪声对沿线居民的影响。

4、固废

项目施工建设期间产生的固体废物主要包括废弃土方、建筑垃圾、泥饼、河底垃圾、废油、沉渣及施工人员生活垃圾。

（1）废弃土方

根据建设单位提供资料，本项目需要开挖土方约为 27696m³，回填土方约为 14411m³，弃土产生量为 13285m³。本项目土方平衡见表 4-5：

表 4-5 本项目土方平衡表

工程名称	挖方量（m ³ ）	填方量（m ³ ）	弃方量（m ³ ）
本项目	27696	14411	13285

本项目弃方 13285m³，由汽车运至城管局指定地点统一处理，不设置专门的弃土场。

（2）建筑垃圾

本工程施工产生的建筑垃圾主要为废混凝土块、废编织袋等。主要来源于施工完成后对围堰、沉淀池、施工围挡等的拆除。本项目产生的废弃建筑材料直接用汽车运至指定地点统一处理。

（3）泥饼

本项目预计开挖淤泥总量为 146510m³，开挖淤泥采用污泥泵和全密闭性输送管道输送至车载式泥浆固化压滤机脱水固化处理，车载式泥浆固化压滤机脱水率为 70%，脱水固化后的泥饼为 43953m³，项目固化后泥饼直接外运至锦溪镇新乐路北侧废弃鱼塘填埋。

根据表 3-4 可知，本项目河道淤泥监测结果均达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）风险筛选值标准。

	根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定，贮存场的选址要求如下：①应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求；②不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内；③应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域；④不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。 本项目淤泥堆点符合环境保护法律法规及相关发的规定，且不在上述相关区域内。 （4）河底垃圾 本项目河道综合整治会产生少量河底垃圾（本次定性不定量分析），主要为塑料袋、饮料瓶等“白色垃圾”，统一收集后交由环卫部门处理。 （5）废油 本项目施工机械清洗设置隔油池，隔油池产生少量废油，收集后交由资质单位妥善处理。 （6）沉渣 本项目设备清洗废水及围堰基坑排水均设置有沉淀池，沉淀池定期产生少量沉渣（本次定性不定量分析），沉渣主要为土石方、建设砂石等，直接用汽车运至指定地点统一处理。 （7）生活垃圾 项目施工人员为，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，产生量为 10kg/d。生活垃圾产生后，经统一收集，由当地环卫部门收集处理。 5、淤泥堆点环境影响分析 本项目预计开挖淤泥总量为 146510m³，开挖淤泥采用污泥泵和全密闭性输送管道输送至车载式泥浆固化压滤机脱水固化处理，车载式泥浆固化压滤机脱水率为 70%，脱水固化后的泥饼为 43953m³，项目固化后泥饼直接外运至锦溪镇新乐路北侧废弃鱼塘填埋。
--	--



图 4-2 本项目淤泥堆点现状照片

本项目由于本工程淤泥堆点周围 100m 内居民点处，且所处地势开阔，有利于臭气的扩散。本项目工作完成后，立即做好淤泥池干化等措施，恢复淤泥池耕地原貌，干化后淤泥用于村庄水田的农业堆肥，基本无恶臭产生。因此不会对周围环境产生明显影响。

本项目淤泥堆点选址符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。

6、淤泥的最终处置影响分析

根据本次涉及清淤河道底泥监测数据可知：本次监测所有断面及检测因子均满足《农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的要求。因此本项目疏挖的底泥可用于农用。由于长期大量使用化肥，农田普遍存在土壤结构破坏，土壤肥力下降的现象。将疏浚的底泥作为有机肥投放农田来改善土壤条件已有不少国家和地区进行过研究，取得了不少有益的经验。底质对多种作物表现出具有一定的肥效，促进了生长。底泥作肥料分散施用于农田、草地和果林地，N、P 和有机质基本上被植物吸收和土壤同化，在每亩地施用底泥不超过 2.5t/亩的条件下，N、P 不会随下渗水进入地下含水层对地下水造成污染影响。因此，底泥的最终处置的影响较小。

7、生态影响

本次评价将从土地利用、水土流失、动植物以及生态景观等方面进行分析。

（1）对土地利用的影响

①施工场地：本项目为河道整治建设工程，位于城市河道管控范围内，不涉及占用建设用地、基本农田及生态红线管控区域。

本项目临时用地主要包括机械堆放、隔油池、沉淀池、材料堆放、临时堆土等，布置

	在项目所在地沿线，严禁设置在河道、生态红线范围内。临时用地在主体工程施工完毕后归还地方使用，其功能的改变主要集中于施工期，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，采用开挖的土方装填，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。 （2）淤泥堆点：项目淤泥堆点，位于锦溪镇新乐路北侧废弃鱼塘，用地规划为农用地，面积约为 615567.49m²。根据监测数据可知，项目清淤河道底泥所有断面、监测因子的浓度均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(GB15618-2018)》风险筛选值要求，且所有断面及检测因子均满足《农用污泥污染物控制标准》(GB4284-2018) A 级污泥产物的要求，因此，淤泥可用于农用，即淤泥堆点可恢复为农用地。 淤泥堆点在本项目施工完成后，采取覆土平整措施，并尽快恢复为农用地，防止水土流失。 综上所述，工程建设对区域土地利用影响较小。 （2）对植被的影响 施工期对植被的影响包括开挖土方、材料运输等活动中施工机械、车辆、人员践踏等对土壤的扰动和植被的破坏。根据现场勘查，施工过程中受到项目直接影响的植被类型主要是野生杂草、零星树木，非评价区特有植被，项目的实施不会造成区域种植被类型的消失。 本项目临时用地在工程结束后将恢复至原用地类型，施工完成后，评价区内植被面积将得到恢复。此外，通过施工期的合理管控措施，可以有效减少施工期对区域植被的影响。 （3）对陆域动物的影响 施工期间，对动物的活动有一定的影响，由于受到施工噪声的惊吓，鸟类和兽类将远离原来的栖息地，但它们会迁移到非施工区，对其生存不会造成威胁，当临时征地区域的植被恢复后，它们仍可回到原来的领域。且项目沿线处于人类开发活动范围内，区域生态系统敏感度低，极少有野生动物出没，施工对动物的影响较小。 （4）对水生生态的影响 本项目工程涉及挡墙护岸、河道清淤活动。围堰、桩基施工过程中会产生一定量的悬浮物，悬浮物随着水体流场的变化扩散，会形成一定范围的悬浮物高浓度分布区，导致局部水体透明度下降，进而影响水生生物的生长。本项目挡墙施工过程中采用围堰法，是一
--	--

	种较为环保的施工方式，可有效减少对水生生态及水质的影响。涉水施工不可避免的将改变局部水流速度及悬浮物浓度，破坏围堰内底栖生物生境，损害水生生态环境。 清淤作业过程中将完全破坏清淤区底栖动物及其栖息环境，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。工程施工过程中，几乎所有河流中的浮游动植物将被清除出去，现有水生生物量将急剧减少；底泥中的大部分底栖生物将随着底泥被清除出去，其生存环境将由于河底固化而得到破坏。工程建成后将进行水生植物的种养，同时随着河道水质的改善，水生生物生态环境得到改善，经过一定时期，原有的生物种类和生物量将逐步恢复。河道内现有水生动植物主要为一些常见的本土物种，无名贵及保护物种。 （5）对水土流失的影响 原有水土保持设施及其面积的损坏或损失本工程原有的水土保持设施均保留。在水环境整治规划中，临时占地也尽量不占用耕地、林地，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。
运营期生态环境影响分析	本项目主要工程为河道整治，项目建成后，主要承担防洪排涝等作用，配备巡查检修工作人员定期巡检，无污染物产生及排放。因此本项目实施后，运营期无不利影响。 1、地表水环境 本项目运营期无废水产生。根据对同类型工程分析，项目涉及的河道经过本项目整治后，对河岸的防洪抗涝能力的改善有着积极的作用。 2、大气环境 本项目淤泥经车载式泥浆固化压滤机脱水固化后，泥饼及时外运淤泥堆点填埋，恶臭仅在脱水初期有恶臭气体排放，随着泥水分离恶臭气体逐渐消失，运营期基本无恶臭产生。 3、声环境 本项目运营期无噪声设备。 4、固废 本项目运营期无固体废弃物产生。 5、生态环境 施工期结束后，对项目施工涉及的区域进行复耕复植，恢复其生态功能，在一段时间后，对区域生态功能无影响，并且本项目进行一系列措施，对区域的水环境质量进行提升，进行整治和河道清淤，有利于改善区域内整体的生态环境，提高防洪能力，提升水环境质量，减少水土流失。

选址选线环境合理性分析	1、选址选线要求 项目主要为河道整治工程，选址选线时主要考虑以下几个要求： （1）工程要求项目建设挡墙等工程，主要目的是为了完善区域水系的防洪能力，主要使用砂石等工程原辅料，主要运输途径考虑陆运。 （2）环境要求项目施工期会产生环境影响，主要表现为扬尘污染和噪声污染等，污染较大的施工点应尽量远离居民。 （3）生态要求项目部分施工段位于生态管控区域内，要做好施工的生态保护工作，减少对生态的破坏。 2、选址选线合理性分析 （1）项目为南大圩河道综合整治工程，主要是通过河道清淤、挡墙护岸等工程，提高河水对河岸的耐冲刷能力，提升项目河道整体水质，沿河绿化带的建设能美化周围环境，改善当地景观。施工材料可利用周边公路直接运至施工区域，是符合工程要求的。 （2）项目施工区域周边分布有居民，但施工沿线主要是河道，施工点离居民区有一定距离，且建设单位施工时会做好扬尘和噪声污染控制工程，合理安排施工时间，施工期较短，是符合环境要求的。 （3）本项目马塘泾、环娄河河道清淤工程跨越京沪高速铁路两侧防护生态公益林。 生态公益林（二级管控区）禁止从事下列活动： 砍柴、采脂和狩猎；挖砂、取土和开山采石；野外用火；修建坟墓；排放污染物和堆放固体废物；其他破坏生态公益林资源的行为。 本项目对生态公益林两侧河道进行清淤工程，清淤工程采用水利冲挖，施工完成后立即将水重新排入河道；不涉及专门的挖砂、取土等工程；建设期禁止在生态公益林内堆放施工建材、废弃土方等固体废物；而且，本项目为河道综合整治工程，运行期不涉及污染物排放和固体废物堆放。因此，本项目不属于生态公益林（二级管控区）禁止的行为，符合生态红线区域保护规划要求。 综上，项目的选址选线符合环境合理性要求。
--------------------	---

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	1、水环境保护措施 (1) 施工人员生活污水 施工期将会产生施工人员生活污水（日排放量约 0.8m³/d），主要是粪便水和餐饮污水，通过租用周边区域民房，利用当地的排水系统，生活污水排入市政污水管网进昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司集中处理。生活污水的水质简单，不会对污水处理厂造成冲击。 (2) 施工机械废水、淤泥渗滤液 ①施工期间应在施工场地内设置隔油沉淀池、泥浆沉淀池。场地不设车辆维修，本项目施工废水的主要污染物为 SS 和石油类，通过隔油沉淀处理后，可以有效削减废水中的污染物浓度，回用于施工场地的绿化、洒水抑尘。 ②严格施工管理，避免施工机械的跑冒滴漏。做好雨前的各项防护工作，对露天堆放的道渣等物料进行防雨遮盖，防止暴雨径流将泥砂带入附近河道中。 ③施工期废水禁止排入附近河道，要严格按照规定的排水路线排水。建设单位通过施工合同的方式，要求工程承包商在施工时严格按照规定的排水路线排水，尽量减轻施工期废污水的影响。施工场地设置连续、畅通的排水设施和其他应急设施，防止污水、废水外流或堵塞下水道和排入河道，并污染地表水，泥浆或其他浑浊废弃物，未经沉淀不得排放。 (3) 清淤河道排水 ①围堰及桩基施工工期尽量避开雨季，选择枯水季节施工，避免由于雨季施工造成泥浆对水质的影响。同时施工单位应优化施工方案，尽可能采取先进的施工工艺、科学管理，在确保施工质量前提下提高施工进度，尽量缩短水下的作业时间，加强对施工设备的管理和维修保养，减少对水域污染的可能性。 ②施工机械须严格检查，防止油料泄漏，在河流附近不得设置机械或车辆维修点和清洗点。 ③施工过程中，严禁将钻孔桩的出渣及施工废弃物、水上平台人员生活垃圾向施工水域排放；钻孔产生的泥浆运至泥浆沉淀池，经沉淀后装车清运。严禁将泥浆弃于河道中。施工结束后用土填平沉淀池，恢复地表植被。 ④加强施工期环境监督工作，重点抓好施工河道段的施工期环境管理；同时应将桩基泥浆水限制在基坑范围内，由专车运送至就近的施工泥浆沉淀池，避免进入地表水体。结构施工构件下方安装防落物篷布，防止物料落水。 ⑤做好施工人员的环保教育工作，提倡文明施工、保护河道水体水质。 采取上述措施后，施工期废水均得到有效处理，不会对河流水质造成显著不利影响。
--------------------	--

	2、大气环境保护措施 项目施工期废气主要为施工扬尘、车辆及机械尾气以及淤泥恶臭。 (1) 施工扬尘 施工扬尘对周围大气环境会产生一定的影响。为了尽量减缓施工扬尘产生的影响，施工期采取以下扬尘污染防治措施： ①废弃土方等易洒落散装物料在装卸、使用、运输、转运和临时存放等全部过程中时，必须采取防风遮盖措施，以减少扬尘。 ②施工道路泥尘量一般较大，施工车辆会将泥尘带出施工现场，故对施工现场驶出车辆进行清洗，同时在车辆进出口竖立减速标牌，限制行车速度。 ③配备洒水车，对沿线施工路段经常洒水（主要在干燥天气），一般每天洒水二次，上午下午各一次。进出施工路段的路面保持湿润，并铺设竹笆、草包等，以减少由于汽车经过和风吹引起的道路扬尘。 ④实施封闭式施工，施工边界四周设置围挡，防止扬尘飞散。 ⑤合理安排施工方案，对弃土弃渣及时运走，缩短土石裸露的时间，减少扬尘产生。 ⑥以“四不开工”为原则，强化事前监管。要严格落实“四不开工”（未安装视频监控不得开工，未使用核准运输单位及车辆不得开工，未签订建筑渣土规范处置承诺书不得开工，现场管理力量、保洁人员不到位不得开工），要求和指导责任单位提前做好扬尘管控各项准备工作。 ⑦要抓好八项重点工作的落实：一是要求施工单位编制工地现场扬尘防治专项方案并按规定审批后实施。二是按规定落实工地四周连续设置围挡。三是要按规定设置工地视频监控系统并保证正常使用。四是按规定落实好运输车辆冲洗并做好记录。五是落实好建筑工地主要道路硬化，道路的强度、厚度、宽度应满足安全通行和卫生保洁需要。六是落实好堆放管理，对易产生扬尘的材料采取遮盖、封闭、洒水等控制措施。七是落实好裸土覆盖。八是落实好渣土清运。渣土、建筑垃圾清运应与有资质的运输企业单位签订运输合同，采取密闭化运输，集中堆放建筑垃圾、工程渣土，不能及时完成清运的应采取覆盖或绿化等控制措施。要加强运输车辆管理，对违反规定要求的运输车辆要从严查处。 ⑧施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。 (2) 车辆及机械尾气 本项目施工机械设备会产生少量的尾气，其排放方式为无组织形式。本项目所用的施工机械较为分散，机械设备在确保定期维修和养护，并确保所使用的挖掘机等燃用柴油机的设备排放的污染物能够满足 GB20891-2007《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限
--	--

制级测量方式（中国 I、II 阶段）》中第 II 阶段标准限值要求的前提下，对当地大气环境的影响程度较小。

（3）淤泥恶臭

本项目开挖淤泥采用污泥泵和全密闭管道运输至车载式泥浆固化压滤机脱水固化处理，在输送过程中保持管道密封性、不得泄漏。及时对淤泥进行脱水干化，及时清运泥饼。为降低清淤臭气对环境的影响，施工过程应明确清淤计划，低温季节进行清淤施工；采用分段施工方式，减少清淤工程持续时间；并在距居民较近的施工段沿岸设置移动围挡，高度约 1.5-2.0m。

3、声环境保护措施

本项目部分河道距离居民住宅较近，施工建设中产生的噪声对周围环境的影响较大。

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。基于工程施工基本呈条带状分布的特点，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，禁止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，并公告居民，以便取得谅解，并尽可能集中时间缩短施工期。

（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，减少运行震动噪声。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放置位置，尽可能远离周边噪声敏感点，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。

（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。 通过采取上述措施，项目施工机械的噪声可得到有效控制。同时本项目的施工期比较短，随着施工期结束，机械噪声对周边环境的影响也随之消失。 4、固体废物防治措施 项目施工建设期间产生的固体废物主要包括废弃土方、建筑垃圾、泥饼、河底垃圾、废油、沉渣及施工人员生活垃圾。 为减少施工期固体废物在堆放和运输过程中对环境的不利影响，建议采取如下措施： （1）施工方需按照《城市建筑垃圾管理规定（中华人民共和国建设部令第 139 号）》和《苏州市城市建筑垃圾管理办法》、《昆山市城市建筑垃圾和工程渣土管理办法》等有关规定，联系专业运输队伍，严格执行对运输车辆、对建设施工单位的有关规定及污染防治等要求，按指定路线及时间行驶，在指定地点消纳，不得擅自处置； （2）施工人员产生的生活垃圾，不得随意丢弃和堆放；需经过收集，进入城市垃圾收集处理系统； （3）车辆运输时，运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，出工地前做好外部清洗，沿途不漏洒、不飞扬；运输必须限制在规定时段内进行，按指定路段行驶； （4）对有扬尘可能的废物采用围隔堆放的方法处置； （5）实施全封闭型施工，尽可能使施工期间的污染和影响控制在施工场地范围内，尽量减少对周围环境的影响； （6）施工车辆的物料运输应尽量避免敏感点的交通高峰期，并采取相应的适当防护措施，减轻物料运输的交通压力和物料泄漏，以及可能导致的二次扬尘污染； （7）本项目开挖淤泥经管道输送至车载式泥浆固化压滤机脱水固化处理；隔油沉淀产生的废油收集后交由资质单位妥善处理；隔油沉淀产生的沉渣、工人施工过程中产生的建筑垃圾均统一收集后用汽车运至城管综合执法局指定地点统一处理；河道综合整治产生的水草和河底垃圾统一收集后由环卫部门统一清运；施工人员生活垃圾采用定点收集方式，设立专门的容器（如垃圾箱）加以收集，并按时每天清运。 通过上述措施，本项目施工期产生的固体废物可得到妥善处理，不会对周围环境产生明显影响。 5、生态环境保护措施 根据本工程可能造成的生态环境影响和损失，拟采取以下生态环境的缓解措施和对策，
--	--

	使工程对生态环境的影响降低到最低程度，让生态环境得以较快恢复。 （1）土地利用保护措施 合理组织施工，减少临时占地面积；严格按设计占地面积、样式要求开挖，避免大规模开挖；缩小施工作业范围，施工人员和机械不得在规定区域外活动。 （2）陆生生态系统保护措施 1）生态影响的避让和减缓措施 ①施工时严格按照“施工红线”，施工活动要保证在红线范围内进行，避免增加占地，尽量减少对周边植被的破坏。 ②充分利用沿线的生活区、材料堆放场及已有的老路等区域，减少新增的临时设施，如临时堆料场、施工营地等，当不可避免的需新增临时设施时，尽量集中设置，避免随处而放或零散放置；施工人员的生活垃圾应进行统一处理后，交由当地环卫部门集中处理，杜绝随意乱丢乱扔而压毁绿化植被等。 ③防止外来入侵种的扩散。绿化工程施工过程中所需的绿化苗木、观赏植物、草皮等的采购应优先选用本地乡土植物材料，严格遵守林业、农业部门现行的跨地区引进的检疫审批制度，防止有害生物特别是危险性有害生物在地区间扩散、蔓延，降低外来物种入侵的风险。 2）生态环境的恢复和补偿措施 ①绿地腐殖土层厚度约 20~50cm，土壤养分较高，对于临时用地占用绿地部分的表层土应予以收集保存。 ②要求在施工中注意尽量维护土壤现状，以有利于植被重建和生态恢复工作，在施工完成后可通过植被景观等绿化方式恢复原有生态功能。 3）生态影响的管理措施 在施工前，应对施工人员进行环保宣传教育，宣传植物保护的重要性，不得随意占用评价区内的绿地，不得随意破坏植被。 （3）水生生态系统保护措施 1）涉水施工过程中尽量减小对水体的扰动，挡墙施工结束后清除围堰等临时建筑，保证水流畅通。 2）在水中桩基、围堰施工时，禁止将泥浆、垃圾及其它污染物抛入水体，应收集后和场地其他污染物一并处理。 3）禁止未经覆盖的石灰、水泥等运输车辆行驶，禁止漏油、漏料的罐装车行驶，贯彻落实危险物品运输车辆安全通过及事故处理的保证措施。
--	--

	4) 施工阶段,对场地周围修建临时排水系统,将雨水顺畅地引入附近的市政雨水管网,避免下雨时物料被雨水冲刷而污染水体。 5) 施工完毕后做好生态环境的恢复工作,尽量减少植被破坏、水土流失对水生生物的影响。 (4) 水土流失的保护措施 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原有绿地、耕地,施工结束后,尽快恢复原状。 3) 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,多余弃方及时外运,妥善处理。 4) 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。 5) 弃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。 6) 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。 经采取上述措施后,可有效减少项目实施对周边生态环境的影响。 6、淤泥堆点污染防治措施 本项目总清淤工程量为 146510m³,开挖淤泥采用污泥泵和全密闭性输送管道输送至车载式泥浆固化压滤机脱水固化处理,车载式泥浆固化压滤机脱水率为 70%,脱水固化后的泥饼为 43953m³,项目固化后泥饼直接外运至锦溪镇新乐路北侧废弃鱼塘填埋。本项目淤泥堆点选址符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求。项目淤泥池环境影响分析及污染防治措施如下: 建设单位必须加强对淤泥堆点的管理,不可让底泥的处置失控。应在初设阶段完善淤泥堆点的设计方案,提交底泥处置平衡表。在施工前与施工单位签订严格的合同,以保证淤泥池的安全。
运营期生态环境保护措施	本项目为河道整治工程,属非污染性项目,运营期无环境污染和生态破坏情况。项目建成后,有利于保障河道畅通、提高防洪能力,进而保护周边村庄居民生活和农业生产安全。本项目工程量较小,所处环境亦非生态敏感区,项目建成后,沿线的生态环境可逐渐可恢复到原貌。

其他	1、排污许可证申请情况																									
	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。																									
	2、环境管理与监测计划																									
	项目工程在建设期会对周边环境产生一定影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得到协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求的经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。 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。建议建设单位按下表制定建设项目的施工期及营运期监测计划。详见表5-1。																									
	表 5-1 项目环境监测计划表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>时段</th><th>监测要素</th><th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>监测频次</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">施工期</td><td>环境空气</td><td>距施工区域较近且靠近人群集中处</td><td>TSP、PM₁₀、H₂S、NH₃、</td><td>施工期 监测 1 期</td></tr> <tr> <td>地表水</td><td>高鼎路河、马塘泾、环娄河</td><td>pH、COD、NH₃-N、TP、SS、石油类</td><td>涉水施工期 监测 1 期</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>施工区域距敏感点较近的施工场界处</td><td>Leq（A）</td><td>施工期 监测 1 期</td></tr> <tr> <td>运营期</td><td>地表水</td><td>高鼎路河、马塘泾、环娄河</td><td>pH、COD、NH₃-N、TP、SS、石油类</td><td>运营期 监测 1 期</td></tr> </tbody> </table>				时段	监测要素	监测点位	监测因子	监测频次	施工期	环境空气	距施工区域较近且靠近人群集中处	TSP、PM ₁₀ 、H ₂ S、NH ₃ 、	施工期 监测 1 期	地表水	高鼎路河、马塘泾、环娄河	pH、COD、NH ₃ -N、TP、SS、石油类	涉水施工期 监测 1 期	噪声	施工区域距敏感点较近的施工场界处	Leq（A）	施工期 监测 1 期	运营期	地表水	高鼎路河、马塘泾、环娄河	pH、COD、NH ₃ -N、TP、SS、石油类
时段	监测要素	监测点位	监测因子	监测频次																						
施工期	环境空气	距施工区域较近且靠近人群集中处	TSP、PM ₁₀ 、H ₂ S、NH ₃ 、	施工期 监测 1 期																						
	地表水	高鼎路河、马塘泾、环娄河	pH、COD、NH ₃ -N、TP、SS、石油类	涉水施工期 监测 1 期																						
	噪声	施工区域距敏感点较近的施工场界处	Leq（A）	施工期 监测 1 期																						
运营期	地表水	高鼎路河、马塘泾、环娄河	pH、COD、NH ₃ -N、TP、SS、石油类	运营期 监测 1 期																						

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	临时用地表层耕植土保存与植被恢复；完工后，及时清理施工现场	临时占地植被恢复，工程场地无渣土、建筑垃圾堆弃	/	/
水生生态	设置施工围堰，严格控制施工范围，禁止将施工的废弃物抛入水体	按要求落实	/	/
地表水环境	施工生活污水就近排入市政管网；施工废水收集经隔油池、沉淀池处理后回用于绿化、抑尘	按要求落实，施工废水不外排	/	/
地下水及土壤环境	做好废水收集设施的防渗处理；保证施工机械清洁，并严格文明、规范施工，避免油污等跑冒滴漏	按要求落实	/	/
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，定期监测施工现场噪声	落实相关措施，达《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求	/	/
振动	合理安排施工作业时间，文明施工	落实相关措施，对周边区域未造成明显振动不利影响	/	/
大气环境	①在施工区域周围设置围挡；②出场车辆冲洗；③防风遮盖措施；④使用符合国家标准的人和燃油；⑤对施工器械和运输车辆及时保养	落实相关措施，达《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值要求	/	/
固体废物	废弃土方、建筑垃圾、沉渣外运至城管局指定场所；泥饼运送至淤泥堆点；废油委托资质单位妥善处理；河底垃圾统一收集后交由环卫部门处理；生活垃圾由环卫部门统一清运	按要求落实，各类固体废物均能得到妥善处置	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/

环境监测	按照环境监测计划实施	落实监测要求	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及对项目的环境影响进行分析，本项目建设期及营运期在全面落实本报告提出的各项环境保护措施、加强环境管理的基础上，项目建设产生的废气、废水、噪声、固废、生态等环境影响可以得到有效控制，从环保角度上考虑，本项目的建设是可行的。

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 项目所在区域规划图

附图 3 昆山市生态红线区域分布图

附图 4 项目所在区域水系图

附图 5 项目所在区域声环境功能区图

附图 6 项目周边环境关系图

附图 7 建设项目监测点位图

附图 8 建设项目工程布置图

附件

附件 1：公式截图

附件 2：立项文件

附件 3：营业执照

附件 4：检测报告

附件 5：工程师现场照片

附件 6：报批申请表

附件 7：环保信用承诺书

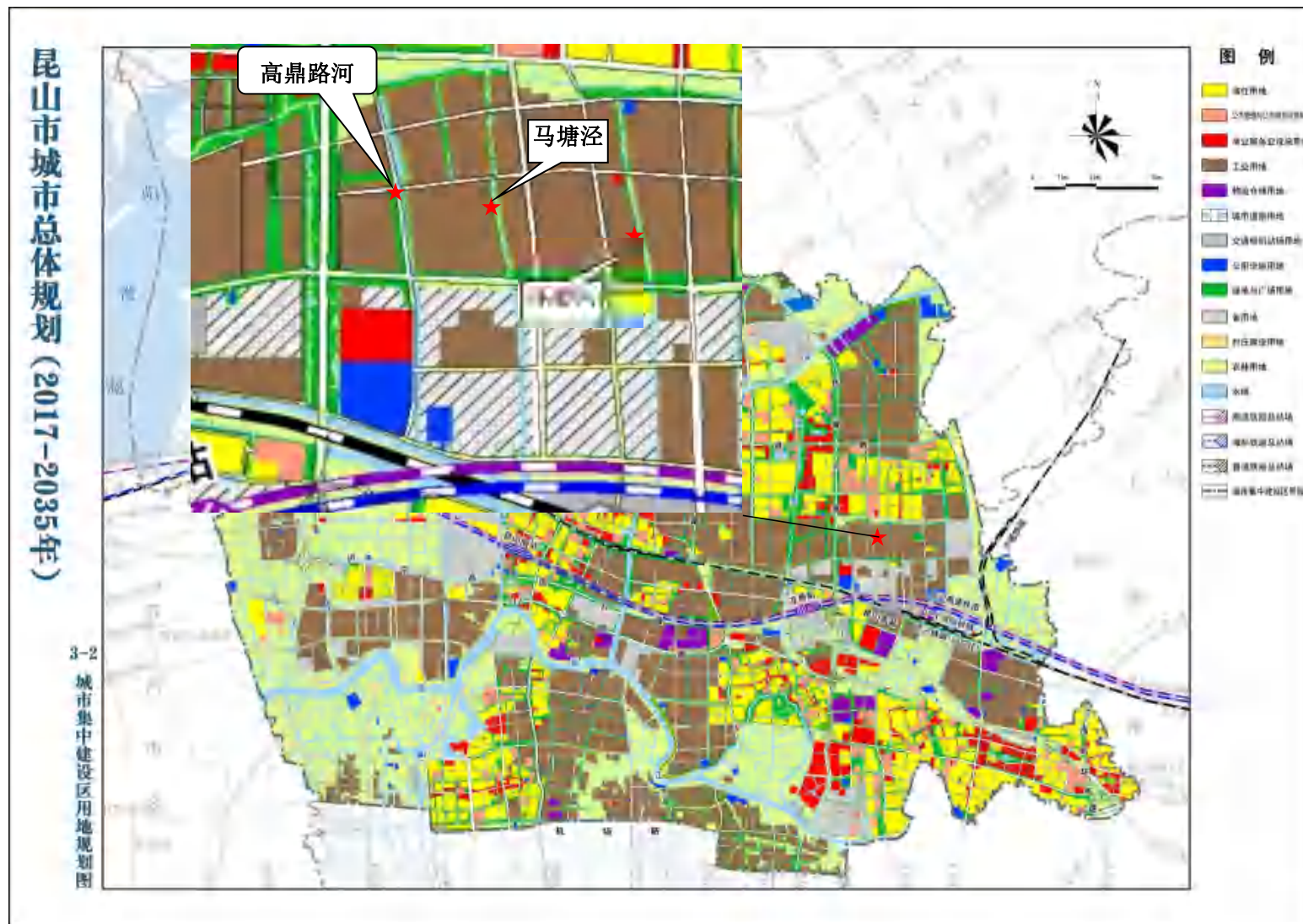
附件 8：委托书

附件 9：总量申请表

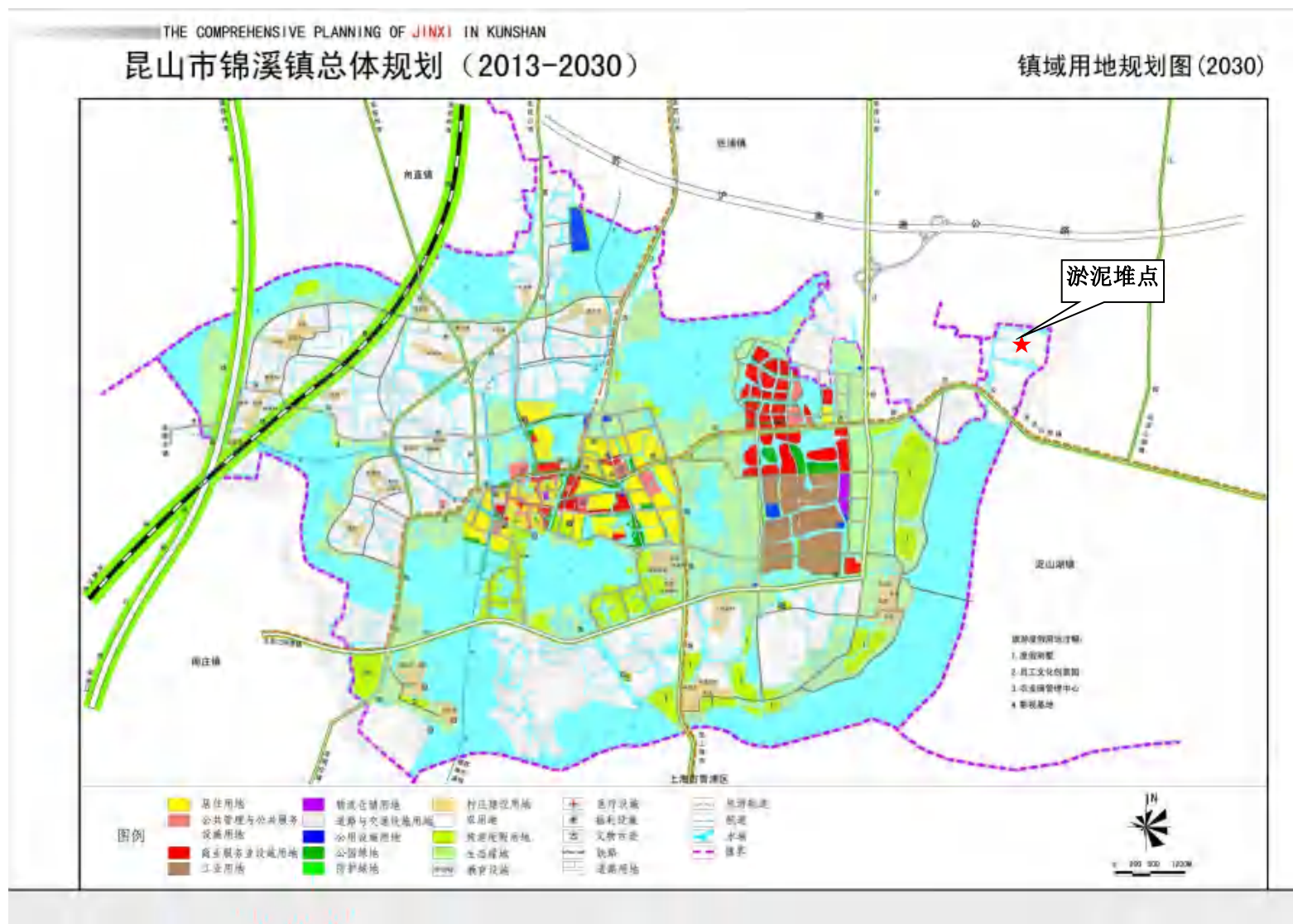
附件 10：环评合同



附图 1 建设项目地理位置图



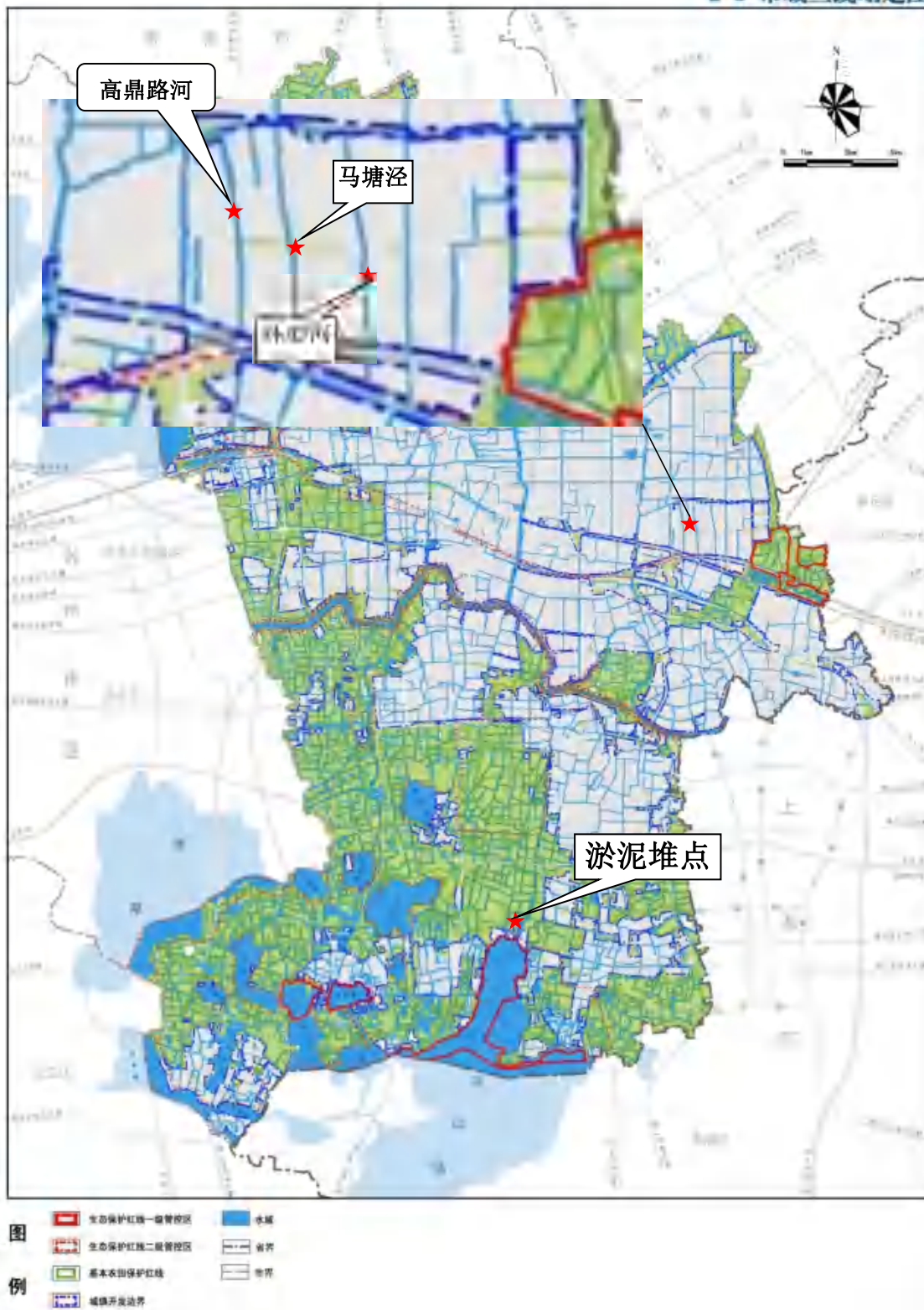
附图 2-1 项目所在区域规划图



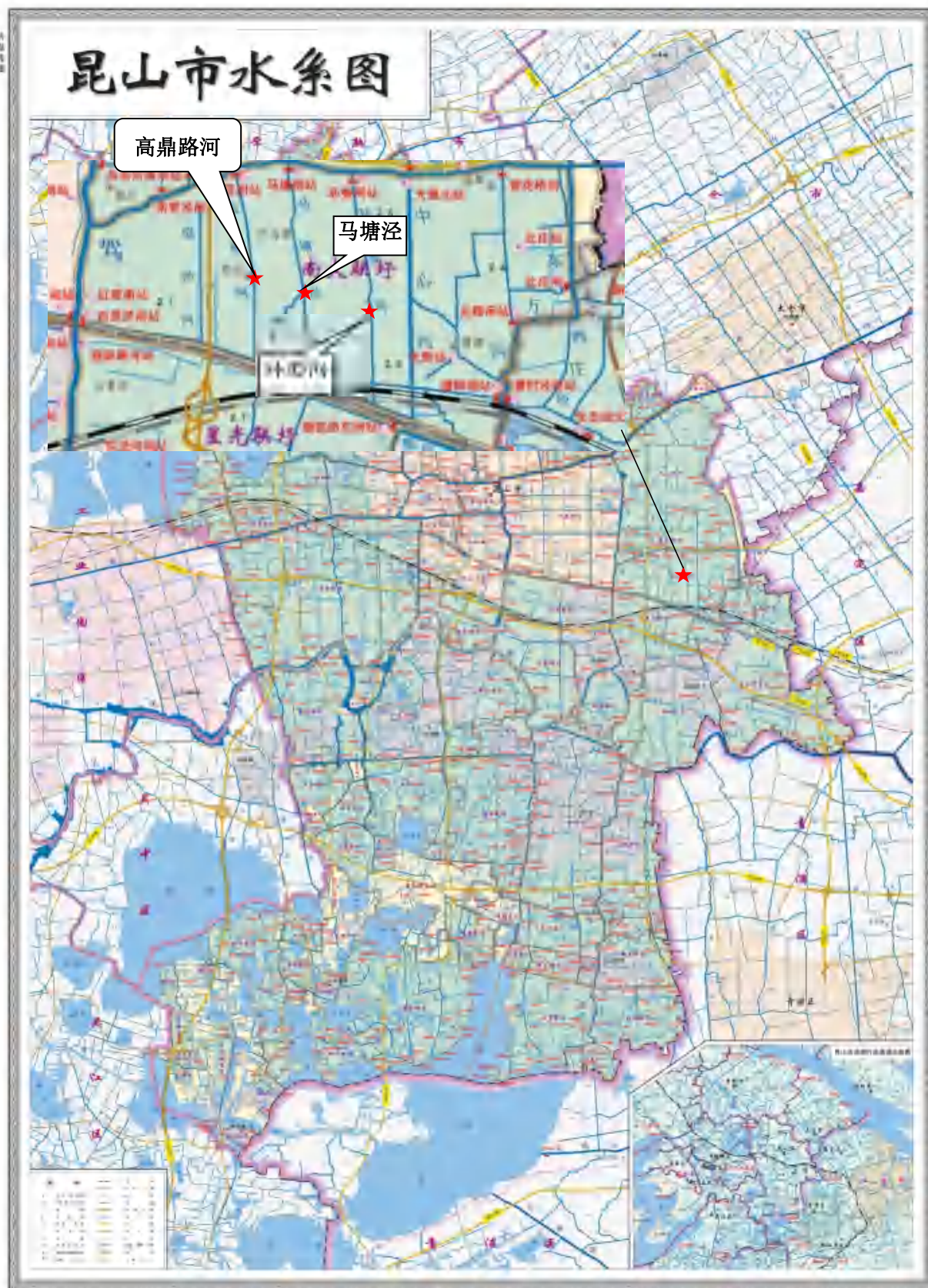
附图 2-2 项目淤泥堆点所在区域规划

昆山市城市总体规划（2017-2035年）

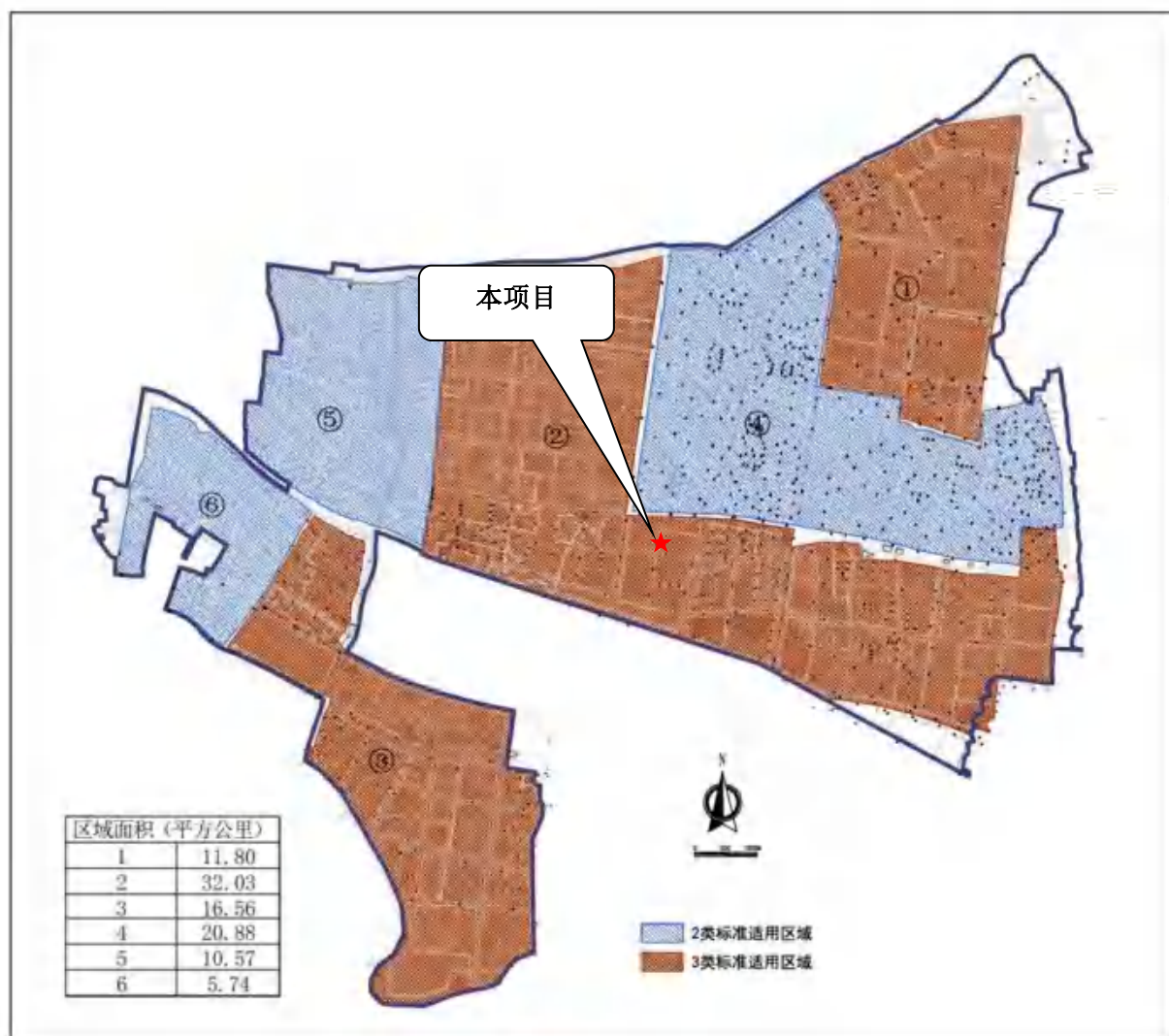
2-3 市域三线划定图



附图3 昆山市生态红线区域分布图



附图 4 项目所在区域水系图



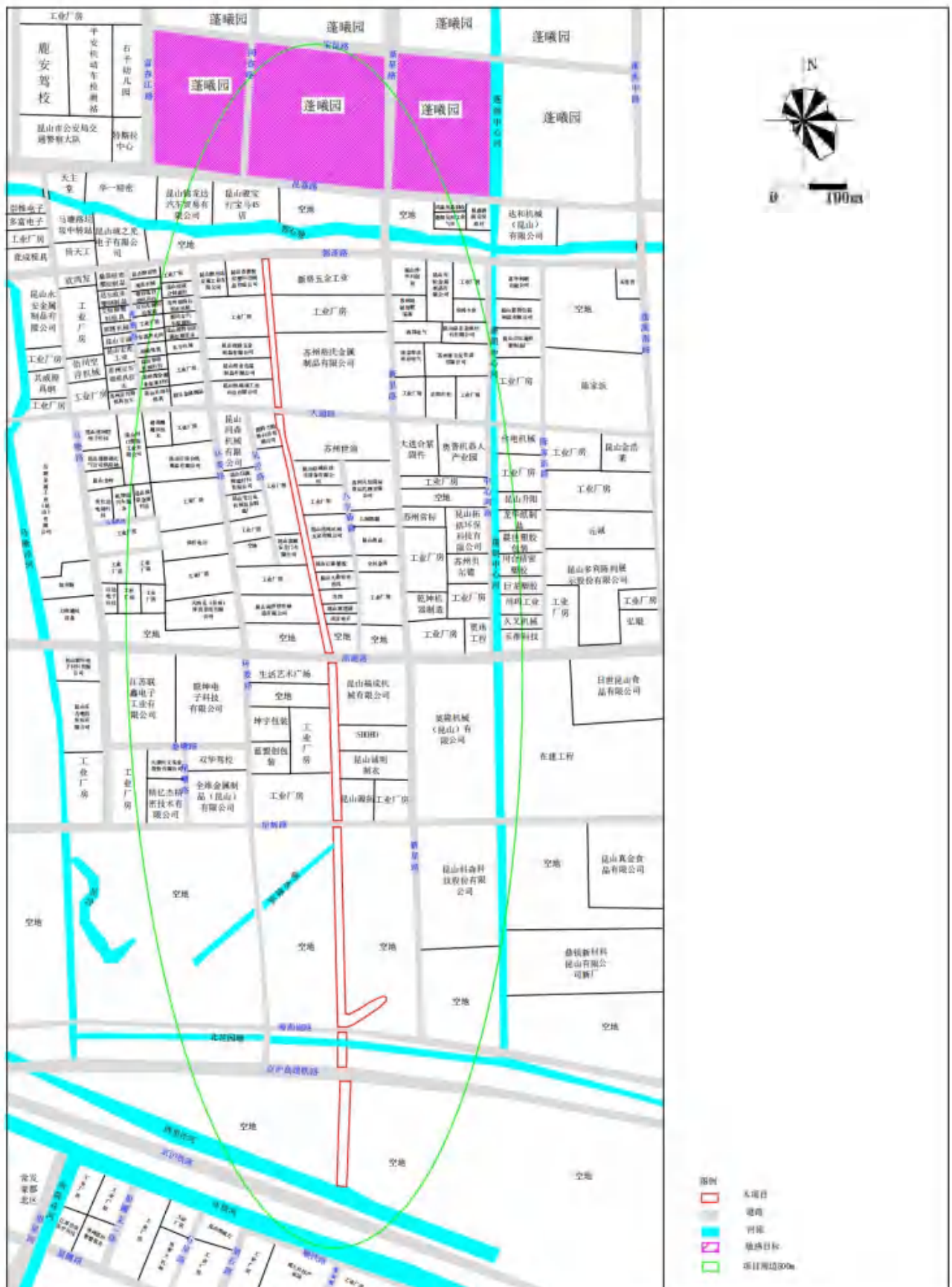
附图 5 项目所在区域声环境功能区图



附图 6-1 项目周边环境关系图-高鼎路河



附图 6-2 项目周边环境关系图-马塘泾



附图 6-3 项目周边环境关系图-环娄河



附图 6-4 项目周边环境关系图-淤泥堆点



附图 7-1 建设项目监测点位图-高鼎路河噪声监测点位图



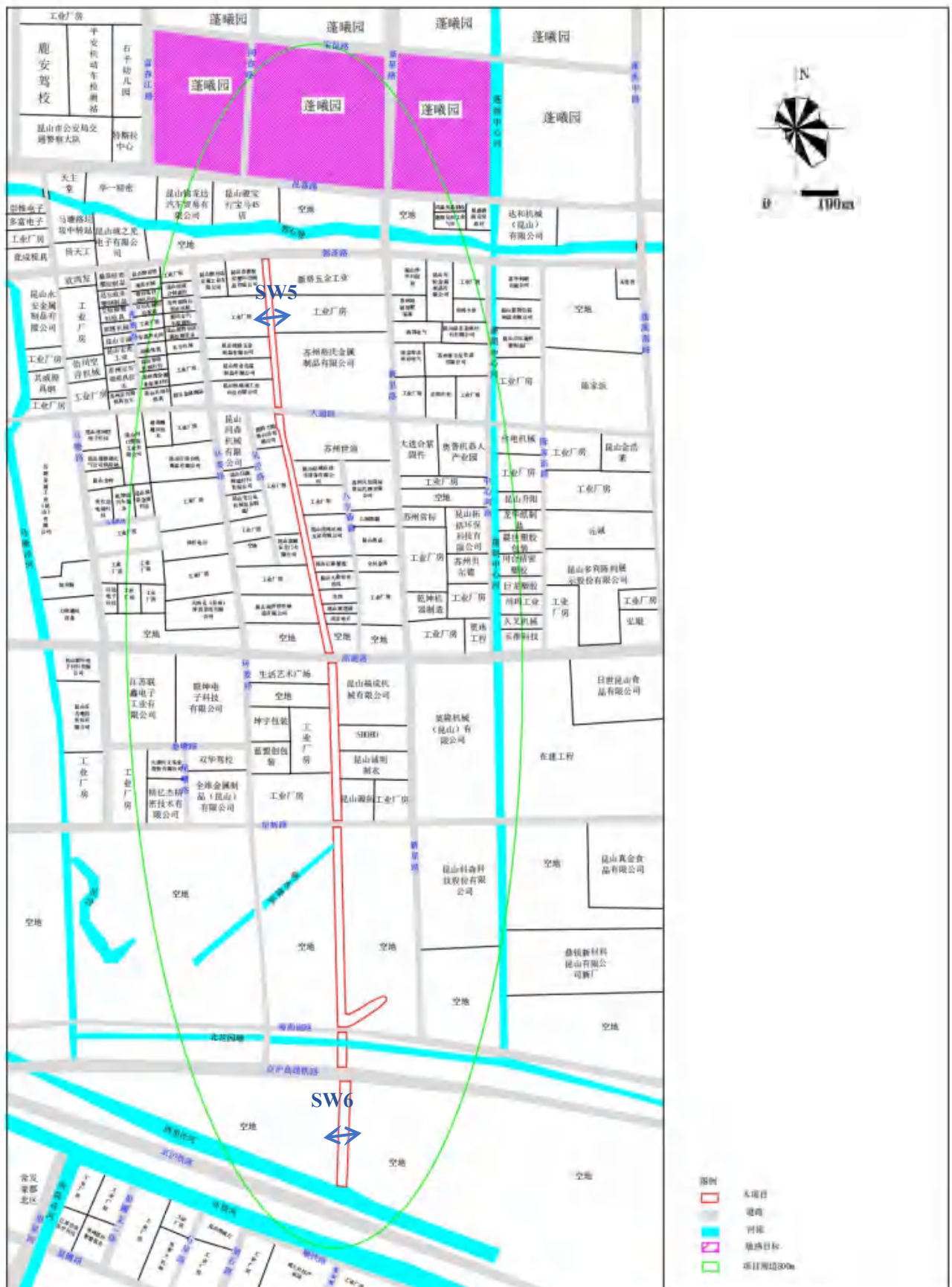
附图 7-2 建设项目监测点位图-马塘泾噪声监测点位图



附图 7-4 建设项目监测点位图-高鼎路河地表水监测点位图



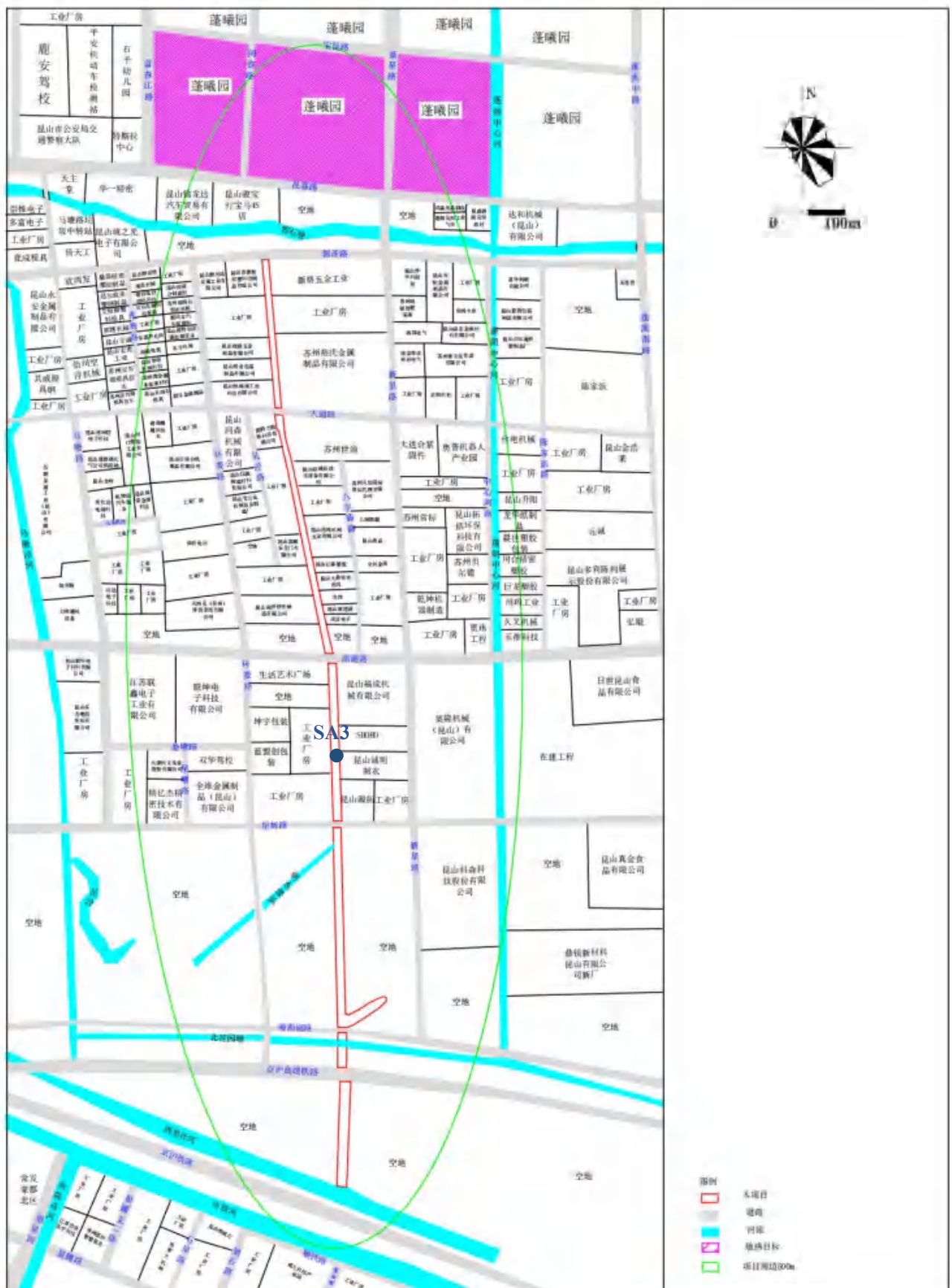
附图 7-5 建设项目监测点位图-马塘泾地表水监测点位图



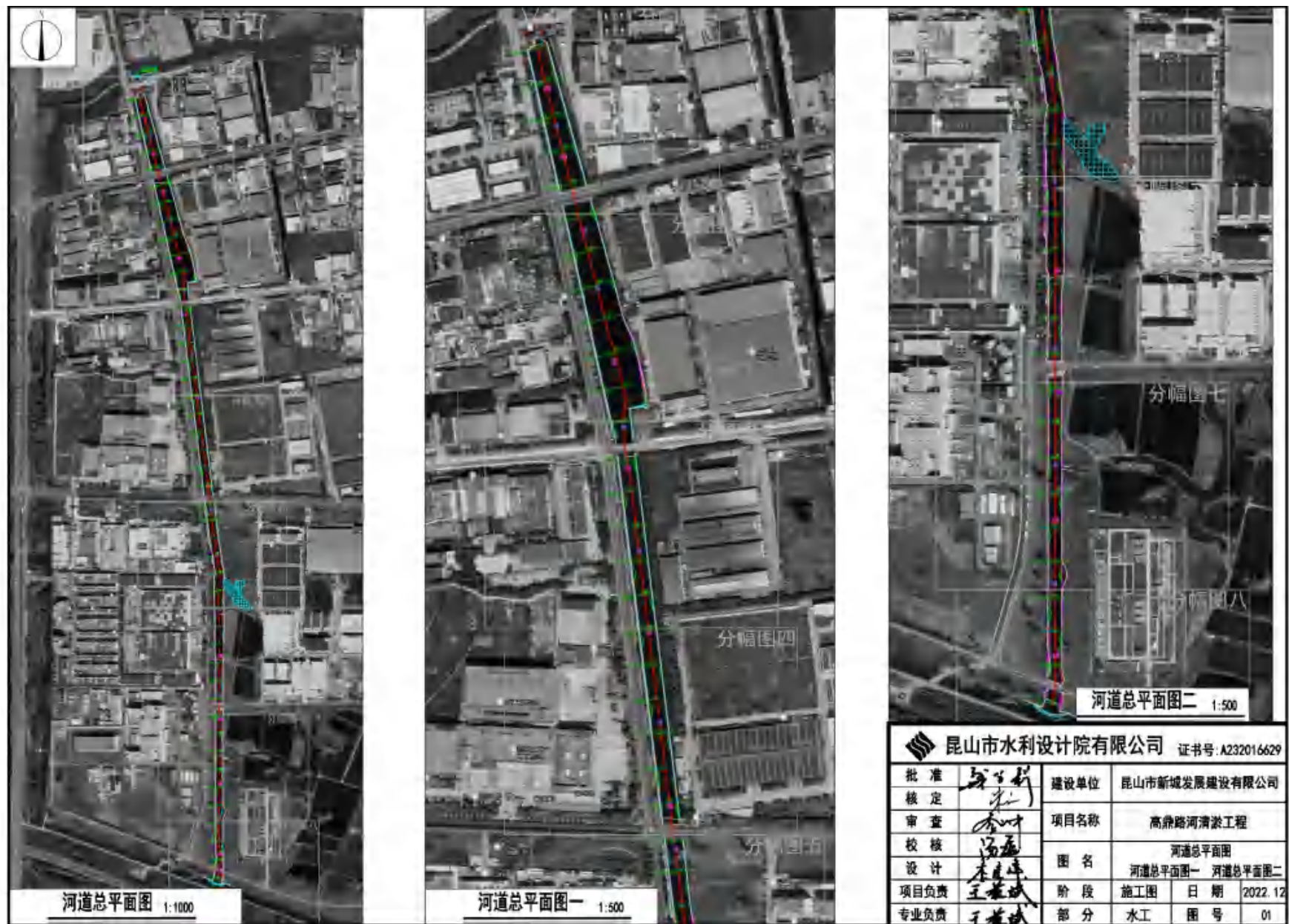
附图 7-6 建设项目监测点位图-环娄河地表水监测点位图



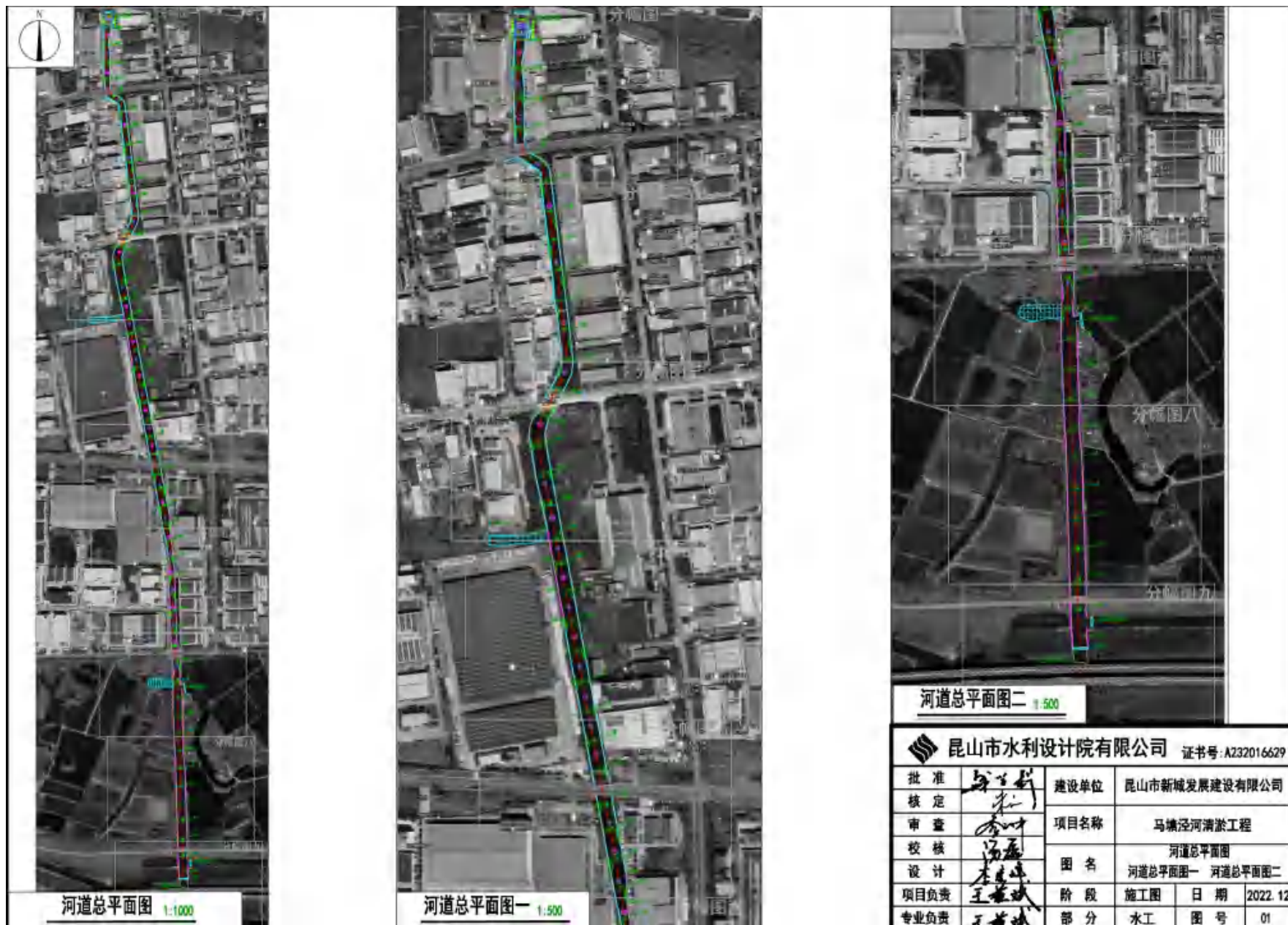
附图 7-8 建设项目监测点位图-马塘泾底泥监测点位图



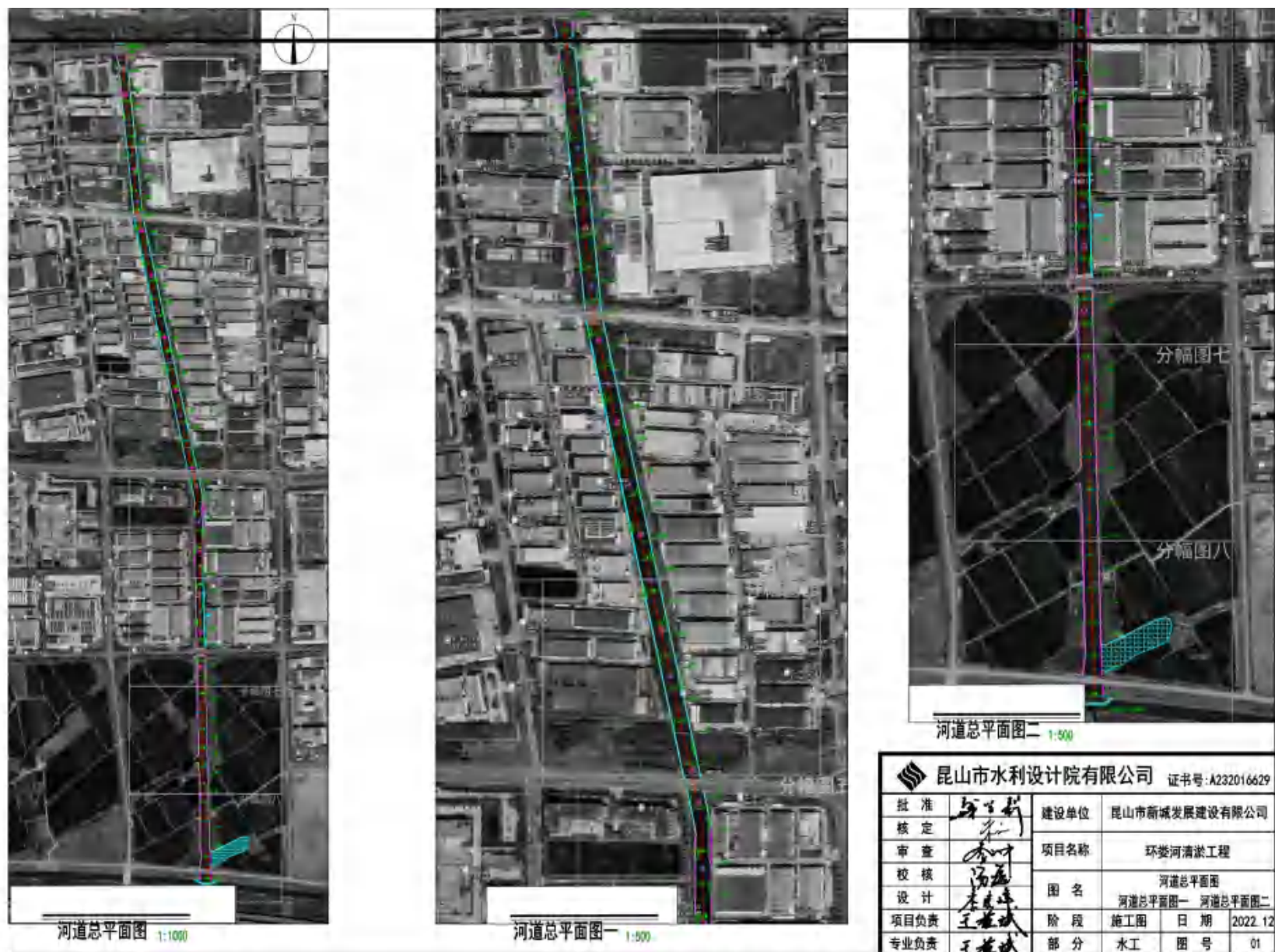
附图 7-9 建设项目监测点位图-环娄河底泥监测点位图



附图 8-1 建设项目工程布置图-高鼎路河



附图 8-2 建设项目工程布置图-马塘泾平边布置图



附图 8-2 建设项目工程布置图-马塘泾平边布置图