

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 2023 年白墅浦畅通工程

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 3 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 年白墅浦畅通工程		
项目代码	2301-320562-89-01-568958		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	昆山经济技术开发区太湖路与震川路交叉口南侧		
地理坐标	起点：(121 度 01 分 35.603 秒, 31 度 22 分 51.696 秒) 终点：(121 度 02 分 02.504 秒, 31 度 22 分 52.191 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）	用地（用海）面积 (m ²) /长度 (km)	0.2km
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/ 备案）部门（选填）	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]17 号
总投资（万元）	1717	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	0.87%	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	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 规划名称：《昆山市B06规划编制单元控制性详细规划》 规划名称：《苏州市“十四五”水务发展规划》（苏府[2021]71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		
规划及规划环境影 响评价符合性分析	1、与区域规划相符合性分析 本项目为2023年白墅浦畅通工程，通过打通区域河道断头节点，提高片 区的防洪除涝标准，同步实施水生植物种植等配套工程，改善区域河道水环 境。与《昆山市城市总体规划（2017~2035年）》要求的“通过加高加固防洪		

	<p>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”、“通过生态、景观、水利工程相结合，绿带、河漫滩、物种栖息地等相协调，实现水环境综合治理”的规划要求相符；与《苏州市“十四五”水务发展规划》中的“加快完善苏州市区及各县级市城市防洪排涝减灾体系”发展目标相符。根据《昆山市B06规划编制单元控制性详细规划》，项目所在地性质为规划水域，用于实施河湖整治、提升区域水环境符合用地规划要求。</p> <p>2、与规划环评及其审查意见的相符性分析</p> <p>昆山经济技术开发区创办于 1985 年，1991 年被确定为江苏省重点开发区，1992 年被国务院批准为国家级开发区。《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》已于 2015 年通过国家环境保护部的技术审查（环审[2015]174 号）。</p> <p>(1) 规划范围：《〈昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书〉审查意见》（以下简称《规划环评审查意见》）明确规划范围包括昆山经济技术开发区行政辖区，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，面积 115 平方公里。</p> <p>昆山开发区的定位和总体布局为，昆山市产业升级的引领区、功能建设的主导区、社会建设的示范区、改革创新的先行区，形成“三区一商圈”的总体布局，设立光电产业园、新能源汽车产业园、精密机械产业园、综合保税区四个产业园。</p> <p>(2) 产业发展导向：区内产业以高科技产业为主，主要有电子信息、光电产业、精密机械产业等。电子信息产业应优先发展并逐步做大做强 IP 行业及其相配套的电子材料、电子元器件、电子机械设备等上下游相关产业，拉长产业链，加大集聚力度；加快发展微电子产业，形成专用集成电路设计、生产、封装、测试能力；积极发展信息网络业；努力发展软件产业，重点发展行业应用软件、管理信息系统、电子商务软件、家用软件和支持数字化电子设备嵌入式软件；大力发展战略性新兴产业。精密机械产业，重点发展机电一体化、精密机械、大型模架、机械模具和零部件，形成规模优势，尤其要加快汽车零部件产业发展。</p>
--	--

	<p>(3) 环保规划：《昆山经济技术开发区环境影响报告书》中明确指出了开发区环保规划的基本思路及污水处理厂分布情况。</p> <p>A.严格审批进园项目，优化产业结构，优先发展低污染高科技产业，鼓励符合工业链要求和循环经济原则的生态型项目，禁止重污染企业、不符合清洁生产与节水要求的企业、不符合国家产业政策的企业入驻；</p> <p>B.实现集中供气，充分利用清洁能源；</p> <p>C.区域污水集中处理及排放，加快区内污水处理厂建设；</p> <p>D.进驻企业所有废气污染物达标排放；</p> <p>E.加强对工业固废的分类处理，对有毒有害的危险废物按其性质委托有专业处理资质的处理商进行处置；</p> <p>F.严格控制开发区的排污总量，把开发区的排污总量纳入昆山市总量控制目标；</p> <p>G.进驻企业要严格执行“三同时”，优化工艺流程，推行实施清洁生产和ISO14000环境管理体系。</p> <p>(4) 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。</p> <p>相符性分析：本项目为2023年白墅浦畅通工程，在提高片区的防洪除涝标准的同时，实施水生植物种植等配套工程，改善区域河道水环境，符合改善园区生态环境质量的发展目标。</p> <p>本项目与《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》审查意见的相符性见下表。</p>
表1.1-1 与规划环评审查意见相符性分析	

		物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平	达到同行业先进水平	
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	本项目营运期自身无污染物排放，无总量控制要求	符合	
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	本项目的建设符合生态环境保护规划，施工过程中注重生态恢复和环境管理等事项	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	本项目的实施有利于完善区域水环境基础设施，项目不涉及工业废水的排放，建设过程中将加强固体废弃物的分类收集及处置	符合	
综上，本项目的建设与规划环境影响评价及审查意见相符。				
其他符合性分析	1、与产业政策相符性 经查实，本项目为河湖整治工程，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，符合国家和地方产业政策。			
	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。 《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			

	<p>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。</p> <p>本项目为河湖整治工程，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。</p> <h3>3、与“三线一单”相符性分析</h3> <p>（1）生态保护红线</p> <p>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），距离本项目最近的生态管控区域为“京沪高速铁路两侧防护生态公益林”，主导生态功能为生物多样性保护，位于本项目南侧，最近直线距离约4.8km，项目所在地不属于昆山市生态管控区域，符合生态保护规划要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>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》，臭氧日最大8小时滑动平均第90百分位浓度为173微克/立方米，超标0.08倍，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。</p> <p>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%我市境内10个国省考断面水质达标率为100%，优III比例为90%（其中河流断面优III比例保持100%），</p>
--	---

		<p>均达到年度目标要求。</p> <p>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，项目所在地声环境质量可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求。</p> <p>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。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目不对自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。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>本项目为河湖整治工程，经对照《昆山市产业发展负面清单（试行）》、《市场准入负面清单（2022 版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则，项目不在其禁止建设和不得引进项目范围内。</p> <p>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》（苏环办法[2020]313 号）》的相符性</p> <p>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》（苏环办法[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：</p>	
--	--	--	--

表 1.2-1 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的相符性

类型	环境 管控 单元 名称	生态 环境 准入 负面 清单	文件要求	项目情况	符 合 情 况
产 业 园 区	昆山 经济 技术 开发 区 (包 含昆 山综 合保 税 区)	空间 布局 约束	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	本项目不属于禁止引入和淘汰的产业	相 符
			严格执行园区总体规划及规划环评中的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	本项目不属于园区禁止引进项目	相 符
			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	项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》保护要求	相 符
			严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管	项目符合《阳澄湖	相

				控要求	水源水质保护条例》管控要求	符
				严格执行《中华人民共和国长江保护法》	项目不涉及长江保护法中限制及禁止活动	相符
				禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目	项目未被列入上级生态环境负面清单	相符
污染物排放管控				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	污染物满足相应排放标准要求	相符
				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	项目不涉及污染物总量控制	相符
				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	项目营运期自身无污染物排放	相符
环境风险防控				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	不涉及	相符
				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	本项目不涉及生产、使用、储存危险化学品	相符
				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	本报告已制定环境监测计划，将按计划要求落实	相符
资源开发效率要求				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	不涉及	相符
				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	本项目不涉及使用燃料	相符

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）》相符合性分析

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：

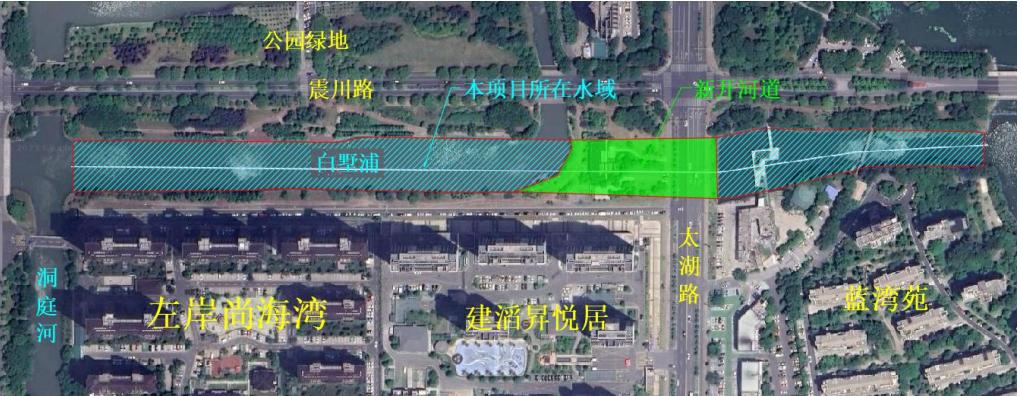
表 1.2-2 与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》的相符合性

文件要求	项目情况	相符合性分析
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	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护	相符

	<p>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</p>	<p>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，项目不涉及占用河湖滩地</p>	
	<p>工程选址选线、施工布置原则不占用自然保护区、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</p>	<p>项目工程选址、施工布置等未占用生态保护红线及饮用水水源保护区，与相关生态保护要求相符</p>	相符
	<p>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</p>	<p>项目通过实施水生植物种植等配套工程，将改善区域河道水质，未对地下水产生不利影响或次生环境影响</p>	相符
	<p>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</p>	<p>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</p>	相符
	<p>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</p>	<p>项目工程选址、施工布置等不占用湿地及河湖生态缓冲带，项目所在地周边以农业景观为主，不涉及珍稀濒危保护动植物</p>	相符
	<p>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</p>	<p>项目已提出相关要求</p>	相符
	<p>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。</p>	<p>项目不涉及移民安置</p>	相符
	<p>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</p>	<p>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</p>	相符

	的应急联动机制等要求 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	项目属于新建工程	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。根据需要和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求	项目已制定相关环境监测计划	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	项目已明确相关环境保护措施、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	项目环评文件编制符合规范及相关管理规定和环评技术标准要求	相符
6、与《苏州市河道管理条例》（2019 修订版）相符性			
根据《苏州市河道管理条例》（2019 修订版）：			
第二十二条：河道整治应当符合河道保护规划要求，注重河道历史传承和水生态的保护、恢复，改善河道的防洪、灌溉、航运等综合功能，保护河势稳定，维持河道的自然形态，不得任意截弯取直或者改变河道岸线。			
第二十三条：开展河道整治应当根据河道保护规划和河道淤积监测等情况，制定河道整治方案。河道整治方案应当明确清淤疏浚、堤岸防护、截污导流、湿地修复、环境整治、历史传承、绿化造林和责任单位等内容。			
河道整治涉及水源地、排污口、航道、渔业等管理活动的，应当征求生态环境、交通运输、农业农村等部门的意见。			
河道整治情况应当及时向社会公布。			
第二十四条：河道堤岸整治应当保障防洪安全，优先采用生态护岸，使用符合国家环保标准的材料。			
河道清淤应当合理选用清淤方式，规范淤泥处置，推进淤泥的减量化、无害化处理和资源化利用。			
本项目为河湖整治工程，有利于改善提高河道的防洪防汛能力，有利于水生态的保护及恢复；本项目不涉及河道清淤，不涉及水源地、排污口、航道、渔业等管理活动，与《苏州市河道管理条例》（2019 修订版）相符。			
综上所述，本项目的实施与相关法律法规及生态环境保护规划相符。			

二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于昆山经济技术开发区太湖路与震川路交叉口南侧，实施新开河道 85 米及新建挡墙 200 米，同时建设水生植物等配套工程。</p>  <p>公园绿地 震川路 本项目所在水域 新开河道 白墅浦 洞庭河 左岸尚海湾 建滔昇悦居 太湖路 蓝湾苑</p> <p>图 2-1 建设项目位置图</p>											
项目组成及规模	<p>1、项目由来</p> <p>为打通区域河道断头节点，提高片区的防洪除涝标准，改善区域河道水环境质量，昆山经济技术开发区建设管理所拟投资 1717 万元实施 2023 年白墅浦畅通工程。</p> <p>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。</p> <p>2、项目内容</p> <p>项目建设内容及规模：项目拟沟通白墅浦太湖路段河道，实施新开河道 85 米及新建挡墙 200 米，同时建设水生植物等配套工程。</p> <p>本次建设项目不涉及河道清淤、桥梁建设工程，管线迁移工程不在本次评价范围内。</p> <p>本项目主要工程内容详见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目主要工程一览表</p> <table border="1"><thead><tr><th>类别</th><th>建设名称</th><th>设计能力</th><th>备注</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="2">主体工程</td><td>新开河道</td><td>85 米</td><td>开挖土方量合计约为 13141m³</td></tr><tr><td>挡墙</td><td>200 米</td><td>位于新开河道两侧，采用圆木桩护岸</td></tr></tbody></table>	类别	建设名称	设计能力	备注	主体工程	新开河道	85 米	开挖土方量合计约为 13141m ³	挡墙	200 米	位于新开河道两侧，采用圆木桩护岸
类别	建设名称	设计能力	备注									
主体工程	新开河道	85 米	开挖土方量合计约为 13141m ³									
	挡墙	200 米	位于新开河道两侧，采用圆木桩护岸									

配套工程	水生植物	水生植物平台一	6个	搭配美人蕉、海寿花、再力花等	
		水生植物平台二	6个	搭配金钱草、蝴蝶花、白睡莲等	
		浮床	6个	聚氯乙烯生态浮床，搭配水生植物	
		生态浮岛	9组	包括浮岛板、种植篮等，搭配水生植物	
临时工程	施工料场		本项目不设料场，所用的松木桩、各类绿植、构筑、土工布等由运输车运至现场直接使用		
	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		
	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		
	临时堆场		本项目临时堆场位于工程沿线北侧的绿地内，用于堆放建筑材料，面积约 30m ² ，施工结束清理后及时恢复绿化		
	弃土场		本项目不设弃土场，弃土、建筑垃圾运至城管局指定场所		
依托工程	/				
环保工程	废水	施工期	施工机械废水	COD、SS、石油类	
			河道围堰排水	/	
		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光大水务（昆山）有限公司，最终排太仓塘	
	废气	施工期	施工扬尘	颗粒物	
			机械尾气	CO、NO _x 等	
	固废	施工期	建筑垃圾	妥善处置，确保不产生二次污染	
			废弃土方		
			钻孔泥浆		
		生活垃圾		运至城管局指定场所	
噪声治理		施工设备噪声		由环卫部门收集后统一处理	
场界达标排放					

表 2-2 项目工程量一览表

新开河道				
1	开挖土方量		m ³	13141
2	回填土方量		m ³	98
挡墙护岸				
1	圆木桩护岸 (松木桩，稍径Φ10cm，桩长4m)		m	200
水生植物				
1	水生植物平台一（长 20m，宽 3.5m，搭配美人蕉、海寿花、再力花等）		个	6
2	水生植物平台二（长 20m，宽 3.5m，搭配金钱草、蝴蝶花、白睡莲等）		个	6
3	单个浮床（共计 6 个浮床）	DN50PE 管	m	14
		A400*280 大孔绿盆(外径 33cm)	个	41
		DW40 镀锌钢管桩 (6m)	根	12
		DN32 镀锌钢管	m	24
4	单组生态浮岛 (共计 9 组生态浮岛)	浮岛板 (HDPE)	块	243
		种植篮 (匹配浮岛板，含种植土)	个	243
		浮筒 (DN50, UPVC)	m	38
		钢丝绳 (直径 8.7mm)	m	120
		镀锌钢管 (DN40)	m	50

总平面及现场布置	<h2>一、项目工程具体方案</h2> <h3>1、新开河道</h3> <p>工程开挖土方量合计约为 13141m³, 回填土方量合计约为 98m³, 多余土方外运至城管局指定场所。</p> <h3>2、挡墙护岸</h3> <p>(1) 工程设计标准</p> <p>工程等别: IV等</p> <p>建筑物级别: 4 级</p> <p>防洪标准: 近期按 20~30 年一遇洪水位 3.95m 设计; 校核按 30~50 年一遇洪水位 3.98m 设计;</p> <p>抗震标准: 所处地震加速度为 0.1g, 地震烈度VII度, 设计抗震设防烈度为 7 度;</p> <p>工程设计使用年限: 30 年。</p> <p>(2) 工程布置</p> <p>位于新开河道两侧, 长度 200m, 采用圆木桩护岸(松木桩)桩顶控制高程 3.00m, 采用稍径Φ10cm, 桩长 4m 圆木桩密打, 桩前高程 2.00m 处新建 1m 宽平台而后以 1:2 坡度比顺接河底, 桩后以 1: 2 坡度放坡至现状地面高程。</p>

图 2-2 河道标准断面圆木桩挡墙护岸示意图

3、水生植物种植

本项目水生植物种植构筑包括水生植物平台一、水生植物平台二、浮床、生态浮岛, 其中建设水生植物平台一(长 20m, 宽 3.5m, 搭配美人蕉、海寿花、再力花等) 6 个、水生植物平台二(长 20m, 宽 3.5m, 搭配金钱草、蝴蝶花、白睡莲等) 6 个、浮床(聚氯乙烯生态浮床, 搭配水生植物) 6 个、生态浮岛(包括浮岛板、种植篮等, 搭配水生植物) 9 组, 本项目整体平面布置图及各类水生植物构筑平面图详见

	<p>附图 4。</p> <h2>二、现场布置</h2> <h3>1、施工料场</h3> <p>本项目所用的松木桩、各类绿植、构筑、土工布、钢管等由运输车运至现场直接使用，不设搅拌等施工料场。</p> <h3>2、施工营地</h3> <p>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。</p> <h3>3、施工便道</h3> <p>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。</p> <h3>4、临时堆场</h3> <p>本项目临时堆场位于工程沿线北侧的绿地内，用于堆放建筑材料，临时占地面积约 30m²，施工结束后及时清理并恢复绿化。</p> <h3>5、弃土场</h3> <p>本项目开挖产生的土方优先用于回填和就地平整，根据建设单位提供资料，本项目需要开挖土方约为 13141m³，回填土方约为 98m³，废弃土方量约 13043m³，产生后及时清运至城管局指定场所，不设置专门弃土场。</p> <p>本项目土方平衡见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-3 本项目土方平衡表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">工程名称</th> <th style="text-align: center;">挖方量 (m³)</th> <th style="text-align: center;">填方量 (m³)</th> <th style="text-align: center;">弃方量 (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">本项目</td> <td style="text-align: center;">13141</td> <td style="text-align: center;">98</td> <td style="text-align: center;">13043</td> </tr> </tbody> </table>	工程名称	挖方量 (m ³)	填方量 (m ³)	弃方量 (m ³)	本项目	13141	98	13043
工程名称	挖方量 (m ³)	填方量 (m ³)	弃方量 (m ³)						
本项目	13141	98	13043						
施工方案	<h2>一、施工工艺</h2> <p>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。</p> <h3>1、项目施工工艺流程：</h3> <pre> graph LR A[围堰施工] -- "扬尘、围堰排水" --> B[土方开挖] B -- "扬尘、弃土" --> C[桩基钻孔] C -- "泥浆" --> D[挡墙施工] D -- "建筑垃圾" --> E[回填压实] E -- "扬尘" --> F </pre> <p style="text-align: center;">图 2-3 项目新开河道及挡墙施工工艺流程图</p> <p>围堰施工：围堰采用稍径 12cm、长 6m 的圆木做桩，设置双排圆木桩围堰，围堰整体呈圆弧状。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优质粘土，含水量最好在 0.3 左右，</p>								

	<p>逐层夯填上来，河道降水采用分阶段降水，每阶段降水量不超过 50cm，并做好沉降、位移观测，做好观测记录，确保河道降水不影响边坡的稳定。在施工完成后，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。此过程有扬尘、围堰排水产生。</p> <p>土方开挖：对河道岸坡、拟新开河道进行开挖，清除项目范围内的杂草、杂物，以达到施工基面所要求的场地为标准，此过程有扬尘、弃土产生。</p> <p>桩基钻孔：机械钻出圆木桩基础基础所需的钻孔，钻好的孔及时清孔，桩基钻孔、清孔过程中将产生泥浆。</p> <p>挡墙施工：根据设计图纸进行桩位放样。打桩应以桩顶标高控制入土深度，先将卡槽安放到位，将头、尾两端的桩打入需控制垂直度，后打入中间桩。施打时需由专人扶桩定位，随时观察桩身的垂直度以及与相邻桩的桩间距。此过程有建筑垃圾产生。</p> <p>回填压实：针对施工基面回填开挖土方及外购的粘性土，并碾压达最佳压实度。此过程中将产生扬尘。</p> <p>后进行水生植物平台、浮岛的搭建及水生植物种植工作。</p>
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	<p>1、生态环境</p> <p>1.1 主体功能区规划</p> <p>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。本项目位于昆山经济技术开发区太湖路与震川路交叉口南侧，属优化开发区域中的优化提升区域，该功能区域发展与管制内容为“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高片区的防洪除涝标准，改善区域河道水环境质量，从而提高城市综合承载力，增强人口集聚功能。</p> <p>1.2 生态功能区划</p> <p>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），距离本项目最近的生态管控区域为“京沪高速铁路两侧防护生态公益林”，主导生态功能为生物多样性保护，位于本项目南侧，最近直线距离约 4.8km，项目所在地不属于昆山市生态管控区域，符合生态保护规划要求。</p> <p>1.3 生态环境现状</p> <p>1.3.1 区域生态环境</p> <p>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。</p> <p>1.3.2 生态环境现状</p> <p>(1) 土地利用类型</p> <p>本项目为河湖整治工程，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水域、绿地、城市居民住宅等。</p> <p>(2) 植被类型</p> <p>经调查，本工程涉及区域植被主要为绿化植被、行道树等，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。</p> <p>(3) 陆生动物</p> <p>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。</p> <p>(4) 水生生态环境</p>
--------	---

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、鳙、鳊、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	4		0	达标

2021 年，全市环境空气质量优良天数比率为 81.6%，空气质量指数（AQI）平均为 74，空气质量指指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧（O₃）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）。

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 8 微克/立方米、36 微克/立方米、52 微克/立方米和 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。

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。通过采取调整能源结构、控制煤炭消费总量、调整产业结构、加强交通行业大气污染防治等措施，力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 μg/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。

采样日期	采样点位名称	检测项目及检测结果 (pH值: 无量纲; 其他: mg/L)				
		pH值	氨氮	总磷	化学需氧量	悬浮物
2023-03-10	DW1白墅浦	7.5	0.18	0.04	13	6
2023-03-11		7.5	0.19	0.04	14	6
2023-03-12		7.5	0.17	0.04	14	7
标准限值 (IV 类)		6~9	≤1.5	≤0.3	≤30	≤60

监测结果表明，白墅浦各监测因子 pH、COD、NH₃-N、TP 均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，SS 符合《地表水资源质量标准》SL63-94 限值要求，项目所在地水环境质量较好。

4、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。

	<p>②主要河流水质</p> <p>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。</p> <p>③主要湖泊水质</p> <p>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。</p> <p>④国省考断面水质</p> <p>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、朱厍港朱厍港口、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。</p> <p>⑤项目地水环境</p> <p>本次委托苏州昆环检测技术有限公司于 2023 年 3 月 10 日至 2023 年 3 月 12 日对项目地水环境质量现状进行了监测（报告编号：KHT23-N01007）。现状监测结果如下：</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 项目水环境质量现状监测结果统计表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">采样日期</th><th rowspan="2">采样点位名称</th><th colspan="5">检测项目及检测结果 (pH值: 无量纲; 其他: mg/L)</th></tr> <tr> <th>pH值</th><th>氨氮</th><th>总磷</th><th>化学需氧量</th><th>悬浮物</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2023-03-10</td><td rowspan="4">DW1白墅浦</td><td>7.5</td><td>0.18</td><td>0.04</td><td>13</td><td>6</td></tr> <tr> <td>2023-03-11</td><td>7.5</td><td>0.19</td><td>0.04</td><td>14</td><td>6</td></tr> <tr> <td>2023-03-12</td><td>7.5</td><td>0.17</td><td>0.04</td><td>14</td><td>7</td></tr> <tr> <td colspan="2">标准限值 (IV 类)</td><td>6~9</td><td>≤1.5</td><td>≤0.3</td><td>≤30</td><td>≤60</td></tr> </tbody> </table> <p>监测结果表明，白墅浦各监测因子 pH、COD、NH₃-N、TP 均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，SS 符合《地表水资源质量标准》SL63-94 限值要求，项目所在地水环境质量较好。</p> <p>4、声环境质量现状</p> <p>①区域声环境</p> <p>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”。</p> <p>②道路交通声环境</p> <p>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”。</p> <p>③功能区声环境</p> <p>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。</p>	采样日期	采样点位名称	检测项目及检测结果 (pH值: 无量纲; 其他: mg/L)					pH值	氨氮	总磷	化学需氧量	悬浮物	2023-03-10	DW1白墅浦	7.5	0.18	0.04	13	6	2023-03-11	7.5	0.19	0.04	14	6	2023-03-12	7.5	0.17	0.04	14	7	标准限值 (IV 类)		6~9	≤1.5	≤0.3	≤30	≤60
采样日期	采样点位名称			检测项目及检测结果 (pH值: 无量纲; 其他: mg/L)																																			
		pH值	氨氮	总磷	化学需氧量	悬浮物																																	
2023-03-10	DW1白墅浦	7.5	0.18	0.04	13	6																																	
2023-03-11		7.5	0.19	0.04	14	6																																	
2023-03-12		7.5	0.17	0.04	14	7																																	
标准限值 (IV 类)		6~9	≤1.5	≤0.3	≤30	≤60																																	

	<p>④项目所在地声环境</p> <p>项目所在地声环境质量委托苏州昆环检测技术有限公司进行监测（监测报告编号：KHT23-N01007）。监测结果如下：</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 噪声监测结果汇总表 单位：dB (A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测位置</th> <th colspan="2">2023.03.10-2023.03.11</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N1 蓝湾苑</td> <td>53</td> <td>44</td> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle; text-align: center;">2类区；昼间≤60，夜间≤50</td> </tr> <tr> <td>N2 建滔昇悦居</td> <td>52</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>N3 左岸尚海湾</td> <td>51</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>N4 中航城</td> <td>52</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>N5 和兴东城花苑</td> <td>54</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>N6 中治昆庭</td> <td>53</td> <td>42</td> </tr> </tbody> </table> <p>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类标准限值要求。</p> <p>5、土壤、地下水环境质量现状</p> <p>本项目为河湖整治工程，营运期无废水、废气等污染物产生，且不涉及引调蓄水等影响地下水位的活动，基本不会对周边土壤、地下水造成影响。故本次不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>	监测位置	2023.03.10-2023.03.11		执行标准	昼间	夜间	N1 蓝湾苑	53	44	2类区；昼间≤60，夜间≤50	N2 建滔昇悦居	52	42	N3 左岸尚海湾	51	42	N4 中航城	52	44	N5 和兴东城花苑	54	43	N6 中治昆庭	53	42
监测位置	2023.03.10-2023.03.11		执行标准																							
	昼间	夜间																								
N1 蓝湾苑	53	44	2类区；昼间≤60，夜间≤50																							
N2 建滔昇悦居	52	42																								
N3 左岸尚海湾	51	42																								
N4 中航城	52	44																								
N5 和兴东城花苑	54	43																								
N6 中治昆庭	53	42																								
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目为2023年白墅浦畅通工程，无原有污染情况，因此不涉及原有环境污染和生态破坏问题。																									
生态环境保护目标	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保护敏感目标如下。																									
	表 3-4 项目周边主要大气环境保护目标表																									
	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目方位	相对边界距离 m																	
			X	Y																						
	1	阳光水世界	901	-46	居民住宅	约2500户	二类区	东南	205																	
	2	东城蓝郡	712	-387	居民住宅	约1510户	二类区	东南	387																	
	3	蓝湾苑	631	-31	居民住宅	约482户	二类区	南	31																	
4	公元壹号	461	-375	居民住宅	约6785户	二类区	南	350																		
5	兵希小学	99	-373	学校	约2500人	二类区	南	354																		
6	建滔昇悦居	464	-40	居民住宅	约992户	二类区	南	18																		

7	左岸尚海湾	109	-42	居民住宅	约 1762 户	二类区	南	22
8	绿地世纪家园	-106	-283	居民住宅	约 3243 户	二类区	西南	284
9	晨曦中学	-283	-232	学校	约 1000 人	二类区	西南	354
10	中航城	-146	92	居民住宅	约 1872 户	二类区	西北	163
11	和兴东城花苑	13	131	居民住宅	约 1300 户	二类区	北	112
12	东部新城幼儿园	183	356	学校	约 200 人	二类区	北	338
13	中冶昆庭	415	99	居民住宅	约 1547 户	二类区	北	78

注：以项目西起点为坐标原点。

表 3-5 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
地表水环境	白墅浦	/	小河	施工河道	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类
	河道	北	小河	紧邻	
	洞庭河	西	小河	紧邻	
声环境	蓝湾苑	南	约 482 户	31m	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类
	建滔昇悦居	南	约 992 户	18m	
	左岸尚海湾	南	约 1762 户	22m	
	中航城	西北	约 1872 户	163m	
	和兴东城花苑	北	约 1300 户	112m	
	中冶昆庭	北	约 1547 户	78m	
生态环境	京沪高速铁路两侧防护生态公益林	南	12.07km ²	4.8km	生物多样性保护

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)二级标准及《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)修改单，非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》，详见下表。

表 3-6 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	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	环境空气质量标准(GB3095-2012)二级标准及《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)修改单
	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		

评价
标准

	CO	24 小时平均	4mg/m ³		《大气污染物综合排放标准详解》
		1 小时平均	10mg/m ³		
	O ₃	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
	TSP	24 小时平均	300		
		年平均	200		
	非甲烷总烃	一次值	2000		

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》，项目地水域未划定水功能区，参照人体非直接接触的娱乐用水及一般景观要求水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）IV类水质标准，其中 SS 参考《地表水资源质量标准》SL63-94 标准，详见下表。

表 3-7 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	*SS	石油类
标准值	6-9	≤30	≤1.5	≤1.5	≤0.3	≤60	≤0.5

1.3 声环境质量标准

本项目位于开发区声环境功能区划图中的 2 类标准适用区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。详见下表。

表 3-8 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

2、污染物排放标准

2.1 废气排放标准

本项目施工期大气污染物氮氧化物、一氧化碳、非甲烷总烃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，颗粒物执行江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 标准标准限值，详见下表。

表 3-9 施工期大气污染物排放标准

污染物	单位边界排放监控浓度限值, mg/m ³		依据标准
	监控点	浓度	
氮氧化物	边界外浓度最高点	0.12	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
一氧化碳		10	
非甲烷总烃		4.0	
TSP	边界外任一监控点	0.5	《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022)
PM ₁₀		0.08	

2.2 废水

施工期施工人员租用当地民房，产生的生活污水经市政管网排入光大水务（昆山）有限公司处理。项目施工期产生的施工废水经隔油池、沉淀池处理后回用于场地、道路洒水

抑尘；营运期无废水产生及排放。

接管标准执行光大水务（昆山）有限公司接管标准，废水接管标准见下表。

表 3-10 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	光大水务（昆山）有限公司接管 标准
COD	350	
SS	180	
氨氮	35	
总氮	40	
总磷	5	

光大水务（昆山）有限公司尾水执行执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 的表 1 中 C 标准，见下表。

表 3-11 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》(DB32/4440-2022)	表 1 中 C 标准	pH	—	6-9
			SS	mg/L	10
			COD		50
			氨氮		4 (6)
			总氮		12 (15)
			总磷		0.5

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

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，详见下表。

表 3-12 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、河道围堰排水。													
(1) 生活污水														
<p>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 $50\text{L}/\text{d} \cdot \text{人}$，现场施工人数约 10 人，排水量以总用水量 80%计，则生活污水排放量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$。其中各污染物参数约为：COD350mg/L、SS180mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 40mg/L、TP3mg/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。</p>														
表 4-1 本项目的水污染物产生及排放情况														
职工生 活	0.4	COD SS NH ₃ -N TN TP	污染源	产生情况		排放情况		经市政管网排放至光大水务（昆山）有限公司进行处理						
污水量 m^3/d				污染物名 称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (kg/d)	排放浓度 (mg/L)		排放量 (kg/d)					
350			0.14	350	0.14									
180			0.072	180	0.072									
30			0.012	30	0.012									
<p>项目水平衡如下图 4-1 所示：</p> <pre> graph LR A[自来水] -- 0.5 --> B[生活污水] B -- 0.4 --> C[污水管网] C -- 0.4 --> D[污水处理厂] D --> E[太仓塘] B -- "损耗 0.1" --> F(()) </pre>														
图 4-1 本项目施工期生活用水平衡图（单位 t/d）														
<p>②施工机械废水</p> <p>水主要来自车辆、机械设备冲洗，施工机械跑、冒、滴、漏的污油及露天机械受雨水冲刷等将产生少量含油污水。废水中的主要污染物浓度为：COD300mg/L，SS800mg/L，石油类 40mg/L。废水由场地设置的截水沟收集，经隔油池、沉淀池处理后，回用于机械冲洗及场地的洒水抑尘等，不外排。</p>														
<p>③河道围堰排水</p> <p>本项目所在河道的施工采取围堰法，围堰修建过程中，需先将工程范围内水排至附近河道，产生河道围堰排水，此部分水质与周边河道基本相同。此外桩基的施工会对施工河道——白墅浦的底泥产生扰动，造成施工区域附近水中 SS 浓度增高，影响水体水质。根据同类工程类比分析，围堰施工时，局部水域的 SS 浓度在 80-160mg/L 之间，在施工点下游 100m 范围外 SS 增量不超过 50mg/L。</p>														

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。

(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、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：

$$Leq=10\lg (\sum_{n=1}^{N=1} 10^{Li/10})$$

式中：

Leq —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。本项目邻近居民住宅，因此施工时应注意控制噪声对周围环境的影响。

4、固废

项目施工建设期间产生的固体废物主要包括建筑垃圾、钻孔泥浆、废弃土方及施工人员生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

建筑垃圾主要产生于挡墙建设、河道围堰施工等过程中，根据类比调查及建筑材料的利用率进行估算，项目建筑垃圾的产生量约 120m³，外运至城管局指定场所。

(2) 钻孔泥浆

本项目圆木桩基础钻孔过程中将产生废弃泥浆，产生量约 3.8m³，经收集沉淀后由槽罐车外运至城管执法局指定地点进行干化，全程采取密闭措施。

(3) 废弃土方

废弃土方主要产生于新开河道施工过程中，根据建设单位所提供资料，经回填后最终的废弃土方量约 13043m³，外运至城管局指定场所。

(4) 生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，产生量为 5kg/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、生态影响

本次评价将从土地利用、水土流失、动植物以及水生生态等方面进行分析。

(1) 对土地利用的影响

本项目为河湖整治工程，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。

项目工程共设置 1 处临时占地，用于材料堆放，占地面积约 30m²，土地现状为绿地。临时用地在主体工程施工完毕后做好植被恢复、防止水土流失，可逐步恢复至原有功能。

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人工植被和次生植被，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，当临时征地区的

	<p>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。</p> <p>(4) 对水生态的影响</p> <p>本项目工程涉及挡墙建设活动。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。项目周边水体内无珍稀生态物种，且此影响是短期的，随着施工结束水生生态可恢复。</p> <p>(5) 对水土流失的影响</p> <p>昆山市雨量充沛，雨水对施工造成的裸露地面的侵蚀和雨水汇集形成地表径流的冲刷，将造成表层土和松散堆积物的大量剥离，引起一定强度的水土流失。</p> <p>本项目建设过程中，对岸坡和路基的开挖和填筑将会使原始地形产生较大的变化，造成水土流失。开挖期间，顶面会直接暴露，挖方边坡的坡面也有所增加，坡面上所有的植被受到破坏，在短时间内为裸露土质边坡，坡面侵蚀易出现沟蚀，受降雨的影响形成水土流失；填筑会形成一定坡度和坡面，易产生面蚀和沟蚀，侵蚀强度随着填方高度的增加而加强，在雨水的直接侵蚀之下而形成面蚀，遇强暴雨会则可能发生严重的沟蚀甚至导致坡面崩塌。</p> <p>水土流失期主要发生在施工期。工程施工结束后，因施工引起水土流失的各项因素在逐渐消失，地表扰动停止，随着时间的推移，施工区域水土流失达到新的平衡，但植被恢复是一个缓慢的过程，自然恢复期仍有一定量的水土流失。因此，应根据施工中不同阶段的自然环境特点和工程特点，采取工程与植物措施结合的手段控制整个工程过程中的水土流失。</p>
运营期 生态环境影响 分析	<p>1、地表水环境</p> <p>本项目新建挡墙和实施水生植物种植后，可减少雨天冲刷带入河道内的泥沙，降低对水体水质的不利影响；同时加强了河道防洪能力，对周边植被及其生境的改善有着积极的作用。</p> <p>2、大气环境</p> <p>本项目运营期无废气产生。</p> <p>3、声环境</p> <p>本项目营运期无噪声设备。</p> <p>4、固废</p> <p>本项目营运期无固体废弃物产生。</p> <p>5、生态环境</p>

	<p>施工期结束后，通过对项目施工涉及的区域进行复植，逐步恢复其生态功能，减少雨天冲刷带入河道内的泥沙，提升区域的水环境质量，进而带动区域水生生态环境的改善，主要体现在水生植物和水生动物的生存环境改善和区域景观的改善，同时挡墙对河道边坡有稳固作用，提高防洪能力，减少水土流失。</p>
选址选线环境合理性分析	<p>本项目为 2023 年白墅浦畅通工程，通过打通区域河道断头节点，提高片区的防洪除涝标准，同步实施水生植物种植等配套工程，改善区域河道水环境，与《昆山市城市总体规划（2017~2035 年）》要求的“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”、“通过生态、景观、水利工程相结合，绿带、河漫滩、物种栖息地等相协调，实现水环境综合治理”的规划要求相符。</p> <p>本项目的建设不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区，无环境制约因素，与昆山市生态环境保护规划相符。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、水环境保护措施</p> <p>(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0.4m³/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光大水务(昆山)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。</p> <p>(2) 施工机械废水 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。</p> <p>(3) 河道围堰排水 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。</p> <p>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。</p>
-------------	---

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。

（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堆土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，同时在车辆进入口竖立减速标牌，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、声环境保护措施

本项目邻近周边居民住宅，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屏障（如设置临时围挡等）；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建筑垃圾、钻孔泥浆、废弃土方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：

A、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；

B、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；

C、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；

D、对有扬尘可能的废物采用围隔堆放的方法处置；

E、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；

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

G、施工期挖土尽量做到日产日清，如果不能日产日清则要按规范压实堆放。

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) 在水中进行桩基、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污水管网，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。

	<p>5) 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。堆料的边坡要小，尽量压实，使其少占地且不易被雨水冲刷造成流失。</p> <p>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。</p>																						
运营期生态环境保护措施	本项目为河湖整治工程，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、改善区域河道水环境质量，进而满足动植物及其生境条件、景观要求。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恢复到原貌。																						
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。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。</p>																						
	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</td> <td>施工期监测 1 期</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>白墅浦（本次挡墙工程水域附近）</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> </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	施工期监测 1 期	地表水	白墅浦（本次挡墙工程水域附近）	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				
	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	施工期监测 1 期																		
		地表水	白墅浦（本次挡墙工程水域附近）	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																			
本项目总投资1717万元，其中环保投资15万元，占比约0.87%，具体投资组成详见下表5-2。																							
表 5-2 项目投资组成表																							
环保投资	<table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>污染源</th> <th>污染物</th> <th>治理措施（设施数量、规模、处理能力等）</th> <th>处理效果</th> <th>环保投资（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>施工期废气</td> <td>施工扬尘、车辆及机械尾气</td> <td>防风遮盖、施工围挡、洒水抑尘；注重车辆和机械保养</td> <td>达《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）限值要求</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">废水</td> <td>施工期生活污水</td> <td>COD、SS、NH₃-N、TN、TP</td> <td>生活污水就近利用周边现有设施接入区域污水处理厂处理</td> <td>符合接管标准</td> <td rowspan="2">2.5</td> </tr> <tr> <td>施工期施工机械废水</td> <td>SS、石油类</td> <td>隔油池、沉淀池处理后作为抑尘、绿化用水</td> <td>无明显油污</td> </tr> </tbody> </table>	类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果	环保投资（万元）	废气	施工期废气	施工扬尘、车辆及机械尾气	防风遮盖、施工围挡、洒水抑尘；注重车辆和机械保养	达《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）限值要求	2	废水	施工期生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	生活污水就近利用周边现有设施接入区域污水处理厂处理	符合接管标准	2.5	施工期施工机械废水	SS、石油类	隔油池、沉淀池处理后作为抑尘、绿化用水	无明显油污
	类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果	环保投资（万元）																	
	废气	施工期废气	施工扬尘、车辆及机械尾气	防风遮盖、施工围挡、洒水抑尘；注重车辆和机械保养	达《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）限值要求	2																	
	废水	施工期生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	生活污水就近利用周边现有设施接入区域污水处理厂处理	符合接管标准	2.5																	
施工期施工机械废水		SS、石油类	隔油池、沉淀池处理后作为抑尘、绿化用水	无明显油污																			

	噪声	施工期噪声	选用低噪声设备，合理布局、设置围挡、避 免夜间施工等		满足施工场界噪声排放 标准要求	1.5		
固废	施工过程	建筑垃圾	外运至城管局指定场所		“零”排放	3		
		废弃土方						
		钻孔泥浆						
	施工生活	生活垃圾	垃圾桶、环卫处理					
生态	临时用地表层耕植土保存、水土流失防护、实施绿化工程			植被恢复、防治水土流 失、发挥生态景观功能		5.5		
其他	环保标识牌、人员培训及教育					0.5		
	总计					15		

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设备和燃油；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）、《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）限值要求	/	/
固体废物	建筑垃圾运至城管局指定位置；钻孔泥浆经收集沉淀后由槽罐车外运至城管局指定地点干化；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 项目周边环境关系图

附图 4 建设项目平面布置图

附图 5 项目所在区域水系图

附图 6 昆山市生态红线区域分布图

附图 7 项目所在区域声环境功能区图