

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 花桥经济开发区鸡鸣塘、

项目名称: 绿地大道河整治工程

建设单位(盖章): 昆山银桥控股集团有限公司

编制日期: 2022年8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	花桥经济开发区鸡鸣塘、绿地大道河整治工程		
项目代码	2206-320546-89-01-315834		
建设单位联系人	王*	联系方式	151*****
建设地点	江苏省苏州市昆山市花桥镇鸡鸣塘、绿地大道河		
地理坐标	鸡鸣塘：起点：北纬：31度18分47.032秒，东经：121度06分112.936秒， 终点：北纬：31度18分31.662秒，东经：121度06分6.916秒， 绿地大道河：起点：北纬：31度17分23.952秒，东经：121度06分43.546秒， 终点：北纬：31度17分9.635秒，东经：121度07分40.481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 <sup>2</sup> )/长度(km)	2.1km
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	江苏昆山花桥经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号	昆花投复〔2022〕13号
总投资（万元）	2700	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	2.22	施工工期	4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	《昆山市城市总体规划（2017-2035）》 《昆山市 D07 规划编制单位控制性详细规划》 《昆山市 D09 规划编制单位控制性详细规划》 《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	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1) 与《昆山市城市总体规划（2017-2035）》、《昆山市 D07 规划编制单位控制性详细规划》、《昆山市 D09 规划编制单位控制性详细规划》规划相符性分析</p> <p>本项目所涉及的河道位于昆山市花桥镇，根据《昆山市 D07 规划编制单位控制性详细规划》、《昆山市 D09 规划编制单位控制性详细规划》、《昆山市城市总体规划（2017-2035）》，本项目属于用地规划中的水域，符合项目建设要求，选址合理，本项目与当地规划相容。</p> <p>(2) 与《苏州市“十四五”水务发展规划》规划相符性分析</p> <p>根据《市政府关于印发苏州市水利水务“十四五”发展规划的通知》（苏府〔2021〕71 号），本项目属于附表 6“昆山市“十四五”水利水务工程建设项目及投资表”中的“六、河湖水质提升（一）促进活水”。因此，本项目与区域水利水务规划相符。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性、与《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）》、《昆山市生态红线区域保护规划》的相符性</b></p> <p>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。</p> <p>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</p>

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。本项目的建设均符合上述管理要求。

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），全省陆域生态保护红线划定面积为8474.27平方公里，占全省陆域国土面积的8.21%。主要分布在长江、京杭大运河沿线、太湖等水源涵养重要区域，洪泽湖湿地、沿海湿地等生物多样性富集区域，宜溧宁镇丘陵、淮北丘岗等水源涵养与水土保持重要区域。按照《生态保护红线划定指南》要求，结合江苏实际，陆域生态保护红线共划分为8种生态保护红线类型，分别为：自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的一级保护区（核心景区）、地质公园的地质遗迹保护区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地保护区、水产种质资源保护区的核心区、重要湖泊湿地的核心保护区域。通过江苏省陆域生态保护红线调查可知，本项目工程不在《江苏省国家级生态保护红线规划》中划定的生态保护红线区范围内，也不与国家级生态红线相邻。

2020年1月8日江苏省人民政府发布《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号），确定江苏省15大类811块陆域生态空间保护区域，总面积23216.24km<sup>2</sup>，占全省陆域国土面积的22.49%。其中，国家级生态保护红线陆域面积为8474.27km<sup>2</sup>，占全省陆域国土面积的8.21%；生态空间管控区域面积为14741.97km<sup>2</sup>，占全省陆域国土面积的14.28%。对照《江苏省生态空间管控区域（苏政发[2020]1号）》目录，本项目所在地不属于江苏省空间管控区域规划范围。

根据《昆山市生态红线区域保护规划》，昆山市生态红线区域保护规划包括风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湿地、重要渔业水域、清水通道维护区等6个类型12个区域，总面积149.49平方公里，占昆山市国土面积的比例16.06%，其中一级管控区面积26.32平方公里，占国土面积

的比例 2.83%，二级管控区面积 123.17 平方公里，占国土面积的比例为 12.23%。通过生态红线区域调查可知，本项目工程不在《江苏省生态红线区域保护规划》文件中划定的昆山市生态红线区域保护范围内。

因此，本项目与《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）》、《昆山市生态红线区域保护规划》管控要求均相符。

## 2、与“三线一单”符合性判定

### (1) 生态保护红线

本项目涉及鸡鸣塘、绿地大道河，根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《昆山市生态红线区域保护规划》（昆政办发〔2016〕121号），本项目生态保护红线情况见表 1-1，昆山市生态红线图见附图 4。

**表 1-1 本项目生态保护红线情况**

序号	河道	生态保护红线			
		名称	主导生态功能	方位	距离
1	鸡鸣塘	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）	湿地生态系统保护	北	1.8km
2	绿地大道河	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）	湿地生态系统保护	北	3.6km

相符性分析：本项目不占用江苏省国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域、昆山市生态红线的范围，不在其保护区范围内从事禁止行为，与管控要求相符。

### (2) 环境质量底线

大气环境：根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，区域内的大气环境 O<sub>3</sub> 因子超标，其余因子可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)以及修改单中二级标准，判定为非达标区；根据《苏州市空气质量改善达标规划》（2019~2024 年）近期主要大气污染防治任务：①调整能源结构，控制煤炭消耗总量；②调整产业结构，减少污染物排放；③推进工业领域全行业、全

要素达标排放；④加强交通行业大气污染防治；⑤严格控制扬尘污染；⑥加强服务业和生活污染防治；⑦推进农业污染防治；⑧加强重污染天气应对。至 2024 年全市各项因子均达到环境空气质量二级标准，环境空气质量得到改善。

水环境：根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河 5 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港 2 条河流水质不同程度好转，其余 5 条河流水质保持稳定。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（总氮Ⅳ类），综合营养状态指数为 50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅲ类），综合营养状态指数为 44.2，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 54.8，轻度富营养。根据对各河道断面的现状监测数据可知，本项目涉及河道水质中 pH、化学需氧量、氨氮、总磷及重金属均达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准限值要求。

声环境：根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，区域内声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。根据 2022 年 6 月 19 日对各河道周边的现状监测数据，数据均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类、3 类区的限值要求。

### （3）资源利用上线

建设项目位于昆山市花桥镇区域内，属水利工程中的河道治理工程，运营期不消耗资源，相反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）生态环境准入清单

#### a)与《昆山市产业发展负面清单（试行）》的相符性分析

对照《市政府办公室关于印发昆山市工业厂房出租管理指导意见的通知》（昆政办发[2020]1号）附件1昆山市产业发展负面清单（试行），本项目属于河道整治项目，不属于负面清单中的禁止类项目。

**b) 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）相符性分析**

根据苏环办字[2020]313号，全市共划定环境管控单元454个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

本项目位于花桥镇，属于其中的一般管控单元。针对一般管控单元要求见下表，并逐条进行相符性分析：

**表 1-2 与苏环办字[2020]313号相符性分析**

管控类别	生态环境准入清单	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>(1) 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。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(3) 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。</p>	<p>(1) 本项目符合苏州市国土空间规划等相关要求。</p> <p>(2) 本项目符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。</p> <p>(3) 本项目不在阳澄湖水源水质保护区范围内。</p>	相符
污染物排放管控	<p>(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。</p>	<p>(1) 本项目为河道整治项目，废气主要为施工期产生的扬尘及汽车运输产生的NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、CO，施工期产生的生活污水排入昆山建邦环境投资有限公司张浦污水处理厂处理，运营期无常驻人员，故运营期间无污染物产生，因此本项目无总量控制指标，无需申请总量。</p> <p>(2) 施工期产生的</p>	相符

			<p>生活污水排放污水处理厂处理,运营期无常驻人员,无生活污水排放,项目噪音设备采用低噪声设备,并实施减震、隔音措施。</p> <p>(3) 本项目不属于农业面源。</p>	
环境风险防控	<p>(1) 加强环境风险防范应急体系建设,加强环境应急预案管理,定期开展应急演练,持续开展环境安全隐患排查整治,提升应急监测能力,加强应急物资管理。</p> <p>(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块、严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	<p>(1) 后期管理中应加强对运营期河流的管理;</p> <p>(2) 本项目河道为水域,施工期采用低噪声设备,并实施减震、隔音措施,运营期无常驻人员,基本无噪音污染。</p>	相符	
资源开发效率要求	<p>(1) 优化能源结构,加强能源清洁利用。</p> <p>(2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。</p> <p>(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。</p> <p>(4) 严格按照《高污染燃料目录》要求,落实相应的禁燃区管控要求。</p> <p>(5) 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</p>	<p>(1) 本项目运营期不使用能源。</p> <p>(2) 本项目不新增用地。</p> <p>(3) 本项目不使用燃料。</p> <p>(4) 本项目地不属于长江岸线保护区</p>	相符	

	江岸线自愿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。		
<p><b>c) 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行、2022年版）相符性分析</b></p> <p>本项目位于江苏省昆山市，属于长江经济带范围内，本项目主要工程内容为河道整治及其挡墙工程，不属于《长江经济带发展负面清单指南》禁止类项目。</p> <p><b>3、产业政策相符性</b></p> <p>本项目工程内容为河道综合整治工程，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》第一类“鼓励类”第二项“水利”中的第1条“江河湖海堤防建设及河道治理工程”；根据《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》苏府[2007]129号文，本项目属于第一类“鼓励类”第二项“水利”中的第1条“江河堤防建设及河道、水库治理工程”。因此本项目的建设符合国家和地方产业政策的要求。</p> <p><b>4、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</b></p> <p>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：</p> <p><b>表 1-3 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</b></p>			
	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。工程设计岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河道滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大成都保持	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	相符	

<p>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、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</p>	
<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>相符</p>
<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</p>	<p>相符</p>
<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>	<p>相符</p>
<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>项目不占用湿地,根据分析,工程对生态不会造成不利影响</p>	<p>相符</p>
<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)</p>	<p>项目已提出相关要求</p>	<p>相符</p>

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	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

### 5、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。

### 6、与《苏州市河道管理条例》（2019 修订版）相符性分析

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。

本项目河道整治主要通过河道清淤、挡墙建设等相关配套工程，增强河

	流防洪能力，采用干河清淤方式，淤泥运送至指定的淤泥堆放点，挡墙采用圆木桩生态护岸，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。
--	--

## 二、建设内容

地理 位置	昆山市花桥镇（涉及河流为绿地大道河、鸡鸣塘）												
项目 组成 及规 模	<p><b>项目由来</b></p> <p>昆山属于典型的江南水乡，区内河网纵横交错，水体自身有一定的净化能力，但定期需要人工维护，为改善花桥镇水域生态环境，昆山银桥控股集团有限公司准备实施花桥经济开发区鸡鸣塘、绿地大道河整治工程项目的建设任务。</p> <p>本次项目地址位于昆山花桥经济开发区内，主要建设内容为鸡鸣塘整治工程，北起华迅路，南至蓬青路，整治长度约 0.5km，挡墙约 1.0km，清淤量约 1.3 万 m<sup>3</sup>。绿地大道河整治工程，西起夏前泾，东至徐公河，整治长度约 1.6km，挡墙约 1.7km，清淤量约 1.9 万 m<sup>3</sup>。2022 年 8 月，该项目取得昆山市水务局行政许可决定书（昆市水许可[2022]148 号）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“五十一、水利”中的“128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”，本项目不涉及环境敏感区，且项目河流底泥重金属未超标，需编制环境影响报告表，无专项。为此，昆山银桥控股集团有限公司委托苏州优环生态环境科技有限公司进行该项目的环境影响评价工作。接受委托后，环评单位组织环评工作人员踏勘了项目拟建地址，考察了项目周围地区的环境状况，并收集了相关资料。在此基础上编制完成《花桥经济开发区鸡鸣塘、绿地大道河整治工程环境影响报告表》，为项目的审批和环境管理提供科学依据。</p> <p><b>1、工程内容</b></p> <p>主要工程如下表 2-1:</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 工程内容表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 15%;">建设名称</th> <th style="width: 45%;">设计能力</th> <th style="width: 30%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">主体工程</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">河道整治</td> <td style="text-align: center;">鸡鸣塘 0.5km，清淤量约 1.3 万 m<sup>3</sup></td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">清淤整治</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">绿地大道河 1.6km，清淤量约 1.9 万 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">挡墙</td> <td style="text-align: center;">鸡鸣塘挡墙 1.0km</td> <td style="text-align: center;">生态护岸</td> </tr> </tbody> </table>	类别	建设名称	设计能力	备注	主体工程	河道整治	鸡鸣塘 0.5km，清淤量约 1.3 万 m <sup>3</sup>	清淤整治	绿地大道河 1.6km，清淤量约 1.9 万 m <sup>3</sup>	挡墙	鸡鸣塘挡墙 1.0km	生态护岸
类别	建设名称	设计能力	备注										
主体工程	河道整治	鸡鸣塘 0.5km，清淤量约 1.3 万 m <sup>3</sup>	清淤整治										
		绿地大道河 1.6km，清淤量约 1.9 万 m <sup>3</sup>											
	挡墙	鸡鸣塘挡墙 1.0km	生态护岸										

			绿地大道河挡墙 1.7km		
辅助工程	给水			/	主要为施工人员生活及施工机械冲洗等用水
	供电			/	由区域统一供电
临时工程	施工临时设施	临时堆场, 临时便道			临时工程, 施工结束后全部拆除, 施工场地按设计要求恢复
环保工程	废水	施工期	施工废水	COD、SS、石油类	回用于道路洒水降尘
			生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	经附近集中的污水处理站处理后, 由市政管网后进入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂, 最终排小瓦浦河。
			清淤河道排水	—	施工期结束后重新排入河道
			地表径流	SS、石油类	收集沉淀后回用于设备清洗
			淤泥堆场废水	—	就近补充地表水
	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
			汽车尾气	SO <sub>2</sub> 、CO、NO <sub>2</sub> 等	直接排放
			运输扬尘	颗粒物	直接排放
			淤泥恶臭	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	直接排放
	固废	施工期	淤泥	妥善处置, 确保不产生二次污染	运至淤泥堆放点
			沉渣		运至城管局指定场所
			废弃土石方		
			建筑垃圾		由环卫部门收集后统一处理
			河底垃圾		
	生活垃圾				
	噪声治理	施工设备噪声		达标排放	
依托工程	/			/	

	<p><b>2、建设规模</b></p> <p>鸡鸣塘整治工程，北起华迅路，南至蓬青路，整治长度约 0.5km，挡墙约 1.0km，清淤量约 1.3 万 m<sup>3</sup>。绿地大道河整治工程，西起夏前泾，东至徐公河，整治长度约 1.6km，挡墙约 1.7km，清淤量约 1.9 万 m<sup>3</sup>。</p> <p>(1) 鸡鸣塘</p> <p>鸡鸣塘整治工程，北起华迅路，南至蓬青路，全长 0.5km，河口宽度约 25m，本次工程拟对鸡鸣塘全线进行清淤整治，河道宽度维持不变，淤泥外运至指定储泥点，运输方式槽罐车外运。河道全线进行河道整治，控制河底高程 0.00m（吴淞余山高程，下同），边坡坡度 1: 2。河道两岸护岸采用 5m 圆木桩密打，稍径 14cm，桩顶高程 2.70m。河道局部挡墙出现坍塌，采用 C30 夹石砼挡墙修复，挡墙顶高程 3.40m，与现状挡墙顶标高一致。</p> <p>(2) 绿地大道河</p> <p>绿地大道河整治工程，西起夏前泾，东至徐公河，长度约 1.6km，河口宽度约 25m，本次工程拟对绿地大道河全线进行清淤整治，河道宽度维持不变，淤泥外运至指定储泥点，运输方式槽罐车外运。河道全线进行河道整治，控制河底高程 0.00m（吴淞余山高程，下同），边坡坡度 1: 3。河道两岸护岸采用 4m 圆木桩密打，稍径 12cm，桩顶高程 2.90m，河道南侧圆木桩护坡临土侧 1m 范围采用卵石平铺，直径 10-20cm，河道北侧圆木桩护坡临土侧 1m 范围种植水生植物。</p>
总平面及现场布置	<p><b>1、工程布局</b></p> <p>本项目设置两个施工现场，分别位于鸡鸣塘及绿地大道河，具体布局图见附图 3 总平面布置图。</p> <p><b>2、施工布置</b></p> <p>①施工主体：项目施工主体为鸡鸣塘、绿地大道河。</p> <p>②辅助工程：施工水体岸边修筑导流沟，用以排出施工范围内的泥浆水，使其不进入水体污染水质，收集的泥浆水引入施工段设置的沉淀池内进行沉淀回用。项目根据围堰施工进度分别设置沉淀池，预计导流沟和沉淀池各需要设置两个，位置均在施工的水体岸边绿化带内。</p> <p>③其他工程：开挖土方及施工材料需要设置临时堆场及临时便道，利用河</p>

道两遍绿化带，根据施工进行分别设置。

### 3、淤泥堆场

项目淤泥堆场位于集善路东侧，海星路北侧，面积约为 61670 平方米，可容纳淤泥量约为 19.8 万 m<sup>3</sup>，目前剩余容量约 13 万 m<sup>3</sup>，承担花桥镇就近所有清淤河道产生的淤泥和土方堆放，本项目产生淤泥量为 3.2 万 m<sup>3</sup>，淤泥堆场可完全满足本次淤泥和土方的堆放需要。河道淤泥堆场现状为空地，规划为工业用地，不涉及基本农田，淤泥堆场废水抽至槽罐车运至花桥污水处理厂处理，本项目淤泥堆放场 500m 范围内均无敏感点分布。

### 1、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，以减少对周围环境的影响。

#### (1) 河道整治施工工艺

本工程各实施河道由于多年未整治，河底普遍存在厚 50~150cm 的淤泥。根据工程施工方案，为了保证清淤施工质量，拟定干水后采用干河水力冲挖施工，采用槽罐车外运到淤泥堆放点。

施工  
方案

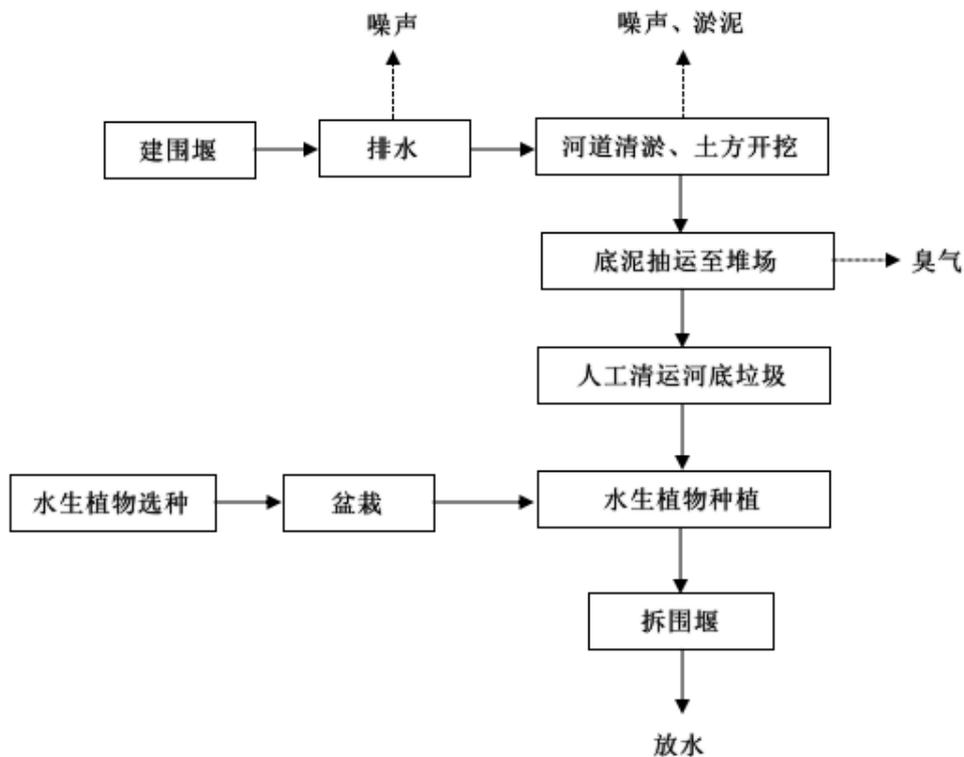


图 2-1 河道整治工艺流程图

工程说明：首先将清淤段做围堰，将清淤段内水抽干至外围水体，进行

	<p>河道清淤工程，本清淤采用清淤泵冲洗式清淤，淤泥分段翻冲，将冲洗后的淤泥运至指定的淤泥堆场内。清淤结束后人工对河底垃圾进行清理，清理结束后可拆除围堰放水。</p> <p style="text-align: center;">(2) 挡墙施工工艺</p> <p>本工程通过 4-5m 圆木桩护岸加固，达到河道边坡的稳定，以确保临近建筑物的安全。顶标高为 2.60-2.90m，桩后采用竹篾片覆盖一层土工布挡土，竹篾片后设直径 100mm 横木一道，三者之间以铁丝绑扎牢固、形成整体。圆木桩上部采用浸沥青三道防腐。</p> <p><b>2、施工时序及建设周期</b></p> <p>施工时序：河道整治首先进行建围堰排水，然后开始清淤，淤泥外运至淤泥堆场，并清除河底垃圾，最后种植水生植物后拆除围堰并放水。</p> <p>建设周期：本工程总工期为 6 个月，预计从 2022 年 10 月开始到 2022 年 3 月份结束，施工周期约 180 天。</p>
其他	无

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

#### 1、生态环境

##### 1.1 主体功能区划

根据《江苏省主体功能区规划》、《苏州市主体功能区实施意见》苏府【2014】157 等，昆山市花桥镇属于优化开发区域中的适度发展区域。适度发展区域要求：适度控制人口和用地增长，控制工业规模，禁止污染型工业进入，加快推进传统制造业转型升级，积极发展轻型、无污染的高新技术产业，促进现代农业、生态保护、旅游休闲的协调发展。在稳定农业空间基础上，适度增加并集中布局建设空间。优化村庄发展形态，积极探索符合居民意愿和特色优势的乡村发展路径，鼓励发展乡村绿色旅游和特色商贸服务，推动农民就近就地城镇化。本项目符合上述条件。

本项目河岸周围以常绿落叶阔叶林和灌木为主，各类植物生长状况良好，水生植物状况良好，水生动物较少，本项目周围无重点保护野生动植物。

生态  
环境  
现状

##### 1.2 生态功能区划

通过《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》和《昆山市生态红线区域保护规划》生态红线区域调查可知，本项目工程不在生态红线范围内。

##### 1.3 生态环境现状

根据《昆山市 2020 年度昆山市环境状况公报》，我市最近年度生态环境质量指数为 61.2，级别为“良”。

###### (1) 土地利用类型

通过调查可知，项目地周围土地利用以工业用地及商住用地为主，还包括城市道路及路边绿化。

###### (2) 陆生生态环境

本工程项目地及周边区域植被主要为绿化植被和行道树。

###### (3) 水生生态环境

通过调查可知，项目地周围河道和水域的水生生物主要由浮游植物（蓝藻、绿藻、硅藻等）、浮游动物（水蚤等）、底栖生物（底栖鱼类、软体动物）、鱼

类、虾类及蟹类等组成。

项目区域无重点保护野生动植物。

## 2、大气环境质量现状

根据苏州市昆山生态环境局发布的《2020年度昆山市环境状况公报》，2020年度昆山市环境空气质量达标天数比例为83.6%，空气质量指数（AQI）平均为73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧和PM<sub>2.5</sub>。与上年度相比，空气质量达标天数比例有所提升，项目所在区域SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>的年均监测结果如下表所示。

表 3-1 评价区域大气环境现状监测结果汇总表

昆山市	年平均浓度 /μg/m <sup>3</sup>	24小时平均浓度 /mg/m <sup>3</sup>	8小时平均浓度 /μg/m <sup>3</sup>	标准限值	超标倍数
SO <sub>2</sub>	8	/	/	60	0
NO <sub>2</sub>	33	/	/	40	0
PM <sub>10</sub>	49	/	/	70	0
PM <sub>2.5</sub>	30	/	/	35	0
CO	/	1.3（第95百分位）	/	4	0
O <sub>3</sub>	/	/	164（第90百分位）	160	0.02

城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度分别为8、33、49、30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1.3毫克/立方米，达标；臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时滑动平均第90百分位浓度为164微克/立方米，超标0.02倍。

为了实现污染物排放量大幅降低，促进空气质量快速改善提升，根据《苏州市空气质量改善达标规划》（2019~2024）近期主要大气污染防治任务：①调整能源结构，控制煤炭消耗总量；②调整产业结构，减少污染物排放；③推进工业领域全行业、全要素达标排放；④加强交通行业大气污染防治；⑤严格控制扬尘污染；⑥加强服务业和生活污染防治；⑦推进农业污染防治；⑧加强重污染天气应对。至2024年全市各项因子均达到环境空气质量二级标准，环境空气质量得到改善。

## 3、水环境质量现状

本次评价选取2020年作为评价基准年，根据苏州市昆山生态环境局发布的《2020年度昆山市环境状况公报》中的昆山市地表水环境质量公告：

### 3.1 集中式饮用水源地水质

2020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。

### 3.2 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，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河5条河流水质为优，杨林塘、吴淞江2条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港2条河流水质不同程度好转，其余5条河流水质保持稳定。

### 3.3 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（总氮IV类），综合营养状态指数为50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合III类水标准（总氮III类），综合营养状态指数为44.2，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54.8，轻度富营养。

### 3.4 江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

我市境内8个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照2020年水质目标均达标，优III比例为100%。与上年相比，8个断面水质稳中趋好，并保持全面优III。

### 3.5 本项目清淤河道水质

本次评价委托江苏鹿华检测科技有限公司对涉及清淤整治的河流各选取1个监测断面进行实测，监测时间为2022年6月19日。具体监测结果见下表。

表 3-2 清淤河流地表水水质监测汇总表

采样点位	pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	氨氮	总磷	铜	铅	镉	汞	砷	六价铬	镍
鸡鸣塘	7.2	22	11	1.3	0.24	ND	ND	ND	0.0001	0.0021	ND	0.0106
绿地大道河	7.1	19	8	0.380	0.03	ND	ND	ND	0.00006	0.002	ND	0.0102
标准值	6-9	30	60	1.5	0.3	1.0	0.05	0.005	1	0.1	0.05	0.02

从上表看出，本项目涉及清淤整治的河道各项监测因子均未超标。

## 4、声环境质量现状

本项目委托江苏鹿华检测科技有限公司对项目地的声环境质量现状进行监测，检测日期为2022年6月19日。结果见表3-3。

表 3-3 声环境质量现状监测结果

监测时间	监测点位		昼间	夜间
2022.6.19	N1	鸡鸣塘河西	56.1	47.0
	N2	鸡鸣塘河东	55.2	46.8
	N3	绿地 21 城	58.0	47.9
	N4	绿地启航社	55.6	44.6
	N5	格林国际	58.0	47.4
	N6	中茵国际	51.3	44.4
(GB3096-2008) 2 类标准的限值			≤60	≤50

以上结果表明，本项目声环境现状未出现超标现象，均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求。

### 5、土壤环境质量现状

项目底泥环境现状委托江苏鹿华检测科技有限公司对其进行现场监测，对涉及清淤整治的河流各选取 1 个点位进行实测，监测因子为 GB36600-2018 表 1 中的 45 项基本因子（重金属 7 项、挥发性有机物 27 项、半挥发性有机物 11 项），监测时间为 2022 年 6 月 19 日，具体监测结果见表 3-4。

表 3-4 底泥监测结果汇总表

采样地点	断面	砷	镉	六价铬	铜	铅	汞	镍	锌	氯仿	四氯乙烯
鸡鸣塘	S1	7.30	0.28	ND	50	33.6	0.094	46	190	0.0025	0.0206
绿地大道河	S2	8.91	0.08	ND	32	23.6	0.051	47	116	0.0016	0.0213
标准值		60	65	5.7	18000	800	38	900	10000	0.9	53

根据对各河道的底泥调查表明各清淤河道的底泥环境中各项因子及断面均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值（锌选用为《场地土壤环境风险评价筛选值》（北京市地方标准 DB11/T811-2011）工业/商服用地筛选值），可填埋于淤泥堆放点晾干。

本项目涉及河道整治。

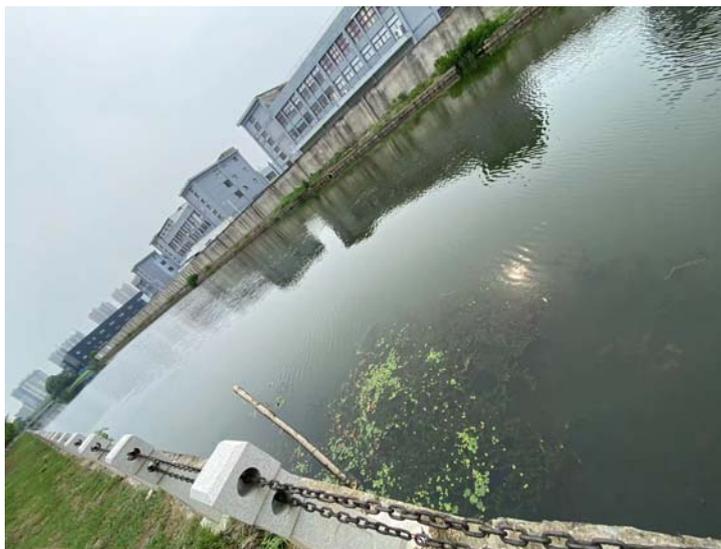
花桥境内河道多属淤泥土质，且河水流速较慢，淤泥及垃圾沉淀较快，一般3-5年内河道产生淤积。近几年来，随着河道轮浚制度的实施，河道清淤虽然取得了较大成绩，但尚有部分河道还未得到清淤，造成部分河道排水不畅。另外，由于建设原因，多处河道堵塞不通，形成断头浜。由于花桥经济开发区地处太湖下游河网地区，地势低洼，水流缓慢，自净能力差；同时由于联圩建闸设站，一定程度上影响了圩内外水体交换，圩内水质较差；由于工业化发展和城镇人口集聚，生产和生活污水不断增加，河网水质下降。水环境日趋恶化严重制约了区域经济社会进一步发展。本工程实施后，可有效提升水体自净能力，提升河道行洪能力。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

绿地大道河现状：



鸡鸣塘河现状：



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保护敏感目标如下。

**表 3-5 周围 500m 范围内环境空气保护目标**

序号	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离(m)
	X	Y					
<b>绿地大道河</b>							
1	121.11586	31.28745	绿地 21 城	小区	GB3095-2012，二级标准	南	~94
2	121.12308	31.28573	绿地启航社	小区		南	~112
3	121.12211	31.28961	花桥政府	企事业单位		北	~170
4	121.12973	31.28630	星汇兰亭	小区		东	~22
5	121.13053	31.28861	公桥新村	小区		东北	~237
6	121.13315	31.28510	香悦花园	小区		东	~420
7	121.12682	31.28713	游站未来城	小区		北	~26
8	121.12730	31.28910	上海裕花园	小区		北	~217
9	121.11798	31.28503	新江村	村庄		南	~310
10	121.13403	31.28753	天誉名邸	小区		东北	~477
11	121.11068	31.29299	廊桥佳苑	小区		北	~185
12	121.11220	31.29241	同城虹桥公馆	小区		北	~180
13	121.12735	31.29196	徐公桥花园	小区		北	~500
<b>鸡鸣塘</b>							
1	—	—	花桥老年公寓	居民	GB3095-2012，二级标准	北	~90
<b>淤泥堆场</b>							
1	—	—	—	—	—	—	—

生态环境  
保护  
目标

**表 3-6 水环境及声环境保护目标**

环境要素	保护对象名称	方位	距离 m	规模	环境功能
<b>绿地大道河</b>					
水环境	绿地大道河	本项目	/	小	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类水体
	徐公河	东	相交	小	
	夏前泾	南	相交	小	
	吴淞江	南	~500	中	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水体
声环境	绿地 21 城	南	~94	~20000 人	《声环境质量标准》2 类区
	绿地启航社	南	~112	~1000 人	

鸡鸣塘					
水环境	鸡鸣塘	本项目	/	小	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类水体
	沿高速公路新开河	南	相交	小	
声环境	-	-	-	-	《声环境质量标准》2类区
淤泥堆场					
水环境	小瓦浦河	东	1050	小	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
	沿高速公路新开河	北	40	小	
	高速公路河	北	180	小	
	三凌江	西	25	小	
声环境	-	-	-	-	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中3类标准
表 3-7 生态环境保护目标					
环境要素	保护目标	方位	最近距离 (m)	规模	环境保护级别
生态环境	距离本项目最近的生态环境保护目标为江苏昆山天福国家湿地公园 (试点), 距离鸡鸣塘北侧约 1.8km, 面积为 4.87 平方公里				《江苏省生态空间管控区域规划》湿地生态系统保护

评价  
标准

## 1.环境质量标准

### 1.1 大气环境质量标准

PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体标准值详见表 3-8。

表 3-8 大气环境质量标准（单位：mg/m<sup>3</sup>）

评价因子	取值时间	标准值	标准来源
SO <sub>2</sub>	年均值	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准
	日平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO <sub>2</sub>	年均值	0.04	
	日平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
PM <sub>10</sub>	年平均	0.07	
	日平均	0.15	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.035	
	日平均	0.075	
CO	日平均	4	
	1 小时平均	10	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	

### 1.2 水环境质量标准

按《江苏省地表水（环境）功能区划》的有关要求，项目涉及河道水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

表 3-9 地表水环境质量标准

项目	pH	COD	SS*	氨氮	总磷	铜	铅	镉	汞	砷	六价铬	镍
IV类标准值 (mg/L)	6-9	30	60	1.5	0.3	1.0	0.05	0.005	1	0.1	0.05	0.02

注：SS\*参照《地表水资源质量标准》SL63-94。

### 1.3 声环境质量标准

根据《昆山市声环境功能区划》的有关规定，本项目鸡鸣塘位于 2 类声环境功能区，绿地大道河位于 3 类声环境功能区，项目地声环境质量分别执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类、3 类标准，项目地周围环境敏感点声环境执行

《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、3类标准。

**表 3-10 声环境质量标准**

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2	60	50
3	65	55

#### 1.4 土壤环境

淤泥堆场规划为工业用地，故河道中底泥现状评价参照执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值，具体见表 3-11。

**表 3-11 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值单位:mg/kg**

序号	污染物项目	筛选值	管制值
		第一类用地	第一类用地
重金属和无机物			
1	砷	20	120
2	镉	20	47
3	铬（六价）	3.0	30
4	铜	2000	8000
5	铅	400	800
6	汞	8	33
7	镍	150	600
挥发性有机物			
8	四氯化碳	0.9	9
9	氯仿	0.3	5
10	氯甲烷	12	21
11	1,1-二氯乙烷	3	20
12	1,2-二氯乙烷	0.52	6
13	1,1-二氯乙烯	12	40
14	顺 1,2-二氯乙烯	66	200
15	反 1,2-二氯乙烯	10	31
16	二氯甲烷	94	300
17	1,2-二氯丙烷	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	26
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	14
20	四氯乙烯	11	34
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	5
23	三氯乙烯	0.7	7
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5

25	氯乙烯	0.12	1.2
26	苯	1	10
27	氯苯	68	200
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	56
30	乙苯	7.2	72
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	500
34	邻二甲苯	222	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	34	190
36	苯胺	92	211
37	2-氯酚	250	500
38	苯并[a]蒽	5.5	55
39	苯并[a]芘	0.55	5.5
40	苯并[b]荧蒽	5.5	55
41	苯并[k]荧蒽	55	550
42	蒽	490	4900
43	二苯并[a,h]蒽	0.55	5.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	55
45	萘	25	255

## 2、污染物排放标准

### 2.1 大气污染物排放标准

本项目施工期扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)中表3颗粒物无组织排放标准，具体见表3-12。

**表 3-12 大气污染物综合排放标准**

污染物	无组织排放监控浓度限值, mg/m <sup>3</sup>		依据标准
	监控点	浓度	
颗粒物	周界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3标准

施工车辆机动车尾气排放执行《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法(中国III、IV、V阶段)》(GB17691-2005)、《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》(GB18352.6-2016)。

**表 3-13 《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法(中国III、IV、V阶段)》(GB17691-2005)**

阶段	一氧化碳(CO) g/kw.h	碳氢化合物(HC) g/kw.h	氮氧化物(NO <sub>x</sub> ) g/kw.h	颗粒物(PM) g/kw.h	烟度 m-1
----	-----------------	------------------	-------------------------------	----------------	--------

V	1.5	0.46	2.0	0.02	0.5
---	-----	------	-----	------	-----

**表 3-14 《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）（I 型试验排放限值（6a 阶段））》（GB18352.6-2016）**

车辆类别	测试质量 (TM) /kg	限值					
		一氧化碳 mg/km	总碳氢化合物 mg/km	氮氧化物 mg/km	颗粒物 mg/km	非甲烷总烃化合物 mg/km	
第一类车	全部	700	100	60	4.5	68	
第二类车	I	TM≤1395	700	100	60	4.5	68
	II	1305<TM≤1760	880	130	75	4.5	90
	III	1760<TM	1000	160	82	4.5	108

## 2.2 废水污染物排放标准

本项目施工期生活污水排入市政管网前执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准；污水处理厂尾水排放标准执行《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）标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，见表 3-15。

**表 3-15 污水排放标准限值表**

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
生活废水排放口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1B 级	pH	无量纲	6.5-9.5
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮		45
			总氮		70
			总磷		8
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	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/T1072-2018）	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

建设项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 3-16。

**表 3-16 建筑施工场界环境噪声排放标准**

类别	昼间	夜间	标准来源
—	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)

厂界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2类、3类标准, 见下表。

**表 3-17 社会生活环境噪声排放标准**

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2	60	50
3	65	55

#### 2.4 固体废弃物

本项目施工期产生的一般工业固废参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020) 中的相关规定。

其他

本项目属于市政公用工程项目, 不考虑总量控制因子。

## 四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

拟建项目施工建设期计划约为 180 天，同时施工线路长、涉及面广，因此该工程施工建设期对环境的影响是该工程的主要环境问题。施工期间的噪声对周围环境影响最为显著；其次是物料运输及施工扬尘和淤泥的恶臭污染，另外施工场地临时占地和植被破坏，场外取石、取土，都会使局部生态环境受到一定影响。

### 1、废水

施工期生产废水主要包括施工废水、淤泥堆场废水、清淤河道排水、施工人员的生活污水以及下雨天时的地表径流。

#### (1) 生活污水

鉴于建设项目比较小，建设周期较短，因此不在现场设置施工营地和食堂，主要是雇用当地工人（在施工区域周边有固定或租用住所）。据建设单位估算，施工人员总人数约为 20 人，生活用水定额按照 100L/人.d，污水产生系数取 0.8，则施工期生活污水产生量为 1.6m<sup>3</sup>/d，总废水量约 288m<sup>3</sup>（以整个施工期 180 天计算），主要是依托施工区域周边已建废水收集管网接入市政污水管网排入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理后排入小瓦浦河。

生活废水产生及排放情况见表 4-1。

**表 4-1 项目生活污水排放情况一览表**

施工人员数量（人）	污水量 t	污染物名称	产生情况		处置措施 /
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t)	
20	288	COD	400	0.1152	依托附近现有设施排入市政管网
		SS	300	0.0864	
		氨氮	30	0.00864	
		TP	4	0.001152	

#### (2) 施工废水

##### ①设备清洗废水

主要是工地施工设备、器械清洗废水，产生量约为 0.06m<sup>3</sup>/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进

行清洗，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，经隔油沉淀后回用于道路洒水降尘。

## ②泥浆废水

本项目围堰修建和拆除过程中会产生泥浆，随雨水等流入周边水体，造成水体污染；施工过程使用混凝土，混凝土凝和保养过程中会产生废水，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设备清洗。

### (3) 下雨天时的地表径流

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，根据业主提供的资料可知本项目临时堆场面积约为100平方米，此类排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， $m^3$

$F'$  ——径流面积 ( $m^2$ )，取  $100m^2$ ；

$\phi$  ——径流系数，取 0.20；

$H_r$  ——降雨量(mm)，取 1447(为年平均降雨量，则日平均降雨量取 3.96)；

由此计算，临时堆场的降雨径流产生量为  $0.0792m^3/d$ ，其主要污染物为SS、石油类，其浓度大致为SS200mg/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隔油池和沉淀池，经隔油沉淀后回用于设备清洗。

### (4) 淤泥堆场废水

在淤泥运到储泥池以后，经过一定时间的自然沉降和蒸发后，大部分泥浆水将沉淀，分离后的表层水经沉淀后达IV类水水质，就近补充地表水。

本次河道清淤的淤泥含水量为20%-96%，平均含水量为70%左右。预计本项目淤泥堆场的淤泥产生量约为3.2万  $m^3$ ，其中20%形成渗滤液计算，则本项目淤泥堆场的排水量约为6400  $m^3$ 。

淤泥水中主要污染物为 SS，由同类工程类比分析，直接排放的泥浆水浓度可高达 10000mg/L 左右，在经过自然沉降和蒸发后，SS 浓度可降至 200-500mg/L。

#### (5) 清淤河道排水

本次干河清淤工程河道采用筑造围堰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周边河道暂存，待清淤结束后再放水，项目河道和接纳本项目排水的河道水功能一致，不会对其产生影响。

## 2、废气

该工程废气主要是施工和运输扬尘、汽车尾气以及淤泥恶臭。

#### (1) 施工扬尘

道路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 E 风向，因此施工扬尘主要影响为施工点西面区域。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。

### (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<sup>2</sup>。

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。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。

### (3) 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<sub>x</sub>、CO 和烃类物等。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)	
	小汽车	载重车
CO	169.0	27.0
NO <sub>x</sub>	21.1	44.4
烃类	33.3	4.44

### (4) 淤泥恶臭

淤泥恶臭是本工程施工的主要影响，主要产生于河道清淤及淤泥堆放过程中。

### ①河道清淤淤泥恶臭

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m<sup>3</sup>，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内无居民点，最近距离约94m，河道清淤淤泥恶臭对邻近居民有一定的影响；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。

### ②淤泥堆场恶臭

淤泥堆场也是主要恶臭污染源之一，主要也是以无组织形式连续排放，随季节温度的变化臭气浓度有所变化，夏季气温高，臭气强；冬季气温低，臭气弱。同时臭气的散发还与水流紊动、混合搅拌程度和暴露面积等因素有关。恶臭源强可通过排污系数即单位时间内单位面积散发量来表征。

本工程类比《东莞市挂影洲围中心涌水环境综合整治示范工程》中河涌清淤的恶臭源强，确定本工程恶臭气体产生源强系数（见表4-4）。挂影洲围中心涌的水质亦受两岸生活污水污染，底泥有机质含量与本工程河道底泥有机质平均含量相差不大，两者淤泥恶臭源强具有可比性。恶臭产生量见表4-5。

**表 4-4 淤泥临时堆放场恶臭源强系数**

名称	H <sub>2</sub> S (mg/s.m <sup>2</sup> )	NH <sub>3</sub> (mg/s.m <sup>2</sup> )
淤泥堆场	0.000467	0.000874

**表 4-5 淤泥堆场/弃渣场恶臭污染物产生量**

场地	面积 (m <sup>2</sup> )	H <sub>2</sub> S	NH <sub>3</sub>
		mg/s	mg/s
淤泥堆场	61670	2.88	53.90

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。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；本项目淤泥堆场周边 500m 范围内无大气敏感目标，在距居民较近的施工段沿岸设置移动围挡。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。

### 3、噪声

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道路建设工程中。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，施工车辆的噪声属于交通噪声。项目参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）、和《水电水利工程施工机械选择设计导则》（DL/T5133-2001）中施工机械的噪声源强，见 4-6。

**表 4-6 主要施工机械设备的噪声声级**

序号	施工机械	测量声级[dB(A)]	测量距离(m)
1	空压机	83-88	10
2	挖掘机	75-83	10
3	装载机	85-91	10
4	升降机	78-86	10
5	载重汽车（10t以上）	79-83	10
6	推土机	80-85	10
7	钻孔机	86-94	10
8	打桩机	95-105	10
9	钢筋切割机	84-90	10
10	水泵	84-90	10

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、固废

本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、清淤淤泥、河底垃圾、废油、沉渣和施工人员生活垃圾。

（1）废弃土石方：根据业主提供的工程设计方案可知，本项目土石方开挖 14416m<sup>3</sup>，外运 14416m<sup>3</sup>，运送至花桥镇指定堆土点。

(2) 废弃建筑材料：本工程施工产生的建筑垃圾主要为钢材、废钢筋、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。类比同类型项目施工废料产生量，预计本项目将产生施工废料约 730t，直接用汽车运至城管综合执法局指定地点统一处理。

(3) 清淤淤泥：本项目预计开挖淤泥总量为 3.2 万 m<sup>3</sup>，开挖淤泥采用污泥泵和全密闭性输送管道输送至附件淤泥堆场，全程密闭。

(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) 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，直接用汽车运至城管综合执法局指定地点统一处理。

(6) 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、生态环境影响

河道清淤、整治和畅通会对该区域的水生生态系统产生严重破坏，对陆生生态系统造成一定程度的破坏。

施工期间对水生生态系统的破坏极大。干河清淤时由于区内河道的水被抽干进行清淤，使得河中由水生动植物、浮游动植物、浮游藻类、鱼类等构成的水生生态系统完整食物链的大多数成员消失殆尽。另外，约 1.5m 深度的底泥取出，也使得各类底栖生物的生境受到了严重影响，原有的底栖生物大部分在施工过程中死亡。对于陆生生态系统，由于河道的拓宽和开挖，会造成河岸的树木以及草坡被破坏。具体表现为以下两个方面的影响：

### (1) 陆域生态环境影响

#### ①土地形式的改变

工程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。

本项目无永久占地。

临时占地为沿岸临时堆土区及淤泥堆场占地等，沿岸临时堆土区占地约为100m<sup>2</sup>，岸线平整后会进行绿化修复，所以其生态影响不大；本项目所涉及到的淤泥堆场选取的是地势比较低洼的荒地，不占用基本农田，当淤泥填埋处理后将作为工业用地使用，对生态环境不会造成明显的不利的影响。

## (2) 水生生态环境影响分析

河道清淤及开挖实施后对沿岸植被带来一定影响。工程结束后应按照协商方案进行生态恢复。建议通过沿岸绿化和采取场地清理、平整和进行植被栽培等措施，降低对植被影响到程度。

工程施工期间需进行水体打桩，导致SS浓度的增加。水中SS的增加对鱼虾类的呼吸、摄食及繁殖等正常活动有不良影响，根据欧洲大陆渔业咨询委员会（EIFAC，1965）的评述，主要表现在四个方面：

①在有SS的水体中，鱼的游泳直接受到影响，以及降低其生长速度和降低对疫病的抵抗力。

②妨碍鱼卵和幼体的正常发育。

③限制鱼类的正常运动和迁栖。

④使鱼类得不到充足的食物。

SS对水底的覆盖是另一个主要的影响，这种覆盖会损害无脊椎动物的群落，堵塞虾类、贝类的产卵床，以及破坏底栖生物原有的栖息地。

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。

运营期  
生态环境  
影响  
分析

本项目主要工程为河道清淤、挡墙建设等，项目建成后，主要承担防洪排涝、完善区域河网、改善区域景观和水质环境等作用。因此本项目实施后，运营期无不利影响。

### 1、废水

根据对同类型工程分析，本项目淤泥堆场在施工期清淤工作完成后，淤泥堆场采取覆土平整措施，并尽快恢复绿化，运营期淤泥堆场基本无废水产生。项目涉及的河道经过本项目整治后，提高了水体的水质和河道的自净能力，加强了防洪排泄能力，对周围的水环境质量改善有着积极的作用。

### 2、废气

本项目运营期由于淤泥堆场在施工期结束后还会产生恶臭，类比同类型淤泥堆场恶臭的产排情况，淤泥堆场第一年硫化氢、氨气的产生量较大，随着堆场加以绿化覆盖，其废气排放量逐年减少。预计本项目淤泥堆场稳定时间为1年。经类比分析，本项目淤泥堆场第一年无组织废气（硫化氢、氨气）排放情况见下表 4-7：

表 4-7 项目大气污染物无组织排放情况

序号	污染物名称	污染源位置	污染物产生量 t/a
1	硫化氢	淤泥堆场	0.091
	氨气		1.70

### 3、噪声

本项目运营期无噪声产生。

### 4、固废

本项目运营期无固废产生。

### 5、生态影响

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，对河道边坡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	<p>根据《昆山市城市总体规划（2017-2035）》，建设项目位于昆山市花桥镇，项目所在地的用地性质为水域，符合项目建设要求，选址合理。</p> <p>本项目选址不涉及昆山市生态保护红线，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，可改善区域景观和水质环境等。</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>本项目施工期对环境产生影响的主要是建筑施工过程中的施工噪声污染。施工期间应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）标准，以保证施工期对环境的影响降低到最低限度。施工期的环境影响是短暂的，一般会随着施工工程的结束而消失。</p> <p><b>1、大气环境污染防治措施</b></p> <p>拟建项目环境空气影响因素主要是施工建设期产生的施工扬尘，主要为：土方挖掘、土方回填、土地平整等期间作业的扬尘；道路施工期间车辆行驶产生的扬尘；风力作用下产生的扬尘；底泥恶臭。</p> <p>（1）拟建项目建设期中，施工扬尘主要产生于以下环节：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>①各种建筑材料的装卸和运输车辆的行驶；</li><li>②工程建设过程中，路面的开挖、土方的挖掘和施工场地的平整等环节；</li><li>③施工产生的弃土，若堆放时被覆不当或装卸运输时散落，也将产生扬尘，影响范围 100m 左右；</li></ul> <p>（2）针对上述扬尘产生原因分析，拟采取以下措施以降低扬尘污染。</p> <p>①扬尘污染</p> <p>施工时挖出的泥土临时堆放在施工现场，在干燥无雨及大风天气条件下，裸露的地面和堆置的土石方极易产生风蚀扬尘，其风蚀扬尘的影响范围一般在 100m 内。</p> <p>运送弃土和废弃物的车辆行驶时易产生道路扬尘，行车道两侧扬尘短期浓度可达到 8-10mg/m<sup>3</sup>，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准,但道路扬尘浓度随着离扬尘点的距离的增加而迅速下降,影响范围一般在道路两侧 100m 内。</p> <p>在雨天气候条件下，车辆进出施工场地，会从便道上带出许多泥土，影响公路路面清洁，干燥后会产生扬尘污染。</p> <p>扬尘产生量与风力、表土含水率等因素有关，难以定量表述。为了了解施工期间扬尘污染源强，参照对道路总悬浮微粒进行的相关监测数据，监测结果表明施工期扬尘比背景值高 3-5 倍。</p>
---------------------	---

扬尘产生量与风力、表土含水率等因素有关，难以定量表述；扬尘的影响在干燥天气下显得比较突出，同时其影响是局部的，暂时的，影响的程度及范围有限。

本项目工程施工场地周边 0~200m 范围内有居民区等环境敏感点，为减轻扬尘对区域环境空气质量的不利影响，应采取有效措施防治粉尘污染：

- a、地现场周边应当围挡，防止物料、渣土外泄；
- b、工场地的出入口道路应当硬化，并采取措施防止车辆将泥沙带出施工现场；
- c、村庄内进行建设施工，应当按规定使用预拌混凝土；
- d、卸和贮存物料应当防止遗撒或者扬尘；
- e、建筑垃圾应当密封运输。

除了以上的规定外，建设单位还应在干燥天气注重对裸露土场的保湿，一天洒两次水，在利用过后的土场要注重恢复，及时进行绿化，以避免由于天气干燥造成大量扬尘，引起大气环境污染。

#### ②淤泥恶臭

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，下风向影响范围会大一些。结合项目周边的环境状况，沿线居民区较多，且与某些敏感点距离较近，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，为减轻清淤底泥产生的恶臭影响，清淤出底泥进行适当处理后，要及时外运处理，同时可在河岸两侧设置不锈钢围挡，减少臭气的散发量。

河道底泥清淤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。本项目在清淤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。

项目河道淤泥堆场面积约为 61670 平方米，可容纳淤泥量为 19.8 万 m<sup>3</sup>，承

担花桥镇就近所有清淤河道产生的淤泥和土方堆放，本项目产生淤泥量为 3.2 万 m<sup>3</sup>，淤泥堆场可完全满足本次淤泥和土方的堆放需要。

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，建设单位应及时将清淤产生的淤泥运送至指定地点。加强施工管理，采取相应措施，尽可能减少对居民区的影响。

### ③施工机械、运输车辆尾气

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境产生明显影响。

## 2、地表水污染防治措施

### (1) 废水污染源

①淤泥堆场的渗滤液，底泥填埋过程中，排泥场表面在降雨时会因为雨水产生的地表径流而产生泥浆废水；

②施工人员的生活污水；

③施工废水和地表径流；

④清淤河道排水。

### (2) 废水污染影响及对策分析

①项目施工废水：包括工地施工设备、器械清洗废水、施工场地泥浆废水等，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。而在施工场地内，应修建排水沟、沉淀池等，施工废水经沉淀后上清液可回用于工程用水。

②地表径流：施工期由于建筑材料的堆放、管理不当，特别是易流失的物资如黄沙、土方等露天堆放，以及运输过程中散落的建筑材料，均易于随地表径流进入附近地表水体，会造成河水水质不良影响；土石颗粒等物质随地表径流进入水体在影响水质的同时，在河床中沉积影响泄洪等。因此，项目在施工

过程中应切实做好水土保持工作，降低水土流失强度和水土流失量，并对产生的废水进行收集，废水经沉淀后尽可能回用于工程用水，以减轻水土流失的不利环境影响和危害。

③施工期生活污水：施工人员可就近租住对应施工村庄上的空置房屋居住，生活污水的产生量随着施工人员的增加而增加，水量变化较大。生活污水污染物以 SS、COD、BOD<sub>5</sub> 为主。考虑产生浓度达不到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中一级标准要求，施工生活区设置在现有村落内，生活污水依托附近现有污水管网，排至污水处理厂处理达标后外排，杜绝生活污水四处流散的情况发生。

④淤泥堆场的渗滤液：底泥填埋过程中，排泥场表面在降雨时会因为雨水产生的地表径流而产生泥浆废水，在经过自然沉降和蒸发后，就近补充地表水。

⑤清淤河道排水：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堤坝内暂存，待清淤结束后再防水。

⑥其他防治措施：

A、工程施工时，严禁向河道内倾倒垃圾；

B、施工场地撒落的物料要及时清扫，物料堆放要采取防雨水冲刷和淋溶措施，以免被冲入河道，污染水体；

C、施工场地加强管理，尽量保持场地平整，土石方堆放坡面应平整，以减少土石方等进入河道；

D、雨天禁止疏挖淤泥。

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、声污染防治措施

#### 3.1 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	测量声级[dB(A)]	测量距离(m)
----	------	-------------	---------

1	空压机	83-88	10
2	挖掘机	75-83	10
3	装载机	85-91	10
4	升降机	78-86	10
5	载重汽车（10t 以上）	79-83	10
6	推土机	80-85	10
7	钻孔机	86-94	10
8	打桩机	95-105	10
9	钢筋切割机	84-90	10
10	水泵	84-90	10

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，因此施工过程中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 3~8dB，一般不会超过 10dB。

### 3.2 施工期噪声影响预测

由上表可知，拟建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 72dB(A)~100dB(A)之间。在施工设备无防护、露天施工的情况下，噪声随距离的衰减可按式进行计算：

$$L_2 = L_1 - 20 \log \frac{r_2}{r_1}$$

式中：L<sub>2</sub>、L<sub>1</sub>——距离声源 r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub> 处的噪声声级；

r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub>——距离声源的距离。

在进行计算时，r<sub>1</sub> 的值取 1m。

经计算，各种施工机械设备噪声随距离的衰减情况具体见表 5-2。

**表 5-2 拟建工程施工主要设备噪声随距离衰减一览表单位：dB (A)**

序号	噪声源名称	噪声强度 dB(A) (10m 处)	距声源不同距离处噪声值 dB(A)							
			20m	40m	60m	80m	100m	200m	300m	500m
1	空压机	85	79	73	69.4	67	65	59	55.4	51
2	挖掘机	80	74	68	64.4	62	60	54	50.5	46
3	装载机	88	82	76	72.4	70	68	62	58.4	54
4	升降机	83	77	71	67.4	65	63	57	53.5	49

5	钻孔机	90	84	78	74.4	72	69	64	59.4	56
6	载重汽车	80	74	68	64.4	62	60	54	50.5	46

由表 5-2 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，在施工范围 100m 处，噪声值基本满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值要求。

由于项目地周边分布有部分居民，且部分距离项目地较近。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。

### 3.3 施工期噪声污染防治措施

经上分析可知，拟建项目施工过程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，不得在夜间进行路面夯实或其它高噪声的作业。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，低噪声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)，不同型号挖土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。

(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。

### 3.4 施工期噪声影响综合分析

经上分析可知，拟建项目施工过程中，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、固废污染防治措施

本项目固体废物主要包括：废弃土石方、河道综合整治会产生淤泥及河底垃圾，开挖土方，隔油沉淀产生的废油、沉渣，另外工人施工过程中可能产生建筑垃圾及生活垃圾。

### (1) 废弃土石方

根据业主提供的工程设计方案可知，本项目土石方开挖14416m<sup>3</sup>，外运14416m<sup>3</sup>，运送至花桥镇指定堆土点。

### (2) 淤泥

本项目预计开挖淤泥总量为3.2万m<sup>3</sup>，开挖淤泥采用污泥泵和全密闭性输送管道输送至附近淤泥堆场。

本项目河道淤泥堆场设置1个，位于集善路东侧，海星路北侧，面积约为61670平方米，可容纳淤泥量为19.8万m<sup>3</sup>，承担花桥镇就近所有清淤河道产生的淤泥和土方堆放，本项目产生淤泥量为3.2万m<sup>3</sup>，淤泥堆场可完全满足本次淤泥和土方的堆放需要。

### (3) 河底垃圾

本项目河道综合整治会产生河底垃圾，主要为塑料袋、饮料瓶等，统一收

集后交由环卫部门处理。

#### (4) 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。沉渣统一收集后，直接用汽车运至城管综合执法局指定地点统一处理。

#### (5) 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。

#### (6) 建筑垃圾

主要是圆木桩护岸、仿木桩护岸等建设过程产生的废弃建筑材料，统一收集后外运至指定地点堆放。

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、生态环境污染防治措施

#### (1) 对项目区植物生存环境的影响

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，有利于道路绿化和植物的生长。

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逐步得到恢复和增加。

本项目淤泥堆场及土方和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淤泥堆场及临时堆场选取废弃鱼塘及空地，不占用基本农田和植被覆盖率较高地块。

②淤泥堆场淤泥干化后，在其上种植经济作物，恢复其功能。

③临时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) 对水生生物的影响

河道涉及污染底泥的疏挖作业，将对河底下层原来较为稳定的底质系统产生扰动，造成底泥的再悬浮，泥土颗粒及有机污染物质会向周围扩散，水中的悬浮物浓度将有所增加，水体透明度也将下降。同时，由于破坏了底泥的物理化学环境，改变了水体界面的氧化还原条件，促进营养盐以可溶态向水中释放和回归，增加水体氮、磷浓度，加重了疏挖区水体的污染程度，给水生植物的光合作用及鱼类和浮游动物栖息环境带来不利的影响。清淤河道现状鱼类资源不多，河道开挖疏浚会使一些底栖动物受到损失。同时，也将有部分底栖动物随排泥管排送至堆存场内，原有的相对稳定的生态位将被打破，但疏挖工程区域有限，鱼类的生态链不会受到较大的影响，疏挖后，新的生态位将重新确立。

河道综合整治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，但由于疏导区域原有水生生态功能较弱，加上疏挖作业持续时间相对较短，影响相对较小，河道开挖疏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) 施工对水土流失的影响

①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。所以本项目的建设对评价区的植物不产生大的不利影响。

#### 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)泥砂流失,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;泥砂进入河道后,使河水能见度降低,影响水域景观。

## 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原有绿地、耕地,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。目前,根据规划本项目整体土石方平衡,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、淤泥堆场环境影响分析及污染防治措施

本项目总清淤工程量为 3.2 万 m<sup>3</sup>。淤泥堆场选择首先要符合规划部门对花桥镇的总体规划,尽量少占耕地,选择低洼地,满足施工要求。项目淤泥堆场环境影响分析及污染防治措施如下:

### (1) 淤泥堆场恶臭污染物环境影响分析

大量含有有机物腐殖质的污染底泥堆存于淤泥堆场，会引起恶臭物质（主要污染物为 H<sub>2</sub>S、硫醚类、氨及吡啶类等物质的混合物）呈无组织状态释放，从而影响周围的环境空气质量。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。本项目在清淤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。由于本工程堆场选择远离居民点处，与居民点最近距离为大于 300 米，且所处地势开阔，有利于臭气的扩散，因此不会对周围居民产生明显影响。随着各作业区施工的结束和堆场底泥固化，恶臭气味也将随之消失。

### （2）淤泥堆场对土壤环境质量的影响分析

由于堆场土壤在施工过程中将被疏挖上来的底泥覆盖，土地利用方式将完全发生改变。本次清淤涉及河道两岸多工业企业，但无工业废水及生活污水排水口，河道水质较好，淤泥基本为自然生态形成和生活污水直排形成，被重金属等污染可能性小，且堆场底部及围埝全部进行了防渗处理，因此原有土壤不会受到影响。堆场使用结束后，将根据实际情况进行植草和耕种，表层土壤是疏挖的底泥，其土壤特征值将由底泥决定。

### （3）底泥的最终处置途径

根据本工程底泥自身情况监测数据分析，类比其他河道疏浚项目底泥的处置途径，目前底泥处理途径中土地综合利用较为提倡，且较适合本工程。疏浚上岸的底泥中一方面含有大量的有机物与植物生长所必需的常量和微量营养素，另一方面也含有一些对环境有害的污染物，根据本次涉及清淤河道底泥监测数据可知，本次涉及清淤河道内底泥铜、镍、铅、铬等指标监测结果均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值，则本次清淤污泥待放置一定时间该地块可用作建设用地。本项目地的现状多为水域，项目建设过程中主要考虑的生态环境影响是水土流失问题：

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。

#### （4）淤泥堆场的其他污染防治措施建议

①由于重金属会在农作物中积累，并随食物链进入人体，为慎重起见，应尽量避免投入蔬菜和粮食地。在选定好具体的农田及其将要种植的作物后，还应当进一步考证以确定其最佳投放量，确保安全投放。

②建设单位必须加强对淤泥堆场的管理，不可让底泥的处置失控。应在初设阶段完善淤泥堆场的设计方案，提交底泥处置平衡表。在招标施工前与施工单位签订严格的合同，以保证淤泥堆场的安全。

### 8、工程施工期其他污染防治措施及建议

#### （1）控制合理的疏挖深度

河道治理工程在确定疏挖深度时，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。疏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，使河道疏浚的生态恢复与环境保护紧密结合。

#### （2）疏挖施工的污染预防对策

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，减少了因为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，在满足疏挖工程需要及考虑河道河宽、水深等水文条件的前提下，疏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。

#### （3）景观影响对策

在疏挖过程中，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，因此应严格控制疏挖深度和作业范围，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，降低疏挖施工对河水的影响。在施工过程中材料堆放、堆场建设、底泥堆放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。

运营期 生态环境 保护措施	<p>本项目施工项目包括河道疏浚、挡墙工程等，属非污染性项目，项目建成后，有利于提高当地水路畅通、防洪泄洪能力、提升花桥镇整体水质，沿堤绿化带的建设能美化周围环境，改善当地景观，基本不会对环境产生不利影响。</p> <p>1、空气环境保护措施</p> <p>本项目清淤工作完成后，立即做好淤泥堆场防渗、干化等措施，恢复淤泥堆场建设用地原貌，基本无恶臭产生。</p> <p>2、水环境保护措施</p> <p>在施工期对河道生态环境有一定的影响，但随着施工期的结束影响结束，完工后河道得到明显疏通，河道走向顺畅，经过一段时间的生态恢复后水环境得到明显的改善。</p> <p>3、声环境保护措施</p> <p>本项目运营期无高噪声设备。</p> <p>4、固废环境防治措施</p> <p>本项目运营期无固体废物产生。</p> <p>5、生态环境保护措施</p> <p>河道清淤后将有效地去除底泥，增加了河流的自净能力，加上其它治理工程的实施，外源性污染物大幅度减少。由于疏挖后河底的表层底质结构较为稳定，可以使水体中溶解氧含量增加，水底层界面氧化还原条件将发生改变，营养盐的释放将降低，疏挖区的水质将得到一定程度的改善，水体自净能力将增加，在一定程度上将缓解该区域内水体富营养化进程。水环境整治工程的实施为水生生态系统的恢复创造了良好条件，在此基础上还需要较长的恢复期，有望实现结构与功能的良性循环。</p>
---------------------	---

### 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、环境监测计划

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。

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》（HJ/T88-2003），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 5-4。

表 5-4 项目环境监测计划表

监测时段	保护对象	监测点位	监测因子	监测频次
施工期	环境空气	距施工区域较近且较为敏感的居民区	TSP	施工期每季度监测 1 期
	地表水	鸡鸣塘、绿地大道河	PH、CODCr、SS、NH3-N、TP、铜、铅、镉、汞、砷、铬（六价）、镍	施工前监测 1 期
	噪声	距施工区域较近且较为敏感的居民区	Leq（A）	施工期每季度监测 1 期
	水生生态	鸡鸣塘、绿地大道河	水生植物、底栖动物、鱼类、浮游动物、浮游植物	施工前监测 1 期
营运期	地表水	鸡鸣塘、绿地大道河	PH、CODCr、SS、NH3-N、TP、铜、铅、镉、汞、砷、铬（六价）、镍	运行初期监测 1 期（结合竣工验收监测）
	水生生态	鸡鸣塘、绿地大道河	水生植物、底栖动物、鱼类、浮游动物、浮游植物	

其他

本项目环保投资 60 万元，占总投资 2700 万元的 2.22%，具体投资组成详见下表 5-5。

**表 5-5 项目投资组成表**

类别	措施内容		费用/万元
大气污染防治	施工期	围挡、遮盖等防尘措施，洗车平台	20
噪声污染防治	施工期	围挡、隔声、减振	5
废水污染防治	施工期	经隔油沉淀池、沉淀池、喷淋回用设施	5
固废污染防治措施	施工期	淤泥运送至淤泥堆放点，建筑垃圾运送至指定场所	18
其他	施工期	环境保护标示牌	2
	施工期	植被恢复	5
	施工期	监测计划实施、三同时竣工验收监测	5
合计			60

环保  
投资

## 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	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。	工程现场无渣土	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	施工生活污水接市政管网，施工废水经隔油沉淀后回用于道路洒水降尘，清淤河道排水在施工期结束后重新排入河道，地表径流收集沉淀后回用于设备清洗，淤泥堆场废水就近补充地表水	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；保证护岸工程选用的建筑材料及回填土料等是环保清洁的	相关措施落实，周边地下水及土壤环境未造成明显的的水土流失现象	/	/
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	运营期无高噪声设备	/
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	淤泥堆场做好防渗、干化等措施	恢复淤泥堆场建设用地（规划工业工地）原貌，基本无恶臭产生
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是散落。渣土等	相关措施落实，固体废物100%委托处置。	运营期无固废产生	/

	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。			
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	尽量缩短施工时间，及时将临时占地恢复原状，做好土方平衡，加强水土保持	施工前后周边环境基本保持一致	/	/
环境监测	(1) 敏感目标处大气环境质量监测。 (2) 施工场界噪声监测、敏感目标处声环境质量监测。	(1) 敏感目标处大气环境质量达标。 (2) 施工场界噪声达标、敏感目标处声环境质量达标	项目河道水质监测、浮游生物及底栖生物的种类、生物量，鱼类组成、数量，及水生动物分布、数量等	项目河道水质达标、水生动物各指标达标。
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。本项目建设期及营运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、污废水、噪声、生态等环境影响可以得到有效控制，从环保角度上考虑建设可行。