

# 建设项目环境影响报告表

## (生态影响类)

项 目 名 称：常州河（何家桥下游段）综合治理工程

建设单位(盖章)：溧阳市水利管理中心

编 制 日 期：2023 年 12 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	常州河（何家桥下游段）综合治理工程		
项目代码	/		
建设单位联系人	□	联系方式	□
建设地点	江苏省（自治区）常州市溧阳县（区）埭头乡（街道）		
地理坐标	起点：119 度 32 分 30.91 秒， 31 度 28 分 58.13 秒 终点：119 度 33 分 48.05 秒， 31 度 29 分 15.29 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）	1、河道清淤：清淤河段长度约 2170m； 2、新建护岸：新建护岸长度 2654m； 3、堤防达标加固：加固堤防长约 2151m；4、水土保持：水土保持植物措施面积 3.33 万 m <sup>2</sup>
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）	溧阳市水利局、溧阳市财政局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	溧政水（2023）255 号
总投资（万元）	1085	环保投资（万元）	110
环保投资占比（%）	10.14	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	本项目于2023年12月委托江苏同创环境技术有限公司对本项目整治河道底泥进行检测（（2024）同创（环）字第（150）号），对照评价标准，由表3-8可知，底泥各监测项目均符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）1风险筛选值，因此对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》本项目不属于存在重金属污染的项目，无需设置地表水专项评价。		
规划情况	《太湖流域综合规划（2012-2030年）》、《太湖流域防洪规划》（2012-2030年）、《江苏省防洪规划》（苏政复[2011]21号）、《太湖湖西区水利治理规划》（苏水计[2020]8号）、《江苏省“十四五”水利发展规划》、《常州市“十四五”水利发展规划》、《溧阳市“十四五”水利发展规划（讨论稿）》、《溧阳市水系规划》（2014-2023年）		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>本项目位于溧阳市埭头镇常州河，项目作为溧阳市水利管理中心常州河（何家桥下游段）综合治理工程项目，已取得溧阳市水利局、溧阳市财政局的实施方案批复（详见附件2），建设内容与《太湖流域综合规划（2012-2030年）》、《太湖流域防洪规划》（2012-2030年）、《江苏省防洪规划》（苏政复[2011]21号）、《太湖湖西区水利治理规划》（苏水计[2020]8号）、《江苏省“十四五”水利发展规划》、《常州市“十四五”水利发展规划》、《溧阳市“十四五”水利发展规划（讨论稿）》、《溧阳市水系规划》（2014-2023年）规划中提出的内容相符，具体情况如下：</p> <p>一、《太湖流域综合规划（2012-2030年）》</p> <p>太湖湖体水质基本达到IV类，部分水域达到II类，富营养程度逐步降低；基本实现河网水体有序流动，生物多样性逐步恢复；流域水土流失治理度达到80%。</p> <p><b>根据《2022年度溧阳市环境状况公报》，溧阳市主要河流水质整体状况为优，均达III类水质标准。本项目建设完成后，河道排水能力提升，提高了河道的行洪抗旱能力，保护河道沿线的防洪安全，无损生态空间管控区域的主导生态功能。</b></p> <p>二、《太湖流域防洪规划》（2012-2030年）相符性分析</p> <p>规划提出以湖西引排工程为基础，继续贯彻洪涝分开、分片控制、高水高排、山圩分治的总体方针，坚持蓄泄兼筹、以泄为主、确保重点、兼顾一般的原则，结合流域防洪工程进一步扩大排江入湖能力，充分利用洮湖和溇湖的调蓄能力，并与水资源供给、水环境和航运条件的改善等相结合，支持地区经济社会可持续发展。以现有防洪工程体系为基础，增加北部排江河道和泵站规模，进一步扩大洪水北排长江出路，并与补充流域水资源和改善水环境相结合；南部山区依靠大中型水库拦蓄洪水；中部平原地区充分发挥洮湖、溇湖及河网的调蓄能力，增加水系间的联系；东部整治入湖河道；加高加固现有圩堤，完善圩区治理。</p> <p><b>项目的实施可提高区域防洪减灾能力、统筹推进水生态文明、落实乡村振兴战略，与规划中的内容相符，因此本项目符合《太湖流域防洪规划》（2012-2030年）。</b></p> <p>三、《江苏省防洪规划》（苏政复[2011]21号）相符性分析</p> <p>规划提出在按流域防洪要求实施新孟河延伸拓浚工程的同时，按照增加调蓄、扩大入江、畅通入湖、高低分排的要求，进一步扩大洪水北排长江出路，并与补充流域、区域水资源和改善水环境相结合；充分发挥洮、溇湖的调蓄能力；相应整治入太湖河道；加固原有大中型</p>

水库，论证增建中型水库；完善圩区治理，巩固圩堤加强配套。南渡以西 843km<sup>2</sup>、通胜地区 386km<sup>2</sup>，治理山丘区河道，适当调整水系，上下游相适应，恢复洼地滞洪。远期对开挖茅山运河拦截山区洪水入江和其它降低湖西洪水位的方案作进一步研究。

**项目的实施可提高区域防洪减灾能力、统筹推进水生态文明、落实乡村振兴战略，与规划中的内容相符，因此本项目符合《江苏省防洪规划》。**

#### 四、《太湖湖西区水利治理规划》（苏水计[2020]8号）相符性分析

按照“上游拦蓄、扩大入江、增加调蓄、畅通入湖、高低分治”的区域治理思路，立足已有的防洪工程格局，依托新孟河延伸拓浚工程等流域性引排工程的实施，进一步完善区域防洪工程体系。西部和南部丘陵山区在依靠大中型水库拦蓄洪水基础上，同时加快实施通胜地区骨干河道、滞蓄湖荡整治和恢复南河水系骨干引排通道，实现茅山和宜溧山区洪水安全有序下泄；北部沿江和东部滨湖地区进一步扩大入江入湖通道，增强洪水北排长江、东泄太湖能力；中部洮滬腹部地区推进洮湖、滬湖退圩（田）还湖等治理工程，充分发挥洮湖、滬湖核心调蓄作用；配套实施区域内部运河、洮滬和南河水系间联系河道整治，增强运河水系与洮滬水系、洮湖与滬湖、洮滬水系与南河水系间的水力联系，畅通区域内部引排调节河道，加快洪水外排，确保洪水安全蓄泄，全面提升区域防洪能力。

规划实施“入江入湖通道扩大、洮湖滬湖退圩还湖、南河地区引排能力恢复、区域内部水系连通和丘陵山区防洪能力提升”五大治理措施。其中，南河地区引排能力恢复包括实施北河除险加固和中河恢复提升，在恢复一轮治太引排能力的基础上，进一步提高防洪标准；依托芜申运河三级航道整治，扩大南河-南溪河行洪能力，加快宜溧山区洪水下泄。

**项目的实施可提高区域防洪减灾能力、统筹推进水生态文明，同时水质得到提升，与规划中的内容相符，因此本项目符合《江苏省防洪规划》。**

#### 五、《江苏省“十四五”水利发展规划》

规划提出按照“河畅、水清、岸绿、景美”的要求，加快推进农村生态河道建设，巩固恢复农村河道引排能力，改善生态环境状况，构建互联互通、引排顺畅、生态良好的农村河网水系。

**本项目位于溧阳市埭头镇常州河，项目为河湖整治类项目，属于常州市中小河流，实施清淤疏浚、岸坡整治后，可提高区域防洪减灾能力、统筹推进水生态文明，同时水质得到提升。与规划中的内容相符。**

#### 六、《常州市“十四五”水利发展规划》（2021-2025年）相符性分析

规划提出，有序推进太湖流域湖西区、武澄锡虞区区域治理，针对湖西通胜地区、南河及洮滬水系以及市域边界河道等治理短板，实施通济河、老桃花港、北河、中河、扁担河、

武宜运河、夏溪河等区域骨干河道治理，扩大河道引排能力，提高区域防洪除涝能力。推进剩银河、肖龙港延伸拓浚，以及马安河、浦河（闸外段）、上新河、庄城河、西旻石马河、上沛河整治等中小河流治理工程，全面提高市域中小河流治理标准。

**本项目位于溧阳市埭头镇常州河，项目为河湖整治类项目，属于常州市中小河流，实施清淤疏浚、岸坡整治后，可提高区域防洪减灾能力、统筹推进水生态文明，同时水质得到提升。与规划中的内容相符，因此本项目符合《常州市“十四五”水利发展规划》。**

七、《溧阳市“十四五”水利发展规划（讨论稿）》（2021-2025年）相符性分析

### 1、规划期限

“十四五”时期（2021-2025年）。

### 2、规划范围

规划范围：覆盖溧阳市全市域，总面积 1535.87km<sup>2</sup>。

### 3、“十四五”发展目标

围绕溧阳市打造“宁杭生态经济发展带最美副中心城市”的总体愿景，全面打造体系完善、安全可靠的水利基础设施网络，进一步提升防洪除涝减灾能力；推进配置优化、利用高效的水资源保障体系，水资源集约节约利用水平持续提高；建设调控有效、环境优美的水生态环境保护体系，水生态系统实现良性循环，水环境治理稳定向好；完善功能齐备、管护长效的农村水利现代化体系，统筹城乡水利协调发展；强化法治先行、制度健全、管控有力、科技支撑、公众参与的水利管理与行业发展保障体系，水利治理体系和治理能力现代化水平不断提升，努力建设“经济强、百姓富、环境美、社会文明程度高”的新溧阳，推动溧阳市率先基本实现社会主义现代化。

### 4、“十四五”实施重点

围绕实施乡村振兴战略，加快推进农村水利现代化，开展圩区达标综合整治、实施农村生态河道建设，加快推进农村水利设施建设。按照省水利厅农村生态河道建设要求，继续推进以自然生态为主、多种生态护岸相结合的农村生态河道治理，优化河道轮浚制度，恢复河道自然生态能力，提升农村河道引排功能、生态功能及景观功能，实现“水清、流畅、岸绿、景美”的自然风貌。“十四五”期间，规划对市域境内 21 条县乡河道开展生态河道建设。

**本项目位于溧阳市埭头镇常州河，常州河属于上述 21 条河流中的一条。本项目为河湖整治工程，主要建设内容为：1、河道清淤：清淤河段长度约 2170m；2、新建护岸：新建护岸长度 2654m；3、堤防达标加固：加固堤防长约 2151m；4、水土保持：水土保持植物措施面积 3.33 万 m<sup>2</sup>，项目的实施可提高区域防洪减灾能力、统筹推进水生态文明、落实乡村振兴战略，与规划中的农村水利现代化内容相符，因此本项目符合《溧阳市“十四五”**

**水利发展规划（讨论稿）》。**

八、《溧阳市水系规划》（2014-2030年）相符性分析

1、规划范围：溧阳市域，总面积 1535.87km<sup>2</sup>。规划基准年为 2014 年，规划近期水平年为 2020 年，远期水平年为 2030 年。

2、总体目标：通过规划的实施，城乡水系网络健全、纲目并举、引排有序、功能协调，水域和保护范围明确清晰，管控体系规范健全，过水断面和蓄水容量显著提高，引排和滞泄能力得到加强，水质改善，航道达标，成为山水特色、现代休闲、田园风光、和谐交融的生态文明城市。

**本项目位于溧阳市埭头镇常州河，项目为河湖整治类项目，属于常州市中小河流，实施清淤疏浚、岸坡整治后，可提高区域防洪减灾能力、统筹推进水生态文明，同时水质得到提升。与规划中的内容相符，因此本项目符合《溧阳市水系规划》（2014-2030年）。**

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

表 1-1 项目与相关产业政策相符性

序号	文件名称	相关内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（第 7 号令）	第一类 鼓励类：水利：1、江河湖海堤防建设及河道治理工程。	本项目为溧阳市埭头镇常州河（何家桥下游段）综合治理工程，属于河湖整治工程，为鼓励类，因此与文件相符。

2、与“三线一单”的相符性

本项目为河湖整治工程，本项目不涉及生态保护红线及生态空间管控区域；本项目用地、用水、用电等符合区域相关资源利用及资源承载力要求；本项目污染物排放通过源头控制、污染物达标治理、区域削减等，不违背区域环境质量整治及提升控制要求；本项目不违背负面清单要求。

表 1-2 项目与“三线一单”的相符性

	相关规划	相关内容	相符性
生态红线	《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）	生态保护红线：本项目不涉及生态保护红线，距离最近的生态保护红线为项目北侧 5700m 的江苏常州溧阳上黄水母山省级地质公园。	本项目不涉及生态保护红线及生态空间管控区域，本项目为河湖整治工程，项目实施后可提高区域防洪减灾能力，保障国家及人民生命财产安全；治理水土流失；统筹推进水生态文明；落实乡村振兴战略。项目已取得溧阳市水利局、溧阳市财政局关于实施方案的批复（溧政水〔2023〕255 号），详见附件 2。施工期采取优化设计及生态保护措施，可将影响降至最低，并且项目对所在区域的影响将随着施工期的结束而消除。
	《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）	生态空间管控区域：本项目不涉及生态空间管控区域，距离最近的生态空间管控区域为项目北侧 1400m 的溧阳市中河洪水调蓄区。	
资源利用上线	《溧阳市国土空间总体规划（2020-2035 年）》	用地：允许建设区包括城镇发展区中的城镇集中建设区、乡村发展区中的村庄建设区，总规模 238.99 平方公里，占市域面积的 15.57%；有条件建设区包括城镇发展区中的城镇弹性发展区，总规模 8.34 平方公里，占市域面积的 0.54%。南渡镇新增建设用地指标分配比例 5.9%（含现代农业产业园的 0.7%）。	本项目位于溧阳市埭头镇常州河，项目已取得溧阳市水利局、溧阳市财政局关于实施方案的批复（溧政水〔2023〕255 号），详见附件 2。

		中心水厂供水,以沙河水库、大溪水库为水源,现状规模 15 万 m <sup>3</sup> /d,规划规模 22.5 万 m <sup>3</sup> /d	本项目为河湖整治工程项目,项目用水主要为施工人员生活用水、混凝土拌合、养护用水,使用量较小,符合区域水资源承载力要求上线。
		溧阳市以 500 千伏天目湖变作为区域主电源,现状投运 3×1000 兆伏安主变,规划终期规模 4×1000 兆伏安。供电:110kv 埭头变电所。	本项目为河湖整治工程项目,施工期施工人员生产生活依托周边村庄,用电包括日常生活用电、施工用电,用量较少,符合区域电力资源承载力要求上线。
	《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030 年)》(苏环办[2022]82 号)、《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》	2022 年溧阳市主要河流水质整体状况为优,均达 III 类水质标准,III 类及以上水质断面比例同比持平,氨氮和化学需氧量两项主要污染物浓度逐年改善,所监测的 8 条河流(丹金溧漕河、南溪河、北溪河、邮芳河、大溪河、胥河、北河和中干河)8 个断面均符合 III 类水质。	本项目生活污水,经化粪池处理后托运至埭头污水处理厂;扰动废水、河道排水污染因子为 SS,施工结束后影响随之消失;冲洗废水污染因子为 SS、石油类,经沉淀池、隔油池处理达标后回用;弃土场尾水经沉淀池处理达标后外排。项目建设完成后,有效改善常州河环境质量。
	《常州市环境空气质量功能区划分规定(2017)》、《2021 年度溧阳市生态环境状况公报》	项目所在区域大气环境为一类区,区域执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的一级标准。 根据《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》,评价区域内 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO 评价指标均能达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准,PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 超标,项目区域为环境空气质量不达标区。	本项目施工过程中按照江苏省、常州市、溧阳市等各级“全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战”中有关建设工地和堆场及堆场扬尘专项整治行动要求进行,项目建设符合环境质量改善目标,不会降低大气环境质量现状。本工程排放的废气量很小,经大气扩散与净化后,对周围空气质量影响较小。
	《溧阳市中心城区声环境功能区划》(溧政发〔2023〕3 号)	根据《溧阳市市区声环境功能区划》(溧政发[2023]3 号)文的要求,乡村声环境功能的确定,按《声环境质量标准》(GB3096-2008)的规定执行。本项目位于溧阳市埭头镇常州河,项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准。 项目周边 50m 范围内有 8 个声环境保护目标,因此本项目需开展声环境质量现状监测及调查,根据检测报告,声环境质量现状均满足 2 类声功能区的标准。	本项目施工过程中将选用低噪声设备或通过使用消音器、消音管或声障达到舒缓施工噪声的目的、降低总体噪声水平。同时合理的安排工作时间,施工时间应避开居民等敏感点的休息时间。在施工现场设置一些屏障设施,阻挡噪声的传播。项目施工会对整治片区敏感点产生一定影响,由于本项目施工期较短,随着施工场地的推移,项目噪声对敏感目标的影响将逐渐减少,并随着施工期的结束而消除。
	负面清单	《市场准入负面清单(2022 版)》	无相关内容
	《长江经济带发展负面清单指南(试行,	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖流域三级保护区,不涉及《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动;本项目为河湖整治工程

2022年版)》(长江办[2022]7号)  
关于印发《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》的通知》(苏长江办[2022]55号)

禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。

项目,不涉及《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目为此,不违背《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》、关于印发《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》的通知》相关要求。

经对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知(苏政发[2020]49号),本项目属于一般控制单元。《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(常环(2020)95号)中的一般管控单元中的一般控制单元;本项目与具体管控要求对照见下表。

**表 1-3 与苏政发[2020]49号、常环(2020)95号的相符性分析**

**《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49号)**

生态环境分区	管控要求		项目建设	相符性分析
太湖流域	空间布局约束	在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	项目属于太湖三级保护区,属于河湖整治工程,不属于禁止类项目,本项目生活污水,经化粪池处理后托运至埭头污水处理厂;扰动废水、河道排水污染因子为SS,施工结束后影响随之消失;冲洗废水污染因子为SS、石油类,经沉淀池、隔油池处理达标后回用;弃土场尾水经沉淀池处理达标后外排。项目建设完成后,有效改善常州河环境质量。	相符
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。	项目冲洗废水经沉淀池、隔油池处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1建筑施工水质标准后,回用于场地洒水降尘等,不外排;弃土场尾水经沉淀池处理达标后外排;扰动	相符

				废水、河道排水污染因子为 SS，施工结束后影响随之消失。	
	环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域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。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。		不涉及	相符
	资源利用效率要求	太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。		项目用水包括施工人员生活用水、施工用水，用量较小，符合区域水资源承载力要求上线。	相符
长江流域	空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。		本项目不涉及生态保护红线；项目范围为常州河（何家桥下游段）河道，项目用地范围不涉及永久基本农田；不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；不涉及码头及港口；不涉及独立焦化项目。	相符
	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的内河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。		本项目无需总量申请	相符
	环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源规范化建设。		不涉及	相符
	资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。		不涉及	相符
<b>表 1-4 《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95 号）</b>					
<b>环境管控单元名称</b>	<b>生态环境准入清单</b>			<b>项目建设</b>	<b>相符性分析</b>
一般管控单元	空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。		本项目位于溧阳市埭头镇常州河，项目作为溧阳市水利管理中心常州河（何家桥下游段）综合	相符

				治理工程项目，已取得溧阳市水利局、溧阳市财政局的实施方案批复（详见附件2），建设内容与《溧阳市“十四五”水利发展规划（讨论稿）》规划中的农村水利现代化内容相符。	
			(2) 禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。	项目不涉及《产业结构调整指导目录2024年本》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业	相符
			(3) 禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。	本项目为河湖整治工程，符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求	相符
			(4) 不得新建、改建、扩建印染项目。	不涉及	相符
			(5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	不涉及	相符
		污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目生活污水，经化粪池处理后托运至埭头污水处理厂；扰动废水、河道排石污染因子为SS，施工结束后影响随之消失；冲洗废水污染因子为SS、石油类，经沉淀池、隔油池处理达标后回用；弃土场尾水经沉淀池处理达标后外排。项目建设完成后，有效改善常州河环境质量。	相符
			(2) 进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复	本项目废气无组织排放，废气产生量较小，随着施工结束也随着消失；本项目工程严格控制施工时间，禁止在夜间施工，本项目对于周边声环境的影响较小，且施工期较短，流动性较大，随着施工结束，噪声影响将随之消失。	相符
			(3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	不涉及	相符
		环境风险防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。	施工单位应定期检查和维护施工设施，维持良好的工作状态；加强施工质量和进度管理，严格按	相符

			照既定的施工要求和施工进度进行施工；加强对设备操作人员的技术培训，提高施工人员的安全意识和环境保护意识，严格操作规程，避免人为操作失当引起溢油事故的发生；制订施工期设备泄漏风险事故应急预案，预案应包括应急事故组织机构、应急救援队伍、应急设施及物资的配备、应急报警系统、应急处理措施、应急培训计划等内容；施工场所应张贴应急报警电话。	
		(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。	不涉及	相符
	资源开发效率要求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。	项目施工使用符合标准的油料或清洁能源等。	相符
		(2) 万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。	不涉及	相符
		(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。	本项目不涉及永久占地。	相符
		(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。	项目施工使用符合标准的油料或清洁能源等。	相符

### 3、与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》苏环办【2019】36号的相符性

表 1-5 项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》苏环办【2019】36 号的相符性

相关内容	相符性
<p>建设项目环评审批要点内容：</p> <p>一、有下列情形之一的，不予批准：</p> <p>(1) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；</p> <p>(2) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；</p> <p>(3) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；</p> <p>(4) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；</p> <p>(5) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>	<p>本项目为河湖整治工程，项目实施后可提高区域防洪减灾能力，保障国家及人民生命财产安全；治理水土流失；统筹推进水生态文明；落实乡村振兴战略。</p> <p>项目已取得溧阳市水利局、溧阳市财政局批复（溧政水〔2023〕255号），详见附件2。项目对于环境的影响主要集中在施工期，在采取一定措施后，可将影响降至最低。</p> <p>项目规模、类型、选址、布局符合《溧</p>

		阳市“十四五”水利发展规划(讨论稿)》。
二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。 ——《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令第46号）		本项目为河湖整治工程，不涉及优先保护类耕地集中区域，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革行业。
三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 ——《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）		本项目生活污水，经化粪池处理后托运至埭头污水处理厂；扰动废水、河道排石污染因子为SS，施工结束后影响随之消失；冲洗废水污染因子为SS、石油类，经沉淀池、隔油池处理达标后回用；弃土场尾水经沉淀池处理达标后外排；废气无组织排放，废气产生量较小，随着施工结束也随着消失；固废：施工期土方、清淤底泥运至指定弃土区，施工结束后及时进行回覆土层。
四、（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。 除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 ——《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）		本项目为河湖整治工程，项目实施后可提高区域防洪减灾能力，保障国家及人民生命财产安全；治理水土流失；统筹推进水生态文明；落实乡村振兴战略。项目已取得溧阳市水利局、溧阳市财政局批复（溧政水〔2023〕255号），详见附件2。
五、严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。 ——《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（苏发〔2018〕24号）		不涉及
六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放。 ——《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）		不涉及
七、禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。		不涉及

<p>——《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发〔2018〕122号）</p>	
<p>八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。</p> <p>严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>——《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发〔2016〕128号）</p>	不涉及
<p>九、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。</p> <p>——《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）</p>	不涉及
<p>十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。</p> <p>——《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）</p>	本项目无危废产生。
<p>十一、（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。（5）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，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。（6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（9）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。（10）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p> <p>——《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）</p>	<p>本项目不涉及禁止建设的相关内容，项目为河湖整治工程，项目实施后可提高区域防洪减灾能力，保障国家及人民生命财产安全；治理水土流失；统筹推进水生态文明；落实乡村振兴战略。项目已取得溧阳市水利局、溧阳市财政局批复（溧政水〔2023〕255号），详见附件2。</p>
<p><b>4、与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件的审批原则》（环办环评【2018】2号）的相符性</b></p>	

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）》（环办环评【2018】2号）相符性

序号	相关内容	相符性
1	<p>第二条项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。</p>	<p>本项目建设符合环境保护相关法律法规和政策要求，与江苏省主体功能区规划、江苏省生态功能区划、江苏省地表水环境功能区划相协调。工程主要建设内容为：1、河道清淤：清淤河段长度约 2170m；2、新建护岸：新建护岸长度 2654m；3、堤防达标加固：加固堤防长约 2151m；4、水土保持：水土保持植物措施面积 3.33 万 m<sup>2</sup>。不涉及岸线调整、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容，项目实施后可提高区域防洪减灾能力，保障国家及人民生命财产安全；治理水土流失；统筹推进水生态文明；落实乡村振兴战略。</p>
2	<p>第三条工程选址选线、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>本项目建设不占用自然保护区、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，不涉及饮用水水源保护区。</p>
3	<p>第四条项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。</p>	<p>目前常州河河道现状较差，本项目的实施可提高区域防洪减灾能力，保障国家及人民生命财产安全；治理水土流失；统筹推进水生态文明；落实乡村振兴战略。同时可提升河道两岸生态和绿化建设状况。不会对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的。</p>
4	<p>第五条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。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。</p>	<p>本项目不涉及珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物，不属于鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境，且实施后有利于改善区域水生生物的生境，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。</p>
5	<p>第六条项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成</p>	<p>本项目不涉及珍稀濒危保护动植物，临时道路主要选取施工区域旁的已有道路进行施工机械的行驶，不涉及地表植被的破坏。工程施工活动可能干扰工程区内野生动物的正常栖息觅食，施工噪声会对其产生惊扰，但随着施工期的结束影响也随之消失。</p> <p>本项目主体工程均为水上施工，施工会对水体产生一定的扰动，工程施工会对一些鱼类的种群结构、活动和繁殖以及水禽的栖息有一定影</p>

	原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	响，但施工对水域环境的影响是短期和有限的。施工结束后，水中悬浮物会恢复到施工前水平，各种生物亦会重新适应水域环境的变化。本工程对水生生态系统影响很小。
6	第七条项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。 在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	本项目不涉及饮用水水源保护区或取水口；项目弃土区设排水沟将渗水、漫水及泌水经沉淀处理后外排，完工后，应及时采取土地整治等水土保持措施，地方政府适时复垦；对施工期各类废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。
7	第八条项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。 针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。	本项目不涉及移民安置问题，不涉及蓄滞洪区的环境污染，不涉及污染场地，针对临时占地，施工完成后对场地进行清理。
8	第九条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。	本项目为河湖整治工程项目，可提高区域防洪减灾能力，保障国家及人民生命财产安全；治理水土流失；统筹推进水生态文明；落实乡村振兴战略。施工过程不涉及外来物种；针对施工过程中的溢油事故可能对常州河造成的水质污染风险，提出了针对性的风险防范措施。
9	第十一条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 need 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。	按相关导则及规定要求，制定了大气环境、水环境、声环境、水土保持环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求。
<b>5、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）、《太湖流域管理条例》（国务院令（2011）第604号）的相符性</b>		
<b>表 1-7 本项目与太湖流域相关条例规划的相符性</b>		
相关条例	相关内容	相符性
《太湖流域管理条例》（国务院令（2011）第604号）	第八条 禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。 第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯	本项目为河湖整治类项目，项目实施后可提升河道排水能力，提高河道的行洪抗旱能力，同时可有效防治河岸水土流失，避免河道淤塞，改善水质，提

	<p>至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>（三）扩大水产养殖规模。</p>	<p>升河道生态环境。不涉及《太湖流域管理条例》中的禁止行为，因此不违背《太湖流域管理条例》。</p>
<p>《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）</p>	<p>第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为：</p> <p>（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；</p> <p>（二）销售、使用含磷洗涤剂；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>（七）围湖造地；</p> <p>（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>（九）法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区，为河湖整治类项目，项目实施后可提升河道排水能力，提高河道的行洪抗旱能力，同时可有效防治河岸水土流失，避免河道淤塞，改善水质，提升河道生态环境。项目不涉及《江苏省太湖水污染防治条例》中的禁止行为，因此不违背《江苏省太湖水污染防治条例》。</p>
<p><b>6、与《2023年溧阳市深入打好污染防治攻坚战工作方案》（溧政办发〔2023〕25号）的相符性</b></p> <p>文件要求：实施扬尘污染精细化治理。加强扬尘污染防治，持续对镇（街道）、园区实施降尘考核，全市降尘不得高于2.3吨/平方千米·月。</p> <p>加强工地、堆场、裸地扬尘污染控制。强化建筑工地扬尘管控，推进智慧工地建设，加大工地在线监控安装、联网的力度。规模以上干散货港口适宜建设的，力争实现封闭式料仓和封闭式皮带廊道运输系统全覆盖。对城市公共区域、长期未开发的建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档，并按要求采取防尘措施。落实工地、裸地和港口码头扬尘管控挂钩责任人制度。</p> <p>严格道路扬尘监管。强化渣土运输车辆全封闭运输管理，推进城市建成区使用新型环保智能渣土车。开展“清洁城市行动”，完善保洁作业质量标准，提高机械化作业比率，城市建成区道路机械化率达到95%以上。</p> <p><b>本项目严格落实施工期扬尘控制，施工场地建设围挡，喷洒降尘，将扬尘污染控制到最低。项目建设不违背《2023年溧阳市深入打好污染防治攻坚战工作方案》相关要求。</b></p>		

**7、与《江苏省国家级生态保护红线规划》及《江苏省生态空间管控区域规划》**

根据《江苏省国家级生态保护红线划定方案》（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），项目周边国家级生态红线及生态空间管控区域情况摘录见表 1-8 和 1-9。

**表 1-8 项目周边主要生态保护红线名录**

生态保护红线名称	类型	红线区域范围	区域面积 (平方公里)	方位	距离 (m)
江苏常州溧阳上黄水母山省级地质公园	生物多样性保护	自然保护区核心区、缓冲区和实验区。位于溧阳市上黄镇境内，东面新村、法新寺村，西面泉水湾村、南城村，南面西村，北面荒山	0.40	北侧	5700m

**表 1-9 项目周边主要生态空间管控区域名录**

生态空间保护区域名称	主导生态功能	生态空间管控范围	面积 (km <sup>2</sup> )	方位	距离 (m)
溧阳市中河洪水调蓄区	洪水调蓄	中河两岸河堤之间的范围	3.08	北侧	1400

**本项目不涉及生态保护红线及生态空间管控区域，本项目为河湖整治工程，项目实施后可提高区域防洪减灾能力，保障国家及人民生命财产安全；治理水土流失；统筹推进水生态文明；落实乡村振兴战略。项目已取得溧阳市水利局、溧阳市财政局关于实施方案的批复（溧政水〔2023〕255号），详见附件 2。施工期采取优化设计及生态保护措施，可将影响降至最低，并且项目对所在区域的影响将随着施工期的结束而消除。故本项目不违背《江苏省国家级生态保护红线规划》及《江苏省生态空间管控区域规划》。**

## 二、建设内容

地理位置	<p>常州河（何家桥下游段）综合治理工程位于溧阳市埭头镇，选址位于常州河，项目起点 119 度 32 分 30.91 秒，31 度 28 分 58.13 秒；终点 119 度 3 分 48.05 秒，31 度 29 分 15.29 秒。</p>								
项目组成及规模	<p><b>一、项目由来</b></p> <p>溧阳市水利管理中心机构性质为事业单位，统一社会信用代码证书见附件 3。</p> <p>常州河是溧阳市主要的排水、引水河道之一，属市级河道，河道自西向东先后与芜申运河、宗村河、赵村河、中河交叉沟通，构成平原圩区骨干河网。本次常州河整治范围，西起何家桥，东至王牛圩村东，河段长约 2170m。常州河本次整治河段存在以下主要问题：1、河岸侵蚀严重；2、岸坡耕种，水土流失严重；3、河道水环境质量有待提升；4、局部河段堤防不达标、无堤顶防汛道路；5、河道淤积较严重。目前常州河河道现状较差，本项目的实施可提高区域防洪减灾能力，保障国家及人民生命财产安全；治理水土流失；统筹推进水生态文明；落实乡村振兴战略。故本次河道整治工程是必要的。</p> <p>目前项目已编制了《溧阳市生态河道建设工程—常州河（何家桥下游段）综合治理工程实施方案》，并获得溧阳市水利局、溧阳市财政局批复（溧政水〔2023〕255 号），详见附件 2。受建设单位委托，我单位承担本项目环境影响评价工作。根据溧政水〔2023〕255 号，并与溧阳市水利局确认，主要建设内容为：1、河道清淤：清淤河段长度约 2170m；2、新建护岸：新建护岸长度 2654m；3、堤防达标加固：加固堤防长约 2151m；4、水土保持：水土保持植物措施面积 3.33 万 m<sup>2</sup>。本项目针对常州河（何家桥下游段）综合治理工程进行评价。</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目为“五十一、水利；128、河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”，项目为“其他”，应编制环境影响报告表；根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知（环办环评〔2020〕33 号）”，本项目按照“建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）”编制环境影响报告表。</p> <p><b>二、主体方案</b></p> <p>本项目包含的主要内容为：1、河道清淤：清淤河段长度约 2170m；2、新建护岸：新建护岸长度 2654m；3、堤防达标加固：加固堤防长约 2151m；4、水土保持：水土保持植物措施面积 3.33 万 m<sup>2</sup>。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 本项目主体工程一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">工程类别</th> <th style="width: 20%;">工程名称</th> <th style="width: 50%;">工程内容及规模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">河道清淤工程</td> <td style="text-align: center;">河道清淤</td> <td>清淤长度 2170m，平均清淤厚度按 0.5m 计，清淤总量约 3.2 万 m<sup>3</sup>。</td> </tr> </tbody> </table>	序号	工程类别	工程名称	工程内容及规模	1	河道清淤工程	河道清淤	清淤长度 2170m，平均清淤厚度按 0.5m 计，清淤总量约 3.2 万 m <sup>3</sup> 。
序号	工程类别	工程名称	工程内容及规模						
1	河道清淤工程	河道清淤	清淤长度 2170m，平均清淤厚度按 0.5m 计，清淤总量约 3.2 万 m <sup>3</sup> 。						

2	新建护岸工程	生态砌块挡墙	新建护岸总长度 2654m，其中北岸长度 684m，南岸长度 1970m。综合本次护岸布置，采用生态砌块挡墙护岸长度 2603m，采用仿木桩挡墙护岸长度 51m。
3		仿木桩挡墙	
4	堤防达标加固工程	加固堤防	按 2017 年的防洪标准 20 年一遇对常州河堤防进行达标加固，加固堤防长约 2151m；改造混凝土路面 235m，新建泥结石路面 1916m。
5		堤顶道路	
6	水土保持工程	土地整治	清表、土地翻整面积 1.932 万 m <sup>2</sup> ；植被防护面积约 3.3297 万 m <sup>2</sup> （其中北岸面积为 1.0539 万 m <sup>2</sup> ，南岸总体绿化面积为 2.2758 万 m <sup>2</sup> ），乔灌草相结合的方式营造。
7		植物防护	

### 2.1 河道清淤工程设计方案

清淤工程实施前应清除河道内围网、沉船、私搭洗衣台等阻水障碍物及杂乱植被；依法搬迁及河道管理范围内的建、构筑物。

河道淤泥采用水力冲挖方式，用高压水枪对河底淤泥进行冲刷破坏，再采用泥浆泵将泥浆抽吸排至淤泥集中处理区，施工时及时做好雨水、渗水排除工作；为利用泥浆沉淀泌水，在弃土区设排水沟将渗水、漫水及泌水经沉淀处理达标后外排。

顺河道中心线方向，清淤范围与河段整治长度一致，即 CZ4+030~CZ6+200，清淤长度 2170m。

垂直河道中心线方向，河槽中部宽度 12m 范围内全部清除淤泥，向两岸逐渐过渡到现状河岸坡脚；对于已建护岸或防洪墙段，清淤开挖面应离开墙脚至少 2~3m 范围，以避免影响现状墙体稳定。

清淤厚度控制，按河槽中间深、两侧浅的原则控制，清淤至原状土；平均清淤厚度暂按 0.5m 计，清淤总量约 3.2 万 m<sup>3</sup>。工程最终清淤量应根据清淤前后测量地形计算确定。

### 2.2 新建护岸工程设计方案

#### (1) 平面与竖向布置

常州河何家桥~王牛圩村东之间，北岸大部分岸段已经实施了护岸或防洪墙，南岸少部分岸段实施了护岸。未建护岸的土坡存在河岸坍塌、水土流失现象，须实施护岸。

顺河道方向，选择未建护岸的岸段布置护岸，新建护岸总长度 2654m，其中北岸长度 684m，南岸长度 1970m，布置详见下表：

表 2-2 常州河（何家桥下游段）新建护岸布置一览表

岸别	桩号	河道中心长度 (m)	新建护岸长度 (m)		
			生态砌块挡墙	仿木桩挡墙	合计
北岸	CZ4+705~CZ4+940	235	236		
北岸	CZ5+766~CZ6+200	434	448		
南岸	CZ4+031~CZ4+136	105	108		
南岸	CZ4+350~CZ4+516	166	166		
南岸	CZ4+532~CZ5+550	1018	1044		
南岸	CZ5+550~CZ5+600	50		51	

南岸	CZ5+600~CZ6+200	600	601		
<b>合计</b>			<b>2603</b>	<b>51</b>	<b>2654</b>

河道断面方向，需要实施护岸的部位主要是岸坡水位变动区，以减少水土流失同时可起到固堤作用。

护岸顶高程，按照河道正常水位▽1.49m+风浪（4级堤防0.13m）+超高（0.5m），并考虑与已建护岸协调因素，确定护岸顶高程取为▽2.30m；考虑冲刷、清淤、现状护岸等因素，护岸底部前沿泥面高程确定为▽0.90m。

#### （2）护岸形式

常州河为区域骨干河道，且两岸堤防基本成型，综合考虑造价及施工难易程度，推荐砼生态砌块挡墙护岸。但对于村庄段，为避免开挖影响房屋安全，采用仿木桩挡墙护岸。综合本次护岸布置，采用生态砌块挡墙护岸长度2603m，采用仿木桩挡墙护岸长度51m。

#### （3）地基处理

根据地勘资料，大约在桩号CZ5+500向东，两岸护岸基础下存在软土层（③层淤泥质粉质粘土层），其中北岸③层顶高程▽0.56~1.72m，平均▽1.29m；南岸③层顶高程▽-0.42~1.39m，平均▽0.56m。

桩号CZ5+500向东的新建生态砌块挡墙，采用杉木桩进行地基加固处理，以减少沉降；地基加固段生态挡墙护岸长度1099m，分布如下表：

**表 2-3 常州河（何家桥下游段）地基加固布置一览表**

岸别	桩号	生态挡墙地基加固处理段长度（m）
北岸	CZ5+766~CZ6+200	448
南岸	CZ5+500~CZ5+550	50
南岸	CZ5+600~CZ6+200	601
合计		1099

### 2.3 堤防达标加固设计方案

本次按2017年的防洪标准20年一遇对常州河堤防进行达标加固，加固堤防长约2151m。

**表 2-4 常州河（何家桥下游段）堤防加固布置一览表**

岸别	桩号	河道中心线长度（m）	堤防中心线长度（m）
北岸	CZ4+705~CZ4+940	235	235
南岸	CZ4+031~CZ4+136	105	108
南岸	CZ4+365~CZ4+516	151	151
南岸	CZ4+532~CZ5+218	686	686
南岸	CZ5+237~CZ5+600	963	963
合计		2140	2151

#### （1）堤顶高程

根据《堤防工程设计规范》7.3.1条规定，堤顶高程应按设计洪水位加堤顶超高确定。堤顶高程计算公式如下：

堤顶高程=设计洪水位（H）+风壅水面高度（e）+风浪爬高（R）+安全超高（A）。

式中：

①设计洪水位（H）

常州河20年一遇设计洪水位为▽3.80m。

②风壅水面高度 (e)

采用《堤防工程设计规范》推荐的公式计算，即：

$$e = \frac{kV^2 F \cos \beta}{2gd}$$

式中：K 为综合摩阻系数，取  $K=3.6 \times 10^{-6}$ 。V 为设计风速， $V=21.3\text{m/s}$ 。F 由计算点逆风向量至对岸的距离  $F=38.9\text{m}$ 。

③风浪爬高 (R)

采用莆田试验站公式进行计算，即：

$$R_p = \frac{K_\Delta K_V K_P}{\sqrt{1+m^2}} \sqrt{HL}$$

式中： $R_p$  累积频率为 p 的波浪爬高 (m)； $K_\Delta$  斜坡的糙率及渗透性系数，草坡护坡取 0.9； $K_V$  经验系数，按表 C.3.1-2 内插取 1.268； $K_P$  爬高累积频率换算系数，不允许越浪堤防爬高累积频率按 2% 取 2.07；m 斜坡坡比， $m=2$ ；L 堤前波浪的平均波长 (m)， $L=2.358\text{m}$ ；H 堤前波浪的平坡波高 (m)， $H=0.077\text{m}$ 。

④安全超高 (A)

按照堤防工程等级查《堤防工程设计规范》，4 级堤防不允许越浪的堤防工程的安全加高值为 0.6m。

表 2-5 堤顶高程计算成果表 (单位: m)

计算情况	设计洪水位	风壅高度 e	风浪爬高 R	安全超高	计算堤顶高程
不可越浪	▽3.80	0.001	0.37	0.6	▽4.77

按照上述计算的风壅水面高度、波浪爬高和安全超高，堤顶高程计算值为▽4.77m。考虑预留沉降量、满足溧阳市圩堤达标等要求，确定堤顶高程取▽5.30m，与 2017 年圩堤达标高程一致。

(2) 堤顶宽度

根据《堤防工程设计规范》，4 级堤防堤顶宽度不宜小于 3.0m，本次设计按照 2017 年标准取 4.0m。

(3) 堤防结构

根据现场情况，本次堤防达标加固以土方加高培厚的方式进行，一般堤段断面布置如下：

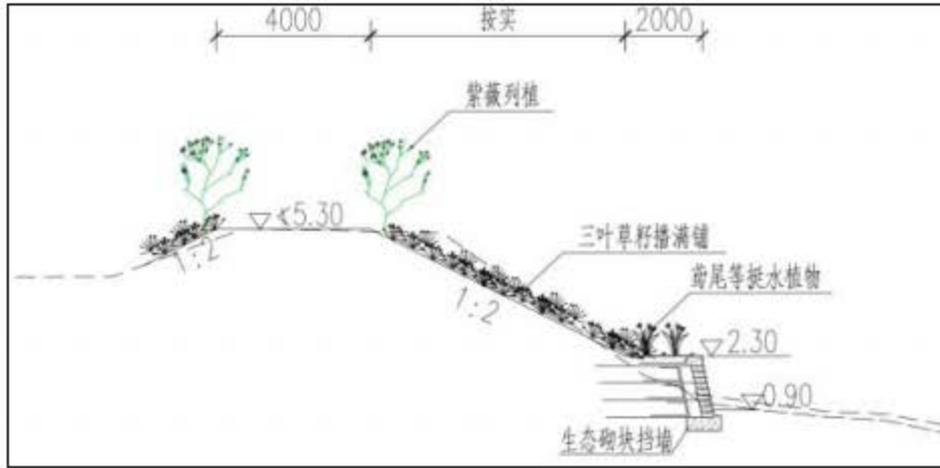


图 2-1 堤防加固标准断面图（一般堤段）

局部堤段（CZ5+550~CZ5+627）邻近民宅，不能采用土方放坡加固。本次设计该段背水坡增设挡土墙，以减小堤防加固对民宅影响。共设置挡土墙 128m，其中堤后 77m，堤前 51m。

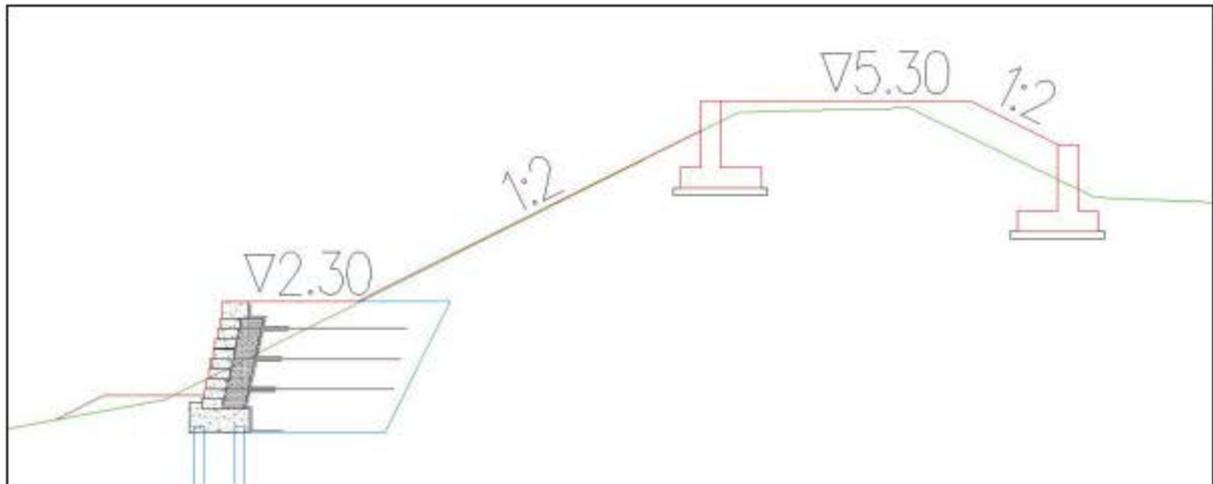


图 2-2 堤防加固标准断面图（南岸民宅段）

#### （4）堤顶道路

北岸 CZ4+705~CZ4+940 之间堤段顶部现状为泥结石路面，其余为混凝土路面。本次将该段堤顶路面改建为混凝土路面，改造长度 235m。

南岸全线均为土路面，为满足防汛交通要求，本次新建泥结石路面，路面长度同堤防达标加固长度为 1916m。

路面宽度采用单车道 3m。混凝土路面结构层为：C30 砼面层厚 0.18m+0.2m 级配碎石；泥结石路面厚度 0.2m，结构层为：粗砂保护层 1cm+级配碎石磨耗层 3cm+泥结石路面 16cm。

表 2-6 堤顶道路布设一览表

岸别	桩号	河道中心线长度 (m)	堤防中心线长度 (m)		
			泥结石路面	混凝土路面	合计
北岸	CZ4+705~CZ4+940	235		235	

南岸	CZ4+031~CZ4+136	105	108		
南岸	CZ4+365~CZ4+516	151	151		
南岸	CZ4+532~CZ5+218	686	686		
南岸	CZ5+237~CZ5+600	963	963		
<b>合计</b>		<b>2140</b>	<b>1916</b>	<b>235</b>	<b>2151</b>

#### (5) 挡墙设计

南岸民宅段堤身设置挡土墙，根据断面布置，堤后挡土高度 0.8m，堤前挡土高度 0.4m。挡墙采用钢筋混凝土悬臂结构，考虑底板埋深 0.5m，悬臂墙高度 1m，墙厚 0.3m，底板总长 1.2m，其中前趾板长 0.3m，后踵板长 0.6m。墙后回填土设计压实度 0.91。

选择挡土较高的堤后挡墙进行稳定计算，挡墙建筑物级别同堤防为 4 级，稳定计算成果如下表：

**表 2-7 堤后挡土墙稳定计算结果**

挡墙型式	基底应力 (kPa)		抗倾覆系数 Ko		抗滑系数 Kc		不均匀系数η	
	平均值	最大值	计算值	允许值	计算值	允许值	计算值	允许值
钢筋混凝土悬臂挡墙	34.5	45.6	4.69	1.40	1.276	1.20	1.94	2.00

根据计算结果可知，堤后挡墙稳定系数满足规范要求。

#### 2.4 水土保持设计方案

本项目水土保持工程措施如下表：

**表 2-8 水土保持工程措施表**

序号	工程区域	措施类型	防治措施	单位	工程量	结构形式	布设位置
1	护坡与整坡	工程措施	土地整治	m <sup>2</sup>	19320	清表、土地翻整	水土保持区
2		植物措施	植物防护	m <sup>2</sup>	33297	乔灌草结合	水土保持区

常州河何家桥下游段总体水土保持（植被防护）面积约 3.3297 万 m<sup>2</sup>（其中北岸面积为 1.0539 万 m<sup>2</sup>，南岸总体绿化面积为 2.2758 万 m<sup>2</sup>）。

以自然生态为主题，以“生态水环境”为理念，标本兼治、综合治理的原则，河东西两岸分为两条景观带，采用自然草坡，亲水植物塑造生态驳岸，强化河道的生态界面，考虑安全性及生物多样性，构建绿化生态系统。

景观设计总体构思通过连续的花林、草坡、水岸来强化轴线主题，人们漫步于绿轴中，感受春花秋叶的色彩变化，徜徉于花海之中。同时立足建设生态型绿化，在满足生物多样性原则的同时，因地制宜地选择和设计适合当地生长的乡土物种及群落。

种植策略：采用列植的设计手法，以紫薇、银薇为主列植于迎水面及部分背水面，道路两侧 500cm 路肩处种植金边黄杨、金森女贞灌木带，三叶草作为草坡，同时于生态驳岸前布置水陆双栖植被，在节点处布置精致的景观节点，以花灌、篱灌、草籽结合的复层植被形式营造出自然生态的绿化空间。



图 2-3 水土保持断面图

表 2-9 植物措施布置一览表如

序号	名称	胸(地)径(cm)	高度(cm)	冠幅(cm)	数量	单位	备注
1	金桂 A	d5-6	250-300	240-250	11	株	树形优美,呈球形
2	紫薇	d5-6	220-240	150-180	269	株	全冠, 3-5 个主枝, 细枝完整, 树冠端正, 树形优美, 花色紫色
3	银薇	d6-7	220-240	150-180	552	株	全冠, 3-5 个主枝, 细枝完整, 树冠端正, 树形优美, 花色白色
4	垂丝海棠	d6	220-250	180-220	170	株	全冠, 3-5 个主枝, 细枝完整, 树冠端正, 树形优美, 规格为修剪后标准
5	日本晚樱	d5-6	200-250	150-180	223	株	全冠, 三级分枝以上, 细枝完整, 树冠平展, 树形优美, 品种八重樱, 花色白色至深粉红色
6	红枫		220-250	180-200	13	株	全冠, 三级分枝以上, 树冠平展, 枝叶茂密, 细枝完整
7	金边黄杨球 A		110	150	10	株	蓬形饱满、修剪后规格, 不脱脚, 姿态优美
8	无刺构骨球 A		110	150	10	株	蓬形饱满、修剪后规格, 不脱脚, 姿态优美
9	海桐球 C		100	150	176	株	蓬形饱满、修剪后规格, 不脱脚, 姿态优美
10	大叶黄杨球		90	120	169	株	蓬形饱满、修剪后规格, 不脱脚, 姿态优美
11	红花继木球 B		90	120	9	株	蓬形饱满、修剪后规格, 不脱脚, 姿态优美
12	麦冬		20-25	20-25	270		品名: 细叶麦冬, 49 株/平方米
13	三叶草				10797		籽播, 10-13g/平方米
14	葱兰		20-25	15-20	1191		49 株/平方米, 盆栽苗
15	红花酢浆草		20-30	15-20	1011		36 株/平方米, 盆栽苗
16	毛鹃		25-30	20-25	84		36 株/平方米, 修剪后规格
17	矮生美人		25-30	30-35	4552		25 盆/平方米, 盆栽苗

	蕉						
18	二月兰				4872		籽播, 10-12g/平方米
19	千屈菜		35-40	25-30	5227		25 株/平方米, 盆栽苗
20	常绿鸢尾		30-35	20-25	4803		3-4 芽/丛, 36 丛/平方米
21	旱伞草		50-60	30-40	605		25 株/平方米, 盆栽苗

### 三、公辅工程

表 2-10 本项目公辅工程一览

工程类别	工程名称		工程内容及规模	备注
临时工程				
环保工程	施工期废气			周边无组织排放
				周边无组织排放
				周边无组织排放
	施工期废水			环境的影响范围
				处理达标后回用
				经化粪池处理后托运至埭头污水处理厂。
	施工期噪声			
施工期固废	生活垃圾	环卫部门统一处置		
	弃土	施工期间对产生的弃土能够回填的尽量及时回填。对不能回填的弃土、弃淤泥临时堆放置于指定弃土区。		
水土保持措施		河道整治区：密目网苫盖 800m <sup>2</sup> ；弃土区：土地整治 16675m <sup>2</sup> ；施工生产生活区：土地整治 2000m <sup>2</sup> 、临时排水沟 150m*0.5m*0.5m		
公用工程	供电工程	施工人员生活用电依托附近村庄		
	供水工程	施工人员生活用水依托附近村庄、施工用水河道就近取水		
依托工程	施工生产、生活区初步布置在何家桥东侧南岸的空地上，宽度约 40m，长度约 50m，占地面积约 2000m <sup>2</sup> 。施工人员生活用水、用电等依托附近村庄。			

### 一、工程布局

本项目位于溧阳市埭头镇，工程内容包括：1、河道清淤：清淤河段长度约 2170m；2、新建护岸：新建护岸长度 2654m；3、堤防达标加固：加固堤防长约 2151m；4、水土保持：水土保持植物措施面积 3.33 万 m<sup>2</sup>。本项目工程平面分布图详见附图 3。

本项目施工期，在何家桥东侧南岸的空地上布设施工生产生活区，宽度约 40m，长度约 50m，占地面积约 2000m<sup>2</sup>。根据建设单位推荐，在埭头镇境内的常州博坤玻璃有限公司北侧、一颗印自然村北侧、黄牛圩西侧的空地内设置 3 处弃土区，不占用农田的，总面积 25 亩。

#### (1) 施工生产生活区

本项目在何家桥东侧南岸的空地上布设施工生产生活区，宽度约 40m，长度约 50m，占地面积约 2000m<sup>2</sup>，生产生活区占地不占用村庄基本农田、主干道，主要用于施工人员临时生产生活、施工材料的堆放，不影响村庄居民的日常生活。详见表 2-10。

**表 2-11 施工生产生活区所在地理位置**

序号	位置	面积 m <sup>2</sup>	中心点位置坐标	
			经度	纬度
1	何家桥东侧南岸空地	2000	119.531016	31.478344

#### (2) 弃土区

本工程弃土量 5303m<sup>3</sup>，弃淤泥量 31970m<sup>3</sup>。

根据建设单位推荐，弃土区初步选择在埭头镇境内的常州博坤玻璃有限公司北侧、一颗印自然村北侧、黄牛圩西侧的空地，不占用农田的，总面积约 26050m<sup>2</sup>。弃土区堆放高度应限制在 2.5m 以内，超出地面部分应填筑泥库围堰。弃土区完工后，应及时采取土地整治等水土保持措施，地方政府适时复垦。

**表 2-12 弃土区所在地理位置**

序号	位置	面积 m <sup>2</sup>	中心点位置坐标	
			经度	纬度
1	常州博坤玻璃有限公司 北侧空地	14200	119.528042	31.481015
2	一颗印自然村北侧空地	6450	119.540459	31.484022
3	黄牛圩西侧空地	5400	119.547117	31.484935



图 2-4 弃土区位置示意图

### (3) 施工临时道路

为了保障护坡施工时的材料运输，在河道南岸现状堤顶设置施工便道，施工便道路面净宽 3.0m，采用 20cm 泥结石路面，施工结束后便道作为堤顶防汛道路。

表 2-13 临时道路布设一览表

岸别	桩号	河道中心线长度 (m)	临时道路长度 (m)
南岸	CZ4+031~CZ4+136	105	108
	CZ4+365~CZ4+516	151	151
	CZ4+532~CZ5+218	686	686
	CZ5+237~CZ5+600	963	963
合计		1905	1916

## 一、施工条件

### 1.1 施工道路

项目区紧邻 S239、城东大道，外部交通条件较好，工程机械和材料可直抵现场。

施工现场内，为了保障护坡施工时的材料运输，在河道南岸现状堤顶设置施工便道，施工便道路面净宽 3.0m，采用 20cm 泥结石路面，施工结束后便道作为堤顶防汛道路。

### 1.2 供水供电

工程施工现场水源充足，水量丰富，水质良好，可用作施工用水；施工现场紧临何家桥、戴公圩村，生活用水可从附近村庄或单位接入自来水。

施工现场范围内有蒋家村排涝站。施工现场用电设备主要有泥浆泵、混凝土振捣器、排水泵、小型压实机械以及照明等小功率用电设备，均可直接从泵房接入。特殊设备可采用移动柴油发电机组供电。

### 1.3 建筑材料供应

本工程所需要主要材料包括：砂石料、混凝土预制构件、土工材料、商品混凝土、燃料等，可通过建筑市场附近采购，材料供应充足，运输方便。

## 二、施工方案

### 2.1 施工顺序

#### ①施工准备及临时设施

在确定河道断面及堆土范围的基础上，进行施工测量放样，完成土地征用；对开挖区和弃土区的地表附着物进行清除，清除妨碍施工的树木、乱石等障碍物；施工单位进场，完成生产、生活区的建设，实现通电、通水，修建好施工便道，完成“三通一平”等工作。

#### ②围堰填筑

本次考虑干河施工，在工程起点、终点设置拦河围堰，采用土围堰。围堰施工后完成河道初期排水。

#### ③土方开挖

本次设计推荐水力冲挖法施工，清淤量约 3.197 万 m<sup>3</sup>，根据现场实际情况及与业主对接情况，本次拟定淤泥场布置初步选址在常州河两岸空地及废弃水塘内，具体由建设单位在开工前落实。

工程范围以内的原状土采用挖掘机开挖，土方运至堆土区，推土机推平，按挖、装、运、卸、平、压的工序循序渐进施工。机械施工结束后，须对所挖断面进行修坡、修底，以保证坡面平顺、河底平整，无鼓肚或凹陷、尖角或土棱，并符合设计要求。

#### ④砼生态砌块护岸

基槽开挖后先进行地基处理，木桩按照设计桩位放样后打入，桩位偏差不大于 5cm，然后浇筑砼

垫层及底板，底板强度达到要求后堆砌砼生态预制块至设计高程，然后进行墙后土方回填。

#### ⑥围堰拆除

河道清淤、新建护岸、堤防加固施工完成后，逐步拆除围堰，并对周边土地进行平整。

#### ⑦河岸整坡

对工程范围以内河岸按设计进行整坡，不宜贴坡修整，按照设计坡比修坡后施工植被护坡。

#### ⑧水土保持工程

整坡完成后开展水土保持工程。

⑨施工完成后清理现场，准备验收。

### 2.2 主体工程

#### 2.2.1 河道清淤工程

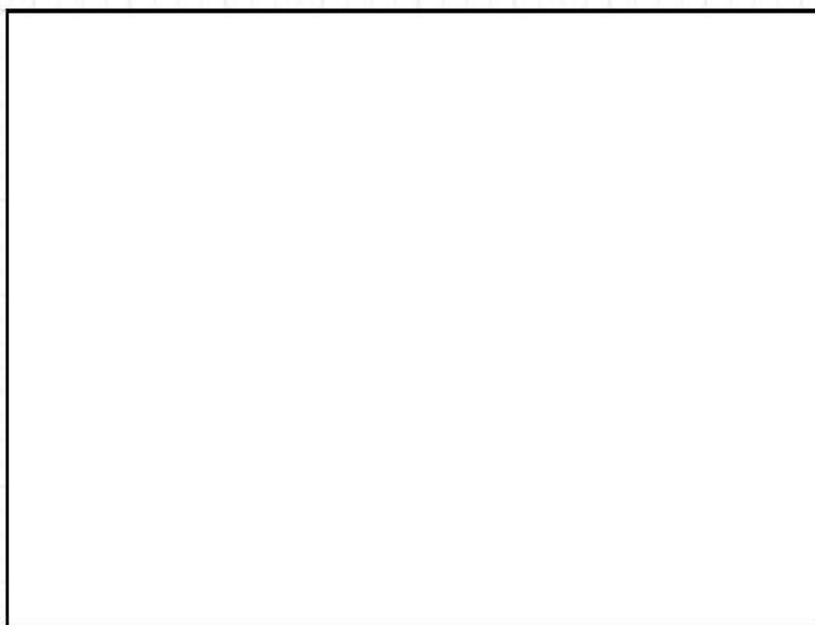


图 2-5 河道清淤工程施工工艺流程图

#### 工艺简述：

(1) 围堰填筑：本次考虑干河施工，在工程起点、终点设置拦河围堰，采用土围堰，堰顶高程按照非汛期 5 年一遇高水位 2.37m 加超高 0.5m 确定，经计算围堰顶高程不低于 2.87m，考虑波浪高度，本次设计堰顶高程 3.0m。

(2) 基坑排水：初期排水包括围堰建成后相应区段内河道原有积水和排水期渗水的排水。采用水泵抽排，控制基坑水位下降速度，按照每天下降不超过 0.5m 进行控制。

本工程的经常性排水主要包括施工期间由于地下水位高于基坑开挖面而形成的基坑渗水和施工期降雨。其中，降雨量按照抽水时段最大日降雨量在当天抽干进行控制，采用水泵抽排与井点降水相结合的排水方式进行经常性排水。其中，降雨主要经工场内布置的截水沟或垄沟汇集至集水坑由水泵

抽排，地下渗水主要采取井点降水工程措施。

(3) 水力冲挖：该方法又称半干式施工方法，施工时采用搅吸设备进行搅拌、抽排清淤，同时由工人使用高压水枪在搅吸设备旁边予以辅助。该方法不需将河道积水完全排干，而留有 10~20cm 深河水用于搅拌淤泥，清淤过程需要水源，淤泥输送方式采用管道输送。

(4) 淤泥输送：河道淤泥采用水力冲挖方式，用高压水枪对河底淤泥进行冲刷破坏，再采用泥浆泵将泥浆抽吸排至淤泥集中处理区，施工时及时做好雨水、渗水排除工作。

(5) 围堰拆除：施工完成后，逐步拆除围堰，并对周边土地进行平整。

产污环节：围堰填筑、基坑排水、水力冲挖、淤泥输送、围堰拆除过程设备运行产生的噪声 N1-1~N1-5；围堰填筑、水力冲挖、淤泥输送、围堰拆除过程施工机械产生的施工机械废气 G1-1、G1-3、G1-5、G1-7；围堰填筑、围堰拆除过程产生的施工扬尘 G1-2、G1-8；水力冲挖、淤泥输送过程产生的疏浚淤泥臭气 G1-4、G1-6；围堰填筑、水力冲挖、围堰拆除产生的施工扰动废水 W1-1、W1-3、W1-5；基坑排水过程产生的河道排水 W1-2；水力冲挖过程产生的施工机械冲洗废水 W1-3；水力冲挖产生的淤泥等残渣 S1-1；围堰拆除产生的土方 S1-2。

### 2.2.2 新建护岸工程



图 2-6 新建护岸工程施工工艺流程图

#### 工艺简述：

(1) 土方开挖：开挖施工采用挖掘机和人工开挖。部分挖土可用于挡墙前部围堰。开挖土方部分直接装袋，用作施工临时围堰填筑，剩余土方于施工区域进行临时堆放，临时堆土使用土工布进行覆盖，待该段施工完成后立即进行土方回填，多余土方则及时运至相关部门指定的堆土场。

(2) 护岸基础砼桩基施工：采用柴油式打桩锤打桩至设计高程，也可采用静压沉桩。打桩施工前应根据不同地质段、不同断面情况分别进行试桩，且应在工程全范围内间隔进行，以选择合适沉桩

设备及终沉控制要素，并将试桩过程完整记录。打桩前，按设计要求进行桩定位放线，确定桩位。桩的吊立定位，一般利用桩架附设的起重钩借桩机上卷扬机吊桩就位，或配一台履带式起重机送桩就位。

(3) 护岸砌筑：浇筑砼垫层及底板，底板强度达到要求后堆砌砼生态预制块至设计高程。

(4) 土方回填：挡墙建设好进行墙后土的回填，回填土按设计要求碾压回填到位。施工中应严格控制土料含水量，加强土料的晾晒、碾压等工序的质量控制，碾压要分层分批进行，每层碾压厚度不超过 0.3m，确保堤身填筑压实度，堤防工程施工质量满足相关规范要求。

产污环节：土方开挖、护岸基础砼桩基施工、护岸砌筑、土方回填过程设备运行产生的噪声 N2-1~N2-4；土方开挖、护岸基础砼桩基施工、护岸砌筑、土方回填施工机械产生的施工机械废气 G2-1、G2-3、G2-5、G2-7；土方开挖、护岸基础砼桩基施工、护岸砌筑、土方回填过程施工扬尘 G2-2、G2-4、G2-6、G2-8；护岸基础砼桩基施工、护岸砌筑过程中产生的施工机械冲洗废水 W2-1、W2-2；土方开挖过程中产生的土方 S2-1。

### 2.2.3 堤防达标加固工程

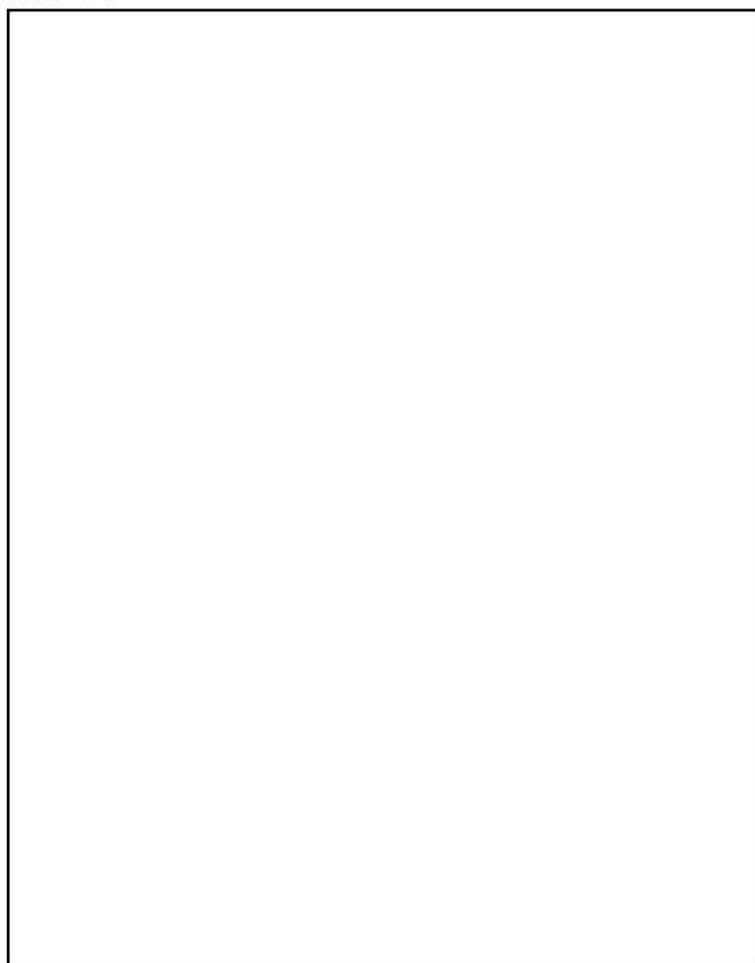


图 2-7 堤防达标加固工程施工工艺流程图

#### 工艺简述：

(1) 岸坡平整：对河岸按设计进行整坡，开挖土方。

(2) 土方回填：外购土方，按设计填筑堤岸。

(3) 桩基施工、钢筋绑扎、模板工程：用打桩机进行护岸地基处理，人工进行钢筋绑扎，模板搭建。

(4) 浇筑钢筋砼挡墙：挡墙施工顺序先趾墙后底板再墙身。砼施工采用满堂脚手、翻斗车输送带运送生料、翻斗车运送熟料的方法，砼振捣采用插入式振捣器。施工过程中控制材质、砼水灰比，加强砼振捣和养护。挡墙达到强度后拆除模板并进行墙后土的回填，回填土按设计要求碾压回填到位。

(5) 原路基整平压实、模板工程、浇筑砼路面：采用推土机平整，轮胎碾碾压，边角部位用蛙式打夯机夯实。

模板宜采用钢模板，弯道等非标准部位以及小型工程也可采用木模板。模板应无损伤，有足够的强度，内侧和顶、底面均应光洁、平整、顺直，局部变形不得大于 3mm，振捣时模板横向最大挠曲应小于 4mm，高度应与混凝土路面板厚度一致。

路面宽度采用单车道 3m。混凝土路面结构层为：C30 砼面层厚 0.18m+0.2m 级配碎石；泥结碎石路面厚度 0.2m，结构层为：粗砂保护层 1cm+级配碎石磨耗层 3cm+泥结碎石路面 16cm。

产污环节：岸坡平整、土方回填、桩基施工、浇筑钢筋砼挡墙、原路基整平压实、浇筑砼路面过程设备运行产生的噪声 N3-1~N3-6；岸坡平整、土方回填、桩基施工、浇筑钢筋砼挡墙、原路基整平压实、浇筑砼路面过程产生的施工机械废气 G3-1、G3-3、G3-5、G3-7、G3-9、G3-11；岸坡平整、土方回填、桩基施工、浇筑钢筋砼挡墙、原路基整平压实、浇筑砼路面过程施工扬尘 G3-2、G3-4、G3-6、G3-8、G3-10、G3-12；浇筑钢筋砼挡墙、浇筑砼路面产生的施工冲洗废水 W3-1、W3-2；岸坡平整产生的土方 S3-1。

#### 2.2.4 水土保持工程



图 2-8 水土保持工程施工工艺流程图

##### 工艺简述：

(1) 清表、土地翻整：对需要进行水土保持工程处的地块进行场地平整。

(2) 植物防护：水土保持措施采用乔灌草相结合的方式营造，人工进行挖穴栽植乔灌，草本进行草皮铺设，节点绿化种植密度根据苗木种类及规格确定，苗木选择应健康、新鲜、无病虫害、无缺

乏矿物质症状，生长旺盛而不老化，无突出疤痕，不应有裂开的茎或树干。苗木运至施工现场后对有必要苗木进行适度修剪，修剪后即可定植，定植时注意疏密一致，位置应符合设计要求。所有的树木种植按照由内向外顺序进行种植。种植完成后及时进行土方回填。

产污环节：清表、土地翻整产生的施工扬尘 G4-1；弃土 S4-1。

**表 2-14 产污环节一览表**

工程名称	产污节点	序号	产污名称	污染因子
河道清淤工程	围堰填筑、水力冲挖、淤泥输送、围堰拆除	G1-1、G1-3、 G1-5、G1-7	施工机械 废气	SO <sub>2</sub> 、CO、NO <sub>x</sub> 、 NMHC
	围堰填筑、围堰拆除	G1-2、G1-8	施工扬尘	TSP、PM <sub>10</sub>
	水力冲挖、淤泥输送	G1-4、G1-6	臭气	臭气浓度、H <sub>2</sub> S、 NH <sub>3</sub>
	围堰填筑、基坑排水、水力冲挖、淤泥输送、围堰拆除	N1-1~N1-5	施工机械 噪声	噪声
	围堰填筑、水力冲挖、围堰拆除	W1-1、W1-3、 W1-5	施工扰动 废水	SS
	基坑排水	W1-2	河道排水	SS
	水力冲挖	W1-4	施工机械 冲洗废水	SS、石油类
	水力冲挖	S1-1	淤泥	固废
	围堰拆除	S1-2	土方	固废
新建护岸工程	土方开挖、护岸基础砼桩基施工、护岸砌筑、土方回填	G2-1、G2-3、 G2-5、G2-7	施工机械 废气	SO <sub>2</sub> 、CO、NO <sub>x</sub> 、 NMHC
	土方开挖、护岸基础砼桩基施工、护岸砌筑、土方回填	G2-2、G2-4、 G2-6、G2-8	施工扬尘	TSP、PM <sub>10</sub>
	土方开挖、护岸基础砼桩基施工、护岸砌筑、土方回填	N2-1~N2-4	施工机械 噪声	噪声
	护岸基础砼桩基施工、护岸砌筑	W2-1、W2-2	施工机械 冲洗废水	SS、石油类
	土方开挖	S2-1	土方	固废
堤防达标加固工程	岸坡平整、土方回填、桩基施工、浇筑钢筋砼挡墙、原路基整平压实、浇筑砼路面	G3-1、G3-3、 G3-5、G3-7、 G3-9、G3-11	施工机械 废气	SO <sub>2</sub> 、CO、NO <sub>x</sub> 、 NMHC
	岸坡平整、土方回填、桩基施工、浇筑钢筋砼挡墙、原路基整平压实、浇筑砼路面	G3-2、G3-4、 G3-6、G3-8、 G3-10、G3-12	施工扬尘	TSP、PM <sub>10</sub>
	岸坡平整、土方回填、桩基施工、浇筑钢筋砼挡墙、原路基整平压实、浇筑砼路面	N3-1~N3-6	施工机械 噪声	噪声
	浇筑钢筋砼挡墙、浇筑砼路面	W3-1、W3-2	施工机械 冲洗废水	SS、石油类
	岸坡平整	S3-1	土方	固废
水土保持提升工程	清表、土地翻整	G4-1	施工扬尘	PM <sub>10</sub>
		S4-1	土方	固废

### 2.3 临时工程

本项目临时工程主要包括施工生产生活区、弃土区、施工临时道路等。施工生产生活区选址在空旷区域，以此减少临时工程对村庄居民的影响。施工前对临时工程区域进行土地平整，预留表层 20cm 的表层土，用于后期工程结束后复绿。在场地平整后，建设必要的相关设施等临时构筑物，并建设 2.5 米以上的围挡。施工生产生活区、施工临时道路则是利用项目红线范围内用地，不侵占红线区域外的范围，工程实施后，及时对其进行复绿。施工布局详见附图。

产污环节：施工人员生活污水，弃土场尾水；机械设备及车辆产生的燃油废气以及扬尘，材料装卸、堆放产生的扬尘，弃土场底泥堆置产生的臭气；各类施工机械设备及车辆运转噪声；施工人员生活垃圾。

表 2-15 临时工程产污环节明细表

工程单元	产污类型	编号	产污名称	产污节点	主要污染因子
施工生产生活区	废气	Gs-1-1	扬尘	施工生产生活区物料装卸、堆放	TSP、PM <sub>10</sub>
	废水	Ws-1-1	生活污水	施工人员生活污水	SS、COD、NH <sub>3</sub> -N、TP
	固废	Ss-1-1	生活垃圾	施工人员生活垃圾	固废
弃土区	废气	Gs-2-1	臭气	弃土场底泥堆置产生的臭气	臭气浓度、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>
	废水	Ws-2-1	弃土场尾水	弃土场底泥堆置产生的废水	SS
施工临时道路	废气	Gs-3-1	燃油废气	车辆运输	SO <sub>2</sub> 、CO、NO <sub>x</sub> 、NMHC
		Gs-3-2	扬尘	车辆运输	TSP、PM <sub>10</sub>
		Gs-3-3	臭气	底泥运输	臭气浓度、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>
		Ns-3-1	车辆噪声	车辆运输	噪声

### 2.4 土方平衡

本工程土方开挖主要有河道清淤，以及边坡修整、护岸等建筑物开挖土方，分为挖掘机开挖和水力冲挖清淤两种方式；土方回填主要为配套建筑物墙后回填、修筑堤防以及河岸整坡填方。

河道中淤泥及清表土作为弃土外运，其余开挖土方可用于土方回填，通过土方平衡计算，清淤土方外弃（自然方）31970m<sup>3</sup>，弃土土方 5303m<sup>3</sup>，缺土土方 12578m<sup>3</sup>（外购）。

表 2-16 土石方计算平衡表 单位/m<sup>3</sup>

序号	项目名称	场内挖填方量	借方	余方
----	------	--------	----	----

		挖方	挖方可利用方	弃方	填方		
1	河道清淤	31970	0	31970			
2	北岸挡墙	2732	2185	546	3758	1572	0
3	南岸挡墙	11342	9074	2268	10244	1170	0
4	北岸堤防	16	12	3	1401	1389	
5	南岸堤防	940	752	188	6973	6221	0
6	堤后挡墙	166	132	33	129	0	3
7	堤前挡墙	147	118	29	112	0	6
8	围堰填筑				2235	2235	0
9	围堰拆除			2235			
合计		47312	12274	37273	24852	12587	
	外购					12587	
	外弃			37273			

### 三、建设周期

计划总工期 6 个月，工程建设期分为四个阶段：筹建期、施工准备期、主体工程施工期、完建期。

#### (1) 工程筹建期

安排在 2023 年 12 月，不计入总工期。由建设单位负责筹建场外道路、场外输电线路、招标、评标、签约等工作，为施工队伍进场创造良好的施工环境。

#### (2) 施工准备期

安排在 2024 年 1 月，施工单位进场，完成“三通一平”及临时设施。

#### (3) 主体工程施工期

安排在 2024 年 2 月~2024 年 5 月期间，完成全部建设内容。

#### (4) 完建期

2024 年 6 月，完成建设项目完工验收，工程投入使用；完成后续移交等工作。

表 2-17 本项目施工进度表

序号	工程项目	2024 年			2024 年														
		1 月			2 月			3 月			4 月			5 月			6 月		
1	“三通一平”及临时工程	√	√	√															
2	河道清淤、护岸				√	√	√	√	√	√									
3	堤防达标加固							√	√	√	√								
4	水土保持工程										√	√	√	√					
5	弃土区及施工生活区土地整治															√			
6	工程验收																√	√	√

其他

**一、清淤方法选择**

方案一：干式清淤法

该方法主要适用于河水易排干，清淤时先对河道进行分段围堰，同时进行排水，将清淤河道积水基本排干。然后采用长臂式挖掘机或人工进行清淤。

优点：易于控制清淤深度，清淤彻底，施工效率高，同时易于观察清淤后的河底状况，利用河道两岸作为临时弃泥（土）场，避免远距离淤泥输送，工程成本相对较低。

缺点：设备投入较多，相互之间干扰大；对两岸现状设施损坏严重；对周边环境有二次污染，施工对沿河居民的干扰较大；对河道沿线交通条件要求高。

方案二：水力冲挖施工法

该方法又称半干式施工方法，施工时采用搅吸设备进行搅拌、抽排清淤，同时由工人使用高压水枪在搅吸设备旁边予以辅助。该方法不需将河道积水完全排干，而留有 10~20cm 深河水用于搅拌淤泥，清淤过程需要水源，淤泥输送方式采用管道输送。

优点：操作简便，搅吸泥设备体积小，便于穿过桥梁进行施工，而且拆装、运输方便；管道输送避免了运输途中的二次污染问题，对周边环境和沿河居民生活基本没有影响。

缺点：高压水枪、泥浆泵、加压泵耗电量大；人工费高，工作环境差；淤泥含水量高，管道及车辆输泥距离越远，成本越高，效率越低。

**表 2-18 本项目清淤方案比选表**

项目 \ 方案	方案一	方案二
优点	1、易于控制清淤深度，清淤彻底 2、施工效率高 3、工程成本相对较低。	1、操作简便，设备体积小，便于穿过桥梁进行施工，而且拆装、运输方便； 2、管道输送避免了运输途中的二次污染问题
缺点	1、设备投入较多，相互之间干扰大； 2、对两岸现状设施损坏严重 3、对周边环境有二次污染，对河道沿线交通条件要求高。	1、高压水枪、泥浆泵、加压泵耗电量大； 2、人工费高，工作环境差； 3 成本越高，效率越低。

沿河现状无道路贯通，为了避免二次污染，本次设计推荐方案二即水力冲挖法施工。

**一、护岸型式选择**

根据本地区常用的生态护岸结构，本次设计提出以下四种方案进行比选。

方案一：预制方桩插板护岸

水位波动区新建预制方桩插板护岸，方桩尺寸 250\*350，桩长 6m，桩后插入 12cm 厚预制板，桩顶设置帽梁，帽梁顶高程▽2.3m，帽梁顶堤顶按照 1:2 坡比放坡，坡面采用三叶草植被防护。

方案二：高分子仿木桩护岸

水位波动区新建高分子仿木桩护岸，护岸顶高程▽2.3m，护岸至堤顶按照 1:2 坡比放坡，坡面采用三叶草植被防护。

方案三：仿木桩护岸

水位波动区新建混凝土仿木桩护岸，桩顶设置 400×500 砼帽梁，帽梁顶高程 2.3m，护岸至堤顶按照 1:2 坡比放坡，坡面采用三叶草植被防护。

方案四：砼生态砌块护岸

在高程▽0.7m 设置砼底板，底板以上采用砼生态砌块堆砌至高程▽2.3m 并设置压顶，护岸前沿泥面高程 0.9m。护岸至堤顶按照 1:2 坡比放坡，坡面采用三叶草植被防护。

表 2-19 本项目护岸型式方案比选表

项 \ 方案	方案一	方案二	方案三	方案四
优点	1、稳定性、耐久性好	1、景观效果好 2、仿木桩之间连接成整体，桩后不需增加土工布，生态性能优越 3、无需开挖土方施工	1、透气、透水性好 2、仿木桩护岸能与周边景观相协调 3、土方开挖较小	1、透气、透水性好 2、景观效果好
缺点	1、施工工序稍多 2、插板需开槽施工	1、新型材料，生产厂家相对较少 2、桩检测需专门机构	1、整体性稍差 2、对仿木桩线形、垂直度要求高	1、施工工序稍多； 2、开挖土方相对其他方案稍大
造价	4100	3900	3600	3100

常州河为区域骨干河道，且两岸堤防基本成型，综合考虑造价及施工难易程度，推荐采用方案四：砼生态砌块挡墙护岸。但对于村庄段，为避免开挖影响房屋安全，采用仿木桩挡墙护岸。综合本次护岸布置，采用生态砌块挡墙护岸长度 2603m，采用仿木桩挡墙护岸长度 51m。

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

#### 1、主体功能区规划和生态功能区划情况

本项目位于溧阳市埭头镇常州河，位于《江苏省主体功能区划》中的农产品主产区。

根据江苏省生态功能区划，本工程所在区域位于“II3-1 长荡湖-溧湖湿地水源涵养与农业生态功能区”。

根据《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目永久占地和临时占地均不涉及江苏省生态空间管控区域。

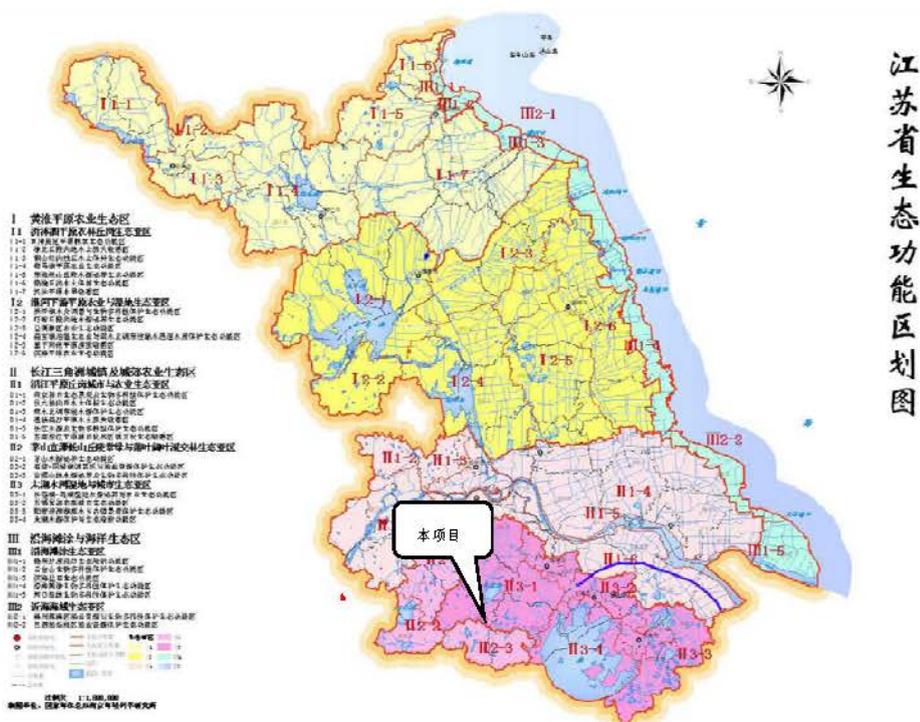


图 3-1 江苏省生态功能区划图

#### 2、生态环境现状

本项目位于溧阳市埭头镇常州河，不涉及生态保护红线及生态空间管控区域，不涉及《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中的生态敏感区，根据导则，穿越非生态敏感区时，以线路中心线向两侧外延 300m 为参考评价范围，故本项目评价范围为以常州河（何家桥下游段）中心线向两侧外延 300m。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》中要求，不开展专项评价的环境要素，引用与项目距离近的有效数据和调查资料，本项目引用溧阳市 2019 年开展的溧阳市生物多样性本底调查结果及 2022~2023 年溧阳重点区域生物多样性补充调查结果。本项目所在区域未见珍稀濒危物种。

##### (1) 土地利用现状评价

评价范围内的土地斑块利用现状评价是在卫片（2023 年的高分一号卫星遥感数据）解译的基础上，运用景观法（即以植被作为主导因素），并结合土壤、地貌等因子进行综合分析后，对线路中心线向两侧外延 300m 范围内的土地斑块进行分类，根据解译精度，将评价区土地用地类型划分为农业用地、村镇建设用地、工业用地、水产养殖、水域、裸地 6 种主要地类，详见表 3-1，及附图 9。

**表 3-1 本项目生态评价范围内土地利用现状**

序号	土地类型	评价区域（线路中心线向两侧外延 300m）	
		占地面积（公顷）	占比（%）
1	农业用地	102.95	63.11
2	村镇建设用地	27.95	17.13
3	工业用地	3.25	1.99
4	水产养殖	8.54	5.24
5	水域	18.81	11.53
6	裸地	1.63	1.00
汇总		163.13	100

由表 3.2-1 可知，项目线路中心线向两侧外延 300m 范围内土地利用类型以农业用地为主，面积 102.95 公顷，占评价区域总面积的 63.11%；其次是村镇建设用地，面积 27.95 公顷，占评价区域总面积的 17.13%；工业用地面积为 3.25 公顷，占评价区域总面积 1.99%；水产养殖面积为 8.54 公顷，占评价区域总面积的 5.24%；水域面积为 18.81 公顷，占评价区域总面积的 11.53%；裸地面积为 1.63 公顷，占评价区域总面积的 1%。

## （2）植被类型现状评价

### 1) 主要植被类型及其种类组成

评价范围内的植被类型现状是在卫片（2023 年的高分一号卫星遥感数据）解译的基础上，运用景观法（即以植被作为主导因素），并结合土壤、地貌等因子进行综合分析后，对项目线路中心线向两侧外延 300m 范围内的植被斑块进行分类，根据解译精度，将评价区植被类型分为农田植被、水生植被 2 大类。各类植被及土地的面积见表 3-2 及附图 10。

**表 3-2 本项目生态评价范围内植被面积统计表**

序号	植被类型	评价区域（线路中心线向两侧外延 300m）	
		占地面积（公顷）	占比（%）
2	农田植被	102.95	79.01
3	水生植被	27.35	20.99
合计		130.3	100

本项目评价范围内植被以农田植被为主，面积 102.95 公顷，占评价范围植被总面积的比例达 79.01%；其次为水生植被，面积 27.35 公顷，占评价范围植被总面积的 20.99%。可见，本项目评价范围内林地植被附着度高的区域保存较好。

### (3) 植物资源调查

溧阳市埭头镇属亚热带海洋性季风气候，区内无珍稀植物和名树古木，生态系统为城市生态系统和农村生态系统。地带性植被类型是以壳斗科为主的常绿、落叶阔叶混交林。由于人类长期社会经济活动的影响，自然植被保存量极少。

### (4) 动物资源调查

#### ①陆生动物资源调查

根据溧阳市 2019 年开展的溧阳市生物多样性本底调查及 2022~2023 年溧阳重点区域生物多样性补充调查结果显示，评价范围内无大型野生哺乳类动物分布，沿线陆地动物以家禽、家畜为主，野生动物中鸟禽种类相对较多，主要家畜禽类有鸡、鹅、狗、猪、羊、黄牛、水牛等，其中家禽以鹅、鸭为多。目前该地区常见的野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类、蟾蜍、蛙和喜鹊、麻雀、杜鹃等鸟类。未见珍稀濒危物种。

#### ②水生动物资源调查

根据溧阳市 2019 年开展的溧阳市生物多样性本底调查及 2022~2023 年溧阳重点区域生物多样性补充调查结果显示，常州河以鲤形目中的青、草、鲢、鳙传统“四大家鱼”以及鳊、鲤、鲫、泥鳅为沿线鱼类的优势种，无论是自然水体还是人工养殖都可以见到其身影。评价范围内主要经济鱼类有青鱼、草鱼、鲢、鳙、鲤、鲫、长春鳊、翘嘴鳊等。未见国家级重点保护水生动物。

**本项目位于常州河，项目范围内未见保护动植物物种。**

### 3、大气环境

本项目所在区域基本污染物的环境质量达标情况引用《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》中的数据进行分析评价，公报数据如下：

**表 3-3 区域空气质量现状评价表**

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	超标倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均	8	60	13.3%	/	达标
NO <sub>2</sub>	年平均	28	40	70.0%	/	达标
PM <sub>10</sub>	年平均	57	70	81.4%	/	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均	32.9	35	94.0%	/	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.0%	/	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数	170	160	106.3%	0.063	不达标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》中相关内容可知，不开展专项评价的环境要素，无相关数据的，大气环境质量现状监测参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南

《污染影响类》》相关规定开展补充监测，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关内容可知，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，需提供污染物的现有监测数据。本项目特征因子为 NO<sub>x</sub>，根据《环境空气质量标准》（征求意见稿）编制说明，通常[NO<sub>2</sub>]/[NO<sub>x</sub>]的比值为 2/3，根据表 3-3 中 NO<sub>2</sub> 的监测浓度可推算，区域 NO<sub>x</sub> 浓度，表 3-4 特征因子区域浓度换算结果。

**表 3-4 特征因子 NO<sub>x</sub> 区域浓度换算结果**

污染物	年评价指标	评价标准 /μg/m <sup>3</sup>	现状浓度 /μg/m <sup>3</sup>	最大浓度占标 率%	超标频率%	达标情况
NO <sub>x</sub>	年平均	50	42	84	0	达标

根据以上数据分析，评价区域内 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>x</sub> 评价指标均能达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标，项目区域为环境空气质量不达标区。

随着《溧阳市 2023 年深入打好污染防治攻坚战工作方案》等持续实施，通过优化产业结构和布局，严格控制高耗能、高污染项目建设，严格控制污染物新增排放量，大力发展清洁能源，大力推进 VOCs 的综合整治，对重点行业和重点企业进行综合整治，控制含 VOCs 溶剂的使用，加强区域工业废气的收集和处理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，空气环境质量将逐渐得到改善。

#### 4、地表水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》中相关内容可知，不开展专项评价的环境要素，引用与项目距离近的有效数据和调查资料。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》中相关内容可知，不开展专项评价的环境要素，引用与项目距离近的有效数据和调查资料。根据《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》可知，2022 年溧阳市主要河流水质整体状况为优，均达 III 类水质标准，III 类及以上水质断面比例同比持平，氨氮和化学需氧量两项主要污染物浓度逐年改善，所监测的 8 条河流（丹金溧漕河、南溪河、北溪河、邮芳河、大溪河、胥河、北河和中干河）8 个断面均符合 III 类水质，其中，北溪河、邮芳河和北河达到 II 类水质标准，水质优良率达 100%。

本项目在东荡村南侧桥梁处设置 1 个监测点位，具体监测数据见下表。

表 3-5 地表水环境监测点监测数据表

监测点位	监测时间	项目	单位	监测结果
东荡村南侧桥梁	2024.1.10	pH	无量纲	6.8
		化学需氧量	mg/L	18
		氨氮	mg/L	0.515
		总磷	mg/L	0.15
		悬浮物	mg/L	27

评价方法采用单项标准指数法。评价结果见下表。

表 3-6 本项目监测断面水质监测结果统计表 (mg/L)

监测点位	统计	pH 值(无量纲)	COD	NH3-N	总磷	悬浮物	水功能区	评价结果
东荡村南侧桥梁	现状值	6.8	18	0.515	0.15	27	III 类	达标
	单因子污染指数	0.2	0.9	0.515	0.75	0.9		
	超标率 (%)	0	0	0	0	0		
	评价标准	6-9	20	1.0	0.2	30		

由上表可知，常州河水质达标率为 100%，即常州河水质达到 III 类水标准。

### 5、声环境现状

根据《溧阳市市区声环境功能区划》（溧政发[2023]3 号）文的要求，乡村声环境功能的确定，按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定执行。本项目位于溧阳市埭头镇常州河，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。项目范围两侧各 50m 共有 8 个声环境保护目标，需开展声环境质量现状监测及调查，具体监测数据见下表。

表 3-7 声环境监测点监测数据表

编号	监测点位	等效声级 dB (A)	标准限值 dB (A)
		昼间	昼间
N1	桥头	44	60
N2	唐庄	39	60
N3	东荡村	44	60
N4	大东荡	42	60
N5	一颗印	45	60
N6	陈家潭	47	60
N7	黄牛圩（河北）	53	60
N8	黄牛圩（河南）	44	60

根据现状监测数据，沿线所有监测点位声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

### 6、底泥环境质量现状

项目在东荡村南侧桥梁处布设底泥监测点位，监测结果如表 3-7 所示。

表 3-8 底泥监测结果表 (单位 mg/kg)

监测点位	点位监测项目	监测结果	风险筛选值		风险管制值	
			6.5<pH≤7.5	pH>7.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
东荡村南侧桥梁	pH(无量纲)	7.4	6.5<pH≤7.5	pH>7.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
	铅	53	120	170	700	1000
	铜	36	100	100	/	/
	铬	110	200	250	1000	1300
	镍	47	100	190	/	/
	锌	84	250	300	/	/
	汞	0.066	2.4	3.4	4.0	6.0
	砷	0.71	30	25	120	100

根据监测结果：参照《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 风险筛选值，所有监测点位各监测因子均未超过风险筛选值；对照《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 3 风险管制值，所有监测点位各监测因子均未超过风险管制值。

#### 6、电磁辐射

本项目为河湖整治工程，不使用辐射类设备，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

#### 7、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》中要求，地下水环境质量现状调查参照（HJ610-2016）开展，根据导则附录 A 判断本项目为 IV 类建设项目，根据导则 4.1...IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

#### 8、土壤环境质量现状

根据《2022 年度濮阳市生态环境状况公报》可知，2022 年濮阳市范围内未开展土壤环境监测，因 2021 年已完成 5 年内国家规定的所属市域范围 18 个国家网基础点位监测工作。监测结果表明，濮阳市土壤环境质量总体状况较好，27 个点位中清洁和尚清洁比例分别为 88.9%和 7.4%。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目敏感程度划分如下：

敏感程度：根据区域土壤调查资料，本项目土壤  $5.5 < \text{pH} < 8.5$ ，因此本项目敏感程度为“不敏感”。

表 3-9 生态影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据		
	盐化	酸化	碱化
敏感	建设项目所在地干燥度 $> 2.5$ 且常年地下水位平均埋深 $< 1.5\text{m}$ 的地势平坦区域；或土壤含盐量 $> 4\text{g/kg}$ 的区域。	$\text{pH} \leq 4.5$	$\text{pH} \geq 9.0$
较敏感	建设项目所在地干燥度 $> 2.5$ 且常年地下水位平均埋深 $\geq 1.5\text{m}$ 的，或 $1.8 < \text{干燥度} \leq 2.5$ 且常年地下水位平均埋深 $< 1.8\text{m}$ 的地势平坦区域；	$4.5 < \text{pH} \leq 5.5$	$8.5 \leq \text{pH} < 9.0$

		建设项目所在地干燥度 $>2.5$ 或常年地下水位 平均埋深 $<1.5\text{m}$ 的平原区；或 $2\text{g/kg}<$ 土壤含 盐量 $\leq 4\text{g/kg}$ 的区域。		
	不敏感	其他	$5.5 < \text{pH} < 8.5$	
根据导则附录 A 可知，本项目属于“水利”中“其他”，项目类别为 III 类，故土壤评价等级为“-”，因此可不开展土壤环境影响评价工作。				
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>根据现场调查，常州河本次整治河段存在以下主要问题：</p> <p><b>(1) 河岸侵蚀严重</b></p> <p>常州河为溧阳市东部圩区河网骨干排水河道之一，以前为通航河道，河面较宽。在水流、风浪作用下，两岸土质岸坡侵蚀严重，边坡普遍较陡，部分边坡存在塌方现象；除东荡桥南端两侧外，其余堤段普遍外无河滩；河岸侵蚀为坡顶堤防带来较大安全隐患。本次整治河段，北岸村庄段已建有护岸外，其余岸段及南岸大部分仍为土坡，需要进一步实施护岸工程，以保障河岸稳定和堤防安全。</p> <div data-bbox="225 882 1422 1323" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;"><b>图 3-2 整治河段岸坡现状图</b></p> <p><b>(2) 岸坡耕种，水土流失严重</b></p> <p>调查发现目前常州河岸坡基本被开垦耕种，造成岸坡水土流失较严重，开垦也导致局部河段迎水面坡比不足 1:1.5，对堤防造成较大安全隐患；同时肥料经雨水冲刷直接入河，对河道水质影响较大。</p>			



图 3-3 河道岸坡耕种现状图

### (3) 河道水环境质量有待提升

常州河现状岸坡、水面植被杂乱，水生植物基本侵占河道水面的一半；另外河道内存在多处沉船，不仅阻水而且影响美观，总体看本次整治河段水环境有待提高。



图 3-4 河道内沉船及植被现状图

### (4) 局部河段堤防不达标、无堤顶防汛道路

常州河于 2017 年进行了堤防达标加固，堤项高程 5.30m，堤项宽度 4.0m。根据本次实测数据，目前局部河段堤防已不满足原设计标准；南岸堤项无防汛道路，堤项道路未贯通。



图 3-5 河道堤防及防汛道路现状图

**(5) 河道淤积较严重**

根据《溧阳市水系规划》，常州河规划河底高程-1.40m，规划河口宽度<45m。目前实测河底高程-0.31~-1.1m，不满足规划要求；且河道多年未进行清淤，实测淤积厚度 0.3~1.1m。

本项目以切实改善农村水环境和恢复河道引排能力为重点任务，通过河道清淤、岸坡整治、堤防达标、水土保持等整治措施，实现“功能达标、水流通畅、水清岸洁、生态良好、管护到位”等五个方面的目标。

根据现场勘查，项目周边环境保护目标见下表。项目周围环境状况详见附图 7。

**表 3-9 主体工程主要环境保护目标表**

环境要素	坐标 (m)		保护对象	规模 (人)	环境功能区	相对方位	距离本项目距离/m
	X	Y					
大气环境	152	15	桥头	210	一类	东北	18
	-6	55	唐庄	150	一类	西南	9
	-107	16	东荡村	170	一类	西南	11
	-62	68	大东荡	310	一类	南	15
	-198	-55	一颗印	300	一类	北	10
	44	-50	陈家潭	150	一类	北	10
	153	11	黄牛圩 (北)	220	一类	南	10
	-20	-50	黄牛圩 (南)	30	一类	西北	29
	-128	-141	何家桥	200	一类	西北	86
	172	-84	后东横	100	一类	东北	135
	-20	350	塘底下	240	一类	西北	385
	-40	480	小东荡	260	一类	西北	400
	120	-400	罗家湾	500	一类	东南	370

声环境	300	-20	大丙圩	200	一类	东南	320
	240	-50	前东横	300	一类	东南	260
	-152	-15	桥头	210	2类	西南	18
	-6	55	唐庄	150	2类	西南	9
	-107	16	东荡村	170	2类	西南	11
	-62	68	大东荡	310	2类	南	15
	-198	-55	一颗印	300	2类	北	10
	44	-50	陈家潭	150	2类	北	10
	153	11	黄牛圩 (河北)	220	2类	南	10
-20	-50	黄牛圩 (河南)	30	2类	西北	29	
水环境	常州河			/	III类	/	项目范围内
	赵村河			/	III类	/	920m
	中河			/	III类	/	2000m
生态环境	中河洪水调蓄区			307.57hm <sup>2</sup>	洪水调蓄	/	2270m

注：以项目工程起点为原点（0，0）

表 3-10 施工生产生活区主要环境保护目标表

环境要素	坐标（m）		保护对象	规模（人）	环境功能区	相对方位	距离施工生产生活区距离/m
	X	Y					
大气环境	30	58	桥头	210	一类	北	48
	-81	-40	何家桥	200	一类	西南	69
	280	42	唐庄	150	一类	东北	320
	-20	350	塘底下	240	一类	西北	385
	120	-400	罗家湾	500	一类	东南	430
声环境	30	58	桥头	210	2类	北	48

注：以施工生产生活区中心为原点（0，0）

表 3-11 弃土区 1 主要环境保护目标表

环境要素	坐标（m）		保护对象	规模（人）	环境功能区	相对方位	距离弃土区距离/m
	X	Y					
大气环境	20	-100	桥头	210	一类	东南	130
	0	10	塘底下	240	一类	北	10
	-81	-40	何家桥	200	一类	西南	69
	280	42	唐庄	150	一类	东北	320
	-200	235	西埂	100	一类	西北	440
	0	360	大塔圩	250	一类	北	360
声环境	20	-100	桥头	210	2类	东南	130

注：以弃土区 1 中心为原点（0，0）

表 3-12 弃土区 2 主要环境保护目标表

环境要素	坐标（m）		保护对象	规模（人）	环境功能区	相对方位	距离弃土区距离/m
	X	Y					

大气环境	40	20	东荡村	170	一类	东北	35
	-20	10	大东荡	310	一类	西北	21
	0	-24	一颗印	300	一类	南	24
	240	-20	陈家潭	150	一类	东南	234
	-300	-55	唐庄	150	一类	西南	350
	-40	480	小东荡	260	一类	西北	400
声环境	-20	10	大东荡	310	2类	西北	21
	0	-24	一颗印	300	2类	南	24

注：以弃土区 2 中心为原点 (0, 0)

表 3-13 弃土区 3 主要环境保护目标表

环境要素	坐标 (m)		保护对象	规模 (人)	环境功能区	相对方位	距离弃土区距离/m
	X	Y					
大气环境	20	0	黄牛圩 (河北)	220	一类	东	20
	60	-30	黄牛圩 (河南)	30	一类	东南	80
	-367	-30	一颗印	300	一类	西南	387
	-55	-20	陈家潭	150	一类	西南	60
	-360	0	东荡村	170	一类	西	360
声环境	20	0	黄牛圩 (河北)	220	2类	东	20

注：以弃土区 3 中心为原点 (0, 0)

**环境质量标准：**

**1.环境空气**

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》，本项目所在区域为一类功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单表 1 中的一级标准，PM<sub>10</sub>、NO<sub>x</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单表 2 中的一级标准。

表 3-14 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值		适用标准
	一级		
SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	1 小时平均	150	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单表 1 中的一级标准
	24 小时平均	50	
	年平均	20	
NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	1 小时平均	200	
	24 小时平均	80	
	年平均	40	
PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	24 小时平均	50	
	年平均	40	
PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均	15	
	24 小时平均	35	
CO (mg/m <sup>3</sup> )	24 小时平均	4	

评价标准

O <sub>3</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	1 小时平均	10	
	日最大 8 小时平均	100	
	1 小时平均	160	
NO <sub>x</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	1 小时平均	250	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修改单 表 2 中的一级标准
	24 小时平均	100	
	年平均	50	

## 2、地表水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏政复〔2022〕13 号），项目涉及的常州河执行《地表水环境质量标准》(GB3038-2002)表 1 的 III 类标准，其中 SS 参照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 水田作物标准。具体限值见下表。具体限值见下表。

**表 3-15 地表水环境质量标准 单位：mg/L**

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
常州河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 II 类	COD	mg/L	15
			BOD <sub>5</sub>		3
			氨氮		0.5
			TP		0.1
	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)	表 1	SS	mg/L	80

## 3、声环境

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），本工程位于溧阳市埭头镇常州河，本工程沿线位于 2 类声环境功能区，执行 2 类标准。

**表 3-16 声环境质量标准限值表**

依据	区域	功能类别	标准值 dB (A)	
			昼间	夜间
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	工程沿线	2 类	60	50

### 污染物排放标准：

#### 1、废气污染物排放标准

##### 施工期

本项目施工期废气主要为施工扬尘、施工机械设备和运输车辆产生的废气，TSP、PM<sub>10</sub> 执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022），CO、NMHC、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值标准，具体标准见表 3-14；H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值，详见表 3-17。

**表 3-17 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）**

污染物	无组织排放浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准
TSP	0.5	《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）

PM <sub>10</sub>	0.08	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
非甲烷总烃	4.0	
NO <sub>x</sub>	0.12	
SO <sub>2</sub>	0.4	
CO	10	

**表 3-18 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-201）**

污染物	无组织排放浓度值	标准
NH <sub>3</sub>	0.2 mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准限值
H <sub>2</sub> S	0.02 mg/m <sup>3</sup>	
臭气浓度	20（无量纲）	

## 2、废水污染物排放标准

### 施工期

施工人员主要采取施工营地居住方式。生活污水经化粪池处理后托运至埭头污水处理厂，处理达标后排放。生活污水接入埭头污水处理厂前需达到埭头污水处理厂接管标准，污水处理厂尾水排放需达到《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 标准限值以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准；

施工废水经隔油池、沉淀池处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相应标准后回用场区绿化、场地洒水等。

弃土场尾水排放需达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 一级标准规定的 pH6~9、SS≤70mg/L。

**表 3-19 埭头污水处理厂废水接管标准限值表**

执行标准	指标	标准限值(mg/L)
溧阳市埭头镇污水处理厂接管标准	COD	500
	NH <sub>3</sub> -N	45
	TP	70
	TN	80

**表 3-20 废水排放标准限值表**

执行标准	标准级别	指标	标准限值(mg/L)
《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	表 2	COD	50
		NH <sub>3</sub> -N	4（6）
		TP	0.5
		TN	12（15）
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A	pH	6~9（无量纲）
		SS	10

	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准	表 4 一级	pH	6~9 (无量纲)	
			COD	100	
			NH <sub>3</sub> -N	15	
			TP	0.5	
			SS	70	
备注：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。					
<b>表 3-21 施工场地回用水水质标准限值表 (mg/L)</b>					
	<b>执行标准</b>	<b>取值表号及级别</b>	<b>污染物指标</b>	<b>单位</b>	<b>标准限值</b>
	《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)	表 1 建筑施工	pH	/	6.0-9.0
			色	度	30
			浊度	NTU	20
			BOD <sub>5</sub>	mg/m <sup>3</sup>	15
<b>3、噪声污染物排放标准</b>					
<b>施工期</b>					
项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 标准。具体标准限值见下表 3-10。					
<b>表 3-22 施工期厂界噪声排放标准限值表</b>					
	/	标准限值 (dB (A))	执行标准		
施工边界		昼间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 标准		
		70			
<b>4、固废</b>					
<b>施工期</b>					
施工期一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。					
其他	<p>(1) 废水：依托附近居民点接入埭头镇市政污水管网，进入埭头污水处理厂处理达标后排放，不申请排放总量。</p> <p>(2) 废气：项目施工期废气无组织排放，废气产生量较小，不申请排放总量。</p> <p>(3) 固废：施工期固废零排放，不需要申请总量。</p>				

## 四、生态环境影响分析

施工期 生态环 境影响 分析	<b>一、主体工程</b> <b>1、大气环境</b> <b>1.1 污染因子</b>					
	<b>表 4-1 主体工程施工产污环节表</b>					
	工程名称	序号	产污节点	产污名称	污染因子	源强核算
	河道清淤工程	G1-1、G1-3、 G1-5、G1-7	围堰填筑、水力冲挖、淤泥 输送、围堰拆除	施工机械废气	SO <sub>2</sub> 、CO、NO <sub>x</sub> 、 NMHC	类比分析法
	新建护岸工程	G2-1、G2-3、 G2-5、G2-7	土方开挖、护岸基本砼桩基 施工、护岸砌筑、土方回填			
	堤防达标加固 工程	G3-1、G3-3、 G3-5、G3-7、 G3-9、G3-11	岸坡平整、土方回填、桩基 施工、浇筑钢筋砼挡墙、原 路基整平压实、浇筑砼路面			
	河道清淤工程	G1-2、G1-8	围堰填筑、围堰拆除	施工扬尘	TSP、PM <sub>10</sub>	类比分析法
	新建护岸工程	G2-2、G2-4、 G2-6、G2-8	土方开挖、护岸基本砼桩基 施工、护岸砌筑、土方回填			
	堤防达标加固 工程	G3-2、G3-4、 G3-6、G3-8、 G3-10、G3-12	岸坡平整、土方回填、桩基 施工、浇筑钢筋砼挡墙、原 路基整平压实、浇筑砼路面			
	水土保持提升 工程	G4-1	清表、土地翻整			
河道清淤工程	G1-4、G1-6	水力冲挖、淤泥输送	臭气	臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、 H <sub>2</sub> S	类比分析法	
<b>1.2 污染源强</b>						
本工程施工主要在以下几个方面对施工区的大气环境质量产生影响：						
①围堰施工、水力冲挖、淤泥输送、土方开挖、护岸基本砼桩基施工、护岸砌筑、土方回填、岸坡平整、桩基施工、浇筑钢筋砼挡墙、原路基整平压实、浇筑砼路面、围堰拆除施工机械产生的施工机械废气；						
②围堰施工、土方开挖、护岸基本砼桩基施工、护岸砌筑、土方回填、岸坡平整、桩基施工、浇筑钢筋砼挡墙、原路基整平压实、浇筑砼路面、清表、土地翻整、围堰拆除过程产生的施工扬尘；						
③水力冲挖、淤泥输送过程中产生的异味。						
上述活动产生废气中的主要污染物有 SO <sub>2</sub> 、CO、NO <sub>x</sub> 、HC、PM <sub>10</sub> 、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S。						
<b>(1) 施工机械废气</b>						
施工机械施工时所排放的尾气，对作业点周围局部范围产生一定影响。施工机械和运输车辆运作过程中将产生含 NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、CO 等废气，根据《工业交通环保概论（王肇润编著）》，每耗 1						

升油料，排放空气污染物 NO<sub>x</sub> 9g，SO<sub>2</sub> 23.24g，CO 27g。

## (2) 施工扬尘

按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、交通运输过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成。

施工期间产生的扬尘污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据北京市环境保护科研所等单位在市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为2.5m/s时，建筑工地内PM<sub>10</sub>浓度为其上风向对照点的2-2.5倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达150m，影响范围内PM<sub>10</sub>浓度平均值可达0.49mg/m<sup>3</sup>（相当于环境空气质量一级标准的4倍）。当有围栏时，在同等条件下，其影响距离可缩短40%（即缩短60m）。另据有关资料，如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70%左右，根据《深圳市建设工程施工工地扬尘污染特征分析》，洒水降尘效果明显，表4-2为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见每天洒水4~5次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将PM<sub>10</sub>的污染距离缩小至20~50m范围。

表 4-2 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
PM <sub>10</sub> 平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

## (3) 臭气

本项目施工期会对河道进行开挖，河道中含有有机物腐殖的污染底泥，在受到扰动和淤泥固化时，其中含有的恶臭物质将释放，且淤泥在堆放过程中，无氧条件下有机物可分解产生氨、硫化氢等恶臭气体，恶臭气体不但会污染环境，还会造成人的感官不快。根据河道清淤、湖泊治理等工程的类比分析，在清淤工程现场及淤泥堆放点将会有较明显臭味，30m 之外达到 2 级强度，有轻微臭味，低于恶臭强度的限制标准（2.5~3.5 级）；50m 之外基本无气味。

### 1.3 影响预测与评价

#### (1) 施工机械废气

本项目所在区域需执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准，参考江苏泰州引江河工程（柴油用量 2.1 万 t）进行类比分析，在最不利气象条件下，燃油废气排放下风向 100m 处的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的扩散浓度分别为 0.0031mg/m<sup>3</sup>、0.0181mg/m<sup>3</sup>，分别占《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准日均值的 6.2%、18.1%，所占比重相对较小。

由于本工程施工作业具有流动性和间歇性的特点，同一施工时间内，施工机械、车辆数量有限，尾气排放量不大，施工作业对环境空气的影响范围主要局限于施工区内，施工机械及车辆废气使所

在地区废气排放量在总量上增加不大。另外，本工程施工作业区域地形开阔，空气流动条件较好，有利于污染物的扩散。预计工程施工作业时对局部区域环境空气影响范围仅限于下风向 20m~30m 范围内，且这种影响时间短，并随施工的完成而消失。

项目周边村庄距离施工区域均约为 20m，这些村庄空气流通性比较好，施工作业又具有流动性和间歇性的特点，废气经稀释扩散到达该区域后不会对周边村庄大气环境产生明显影响。

### **(2) 施工扬尘**

施工范围建设过程中，开挖工程会导致的局部区域产生 PM<sub>10</sub> 污染，由于粉尘颗粒的重力沉降作用，施工工地扬尘的污染影响范围和程度随着距离的不同而有所差异，根据有关资料，在尘源下风向 0~60m 为较重污染带，60~80m 为污染带，80~150m 为轻污染带，150m 以外对空气影响甚微。施工期产生的大气污染物均属无组织排放，在时间及空间上均较零散，类比同类型项目，施工期间受 PM<sub>10</sub> 影响相对较大，不洒水、不设置围挡情况下，其 PM<sub>10</sub> 浓度均不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）日均值一级标准；采取洒水、围挡措施后，在工程 100m 以内，PM<sub>10</sub> 浓度仍超过日均值一级标准，但随距离的增加其浓度逐步接近一级标准，由于施工是暂时的，随着施工结束，上述环境影响也将消失。

本项目周边村镇距离施工区域均约为 20m，通过洒水扬尘可将影响区域控制在 20-50m，同时建设单位在该段施工时选择天气状况良好的情况下进行施工，合理安排施工时间，并设置简易隔离围屏来降低扬尘浓度后，减轻施工扬尘对周边敏感区产生的影响。施工扬尘影响是暂时性的，随着施工结束，影响也随之消失。因此，在采取上述污染防治措施的情况下，本项目施工期大气污染物排放对沿线敏感点的影响处于可以接受的程度。

### **(3) 臭气**

疏浚底泥中含有的有机腐殖质，在受到扰动和堆放过程中，在无氧条件下有机物可分解产生氨、硫化氢等恶臭气体，恶臭气体不但会污染环境、造成人的感官不快、达到一定浓度还会危害人体健康。

底泥的输送方式主要采用管道输送至弃土场，少量淤泥采用密闭运输车辆运输，运输过程会有少量臭味，但停留时间较短，且运输量有限，对周边环境的影响是有限的。

本次工程河道有机物含量在 1~7%之间，含量一般，河道疏浚底泥本身只有微弱气味，在存放一段时间后气味会有所加重，但只要合理加土覆盖，工程结束后及时进行复植复耕，恶臭程度总体较小，影响范围有限。

## **2、地表水环境**

### **2.1 污染因子**

**表 4-3 主体工程施工产污环节表**

工程名称	序号	产污节点	产污名称	污染因子	源强核算
河道清淤工程	W1-1、W1-3、 W1-5	围堰填筑、水力冲挖、围堰拆除	施工扰动废水	SS	类比分析法
河道清淤工程	W1-2	基坑排水	河道排水	SS	类比分析法
河道清淤工程	W1-4	水力冲挖	施工机械冲洗废水	SS、石油类	类比分析法
新建护岸工程	W2-1、W2-2	护岸基本砼桩基施工、护岸砌筑			
堤防达标加固工程	W3-1、W3-2	浇筑钢筋砼挡墙、浇筑砼路面			

## 2.2 源强分析

本工程施工主要在以下几个方面对施工区的水环境质量产生影响：

- ①围堰填筑、水力冲挖、围堰拆除产生的施工扰动废水；
- ②基坑排水产生的河道排水；
- ③水力冲挖、护岸基本砼桩基施工、护岸砌筑、浇筑钢筋砼挡墙、浇筑砼路面产生的施工机械冲洗废水。
- ④护岸基本砼桩基施工产生的含泥废水。

上述施工活动产生废水中的主要污染物有 SS、石油类。

### (1) 扰动废水

围堰填筑、水力冲挖、围堰拆除过程会对水体造成一定的扰动，进而导致就近水域悬浮物含量增加，其主要污染物为 SS。

### (2) 河道排水

本项目产生的河道排水直接使用水泵排入围堰另一端河道内，抽水时会导致悬浮物含量有所增加，其主要污染物为 SS。

### (3) 冲洗废水

施工机械主要以柴油和汽油为燃料，机械车辆冲洗排放废水中悬浮物和石油类含量较高，其主要污染物为石油类。

## 2.3 影响预测与评价

### (1) 扰动废水

围堰填筑、水力冲挖、围堰拆除过程会对水体造成一定的扰动，将使施工水域水体的 SS 增加。根据《天目湖湿地公园水质净化及生态功能提升项目环境影响报告书》相关资料类比分析，水域施工过程水体的悬浮物浓度约在 80-160mg/L 之间，但对河道水体悬浮物影响是局部的、暂时的，随着施工的进行，影响随之消失。

## (2) 河道排水

本项目产生的河道排水直接使用水泵排入围堰另一端河道内，抽水时会导致悬浮物含量有所增加，水域施工过程中水体的悬浮物浓度约在 80-160mg/L 之间，但对河道水体悬浮物影响是局部的、暂时的，随着围堰施工的结束，影响随之消失。

## (3) 冲洗废水

施工机械主要以柴油和汽油为燃料，机械车辆冲洗排放废水中悬浮物和石油类含量较高。根据相关工程实例，洗车污水中石油类浓度约为 1~6mg/L，若含油废水直接排入水体，在水面形成油膜，会造成水中溶解氧不易恢复，影响水质；含油废水随意排放，会降低土壤肥力，改变土壤结构，不利于施工区基底恢复。因此施工机械冲洗、维修产生的含油废水需经沉淀池、隔油池等设施处理达标后回用。

在施工生产生活区设置沉淀池、隔油池，以便收集施工废水，施工期间，应加强对施工人员的管理，禁止施工人员随意丢弃垃圾等污染水体，通过采取相应的环境保护措施后，施工期对周边环境的影响较小。

### 3、噪声

#### 3.1 源强分析

根据《环境噪声与振动控制工程设计导则》(HJ2034-2013)附录 A 中列出的常用施工机械所产生的噪声值，施工期噪声源分为两类：固定、连续的施工机械设备产生的噪声和施工车辆等产生的移动交通噪声，施工机械大都有噪声高、无规则、突发性等特点，常用施工机械的噪声源源强见表 4-4。

表 4-4 部分施工机械声压级（单位：dB(A)）

机械名称	声源特点	数量（辆）	测试声级 dB(A)	移动范围	运行时间	测试距离(m)
平地机	固定声源	1	90	/	早上8:00-晚上6:00	5
压路机	固定声源	1	81	/		5
挖掘机	固定声源	1	85	/		5
混凝土搅拌机	固定声源	1	80	/		5
水泵	固定声源	2	70	/		5
运输车	移动声源	3	82	施工场地至弃土区； 施工生产生活区至 施工场地		5

#### 3.2 影响预测与评价

##### (1) 施工噪声衰减预测

施工机械的噪声可近似视为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算距离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p = L_{p_0} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：L<sub>p</sub>——距离为 r 处的声级，dB(A)；

L<sub>p0</sub>——参考距离为 r<sub>0</sub> 处的声级，dB(A)，见表 4-4。

根据不同施工阶段设定的施工机械组合同时作业的情景，预测不同施工阶段施工噪声衰减情况，见表 4-5。声源高度按 3 米计，预测点高度按离地 1.2 米计，本项目施工区两侧地面主要为农田，以绿化软地面为主，施工噪声传播考虑地面效应衰减。地面效应修正量按下式计算：

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

式中：r——声源到预测点的距离，m；h<sub>m</sub>——传播路径的平均离地高度，m；若 A<sub>gr</sub> 计算出负值，则 A<sub>gr</sub> 可用“0”代替。

表 4-5 不同施工阶段施工噪声衰减预测表（单位：dB(A)）

施工阶段	同时作业的机械组合	与噪声源的距离 (m)								
		10	20	30	40	50	100	150	200	300
围堰填筑	运输车×1、挖掘机×1、水泵×1	80.5	74.8	71.3	68.8	66.9	60.8	57.3	54.8	51.3
基坑排水	水泵×1	64.0	58	54.4	51.9	50.0	44.0	40.5	38.0	34.4
水力冲挖	挖掘机×1、水泵×1	79.1	73.1	69.6	67.1	65.1	59.1	55.6	53.1	49.6
底泥运输至弃土区	运输车×1、水泵×1	76.2	70.2	66.7	64.2	62.3	56.2	52.7	50.2	46.7
土方开挖	挖掘机×1、运输车×1	80.7	74.7	71.2	68.7	66.8	60.7	57.2	54.7	51.2
护岸基础砼桩基施工	混凝土搅拌机×1	74.0	68.0	64.4	61.9	60.0	54.0	50.5	48.0	44.4
护岸砌筑	混凝土搅拌机×1	74.0	68.0	64.4	61.9	60.0	54.0	50.5	48.0	44.4
岸坡平整	挖掘机×1、地平机×1	85.2	79.2	75.6	73.1	71.2	65.2	61.7	59.2	55.6
土方回填	挖掘机×1、运输车×1	80.7	74.7	71.2	68.7	66.8	60.7	57.2	54.7	51.2
桩基施工	混凝土搅拌机×1	74.0	68.0	64.4	61.9	60.0	54.0	50.5	48.0	44.4
浇筑钢筋砼挡墙	混凝土搅拌机×1	74.0	68.0	64.4	61.9	60.0	54.0	50.5	48.0	44.4
原路基整平压实	压路机×1	75.0	69.0	65.4	62.9	61.0	55.0	51.5	49.0	45.4
浇筑砼路面	混凝土搅拌机×1	74.0	68.0	64.4	61.9	60.0	54.0	50.5	48.0	44.4
围堰拆除	运输车×1、挖掘机×1	80.7	74.7	71.2	68.7	66.8	60.7	57.2	54.7	51.2
清表、土地翻整	挖掘机×1、地平机×1	85.2	79.2	75.6	73.1	71.2	65.2	61.7	59.2	55.6

本项目挡墙施工区域内涉及桥头、唐庄、东荡村、大东荡、一颗印、陈家潭、黄牛圩等村庄，

村庄距离施工区域最近的距离为 10m 左右，该段施工期产生的噪声会对周边居民产生一定程度的影响，根据噪声预测，距离施工区域 100m，昼间施工才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）噪声排放限值，由于这些环境敏感目标距离施工区域局域距离较近，会受到一定的影响，因此需在该施工段采取相应的措施，施工场界设置 2m 高施工围挡，围挡可以起到声屏障的作用，降低噪声影响约 15dB(A)，同时加强设备的维护和保养，保持机械润滑，减少运行噪声，合理安排施工时间，采取各类保护措施后，工程施工场界处昼间噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。本项目工程严格控制施工时间，禁止在夜间施工，本项目对于周边声环境的影响较小，且施工期较短，流动性较大，随着施工结束，噪声影响将随之消失，因此本工程施工作业噪声的影响是可以接受的。

#### 4、固废

##### 4.1 污染因子

表 4-6 主体工程施工产污环节表

工程名称	序号	产污节点	产污名称	污染因子	源强核算
河道清淤工程	S1-2	围堰拆除	土方	固废	类比分析法
新建护岸工程	S2-1	土方开挖			
堤防达标加固工程	S3-1	岸坡平整			
水土保持提升工程	S4-1	清表、土地翻整			
河道清淤工程	S1-1	水力冲挖	淤泥		类比分析法

##### 4.2 源强分析

**土方：**根据建设单位提供数据资料，经核算，本项目工程项目总开挖量约 15343m<sup>3</sup>，其中回填量约 10041m<sup>3</sup>，弃方量约 5302m<sup>3</sup>。

**淤泥等残渣：**清淤土方外弃 31970m<sup>3</sup>，集中堆放在指定弃土场，工程结束后，整平土地，回覆表土。

##### 4.3 影响预测与评价

###### (1) 土方

施工弃土集中堆放在指定弃土场，尽量利用沿河两岸的废沟河和低洼地，以减少占用耕地，尽量避开工厂、居民点等。弃土场严格按设计方案建设、使用。工程结束后，整平土地，回覆表土，撒播狗牙根草籽对弃土地进行绿化，对周边环境及居民生活影响较小。

###### (2) 淤泥

清淤土方外弃 31970m<sup>3</sup>，集中堆放在指定弃土场，工程结束后，整平土地，回覆表土，撒播狗牙根草籽对弃土地进行绿化，对周边环境及居民生活影响较小。

#### 5、生态环境

施工期主体工程对生态环境的主要影响包括对陆域生态环境的影响及对水域生态环境的影响，具体如下：

### **(1) 对陆域生态环境的影响**

本项目临时道路主要选取施工区域旁的已有道路进行施工机械的行驶，不涉及地表植被的破坏。工程施工对野生动物的影响表现为：工程施工活动可能干扰工程区内野生动物的正常栖息觅食，施工噪声会对其产生惊扰，但随着施工期的结束影响也随之消失。

### **(2) 对水域生态环境的影响**

本项目为河道施工，施工会对周边水体产生一定的扰动，施工期设置围堰，以减少对周边水体的影响。项目施工过程中，施工机械设备维护不善，施工中跑、冒、滴、漏情况严重将导致常州河悬浮物及石油类物质增加，导致水质的破坏，工程施工会对一些鱼类的种群结构、活动和繁殖以及水禽的栖息有一定影响，但施工对水域环境的影响是短期和有限的。施工结束后，水中悬浮物会恢复到施工前水平，各种生物亦会重新适应水域环境的变化。

本项目施工围堰水泵抽水会对底栖生物造成一定程度的影响，扰动水体、搅动底泥，产生大量悬浮物，暂时改变底栖环境，对底栖生物的群落结构、活动造成一定影响。但随着施工期的结束，底栖生物将在一定时间内恢复。

施工期加强对施工人员进行生态环境保护宣传教育，规范施工活动，合理安排施工进度，本工程采取相应的环境保护措施后，对水生生态系统的影响很小，且随着施工期的结束，影响也随之消失。

## **6、环境风险**

### **(1) 环境风险识别**

本工程可能涉及到的风险源为施工机械自身携带的燃料油。

施工期环境风险源主要是施工机械自身携带的燃料油，根据工程施工方案，本工程多处使用到挖掘机、地平机、打桩机等，施工期发生的溢油事故基本为因操作不当等因素造成溢油事故。根据相关资料，单个施工设备所携带的最大燃油量为 0.08t，以最不利原则，最大可信事故溢油源强为挖掘机、地平机、打桩机等单个设备携带的燃油量全部泄露，因此单次溢油量为 0.32t。

### **(2) 环境风险潜势初判及评价等级**

#### **① 风险潜势的确定**

本项目施工期涉及的危险物质主要为燃油，不涉及生产工艺。

计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术

导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应的临界量的比值(Q)。

**表 4-7 本项目 Q 值计算确定表**

危险物质	CAS 号	最大存在量/t	临界量/t	该种物质的 Q 值
柴油	/	0.32	2500	0.00128

②环境风险评价等级的确定

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）给出的评价工作等级确定原则见表 4-8。

**表 4-8 环境风险评价工作等级的划分**

环境风险潜势	IV+、IV	III	I	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的规定，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

**（4）环境风险事故分析与评价**

本工程施工作业过程中若人为操作失当，导致油箱破裂油品泄漏，会给作业区带来一定影响。

若发生泄漏，会对常州河水质造成影响，但由于本工程采用的挖掘机仅携带自身燃油，载油量小，一般的人为操作不当不会引起较大的溢油事故。另外，本工程配备的挖掘机作业时速较低，发生碰撞事故的机率较低。加之施工作业期会尽量避开灾害性天气，由此分析，施工设施发生溢油事故的概率极小。

**二、临时工程**

**1、大气环境**

**1.1 污染因子**

**表 4-9 临时工程施工产污环节表（大气）**

编号	产污名称	主要污染因子	产污节点
Gs-3-1	燃油废气	SO <sub>2</sub> 、CO、NO <sub>x</sub> 、NMHC	车辆运输
Gs-1-1、Gs-3-2	扬尘	PM <sub>10</sub>	施工生产生活区物料装卸、堆放、车辆运输
Gs-2-1、Gs-3-3	臭气	臭气浓度、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	弃土场底泥堆置产生的臭气

**1.2 污染源强**

**（1）燃油废气**

运输车辆行驶过程中将产生含 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、CO 等废气，这部分污染物排放强度较小，且此类废气产生的浓度一般低于允许排放浓度。

**（2）扬尘**

扬尘主要来源施工材料装卸、堆放。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如沙石、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生

风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、交通运输过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成。

### (3) 臭气

恶臭主要产生于弃土场淤泥的堆放过程中。底泥的运输主要通过排泥管输送至弃土场，少量淤泥使用密闭式运输车输送，运输过程会有少量臭味，但停留时间较短，且运输量有限，对周边环境的影响是有限的。

## 1.3 环境影响分析

### (1) 燃油废气

本工程作业范围工程基本处于开阔地，空气流动条件好，施工作业又具有流动性和间歇性的特点，废气经稀释扩散后不会对周边空气环境产生明显影响。由类比结果分析可知，在加强车辆的环保管理情况下，工程施工燃油废气对项目区空气环境产生的影响较小，不会降低施工区域大气环境质量级别。但仍需加强保护区域环境空气质量，应加强对运输的管理，做好车辆日常维护保养工作，减少燃油废气排放，同时减少燃油废气对施工区施工人员的影响。

### (2) 扬尘

扬尘会对周边居民产生一定的影响，本项目施工生产生活区选取在远离住户的地块，同时在该区域设置围挡，并时常洒水，对堆放的建材进行遮盖，采取以上措施后，产生的环境影响可接受，并且这种影响随着施工的开始，也随之消失。

### (3) 臭气

疏浚底泥中含有的有机腐殖质，在受到扰动、堆放过程中，在无氧条件下有机物可分解产生氨、硫化氢等恶臭气体，恶臭气体不但会污染环境、造成人的感官不快、达到一定浓度还会危害人体健康。一般河道有机物含量在 1-7%之间，含量一般，河道疏浚底泥本身只有微弱气味，在存放一段时间后后气味会有所加重，但只要合理加土覆盖，工程结束后及时进行复垦，恶臭程度总体较小，影响范围有限。

本项目工程弃土场周边地势平坦，空气流动性好，且施工期短暂，因此，弃土场恶臭不会对附近居民生活产生明显影响。

## 2、地表水环境

### 2.1 污染因子

表 4-10 临时工程施工产污环节表（地表水）

编号	产污名称	主要污染因子	产污节点
Ws-1-1	生活污水	SS、COD、NH <sub>3</sub> -N、TP	施工人员生活污水
Ws-2-1	弃土场尾水	SS	弃土场底泥堆置产生的废水

### 2.2 污染源强

### (1) 生活污水

本工程施工高峰期全线人数约 30 人，施工人员的生活污水主要来自于施工生产生活区临时厕所。按每人每天生活用水 100L，排放系数 0.85 折算，每天约排放生活污水 2.55m<sup>3</sup>。生活污水经化粪池处理后托运至埭头污水处理厂，处理达标后排放。

### (2) 弃土场尾水

本工程水下弃方约 31970m<sup>3</sup>，本项目采用船载水力冲挖法施工，参考新沟河延伸拓浚工程和新孟河延伸拓浚工程的施工资料，弃土场预计产生 3197m<sup>3</sup> 泥浆尾水，主要污染物为 SS，根据本地区相关工程经验，SS 浓度为 1000mg/L 左右。

## 2.3 环境影响分析

### (1) 生活污水

本工程施工生活污水对地表水环境的影响随施工活动的结束而消失，属短期影响；生活污水经化粪池处理后托运至埭头污水处理厂，处理达标后排放，基本不会对周围水环境产生影响。

### (2) 弃土场尾水

本工程弃土场四周均设置防渗截水沟，排泥场尾水及降雨经截水沟收集后统一进入集水沉淀池，在集水池内停留时间为不低于 8 小时，通过采用添加絮凝剂对尾水进行处理，处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 一级标准后监测并确保排放尾水中 pH6~9、SS≤70mg/L 后通过排泥场退水口就近排入河道。排泥场退水虽达标排放进入河道，但仍会对河道水质产生一定的影响。主要是使排水口下游一定距离内水域的悬浮物含量增加，水体透明度下降，对水环境产生不利影响，但经沿途自然沉降和稀释后，悬浮物会迅速沉落水底，达标排放的尾水与河水充分混合后，悬浮物浓度较小，对下游河段水质影响也较小，且为暂时性、局部性影响。

## 3、噪声

### 3.1 污染因子

表 4-11 临时工程施工产污环节及污染源（噪声）

序号	产污名称	污染因子	产污节点
Ns-3-1	车辆噪声	噪声	车辆运输

### 3.2 污染源强

临时工程施工期噪声主要来源于运输车辆的噪声。

表 4-12 临时工程施工机械声压级（单位：dB(A)）

机械名称	声源特点	数量（辆）	测试声级 dB(A)	移动范围	运行时间	测试距离(m)
运输车	移动声源	2	82	施工场地至施工 生产生活区、施工 场地至弃土区	早上8:00-晚上6:00	5

### 3.3 环境影响分析

施工生产生活区、弃土区主要设于施工区域附近的空地，选择区域多为不影响居民生活的地点，50m范围外无其他声环境保护目标，合理安排施工时间，减少对堆放村庄居民的影响，且由于施工期产生的运输车辆噪声具有暂时性，多为昼间进行运输，且持续时间短，随着施工期的结束，影响也随之消失，因此对周边环境产生的影响较小。

## 4、固废

### 4.1 污染因子

表 4-13 临时工程施工产污环节表（地表水）

编号	产污名称	主要污染因子	产污节点
Ss-1-1	生活垃圾	固废	施工人员生活垃圾

### 4.2 污染源强

#### （1）生活垃圾

主要为施工过程产生的施工人员生活垃圾。按 30 人，人均垃圾产生量 0.5kg/d 计，6 个月施工期共产生生活垃圾 2.7t，委托环卫部门定期清运。

### 4.3 环境影响分析

#### （1）生活垃圾

施工期生活垃圾通过加强管理，由环卫部门定期清运，不会对环境造成不良影响。

## 5、生态影响分析

临时占地包括施工生产生活区、弃土区和施工临时道路。施工生产生活区布置在何家桥东侧南岸空地，选取地点不涉及生态空间管控区域，主要用于施工人员临时生活及施工材料堆放，不会对周边环境造成影响。

临时道路主要为施工期间工人及部分施工机械进出的主要通道，依托施工区域旁已有道路进行施工，不涉及植被破坏及占用，不会对周边环境造成影响，工程施工活动可能干扰工程区内野生动物的正常栖息觅食，但随着施工期的结束影响也随之消失。

运营期 生态环 境影响 分析	<p><b>一、运行期污染源分析</b></p> <p>运营期的环境影响是项目投入使用后，在使用过程中产生的影响，表现为持续、长期、变化的特点。运营期环境影响分析如下。</p> <p><b>1.1 废气</b></p> <p>本项目运营期无废气产生。</p> <p><b>1.2 废水</b></p> <p>本项目为河湖整治项目，运行期间将改善项目区水环境，无废水产生。</p> <p><b>1.3 噪声</b></p> <p>该项目运营期间无噪声产生。</p> <p><b>1.4 固废</b></p> <p>项目运营期无固体废弃物产生，不会对环境造成不良影响。</p> <p><b>1.5 生态影响分析</b></p> <p>本项目主体工程涉及一处水土保持提升工程，经后期发展，可提高该处的植被覆盖度，提升土壤固结性能，实现地表径流输沙水平的减少，进而减少水土流失。</p>
-------------------------	---

<p>选址</p> <p>选线</p> <p>环境</p> <p>合理</p> <p>性分</p> <p>析</p>	<p>常州河本次整治河段存在以下主要问题：1、河岸侵蚀严重；2、岸坡耕种，水土流失严重；3、河道水环境质量有待提升；4、局部河段堤防不达标、无堤顶防汛道路；5、河道淤积较严重。目前常州河河道现状较差，本项目的实施可提高区域防洪减灾能力，保障国家及人民生命财产安全；治理水土流失；统筹推进水生态文明；落实乡村振兴战略。</p> <p>项目选线过程中充分结合沿线自然条件，努力做到与沿线的城镇布局规划相结合。在选线过程中，通过对沿线的土地资源进行详细调查研究，坚持合理利用土地资源的原则，通过对沿线局部方案的充分细致的比选，选择适宜的管线位置，不涉及耕地和林地的拆迁。弃土场选址充分的考虑了基本农田、生态环境敏感区、水域、村落等环境敏感要素，最终选址不占用基本农田，弃土场在使用前应与相关责任单位签订使用协议，确保其不占用永久基本农田，同时做好相应的污染防治措施。</p> <p>本项目沿线不涉及自然保护区、国家公园、自然公园、世界自然遗产、生态保护红线等生态敏感区。项目不新增永久占地，施工结束后对临时占地进行恢复，不会改变土地利用类型，对周边生态环境影响较小。从环境角度分析，本工程路径选择是合理的。</p>
--	--

## 五、主要生态环境保护措施

### 一、主体工程环境保护措施

#### 一、主体工程环境保护措施

#### 1、大气环境保护措施

##### (1) 施工机械废气

①选用符合国家有关机械、机动车标准的施工机械和运输工具，使用符合标准的油料或清洁能源，使其排放的废气能够达到国家标准。

②对于燃柴油的大型运输车辆，尾气排放量与污染物含量均较燃汽油车辆高，需安装尾气净化器，保证尾气达标排放。

③加强燃油机械设备的维护和保养，使发动机处于正常、良好的工作状态；执行《在用汽车报废标准》，推行强制更新报废制度，对于发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆，及时更新。

##### (2) 施工扬尘

为使本项目在施工过程中产生的施工扬尘废气对周围环境空气的影响降低到最小程度，参考多个已完工工程的施工实例，建议采取以下防护措施：

①施工边界围挡作用主要是阻挡一部分施工扬尘扩散到施工区外，当风力不大时也可减少自然扬尘，对抑制施工期扬尘的散逸十分必要，设置不低于 2.5m 的围挡，围屏应用砼预制板、砖砌筑或者彩钢复合板，封闭严密，并结合周边环境加以修饰，保持整洁完整。

②施工期间对少量不能及时利用的剩余土石方临时堆放场设置于施工场地内，应堆放规范，表面铺土工布的方式进行防护，防止造成大气天气扬尘严重，雨水天气水土流失。

③施工过程中使用合格的施工与运输车辆，在施工生产生活区设置沉淀池，及时对施工机械进行清扫、冲洗，禁止带泥土上路，经常清洗运输车辆轮胎及底盘泥土，避免车辆将土带至市政道路上。运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少二次扬尘。

④施工现场定期洒水抑尘，在开挖、回填等施工过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土等应定期进行清扫和洒水（每 2-4 小时洒水 1 次），保持道路表面清洁和湿润。洒水对小范围施工裸土自然扬尘有一定的抑制效果，且简单易行。大面积裸土洒水需要专门人员和设备车辆。在干燥的表土上行驶时扬尘量很大，通过洒水再经过车辆碾压，使道路土壤密度增大，迫使尘粒粘结在一起而不被扬起。在运输车辆主要行经路线洒水压尘，减少地面粉尘随车流及风力扰动而扬起的粉尘量，减少对沿线环境的影响。

⑤工程渣土运输及建筑垃圾处置，采取密闭措施，装载时不宜过满，保证运输过程中不散落，规划好运输车辆行走线路及时间，尽量缩短在繁华区以及居民住宅区等敏感地区的行驶路程。禁

施工期  
生态环  
境保护  
措施

止高空抛洒。

### (3) 臭气

淤泥输送方式主要采用管道输至送弃土场，少量淤泥采用密闭运输车辆运输，运输过程会有少量臭味，但停留时间较短，且运输量有限，对周边环境的影响是有限的。

保持弃土场与居民的距离大于 50m，以避免河道底泥堆置对居民生活环境造成不利影响。河道疏浚底泥本身只有微弱气味，在存放一段时间后气味会有所加重，但只要合理加土覆盖，恶臭程度总体较小，影响范围有限。另外需在弃土区表面干燥时进行洒水抑尘。

## 2、地表水环境保护措施

合理选择施工时间，避免雨季进行挖填方大的工程建设，从而减少挖填方、堆土随雨水影响区域水环境质量。合理安排施工活动，加快施工进度，及时恢复施工场地。从而最大程度减少施工过程对水环境的影响。

### (1) 扰动废水

①尽量施工时规范措施，减少活动范围，减轻对水体的扰动；

②设置土围堰，控制施工对水体环境的影响范围；

③施工时应该进行地表水监测，一旦监测超标，做好应急措施，必要暂停施工；

④本项目工程终点接近横山水库入口，施工期采取相应的措施，设置挡泥链以减少对下游水库的影响；

⑤教育引导施工人员，不乱扔垃圾等；

⑥施工期必须配备一定量的围油栏及吸油毡等应急物资，避免突发事故对水体造成污染。

### (2) 冲洗废水

冲洗废水主要污染物为石油类。

为防止施工机械保养和冲洗废水污染施工区土壤环境和水环境，在施工生产生活区设置隔油池，收集冲洗、维修产生的含油废水，处理达标后（石油类 $\leq 5\text{mg/L}$ ）排放。

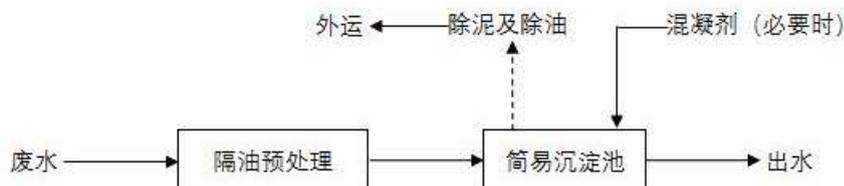


图 5-1 冲洗废水工艺流程图

## 3、声环境保护措施

根据上文施工期噪声预测分析可知，施工期间沿线两侧敏感点将受到一定的噪声影响，施工单位应合理安排施工时间，严禁休息时间进行可能产生噪声扰民问题的施工活动，加强与周围居民沟通，张贴公示施工时间及施工活动内容。尽管施工噪声对环境的不利影响是短期的行为，随着施工结束，施工噪声的影响将结束施工区严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工阶段的噪声要求。拟采取如下防护措施：

（1）距离环境敏感点较近施工段施工时应合理安排施工时间，尽量避开居民休息时间，禁止夜间施工。

（2）本项目采取分段施工方式，根据距离敏感点的位置，按实际施工情况确定是否设置围挡，如部分路段设置围挡，需要合理规划。

（3）施工单位应尽量选用低噪声设备和工艺，降低源强；加强设备的维护和保养，保持机械润滑，减少运行噪声。

（4）加强施工场所及周边道路的维护，合理安排弃土及管道运输车辆管理，控制运输车辆不得在靠近居民区的位置鸣笛，减少运输车辆噪声的影响。

在采取相应措施后，噪声随距离的衰减，可将施工期噪声对附近居民及单位的影响程度降低至可接受的范围内。建设期施工噪声影响是短期的，一旦施工活动结束，施工期的噪声影响也将随之结束。

#### 4、固体废物环境保护措施

施工期产生的固废主要有土方、淤泥、施工人员生活垃圾。

##### （1）土方

根据建设单位提供数据资料，经核算，本项目工程项目总开挖量约 15343m<sup>3</sup>，其中回填量约 10041m<sup>3</sup>，弃方量约 5302m<sup>3</sup>。能回填的回填，不能回填的施工弃土集中堆放在指定弃土场，尽量利用沿河两岸的废沟河和低洼地，以减少占用耕地，尽量避开工厂、居民点等。弃土场严格按设计方案建设、使用。工程结束后，整平土地，回覆表土，撒播狗牙根草籽对弃土地进行绿化，对周边环境及居民生活影响较小。

##### （2）淤泥

淤泥输送方式主要采用管道输送至弃土场，少量淤泥采用密闭运输车辆运输。弃土场需及时进行平整和压实，施工结束后及时进行回覆土层。另外，雨天应考虑尽可能对弃土场表面加以覆盖。弃土场设置填筑围堰，围堰内设格埂加速泥土沉降。围堰周边设置截水沟，防止排水对周边环境的影响。

##### （3）生活垃圾

生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运处置。

## 5、生态环境保护措施

### (1) 生态保护区域保护措施

①不在生态敏感区内设置临时堆场。定期对临时道路进行清理。为防止生态入侵，水土保持提升选择栽种乡土植物。

②施工单位应普及施工人员的生态保护知识，禁止在生态保护区域破坏植被、捕杀动物等。严格执行《江苏省生态空间管控区域规划》中的保护措施。

### (2) 施工区域保护措施

**陆生生态系统保护措施：**合理安排工程施工时段和方式，减少对动物的影响。为了减少工程施工噪声对动物的惊扰，应做好施工方式、数量、时间的计划。采取措施降低施工机械噪声，如尽可能用多孔性吸声材料建立隔声屏障等。对于水土保持提升工程种植的植物要进行养护，定期对其进行浇水杀虫，提高其成活率。

### **水生生态系统保护措施：**

①合理安排工程施工时段和方式，减少对动物的影响。采取措施降低施工机械噪声，如尽可能用多孔性吸声材料建立隔声屏障等。

②本项目施工期河道设置围堰，减少对未施工区域水体的扰动，待施工结束后将围堰拆除。

③为将工程造成的环境影响降低到最小程度，施工期禁止施工人员向河道乱扔垃圾，加强环境保护宣传力度、施工管理，严禁施工人员随意破坏植被、提前规划运输车辆行驶线路，避免工程建设对周边名木古树和珍稀保护植物资源造成太大影响。

### (3) 施工期水土保持措施

严格控制施工范围，减少工程施工对周边环境的影响，对受施工影响的区域加强监督和保护，避免因不合理的施工或其它人为因素造成新的水土流失。工程施工时需选用合理的施工机械及施工方法，减少水土流失。对施工过程中产生的临时堆土、临时堆场堆放的建材进行覆盖，减少水土流失。

根据《江苏省水土保持条例》，在水土流失重点预防区、重点治理区和水土保持规划确定的容易发生水土流失的其他区域开发基础设施建设、矿产资源开发、城镇建设、房地产开发、旅游开发等生产建设项目，生产建设单位应当编制水土保持方案，在项目开工前报水行政主管部门审批。但是，按照国家有关规定不再办理水土保持方案审批手续的除外。

本项目位于水土流失重点预防区，生产建设单位应当编制水土保持方案，具体根据当地水土保持主管部门要求进行实施。

## 6、环境风险保护措施

## **6.1 环境风险事故防范措施**

- (1) 施工单位应定期检查和维护施工设施，维持良好的工作状态；
- (2) 加强施工质量和进度管理，严格按照既定的施工要求和施工进度进行施工；
- (3) 加强对设备操作人员的技术培训，提高施工人员的安全意识和环境保护意识，严格操作规程，避免人为操作失当引起溢油事故的发生；
- (4) 制订施工期设备泄漏风险事故应急预案，预案应包括应急事故组织机构、应急救援队伍、应急设施及物资的配备、应急报警系统、应急处理措施、应急培训计划等内容；施工场所应张贴应急报警电话。
- (5) 施工期应注意施工机械操作，同时配备一定的吸油毡等应急物资，对泄漏事故进行及时处理。

## **6.2 环境风险事故应急措施**

- 1) 一旦发生事故，当班负责人应及时报告应急指挥部中心，启动应急计划。指挥中心根据事故性质和现场实际情况，保持与水务局、生态环境局等有关部门联系，随时汇报污染事故处理和发展动态。
- 2) 泄漏事故发生后事故设施应立即停止作业，采取相应措施进行清污，设置围油栏，使用吸油毡等进行处理。
- 3) 事故处理完毕后，应对事故原因、污染清除处理过程、污染范围和影响程度报告水务局和生态环境局，由水务局、生态环境局等部门组织调查，按实际情况确定由事故造成损失的赔偿费用，经法院最终裁决后，给予经济赔偿。
- 4) 对事故现场作进一步的安全检查，尤其需判断由于事故或抢救过程中留下的隐患，是否存在进一步引起新的事故的可能。

## **二、临时工程环境保护措施**

### **1、大气环境保护措施**

#### **(1) 燃油废气**

临时工程内使用合格的运输车辆，保证尾气达到国家规定的排放标准。尽可能选用电动设备，燃烧柴油的重型机械设备在尾气排口安装吸收装置，减少大气污染物排放。车辆出现故障，冒黑烟的，必须立即停止工作进行检修。

#### **(2) 扬尘**

施工生产生活区设置围挡，并时常洒水，对堆放的建材进行遮盖。

#### **(3) 臭气**

在弃土场，非雨日采取洒水措施，防止扬尘产生和加速尘土沉降，以缩小扬尘影响时长和影

响范围。洒水次数及洒水量根据天气情况和场地扬尘情况等确定，正常情况下每天洒水不少于 2 次，遇干燥或大风天气，每天可增加至洒水 3~4 次，或降低施工强度。

## 2、水环境保护措施

### (1) 生活污水

施工人员主要采取施工营地居住方式，生活污水经化粪池处理后托运至埭头污水处理厂，处理达标后排放。

### (2) 弃土场尾水

工程弃土场尾水进入附近支流，排水水质需要符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第二类污染物一级标准要求，即 SS 最高限值 70mg/L。

一般情况下，弃土场使用初期，场内有较深的富余水深，可起到滞留作用，达到促进沉降的目的。排泥场使用后期，出泥管口应尽量远离退水口，尽量延长尾水流程，增加尾水沉淀时间，降低尾水中的泥沙含量。在排泥场中间增加横向隔埂以延长淤泥流动路径，格埂缺口应交错布置以防止水流短流，并达到使淤泥呈“S”形流动的目的，进行初级沉降，保证水体中泥沙的沉淀时间。同时，为尽量延长含泥水在排泥场中的停留时间，必要时在满足排泥场设计要求的前提下，加高退水口溢流高程。经采取以上措施，根据太湖流域其它工程经验，排泥场运行初期，约有 2/3 的疏浚余水无需专门处理，经较长时间的沉淀即可达到排放标准。

在各排泥场末端增设 1 座絮凝沉淀池，在水中添加絮凝剂（PAC、PAM）加速泥沙沉降等措施，并在最终尾水排放口设两层土工布进行拦截过滤，使尾水满足达标排放的要求



图 5.1-3 排泥场尾水处理流程图

## 3、声环境保护措施

临时工程的噪声产生主要来自于运输车辆噪声，场地内做好施工管理的同时，还需做好设施的保养、检修和维护。

## 4、固废污染防治措施

施工期生活垃圾分布于施工生产生活区，应确保施工区生活垃圾收集处置率达到 100%。施工期施工人员生活垃圾集中收集，在施工生产生活区设置一座生活垃圾收集池，委托当地环卫部门定期清运至附近的生活垃圾填埋场处置。

运营期 生态环境 保护措施	<p>本项目为河湖整治项目，主要是施工期影响，运营期不会对环境产生不利影响。</p> <p>水土保持提升工程环境保护措施：对种植的植物定期进行养护修剪，处理枯枝败叶。</p>
其他	<p><b>1、施工期监测计划</b></p> <p>(1) 地表水水质监测</p> <p>监测点位：在东荡村南侧桥梁处设 1 个监测点。</p> <p>监测项目：pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、SS 共 5 项指标。</p> <p>监测时间和频率：筹建期监测 1 次，每次监测 1 天；施工期每月监测 1 次，每次监测 1 天；施工结束后监测 1 次，每次监测 1 天。</p> <p>(2) 声环境监测</p> <p>监测点位：施工期涉及敏感目标的区域，在敏感目标布置声环境监测点位。</p> <p>监测项目：等效连续 A 声级，Leq。</p> <p>监测时间及频次：由于本项目分段滚动施工，施工期涉及敏感目标的区域施工时，监测一次，每次监测一天。</p> <p>声环境监测昼间进行，昼间噪声监测时段为晨 6:00~晚 10:00，连续监测 20min。</p> <p>(3) 水土保持监测</p> <p>监测点位：在施工区域、弃土区、施工生产生活区各设置 1 个点位。</p> <p>监测指标：水土流失面积、水土流失强度、土壤流失量和水土流失防治效果。</p> <p>监测频率：施工区域每月监测一次，每次监测一天。</p> <p>(4) 大气监测（排泥场下风向）</p> <p>监测点位：在弃土场场界外 50m 范围内布置监测点位。点位尽量靠近环境敏感目标处。</p> <p>监测项目：监测 TSP 指标，弃土场场界外监测 TSP、氨气、硫化氢、臭气浓度。</p> <p>监测时间及频次：由于本项目分段滚动施工，施工期涉及敏感目标的区域施工时，监测一次，每次监测一天。</p> <p><b>2、运营期监测计划</b></p> <p>(1) 地表水水质监测</p> <p>监测点位：在东荡村南侧桥梁处布设 1 个监测点。</p> <p>监测项目：pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、SS 共 5 项指标。</p> <p>监测时间和频率：运营期监测 1 次，每次连续监测 2 天，每天采样一次。</p>

## (2) 淤泥监测

监测点位：在3个弃土场各布设1个监测点。

监测项目：pH、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌。

监测时间和频率：运营期监测1次。

### 3、环境管理

环境管理是工程管理的一部分，是工程环境保护工作有效实施的重要环节。为了充分发挥本项目的社会效益和生态环境效益，保护施工区的生态环境，充分发挥工程的有利影响，最大限度减免不利影响，使工程施工区生态环境呈良性循环，保证各项环境保护措施的落实，必须加强工程施工及运行期间的环境管理工作，尽早建立完善的环境管理体系。

完善的环境管理制度的建立，有利于环境保护工程的监督、管理、实施和突发事件的处理。环境管理制度主要包括以下几个方面：

#### (1) 环境质量报告制度

环境监测是获取工程环境信息的重要手段，是实施环境管理和环境保护措施的主要依据。根据监测计划，将对本项目环境进行定期监测，监测实行月报、季报、年报和定期编制环境质量报告表以及年审等制度，将监测结果上报业主单位，以便及时掌握工程质量状况，并制定相关的环境保护对策。

(2) “三同时”制度防治污染及其它公害的设施执行“三同时”制度，必须与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行。有关“三同时”的项目须经有关部门验收合格后才能正式投入运行。

#### (3) 宣传、培训制度

环境管理机构应经常通过广播、电视、报刊、宣传栏、展览会和专题讲座等多种途径对技术人员进行宣传教育，增强环保意识，提高环保素质，使他们自觉地参与到环境保护工作中；编制《施工区环境保护管理办法》和《环境保护实施细则》等环保手册，明确施工区环境保护的具体要求；定期组织各施工单位环境保护专业人员进行业务培训，提高业务水平。

### 3、环境监理

根据水利工程建设特点，在施工期会对周围环境产生破坏和污染影响，特别是本工程涉及生态空间管控区域，工程施工会对区域生态环境、人居环境产生影响，因此建议在工程施工期间开展环境监理工作。

施工期环境监理由建设单位委托有资质的监理单位承担，建设单位与监理单位签订环境监理合同时，应明确本工程环保监理内容和要求，对本水利工程施工期的环保措施执行情况进行环境监理。

环境监理方对工程建设承包方进行监督管理，减少工程施工对生态环境的破坏，做好施工后期

对生态环境的恢复工作，使工程施工不致造成新的环境污染，实现工程建设与社会经济环境协调发展。环境监理的时段从开工建设到竣工验收结束的整个工程建设期。

水土保持监理负责核验批复的水土保持方案和后续设计文件所确定的各项水土保持措施的落实情况与符合性，对水土保持工程、植物措施实施形象进度、质量、投资、安全进行跟踪检查，协调解决水土保持相关事宜，保障各类水土保持措施体系的完整性及功能有效发挥。

经建设单位授权，协助建设单位制定水土保持管理制度等管理性文件，并参与宣传培训、监督管理工作。协助建设单位做好与各级水行政主管部门的沟通、协调工作。参与主体工程施工技术方案相关水土保持的审核、主体工程监理规划及实施细则的制定与审核等相关工作。

针对水土保持各项措施落实情况、“三同时”执行情况，核实检查过程中发现的问题，据实向建设单位提出书面整改意见和建议。负责植被恢复与建设，以及合同约定的其他工程施工的质量控制、进度控制、投资控制、安全与文明施工管理，以及相应的信息管理、合同管理。

**表 5-1 生态环境保护措施的投资估算表**

类别	污染源	治理措施	预计投资 (万元)
废气	施工机械废气	安装尾气净化器，加强燃油机械设备的维护和保养，对车辆燃料的使用情况进行环境监理。	15
	施工扬尘	连续、密闭的硬质围挡；应定时洒水，使用保持一定的湿度，加盖网苫盖等。	
	臭气	加土覆盖，对弃土区表面干燥时进行洒水抑尘。	
废水	扰动废水	设置土围堰，控制施工对水体环境的影响范围	5
	冲洗废水	临时生产生活区设沉淀池，收集并处理达标后回用于洒水抑尘。	5
	含泥废水	设简易沉淀池，收集并处理施工过程中产生的泥浆废水。	5
	生活污水	经化粪池处理后托运至埭头污水处理厂，处理达标后外排。	5
	弃土场尾水	在弃土场四周设置集水沟，并接入沉淀池，经沉淀处理达标后回用。	5
固废	土方	弃土场设置填筑围堰，围堰内设格埂加速泥土沉降。围堰周边设置截水沟，防止排水对周边环境的影响。	10
	淤泥	弃土场设置填筑围堰，围堰内设格埂加速泥土沉降。围堰周边设置截水沟，防止排水对周边环境的影响。	
噪声	施工机械	加强维修和保养，合理安排运输时间；在有居民居住路段设禁鸣和减速标志。	10
	运输车辆	安装尾气净化器，加强燃油机械设备的维护和保养，对车辆燃料的使用情况进行环境监理。	
	生态环境	施工期设置围堰，减少对未施工区域水体的扰动，待施工结束后将围堰拆除。对项目建设区施工过程中采用密目网苫盖措施。	15
	监测	包含施工期监测	5

环保  
投资

	水土保持提升工程	土地整治、植物防护等	30
	合计	/	110

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
大气环境	<p>(1) 设置不低于 2.5m 的围挡，围屏应用砼预制板、砖砌筑或者彩钢复合板，封闭严密，并结合周边环境加以修饰，保持整洁完整。</p> <p>(2) 施工期间对少量不能及时利用的剩余土石方临时堆放场设置于施工场地内，堆放规范，表面铺土工布的方式进行防护，防止造成大气扬尘严重，雨水天气水土流失。</p> <p>(3) 施工过程中使用合格的施工与运输车辆，在施工生产生活区内设置沉淀池，及时对施工机械进行清扫、冲洗，禁止带泥土上路，经常清洗运输车辆轮胎及底盘泥土，避免车辆将土带至市政道路上。运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少二次扬尘。</p> <p>(4) 施工现场定期洒水抑尘，在开挖、回填等施工过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土等应定期进行清扫和洒水（每 2-4 小时洒水 1 次），保持道路表面清洁和湿润。</p> <p>(5) 工程渣土运输及建筑垃圾处置，采取密闭措施，装载时不宜过满，保证运输过程中不散落，规划好运输车辆行走线路及时间，尽量缩短在繁华区以及居民住宅区等敏感地区的行驶路程。</p> <p>(6) 选用符合国家有关机械、机动车标准的施工机械和运输工具，使用符合标准的油料或清洁能源，使其排放的废气能够达到国家标准。</p> <p>(7) 对于燃柴油的大型运输车辆，尾气排放量与污染物含量均较燃汽油车辆高，需安装尾气净化器，保证尾气达标排放。</p> <p>(8) 加强燃油机械设备的维护和保养，使发动机处于正常、良好的工作状态；执行《在用汽车报废标准》，推行强制更新报废制度，对于发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆，及时更新。</p>	<p>项目施工期废气主要为施工扬尘、施工机械和运输车辆产生的废气、淤泥臭气，颗粒物执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)，NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、NMHC 排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 排放限值标准。H<sub>2</sub>S，NH<sub>3</sub>，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值。</p>	/	/
地表水环境	<p>(1) 冲洗废水经简易沉淀池、隔油池处理，必要时加入混凝剂。</p> <p>(2) 弃土场场尾水经混凝沉淀池处理后，上清液达标</p>	<p>施工期末对地表水环境产生严重影响，施工沉淀池废水达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》</p>	/	/

	<p>后回用。</p> <p>(3) 生活污水经化粪池处理后托运至埭头污水处理厂，处理达标后外排。</p> <p>(4) 尽量施工时规范措施，减少活动范围，减轻对水体的扰动；设置土围堰，控制施工对水体环境的影响范围；施工时应该进行地表水监测，一旦监测超标，做好应急措施，必要暂停施工；教育引导施工人员，不乱扔垃圾等；施工期必须配备一定量的围油栏及吸油毡等应急物资，避免突发事件产生对水体造成污染。</p>	(GB/T18920-2020) 表1 建筑施工水质标准		
声环境	<p>(1) 本项目在该段施工时应合理安排施工时间，尽量避开居民休息时间。张贴公示施工时间及施工活动内容。</p> <p>(2) 本项目采取分段施工方式，根据距离敏感点的位置，按实际施工情况确定是否设置围挡，如部分路段设置围挡，需要合理规划。</p> <p>(3) 施工单位应尽量选用低噪声设备和工艺，降低源强；加强设备的维护和保养，保持机械润滑，减少运行噪声；振动大的机械设备使用减振机座降低噪声。</p> <p>(4) 加强施工场所及周边道路的维护，合理安排弃土及管道运输车辆管理，控制运输车辆不得在靠近居民区的位置鸣笛，减少运输车辆噪声的影响。</p>	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 表1 标准	/	/
振动	/	/	/	/
电磁环境	/	/	/	/
固体废物	<p>(1) 开挖产生的土方弃土运输过程中要采取封闭措施，运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布；运输必须限制在规定时段内进行，以免对周边环境产生影响，对于临时无法清运的少量堆土采取表面铺土工布的方式进行防护。</p> <p>(2) 建筑垃圾应首先采取资源化原则，能利用的先利用，不能利用和回收的应集中收集清运至城管部门核准的工程渣土弃置场。</p>	施工场地无垃圾、土方随意堆砌，场地干净平整。	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/

生态保护	水生生态	<p>①合理安排工程施工时段和方式，减少对动物的影响。采取措施降低施工机械噪声，如尽可能用多孔性吸声材料建立隔声屏障等。</p> <p>②设置围堰，减少对未施工区域水体的扰动，待施工结束后将围堰拆除。</p> <p>③为将工程造成的环境影响降低到最小程度，施工期禁止施工人员向河道乱扔垃圾，加强环境保护宣传力度、施工管理，严禁施工人员随意破坏植被、提前规划运输车辆行驶线路，避免工程建设对周边名木古树和珍稀保护植物资源造成太大影响。</p>	施工期末破坏原有水生生态环境，施工期影响不大。	/	/
	陆生生态	<p>合理安排工程施工时段和方式，减少对动物的影响。为了减少工程施工噪声对动物的惊扰，应做好施工方式、数量、时间的计划。采取措施降低施工机械噪声，如尽可能用多孔性吸声材料建立隔声屏障等。对于水土保持提升工程种植的植物要进行养护，定期对其进行浇水杀虫，提高其成活率。</p>	施工期末破坏原有陆生生态环境，施工期影响不大。	/	/
环境风险		<p>(1) 施工单位应定期检查和维护施工设施，维持良好的工作状态；</p> <p>(2) 加强施工质量和进度管理，严格按照既定的施工要求和施工进度进行施工；</p> <p>(3) 加强对设备操作人员的技术培训，提高施工人员的安全意识和环境保护意识，严格操作规程，避免人为操作失当引起溢油事故的发生；</p> <p>(4) 制订施工期设备泄漏风险事故应急预案，预案应包括应急事故组织机构、应急救援队伍、应急设施及物资的配备、应急报警系统、应急处理措施、应急培训计划等内容；施工场所应张贴应急报警电话。</p>	尽量避免环境事故发生，若发生事故，事故得到及时处理，未对周边环境造成影响。	/	/
环境监测		<p>(1) 地表水水质监测：在本项目东荡村南侧桥梁处设1个监测点。</p> <p>(2) 噪声监测：施工期涉及敏感目标的区域，在敏感目标布置声环境监测点位。</p> <p>(3) 水土保持监测：在施工区域、弃土区、施工生产生活区各设置1个点位。</p> <p>(4) 大气监测：在各弃土场下风向设置监测点位。</p>	保证水土保持、大气、噪声、地表水质量达标。	<p>(1) 地表水水质监测：在东荡村南侧桥梁处布设1个监测点。</p> <p>(2) 淤泥监测：在3个排泥场布设1个监测点。</p>	保证地表水水质、淤泥达标。
其他		/	/	/	/

## 七、结论

### 一、总结论

本项目建设符合国家、地方产业政策及相关规划。本项目作为溧阳市常州河（何家桥下游段）综合治理工程项目的建设，本项目的实施可提高区域防洪减灾能力，保障国家及人民生命财产安全；治理水土流失；统筹推进水生态文明；落实乡村振兴战略。同时提升了河道两岸生态和绿化建设状况，具有明显的社会和生态效益。施工期的环境影响主要为施工临时占地扰动、施工活动对施工区域周边环境的影响，但这些不利影响的程度和范围均有限，通过采取相应的对策措施予以缓解或减免，生态影响可以得到恢复。通过加强管理，并认真落实本环评报告提出的各项污染控制措施，可最大限度地减少工程建设对周边环境的影响。因此，从环境影响的角度分析，本项目建设是可行的。

上述评价结果是根据建设方提供的选址、规模、布局所做出的，如建设方另行选址、扩大规模、改变布局，建设方必须按照环保要求重新申报。

### 二、对策建议及要求

1、建设方督促施工单位加强施工期的环保管理，并做好施工公告工作。同时必须落实施工期的各项污染防治对策，施工人员产生的“三废”要集中收集，进行必要的处理和处置；禁止夜间进行造成环境噪声污染的建筑施工作业；妥善处置弃土及建筑垃圾。

2、临时堆土采取表面铺土工布的方式进行防护，土工布可以重复利用。

3、本项目位于水土流失重点预防区内，生产建设单位应当编制水土保持方案，具体根据当地水土保持主管部门要求进行实施。

## 附图

- 附图 1 本项目地理位置图
- 附图 2 本项目水系图
- 附图 3 本项目平面布置图
- 附图 4 本项目施工布置图
- 附图 5 本项目与生态保护红线位置关系图
- 附图 6 本项目与生态空间管控区域位置关系图
- 附图 7 本项目大气环境保护目标分布图
- 附图 8 本项目声环境保护目标分布图
- 附图 9 本项目现状环境监测点位图
- 附图 10 本项目施工期监测计划点位图
- 附图 11 本项目运营期监测计划点位图
- 附图 12 本项目评价范围现状土地利用类型图
- 附图 13 本项目评价范围现状植被类型图
- 附图 14 本项目生态环境保护措施图
- 附图 15 本项目生态环境保护措施设计图

## 附件

- 附件 1 环境影响评价文件承诺函
- 附件 2 关于溧阳市生态河道建设工程—常州河（何家桥下游段）综合治理工程实施方案的批复
- 附件 3 溧阳市水利管理中心统一社会信用代码证书
- 附件 4 溧阳市水利管理中心法人身份证