

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项 目 名 称 : 溧阳市竹箦镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程

建设单位(盖章) : 溧阳市水利局

编 制 日 期 : 2024 年 2 月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	溧阳市竹箠镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程		
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）竹箠乡（街道）		
地理坐标	起点：119 度 20 分 30.531 秒， 31 度 32 分 27.960 秒 终点：119 度 21 分 11.580 秒， 31 度 32 分 24.462 秒		
建设项目行业类别	五十一、水利；128、河湖整治（不含农村塘堰、水渠）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	河道清淤 2.22km；岸坡修整与新建护岸 2.39km；加固堤防 1.3km；水土保持措施 2.045 万 m ²
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）	常州市水利局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	常水农[2023]38 号
总投资（万元）	619.22	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	6.5	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	本项目于2024年1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（）号），对照评价标准，由表3-7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>本项目位于溧阳市竹箦镇牛郎庙河，已取得常州市水利局关于实施方案批复（详见附件2），项目建设内容与《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）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>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。</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，充分利用洮湖和漏湖的调蓄能力，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、漏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>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，与规划中的内容相符，因此本项目符合《太湖流</p>

域防洪规划》（2012-2030年）。

三、《江苏省防洪规划》（苏政复[2011]21号）相符性分析

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 843km²、通胜地区 386km²，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。

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，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》。

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；中部洮溇腹部地区推进洮湖、溇湖退圩（田）还湖等治理工程，充分发挥洮湖、溇湖核心调蓄作用；配套实施区域内部运河、洮溇和南河水系间联系河道整治，增强运河水系与洮溇水系、洮湖与溇湖、洮溇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、洮湖溇湖退圩还湖、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。

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，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。

本项目位于溧阳市竹箦镇牛郎庙河，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，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。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、南河及洮滆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。

本项目位于溧阳市竹箦镇牛郎庙河，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，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。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 1535.87km²。

3、主要任务

加大区域治理力度，完善城市水利工程体系，全面提升防洪除涝减灾能力，开展溧阳市中小河流治理；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。

本项目位于溧阳市竹箠镇牛郎庙河，项目为河湖整治类项目，实施清淤疏浚、岸坡整治后，河道排水能力提升，提高了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，水质得到改善，生态环境得到提升，与规划中的内容相符，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 1535.87km²。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。

本项目位于溧阳市竹箠镇牛郎庙河，项目实施清淤疏浚、岸坡整治后，河道排水能力提升，提高了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，水质得到改善，生态环境得到提升，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。	本项目为溧阳市竹箦镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程，属于河湖整治类工程，为鼓励类，因此与文件相符。
2	《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》	文件中无相关的内容。	不涉及
3	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）	文件中所列举的高耗能、高排放建设项目覆盖行业及代码。耗能、高排放建设项目覆盖的行业：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材。	本项目不属于文件中的两高行业，符合文件要求。

2、与“三线一单”的相符性

本项目为河湖整治类项目，项目不涉及国家级生态保护红线和省级生态空间管控区域；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	《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）	国家生态保护红线：本项目不涉及国家生态保护红线，距离最近的国家生态保护红线为项目西北侧 10605m 的溧阳瓦屋山省级森林公园。	本项目不涉及国家生态保护红线、生态空间管控区域，本项目为河湖整治类项目，项目实施后河道排水能力提升，提高了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，水质得到改善，生态环境得到提升。项目实施方案已取得溧阳市水利局批复（常水农〔2023〕38 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。
	《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）	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西南侧 2205m 的溧阳市宁杭生态公益林。	

资源利用上线	《溧阳市竹箐镇总体规划（2013-2030）》	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%。	本项目位于竹箐镇，项目不涉及永久占地，临时占地待施工结束后恢复，项目已取得实施方案的批复，详见附件 2。
		现有竹箐自来水厂一座，设计规模 3.5 万 m ³ /d。	项目为河湖整治类，施工期施工人员生活依托周边村庄，用水仅为日常生活用水；施工建筑用水依托周边河道，用量较少，符合区域水资源承载力要求上线。
		现有 500kV 变电所 1 座（天目湖变），主变容量为 1*50MVA；110kV 变电所 2 座（竹箐变、晶阳变），主变容量为 2*31.5MVA，1*31.5MVA，35kV 前马变，主变容量为 4MVA；用户变有 110kV 永达变和 35kV 科华变。	项目为河湖整治类，施工期施工人员生活依托周边村庄，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。
环境质量底线	《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》	牛郎庙河为竹箐河支流，执行《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年）的Ⅲ类标准。根据地表水现状监测结果，牛郎庙河符合地表水Ⅲ类标准。	本项目不设置施工营地，施工人员生活依托周边村庄；项目施工机械冲洗废水处理达到《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，不外排；排泥场尾水经沉淀处理达标后排入附近河流，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准；扰动废水污染因子为 SS，施工结束后影响随之消失。
	《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》、《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》	项目所在区域大气环境为二类区，区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》，评价区域内 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 评价指标均能达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O ₃ 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。
	《溧阳市市区声环境功能区划》（溧政发[2018]27 号）、《江苏省溧阳高新区杨庄片区开发建设规划（2021-2030	项目所在区域为涉及 1 类声功能区，声环境应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 1 类标准。项目周边 50m 范围内有 1 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，声环境质量现状满足 1 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

		年)》及其环境影响报告书		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	不涉及
		《长江经济带发展负面清单指南(试行,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。 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。	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;本项目为河道综合整治及水土保持项目,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,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。
<p>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),本项目属于一般管控单元。位于《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;本项目与具体管控要求对照见下表。</p>				
<p>表 1-3 与苏政发[2020]49号、常环[2020]95号的相符性分析</p>				
<p>《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)</p>				
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,为河湖整治类项目,不属于禁止类项目。 本项目不设置施工营地,施工人员生活依托周边村庄;项目施工机械冲洗废水经沉淀池处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水	相符

				质》(GB/T18920-2020)表1 建筑施工水质标准后,回用于场地洒水降尘,不外排;排泥场尾水经沉淀处理达标后排入附近河流,执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的一级标准;扰动废水污染因子为SS,施工结束后影响随之消失。	
		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》。	本项目不设置施工营地,施工人员生活依托周边村庄;项目施工机械冲洗废水经沉淀池处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1 建筑施工水质标准后,回用于场地洒水降尘,不外排;排泥场尾水经沉淀处理达标后排入附近河流,执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的一级标准;扰动废水污染因子为SS,施工结束后影响随之消失。	相符
		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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	本项目不涉及国家生态保护红线，为市域排水的重要工程之一；项目用地范围不涉及永久基本农田，项目已取得实施方案的批复，详见附件2；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	<p>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。</p> <p>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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	本项目无需总量申请	相符
	环境风险防控	<p>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。</p> <p>2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	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
《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）				
环境管控单元名称	生态环境准入清单		项目建设	相符性分析

		空间布局约束	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 不得新建、改建、扩建印染项目。</p> <p>(5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。</p>	<p>本项目位于溧阳市竹箦镇，实施方案已取得常州市水利局批复(常水农〔2023〕38号)，详见附件2。本项目为河湖整治类项目，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；未引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目；不涉及印染项目、养殖场、养殖小区。</p>	相符
	一般管控单元	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。</p> <p>(3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。</p>	<p>本项目不设置施工营地，施工人员生活依托周边村庄；项目施工机械冲洗废水经沉淀池处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1建筑施工水质标准后，回用于场地洒水降尘，不外排；排泥场尾水经沉淀处理达标后排入附近河流，执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的一级标准；扰动废水污染因子为SS，施工结束后影响随之消失。</p> <p>本项目废气无组织排放，废气产生量较小，随着施工的开始也随着消失；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</p>	相符

			工期较短暂，流动性较大，随着施工结束，噪声影响将随之消失。	
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。 (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。		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，严格按照既定的施工要求；制订施工期设备泄漏风险事故应急预案；项目清淤产生的恶臭较少，随着施工期的结束，影响随之消失。	不涉及
资源开发效率要求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (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 1-4 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： 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。已取得实施方案的批复，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《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）、《常州市“十四五”水利发展规划》、</p>

	《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）相关文件要求。
<p>二、严格控制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。</p> <p>——《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）</p>	<p>本项目为河湖整治类项目，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。</p>
<p>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。</p> <p>——《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）</p>	<p>本项目不设置施工营地，施工人员生活依托周边村庄；项目施工机械冲洗废水经沉淀池处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1建筑施工水质标准后，回用于场地洒水降尘，不外排；排泥场尾水经沉淀处理达标后排入附近河流，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的一级标准；扰动废水污染因子为SS，施工结束后影响随之消失。</p> <p>废气：施工期废气无组织排放，废气产生量较小，随着施工的结束也随着消失。</p> <p>固废：施工期建筑垃圾运送至指定地点处置，生活垃圾由环卫部门统一处置、清表土运至指定的弃土场、淤泥堆放于排泥场后由政府进行适时复垦。临时沉淀池产生的油渣定期委托有资质的单位处置，沉淀池过滤时会留在池中底泥，产生的污泥作低洼地填土。实现固废零排放。</p>
<p>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</p>	<p>本项目不涉及国家级生态保护红线和省级生态空间管控区域，为河湖整治类项目。项目对于环境的影</p>

<p>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。</p> <p>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。</p> <p>——《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)</p>	<p>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>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。</p> <p>——《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)</p>	<p>不涉及</p>
<p>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。</p> <p>——《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)</p>	<p>不涉及</p>
<p>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。</p> <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>不涉及</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>	<p>不涉及</p>
<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>	<p>不涉及</p>
<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>	<p>本项目无危废产生。</p>
<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区无关的项目,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</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</p>

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。

——《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）

境。项目已取得常州市水利局的批复（常水农〔2023〕38 号），详见附件 2。

4、与《水利建设项目（河湖与河道综合整治及水土保持）环境影响评价文件的审批原则》（环办环评【2018】2号）的相符性

表 1-5 与《水利建设项目（河湖整治与河道综合整治及水土保持）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	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。	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。工程建设内容为：溧阳市竹箠镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程，河道清淤 2.22km，岸坡修整与新建护岸约 2.39km，加固堤防长约 1.3km，水土保持措施面积约 2.045 万 m ² ，沿河配套相关建筑物等。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。
2	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。	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。

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。</p> <p>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>本工程对牛郎庙河进行清淤，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。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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不涉及珍稀濒危保护动植物，临时便道于堤顶新建道路，后期不拆除，作为施工后的巡查便道，并利用部分现状道路，施工结束后对损坏处进行及时绿化恢复。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>本项目设置围堰，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响，但施工对水域环境的影响是短期和有限的。施工结束后，围堰拆除，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。</p>
6	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不涉及饮用水水源保护区或取水口，项目排泥场设排水沟将渗水、漫水及泌水回流供冲挖施工重复利用，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。</p>

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。	本项目为河道综合整治类项目，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。施工过程中不涉及外来物种；针对施工过程中的溢油事故可能对牛郎庙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。	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。

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

表 1-6 本项目与太湖流域相关条例规划的相符性

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、有毒有害物质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 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。	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》。
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）	第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品；	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

	<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>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>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</p> <p>文件要求：“科学划定噪声防护距离，强化夜间施工噪声管控，营造宁静休息空间。”</p> <p>项目施工期间，各种施工机械噪声对周围声环境影响较大，通过选取低噪声设备、安排好施工时间、夜间禁止施工等措施后，施工噪声可得到有效控制。</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。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。”</p> <p>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。做到施工工地“六个百分之百”的要求，将扬尘污染控制到最低。施工期严格规范施工活动范围，防止人为对工程范围外土壤、植被破坏，坚持水土保持措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。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。</p> <p>7、与《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）、《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）的相符性</p> <p>(1) 《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）、《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）</p> <p>根据《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）、《省政府关于印发江苏省生</p>		

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 1-7 和 1-8。

表 1-7 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	最近距离 (m)
溧阳瓦屋山省级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	溧阳瓦屋山省级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）	16.67	西北	6692m

表 1-8 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 ²)	方位	距离 (m)
溧阳市宁杭生态公益林	自然与人文景观保护	宁杭高速与高铁中间生态公益林	9.11	西南	2205m

根据本项目选址情况，对照《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），本项目不涉及国家生态保护红线、生态空间管控区域。

二、建设内容

地理位置	<p>溧阳市竹箦镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程位于溧阳市竹箦镇，选址位于常州河，项目起点：119 度 20 分 30.531 秒，31 度 32 分 27.960 秒；终点：119 度 21 分 11.580 秒，31 度 32 分 24.462 秒。</p>
项目组成及规模	<p>一、项目由来</p> <p>溧阳市水利局为机关，注册地位于江苏省常州市溧阳市溧城镇安顺路 7 号，负责人蒋彤。统一社会信用代码证书见附件 3。</p> <p>牛郎庙河为项目区主要的行洪、引水河道，2021 年，通过对竹箦镇牛郎庙河综合整治河道、兴建滚水坝及河岸植物防护，增强了其河道功能，合理调蓄了水资源，充分保障了河道两侧园区设施安全，保障了规划园区用地协调。但目前，牛郎庙河整治段植被较杂乱，未整治段还存在以下主要问题：（1）目前水位波动区岸坡坍塌较严重，局部河段边坡不足 1:1.5，存在较大安全隐患。且根据实测数据目前部分堤防不满足规划要求；（2）河道两侧垦殖现象普遍，水土保持能力有待提高等；（3）牛郎庙河现状岸坡植被杂乱，品种单一，水环境有待提高。</p> <p>为保障沿线企业、居民安全，亟需对牛郎庙河进行综合整治。溧阳市水利局提出了实施溧阳市竹箦镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程。项目主要建设内容包括：对 2.22km 河道进行清淤，岸坡修整与新建护岸约 2.39km，加固堤防长约 1.3km，水土保持措施面积约 2.045 万 m²，沿河配套相关建筑物等。</p> <p>目前项目已编制了《溧阳市竹箦镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程实施方案报告》，并获得常州市水利局批复（常水农[2023]38 号），详见附件 2。受建设单位委托，我单位承担公司本项目环境影响评价工作。根据溧发改[2021]373 号，并与溧阳市天目湖镇人民政府确认，本次评价内容为：溧阳市竹箦镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程，河道清淤 2.22km，岸坡修整与新建护岸约 2.39km，加固堤防长约 1.3km，水土保持措施面积约 2.045 万 m²，沿河配套相关建筑物等。</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）”，新建其他，为此应编制环境影响报告表。</p> <p>二、主体方案</p> <p>本项目主要建设内容为：对 2.22km 河道进行清淤，岸坡修整与新建护岸约 2.39km，加固堤防长约 1.3km，水土保持措施面积约 2.045 万 m²，沿河配套相关建筑物等。具体规模见表 2-1。</p>

表 2-1 本项目主体工程一览表

序号	工程名称	工程内容及规模
1	河道清淤	清淤长度 2.22km，清淤量约 6271m ³
2	岸坡修整与新建护岸	总长约 2.39km，其中新建连锁块护坡 1455m，新建砼生态砌块护坡 400m，新建植被护坡 535m
3	堤防加固	按照 20 年一遇防洪标准对堤防达标加固，堤顶高程 5.10m(85 高程)，堤顶宽度 4.0m，局部受限区域为 3.0m，加固堤防长约 1.3km
4	水土保持措施	植被防护约 2.045 万 m ²
5	配套相关建筑物	沿河新建排水口护砌 9 处，下河踏步 3 处

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，施工时采用搅吸设备进行搅拌、抽排清淤至淤泥集中处理区，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，淤泥输送方式采用管道输送。本项目清淤量约 6271m³。

2.2 岸坡修整与新建护岸设计方案

牛郎庙河现状岸坡以土坡为主，迎水坡存在坍塌水土流失现象；且岸坡植被较杂乱，水生态景观不佳。本次设计在迎水坡水位波动区设置护岸，以减少水土流失同时可起到固堤作用。本次设计护岸顶高程按照常水位加不小于 0.5 控制，整治河段河道常水位 1.52m，计算护岸顶高程 2.02m，本次设计取为 2.3m；护岸底板高程考虑冲刷并结合护岸位置清淤后河底高程，综合确定本次设计护岸底板高程为 0.70m。

牛郎庙河为该区域主要引排水河道，且本次重点整治段上游段有支河汇入，流量较大，流速较快，岸坡冲刷较严重，本次设计上游顺直段采用连锁块护坡，拐弯段及局部岸坡较陡，冲刷较严重段选用生态砌块护岸；下游段水流较缓，本次设计采用植被护坡。

(1) 连锁块护坡

新建连锁块护坡 1455m（桩号 K0+003~K0+750 北岸，桩号 K0+033~K0+690 南岸），对现状岸坡按照设计断面进行修整，然后在水位波动区新建连锁块护坡，以减少水土流失同时可起到固坡作用，详见下图：



图 2-1 新建联锁块护坡标准断面图

(2) 生态砌块护岸

新建砼生态砌块护坡 400m（桩号 K0+003~K0+033 南岸，桩号 K0+768~K0+950 两岸），在常水位下设置砼底板，底板以上采用生态砌块至 2.05m 高程，砌块顶设置 0.25m 厚砼压顶，压顶后采用 1:2 土坡衔接至现状堤顶，详见下图：

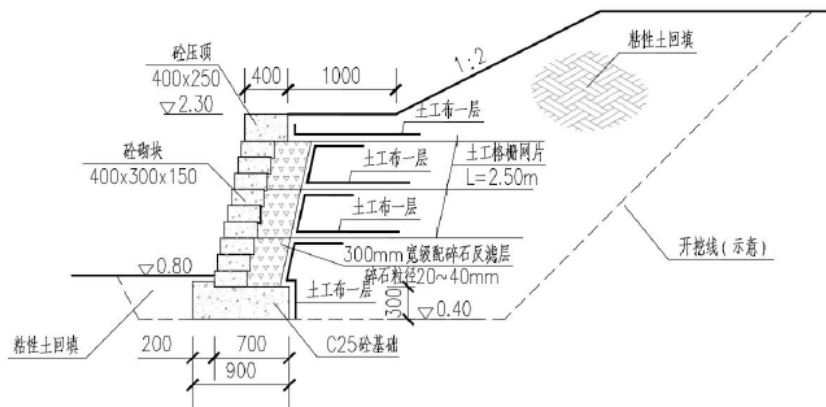


图 2-2 新建生态砌块护岸标准断面图

(3) 植被护坡

在河道高程 1.3m 以上河坡新建植被护坡 535m（桩号 K0+950~K1+220 两岸）；堤防对现状岸坡按照设计断面进行修整，然后在水位波动区高水位以上种植绿化以提升河道水环境，详见下图：

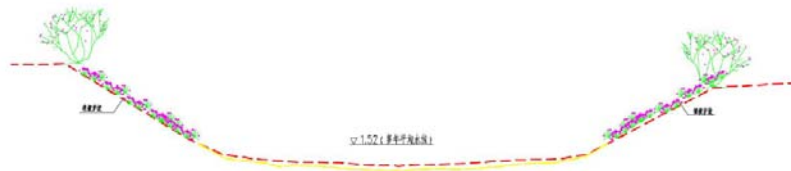


图 2-3 植物护坡标准断面图

2.3 堤防加固设计方案

根据实测断面，目前整治河段北岸堤顶高程约 4.00~5.50（85 高程）；南岸堤顶

高程约 4.00~6.00m。根据规划，本次按照 20 年一遇防洪标准对牛郎苗河不达标堤防进行加高加固，加固堤防长约 1.3km。

1、顶高

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）：牛郎苗河 20 年一遇设计洪水位为 4.49m。

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。F 由计算点逆风向量至对岸的距离。

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_Δ 斜坡的糙率及渗透性系数；K_c 经验系数；K_p 爬高累积频率换算系数；m 斜坡坡比；L 堤前波浪的平均波长（m）；H 堤前波浪的平坡波高（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 级堤防允许越浪的堤防工程的安全加高值为 0.3m。

表 2-3 堤顶高度计算成果表

单位 m

计算情况	设计洪水位	壅高	风浪爬高	安全超高	计算堤顶高程
允许越浪	4.49	0.03	0.23	0.3	5.05

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 5.05m。考虑预留沉降量等，确定堤顶高程取 5.10m。

2、堤顶宽度

根据《堤防工程设计规范》，3 级及以下堤防堤顶宽度不宜小于 3.0m，本次设计取 4.0m，局部受限区域为 3.0m。

3、堤防结构

根据现场情况，本次堤防达标加固以土堤加固为主。

2.4 水土保持措施设计方案

栽植方式：植物种类考虑生态效益以及过路行人观赏的视觉效果，植物选择色叶树种、开花种，具体如下：花灌木：紫薇、银薇灌木球；金边黄杨球水生及地被：水生美人蕉、水生鸢尾、千屈菜、三叶草等品种。选择粗放式管理的乔灌木，降低维护成本；选择景观效果较好的、养护成本低的观赏草；选择病虫害较少、枝叶茂盛的植物品种。本次设计在河道两岸堤顶铺设巡查便道，总长约 1.85km，总面积约 5550 平方米。采用泥结石路面结构，厚度 20cm。

三、公辅工程

表 2-3 本项目公辅工程一览表

工程类别	工程名称	工程内容及规模	备注	
临时工程	物料堆场	本项目在牛郎庙河南岸的空地上设置临时堆场，占地面积约 500m ²	用于施工材料存放、机械设备停放	
	临时便道	施工新建临时便道采用泥结石路面，厚度 20cm，宽 3m，总长约 1.85km，完工后便道保留作为项目巡查便道，占地面积为 5550m ² ；施工临时道路利用现状道路段，总长约 470m，宽 3m，占地面积为 1410m ²	/	
	临时围堰	工程起点设置 1 处围堰，终点设置 1 处围堰，围堰采用土围堰，堰顶高程 3.5m。	/	
	排泥场	布置在牛郎庙河南岸，面积约 6000m ² ，淤泥堆放于排泥场，完工后，地方政府适时复垦。	用于淤泥的堆放	
	临时排水沟	河道整治设置排水土沟于河槽中，宽度 0.5m，深度 0.5m，总长约 800m；弃土区设置四周临时排水沟，总长约 360m，宽度 0.5m，占地面积约 180m ² ，将渗水、漫水及泌水回流供冲挖施工重复利用，减少冲挖用水的补充量。	/	
	临时沉淀池	设置于河道整治临时排水沟端口，共 4 座，尺寸为 3m*1.5m*1m，占地总面积约 18m ²	/	
环保工程	施工期废气	施工扬尘	设置不低于 1.8m 的遮挡围屏、洒水抑尘、加盖网苫盖等	无组织排放
		施工机械废气	安装尾气净化器，使用符合标准的油料或清洁能源等	无组织排放
		淤泥臭气	设置不低于 1.8m 的遮挡围屏，排泥场喷洒除臭剂	无组织排放
	施工期废水	施工机械冲洗废	采用沉淀池对施工废水进行处理，	处理达标后回

		水	现场采用钢制成品泥浆池	用于抑尘洒水	
		生活污水	本项目不设置施工营地，生活污水依托周围村庄污水处理设施		
		扰动废水	设置围堰，合理安排施工时间，控制施工对水体环境的影响范围		
		排泥场尾水	排泥场尾水通过沉淀池添加絮凝剂对尾水进行处理后达标排放至周边水体		
	施工期噪声		合理布局，选用低噪声设备和工艺；加强设备的维护和保养等		
	运营期噪声		选用低噪声设备，设备加装减振措施等		
	施工期固废	清表土	2093m ³ ，清表土作为弃土外运，运至指定的弃土场		
		淤泥	6271m ³ ，淤泥堆放于排泥场后由政府适时复垦		
		建筑垃圾	建筑垃圾运送至指定地点处置		
		生活垃圾	生活垃圾由环卫部门统一处置		
		油渣和底泥	临时沉淀池产生的油渣定期委托有资质的单位处置，沉淀池过滤时会留在池中底泥，产生的污泥作低洼地填土。		
	水土保持措施		开工前对地表进行土地平整、综合整治，施工裸露区采用表面加盖密目网苫盖，以防止水土流失，并定期清运弃土。同时设置临时排水沟、临时沉砂池，撒播草籽以防止水土流失。		
	公用工程	供电工程		工地施工用电可利用柴油发电机组供电或从附近农用电供电。	
		供水工程		工程施工场地水源充足，水量丰富，水质良好，可同时用作施工用水，生活用水依托周边村庄	
		排水工程		施工人员生活污水依托周围村庄污水处理设施，排泥场尾水通过沉淀池添加絮凝剂对尾水进行处理后达标排放至周边水体	
依托工程	施工期不设施工营地，施工人员生活用水、生活污水、用电、垃圾均依托附近村庄				

一、工程布局

本项目位于溧阳市竹箦镇，工程内容包括：对 2.22km 河道进行清淤，岸坡修整与新建护岸约 2.39km，加固堤防长约 1.3km，水土保持措施面积约 2.045 万 m²，沿河配套相关建筑物等。本项目平面布置图详见附图 3。

二、施工布置

本项目施工期，不设置施工营地，施工人员生活依托周边村庄，物料堆场设置于牛郎庙河南侧的空地上，临时排泥场设置在南岸空地上，施工期沿河道两岸设置临时施工便道，部分临时便道利用部分现状路段，河道设置 2 处临时围堰，河槽与排泥场四周设置临时排水沟，并于临时排水沟端口设置 4 处沉淀池，施工布置图详见附图 4。

(1) 临时堆场

本项目在牛郎庙河南岸空地布设临时物料堆场，堆场占地不占用基本农田、主干道，主要用于施工材料的堆放。

表 2-4 物料堆场所在地理位置

序号	名称	面积 m ²	中心位置坐标	
			经度	纬度
1	物料堆场	500	119.2004779	31.3203015



图 2-4 物料堆场示意图

(2) 排泥场

布置在牛郎庙河南岸，面积约 6000m²，淤泥及时清运。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 2-5 排泥场所在地理位置

序号	名称	面积 m ²	中心位置坐标	
			经度	纬度



图 2-5 排泥场示意图

(3) 临时便道

施工临时便道采用泥结石路面，厚度 20cm，宽 3m，总长约 1.85km，完工后便道保留作为项目巡查便道，占地面积为 5550m²；

施工临时道路利用现状道路段，总长约 470m，宽 3m，占地面积为 1410m²，施工完成后对破损路面进行修复。



图 2-5 临时便道示意图

(4) 临时排水沟和沉淀池

河槽与排泥场四周设置临时排水沟，并于临时排水沟端口设置 3 处沉淀池，沉

淀池占地总面积约 18m²。



图 2-6 临时排水沟和沉淀池示意图

(5) 临时围堰

工程起点设置 2 处围堰，终点设置 2 处围堰，围堰采用土围堰。



图 2-7 临时围堰示意图

一、施工条件

1.1 施工道路

项目区交通较为方便，工程所用机械和材料可通过创业路、镇安街及 X002 运至工地。施工时的场内交通可通过在河道绿化带建设范围内修建 1.85km 施工临时便道，便道采用泥结石路面，厚度 20cm，宽 3m，项目完成后便道保留。

1.2 供水供电

工程施工场地水源充足，水量丰富，水质良好，可同时用作施工用水，生活用水可依托附近村庄。工地施工用电可利用柴油发电机组供电或从附近农用电供电。

1.3 建筑材料供应

施工所需主要材料为水泥、砂石料、木材、燃料等，水泥、木材等主要建筑材料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 河道清淤工程

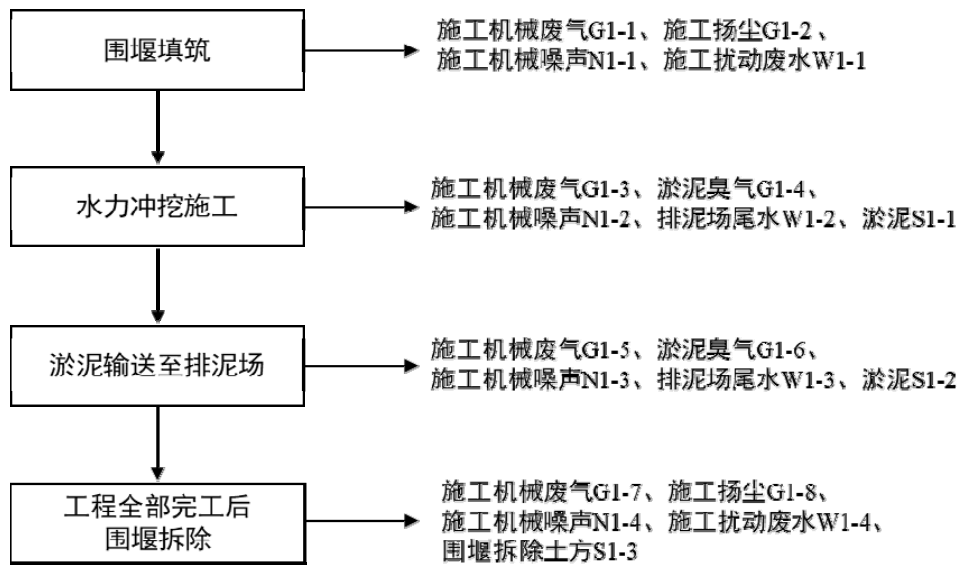


图 2-8 河道清淤工程施工工艺流程图

工艺简述：

(1) 围堰填筑：本次考虑干河施工，首先于工程起点围堰上游侧架设两台 12 时临时水泵，将施工期内部涝水排入附近灌溉渠；于工程终点围堰上游侧架设两台 12 时临时水泵，将项目区内部涝水排入下游，然后在工程起终点设置拦河围堰，围堰采用土围堰，堰顶高程按照非汛期 5 年一遇高水位 2.69m 加超高 0.5m 确定，经计算围堰顶高程不低于 3.19m，考虑波浪高度，本次设计堰顶高程 3.5m。

产污分析：施工机械产生的施工机械废气 G1-1；施工过程产生的施工扬尘 G1-2；

施工机械运行产生的施工机械噪声 N1-1；围堰填筑产生的施工扰动废水 W1-1。

(2) 水力冲挖施工：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，水源抽取排泥场内原有塘水，淤泥输送方式采用管道输送。

产污分析：施工机械产生的施工机械废气 G1-3；清淤产生的淤泥臭气 G1-4；施工机械运行产生的施工机械噪声 N1-2；清淤产生的排泥场尾水 W1-2、淤泥 S1-1。

(3) 淤泥输送至排泥场：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，在排泥场设排水沟将渗水、漫水及泌水回流供冲挖施工重复利用，减少冲挖用水的补充量。

产污分析：施工机械产生的施工机械废气 G1-5；清淤产生的淤泥臭气 G1-6；施工机械运行产生的施工机械噪声 N1-3；清淤产生的排泥场尾水 W1-3、淤泥 S1-2。

(4) 工程全部完工后围堰拆除：待工程全部施工结束，逐步拆除围堰，并对周边土地进行平整。

产污分析：施工机械产生的施工机械废气 G1-7；施工过程产生的施工扬尘 G1-8；施工机械运行产生的施工机械噪声 N1-4；围堰拆除产生的施工扰动废水 W1-3；围堰拆除的围堰土方 S1-3。

2.2 岸坡修整与新建护岸工程、堤防加固工程及配套相关建筑物

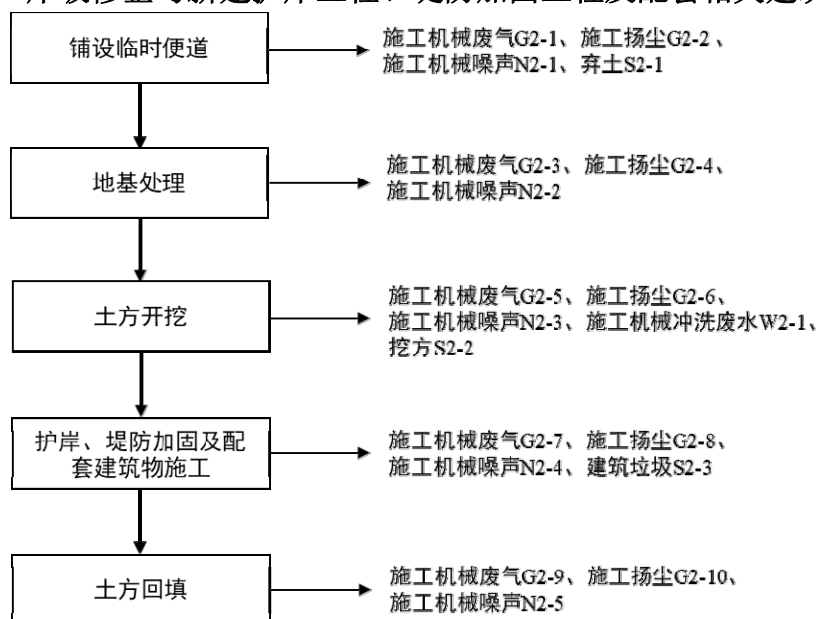


图 2-9 岸坡修整与新建护岸工程、堤防加固工程及配套相关建筑物施工工艺流程图

工艺简述：

(1) 铺设临时便道：施工临时便道采用泥结石路面，厚度 20cm，宽 3m，总长约 1.85km，项目完成后便道保留。

产污分析：施工机械产生的施工机械废气 G2-1；施工过程产生的施工扬尘 G2-2；施工机械运行产生的施工机械噪声 N2-1；清理表土产生的弃土 S2-1。

(2) 地基处理：本工程地基处理采用木桩地基处理：基槽开挖后先进行基础放样工作，放出基础边线及桩位线，木桩按照设计桩位放样后打入，桩位偏差不大于 5cm，垂直度偏差不大于 1%。

产污分析：施工机械产生的施工机械废气 G2-3；施工过程产生的施工扬尘 G2-4；施工机械运行产生的施工机械噪声 N2-2。

(3) 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，剩余土方于排泥场进行临时堆放，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。

产污分析：施工机械产生的施工机械废气 G2-5；施工过程产生的施工扬尘 G2-6；施工机械运行产生的施工机械噪声 N2-3；施工机械清洗产生的施工机械冲洗废水 W2-1；土方开挖产生的挖方 S2-2。

(4) 护岸、堤防加固及配套建筑物施工：新建护岸、堤防加固施工主要包括模板、压顶混凝土浇筑、墙身铺筑、墙后碎石层、土工布及土工格栅的分层铺设和分层回填等。

模板的配件采用定型组合钢模或“竹胶板-加劲板-钢围檩支架”结构，异形部位根据结构形式配制木模，现场按批准的木工放样图安装，务必做到“支撑牢固，板面平整，拼缝紧密”。

砼熟料采用商品砼，可选择常用的滚筒锥式拌和机，建筑物混凝土的浇筑仓面一般较集中，选用机动翻斗车运至浇筑现场，人工或手推车翻运入仓。混凝土浇筑时应分层浇筑，平仓后采用插入式振捣器振捣，振捣时间应取得良好的捣固效果且不至离析，底板等仓面较大部位可再用平板振捣器复振。前一批次混凝土尚未振实之前，不得在上部增添新的混凝土熟料。

产污分析：施工机械产生的施工机械废气 G2-7；施工过程产生的施工扬尘 G2-8；施工机械运行产生的施工机械噪声 N2-4；施工产生的建筑垃圾 S2-3。

(5) 土方回填：护岸建设好进行墙后土的回填，应采用小型机械分层压实，每层为 20cm，压实度不小于 0.93。缺少的回填土采用 5km 范围内的外购土。

产污分析：施工机械产生的施工机械废气 G2-9；施工过程产生的施工扬尘 G2-10；

施工机械运行产生的施工机械噪声 N2-5。

2.3 水土保持措施

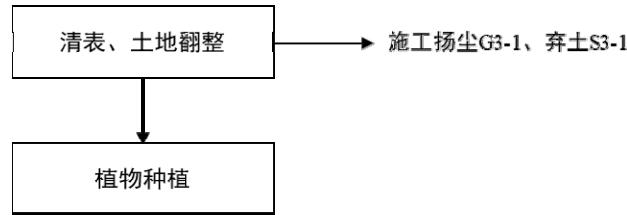


图 2-11 水土保持措施施工工艺流程图

(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。

产污环节：清表、土地翻整产生的施工扬尘 G4-1；弃土 S4-1。

(2) 植物种植：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的苗木进行适度修剪，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。

本项目施工产污环节汇总表如下：

2-6 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、水力冲挖施工、淤泥输送至排泥场、工程全部完工后围堰拆除	G1-1、G1-3、G1-5、G1-7	施工机械废气	SO ₂ 、CO、NO _x 、NMHC
	围堰填筑、工程全部完工后围堰拆除	G1-2、G1-8	施工扬尘	颗粒物
	水力冲挖施工、淤泥输送至排泥场	G1-4、G1-6	淤泥臭气	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃
	围堰填筑、工程全部完工后围堰拆除	W1-1、W1-4	施工扰动废水	SS
	水力冲挖施工、淤泥输送至排泥场	W1-2、W1-3	排泥场尾水	SS
	围堰填筑、水力冲挖施工、淤泥输送至排泥场、工程全部完工后围堰拆除	N1-1~N1-4	施工机械噪声	噪声
	淤泥输送至排泥场	S1-1、S1-2	淤泥	固废
	工程全部完工后围堰拆除	S1-3	土方	固废
岸坡修整与新建护岸工程、堤防加固工程及配套相关建筑物	铺设临时便道、地基处理、土方开挖、护岸、堤防加固及配套建筑物施工、土方回填	G2-1、G2-3、G2-5、G2-7、G2-9	施工机械废气	SO ₂ 、CO、NO _x 、NMHC
	铺设临时便道、地基处理、土方开挖、护岸、堤防加	G2-2、G2-4、G2-6、G2-8、	施工扬尘	颗粒物

	固及配套建筑物施工、土方回填	G2-10		
	土方开挖	W2-1	施工机械冲洗废水	COD、SS、石油类
	铺设临时便道、地基处理、土方开挖、护岸、堤防加固及配套建筑物施工、土方回填	N2-1~N2-5	施工机械噪声	噪声
	土方开挖	S2-1、S2-2	挖方、弃土	固废
	护岸、堤防加固及配套建筑物施工	S2-3	建筑垃圾	固废
水土保持措施	清表、土地翻整	G3-1	施工扬尘	颗粒物
	清表、土地翻整	S3-1	弃土	固废

2.4 临时工程

本项目施工期，不设置施工营地，施工人员生活依托周边村庄，物料堆场设在牛郎庙河南岸的空地上、临时便道设在河道两侧，施工布局详见附图 4。

本项目与临时物料堆场的位置关系详见附图 4。

与此同时，在施工过程中物料堆场等临时工程也存在一定产污。其产污环节如下表。

表 2-7 临时工程产污环节明细表

产污类型	工程单元	编号	产污名称	产污节点	主要污染因子
废气	物料堆场、临时道路	G _{S-1}	运输车辆废气	车辆运输	SO ₂ 、CO、NO _x
		G _{S-2}	扬尘	临时堆场物料装卸、堆放	颗粒物
	排泥场	G _{S-3}	淤泥臭气	淤泥堆放	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
废水	施工人员依托周边村庄生活	W _{S-1}	生活污水	施工人员生活	COD、SS、总氮、总磷、氨氮
噪声	物料堆场	N _{S-1}	运输车辆噪声	物料存储、运输	噪声
固废	临时沉淀池	S _{S-2}	油渣	临时沉淀池处置废水	固废
		S _{S-2}	底泥	临时沉淀池处置废水	固废

2.5 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。

河道中淤泥在排泥场干化后，政府复垦，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 6271m³，弃土土方 2093m³，外购土

方 6284m³。

表 2-8 施工区土石方平衡表 单位/m³

项目	挖方			填方	缺土	弃方	
	水力冲挖清淤	护岸土方	清基	护岸墙后回填及筑堤回填量	外购	弃土	淤泥
土方量 /m ³	6271	5200	2093	11484	6284	2093	6271

三、施工时序、建设周期

3.1 施工时序

(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。场地清理后完成河道初期排水。

(2) 土方开挖

本次设计推荐水力冲挖法施工，清淤量约 0.63 万 m³，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在牛郎庙河南岸，面积约 0.6 万 m²，满足要求。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。

(3) 连锁块护坡

连锁块施工前应进行清基，整平，如遇树根、垃圾需全部挖除，回填素土夯实，压实度不得小于 0.91；宜从下至上铺设。工程范围考虑中度清杂。沿线遇与现状沟相接处预留孔洞，保证水系连通。

(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。

(5) 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。

(6) 水土保持工程

整坡完成后开展水土保持工程。

(7) 施工完成后清理现场，准备验收。

3.2 建设周期

本次工程施工主要包括河岸防护、绿化等。根据本工程的特点，本工程计划于2023年11月初开工筹建，2023年12月~2024年4月正式施工，4月30日前需拆除拦河围堰，5月底通过完工验收，总工期6个月。工程分为四个阶段：工程筹建期、工程准备期、工程施工期、工程完建期。若项目未按原计划核准批复，则实际开工日期相应顺延。

(1) 工程筹建期

安排在2023年11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) 工程准备期

安排在2023年12月，施工单位进场，完成场地平整、临时房屋和施工辅助等施工所需的临时设施，在主体工程施工期，同时分段进行准备。

(3) 主体工程施工工期

安排在2024年1月~2024年4月期间，完成全部建设内容。

(4) 完建期

2024年5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 2-9 本项目施工进度表

序号	工程项目	2023年		2024年				
		11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月
1	工程筹建期	√						
2	工程准备期		√					
3	主体工程施工工期			√	√	√	√	
4	完建期							√

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。

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 2-10 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。

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。

二、护岸型式选择

根据本地区常用的护岸结构，本次设计提出以下三种方案进行比选。

表 2-11 本项目护岸型式方案比选表

项目方案	连锁块护坡	生态砌块护岸	现状岸坡修整

优点	不需大开挖，造价较小	1、结构透水性较好 2、生态性能优越 3、土方开挖较小	1、工程量较小，施工对现状环境影响较小 2、投资较小
缺点	整体性稍差	1、整体性稍差 2、墙体较高时适用性不强	抗冲刷能力较差
适用条件	边坡冲刷严重且较陡段	环境要求高，用地较紧张的河段	不宜进行开挖或打桩作业的河段

牛郎庙河为该区域主要引排水河道，且本次重点整治段上游段有支河汇入，流量较大，流速较快，岸坡冲刷较严重，本次设计上游顺直段采用连锁块护坡，拐弯段及局部岸坡较陡，冲刷较严重段选用生态砌块护岸；下游段水流较缓，本次设计采用植被护坡。

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

本项目位于溧阳市竹箦镇，根据《江苏省政府关于印发江苏省主体功能区规划的通知》（苏政发〔2014〕20号），本项目位于《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《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不涉及国家级生态保护红线。

根据《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目不涉及省级生态空间管控区域。

生态环境现状

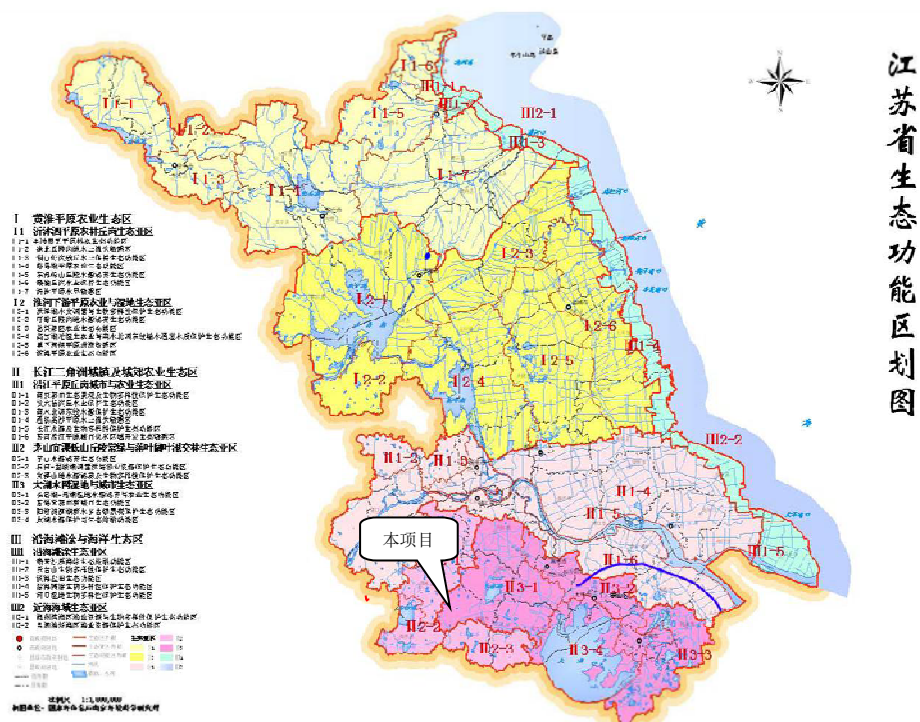


图 3-1 江苏省生态功能区划图

2、生态环境现状

本项目位于溧阳市竹箦镇，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牛郎庙河中心线向两侧外延 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，引用《溧阳市生物多样性本地调查与编目》工作报告、技术报告（2018-2022 年，苏州科技大学生态环境研究所生物多样性调查团队），本项目所在区域未见珍稀濒危物种。

(1) 土地利用现状评价

本项目位于竹箦镇，根据导则将评价范围设定为线路中心线两侧外延 300m，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，对竹箦镇范围内的土地斑块进行分类，经人工解译，将评价区土地用地类型划分为园地、耕地、水域及水利设施用地、林地、住宅用地、工矿仓储用地、其他用地、交通运输用地、公共管理与公共服务用地、草地 10 种用地类型。

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	园地	25.82	24.11
2	耕地	24.09	22.50
3	水域及水利设施用地	19.72	18.42
4	林地	10.60	9.90
5	住宅用地	9.52	8.89
6	工矿仓储用地	5.97	5.58
7	其他用地	4.18	3.90
8	交通运输用地	2.87	2.68
9	公共管理与公共服务用地	2.51	2.34
10	草地	1.80	1.68
	汇总	107.08	100

由表 3-1 可知，项目线路向两侧外延 300m 范围内土地利用类型以园地为主，面积 25.82 公顷，占评价区域总面积的 24.11%；其次是耕地，面积 24.09 公顷，占评价区域总面积的 22.50%；水域及水利设施用地面积为 19.72 公顷，占评价区域总面积 18.42%；林地面积为 10.60 公顷，占评价区域总面积的 9.90%；住宅用地面积为 9.52 公顷，占评价区域总面积的 8.89%；工矿仓储用地面积为 5.97 公顷，占评价区域总面积的 5.58%；其他用地面积为 4.18 公顷，占评价区域总面积的 3.90%；交通运输用地面积为 2.87 公顷，占评价区域总面积的 2.68%；公共管理与公共服务用地面积为 2.51 公顷，占评价区域总面积的 2.34%；草地用地面积为 1.80 公顷，占评价区域总面积的 1.68%。

(2) 植被类型现状评价

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，经人工解译，将评价区植被类型分为园地植被、耕地植被、水域植被、林地植被、灌木植被、草地植被 6 大类。各类植被的面积见表 3-2 及附图 14。

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（%）
1	园地植被	25.82	30.54
2	耕地植被	24.09	28.50
3	水域植被	19.72	23.33
4	林地植被	10.60	12.54
5	灌木植被	2.51	2.97
6	草地植被	1.80	2.13
合计		84.54	100

本项目评价范围内植被以园地植被为主，占评价范围植被总面积的比例达 30.54%；其次为耕地植被，占评价范围植被总面积的 28.50%；水域植被占比 19.72%；林地植被占比 23.33%；林地植被占比 12.54%；灌木植被占比 2.97%；草地植被占比 2.13%。

（3）植物生态资源调查及评价

①陆生植物资源调查

根据溧阳市 2019-2022 年开展的溧阳市生物多样性本底调查以及《溧阳市竹箠镇工业集中区暨绿色铸造产业园发展规划环境影响报告书》中生态环境现状调查显示，评价范围内涉及蔷薇科、菊科、禾本科植物数量比较多，多以草本形式存在，主要有野蔷薇、蛇莓、千屈菜、小飞蓬、一年蓬、艾、白苞蒿等，乔木主要以毛竹为主，灌木以苦皮藤、钻地风、高粱泡、莢蒾为主。人工种植主要有香樟、毛白杨、水杉、垂柳等物种。

农业植被中水田主要有单季稻+小麦一年两熟制；旱地常为油菜+豆类一年两熟制，并间作少量花生、山芋、芝麻、白薯等作物；蔬菜作物主要有豆角、茄子、丝瓜、南瓜、苦瓜、西红柿、辣椒、葱、蒜、油菜、白菜等，多分布于村旁或房前角地。

②水生植物资源调查

根据溧阳市 2019-2022 年开展的溧阳市生物多样性本底调查以及《溧阳市竹箠镇工业集中区暨绿色铸造产业园发展规划环境影响报告书》中生态环境现状调查显示，本项目评价范围内主要为芦苇-空心莲子草群落。芦苇-空心莲子草群落主要分布在沿线河流两岸滩地。群落优势种芦苇多分布在靠岸区域，空心莲子草多分布在尽水区，群落盖度在 90%以上。常见的伴生种有水烛、水蓼、两栖蓼。浮游植物涉及硅藻门（*Bacillariophyta*）、绿藻门（*Chlorophyta*）和隐藻门（*Cryptophyta*）。

（4）动物生态资源调查及评价

①陆生动物资源调查

根据溧阳市 2019-2022 年开展的溧阳市生物多样性本底调查显示，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（菜花蛇）、蟾蜍、蛙和喜鹊、麻雀、杜鹃等鸟类。

②水生动物资源调查

根据溧阳市 2019-2022 年开展的溧阳市生物多样性本底调查显示，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。

本项目位于牛郎庙河，项目范围内未见保护动植物物种。

3、大气环境现状

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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二级标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均	8	60	13.3%	/	达标
NO ₂	年平均	28	40	70.0%	/	达标
PM ₁₀	年平均	57	70	81.4%	/	达标
PM _{2.5}	年平均	32.9	35	94.0%	/	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.0%	/	达标
O ₃	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_x，根据《环境空气质量标准》（征求意见稿）编制说明，通常[NO₂]/[NO_x]的比值为 2/3，根据表 3-3 中 NO₂ 的监测浓度可推算，区域 NO_x 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_x 区域浓度换算结果

污染物	年评价指标	评价标准 /μg/m ³	现状浓度 /μg/m ³	最大浓度占 标率%	超标频率%	达标情况
NO _x	年平均	50	42	84	0	达标

根据以上数据分析，评价区域内 SO₂、NO₂、CO、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5} 评价指标均能达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 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，通过加强工地、堆场、裸地扬尘污染控制，优化能源结构，大力发展清洁能源，推进清洁生产和能源资源集约高效利用，大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代，实施强化 VOCs 全流程、全环节综合治理，空气环境质量将逐渐得到改善。

4、地表水环境现状

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%。

本项目在王渚村桥设置 1 个补充监测点位，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	标准限值
王渚村桥	2021.04.25	pH	无量纲	7.3	6~9
		化学需氧量	mg/L	18	20
		氨氮	mg/L	0.396	1.0
		总磷	mg/L	0.14	0.2
		悬浮物	mg/L	17	/

由上表可知，王渚村桥监测结果满足符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

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，本项目位于溧阳市竹箦镇，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准。项目范围两侧各50m共有1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 3-6 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	夜间	昼间	夜间
N1	荷花村	51	41	55	45

根据现状监测数据，建设项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准限值。

6、底泥环境质量现状

项目在王渚桥处布设底泥监测点位，监测结果如表 3-7 所示。

表 3-7 底泥监测结果表（单位 mg/kg）

监测点位	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
王渚桥	pH（无量纲）	7.4	6.5<pH≤7.5	pH>7.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
	镉	0.23	0.3	0.6	3.0	4.0
	汞	0.125	2.4	3.4	4.0	6.0
	砷	10.3	30	25	120	100
	铅	58	120	170	700	1000
	铬	68	200	250	1000	1300
	铜	48	100	100	/	/
	镍	34	100	190	/	/
	锌	146	250	300	/	/

根据监测结果：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

本项目为河湖整治类项目，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年度溧阳市生态环境状况公报》可知，2022年溧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，溧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 3-8 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；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 $2\text{g/kg} < \text{土壤含盐量} \leq 4\text{g/kg}$ 的区域。	$4.5 < \text{pH} \leq 5.5$	$8.5 \leq \text{pH} < 9.0$
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

目前，牛郎庙河整治段植被较杂乱，未整治段存在以下主要问题：

- (1) 岸坡侵蚀
本次整治段两岸均为自然土坡，两岸边坡冲刷侵蚀现象严重，部分边坡存在塌方现象。
- (2) 岸坡耕种，水土流失严重
河道两侧垦殖现象普遍，水土保持能力有待提高等。
- (3) 河道环境有待提高
牛郎庙河现状岸坡植被杂乱，水环境有待提高。



图 3-2 牛郎庙河本次整治河段现状图

根据现场调查，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 2、附图 5、附图 6。

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	0	7	荷花村	111	二类	南	7
	541	-230	后村里	300	二类	南	294
	848	-402	谈巷里	120	二类	西南	417
	1058	0	王渚村	1005	二类	东北	89
声环境	0	7	荷花村	111	1类	南	7
水环境	牛郎庙河			/	III类	/	项目范围内
	竹箐河			/	III类	/	项目汇入河流
生态环境	无						

注：以项目工程起点为原点 (0, 0)

表 3-10 临时工程（排泥场和临时堆场）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	距离排泥场距离/m
	X	Y					
大气环境	-291	-24	荷花村	111	二类	西	250
	111	-242	后村里	300	二类	东南	238
水环境	牛郎庙河			/	III类	/	项目范围内

注：以排泥场中心为原点 (0, 0)

一、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）》，本项目所在区域为二类功能区，区域执行 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 1 中的二级标准，NO_x 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 2 中的二级标准。

表 3-11 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值		适用标准
	二级		
SO ₂ (μg/m ³)	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单表 1 中的二级标准
	24 小时平均	150	
	年平均	60	

NO ₂ (μg/m ³)	1 小时平均	200	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年 修改单表 2 中的二级标准
	24 小时平均	80	
	年平均	40	
PM ₁₀ (μg/m ³)	24 小时平均	150	
	年平均	70	
PM _{2.5} (μg/m ³)	年平均	75	
	24 小时平均	35	
CO (mg/m ³)	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃ (μg/m ³)	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
NO _x (μg/m ³)	1 小时平均	250	
	24 小时平均	100	
	年平均	50	

2、地表水环境

本项目所涉河流牛郎庙河属于竹簧河的支流，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，竹簧河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）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。

表 3-12 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
牛郎庙河、竹簧河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 III 类	COD	mg/L	20
			BOD ₅		4
			氨氮		1.0
			TP		0.2
	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)	表 1	SS	mg/L	80

3、声环境

根据《市政府关于印发<溧阳市市区声环境功能区划>的通知》（溧政发〔2023〕3 号）和《声环境质量标准》（GB3096-2008），本项目敏感目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 1 类标准，具体标准限值见下表。

表 3-13 声环境质量标准限值表

保护目标	执行标准	表号及级别	标准限值 dB (A)	
			昼间	夜间
声环境保护目标	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 中 1 类	55	45

二、污染物排放标准

1、废气污染物排放标准

施工期：

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，TSP、PM₁₀执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022），CO、NMHC、NO_x、SO₂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；H₂S，NH₃，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3-15。

表 3-14 《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 ³ ）	标准
TSP	0.5	《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）
PM ₁₀	0.08	
非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
NO _x	0.12	
SO ₂	0.4	
CO	10	

表 3-15 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	无组织排放浓度值	标准
NH ₃	1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1
H ₂ S	0.06mg/m ³	
臭气浓度	20（无量纲）	

2、废水污染物排放标准

施工期：

施工期产生的施工机械冲洗废水经沉淀池处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1建筑施工水质标准后，回用于场地洒水降尘，具体标准限值见下表3-16；

施工人员生活污水，依托附近居民点接入当地市政管网，进入相应区域污水处理厂处理达标后排放，污水处理厂尾水排放标准主要执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准限值以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准；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。具体标准限值见下表3-17。

表 3-16 城市污水再生利用 城市杂用水水质标准

序号	项目	建筑施工	执行标准
1	pH	6.0-9.0	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1建筑施
2	色（度）≤	30	
3	嗅	无不快感	

4	浊度 (NTU) ≤	10	工水质标准
5	五日生化需氧量 (mg/L) ≤	10	
6	氨氮 (mg/L) ≤	8	

表 3-17 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 ₃ -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 ₃ -N	15
		TP	0.5
		SS	70

3、噪声污染物排放标准

施工期

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 3-18。

表 3-18 施工期厂界噪声排放标准限值表

/	标准限值 (dB (A))		执行标准
	昼间	夜间	
施工边界	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011) 表 1 标准

4、固废

施工期

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。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的要求。

其他

- (1) 废水：施工人员生活依托周边村庄，废水不申请排放总量。
- (2) 废气：项目施工期废气无组织排放，不申请排放总量。
- (3) 固废：施工期固废零排放，不需要申请总量。

四、生态环境影响分析

一、主体工程

1、大气环境

1.1 污染因子

表 4-1 主体工程施工产污环节及污染源

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、水力冲挖施工、淤泥输送至排泥场、工程全部完工后围堰拆除	G1-1、G1-3、G1-5、G1-7	施工机械废气	SO ₂ 、CO、NO _x
	围堰填筑、工程全部完工后围堰拆除	G1-2、G1-8	施工扬尘	颗粒物
	水力冲挖施工、淤泥输送至排泥场	G1-4、G1-6	淤泥臭气	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃
岸坡修整与新建护岸工程、堤防加固工程及配套相关建筑物	铺设临时便道、地基处理、土方开挖、护岸、堤防加固及配套建筑物施工、土方回填	G2-1、G2-4、G2-6、G2-8、G2-10	施工机械废气	SO ₂ 、CO、NO _x 、NMHC
	铺设临时便道、地基处理、土方开挖、护岸、堤防加固及配套建筑物施工、土方回填	G2-2、G2-5、G2-7、G2-9、G2-11	施工扬尘	颗粒物
水土保持措施	清表、土地翻整	G3-1	施工扬尘	颗粒物

1.2 污染源强

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河道清淤过程中围堰填筑、水力冲挖施工、淤泥输送至排泥场、工程全部完工后围堰拆除；岸坡修整与新建护岸工程、堤防加固工程及配套相关建筑物过程中铺设临时便道、地基处理、土方开挖、护岸、堤防加固及配套建筑物施工、土方回填施工机械产生的施工机械废气；

②河道清淤过程中围堰填筑、工程全部完工后围堰拆除；水土保持措施施工过程中清表、土地翻整产生的施工扬尘；

③河道清淤过程中水力冲挖施工、淤泥输送至排泥场产生的淤泥臭气。

上述施工活动产生废气中的主要污染物有 NO_x、SO₂、CO、NMHC、颗粒物、臭气浓度、NH₃、H₂S。

(1) 施工机械废气

施工机械和汽车运输时所排放的尾气，主要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_x、SO₂、CO、NMHC 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_x 9g，SO₂ 23.24g，

施工期生态环境影响分析

CO 27g。

(2) 施工扬尘

项目建设施工过程的土方开挖、弃土装运、建筑材料运输和装卸过程产生扬尘，在自然风力的作用下土堆、料堆、暂时闲置的裸露施工作业面也产生扬尘。工程施工时，在场地堆积大量的回填土和部分弃土，回填土和弃土一般要堆放 15~20 天左右。扬尘使施工场地及近周边环境空气中的 TSP 浓度增加。施工现场周边的扬尘浓度与源强大小及与源的距离有关。

在采取较好的防尘措施时，扬尘的影响范围基本上控制在 150m 以内，在 150m 以内不超过 1.0mg/m³，200m 左右 TSP 浓度贡献已降至 0.39mg/m³。

如果采取的防尘措施不得力，250m 以内将会受到施工扬尘较大的影响，250m 的浓度贡献可达 1.26mg/m³，350m 以外可以减少到 0.69mg/m³ 以下，450m 以外可以减少到 0.44mg/m³ 以下。

由此可见，如果不采取防尘措施，450m 以内将会受到施工扬尘的严重影响，施工现场周围的单位和居民点等的 TSP 浓度将大幅度超标。

(3) 淤泥臭气

淤泥臭气主要产生于河道底泥疏挖过程中。淤泥通过排泥管输送至排泥场，对周边环境的影响是有限的。

河道中含有有机物腐殖的污染底泥，在受到扰动时，其中含有的恶臭物质将释放，从而对周围环境产生较为不利的影 响。恶臭组成成份较为复杂，其主要成份 NH₃、H₂S 和臭气。

1.3 影响预测与评价

(1) 施工机械废气

施工机械废气主要来自燃油施工机械及物料交通运输工具运行，主要污染物为 SO₂、CO、NO_x 等，排放方式为线性。

本工程处于平原地带，且沿线经过区域主要为农村区域，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，在加强施工燃油机械、车辆的环保管理情况下，工程施工燃油废气对项目区及物料运输沿线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燃油机械的管理，做好施工机械日常维护保养工作，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) 施工扬尘

目前水利工程施工期扬尘源强监测相关数据较少，通过与相似工程的类比施工土方开挖过程中场界最大扬尘浓度不高于 938.67 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、回填过程扬尘浓度不高于 611.89 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、一般施工过程中场界最大扬尘浓度不高于 78.15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，建筑施工场界外扬尘在距场界 15m 处开始迅速下降，在距离场界 100m 处，扬尘总量仅为场界处的 11% 左右，即建筑施工周围扬尘浓度随水平扩散距离的增加迅速降低。根据施工场外降尘量衰减规律，可得出各施工作业过程中 20m、50m、100 处最大可能扬尘浓度。

对于施工场地扬尘，可通过调整施工场地设备设施布置、加强物料覆盖并定时洒水，以降低扬尘对周边易受影响敏感点带来的可能影响。以洒水降尘效果为 50% 计，工程距离各施工环节不同距离处扬尘浓度如表 5.3-1 所示。根据下表的计算结果，在尘源浓度条件下，各施工场地在 50m 处均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）颗粒物浓度限值的要求。

表 4-2 降尘前后距离施工点不同距离处扬尘浓度变化

扬尘环节	20m 处 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		50m 处 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		100m 处 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
	降尘前	降尘后	降尘前	降尘后	降尘前	降尘后
土方开挖	844.8	422.4	208.59	104.295	103.25	51.625
土方回填	550.7	275.35	135.98	67.99	67.31	33.655
清表	844.8	422.4	208.59	104.295	103.25	51.625

(2) 交通扬尘

交通扬尘主要是由于施工车辆在运输施工材料而引起，属于动力扬尘。引起交通扬尘的因素较多，主要跟车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面积尘湿度有关，其中风速还直接影响到扬尘的传输距离。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right)^{2.2} \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

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/m²。

查阅相关道路扬尘实验资料，一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量见表 4-3。

表 4-3 不同车速和地面清洁程度时的交通扬尘 单位：kg/km·辆

项目汽车速度，km/h	道路表面粉尘量，kg/m ²					
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778

20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371
----	--------	--------	--------	--------	--------	--------

由上表可知，同样路面清洁程度情况下，车速越快，扬尘量越大，而在同样车速情况下，路面清洁程度越差，则扬尘量越大。因此，施工期土方、建材等运输过程中应限制运输车辆行驶速度并保持路面清洁。

根据水利工地施工经验，在道路不洒水的情况下，交通扬尘影响范围一般为 50m 左右，地面洒水后，扬尘量会大大减少，具体见表 4-4。

表 4-4 工程施工道路扬尘污染状况 TSP 浓度变化对比表

监测点位置		场地不洒水	场地洒水后
距场地不同距离处 TSP 的浓度值 (mg/m ³)	10m	1.75	0.437
	20m	1.30	0.350
	30m	0.78	0.310
	40m	0.365	0.265
	50m	0.345	0.250
	100m	0.330	0.238

工程需要物料、开挖土方数量较大，道路运输繁忙。本工程施工过程中，对外交通均为沥青路面，道路较为清洁，汽车行驶过程产生的扬尘较少。交通扬尘主要来自于场内交通运输过程中，场内道路为泥结碎石路，根据相关资料和经验，施工临时道路路面含尘量较高，尤其遇到干旱少雨大风季节，交通扬尘将较为严重，可能会对周围敏感保护目标产生影响。因此，施工过程中，需要对临时道路经常洒水以降低扬尘污染。同时根据现场调查，保护目标与施工道路之间还有树木等较多的自然屏障，可以进一步减小扬尘污染影响。

总体而言，工程施工区域地势开阔，空气自净能力强，污染物比较容易扩散，不会产生较大环境影响，而且环境空气影响源具有一定临时性，施工结束后将自行消除。

(3) 淤泥臭气

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。

根据类似河道整治工程淤泥暂存场的资料调查，工程实施过程中排泥场恶臭影响范围一般在 30m 左右，30m 外仅有轻微臭味；有风时，下风向影响范围会稍大一些，但 50m 之外已基本无气味，且本项目排泥场选点 100m 范围内无居民，不会都周边环境敏感目标造成影响。

同时排泥场布设在地势平坦，空气流动性较好的区域，且施工期短暂，因此，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 4-5 主体工程施工产污环节及污染源

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、工程全部完工后围堰拆除	W1-1、W1-4	施工扰动废水	SS
	水力冲挖施工、淤泥输送至排泥场	W1-2、W1-3	排泥场尾水	SS
岸坡修整与新建护岸工程、堤防加固工程及配套相关建筑物	土方开挖	W2-1	施工机械冲洗废水	COD、SS、石油类

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河道清淤过程中水力冲挖施工；岸坡修整与新建护岸工程、堤防加固工程及配套相关建筑物过程中土方开挖产生的施工机械冲洗废水；

②河道清淤工程过程中围堰填筑、工程全部完工后围堰拆除产生的施工扰动废水；

③河道清淤过程中淤泥输送至排泥场产生的排泥场尾水。

上述施工活动产生废水中的主要污染物有 COD、SS、石油类。

(1) 施工机械冲洗废水

本项目施工机械按 14 台计，每台冲洗水量按 100L/部计，每天冲洗 1 次，则施工机械冲洗废水发生量为 3.4m³/d，整个施工期 120 天，总量为 571.2m³。参照《公路建设项目环境影响评价规范（试行）》（JTJ005-96）附录 C 表 C4 冲洗汽车污水成分参考值，施工机械冲洗废水的主要污染物浓度为 COD200mg/L、SS4000mg/L、石油类 30mg/L。采用沉淀处理后回用于施工场地洒水降尘。

(2) 施工扰动废水

类比走马塘拓浚延伸工程、苏申外港线（江苏段）航道整治工程及其它水利工程，围堰施工扰动引起的 SS 浓度约为 1500mg/L，围堰拆除扰动引起的 SS 浓度约为 2000mg/L。主要是围堰修筑和拆除会对围堰周围水体产生短暂影响，围堰施工结束后，水体 SS 浓度值很快可以恢复到背景浓度值。

(3) 排泥场尾水

根据环保部《关于印发江河湖泊生态环境保护系列技术指南的通知》（环办〔2014〕111 号）中附件 3“湖泊河流环保疏浚工程技术指南”中余水处理主要控制污染物的描述：

目前国内已实施的以氮、磷为主要污染物的环保疏浚工程的余水水质标准均以悬浮物（SS）为主要控制项目；对于重金属污染的底泥，除控制 SS 指标外，还需控制水体中溶解态重金属的浓度。本工程底泥不属于高氮、磷污染底泥，也不属于重金属污染底泥，因此尾水控制指标选用 SS，参照第三章列出的排放标准，SS 最高限值 70mg/L。

河道清淤预计清淤 6271m³，类比同类型项目，淤泥含水率为 80%，经排泥场暂存后淤泥含水率一般降至在 70%，预计产生 627.1m³的排泥尾水。

2.3 影响预测与评价

(1) 施工机械冲洗废水

本工程在施工中，施工机械冲洗废水中含有 COD、悬浮物、石油类。根据相关工程实例，洗车污水中石油类浓度约为 1~6mg/L，若废水直接排入水体，在水面形成油膜，会造成水中溶解氧不易恢复，影响水质。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。因此施工机械冲洗产生的含油废水需经隔油沉淀池等设施处理达标后回用。

(2) 施工扰动废水

本工程的施工围堰主要设置在施工河段，在围堰填筑和拆除施工过程中，会扰动水体，同时大量土方进入河道也会造成围堰所在水域水体悬浮物浓度的增加，从而对河道水体水质产生影响。

围堰修筑和拆除会对围堰周围水体产生短暂影响，围堰施工结束后，水体 SS 浓度值很快可以恢复到背景浓度值。本项目不属于开发建设项目，不向河道内排放生活污水、工业废水等，施工过程中不会导致河道水体水质变差。

(3) 排泥场尾水

本项目排泥场四周均设置排水沟，排泥场尾水及降雨经截水沟收集后统一进入排泥场尾水沉淀区域，在排泥场内水力停留时间总计达 48 小时，淤泥经过一定时间的自然沉降后，大部分泥浆将沉淀，其余经物理沉淀处理后（必要时添加 PAC、PAM），达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准后排放至周边河道。

排泥场尾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，

由于本项目尾水排放量较少，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。施工结束后，尾水不再排放，该影响将逐渐消失。

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 4-6。

表 4-6 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)
挖掘机	固定声源	1	85	/	早上8:00-晚上6:00	5
推土机	固定声源	1	83	/		5
打桩机	固定声源	1	100	/		5
压路机	固定声源	1	85	/		5
混凝土搅拌机	固定声源	1	88	/		5
混凝土振捣器	固定声源	1	83	/		5
搅吸设备	固定声源	1	85	/		5
水力冲挖机	固定声源	1	88	/		5
临时水泵	固定声源	4	83	/		5
运输车	移动声源	2	82	施工场地至堆土场		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：Lp——距离为 r 处的声级，dB(A)；

Lp0——参考距离为 ro 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；hm——传播路径的平均离地高度，m；若 Agr 计算出负值，则 Agr 可用“0”代替。

表 4-7 不同施工阶段施工噪声衰减预测表（单位：dB(A)）

工程名称	施工阶段	同时作业的机械组合	与噪声源的距离 (m)					
			5	10	20	50	100	150

河道清淤	围堰填筑	挖掘机×1、临时水泵×4、运输车×1	88.3	82.3	76.2	68.3	62.3	58.7	56.2
	水力冲挖施工	搅吸设备×1、水力冲挖机×1	89.8	83.7	77.7	69.8	63.7	60.2	57.7
	淤泥输送至排泥场	水力冲挖机×1	88.0	82.0	76.0	68.0	62.0	58.5	56.0
	围堰拆除	挖掘机×1、运输车×1	86.8	80.7	74.7	66.8	60.7	57.2	54.7
岸坡修整与新建护岸工程、堤防加固工程及配套相关建筑物	铺设临时便道	挖掘机×1、推土机×1、压路机×1、运输车×1	90.0	83.9	77.9	70.0	63.9	60.4	57.9
	地基处理	打桩机×1	100.0	94.0	88.0	80.0	74.0	70.5	68.0
	土方开挖	挖掘机×1、运输车×1	86.8	80.7	74.7	66.8	60.7	57.2	54.7
	护岸、堤防加固及配套建筑物施工	混凝土搅拌机×1、混凝土振捣器×1	89.2	83.2	77.2	69.2	63.2	59.7	57.2
	土方回填	挖掘机×1、运输车×1	86.8	80.7	74.7	66.8	60.7	57.2	54.7
水土保持措施	清表、土地翻整	挖掘机×1、推土机×1	87.1	81.1	75.1	67.1	61.1	57.6	55.1

本项目 50m 范围内共涉及 1 个声环境保护目标，根据上述预测，打桩机施工外，其他施工阶段距施工区域 50m，昼间施工能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）噪声排放限值。项目施工噪声对工程沿线两侧居民区影响较大。距离项目最近的声环境目标为 7m，大部分保护目标位于施工区域 50m 范围外，施工会对荷花村居民产生一定的影响，因此在施工场界设置 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，振动大的机械设备使用减振机座降低噪声，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 4-8 主体工程施工产污环节及污染源

工程名称	产污节点	序号	产污名称	污染因子
河道清淤工程	淤泥输送至排泥场、水力冲挖施工	S1-1、S1-2	淤泥	固废
岸坡修整与新建护岸工程、堤防加固工程及配套相关建筑物	土方开挖	S2-2	弃土	固废
	护岸、堤防加固及配套建筑物施工	S2-3	建筑垃圾	固废

水土保持措施	清表、土地翻整	S3-1	弃土	固废
--------	---------	------	----	----

4.2 源强分析

(1) 弃土

根据建设单位提供数据资料，本项目弃方量为 2093m³。

(2) 淤泥

根据建设单位提供数据资料，本项目淤泥量为 6271m³。

(3) 建筑垃圾

项目建筑垃圾主要是开挖及护岸、堤防加固及配套建筑物施工产生的建筑垃圾，主要有废沙石、废模板、废建材包装袋等，均为一般性建筑垃圾，无放射性和有毒垃圾，要求由施工单位及时清运，运送至指定地点处置，不得向外环境排放。

(4) 施工人员生活垃圾

本项目施工总人数约 8 人，施工人员生活垃圾发生量按 1.0kg/人·d 计，施工期 120d，整个施工期生活垃圾产生量为 0.96t。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一处置。

4.3 影响预测与评价

土方主要来源于清表过程，施工期间沿线会产生一定的弃土，设计对工程土石方在全线进行综合调配、挖填平衡，能够回填的弃土和施工垃圾尽量及时回填，对少量不能及时利用的剩余土石方临时堆放设置于施工场地内，无需设置专门弃土场。堆土采取表面铺土工布的方式进行防护，尽量做到日产日清。

淤泥堆放于排泥场，做好防漏处理，待施工结束后，由政府进行复垦，建筑垃圾运送至指定地点处置，生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运处置，做到固废零排放，不会对周边环境造成影响。

5、生态环境影响分析

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

本项目临时道路便道新建会造成部分植被损失，损失植被以水稻、油菜等农作物为主，以及少量路边绿化带防护林、灌草丛。在工程涉及区未发现有重点保护植物及古树名木分布，受工程建设影响的陆生植物以人工植被农作物为主，受影响植物均为一般常见物种，在周边地区均有分布，因此，工程施工建设仅使施工区部分地表植物的数量和分布情况发生变化，不会因局部植被的损失而影响区域植被的区系和构成。

项目施工将导致部分动物丧失其原有的栖息地，被动向周边地区迁移，动物具有一

定的迁徙和规避危险的能力，而且工程外围地带分布有大面积的灌溉水田、旱地、菜地、坑塘水面等适宜生境，因此，工程建设对动物的影响主要是导致其在施工区及外围地带的分布及种群数量的变化，不会改变其区系组成和种群数量。

工程施工期间，将同步实施水土保持工程，在施工区内植树种草；工程完工后，并将对排泥场等进行复垦，由于评价区域日照充足，自然条件较好，适合各种植物生长，在采取以上措施后，预计工程涉及区内的植被在较短时间内可以得到较好的恢复。因此，本工程建设对区域植被的影响总体较小，不存在因局部植被损失而导致该植被种群消失的可能性。

(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、漏情况严重将导致牛郎庙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挖掘机自身携带的燃料油，根据工程施工方案，本工程多使用到挖掘机、吊机、顶管机等，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，1台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、压路机、混凝土搅拌机等单个设备携带的燃油量全部泄露，本项目施工机械按14台计，单次溢油量为1.12t。

(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 4-9 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	/	1.12	2500	0.000448

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 4-10。

表 4-10 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。如果油料出现泄漏，一方面会对土壤和地下水直接造成污染，另一方面，含油污染物也会随着降雨径流进入河流，污染河流水质，对河流鱼类等水生生物带来危害。如果油料运输车辆因天然或人为因素发生火灾或爆炸，会对附近人员造成生命危险。

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，本工程配备的施工机械作业时速较低，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

临时工程主要为临时道路、临时堆场、排泥场、临时沉淀池等工程，产污分析如下：

1、大气环境

1.1 污染因子

表 4-11 临时工程施工产污环节及污染源

序号	污染源	污染因子	产生节点
G _{S-1}	运输车辆废气	SO ₂ 、CO、NO _x	车辆运输
G _{S-2}	扬尘	颗粒物	临时堆场物料装卸、堆放
G _{S-3}	淤泥臭气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	淤泥堆放

1.2 污染源强

(1) 运输车辆废气

临时工程的运输车辆废气主要为物料存储、运输时产生的废气，其中主要为少量的SO₂、CO、NO_x，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) 淤泥臭气

淤泥臭气主要产生于排泥场淤泥的堆放过程中，其主要成份NH₃、H₂S和臭气，通过喷洒除臭剂，并对堆放区域进行及时复垦，对周边环境的影响是有限的。

1.3 环境影响分析

(1) 运输车辆废气

临时工程在施工过程中使用到的机械等排放的废气中含有氮氧化物等有毒有害物质，但是其产生量不大，且影响范围有限，因此环境影响可接受。

(2) 扬尘

扬尘会对周边居民产生一定的影响，本项目临时堆场选取在远离居民区的地块，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) 淤泥臭气

根据类似河道整治工程淤泥暂存场的资料调查，工程实施过程中排泥场恶臭影响范围一般在30m左右，30m外仅有轻微臭味；有风时，下风向影响范围会稍大一些，但50m之外已基本无气味，且本项目排泥场选点100m范围内无居民，不会对周边环境敏感目标造成影响。

2、地表水环境

2.1 污染因子

表 4-12 临时工程施工产污环节及污染源

序号	污染源	污染因子	产生节点
Ws-1	生活污水	COD、SS、总氮、总磷、氨氮	施工人员依托周边村庄生活

2.2 污染源强

生活污水：本项目施工期不设置施工营地，施工人员生活依托附近村庄，无生活污水直接排放。

2.3 影响预测与评价

本项目生活污水依托周边村庄接入当地市政管网，进入相应区域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。

3、噪声

3.1 污染因子

表 4-13 临时工程施工产污环节及污染源

序号	污染源	污染因子	产生节点
NS-1	运输车辆噪声	噪声	物料存储、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 4-14 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	1	82	施工场地至临时堆场	早上8:00-晚上6:00	5

3.3 环境影响分析

临时堆场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，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，因此对周边环境产的影响较小。

4、固废

本项目施工期不设置施工营地，施工人员生活依托附近村庄，日常生活产生的生活垃圾依托周边的环保设施进行处理。

废水处置设施临时沉淀池会产生油渣，油渣量较少，定期委托有资质的单位处置，沉淀池过滤时会留在池中底泥，产生量较少，产生的污泥作低洼地填土。

5、生态影响分析

临时占地包括临时道路、临时堆场和排泥场，临时堆场、排泥场均选取施工区域附近的空地；选取地点不涉及生态空间管控区域，不会对周边环境造成影响。

施工结束后，排泥场和临时堆场进行及时复垦，不会对周边生态环境造成不利影响，新建临时道路施工结束后拆除，作为巡查便道使用，生态影响见主体工程。

一、运行期污染源分析

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。

1.1 废气

本项目运营期无废气产生，不会对环境造成不良影响。

1.2 废水

本项目为河道治理项目，运行期间将改善项目区域水环境，无废水产生，不会对环境造成不良影响。

1.3 噪声

该项目运营期间无噪声产生，不会对环境造成不良影响。

1.4 固废

项目运营期无固体废弃物产生，不会对环境造成不良影响。

1.5 生态影响分析

本项目主体工程涉及水土保持植被防护工程，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，能有效提升土壤固结性能，实现地表径流输沙水平的减少，进而减少水土流失。

选址选线环境合理性分析

本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，通过对沿线局部方案的充分细致的比选，不同的线路段采取不同的护坡形式。排泥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。

本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。

项目实施清淤疏浚、岸坡整治后，河道排水能力提升，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，水质得到改善，生态环境得到提升。

综上所述，项目从规划合理性、占地合理性及环境保护正效益角度分析，选址选线均符合相关要求。

五、主要生态环境保护措施

施
工
期
生
态
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

施工场地作业施工应严格按照《江苏省大气污染防治条例》、《江苏省大气污染防治管理办法》及《溧阳市 2023 年深入打好污染防治攻坚战工作方案》等相关文件要求进行。工程将防治扬尘污染的费用应当列入工程概预算，在与施工单位签订承发包合同时，明确扬尘污染防治责任和要求。扬尘污染防治设施应当保持完好、正常运行，不得擅自拆除和闲置。

项目施工期实施精细化扬尘管控，切实做到施工现场“六个百分百”，即：施工道路周边 100%围挡；物料堆放 100%覆盖；出入车辆 100%冲洗；施工出入道路、施工便道 100%硬化；土方开挖 100%湿法作业；渣土车辆 100%密闭运输。

工程施工扬尘防控具体措施如下：

①施工工地区域：对施工工地区域周围设置连续、密闭的硬质围挡，高度不得低于 1.8 米；在施工现场进行合理化管理，统一堆放材料，尽量减少物料搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂；沙、渣土、灰土等易产生扬尘的物料，必须采取覆盖等防尘措施，不得露天堆放；各类施工工地内堆放的易产生扬尘污染物料，应当密闭存放或及时进行覆盖；施工工地出入口应当设置车辆清洗专用场地，配备车辆冲洗设施，并保持出入口通道以及道路两侧各 50 米范围内的清洁；施工工地围挡外禁止堆放施工材料、建筑垃圾和工程渣土；禁止使用袋装水泥，禁止现场搅拌混凝土和砂浆；

②工程施工：土方、拆除工程作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间，气象预报风速达到 5 级以上时，不得进行产生扬尘污染的施工作业。

③运输、装卸：建筑垃圾和工程渣土运输车辆应当持有城市管理行政主管部门和公

安交通管理部门核发的准运证和通行证；装卸时应当采取喷淋、遮挡等防尘措施；装载物不得超过车厢挡板；采取密闭运输方式，运输途中不得泄漏、散落或者飞扬；

④管理：施工工地出入口必须设立环境保护监督牌。必须注明项目名称、建设单位、施工单位、防治扬尘污染现场监督员姓名和联系电话、项目工期、环保措施、辖区环保部门举报电话等内容；

⑤施工完成后：项目主体工程完工后，应当及时平整施工工地，清除积土、堆物，采取绿化、覆盖等防尘措施；建筑垃圾在 48 小时内不能完成清运的，应当采取覆盖等防尘措施；

⑥加强施工期扬尘监控，由水利局负责扬尘污染防治的监督管理工作。

(3) 淤泥臭气

淤泥输送方式主要采用管道输至送排泥场，对周边环境的影响较小。

排泥场场地周围 100m 范围内无居民，同时日常采用喷洒除臭剂、苫盖等方式，减轻对周边环境的影响。随着施工结束政府及时对排泥场进行复绿，底泥堆存的恶臭气味将逐渐消失。

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) 施工机械冲洗废水

施工机械冲洗废水中含有 COD、悬浮物、石油类。根据相关工程实例，洗车污水中石油类浓度约为 1~6mg/L，若废水直接排入水体，在水面形成油膜，会造成水中溶解氧不易恢复，影响水质。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。因此施工机械冲洗产生的废水需经隔油沉淀池等设施处理达标后回用于施工场地洒水降尘。

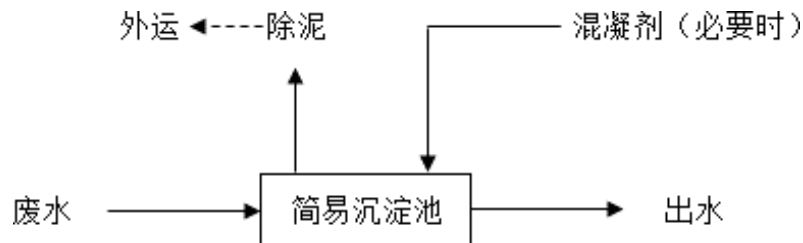


图 5-1 废水工艺流程图

(2) 施工扰动废水

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教育引导施工人员，不乱扔垃圾等；
- ⑤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。

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，禁止夜间施工。项目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）本项目施工区域 50m 范围内涉及 1 处声环境保护目标，距离为 7m，施工会对周边居民产生一定的影响，因此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。禁止夜间施工。

（2）本项目施工采取分段施工方式，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，如部分路段设置隔声屏障，则需要合理规划，避免出现交通拥堵情况。

（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。

（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。

（5）合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设施，避免局部声级过高。高噪声机械设备布置在远离声环境保护目标的区域，涉及图中所示敏感点时，应采取相应的措施。缩短居民聚居区附近的高强度噪声设备的施工时间，减少对居民的影响。针对施工过程中具有噪声突发、不规则、不连续、高强度等特点的施工活动，合理安排施工工序加以缓解。

（6）当车辆行驶至施工道路时，降低车速和禁止使用高音喇叭，限制施工区内车辆时速在 15km/小时以内。在施工道路接近敏感点处分别设置警示牌和限速牌，提醒进入施工区的外来人员及当地居民注意交通安全和自我防护，保护施工人员和当地居民的安全。

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弃土、淤泥、建筑垃圾、生活垃圾。

(1) 弃土

本项目弃土量约 2093m³，运至指定的弃土场。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。

(2) 淤泥

本项目清淤量为 6271m³，淤泥堆放于指定排泥场，周边做好防渗漏处理，待施工结束后由政府适时复垦。

(3) 建筑垃圾

本工程产生的建筑垃圾较少，但若随意丢弃将影响周围环境及景观，对这部分建筑垃圾应首先采取资源化原则，能利用的先利用，能回收的先回收，不能利用和回收的应集中收集运至相关指定地点处置。在工程完工后 1 个月内，应当将工地的剩余建筑垃圾处置干净，不得占用道路来堆放建筑垃圾。

(4) 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) 施工区域保护措施

陆生生态系统保护措施:

①需进行地面防渗处理，场地设置排水沟，施工结束后及时对排泥场进行复垦。临时堆土裸露面采用苫布覆盖。同时，排泥场四周设置排水沟，尾水经沉淀处理达标后外排，严禁超标尾水排入周边水体。

②对迁徙能力强的兽类及鸟类动物，尽可能避免在其繁殖、育雏（哺育）季节施工，搜捕工区内的迁徙能力弱的两栖类保护级动物，在工程影响区域外的适宜生境区域放归（养）。

③对施工人员进行生态环境保护宣传教育，提高施工人员生态环境保护意识。对保护级动植物的特征进行宣讲，张贴挂图，使施工人员具备基本的识别保护级动植物的能力。禁止施工人员捕食野生动物。

④施工期间施工人员一旦发现保护级动植物，应立即向上级报告，禁止私自处理。上级部门应联系林业等部门，及时提出处理意见并立即采取移栽、捕捉放生等保护措施。

⑤规范施工活动，防止人为对工程范围外土壤、植被的破坏。

水生生态系统保护措施：

①合理安排工程施工时段和方式，尽可能选择在枯水期进行清淤工作，降低对水体扰动强度。

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。

(2) 施工期水土保持措施

①进行封闭性施工，严格控制施工范围。

②在施工期，对工程进行合理设计，地表开挖尽量避开暴雨季节，做到分期分区开挖，使工程施工引起的难以避免的水土流失降至最低程度。

③合理选择施工工序。回填土方应分层碾压夯实；合理堆放建筑材料以及临时土方，及时拦挡以控制渣量流失；对需要防护的边坡覆土后及时进行绿化施工，减少地表裸露时间。

④合理选择施工工期。尽量避免在雨季进行各种基础开挖，在雨天施工时，为防止临时堆料及开挖裸露土质边坡坡面等被雨水冲刷，选用彩条布、塑料薄膜等进行覆盖；施工中应注意开挖后立即进行施工，暂时不施工的应进行表土覆盖；在施工过程中，如遇干燥天气，应对地表进行洒水，以免产生扬尘。

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) 制定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。

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。

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) 运输车辆废气

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。具体的废气防治措施同主体工程。

(2) 扬尘

堆场区域设置围挡，并时常洒水，对堆放的建材进行遮盖。

(3) 淤泥臭气

优化弃土场选址，加强防护，严格管理，必要时需要喷洒抑臭剂；对堆置的淤泥采用苫盖措施，施工结束后及时复垦，以尽量减少淤泥臭气对周边的影响。

2、水环境保护措施

(1) 生活污水

本项目施工期不设置施工营地，施工人员生活依托周边村庄，生活污水不直接排放，依托当地污水处理系统，不会对周边环境造成影响。

(2) 排泥场尾水

本项目排泥场四周均设置排水沟，做好防渗处理，排泥场尾水经排水沟收集后统一进入排泥场尾水沉淀区域，在排泥场内水力停留时间总计达 48 小时，淤泥经过一定时间的自然沉降后，大部分泥浆将沉淀，其余经物理沉淀处理后（必要时添加 PAC、PAM），达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准后排放至周边河道。

3、声环境保护措施

临时工程的噪声产生主要来自运输车辆噪声，场地内做好施工管理、设置围挡的同时，还需做好设施的保养、检修和维护。其他具体声环境保护措施同主体工程。

4、固废污染防治措施

本项目施工期不设置施工营地，施工人员生活产生的生活垃圾依托周边环保设施，临时堆场主要用于堆放施工所用的建材，临时沉淀池产生的油渣定期委托有资质的单位处置，沉淀池过滤时会留在池中底泥，产生的污泥作低洼地填土。

5、生态环境保护措施

临时工程对于土地的征用是临时的，施工结束后，对临时用地进行复绿。

运营期生态环境保护措施

本项目为河湖整治类项目，主要是施工期影响，运营期不会对环境产生不利影响。水土保持措施工程环境保护措施：对种植的植物定期进行养护修剪，处理枯枝败叶。

其他

1、施工期监测计划

(1) 大气监测

大气监测布设 2 个监测点位，具体监测点位、监测项目、监测时间及频次见表 5-1。

表 5-1 施工期大气监测点位一览表

监测点位	监测项目	监测时间	监测频次
施工场地距离敏感目标最近处	TSP	施工高峰监测 1 次	连续监测 7 天 提供小时平均值
排泥场场界	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	施工高峰监测 1 次	

(2) 地表水水质监测

监测点位：在王渚桥布设 1 个监测点。

监测项目：pH、COD、NH₃-N、TP、SS 共 5 项指标。

监测时间和频率：开工前、施工高峰期分别监测 1 次，每次连续监测 2 天，每天采样一次。

（3）施工期废水监测

监测点位：排泥场尾水排放口布设 1 个监测点位。

监测项目：SS

监测时间和频率：排放排泥场尾水前监测 1 次。

（4）声环境监测

监测点位：声环境敏感目标荷花村布设 1 个监测点位

监测项目：等效连续 A 声级，Leq。

监测时间及频次：施工期间进行 1~2 次，每次监测 1 天，每天昼间监测一次。

2、营运期监测计划

（1）地表水水质监测

监测点位：在王渚桥布设 1 个监测点。

监测项目：pH、COD、NH₃-N、TP、SS 共 5 项指标。

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。

（2）淤泥监测

监测点位：在排泥场布设 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，将对溧阳市竹箦镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程环境进行定期监

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。

4、环境监理

施工期会对周围环境产生破坏和污染影响，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 5-2 生态环境保护措施的投资估算表

时期	类别	污染源	治理措施	预计投资 (万元)	
环 保 投 资	废水	施工机械冲洗 废水	设置沉淀池，现场采用钢制成品沉淀池	8	
		排泥场尾水	设置沉淀池、排水沟	4	
	废气	施工机械、运 输车辆废气	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	5	
		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		
		淤泥臭气	喷洒除臭剂，施工结束后政府堆土及时复垦		
	施 工 期	固 废	弃土	清表土作为弃土外运，运至指定的弃土场	5
			建筑垃圾	建筑垃圾运送至指定地点处置	
			施工人员生活 垃圾	生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运处置	
			沉淀池污泥	产生的污泥作低洼地填土	
	噪 声	施工机械	设置围挡、选用低噪声设备、减振，禁止夜间作业	5	
		运输车辆	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		
		生态环境	施工完成后对部分临时占地进行恢复，采用乡土物种，在项目 区植树造林、种草、扩大森林覆盖面积和增加植被，防治水土 流失，道路损坏进行及时恢复	5	
	营 运 期	生态环境	对植物进行洒水、修剪等维护	5	
监测		包含施工期监测和营运期监测	3		
	合计	/	40		

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
大气环境	<p>(1) 施工工地区域：对施工工地区域周围设置连续、密闭的硬质围挡，高度不得低于 1.8 米；在施工现场进行合理化管理，统一堆放材料，尽量减少物料搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂；沙、渣土、灰土等易产生扬尘的物料，必须采取覆盖等防尘措施，不得露天堆放；各类施工工地内堆放的易产生扬尘污染物料，应当密闭存放或及时进行覆盖；施工工地出入口应当设置车辆清洗专用场地，配备车辆冲洗设施，并保持出入口通道以及道路两侧各 50 米范围内的清洁；施工工地围挡外禁止堆放施工材料、建筑垃圾和工程渣土；禁止使用袋装水泥，禁止现场搅拌混凝土和砂浆；</p> <p>(2) 工程施工：土方、拆除工程作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间，气象预报风速达到 5 级以上时，不得进行产生扬尘污染的施工作业。</p> <p>(3) 运输、装卸：建筑垃圾和工程渣土运输车辆应当持有城市管理行政主管部门和公安交通管理部门核发的准运证和通行证；装卸时应当采取喷淋、</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_x、SO₂、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。H₂S，NH₃，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>	/	/

<p>遮挡等防尘措施；装载物不得超过车厢挡板；采取密闭运输方式，运输途中不得泄漏、散落或者飞扬；</p> <p>（4）管理：施工工地出入口必须设立环境保护监督牌。必须注明项目名称、建设单位、施工单位、防治扬尘污染现场监督员姓名和联系电话、项目工期、环保措施、辖区环保部门举报电话等内容；</p> <p>（5）施工完成后：项目主体工程完工后，应当及时平整施工工地，清除积土、堆物，采取绿化、覆盖等防尘措施；建筑垃圾在 48 小时内不能完成清运的，应当采取覆盖等防尘措施；</p> <p>（6）加强施工期扬尘监控，由水利局负责扬尘污染防治的监督管理工作</p> <p>（6）尾气排放量与污染物含量均较燃油车辆高，需安装尾气净化器，保证尾气达标排放。</p> <p>（7）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>（8）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>地表水环境</p>	<p>(1) 施工机械冲洗废水经沉淀池沉淀处理后，回用于施工场地洒水降尘。 (2) 设置土围堰，控制施工对水体环境的影响范围。 (3) 排泥场四周均设置排水沟，做好防渗处理，排泥场尾水经排水沟收集后统一进入排泥场尾水沉淀区域，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的一级标准后排放至周边河道。</p>	<p>施工期未对地表水环境产生严重影响，施工期产生的施工机械冲洗废水经沉淀池处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1建筑施工水质标准后回用于场地洒水降尘；排泥场尾水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的一级标准后排放至周边河道。</p>	<p>/</p>	<p>/</p>
<p>声环境</p>	<p>(1) 本项目施工区域 50m 范围内涉及 1 处声环境保护目标，距离为 7m，施工会对周边居民产生一定的影响，因此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。禁止夜间施工。 (2) 本项目施工采取分段施工方式，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，则需要合理规划，避免出现交通拥堵情况。 (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。 (4) 加强施工场所及周边道路的维</p>	<p>《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准</p>	<p>/</p>	<p>/</p>

	<p>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> <p>(5) 合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设施，避免局部声级过高。高噪声机械设备布置在远离敏感点的区域。缩短居民聚居区附近的高强度噪声设备的施工时间，减少对居民的影响。针对施工过程中具有噪声突发、不规则、不连续、高强度等特点的施工活动，合理安排施工工序加以缓解。</p> <p>(6) 当车辆行驶至施工道路时，降低车速和禁止使用高音喇叭，限制施工区内车辆时速在 15km/小时以内。在施工道路接近敏感点处分别设置警示牌和限速牌，提醒进入施工区的外来人员及当地居民注意交通安全和自我防护，保护施工人员和当地居民的安全。</p>			
振动	/	/	/	/
电磁环境	/	/	/	/
固体废物	<p>(1) 弃土运至指定的弃土场。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) 淤泥堆放于指定排泥场，周边做</p>	<p>施工场地无垃圾、土方等随意堆砌，场地干净平整。</p>	/	/

		<p>好防渗漏处理，待施工结束后由政府适时复垦。</p> <p>(3) 建筑垃圾收集运至相关指定地点处置。在工程完工后1个月内，应当将工地的剩余建筑垃圾处置干净，不得占用道路来堆放建筑垃圾。</p> <p>(4) 生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运处置。</p> <p>(5) 临时沉淀池产生的油渣定期委托有资质的单位处置，沉淀池过滤时会留在池中底泥，产生的污泥作低洼地填土。</p>			
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，尽可能选择在枯水期进行清淤工作，降低对水体扰动强度。</p> <p>(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。</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>	施工期未破坏原有水生生态环境，施工期影响不大。	/	/
	陆生生态	(1) 需进行地面防渗处理，场地设置排水沟，施工结束后及时对排泥场进行复垦。临时堆土裸露面采用苫布覆	施工期未破坏原有陆生生态环境，施工期影响不大。	/	/

	<p>态</p> <p>盖。同时，排泥场四周设置排水沟，尾水经沉淀处理达标后外排，严禁超标尾水排入周边水体。</p> <p>（2）对迁徙能力强的兽类及鸟类动物，尽可能避免在其繁殖、育雏（哺育）季节施工，搜捕工区内的迁徙能力弱的两栖类保护级动物，在工程影响区域外的适宜生境区域放归（养）。</p> <p>（3）对施工人员进行生态环境保护宣传教育，提高施工人员生态环境保护意识。对保护级动植物的特征进行宣讲，张贴挂图，使施工人员具备基本的识别保护级动植物的能力。禁止施工人员捕食野生动物。</p> <p>（4）施工期间施工人员一旦发现保护级动植物，应立即向上级报告，禁止私自处理。上级部门应联系林业等部门，及时提出处理意见并立即采取移栽、捕捉放生等保护措施。</p> <p>（5）规范施工活动，防止人为对工程范围外土壤、植被的破坏。</p>			
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>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。</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。			
环境监测	(1) 大气监测：布设 2 个监测点位，具体见表 5-1； (2) 地表水水质监测：王渚桥布设 1 个监测点； (3) 施工期废水监测：排泥场尾水排放口布设 1 个监测点位。 (4) 声环境监测：荷花村布设 1 个监测点位。	保证大气环境、声环境、地表水水质、废水排放达标。	(1) 地表水水质监测：在王渚桥布设 1 个监测点。 (2) 淤泥监测：在排泥场布设 1 个监测点。	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。项目实施清淤疏浚、岸坡整治后，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，提升生态环境，具有明显的社会效益和生态效益。施工期的环境影响主要为施工占地扰动、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。

附图

- 附图 1 溧阳市竹箠镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程地理位置图
- 附图 2 溧阳市竹箠镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程水系图
- 附图 3 溧阳市竹箠镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程总平面布置图
- 附图 4 溧阳市竹箠镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程施工总布置图
- 附图 5 溧阳市竹箠镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程大气环境保护目标图
- 附图 6 溧阳市竹箠镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程声环境保护目标图
- 附图 7 溧阳市竹箠镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程与生态保护红线位置关系图
- 附图 8 溧阳市竹箠镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程与生态空间管控区域位置关系图
- 附图 9 溧阳市竹箠镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程现状监测点位图
- 附图 10 溧阳市竹箠镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程监测计划点位图
- 附图 11 溧阳市竹箠镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程生态环境保护措施设计图
- 附图 12 溧阳市竹箠镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程排泥场典型布置图
- 附图 13 溧阳市竹箠镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程土地利用类型图
- 附图 14 溧阳市竹箠镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程植被类型图

附件

- 附件 1 环境影响评价文件承诺函
- 附件 2 常州市水利局关于溧阳市竹箠镇牛郎庙河综合整治及水土保持工程实施方案的批复
- 附件 3 统一社会信用代码证书及负责人身份证
- 附件 4 检测报告