

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 遥观南、北枢纽河道清淤项目

建设单位(盖章) 常州市武进区水利枢纽管理中心

编制日期: 2024.3

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	遥观南、北枢纽河道清淤项目		
项目代码	2312-320412-04-01-580802		
建设单位联系人	钱程	联系方式	0519-86509603
建设地点	江苏省（自治区）常州市 经开区（区）南、北枢纽		
地理坐标	北枢纽起点：（120度4分56.98秒，31度43分52.89秒） 北枢纽终点：（120度4分41.24秒，31度43分28.38秒） 南枢纽起点：（120度3分43.82秒，31度40分46.56秒） 南枢纽终点：（120度3分51.55秒，31度41分19.63秒）		
建设项目行业类别	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）	1.891km
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）	常州市武进区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武发改复（2024）7号
总投资（万元）	580	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	0.86	施工工期	2年
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	建设项目不需开展专项评价工作，专项评价设置情况具体见表 1-1。		
	<b>表 1-1 建设项目专项评价设置对照表</b>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目对照情况
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目包括河湖整治，但不包含水库，清淤底泥不含重金属污染	不需设置
地下水	陆地石油和天然气开采：全部；	本项目不涉及陆地石油和	不需设置

		地下水(含矿泉水)开采:全部; 水利、水电、交通等:含穿越可 溶岩地层隧道的项目	天然气开采、地下水开采、 水利、水电、交通等	
	生态	涉及环境敏感区(不包括饮用水 水源保护区,以居住、医疗卫生、 文化教育、科研、行政办公为 主要功能的区域,以及文物保护 单位)的项目	本项目不涉及以居住、医疗 卫生、文化教育、科研、行 政办公为主要功能的区域, 以及文物保护单位等环境 敏感区	不需设置
	大气	油气、液体化工码头:全部; 干散货(含煤炭、矿石)、件杂、 多用途、通用码头:涉及粉尘、 挥发性有机物排放的项目	本项目不涉及码头	不需设置
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业 涉及环境敏感区(以居住、医疗 卫生、文化教育、科研、行政办 公为主要功能的区域)的项目; 城市道路(不含维护,不含支路、 人行天桥、人行地道):全部	本项目不涉及交通运输业 环境敏感区,也不是城市 道路	不需设置
	环境风险	石油和天然气开采:全部; 油气、液体化工:全部; 原油、成品油、天然气管线(不 含城镇天然气管线、企业厂区内 管线),危险化学品输送管线(不 含企业厂区内管线):全部	本项目不涉及石油和天然 气开采,不含码头,不包 括管线、危险化学品输送 管线等	不需设置
注:“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿(跨)越(无害化通过的除外)环境敏感区,或 环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针 对该类项目所列的敏感区。				
规划情况	《常州市“十四五”水利发展规划》			
规划环境影响 评价情况	无			
规划及规划环 境影响评价符 合性分析	<p>根据《常州市“十四五”水利发展规划》中“试行“代建制”“集中监理制”等新型建管模式,在新沟河延伸拓浚工程遥观南枢纽、新孟河延伸拓浚工程武进区桥梁工程、金坛区大墩枢纽、长荡湖(金坛)生态清淤一期工程等工程实施代建制,溧阳市在2017年的小农水重点县项目、重点塘坝除险加固工程尝试“集中监理制”。建设“防洪安全保障。长江、太湖流域骨干工程按照防御100年一遇洪水标准建设;太湖湖西区、武澄锡虞区防洪标准逐步向50年一遇过渡,区域骨干工程按照防御50年一遇洪水标准建设,其中山丘区按照20年一遇防洪标准建设,区域除涝标准达到10~20年一遇;中心城区运北片防洪标准达到200年一遇、其他地区按100年一遇建设,金坛、溧阳城市防洪按50年一遇标准建设,除涝标准按20年一遇建设。”提出的规划要求。本项目需要对新沟河河段的</p>			

	<p>遥观南、北枢纽进行河道清淤，以达到其所在的潞横草堂片及采菱东南片抵御100年一遇的防洪要求。</p> <p>本项目为遥观镇南、北枢纽河道清淤工程，项目对枢纽清淤可提高新沟河关键河道过流断面水流流速，提升河道行洪排涝能力。</p>																				
其他符合性分析	<p><b>1.产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目产业政策相符性分析具体见表1-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 本项目产业政策相符性分析</b></p>																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="411 667 502 701">序号</th> <th data-bbox="502 667 1209 701">本项目对照情况</th> <th data-bbox="1209 667 1420 701">是否满足要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="411 701 502 792">1</td> <td data-bbox="502 701 1209 792">本项目为遥观南、北枢纽河道清淤，属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“第一类 鼓励类：二、水利：3、防洪提升工程。</td> <td data-bbox="1209 701 1420 792">是</td> </tr> <tr> <td data-bbox="411 792 502 920">2</td> <td data-bbox="502 792 1209 920">本项目为遥观南、北枢纽河道清淤，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发〔2013〕9号）及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分修改条目（苏经信产业〔2013〕183号）中限制类和淘汰类项目。</td> <td data-bbox="1209 792 1420 920">是</td> </tr> <tr> <td data-bbox="411 920 502 1016">3</td> <td data-bbox="502 920 1209 1016">本项目为遥观南、北枢纽河道清淤，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制类项目。</td> <td data-bbox="1209 920 1420 1016">是</td> </tr> </tbody> </table>	序号	本项目对照情况	是否满足要求	1	本项目为遥观南、北枢纽河道清淤，属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“第一类 鼓励类：二、水利：3、防洪提升工程。	是	2	本项目为遥观南、北枢纽河道清淤，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发〔2013〕9号）及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分修改条目（苏经信产业〔2013〕183号）中限制类和淘汰类项目。	是	3	本项目为遥观南、北枢纽河道清淤，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制类项目。	是								
	序号	本项目对照情况	是否满足要求																		
	1	本项目为遥观南、北枢纽河道清淤，属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“第一类 鼓励类：二、水利：3、防洪提升工程。	是																		
	2	本项目为遥观南、北枢纽河道清淤，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发〔2013〕9号）及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分修改条目（苏经信产业〔2013〕183号）中限制类和淘汰类项目。	是																		
	3	本项目为遥观南、北枢纽河道清淤，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制类项目。	是																		
<p>由上表可知，本项目的建设符合国家及地方产业政策。</p>																					
<p><b>2.“三线一单”相符性分析</b></p> <p>(1) 生态红线</p> <p>本项目位于常州市遥观镇新沟河西支河段，北段为遥观北枢纽区域，南段为遥观南枢纽区域，对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），项目所在地紧邻生态空间管控区域宋剑湖湿地公园湿地生态系统保护区，但不在国家级生态保护红线范围和生态空间管控区范围内。项目所在地最近生态空间管控区域见表 1-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 项目所在地最近生态空间管控区域一览表</b></p>																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="411 1576 547 1738" rowspan="2">生态空间保护区域名称</th> <th data-bbox="547 1576 643 1738" rowspan="2">与本项目方位、距离</th> <th data-bbox="643 1576 738 1738" rowspan="2">主导生态功能</th> <th colspan="2" data-bbox="738 1576 1050 1615">范围</th> <th colspan="3" data-bbox="1050 1576 1420 1615">面积（平方公里）</th> </tr> <tr> <th data-bbox="738 1615 866 1738">国家级生态保护红线范围</th> <th data-bbox="866 1615 1050 1738">生态空间管控区域范围</th> <th data-bbox="1050 1615 1193 1738">国家级生态保护红线面积</th> <th data-bbox="1193 1615 1337 1738">生态空间管控区域面积</th> <th data-bbox="1337 1615 1420 1738">总面积</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="411 1738 547 1834">宋剑湖湿地公园</td> <td data-bbox="547 1738 643 1834">SW, 2.3km</td> <td data-bbox="643 1738 738 1834">湿地生态系统保护</td> <td data-bbox="738 1738 866 1834">/</td> <td data-bbox="866 1738 1050 1834">湖体及向陆地延伸30米及成片的农用地</td> <td data-bbox="1050 1738 1193 1834">/</td> <td data-bbox="1193 1738 1337 1834">1.74</td> <td data-bbox="1337 1738 1420 1834">1.74</td> </tr> </tbody> </table>	生态空间保护区域名称	与本项目方位、距离	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	宋剑湖湿地公园	SW, 2.3km	湿地生态系统保护	/	湖体及向陆地延伸30米及成片的农用地	/	1.74	1.74
生态空间保护区域名称				与本项目方位、距离	主导生态功能	范围		面积（平方公里）													
	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积			生态空间管控区域面积	总面积														
宋剑湖湿地公园	SW, 2.3km	湿地生态系统保护	/	湖体及向陆地延伸30米及成片的农用地	/	1.74	1.74														
<p>根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），湿地保护区及重要湿地的管控措施为：“生态空间管控区域内除国家另</p>																					

有规定外，禁止下列行为：开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿；倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物；引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；其他破坏湿地及其生态功能的活动。合理利用区应当开展以生态展示、科普教育为主的宣教活动，可以开展不损害湿地生态系统功能的生态旅游等活动。”及“生态空间管控区域内除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦、填埋湿地；挖砂、取土、开矿、挖塘、烧荒；引进外来物种或者放生动动物；破坏野生动物栖息地以及鱼类洄游通道；猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物，采用灭绝性方式捕捞鱼类或者其他水生生物；取用或者截断湿地水源；倾倒、堆放固体废弃物、排放未经处理达标的污水以及其他有毒有害物质；其他破坏湿地及其生态功能的行为。”

本工程为遥观南、北枢纽河道清淤项目，项目建设能消除汛期险工隐患，提升两岸防洪减灾能力，保证人民生命财产安全，同时解决区域内河道水系萎缩导致引排不畅，水体自净能力不足等问题，符合湿地生态系统保护的管控措施。

## （2）环境质量底线

遥观南、北枢纽地表水断面中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷等水质因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准限值。

根据《常州市生态环境状况公报（2022）》可知，2022 年经开区环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均值和一氧化碳第 95 百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定为非达标区域。在贯彻落实《常州市生态环境质量报告（2022）》及市政府关于印发《2023 年常州市生态文明建设工作方案》的通知（常

政发〔2023〕23号)等文件要求的情况下,大气环境质量将得到进一步改善。

项目所在地附近环境保护目标声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类声环境功能区噪声要求。

本项目废水、废气、固废均得到合理处置,噪声对周边影响较小,不会突破项目所在地环境质量底线,因此项目的建设符合环境质量底线标准。

### (3) 资源利用上线

本项目营运期用员工生活用水来自当地市政自来水管网,用电由当地市政电网提供,不会突破当地资源利用上线。

### (4) 环境准入负面清单

本项目位于常州市经开区新沟河河段,北段为遥观北枢纽区域,南段为遥观南枢纽区域,根据《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》,该区域位于一般管控单元内,具体环境管控单元准入清单见表1-4。

表 1-4 环境管控单元准入清单

环境管控单元空间属性		生态环境准入清单		本项目情况
所在区域	环境管控单元名称			
经开区	遥观镇	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。 (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。 (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。 (4) 不得新建、改建、扩建印染项目。 (5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区	(1) 本项目为遥观南、北枢纽河道清淤工程,本项目的建设符合常州市总体规划等规划要求。 (2) 本项目不属于禁止引入建设的项目。 (3) 本项目不属于禁止引入建设的项目。 (4) 本项目不属于印染项目 (5) 本项目不属于畜禽养殖场、养殖小区
		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。 (2) 进一步开展管网排查,提升污水	本项目运营期员工生活污水纳入城市污水处理厂总量范围内,生活垃圾环卫

			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。 (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。	清运。本项目不申请总量。
		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。	本项目仅进行河道清淤,无运营期,也不需要申请总量。
		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。	本项目为遥观南、北枢纽河道清淤工程,项目的建设能消除汛期险工隐患,提升两岸圩区防洪减灾能力,保证圩区人民生命财产安全。

由上表可知,本项目与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中一般环境管控单元准入清单相符。

### 3.与相关法律法规相符性分析

本项目与相关法律法规相符性分析见表 1-5。

表 1-5 项目与相关法律法规相符性分析

序号	文件名称	文件要求	本项目情况	是否符合
1	《太湖流域管理条例》 (国务院令 第 604 号)	“第二十八条 排污单位排放水污染物,不得超过经核定的水污染物排放总量,并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口,悬挂标志牌;不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目,现有的生产项目不能实现达标排放的,应当依法关闭。” “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: (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。”	本项目为遥观南、北枢纽河道清淤工程,不在该条例规定的禁止建设项目之列	是
2	《江苏省太湖水污染防治条例》 (2021年修订版)	“第三十九条:太湖流域应当加强水利工程建设,合理调度水利工程设施,加快太湖水体交换,有计划实施底泥生态清淤,建设护岸林木、植被,扩大太湖水体环境容量,增强流域水网自净能力。 省有关部门应当合理保护太湖流域河湖水系,科学规	本项目为遥观南、北枢纽河道清淤工	是

		划、建设太湖流域尾水导流工程、引江调水工程，加强水资源管理和保护，根据太湖流域水文特征与水质环境质量状况，优化调水方案，改善太湖水质。 各级地方人民政府应当采取措施，防止各类污染源影响重要清水通道的水质，确保重要清水通道水质符合省水功能区划类别标准。对直接影响望虞河、新孟河等清水通道水质的企业，应当责令停产、关闭或者搬迁。 第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。	程，工程的主要任务为消除汛期险工隐患，提升两岸圩区防洪减灾能力，保证人民生命财产安全	
3	《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018年本）》的通知（苏发改高技发[2018]410号）	我省太湖流域应当贯彻科学发展观，落实环保优先方针，坚持先规划、后开发，在保护中开发、在开发中保护的原则，在实现国家和省减排目标的基础上，按照区域氮、磷等重点水污染物年排放总量减量替代的要求，可在太湖流域二、三级保护区的工业集聚区内新建、改建、扩建《目录》中确定的战略性新兴产业具体类别项目。其中，在太湖流域二、三级保护区禁止新建、扩建化工、医药生产项目。	本项目为遥观南、北枢纽河道清淤工程，不属于化工、医药生产项目	是
4	《江苏省大气污染防治管理办法》（省政府令第91号）	第十六条：工程建设单位应当承担施工扬尘的污染防治责任，将扬尘污染防治费用列入工程概算。工程建设单位应当要求施工单位制定扬尘污染防治方案，并委托监理单位负责方案的监督实施；第十七条 工程建设施工单位应当遵守建设施工现场环境保护的规定，建立相应的责任管理制度，制定扬尘污染防治方案并按照方案施工，有效控制扬尘污染。工程建设施工单位不得将建筑渣土交给个人或者未经核准从事建筑渣土运输的单位运输。运输过程中因抛洒滴漏或者故意倾倒造成路面污染的，由运输单位或者个人负责及时清理。	本项目为遥观南、北枢纽河道清淤工程，项目符合政府河道管理要求，同时建设项目在施工期应制定扬尘污染防治方案并按照方案施工，设置全封闭围挡	是
5	《江苏省大气污染防治条例》（2018年二次修正）	第五十六条：工程建设单位应当承担施工扬尘的污染防治责任，将扬尘污染防治费用列入工程造价。工程建设单位应当要求施工单位制定扬尘污染防治方案，并委托监理单位负责方案的监督实施。 施工单位应当遵守建设施工现场环境保护的规定，建立相应的责任管理制度，制定扬尘污染防治方案，在施工工地设置密闭围挡，采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。		
6	《2023年常	18. 实施水生态保护修复工程。实施河湖生态缓冲带		

	州市生态文明建设方案》常政发〔2023〕23号	划定和修复，依据《江苏省河湖生态缓冲带划定及综合管控技术指南》，完成京杭大运河、主要入湖河流等重点河流及太湖、长荡湖、溇湖等重点湖泊生态缓冲带划定、保护与生态修复试点工作；实施武进区雅浦港和溧阳市后周河生态缓冲带建设项目，生态缓冲带修复面积27万平方米。启动竺山湖生态清淤，年内完成150万方清淤任务。开展环境DNA监测，构建多尺度水生态环境评价体系。积极推进美丽河湖保护与建设，各辖市区至少建成1条江苏省美丽河湖，积极选树优秀案例申报国家级美丽河湖。（市生态环境局、水利局按职责分工）	墙、洒水抑尘措施等措施，可有效控制扬尘污染，尽可能控制扬尘等污染
7	《常州市河道管理实施办法》（常政规〔2020〕4号）	第一章 第六条：第六条 镇人民政府、街道办事处应当按照规定的职责，加强对河道的日常巡查，制止违法行为，做好河道的维修养护和清淤疏浚、保洁等工作。 第三章 第二十六条：各级人民政府应当加强河道环境整治，限期消除黑、臭、脏河道，定期组织水生植物清理、漂浮物打捞、河道保洁等。 第三章 第二十七条：市、辖市（区）水行政主管部门应当对河道淤积情况定期监测，并根据监测情况制定清淤疏浚计划，报经本级人民政府批准后实施。河道清淤不得损害河道水生态环境。淤泥利用应当经无害化处理，并符合环境保护的要求。	
<p><b>4.项目建设的必要性</b></p> <p>(1) 是应对防汛压力提高的需要</p> <p>随着经济社会发展和城市化进程的不断加快，以及流域、区域等外围工情、水情发生变化，武进区防洪排涝安全和水环境保护面临新情况、新问题：大运河南移及“四改三”工程的实施以及运河高水位的新常态增加了武进城区防汛压力；城市热岛效应带来的极端气候频发、点暴雨强度增大，城区现状管网排水标准低，排水压力不断增加。城市化过程中水系等自然排水功能下降，河道调蓄水面积减少，排水受阻，局部地区淹涝严重；人为活动日益频繁，水污染严重等一系列涉水问题。2015年和2016年汛期，武进区出现大面积洪涝灾害和工程险情，近年来水环境考核断面水质达标率低，全区水利面临着新的形势和要求。洪涝灾害和水环境问题的形成，一方面受极端气候和污染排放超标等外部因素影响，另一方面也反映出武进区防洪减灾体系不完善，河道水系萎缩导致引排不畅，水体自净能力不足等问题。</p> <p>针对武进区在城市发展过程中产生的水安全问题，武进区拟实施遥观南、北枢纽河道清淤，以改善片区防洪除涝能力，确保安全度汛。</p> <p>(2) 是区域水环境改善的要求</p>			

	<p>常州经开区作为苏南经济发达地区，全区经济基础雄厚，经济综合实力强。随着区域经济和城市建设的不断发展，经济总量增加带动了工业、服务业和生活污染物的增加，区域水环境状况不容乐观。</p> <p>2023年7月，生态环境部印发了《“十四五”城市黑臭水体整治环境保护行动方案》，方案指出，以习近平生态文明思想为指导，认真贯彻党中央、国务院决策部署，坚持综合治理、系统治理、源头治理，坚持精准、科学、依法治污，以提升城市污水垃圾收集处理效能为重点，持续开展城市黑臭水体整治环境保护行动，督促各地加快补齐城市环境基础设施短板，加强各类污染源治理，建立健全长效管理机制，努力从根本上消除城市黑臭水体，改善人居环境，增强人民群众获得感、幸福感、安全感。</p>
--	---

## 二、建设内容

地理位置	<p>本项目遥观南北枢纽河道清淤工程位于遥观镇境内新沟河河段，北部位于遥观北枢纽所在流域，南部位于遥观南枢纽所在流域。</p>
项目组成及规模	<p><b>一、项目内容</b></p> <p>本项目仅涉及遥观南、北枢纽河道清淤，排泥场依托江苏恒基路桥有限公司现有设施及场地设置。</p> <p>具体工程如下：</p> <p>根据工程建设方案，本项目仅为河道清淤。项目清淤范围为遥观北枢纽及南枢纽所在河段，总长 1.891km，现状河道口款 40~140m，底宽 20~80m，河底标高为-1.5~0.0m。其中遥观北枢纽清淤断面间距 5~79m，总长约 0.701km，土方量合计 7946.425m<sup>3</sup>；遥观南枢纽清淤断面间距 1~111m，总长 1.190km，土方量合计 96866.310m<sup>3</sup>。</p> <p>工程仅为河道清淤，河底高程设计为测量淤泥底高程，河道宽度基本维持现状，河道土质辩驳基本维持现状且不陡于 1:2。</p> <p>项目排泥场应选择地质较稳定的水塘（低洼地）或滩地；排泥场选择应考虑运距及经济效益；应考虑排泥场附近生态环境，确保排泥后对现状生态环境破坏程最小；尽量不要选择在居民区、厂房区或人际活动较频繁的区域附近。本项目排泥场平均运距按 30km 考虑。现排泥场及淤泥固化站委托江苏恒基路桥有限公司进行布置。</p>
总平面及现场布置	<p><b>一、工程平面布置</b></p> <p>项目沿遥观南枢纽及遥观北枢纽所在河段展开，本次清淤目的为改善水质、减少污染、保障行洪排涝，由于河道走向明确，深槽线唯一，故本次设计河道中心线基本维持现状，</p> <p>本工程主要施工临时设施主要为办公及生活设施，可在工程区就近租用民房解决。</p> <p><b>二、施工工程设置</b></p> <p>本项目直接利用周边现有道路，可基本满足运输要求，不专门设置施工便</p>

道；本工程不涉及永久征地及房屋拆迁工程等。本工程排泥场及淤泥固化站由第三方建设及运营，其中排泥场占地面积约 86668m<sup>2</sup>，施工道路尽量利用周边现有道路，项目管理和生活用房租用当地民房及设施原有临时建筑。排泥场与清淤河道路程小于 30km，施工人员生活污水通过周边公共厕所排入城镇污水管道。

### 一、主体工程施工方案

河道清淤，清淤量为 11.12 万 m<sup>3</sup>。

清淤具体工艺如下：

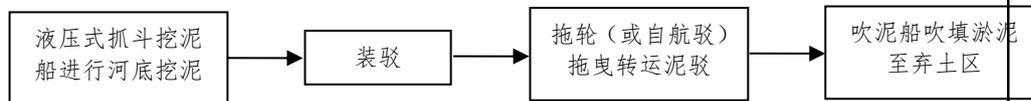


图 2-1 抓斗式挖泥船法施工工艺图

本工程清淤区域附近多为工业企业，缺乏就近设置排泥场的条件，故选用抓斗式挖泥船法作为施工方法，该方法具备运距不受限制，施工较为灵活，土质适应性强，施工期不需要断航的优点。

除该方法外，常见的清淤施工方案有干式清淤法、水力冲挖法、环保型绞吸式挖泥船法等。其中干式清淤法易于控制清淤深度，清淤彻底，施工效率高，但设备投入多，干扰大，且损坏两岸现有设施，对环境有二次污染，对河道沿线交通条件要求高；水力冲挖法操作简便，设备拆装运输方便，没有二次污染，对环境与居民生活影响小，但耗电量高，人工费高，淤泥含水率高，淤泥运输距离越远，成本越高，效率越低；环保型绞吸式挖泥船法除具备水力冲挖法的优点外，还具有无需导流，综合成本低的特点，但对河道水深有一定要求，一般至少需要 1.2~1.5m 预留水深，对跨桥作业桥梁高度有要求，对淤泥运输距离超过 2km 的情况，需要加压输送或车辆运输才能完成。

综合本次清淤工程河道口宽、水深、沿河建（构）筑物、两岸实际情况及排泥场距离等因素，本项目采用抓斗式挖泥船法作为本工程清淤施工方案。

### 三、工程建设周期

工程 2024 年 2 月开工，预计 2025 年年末竣工。

施工方案

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

项目清淤段位于常州市武进区遥观南、北枢纽附近河段，排泥场位于湟里镇圩上村附近，周围无自然保护景观。

#### 一、江苏省主体功能区规划

根据《江苏省主体功能区规划》，本项目所在区域属于优化开发区域。

##### (1) 功能定位

优化开发区域是经济比较发达，人口较为密集，开发强度较高、资源环境问题凸显，应该优化进行工业、服务业和城镇开发的城镇化地区。

##### (2) 发展方向

推进形成定位明确、布局合理、功能清晰的主体功能区，将进一步优化我省国土空间开发格局，使发展条件优越、承载能力较强的城镇化地区进一步集聚生产要素、提高开发效率、增强综合实力。

#### 二、生态功能保护区区域规划

对照《江苏省生态空间管控区域规划》，项目所在地附近生态空间保护区域名称、生态功能、红线区域范围情况见下表。

表 3-1 项目所在地最近生态空间管控区域一览表

生态空间保护区域名称	与本项目方位、距离	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		总面积
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	
宋剑湖湿地公园	SW, 2.3km	湿地生态系统保护	/	湖体及向陆地延伸30米及成片的农用地	/	1.74	1.74

根据上表本项目距离最近的生态保护目标为 2.3 km 的宋剑湖湿地公园。

本次评价根据查阅资料和卫星地图，结合实地调查结果，依据《土地利用现状分类标准》（GB/T21010-2007）进行土地类型分类，最终将评价区土地利用现状归类为水域及水利设施用地中的河流水面、水工建筑用地，交通运输用地中的港口码头用地，工矿仓储用地中的工业用地，住宅用地中的农村宅基地，和耕地中的水浇地。

#### 二、环境质量现状

##### 1、地表水环境质量现状

###### (1) 区域达标判定

生态环境现状

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

本次评价选取 2022 年作为评价基准年，根据《2022 年度常州市生态环境状况公报》，根据“十四五”水质考核点位和目标要求，常州市 20 个断面中，III类及以上水质断面占比 80.0%，无劣 V 类水质断面。

2022 年内，我市太湖湖新区断面总磷 0.064 mg/L，高锰酸盐指数和氨氮分别处于 II 类和 I 类。竺山湖综合营养状态指数为 57.5，处于轻度富营养状态，2022 年 3-10 月，竺山湖水域出现水华现象 57 次，同比减少 7 次；平均面积约 17 平方千米，同比减少约 7 平方千米。期间人工巡测蓝藻密度均值 1163 万个/L，武进港、漕桥河、太滆运河等三条主要入湖河流自 2018 年起水质均达到或好于 III 类，总磷、总氮均值分别同比改善 11.8%、13.1%。

## （2）补充监测

本项目现状监测由中科阿斯迈（江苏）检验检测有限公司于 2024 年 月 日 日连续 3 天的监测数据，监测断面位于遥观北枢纽 D1 和遥观南枢纽 D2。监测因子：pH、COD、氨氮、总磷。地表水环境现状监测评价结果见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量现状监测结果

名称	监测断面	项目	pH（无量纲）	COD（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）
《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）		III类	6~9	20	1	0.2
遥观北枢纽	D1	浓度范围	7~7.3	12~19	0.401~0.768	0.11~0.15
		污染指数	0~0.15	0.6~0.95	0.4~0.77	0.55~0.75
		超标率（%）	0	0	0	0
《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）		IV类	6~9	30	1.5	0.3
遥观南枢纽	D2	浓度范围	7.1-7.5	12~20	0.710~0.962	0.11~0.14
		污染指数	0.05~0.25	0.4~0.67	0.47~0.64	0.37~0.47
		超标率（%）	0	0	0	0

监测结果表明，遥观北枢纽达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类标准，遥观南枢纽达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 IV 类标

准。

## 2、环境空气质量现状

### (1) 区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

本次评价选取 2022 年作为评价基准年，根据《2022 年度常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-3。

表 3-3 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度(μg/m <sup>3</sup> )	标准值(μg/m <sup>3</sup> )	超标倍数	达标情况
武进区	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	7	60	/	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	27	40	/	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	56	70	/	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	32	35	/	超标
	CO	24小时平均第95百分位	900	4000	/	达标
	O <sub>3</sub>	日最大8h滑动平均值第90百分位数	184	160	0.15	超标

2022 年常州市武进区环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物和细颗粒物年均值和一氧化碳 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；臭氧日最大 8 小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为 0.15 倍。项目所在区 O<sub>3</sub> 超标，因此判定为非达标区。

### (2) 补充监测

本项目现状监测由江苏微谱检测技术有限公司于 2024 年 月 日- 月 日连续 3 天的监测数据，监测地点为排泥场 A1。监测因子为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度，监测结果如下表 3-4。

表 3-4 大气环境质量监测统计结果 单位：μg/m<sup>3</sup>

监测地点	监测项目	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S	臭气浓度
三黄庙村G1	浓度范围	0.067~0.085	ND	<10
	1h平均日均浓度	0.076	ND	<10
	超标率	0	0	0
	评价标准	200	10	20

“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限，硫化氢的检出限为0.001mg/m<sup>3</sup>。

由上表可知，本项目所在区域内 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中 1h 浓度标准、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93) 二级新改建限值。

### (3) 区域削减

为完成国家、省下达的空气质量考核目标，进一步做好全市污染天气的管控工作，常州市人民政府发布了《2023年常州市生态文明建设工作方案》，为了全市PM2.5浓度不超过31微克/立方米，优良天数比率不低于80.0%，臭氧污染得到初步遏制的目标，提出深入打好蓝天保卫战的重点任务，在臭氧方面污染治理具体措施如下：

着力打好臭氧污染防治攻坚战。依托江苏省重点行业VOCs综合管理平台，加快完善VOCs清单。按《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》要求，对首批182家企业、9家钢结构企业和375家包装印刷企业源头替代情况再核查；进一步排查核实2家船舶修造、46家家具制造企业清单，建立并及时更新管理台账，完成清洁原料替代工作；培育10家以上源头替代示范型企业；其他行业，重点对使用溶剂型原辅材料、污染治理设施低效的企业强化清洁原料替代，完成共计48家清洁原料替代工作，对替代技术不成熟的，推动开展论证，并加强现场监管。完成150项VOCs综合治理项目、183项VOCs无组织排放治理项目；对188家挥发性有机物重点监管企业“一企一策”整治方案和深度治理情况进行评估。完成新华昌国际集装箱有限公司等5家企业VOCs治理设施提标改造。对中石油和中石化的汽油储罐开展综合整治，实现全市挥发性有机物储罐整治全覆盖。制定《孟河镇汽配产业专项整治工作方案》，对133家企业实施分类整治，大幅削减现有VOCs实际排放量。常州滨江经济开发区新材料产业园、金坛新材料科技产业园等2个园区应成立LDAR检测团队，自行开展LDAR工作或对第三方检测结果进行抽查，定期采用红外成像仪等对不可达密封点进行泄漏筛查，实行统一的LDAR管理制度，统一评估企业LDAR实施情况，评估频次不低于1次/年。5月底前，对44个企业集群完成一次“回头看”。打造减排示范项目，2个以上有机储罐综合治理示范项目、1个以上大气“绿岛”示范项目。

### 3、噪声质量现状

本项目主体工程施工作业地点为河道，周边为工业区及居民住宅；排泥场施工运营地点原址为鱼塘，与噪声敏感点存在一定距离，且严格避免夜间施工，噪声对周边影响较小。根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》，项目区周边噪声敏感目标均属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区。

本项目于2024年 月 日- 月 日在遥观南、北枢纽及排泥场附件敏感点布设共计

3 个监测点位，对工程项目所在地昼、夜间噪声进行检测。检测频次为昼、夜间各 1 次，每个敏感点检测 2 天；监测结果如下表：

表 3-5 声环境现状监测结果表 单位：dB(A)

工程位置	监测点位编号		测量时段		等效声级	评价标准	达标情况
遥观北枢纽清淤河道	N1	谈家圩	2024.2.18 10:46~10:56	昼间	51	60	达标
			2024.2.18 22:01~22:11	夜间	43	50	达标
遥观南枢纽清淤河道	N2	东城塘	2024.2.18 11:37~10:46	昼间	50	60	达标
			2024.2.18 22:46~22:56	夜间	41	50	达标
湟里镇排泥场	N3	上圩村	2024.2.18 16:10~16:20	昼间	52	60	达标
			2024.2.18 00:14~00:24	夜间	41	50	达标

根据监测结果，监测点位均符合昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

#### 4、土壤及底泥环境质量现状

本项目排泥场周边为农田，执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）表 1 中筛选值。中科阿斯迈（江苏）检验检测有限公司于 2023 年 12 月 04 日-07 日对遥观北枢纽 T1 和遥观南枢纽 T2 进行取样检测，并于 2024 年 月 日对排泥场 T3~T4 进行取样检测，现状监测数据见表 3-6。

表 3-6 河道底泥及排泥场土壤环境现状监测结果表

检测项目	单位	标准值	T1	T2	标准值	T3	T4	T5
pH	无量纲	6.5<pH≤7.5	7.43	7.26	pH>7.5	8.22	8.17	7.79
砷	mg/kg	30	16.4	11.2	25	8.86	7.57	5.60
镉	mg/kg	0.3	0.26	0.28	0.6	0.06	0.13	0.07
锌	mg/kg	250	192	144	300	60	60	52
铬（六价）	mg/kg	200	154	190	250	88	66	77
铜	mg/kg	100	58	80	100	28	27	26
铅	mg/kg	120	8.6	8.6	170	2.7	5.1	4.1
汞	mg/kg	2.4	0.185	0.156	3.4	0.469	0.496	0.204
镍	mg/kg	100	58	60	190	40	24	24

根据检测结果，遥观南、北枢纽河道底泥及排泥场土壤均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）表 1 标准的筛选值。

#### 5、生态环境质量现状

根据生态环境区划，本项目距离最近的生态保护目标为距离遥观南枢纽清淤区 2.3 km 的宋剑湖湿地公园。根据《环境影响评价技术导则 生态类》（HJ 19-2022）对评价等级的判定要求，本项目与导则比对情况见表 3-7。

表 3-7 生态环境评价等级核对表

序号	评价因子	项目情况	评价等级
1	涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级	本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境	三级
2	涉及自然公园时，评价等级为二级	本项目不涉及自然公园	三级
3	涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级	本项目不涉及生态保护红线	三级
4	根据 HJ 2.3判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级	本项目属于水文要素影响型，且地表水评价等级为三级	三级
5	根据 HJ 610、HJ 964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级	本项目地下水水位及土壤影响范围无天然林、公益林、湿地等生态保护目标分布	三级
6	当工程占地规模大于 20 km <sup>2</sup> 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定	工程占地远小于20 km <sup>2</sup>	三级

由上表可知，本项目不属于以上情形，对照《环境影响评价技术导则 生态类》（HJ 19-2022），评价等级为三级。

本次评价根据查阅资料和卫星地图，结合实地调查结果，依据《土地利用现状分类标准》（GB/T21010-2017）进行土地类型分类，最终将评价区土地利用现状分为 5 大类，6 小类：水域及水利设施用地中的河流水面、水工建筑用地，交通运输用地中的港口码头用地，工矿仓储用地中的工业用地，住宅用地中的农村宅基地，和耕地中的水浇地。

#### ①陆生植物调查

评价区农耕历史永久，人为影响较大，原生植被几乎消失。目前，评价范围及周边只存在一些次生植被及人工植被类型。

#### ②陆生动物调查

由于评价区内人为活动较为频繁，该区域兽类和大型哺乳类野生动物活动稀少。区内分布的哺乳类动物主要以小型兽类为主，如鼠类等，以啮齿类、翼手类、食虫类等构成暖温带动物种群。主要的两栖爬行类动物有白条锦蛇、红点锦蛇、多疣壁虎、泽蛙等。本次调查未发现珍稀濒危野生重点保护动物。

#### ③水生生态环境调查

经查阅资料及现场踏勘，本项目涉及河道，水生生物主要为一些常见的浮游生物、鱼虾类，且河道治理对水环境有积极作用。

### 6、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A，建设项

目地下水环境影响评价行业分类详见表 3-8。

**表 3-8 地下水环境影响评价行业分类表**

行业类别	环评类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
				报告书	报告表
5、河湖整治工程		设计环境敏感区的	其他	3类	4类

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“五十一、水利 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”中“其他”，编制报告表，属于IV类项目，无需开展地下水环境影响评价，无需进行地下水环境质量现状监测。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

无

生态环境保护目标

根据现场踏勘，确定遥观南、北枢纽周边大气环境保护目标见表 3-5，本工程涉及 1 个排泥场，其周边环境保护目标见表 3-6，其他要素环境保护目标见表 3-7。

**表 3-5 清淤河段大气、声环境保护目标、环境功能区划一览表**

区域	名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	距项目最近距离 (m)	规模 (人)	方位
遥观南枢纽	西城塘	120.0592, 31.6833	居住区	人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准； 《声环境质量标准》GB3096-2008) 中 2类标准。	250	120	SW
	东城塘	120.0615, 31.6810				37	220	SW
	上村	120.0676, 31.6818				370	120	SE
	杜家塘	120.0652, 31.6803				170	150	SE
	下场村	120.0589, 31.6783				160	450	S

遥观 北枢纽	前南岸	120.0827, 31.7338	居住 区	人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级 标准； 《声环境质量标准》 GB3096-2008)中2类 标准。	150	160	N
	北后庄	120.0844, 31.7305				70	230	NE
	谈家圩	120.0774, 31.7290				30	150	W
	孙祥桥	120.0821, 31.7259				240	160	E
	赖花头	120.0799, 31.7242				150	230	SE
	武进区 剑湖实 验学校	120.2745, 31.7275	文化 设施 用地	人		377	1500	W

表 3-6 排泥场周边大气、声环境保护目标、环境功能区划一览表

区域	名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	距项目最近距离(m)	规模(人)	方位
排泥场	岗角村	119.7489, 31.6449	居住 区	人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级 标准； 《声环境质量标准》 GB3096-2008)中2类 标准。	470	1000	NW
	圩上村	119.7506, 31.6393				68	500	W
	西圩里	119.7586, 31.6376				450	60	E
	小沈家	119.7532, 31.6353				340	200	S
	周家村	119.7556, 31.6347				450	120	SE

表 3-7 地表水、土壤、地下水及生态环境保护目标及环境功能区划一览表

环境要素	保护对象名称	方位	距离	规模	环境功能区划	依据
水环境	三山港	/	紧邻	中型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中III类水质标准	《常州市地表水(环境)功能区划》(常政办发[2003]77号)
	武进港	/	紧邻	中型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中IV类水质标准	
生态环境	宋剑湖湿地公园	SW	2.3km	/	湿地生态系统保护	《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1号)
土壤环境	南枢纽河道两侧1km范围内农田	两侧	紧邻	/	农田	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB15618-2018)
	北枢纽河道两侧1km范围内农田	两侧	紧邻	/	农田	
	排泥场周边农田	周边	紧邻	/	农田	
地下水环境	项目地下水环境总体不敏感,厂界外500米废内无集中式地下水生活用水供水源地,且无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				/	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017)

## 一、环境质量标准

### 1、地表水环境质量标准

根据《常州市地表水（环境）功能区划》，遥观南枢纽所在的武进港武进工业、农业用水区水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准；遥观北枢纽所在的三山港天宁、经开工业、农业用水区执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。水质标准值见表 3-8。

表 3-8 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（mg/L）

项目	pH(无量纲)	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP
III类标准限值	6~9	≤20	≤1	≤0.2
IV类标准限值	6~9	≤30	≤1.5	≤0.3

### 2、大气环境质量标准北枢纽

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定》（常政发〔2017〕160号），项目所在区域环境空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 1h 浓度标准值，臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改建限值，见表 3-9。

表 3-9 环境空气质量标准

单位：μg/m<sup>3</sup>

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源								
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准								
	24小时平均	150										
	1小时平均	500										
NO <sub>2</sub>	年平均	40			μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准						
	24小时平均	80										
	1小时平均	200										
PM <sub>10</sub>	年平均	70					μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准				
	24小时平均	150										
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35							μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准		
	24小时平均	75										
CO	24小时平均	4000									μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	1小时平均	10000										
O <sub>3</sub>	8小时平均	160		μg/m <sup>3</sup>								
	1小时平均	200										
NH <sub>3</sub>	1小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D 表1标准									
H <sub>2</sub> S	1小时平均	10										
臭气浓度	/	20	无量纲		参照执行《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）二级新改 建标准							

### 3、声环境质量标准

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》声功能区分类，项目区周边噪声敏感目标均属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区。本项目标准值见表 3-10。

表 3-10 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

声环境功能区划类别	昼间	夜间
2类	60	50

### 4、土壤环境质量标准

底泥环境质量参照执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 筛选值标准。具体见表 3-11。

表 3-11 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目	pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	40	40	30	25
4	铅	70	90	120	170
5	铬	150	150	200	250
6	铜	50	50	100	100
7	镍	60	70	100	190
8	锌	200	200	250	300

## 二、污染物排放标准

### 1、废气

施工期扬尘、二氧化硫和氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中相应标准，排泥场恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新改建标准。详见表 3-12。

表 3-12 大气污染物排放标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准
	24小时平均	150		
	1小时平均	500		
NO <sub>2</sub>	年平均	40		
	24小时平均	80		
	1小时平均	200		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	24小时平均	150		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
	24小时平均	75		
CO	24小时平均	4000		
	1小时平均	10000		
O <sub>3</sub>	8小时平均	160		
	1小时平均	200		
NH <sub>3</sub>	1小时平均	200		《环境影响评价技术导则

H2S	1小时平均	10		大气环境》(HJ2.2-2018)附录D表1标准
臭气浓度	/	20	无量纲	参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新改建标准

## 2、废水

### (1) 施工期施工废水

本项目施工期在施工区域内设置沉淀池和隔油池，用于处理施工机械冲洗、围堰修筑等施工废水，废水处理达《城市污水再生利用 城市杂用水质》(GB/T 18920-2002)后回用于施工机械及车辆冲洗、道路清扫等，不得随意排放。具体标准见表 3-13。

**表 3-13 回用水标准**

序号	项目	道路清扫	车辆冲洗	标准来源
1	pH	6.0~9.0		《城市污水再生利用 城市杂用水质》(GB/T 18920-2002)表 1
2	溶解性总固体 (mg/L)	1500	1000	
3	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	15	10	
4	氨氮 (mg/L)	10	10	

### (2) 生活污水

施工过程中有管理人员及施工人员生活污水产生，施工期产生的生活污水依托公共厕所排入市政管网，由城市污水处理厂集中处理。

## 3、噪声

### (1) 施工期

施工期：本项目施工期产生噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。具体标准值见表 3-14。

**表 3-14 建筑施工场界环境噪声排放限值**

昼间dB (A)	夜间dB (A)
70	55

## 4、固废

本项目施工期生活垃圾收集后由环卫部门处置。

其他

本项目为河道清淤项目，为非生产性建设项目，施工期间产生少量的施工废水、生活污水、一般工业固废污染物和少量施工场地扬尘、淤泥恶臭及机械设备尾气，当施工结束后，将不再产生和排放相关污染物。本项目无运营期。因此，本项目不申请污染物排放总量。

## 四、生态环境影响分析

施工  
期生  
态环  
境影  
响分  
析

### 1、施工期废气

根据各类施工活动的排污特点，施工期产生的主要大气污染物为扬尘、施工机械尾气及淤泥散发的臭气。

#### (1) 扬尘

施工扬尘包括土方开挖、建筑材料现场装卸和堆放时产生的扬尘、车辆运输过程产生的粉尘及道路二次扬尘，主要污染物为 TSP。排放位置主要位于施工现场，主要呈无组织排放形式。根据部分水利工程施工活动的调查结果，工程高峰期扬尘产生量约 10~20kg/d，其起尘量与物料种类、性质及气象条件等诸多因素有关，运输车辆行驶扬尘与车辆行驶速度、风速、路面积尘量和积尘湿度等因素有关。产生扬尘的工种大多持续时间较长，在各个施工阶段均存在。

#### (2) 船舶、施工机械、运输车辆尾气

施工机械运行过程中将产生燃油废气，主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>，燃油废气产生量与耗油量及机械设备状况有关。如集中排放，会对区域环境空气质量造成一定的影响。施工机械废气主要为施工过程中船舶、施工机械和运输车辆运行时产生的尾气。船舶、施工机械和运输车辆运行过程中将产生含 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、CO 等的废气。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> 3.24g，CO 27g。

#### (3) 淤泥散发的臭气

在施工过程中，由于河底含有有机物腐殖的污染底泥，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，恶臭强度一般为 1~2 级，影响环境空气质量，影响范围在 50 米左右，以无组织形式释放，恶臭气体会污染环境、造成人的感官不快、达到一定浓度还会危害人体健康。类比《南京兴拓投资有限公司南京江宁上坊中心区棚户区改造（旧城改造）项目》相关章节内容，本项目清淤、干化臭气源强见下表：

表 4-1 臭味强度影响强度

距离	臭气感觉强度	级别
排泥场	有较明显臭味	3 级
排泥场外 30m	轻微	2 级
排泥场外 50m	极微	1 级

排泥场外 80m	无	0 级
----------	---	-----

限制标准一般相当于恶臭强度 2.5~3.5 级，超出该强度范围，即认为发生恶臭污染，需要采取相应措施，臭气强度与臭气浓度关系见表 4-2。

表 4-2 臭味强度影响强度

臭气强度	臭气浓度 (无量纲)	感官强度描述
0	10	无臭
1	23	稍微感觉到臭味
2	51	可辨识臭味
3	117	明显臭味
4	265	恶臭
5	600	强烈的恶臭

采用类比法分析恶臭污染源强度级别，淤泥在晾干过程中将会有较明显的臭味；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)；80m 之外，基本无气味。

## 2. 施工期废水

根据初设相关内容，本工程采取抓斗式挖泥船疏浚，根据工程施工总布置及施工人数分布，采用类比分析法确定生产废水和生活污水量及其主要污染物负荷。

### (1) 基坑排水

建筑物基础施工时，应降低地下水位至基坑开挖面 0.5m 以下。本项目建筑物基底选择为地质较稳定的水塘 (低洼地) 或滩地，土质为粘土或轻粉质壤土，渗透系数较小，基坑排水采用溢流堰排水口，排水口布置在泥浆入口的最远处，在岸堤内侧砌筑砖砌阴井，基础严格夯实，阴井下口用 80cm 的涵管相连，伸出岸堤外 5 米以上，阴井砖砌高度随着排泥沉淀面不断向上而加高，正常高于沉淀面 50cm 以上，尽可能将经过长距离沿途沉淀后浓度较小的泥浆水经过阴井下口的涵管排入退水沟中。为了保证泥浆有足够长的流淌行程，沟与堰、沟与农田或路面之间设小挡水子堰，以防上退水沟排水时无规则的漫流，退水沟内应高于河道水位，使得自流入附近河道中。水下方施工结束后用泥浆泵配合高压水枪清除退水沟内淤泥，并结合吹填区顶面找平，用挖掘机拆除坝方。

### (2) 淤泥尾水

经初设单位核实，本工程疏浚出的淤土含水率较高，类比《常州市金坛区通济南河整治工程建设项目环境影响报告表》，平均含水率取 50.6%，本项目淤泥量预计为 11.12 万 m<sup>3</sup>，则淤泥中含水量约为 5.63 万吨，类比同类项目，其中 20%

形成尾水，则尾水量约为 1.13 万吨。淤泥处理依托场地现有设施，采用压滤固化法处理，处理后淤泥用作附近经济作物的栽培土。剩余尾水排入河道前经过沉淀及人工种植的芦苇等水生植物滤水带，植被可大量吸收淤泥中的磷、氮等有机物质，废水最终排入湟里河。

### (3) 冲洗废水

本项目施工期在施工区域内设置若干施工废水收集和处理系统，用于处理砂石料冲洗、围堰修筑等工序产生的生产废水，污水处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 回用标准后，用于工区场地洒水、施工机械设备和车辆冲洗等，不外排。

### (4) 施工人员生活污水

施工区域公共设施较为完善，施工期内施工人员生活污水依托公共场所等公共卫生系统处理，项目内无生活污水排放。

## 3、施工期噪声

施工期噪声源大致可分为两类：固定、连续的施工机械设备产生的点源噪声和施工车辆等交通运输中产生的线源噪声。施工噪声随施工活动的结束而消失。

交通噪声源强与运输车辆载重类型、汽车流量和行驶速度密切相关，有噪声高、无规则、突发性等特点。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034—2013)，综合类比同类工程，本工程使用的施工机械距离作业点噪声源强 10m 处噪声一般在 75~105dB(A) 之间，声源呈线性分布。各类主要施工机械噪声源及影响情况统计见表 4-3。

表 4-3 主要施工机械及噪声源强

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	测点与源强距离(m)	最大噪声源强dB(A)
1	液压抓斗式挖泥船	0.5m <sup>3</sup>	艘	1	5	90
2	警示船	/	艘	2	5	90
3	泥驳	100m <sup>3</sup>	艘	2	5	80
4	吹泥船	/	艘	1	5	100
5	绞吸船	/	艘	1	5	100
6	格栅机	/	台	1	5	90
7	推土机	/	台	2	5	85
8	挖掘机	/	台	3	5	85
9	压滤机	/	座	2	5	85

本工程建设中主要施工机械有挖泥船、警示船、吹泥船、驳船、绞吸船、挖掘机、推土机、压滤机等。根据其它工程施工噪声评价结果，采用这些施工机具，施工工场 200m 外可满足建筑施工地噪声值要求。对距施工场地距离较近的居民应视具体情况采取避让对策，以免打扰居民的休息。

施工期主要噪声源为施工机械的噪声以及运输车辆的交通噪声，其噪声具有流动性、持续时间短的特点，施工期噪声对施工现场人员及河道沿线附近的居民生活环境将产生一定的影响。

(1) 施工期的主要噪声源

施工期噪声主要来源于：①施工机械；②航船行驶噪声等。

(2) 施工期噪声预测结果及影响分析

根据本次施工场地布置及施工安排，按不利情况考虑，选择噪声较大的吹泥船，绞吸船等几种施工机械作为噪声源，预测噪声源对不同距离处的噪声贡献值。噪声衰减公式如下：

$$Leq(L_A) = Leq(L_0) - 20lg (r_A/r_0)$$

式中：Leq(L<sub>A</sub>)——距施工点声源为r<sub>A</sub>处的声级，单位：dB(A)；

Leq(L<sub>0</sub>)——距施工点声源为r<sub>0</sub>处的声级，单位：dB(A)；

通过上述噪声衰减公式并根据施工厂界噪声限值标准的要求，计算施工机械噪声对环境的影响范围。预测结果见下表：

表 4-3 主要施工机械在不同距离上的噪声衰减情况

主要噪声源	声级		噪声级范围 (单位: dB (A))						
	源强	测点距离 (m)	10m	20m	30m	50m	100m	150m	200m
液压抓斗式挖泥船	90	5	83.98	77.96	74.44	70.00	63.98	60.46	57.96
警示船	90	5	83.98	77.96	74.44	70.00	63.98	60.46	57.96
泥驳	80	5	73.98	67.96	64.44	60.00	53.98	50.46	47.96
吹泥船	90	5	83.98	77.96	74.44	70.00	63.98	60.46	57.96
绞吸船	90	5	83.98	77.96	74.44	70.00	63.98	60.46	57.96
格栅机	90	5	83.98	77.96	74.44	70.00	63.98	60.46	57.96
推土机	85	5	78.98	72.96	69.44	65.00	58.98	55.46	52.96
挖掘机	85	5	78.98	72.96	69.44	65.00	58.98	55.46	52.96
压滤机	85	5	78.98	72.96	69.44	65.00	58.98	55.46	52.96

工程建设施工机械化程度高，距离周边敏感点近，由此产生的噪声对周围区域环境有一定的影响，该影响是短期的、暂时的，而且具有局部路段特性。根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1限值要求，不同施工阶段作业场界噪声限值为：昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。

4、施工期固废

施工期间产生的主要固体废物主要是河道清淤产生的河道底泥以及施工人员的生活垃圾。

(1) 清淤疏浚产生的河道底泥

根据初设报告，本次河道疏浚长度 1.891km，疏浚底泥量约 11.12 万 m<sup>3</sup>，堆放至本工程配套的 1 个排泥场沉淀加药后压滤处理。

(2) 施工废料及施工人员生活垃圾

施工废料及施工人员产生的办公、生活垃圾集中放置于环卫部门认可的堆放

点，并定期运送至环卫部门指定去向。

## 5、水土保持

项目在施工过程由于运输、施工作业带的整理等施工活动将不可避免的对周围产生不利影响，主要是对土壤的扰动和自然植被的破坏。

项目施工期对于水土保持方面的影响主要体现在以下两点：

(1) 在工程施工前期准备阶段排泥场场地的升级改造，可能导致区域内土体的空间分布产生变化；

(2) 施工中设置的排泥场，如在雨季防护措施不当，易造成新的水土流失；

## 6、生态环境

项目在施工过程由于存在运输、施工作业带的整理等施工活动，将不可避免地对周围产生不利影响，主要是对水土的扰动和自然植被的破坏。

(1) 对水生生态影响

### ①对浮游植物的影响

浮游植物一般指藻类，是自然水体的原始生产者，多数藻类是鱼类或其他水生动物的饵料。清淤对浮游植物的影响主要是扰动河流及湖区底质，使河水含沙量增加，增加局部河水的浑浊度，降低透光率，阻碍浮游植物的数量，最终导致附近水域初级生产力水平的下降，另外，由于泥沙的沉降会裹挟一些浮游植物一同沉降，导致浮游植物无论种类还是数量在施工期间都将减少，这个影响在施工后即消除。

### ②对水生植物的影响

水生高等植物是内陆河道最重要的初级生产者之一，它在维持水体生产力、净化水体、促进营养物质循环、调节水文气候等方面扮演着重要的生态功能。生态现状调查结果显示，本工程所涉及的河道内挺水植物几乎已不存在，浮水植物仅有少量水鳖、槐叶萍，沉水植物仅有少量金鱼藻。

由于本工程需要进行河道疏浚、建设施工围堰等工程，这些工程施工时会对河网区域水生生态系统的生境产生一定影响。施工期对水生高等植物的影响主要体现在：河道疏浚将直接去除水体中水生高等植物、降低水生植物的生物量和初级生产力、破坏其栖息生境。水生高等植物的破坏和生物量下降可能影响水域初级生产力，进而可能对其它生物造成影响。

### ③对浮游生物的影响

浮游生物是水生生态系统的重要生物组分之一。施工期河道疏浚、建设施工围堰会造成水体悬浮物浓度瞬时剧增，可能影响浮游植物的光合作用、降低浮游植物初级生产力；而水体悬浮物浓度瞬时快速增加，从而对浮游动物发生急性毒害作用，降低水域生态系统的饵料生物量，进而可能影响河道水域生态系统的维持。另外，河道疏浚会加剧底质向水体释放，增加水体污染物浓度，从而影响浮游生物的生长繁殖，导致浮游动物种类减少，密度下降。

### ④对底栖生物的影响

工程河道疏浚施工还会直接破坏底栖动物的栖息生境。但是这种影响是暂时的、局部的、可逆的，随着工程的结束，悬浮物浓度的降低，影响随即消除。

### ⑤对鱼类的影响

经调查，本工程所涉及的内河河网地区鱼类资源较为丰富，多种经济鱼类能在此河道完成整个生活史，本工程施工期不断流，不会阻碍鱼类的过游通道。施工期河道疏浚、建设施工围堰将会引起水体悬浮物浓度增加、水生生物栖息地破坏，进而影响渔业资源。施工期对渔业资源的影响主要体现在由于施工机械的河道疏浚、建设施工围堰将会引起水体悬浮物浓度急剧上升，进而影响水生生物的生长繁殖，尤其对鱼卵仔造成严重影响，影响鱼卵的孵化率、提高其死亡率；而对幼鱼和成鱼，则可能会影响鱼类的生长速率，增加的悬浮物浓度会阻塞鱼类的鳃组织，影响其正常呼吸，可能会引起鱼类的急性死亡；

## (2) 对陆生生态影响

### ①对陆生动物的影响

据调查，工程所在区域内主要有小型啮齿动物鼠类、两栖类、爬行类等陆生动物。施工期对陆生动物的影响主要表现在对动物栖息地的影响及对动物活动的影响。由于人类活动频繁，对野生动物的生活及生存存在一定的不利影响。另外，施工人员进入后，如果管理不善，有可能因捕食而造成一些动物数量上损失，如蛇类、蛙类等。因此工程施工对工程区域陆生动物群落结构产生一定影响，数量及物种多样性将会降低，但在中等和大空间尺度范围内工程施工不会对种群数量及质量产生明显影响。工程完工后，区域内的绿化及次生植被恢复后，新生境的产生可能会吸引原本迁出的陆生动物重新迁回。

## ②施工期水土流失的影响分析

一般说来，只要存在一定的坡度，就不可避免地造成水土流失的发生。工程施工期间，产生的弃土、弃渣和地表开挖，使地表植被被破坏，原地面坡度、坡长改变；填筑形成的裸露边坡，造成原地表植被水土保持功能的降低，加剧水土流失过程，从而使水土流失程度转为中度侵蚀度等级。项目所在区域雨季暴雨较多，降雨强度较大，为施工地土壤水力侵蚀的发生提供前提条件。在施工过程中，由于土壤的松散和裸露，在雨季容易遭受雨滴溅击和地表径流冲刷而将以面蚀和沟蚀的方式产生明显的水土流失。其可能造成的危害如下：

### I.增加水体的泥沙淤积

水土流失发生时，流失的泥沙将随地表径流进入附近水体，造成水体淤积。

### II.水域功能下降

伴随水土流失现象的发生，悬浮物及其它有机、无机污染物随地表径流进入地表水体，使地表水环境功能下降。因此，建设单位在施工阶段，应严格按照设计要求确定开挖、填筑坡度，确保边坡稳定；在施工场地、排泥场及道路边界设置截洪沟、溢洪道等；科学规划施工场地布局、合理安排施工时段，避免在暴雨期进行开挖、填筑等扰动较大的施工活动。施工结束后，必须及时对开挖面裸露地表采取绿化措施，恢复自然景观，减少水土流失。到施工后期，随着植被覆盖度的提高，配套设施的设立，水土流失将有所减弱。

## 7、环境风险影响分析

### (1) 风险识别

从环境风险产生时段来分析，本工程仅有施工期，无运营期。由于环境风险为小概率意外事故发生后环境所承担的风险，因此，从施工期一系列活动和运行期运行情况来分析，结合类似工程经验，本工程可能出现以下方面的环境风险：施工污废水未经处理直接排放风险；施工机械碰撞溢油风险。

#### ①施工污废水未经处理直接排放风险

由于停电等因素可能导致施工污废水处理设备不能正常运转，施工污废水未经处理达标集中排入湖泊或周边河道，可能对水环境造成一定程度的影响。由于本工程各施工区施工污废水产生量较小，仅为少量船舶及机械设备冲洗废水，且施工污废水中不含有毒有害物质，未经处理集中排入河道后，影响范围及影响程

度均较小。

### ②施工机械碰撞溢油风险。

本工程施工机械包括挖泥船、示警船、泥驳船、吹泥船等水上机械。围堰施工期间，施工水上机械在施工过程中，由于自然灾害及人为操作失误导致船舶碰撞、搁浅等引发动力燃油溢油泄漏。船舶动力燃油因碰撞引起的风险事故，可能对河道水环境造成一定程度的污染影响，同时对河道生态环境的影响也不容忽视。但施工期船舶会尽量避开台风、大雾等灾害性天气，因此造成的施工船舶溢油事故发生的概率相对较小。

### (2) 最大可信事故

综上所述，由于操作不当等因素造成施工船舶的碰撞而引发的动力燃油溢油泄漏对环境的不利影响最为严重，因此，本工程最大可信事故为由于操作不当等因素造成施工船舶的碰撞而引发的溢油事故。

### (3) 环境风险事故的影响特征

突发性环境风险事件与其他风险事件相比，具有诸多不确定性特征，如事故形式不确定性，事发环境条件不确定性，事故信息不确定性等，这就给事发前风险预测评估以及事发后的应急与决策响应带来了一定困难。

#### ①气象水文条件的不确定性

由于突发性环境风险事件发生事件的不可预测性，事发时的气象水文条件也成了不确定性因素。流速、水温以及风速风向等，都会对污染物质在水中的变化趋势和迁移过程产生影响，在一定程度上决定着污染事件的影响范围和影响程度。此外，气象水文条件对应急处置技术方法的运用，应急器械的使用也会产生影响。

#### ②事故形式的不确定性

工程事故形式具有很大的不确定性。不同的泄漏方式将在一定程度上导致污染物质在水中污染行为的差异，并对具体应急措施的开展产生一定的影响。

#### ③应急行动复杂性特征

环境风险事件发生后，对于环境风险事件的应急处置，整个行动往往需要多个职能部门和相关单位，如环保局、水务局、流域管理部门、公安局、消防局、卫生防疫部门、应急工程队伍等，进行跨部门合作才能完成，这在一定程度上增

添了应急行动的实施复杂性。

#### (4) 施工期间施工机械碰撞溢油影响分析

##### ①油品的风险特征

###### I、油品的特性

船舶动力燃油一般使用柴油。柴油(Diesel)又称油渣,是石油提炼后的一种油质的产物。它由不同的碳氢化合物混合组成,主要成分是含9到18个碳原子的链烷、环烷或芳烃。它的化学和物理特性位于汽油和重油之间,沸点在170℃至390℃之间,比重为0.82~0.845 kg/L,热值为 $3.3 \times 10^7$  J/L,沸点范围和黏度介于煤油和润滑油之间的液态石油馏分,易燃易挥发,不溶于水,易溶于醇和其他有机溶剂,是组分复杂的混合物。根据原油性质的不同,有石蜡基柴油、环烷基柴油、环烷-芳烃基柴油等。根据密度的不同,对石油及其加工产品,习惯上对沸点或沸点范围低的成为轻,相反成为重,一般分为轻柴油和重柴油。

###### II、油品在水体中的变化过程

油品进入水体后,受风、流、潮、光照、气温、水温和生物活动等因素的影响,在数量、浓度、化学组成、物化性质等方面都会随着时间推移不断的变化,其行为通常为三类:扩散、漂移和风化。扩散过程是指水面油膜由于其自身的特性而导致的面积增大的过程;漂移过程是在水环境动力因素作用下溢油的迁移运动;而风化是指能够引起溢油组成性质改变的所有过程,包括蒸发、溶解、乳化、沉降、光氧化和生物降解等过程。

##### ②溢油对人体健康的危害

油类含有多环芳烃致癌物质,可经水生生物富集后,通过食物链的形式进入人体,危害人体健康。

##### ③溢油事故对水生生态环境的影响分析

溢油事故泄漏的油品有相当一部分可能残留在水体及底泥中,不易被发觉和彻底清理,导致水质和底质环境质量变差,进而对水中生物和岸地植被等造成影响,在一些特殊条件下甚至形成严重的“二次污染”。同时,油污染会破坏食物链,对浮游生物、底栖生物、鱼类等产生影响,导致生态系统失调,其直接与潜在的影响均十分显著。

###### I、水生生物急性中毒效应

本工程一旦发生溢油污染事故，将对一定范围内水域形成污染，对河道内的生物、鱼类影响较大。以石油污染为例，其危害是由石油的化学组成、特性及其在湖泊内的存在形式决定。在石油不同组分中，低沸点的芳香烃对一切生物均有毒性，而高沸点的芳香烃则具有长效毒性，会对水生生物生命构成威胁和危害，直至死亡。

#### II、对浮游动物的影响

浮游动物石油急性中毒致死浓度范围一般为 0.1~15mg/L，而且通过不同浓度的石油类环境对桡足类幼体的影响实验表明，永久性（终生性）浮游动物幼体的敏感性大于阶段性（临时性）的底栖生物幼体，而各自幼体的敏感性又大于成体。

#### III、对浮游植物的影响

实验证明石油会破坏浮游植物细胞，损坏叶绿素及干扰气体交换，从而妨碍它们的光合作用。这种破坏作用程度取决于石油的类型、浓度及浮游植物的种类。根据国内外许多毒性实验结果表明，昨晚鱼、虾类饵料基础的浮游植物，对各类油类的耐受能力都很低。一般浮游植物石油急性中毒致死浓度为 0.1~10.0mg/L，一般为 1.0~3.6mg/L，对于更敏感的种类，油浓度低于 0.1mg/L 时，也会妨碍细胞的分裂和生产的速率。

#### IV、对底栖生物的影响

溢油事故发生后，会对底栖生物带来严重伤害，即使不被污染致死，也会影响其存活能力。此外，沉积物中未经降解的油类及危险品也可能对局部水质造成二次污染。严重的溢油事故可能会改变影响范围内底栖生物的群落结构，而底栖生物的变化又将引起鱼类的生态变化，最终导致资源量的减少或局部消失。

#### V、对鱼类的影响

石油类在鱼体中积累和残留可引起鱼类慢性中毒而带来长效应的污染影响，这种影响不仅可引起鱼类资源的变动，甚至会引起鱼类种质变异。鱼类一旦与油分子接触就会在短时间内发生油臭，从而影响其食用价值。以 20 号燃料油为例，石油类浓度 0.01mg/L 时，7 天之内就能对大部分的鱼、虾产生油味，30d 内会使绝大多数鱼类产生异味。

运营期生	无
------	---

### 一、项目工程选址合理性分析

本项目为遥观南、北枢纽河道清淤工程，整治河道总长 1.891 km，两处枢纽位于三山港及武进港，中间有京杭运河分隔，为非线性工程，两处施工河段围绕枢纽工程展开，清淤后南、北枢纽两岸河堤基本仍沿现状自然堤线布置，在原河道基础上进行整治，不涉及重新选址选线。

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在江苏省国家级生态保护红线规划内。

### 二、排泥场选址合理性分析

本项目排泥场共 1 个，选址位于各漕里镇圩上村附近。附近不存在常州市生态空间保护区域，项目不在生态空间管控区域内。对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在江苏省国家级生态保护红线规划内。

本项目排泥场距离最近敏感目标上圩村 68m，淤泥由吹泥船于排泥场北岸吹入吹填区，沉淀加药后由绞吸船送入淤泥固化站，固化站由江苏恒基路桥有限公司于 2020 年 9 月投入使用，手续完备，工艺合理。



图 4-1 遥观南北枢纽河道清淤项目排泥场位置图

排泥场整体场地开阔，通风良好，距离环境敏感目标距离较远臭气及噪声对周围影响较小。同时排泥场冲填区承担尾水收集、净化达标后排入湟里河的功能。

## 五、主要生态环境保护措施

施工  
期生  
态环  
境保  
护措  
施

### 1、大气环境

本项目大气污染影响集中在施工期，污染物排放方式为无组织排放，污染源虽呈点状，但其污染源和污染物分布范围较大，对大气环境的影响仅限于施工期，敏感受体主要为工程附近的居民和施工人员。施工区大气污染分为粉尘污染和有害气体污染，粉尘污染主要为施工作业面扬尘；有害气体污染包括水面机械及施工机械排放的燃油废气及底泥清淤散发的恶臭，有害气体种类包括 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 及恶臭气体。

#### (1) 扬尘

本项目主要的扬尘来源为施工扬尘，施工起尘量的多少取决于风力大小，物料干湿程度、施工工艺、施工机械设备、作业文明程度、场地条件等因素。因施工尘土的含水量比较低，颗粒较小，在风速大于 3m/s 时，施工过程会有扬尘产生。这部分扬尘大部分在施工场地附近沉降。根据类比调查资料，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，在施工场地及其下风向 0~50m 为较重污染带，50~100m 为污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外对空气影响甚微。如不采取抑尘措施和阻挡措施，扬尘会对周边 300m 范围内环境空气产生较大影响。其他作业环节如场地平整、材料运输和堆存等施工作业产生的扬尘污染，在正常风况下，一般可控制在施工现场 50~100m 范围内。建设单位拟采取如下措施对施工扬尘进行治理。

#### ①洒水抑尘

施工场地建设期间应在大风天进行洒水作业，保证减少物料抛洒等产生扬尘的风险。

#### ②保持施工场地路面清洁

为减少施工扬尘，必须保持施工场地、进出道路的清洁，可通过及时清扫，防止洒落等有效措施来保持场地路面的清洁，减少施工扬尘。

同时，建设单位还应按照《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》的相关规定，工程建设施工单位应当遵守建设施工现场环境保护的规定，建

立相应的责任管理制度，制定扬尘污染防治方案并按照方案施工，有效控制扬尘污染

在采取上述措施后，施工边界即可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

### （2）船舶、施工机械等尾气

施工过程中船舶、施工机械尾气污染源排放高度有限，施工载具布置分散，因此，工程运输载具运行排放的燃油废气给区域大气环境带来的影响是局部的、短期的，影响范围仅限制于施工现场和有限的范围，具有污染范围小、时间短的特点。根据与同类工程进行类比分析，在最不利气象条件下，燃油废气排放下风向 15m 至 18m，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的浓度值达 0.016mg/m<sup>3</sup> 至 0.18mg/m<sup>3</sup>，说明工程施工机械排放尾气对周围大气环境影响很小。

由于本工程施工作业具有流动性和间歇性的特点。由于本工程施工作业区域地形开阔，空气流动条件较好，有利于废气稀释、扩散，因此，施工机械尾气排放总量在区域内不断增大的同时，施工机械及运输车辆排放的污染物将迅速扩散，只要加强设备及船舶的养护，此部分废气不会对周围大气环境产生的明显影响。

### （3）淤泥散发的臭气

#### ①清淤过程恶臭影响分析

恶臭主要产生于河道清淤过程中，河道中含有机物腐殖的污染底泥，在受到扰动和堆置地面时，会引起恶臭物质（主要是氨、硫化氢、挥发氢、挥发性醇以及醛）呈无组织状态释放，从而影响周围环境空气质量。但该影响是短暂的，随着施工的开始而影响逐渐消除，对周边环境影响不大。根据国内同类工程的影响调查，臭气浓度一般为 20~30，河道疏浚底泥恶臭影响范围在 10m 左右，排泥场影响范围为 30~50m，有风时，下风向影响范围略大一些。为减轻对周边环境的影响，建设单位应采取以下措施：

I.工程范围内淤泥及时清运至排泥场区，不得在河道附近堆存。

II.排泥场堆土完成后，及时进行平整和压实，施工结束后及时进行复

绿，种植乔木、灌木、草坪等。

### III.排泥场恶臭影响分析

据现场调查，本项目周边居民点距离河道清淤点均大于 10m，距离本工程排泥场的距离均大于 50m（最近一处居民点为圩上村，距离排泥场最近处为 68m），由于项目周边居民点较为密集，清淤过程淤泥臭味对周围居民有一定影响，随着施工期的结束影响也随之消失。

## 2、水环境

### （1）水环境保护措施

#### ①基坑排水

基坑排水主要为围堰底部排水，建筑物基础施工时，应降低地下水位至基坑开挖面 0.5m 以下，本项目建筑物基底均为粘土或轻粉质壤土，渗透系数较小，基坑排水采用明沟排水为主，为确保地下水位降至底板以下一定深度，在围堰两端各设一口管井，根据渗水量，及时采用潜水泵抽排到外河，对周边环境影响不大。

#### ②淤泥尾水

工程共设 1 个排泥场，其原址为鱼塘，与江苏恒基路桥有限公司于 2020 年 9 月投产的淤泥固化站紧邻，且距湟里河较近。淤泥填埋前需将排泥场进行抽水、平整，淤泥固化后压滤废水进入冲填区沉淀，经过生物隔离带处理后通过溢渣堰进入阴井，最终排入湟里河，预计不会对通湟里河产生不利影响。

#### ③冲洗废水

施工营地废水主要为砂石料冲洗、围堰修筑产生的冲洗废水及各类施工机械设备、船舶冲洗产生的清洗废水，废水经配套废水收集和处理系统处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）城市杂用水标准后最终用于道路洒水，不外排，不会对周围环境产生较大影响。

#### ④施工人员生活污水

工程施工期间会产生一定量的施工人员生活污水，生活污水中含有多种有机物、营养物质等，直接排放会进一步加重河道有机污染，在缺氧条件下易发酵腐败，产生恶臭物质，如硫化氢、氨、甲烷等，从而对受纳水

体造成污染。因此施工人员生活污水依托现有公共设施及经营性设施排放，不会对周边环境产生不利影响

建议在施工期间采取以下措施防止施工废水对周围水体造成影响：

I.加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量；在施工过程中，尽量减少建筑施工机械设备与水体直接接触；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程燃料用油跑、冒、滴、漏等现象发生。

II.施工产生的泥浆应经过沉淀处理后方可排放；可在回填土堆放场、施工泥浆产生点建立临时沉淀池，含泥浆雨水、泥浆水经沉淀后排放；临时沉淀池的容积应满足施工污水在池内停留沉降足够长的时间。

III.建筑材料集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的建筑材料，保证这些物质不受雨水冲刷而污染纳污水体。通过采取以上措施，项目施工期间产生的废水对周边水体影响较小。

### 3、声环境

本项目噪声源主要为运营期机械设备及航船运行时产生的噪声，噪声源强一般在 80~90dB。其中机械设备，如挖泥船、吹泥船、绞吸船压滤机、挖掘机、推土机等，多为点源噪声；驳船等多为线源噪声；施工作业噪声主要是一些零星的敲打声和装卸材料的撞击声、工作人员的哟啊合适、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声。

为减轻施工噪声对周围环境的影响，建设单位将做好如下噪声污染防治措施：

①施工单位尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，并由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录。

②原则上夜间禁止施工，若因工程需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门提出申请，经批准后方可进行夜间施工。

③应加强施工管理，除夜间禁止打桩机等强噪声源机械施工外，在午

休前后，吹泥船、绞吸船、挖土机、压滤机等产生强噪声源的施工也应停止，避免噪声影响引起纠纷。

④夜间运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放。

⑤增加消声减振的装置，如在某些施工机械上安装消声罩，对振捣棒等强噪声源周围适当封闭等。

⑥向周围环境排放建筑施工噪声超过建筑施工场界噪声限值的，确因技术条件所限，不能通过治理消除环境噪声污染的，必须采取有效措施，把噪声污染减少到最低程度，并在环境保护行政主管部门监督下与受其噪声污染的居民组织和有关单位协商，达成一致后，方可施工。

由于施工噪声在夜间对环境的影响比较大，影响距离比较远，因此，应该严格控制夜间施工。未经批准，禁止夜间(22:00 至次日 6:00 之间)从事有噪声的建筑施工作业。

#### 4、固废

施工期间产生的主要固体废物主要有河道清淤产生的河道底泥以及施工人员的生活垃圾。

##### (1) 清淤疏浚产生的河道底泥

根据可行性研究报告，本次河道疏浚底泥量约 11.12 万 m<sup>3</sup>，堆放至本工程配套的排泥场沉淀加药后压滤处理。

##### (2) 施工废料处置

###### ①依法申报

工程施工阶段将产生一定数量的垃圾，对这部分垃圾，施工单位应根据城市管理和文明施工的有关法规要求，进行工程开工前申报，施工中有有效控制垃圾数量，竣工后落实现场清理工作。

###### ②施工废弃物有效处置

施工产生的各类垃圾废弃物应堆置在规定的地点，不得倒入河道和居民生活垃圾容器，施工中不得随意抛弃建筑材料、残土、旧料和其他杂物。施工场地应设置连续、畅通的排水设施和其他应急设施，防止泥浆、污水、废水外流，泥浆或其他浑浊废弃物，未经沉淀不得排放。

### ③施工工地设置封闭栏

施工场地应按规定设置连续、封闭的围栏,使用材料应保证围栏稳固、整洁。

### (4) 施工期生活垃圾处置

施工单位与当地环卫部门联系,及时处置施工现场生活垃圾,同时要求承包商对施工人员加强教育,养成不乱扔废弃物的良好习惯,以创造卫生整洁的工作和生活环境。

因此本项目施工期固废可以得到妥善处置,对周围环境影响较小。

## 5、水土保持措施

本着“因害设防,预防为主”的原则,河道清淤工程及排泥场改造工程均需做到以下的预防措施:

①土方工程尽量安排在非雨季施工;

②尽量缩短开挖施工周期,工程护砌在雨季到来之前完成;

③对实施后的水土保持措施,加强管理,确保水土保持措施的防护效益。

## 6、风险风险事故防范措施

(1) 合理安排施工作业面,减少各类施工机械车辆碰撞几率,加强机械设备的检修维护。

(2) 加强施工陆上机械设备操作人员和车辆驾驶人员的技术培训,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发生。

(3) 建立避台防汛应急预案,施工期间如遇恶劣天气必须将工程机械车辆及时撤离,保证设备安全。

(4) 施工期间,施工船舶上的工作人员必须遵守有关交通安全的规章制度和操作规程,保障船舶航行、停泊和作业的安全。

(5) 施工船舶应加强值班,每天收听天气预报,收到恶劣天气影响的通知,应通知作业人员全力以赴,做好防范工作,必要时应提前停工,做好避风工作。

(6) 在多雾天气进行施工时,应按交通部雾天航行规则的规定,做

	<p>好施工航行安全工作，防止碰撞。</p> <p>(7) 施工船舶作业时，应悬挂灯号和信号，灯号和信号应符合国家规定，以避免各施工船舶间发生相撞从而引发溢油事故的发生。施工单位应定期检查和维修施工船舶，使船舶维持良好的工作状态。</p> <p>(8) 施工前应 与河道、防汛等部门沟通，获得施工许可，发布水上施工通告，未经同意，不得擅自开工；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，尽量避免汛期施工。</p> <p>(9) 规范船员职业证书制度，通过开展业务、岗位培训、法律法规宣传、教育与考核等方式，加强对船舶操作人员的技术培训，提高相关人员的安全意识和环境保护意识，使其具备正确使用防污器材和控制污染事故的基本能力，严格操作规程，避免人为操作失当引起船舶碰撞，降低船舶事故发生的概率，杜绝船舶供油作业中溢油事故的发生。</p> <p>(10) 施工期间，建立由施工单位、常州市武进区水利枢纽管理中心等单位组成的联动机制，遇施工船舶污染事故应及时采取措施，将污染和影响控制在最低范围。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>本工程是一项河道清淤工程，工程以河流污染底泥为治理对象，工程实施能改善遥观南、北枢纽所在河段的水环境质量，增强水生态系统的自我修复能力，其作为河道生态环境保护措施的一部分，施工结束后，不存在持续运营设施，故不作运营期生态保护措施。</p>
其他	<p><b>环境管理措施：</b></p> <p>1、施工过程中，应加强环境监理的职能作用，对保护措施实施监督和检查，对出现的环境问题及时处理。</p> <p>2、施工期垃圾由各施工单位负责处理，不得随意抛弃或填埋。建设单位应在施工招标书中提出相应的条款和处罚制度。</p>

环保投资	<p>本工程总投资为 580 万元，其中环保投资约 5 万元，占总投资的 0.86%。其主要用途为施工期生活垃圾的清运处理费用，及施工结束后场地的植被恢复。</p>
------	--

## 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
陆生生态	合理布局，控制施工范围	施工区外无违规占地	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	禁止向河流直接排放，施工期生活污水依托周边管网，施工废水经沉淀池、隔油池处理后回用于场地洒水降尘，排泥场尾水经沉淀及严禁排放超标废水。施工期生活污水依托周边管网，施工废水经沉淀池、隔油池处理后回用于场地洒水降尘。淤泥尾水经沉淀和生物隔离带处理后排入湟里河。	回用水经检测符合《城市污水再生利用 城市杂用水质》（GB/T 18920-2002）表 1 标准。淤泥尾水经检测符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理安排布局，制定施工计划，加强施工管理，必要时采取临时降噪措施	敏感点符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	施工场地进行洒水降尘；排泥场设置围堰和绿化围栏，周边种植绿化	常规大气污染物符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 1h 浓度标准值，臭气浓度参照符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改建限值	/	/

固体废物	清淤疏浚产生的河道底泥堆放至本工程配套的 1 个排泥场沉淀加药后压滤处理。生活垃圾收集后由市政统一处理。	底泥符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB 15618-2018)表 1 筛选值标准。	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	船舶机械等可能会产生碰撞、漏油风险	施工工地严格管理,避免施工设备、运输车辆发生柴油泄露	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

## 七、结论

本项目为遥观南、北枢纽河道清淤工程，是为实现改善全区防洪除涝能力，确保安全度汛目标的重要手段。符合国家及地方有关产业政策；项目符合城市总体规划及相关规划要求，选址较合理；主要污染物为施工期产生，施工期结束，污染影响基本消失。本项目无运营期。本项目实施后，短期内可能造成一定的环境不利影响，但长期将改善周边环境。本项目采取各项污染防治措施后污染物可实现达标排放，项目区内现有环境功能不下降。

因此，落实本报告表提出的各项环保措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。