

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 泰州市水行政长江杨湾基地工程
建设单位(盖章): 泰州市水政监察支队
编制日期: 2023年7月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	泰州市水行政长江杨湾基地工程		
项目代码	2106-321200-04-01-103069		
建设单位联系人	李建国	联系方式	18951140088
建设地点	长江北岸引江河河口下游侧		
地理坐标	中心坐标：119 度 50 分 32.785 秒，32 度 17 分 54.940 秒		
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业 141 “滚装、客运、工作船、游艇码头”中“其他”	用地（用海）面积（m²）/长度（km）	占用岸线 80m
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）	泰州市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	泰发改函〔2021〕146 号
总投资（万元）	2982	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	1.34	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：		
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称： 《泰州港总体规划》 审批机关： 江苏省人民政府 审批文件和审批文号： 《省政府关于泰州港总体规划的批复》（苏政复〔2013〕109号）		
规划环境影响评价情况	规划环评名称： 《泰州港总体规划环境影响报告书》 审批机关： 江苏省环境保护厅 审批文件和审批文号： 《泰州港总体规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2009〕205 号）		

	《泰州港总体规划（2035年）环境影响报告书》正在编制。
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《泰州港总体规划》相符性分析</p> <p>2013年4月泰州市港口管理局组织交通运输部规划研究院对《泰州港总体规划》重新进行了编制，并获得了江苏省人民政府的批复苏政复（2013）109号，规划意见总体如下：</p> <p>1）截至2011年底，全港共有生产性泊位127个，通过能力10414万吨。随着沿江开发的加快推进和腹地经济的快速发展，泰州港的临港工业初具规模，港口物流业开始起步，港口吞吐量持续快速增长。泰州港已成为支撑泰州市经济和社会发展的基础，是泰州市实施沿江产业开发的重要依托，是江苏省南北跨江联动、促进区域经济协调发展的重要纽带。但泰州港目前也存在以下突出问题：岸线资源利用不尽合理，有多占少用、深水浅用等现象；港区功能布局不平衡，集约化程度低；港口基础设施薄弱，公用码头能力不足；港口管理体制有待进一步完善，岸线资源需要进一步整合。</p> <p>2）根据腹地经济社会发展形势分析，预计泰州港的货物吞吐量仍将持续快速增长，2020年、2030年全港货物吞吐量将分别达到22000万吨、28000万吨，其中外贸吞吐量分别为4500万吨、8000万吨；集装箱吞吐量分别为100万TEU、150万TEU。</p> <p>3）泰州港是江苏省重要港口，是长江北岸综合运输的重要节点，是泰州市全面建设小康社会、加快沿江开发、推进工业化进程的重要基础，是苏中地区扩大对外开放、促进外向型经济发展的重要依托。泰州港将以泰州市及周边地区所需的能源、矿建材料、液体化工品和临港产业的原料及产品运输为主，加快发展集装箱喂给运输，带动临港工业、现代物流业发展，适当兼顾为长江中上游地区提供中转运输服务，逐步成为现代化、多功能的综合性港口。</p> <p>4）泰州市长江岸线长约96.3km，已利用岸线约52.99km（不含河口占用岸线），其中深水岸线37.7km。已利用岸线中，公用码头使用16km，专用码头占用7.2km，船舶工业占用19.2km；取水口、过江通道及其它部门占14.7km。规划可形成港口岸线共71.07km，其中深水港口岸线为56.29km，占规划港口岸线的80%。其中高港港区港口岸线长10.87km，其中深水岸线10.19km；泰兴港区港口岸线长20.1km，其中深水岸线长12.1km；靖江港区港口岸线长40.1km，其中深水岸线长34km。</p>

5) 泰州港将以公用码头建设为主，重点发展为公共运输服务、具有综合运输枢纽功能的作业区，规模化地发展与泰州市沿江产业布局相适应的临港工业作业区，泰州港的总体发展格局为：“一港三区、港园结合”。

泰州港各港区功能定位如下：

——高港港区：

是为地区经济社会发展服务的综合性港区，主要以城市经济和人民生活所需的散货、杂货和集装箱运输为主，大力拓展港口物流、保税、商贸等功能，逐步打造成为泰州港核心港区。

——泰兴港区：

主要为泰兴地方经济和沿江开发服务，以化工品运输为主，兼顾部分散货和杂货运输。

——靖江港区：

是发展现代物流业和规模化临港工业，以件杂货和临港产业所需的能源、原材料运输为主的多功能、综合性港区。

高港港区划分为杨湾作业区、高港作业区和永安作业区，其功能定位为地区经济社会发展服务的综合性港区，以干散货和集装箱运输为主，大力拓展港口物流、保税、商贸等功能，逐步打造成泰州港核心港区。

本项目位于泰州港高港港区高港作业区。对照《泰州港总体规划》，本项目为执法码头项目，本项目不涉及经营货种，对环境污染较小，符合泰州港总体规划中高港港区高港作业区的规划定位。

《泰州港总体规划》及批复：

2013年11月，江苏省环保厅以“苏政复[2013]109号”审批通过泰州港总体规划。对照《泰州港总体规划》批复的要求，本项目相符性对照见表1-1。

表 1-1 本项目与泰州港总体规划批复相符性一览表

序号	规划审批意见	本项目拟采取措施	相符性
1	紧邻水源保护区的高港、杨湾、永安、新港等作业区，要合理确定港区经营货种，严格限制运输石油、化工等易产生水环境污染的货种	本项目选址位于高港作业区，为水政执法码头，不涉及经营货种	相符
2	港区规划及具体项目选址要避开鱼类产卵区、洄游通道及沙洲等环境敏感点；加强对重要江滩湿地岸线、严重淤积或崩塌岸线以及近期不具备开发条件岸线的保护	项目选址不占用鱼类产卵区、洄游通道及沙洲等环境敏感点；建设地岸线不属于重要江滩湿地岸线、严重淤积或崩塌岸线以及近期不具备开发条件岸线	相符
3	实施过程中落实各项生态保护措施	项目建设前制定了环境保护及环境风险防范等措施，对生态空间管控区造成的影响控制在可接受范围内	相符
4	制定并完善泰州港总体规划港区水污染防治控制对策，推进港区及周边区域污水处理设施的建设，严格落实各项港区水污染防治措施，港区生产污水应实现达标排放	项目运营期船舶舱底经油水分离器处理后的废水及分离产生的废油均交由海事部门环保船处理，趸船生活污水经污水收集车收集后排入凯发新泉水务（泰州）有限公司进行处理，符合泰州港规划及批复中严格落实水污染防治措施的要求	相符

综上所述，本项目符合《泰州港总体规划》及批复提出的环境保护要求。

2、与《泰州港总体规划环境影响报告书》及审查意见相符性分析

规划环评审查意见要求开展项目环评时，重点论证项目实施对饮用水源取水口、引江河取水口、沿江重要生态湿地保护的影响。根据建设单位提供《泰州市水行政执法长江杨湾基地工程占用江苏省生态空间管控区域不可避让论证报告》，具体批复见附件6，本工程本身不涉及上述区域。

2009年5月，江苏省环境保护厅以“苏环审〔2009〕205号”审查通过《泰州港总体规划环境影响报告书》。对照《泰州港总体规划环境影响报告书》及其审查意见的要求，本项目相符性对照见表1-2。

表1-2 本项目与《泰州港总体规划环境影响报告书》及审查意见相符性分析

序号	规划审批意见	本项目拟采取措施	相符性
1	（一）泰州港总体规划在布局上与通榆河相关保护区和泰州市饮用水源保护区存在矛盾，泰州港的杨湾、高港作业区均有部分区域进入通榆河主要供水河道引江河的一级保护区（两侧各1公里），新港作业区部分区域位于雅桥水厂取水口二级保护区。按照国家及地方有关法规的规定，应对上述三个作业区规划布局进行相应调整，确保港区利用岸	根据《泰州市水行政执法长江杨湾基地工程占用江苏省生态空间管控区域不可避让论证报告》，本项目位于通榆河一级保护区内，不在饮用水源保护区中，符合相关规划和环保要求	相符

	线不得进入通榆河主要供水河道引江河的一级保护区和水源保护区的二级保护区范围内。		
2	（二）泰州港总体规划中的部分岸线利用规划，与《江苏省重要生态功能保护区区域规划》不相符。应将中联兴港至上青龙港、川心港至美人港西300米段、七圩港以西600米段三段岸线调整为生态岸线。天星洲、江心洲为重要湿地，应限制开发建设，对湿地予以保护。鉴于螳螂港至罗家桥港段距离雅桥取水口较近，且部分位于2级保护区内，建议将螳螂港至罗家桥港段岸线调整为生态岸线。	本项目位于高港港区高港作业区，不占用规划生态岸线。也不占用天星洲、江心洲重要湿地。	相符
3	（三）紧邻水源保护区的高港、杨湾、永安、新港等作业区，要合理确定港区经营货种，严格限制运输石油、化工等易产生水环境污染的货种。高港作业区不宜布设油品泊位区，小明沟至古马干河江段通用泊位区不再设置化工码头，切实加强现有油品及化工码头的整治工作和事故风险防范措施及应急预案，并尽快予以搬迁，确保引江河及泰州三水厂等取水安全。	本项目为执法码头项目，位于高港作业区，无经营货种，废水经收集后处理，固废零排放，对环境的影响较小	相符
4	（四）加快泰兴三水厂取水口搬迁工作，确保在2009年底前关闭。泰兴三水厂取水口关闭前，在相应饮用水源保护区范围内，不得建设与国家及地方有关饮用水源保护规定不符的项目。	本项目不在在泰兴市三水厂饮用水源保护区范围内	相符
5	（五）制定并完善泰州港总体规划港区水污染防治控制对策，推进港区及周边区域污水处理设施的建设，严格落实各项港区水污染防治措施，港区生产污水应实现达标排放，加强对进出及过往泰州港船舶的含油废水收集处理。	本项目船舶舱底油污水经油水分离器处理后交由海事部门环保船处理，分离废油交由海事部门环保船处理；趸船生活污水经污水收集车收集后送至凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理。	相符
6	（六）港区规划及具体项目选址要避开鱼类产卵区、洄游通道及沙洲等环境敏感点。加强对重要江滩湿地岸线、严重淤积或崩塌岸线以及近期不具备开发条件岸线的保护。在规划实施过程中，落实《报告书》提出的各项生态保护措施。	1、本项目工程区域附近无鱼类产卵区，工程选址不在重要湿地范围内； 2、本项目选址位于泰州港高港港区高港作业区，不涉及重要江滩湿地岸线、严重淤积或崩塌岸线以及近期不具备开发条件岸线。 3、本项目废水、固废均得到妥善处置，将落实《报告书》提出的各项生态保护措施。	相符

7	<p>(七)泰州港规划的6处锚地10处停泊区以及具有液体化工品储运功能的作业区是泰州港应重点防范的风险源容易发生溢油化学品泄漏等环境污染事故,应在总体规划中补充应急体系建设相关内容,着眼于未来泰州港的船舶污染风险隐患,完善区域联动协调应急管理体系,设置区域性应急设备储备库合理配置应急设备设施。</p>	<p>本项目建设内容无锚地,不涉及规划的6处锚地10处停泊区以及具有液体化工品储运功能的作业区。</p>	<p>相符</p>
8	<p>(八)由于规划区域范围大、时间长,存在众多不确定性,各单个项目实施前仍必须进行环境影响评价依据相应审批权限报相关环保管理部门审批。在规划实施过程中,建议每隔五年左右进行一次规划实施的环境影响跟踪评价,重点关注对饮用水源取水口、引江河取水口、沿江重要生态湿地等环境敏感保护目标的影响,在规划修编时应重新编制环境影响报告书。</p>	<p>本项目正在办理环评手续</p>	<p>相符</p>
<p>综上所述,本项目贯彻了《泰州港总体规划环境影响报告书》审查意见提出的环境保护要求。符合规划要求。</p> <p>3、与《泰州港总体规划(2035年)环境影响报告书》相符性分析</p> <p>(1) 规划范围</p> <p>本次规划范围主要包括:泰州市所辖范围内的港口岸线及相关水陆域。</p> <p>规划基础年为2020年,规划水平年分别为2025年和2035年。</p> <p>(2) 港口功能定位</p> <p>泰州港是江苏省地区性重要港口,是长江北岸综合运输的重要节点,是泰州市全面建设小康社会、加快沿江开发、推进工业化进程的重要基础,是苏中地区扩大对外开放、促进外向型经济发展的重要依托。泰州港将以泰州市及周边地区所需的能源、矿建材料、液体化工品和临港产业的原料及产品运输为主,加快发展集装箱喂给运输,带动临港工业、现代物流业发展,适当兼顾为长江中上游地区提供中转运输服务,逐步成为现代化、多功能的综合性港口。</p> <p>(3) 港口吞吐量预测</p> <p>预计2025年和2035年泰州港货物吞吐量将分别达到3.5亿吨和3.8亿吨,2020~2025、2025~2035年年均增速分别为3.1%和0.8%,占江苏沿江港口吞吐量的比重呈稳步提升的</p>			

态势。预测2025年、2035年泰州港货物吞吐量中干散货占比分别为82%和81%、液体散货占比保持在5%左右、件杂货占比为10%和11%、集装箱占比将维持在3%左右。

(4) 港口岸线利用规划

泰州港规划港口岸线61.07km，其中深水港口岸线52.777km。

表1-3 泰州港岸线高港港区利用规划表（单位：m）

港区名称	作业区名称	岸线名称	本次规划岸线长度		已利用岸线长度		利用状况	利用方向
			岸线全长	其中：深水岸线	岸线全长	其中：深水岸线		
高港港区	小计	/	13613	1228	1228	1228	/	/
	杨湾作业区	江都界~引江河口上游300米	1228	1228	1228	1228	通用散货码头	公共运输
	高港作业区	引江河口下游段	200	200	60	60	海事搜救码头	支持系统
		引江河口下游1385米~高港汽渡	1830	1830	1766	1420	油品、液体化工、通用码头和汽渡	公共运输
	永安作业区	泰州大桥下游120米~小明沟	620	620	310	310	还是、航道码头	支持系统
		小明沟~古马干河	2160	2160	1947	1947	液体化工、集装箱、通用散货码头	公共运输
		古马干河~北夹江	3255	3255	997	997	舾装码头	公共运输、临港工业
		北夹江~东夹江	4320	3340	4320	3340	散货、舾装码头	临港工业

(5) 港区划分和作业区布局

根据长江干线港口岸线利用“控总量、调存量、优增量、提效率”的总体要求，本次规划结合港口发展实际和发展要求，优化调整岸线利用规划，提升港口规模化、集约化水平；充分挖掘存量资源，提高岸线利用效率，结合岸线资源条件，提升部分长江干线码头等级，增加适量岸壁式泊位和内档泊位，以及内河港池。

一、高港港区

(一) 主要调整内容

1) 根据杨湾作业区功能调整需要，杨湾港务码头岸段由原规划的杂货泊位区调整

为散货泊位区。

2) 为适应滨江工业园区石化产业高质量发展，满足海企化工码头功能调整后转移的化工品运输需求，将高港作业区原规划的油品泊位区调整为液体散货泊位区。

3) 永安作业区的海企化工码头位于化工园区外且靠近泰州三水厂取水口，根据江苏省化工产业转型高质量发展的实施意见，结合下游码头功能，将海企化工码头调整为多用途码头。

4) 目前泰州港集装箱运输全部由永安作业区的泰州港国际集装箱码头承担，规划保留泰州港国际集装箱码头现有运输功能，其岸段由原规划的通用泊位区调整为多用途泊位区。

5) 为提升永安港务码头能级和专业化发展需要，其岸段由原规划的通用泊位区调整为散货泊位区，并进行码头升级改造。

(二) 本次规划方案

高港港区位于江都界至东夹江之间，岸线长约 13613 米。本着规模化、集约化、专业化、公用化的发展原则，结合滨江工业园区和泰州港核心港区产业布局，规划维持杨湾、高港、永安三个作业区的划分方案。

1) 杨湾作业区

位于江都界至引江河口之间，岸线长约 1228 米。目前已建有海螺水泥码头和杨湾港务码头，岸线大部分开发利用。规划以资源整合和功能调整为主，形成码头岸线 1120 米，可布置 7 万吨级及以下散货泊位 5 个，主要服务长江中上游地区粮食等物资转运为主。

2) 高港作业区

位于引江河口下游至高港汽渡，岸线长约 2030 米，主要为后方滨江工业园区产业发展服务，以液体散货、散杂货运输为主。该作业区岸线基本开发利用，规划以资源整合和提升码头等级为主，主要划分为支持系统区、液体散货泊位区和通用泊位区。

支持系统区：位于引江河下游，岸线长约 200 米，规划保留海事搜救码头，在其上游布置水行政执法基地码头。

液体散货泊位区：由引江河口下游 1100 米至高港闸口下游，岸线长约 980 米，目前已建有海泰油品码头、通江油品码头和东联化工码头。根据发展需要，通江油品码

头等级可提升至 5 万。

规划码头岸线 896 米，可布置 3~5 万吨级油品及液体化工品泊位 3 个，内侧布置适量内档泊位，主要服务滨江工业园区石化产业发展。

通用泊位区：由高港闸口下游至高港汽渡上游，岸线长约 740 米，目前已建有高港港务码头。根据发展需要，高港港务码头等级可提升至 3~5 万。规划码头岸线 337 米，可布置 3~5 万吨级通用泊位 1 个（兼顾 1 万吨级泊位 2 个），内侧布置适量内档泊位，主要服务地方经济发展，兼顾矿建材料转运。

高港作业区规划布置长江干线泊位 4 个，形成码头通过能力 1300 万吨，陆域面积约 23 万平方米。

3) 永安作业区

位于泰州大桥下游 120 米至东夹江之间，岸线长约 10355 米，主要服务泰州港核心港区及周边地区经济产业发展，以散杂货和集装箱运输为主。其中，古马干河上游岸线已基本开发利用，古马干河下游约 2200 米岸线尚未开发，是目前泰州港仅有的可成片开发的深水岸线资源，应注重合理开发和有效保护。规划作业区以功能调整 and 专业化改造为主，主要划分为支持系统及客运泊位区、多用途泊位区、散货泊位区、临港工业配套泊位区（一）、集装箱泊位区、临港工业配套泊位区（二）和内港池泊位区。

支持系统及客运泊位区：由泰州大桥下游 120 米至小明沟，岸线长约 620 米。规划保留现有海事码头和航道处码头，航道处码头下游布置一座小型客运码头，在满足大桥保护区和上下游码头安全距离要求的前提下，工可阶段可进一步优化码头布置方案。

多用途泊位区：由小明沟至永安港务码头上游，岸线长约 1120 米，目前已建有海企化工码头、泰州港国际集装箱码头。根据《江苏省化工产业转型实施意见》要求，规划

海企化工码头进行功能调整，与下游现有集装箱码头和剩余 160 米岸线连片布置多用途泊位区。规划码头岸线 1046 米，可布置 3~7 万吨级多用途泊位 4 个，主要服务泰州本地及周边地区集装箱运输需求。

散货泊位区：由泰州港国际集装箱码头下游至古马干河，岸线长约 870 米，目前

已建有永福港务码头、永安港务一期和二期码头。规划整合永福港务码头，与上下游码头成片发展，根据发展需要，永安一期、二期码头等级可提升至 7 万。规划码头岸线 804 米，可布置 2~7 万吨级粮食及粮油泊位 3 个，内侧布置适量泊位，主要服务后方粮油产业发展。

临港工业配套泊位区（一）：由古马干河至古马干河下游 1000 米，岸线长约 1000 米，目前已建有三福船厂。规划暂保留船舶工业功能，未来可结合发展需要适时调整为货运功能。

集装箱泊位区：由古马干河下游 1000 米至北夹江，岸线长约 2255 米，目前尚未开发利用。规划码头岸线 1986 米，可布置 5~7 万吨级泊位 6 个，主要服务地方经济产业发展，兼顾汽车滚装运输。根据产业发展需要，码头建设可以通用泊位起步，水工结构按集装箱泊位标准建设，远期适时进行改造。

临港工业配套泊位区（二）：由北夹江至东夹江，岸线长约 4320 米，目前已建有国家能源泰州电厂、口岸船舶和伟业拆船。根据发展需要，泰州电厂码头等级可提升至 10 万。结合未来可能的二氧化碳装卸需求，在项目阶段选址论证专用泊位布置方案。泰州电厂下游岸段主要服务船舶工业，规划整合高港港区其他中小船厂集中布局在此，提升岸线利用效率和效益，实现船舶工业规模化、集约化发展。东夹江内拆船泊位未来可结合发展需要适时调整为货运功能。

内港池泊位区：规划古马干河、北夹江、东夹江布置内河港池，按照千吨级内河泊位标准建设，主要服务公共运输。古马干河、东夹江内港池具体布置方案在下阶段研究确定。

永安作业区规划布置长江干线泊位 17 个、内港池泊位 3 个，形成码头通过能力 4910 万吨，陆域面积约 259 万平方米。

本项目属于执法码头工程项目，位于高港港区高港作业区中的支持系统区内，支持系统区规划保留海事搜救码头，在其上游布置水行政执法基地码头，因此本项目符合港口岸线规划。

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于“[G5539]其他水上运输辅助活动”。对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修订版),本项目不属于目录中的鼓励类、限制类和淘汰类,属于允许类建设项目。且本项目符合《江苏省长江河道采砂管理现代化规划(2015-2020)》、《省水利厅关于印发〈全省水政监察队伍、水行政执法基地标准化建设实施方案〉的通知》(苏水政监〔2021〕13号)的文件要求。</p> <p>对照《泰州市产业结构调整指导目录(2016年本)》,对照其要求“第二类限制类(六)其他通榆河一级、二级保护区内新建、扩建港口、码头,水上加油、加气站点(符合规划的除外)”及“第四类、淘汰类(三)其他通榆河一、二级保护区内不符合内河港口总体规划或者未取得合法手续的港口、码头”。</p> <p>对照《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》,对照其要求“第二产业10、通榆河一、二级保护区内不符合内河港口总体规划或者未取得合法手续的港口、码头。18、通榆河一级、二级保护区内新建、扩建港口、码头,水上加油、加气站点(符合规划的除外)”。</p> <p>本项目执法码头位于通榆河一级保护区内,符合《泰州港总体规划》,不属于禁止类和淘汰类项目,则本项目不属于《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》中明确的41条负面清单范围内,为允许类建设项目。</p> <p>因此,本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。</p> <p>2、与土地利用规划相符性分析</p> <p>本项目不属于《禁止用地项目目录(2012年本)》(国土资发【2018】98号文附件)、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中禁止的项目,也未超过国家《限制用地项目目录(2012年本)》、《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》中。因此,本项目的建设符合土地利用规划要求</p> <p>根据《泰州市城市总体规划(2010-2020)》,城市性质为:中国医药名城和长江三角洲先进制造业基地,江苏省长江南北联动发展的枢纽城市,滨江生态宜居旅游城市。从城市空间发展的角度,泰州主城区由于不沿长江,工业发展收到一定局限,而沿江的高港区具有得天独厚的长江水运的便利条件,将成为泰州未来产业发展的主要增长极。</p>
---------	---

《泰州市城市总体规划（2010-2020）》中有关港口的规划内容：

第 49 条沿江港口

泰州港定位：以发展能源、矿建、化工等散货码头为主，积极发展集装箱联运，是江海河联运、内外贸结合和东西部物资交流的平台和具有装卸仓储、中转换装、物流运输等综合性功能的地区重要港口，上海国际航运中心重要的集装箱喂给港和集疏运港，长江中上游货运和北部地区中转的枢纽型港口。

泰州沿江港口由 3 个港区组成，分别为高港港区、泰兴港区和靖江港区。

高港港区：结合工业园区功能布局，集中连片布置功能相同的泊位，以公共码头为主，提供公共运输服务。

本项目位于高港港区内部，为执法码头项目，主要为满足港口执法以及日常水上监管的需要，与泰州市城市总体规划不冲突。

3、“三线一单”相符性分析

（1）生态红线

①与江苏省国家级生态保护红线、生态空间管控区域相符性分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），《泰州市高港区生态空间管控区域调整方案》，本项目位于引江河（高新区）清水通道维护区、引江河调水口清水通道维护区，根据《泰州市水行政执法长江杨湾基地工程不可避让生态空间管控区域论证报告》及《市政府关于同意泰州市水行政执法长江杨湾基地工程占用江苏省生态空间管控区域的批复》（泰政复（2023）19 号），受项目建设性质和生态空间管控区域分布制约，本项目不可避让引江河调水口清水通道维护区，不破坏生态功能，符合生态空间管控区域管理要求，可以建设占用。

2021 年 7 月，为确保高港区重要生态功能区域、重要生态系统以及生物多样性得到有效保护，提高生态产品供给能力，高港区人民政府按照《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》的相关要求在严格遵守相关法律法规基础上，开展生态管控区域调整工作，编制《泰州市高港区生态空间管控区域调整方案》，2021 年 8 月 20 日，泰州市自然资源和规划局会同泰州市发展改革、生态环境、水利、农村农业等相关职能部门及专家，在泰州召开《泰州市高港区生态空间管控区域调整方案》论证会。会议听

取了高港区政府相关工作开展情况的汇报和编制单位方案汇报，审阅了相关资料，经质询和讨论，形成了以下论证意见：

一、《泰州市高港区生态空间管控区域调整方案》根据《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》的相关规定和要求编制，指导思想正确，内容完整。

二、《泰州市高港区生态空间管控区域调整方案》以强化生态功能价值提升、协调三线划定成果、统筹保护与发展并重理念为指导，在充分衔接国土空间规划近期实施方案和在编的国土空间总体规划阶段成果，以及泰州市医药高新区（高港区）“十四五”规划纲要的基础上，对高港区生态空间管控区域的调整进行了论证，方案调整是必要的、可行的。

三、《泰州市高港区生态空间管控区域调整方案》遵循集中连片、功能相似的原则，补划面积不少于调出面积，补划区域生态环境优、人为活动少，符合生态空间管控区域调整对“功能不降低、面积不减少、性质不改变”的总体目标和要求。

该方案于 2021 年 8 月 20 日通过专家组方案论证，并报省人民政府进行审批，本项目涉及生态空间管控区域调整情况见下表。

表 1-4 本项目涉及生态空间管控区域调整情况表 单位：公顷

序号	名称	调整前	调出	补划	调整出
1	引江河（高新区）清水通道维护区	986.46	410.23	/	576.23

《泰州市高港区生态空间管控区域调整方案》已于 2022 年 1 月 10 日经江苏省自然资源厅回复，同意项目所在地调出清水通道维护区并实施后，本项目在引江河（高新区）清水通道维护区与引江河调水口清水通道维护区内，本项目与江苏省生态空间保护区域位置关系见下表。

表 1-5 项目周边的江苏省生态空间管控区域						
生态空间保护区域名称	主导生态功能	与本项目的距离	范围		面积（平方公里）	
			国家级生态保护红线	生态空间管控区域	国家级生态保护红线	生态空间管控区域
引江河调水口清水通道维护区	水源水质保护	/	/	《泰州市高港区生态空间管控区域调整方案》调整后范围	/	717.85
引江河（高新区）清水通道维护区	水源水质保护	/	/	《泰州市高港区生态空间管控区域调整方案》调整后范围	/	567.70
引江河备用水源地水源保护区	水源水质保护	W	一级保护区：泰州市第二水厂备用取水口上游 1000 米至下游 500 米及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。 二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围；二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	/	1.69	/
泰州市三水厂饮用水水源保护区	水源水质保护	S 3km	一级保护区：取水口上游 1000 米至下游 1000 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围，以及相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围，以及相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	/	2.67	/
表 1-6 通榆河保护区范围						
水源地名称	一级保护区	二级保护区		三级保护区		
通榆河	通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域	新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄砂港、射阳河、车路河、沂南小河、沭新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域		其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域		
本项目位于长江北岸引江河河口下游，在通榆河一级保护区范围内。						

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），本项目位于引江河清水通道维护区内。管控要求分析如下所述：

表 1-7 与清水通道维护区管控要求相符性分析

文件名称	文件要求	对照分析
《南水北调工程供水管理条例》	<p>第四十二条 禁止危害南水北调工程设施的下列行为： （一）侵占、损毁输水河道（渠道、管道）、水库、堤防、护岸；（二）在地下输水管道、堤坝上方地面种植深根植物或者修建鱼池等储水设施、堆放超重物品；（三）移动、覆盖、涂改、损毁标志物；（四）侵占、损毁或者擅自使用、操作专用输电线路设施、专用通信线路、闸门等设施；（五）侵占、损毁交通、通信、水文水质监测等其他设施。禁止擅自从南水北调工程取用水资源。</p> <p>第四十三条 禁止在南水北调工程保护范围内实施影响工程运行、危害工程安全和供水安全的爆破、打井、采矿、取土、采石、采砂、钻探、建房、建坟、挖塘、挖沟等行为。</p>	<p>本项目位于长江北岸引江河河口下游，不在引江河河道内施工，项目不涉及侵占、损毁输水河道行为，不涉及在地下输水管道、堤坝上方地面种植深根植物或者修建鱼池等储水设施、堆放超重物品；无侵占通信和输电线路，无侵占、损毁交通、通信、水文水质监测等其他设施。 不涉及取水</p>
《江苏省河道管理条例》	<p>第二十七条在河道管理范围内禁止下列活动： （一）倾倒、排放、堆放、填埋矿渣、石渣、煤灰、泥土、泥浆、垃圾等废弃物；（二）倾倒、排放油类、酸液、碱液等有毒有害物质；（三）损坏堤防、护岸、闸坝等各类水工程建筑物及防汛、水文、通讯、供电、观测、自动控制等设施；（四）在行洪、排涝、输水河道内设置影响行水的建筑物、构筑物、障碍物或者种植阻碍行洪的林木或者高秆作物；（五）在堤防和护堤地建房、垦种、放牧、开渠、打井、挖窑、葬坟、晒粮、存放物料、开采地下资源、进行考古发掘以及开展集市贸易活动；（六）其他侵占河道、危害防洪安全、影响河势稳定和破坏河道水环境的活动。</p>	<p>本项目位于长江北岸引江河河口下游，不在引江河河道内施工；项目施工现场设置泥沙沉淀池，用来处理施工泥浆污水，污水经沉淀处理达标后回用于洒水除尘。施工机械含油废水经临时配置的隔油池处理后回用于洒水除尘。施工期陆域施工人员生活污水依托区域污水收集系统经收集后进入凯发新泉水务（泰州）有限公司集中处理；施工船舶生活污水经收集后交由海事部门环保船处理；船舶舱底油污水经油水分离器处理后交由海事部门环保船处理，分离废油交由海事部门环保船处理；趸船生活污水经污水收集车收集后送至凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理；运营期船舶废气和汽车尾气排放量较少，对周边环境影响很小；选用低噪声设备，生活垃圾环卫清运，</p>

		项目固废均得到妥善处置，固废外排量为“零”。项目不损坏其他水工设施和其他建筑物和作物，无其他危害水环境的活动
《江苏省太湖水污染防治条例》	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、使用含磷洗涤剂用品；（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。	本项目不在太湖流域范围内
《江苏省通榆河水污染防治条例》	第三十六条通榆河一级保护区、二级保护区内禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目； （二）在河道内设置经营性餐饮设施；（三）向河道、水体倾倒工业废渣、水处理污泥、生活垃圾、船舶垃圾； （四）将畜禽养殖场的粪便和污水直接排入水体；（五）将船舶的残油、废油排入水体；（六）在水体洗涤装贮过油类、有毒有害物品的车辆、船舶和容器以及污染水体的回收废旧物品；（七）法律、法规禁止的其他行为。 第三十七条通榆河一级保护区内禁止下列行为： （一）新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目；（二）新设排污口；（三）建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场；（四）使用剧毒、高残留农药；（五）新建规模化畜禽养殖场； （六）在河堤迎水坡种植农作物；（七）在河道内从事网箱、网围渔业养殖，设立鱼罾、鱼簖等各类定置渔具。 第三十八条通榆河一级、二级保护区限制下列行为： （一）新建、扩建港口、码头；（二）设置水上加油、加气站点；（三）法律、法规限制的其他行为。	本项目位于引江河口下游1km范围内，故本项目位于通榆河一级保护区内，项目为执法码头项目，不属于金属加工等污染环境的项目；本项目亦不设置餐饮设施；本项目船舶舱底油污水经油水分离器处理后交由海事部门环保船处理，分离废油交由海事部门环保船处理；趸船生活污水经污水收集车收集后送至凯发新水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理；，不在码头范围水域内排放，不设置排污口，项目固废均得到妥善处置，且本项目不涉及禽畜、渔业养殖。项目符合《泰州港总体规划》，不属于禁止类和淘汰类项目。
<p>泰州市现有市级长江采砂管理执法基地 1 座，位于高港区古马干河内，距长江 1 公里，因古马干河为开放水域，河道断面窄，被查扣的采砂船舶均停靠于此，对古马干河通航带来安全隐患，且基地临近益海粮油码头，遇上码头装卸高峰期或枯水期，执法艇无法出江执行任务，亟需选址重建。</p> <p>随着长江经济带的高速发展，沿江地区的开发与建设活动日趋增多，长江砂石需</p>		

求十分紧缺，导致长江非法采砂屡禁不采，且违法行为更加隐蔽，手段不断翻新，一旦形成滥采滥挖局面，将直接威胁长江堤防安全，长江采砂管理工作面临的任务仍十分繁重，加强长江采砂管理执法工作势在必行。

为深入贯彻落实《中华人民共和国长江保护法》《长江河道采砂管理条例》等法律法规，落实长江大保护战略部署，全面管控长江非法采砂行为，严厉打击长江水事违法活动，确保长江河势稳定、行洪和通航安全，迫切需要解决制约水行政执法活动的实际问题，通过在长江干河新建市级水行政执法基地，提高执法快速化响应能力和执法保障水平。故而本项目的实施建设具有必要性。

且本项目符合《江苏省长江河道采砂管理现代化规划（2015-2020）》、《省水利厅关于印发〈全省水政监察队伍、水行政执法基地标准化建设实施方案〉的通知》（苏水政监〔2021〕13号），本项目属于法律法规规定允许的其他人为活动。

综上所述，本项目位于引江河清水通道维护区内，但不从事生态空间管控区禁止的生产活动，不属于化工、印染、电镀、高耗能等相关禁止行业，不涉及《南水北调工程供用水管理条例》、《江苏省河道管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》和《江苏省通榆河水污染防治条例》以及江苏省生态空间管控区内禁止行为，故本项目建设不违反《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]的要求。

②与《关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知（苏政办发〔2021〕20号）》相符性分析

表1-8 与苏政办发〔2021〕3号的相符性分析

主要内容	项目情况	相符性
<p>第五条 生态空间管控区域优化调整，由自然资源主管部门会同生态环境、住房城乡建设、交通运输、水利、农业农村、林业、海事等主管部门开展，按照第七条规定程序报省人民政府批准。</p>	<p>2021年8月20日，泰州市自然资源和规划局会同市发展改革、生态环境、水利、农业农村等相关职能部门及专家，在泰州召开《泰州市高港区生态空间管控区域调整方案》论证会，会议通过了调整方案并取得专家论证意见，并按照第七条规定程序报省人民政府批准，经江苏省人民政府同意后，2022年1月10号江苏省自然资源厅以苏自然资函（2022）61号函复。</p>	<p>相符</p>

<p>第六条 符合下列情形的，允许调整生态空间管控区域：（一）国家或者省级重大战略实施、重大政策调整、经济社会发展条件发生重大变化的；（二）因区域自然或社会环境发生重大变化，生态空间管控区域保护对象灭失或转移，或区域生态功能发生重大变化的；（三）因自然保护区、饮用水水源保护区、生态公益林、重要湿地等依法依规设立的保护区域按规定程序调整，需要同步调整生态空间管控区域的；（四）省级以上人民政府确定的重大产业项目建设，确实无法避让生态空间管控区域的；（五）因国家和省另有规定，确需调整生态空间管控区域的。</p>	<p>生态空间管控区域划定后，由于现行生态空间管控区域范围内部分街道建成区占比比较大，已经不具备生态功能，因此调出，高港区内重要湿地、部分河流、分布较为集中的水田、人工商品林等，目前位于生态管控区域之外，可以考虑将这些具备重要的生态价值区域划入生态管控区域范围。为确保高港区重要生态功能区域、重要生态系统以及生物多样性得到有效保护，提高生态产品供给能力，高港区人民政府按照《江苏省生态空间管控区调整管理办法》的相关要求在严格遵守相关法律法规基础上，开展生态管控区域调整工作，编制《泰州市高港区生态空间管控区域调整方案》。</p>	<p>相符</p>
<p>第七条 生态空间管控区域确需调整的，由县级以上人民政府编制生态空间管控区域调整方案，并经设区市自然资源主管部门会同生态空间管控区域类型相关主管部门论证通过后，由设区市人民政府向省人民政府报送申请调整的请示，报审材料同时抄送省自然资源厅。由省自然资源厅牵头会同省有关部门审查提出审核意见报省人民政府，经省人民政府批准后由省自然资源厅函复相关设区市人民政府，并抄送省有关主管部门。调整方案经批准后，自然资源主管部门应及时更新生态空间管控区域数据库，并按规定实现数据共享。</p>	<p>2021年7月由泰州市高港区人民政府组织编制完成了《泰州市高港区生态空间管控区域调整方案》。2021年8月20日，泰州市自然资源和规划局会同市发展改革、生态环境、水利、农业农村等相关职能部门及专家，在泰州召开《泰州市高港区生态空间管控区域调整方案》论证会，会议通过了调整方案并取得专家论证意见，由泰州市高港区人民政府向省人民政府报送申请调整的请示，报审材料同时抄送省自然资源厅，2022年1月10日根据江苏省《关于泰州市高港区生态空间管控区域调整方案的复函》，同意该方案。</p>	<p>相符</p>
<p>第八条 生态空间管控区域因调整需要补划的，应遵循集中连片、功能相似的原则，按照生态空间管控区域划定要求，在县级行政区域内补划，补划面积应不少于被占用面积。确实无法补划的在市级行政区域内统筹补划。生态空间管控区域因划入生态保护红线导致总面积减少的，不需补划。</p>	<p>《泰州市高港区生态空间管控区域调整方案》根据“集中连片”的补划原则，调整优先选取长江（高港区）重要湿地及周边国土空间规划确定的限制建设区，人为活动较小，具有一定生态功能的连片的人工商品林、永久基本农田、一般耕地、园地、草地、坑塘水面、河流水面、湖泊水面、水库水面、公园绿地、防护绿地等地类。另外选取区内南官河（高港区）清水通道维护区和周山河（高港区）清水通道维护区用于补划生态空间管控区域，经调整后与原有清水通道维护</p>	<p>相符</p>

		<p>区集中连片，主导生态功能不变，性质未发生改变，区域内生态系统仍能得到有效保护，符合“性质不改变”的生态空间管控区调整要求。</p>	
	<p>第十条下列情形原则上不得补划入生态空间管控区域：（一）国土空间规划确定的允许建设区、有条件建设区；（二）人为活动强度较大、不符合生态空间管控区域管控要求的现状商业服务业用地、工矿用地、住宅用地、公共管理与公共服务用地、公用设施用地、水域等；（三）已发现生态环境损害或已启动与生态环境损害赔偿相关的损害调查、鉴定评估、赔偿磋商、司法确认、公益诉讼等程序，以及生态环境损害后未完成修复或修复效果未达到修复方案确定目标的区域。</p>	<p>《泰州市高港区生态空间管控区域调整方案》补划生态空间管控区域均不属于上述情形。</p>	<p>相符</p>
	<p>第十三条生态空间管控区域一经划定，任何单位和个人不得擅自占用。除生态保护红线允许开展的人为活动外，在符合现行法律法规的前提下，生态空间管控区域还允许开展以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动：</p> <p>（一）种植、放牧、捕捞、养殖等农业活动；</p> <p>（二）保留在生态空间管控区域内且无法搬迁退出的居民点建设以及非居民单位生产生活设施的运行和维护；</p> <p>（三）现有且合法的农业、交通运输、水利、旅游、安全防护、生产生活等各类基础设施及配套设施的运行和维护；</p> <p>（四）必要且无法避让的殡葬、宗教设施建设、运行和维护；</p> <p>（五）经依法批准的国土空间综合整治、生态修复等；</p> <p>（六）经依法批准的各类矿产资源勘查活动和矿产资源开采活动；</p> <p>（七）适度的船舶航行、车辆通行、祭祀、经批准的规划观光旅游活动等；</p> <p>（八）法律法规规定允许的其他人为活动。</p> <p>属于上述规定中（二）（三）（四）（六）（七）情形的项目建设，应由设区市人民政府按规定组织论证，出具论证意见。其中，为维持防洪、除涝、灌溉、供水等公益性功能而定期实施的河道疏浚、堤防加固、病险水工建筑物除险加固等工程，可不再办理相关论证手续。</p>	<p>本项目符合《江苏省长江河道采砂管理现代化规划（2015-2020）》、《省水利厅关于印发〈全省水政监察队伍、水行政执法基地标准化建设实施方案〉的通知》（苏水政监〔2021〕13号），本项目属于法律法规规定允许的其他人为活动。</p>	<p>相符</p>

表1-9 与苏政办发[2021]20号的相符性分析

类别	主要内容	项目情况	相符性
<p>第八条生态空间管控区域内按照《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》(苏政办发[2021]3号)有关要求进行管控。其中对生态功能不造成破坏的情形界定如下：</p>	(一) 种植、放牧、捕捞、养殖等农业活动不增加区域内污染物排放总量，不降低生态环境质量；	不涉及	相符
	(二) 确实无法退出的零星原住民居民点建设不改变用地性质，不超出原占地面积，不增加污染物排放总量；	不涉及	相符
	(三) 现有且合法的农业、交通运输、水利、旅游、安全防护、生产生活等各类基础设施及配套设施运行和维护不扩大现有规模和占地面积，不降低生态环境质量；	本项目为新建项目运营期无废气排放，选用低噪声设备，船舶含油废水以及生活污水委托处置，不在码头范围水域内排放，项目固废均得到妥善处置，固废外排量为“零”，不降低生态环境质量	相符
	(四) 必要且无法避让、依法允许开展的殡葬、宗教设施建设、运行和维护活动应当严格限制建设规模，不增加区域内污染物排放总量；	不涉及	相符
	(五) 经依法批准的国土空间综合整治、生态修复活动应当充分遵循生态系统演替规律和内在机理，切实提升生态系统质量和稳定性；	不涉及	相符
	(六) 经依法批准的各类矿产资源开采活动不扩大生产区域范围和生产规模，不新增生产设施，开采活动结束后及时开展生态修复；	不涉及	相符
	(七) 适度的船舶航行、车辆通行等应当采取限流、限速、限航、低噪音、禁鸣、禁排管理，不影响区域生态系统稳定性；	船舶进出港有专人指挥、禁止鸣笛；船舶垃圾、含油污水均委托海事部门环保船处置，不外排。不影响区域生态系统稳定性	相符

综上所述，本项目符合苏政办发[2021]3号、苏政办发[2021]20号文件的相关要求。

③与泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析

根据《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（泰环发[2020]94号）文件规定，泰州市优先保护单元71个、重点管控单元180个，一般管控单元99个。各设区市应结合区域发展格局、生态环境问题及生态环境目标要求，制定市域管控要求和环境管控单元的生态环境准入清单。对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和生态空间管控区域的重大民生项目、重大基础设施项目，应优化空间布局、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式，依法依规履行手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。

引江河（高新区）清水通道维护区及引江河调水口清水通道维护区，属于优先保

护单位，环境管控单元编码 ZH32127110519、ZH32120310521，准入清单如下：

1、空间布局约束：严格执行《南水北调工程供用水管理条例》《江苏省河道管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》和《江苏省通榆河水污染防治条例》等有关规定。

2、污染物排放管控：无。

3、环境风险防控：无。

4、资源开发效率要求：无

因此，本项目不违反《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（泰环发[2020]94号）中优先保护单位生态环境准入清单。

（2）环境质量底线

大气环境质量：

根据《2022年泰州市环境状况公报》，全市空气环境质量持续改善，优良天数为290天，优良率为79.5%，PM_{2.5}平均浓度为32μg/m³，同比下降8.6%。其中：国控点（国家考核点位）优良天数为295天，优良率为80.8%，PM_{2.5}平均浓度为32μg/m³，同比下降3.0%。2022年医药高新区（高港区）环境空气质量主要污染物年评价指标能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值要求，环境空气质量为达标区。

地表水环境质量：

项目运营期产生的生活污水经污水收集车收集后送至凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理，尾水经赵泰支港排入长江。根据项目引用的环境质量现状监测报告，长江水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中II类水标准要求。

声环境质量：

根据《2022年泰州市环境状况公报》，2022年泰州市全市声环境质量总体保持稳定。2022年，泰州市城区昼间区域环境噪声平均等效声级为56.1分贝，与去年持平，声环境状况稳定。

本项目施工期间经洒水抑尘后，扬尘排放较少；施工现场设置泥沙沉淀池，用来处理施工泥浆污水。凡进行现场搅拌作业，必须在搅拌机前台及运输车清洗处设置沉

淀池，污水经沉淀处理达标后回用于洒水除尘。施工机械含油废水经临时配置的隔油池处理后于洒水除尘。施工期陆域施工人员生活污水依托区域污水收集系统经收集后进入凯发新泉水务（泰州）有限公司集中处理；施工船舶生活污水经收集后交由海事部门环保船处理；船舶舱底油污水经油水分离器处理后交由海事部门环保船处理，分离废油交由海事部门环保船处理；趸船生活污水经污水收集车收集后送至凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理；运营期船舶废气和汽车尾气排放量较少，对周边环境影响很小；选用低噪声设备，生活垃圾环卫清运，项目固废均得到妥善处置，固废外排量为“零”。

总体来说，项目所在区域环境质量较好。项目投入运行后产生的废水、废气、噪声等经采取相应的治理措施后可达标排放，对外环境影响较小，项目建成后区域环境质量不会超出环境质量底线。综上，本项目建设不会降低周边环境质量。

（3）资源利用上线

本项目各类原辅材料有稳定供货来源；装卸过程中所用的资源主要为水资源和电能。项目用水来自区域市政管网；用电来自市政供电网。项目原辅材料、水、电供应充足。

（4）环境准入负面清单

对照国家及地方产业政策以及《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》、《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）、《关于印发<长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）>的通知》（苏长江办发[2019]136 号）中的要求，该项目符合国家及地方产业政策和《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》、《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》、《关于印发<长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）>的通知》中的管控要求。

具体管控要求及对照分析见表 1-10、表 1-11、表 1-12。

表 1-10 国家及地方产业政策负面清单对照分析预判情况

序号	内容	相符性分析
1	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	相符
2	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	相符
3	《泰州市产业结构指导目录》（2016 年本）	相符
4	《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》	相符
5	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）	相符
6	《市场准入负面清单》（2022 年版）	相符

4、与关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知相符性分析

表 1-11 “关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知”对照分析预判情况

要求	对照简析	是否满足
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。	本次执法码头项目符合《泰州港总体规划》、《省政府办公厅关于印发江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）的通知》（苏政办发〔2018〕71 号）、《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》获得省政府批复（苏政办发〔2017〕57 号）等规划	是
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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	是
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区内	是
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，亦不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	是
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。	泰州水行政执法基地位于岸线保护区内，为了保护永正水源地（泰州三厂饮用水水源地保护区）安全提供执法支撑，采用趸船形式，符合岸线保护区要求。	是
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。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内	是

	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。	本项目不属于化工项目、钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目，本项目亦不属于化工园区建设项目	是
	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。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	是
	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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	是
5、与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）>的通知》相符性分析			
表 1-12 《关于印发<长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）>的通知》对照分析预判情况			
	负面清单	对照简析	是否满足
一、河段利用与岸线开发	（一）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）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目符合《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）》	是
	（三）严格执行《中华人民共和国水污染防治法》、《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内；亦不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	是
	（五）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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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。	泰州水行政执法基地位于岸线保护区内，为了保护永正水源地（泰州三厂饮用水水源地保护区）安全提供执法支撑，采用趸船形式，符合岸线保护区要求。	是
二、区域活动	（六）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、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、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。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内	是

	<p>(七) 禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螭蜃港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流 1 公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深 1 公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。</p>	<p>本项目不属于化工项目，亦不是化工园建设项目</p>	<p>是</p>
	<p>(八) 禁止在距离长江干流岸线 3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。</p>	<p>本项目不属于尾矿库项目</p>	<p>是</p>
	<p>(十四) 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。</p>	<p>本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内</p>	<p>是</p>
三、产业发展	<p>(十九) 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p>	<p>本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目</p>	<p>是</p>
	<p>(二十) 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。</p>	<p>本项目不属于落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目</p>	<p>是</p>

综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。

6、与《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评[2018]2号）的相符性

表 1-13 与环办环评（2018）2 号文的相符性

条款	文件要求	本项目情况	存在问题	整改措施	相符性
第一条	本原则适用于沿海、内河港口建设项目环境影响评价文件的审批。	本项目属于内河港口项目	—	—	相符
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、近岸海域环境功能区划、水环境功能区划、生态功能区划、海洋功能区划、生态环境保护规划、港口总体规划、流域规划等相协调，满足相关规划环评要求。	本项目符合相关规划环评要求	—	—	相符
第三条	项目选址、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区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。通过优化项目主要污染源和风险源的平面布置，与居民集中区等环境敏感区的距离科学合理。	本项目不在自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区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	—	—	相符

第四条	<p>项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量产生不利影响的，提出了工程设计和施工方案优化、施工噪声及振动控制、施工期监控驱赶救助、迁地保护、增殖放流、人工鱼礁及其他生态修复措施。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、生态修复等措施。对陆域生态造成不利影响的，提出了避让环境敏感区、生态修复等对策。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或重要经济水生生物在相关河段、湖泊或海域消失，不会对区域生态系统造成重大不利影响。</p>	<p>本项目施工期拟在江水作业的施工部分避开洄游类珍稀鱼类的洄游期，以回避对该类珍稀水生动物的影响。</p>	—	—	相符
第五条	<p>项目布置及水工构筑物改变水文情势，造成水体交换、水污染物扩散能力降低且影响水质的，提出了工程优化调整措施。针对冲洗污水、初期雨污水、含尘废水、含油污水、洗箱（罐）废水、生活污水等，提出了收集、处置措施。在采取上述措施后，废（污）水能够得到妥善处置，排放、回用或综合利用均符合相关标准，排污口设置符合相关要求。</p>	<p>项目优化施工工艺，缩短水下施工工期。码头桩基、开挖施工采用产生悬浮物小的施工工艺，降低对水质的污染；施工现场设置泥沙沉淀池，用来处理施工泥浆污水。凡进行现场搅拌作业，必须在搅拌机前台及运输车清洗处设置沉淀池，污水经沉淀处理达标后回用于洒水除尘。施工机械含油废水经临时配置的隔油池处理后回用于洒水除尘。施工期陆域施工人员生活污水依托区域污水收集系统经收集后进入凯发新泉水务（泰州）有限公司集中处理；施工船舶生活污水经收集后交由海事部门环保船处理；船舶舱底油污水经油水分离器处理后交由海事部门环保船处理，分离废油交由海事部门环保船处理；趸船生活污水经污水收集车收集后送至凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理；，不在码头范围水域内排放</p>	—	—	相符
第六条	<p>煤炭、矿石等干散货码头项目，综合考虑建设性质、运营方式、货种等特点，针对物料装卸、输送和堆场储存提出了必要可行的封闭工艺优化方案，以及防风抑尘网、喷淋湿式抑尘等措施。油气、化工等液体散货码头项目，提出了必要可行的挥发性气体控制、油气回收处理等措施。散装粮食、木材及其制品等采用熏蒸工艺的，提出了采用符合国家相关规定的工艺、药剂的要求以及控制气体挥发强度的措施。根据国家相关规划</p>	<p>本项目不涉及经营货种，无生产废气排放；运营期船舶废气和汽车尾气排放量较少，对周边环境影响很小；</p>	—	—	相符

	或政策规定，提出了配备岸电设施要求。在采取上述措施后，粉尘、挥发性气体等排放符合相关标准，不会对周边环境敏感目标造成重大不利影响。				
第七条	对声环境敏感目标产生不利影响的，提出了优化平面布置、选用低噪声设备、隔声减振等措施。按照国家相关规定，提出了一般固体废物、危险废物的收集、贮存、运输及处置要求。在采取上述措施后，噪声排放、固体废物处置等符合相关标准，不会对周边居民集中区等环境敏感目标造成重大不利影响。	本项目选用低噪声设备，船舶舱底油污水经油水分离器处理后交由海事部门环保船处理，分离废油和船舶生活垃圾交由海事部门环保船处理；趸船生活污水经污水收集车收集后送至凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理，趸船生活垃圾环卫清运，对周边环境影响较小	—	—	相符
第八条	根据相关规划和政策要求，提出了船舶污水、船舶垃圾、船舶压载水及沉积物等接收处置措施。	船舶含油废水以及船舶生活垃圾委托处置，不在码头范围水域内排放，生活垃圾环卫清运，项目固废均得到妥善处置	—	—	相符
第九条	项目施工组织方案具有环境合理性，对取、弃土（渣）场、施工场地（道路）等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、废气、噪声、固体废物等提出防治或处置措施。其中，涉水施工对水质造成不利影响的，提出了施工方案优化及悬浮物控制等措施；针对施工产生的疏浚物，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。	<p>1、施工现场道路保持通畅，排水系统处于良好的使用状态，使施工现场不积水。</p> <p>2、施工现场设置泥沙沉淀池，用来处理施工泥浆污水。凡进行现场搅拌作业，必须在搅拌机前台及运输车清洗处设置沉淀池，污水经沉淀处理达标后回收于洒水除尘。</p> <p>3、施工机械含油废水经临时配置的隔油池处理后接管送至凯发新泉水务（泰州）有限公司处理。</p> <p>4、合理规划施工场地的临时供、排水设施，采取有效措施消除跑、冒、滴、漏现象。</p> <p>5、施工队伍的生活污水经设置的化粪池后通过管道送凯发新泉水务（泰州）有限公司处理。</p> <p>7、严格管理施工船舶和施工机械。施工船只的含油废水由专用环保船接收处理，不直接排入长江。</p> <p>8、码头疏浚底泥由挖泥船运送至航道论证后指定的抛泥点，抛泥点需满足环境管理要求，不可在项目水域范围内排放，避免抛至长江对水环境和水生生态环境造成影响。</p> <p>9、优化施工工艺，缩短水下施工工期。码头桩基、开挖施工采用产生悬浮物小的施工工艺，降低对水质的污染。</p>	—	—	相符

第十条	针对码头、港区航道等存在的溢油或危险化学品泄漏等环境风险，提出了工程防控、应急资源配备、事故池、事故污水处置等风险防范措施，以及环境应急预案编制、与地方人民政府及相关部门、有关单位建立应急联动机制等要求。	本项目已根据《溢油应急处置船应急装备物资配备要求》(JT/T 1144-2017)设置相应的环境应急措施和风险防范措施，并定期完成应急预案的编制	—	—	相符
第十一条	改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了“以新带老”措施。	本项目为新建项目	—	—	相符
第十二条	按相关导则及规定要求，制定了水生生态、水环境、大气环境、噪声等环境监测计划，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、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。	本项目施工现场设置泥沙沉淀池，用来处理施工泥浆污水，污水经沉淀处理达标后回用于洒水除尘。施工机械含油废水经临时配置的隔油池处理后回用于洒水除尘。施工期陆域施工人员生活污水依托区域污水收集系统经收集后进入凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理；施工船舶生活污水经收集后交由海事部门环保船处理；船舶舱底油污水经油水分离器处理后交由海事部门环保船处理，分离废油交由海事部门环保船处理；趸船生活污水经污水收集车收集后送至凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理；运营期船舶废气和汽车尾气排放量较少，对周边环境影响很小；选用低噪声设备，项目固废均得到妥善处置，固废外排量为“零”，	—	—	相符
第十三条	对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	本项目施工废水回后用于洒水抑尘；运营期无生产废气排放，选用低噪声设备，船舶含油废水以及生活污水委托处置，不在码头范围水域内排放，项目固废均得到妥善处置	—	—	相符
第十四条	按相关规定开展了信息公开和公众参与。	本项目已进行了相关信息公开	—	—	相符
第十五条	环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	本项目正在进行环评文件的编制，完善环保手续	—	—	相符
<p>综上所述，本项目符合《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》的相关要求。</p> <p>7、与《关于加强港口码头环境保护长效监管的通知》（苏交执法[2020]26号）相符性分析</p> <p>为进一步提升江苏省港口码头环境保护治理水平，保障内河航运健康绿色高质量</p>					

发展，推动建立港口码头环境保护长效监管机制，江苏省交通运输厅、江苏省生态环境厅制定了《关于加强港口码头环境保护长效监管的通知》。

1、严格落实生态环境保护规划和控制要求。对不符合港口规划和产业政策、不符合生态红线区域保护规划、不符合港口码头环境保护要求的港口项目，一律不准办理环保审批手续，并采取关停、吊销《港口经营许可证》的方式实施淘汰关闭。对未取得环保手续的，交通运输部门一律不予办理相关行政许可。生态环境部门依法依规开展港口码头新、改、扩建设项目的环评审批工作，指导企业严格执行“三同时”制度，落实各项环境保护目标任务和措施要求。

2、切实提高港口码头环境保护设施配置。加强港口码头、船舶运输环境管理。切实加强废水、废气、垃圾收集处理，加强港口码头自身环保设施和船舶水污染物接收设施的配置，确保正常运行，并按排污许可证要求做好大气、水污染防治相关指标的自行监测工作。

3、加强港口码头扬尘污染控制。全面推进从事煤炭、矿石、干散货等易起尘货种作业的港口码头物料堆场，设置围挡、苫盖、自动喷淋等抑尘设施或实现封闭储存。对从事易起尘作业货种的港口码头，装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。

本项目执法基地码头正在进行环评文件的编制，完善环保手续。

施工期间经洒水抑尘后，扬尘排放较少；

施工现场设置泥沙沉淀池，用来处理施工泥浆污水，污水经沉淀处理达标后回用于洒水除尘。施工机械含油废水经临时配置的隔油池处理后回用于洒水除尘。施工期陆域施工人员生活污水依托区域污水收集系统经收集后进入凯发新泉水务（泰州）有限公司集中处理；施工船舶生活污水经收集后交由海事部门环保船处理；船舶舱底油污水经油水分离器处理后交由海事部门环保船处理，分离废油交由海事部门环保船处理；趸船生活污水经污水收集车收集后送至凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理；

运营期船舶废气和汽车尾气排放量较少，对周边环境影响很小；选用低噪声设备，生活垃圾环卫清运，项目固废均得到妥善处置，固废外排量为“零”。且本项目设置了相应的应急措施和风险防控措施，有利于降低风险。项目建成后进行三同时环境保护验

收。			
8、与《交通运输部、国家发展改革委、生态环境部、住房城乡建设部关于建立健全长江经济带船舶和港口污染防治长效机制的意见》（交水发[2021]27号）的相符性			
表 1-14 与交水发[2021]27号文的相符性			
条款	文件要求	本项目情况	相符性
二、巩固专项整治成果	（一）严格源头管控。……新、改、扩建码头工程严格按照法律法规和标准规范要求同步配置环保设施并按规定履行环保手续，同步建设岸电设施，在码头设计、建设和运营各环节管理中严格把关。	本项目为新建项目，正在编制环评文件，完善环保手续	符合
	（三）巩固污染防治总体能力。加强码头自身环保设施的维护和管理，确保稳定运行。强化干散货码头扬尘污染防治，推进港作机械新能源和清洁能源替代，推进原油、成品油码头和船舶油气回收。	本项目为执法码头，不涉及经营货种，运营期船舶废气和汽车尾气排放量较少，对周边环境影响很小；	符合
三、着力提升运行和管理水平	（四）加强船舶污染物接收转运处置有效衔接。推动深入落实船舶污染物船岸交接和联合检查制度，对无合理理由拒不送交、涉嫌偷排船舶污染物的船舶，港口企业可暂停装卸作业，并将有关情况报告当地海事管理机构（支流水域报交通运输综合执法机构，下同）；对港口企业拒不接收靠港船舶交付的船舶污染物或接收能力不足的，船方可将有关情况报告当地交通运输主管部门。严格执行内河港口船舶生活垃圾免费接收政策。推动港口接收设施与城市公共转运处置设施有效衔接，推动沿江地方政府根据需求提升本地船舶含油污水、化学品洗舱水以及危险废物处置能力，降低转运处置成本，防止“二次污染”，完善船舶污染物“船—港—城”“收集—接收—转运—处置”全过程衔接和协作。	<p>施工期间经洒水抑尘后，扬尘排放较少；</p> <p>施工现场设置泥沙沉淀池，用来处理施工泥浆污水，污水经沉淀处理达标后回用于洒水除尘。</p> <p>施工机械含油废水经临时配置的隔油池处理后回用于洒水除尘。</p> <p>施工期陆域施工人员生活污水依托区域污水收集系统经收集后进入凯发新泉水务（泰州）有限公司集中处理；</p> <p>施工船舶生活污水经收集后交由海事部门环保船处理；</p> <p>船舶舱底油污水经油水分离器处理后交由海事部门环保船处理，分离废油交由海事部门环保船处理；</p> <p>趸船生活污水经污水收集车收集后送至凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理；</p> <p>运营期船舶废气和汽车尾气排放量较少，对周边环境影响很小；选用低噪声设备，船舶生活垃圾交由海事部门环保船处理，趸船生活垃圾环卫清运，项目固废均得到妥善处置，固废外排量为“零”。</p>	符合

对照上表，本项目符合《交通运输部、国家发展改革委、生态环境部、住房城乡建设部关于建立健全长江经济带船舶和港口污染防治长效机制的意见》（交水发[2021]27号）要求。

9、与《江苏省水污染防治条例（2021.5.1实施）》相符性

表 1-15 与《江苏省水污染防治条例》相符性

类别	序号	标准要求	相符性	相符情况
第四节 船舶水污染防治	第四十八条	船舶排放含油污水、生活污水，应当符合船舶污染物排放标准。	船舶舱底含油废水以及船舶生活垃圾委托处置，趸船生活污水经污水收集车收集后送至凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理；不在码头范围水域内排放	符合
		船舶的残油、废油应当回收，禁止排入水体。	船舶舱底油污水经油水分离器处理后交由海事部门环保船处理，分离废油交由海事部门环保船处理；	符合
		禁止向水体倾倒船舶垃圾。	船舶生活垃圾交由海事部门环保船处理，趸船生活垃圾环卫清运，其他危险废物交由有资质单位处理，项目固废均得到妥善处置，固废外排量为“零”。	符合
	第四十九条	船舶应当按照规定设置或者改造生活污水存储设施、船舶垃圾储存容器，并正常使用，不得停止使用或者挪作他用。含油污水、残油、油泥、含有毒液体物质洗舱水等船舶污染物、废弃物不得排入船舶生活污水存储设施或者船舶垃圾储存容器；属于危险废物的，应当按照有关危险废物的管理规定进行管理。	船舶舱底油污水经油水分离器处理后交由海事部门环保船处理，分离废油交由海事部门环保船处理；	符合

综上所述，本项目符合《江苏省水污染防治条例》的相关要求。

二、建设内容

地理位置	<p>建设项目位于江苏省泰州市长江北岸引江河河口下游侧，地理位置见附图一。</p>
项目组成及规模	<p>1、项目概况</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目类别为“五十二、交通运输业、管道运输业 141“滚装、客运、工作船、游艇码头”中“其他”；应编制报告表，故本项目编制报告表。</p> <p>按照水利部、省水利厅有关落实长江大保护及长江采砂管理的工作要求，根据泰州市水利局的部署安排，泰州市水政监察支队切实担负起全市长江河道采砂管理的日常执法检查职责，在严厉打击非法采砂的同时，坚持惩防并举、疏堵结合、标本兼治，不断深化执法协作，增强执法合力，推动构建科学有序、整体可控的长江采砂管理秩序，有效维护长江河势稳定，保障长江防洪、通航和水生态安全，为保障长江经济带高质量发展和“十四五”规划开好局、起好步提供有力支撑。</p> <p>随着长江经济带的高速发展，沿江地区的开发与建设活动日趋增多，长江砂石需求十分紧缺，导致长江非法采砂屡禁不采，且违法行为更加隐蔽，手段不断翻新，一旦形成滥采滥挖局面，将直接威胁长江堤防安全，长江采砂管理工作面临的任务仍十分繁重，加强长江采砂管理执法工作势在必行。</p> <p>泰州市现有市级长江采砂管理执法基地 1 座，位于高港区古马干河内，距长江 1 公里，因古马干河为开放水域，河道断面窄，被查扣的采砂船舶均停靠于此，对古马干河通航带来安全隐患，且基地临近益海粮油码头，遇上码头装卸高峰期或枯水期，执法艇无法出江执行任务，亟需选址重建。</p> <p>为深入贯彻落实《中华人民共和国长江保护法》《长江河道采砂管理条例》等法律法规，落实长江大保护战略部署，全面管控长江非法采砂行为，严厉打击长江水事违法活动，确保长江河势稳定、行洪和通航安全，迫切需要解决制约水行政执法活动的实际问题，通过在长江干河新建市级水行政执法基地，提高执法快速化响应能力和执法保障水平。故而本项目的实施建设具有必要性。</p> <p>本项目符合《江苏省长江河道采砂管理现代化规划（2015-2020）》、《省水</p>

利厅关于印发《全省水政监察队伍、水行政执法基地标准化建设实施方案》的通知》（苏水政监〔2021〕13号），本项目属于法律法规规定允许的其他人为活动。

项目名称：泰州市水行政长江杨湾基地工程；

建设单位：泰州市水政监察支队；

建设性质：新建；

总投资：2982 万元，其中环保投资 40 万元；

岸线使用：80m，陆域依托滨江湿地公园现有道路及停车场；

建设规模：本次拟建工程为泰州市水政监察支队执法艇停靠及现场办公码头，新建 1 个趸船泊位，主要供执法船及交通船靠泊；

职工人数：日常执法工作人员总人数为 10 人；

作业制度：分三班制在趸船上值班，年工作日为 365 天；执法船舶主要负责泰州港范围的执法巡查工作，执法人员每天于长江巡查。救援船舶平时待命，需要救援警情时出发救援；

周围概况：项目建设地点位于江苏省泰州港高港港区高港作业区，长江北岸引江河河口下游侧，与下游海事码头距离为 60m，项目东侧为滨江公园；

项目周围 500m 概况详见附图二，项目平面布置图见附图四。

2、项目建设规模

（1）项目工程：

工程拟采用趸船码头结构型式，码头由趸船及接岸引桥组成。

通过建设 1 座总长 61m 的引桥（含 36m 的长钢引桥和 25m 的人行固定引桥）连接执法趸船码头和后方陆域引桥公园停车场，人员来往通过引桥进出趸船码头。

活动钢引桥：

活动钢引桥为一跨度为 36m 的简支桁架结构，主桁架高 3000mm，中对中间距 2500mm，设有上下平联，桥面板采用花纹钢板。

钢引桥搁置墩台采用高桩墩式结构，顶高程为 6.6m，长 5m，宽 6m，基础采用 4 根 $\Phi 1000$ 灌注桩，桩长 55m。

固定人行引桥：

固定人行引桥为排架式梁板结构，顶高程为 6.6m，引桥长 25m，宽 3.5m，排架间距 10.5m，基础采用 $\Phi 800$ 灌注桩，桩长 55m。引桥上部结构由现浇钢筋砼横梁、空心板及面层组成。

活动钢引桥一端（陆侧）通过弧形支座搁置在钢引桥搁置墩预埋钢板上，另一端（江侧）搁置在趸船牛腿上。为方便人员上下，在连接处均设有活动跳板，钢引桥上设人行护栏。

钢引桥的固定装置主要为钢引桥自身的拉锚耳板及分别预埋在墩身和趸船牛腿上的锚环组成，之间以锚链连接。

本工程配套主要依托后方公共设施，其中人员进出考虑新建引桥与后方滨江湿地公园及现有道路连接；水、电、网络等管线均由公园地理后随桥接入；生活污水由趸船自带污水收集系统收集后，定期由污水运输车运至污水处理厂处理。

表 2-1 项目施工期公用及辅助情况一览表

项目名称	建设名称	工程规模/设计能力	备注
公用工程	给水	施工人员租用工程附近当地民房，施工用水主要为生活用水和施工用水。	用水由自来水公司供给
	排水	/	施工现场设置泥沙沉淀池，用来处理施工泥浆污水，污水经沉淀处理达标后回用于洒水除尘。施工机械含油废水经临时配置的隔油池处理后回用于洒水除尘。施工期陆域施工人员生活污水依托区域污水收集系统经收集后进入凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理；施工船舶生活污水经收集后交由海事部门环保船处理；船舶舱底油污水经油水分离器处理后交由海事部门环保船处理，分离废油交由海事部门环保船处理；
	供电	2.14 万 kW h/a	供电部门提供
环保工程	废水	施工现场设置泥沙沉淀池，用来处理施工泥浆污水，污水经沉淀处理达标后回用于洒水除尘。施工机械含油废水经临时配置的隔油池处理后回用于洒水除尘。施工期陆域施工人员生活污水依托区域污水收集系统经收集后进入凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理；施工船舶生活污水经收集后交由海事部门环保船处理；船舶舱底油污水经油水分离器处理后交由海事部门环保船处理，分离废油交由海事部门环保船处理；	
	废气	施工期场地采取围挡、遮盖、喷淋等措施，道路洒水抑尘	
	固废	建筑垃圾由施工单位运至资源再生单位妥善处置；施工生活垃圾交由环卫部门定期清理。	

表 2-2 执法基地码头项目工程一览表

项目	具体内容	设计规模	备注
----	------	------	----

主体工程	水工建筑	一艘钢质趸船， 80m×16m×2.3m	日常满足一艘 35m 综合 执法船、一艘 20m 级巡 逻艇	码头年作 业 365 天
	码头岸线	占据长江岸线 80m		/
	引桥	活动钢引桥	36m×2.5m	/
		固定人行引桥	25m×3.5m	/
生生产及 辅助 构筑物	给水	本工程采用生活-生产-消防给水系统，生活给水依托后方陆域给水设施，就近牵引 1 根给水管接后方市政给水管网		
	排水	污水管网未铺设，船舶舱底油污水经油水分离器处理后交由海事部门环保船处理，分离废油交由海事部门环保船处理；趸船生活污水经污水收集车收集后送至凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理；		
	供电	依托后方陆域供电设施		
	通信	依托后方陆域通信设施，就近引一路电信市话电缆至各趸船通信箱，以解决趸船上的电话通信和网络数据通信的需要，趸船内的外接网络可利用电话线路，采用 ADSL 形式。通信线路采用 HYA 型全塑市话电缆，采用管道敷设，管道管材为 PVC 硬塑料管，钢引桥部分可穿管架设于桥上。		
配套工程	废水	船舶舱底油污水经油水分离器处理后交由海事部门环保船处理，分离废油交由海事部门环保船处理；趸船生活污水经污水收集车收集后送至凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理；		
	废气	选用清洁原料		
	固废	生活垃圾环卫清运		

(2) 设计船型表

表 2-3 设计船型表

编号	船型 (DWT)	主尺度 (m)			备注
		型长	型宽	吃水	
1	综合执法船	35	7.9	3.4	/
2	巡逻艇	20	5.8	2.3	/

(3) 趸船码头建设内容

建设项目趸船设计尺度如下：

表 2-4 趸船尺度表

船型	主尺度 (m)				Ld/Dd	Bd/Dd	备注
	船长 Ld	船宽 Bd	型深 Dd	吃水 H			
执法码头	80	16	2.3	0.9	34.8	7.0	新建

总平面及
现场布置

本项目趸船主甲板主要为办公室、卫生间、值班室、大厅、阅览室、会议室、活动室、职工餐厅、强电间、弱电间等；

本项目趸船一层甲板主要为办公室、财务室、接待室、卫生间、会议室、陈列室、设备调控室等；

本项目趸船二层甲板主要为健身房、盥洗间、卫生间、船员室、储藏室、档案室、办公室、晾衣房等；

	<p>结合现场地形，考虑到不影响海事码头的正常使用，泰州水政执法趸船码头布置在海事趸船码头上游，间距 60m，通过引桥与后方道路相接。</p> <p>码头前沿线与海事码头平行，方位角约 322°；与水流流向基本一致，码头前沿水深-13.0m~-15.0m，码头前沿线与后方大堤轴线大致平行。</p> <p>水政执法趸船码头通过引桥与后方陆域相接，其中新建 1 座 36m 长钢引桥、1 座 35m 长的人行固定引桥，人员来往通过钢引桥和固定引桥进出趸船码头。</p> <p>本项目不涉及房屋拆迁工程。项目管理和生活用房租用当地民房；施工场地均布置在项目管理范围内。</p> <p>具体平面布置图见附图七。</p>
<p>施工方案</p>	<p>1、施工工程概况</p> <p>本工程主要施工内容主要包括趸船的购置与安装、活动钢引桥、固定人行引桥的施工、水电等配套工程等。预计施工工期约为 6 个月。</p> <p>2、施工条件</p> <p>本项目地处泰州港引江河河口下游，区域内已经建有海事码头，工程建设用水用电及通讯等条件基本可以从后方得到保障，水源可由后方市政给水管网供水，可为码头提供充足的水源。供电可考虑直接从后方现有线路接入。</p> <p>本项目主体工程主要为趸船及引桥工程，土方及混凝土工程较少。其中浮趸由厂家制作完成后运送至指定位置；钢引桥施工主要为钢构件厂内制作，现场安装。</p> <p>本地区的水利、交通工程建设项目较多，已造就和锻炼了一批具有相当施工能力的施工队伍，本工程建设可择优招标具有优良资质的施工队伍。</p> <p>长江中、下游地区有多家技术力量雄厚，施工设备、机具齐全的航务工程专业施工队伍，完全可承担该项目的施工。</p> <p>3、施工方案</p> <p>(1) 施工特点</p> <p>本工程实施时，趸船及钢引桥需要向具有相关资质的单位进行定制，钢引桥搁置墩及接岸桥台施工技术要求较高，需要有能力的、有经验的专业化队伍承担。</p> <p>(2) 施工器具</p> <p>本工程趸船定位需要拖轮辅助，锚块抛设需水上起重船，钢引桥吊装需要大</p>

型起重设备，其中钢引桥吊重不小于 50t，其他施工可采用常规机具。

(3) 施工工艺流程

本工程施工宜采用流水作业，陆上与水上工程相配套，平行施工，交叉进行，同时建成。

1) 趸船、钢引桥工厂加工→现场停放、安装→调试

2) 固定引桥基础施工（灌注桩基础）→现浇墩身、桥台、桥墩→安装预制空心板→现浇面层→钢引桥安装→附属设施施工

3) 临时工程

本工程为新建工程，主体工程主要为趸船及引桥工程，土方及混凝土工程较少，可依靠附近现有预制场、搅拌站等。

施工便道利用项目区域内的现有道路，不专门设置施工便道。

现有均为硬化道路，无植被，在施工结束后做好恢复工作。

(4) 施工方法

本工程实施时，首先根据趸船及钢引桥设计尺度，向具有相关资质的单位进行定制，同步进行引桥的施工，趸船及钢引桥由配套生产厂家负责制造和安装。在趸船、引桥等主体工程施工完成后，逐步实施上部电器工程、设备安装及电气工程，最后完成工程整体验收。

1) 灌注桩施工

本工程部分引桥灌注桩位于水域，施工前搭设灌注桩施工平台。

灌注桩施工采用钢护筒护壁，护筒埋设要牢固、紧密、不渗漏，护筒底应置于密实的土质上，护筒顶宜高于施工水位 1.5~2.0m。

钻进采用正循环钻，吊车吊装就位。钻机就位后，水准仪测量钻机底盘顶面四角的高程，采用千斤顶对钻机进行调平，并固定好钻机。启动钻机，使泥浆开始循环。经对钻杆、供浆系统等逐一检查，确保设备完好无故障后，方可开始钻进。

钻孔灌注桩钢筋笼在现场制作，吊机进行安装，钻孔灌注桩混凝土采用商品混凝土。

①水下灌注混凝土采用导管法。其程序是：

钻孔达到设计深度后，孔中保持满孔泥浆，立即放置钢筋笼、下导管，管端

部有球塞挡住泥浆进入导管内，向管内放入混凝土，由下至上连续浇灌。徐徐提升导管，借助导管内外混凝土高差形成的压力，使混凝土在自重作用下排出导管，逐渐充满孔（槽），同时将泥浆排挤出孔，整个过程混凝土不振捣，全靠自身流动充满桩身，达到需要的密实度。

②施工注意事项：

a、开始钻孔时，应保持钻杆垂直、位置正确，防止因钻杆晃动引起孔径扩大及增多孔底虚土。

b、发现钻杆摇晃、移动、偏斜或难以钻进时，应提钻检查，排除地下障碍物，避免桩孔偏斜和钻具损坏。

c、钻进过程中，应随时清理孔口粘土，遇到地下水、塌孔、缩孔等异常情况，应停止钻孔，同有关单位研究处理。

d、钻头进入硬土层时，易造成钻孔偏斜，可提起钻头上下反复扫钻几次，以便削去硬土。若纠正无效，可在孔中局部回填粘土至偏孔处 0.5m 以上，再重新钻进。

e、成孔达到设计深度后，应保护好孔口，按规定验收，并做好施工记录。

f、孔底虚土尽可能清除干净，可采用夯锤夯击孔底虚土或进行压力注水泥浆处理，然后快吊放钢筋笼，并浇筑混凝土。混凝土应分层浇筑，每层高度不大于 1.5m。

2) 搁置墩、桥墩、桥台施工

桩基工程完成后，现浇搁置墩、桥墩、桥台。由于搁置墩体积较大，施工时应对承重围令进行计算设计。为保证承台混凝土质量，建议搁置墩混凝土一次性浇筑完成。

3) 空心板、桥面施工

工地预制空心板或外购成品运输到现场，采用汽车轮胎吊车方法安装空心板。浇筑连续桥面，安装其他附属设施，成桥。

4) 趸船定制、钢引桥制造及安装

趸船定制、钢引桥制造及安装须由经验丰富、设备先进的设备制造厂和专业安装企业承担。其中钢引桥在加工厂制作，船运至现场水上起重船安装。活动钢引桥制作完成后，在墩台混凝土达到设计强度要求、趸船安装到位后方可进行吊

	<p>装。</p> <p>5) 趸船定位</p> <p>趸船在钢结构加工厂制作，拖运至现场后，安排拖轮、起重船和交通艇等进行抛锚定位。</p> <p>首先根据码头平面布置图的端点放出控制点，根据趸船尺寸划定位置，插上花杆；用拖轮将趸船送至设计位置，起重船用吊杆吊起锚块，并将锚链移到起重船上，与锚联系好，锚块的抛设处插花杆等明显标志，由测量人员采用或全站仪经纬仪交汇花杆指挥移动起重船到设计抛设点抛锚，并将锚链送至趸船锚链筒，并与趸船连接牢固。</p> <p>(5) 水电等配套设施安装</p> <p>水工建筑物施工完成后，进行水电配套设施安装。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>1、生态环境区划</p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《关于印发<泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（泰环发[2020]94号），本项目位于引江河（高新区）清水通道维护区内、引江河调水口清水通道维护区，为生态空间管控区域，属于优先保护单位。</p> <p>经分析，本项目虽位于引江河（高新区）清水通道维护区、引江河调水口清水通道维护区内，根据《泰州市水行政执法长江杨湾基地工程不可避让生态空间管控区域论证报告》及《市政府关于同意泰州市水行政执法长江杨湾基地工程占用江苏省生态空间管控区域的批复》（泰政复〔2023〕19号），受项目建设性质和生态空间管控区域分布制约，本项目不可避让引江河调水口清水通道维护区，不破坏生态功能，符合生态空间管控区域管理要求，可以建设占用，但不涉及《南水北调工程供用水管理条例》、《江苏省河道管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》和《江苏省通榆河水污染防治条例》中禁止及限制类行为，不会降低生态环境功能，不减少生态环境面积，不改变生态环境性质。</p> <p>2、环境功能划分</p> <p>水环境功能区划：根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办[2022]82号文），引江河、长江均执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅱ类水质标准。</p> <p>大气环境功能区划：项目所在区域为环境空气二类功能区。</p> <p>声环境功能区划：建设项目所在地区暂无声环境功能区划，根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008），项目所在地现状为混合区，码头各方向执行2类标准，长江一侧执行4a类标准。</p> <p>3、生态环境现状</p> <p>（1）土壤</p> <p>泰州市区境内主要土壤类型为发育长江冲积母岩的小粉浆土和夜潮土，局部有少量砂浆土和淤泥土。</p> <p>（2）植被</p> <p>境内植被属常绿阔叶与落叶阔叶混交林带。人工植被主要有农田作物、经济林、</p>
--------	---

防护林等；次生植被常见于农田隙地和抛荒地，以白茅、海浮草、西伯利亚蓼等为主，其次是画眉草、狗尾草、苜蓿、蒲公英等。此外还有分布在水域环境中的水生植被；包括芦苇、菖蒲等挺水植物，黑藻、狐尾藻等沉水水生植被和凤尾莲、浮萍等漂浮植物。

(3) 动植物

现有植物资源中，林木资源主要是人工植造的农田林网和四旁种植的树木。主要有杨树、槐树、榆树、柳树、泡桐、水杉、柏树以及苹果、桃、桑等一些果树品种；农作物主要有水稻、小麦、棉花、豆类、薯类以及油料和蔬菜等品种；野生植物品种较少，主要有白茅、海浮草、黑三棱等。

现有动物资源中，人工养殖的动物品种主要有鲫鱼、鲤鱼等鱼类；虾、蟹等甲壳类动物；牛、猪、鸡、鸭等家禽；野生动物品种有狗獾、刺猬、蛇、黄鼠狼等动物；麻雀、白头翁等鸟类；虾、蟹、甲鱼等甲壳类动物；蚯蚓、水蛭等环节类昆虫；蚂蚁、蝗虫、蜜蜂等节肢类动物。

(4) 长江珍稀生物

长江流域是我国淡水鱼业生产最发达的地区，鱼类资源丰富，渔业历史悠久，名贵珍稀品种较多。特别是长江中下游地区，是现在生存的一些淡水鱼类的起源和发育中心，也是部分回游性鱼类的产卵、育幼和越冬场所。

主要珍稀物种有白鳍豚、中华鲟和白鲟，都是国家一级保护的野生动物。另外胭脂鱼、鲟鱼等是我国特有的品种，也属于比较稀少的应该保护的动物。

4、环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

根据《2022年泰州市环境状况公报》，全市空气环境质量持续改善，优良天数为290天，优良率为79.5%，PM_{2.5}平均浓度为32μg/m³，同比下降8.6%。其中：国控点（国家考核点位）优良天数为295天，优良率为80.8%，PM_{2.5}平均浓度为32μg/m³，同比下降3.0%。具体达标情况见表3-2。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	评价时段	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年均值	7	60	11.7	达标
NO ₂	年均值	23	40	57.5	达标
PM ₁₀	年均值	33	70	94.3	达标
PM _{2.5}	年均值	56	35	80	达标

O ₃	日最大 8 小时滑动平均值 第 90 百分位数	157	160	98.1	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位 数	1000	4000	25	达标

由表 3-2 可知，2022 年本项目所在区域环境空气质量主要污染物年评价指标能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值要求，环境空气质量为达标区。

（2）地表水环境质量

根据本项目排污方案，项目运营期产生的生活污水经污水收集车收集后送至凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江。本次评价地表水环境质量监测数据引自《江苏杰力钢缆索具有限公司年产 3 万吨钢丝绳及吊索具技术改造项目环境影响报告书》，其地表水环境质量调研监测断面见表 3-3，监测时间为 2022 年 12 月 2 日至 12 月 4 日，引用数据监测至今项目所在地地表水体质量状况变化不大，引用该监测数据具有代表性、可行性，监测时间未超过 3 年，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》对地表水环境质量现状引用数据的要求，其监测结果见表 3-4。

表 3-3 地表水监测断面位置

序号	水系名称	断面编号	断面位置
1	长江泰州段	W1	泰州三水厂取水口
2		W2	港城污水处理厂排污口上游 500m
3		W3	港城污水处理厂排污口下游 500m
4		W4	港城污水处理厂排污口下游 1500m

表 3-4 地表水水质现状调查监测结果统计表 单位：mg/L、pH 为无量纲

断面编号		统计指标				
		化学需氧量	pH 值	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
W1	最大值	11	7.6	1.6	0.268	0.06
	最小值	14	7.8	1.8	0.312	0.09
	平均值	12.5	7.7	1.7	0.29	0.075
	最大污染指数	0.93	0.67	0.45	0.624	0.9
	超标率%	0	0	0	0	0
W2	最大值	9	7.7	1.7	0.272	0.04
	最小值	13	7.9	2.0	0.319	0.07
	平均值	10.5	7.8	1.85	0.296	0.055
	最大污染指数	0.87	0.82	0.5	0.592	0.7
	超标率%	0	0	0	0	0
W3	最大值	8	7.7	1.6	0.254	0.05
	最小值	12	7.8	2.1	0.304	0.08
	平均值	10	7.75	1.85	0.279	0.065

	最大污染指数	0.8	0.67	0.525	0.608	0.8
	超标率%	0	0	0	0	0
W4	最大值	11	7.8	2.2	0.433	0.07
	最小值	14	7.9	2.4	0.493	0.08
	平均值	12.5	7.85	2.3	0.463	0.075
	最大污染指数	0.93	0.82	0.6	0.986	0.8
	超标率%	0	0	0	0	0

由表 3-4 可以看出，所设长江各监测断面监测因子监测结果均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 II 类水标准要求，水环境质量较好。

（3）环境噪声质量现状

根据《2022 年泰州市环境状况公报》，2022 年泰州市全市声环境质量总体保持稳定。2022 年，泰州市城区昼间区域环境噪声平均等效声级为 56.1 分贝，与去年持平，声环境状况稳定。本项目所在地周边 50m 范围内无声环境敏感目标，根据《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，无需进行声环境质量现状监测。

5、地下水环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目所属行业为“132、滚装、客运、工作船、游艇码头”其他，为 IV 类项目。

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016），IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目所属行业为“交通运输仓储邮政业”中“其他”，项目类别为 IV 类，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

本项目为新建项目，无原有环境污染和生态破坏问题

根据调查，项目周边不存在规划未建的敏感区域。

项目周边环境敏感保护目标见表 3-5。

表 3-5 环境空气保护一览表

环境空气 保护目标 名称	坐标		保护对象	保护 内容	环境功能区	规模 (人)	相对厂 址方位	相对厂界 距离(m)
	东经	北纬						
高港村	119.865827	32.29686	居民	满足 相应 环境 质量 标准	《环境空气质量 标准》(GB 3095-2012)二级 标准	180	S	1250
兴一圩	119.844027	32.323424	居民			250	N	2300
杨湾村	119.846975	32.311951	居民			230	N	2100
滨江工业 园区管委 会	119.87044	32.30389	办公人员			200	E	2200
滨江花苑 (员工宿 舍)	119.87080	32.30107	居民/员 工			1000	E	2000
常福社区	119.849043	32.315399	居民			1000	E	1900

生态
环境
保护
目标

表 3-6 水环境保护目标

环境要素	保护目标名称	方位	最近距离(m)	规模	环境功能
地表水环境	引江河	N	200	中河	《地表水环境质量标 准》(GB 3838-2002) II类
	长江	W	/	特大河	

表 3-7 声环境保护目标

环境要素	保护目标名称	环境功能
声环境	航道两侧 25 米范围内	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 4a 类
	厂界外 200m	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 3 类

表 3-8 环境保护目标

环境要素	保护目标名称	方位	最近距离 (m)	规模	环境功能
生态 环境	引江河(高新区) 清水通道维护区	/	/	生态空间管控区域	水源水质 保护
	引江河调水口清 水通道维护区	/	/	生态空间管控区域	水源水质 保护

评价
标准

1、环境质量标准

(1) 大气环境质量标准

项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，项目周围环境空气执行《环境空气质量标准》(GB 3095—2012)中二级标准。具体标准数值详见表 3-9。

表 3-9 各项污染物的浓度限值

污染因子	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	1 小时平均	500μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 及修改单 中的二级标准
	24 小时平均	150μg/m ³	
	年平均	60μg/m ³	
NO ₂	1 小时平均	200μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	年平均	40μg/m ³	
PM ₁₀	24 小时平均	150μg/m ³	
	年平均	70μg/m ³	
PM _{2.5}	24 小时平均	75μg/m ³	
	年平均	35μg/m ³	
CO	1 小时平均	10mg/m ³	
	24 小时平均	4mg/m ³	
O ₃	1 小时平均	200μg/m ³	
	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	

(2) 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》的要求，长江、引江河水域环境质量均执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 II 类水质标准，标准值见表 3-10。

表 3-10 地表水环境质量标准（mg/L，pH 为无量纲）

水体	类别	pH	COD	BOD ₅	DO	总磷（以 P 计）	氨氮
长江、引江河	II	6-9	≤15	≤3	≥6	≤0.1	≤0.5

(3) 声环境质量标准

本项目位于江苏省泰州市长江北岸引江河河口下游侧，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中标准。具体标准值见表 3-11：

表 3-11 声环境质量标准（单位：dB（A））

声环境功能区划		类别	评价标准（dB（A））	
			昼间	夜间
执行标准	长江岸线外 25m 范围以外、200m 范围以内的工业用地和仓储用地	3	65	55
	内河航道两侧	4a	70	55

2、污染物排放标准

(1) 废气

本项目为执法码头项目，船舶废气排放执行《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法（中国第一、二阶段）》（GB 15097—2016），详见表 3-12：

表3-12 船舶废气排放标准（第一阶段）

船机类型	单缸排量 (SV) (L/缸)	额定净功率 (P) (kW)	CO (g/kWh)	HC+NO _x (g/kWh)	CH ₄ (1) (g/kWh)	PM (g/kWh)
第1类	SV<0.9	P≥37	5.0	7.5	1.5	0.40
	0.9≤SV<1.2		5.0	7.2	1.5	0.30
	1.2≤SV<5		5.0	7.2	1.5	0.20
第2类	5≤SV<15		5.0	7.8	1.5	0.27
	15≤SV<20	P<3300	5.0	8.7	1.6	0.50
		P≥3300	5.0	9.8	1.8	0.50
	20≤SV<25		5.0	9.8	1.8	0.50
	25≤SV<30		5.0	11.0	2.0	0.50

(1) 仅适用于NG（含双燃料）船机。

表 3-13 船舶废气排放标准（第二阶段）

船机类型	单缸排量 (SV) (L/缸)	额定净功率 (P) (kW)	HC+NO _x (g/kWh)	PM (g/kWh)
第一类	SV<0.9	P≥37	5.8	0.3
	0.9≤SV<1.2		5.8	0.14
	1.2≤SV<5		5.8	0.12
第二类	5≤SV<15	P<2000	6.2	0.14
		2000≤P<3700	7.8	0.14
		P≥3700	7.8	0.27
	15≤SV<20	P<2000	7.0	0.34
		2000≤P<3300	8.7	0.50
		P≥3300	9.8	0.50
	20≤SV<25	P<2000	9.8	0.27
		P≥2000	9.8	0.50
	20≤SV<30	P<2000	11.0	0.27
P≥2000		11.0	0.50	

(2) 废水

本项目船舶舱底含油污水经油水分离器处理收集后交由海事部门环保船处置，不在码头区域排放。趸船生活污水经污水收集车收集后通过污水车输送至凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂处理。

表 3-14 废水接管标准及污水处理厂出水水质标准 单位：mg/m³

污染物	污水处理厂接管标准	污水处理厂排放标准
执行标准	/	(GB18918-2002) 一级 A 标准
pH	6-9 (无量纲)	6-9 (无量纲)
COD	500	50
SS	220	10
氨氮	35	5
总磷	3	0.5

3、噪声

运营期码头厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB

12348-2008) 2类、4a类标准, 详见表 3-15。

表 3-15 厂界噪声排放标准 单位: dB (A)

标准	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	65	55
	4a	70	55

4、固废

一般固废暂存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。厂区不设置危废库, 危废即产即清, 不在厂区内暂存。

船舶垃圾排放控制要求执行《船舶水污染物排放控制标准》(GB3552-2018), 详见下文:

内河禁止倾倒船舶垃圾。在允许排放垃圾的海域, 根据船舶垃圾类别和海域性质, 分别执行相应的排放控制要求。

按照江苏省环境保护厅《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》(苏环办[2011]71号文)及《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办[2014]148号文)的要求, 结合项目排污特征, 确定总量控制因子如下:

1、总量控制途径

本项目污染物排放量汇总情况见下表。

表 3-16 本项目污染物排放总量表 单位 (t/a)

类别	污染物名称	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量	最终排放量
废气	无组织 NO ₂	0.051	0	0.051	0.051
	SO ₂	0.1	0	0.1	0.1
废水	废水量	438	0	438	438
	COD	0.153	0	0.153	0.022
	SS	0.088	0	0.088	0.004
	氨氮	0.015	0	0.015	0.002
	总磷	0.001	0	0.001	0.0002
固废	危险固废	7.405	7.405	0	0
	生活垃圾	8.214	8.214	0	0

2、总量平衡方案

(1) 废气: 本项目废气均为无组织排放, 二氧化硫 0.1t/a, 氮氧化物 0.051t/a;

(2) 废水: 趸船生活污水经污水收集车收集后送至凯发新泉水务(泰州)有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理, 排放总量在凯发新泉水务(泰州)有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理厂内平衡;

其他

废水排放情况（接管量/外排量）：水量 438t/a，COD 0.153/0.022t/a，SS0.088/0.004t/a，氨氮 0.015/0.002t/a，总磷 0.001/0.0002t/a，纳入凯发新泉水务（泰州）有限公司总量范围内。

（3）固废：本项目固废均得到有效处置做到“零”排放，因此无需申请总量。

四、生态环境影响分析

一、大气环境影响分析

1、施工期大气污染源分析

(1) 施工扬尘

本工程施工期对大气环境的主要影响是粉尘，主要来自施工场地扬尘、混凝土浇筑及散装物料运输车辆遗洒造成道路二次扬尘。在大风条件下作业，粉尘对周围环境的影响会更大一些。

据资料统计，一般施工产生的扬尘范围在下风向 200m-300m 范围内，道路运输产生的扬尘影响范围在道路两侧 30m 范围内，主要污染物为 TSP。一般情况下，施工工地、施工道路在自然风作用下产生的粉尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使粉尘减少 70%左右，表 4-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工粉尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 4-1 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

(2) 施工机械车辆尾气

尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆，排放的主要污染物为 NO_x、CO 和烃类物等。

①施工船舶及机械废气

船舶废气：施工船舶的单船耗油量为 300kg/h，根据《大气废气估算手册》（清华大学编），船舶燃油废气污染物排放量见表 4-2。

表 4-2 施工船舶燃油废气污染源强

污染物	SO ₂	NO ₂	总烃
排放量 (g/kg 油)	7.5	16.5	30.0
排放源强 (g/s)	0.63	1.38	2.50

③施工车辆废气：施工车辆等燃油机械产生的含 CO、NO_x、烃类、SO₂ 等废气对大气环境也将产生一定的影响。

机动车辆污染物排放系数见表 4-3。

施工期生态环境影响分析

表 4-3 机动车辆污染物排放系数

污染物	以汽油为燃料 (g/L)	以柴油为燃料 (g/L)	
	小汽车	载重车	机车
CO	191	27.0	8.4
NOx	24.1	44.4	9.0
烃类	22.3	4.44	6.0

以重型车为例，其额定燃油率为 30.19L/100km，按表 4-3 机动车辆污染物排放系数测算，单车污染物平均排放量分别为：一氧化碳 815.13g/100km，氮氧化物 1340.44g/100km，烃类物质 134.0g/100km。

2、施工期间大气环境影响分析：

据相关统计资料显示：建筑施工扬尘严重，当风速为 2.4m/s 时，工地内近地面总悬浮颗粒物（TSP）浓度为上风向对照点的 1.5-2 倍，平均 1.88 倍，相当于二级空气质量标准的 1.4-2.5 倍，平均 1.98 倍。

建筑施工扬尘的影响范围在其下风向 150 米之内，距施工场地 20 米处 TSP 增加值为 1.603mg/Nm³，距施工场地 50 米处 TSP 增加值为 0.261mg/Nm³，影响范围内 TSP 日均浓度平均值可达 0.491mg/Nm³（相当于空气质量标准的 1.6 倍）。

当有围墙时，在同等条件下，其影响距离可缩短 40%，即影响范围在其下风向 90 米之内。当风速大于 2.5m/s 时，施工现场及其下风向部分区域空气中 TSP 日均浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随风速增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

由于本项目施工期间公路运输、物料堆场等可能产生较大的扬尘，将对附近的大气环境带来不利的影 响。码头后方区域为滨江公园，附近无居民点。码头施工时扬尘将不会影响到居民。

施工车辆、打桩机、挖掘机、船舶等燃油机械产生的含 CO、NOX、烃类、SO₂、铅等废气对大气环境也将产生一定的影响，但施工结束时，施工机械将撤出，影响将消除。

二、水环境影响分析

1、施工期水污染源分析

项目施工期废水包括施工船舶含油废水、施工废水和生活污水等。

根据建设单位提供的资料，本项目施工期为 6 个月（180 天），施工人员共约 50 人。

(1) 陆域施工

①施工期陆域生活污水

陆域施工人员租用工程附近当地民房，生活污水依托区域污水收集系统经收集后进入凯发新泉水务（泰州）有限公司集中处理。本项目施工人数约 50 人/d，人均用水量按 150L/d 计，排污系数 0.8，施工期生活污水产生量最大为 7t/d。

生活污水主要污染物浓度为：COD400mg/L、SS250mg/L、氨氮 35mg/L、TP4mg/L，本项目施工期按 6 个月计，则施工期生活污水总量为 1260t/a，污染物发生总量分别为 COD0.504t/a、SS0.315t/a、氨氮 0.044t/a、TP0.005t/a。

②施工期陆域施工废水

施工现场废水主要包括建筑材料水洗废水、机械车辆冲洗水等。施工现场用水和车辆冲洗水量与天气状况有关，主要污染因子是 SS，其排放量均难以估算。

冲洗水中主要污染物为石油类和 SS，施工期生产废水经处理后回用于施工场地洒水防尘等，不外排；

（2）水域施工

①施工船舶含油废水

施工船舶为打桩船、起重船等船舶，施工船只最多时为 6 艘，船舶含油废水产生量约为 2~10t/d·艘。

根据《港口建设项目环境影响评价规范》，石油类产生浓度为 1000~3000mg/L，经油水分离器处理后石油类浓度为 15mg/L。项目施工单位将施工船舶的废水由海事环保船处置。

②施工船舶生活污水

施工船舶生活污水经收集后，由海事环保船处置；

③水下灌注桩位

引桥灌注桩位于水域，施工水下打桩，会造成水体中悬浮物浓度增加，其影响范围呈半椭圆形，拟建码头前沿处水流流速较小，据调查，打桩施工造成悬浮物浓度增加值超过 10mg/L 的范围沿水流方向长约 100-250m，垂直岸边宽约 50m，该范围面积为 0.005-0.0115km²。

桩基施工引起的 SS 短期对长江水质会有一些影响，但由于产生的悬浮物成分比较单一，以泥沙为主，还可能含有少量底栖生物，不含高浓度有机物、重金属等污染重的成分，对长江水质总体影响较小，且随着施工结束，水质可恢复到目前水平。

水下灌注混凝土采用导管法。

2、施工期水环境影响分析

施工期陆域施工人员生活污水依托区域污水收集系统经收集后进入凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理。

施工期冲洗废水经临时沉淀池、隔油池处理后回用于施工场地洒水防尘、车辆冲洗等，禁止直接排放到长江及周围水体；

施工船舶含油废水经油水分离器处理后交由海事部门环保船处理；

施工船舶生活污水经收集后交由海事部门环保船处理。

施工期污水由于量小且较为分散，给环境带来的影响是局部的、一般性的、短期和可逆的。一旦施工结束，影响就消除，不会对水环境带来不良影响。

灌注桩、桩基等水下工程施工时，会造成悬浮物浓度增加，因悬浮物成分单一，且施工期较短，对长江水质总体影响较小，且随着施工结束，水质可恢复到目前水平。

施工期对所在水域各类生物资源的影响是局部和暂时的，疏浚导致的水体悬浮物增加属于短期环境影响因素，水生生物资源因施工操作的损失量较小。在水下作业结束后，水流得到运动将其它地方的浮游生物融入作业点及附近水域，浮游生物群落能够重新建立、逐步恢复。施工点的底栖动物虽然可能会在短期间大量死亡，但影响范围小，损失量不大。

三、施工期声环境影响分析

1、施工期噪声污染源分析

工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声，施工阶段的主要噪声源及其声级见表 4-4。

表 4-4 施工噪声源强一览表

序号	施工阶段	主要噪声源名称	测点与机械距离	声压级 dB (A)
1	码头水下施工	打桩船	1m	94.66
		起重船	1m	98.29
		挖掘机	5m	84
		装载机	5m	90
		卡车	1m	85
		打桩机	1m	105
2	桩位灌注	混凝土搅拌机	1m	84
		振捣机	1m	84

2、施工期声污染环境的影响分析

本工程施工过程中使用的施工机械所产生的噪声主要属于中低频率噪声，在预测其影

响时只考虑其扩散衰减，预测模型为：

$$L_2=L_1-20\lg(\gamma_1/\gamma_2)$$

式中：L₁、L₂——距声源γ₁、γ₂处的等效A声级，dB(A)；

γ₁、γ₂——接受点距声源的距离，m。

由上式推算出噪声值随距离增加而衰减的量ΔL：

$$\Delta L=L_2-L_1=20\lg(\gamma_1/\gamma_2)$$

得出噪声值随距离衰减的结果见表4-5。

表 4-5 施工噪声值随距离的衰减关系表

距离, m	1	10	50	100	150	200	250	400	600
(L, dB(A))	0	20	34	40	43	46	48	52	57

为了分析施工设备的噪声影响，现将不同等级声源在不同距离的影响值进行分析计算，见下表。码头后方区域为港区，附近500m范围内无居民点，昼间施工能满足施工场界的噪声标准和工业企业厂界噪声标准的要求。

表 4-6 施工噪声值随距离的衰减

声源 距离	80	85	90	95	100	105	110	115	120
10	60.0	65.0	70.0	75.0	80.0	85.0	90.0	95.0	100.0
30	54.0	59.0	64.0	69.0	74.0	79.0	84.0	89.0	94.0
50	46.0	51.0	56.0	61.0	66.0	71.0	76.0	81.0	86.0
75	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5
100	40.0	45.0	50.0	55.0	60.0	65.0	70.0	75.0	80.0
125	38.1	43.1	48.1	53.1	58.1	63.1	68.1	73.1	78.1
150	36.5	41.5	46.5	51.5	56.5	61.5	66.5	71.5	76.5
200	34.0	39.0	44.0	49.0	54.0	59.0	64.0	69.0	74.0
250	32.0	37.0	42.0	47.0	52.0	57.0	62.0	67.0	72.0
300	30.5	35.5	40.5	45.5	50.5	55.5	60.5	65.5	70.5
400	28.0	33.0	38.0	43.0	48.0	53.0	58.0	63.0	68.0
500	26.0	31.0	36.0	41.0	46.0	51.0	56.0	61.0	66.0

3、施工期噪声污染防治措施

由上分析可知，昼间，施工噪声应按100米保护距离考核，当施工设备声级小于100dB(A)时，允许有多台高噪声设备同时使用，当施工设备声级较高时，则设备的同时使用数量需限制；夜间，按100米保护距离考核并考虑多台叠加影响，施工设备声级应小于90dB(A)，夜间若施工，设备噪声不允许超过90dB(A)。

如果施工设备工作噪声过高时，应采取缩短每日工作时间，或加大操作间隙时间，以降低等效连续声级，或采取搭建声屏障等降低噪声措施。对于因工程或施工工艺需要连续操作的高噪声，则应征环保部门同意，加强施工管理，合理安排施工作业时间。

除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起公路

沿线噪声级的增加，因此，应加强对运输车辆的管理，设置合理的运输路线，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

四、施工期固体废物影响分析

1、施工期固体废物污染源分析

施工阶段的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、施工过程产生的建筑垃圾。

①生活垃圾：施工期施工人员将产生一定量的生活垃圾，参考《环境保护实用数据手册》中数据，施工人员生活垃圾产生量按 1kg/d 人计算，以施工人数 50 人、施工天数 180 天估算，施工阶段生活垃圾产生量约 9t。本项目产生的陆域生活垃圾由环卫定期清运，船舶生活垃圾禁止乱丢乱弃。

②建筑垃圾：根据施工单位提供资料，本项目施工过程产生的建筑垃圾主要为原护坡、格梗、挡墙拆除产生的块石和混凝土道碴等，总计约 2200t。本项目不设置建筑垃圾堆场，产生的建筑垃圾由施工单位运至资源再生单位妥善处置。

建筑垃圾主要为废弃的砂石和砖块，施工期建筑垃圾产生约为 30t 混凝土固废，在城管部门指定的堆放点堆放后统一清运；

表 4-7 本项目施工期固废产生情况

编号	废物名称	属性（危险废物、一般废物或待鉴别）	形态	废物类别	废物代码	产生量	处理方式
1	生活垃圾	一般废物	固态	99	/	9t	环卫清运
2	建筑垃圾	一般废物	固态	99	/	50t	施工单位运至资源再生单位妥善处置

2、施工期固废环境影响评价

项目施工期固废主要来自施工所产生的建筑垃圾以及施工人员涌入而产生的生活垃圾。

施工过程中建筑垃圾应及时清运，加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘等污染。

对施工人员的生活垃圾应加以收集，由当地环卫部门统一收集清运处理，防止腐烂变质、孳生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。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。

五、生态影响分析

1、施工建设对水生生态环境的影响

码头施工过程中对评价水域生态环境产生影响的主要因素是码头工程水下工程施工，主要是施工水域悬浮物质增加，对生活在其中的水生生物产生不良影响。

在码头建设过程中，可能对水质造成影响的施工类型主要来源于码头桩基施工对水体的扰动对水环境造成影响，同时泥浆释放的部分污染物质也可能对水环境造成一定的影响，其主要污染物质为悬浮物。

水下施工过程会引起施工水域内的水质浑浊，将使水中的阳光透射率下降，从而使得该水域内的游泳生物迁移到别处，同时不同程度受到损伤，尤其是滤食性浮游生物和进行光合作用的浮游植物受到的影响较大。这主要是由于施工作业引起水中的悬浮物增多，悬浮颗粒会粘附在动物体表，干扰其正常的生理功能，水体透明度下降，对浮游植物的光合作用不利，进而影响其生长，降低其数量，导致水域内的初级生产力水平下降。

尽管施工所在长江水体中悬浮物的增加会对水生生态尤其是浮游生物产生一定的影响，但这种影响是暂时的、局部的，当施工结束后，由于水体的自净能力强，水体浑浊将逐渐消失，水质将逐渐恢复，随之而来的便是生物的重新植入，根据资料表明，浮游生物的重新建立所需时间较短，一般只需几周时间。施工作业属于短期行为，施工结束后，水生生物将在一定的时间内得以恢复。

(1) 对水生动物的影响

由于挖掘、搅动和其他施工作业造成动物底栖地的消失和改变，将损失部分底栖动物。由于码头采用墩式，占用面积有限，待码头建成后码头附近水域的底栖动物又会逐步恢复。码头建设过程中，由于泥沙的沉积覆盖，底栖生物可能被掩埋。根据已有资料显示，被泥沙覆盖并消失的底栖生物的地方，其恢复也是迅速的，底栖生物恢复的能力取决于生物的种类和泥沙沉积的程度。

在挖泥作业中，由于机械搅动，使得江底淤泥和细砂悬混上浮，必将对本江段长江水域产生一定的污染影响。挖掘作业引起水体浑浊度增加，减少了光的透射，导致水中植物光合作用的降低，干扰动物的迁移行为，甚至阻塞或刺激鱼和无脊椎动物呼吸器官。

(2) 对洄游鱼类的影响

中华鲟具有独特的生活习性，繁衍生息需要往返于长江、大海之间，是典型的咸水、淡水都能生存的洄游性鱼类，每年 7~8 月离开海洋，由长江口逆流而上，喜欢在沿江河水较深而且多沙丘的地方游戈。

本工程的施工期拟在江水作业的施工部分避开洄游类珍稀鱼类的洄游期，以回避对该类珍稀水生动物的影响。

2、施工建设对底栖生物的影响

由于码头等水工结构施工作业，改变了生物的原有栖息环境，尤其对底栖生物的影响是最大的，施工期会改变施工水域内的底质环境，使得部分活动能力强的底栖种类逃往它处，部分底栖种类将被掩埋、覆盖、死亡。

水上施工作业产生的悬浮物浑浊带对底栖生物虽然会造成严重的损害，但这些损害在较短时间内（1个月）是可以得到恢复的，所以，施工期港池疏浚等开挖作业不会对长江水域底栖生物造成较大的影响。

3、陆域施工废水、施工船舶油污水、生活污水造成的污染环境的影响分析

（1）生活污水对生态环境的影响

陆域生活污水、施工船舶生活污水中的主要污染因子为化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷等，如果施工随意排放生活污水，在其它条件如温度、微量元素浓度合适时，可能引起水域污染，破坏局部水域内的生态平衡。主要表现为：

生活污水中的有机物进入水体，将消耗水体中的溶解氧，降低水中溶解氧的含量，影响水生生物代谢和呼吸，使好氧生物生长受到抑制、厌氧和兼氧生物种类快速繁殖，从而改变原有的种类结构，引起生态平衡失调。

（2）含油污水对生态环境的影响

施工船只随意排放的油类会引起局部区域油浓度上升，对区域生态产生严重危害——损害浮游生物、底栖生物群落结构，鱼卵的孵化会受到危害等，并影响到水产生物的使用价值。如事故发生在鱼类、蟹类繁殖的春、夏季，将对邻近区域的渔业资源产生严重影响，对渔业生产带来巨大损失。其主要表现为：

1) 如果油膜较厚且连成片，将使排放口附近水域水体光透射率下降，降低浮游植物的光合作用，从而影响水域的初级生产力，同时干扰浮游动物的昼夜垂直迁移。

2) 油污染能够伤害水生生物的化学感应器，干扰、破坏生物的趋化性，使其感应系统发生紊乱。

3) 动物的卵和幼体对油污染非常敏感，而且由于卵和幼体大多漂浮在水体表层，表层油污染浓度最高，对其影响更大，对生物种类的破坏性更大。

4) 溶解和分散在水体中的油类，较易侵入水生生物的上皮细胞，破坏动植物的细胞质膜和线粒体膜，损害生物的酶系统和蛋白质结构，导致基础代谢活动出现障碍，引起生物种类异常。

（3）本项目施工期陆域施工人员生活污水依托区域污水收集系统经收集后进入凯

发新泉水务（泰州）有限公司集中处理。施工期冲洗废水经临时沉淀池、隔油池处理后回用于施工场地洒水防尘、车辆冲洗等，禁止直接排放到长江及周围水体。

施工船舶含油废水经油水分离器处理后与施工船舶生活污水一起交由海事环保船处理，不会对长江段水域造成影响。

4、施工对陆域生态环境影响分析

本项目陆域现状为滨江湿地公园现有停车场和道路，本次项目陆域不涉及永久占地和临时用地；

本工程为新建工程，主体工程主要为趸船及引桥工程，土方及混凝土工程较少，依托附近现有预制场、搅拌站等。

施工便道利用项目区域内的现有道路，不专门设置施工便道。

现有均为硬化道路，无植被，在施工结束后做好恢复工作。

生态空间管控区域内作业宽度应尽量缩小，缩短生态空间管控区域范围内施工时间，最大限度减轻对生态空间管控区域范围内用地的扰动。

一、工艺流程及产污环节简述（图示）：

本工程为趸船型式的浮码头，趸船为工作船提供靠泊条件，码头主要是供工作人员上下船用，营运期产污节点示意，如图 4-1。污染物产生环节汇总见表 4-8。

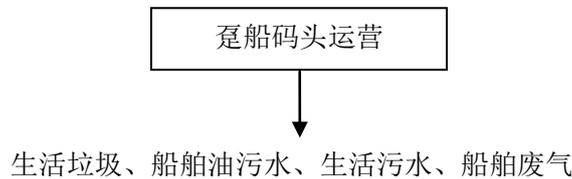


图 4-1 运营期产污流程图

表 4-8 污染物产生环节汇总表

类型	污染源	主要污染物	处理措施
废气	船舶尾气	CO、HC、SO ₂ 、NO ₂ 等	无组织排放
	汽车尾气		
废水	船舶舱底油污水	COD、SS、石油类	船舶舱底油污水经油水分离器处理后收集交海事部门环保船处置
	趸船生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	经趸船收集后通过污水收集车送至凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理
噪声	空调外机等	机械噪声等	距离衰减
固废	船舶生活垃圾	纸、塑料凳	交海事部门环保船处置
	趸船生活垃圾	纸、塑料凳	环卫清运
	油水分离器分离废油	废矿物油	交海事部门环保船处置
	船舶维修废物	废纱布、废工具零件等	交海事部门环保船处置
	废机油	矿物油	交海事部门环保船处置

运营期生态环境影响分析

二、营运期环境影响分析

(一) 废气

1、废气产生概述

本项目产生的废气主要有船舶尾气、汽车尾气等。

(1) 船舶尾气

项目为执法码头，无货物的装卸及运输，极少量车辆尾气不作为本项目的污染源进行分析。运营期主要废气为执法船舶河道执法时船舶动力装置产生的废气。

本项目为执法码头项目，执法船舶间歇运行，有需求时运行。停泊的船舶主机处于停运状态，而辅机运行以维持船体其他设备的正常运转需要，辅机24小时运转，辅机运行耗油量较小，会产生少量废气，主要成分是SO₂、NO₂。

靠港作业的船舶，主机处于停运状态，只有辅机24小时运转，用来提供电和基本动力，耗油量较少，所排放的尾气中主要污染物为SO₂和NO₂。

按英国劳氏船级社推荐的方法，即每1kW h辅机的耗油量平均为231g。项目码头日常停泊1艘执法艇和1艘巡逻艇，代表船型的平均辅机功率以150kW计，则船舶辅机的平均耗油量约为25t/a。

根据《环境统计手册》（四川科学技术出版社）以及《环境保护计算手册》（四川科学技术出版社）燃油烟气中污染物的排放系数和排放量见表4-9。

表 4-9 燃油烟气中污染物的排放系数和排放量

污染物	SO ₂	NO _x
排放系数 (kg/t)	4	2.05

注：排放系数根据《环境统计手册》（四川科学技术出版社）以及《环境保护计算手册》（四川科学技术出版社）核算所得，其中 SO₂=0.2%×2×1000=4kg/t；氮氧化物的排放系数根据《环境统计手册》方品贤以及国家环保总局《关于排污费征收核定有关工作的通知》（环发[2003]64号）， $G_{NO_x}=1.63 \times B \times (N \times \beta + 0.000938)$ ，G_{NO_x}—氮氧化物排放量，kg；B—消耗的燃油量，kg；N—燃料中含氮量，%，《环境保护实用数据手册》胡名操和《环境统计手册》方品贤统计数据一致，取 0.1%；β—燃料中氮的转化率，%，取 32%。NO_x=1.63×1000×(0.32×0.1%+0.000938)=2.05kg/t。

根据核算，项目二氧化硫排放量为 0.1t/a，氮氧化物排放量为 0.051t/a。

项目废气以无组织形式排放，以执法船停泊区域作为面源计算，高度为船舶高度，则停泊长度为80m，宽度为16m，高度为2.3m。

项目运营期废气产生及排放情况见表4-10。

表 4-10 项目运营期间大气污染源强及排放情况汇总表

项目	污染物	产生状况		治理措施	去除率(%)	排放状况		排放形式	长	宽	高
		浓度(g/m ³)	产生量(t/a)			浓度(g/m ³)	排放量(t/a)				
船舶废气	NO ₂	/	0.051	使用清洁能源	/	/	0.051	无组织排放	80m	16m	2.3m
	SO ₂	/	0.1		/	/	0.1				

(2) 汽车尾气

本项目汽车尾气主要来自于后方陆域滨江公园的地面停车场，主要为员工车辆停放。由于地上汽车废气易于扩散且排放量相对较小，汽车尾气对周边产生环境影响较小。

2、大气污染防治措施分析

项目为执法码头，无货物的装卸，运营期主要废气为执法船舶河道执法时船舶动力装置产生的废气。废气排放是无规律的间歇排放，排放时间短，排放量较小，对周围环境不会产生大的影响，主要成份是 SO₂、NO₂，属于无组织面源排放。

船舶废气治理措施主要为采用优质柴油、无铅汽油作为燃料，加强停靠执法船舶的管理，降低轮船辅机的运行功率，缩短船舶停靠时间，可在很大程度上减少船舶废气排放量。疏导场内交通等

3、大气环境影响分析与评价

本项目废气主要为船舶尾气和汽车尾气等，考虑到最不利因素，本报告选取卸船、堆场储存、装车、道路运输同时进行时作为最大排放情况，合并为一个面源进行预测，根据预测结果表明：

本项目无组织排放的废气边界外浓度最高点能够达到船舶废气排放执行《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法（中国第一、二阶段）》（GB 15097—2016），不会对周围环境产生明显影响。

4、污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），确定项目大气环评等级为三级。根据导则，三级评价等级可不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算，本项目废气污染物排放情况见表 4-11、4-12。

表 4-11 大气污染物无组织排放量核算表

排放编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
面源 1	船舶行驶	SO ₂	无组织排放	船舶废气排放执行《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法（中国第一、二阶段）》（GB 15097—2016）	0.4	0.1
		NO ₂			0.12	0.051

表 4-12 大气污染物年排放量核算表 单位：t/a

序号	污染物	年排放量
1	SO ₂	0.1
2	NO ₂	0.051

5、项目废气监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ 1107—2020），本项目运营期废气监测计划如下。

表 4-13 运营期环境监测方案

类别	监测位置	监测点数	监测项目	监测频率	执行标准
无组织废气	码头四周	4	SO ₂	1 次/半年	船舶废气排放执行《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法（中国第一、二阶段）》（GB 15097—2016）
			NO ₂		

6、大气环境影响分析

企业周边 500m 范围内包括无环境保护目标，本项目码头为执法码头，项目废气为船舶尾气和汽车尾气。二氧化硫和氮氧化物厂界无组织排放浓度能够满足船舶废气排放执行《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法（中国第一、二阶段）》（GB 15097—2016）标准，本项目对周边大气环境影响较小。

综上所述，本项目的废气排放量较小，对周边的大气环境影响轻微，故本项目大气污染物的环境影响可接受。

（二）废水

1、废水产生概述

本项目运营期污水主要为船舶舱底油污水和趸船生活污水等。

（1）船舶舱底油污水

根据《国际海事组织 73/78 防污公约（附则 II）》和《中华人民共和国防止船舶污染海域管理条例》，以及本项目工程设计要求，含油废水不得在码头水域随意排放，由

船舶自备的油水分离器隔油处理后交给港口海事部门环保船接收处理。

根据《港口工程环境保护设计规范》（JTS149-1-2007），船舶舱底油污水产生量如下表所示。

表 4-14 船舶舱底油污水水量表

船舶载重吨 (t)	舱底油污水产生量 (t/d 艘)	船舶载重吨 (t)	舱底油污水产生量 (t/d 艘)
500	0.14	3000~7000	0.81~1.96
500~1000	0.14~0.27	7000~15000	1.96~4.20
1000~3000	0.27~0.81	15000~25000	4.20~7.00
25000~50000	7.00~8.33	50000~100000	8.33~10.67

本码头日常停靠维护船舶 2 艘，参考 500 吨级核算，则到港船舶舱底油污水量为 102.2 吨/年，未经处理的舱底油污水浓度大约为石油类 4000mg/L，经油水分离器处理后石油类的排放浓度为 15mg/L，石油类产生量约 0.407t/a，排放量为 0.002t/a。

根据《国际海事组织 73/78 防污公约（附则 II）》和《中华人民共和国防止船舶污染海域管理条例》，以及本项目工程设计要求，停靠本码头的船舶舱底油污水由船舶自备油水分离器处理达到《船舶污染物排放标准》按照海事部门指定的单位进行收集处置。

(2) 趸船生活污水

本项目为执法码头项目，执法船舶间歇运行，趸船码头及船舶日常驻执法工作人员数约为 10 人，分三班在趸船上值班，趸船设卫生间，年工作日为 365 天，生活用水量取 150L/d·人，废水排污系数 0.8。则项目生活污水约为 438t/a。

项目水污染物产生及排放情况汇总见表4-15。

表 4-15 运营期项目水污染物产生及排放情况汇总表

类别	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
趸船生活污水	438	COD	350	0.153	污水收集车	350	0.153	凯发新泉水务（泰州）有限公司第二城南污水处理厂
		SS	200	0.088		200	0.088	
		氨氮	35	0.015		35	0.015	
		总磷	3	0.001		3	0.001	

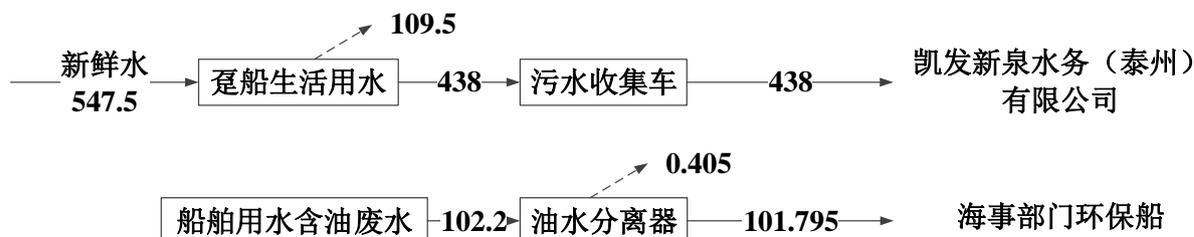


图 4-2 项目水平衡图

2、废水污染防治措施

船舶舱底油污水经油水分离器处理后交由海事部门环保船处理，分离废油交由海事部门环保船处理；

趸船生活污水经污水收集车收集后送至凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理。

3、废水污染防治措施可行性分析

《泰州市第二城南污水处理厂一期工程（2万 t/d）环境影响报告表》于 2006 年 7 月 6 日经泰州市环保局审批同意，于 2006 年 9 月 1 日建成，2014 年 11 月 3 日通过验收，验收文号：泰环验[2014]33 号；

《泰州城南第二污水处理厂提标改造工程环境影响报告书》于 2013 年 5 月 22 取得泰州市环保局医药高新区分局审批同意，批文号：泰环高新[2013]32 号，于 2013 年 7 月 1 日建成，2014 年 11 月 3 日通过验收，验收文号：泰环验[2014]33 号。于 2015 年 10 月 21 日泰州市环保局泰环高新[2015]133 号对《泰州城南第二污水处理厂提标改造工程环境影响后评价》出具了审查意见的函。

《泰州城南第二污水处理厂工艺新增和优化改造工程项目环境影响报告表》于 2017 年 5 月 23 日获得泰州市环境保护局批复，批文号：泰环高新审[2017]54 号，于 2019 年 1 月竣工，于 2019 年 5 月 9 日通过泰州医药高新技术产业开发区管理委员会的验收，验收文号：泰高新审批[2019]24048 号。凯发新泉水务（泰州）有限公司 2017 年 9 月实施再生水回用工程项目建设，总规模 5000t/d，一期规模 2500t/d，项目环评已通过泰州市行政审批局的批复（泰行审批[2017]20260 号）。

污水处理厂接管范围：滨江工业园区的工业废水、配套服务设施的生产废水和生活污水；泰州医药高新技术产业园的生产废水和生活污水以及高港区的部分生活污水。其污水收集管网分为三部分，其一为滨江工业园区的污水收集管网，其二为高港区的污水收集管网，其三为泰州医药高新技术产业园的污水收集管网。因而本项目所产生废水在其收管范围内。

凯发新泉污水处理厂工程设计规模为 2 万吨/日，根据凯发新泉污水处理厂 2019 收水记录，2019 年污水处理厂接收的水量：滨江工业园区（工业废水）2979658t、高港主城区（生活污水）2411048t、医药园区（工业废水）1365456t，凯发新泉污水处理厂 2019 年全年接收废水量为 6756162t（日平均处理规模为 1.851 万吨/日）。剩余污水处理量为 0.149 万 t/d，本项目废水产生量为 0.0024t/d，凯发新泉污水处理厂剩余处理量可满足本项目使用。凯发新泉污水处理厂工程排污口位于赵泰支河，经赵泰支河入长江。

处理工艺：格栅+厌氧池+缺氧池+氧化沟+二沉池+混凝沉淀池+中间水池+纤维转盘滤池+消毒。

滨江工业园废水和生活污水进入厂区后，流经细格栅，截留去除水中大颗粒物，然后进入厌氧池-缺氧池-氧化池进行生物脱氮除磷。氧化沟池出水进入二沉池，进行沉淀分离，二沉池出水再进入混凝沉淀池，对出水总磷起到把关作用，沉淀后的出水由提升泵房进入纤维转盘滤池进行深度处理。纤维转盘滤池对污水进行进一步的处理后，出水流入消毒水池。经消毒处理后达标排放。粗细格栅的截留物粉碎后和脱水污泥一起进行安全处置。旋流沉砂池的沉砂由排砂设备排出，由砂水分离器清洗后，外运进行安全处置。二沉池和混凝沉淀池、纤维转盘滤池污泥排入污泥池，由污泥进料泵提升至污泥浓缩脱水一体机，进行浓缩脱水，生成干泥饼外运安全处置。污泥浓缩脱水机的滤液则回流至集水池，进入污水厂处理系统进行处理。污水处理工艺流程见图 4-3。

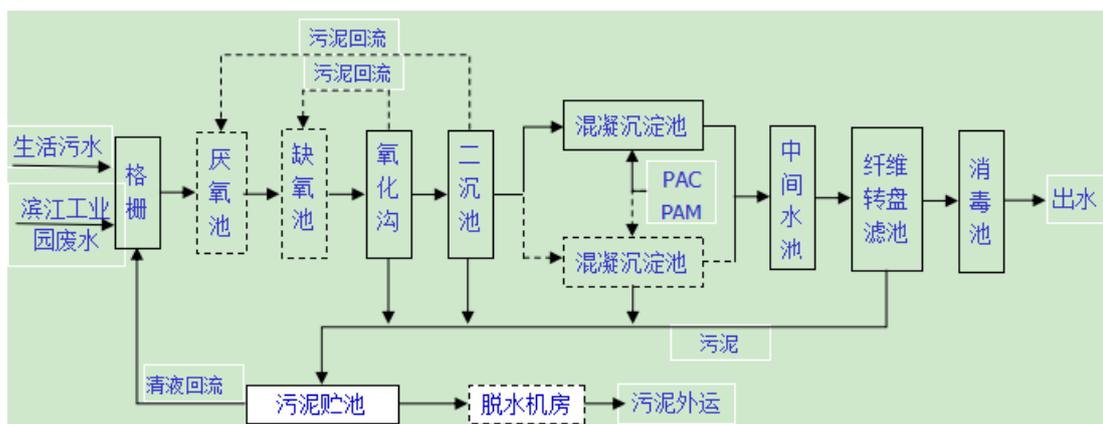


图 4-3 污水处理厂处理流程图

进、出水水质要求：该污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 的一级（A）标准，部分一类污染物按表 2 的规定执行，其他项目按表 3 的规定执行，设计进水水质和出水水质见表 2.3-10。实际运行效果为：各类装置正常运转，尾水能够稳定达标排放。

污水处理厂 2019 年 7 月至 2020 年 3 月在线监测数据见表 7.2-1，2019 年 7 月至 2020 年 3 月凯发新泉污水处理厂 COD 最大排放浓度为 37.01mg/L、氨氮最大排放浓度为 2.65 mg/L、总磷最大排放浓度为 0.31mg/L、总氮最大排放浓度为 11.99mg/L，凯发新泉污水处理厂各污染物排放浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 的一级（A）标准。

表 4-16 凯发新泉污水处理厂在线监测数据出水情况

时间	统计数据	监测指标			
		COD	氨氮	总磷	总氮
2019.07	范围	8.37-37.01	0.01-1.18	0.07-0.25	2.25-11.6
	平均值	15.08	0.2	0.14	6.05
2019.08	范围	10.15-21.84	0-0.21	0.06-0.29	1.37-9.15
	平均值	16.68	0.03	0.13	4.74
2019.09	范围	10.64-21.24	0-0.38	0.01-0.28	1.68-11.99
	平均值	14.86	0.07	0.12	7.13
2019.10	范围	8.42-25.72	0.01-0.89	0.07-0.22	3.04-10.16
	平均值	19.49	0.25	0.13	5.9
2019.12	范围	12.23-32.75	0.02-1.29	0.03-0.19	4.45-11.49
	平均值	25.14	0.23	0.1	7.47
2020.01	范围	10.41-22.19	0.01-3.16	0.03-0.27	2.72-11.38
	平均值	14.14	0.45	0.14	6.72
2020.02	范围	6.82-13.04	0.01-2.65	0.08-0.25	0.93-10.2
	平均值	9.5	0.21	0.16	5.72
2020.03	范围	7.76-17.08	0.01-1.08	0.03-0.31	3.01-9.69
	平均值	13.2	0.21	0.18	5.91

园区凯发新泉污水处理厂现状设计处理规模为 20000m³/d，2006 年 9 月建成投运。主要接纳处理泰州高港区生活污水和工业废水，实际日处理规模为 18510 吨/d，剩余废水处理量为 1490m³/d，能满足本项目废水处理需求（1.2m³/d）。

另从接管水质上，改建项目废水经预处理后满足该园区凯发新泉污水处理厂接管标准。此外，本项目周边废水收集管网已铺设到位。因此，将本项目废水纳入园区凯发新泉污水处理厂进行进一步处理能够达标排放。

综上所述，环评单位认为改建项目废水采取的上述防治措施从技术上是可行的，从工艺路线上是可靠和完备的。

4、地表水环境影响分析

本项目营运期污水主要为船舶舱底油污水、趸船生活污水等。其中船舶舱底油污水经油水分离器处理后经收集后交由海事部门环保船只处置；

趸船生活污水经收集后通过污水收集车送入凯发新泉水务（泰州）有限公司集中处理，不排入周边地表水系，因此对项目周边地表水环境的影响较小。

（三）噪声

1、噪声产生及排放情况

项目运营期间的噪声主要来源于船舶鸣号和车辆行驶产生的交通噪声等，噪声源强

在 75-95dB (A) 之间。根据类比分析, 各种设备噪声源强见表 4-17。

表 4-17 项目噪声源强一览表 (dB(A))

序号	设备名称	数量 (台)	位置	噪声级 dB(A)	采取措施
N1	船舶主机	-	江面	95	控制时间
N2	船舶汽笛	-	江面	110	减少发生次数

2、噪声环境影响分析

建设项目噪声源主要为船舶鸣号和车辆行驶产生的交通噪声等, 噪声源强在 75-95dB (A) 之间。

营运期内在设备选型上优先选择噪声低、能耗低的设备, 以减小噪声源的声级。其次将泵放入室内并将操作间与机器间隔开, 同时在土建设计上选用隔声、消声材料, 减少声源影响范围, 船舶进出港有专人指挥、禁止鸣笛, 噪声可忽略不计。

噪声经距离衰减后, 长江一侧贡献值噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4a类标准要求, 其余厂界贡献值噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。因此, 项目对周围声环境影响较小, 不会产生噪声扰民现象。

(四) 固体废物

1、固废产生及排放情况

项目产生固体废物主要为船舶生活垃圾、趸船生活垃圾、船舶维修废弃物、船舶油水分离器分离废油、废机油。

(1) 船舶生活垃圾

生活垃圾主要是食物残渣、卫生清扫物、废旧包装袋、瓶、罐等。根据现有资料类比, 发生系数按在船人数计约为 5 人, 生活垃圾产生量为 1.5kg/(人·日)。则计算生活垃圾产生量为 2.738t/a, 交由海事部门环保船处理。

(2) 趸船生活垃圾

生活垃圾主要是食物残渣、卫生清扫物、废旧包装袋、瓶、罐等。按趸船工作人数计约为 10 人, 内河船舶生活垃圾产生量为 1.5kg/(人·日)。则计算生活垃圾产生量为 5.476t/a, 经收集后环卫清运。

(3) 船舶油水分离器分离废油

根据上述计算, 本项目油水分离器分离废油约为 0.405t/a, 交由海事部门环保船处理。

(4) 船舶维修废弃物、废机油

船舶维修废弃物主要是甲板垃圾、废弃纱布、脱落的漆渣及废弃工具零件等，港区统一收集后交由海事部门环保船处理，不得在本港口区排放。其产生量约为 5t/a，废机油约为 2t/a。

2、固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017），对本项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，本项目固体废物属性判定结果详见表 4-18 所示。

表 4-18 本项目固废属性判定一览表

类别	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
船舶固废	船舶生活垃圾	船舶生活	固态	废纸等	2.738	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
	船舶油水分离器分离废油	油水分离器	液态	分离废油	0.405	√	/	
	船舶维修废弃物	船舶维修	固态	废纱布等	5	√	/	
	废机油	设备运行	液态	废机油	2	√	/	
趸船固废	趸船生活垃圾	码头生活	固态	废纸等	5.476	√	/	

3、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021 年）以及《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），判定该固体废物是否属于危险废物，需进一步开展危险废物特性鉴别的，列出建议开展危险特性鉴别指标。建设项目固体废物分析结果汇总见表 4-19。

表 4-19 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)
1	船舶油水分离器分离废油	危险废物	油水分离器	液态	分离废油	T, I	HW08	900-249-08	0.405
2	船舶维修废弃物		船舶维修	固态	废纱布等	T/In	HW49	900-041-49	5
3	废机油		设备运行	液态	废机油	T, I	HW08	900-249-08	2

4、固体废物环境影响分析

营运期固体废弃物主要包括船舶生活垃圾等。营运期固体废弃物的产生情况见表4-20。

表 4-20 建设项目固废处置情况表

产生源	固体废物名称	属性	类别及编码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式	去向	利用量 (t/a)	处置量 (t/a)
油水分离器	船舶油水分离器分离废油	危险废物	HW08 (900-249-08)	分离废油	液态	T, I	0.405	暂存于船舶中	委托处置	海事部门环保船	0	0.405
船舶维修	船舶维修废物	危险废物	HW49 (900-041-49)	废纱布等	固态	T/In	5	贮存于厂区危废仓库	委托处置	海事部门环保船	0	5
设备运行	废机油	危险废物	HW08 (900-249-08)	废机油	液态	T, I	2	贮存于厂区危废仓库	委托处置	海事部门环保船	0	2

本项目运营期船舶生活垃圾、船舶油水分离器分离废油、船舶维修废物、废机油分类收集后由海事部门环保船处置；趸船生活垃圾环卫清运。

通过采取上述措施后，固体废物收集、综合处置率可达100%，能做到零排放，不造成二次污染，不会对周围环境产生明显影响。

(五) 生态环境

1、评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ 19-2022）中生态环境影响评价分级的要求，本项目位于引江河（高新区）清水通道维护区内、引江河调水口清水通道维护区，不涉及生态红线。项目占地面积小于2km²，根据HJ19-2022，。根据生态影响评价工作等级划分，本项目生态环境影响评价等级为三级。

2、影响分析

从工程分析可以看出，工程营运后对生态环境的影响主要为对水域环境的生态环境影响，对陆域的生态环境影响。

对水域生态环境造成影响的主要因素有：码头结构、码头运营等。其中码头运营对水域生态环境造成影响的主要因素有：船舶舱底油污水、趸船生活污水。

(1) 生活污水对生态环境的影响

船舶生活污水、趸船生活污水中的主要污染因子为化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷等，如果施工随意排放生活污水，在其它条件如温度、微量元素浓度合适时，可能引起水域污染，破坏局部水域内的生态平衡。主要表现为：

生活污水中的有机物进入水体，将消耗水体中的溶解氧，降低水中溶解氧的含量，

影响水生生物代谢和呼吸，使好氧生物生长受到抑制、厌氧和兼氧生物种类快速繁殖，从而改变原有的种类结构，引起生态平衡失调。

(2) 船舶舱底含油污水对生态环境的影响

船只随意排放的油类会引起局部区域油浓度上升，对区域生态产生严重危害—损害浮游生物、底栖生物群落结构，鱼卵的孵化会受到危害等，并影响到水产生物的使用价值。如事故发生在鱼类、蟹类繁殖的春、夏季，将对邻近区域的渔业资源产生严重影响，对渔业生产带来巨大损失。其主要表现为：

1) 如果油膜较厚且连成片，将使排放口附近水域水体光透射率下降，降低浮游植物的光合作用，从而影响水域的初级生产力，同时干扰浮游动物的昼夜垂直迁移。

2) 油污染能够伤害水生生物的化学感应器，干扰、破坏生物的趋化性，使其感应系统发生紊乱。

3) 动物的卵和幼体对油污染非常敏感，而且由于卵和幼体大多漂浮在水体表层，表层油污染浓度最高，对其影响更大，对生物种类的破坏性更大。

4) 溶解和分散在水体中的油类，较易侵入水生生物的上皮细胞，破坏动植物的细胞质膜和线粒体膜，损害生物的酶系统和蛋白质结构，导致基础代谢活动出现障碍，引起生物种类异常。

本项目趸船生活污水经污水车收集后进入凯发新泉水务(泰州)有限公司集中处理。施工期冲洗废水经临时沉淀池、隔油池处理后回用于施工场地洒水防尘、车辆冲洗等，船舶含油废水经油水分离器处理后交由海事环保船处理，禁止直接排放到长江及周围水体中，不会对长江段水域造成影响。

(3) 码头结构对水生生态的影响

本工程建成后，由于码头采用趸船浮码头式、引桥均采用高桩墩式结构、排架式梁板结构，鱼类仍可在引桥下面游动，因而由于过水断面的相对减少对鱼类的影响较小。

(4) 生态环境减缓措施

为了尽可能减轻项目对周围生态环境的影响，项目应在实施计划中充分考虑对周围生态系统的保护和采取相应的减缓措施，以减少和避免开发建设时的各种行为所引起的对生物物种和整个生态系统的不良影响，保持生态系统的多样性、可持续利用和发展。

综合营运期主要生态环境环节、强度和减缓措施见表 4-22。

表 4-22 主要生态环境影响环节和减缓措施

时间段	主要生态影响环节	影响强度	减缓、补偿措施
运营期	占地对植被的影响	工程设施的建设，因土地的平整，用地及建筑等，对土壤、植被有一定的影响，这种影响是局部的，不可逆的。	-
	含油废水对水生生物的影响	油膜会使水体中浮游植物的光合作用降低；使水生生物的感应系统发生紊乱；对动物的卵合幼体破坏性很大；导致水生生物基础代谢障碍，生物种类异常；引起生态平衡失调。	含油废水不得在码头水域随意排放，由船舶自备的油水分离器隔油处理后交给港口海事部门环保船接收处理。
	其它废水对水生生物的影响	有机物将消耗水体中的溶解氧，降低水中溶解氧的含量，影响水生生物代谢和呼吸，使好氧生物生长受到抑制、厌氧和兼氧生物种类快速繁殖，从而改变原有的种类结构，引起生态平衡失调；大量污水进入水体，造成水体恶臭、浑浊，改变水体的感观性状，影响水体美观效果。	趸船生活污水定期由污水车辆运送至污水处理厂进行处理。
	码头结构对鱼类的影响	本工程建成后，由于码头采用趸船浮码头式、引桥均采用高桩墩式结构、排架式梁板结构，鱼类仍可在引桥下面游动，因而由于过水断面的相对减少对鱼类的影响较小。	-

(六) 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），建设项目属于“交通运输仓储邮政业”中的“其他”，为IV类项目。根据生态影响型土壤评价工作等级划分表，本项目无需土壤评价等级划分，不开展土壤环境影响评价。综上所述，项目运营期对土壤环境影响较小。

(七) 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中有关地下水环境影响评价工作等级划分的基本原则，本项目为附录 A 中分类的“132、滚装、客运、工作船、游艇码头”，属于IV类项目，无需进行地下水环境影响评价。

(八) 环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

1、风险识别

本项目为执法码头，不涉及危险化学品，因此主要危险物料为进出港船舶使用的燃

料油。

表 4-23 船舶燃料油的特性一览表

外观及气味	黑色粘稠有气味的液体	主要用途	船用燃料
液体相对密度	0.93	凝固点 (°C)	<26
沸点 (°C)	>398.9	粘度 (Pa s)	<180
20°C时蒸汽压 (kPa)	很低	水溶性	微溶
雷德蒸汽压 (kPa)	0.3 (50°C时)	自燃温度 (°C)	407.2
闪点 (°C)	65.6~221.1	挥发性	挥发
易燃性	不易燃	灭火方法	二氧化碳、干粉、泡沫
爆炸极限	1%~5%	危险性	必须加热才能持续燃烧

根据《中国海上船舶溢油应急计划》和《中国海上搜救中心水上险情应急反应程序》中的相关规定，我国沿海船舶、码头溢油量达到 50t 以上时属于重大溢油事故或特大险情，溢油事故源基本上为油轮事故溢油。

对我国近 14 年内发生的 452 起较大溢油事故调查分析表明，虽然发生溢油事故的原因很多，但主要的原因是船舶突遇恶劣天气，风大、流急、浪高，港湾、沿海等近岸水域，由于船舶触礁和搁浅，引发重大溢油事故发生的频率较外海大得多。在 452 起较大溢油事故中，因碰撞和搁浅而导致的船舶溢油事故比例高达 55.3%。

根据以往事故发生的规律，船舶事故主要发生在港区码头和航道。根据多项事故类型和事故诱因的统计分析，船舶航行事故占各类事故的 70%，且 90% 的船舶航行事故发生于港区或沿岸地区。统计归纳的典型事故诱因参考表 4-24。

表 4-24 典型船舶事故诱因归纳表

发生地点	发生源	发生原因
航线	船舶	触礁、搁浅、船舶碰撞、恶劣海况、火灾爆炸、危险品泄漏
锚地	船舶	船舶碰撞、火灾爆炸、泄漏
港池	船舶	船舶碰撞、船与码头碰撞、操作失误、火灾爆炸、泄漏

经分析筛选，本项目船舶溢油污染事故的环节主要为：到（离）港船舶发生碰撞造成燃料油箱破裂，导致燃料油泄漏；到（离）港船舶与航道上油轮发生碰撞，造成油轮部分储油罐（仓）破裂泄漏。

经识别，本项目事故风险主要来源为突发性溢油事故。

表 4-25 本项目环境风险识别

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	船舶	船舶撞船泄漏	矿物油	泄漏	大气、地表水	周边地表水体	/

表 4-26 敏感保护目标表

序号	敏感目标	与本项目位置关系
1	引江河（高新区）清水通道维护区	位于清水通道维护区
2	引江河调水口清水通道维护区	
3	泰州市三水厂饮用水水源保护区	S
4	泰州春江省级湿地公园	S

2、风险潜势及评价等级判定

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，判断危险源。

①当单元内存在的危险物质为单一品种时，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

②当单元内存在的危险物质为多品种时，若满足下列公式，则定为重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中： q_1 、 q_2 、 q_n ——每种危险物质实际存在量，t；

Q_1 、 Q_2 、 Q_n ——各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：

- (1) $1 \leq Q < 10$ ； (2) $10 \leq Q < 100$ ； (3) $Q \geq 100$ 。

表 4-27 环境风险物质情况统计表

环境风险单元	风险物质名称	最大存在总量 Q_i (t)	临界量 Q_i (t)	q_i/Q_i
船舶泄露	矿物油	7	2500	0.28
$\sum q_i/Q_i$				0.28

本项目 q/Q 值远小于 1，因此本项目风险潜势为 I 级。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中表 1 可知，本项目仅需对环境风险进行简单分析。

3、源项分析

本项目事故溢油主要为船舶自身的燃料油，根据《水上溢油环境风险评估技术导则》（JT/T1143-2017）确定本次风险计算源强：

项目的可能最大可信水上溢油事故溢油量按照设计代表船型 1 个燃料油舱容积确定，考虑不采取措施和采取措施两种工况，巡逻艇/执法船燃油最大携带量为 7t，最可能发生的海损性溢油事故泄漏量约为 7t。

本工程油舱仓容为 7t，根据实际情况，当发生船舶漏油现象，船方会立即启动应急程序，对燃料油进行围堵、蘸、吸，并通知相关部门应急救援，但仍有一部分油会泄漏。根据国内发生同类事故的应急措施情况（上海黄浦江吴泾热电厂煤轮事故、大连利达洲 18 号事故），通过及时采取拦油设施，控制表面油层扩散，反复吸油以及对溢出围油栏外的油迹喷洒消油剂来清除，被拦截油类物质超过 90%。采取相应措施后，燃料油的泄漏对长江水质影响较小。

未被截留的油品将随水流向下游扩散，即流入长江的量约为 0.7 吨。

4、预测方案

（1）预测内容

通过类比本地区长江上同类码头事故风险预测的情况，码头事故预测最不利的水文条件为枯水期，为计算对照，本环评同时给出丰水期的设计条件的计算结果。根据预测结果，给出石油类的浓度、叠加现状值的影响范围和程度，重点分析对长江（高港）湿地保护区和泰州三水厂取水口保护区的影响程度。

（2）预测评价范围和预测评价因子

预测范围：自马鞍矶断面至肖山断面间长约 90km 的长江江段，包括太平洲、禄安洲等长江汉道。

预测因子：石油类。

（3）预测方案

突发性燃料油泄漏事故的泄漏量与船舶吨位、结构、气象条件、船只应急反应素质等有关，根据前面分析，码头前沿发生溢油时，确定未采取防范措施的泄漏量 7t 和采取防范措施的泄漏量 0.5t 作为本事故溢油风险评价的事故源强。

根据水文、水质设计条件，分别按照采取防范措施和未采取防范措施两种方案对燃料油泄漏情况下的浓度影响预测，给出全潮状态下的影响浓度（5% 标准浓度）和超标浓度的包络线图。

（4）水质本底浓度

根据长江典型断面石油类现状监测浓度结果可知，该江段石油类浓度变化较小，均小于 0.01mg/L，本次预测石油类本底取石油类检测限值 0.01mg/L。

5、预测模型

根据码头工程所在长江泰州段宽浅型河道及石油类污染物的特点，此次评价采用“油粒子”模型计算油品进入长江后的风险预测，流场计算采用沿水深平均平面二维潮流

模型。

(1) 二维潮流模型

① 水动力模型

连续方程：

$$\frac{\partial Z}{\partial t} + \frac{\partial uH}{\partial x} + \frac{\partial vH}{\partial y} = 0$$

动量方程：

$$\frac{\partial uH}{\partial t} + \frac{\partial uuH}{\partial x} + \frac{\partial uvH}{\partial y} = -gH \frac{\partial Z}{\partial x} + \frac{\partial}{\partial x} \left(v_t H \frac{\partial u}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(v_t H \frac{\partial u}{\partial y} \right) - g \frac{u\sqrt{u^2+v^2}}{c^2} + fvH$$

$$\frac{\partial vH}{\partial t} + \frac{\partial uvH}{\partial x} + \frac{\partial vvH}{\partial y} = -gH \frac{\partial Z}{\partial y} + \frac{\partial}{\partial x} \left(v_t H \frac{\partial v}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(v_t H \frac{\partial v}{\partial y} \right) - g \frac{v\sqrt{u^2+v^2}}{c^2} - fuH$$

式中： H 、 Z 分别为水深和水位（m）；

u 、 v 分别为 x 、 y 向的流速（m/s）；

ρ 为水体密度（kg/m³）；

v_t 为紊动粘性系数（m²/s）；

c 为谢才系数， $c = \frac{1}{n} R^{1/6}$ ， R 为水力半径（m）， n 为河床糙率；

$f = 2\omega \sin \varphi$ 为柯氏力系数， ω 为地球自转角速度， φ 为计算水域所在地理纬度。

② 定解条件

a. 边界条件

岸边界：岸边界的法向流速为零，即 $\frac{\partial V}{\partial n} = 0$ ；

水边界：上、下游边界均采用潮位过程线，潮位过程根据实测潮位过程得到。

b. 初始条件

$$u(x, y, 0) = u_0(x, y)；$$

$$v(x, y, 0) = v_0(x, y)；$$

$$z(x, y, 0) = z_0(x, y)。$$

③计算方法和差分格式

上述二维水流模型基本方程中含有非线性混合算子，可采用剖开算子法进行离散求解。这一数值方法根据方程所含算子的不同特性，将其剖分为几个不同的子算子方程，各子算子方程可采用与之适应的数值方法求解；这种方法能有效地解决方程的非线性和自由表面确定问题，具有良好的计算稳定性和较高的计算精度。

④参数选取

根据工程所在长江扬中河段的河道特点及以往研究成果，长江主槽的糙率选取为0.018~0.022，河道滩地糙率选取为0.024~0.028。

(2) 溢油预测模型

溢油进入水体后发生扩展、漂移、扩散等油膜组分保持恒定的输移过程和蒸发、溶解、乳化等油膜组分发生变化的风化过程。本评价溢油模型采用国际上得到广泛应用的“油粒子”模型，该模型可以很好地模拟上述物理化学过程，另外，“油粒子”模型是基于拉格朗日体系具有稳定性和高效率性特点。“油粒子”模型就是把溢油离散为大量的油粒子，每个油粒子代表一定的油量，油膜就是有这些大量的油粒子所组成的“云团”。

输移过程

油粒子的输移包括了扩展、漂移、扩散等过程，这些过程的是油粒子位置发生变化的主要原因，而油粒子的组分在这些过程中不发生变化。

①扩展运动

油膜的扩延，在初期阶段的扩展起主导作用，在最后阶段扩散起主导作用。虽然计算扩延范围的公式很多，但由于影响因素复杂，许多公式都是简化而得的，计算结果也有差异。在众多的成果中，费伊（Fay）公式是广泛受到重视的只考虑油膜扩展作用的公式之一。

费伊把扩展过程划分为三个阶段：

●惯性扩展阶段

$$D=K_1(\beta g v)^{1/4} t^{1/2}$$

●粘性扩展阶段

$$D = K_2 \left(\frac{\beta g V^2}{\gamma_w^{1/2}} \right)^{1/6} t^{1/4}$$

●表面张力扩展阶段

$$D = K_3 \left(\delta / \rho_w \sqrt{\gamma_w} \right)^{1/2} t^{3/4}$$

●扩展结束之后，油膜直径保持不变

$$D = 356.8V^{3/8}$$

式中：D——油膜直径（m）；

g——重力加速度（m/s²）；

V——溢液总体积（m³）；

t——从溢液开始计算所经历的时间（s）；

γ ——水的运动粘滞系数（m²/s）；

$\beta = 1 - \rho_0 / \rho_w$ ， ρ_0 、 ρ_w 分别为油和水的密度（kg/m³）；

$\delta = \delta_{aw} - \delta_{0a} - \delta_{0w}$ ， δ_{aw} 、 δ_{0a} 、 δ_{0w} 分别为空气与水之间、油（液）与空气之间、液与水之间的表面张力系数（N/m）；

K_1 、 K_2 、 K_3 ——分别为各扩展阶段的经验系数，一般可取 $K_1 = 2.28$ 、 $K_2 = 2.90$ 、 $K_3 = 3.2$ 。

② 漂移运动

油粒子漂移的作用力是水流和风拽力，油粒子总漂移速度为：

$$U_{tot} = \alpha U_w + U_s$$

式中： U_w 为水面以上10m处的风速； U_s 为表面流速； α 为风漂移系数，一般在0.03~0.05之间。

二维水动力模型计算的流速是沿水深方向平均值，而油粒子所计算流速是表面流速，因此本评价近似认为表面流速为平均流速值的1.05~1.10倍。

二维水动力计算结果中的流速计算点位位于各离散的网格点，而“油粒子”模型中绝大部分时间里粒子不是正好处于这些点上，因此需要对流速值内插。

③ 紊动扩散

假定水平扩散各向同性，一个时间步长内 α 方向上的可能扩散距离 S_α 可表示为：

$$S_\alpha = [R]_{-1}^1 \sqrt{6D_\alpha \Delta t}$$

其中 $[R]_{-1}^1$ 为-1~1之间的随机数， D_α 为 α 方向上的扩散系数。

纵向扩散系数取为6.0HU*，横向扩散系数取为0.6HU*，其中U*为摩阻流速。

风化过程

油粒子的风化包括蒸发、溶解和乳化等各项风化过程，在这些过程中油粒子的组成

发生变化，但油粒子水平位置没有变化。

①蒸发

蒸发将使溢油量减小，同时改变溢油的密度和粘性等物理性质。依据 Reed (1989) 提供的蒸发分数公式：

$$\frac{DF_v}{DT} = -\left(\frac{F_{vMAX} - F_v}{1 - F_v}\right)\theta$$

其中 F_v 为蒸发量占液体总量的分数， F_{vmax} 为最大蒸发分数，如果 $F_{vmax}-F_v \leq 0$ 时取值 0， T 为时间，蒸发系数 θ 依据 stiver 和 Mackay (1985) 的参数化公式：

$$\theta = \frac{KAT}{V_0} = \frac{KT}{\delta}$$

其中 $K = 2.5 \times 10^{-3} U_w^{0.78}$ ， U_w 为海面以上 10m 处的风速， A 为油膜面积， V_0 为溢油初始体积， δ 为油膜厚度， T 为时间。

②乳化

溢油的乳化过程受风速、波浪、油的厚道、环境温度、油风化程度等因素的影响，一般用含水率表示乳化程度。依据 Mackay (1980) 和 Zagorski (1982) 提供的含水率公式：

$$\frac{DF_w}{DT} = C_1(U_w + 1)\left(1 - \frac{F_w}{C_2}\right)$$

其中， F_w 为乳化物的含水率， $C_1 = 2.1 \times 10^{-6}$ ， U_w 为风速，家用燃料油 $C_2 = 0.25$ 、原油和重油 $C_2 = 0.7$ (Reed, 1989)， T 为时间。

③溢油性质变化

随着蒸发和乳化等变化过程的进行，残留在水体中的溢油性质也不断发生变化，主要表现为：

溢油体积的变化：
$$V_t = V_0 [1 - (F_v)_t] / [1 - (F_w)_t]$$

溢油密度变化：
$$\rho = (1 - F_w) [(0.6\rho_0 - 0.34)F_v + \rho_0] + F_w\rho_w$$

其中： ρ_0 为乳化前油的初始密度， ρ_w 为水密度。

④ 参数选取

根据溢油种类，确定模型输入参数，见表 4-28。

表 4-28 溢油模型参数选取

溢油量	0.5t/7t	粒子数	500/7000
油的运动粘度	5.0cSt	比重	$0.88 \times 10^3 \text{kg/m}^3$
时间步长	6s	水运动粘性系数	$1.31 \times 10^{-6} \text{m}^2/\text{s}$
乳化系数	$10^{-6}/\text{s}$	风向	静风
蒸发系数	0.05/d	风速	0.0m/s

(3) 水文条件

码头工程水域属于感潮河段，在一个计算潮型中，潮位及流速每时每刻都在变化，事故排放为非连续排放，因此事故情况下码头污染物起始排放时刻不同，所形成的浓度场范围也不一样。根据试算比较，当码头处事故排放发生于涨潮流开始时对上游水体的影响最大，当码事故排放发生于落潮流开始时对下游水体的影响最大，本次预测计算的事故排放时间分两种不同情况进行。

对水文条件的考虑，根据长江水文特点和在本地区开展的其他环境影响评价工作，兼顾敏感点的分布，丰水期期大潮时流量较大，对下游环境敏感点的影响较大；枯水期大潮时流量仅约为丰水期的 1/3，涨潮动力较强，对上游环境敏感点的影响较大。因此，计算水文条件选取丰水期大潮和枯水期大潮两种水文条件。两种水文条件下，上、下游边界均给定潮位变化过程，其中丰水期大潮时的全潮平均潮位约为 4.2m，丰水期大潮时的全潮平均潮位约为 0.9m。

长江流量巨大，水体动力较强，自然情况下流速基本在 0.5~1.0m/s 之间，远大于风生流产生的流速，因此在计算时可以不考虑风生流对溢油的影响。

(4) 计算范围及网格剖分

计算范围选择自马鞍矾至肖山所在断面间长约 90km 的江段，包括太平洲、禄安洲及长江的汉道，其计算范围如图 4-4 所示。

采用 2017 年 10 月测绘 1:10000 水下地形图，计算区域用三角形单元网格剖分，网格的最小尺度约为 20m。整个计算区域共布置了 9302 个节点，17574 个单元，图 4-5 为计算网格剖分示意图。

(5) 模型验证

图4-6和图4-7分别为工程河段在实测潮型水文条件下的潮位和流速验证结果。由图可见，高港、扬中和天生港三个潮位测站的潮位变化过程和六条测速垂线的流速变化过程的计算值与实测值均相当吻合，表明所建立的水流数学模型是可信的，所选取的计算参数是合理的。

(6) 潮流场分布

图 4-8 和图 4-9 分别为计算江段和工程附近江段在涨急和落急瞬时的潮流场分布情况。由流速分布图可见，随着潮汐的变化，工程江段的潮流场也周期性变化，在涨潮期间有反向流存在，水流状况较为复杂。

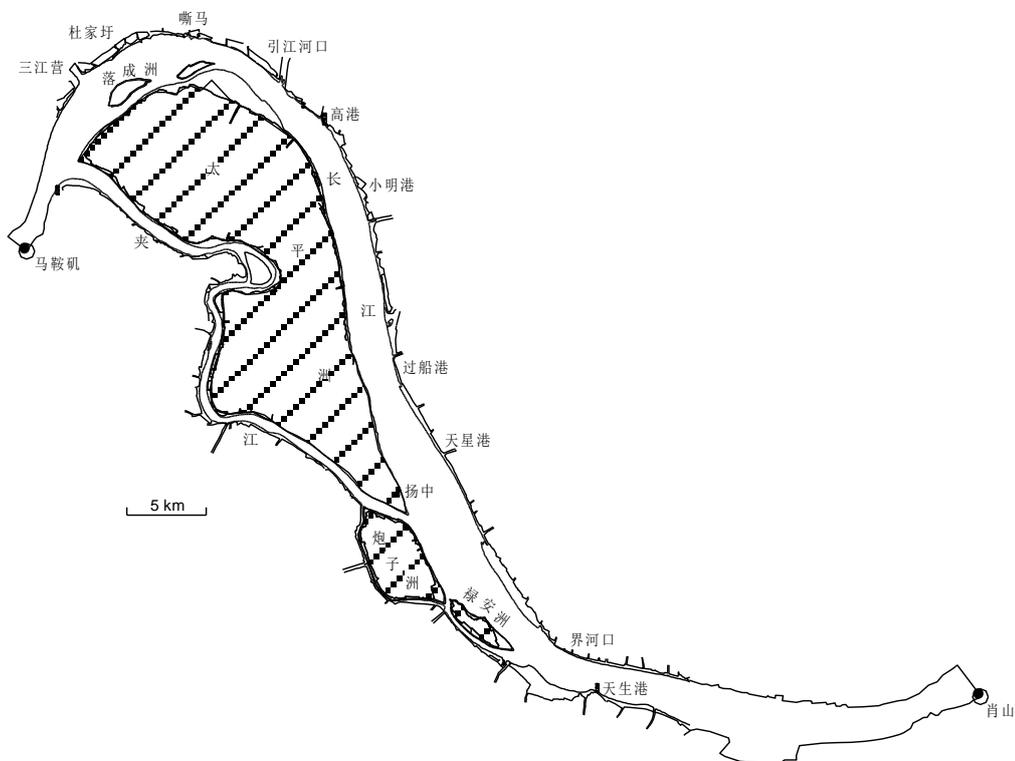


图 4-4 模型计算范围

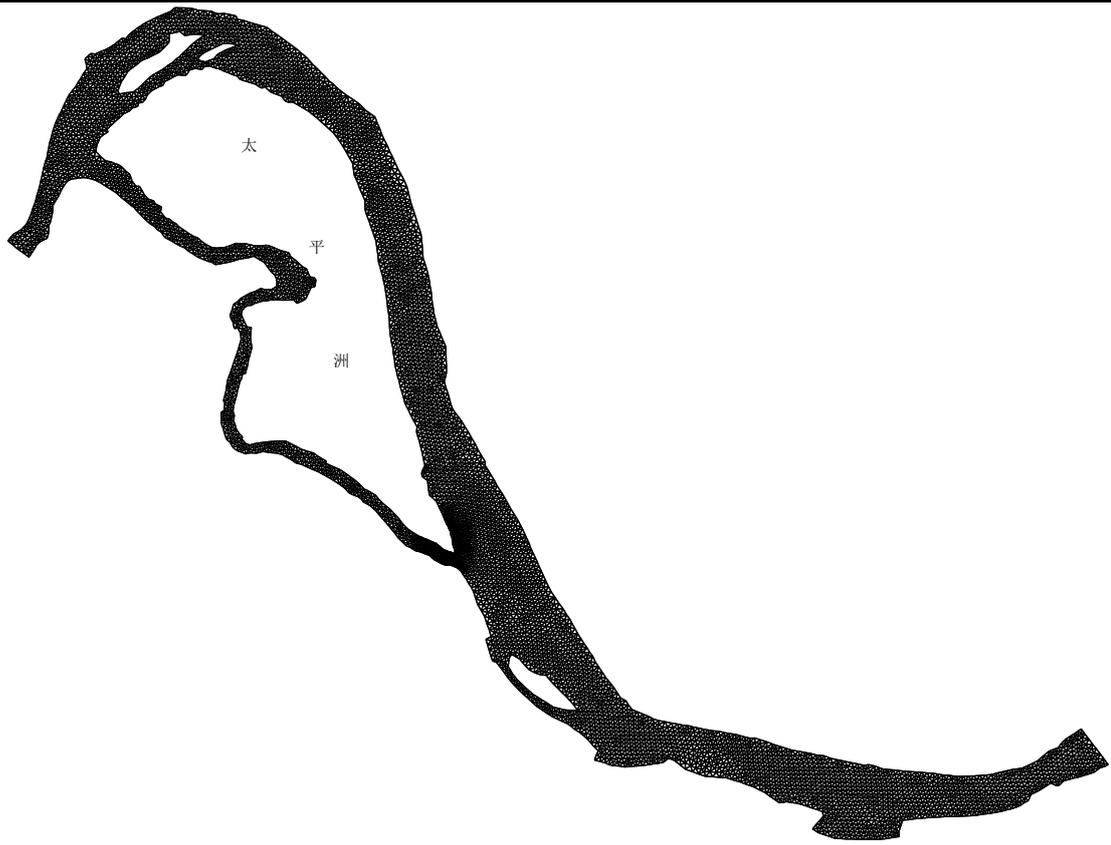
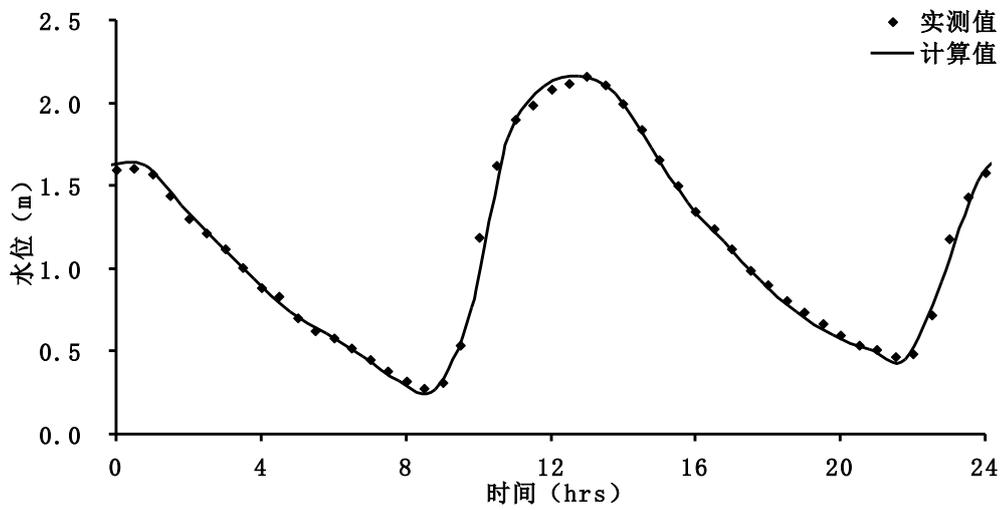
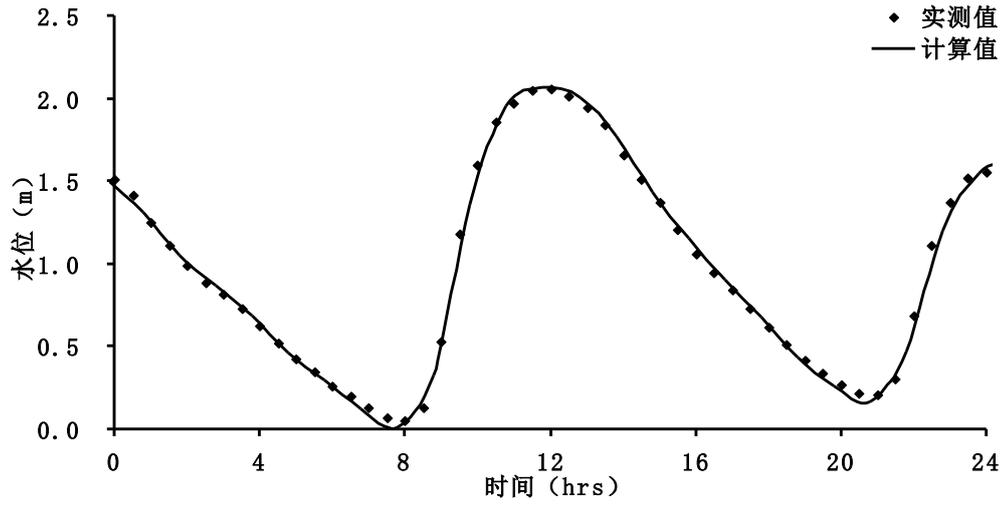


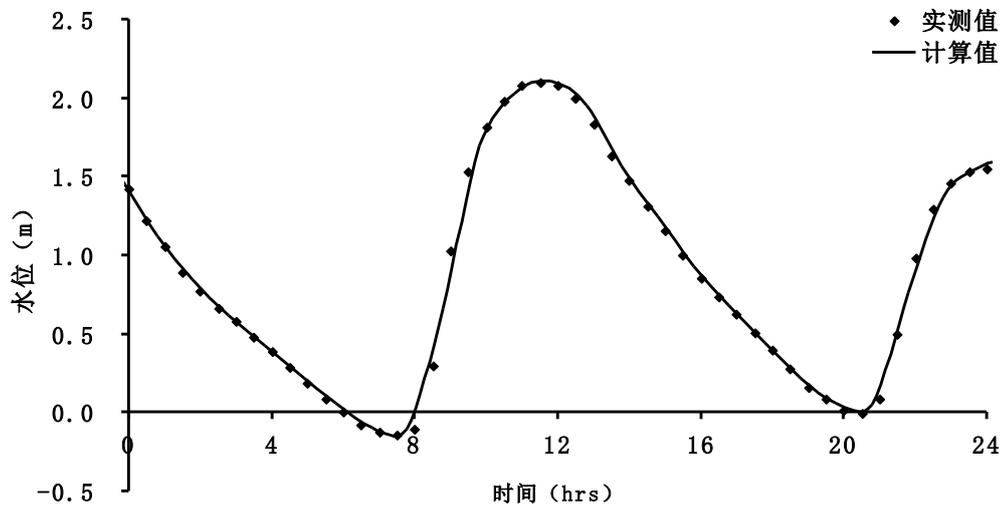
图 4-5 网格剖分示意图



(1) 高港

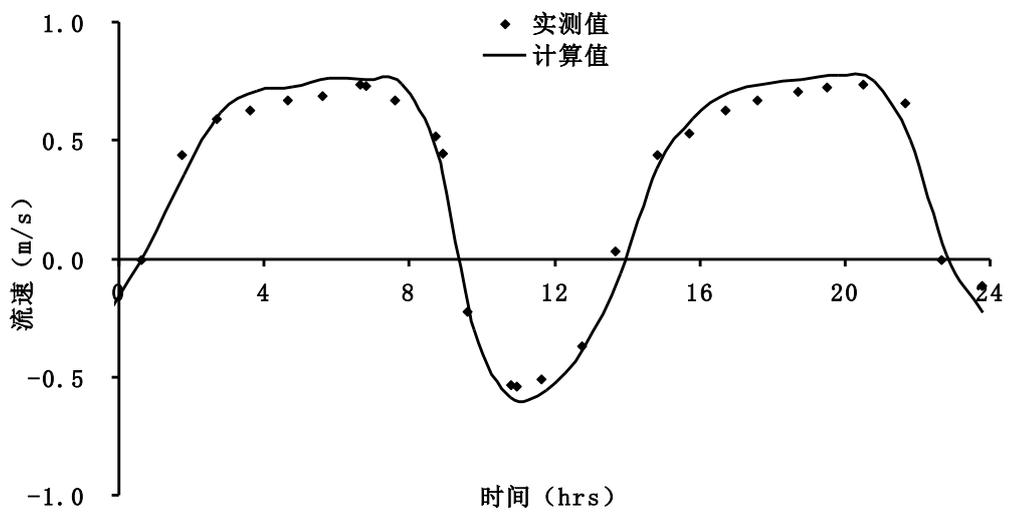


(2) 扬中

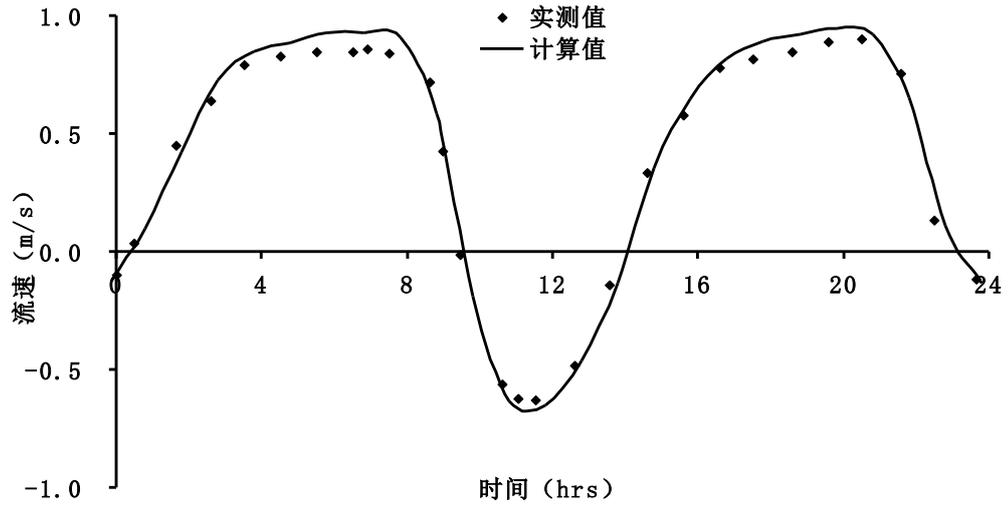


(3) 界河口

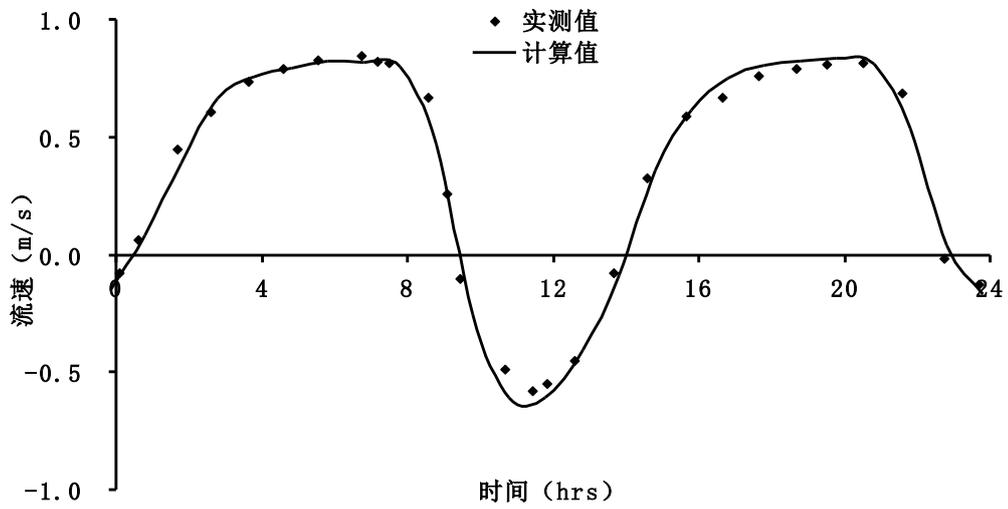
图 4-6 实测潮型潮位验证结果



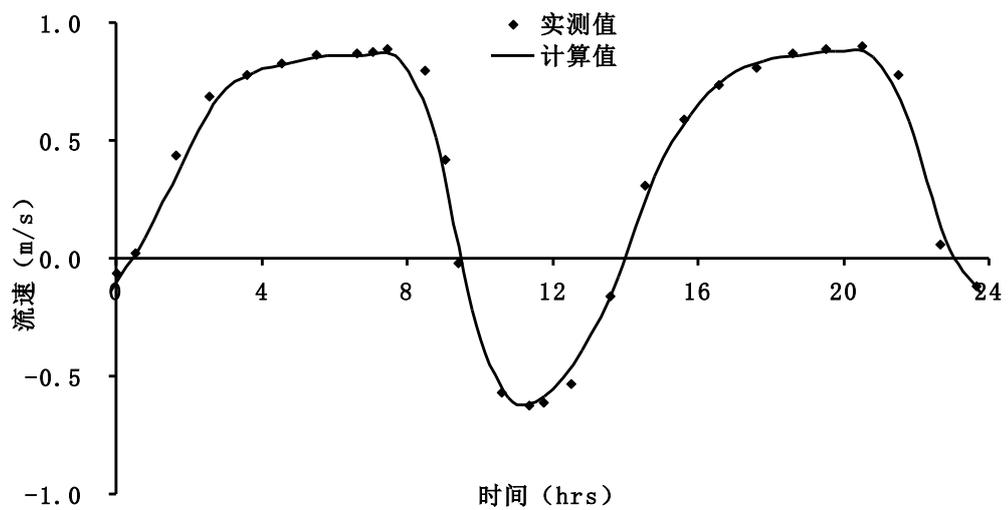
(1) V1 测点



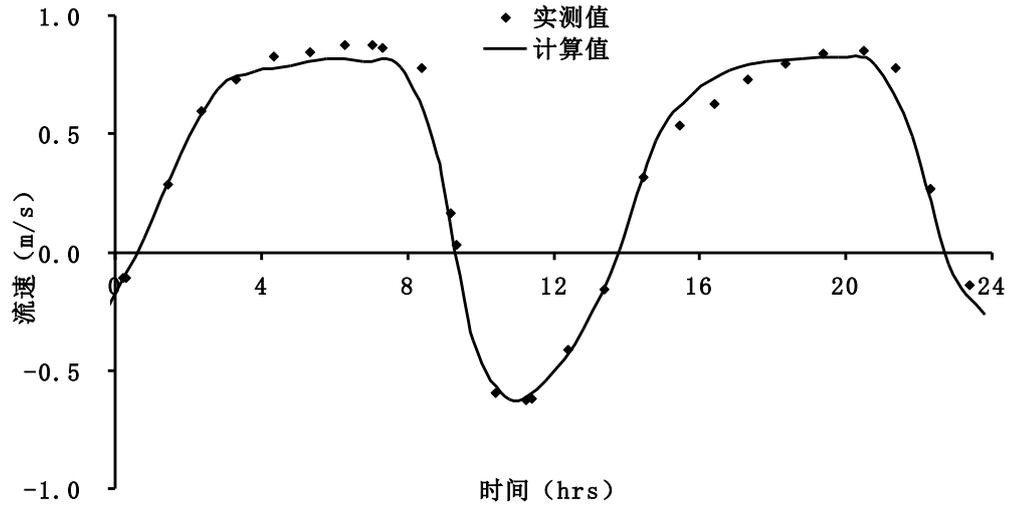
(2) V2 测点



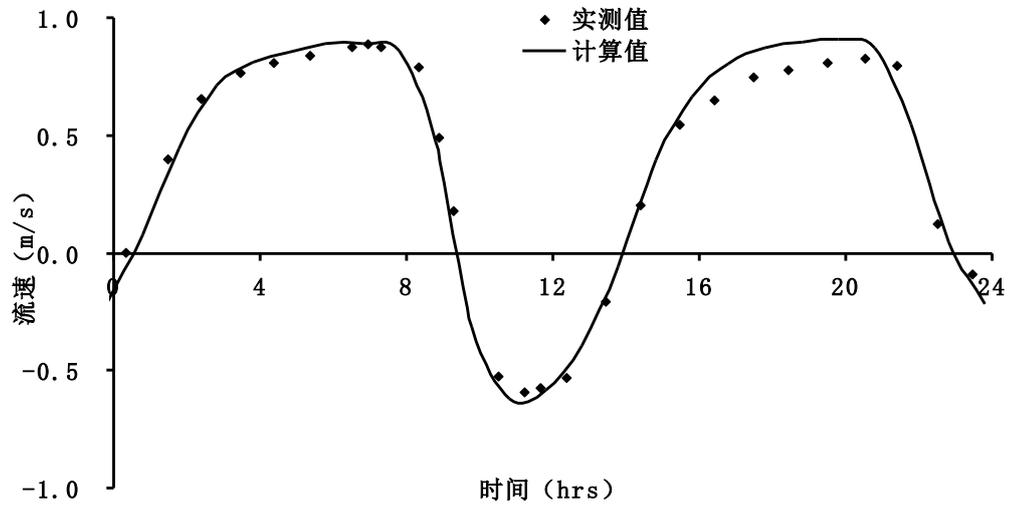
(3) V3 测点



(4) V4 测点



(5) V5 测点



(6) V6 测点

图 4-7 实测潮型流速验证结果

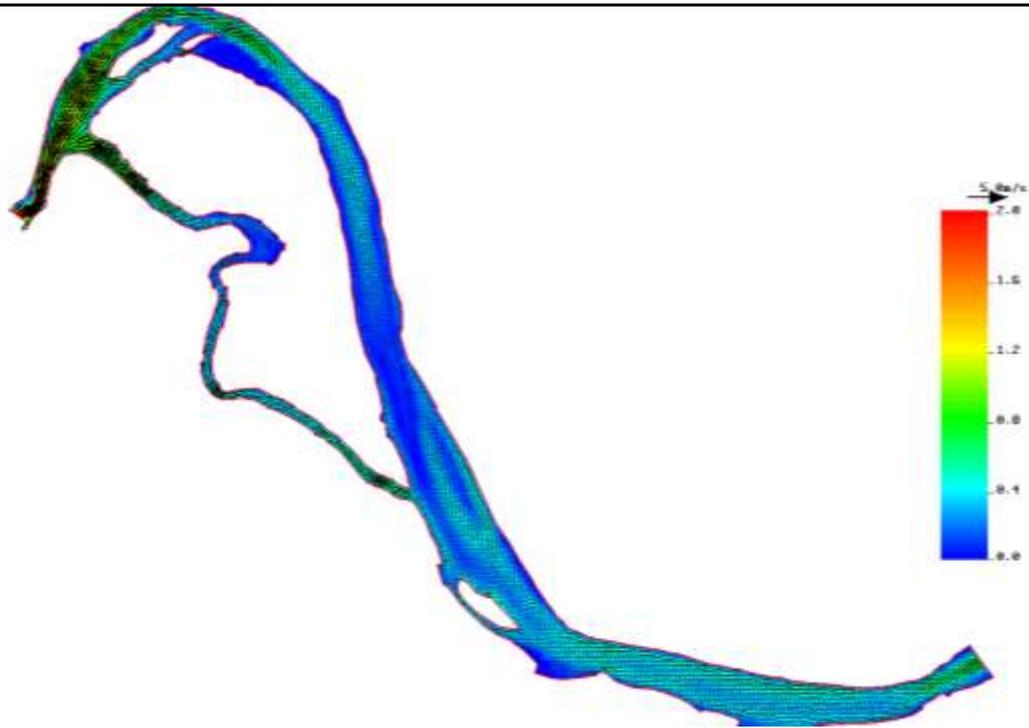


图 4-8 计算江段涨急瞬时流场分布图

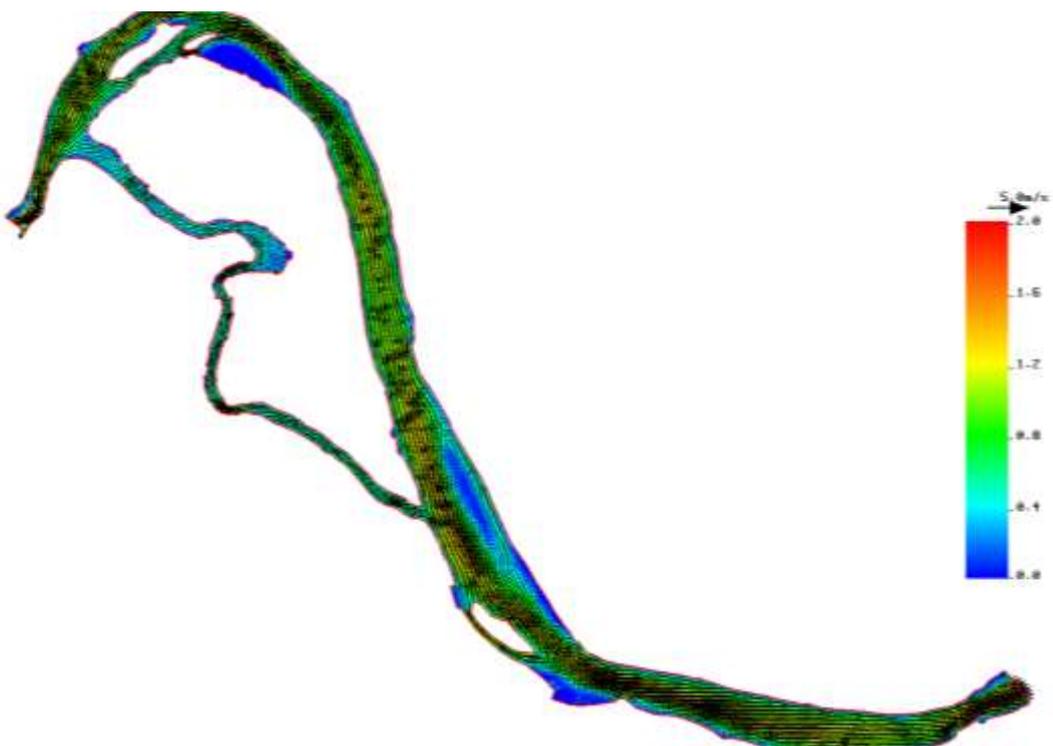


图 4-9 计算江段落急瞬时流场分布图

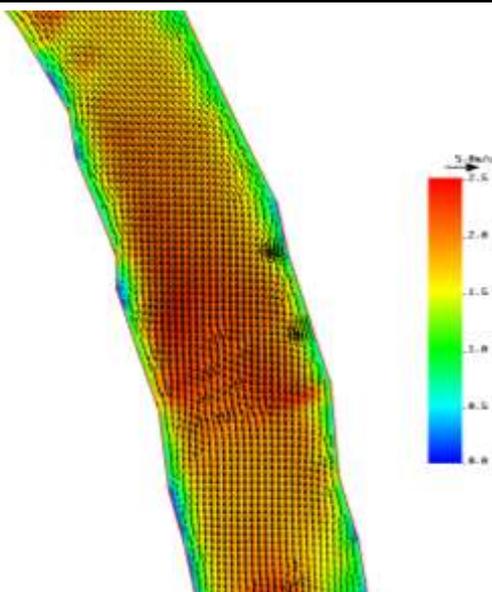


图 4-10 码头附近江段涨急瞬时流场分布图

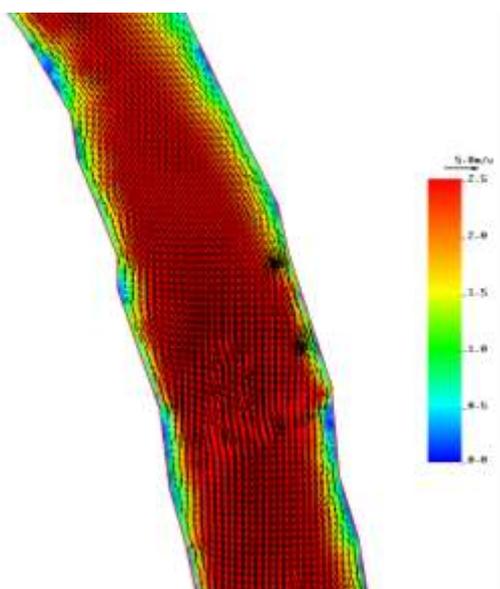


图 4-11 码头附近江段落急瞬时流场分布图

5、预测结果

本次评价的事故地点选取为码头前沿，外溢物取燃料油为代表物质，燃料油泄漏量选取 0.5t 和 7t 两种情况，主要研究丰水期和枯水期条件，泄漏事故发生时油膜最大影响范围和超标范围及其影响范围。

(1) 船舶溢油事故，及时采取应急措施，入江油量 0.5t

图 4-12 和图 4-13 分别为丰水期和枯水期水文条件，码头事故 1 工况下石油类的全潮最大浓度分布图，表 4-29 和表 4-30 为石油类浓度超标范围和影响范围特征值，表 4-31

为各敏感点断面石油类浓度特征值。

综合分析上述图表，可以看出：

(1) 溢油事故发生后，溢油浓度场主要影响附近水域，上溯距离很短，呈扁长状近岸分布形态。

(2) 事故方案 1 工况下，丰水期最大影响长度为 2.98km；枯水期最大超标长度 1.70km，最大影响长度 7.70km。

(3) 事故发生后的全潮周期内，对上游泰州三水厂取水口及一级保护区下边界无影响。

(4) 事故发生后的全潮周期内，下游的三水厂二级保护区下边界最大预测浓度 0.48mg/L（枯期大潮），无法达到 II 类水质标准；下游高港湿地保护区上边界最大预测浓度 0.016mg/L，可以达到 II 类水质标准。

表 4-29 石油类浓度超标范围（单位：km）

方案	水文条件	长度（上游/下游）	宽度
事故方案 1	丰水期	未超标	/
	枯水期	1.70（0.13/1.57）	0.36

表 4-30 石油类浓度影响范围（单位：km）

方案	水文条件	长度（上游/下游）	宽度
事故方案 1	丰水期	2.98（0.08/2.90）	0.62
	枯水期	7.70（0.20/7.50）	0.74

表 4-31 各敏感点断面石油类浓度特征值（单位：mg/L）

水文条件	敏感目标	到达时刻（溢油后，h）	持续时间（h）	油膜最大厚度（ μm ）	最大浓度（mg/L）	达标情况
洪期大潮	三水厂取水口	/	/	/	/	达标
	取水口一级保护区下边界	/	/	/	/	达标
	取水口二级保护区下边界	0.5	0.5	0.020	0.012	达标
	高港湿地保护区上边界	/	/	/	/	达标
枯期大潮	三水厂取水口	/	/	/	/	达标
	取水口一级保护区下边界	/	/	/	/	达标
	取水口二级保护区下边界	0.5	0.5	0.62	0.48	未达标
	高港湿地保护区上边界	2.5	1.5	0.024	0.016	达标



图 4-12 事故工况石油类全潮最大浓度场分布图
(丰水期大潮, 泄漏量 0.5t)



图 4-13 事故工况石油类全潮最大浓度场分布图
(枯水期大潮, 泄漏量 0.5t)

(2) 船舶溢油事故，未及时采取应急措施，入江油量 7t

图 4-14 和图 4-15 分别为丰水期和枯水期水文条件，码头事故工况下石油类的全潮最大浓度分布图，表 4-33 为石油类浓度影响范围特征值，表 4-34 为各敏感点断面石油类浓度特征值。

综合分析上述图表，可以看出：

(1) 溢油事故发生后，溢油浓度场主要影响下游水域，上溯距离较短，呈扁长状近岸分布形态。

(2) 事故方案 2 工况下，溢油量较大，在多个断面出现溢油浓度超标现象；丰水期最大影响长度为 10.64km，枯水期最大影响长度 13.18km。

(3) 事故发生后的全潮周期内，对泰州三水厂取水口无影响。

(4) 事故发生后的全潮周期内，下游的三水厂二级保护区下边界最大预测浓度 1.58mg/L，高港湿地保护区上边界最大预测浓度 0.66mg/L，均超出 II 类水质标准，应尽量避免事故方案 2 的发生。

表 4-32 石油类浓度超标范围（单位：km）

方案	水文条件	长度（上游/下游）	宽度
事故方案 1	丰水期	2.64 (0.07/2.57)	0.46
	枯水期	9.93 (0.08/9.85)	0.64

表 4-33 石油类浓度影响范围（单位：km）

方案	水文条件	长度（上游/下游）	宽度
事故方案 2	丰水期	10.64 (0.60/10.04)	0.82
	枯水期	13.18 (0.38/12.80)	1.03

表 4-34 各敏感点断面石油类浓度特征值（单位：mg/L）

水文条件	敏感目标	到达时刻（溢油后，h）	持续时间（h）	油膜最大厚度（ μm ）	最大浓度（mg/L）	达标情况
洪期大潮	三水厂取水口	/	/	/	/	达标
	取水口一级保护区下边界	0.5	0.5	0.012	0.010	达标
	取水口二级保护区下边界	0.5	0.5	0.94	0.82	超标
	高港湿地保护区上边界	2.0	1.0	0.015	0.012	达标
枯期大潮	三水厂取水口	/	/	/	/	达标
	取水口一级保护区下边界	0.5	0.5	0.018	0.015	达标
	取水口二级保护区下边界	0.5	0.5	1.76	1.58	超标
	高港湿地保护区上边界	2.5	1.5	0.84	0.66	超标

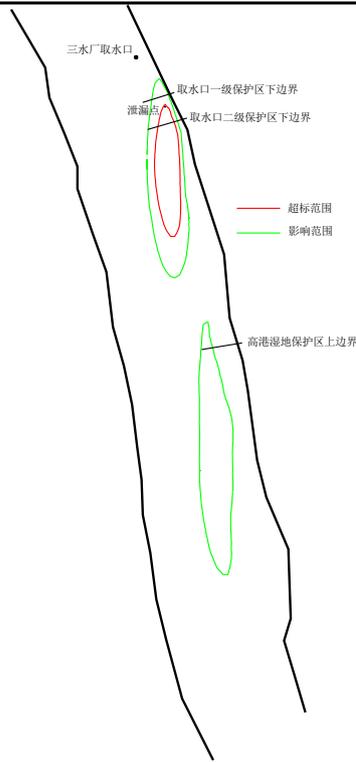


图 4-14 事故工况石油类全潮最大浓度场分布图
(丰水期大潮, 泄漏量 7t)

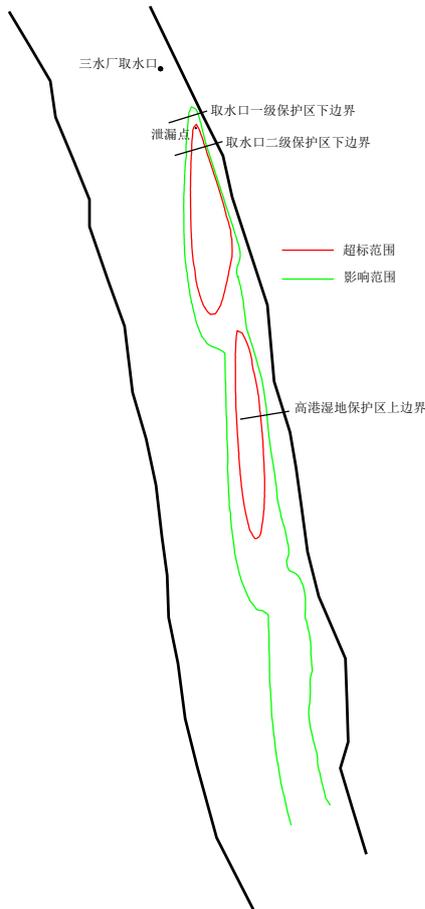


图 4-15 码头事故工况石油类全潮最大浓度场分布图
(枯水期大潮, 泄漏量 7t)

6、风险防范措施

为避免事故的发生或减少事故后的污染影响，建议建设单位制定事故防范措施，根据《溢油应急处置船应急装备物资配备要求》（JT/T 1144-2017），配备相当数量的应急设备和器材（围油栏、收油机、油拖网、吸油材料等），可采取的防范措施如下：

①制定严格的船舶靠泊管理制度，趸船码头区域船舶一律听从码头操作台指挥，做到规范靠离和有序停泊，码头调度人员应熟练和了解靠岸船舶的速度要求及相应的操作规范，从管理角度最大限度地减少船舶碰撞事故的发生。

②码头水域范围内设置明显的航道标识以保证过往船只和码头靠离船只的通行协调性。

③码头须配备一定的应急设备，并建立应急救援队伍。当发生重大溢油事故时，本区内的应急队伍和设备不能满足应急反应需要时，应迅速请求上级部门支援。

④一旦发生船舶碰撞溢油环境风险事故，船方与码头方应及时沟通，及时报告主管部门（海事部门、环保局、海事局、公安消防部门等）并实施溢油应急计划，同时要求建设单位、船方共同协作，及时用隔油栏、吸油毡等进行控制、防护，使事故产生的影响减至最小，最大程度减少对水环境影响。

⑤针对运输过程发生的船舶侧翻引起的货物散落在河道中，应联合水上、生态环境保护和应急部门，及时清理河道，处理污染河水，防止其妨碍河道行洪能力，保障河道行洪畅通。同时，加强船舶运输管理，保障船舶运输安全。

7、对生态空间管控区域影响分析

类比其他同类项目并从众多溢油污染事故统计分析，一般发生重大溢油事故的原因主要是船舶突于恶劣天气，风大、流急、浪高等不利条件造成的触礁、碰撞、搁浅等重大溢油污染事故。但考率到以上溢油风险事故均为海港，发生重大溢油事故的原因主要是触礁、碰撞、搁浅等事故，发生事故的船舶多为油轮，而本工程位于如泰运河，其波浪、潮流以及天气条件要远远好于沿海码头，发生事故的概率很小。

发生溢油事故时，一般油膜扩延距离均小于 10km，之后会达到油膜临界厚度，连续的膜状将不复存在，且在油膜扩散过程中，由于河流宽度较窄、流速较慢，所以油膜扩散速率很慢，船方及建设单位有足够的时间应对溢油事故，并可以及时上报上级部门，对溢油进行收集、消除等措施。

选址选线环境合理性分析	<p>本项目位于江苏省泰州医药高新区滨江工业园区高港作业区作业区范围内。</p> <p>对照《泰州港总体规划》，项目位于泰州港总体规划中高港港区支持系统区，用地性质符合泰州市总体规划以及其他规划文件等要求。</p> <p>对照《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）、《关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发[2021]3号）及《泰州市高港区生态空间管控区域调整方案》，本项目位于引江河（高新区）清水通道维护区、引江河调水口清水通道维护区，根据《泰州市水行政执法长江杨湾基地工程不可避让生态空间管控区域论证报告》及《市政府关于同意泰州市水行政执法长江杨湾基地工程占用江苏省生态空间管控区域的批复》（泰政复〔2023〕19号），受项目建设性质和生态空间管控区域分布制约，本项目不可避让引江河调水口清水通道维护区，不破坏生态功能，符合生态空间管控区域管理要求，可以建设占用，本项目在通榆河一级保护区范围内，符合其管控要求，本项目选址具有合规性，通过环境和风险影响预测可知，项目的建设对周边生态空间保护区域的功能产生影响较小。</p> <p>对照上述文件要求项目的建设地点较为合理。</p>
-------------	---

五、主要生态环境保护措施

施工期
生态环境
保护措施

1、施工期间大气污染防治措施

- (1) 对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放。
- (2) 开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。开挖的土方和拆迁的建筑材料、建筑垃圾应及时清运。
- (3) 谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少其沿途抛洒，并及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，冲洗轮胎，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘。
- (4) 现场施工搅拌砂浆、混凝土时应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒；混凝土搅拌机应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。
- (5) 施工现场要围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围。主要在码头沿岸一侧布置挡尘墙，尽可能减少扬尘附近住户的影响。
- (6) 风速过大时应停止施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理。

2、施工期地表水污染防治措施

- (1) 施工现场道路保持通畅，排水系统处于良好的使用状态，使施工现场不积水。
- (2) 施工现场设置泥沙沉淀池，用来处理施工泥浆污水。凡进行现场搅拌作业，必须在搅拌机前台及运输车清洗处设置沉淀池，污水经沉淀处理达标后回用于洒水除尘。
- (3) 施工机械含油废水经临时配置的隔油池处理后回用于洒水除尘。
- (4) 合理规划施工场地的临时供、排水设施，采取有效措施消除跑、冒、滴、漏现象。
- (5) 施工现场如设临时食堂，应设置简易有效的隔油池，加强管理，定期捞油。
- (6) 施工期陆域施工人员生活污水依托区域污水收集系统经收集后进入凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理；施工船舶生活污水经收集后交由海事部门环保船处理。
- (7) 严格管理施工机械。码头水域不得排放施工机械生产废水及生活污水。

(8) 建设单位应严格遵守国家和地方有关水土保持法律、法规，编制该项目初步设计阶段和技施设计阶段的水土保持实施方案，经有关部门审查同意后认真组织实施。项目所涉及的水土保持设施必须与主体工程同时设计、同时投资、同时施工、同时验收、同时运行。

(9) 建设单位与施工单位所签订的承包合同中应有环境保护方面的条款，并附有环保要求的具体内容。

(10) 施工期废水经沉淀池处理后回用于道路防尘。沉淀池采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

项目的施工废水经过上述措施处理后，不向长江排放，对长江水环境影响较小，故施工期废水的防治措施是可行的。

3、施工期噪声污染防治措施

施工设备工作噪声过高时，应采取缩短每日工作时间，或加大操作间隙时间，以降低等效连续声级，或采取搭建声屏障等降低噪声措施。对于因工程或施工工艺需要连续操作的高噪声，则应征得环保部门得同意，加强施工管理，合理安排施工作业时间。

除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起公路沿线噪声级的增加，因此，应加强对运输车辆的管理，设置合理的运输路线，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。对于因生产工艺要求必须连续作业，需要晚上施工的建筑施工工艺，必须事前报有关负责部门批准及证明，同时必须公告周围居民后方可施工。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用；

对拟建项目的施工场地进行合理布局，尽量将高噪声的机械设备布置在项目区中间，减少施工过程中对周边的影响。

从控制声源和噪声传播途径及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控

制。

4、施工期固废污染防治措施

项目施工期固废主要来自施工所产生的建筑垃圾以及施工人员涌入而产生的生活垃圾。

施工过程中建筑垃圾应及时清运，加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘等污染。

对施工人员的生活垃圾应加以收集，由当地环卫部门统一收集清运处理。

5、施工期生态污染防治措施

(1) 加强生态环境及生物多样性保护的宣教和管理力度。应充分认识到保护水生野生保护动物，保护渔业资源的重要性，做好对水上施工作业人员环境保护、生物多样性保护方面的宣传教育，严禁施工人员利用水上作业之便捕杀水生保护动物，以及随意猎捕野生动物的行为。

施工前必须对可能影响到的河段进行认真调查；

(2) 优化施工管理和施工工艺。

在项目设计和施工中，采取生态系统优先管理和持续发展的有效措施，将不可避免的影响和不可逆转的变化控制在最小范围内。如：

①施工场区应选择在植被少、距离区域道路较近的场地；

②施工结束时，若对周边植被产生影响的，应栽种经国家与泰州市批准栽种的宜土宜种植物，及时恢复周围土地使用功能；

③生态空间管控区域内作业宽度应尽量缩小，缩短生态空间管控区域范围内施工时间，最大限度减轻对生态空间管控区域范围内用地的扰动；

④加强施工管理，应尽量缩短施工期，水域施工范围应尽可能小；

⑤水下施工中 SS 发生量取决于施工机械、施工方法、土石质量和粒度分布情况及长江水文条件等，施工中应尽量采用先进的施工技术，最大限度地控制水下施工作业对底泥的搅动范围和强度，减少悬浮泥砂的发生量。

(3) 严格管理施工船舶，加强对作业船舶的管理及生活污水的处置。要加强对作业船舶的维护和管理，严禁船舶油污废水和作业人员生活污水直接排入长江，造成对长江水质的影响。码头水域不得排放船舶生产废水及生活污水，施工期和各种固体废物均进行收集处理，不得随意抛弃至长江中。

	<p>(4) 选择合适的季节进行水下施工，比如冬季枯水期，以减少对水体扰动的程度；避开主要和重点保护鱼类的洄游季节，降低对保护鱼种的伤害。</p> <p>(5) 码头施工结束后应进行适当补偿。建议企业在项目建成后进行一定量的鱼苗投放。</p> <p>6、施工期风险应急措施</p> <p>建设单位应在项目建成投产前制定以下风险应急措施：</p> <p>(1) 施工作业期间所有施工船舶须按照国际信号管理规定显示信号。</p> <p>(2) 施工作业船舶在施工期间加强值班瞭望，施工作业人员应严格按照操作规程进行操作。</p> <p>(3) 施工作业船舶在发生突发环境事件时，应立即采取必要的措施，同时向当地海事、环保、港务等部门值班室报告。</p> <p>(4) 严禁施工作业单位擅自扩大施工作业安全区，严禁无关船舶进入施工作业水域。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>一、大气环境</p> <p>建设项目运营期废气主要为船舶废气、车辆尾气等。本项目建成后对周围大气环境影响较小。</p> <p>1、船舶废气防治措施：</p> <p>a. 选用含硫量低的优质柴油、无铅汽油作为燃料，建设项目控制柴油的含硫量 <10mg/kg；</p> <p>b. 船舶靠岸时主机停止运转，换用辅机运转，用来提供用电和基本动力，减少船舶废气的产生。</p> <p>2、车辆尾气防治措施：</p> <p>a. 日常运行时应采用优质柴油、无铅汽油作为燃料，加强机械车辆的保养、维修，使其保持正常运行，减少污染物的排放。</p> <p>b. 疏导好场内交通、减少机械车辆的怠速时间，减少污染物排放。</p> <p>二、水污染防治措施</p> <p>本项目污水主要为船舶舱底油污水、趸船生活污水等。</p> <p>船舶舱底油污水经油水分离器处理后交由海事部门环保船处理，分离废油交由海事部门环保船处理；</p>

趸船生活污水经污水收集车收集后送至凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理。

三、噪声污染防治措施

本项目噪声主要来源于船舶鸣号和车辆行驶产生的交通噪声等，噪声源强在75-95dB（A）之间。建设单位主要噪声防治措施如下：

1、通过加强船岸协调，尽量减少靠船船舶鸣笛次数，并且要求靠船船舶装卸过程中停用辅机，所以船舶噪声的影响较小；

2、对于进出车辆，通过强化行车管理制度，厂区内禁鸣限速，最大限度减少流动噪声源的影响；

3、加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪音现象。

四、固体废物污染防治措施

项目产生固体废物主要为船舶生活垃圾、趸船生活垃圾、船舶维修废弃物、船舶油水分离器分离废油、废机油。

船舶生活垃圾由垃圾桶分类收集后和船舶油水分离器分离废油、船舶维修废弃物、废机油，统一交由海事部门环保船处置；趸船生活垃圾环卫清运。

五、陆生及水生生态保护措施

本项目为码头项目，码头营运期间对生态环境的影响主要为对水域环境的影响，对陆域生态环境影响很小，对水域生态环境造成影响的主要因素有：码头执法船掉头、停靠、码头作业及项目产生的含油污水等对水生生态的影响。建设单位拟采取以下保护措施：

①加强教育，增强员工环保意识，注意项目所在水体生态环境的保护，不向水体中排放垃圾。

②禁止靠港船舶直接向水体排放污水和垃圾。

船舶舱底油污水经油水分离器处理后交由海事部门环保船处理，分离废油交由海事部门环保船处理；

趸船生活污水经污水收集车收集后送至凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理，因此不会对附近水体造成污染，保护了水生生物的生存环境。

③本工程应对陆域部分加强空地绿化，包括种植树木、花卉、草坪等，绿化树种宜选择能吸收较强的植物，如黄杨、冬青、杉木、松等，可降低营运期废气对环境的影响。

码头泊位沿长江布置，对附近水域间势演变及泥沙运动影响较小，不会对鱼类生存及洄游产生不利影响。船舶航行会对周围水体产生扰动，这些扰动会对水生生物的生物量、种类及栖息环境产生一定影响。

由于船舶是在水体上层航行，主要影响也集中在上层水域，水生生物除浮游生物在水体表层活动强度较大外，其他生物多在中层及底层活动，且水生生物的浮（游）动性较强，会自动规避船舶带来的扰动。因此，船舶航行对水生生物的影响较小，不会从根本上改变水生生物的栖息环境，也不会使生物种类、数量明显减少。

上述措施，均为常见的保护措施，且投资小，长期有效，因此采取的措施切实可行。项目本身的污染并不严重，引起的生态影响较小，在采取污染治理的基础上进行上述生态保护措施能符合生态保护的要求。

六、环境风险保护措施

为避免事故的发生或减少事故后的污染影响，建议建设单位制定事故防范措施，根据《溢油应急处置船应急装备物资配备要求》（JT/T 1144-2017）配备相当数量的应急设备和器材，采取防范措施。

本项目为水上执法码头，根据《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》（JT/T451-2017）中表4河港其他码头溢油应急设备配备要求，本项目需配备应急设备参照1000吨级~5000吨级船只配备，具体见下表。

表 5-1 本项目需配备的应急设备

设备名称			靠泊能录
			1000吨级~5000吨级（含）
围油栏	应急型	m	不低于最大设计船型的3倍设计船长
收油机	总能力	m ³ /h	1
油拖网	数量	套	1
吸油材料	数量	t	0.2
储存装置	有效容积	m ³	1

1、船舶交通事故的防范措施

(1) 在码头附近区域配备必要的导助航等安全保障设施

为了保障码头附近船舶的航行安全，在码头前沿和船舶掉头区设置必要的助

航等安全保障设施。工程建设方案规划过程中已经根据本项目的工程和项目区域环境特点在码头前沿和船舶掉头区配备了必要的导助航等安全保障设施。

(2) 推进船舶交通管理系统 (VTS) 建设

建设 VTS 是为了保障船舶安全航行, 避免船舶碰撞事故的发生, 辅助大型船舶在单向航道内安全航行, 避免大型船舶过于靠近航道边缘或其他浅水区域而发生搁浅或触礁事故, 此外还可以提高港口效率, 方便组织有效江上搜救行动和事故应急响应等。同时推进本项目到港船舶逐步配置“船载自动识别系统(AIS)”, 减少事故发生几率。

(3) 加强航道内船舶交通秩序的管理

为避免港区航道内船舶发生碰撞事故而造成污染, 港区航道交通管理部门应加强对航道内船舶交通秩序的管理, 及时掌握进出航道船舶的动态, 尽量在危险品船通过时, 其它船舶尽量采取避让措施等。

1) 制定严格的船舶靠泊管理制度, 码头区域船舶一律听从码头操作台指挥, 做到规范靠离和有序停泊, 码头调度人员应熟练和了解靠岸船舶的速度要求及相应的操作规范, 从管理角度最大限度地减少船舶碰撞事故的发生。

2) 码头水域范围内设置明显的航道标识以保证过往船只和码头靠离船只的通行协调性。

3) 码头须配备一定的应急设备, 并建立应急救援队伍。当发生重大溢油事故时, 本区内的应急队伍和设备不能满足应急响应需要时, 应迅速请求上级部门支援。

4) 一旦发生船舶碰撞溢油环境风险事故, 船方与码头方应及时沟通, 及时报告主管部门(海事部门、环保局、海事局、公安消防部门等)并实施溢油应急计划, 同时要求建设单位、船方共同协作, 及时用隔油栏、吸油毡等进行控制、防护, 使事故产生的影响减至最小, 最大程度减少对水环境影响。

5) 针对运输过程发生的船舶侧翻引起的货物散落在河道中, 应联合水上、生态环境保护、应急管理等部门, 及时清理河道, 处理污染河水, 防止其妨碍河道行洪能力, 保障河道行洪畅通。同时, 加强船舶运输管理, 保障船舶运输安全。

2、溢油事故应急预案

为了建立、健全建设项目环境事件应急机制, 高效有序地做好突发性污染控

制工作，提高码头项目应对环境事件的能力，确保水源及水生生物安全，维护社会稳定，码头工程应编制环境风险应急预案，配备应急设施，及时向当地海事部门报告，并接受其指导。

预案涉及的突发性污染事故，应包括码头可能发生的船舶相撞溢油等泄漏环节、操作漏油事故等。

污染事故应急工作应遵循以人为本、预防为主方针，坚持统一领导、及时上报、分级负责、措施果断、响应迅速的原则。预案应适用于本工程码头可能发生的船舶相撞溢油等泄漏环节、操作漏油事故等排放污染物造成项目码头附近引江河（高新区）清水通道维护区以及下游泰州市三水厂饮用水水源二级保护区处江段内污染应急工作。预案内容应包括以下几方面：

（1）污染程度分类与预警

当接到事件报警后，应急救援指挥部相关人员应根据事件情况启动应急预案，并派出警人员赶往事件发生地点，在 1 小时内调查并汇报如下情况：

1) 确认事件发生地点：明确事件发生的具体位置；

2) 确认事件类型：明确是污染治理设施的非正常排放、事件排放，还是发生泄漏、燃烧所引发的次生环境突发事件等；

3) 确认污染物类别、数量：明确污染物种类，毒性与易燃易爆性，污染物运输储存方式、数量，泄漏量；

4) 确认事件发生时间、事件的严重程度、扩散情况等；

5) 识别事发地周围环境状况，明确可能受影响的敏感目标类别、规模和位置。

（2）江面溢油事件应急处理

发生船舶油类意外泄漏事故后，应急领导小组人员和救援人员要在第一时间赶到事故地点，组织车辆参加救援工作，同时逐级上报海事、下游自来水公司以及相关部门。

1) 后勤保障人员在接到事故报告后，应及时把应急物资、施救药品器械供应到位，保证救护工作顺利进行。

2) 立即联系海事部门，派出船艇对溢油源/浮油区域周围实施警戒或交通管制，监视溢油在水上的扩散情况。

3) 立即通知下游自来水公司暂停取水。

4) 工作人员同时撤离危险区现场，抢险小组人员进行排油清污工作、应急响应程序

(3) 应急措施

水上溢油事故发生后，溢油除进入水中外，还可能会在岸线登陆，因此水上溢油事故的处理包括水上溢油的清除、岸线清除和油污废弃物处置。

①水上溢油清除

水上溢油清除通常采用机械清除方式，一般由围油栏和撇油器等组合的扫油系统，也可采用吸油材料和溢油回收船等方式。

②岸线清除

一般情况下，岸线地形复杂、污染面积大，需要组织大量的人力和物力进行清除，对于不同的岸线需要采取相应的清除方法，使用不当的清除技术和不适宜的组织方式会加重油污污染的伤害。常用的清除方法主要包括物理清除和化学清除2种。

③污废弃物的处置

表 5-2 油及沾油废弃物的分离和处置方法

类别		分离方法	处置办法
液体	油膜	种类法分离出水分	作为危险废物处置
固体	混沙油	①在短期储存期利用沉淀效应将油从沙中滤出； ②用水或溶剂从沙子中提取油； ③用筛选法除去沙子	
	混有大小卵石的油	①在短期储存期利用沉淀效应将大小卵石分离出去 ②用水或溶剂洗涤，分离出大小卵石	
	沾油木块、塑料制品沾油木块、塑料制品、海藻和各种吸附材料	①利用短期储存期内沉淀效应分离出液体油 ②用水冲洗除去各种杂质上的油	
	沥青球	用筛选法将沙子分离出去	

(4) 应急监测

1) 监测方案

一旦发生突发环境事件时，公司应配合泰市环境监测站或有相关有监测资质单位展开应急监测。根据事故中可能产生污染物种类和性质，安排监测项目，并

将应急监测结果及时上报应急指挥中心，对事故危害情况进行应急评估，为指挥中心作出撤离、疏散范围、控制范围决策提供依据。

应急监测部门应迅速组织监测人员赶赴现场，在企业应急小组配合下根据实际情况，迅速确定监测方案（包括监测布点、频次、项目和方法等），及时开展针对突发环境事件的应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携、简易的仪器对污染物质种类、浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断，以便对事件能及时、正确的进行处理。

2) 监测方法和标准

①现场监测应当优先使用试纸、气体检测管，水质速测管及便携式测定仪。

②对于现场无法进行监测的，应当尽快送至实验室进行分析，应急监测结束后需用精密度、准确度等指标检验其方法的适用性。

③对于某些特殊污染事件或污染物，也可适当采用生物法进行监测。

表 5-3 主要污染物现场应急监测方法

监测项目	监测对象	现场应急监测方法
一氧化碳	环境空气	气体检测管法
COD	废水排口	快速消解分光光度法
NH ₃	废水排口	纳氏试剂分光光度法
TP	废水排口	钼滴抗分光光度法

3) 监测项目、布点和频次

①采样点位布设

首先应当根据污染源以及污染物的类型，直接测定该污染源或排放口所排污染物在空气、水环境中的浓度。其次由于环境化学污染事故发生时，污染物的分布极不均匀，时空变化大，对各环境要素的污染程度各不相同，因此采样点位的选择对于准确判断污染物的浓度分布、污染范围与程度等极为重要。这就需要根据事故类型，严重程度和影响范围确定采样点。

a.大气环境污染事故

对于火灾事故，首先应当确定事故中可能产生的衍生污染物，再根据该污染物的性质特征，按照以上的采样点布置原则进行布点。

采样时，应当确定好采样的流量和采样的时间，同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。

b.水环境污染事故

环境风险物质发生泄漏造成水环境污染，采样时以事故发生地为主，按水流的方向，扩散速度以及其他因素进行布点采样，根据事故发生的严重程度，可现场确定采样范围。采样在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点位，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面；另外，在事故影响区域内饮用水和农灌区取水口也设置采样断面。采样时，需要采平行样品，一份在现场进行检测，一份加入保护剂后尽快送至实验室分析。若根据污染物质类型需要，应当使用塑料广口瓶对水体的沉积物采样密封后分析。

对于火灾事故，除了执行以上的监测步骤，还必须对消防水采样分析。

对于所有采集的样品，应分类保存，防止交叉污染。现场无法测定的项目，应立即将样品送至实验室分析。样品必须保存到应急行动结束后，才能废弃。

表 5-4 水质监测断面设置

断面编号	位置	监测项目
W1	码头上游 500m	pH、COD、SS、氨氮、TP、石油类等污染因子
W2	码头下游 500m	
W3	码头下游 1500m	

表 5-5 大气监测断面设置

测点编号	监测点名称位置	监测项目	所在环境功能区
G1	公司所在地	一氧化碳等	二类区
G2	下风向 500 米		
G3	下风向 1000 米		
G4	下风向 1500 米		

②应急监测频次的确定

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染物的状况，在事发初期应当增加频次，不少于 2 小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于 6 小时一次；应急终止后可 24 小时一次进行取样。至影响完全消除后方可停止取样。

表 5-6 水质监测频次表

监测点位	监测频次	追踪监测
码头下游引江河口	初始加密监测，视污染物浓度递减	两次监测浓度均低于同等级地表水标准值或已接近可忽略水平为止
码头下游引江河口	1 次/应急期间	以平行双样数据为准

表 5-7 环境空气监测频次表

监测点位	监测频次	追踪监测
事故发生地 污染物浓度的最大处	初始加密监测，视污染物 浓度递减	连续监测 2 次浓度低于环境空气 质量标准值或已接近可忽略水 平为止
事故发生地最近的 居民居住区或其他敏感区	初始加密监测，视污染物 浓度递减	连续监测 2 次浓度低于环境空气 质量标准值或已接近可忽略水 平为止
事故发生地的下风向	4 次/天	连续监测 2~3 天
事故发地上风向对照点	2 次/应急期间	/

(4) 应急终止

①应急终止的条件

事故现场满足以下应急结束条件时，应急救援队伍撤离现场，由企业应急总指挥宣布应急结束：

- a、事故现场得到控制，人员得到救治，事故条件已经消除；
- b、环境符合有关标准；
- c、事故所造成的危害已经基本消除，事态得以控制，无继发可能；
- d、事故现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- e、导致次生衍生事件隐患已经消除。

②终止程序

- a、现场应急指挥部确认结束时机，经应急指挥部批准；
- b、应急指挥部向所属各应急队伍下达应急结束命令；
- c、应急结束后，需监测相关数据的，由环保监测组会同相关环保局环境监察站继续进行监测和评价工作，直至自然过程或其他补救措施无需继续进行为止。

七、排污口规范化设置

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（1997）122 号]的有关规定，该建设项目必须进行规范化设置。

- 1、本项目废气为无组织排放，不设排气筒。
- 2、本项目船舶舱底油污水经油水分离器处理后交由海事部门环保船处理，分离废油交由海事部门环保船处理；趸船生活污水经污水收集车收集后送至凯发新泉水务（泰州）有限公司泰州第二城南污水处理厂集中处理。。
- 3、固定噪声污染源对边界影响最大处，应设置噪声监测点，根据上述原则

并兼顾厂界形状在边界上设置噪声监测点同时设置标志牌。

八、环境管理与自行监测计划

1、环境管理制度

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。本项目的环境管理制度主要包括以下几个方面：

①环境质量报告制度

环境监测是获取工程环境信息的重要手段，是实施环境管理和环境保护措施的主要依据。根据监测计划，将对本项目的环境进行定期监测，监测实行半年报、年报和定期编制环境质量报告以及年审等制度，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

本项目的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《环境保护实施细则》等环保手册，定期组织各环境保护专业人员进行业务培训，提高业务水平。

④环保奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩条例，使各岗位人员树立保护环境的思想。对爱护环保治理设施、节能降耗、改善工作环境的行实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及能源浪费者一律予以重罚。

⑤建立 ISO14000 体系

环境管理体系标准以强调“污染预防和持续改进”的思想为原则，要求企业消除或减少污染、降低资源、能源消耗、用产品“生命周期”的全过程分析和控制等先进的思想和手段改造企业的管理，推动企业的科学管理和清洁生产，使企业形成一套程序化的、不断自我完善的环境管理机制。

企业实施环境管理体系，对改善企业的环境管理状况，降低产品成本，提高

产品市场竞争力，规避环境风险、改善公众形象，都具有重要的作用。因此建议将 ISO14000 标准纳入到公司日常管理工作中去，并争取早日通过第三方认证。

2、自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ 1107-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。监测计划如下：

（1）污染源监测

表 5-8 建设项目污染源监测

类别	监测点位置	监测项目	监测频次	备注	
废气	无组织	厂界	SO ₂ 、NO _x	半年/次	/
噪声	厂界	等效连续 A 声级	季度/次	/	/

（2）应急监测计划

本次环评过程中提出建设项目发生风险事故后可能需要监测的因子，但在实际操作过程中应根据事故类型等因素确定最终的监测因子，具体的风险应急监测方案如下：

①大气环境监测

监测因子：SO₂、NO_x、CO。

监测时间和频次：发生火灾时会产生 CO、SO₂，此时需要对大气中的 CO、SO₂ 进行应急监测。按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能各设置 1 个测点，厂界设监控点。

②水环境监测

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。

一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：长江上游、下游各设 1 个监测断面。

（3）验收监测

表 5-9 建设项目环保验收监测方案

监测点位置		监测项目	监测频次	备注
废气	厂界（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	SO ₂ 、NO _x	2 天，每天 3 次	/
噪声	厂界	Leq (A)	2 天，每天 1 次	昼间各一次

其他

无

建设项目环保投资及“三同时”验收一览表见表 5-10:

表 5-10 项目环保投资及“三同时”验收项目一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资 (万元)	完成时间
废气	施工扬尘	TSP	围栏封闭施工、路面清洁	达到要求	10	与建设项目主体工程同时设计、同时开工、同时运行
	施工车辆机械废气	NO ₂ 、CO、烃类物	限制车速、路面清洁	达到要求		
	施工船舶废气	NO ₂ 、CO、烃类物	合理控制时间	达到要求		
废水	施工生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、TP	施工期陆域施工人员生活污水依托区域污水收集系统经收集后进入凯发新水务（泰州）有限公司集中处理；施工船舶生活污水经收集后交由海事部门环保船处理。	/	2	
	施工废水	COD、石油类、SS	经隔油池和沉淀池处理后回用于洒水抑尘	/	2	
噪声	施工设备、车辆噪声等	/	对高噪声设备采取隔声、隔振或消声等措施	达到环境管理要求	5	
固废	施工期生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	安全处置	1	
	施工建筑	建筑垃圾	施工单位运至资源再生单位妥善处置	安全处置	10	
绿化				美化环境	10	
合计：40 万元						

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	①施工场区应选择在植被少、距离区域道路较近的场地； ②施工结束时，若对周边植被产生影响的，应栽种经国家与泰州市批准栽种的宜土宜种植物，及时恢复周围土地使用功能； ③生态空间管控区域内作业宽度应尽量缩小，缩短生态空间管控区域范围内施工时间，最大限度减轻对生态空间管控区域范围内用地的扰动。	减轻对周边环境的影响	/	/
水生生态	①加强对施工人员自然保护教育； ②施工前必须对可能影响到的河段进行认真调查； ③加强施工期“三废”的管理。 ④优化施工方式； ⑤严格管理施工船舶，加强对作业船舶的管理及生活污水的处置。等	减少对周边敏感点的影响	/	/
地表水环境	①施工现场设置泥沙沉淀池，用来处理施工泥浆污水。凡进行现场搅拌作业，必须在搅拌机前台及运输车清洗处设置沉淀池，污水经沉淀处理达标后回用于洒水除尘。 ②施工机械含油废水经临时配置的隔油池处理后回用于洒水除尘。 ③施工期陆域施工人员生活污水依托区域污水收集系统经收集后进入凯发新泉水务（泰州）有限公司集中处理；施工船舶生活污水经收集后交由海事部门环保船处理。 ④严格管理施工机械。码头水域不得排放施工机械生产废水及生活污水。	减少对水环境的影响		
地下水及土壤环境	/	/	/	/

声环境	合理安排施工机械作业时间,尽量选用低噪声的机械设备,合理布局施工设备,采取工程降噪措施,明确施工噪声控制责任,对施工期间材料、设备运输车辆,也应合理安排,限制车辆鸣笛等综合降噪措施。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准(昼间:70dB(A),夜间55dB(A))	加强船岸协调,减少靠船船舶鸣笛次数,并且要求靠船船舶停用辅机,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪音现象。	长江一侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4a类标准,其余厂界满足3类标准。
振动	/	/	/	/
大气环境	加强管理、对场地及堆土及时洒水,设置临时围挡,避免在大风天气下进行土石施工,运输车辆要进行遮盖,减少车辆滞留时间等措施。	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3中无组织排放监控浓度标准	①选用含硫量低的优质柴油、无铅汽油作为燃料 ②船靠岸时主机停止运转,换用辅机运转 ③疏导好场内交通、减少机械车辆的怠速时间	减少废气污染物排放
固体废物	施工过程中建筑垃圾应及时清运,加以利用,防止其因长期堆放而产生扬尘等污染。 对施工人员的生活垃圾应加以收集,由当地环卫部门统一收集清运处理。	不产生二次污染	船舶生活垃圾由垃圾桶分类收集和船舶油水分离器分离废油、船舶维修废弃物、废机油,统一交由海事部门环保船处置;趸船生活垃圾环卫清运。	零排放
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	制定相关应急预案;根据《溢油应急处置船应急装备物资配备要求》(JT/T 1144-2017)配备相当数量的应急设备和器材;提高陆域管理水平及操作人员技术熟练程度;海事和港口部门应加强监管,避免发生船舶碰撞事故;推进船舶交通管理系统(VTS)建设;加强与泰州市、下游码头等相关单位应急事故的联动机制。	通过加强监管、提高管理水平等措施,防范风险事故的发生。
环境监测	/	/	无组织排放二氧化硫、氮氧化物在厂界处每半年监测一次;噪声等效连续A声级在四个厂界处每季度监测1次,每次监测2天,昼间1次。	二氧化硫、氮氧化物排放满足《MARPOL73/78》公约标准,噪声分别达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类、4a类标准。
其他	/	/	/	/

七、结论

综上所述，建设项目属于[G5539]其他水上运输辅助活动，其总体污染较小，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，在落实本报告表提出的各项污染防治措施情况下，可以满足国家相关环保标准要求。因此，从环境影响角度来看，该项目的建设是可行的。

预审意见：

公 章

经办： 审核： 签发： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办： 审核： 签发： 年 月 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	NO ₂	0	0	0	0.051	0	0.051	0.051
	SO ₂	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
废水	废水量	0	0	0	438	0	438	438
	COD	0	0	0	0.153	0	0.153	0.153
	SS	0	0	0	0.088	0	0.088	0.088
	氨氮	0	0	0	0.015	0	0.015	0.015
	总磷	0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
一般工业 固体废物	船舶生活垃圾	0	0	0	2.738	0	2.738	2.738
	趸船生活垃圾	0	0	0	5.476	0	5.476	5.476
危险废物	船舶油水分离器 分离废油	0	0	0	0.405	0	0.405	0.405
	船舶维修废物	0	0	0	5	0	5	5
	废机油	0	0	0	2	0	2	2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，上述表格单位 t/a。