

# 南通港通州湾港区三港池 1#-3#码头工 程临时码头建设项目环境影响报告表

(报批稿公示版)

建设单位：中交第三航务工程局有限公司

编制单位：英勒斐特环境科技发展(上海)有限公司

二零二二年七月



英勒斐特环境科技发展(上海)有限公司受中交第三航务工程局有限公司委托,开展对“南通港通州湾港区三港池 1#-3#码头工程临时码头建设项目”的环境影响评价。现根据国家及本市法规及规定,在向具审批权的环境保护行政主管部门报批前公开环评文件全文。

本文本内容为拟报批的环境影响报告表全文,中交第三航务工程局有限公司和英勒斐特环境科技发展(上海)有限公司承诺本文本与报批稿全文完全一致,仅删除商业秘密和个人隐私。

中交第三航务工程局有限公司和英勒斐特环境科技发展(上海)有限公司承诺本文本内容的真实性,并承担内容不实之后果。

本文本在报环保部门审查后,中交第三航务工程局有限公司和英勒斐特环境科技发展(上海)有限公司将可能根据各方意见对项目的建设方案、污染防治措施等内容开展进一步的修改和完善工作,“南通港通州湾港区三港池 1#-3#码头工程临时码头建设项目”最终的环境影响评价文件,以经环保部门批准的“南通港通州湾港区三港池 1#-3#码头工程临时码头建设项目”环境影响评价文件(审批稿)为准。

建设单位:中交第三航务工程局有限公司

联系地址:南京市鼓楼区江边路3号

邮编:210011

联系人:王衡

联系电话:025-58593385

环评单位:英勒斐特环境科技发展(上海)有限公司

联系地址:上海市杨浦区国康路100号1002室

联系人:陈工

联系电话:021-55060719

邮箱:cyhlwyc@163.com

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：南通港通州湾港区三港池 1#-3#码头工程  
临时码头建设项目

建设单位（盖章）：中交第三航务工程局有限公司

编制日期：2022 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位承诺

(一) 本单位受建设单位的委托, 严格按照各项法律、法规、规章以及标准、技术导则的规定, 依法开展建设项目环境影响评价, 并按规范编制建设项目环境影响评价文件。

(二) 本单位已进行现场踏勘, 并在《报告表》中如实反映项目现场及周围环境状况。

(三) 本单位编制的环境评文件已对项目涉及的环境要素进行了核实、论证, 并提出切实可行的环境保护对策和措施建议, 无漏项或缺项; 提出的环保措施及日常管理满足环保部门发布的各项环保管理要求。

(四) 本单位对建设项目环境影响评价文件的真实性负责, 并对相关结论负责。

(五) 本单位和编制主持人愿意承担因建设项目环境影响评价文件质量问题产生的法律责任。

编 制 单 位 (盖章):



编 制 主 持 人 (签字):



## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	86n703		
建设项目名称	南通港通州湾港区三港池1#-3# 码头工程临时码头建设项目		
建设项目类别	52—139干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	中交第三航务工程局有限公司		
统一社会信用代码	91310104132660027E		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	英勒斐特环境科技发展（上海）有限公司		
统一社会信用代码	91310110MA1G87J58P		
<b>三、编制人员情况</b>			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
吕世会	12353143508310234	BH012311	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吕世会	建设项目基本情况、建设内容、生态环境质量现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论	BH012311	



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 12353143508310234

File No.:

发证编号: 201205-2803-4-0010

姓名: 吕世会

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月: 1978. 10

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2012年05月27日

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2012年08月23日

Issued on



# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设内容 .....	22
三、生态环境质量现状、保护目标及评价标准 .....	51
四、生态环境影响分析 .....	75
五、主要生态环境保护措施 .....	98
六、生态环境保护措施监督检查清单 .....	116
七、结论 .....	119

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	南通港通州湾港区三港池 1#-3#码头工程临时码头建设项目		
项目代码	2204-320692-89-01-611928		
建设单位联系人	王衡	联系方式	18362902166
建设地点	南通港通州湾港区三港池区域，已建新出海口引堤北侧，距离堤头约 200m		
地理坐标	( 121 度 35 分 14.257 秒， 32 度 14 分 34.915 秒)		
国民经济行业类别	G5532 货运港口	建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业--139 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	江苏省通州湾江海联动开发示范区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	通州湾行审备[2022]84号
总投资（亿元）	0.134313	环保投资（万元）	263.06
环保投资占比（%）	19.6%	施工工期	74 天（含码头拆除施工）
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	46911（用海面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南通港通州湾港区总体规划》（2017-2030 年） 审批机关：交通运输部和江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《关于南通港通州湾港区总体规划(2017-2030 年)的批复》(交规划函〔2017〕990 号)		
规划环境影响评价情况	（1）规划环境影响评价文件名称：《南通港通州湾港区总体规划方案环境影响报告书》 审批机关：环境保护部（现已更名为生态环境部） 审批文件名称及文号：《关于南通港通州湾港区总体规划方案环境影响报告书的审查意见》(环审〔2017〕32 号) （2）规划环境影响评价文件名称：《南通港总体规划 2018--2035 年）环境影响报告书》		

	<p>审批机关：生态环境部</p> <p>审批文件名称及文号：《关于 &lt;南通港总体规划（2018-2035年）环境影响报告书&gt;审查意见》（环审[2021]63号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与《南通港通州湾港区总体规划》（2017-2030年）符合性分析</b></p> <p>根据《南通港通州湾港区总体规划（2017-2030年）》，通州湾港区是南通港口未来发展的重要港区和实现可持续发展的重要战略资源，是通州湾江海联动开发示范区建设的重要支撑，是带动江苏沿海地区开发开放的重要战略支点之一，是推动南通港口及周边港口结构调整和转型升级的重要依托。近期以服务临港产业发展为主，随着集疏运条件的改善，相应发展综合运输和现代物流服务功能。</p> <p>通州湾港区将以服务临港工业起步，发展方向近期以为临港工业所需原材料、产成品物资提供运输服务为主，兼顾为腹地地区提供物资中转运输服务；所运输的货类将以干散货、液散货、煤炭和散杂货为主。未来将拓展港口功能，逐步发展成为临港产业和中转运输服务并重的大型现代化综合性港区；将为冶金、能源、装备制造等临港产业服务；利用深水岸线资源优势，为长三角和长江中上游地区提供大宗物资中转运输功能；港区将以干散货、液散货和散杂货运输为主，逐步发展集装箱运输。</p> <p>通州湾港区将在小庙洪水道以北形成以近岸浅滩沙体为主体，以潮汐水道为水域通道，外围填筑、内挖港池的总体方案。以所利用的潮汐通道进行划分，港区可分为南北两部分。</p> <p>南部港区进港航道主要利用小庙洪水道，港区主体通过围填腰沙西部区域所形成。南部港区一港池主要建设5万吨级以下泊位。</p> <p>北部港区进港航道利用网仓洪水道。港区主体通过围填三沙洪水道南侧腰沙、冷家沙及近岸浅滩沙体所形成的。北部港区进出港航道主要利用网仓洪水道，主要用于建设10万吨级以上泊位。</p> <p>本工程为通州湾港区三港池1#-3#码头临时码头，位于北部港区，为单个泊位1000T的沿海港口。码头通过引桥和引堤与在建“通州湾新出海口一期通道工程”顺接，为后续新出海口码头建设创造条件，新出海口码头选址在二港池及三港池相接处。</p>

综上，本工程选址、布局符合《南通港通州湾港区总体规划（2017-2030年）》。

## 2、与《南通港总体规划（2035年）》相符性分析

根据《南通港总体规划（2035年）》，南通港“一港四区”的总体规划格局，分别为沿江三个港区(如皋港区、南通港区、通海港区)和沿海一个港区(通州湾港区)。其中，如皋港区是为长江中上游中转的重要港区，以干散货和件杂货运输为主；南通港区着力于港口资源整合，主要为后方临港产业发展服务，兼顾部分邮轮客运功能；通海港区是沿江集装箱运输发展的核心港区；通州湾港区以服务临港工业起步，以集装箱、干散货、液体散货、LNG和件杂货等货类为主，逐步发展成为大型现代化综合性港区。

本项目属于通州湾港区，主要用于三港池 1#-3#码头工程施工期间人员交通运输以及工程配套建材（混凝土模板、临时支撑材料型钢和成品钢材）和小型机械设备水上转运，也兼顾码头预制面板出运功能，靠泊船型主要为交通船和 1000t 干货船。

本工程符合《南通港总体规划（2035年）》要求。

## 3、与《<南通港通州湾港区总体规划方案环境影响报告书>审查意见》（环审〔2017〕32号）符合性分析

表 1-1 与（环审〔2017〕32号）审查意见符合性分析

序号	（环审〔2017〕32号）要求	本项目	相符性
1	正确处理保护与发展的关系。坚持长江经济带“生态优先、绿色发展”战略定位，明确规划期水环境、大气环境质量改善目标以及生态系统保护修复目标，作为开发的底线。立足生态系统完整性保护，加强水生生物、鸟类重要生境，以及自然岸线、湿地等保护，强化对港口开发的引导和约束作用，进一步优化开发方案，落实环保对策措施。统筹优化南通港各港区功能定位，控制沿江港区开发规模，引导集约集聚发展。加强《规划》与有关规划、区划的协调，确保符合土地利用总体规划、海洋功能区划、生态保护红线等管理要求。	本项目不涉及生态保护红线、海洋特别保护区、入海河口重要湿地、水产种质资源保护区等重要生境。与《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省海洋生态红线保护规划（2016-2020年）》、《江苏省生态空间管控区域规划》相符。	符合
2	明确并严守区域生态保护红线。结合地方生态保护红线划定实施，将《报告书》提出的海洋特别保护区、入海河口重要湿地、	本项目不涉及生态保护红线、海洋特别保护区、入海河口重要湿地、水产	符合

		水产种质资源保护区等重要生境纳入生态空间严格保护，各类开发建设活动须符合相关管控要求。取消与生态空间保护要求不符的三港池、七港池以及四港池东北侧冷家沙等港区预留发展区（面积约264.07平方公里）；取消规划期内六港池（面积约17.72平方公里）、一港池（面积约8.75平方公里）开发；优化新增4#锚地选址，调整网仓洪航道布局，避让相关保护区域，确保符合海洋功能区划等管控要求。	种质资源保护区等重要生境。项目所在海域为“通州湾工业与城镇用海区（A3-18）”，符合海域使用管理要求，不属于港区预留发展区。	
	3	优化调控港区开发强度。采用“审慎开发、保持监测、加强研究、适时调整”的开发方式，严格控制自然湿地开发与围填海的范围，进一步研究优化开发规模，保障砺蚜山牡蛎礁流速流场环境和冲淤环境基本不变，减缓对东凌文蛤附苗场、小黄鱼产卵水域等环境敏感区的影响。	本项目为临时码头工程，为后续新出海口码头建设创造条件，且距离砺蚜山牡蛎礁及其他生态敏感区较远。本工程不涉及围填海，根据后文分析，工程实施产生的水动力及冲淤影响局限在工程附近400m范围内，悬浮泥沙溶度增量大于10mg/L浓度悬浮物扩散最大可能影响的范围为1.9km <sup>2</sup> 。不会对附近的海洋功能区造成影响。。	符合
	4	严格港区及周边区域环境准入。结合《报告书》结论提高港口项目环境准入条件，港区污染物排放以及用水、能耗、物耗、岸线与土地利用等资源环境指标达到行业先进水平。严格落实港区后方相关产业园区规划环评提出的入园产业和项目的环境准入要求。进一步做好与南通港总体规划的协调，在全港范围内整合液体散货运输功能，逐步缩减沿江港区油品及液体化工品泊位，提高专业管理水平。	本项目为临时码头工程，为港区开发形成基础条件，符合区域环境准入条件。	符合
	5	强化海洋生态保护和污染防治措施。建立渔业资源损失补偿机制，开展生境重建、增殖放流、人工鱼礁等生态修复工作。加强船舶污染防治能力建设和到港船舶压载水排放管理，防治外海海洋生物入侵。干散货作业区应实现封闭（半封闭）堆存或建设防风抑尘设施，采取油气回收等有效措施控制港区无组织排放。实行雨污分流和污水分质处理，港区污水应排入污水处理厂集中处理，不具备纳管条件的港区污水需确保处理达标后全部回用。严格港区建设项目全过程环境管理，深化有关政府信息公开和公众参与，加强宣传教育，切实维护相关群众环境权益。	本项目建设造成生态损失，后续将编制生态补偿方案，投入资金开展生态修复。施工期间，将聘请环境监理负责全过程环境管理。船舶生活污水及含油废水委托海事部门认可的环保船接收处理；陆域人员生活污水由移动厕所收集，定期由槽车送至南通市西部水务有限公司处理。不涉及沙石、水泥等干散货建材运输。	符合
	6	加强环境风险防范。缩减港区油品和化工品运输规模，大幅度减少泊位，严格限定和管理港区运输和存储的危险品货种，加	本项目船舶配备必要的溢油事故应急设施，并在固定船舶作业区布设围	符合

	大船舶航行安全保障和风险防范力度。落实港区环境风险应急能力建设要求，重点加强危险化学品泄漏事故环境应急能力，完善与相关海域和区域应急联动机制，有效防范环境风险。	油栏等应急物资，防范风险事故。	
7	加强长期监测和跟踪评价。建立完善环境质量、湿地生态系统、重要生境、渔业资源等的长期监测监控体系，明确工作任务、责任主体、投资来源、实施时限等，针对《规划》实施可能产生的长期累积不良环境影响，建立预警机制。在《规划》实施过程中每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	本项目所在通州湾海域将定期开展春季、秋季的海洋生态环境监测及水深地形调查。	符合

4、与《南通港总体规划（2018--2035年）环境影响报告书》符合性分析

表 1-2 与《南通港总体规划（2018--2035年）环境影响报告书》符合性分析

序号	《南通港总体规划（2018--2035年）环境影响报告书》要求	本项目	符合性
1	本次评价从与相关规划的协调性、环境影响程度等方面分析了港口总体布局、港区功能和布局等规划方案的合理性。建议在项目层次的环境评价进行时，可以对该部分进行简化，不必从大区域的角度进行选址论证，但对于在南通港内具体选址满足环境的合理性的方面需要做出回答，以及对存在与相关规划不协调的港区位置进行详细论证和分析。	本工程位于南通港通州湾港区三港池区域，码头通过引桥和引堤与在建“通州湾新出海口一期通道工程”顺接，为后续新出海口码头建设创造条件，新出海口码头选址在二港池及三港池相接处。本工程选址、布局符合《南通港通州湾港区总体规划（2017-2030年）》。	符合
2	港口规模合理性 本次评价从宏观角度分析了港口发展规模的可行性与合理性，包括与上层规划提出的规模目标、港口发展面临的资源制约与影响等方面，在项目环评中该部分可以适当简化。	根据《南通港总体规划（2018~2035年）环境影响报告书》：根据进出港航道资源条件，二、三港池内主要用于建设10~20万吨级大型泊位，码头建设中可考虑20万吨级以上船舶减载接卸，并可相应配套建设10万吨级以下泊位。本工程为单个泊位1000T的沿海港口，规模符合规划要求。	符合
3	港口功能定位 本报告分析了上一层次规划与南通港功能定位的协调性，并预测了各个港区和作业区的环境影响重点和范围，评价了各作业区对周围环境敏感区的影响程度，从环境角度分析了各港区和作业区的功能定位合理性。项目环	通州湾作业区为大型现代化综合性港区，以集装箱、干散货、液体散货和散杂货等货类为主。本工程主要用于三港池1#-3#码头工程施工期间人员交通运输以及工程配套建材（混凝土模板、临时支撑材料	符合

评中可以适当简化对港口功能和港区定位合理性的评价。	型钢和成品钢材)和小型机械设备水上转运,也兼顾码头预制面板出运功能,符合港口功能和港区定位。
---------------------------	--

5、与《关于〈南通港总体规划（2018-2035年）环境影响报告书〉审查意见》（环审〔2021〕63号）符合性分析

表 1-3 与（环审〔2021〕63号）审查意见符合性分析

序号	环审〔2021〕63号要求	本项目	相符性
1	处理好保护和发展的关系。以习近平生态文明思想为指导，坚持生态优先、绿色发展，处理好生态环境保护与港口发展的关系。合理控制港口开发规模与强度，不得占用依法应当禁止开发的区域，优先避让其他生态环境敏感区域，节约集约利用岸线、土地等资源，采取严格的生态保护和修复措施，改善区域、流域、海域的生态环境质量。优化港区、航道及锚地的布置，增加过水通道工程，确保港池内外水体交换，合理安排港口开发建设时序，确保优化后的《规划》符合绿色发展要求。	本项目不涉及生态保护红线、海洋特别保护区等禁止开发的区域。不涉及生态环境敏感区域。本项目针对水上施工和占用海域造成的生物资源损失进行了核算，并制定了渔业资源补偿计划。	符合
2	提高岸线利用效率，进一步提升专业化、集约化水平、整合干散货和液体散货码头布局。坚持公用优先，优化整合生产岸线水陆空间和码头资源，减少企业自备码头泊位数量，推动生产岸线、码头泊位的集约化，提升港口码头利用效率和能级。	本项目属于临时码头，主要用于三港池1#-3#码头工程施工期间人员交通运输以及工程配套建材（混凝土模板、临时支撑材料型钢和成品钢材）和小型机械设备水上转运，也兼顾码头预制面板出运功能。	符合
3	严守生态保护红线。将生态保护红线作为保障和维护区域生态安全的底线，依法依规实施强制性保护。如皋、南通港区6.1公里岸线，小庙洪航道（蒿枝港外侧以东10公里段）、1#、2#、3#锚地应在符合生态保护红线相关管控要求后，方可开展各类开发建设活动。同意《报告书》提出取消全部位于饮用水水源保护区和江苏省生态空间管控区域内的规划新增岸线，位于水源二级保护区内的全部现状泊位限期退出，位于水源准保护区内的现状煤炭和危险品码头限期退出、调整为客运功能或转为清洁货种（不含危险货种的集装箱、件杂货、滚装、粮油），不得在水源准保护区内设置煤炭码头、煤场、灰场等的优化调整建议。取消位于长江李港饮用水水源	本项目不涉及生态保护红线，位于饮用水水源保护区、饮用水水源二级保护区、水源准保护区、江苏省生态空间管控区域之外。	符合

		保护区二级保护区内规划的南通港区天生作业区上游约0.3公里岸线；对位于长江长青沙饮用水水源保护区二级保护区内的如皋港区长青沙作业区上游约0.3公里岸线、位于长江洪港饮用水水源保护区二级保护区内的南通港区江海作业区上段约1.1公里岸线、下段约0.3公里岸线现有码头限期退出；位于长青沙水库应急备用水源地饮用水水源二级保护区内的如皋港区长青沙作业区上段0.03平方公里堆场调出；限制位于长江长青沙饮用水水源准保护区内的如皋港区又来沙作业区下游约1.7公里岸线、长青沙作业区约1公里岸线、位于长江李港饮用水水源准保护区内的南通港区天生作业区约0.9公里岸线、位于长江洪港饮用水水源保护区准保护区内的南通港区江海作业区上段约2.4公里岸线、下段约1公里岸线功能，准保护区内现有煤炭和危险品码头限期退出、调整为客运功能或转为清洁货种，准保护区内不得设置煤炭码头、煤场、灰场等。取消位于江苏省生态空间管控区域内天生作业区规划新增的270米岸线。		
	4	优化港口布局与功能，严控新增围填海。通州湾港区通州湾作业区涉及国家重大战略的项目确需围填海的，应符合国发〔2018〕24号文件要求并征得主管部门同意。强化与《江苏省近岸海域环境功能区划》《江苏省“三线一单”生态环境分区管控》、国土空间规划等的衔接，不相符的规划内容不得实施。	本工程不涉及填海造地和围海，符合《江苏省近岸海域环境功能区划》。不在江苏省生态空间管控区域、江苏省国家级生态保护红线、南通市环境管控单元范围内，与《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省海洋生态红线保护规划（2016-2020年）》等规划相符。	符合
	5	加强环境风险防范。加强港区环境风险管理，严格限定各港区运输和存储的液体散货货种，强化危险品货物运输风险防范措施。建设与港区环境风险相匹配的应急能力，统筹规划应急基地、船舶与设备库，制定突发生态环境事件应急预案，建立区域环境风险联防联控机制，有效防控区域环境风险。	本项目不涉及液体散货、危险品货物的运输。施工期、运营期、拆除期均建立了完善的污染事故防应急处理措施，符合环境风险防范要求。	符合
	6	强化冷能等循环综合利用。提高规划涉及的冷能资源利用率，落实资源循环综合利用的方式、规模，保证用地，最大限度减缓对区域环境的不良影响。	本项目不涉及冷能资源回收利用。	符合

7	<p>强化并落实污染防治措施。统筹做好新建码头和现有码头的生态保护和环境污染防治，落实“以新带老”要求，补齐生态环境保护短板。完善并落实港口和船舶污染物接收转运及处置设施建设方案，加强全过程监管，确保各类污染物得到有效处置。严格控制船舶大气污染物排放，码头应同步配套建设岸电设施，鼓励建设清洁能源供应设施，优先采用绿色、低碳的集疏运方式。强化粉尘和挥发性有机物等污染治理，干散货装卸、储运应优先采取全封闭措施，液体散货码头及其罐区应采取油气回收等措施。强化噪声污染防治，防止对周边居民造成不利影响。相关污染防治措施及要求应纳入《规划》，同步落实。</p>	<p>本项目为新建通用泊位，不涉及以新带老问题。生活污水及含油废水委托海事部门认可的接收船接收处理，陆域人员生活污水由移动厕所收集，定期由槽车送至南通市西部水务有限公司处理；挖泥采用泥驳运至江苏通州湾外1#临时性倾倒区指定的位置倾倒；废水、固废均妥善处理，不排放入海。本项目运营期不涉及粉尘及挥发性有机物的排放。项目边界外侧200m范围内无噪声敏感目标，内无居民，同时采取了噪声污染防治措施，减少对声环境的影响。</p>	符合
8	<p>加强港口生态保护和修复。制定港口绿色发展规划，打造绿色港口。《规划》实施过程中，应采取严格的水生生物保护措施，加强对湿地和鸟类的保护，实施生态补偿和修复，针对可能受影响的勺嘴鹬等重要保护物种，制定专项保护方案。合理控制进出港船舶数量和航速，最大限度减少对保护物种及其栖息地的扰动。依法依规加强船舶压载水及沉积物管理，防止外来物种入侵。</p>	<p>本项目对施工期、拆除期提出了控制施工强度和施工时间等悬浮物控制措施，针对水上施工和占用海域造成的生物资源损失进行了核算，并要求建设单位制定渔业资源补偿计划。本工程评价范围内不涉及勺嘴鹬等重要保护物种。到港船舶均为装载状态，不涉及压载水。</p>	符合
9	<p>建立健全生态环境长期监测体系。制定生态环境影响跟踪监测和评价实施方案，在《规划》实施过程中开展长期监测。根据监测结果和生态环境质量变化情况，及时优化《规划》建设内容、生态环境保护措施和运营管理。</p>	<p>本项目制定了施工期、运营期、拆除期针对污染源和环境质量的监测计划，长期监测和跟踪项目周边环境质量状况。</p>	符合
<p><b>6、与《南通港通州湾港区三港池 1#~3#码头工程环境影响报告书》符合性分析</b></p> <p>根据该项目环评报告书：南通港通州湾港区三港池 1#~3#码头工程位于江苏省南通市通州湾港区三港池西端。自西向东依次布置 1#~3#通用泊位，1 个 5 万吨级（1#）和 2 个 10 万吨级（2#和 3#）通用泊位（水工结构均按照靠泊 20 万吨级散货船设计）以及配套工艺和公用工程设施。码头岸线长 923m。3#泊位卸船，1#和 2#泊位装船，装卸货种为铁矿石、煤炭，设计吞吐量为 980</p>			

万 t/a。

该项目码头水工结构包括码头、栈桥和引堤，施工过程中将使用混凝土模板、临时支撑材料型钢和成品钢材等建筑材料，与本项目建设目的相符；该项目施工期共计 24 个月，与本项目服务年限（2 年）相符。

7、与《关于 <南通港通州湾港区三港池 1#-3#码头工程环境影响报告书>的批复》（通行审批[2021]540 号）符合性分析

表 1-4 与（通行审批[2021]540 号）审查意见符合性分析

序号	（通行审批[2021]540号）要求	本项目	相符性
1	<p>严格落实各项水污染防治措施。合理安排施工时间，避开大浪季节施工。合理安排施工船舶数量、位置、疏浚进度，间歇进行疏浚，减少开挖作业对底泥的搅动。在施工场地修建移动厕所，生活污水定期由槽车运至污水处理厂处理；机修油污水经油水分离器分离和沉淀处理后回用于施工机械、设备冲洗，不外排；施工船舶生活污水和含油污水由有资质单位接收处理。运营期陆域生活污水经小型一体化生活污水处理设施(生化+消毒)处理达标后回用于码头降尘，地面冲洗水、初期雨水等含尘污水由码头区小型一体化含矿污水处理设施(混凝沉淀+过滤)处理达标后回用于码头冲洗和降尘。船舶生活污水由码头负责接收，近期槽车接收外运，远期排入市政污水管网；船舶机舱油污水由有资质单位接收处理；船舶压舱水由船方自行妥善处理。</p>	<p>本项目将落实各项水污染防治措施。合理安排施工时间，避开大浪季节施工。合理安排施工船舶数量、位置、疏浚进度，间歇进行疏浚，减少开挖作业对底泥的搅动。码头人员生活污水经码头设置的移动厕所收集后委托环卫部门清运；船舶舱底油污水、生活污水委托海事部门认可的接收船接收处理；不涉及机修油污水、码头冲洗废水，雨水未经污染，直接排海；</p>	符合
2	<p>严格落实各项大气污染防治措施。分类堆放施工材料。对易起尘的建材加盖篷布；运输粉状建材及渣土、垃圾等采用密闭车斗或用苫布覆盖；施工场地定期洒水清扫，加强对机械设备的维护保养；钢结构补漆选择低挥发性有机化合物含量的涂料。采用刷涂或滚涂方式，涂料密闭保存，减少挥发。装船机、卸船机配置干雾抑尘系统，运输皮带机采用全封闭廊道。定期对道路洒水清扫，控制扬尘。工程设置岸电设施，进港船舶利用岸电。</p>	<p>本项目将落实各项大气污染防治措施。分类堆放施工材料。对易起尘的建材加盖篷布；运输粉状建材及渣土、垃圾等采用密闭车斗或用苫布覆盖；施工场地定期洒水清扫，加强对机械设备的维护保养；钢结构补漆选择低挥发性有机化合物含量的涂料。</p> <p>本项目装卸和运输过程不产生粉尘；废气来源主要为大堤破除衔接施工（历时半小时）粉尘、装卸机械及运输车辆尾气、道路扬尘等。大堤破除衔</p>	符合

			接施工（历时半小时）通过循环水喷洒抑制粉尘产生。	
	3	切实落实噪声污染防治措施。施工期及运营期均采用低噪声机械设备，并安装减振、隔声、消声装置。加强对各种机械的维护和保养，减小因机械磨损或设备故障而增加的噪声影响。	本项目将采用低噪声设备，设置消声、减震等	符合
	4	按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。加强施工船舶以及运营期到港船舶的管理，生活垃圾、建筑材料等需统一收集、妥善处置，不得散落海中。来自疫情港口的船舶垃圾申请卫生检疫部门处理，非疫情港口船舶垃圾由陆域接收，与码头生活垃圾一并交环卫部门处理。危险废物委托有资质的单位接收处理。合理妥善处置疏浚土。	本项目将严格按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。 取得相关许可后将挖泥采用泥驳运至江苏通州湾外1#临时性倾倒区指定的位置倾倒；陆域生活垃圾统一由环卫部门清运；废焊条、焊渣由厂家回收利用；船舶生活垃圾由有资质单位接收处理	符合
	5	落实海洋生态保护与修复措施。优化施工方案，尽可能缩短水下作业时间。根据《报告书》内容，编制生态修复方案。落实生态补偿措施。海洋生态补偿情况纳入本项目环保竣工验收。	本项目将制定增殖放流计划，按时完成增殖放流的品种、数量	符合
	6	加强环境风险管理，落实《报告书》提出的环境风险防范措施。制订环境风险应急预案并配备充足的应急设备和物资。定期开展应急演练，加强与当地政府和海事等部门应急联动。	本项目将做好预防风险事故准备，配备相应规模的围油栏、吸油毡等，建立应急救援队伍，编制环境风险应急预案。	符合
	7	落实《报告书》提出的环境管理及监测计划	本项目将已制定施工期及运营期的环境管理及监测计划	符合
	<p>综上，本项目与《关于对南通港通州湾港区总体规划方案环境影响报告书审查意见》（环审[2017]32）、《南通港总体规划（2018--2035年）环境影响报告书》、《关于〈南通港总体规划（2018 2035年）环境影响报告书〉审查意见》（环审[2021]63号）等文件所列要求相符。</p>			
其他符合性分析	<p><b>1、三线一单符合性分析</b></p> <p><b>(1) 生态红线</b></p> <p><b>1) 与《江苏省国家级生态保护红线规划》符合性分析</b></p> <p>根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知（苏政发</p>			

〔2018〕74号〕》:全省划定国家级生态保护红线区域总面积为18150.34平方公里, 占全省陆海统筹国土总面积的13.14%。其中陆域生态保护红线区域面积8474.27平方公里, 占全省陆域国土面积的8.21%; 海洋生态保护红线区域面积9676.07平方公里, 占全省管辖海域面积的27.83%。

本工程不直接占用国家级生态红线区域。本工程距离南侧江苏海门蛎岬山国家级海洋公园约9.7km、距离南通吕运河河口约12.6km, 与上述两处海洋生态红线间隔腰沙沙洲、小庙洪水道; 本工程距离东南侧的江苏如东文蛤省级水产种质资源保护区约7.0km, 间隔腰沙沙洲; 距离东北侧的冷家沙重要渔业水域约8.5km, 间隔网仓洪水道、冷家沙沙洲; 距高西侧南通滨海园区海洋旅游度假区约15km, 距离西北侧东凌湖旅游休闲娱乐区15.5km。

根据数模预测, 工程实施产生的水动力及冲淤影响局限在工程附近 400m 范围内, 临时码头前沿疏浚过程中 SS 浓度增量影响最大值大于 10mg/L 的面积为 1.90km<sup>2</sup>, 不会对周边海城的生态红线区造成影响。

综上, 本项目建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》。

## 2) 与《江苏省海洋生态红线保护规划(2016-2020年)》的符合性

2017年3月16日, 江苏省人民政府发布《省政府关于江苏省海洋生态红线保护规划(2016-2020年)的批复》(苏政复〔2017〕18号)。

根据《江苏省海洋生态红线保护规划(2016-2020年)》, 根据我省海域自然地理特征和生态环境现状, 将区域内重要海洋功能区、海洋生态脆弱区和敏感区纳入海洋生态红线区, 主要包括海洋自然保护区、海洋特别保护区、重要河口生态系统、重要滨海湿地、特别保护海岛、重要滨海旅游区、重要渔业海域、重要砂质岸线及邻近海域等8类。划定海洋生态红线区面积9676.07平方公里, 占全省管辖海域面积的27.83%。划定大陆自然岸线335.63公里, 占全省岸线的37.58%。共划定海岛自然岸线49.69公里, 占全省海岛岸线的35.28%。

根据海洋生态红线区的不同类型、所在区域开发现状与特征, 并结合海洋水动力、海洋生态环境等特点, 制定分区分类差别化的管控措施。禁止类红线区禁止任何形式的开发建设活动。限制类红线区施行区域限批制度, 严格控制开发强度, 禁止围填海, 禁止采挖海砂, 不得新增入海陆源工业直排

口，严格控制河流入海污染物排放，海洋生态红线区陆源入海直排口污染物排放达标率达 100%，控制养殖规模，鼓动生态化养殖，对已遭受破坏的消洋生态红线区，实施可行的整治修复措施，恢复原有生态功能，实行海洋垃圾巡查清理制度，有效清理海洋垃圾。

本工程不占用海洋生态红线区域。本工程距离南侧江苏海门蛎岬山国家级海洋公园约 9.7km、距离南通通吕运河口约 12.6km，与上述两处海洋生态红线间隔腰沙沙洲、小庙洪水道；本工程距离东南侧的江苏如东文蛤省级水产种质资源保护区约 7.0km，间隔腰沙沙洲；距离东北侧的冷家沙重要渔业水域约 8.5km，间隔网仓洪水道、冷家沙沙洲；距离西侧南通滨海园区海洋旅游度假区约 15km，距离西北侧东凌湖旅游休闲娱乐区 15.5km，该两处海洋生态红线基本处于围垦区域本项目位于腰沙区域，不占用自然岸线。

根据数模预测，本项目实施后产生的水动力、冲淤影响和施工期悬浮泥沙影响主要局限在工程附近 400m 范围内，不对对周边海域的生态红线区造成影响。

综上，本项目建设符合《江苏省海洋生态红线保护规划（2016-2020年）》。

### 3) 与《江苏省生态空间管控区域规划》的符合性

2020年1月8日，江苏省人民政府发布《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）。通过生态空间管控区域规划的实施，确保“功能不降低、面积不减少、性质不改变”，形成符合江苏实际的生产、生活和生态空间分布格局，确保具有重要生态功能的区域、重要生态系统以及主要物种得到有效保护，提高生态产品供给能力，为全省生态环境保护与建设、自然资源有序开发和产业合理布局提供重要支撑。

《江苏省生态空间管控区域规划》确定了15大类811块陆域生态空间保护区域，总面积23216.24平方公里，占全省陆域面积的22.49%。其中，国家级生态保护红线陆域面积为8474.27平方公里，占全省陆域国土面积的8.21%；生态空间管控区域面积为14741.97平方公里，占全省陆域国土面积的14.28%。本规划中涉及的国家级生态保护红线内容，将根据生态保护红线评估结果做好动态完善，管控要求执行国家和省相关规定。

本工程不占用《江苏省生态空间管控区域规划》划定的生态空间管控区。

本工程距离南侧江苏海门蛎岬山国家级海洋公园约9.7km，与其间隔腰沙沙洲、小庙洪水道；距离西侧南通滨海园区海洋旅游度假区约15km，距离西北侧东凌湖旅游休闲娱乐区15.5km，该两处生态管控区基本处于围垦区域。根据数模预测，本项目实施后产生的水动力、冲淤影响和施工期悬浮泥沙影响主要局限在工程附近400m范围内，对周边海域的生态管控区没有影响。

### **(2) 环境质量底线**

根据环境质量状况分析，项目所在地的大气环境为达标区，满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求；海水水质满足《海水水质标准》(GB3097-1997)四类标准；区域噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。正常情况下，项目运营期产生的废气仅为车船尾气，对评价区环境空气影响较小；废水包括生活污水及含油污水，生活污水经码头设置的移动厕所收集后委托环卫部门清运，船舶舱底油污水及生活污水委托海事部门认可的环保船接收处理，不直接排放水体，不会对区域水环境产生影响；本项目噪声主要为装卸噪声，采取有效减振降噪措施后，可做到厂界达标排放，对声环境影响较小。

### **(3) 资源利用上线**

本项目不涉及基本农田等的占用，不会增加区域的土地资源负担。项目建设占用一定海域，且为临时工程，使用完成后将进行拆除。项目用水由专用供水船供给，船舶用电由船舶自备柴油发电机供给，用电量及用水量均较小。综上所述，本项目的建设运营不突破资源利用上线。

### **(4) 环境准入负面清单**

本项目位于规划的通州湾港区三港池，码头通过引桥和引堤与在建“通州湾新出海口一期通道工程”顺接，为后续新出海口码头建设创造条件，工程建设符合港区规划定位、布局，港区内目前未设置负面清单，项目建设不违背相关政策要求，因此项目建设符合港区的发展定位。

## **2、与产业政策相符性**

建设项目为 (G5532)货运港口，根据国家发改委2013 年第21号令《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省工业与信息产业结构调整指导目录》(2012年本)及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年

本)>部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183 号)、《南通市工业结构调整指导意见》(2007年本),本项目不属于其中的鼓励类、限制类或淘汰类;对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办发〔2015〕118 号),本项目不属于其中的限制类或淘汰类。

因此,本项目的建设符合国家和地方相关产业政策的要求。

### 3、项目用海与海洋功能区划符合性分析

#### (1) 项目所在海域海洋功能区划

根据《江苏省海洋功能区划(2011—2020年)》,项目所在海域为“通州湾工业与城镇用海区(A3-18)”,详见附图4。项目附近海域的海洋功能区主要有金牛港口航运区(B2-17)、网仓洪港口航运区(B2-18)、腰沙冷家沙及北侧保留区(B8-04)、小庙洪港口航运区(B2-15)、通海工业与城镇用海区(A3-19)、吕四渔场农渔业区(B1-03)等。

#### 通州湾工业与城镇用海区(A3-18)管理要求:

##### 1) 海域使用管理要求为:

①严格申请审批制度,用海必须依法取得海域使用权;工程建设必须科学规划论证;必须严格按照规划实施围填海;开发建设与环境保护协调进行;产业布局符合可持续发展规划。

②新规划的功能未实施前,原有功能继续发挥作用,或发展生态旅游业。

③以下海域兼容海上风电区;沿滩涂线状海域。

④科学规划,适度发展海洋旅游业。

本项目为南通港通州湾港区三港池 1#-3#码头临时码头工程,实施后为南通港通州湾港区三港池 1#-3#码头工程建设创造条件,后续作为码头工程的集疏运通道,且按照已批复的通州湾港区规划实施,经过了科学论证。本项目建设符合通州湾工业与城镇用海区(A3-18)海域使用管理要求。

##### 2) 海洋环境保护管理要求为:

①执行环保各项法律法规,推进生态保护项目建设,切实保护好基本功能区的生态环境;落实保护措施,保护海域环境和资源,减少污染损坏事故。要严格环境影响评价,要定期加强环境检测,发现问题及时处理。

②施工建设必须加强污染防治工作,杜绝污染损害事故的发生,避免对

海域生态环境产生不利影响。

本工程在设计和施工过程中严格制定各项环保措施，减小对海洋生态环境的影响，营运期也将按照要求妥善处置各类污染物，根据要求开展环境监测，发现问题及时处理。本项目建设符合通州湾工业与城镇用海区（A3-18）海洋环境保护管理要求。

因此，南通港通州湾港区三港池 1#-3#码头临时码头工程用海符合《江苏省海洋功能区划（2011—2020 年）》。

### （2）项目用海与相邻海洋功能区的符合性分析

本工程为南通港通州湾港区三港池 1#-3#码头临时码头工程，实施后为后续 1#-3#码头的建设创造条件，而 1#-3#码头通过引桥和引堤与在建“通州湾新出海口一期通道工程”顺接，均为后续码头建设服务，有利于网仓洪港口航运区（B2-18）功能的发挥。工程实施后，不会影响小庙洪港口航运区（B2-15）、金牛港口航运区（B2-17）、东灶吕四工业与城镇用海区（A3-20）、通海工业与城镇用海区（A3-19）的功能发挥。

根据数模预测，工程实施产生的水动力及冲淤影响局限在工程附近 400m 范围内，悬浮泥沙溶度增量大于 10mg/L 浓度悬浮物扩散最大可能影响的范围为 1.9km<sup>2</sup>。不会对附近的海门蛎蚜山牡蛎礁海洋特别保护区（1）（B6-10）、海门蛎蚜山牡蛎礁海洋特别保护区（2）（B6-11）、吕四渔场农渔业区（B1-03）、吕四港港口航运区（A2-09）、吕四农渔业区（A1-14）等海洋功能区造成影响。

### （3）与《江苏省近岸海域环境功能区划》符合性

根据《省生态环境厅关于南通港近岸海域环境功能区划调整的复函》（苏环函 [2021]71 号）：“面积 242.49 平方千米，涉及部分作业区、锚地、航道、产业区、倾倒区（1~2#、4#、6~12#、16~19#、30~31#、34~36#、39#、43~45#）。

《南通港总体规划》规划为作业区、锚地、航道、产业区、以及 1~2#拟选倾倒区、洋口 1#拟选倾倒区，以及未避免过度破碎化而涉及的区域，该部分区域调整为四类区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）四类海水水质标准。南通港通州湾近岸海域环境功能区划调整后，在港区建设过程中必须按照《南通港近岸海域环境功能区划调整技术报告》等相关要求，采取严格的

污染控制和环境风险防范措施，同时开展港区生态建设、人工增殖放流等生态修复和补偿措施等，确保相关海域水质保持稳定，推进江苏沿海地区可持续发展。

本工程位于通州湾港区三港池南侧西端岸线，根据上述文件，本工程位于四类区（详见附图7），执行《海水水质标准》（GB3097 1997）四类海水水质标准。项目施工过程中产生的船舶施工人员生活污水及含油废水委托海事部门认可的接收船接收处理，陆域施工人员生活污水由移动厕所收集，定期由槽车送至南通市西部水务有限公司处理；将挖泥采用泥驳运至江苏通州湾外1#临时性倾倒区指定的位置倾倒；废水、固废均妥善处理，不排放入海。本项目提出了施工期、运营期、拆除期的环境风险防范措施，并配备了溢油应急设备。针对本项目施工期、运营期及拆除期造成的海洋生态和渔业资源损失，采取了人工增殖放流等生态修复和补偿措施。

因此，工程建设符合《江苏省近岸海域环境功能区划》。

#### **4 项目用海与其他相关规划的符合性分析**

##### **(1) 与江苏省海洋主体功能区规划符合性分析**

2018年6月4日，江苏省海洋与渔业局和江苏省发展和改革委员会联合下发《江苏省海洋主体功能区规划》（苏海法〔2018〕14号）。根据《江苏省海洋主体功能区规划》：到2020年，全省形成主体功能定位清晰的海洋空间格局，经济布局更加集中，资源利用更加高效，生态系统更加稳定，开发秩序更加规范，基本实现沿海人口分布与经济布局、资源环境相互协调，海洋与陆地协调一致，可持续发展能力得到全面提升。

对本工程位于的通州湾海域的要求是：重点开发通州湾港区，提升港口服务功能，并逐步建立和不断完善现代化港口的交通枢纽功能、现代物流功能、综合贸易功能和信息服务功能。推进临港产业和物流业发展。统筹协调城镇、工业、旅游、生态与港口用海，禁止占用河口行洪区和防洪保留区，开展区域环境综合治理和生态建设，提升景观效果和生态效益。优化海水养殖品种，推广健康养殖模式，提高海洋水产品供给能力。

本工程位于《江苏省海洋主体功能区规划》中的重点开发区域，详见附图5.为通州湾港区三港池1#-3#码头临时码头，有利于推动通州湾港区开发，

工程的建设符合《江苏省海洋主体功能区规划》对于重点开发区域的发展方向和发展原则，符合对于通州湾海域的要求。

本工程建设符合《江苏省海洋主体功能区规划》。

### **(2) 与《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》的符合性**

2018年11月5日，习近平总书记在首届中国国际进口博览会上宣布，支持长江三角洲区域一体化发展并上升为国家战略。2019年12月1日，中共中央、国务院印发了《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》，《规划纲要》指出“规划建设南通通州湾长江集装箱运输新出海口”。

2020年1月3日，南通市委十二届十次全会召开。全会指出把通州湾新出海口作为未来发展引擎，以“大通州湾”思维谋划推进全市域沿海开发、江海联动发展，构建市级统筹、各板块共同参与的发展格局。以吕四港作业区为起步港区、通州湾作业区为主体港区，探索建立与苏州港、上海港协同共建的合作模式，启动网仓洪10万吨级航道建设，今年6月底前开工建设吕四港集装箱码头、疏港铁路和航道，争取2021年底建成开港。

本工程建设通州湾港区三港池1#-3#码头临时码头，为后续新出海口集装箱码头建设、集疏运通道建设创造条件，有利于加快通州湾港口建设，是积极落实国家战略的重要举措，是进一步完善南通港港口布局、提升南通港沿海港区整体竞争力的需要。

因此，本项项目建设符合《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》。

### **(3) 与《江苏省沿海地区发展规划（2021-2025）》相符性**

《江苏省沿海地区发展规划（2021-2025）》中提出了三大总体布局：一是壮大“三纵”发展轴（区域主发展轴、临海新兴发展轴、近海海洋经济发展轴）；二是完善“三横”通道（北部通道、中部通道、南部通道）；三是打造“三大”片区（陆海联动区、河海联动区、江海联动区）。

江海联动区：依托江海门户南通，以建设南通通州湾长江集装箱运输新出海口为重点，打造“江出海、海进江”双向联通新枢纽。融入上海大都市圈建设，成为上海大都市圈功能拓展、科创产业协同、先进制造业转移的重要承接地。

本工程为通州湾港区三港池1#-3#码头临时码头，位于通州湾北部港区，

为单个泊位 1000T 的沿海港口。码头通过引桥和引堤与在建“通州湾新出海口一期通道工程”顺接，为后续新出海口码头建设创造条件，有利于打通进出海联通新枢纽。符合《江苏省沿海地区发展规划（2021-2025）》的要求。

#### **（4）与《江苏省“十四五”海洋生态环境保护规划》相符性**

根据《江苏省“十四五”海洋生态环境保护规划》，十四五期间的主要任务包括：“严格控制海上污染源；实施港口船舶污染综合治理。推进港口码头已配备的船舶水污染物接收设施提质增效并提升运营管理水平，督促港口和船舶严格执行《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018）的规定，全面开展船舶生活垃圾、生活污水、含油污水、洗舱水、压载水等水污染物收集处置，落实船舶水污染物接收、转运和处置多部门联合监管机制。禁止船舶在港期间向水体倾倒垃圾、排放生活污水和含油污水。2025 年底前，实现沿海港口船舶水污染物接收、转运和处置的全过程顺畅衔接和电子联单闭环监管。

项目施工、运营、拆除过程中产生的船舶施工人员生活污水及含油废水委托海事部门认可的接收船接收处理，陆域施工人员生活污水由移动厕所收集，定期由槽车送至南通市西部水务有限公司处理；将挖泥采用泥驳运至江苏通州湾外 1#临时性倾倒区指定的位置倾倒；船舶垃圾交有资质单位接收处理，废水、固废均妥善处理，不排入海。符合《江苏省“十四五”海洋生态环境保护规划》要求。

#### **（5）与《南通市“十四五”海洋经济发展规划》相符性**

根据《南通市“十四五”海洋经济发展规划》要求：“十四五”时期，统筹推进优江拓海、江海联动和港产城融合发展，以打造千万标箱东方大港和万亿级绿色高端临港产业基地为目标，着力推动高能级、强竞争力、极富潜力的现代化湾区建设。着力打造“一带一路”和长江经济带最便捷最经济的出海口。高标准建设通州湾长江集装箱运输新出海口，加强智慧化、现代化港口基础设施建设，加快推进吕四西港池 10 万吨级进港航道、吕四 10 万吨级进港航道扩建、小庙洪上延航道、三夹沙南航道等工程建设，打造江苏远洋集装箱运输核心港区、上海国际航运中心北翼重点发展港区。优化通州湾港区各作业区规划布局，建成长江“海进江、江出海”江海联运新通道。

本项目为南通港通州湾港区三港池 1#-3#码头工程施工配套临时码头，主要用于施工人员交通往来以及输送工程配套建材等，运输建材均为整型构材，不涉及沙石、水泥等干散货建材运输，有利于推动 1#-3#码头工程的顺利实施，符合《南通市“十四五”海洋经济发展规划》的要求。

**(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)相符性**

**表 1-5 与环办环评[2018]2号相符性**

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	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、口总体规划、流域规划等相协调，满足相关规划环评要求。	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与相关规划相协调。	符合
2	项目选址、施工位置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产、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，居民集中区等环境敏感区的距离科学合理。	项目所在地不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区，不涉及居民集中区	符合
3	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、湖泊或域消失，不会对区域生态系统造成重大不利影响。	本项目所在地不涉及水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、湿地生态系统、河湖生态缓冲带、陆域生态系统。	符合
4	项目布置及水工构筑物改变水	工程实施产生的水动力及冲淤影	符合

		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。	响局限在工程附近 400m 范围内，临时码头前沿疏浚过程中 SS 浓度增量影响最大值大于 10mg/L 的面积为 1.90km <sup>2</sup> ，对海水水质影响较小。码头人员生活污水经码头设置的移动厕所收集后委托环卫部门清运，船舶舱底油污水及生活污水委托海事部门认可的环保船接受处理；码头不产生地面冲洗废水和机修冲洗废水。雨水未经污染，通过沟槽收集后排海。各类废污水均妥善处置。	
	5	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、药剂的要求以及控气体挥发强度的施。根据国家相关规划或政策规定，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，不会对周围环境敏感目标造成重大不利影响。	本项目不属于煤炭、矿石等干散货码头、油气、化工等液体散货码头，运营过程中无粉尘及挥发性气体排放。	符合
	6	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利影响。	项目周边不涉及声环境敏感目标及危险废物，提出了一般固体废物（主要为船舶垃圾）的收集、贮存、运输及处置要求	符合
	7	根据相关规划和政策要求，提出了船舶污水、船舶垃圾、船舶压水及沉积物等接收处置措施。	船舶生活污水及舱底油污水由海事部门认可的污水接收船处理，船舶垃圾用密封式袋或桶盛装交由港口集中上岸收集处理	符合
	8	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	施工期各类废(污)水、废气、噪声、固体废物等采取防治或处置措施；针对水工建筑物、疏浚施工水环境造成的影响，提出了禁止超挖、间断性施工等控制措施。疏浚物采用泥驳运至江苏通州湾	符合

		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。	外 1#临时性倾倒区指定的位置倾倒。	
	9	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、事故污水处理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。	已提出了加强风险管理、配备围油栏、吸油毡等风险防范措施，提出了环境应急预案编制、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。	符合
	10	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。	不涉及	符合
	11	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。	本报告提出了项目全过程的环境管理计划；按照相应环境要素导则的要求，制定了水环境、大气环境、噪声等环境监测计划。提出了在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形时，需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。	符合
	12	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。	已对拟采取的各项对环境保护措施进行了深入论证，明确了建设单位的主体责任，对环保设施的投资估算、投产时间、预期效果等提出了相应要求。	符合
<p>综上，本项目与《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)相关要求相符。</p>				

## 二、建设内容

地理位置	<p>本项目为南通港通州湾港区三港池 1#-3#码头工程临时码头，位于南通港通州湾港区三港池区域已建新出海口一期通道北侧，距离堤头约 200m，地理位置如图 2-1 所示。</p>
项目组成及规模	<p><b>2.1 项目概况</b></p> <p>通州湾港区位于南通市东部沿海海域，滨江临海、地理位置优越。《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》指出“规划建设南通通州湾长江集装箱运输新出海口”。南通市委十二届十次全会把通州湾新出海口作为未来发展新引擎，以吕四港作业区为起步港区、通州湾作业区为主体港区，启动网仓洪 10 万吨级航道建设。</p> <p>通州湾港区三港池 1#~3#码头的建设是积极践行“一带一路”倡议，以及长江经济带、长三角一体化、交通强国等国家重大发展战略，建设“新出海口”的重要举措；是长江经济带发展转型升级的重要支撑；1#~3#码头为通州湾精品钢基地的配套码头工程，其建设目标主要是为通州湾精品钢基地提供其生产、运营所需要的煤炭、金属矿石等的码头运输服务。因此，1#~3#码头的建设是落实江苏省沿海沿江产业布局调整，适应钢铁行业转型升级高质量发展的需要。</p> <p>2020 年 12 月，《南通港通州湾港区三港池 1#~3#码头工程海域使用论证报告书（送审稿）》通过了南通市自然资源与规划局在南通组织召开的专家评审会，并获得南通市自然资源和规划局的同意用海批复（通自然资规发〔2021〕626 号）；2021 年 5 月 8 日，南通港通州湾港区三港池 1#~3#码头工程工程可行性报告通过了南通市行政审批局的同意批复（通行审批〔2021〕170 号）；2021 年 12 月 17 日，南通港通州湾港区三港池 1#~3#码头工程环境影响报告书通过了南通市行政审批局的同意批复（通行审批〔2021〕540 号）。</p> <p>本项目为南通港通州湾港区三港池 1#-3#码头工程临时码头建设，主要用于三港池 1#-3#码头工程施工期间人员交通运输以及工程配套建材（混凝土模板、临时支撑材料型钢和成品钢材）和小型机械设备水上转运，也兼顾码头预制面板出运功能，靠泊船型主要为交通船和 1000t 干货船。本项目临时码头运输建材均为整型构材，不涉及沙石、水泥等干散货建材运输。1#-3#码头工程施工浇灌的混凝土均由混凝土搅拌船运至施工点直接浇筑。</p>

本工程的建设是通州湾港区三港池 1#~3#码头工程码头建设期间作为临时通道运输建筑材料的需要；是保障南通港通州湾港区三港池 1#~3#码头工程工程建设工期，确保项目按期顺利投产的需要。

本临时码头预计使用 2 年，施工配套期结束后，对临时码头进行拆除，并对引堤部分进行原状恢复。临时码头不设置陆域工程设施，无仓库及堆场，货物及人员到港后及时运送转移。

本临时码头海域使用论证报告已通过专家评审，并已开展了工程可行性论证。

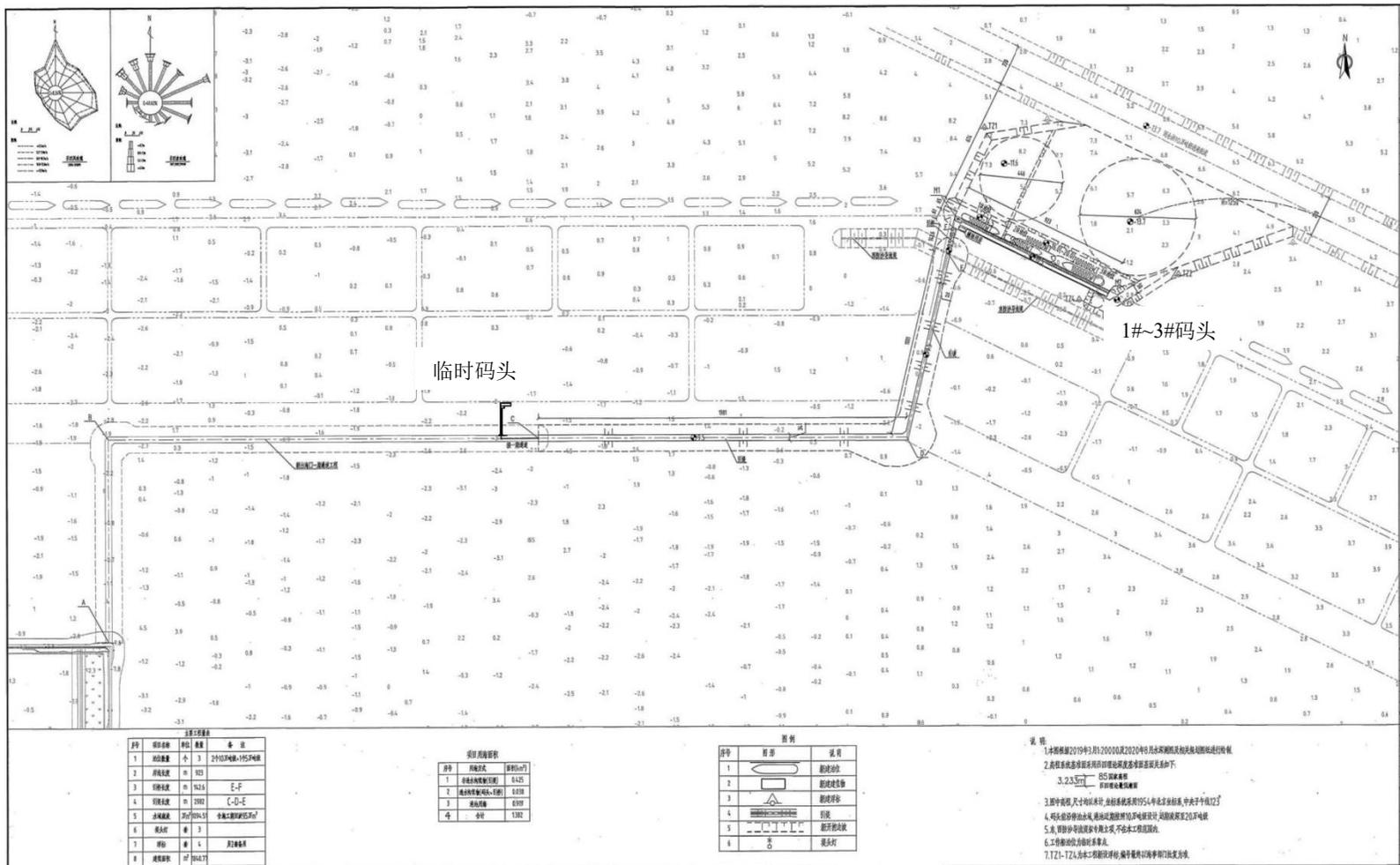


图 2-1 临时码头与 1#~3#码头位置关系图

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 139 干散货(含煤炭、矿石)、件杂、多用途、通用码头”，其中单个泊位 1000 吨级及以上的内河港口；单个泊位 1 万吨级及以上的沿海港口；涉及环境敏感区的编制报告书，其他编制报告表，本项目为单个泊位 1000T 的沿海港口，不涉及环境敏感区，属于“其他”，因此，本项目编制环境影响报告表。

## 2.2 年吞吐量及货种

本项目为 1#-3#码头工程施工配套临时码头，主要用于施工人员交通往来以及输送工程配套建材等，运输建材均为整型构材，不涉及沙石、水泥等干散货建材运输。

**表 2-1 临时码头吞吐量预测 单位：t/a（人次/a）**

货种/人员	合计	进港	出港
预制混凝土面板	18000	/	18000
配套混凝土模板	200	200	/
临时支撑材料型钢	600	600	/
成品钢材（捆扎）	8000	8000	/
小型机械设备	100	50	50
合计：26900			
转运施工人员	54000	28000	28000

## 2.3 设计船型及机械设备

本项目设计船型如下表所示。

**表 2-2 本项目设计船型表**

船舶吨级	船长（m）	型宽 B（m）	型深（m）	满载吃水 T（m）
1000t 干货船	53.2	8.7	4.5	3.8
海上交通船	29.36	6.20	2.8	1.9

本项目营运期码头设置 1 台履带吊机（起吊重量 100t）和 1 台汽车吊机（起吊重

项目组成及规模

量 25t) 用于货物的装卸。

## 2.4 工程建设方案

本项目主要经济技术指标情况见表 2-3，工程组成见表 2-4。

**表 2-3 项目主要经济指标表**

序号	项目	单位	工程量
1	码头岸线长度	m	54
2	泊位数量	个	1
3	码头平台尺寸 (长×宽)	m×m	54×15.8
4	引桥数量	个	1
5	引桥尺寸 (长×宽)	m×m	105×7.5
6	转弯平台尺寸 (长×宽)	m×m	12×21

**表 2-4 项目组成一览表**

项目名称		内容
主体工程	码头	建设 1 个 1000 吨级码头泊位，1 座引桥，码头利用岸线长度为 54m。码头泊位供杂货船和交通船两种船型使用，设计杂货吞吐量为 2.69 万吨/年，输送施工人员 54000 人次/年。设计使用年限为 2 年。
公辅工程	给水工程	码头不设置给水系统，船舶用水和生活用水按需由专用供水船供给
	排水工程	码头人员生活污水经码头设置的移动厕所收集后委托环卫部门清运，船舶舱底油污水委托海事部门认可的环保船接受处理；码头不产生地面冲洗废水和机修冲洗废水。雨水未经污染，通过沟槽收集后排海。
	供电工程	不设置码头岸电系统，船舶用电由船舶自备柴油发电机供给
	照明工程	设置太阳能灯照明
	消防工程	配置消防沙箱设施
	生产及辅助建筑物	码头不设置陆域区域和建筑，不设置仓库或堆场
环保工程	疏浚工程	临时码头区域使用 3000t 抓斗船进行挖泥施工，开挖面积为 1.5810 公顷。挖泥采用泥驳运至江苏通州湾外 1#临时性倾倒区指定的位置倾倒，挖方量约为 5.3 万 m <sup>3</sup>
	废气	营运期装卸和运输过程不产生粉尘；废气来源主要为大堤破除衔接施工（历时半小时）粉尘、装卸机械及运输车辆尾气、道路扬尘等，本项目不定量核算。大堤破除衔接施工（历时半小时）通过循环水喷洒抑制粉尘产生。
	废水	码头人员生活污水经码头设置的移动厕所收集后委托环卫部门清运，船舶生活污水和舱底油污水委托海事部门认可的环保船接收处理。无码头地面冲洗废水和机修冲洗废水等生产废水产生；无污染雨水通过沟槽收集后排海。
	噪声	采用低噪声设备，消声、减震等。

	固废	码头人员和船舶生活垃圾分类收集由环卫部门统一处理。
	环境风险	配备围油栏、吸油毡、溢油分散剂等应急设施设备及物资。

## 2.6 公用及辅助工程

### 2.6.1 给水

施工期用水主要为施工人员生活用水和疏浚期施工船舶用水。施工人员配置 10 人，施工期为 74d（含码头拆除施工），生活用水以 50L/人.d 计，则施工期生活用水总量为 29.5t。施工期疏浚施工船舶主要为抓斗船、泥驳船和交通船，施工船舶总数为 4 艘，1 艘 3000t 抓斗船、1 艘 1000t 泥驳船和 1 艘交通船。根据《水运工程环境保护设计规范》（JTS149-2018），施工期船舶舱底油污水产生量为 1.49t/d，疏浚施工时间为 30d，因此施工期船舶用水总量为 44.7t（见表 2-5）。

本项目营运期用水环节主要包括码头人员生活用水和船舶用水。工作人员配置 4 人，营运期为 365d/a，生活用水以 50L/人.d 计，则生活用水总量为 73t。营运期为 1 艘 1000t 干货船和 1 艘交通船，使用时间为 365d/a，根据《水运工程环境保护设计规范》（JTS149-2018），营运期船舶用水量为 248.2t（见表 2-5）；船舶生活用水量以 150 人次/d，每人每次用水量为 1L/d 计，则船舶生活用水量为 54.8t/a。

### 2.6.2 排水

施工期生活污水总产生量为 34t（以用水量损耗 10%计）；运营期生活污水总产生量为 65.7t。码头区域设置移动厕所收集生活污水后，委托环卫部门清运。

施工期船舶舱底油污水产生量为 44.7t；运营期船舶舱底油污水产生量为 248.2t，船舶生活污水产生量为 49.3t。

本项目船舶产生的舱底油污水和生活污水，严禁排入施工海域，由海事部门认可的污水接收船接收处理。

表 2-5 船舶机舱油污水产生及排放情况表

阶段	船舶吨级 DWT (t)	油污水产生 量 (t/d.艘)	船舶数量 (艘)	油污水产生 量 (t/d)	总产生量 (t)	排放去向
施工期（疏浚）	抓斗船 (3000t)	0.81	1	0.81	24.3	由海事部门认可的污水接收船接收处理
	驳泥船 (1000t)	0.27	2	0.54	16.2	
	交通船	0.14	1	0.14	4.2	

运营期	干货船 1000t	0.54	1	0.54	197.1
	交通船	0.14	1	0.14	51.1

本项目水平衡见图 2-2。

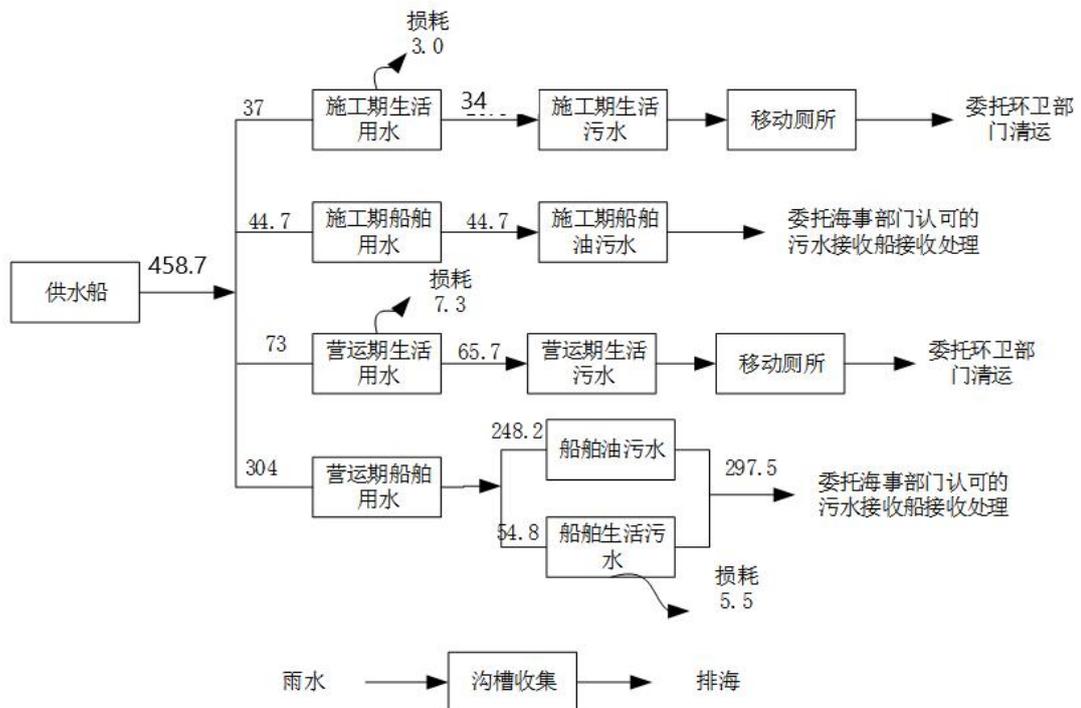


图 2-2 本项目水平衡图

### 2.6.3 供电

运营期码头不设置岸电系统，船舶用电由船舶自备发电系统提供。

### 2.6.4 消防

码头配置沙箱消防设施。

### 2.6.5 照明

采用太阳能照明系统

### 2.6.6 机修

码头不设置机修区域，码头吊机等设施需维修时，就近托运至附近修配厂进行维修。

### 2.7 劳动定员及工作制度

施工期间（含临时码头拆除施工），施工人员数量为 10 人，工作时间为 8h/d，

	<p>工期拟为 74d。运营期，码头工作人员为 4 人，日工作为两班制（24h/d），临时码头拟使用时间为 2a。</p>
<p>总 平 面 及 现 场 布 置</p>	<p><b>2.8 平面布置和主要结构、尺度</b></p> <p>临时码头由码头平台和引桥组成。码头平台长为 54.8m，宽为 15.8m；引桥总长 156m，宽为 7.5m。根据不动产权籍调查表，本项目用海总面积 4.6911 公顷。</p> <p>引桥平面尺寸：长度 156m×宽度 7.5m，基础采用直径 800mm 壁厚δ10mm 的钢管桩；主横梁采用双拼 HN600x200H 型钢；主纵梁采用 321 型贝雷梁及 900 型支架；横向分配梁采用 I28a 工字钢，间距 750mm 布置；桥面采用 I14a 槽钢倒扣，间距 170mm。引桥双拼 HN600x200H 型钢处上部贝雷竖杆加强，采用 I10a 槽钢单侧加强。</p> <p>码头平台平面尺寸：长度 54.8m×宽度 15.8m。基础采用直径 800mm 壁厚δ10mm 的钢管桩基础,钢管桩之间用直径 500mm 壁厚δ10mm 的钢管连接；主横梁采用双拼 HN600x200H 型钢；主纵梁采用 321 型贝雷梁及 900 型支架；横向分配梁采用 I28a 工字钢，间距 750mm 布置；桥面采用 I14a 槽钢倒扣，间距 170mm。</p> <p>设计船型尺度为 1000t 干货船：总长×型宽×型深×空载=53.2×8.7×4.5×3.8；交通船（码头仅前沿靠船）。</p>

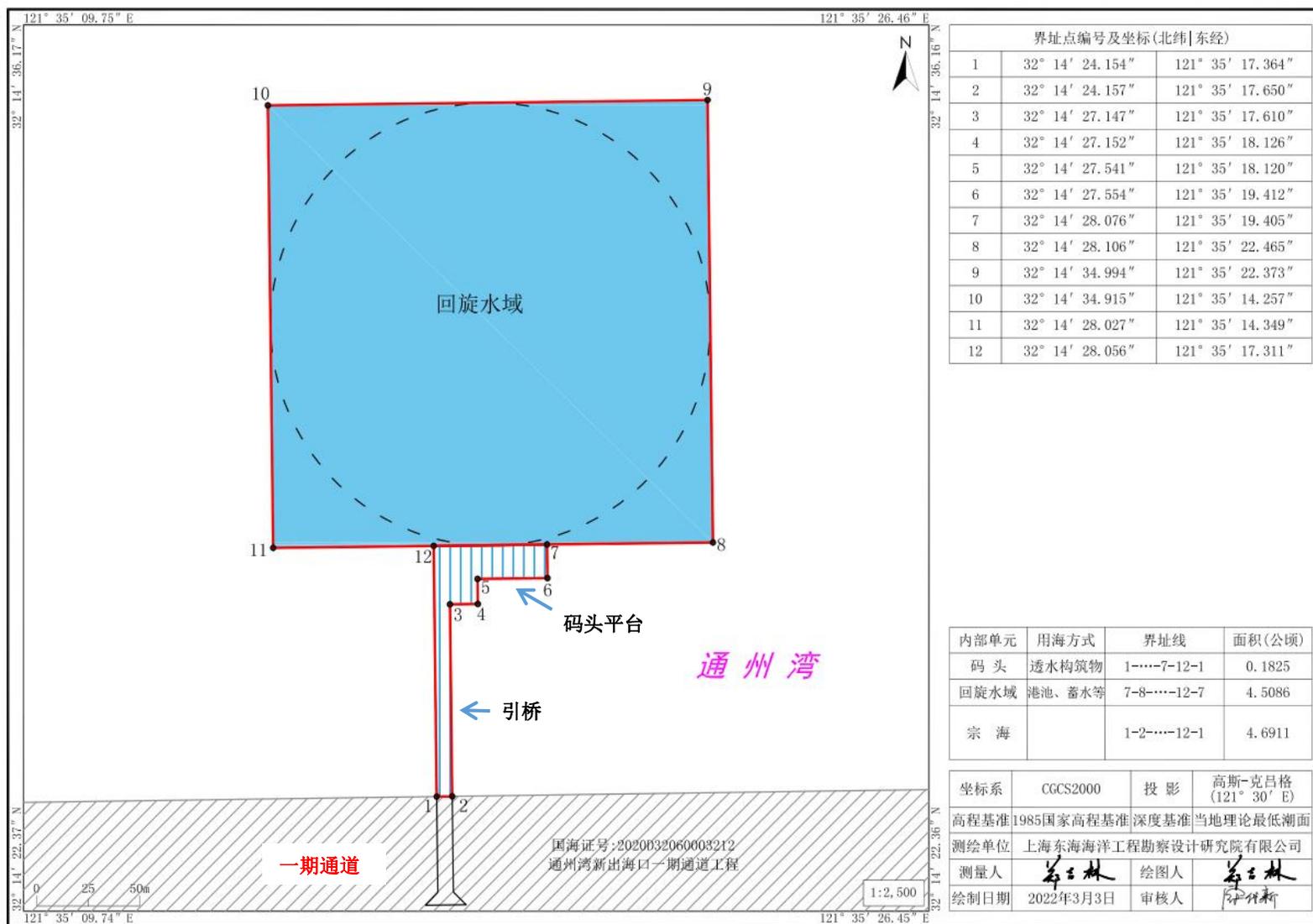


图 2-3 临时码头总平面布置图

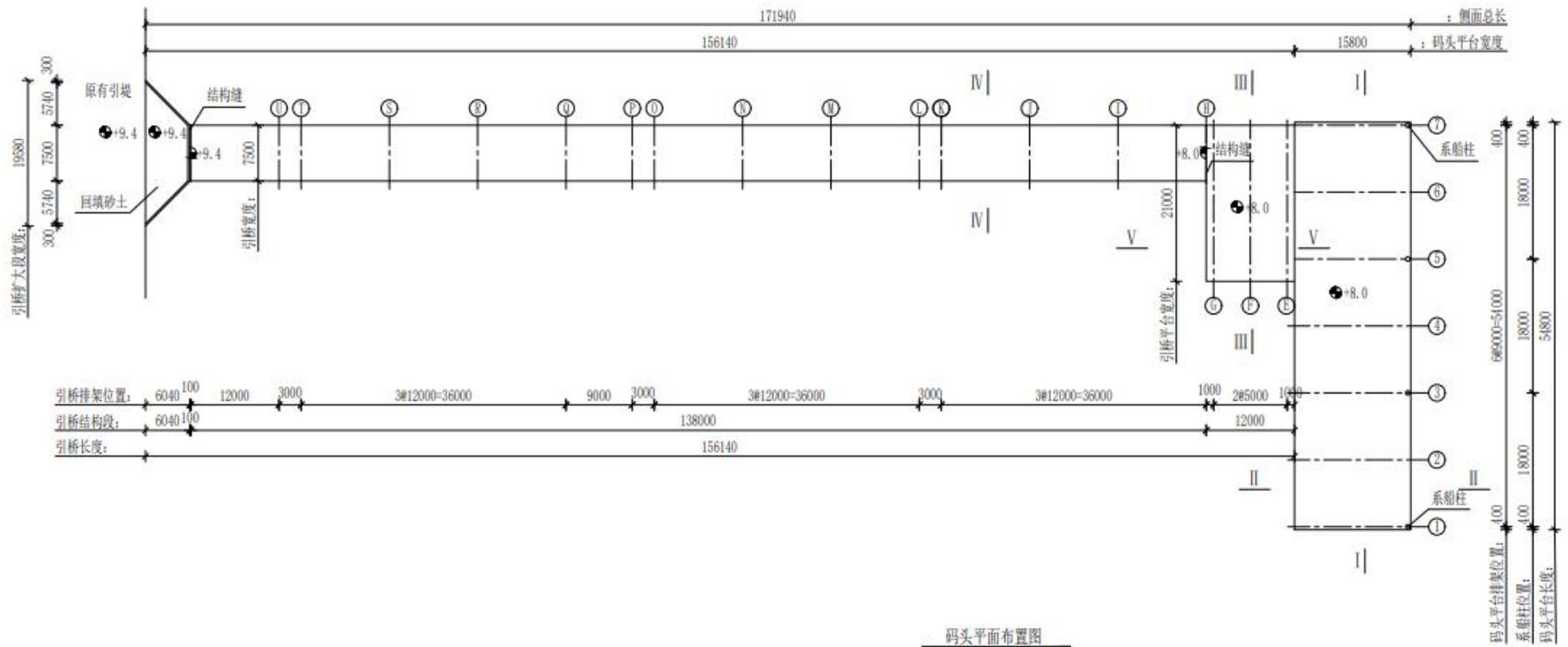
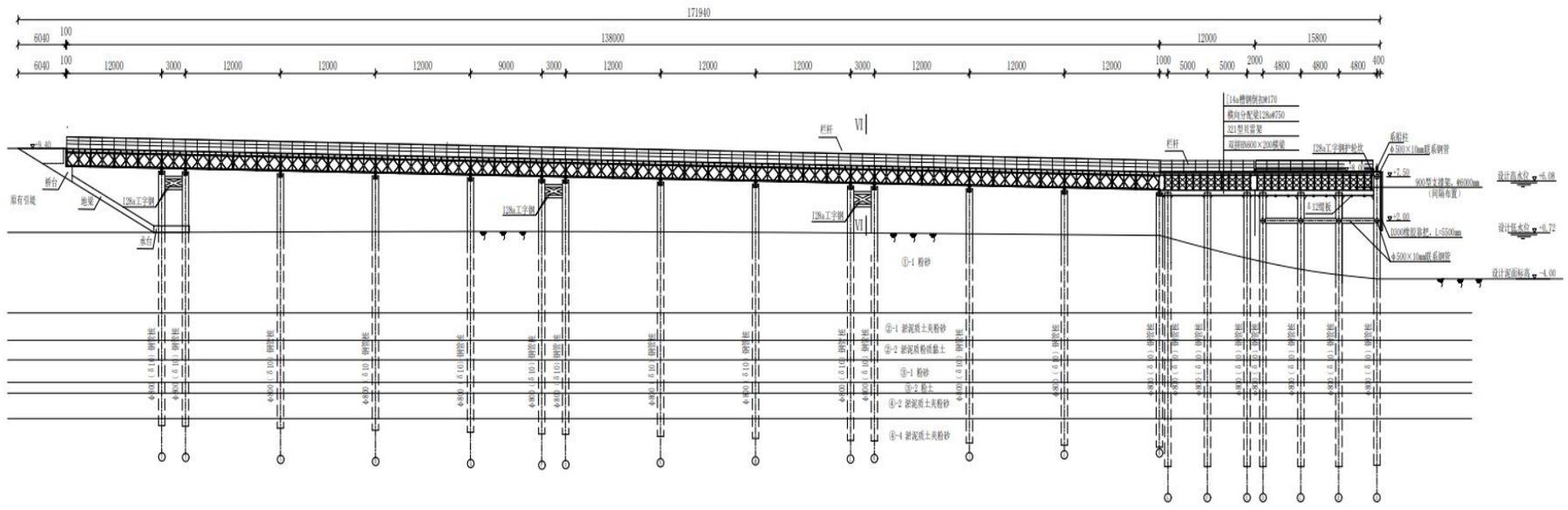


图 2-4 临时码头平面布置图



2-5 临时码头平台及引桥立面图

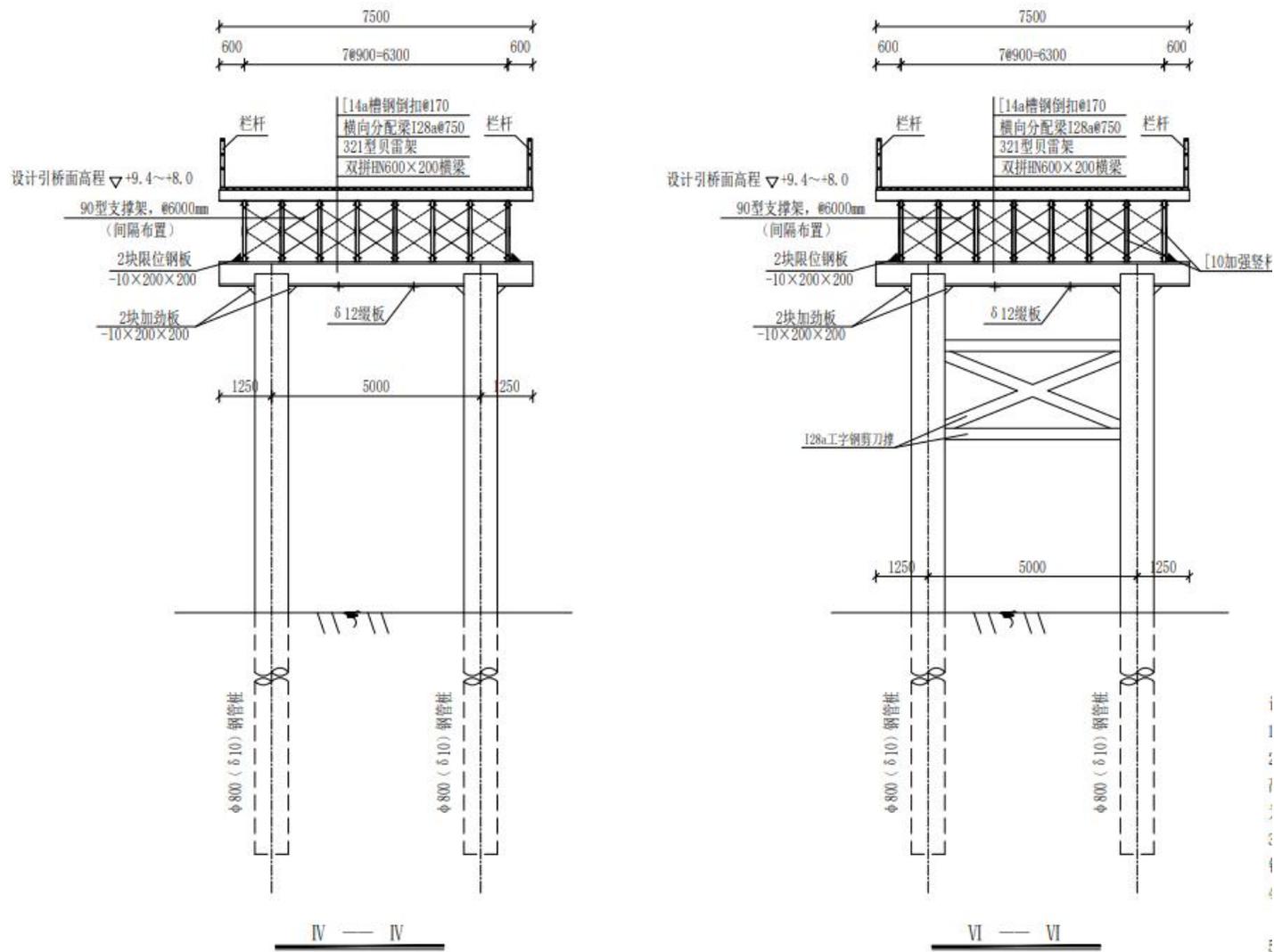


图 2-6 引桥结构断面图

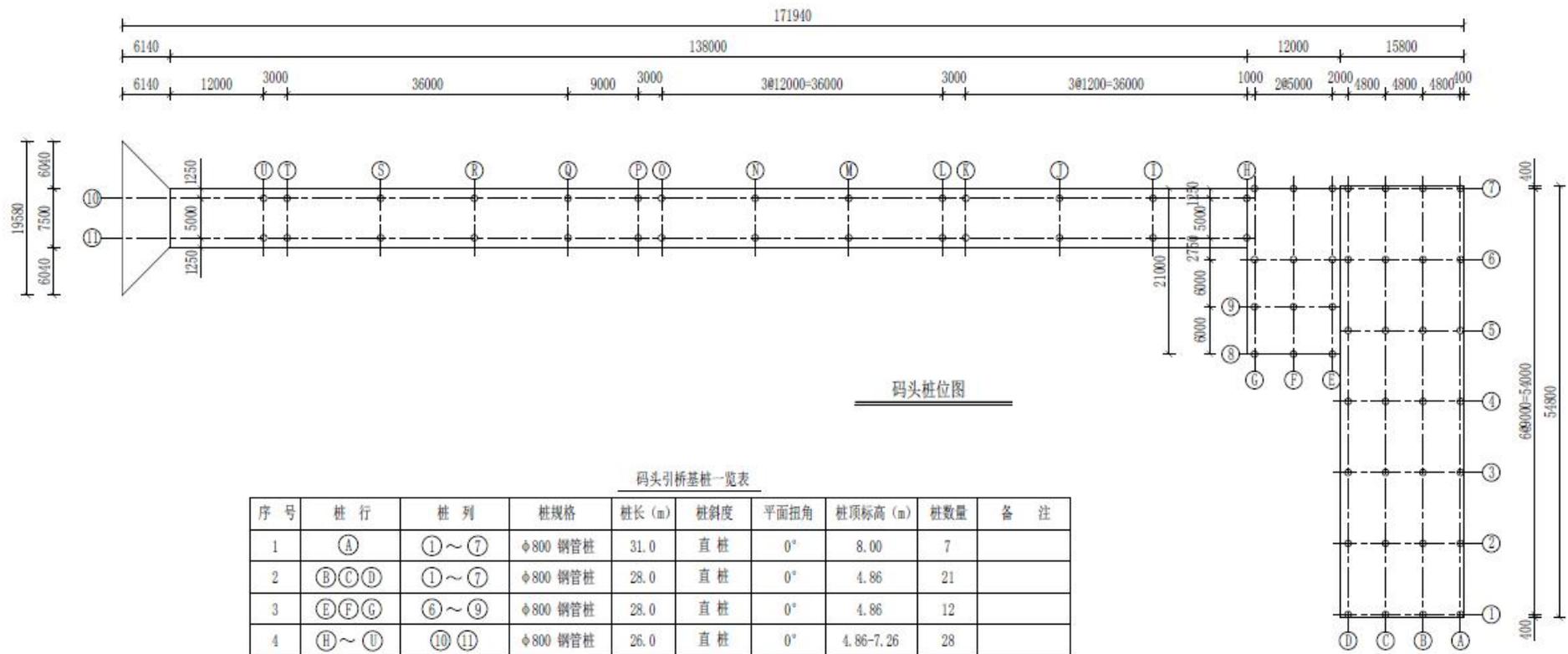


图 2-7 临时码头桩位布置图

## 2.9 施工情况

### 2.9.1 疏浚工程

#### (1) 疏浚范围和疏浚量

本项目码头选址区域泥面测量点标高约为+0.65m，拟采用 1:4 的边坡，将临时码头区域泥面标高挖至-4.0m，挖泥使用 3000t 抓斗船进行挖泥施工，开挖面积为 1.5810 公顷。挖泥采用泥驳运至江苏通州湾外 1#临时性倾倒区指定的位置倾倒，挖方量约为 5.3 万 m<sup>3</sup>。江苏通州湾外 1#临时性海洋倾倒区，该临时性倾倒区面积 12.8 平方公里，每年可容纳土方量 2400 万方。南通港通州湾港区三港池 1#~3#码头工程港池疏浚弃方(总量约为 1062.39 万方)拟采用泥驳运至江苏通州湾外 1#临时性海洋倾倒区倾倒，本项目作为施工临时码头，其疏浚弃方(5.3 万 m<sup>3</sup>)排至江苏通州湾外 1#临时性海洋倾倒区是合理的。在取得抛泥证之前，不得开展疏浚工程。

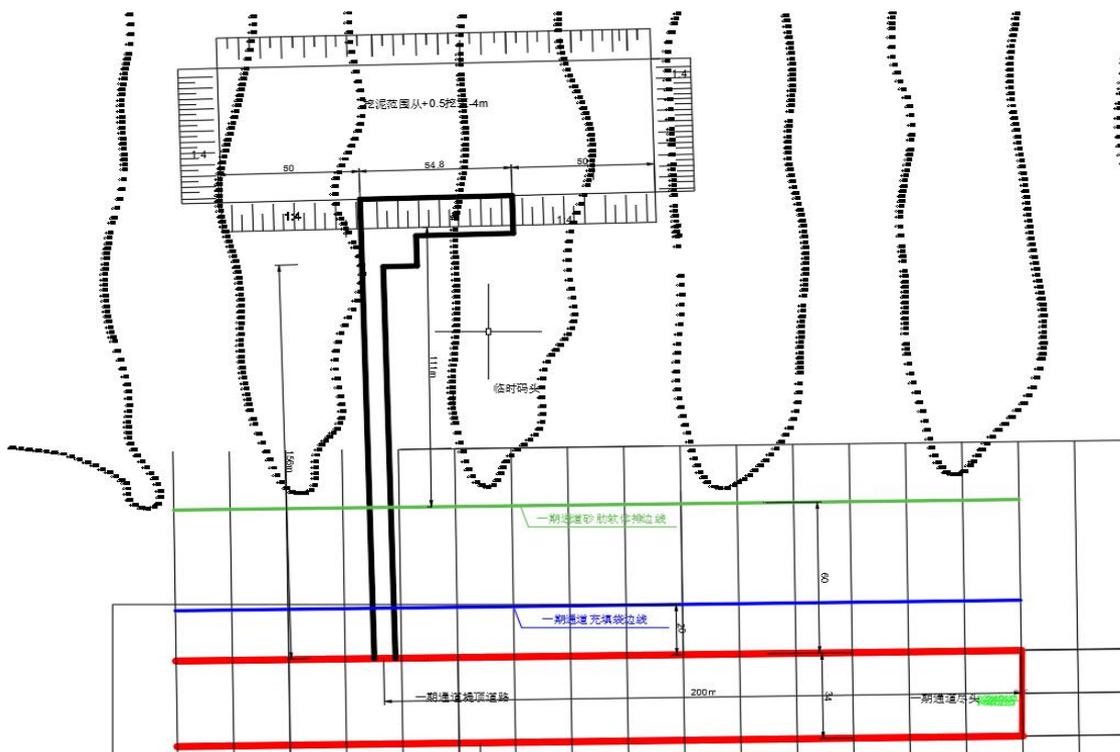


图 2-8 临时码头位置挖泥施工区域

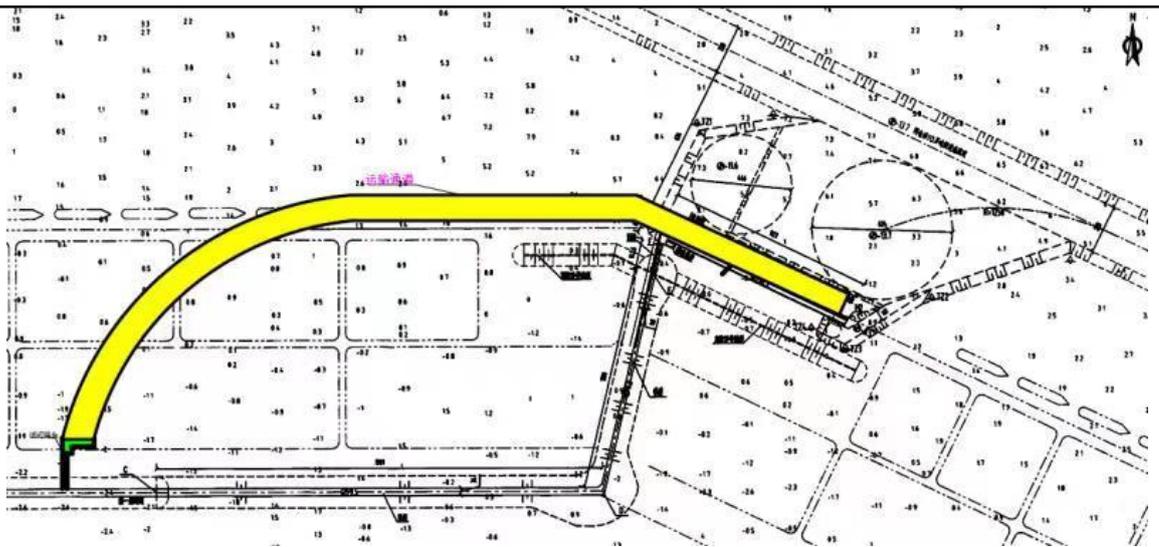


图 2-9 临时码头运输路线图

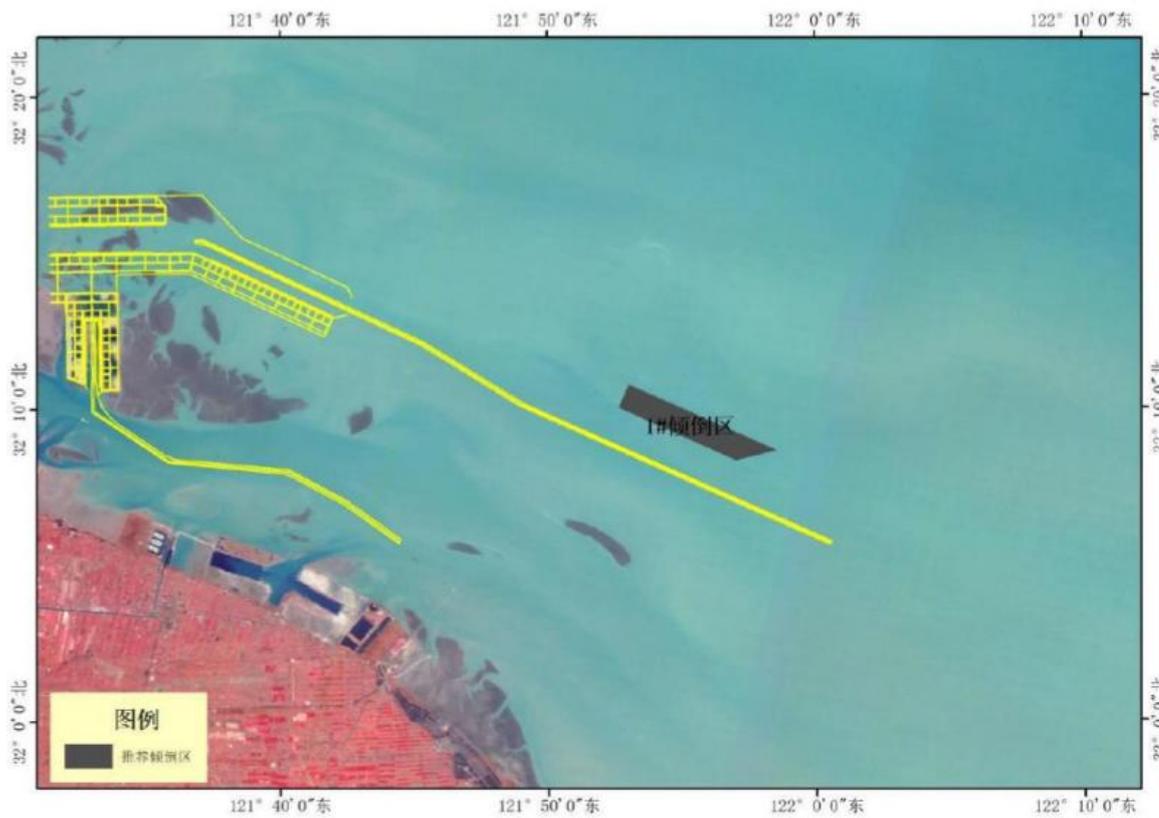


图 2-10 拟选倾倒区位置

(2) 疏浚工艺

疏浚工艺过程如下图所示。



图 2-11 疏浚施工工艺流程图

### (3) 疏浚施工方法

抓斗挖泥船用拖轮拖至施工区，通过 GPS 卫星定位系统，进行定位。抛锚前先实测水深，与施工图水深相符后，随即放下抓斗，定住船位。然后根据水流、风向情况，依次抛锚暂泊。为便于运输船的靠泊，抓斗船定位锚位布设采用“内八字”交叉锚。

抓斗船挖砂趁高潮位时进入挖泥逐渐向高滩部位分段、分条、分层开挖，施工段的分段、分条、分层原则如下：①当挖槽长度大于挖泥船一次抛设主锚或边锚所能开挖的长度时，分段进行施工。②当挖槽宽度大于抓斗挖泥船的最大挖宽时，分条进行施工。分条的宽度应符合下列要求：A、分条最大宽度不得超过挖泥船抓斗吊机的有效工作半径；B、在浅水区施工时，分条最小宽度应满足挖泥船和泥驳绑靠所需的水域要求；C、在流速大的深水挖槽施工时，分条的挖宽不得大于挖泥船的船宽。③当疏浚区泥层厚度超过抓斗一次下斗所能开挖的最大深度时，应分层施工。分层的厚度

由抓斗一次开挖的厚度、斗重、张斗的宽度及土质确定。根据本工程投入的 13m<sup>3</sup> 抓斗挖泥船，分层厚度控制在 1.5~2m。施工边坡按 1:4 控制。

#### (4) 土石方平衡

本工程总疏浚量约为 5.3 万方，拟全部采用泥驳运至江苏通州湾外 1#临时性海洋倾倒区倾倒。

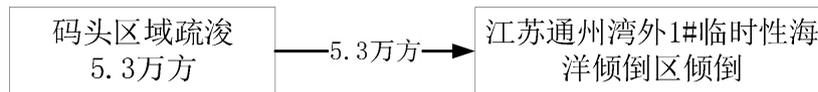


图 2-12 拟建工程土石方平衡

### 2.9.2 施工工艺

栈桥基础施工采用履带起重机配合振动打桩锤施打钢管桩。栈桥梁部施工采用在场地内拼装成标准化模块，由汽车运输到位后利用履带吊机吊装架设，依次逐跨施工。

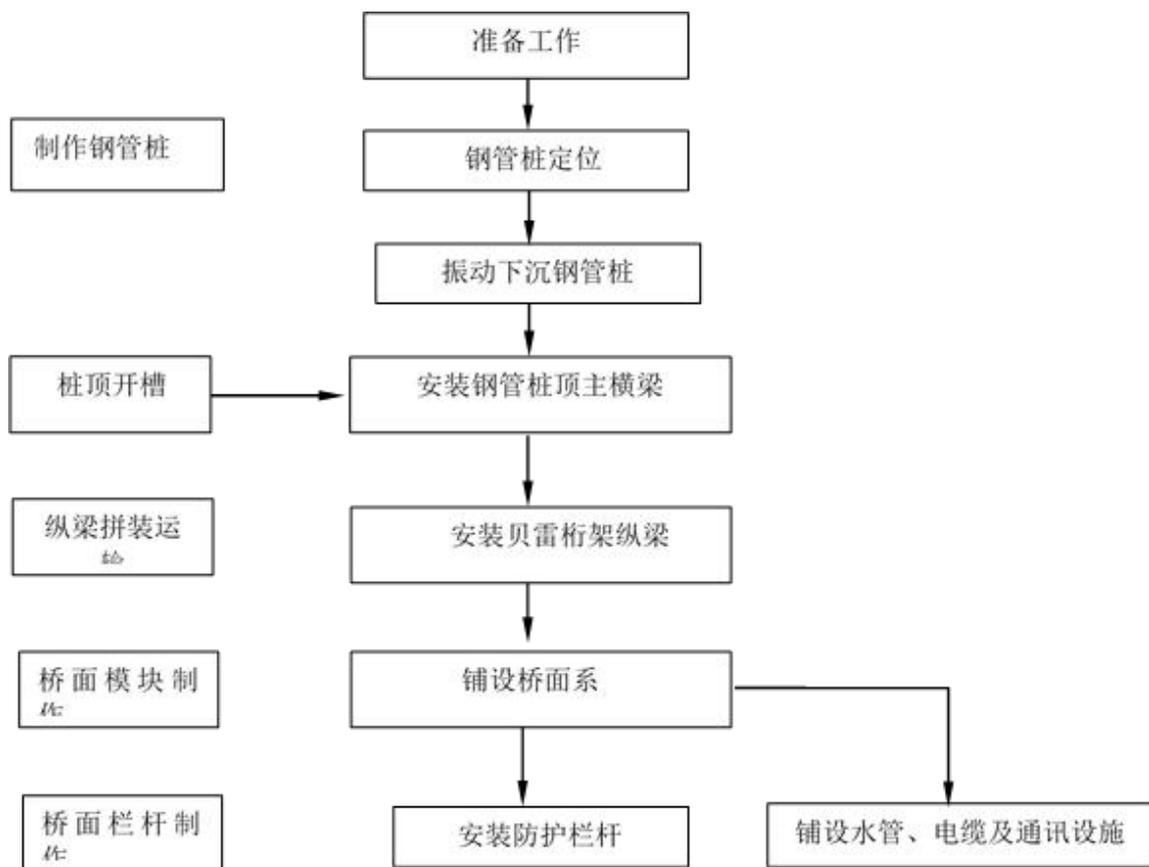


图 2-13 施工工艺流程框图

## 2.10 施工方法

### 2.10.1 测量工程

临时码头高程控制，短距离内采用 DSZ2 水准仪，按四等水准测量控制测量，每根钢管桩进行标高控制。

### 2.10.2 临时码头破堤衔接施工

临时码头拟建于新出海口一期导堤距离 C 点约 200m，位于导堤的北面，根据现场测量防浪墙的分段为第 21 段（距离堤头 C 点），选择该段防浪墙作为布置临时便桥的位置。

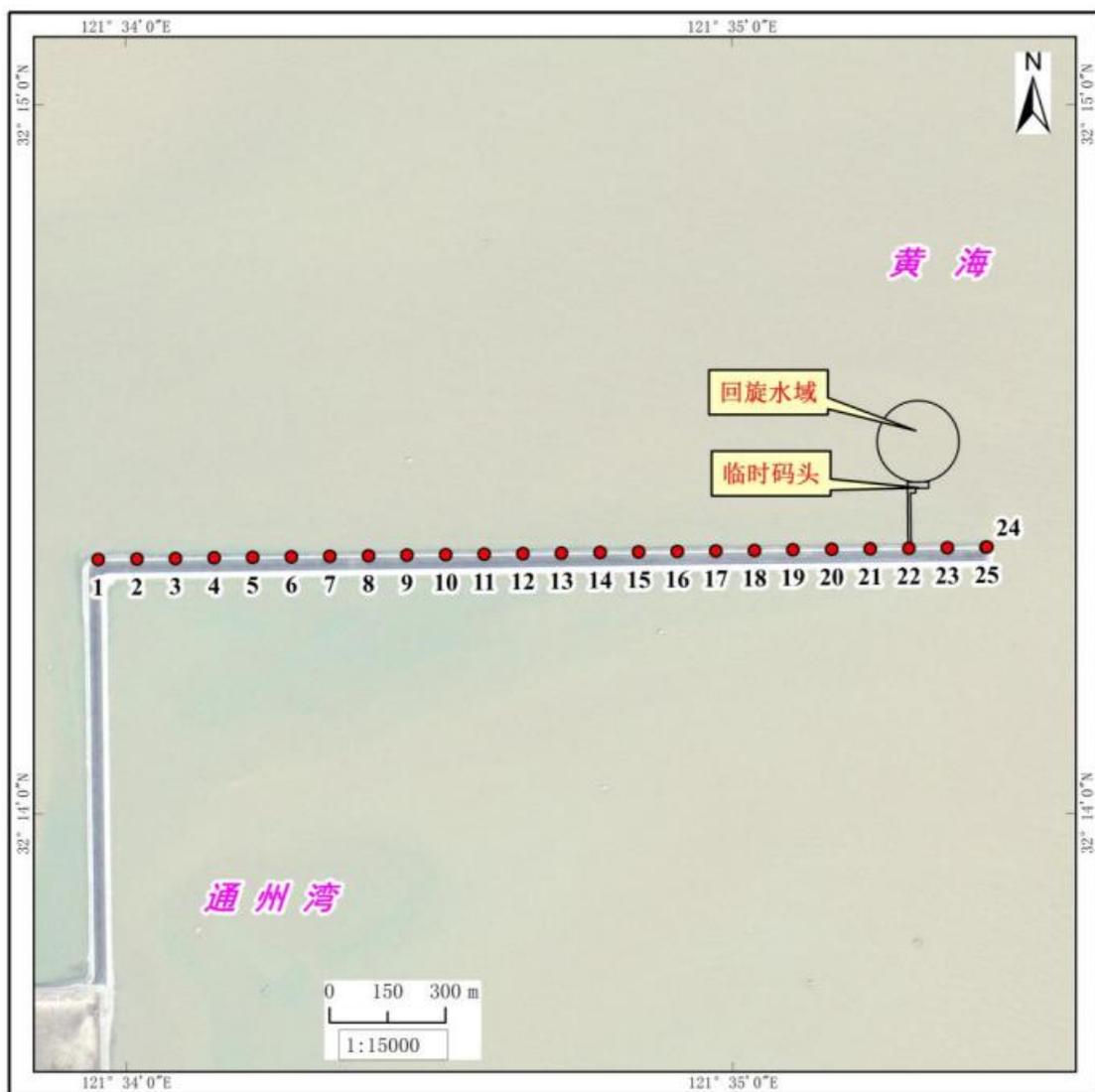


图 2-14 现场测量点位示意图

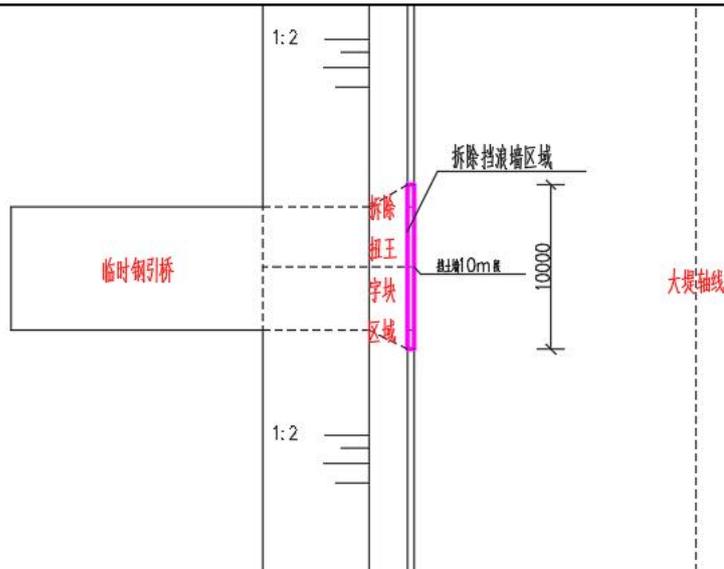


图 2-15 破堤平面布置图

大堤破除：机器凿除整段防浪墙墙身混凝土，凿除挡浪墙时，墙身直径 20 钢筋预留 20cm 作为后期恢复墙身焊接的预留钢筋。如断面图所示，由墙顶（11.23m）凿除至路面 10.2m，凿除至路面下约 10cm。大堤破除施工时间约为半个小时，凿除过程通过循环水喷洒抑制粉尘产生。

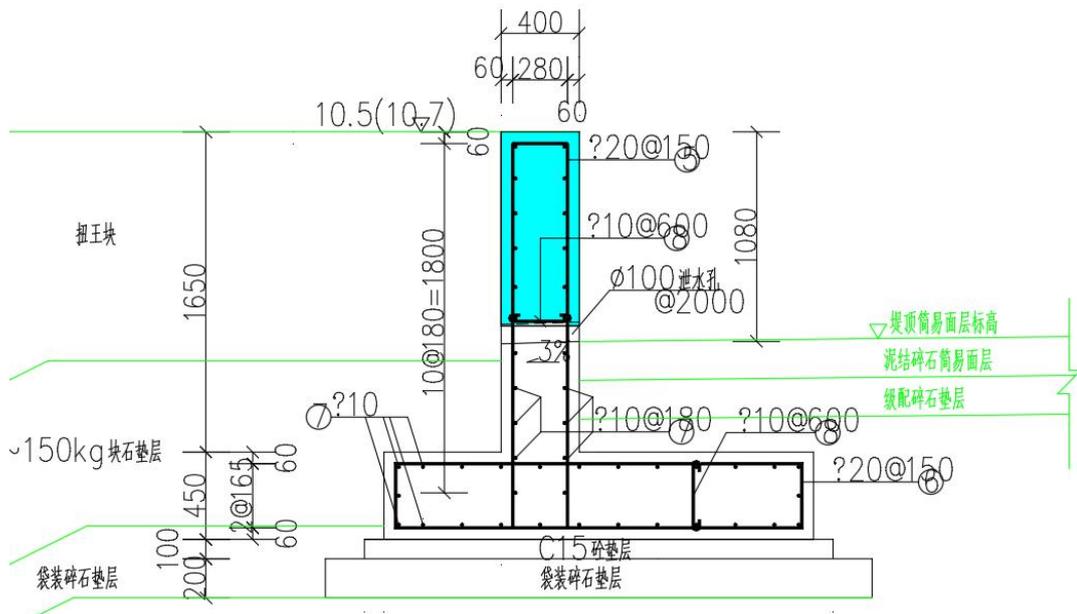


图 2-16 挡浪墙断面配筋图

大堤与引桥衔接：拆除导堤原护坡的扭王字块，在原护坡块石上抛出一个块石棱体作为挡土墙桥台的基础，棱体顶标高为 7.36m。采用袋装砂和碎石堵住块石石缝，而后上铺 30cm 混凝土垫层，挡土墙设于引桥方向距挡浪墙 9m 处，桥台高 2.64m，宽 7.5m，桥背采用碎石砖渣回填至堤顶标高 10.3m。桥台位置标高为 10.3m，码头平台标高为 8m，

引桥由挡土墙至码头转运平台坡比为 1.7%。

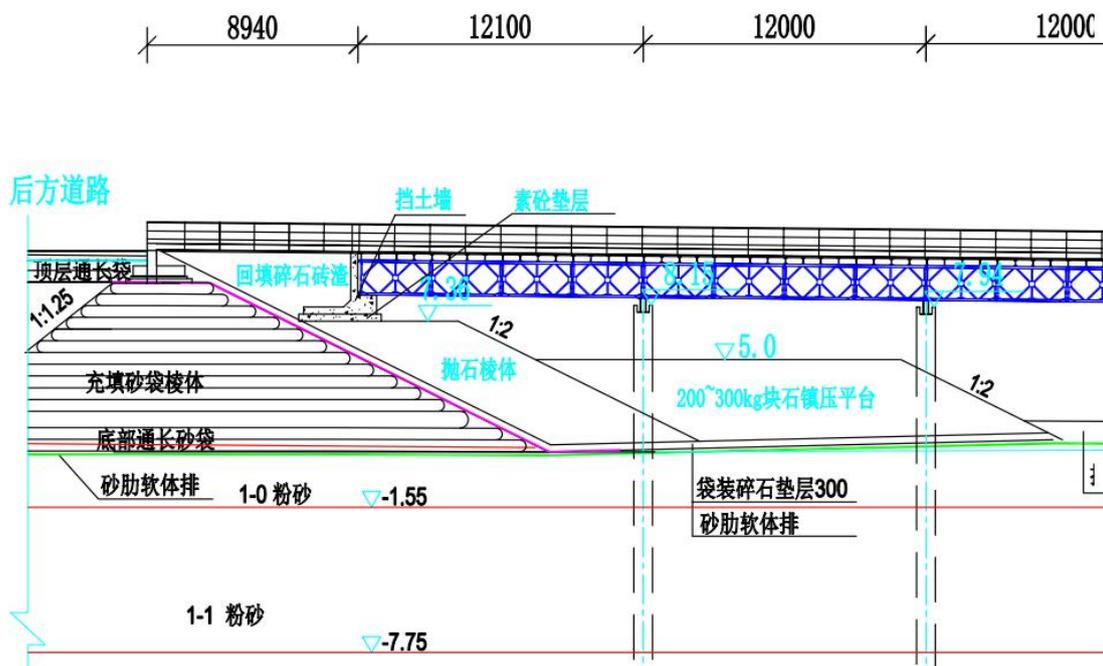


图 2-17 破堤断面图

### 2.10.3 钢管桩的加工及制造

栈桥钢管桩按照设计桩长制作；桩径为 $\phi 800\text{mm}$ ，壁厚采用 10mm，材质均为 Q235B 钢，桩长 26-28m，前沿钢管桩设计桩长为 30m。

钢管桩构件运输采用 20t 专用平板车。对喷涂过油漆的桩，由于油漆易受于损伤，所以在搬运中应避免和拖车的金属部位及钢丝绳直接接触，并用楞木、草席及线纱等作必要的保护。构件应标上长度、重心和吊点的位置，以便吊运和安装。

### 2.10.4 钢管桩施工

打桩施工分为大堤区和深水区：

#### (1) 沉桩流程图

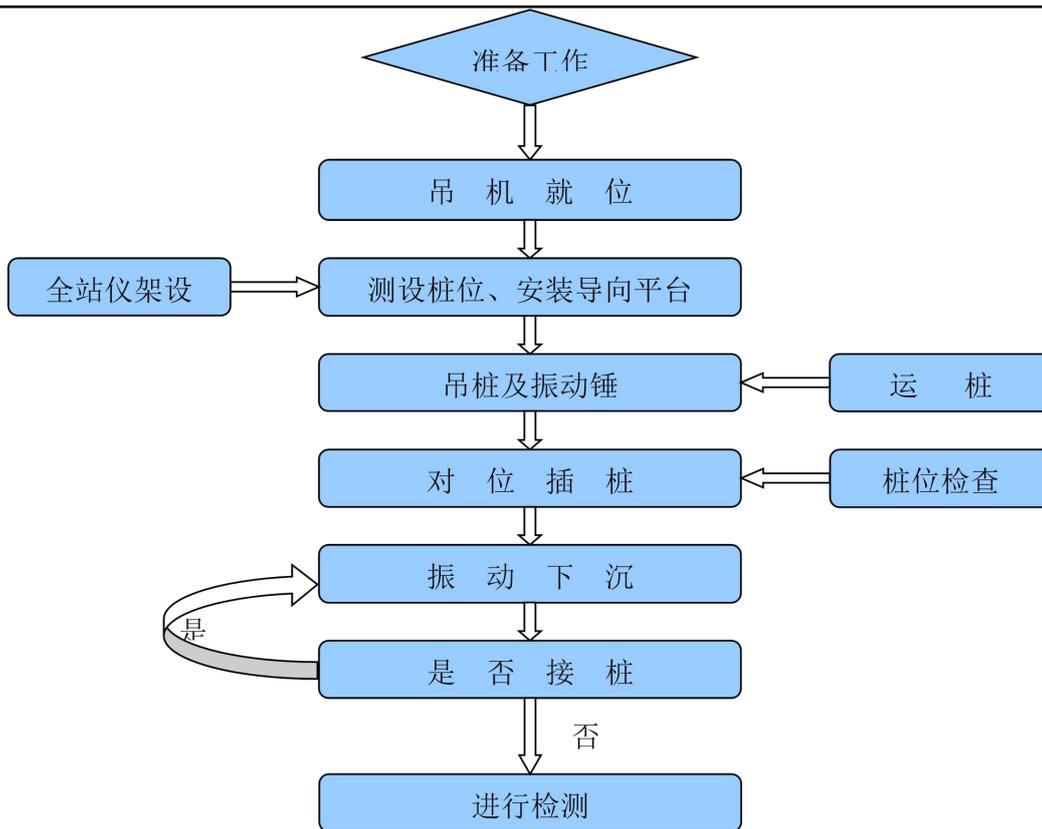


图 2-18 沉桩工艺流程图

### (2) 大堤区打桩方法

大堤区主要采用的方法是采取陆上常规的方法定位打桩。根据现场实际情况，测放出钢栈桥的中心线位置，将临时码头位置的挡浪墙破除。同时为了不破坏已施工完成的护面及袋装砂工程，靠近引堤的第一跨拟采用钢筋混凝土桥台的方式进行施工。对其下护坡结构以及抛石等采用人工及挖机清理，在表面碎石清理完毕后进行桥台浇筑。在通长砂袋覆盖区域，由一期通道图纸可知，通长砂袋需占用 19.3m，因此引桥在通长砂袋覆盖区域拟采用钢筋混凝土承台的形式作为基底，需采用汽车吊起吊振动锤施工 UT 两行钢管桩，施工前需使用后挖机和人工将表层块石清除，浇筑钢筋混凝土扩大承台基础，采用混凝土搅拌车运送至施工点后直接浇筑。

### (3) 深水区打桩方法

履带吊停放在已施工完成的便桥桥面，确定桩位与桩的垂直度满足要求后，开动振动锤振动，每次振动持续时间不宜超过 10~15min，过长则振动锤易遭到破坏，太短则难以下沉。打桩入土深度首先按设计桩长进行控制，由于地质情况变化较大，当打桩深度达不到设计桩长的时候，按贯入度为 25cm/4min 进行控制，要求每根桩的下沉应一气呵成，不可中途停顿或较长时间的间隙，以免桩周土恢复造成继续下沉困难。

## 2.10.5 上部结构施工

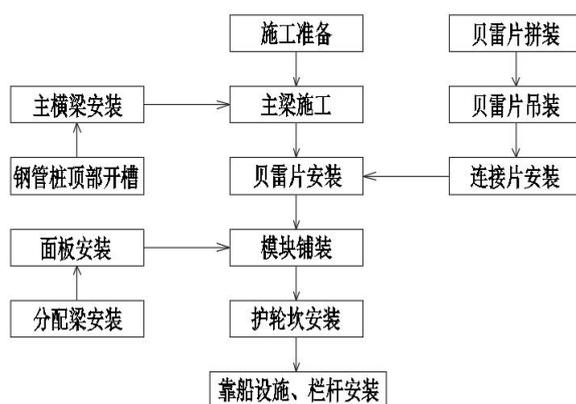


图 2-19 桥体施工工艺流程图

### 1、主梁安装

钢管桩施工完成以后，使用挂篮工艺在钢管桩顶应开 400mm 宽、500mm 深槽口搁置双拼 HN600 主横梁，为保障开槽位置准确，开槽前通过全站仪将钢管桩轴线和标高放出，随后通过氧气乙炔进行开槽。主横梁在陆上利用电焊机拼接成双拼 H 型钢，便于整体安装，因主横梁的重量远小于钢管桩和振动锤的和重，因此履带吊吊重满足要求。使用履带吊将 H 型钢主梁安放在开好的槽口内，使用电焊机将限位三角钢板与 H 型钢焊接，保证 H 型钢主梁相对稳定。

### 2、主桁架安装

主横梁上铺贝雷桁架主桁纵梁，贝雷桁架在后方分组拼装，将两片贝雷桁架片通过 900 型连接片连接成整体。拼装完成后使用扭力扳手对连接部位进行扭力检测，满足要求后方可进行整体吊装。

拼装完成后，使用汽运至铺设位置，吊机起吊安装成主桁整体。在贝雷片吊装至相应位置后，施工人员需使用连接片进行相邻一组贝雷片连接。施工时人员需遵循高挂低用的原则挂好安全带，穿好救生衣，使用扭力扳手进行连接。

### 3、模块铺装

桥面纵横梁、桥面板在后方加工成标准化模块，纵横向分配梁 I 14a 与 I 28a 之间通过焊接连接成整体，再将面板焊接至分配梁上部形成 7.5m×9m 整体，然后由汽车运输到位后利用履带吊吊装架设。

### 4、辅助设置安装

栈桥两侧均设置栏杆，栏杆采用φ48 普通钢管制作。栏杆每 1.5m 设置一道立柱，焊接在桥面系横梁上。在栈桥上设置航道警示灯和夜间照明设施。在临时码头整体施

工完成后在桥面上安装系船柱、钢爬梯、轮胎式护舷等附属设施，待全部施工完成后方可进行靠船使用。

### 2.10.6 临时码头拆除

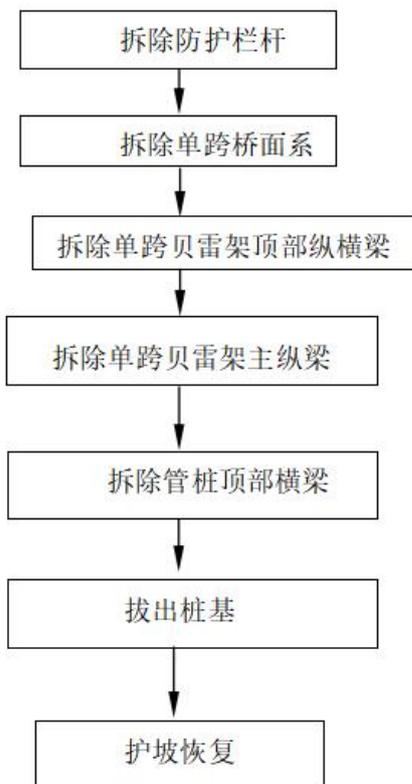


图 2-20 临时码头拆除工艺流程图

#### 1、桥面系拆除

临时码头拆除采用人工拆装和吊车起吊的组合方式进行拆除作业，从码头的平台一端往引桥一端一跨一跨进行，桥面系结构为 I14a 槽钢倒扣，间距 170mm。用氧割枪将倒扣槽钢和横向分配梁采用 I28a 工字钢割开，然后采用 80t 履带吊进行吊装拆除 I28a 工字钢横向分配梁。拆除时必须保证横向分配梁平稳，确保施工安全，完成后即可进行下一步的工作。

#### 2、贝雷片及主横梁拆除和吊装

将每排贝雷片梁之间横向支撑架连接片、横向支撑杆件等部件拆除，然后将单跨每组贝雷架吊装下码头，主横梁双拼 HN600x200H 型钢与钢管桩连接点用气割枪割开后采用履带吊拆除。



图 2-21 贝雷片拆除吊装

### 3、钢管桩拔除

在钢管桩拔除前，用 DZ60 振动锤使钢管桩周围土体“液化”，减小土体与钢管桩之间的桩周摩擦力，启动振动锤后，钢管桩约下沉 10cm，再启动震动拔桩 18m 左右后，再起吊设备对钢管桩进行直接拔除。

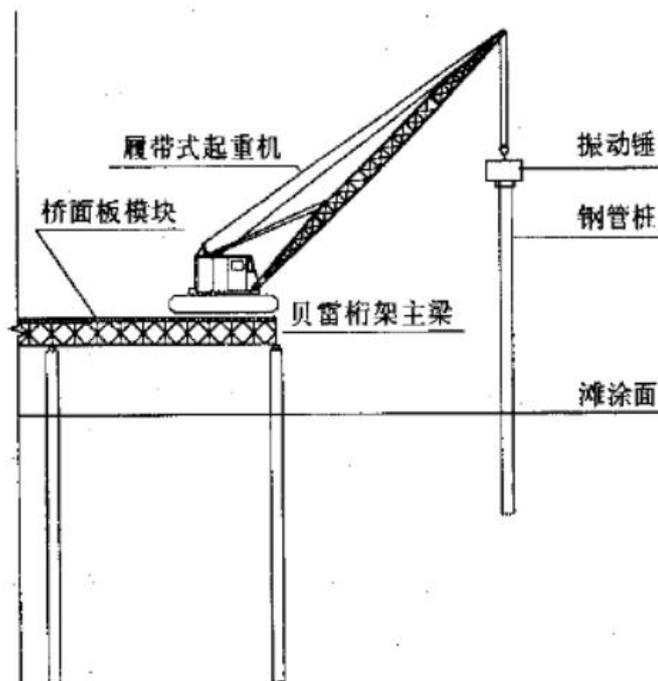


图 2-22 钢管桩拔除

4、主纵梁 321 贝雷片基本构件吊下后，直接在现场拆装，拆除基本件之间的全部螺栓、销子、插销等。主纵梁拆除完毕后，采用 25t 吊车将钢桥构件码放到位。

5、将用人工将拆除好的贝雷架吊装打捆，螺栓、销子、插销等部件装箱。

6、主纵梁 321 贝雷片的拆除施工应严格按照设计要求进行，主析架以及其节点的拆除方法等必须符合规范要求，确保施工安全，拆除过程中严防码头材料和零部件掉入该海域，避免污染该海域。

7、临时码头拆除完毕，应对所有构件进行检查，确认合格后，才可吊装上车。

8、临时码头拆除完毕后，按要求进行场地的清理。

### 2.10.7 施工临时用电

因临时码头施工现场用电距离较远，拟配置一台 150kw 的柴油发电机满足用电使用要求。

### 2.10.8 维护保养

由于临时码头需使用约 2 年时间，必要的维护是维持临时码头使用寿命的有力保障，应定期对临时码头进行全方位的检查和保养，以确保临时码头的使用安全。

### 2.10.9 施工期设备

表 2-6 临时码头施工主要设备一览表

序号	机械设备名称	单位	数量	备注
1	80T 履带吊	台	1	沉桩、贝雷片安装、拆除
2	DZ60 振动锤	台	1	拆除
3	20T 平板车	辆	1	运输材料
4	25T 汽车式起重机	台	1	贝类片组装、槽钢吊运
5	电焊机	台	2	节点焊接
6	二级电箱	台	1	振动锤
7	三级电箱	台	3	电焊机、照明
8	150kw 柴油发电机	台	1	供电
9	13m <sup>3</sup> 抓斗式挖泥船(3000t)	台	1	工作能力为 50m <sup>3</sup> /h)，疏浚施工
10	1000t 驳泥船	台	1	疏浚施工
11	混凝土搅拌车	台	1	大堤区打桩

### 2.10.10 沉降位移观测

为掌握临时码头在施工期及使用期的沉降、位移情况，在码头前后沿角点处、栈桥根部和栈桥中部各设置 1 个沉降、位移观测点，合计 8 个沉降观测点。观测点采用

φ16 铜钉与钢面板开孔焊接，露头 3mm（露头处车圆），在施工和使用期应注意保护观测点。

沉降、位移观测采用的观测仪器设备、观测方法、观测资料整理与分析等应按《水运工程水工建筑物原型观测技术规范》（JTJ218-2005）中的有关规定执行。

将各次观测沉降情况及时反馈有关部门，当发现异常情况时，应立即向有关部门上报，会同业主、监理、设计采取应急措施。

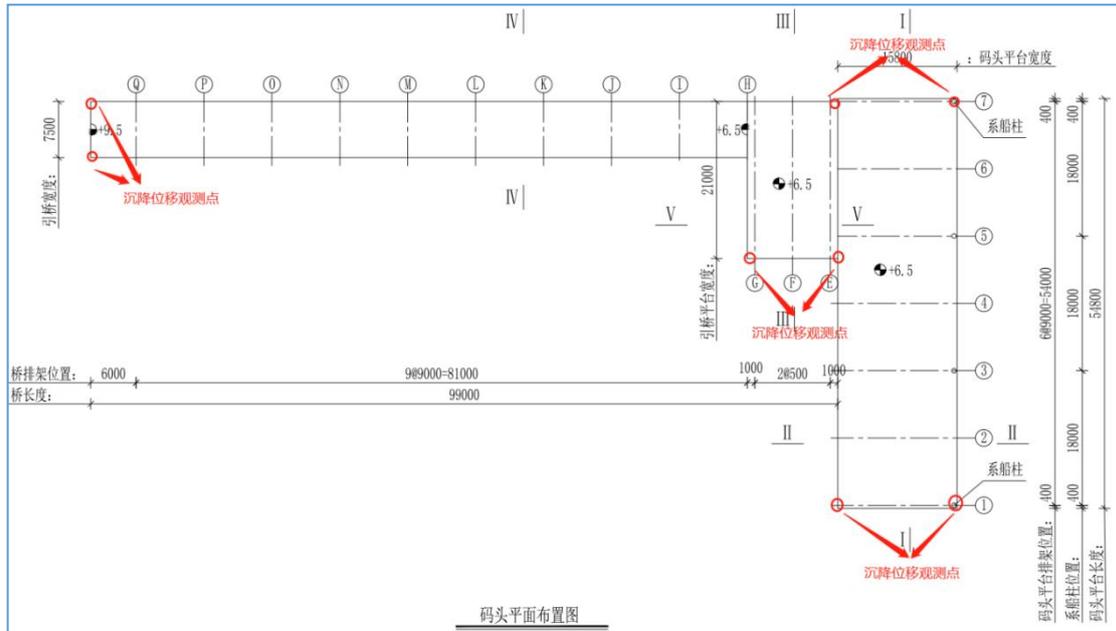


图 2-23 沉降位移观测点布置图

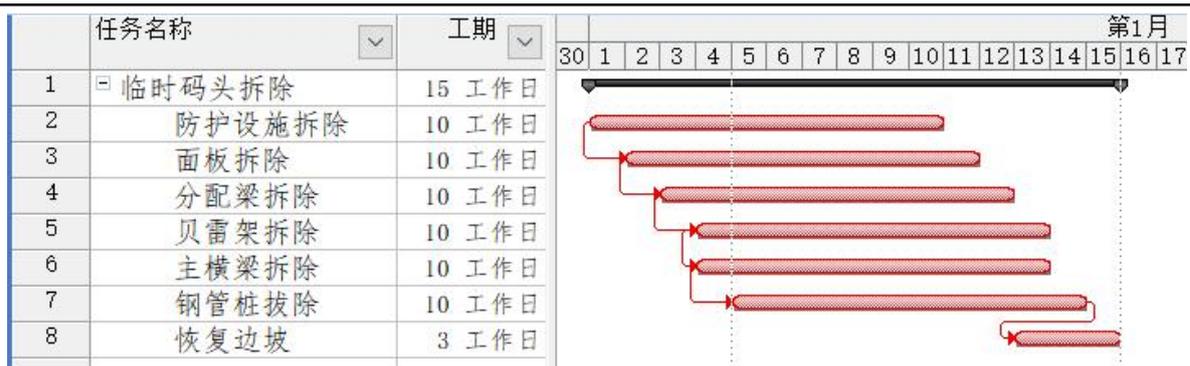
## 2.11 施工进度计划

初步计划拟在 7 月完成临时码头建设，计划工期为 59 天，服务年限为 2 年，拆除工期为 15 天。具体工期计划如下：

表 2-7 施工进度计划表

任务名称	工期	第1月						第2月					
		第-1天	第6天	第12天	第18天	第24天	第30天	第36天	第42天	第48天	第54天	第60天	
1 临时码头	59 工作日	[Gantt bar from Day -1 to Day 59]											
2 疏浚	30 工作日	[Gantt bar from Day 0 to Day 30]											
3 桥台施工	10 工作日	[Gantt bar from Day 0 to Day 10]											
4 钢管桩施工	18 工作日	[Gantt bar from Day 0 to Day 18]											
5 贝雷架拼装	32 工作日	[Gantt bar from Day 0 to Day 32]											
6 主横梁吊装	32 工作日	[Gantt bar from Day 0 to Day 32]											
7 贝雷架吊装	32 工作日	[Gantt bar from Day 0 to Day 32]											
8 分配梁安装	32 工作日	[Gantt bar from Day 0 to Day 32]											
9 面板安装	32 工作日	[Gantt bar from Day 0 to Day 32]											
10 防护设施安装	10 工作日	[Gantt bar from Day 0 to Day 10]											

表 2-8 拆除进度计划表



## 2.12 产污环节汇总

### 1、施工期

施工大气环境主要产污环节是大堤破除工程产生粉尘、物料运输过程产生粉尘、焊接过程产生烟尘、施工船舶和车辆产生的尾气和柴油发电机产生的尾气；

施工噪声污染主要来源于施工船舶、施工机械工作以及材料交通运输产生的噪声；

施工期废水主要包括疏浚工程和水工建筑物施工造成泥沙悬浮，导致水体混浊，主要污染因子为 SS；施工船舶产生含油污水，主要污染因子为 COD、氨氮和石油类；施工人员生活污水，主要污染因子为 COD、氨氮等；

施工垃圾主要包括疏浚污泥、建筑垃圾和生活垃圾。

施工期污染影响仅是暂时的，将随着工程建设的结束而消失，一般不会产生永久性污染效应。

### 2、营运期

根据工程性质及特点，本项目营运期的影响主要表现在环境空气、水环境、声环境、固体废物等方面，具体见下表。

表 2-9 本项目运营期产污情况一览表

污染物	编号	产污工序	污染物名称	污染因子
废水	W1	码头运营（包括码头和船舶来源）	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类
	W2	船舶	船舶油污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类、动植物油
废气	G1	吊机和船舶等运行	设备尾气	CO、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃、颗粒物等
	G2	运输车辆	粉尘	颗粒物
固体废物	S1	生活垃圾（包括码头和船舶来源）	生活垃圾	纸屑包装袋等
噪声	N	设备运行	设备噪声	Leq (A)

### 3、临时码头拆除期

临时码头使用期限约为 2 年，此后将进行拆除并恢复大堤原状。拆除施工包括桥面系拆除、贝雷片及主横梁拆除和吊装、钢管桩拔除和场地清理等。桥面系拆除和贝雷片及主横梁拆除主要采用人工拆装和吊车起吊的组合方式进行，其环境影响主要包括气割枪等机械设备使用过程产生烟粉尘、运输和施工车辆产生尾气（污染因子为 CO、NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃等）和机械噪声，其影响持续时间较短，随着施工结束而消失。此

其它

外，拆除过程产生废边角料等建筑垃圾。

钢管桩拔除预先采用 DZ60 振动锤使钢管桩周围土体“液化”，减小土体与钢管桩之间的桩周摩擦力，启动振动锤后，钢管桩约下沉 10cm，然后启动震动拔桩 18m 左右后，最后起重设备对钢管桩进行直接拔除。钢管桩拔除施工造成泥沙悬浮，导致水体混浊，主要污染因子为 SS。

拆除期污染影响仅是暂时的，将随着施工工程的结束而消失，一般不会产生永久性污染效应。

### 三、生态环境质量现状、保护目标及评价标准

#### 3.1 主体功能区划

根据《江苏省海洋主体功能区规划》，本项目位于通州湾海域，通州湾海域为《江苏省海洋主体功能区规划》中的重点开发区域；

本项目位于通州湾港区三港池南侧西端岸线，根据《江苏省近岸海域环境功能区划》和《省生态环境厅关于南通港近岸海域环境功能区划调整的复函》（苏环函[2021]71号），本项目位于四类区，执行《海水水质标准》(GB3097-1997)四类海水水质标准；

根据《江苏省海洋功能区划》（2011-2020），本项目工程周边分布有工业与城镇用海区、农渔业区、港口航运区、特殊利用区。其中港口航运区和特殊利用区执行不劣于四类海水水质标准、不劣于三类海洋沉积物质量标准、不劣于三类海洋生物质量标准；农渔业区执行不劣于二类海水水质标准、不劣于一类海洋沉积物质量标准、不劣于一类海洋生物质量标准；工业与城镇用海区执行不劣于三类海水水质标准、不劣于二类海洋沉积物质量标准、不劣于二类海洋生物质量标准。本工程周边海域海洋水质质量标准执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中第二~四类标准；海洋沉积物质量执行《海洋沉积物质量》（GB18668—2002）中第一~三类标准；海洋生物质量执行《海洋生物质量》（GB18421—2001）中第一~三类标准。甲壳类、鱼类、软体类海洋生物质量执行《全国海岸和海涂资源综合调查简明规程》《第二次全国海洋污染基线调查技术规程》（第二分册）相应标准。

项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。

#### 3.2 海洋生态环境现状

##### 3.2.1 海洋环境调查站位与监测内容

根据《三夹沙海洋生态及渔业资源跟踪监测报告（2019年秋）》，国家海洋局南通海洋环境监测中心站于2019年11月在小庙洪海域开展了秋季海洋环境监测。共布设30个调查站位，其中水质调查站位24个，沉积物和生态调查站位15个，生物质量调查站位15个，渔业资源调查站位16个（渔业资源调查委托江苏省海洋水产研究所进行监测），潮间带断面6条。根据《海洋工程环境影响评价技术导则》（GB/T19485-2014），本项目水质环境、沉积物、生态和生物资源环境评价等级均为3级，且本项目属于近岸海域，因而调查站位数量应不少于8个，至少应进行一

生态  
环境  
现状

次调查且应为近三年内的调查监测数据资料。由此可知，本项目引用调查数据具有有效性。

监测点位及项目详见下表 3-1 所示，监测站位图见图 3-1，监测项目见表 3-2。

**表 3-1 监测站位及项目表**

序号	经度	纬度	监测内容
SJS1	121°29'19.45"	32°17'47.93"	水质、沉积物、生物质量、生态与渔业
SJS2	121°31'54.94"	32°17'48.68"	水质
SJS3	121°29'13.70"	32°15'35.75"	水质、沉积物、生物质量、生态与渔业
SJS4	121°31'56.66"	32°15'33.30"	水质、沉积物、生物质量、生态与渔业
SJS5	121°36'3.86"	32°15'45.69"	水质、沉积物、生物质量、生态与渔业
SJS6	121°29'13.68"	32°14'32.14"	水质
SJS7	121°31'56.81"	32°14'34.19"	水质、沉积物、生物质量、生态与渔业
SJS8	121°36'4.86"	32°14'33.56"	水质、沉积物、生物质量、生态与渔业
SJS9	121°29'13.79"	32°12'45.26"	水质
SJS10	121°31'43.08"	32°12'47.87"	水质
SJS11	121°33'5.25"	32°12'37.79"	水质、渔业
SJS12	121°36'9.16"	32°12'43.81"	水质、沉积物、生物质量、生态与渔业
SJS13	121°25'12.28"	32°11'45.60"	水质、沉积物、生物质量、生态与渔业
SJS14	121°28'44.47"	32°10'43.90"	水质、沉积物、生物质量、生态与渔业
SJS15	121°32'31.66"	32°10'21.62"	水质、沉积物、生物质量、生态与渔业
SJS16	121°36'31.28"	32°10'17.94"	水质、沉积物、生物质量、生态与渔业
SJS17	121°39'39.01"	32°10'17.80"	水质
SJS18	121°27'57.31"	32°08'24.87"	水质
SJS19	121°30'29.67"	32°08'34.52"	水质
SJS20	121°32'18.80"	32°08'14.48"	水质、沉积物、生物质量、生态与渔业
SJS21	121°32'47.64"	32°08'55.79"	水质、沉积物、生物质量、生态与渔业
SJS22	121°35'43.13"	32°07'29.80"	水质、沉积物、生物质量、生态与渔业
SJS23	121°39'48.45"	32°08'13.54"	水质、沉积物、生物质量、生态与渔业
SJS24	121°39'40.65"	32°06'30.46"	水质
SJS-A	121°26'11.83"	32°18'29.93"	潮间带生物
	121°30'19.60"	32°18'31.27"	
SJS-B	121°28'45.79"	32°15'23.59"	潮间带生物
	121°30'48.71"	32°15'25.23"	
SJS-C	121°25'50.71"	32°10'4.68"	潮间带生物
	121°27'7.44"	32°11'6.63"	
SJS-D	121°31'22.60"	32°13'39.35"	潮间带生物
	121°31'26.76"	32°11'14.54"	
SJS-E	121°31'52.00"	32°06'34.24"	潮间带生物
	121°32'25.56"	32°07'47.49"	
SJS-F	121°34'4.32"	32°11'19.46"	潮间带生物
	121°35'50.44"	32°11'17.22"	

**表 3-2 2019 年 11 月监测项目表**

类别	监测项目
水质	透明度、水温、pH 值、盐度、悬浮物、化学需氧量、溶解氧、磷酸盐、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氨氮、硫化物、挥发酚、油类、铜、铅、锌、镉、总铬、汞、砷
沉积物	石油类、有机碳、硫化物、铜、铅、锌、镉、汞、铬、砷
生物质量	石油烃、铜、铅、锌、镉、铬、汞、砷、

海洋生态	叶绿素 a、初级生产力、浮游植物、浮游动物、底栖生物、潮间带生物
渔业资源	鱼卵、仔稚鱼、游泳生物

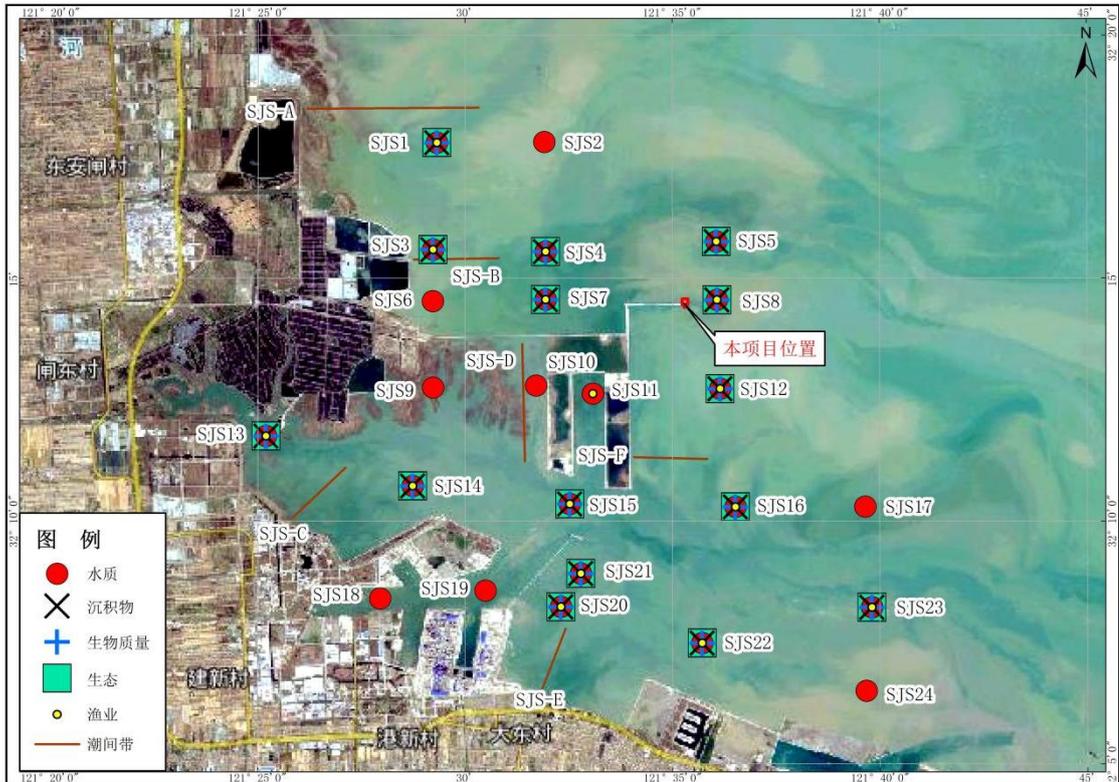


图 3-1 2019 年 11 月监测站位图

### 3.2.2 海洋水质

样品的采集和分析的质量控制，严格按照《海洋监测规范》（GB17378-2007）以及相关的技术标准执行，评价方法采用单因子污染指数法。

溶解氧、化学需氧量、镉、铜、铅、锌、汞、总铬、砷、硫化物和挥发酚全部符合一类海水水质标准；石油类、pH 均符合一二类海水水质标准；活性磷酸盐一类海水站位超标率为 100%，二三类海水站位超标率为 66.7%，四类海水站位超标率为 8.3%；无机氮站位一类、二类、三类、四类的站位超标率分别为均为 100%、100%、87.5%、62.5%。

综上，根据涨、落潮的评价结果可知，本项目海域主要超标因子为无机氮和磷酸盐。超标原因可能是受到周围水产养殖和入海排污口排污的影响。建议根据海域的污染物最大接纳量来分配各个排污口污染物的排放量，同时加强对排污企业的监管力度，严格控制陆域污染源，其污、废水要达标排放；控制养殖规模、建立多品种养殖结构的生态养殖模式，以促进水产养殖业健康、稳定发展，保护黄海海水水质。当地政府已制定了相应的地表水环境综合整治方案，随着地表水环境综合整治

工作的开展，当地近海海水环境质量将逐步得到改善。

表 3-3 各站位水质监测结果统计表

监测项目	表层		底层	
	范围	均值	范围	均值
pH	8.08-8.17	8.14	8.16-8.146	8.16
DO(mg/L)	7.84-9.32	8.75	9.00-9.00	9.00
COD(mg/L)	0.879-1.46	1.09	0.943-0.943	0.943
油类(mg/L)	0.0105-0.0476	0.0332	-	-
3-PO <sub>4</sub> (μg/L)	25.4-46.8	33.4	29.4-29.4	29.4
无机氮(μg/L)	324-1.05E+03	525	803-803	803
汞(μg/L)	0.00858-0.0289	0.0181	0.0172-0.0172	0.0172
砷(μg/L)	0.606-1.60	0.0893	1.18-1.18	1.18
铜(μg/L)	1.45-2.68	2.07	1.98-1.98	1.98
铅(μg/L)	0.206-0.704	0.441	0.348-0.348	0.348
锌(μg/L)	4.37-12.3	7.54	5.52-5.52	5.52
镉(μg/L)	0.0763-0.142	0.0985	0.0944-0.0944	0.0944
铬(μg/L)	未检出-0.827	/	未检出	/
硫化物(μg/L)	1.16-2.50	1.88	1.48-1.48	1.48
挥发酚(μg/L)	未检出	/	未检出	/
盐度	26.850-31.539	30.514	31.634-31.634	31.634
悬浮物(mg/L)	22.7-339	149	168-168	168
水温(℃)	9.6-11.8	10.6	11.4-11.4	11.4

注：铬检出限为 0.4μg/L，挥发酚检出限为 1.1μg/L，总汞检出限为 0.007μg/L。

### 3.2.3 沉积物

从监测结果上看，所有站位各因子的污染指数均<1，均符合《海洋沉积物质量》(GB18668-2002)中一类标准的要求，总体质量较好。

表 3-4 沉积物监测结果统计表 (×10<sup>-6</sup>)

站号	油类	铜	铅	锌	镉	铬	汞	砷	硫化物	有机碳
	10 <sup>-6</sup>	%								
SJS1	未检出	24.8	20.9	59.5	0.225	38.6	0.00380	11.0	3.65	0.13
SJS3	221	18.2	26.0	53.8	0.219	38.7	0.0123	7.72	53.4	0.40
SJS4	3.10	17.8	20.3	61.1	0.122	34.0	0.00398	7.03	11.2	0.12
SJS5	未检出	18.9	21.5	56.3	0.127	44.0	0.00239	7.06	4.48	0.11
SJS7	未检出	15.5	22.2	58.9	0.132	35.5	0.00437	7.22	6.13	0.10
SJS8	未检出	22.4	18.5	58.2	0.147	34.3	0.00733	8.71	2.49	0.08
SJS12	141	15.7	19.6	61.3	0.223	44.2	0.0145	6.40	60.7	0.27
SJS13	9.29	26.8	20.8	54.0	0.191	36.1	0.0192	9.34	7.21	0.31
SJS14	20.2	19.1	19.1	58.4	0.129	30.5	0.0225	8.47	20.0	0.32
SJS15	12.4	20.1	18.3	59.7	0.0929	44.6	0.0187	7.61	21.9	0.31
SJS16	159	24.2	16.7	66.4	0.175	45.9	0.0115	4.97	30.0	0.23
SJS20	12.4	17.1	18.5	58.5	0.107	32.3	0.0283	9.25	16.9	0.39
SJS21	20.7	18.5	19.4	57.8	0.146	39.3	0.0161	7.80	8.87	0.42
SJS22	46.0	18.4	20.5	56.7	0.190	36.9	0.0240	9.16	20.9	0.54
SJS23	330	29.7	18.1	61.8	0.130	43.4	0.0119	8.95	61.8	0.37

表 3-5 沉积物质量评价结果（一类）

站位	石油类	铜	铅	锌	镉	铬	汞	砷	硫化物	有机碳
	一类	一类	一类	一类	一类	一类	一类	一类	一类	一类
SJS1	0.003	0.71	0.35	0.40	0.45	0.48	0.02	0.55	0.01	0.07
SJS3	0.442	0.52	0.43	0.36	0.44	0.48	0.06	0.39	0.18	0.20
SJS4	0.006	0.51	0.34	0.41	0.24	0.43	0.02	0.35	0.04	0.06
SJS5	0.003	0.54	0.36	0.38	0.25	0.55	0.01	0.35	0.02	0.06
SJS7	0.003	0.44	0.37	0.39	0.27	0.44	0.02	0.36	0.02	0.05
SJS8	0.003	0.64	0.31	0.39	0.29	0.43	0.04	0.44	0.01	0.04
SJS12	0.282	0.45	0.33	0.41	0.45	0.55	0.07	0.32	0.20	0.14
SJS13	0.019	0.77	0.35	0.36	0.38	0.45	0.10	0.47	0.02	0.16
SJS14	0.040	0.55	0.32	0.39	0.26	0.38	0.11	0.42	0.07	0.16
SJS15	0.025	0.57	0.31	0.40	0.19	0.56	0.09	0.38	0.07	0.16
SJS16	0.318	0.69	0.28	0.44	0.35	0.57	0.06	0.25	0.10	0.12
SJS20	0.025	0.49	0.31	0.39	0.21	0.40	0.14	0.46	0.06	0.20
SJS21	0.041	0.53	0.32	0.39	0.29	0.49	0.08	0.39	0.03	0.21
SJS22	0.092	0.53	0.34	0.38	0.38	0.46	0.12	0.46	0.07	0.27
SJS23	0.660	0.85	0.30	0.41	0.26	0.54	0.06	0.45	0.21	0.19
超标率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注：未检出的按方法检出限的 1/2 参与计算。

### 3.2.4 生物质量

鱼类和甲壳类海洋生物质量监测数据见表 3-6，评价结果见表 3-7，从表中可知，2019 年 11 月鱼类和蟹类海洋生物质量污染指数均小于 1，评价监测结果能够满足《全国海岸和海涂资源综合调查简明规程》和《第二次全国海洋污染基线调查技术规程》（第二分册）中的海洋生物质量评价标准。

表 3-6 2019 年 11 月海洋生物质量监测结果统计表（鲜重） 单位：mg/kg

站号	瓶号	种类	石油烃	铜	铅	锌	镉	铬	汞	砷
			10 <sup>-6</sup>							
SJS1	191130SJS01-葛氏长臂虾	甲壳类	18.5	4.23	0.0913	8.51	0.117	0.174	0.00225	1.85
SJS1	191130SJS01-日本蟳		12.9	2.71	0.0746	7.68	0.0859	0.0654	0.00611	2.91
SJS3	191130SJS03-葛氏长臂虾		17.8	2.43	0.0708	9.74	0.0742	0.0606	0.00249	2.66
SJS4	191130SJS04-三疣梭子蟹		12.3	2.59	0.0937	7.66	0.0968	0.153	0.0103	2.83
SJS5	191130SJS05-三疣梭子蟹		12.1	2.81	0.0891	6.81	0.0571	0.0708	0.00862	3.91
SJS5	191130SJS05-葛氏长臂虾		18.2	3.51	0.0495	8.95	0.110	未检出	0.00266	1.93
SJS7	191130SJS07-三疣梭子蟹		12.2	1.65	0.126	6.60	0.0900	0.0893	0.00968	3.00
SJS8	191130SJS08-三疣梭子蟹		12.5	2.55	0.0494	6.54	0.0575	0.0757	0.00924	3.82
SJS12	191130SJS12-三疣梭子蟹		12.6	1.39	0.107	7.93	0.0769	0.124	0.00930	2.79
SJS13	191130SJS13-哈氏仿对虾		17.9	3.65	0.115	8.59	0.102	0.0903	0.00235	2.44
SJS14	191130SJS14-口虾蛄		14.9	2.35	0.0762	7.62	0.0686	0.124	0.0172	3.69
SJS15	191130SJS15-日本蟳		13.1	3.89	0.101	6.74	0.0633	0.101	0.00808	3.98
SJS16	191130SJS16-日本蟳		13.1	2.90	0.104	6.39	0.0503	0.101	0.00700	2.22
SJS20	191130SJS20-葛氏长臂虾		18.2	3.94	0.0457	9.09	0.0902	0.0438	0.00201	1.74
SJS22	191130SJS22-葛氏长臂虾		17.9	4.22	0.142	8.71	0.0700	0.138	0.00238	3.03
SJS22	191130SJS22-日本蟳		13.2	2.48	0.0935	7.32	0.0742	0.138	0.00768	1.86
SJS3	191130SJS03-棘头梅童鱼		鱼类	11.7	3.54	0.0409	7.40	0.0918	0.0738	0.00239

SJS7	191130SJS07-鲩鱼		12.5	1.66	0.0894	6.39	0.0752	0.182	0.00378	0.486
SJS8	191130SJS08-棘头梅童鱼		12.0	2.34	0.0415	7.81	0.0835	0.0566	0.00485	1.14
SJS12	191130SJS12-鲩鱼		12.6	1.34	0.0862	6.28	0.0611	0.0919	0.00365	0.483
SJS13	191130SJS13-棘头梅童鱼		12.2	2.49	0.0582	7.63	0.0556	0.164	0.00471	1.18
SJS14	191130SJS14-棘头梅童鱼		12.1	2.13	0.0657	7.70	0.0651	0.168	0.00485	1.12
SJS20	191130SJS20-焦氏舌鳎		17.3	3.32	0.0434	9.70	0.0594	0.0772	0.0141	3.33
SJS21	191130SJS21-焦氏舌鳎		17.7	4.45	未检出	10.5	0.0888	0.171	0.0126	2.60
SJS23	191130SJS23-鲩鱼		12.8	3.96	0.0432	8.39	0.0985	0.0489	0.00435	0.344

表 3-7 2019 年 11 月鱼类、蟹类生物质量污染指数汇总表

站号	瓶号	种类	石油烃	铜	铅	锌	镉	铬	汞	砷
SJS1	191130SJS01-葛氏长臂虾	甲壳类	0.93	0.04	0.05	0.06	0.06	0.12	0.01	0.37
SJS1	191130SJS01-日本蟳		0.65	0.03	0.04	0.05	0.04	0.04	0.02	0.58
SJS3	191130SJS03-葛氏长臂虾		0.89	0.02	0.04	0.06	0.04	0.04	0.01	0.53
SJS4	191130SJS04-三疣梭子蟹		0.62	0.03	0.05	0.05	0.05	0.10	0.03	0.57
SJS5	191130SJS05-三疣梭子蟹		0.61	0.03	0.04	0.05	0.03	0.05	0.03	0.78
SJS5	191130SJS05-葛氏长臂虾		0.91	0.04	0.02	0.06	0.06	0.01	0.01	0.39
SJS7	191130SJS07-三疣梭子蟹		0.61	0.02	0.06	0.04	0.05	0.06	0.03	0.60
SJS8	191130SJS08-三疣梭子蟹		0.63	0.03	0.02	0.04	0.03	0.05	0.03	0.76
SJS12	191130SJS12-三疣梭子蟹		0.63	0.01	0.05	0.05	0.04	0.08	0.03	0.56
SJS13	191130SJS13-哈氏仿对虾		0.90	0.04	0.06	0.06	0.05	0.06	0.01	0.49
SJS14	191130SJS14-口虾蛄		0.75	0.02	0.04	0.05	0.03	0.08	0.06	0.74
SJS15	191130SJS15-日本蟳		0.66	0.04	0.05	0.04	0.03	0.07	0.03	0.80
SJS16	191130SJS16-日本蟳		0.66	0.03	0.05	0.04	0.03	0.07	0.02	0.44
SJS20	191130SJS20-葛氏长臂虾		0.91	0.04	0.02	0.06	0.05	0.03	0.01	0.35
SJS22	191130SJS22-葛氏长臂虾		0.90	0.04	0.07	0.06	0.04	0.09	0.01	0.61
SJS22	191130SJS22-日本蟳		0.66	0.02	0.05	0.05	0.04	0.09	0.03	0.37
SJS3	191130SJS03-棘头梅童鱼	鱼类	0.59	0.18	0.02	0.19	0.15	0.05	0.01	0.13
SJS7	191130SJS07-鲩鱼		0.63	0.08	0.04	0.16	0.13	0.12	0.02	0.06
SJS8	191130SJS08-棘头梅童鱼		0.60	0.12	0.02	0.20	0.14	0.04	0.02	0.14
SJS12	191130SJS12-鲩鱼		0.63	0.07	0.04	0.16	0.10	0.06	0.02	0.06
SJS13	191130SJS13-棘头梅童鱼		0.61	0.12	0.03	0.19	0.09	0.11	0.02	0.15
SJS14	191130SJS14-棘头梅童鱼		0.61	0.11	0.03	0.19	0.11	0.11	0.02	0.14
SJS20	191130SJS20-焦氏舌鳎		0.87	0.17	0.02	0.24	0.10	0.05	0.07	0.42
SJS21	191130SJS21-焦氏舌鳎		0.89	0.22	0.02	0.26	0.15	0.11	0.06	0.33
SJS23	191130SJS23-鲩鱼		0.64	0.20	0.02	0.21	0.16	0.03	0.02	0.04
超标数			0	0	0	0	0	0	0	0
超标率 (%)			0	0	0	0	0	0	0	0

注：（1）未检出的按方法检出限的 1/2 参与计算；（2）“/”表示该项目未检测。

### 3.2.5 海洋生态

监测海域表层叶绿素 a 含量范围为 1.36 $\mu\text{g/L}$ ~3.28 $\mu\text{g/L}$ ，平均值为 2.08 $\mu\text{g/L}$ ；仅 SJS23 站位有底层，底层值为 1.92 $\mu\text{g/L}$ 。

浮游植物：调查鉴定浮游植物 84 种，浮游植物瓶采水样的密度范围为 0.35 $\times 10^4$ ~1.75 $\times 10^5$  个/L，平均值为 4.10 $\times 10^4$  个/L。浮游植物 III 网采水样的密度范围为

$1.40 \times 10^5 \sim 1.46 \times 10^7$  个/ $m^3$ ，平均值为  $2.70 \times 10^6$  个/ $m^3$ 。浮游植物（水样）优势种为海链藻、加氏星杆藻、柔弱根管藻、中肋骨条藻；浮游植物（网样）优势种为加氏星杆藻、具槽直链藻、柔弱根管藻、中肋骨条藻。

浮游动物：大型浮游动物密度范围为 5.0~155.0 个/ $m^3$ ，均值为 59.2 个/ $m^3$ ；中小型浮游动物密度范围为 132.9~4543.8 个/ $m^3$ ，均值为 2269.7 个/ $m^3$ 。

大型浮游动物生物量范围为 4.8~236.3mg/ $m^3$ ，平均值为 41.6mg/ $m^3$ ；中小型浮游动物生物量范围为 42.2~362.9mg/ $m^3$ ，平均值为 179.0mg/ $m^3$ 。

大型浮游动物（浅水 I 型网样品）共鉴定浮游动物 9 大类 19 种。桡足类 10 种，毛颚类 1 种，磷虾类 1 种，腔肠动物 1 种，浮游幼体 2 种，十足类 1 种，糠虾类 1 种，端足类 1 种，涟虫类 1 种。

中小型浮游动物（浅水 II 型网样品）共鉴定浮游动物 9 大类 21 种。桡足类种，毛颚类 1 种，浮游幼体 2 种，腔肠动物 1 种，端足类 1 种，磷虾类 1 种，糠虾类 1 种，涟虫类 1 种，被囊类 1 种。

底栖生物：共鉴定底栖生物 25 种，其中软体动物 7 种，脊索动物 3 种，节肢动物 7 种，环节动物 4 种，棘皮动物 3 种，纽形动物 1 种。底栖生物栖息密度范围为 0~160 个/ $m^2$ ，平均值为 44 个/ $m^2$ 。生物量范围为 0~966.30g/ $m^2$ ，平均值为 80.27g/ $m^2$ 。

潮间带生物：鉴定潮间带生物 22 种，各断面生物量范围介于 12.46g/ $m^2$ ~341.126g/ $m^2$ 。

### 3.2.6 渔业资源

捕获游泳动物 65 种，其中鱼类 33 种，占总种类的 50.77%；虾类 18 种，占 27.69%；蟹类 7 种，占 10.77%，头足类 2 种，占 3.08%；贝类 5 种，占 7.69%。16 个拖网站位仔稚鱼水平网定性站位密度平均为 0.6ind./站·10min，范围为 0.0ind./站·10min~3.0ind./站·10min；仔稚鱼生物密度平均为 0.003ind./ $m^3$ ，范围为 0.000ind./ $m^3$ ~0.014ind./ $m^3$ 。

### 3.3 生态功能区划

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1 号)，本工程不占用其划定的生态空间管控区。

### 3.4 区域环境质量现状

#### (1) 大气环境质量

本项目位于江苏省南通市，根据《2021年度南通市生态环境状况公报》：“全市环境空气中可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、一氧化碳第95百分位数（CO）年均浓度和臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数（O<sub>3</sub>）分别为45微克/立方米、6微克/立方米、26微克/立方米、1.0毫克/立方米和156微克/立方米。”“2021年，市区环境空气质量优良天数比例为88.2%，比2020年上升0.5个百分点；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为30微克/立方米，比2020年下降11.8%，均达到省年度考核目标要求。”参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，南通市2021年环境空气质量达标。

## （2）水环境质量

根据《2020年度南通市生态环境状况公报》：“2020年，全市近岸海域达到或优于《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准的面积比例为62.7%，三类面积比例为16.8%，四类面积比例为13.8%，劣四类面积比例为6.7%。与2019年同比，优良（一、二类）面积比例降低26.4个百分点，劣四类面积比例上升6.2个百分点。主要超标指标为无机氮和活性磷酸盐。”

而《2021年度南通市生态环境状况公报》中：“2021年，全市近岸海域达到或优于《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准的面积比例为87.7%，三类面积比例为4.2%，四类面积比例为4.5%，劣四类面积比例为3.6%。与2020年同比，优良（一、二类）面积比例上升33.0个百分点，劣四类面积比例下降9.6个百分点。主要超标指标为无机氮和活性磷酸盐”。由此可以看出，近3年，全市近岸海域水质质量正在逐步改善。

同时，为了解工程所在海域海水水质质量现状，本次评价引用国家海洋局南通海洋环境监测中心站于2019年11月在小庙洪海域开展的秋季海洋环境监测结果：所有监测站位的溶解氧、化学需氧量、镉、铜、铅、锌、汞、总铬、砷、硫化物和挥发酚全部符合一类海水水质标准；石油类、pH均符合一二类海水水质标准；部分站位无机氮和磷酸盐超标，超标原因可能是受到周围水产养殖和入海排污口排污的影响。

针对超标问题，本次环评建议根据海域的污染物最大接纳量来分配各个排污口污染物的排放量，同时加强对排污企业的监管力度，严格控制陆域污染源，其污、废水要达标排放；控制养殖规模、建立多品种养殖结构的生态养殖模式，以促进水

	<p>产养殖业健康、稳定发展，保护黄海海水水质。同时，当地政府也已制定了相应的地表水环境综合整治方案，随着地表水环境综合整治工作的开展，当地近海海水环境质量将逐步得到改善。</p> <p><b>(3) 声环境质量</b></p> <p>由于拟建工程目前为海域，不便于开展监测，且周边无其他噪声污染源，为了解项目所在区域声环境质量现状，本次评价引用《南通港通州湾港区三港池 1#-3# 码头工程环境影响报告书》中的现状监测资料，监测单位江苏国创检测技术有限公司于 2021 年 6 月在距 1#-3# 码头工程西南侧 2790m 围堤布设监测点位，现状监测期间监测点噪声昼间、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准限值，声环境现状良好。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。</p>
生态环境保护目标	<p><b>3.5 评价等级及范围</b></p> <p><b>3.5.1 大气环境</b></p> <p>本项目无固定源排放，无需考虑大气评价等级，无需设置评价范围。</p> <p><b>3.5.2 地表水环境</b></p> <p><b>3.5.2.1 评价等级</b></p> <p>(1) 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为复合型项目。</p> <p>a. 水污染影响型建设项目：本项目废水经收集后委托处理，不外排，根据 HJ2.3-2018，本项目水污染物影响型评价等级为三级 B。</p> <p>b. 水文要素影响型建设项目：本项目涉及水工构筑物，主要为码头、引桥及引堤，垂直投影面积及外扩范围小于 0.15km<sup>2</sup>，工程扰动水底部分主要为水工构筑物施工面积以及港池开挖面积约为 0.015km<sup>2</sup>，小于 0.5km<sup>2</sup>，根据水文要素影响型判断评价等级为三级。</p>

(2) 根据《海洋工程环境影响评价技术导则》(GB/T19485-2014), 本项目水文动力环境、水质环境、沉积物、生态和生物资源环境评价等级均低于 3 级。本项目属于“其它类型海洋工程中改变海岸线、滩涂、海床自然性状和产生较轻微冲刷、淤积的工程项目”, 因此地形地貌与冲淤环境评价等级为 3 级。

综合判断, 取评价等级最高者, 本项目水文动力环境、水质环境、沉积物、生态和生物资源环境、地形地貌与冲淤环境评价等级分别为 3、3、3、3、3 级。

### 3.5.2.2 评价范围

#### (1) 地表水环境

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3—2018), 参照《海洋工程环境影响评价技术导则》(GB/T 19485-2014), 地表水评价范围与海水水质环境影响评价范围一致。

#### (2) 海洋水文动力环境和海洋地形地貌与与冲淤环境

根据《海洋工程环境影响评价技术导则》, 海洋水文动力环境 3 级评价范围垂向距离一般不小于 2km; 纵向不小于一个潮周期内水质点可能达到的最大水平距离。海洋地形地貌与冲淤环境评价范围一般应不小于水文动力环境影响评价范围。

#### (3) 海洋水质环境

根据《海洋工程环境影响评价技术导则》(GB/T 19485-2014), 本工程海洋水质环境影响评价等级为 3 级, 评价范围应能覆盖建设项目的环境影响所及区域, 并能充分满足环境影响评价与预测的要求。

#### (4) 海洋沉积物

依据建设项目的评价等级确定环境现状调查与评价范围时, 应将建设项目可能影响海洋沉积物的区域包括在内, 即调查与评价范围应能覆盖受影响区域, 并能充分满足环境影响评价和预测的需求; 一般情况下应与海洋水质、海洋生态和生物资源的现状调查与评价范围保持一致。

#### (5) 海洋生态环境评价

海洋生态环境的调查评价范围, 主要依据被评价区域及周边区域的生态完整性确定。根据《海洋工程环境影响评价技术导则》, 3 级评价以主要评价因子受影响方向的扩展距离确定调查和评价范围, 扩展距离一般不能小于 (3~5) km。

综上, 本工程海洋环境影响评价范围为: 以工程边界外扩 5km 的矩形区域。

### 3.5.3 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目行业类别属于附录 A 中“S 水运”“130、干散货（含煤炭、矿石）、杂件、多用途、通用码头”中的“其他”，项目类别为IV类，不开展地下水环境影响评价。

### 3.5.4 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018），本项目属于生态影响型项目，行业上属于“交通运输仓储邮政业”的“其他”，根据附录 A，本项目为IV类建设项目，不开展地下水环境影响评价。

### 3.5.5 声环境

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），本项目位于港区，所在区域声环境功能属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区，因此本项目噪声环境影响评价工作等级为三级评价。评价范围为项目边界向外侧200m范围内区域。

### 3.5.6 生态环境

本项目工程占地面积小于2km<sup>2</sup>，位于港口港区，无特殊生态敏感区和重要生态敏感区，不涉及生态保护红线，根据《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2022)，确定本项目生态环境影响评价等级为三级。拟建工程周边区域现状为海域，因此，不进行陆域生态环境影响评价。

### 3.5.7 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目危险物质主要为船舶柴油（柴油临界量为 2500t），Q<1，工程环境风险潜势为 I，仅进行简单分析。评价范围同地表水评价范围。

## 3.6 环境保护目标

根据现场调查和统计分析，本项目所在区域环境保护目标包括陆域、海洋两方面。

#### （1）陆域

本项目周边 200m 范围内无大气、声环境敏感保护目标。

#### （2）海洋

表 3-8 海洋环境保护目标和地表水环境风险敏感目标

序	类	环境敏感	本项目	取土区域	抛泥区	保护对
---	---	------	-----	------	-----	-----

号	型	区	方位	最近距离	方位	最近距离	方位	最近距离	象
1.	养殖区*		四周	2.1km	四周	1.92km	四周	14.3km	水产资源

\*注：本工程所在的腰沙、冷家沙海域开展了大规模的海水养殖，海水养殖区主要从事贝藻类养殖和文蛤增殖养护。腰沙根部沿岸区域建设了较大范围的养殖围塘。另外，通州湾作业区一港池围堤外侧滩涂上存在临时性的鳗鱼苗捕网，没有权属；一港池东突堤围区内低洼水域有自发养殖活动，经调查为该区域的安保人员自发开展，没有确权养殖活动。



图 3-2 本项目邻近海域使用权属图

表 3-9 工程区邻近海域使用权属一览表

序号	证书编号	项目名称	海域使用权人	宗海面积 (公顷)	用海方式	与本项目距离	
						方位	最近 距离
1.	2018D32062302304	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目8	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社	284.86961	开放式养殖用海	NW	>5km
2.	2018D32062302296	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目9	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社	249.281	开放式养殖用海	NW	>5km
3.	2020D32062303022	如东周海水产养殖有限公司贝藻类开放式养殖用海项目1	如东周海水产养殖有限公司	321.65221	开放式养殖用海	NW	>5km
4.	2020D32062302981	如东周海水产养殖有限公司贝藻类开放式养殖用海项目2	如东周海水产养殖有限公司	398.53641	开放式养殖用海	NW	>5km
5.	2020D32062303007	如东周海水产养殖有限公司贝藻类开放式养殖用海项目3	如东周海水产养殖有限公司	354.38191	开放式养殖用海	NW	>5km
6.	2020D32062303015	如东周海水产养殖有限公司贝藻类开放式养殖用海项目4	如东周海水产养殖有限公司	279.44661	开放式养殖用海	NW	>5km
7.	2020D32062303035	如东周海水产养殖有限公司浅海区船排网箱大黄鱼生态养殖项目	如东周海水产养殖有限公司	391.02111	开放式养殖用海	N	>5km
8.	2018D32062302471	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目10	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社	241.35171	开放式养殖用海	NW	>5km
9.	2018D32062302680	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目11	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社	270.13341	开放式养殖用海	NW	>5km

10.	2018D32062302487	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目12	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社	206.82081	开放式养殖用海	NW	>5km
11.	2018D32062302335	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目12	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村经济合作社	239.3644	开放式养殖用海	N	>5km
12.	2020D32062303709	如东县东盛海域资源开发有限公司贝藻类开放式养殖用海项目7	如东县东盛海域资源开发有限公司	158.4762	开放式养殖用海	N	4.9km
13.	2020D32062303718	如东县东盛海域资源开发有限公司贝藻类开放式养殖用海项目8	如东县东盛海域资源开发有限公司	180.2622	开放式养殖用海	N	4.9km
14.	2020D32062303722	如东县东盛海域资源开发有限公司贝藻类开放式养殖用海项目9	如东县东盛海域资源开发有限公司	163.497	开放式养殖用海	NE	4.9km
15.	2018D32062302420	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目17	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村经济合作社	306.39311	开放式养殖用海	NW	>5km
16.	2021D32062300101	南通东霞水产品有限公司贝藻类开放式养殖用海项目9	南通东霞水产品有限公司	94.06391	开放式养殖用海	NW	>5km
17.	2021D32062300119	南通东霞水产品有限公司贝藻类开放式养殖用海项目8	南通东霞水产品有限公司	90.58531	开放式养殖用海	NW	>5km
18.	2018D32062300298	南通东霞水产品有限公司贝藻类开放式养殖用海项目4	南通东霞水产品有限公司	219.7994	开放式养殖用海	NW	>5km
19.	2022D32060003328	南通东霞水产品有限公司贝藻类开放式养殖用海项目2	南通东霞水产品有限公司	323.9087	开放式养殖用海	NW	>5km
20.	2022D32060002135	南通东霞水产品有限公司贝藻类开放式养殖用海项目3	南通东霞水产品有限公司	327.17811	开放式养殖用海	NW	4.4km

21.	2022D32060002551	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目9	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村经济合作社	291.68291	开放式养殖用海	N	4.4km
22.	2022D32060002890	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目7	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村经济合作社	308.3071	开放式养殖用海	N	4.5km
23.	2020D32062303739	如东县东盛海域资源开发有限公司贝藻类开放式养殖用海项目10	如东县东盛海域资源开发有限公司	262.6006	开放式养殖用海	NE	4.9km
24.	2022D32060003956	南通东华水产有限公司文蛤开放式养殖用海项目	南通东华水产品有限公司	690.7000	开放式养殖用海	NE	>5km
25.	2022D32060003875	如东祥盛水产养殖有限公司文蛤开放式养殖用海项目	如东祥盛水产养殖有限公司	255.0700	开放式养殖用海	NE	>5km
26.	2018D32062302410	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目15	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村经济合作社	166.3902	开放式养殖用海	NW	>5km
27.	2022D32060002919	如东县吉祥水产品有限责任公司贝藻类开放式养殖用海项目2	如东县吉祥水产品有限责任公司	125.7473	开放式养殖用海	NW	>5km
28.	2022D32060003232	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目20	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社	20.3620	开放式养殖用海	NW	>5km
29.	2022D32060003387	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目21	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社	238.9730	开放式养殖用海	NW	>5km
30.	2022D32060003110	如东县吉祥水产品有限责任公司贝藻类开放式养殖用海项目1	如东县吉祥水产品有限责任公司	184.2638	开放式养殖用海	NW	>5km

31.	2022D32060002671	南通东霞水产品有限公司贝藻类开放式养殖用海项目5	南通东霞水产品有限公司	215.2892	开放式养殖用海	NW	>5km
32.	2022D32060002819	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目11	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村经济合作社	265.2120	开放式养殖用海	N	3.6km
33.	2022D32060002642	南通余成水产品有限公司文蛤开放式养殖用海项目二	南通余成水产品有限公司	127.8100	开放式养殖用海	N	4.4km
34.	2022D32060003274	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目24	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社	214.4500	开放式养殖用海	W	>5km
35.	2022D32060003167	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目19	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社	133.6860	开放式养殖用海	W	>5km
36.	2022D32060002786	南通东霞水产品有限公司贝藻类开放式养殖用海项目6	南通东霞水产品有限公司	59.5245	开放式养殖用海	W	>5km
37.	2022D32060002653	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目29	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社	183.600	开放式养殖用海	W	>5km
38.	2022D32060002634	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目25	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社	96.500	开放式养殖用海	W	>5km
39.	2022D32060003205	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目26	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社	212.0400	开放式养殖用海	W	>5km
40.	2022D32060003301	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社贝藻类开放式养殖	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社	158.000	开放式养殖用海	W	4.9km

		用海项目27					
41.	2022D32060002861	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目8	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村经济合作社	261.5917	开放式养殖用海	NW	3.9km
42.	2022D32060003148	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目28	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社	113.0950	开放式养殖用海	W	4.4km
43.	2022D32060003098	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目23	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社	186.460	开放式养殖用海	W	3.9km
44.	2022D32060003040	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目10	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村经济合作社	280.3102	开放式养殖用海	NW	3.3km
45.	2022D32060003290	南通东霞水产品有限公司贝藻类开放式养殖用海项目7	南通东霞水产品有限公司	57.714	开放式养殖用海	NW	2.3km
46.	2022D32060002806	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目17	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社	118.3800	开放式养殖用海	NW	3.1km
47.	2022D32060002843	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目18	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社	120.7439	开放式养殖用海	NW	2.3km
48.	2022D32060002567	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目14	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社	305.0739	开放式养殖用海	N	2.1km
49.	2022D32060002687	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社贝藻类开放式养殖	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社	184.3341	开放式养殖用海	N	2.2km

		用海项目15					
50.	2022D32060003258	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社贝藻类开放式养殖用海项目16	江苏省通州湾江海联动开发示范区东凌社区经济合作社	365.7472	开放式养殖用海	N	3.5km
51.	2022D32060002074	南通余成水产品有限公司文蛤开放式养殖用海项目一	南通余成水产品有限公司	269.452	开放式养殖用海	NE	4.6km
52.	2022D32060003855	南通得成水产品有限公司文蛤开放式养殖用海项目（一）	南通得成水产品有限公司	187.6659	开放式养殖用海	E	>5km
53.	2021C32060006311	南通港通州湾港区三港池1#-3#码头工程	南通港集团建设投资有限公司	143.1431	交通运输用海	E	0.4km
54.	2015B32068305535	通州湾腰沙围垦一期通道工程	南通滨海园区港口发展有限公司	49.38043	非透水构筑物用海	W	>5km
55.	2017B32060004746	通州湾腰沙起步开发施工基地工程	南通滨海园区港口发展有限公司	36.8412	填海造地用海	SW	>5km
56.	2017B32060004730	通州湾腰沙起步开发施工基地工程	南通滨海园区港口发展有限公司	12.7961	非透水构筑物用海	SW	>5km
57.	2015B32068308717	通州湾腰沙围垦二期通道工程项目	南通滨海园区港口发展有限公司	49.52993	非透水构筑物用海	SW	2.5km
58.	2020D32060003212	通州湾新出海口一期通道工程	南通港集团建设投资有限公司	49.7505	非透水构筑物用海	W	0.2km
59.	2022D32060003369	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村村民委员会文蛤开放式养殖用海项目	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村村民委员会	81.0929	开放式养殖用海	S	2.5km
60.	2022D32060002108	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村村民委员会文蛤开放式养殖用海	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村村民委员会	94.1914	开放式养殖用海	S	2.4km

		养殖项目四					
63.	2022D32060003986	南通得成水产品有限公司文蛤开放式养殖用海项目	南通得成水产品有限公司	209.34	开放式养殖用海	SE	4.4km
64.	2022D32060002462	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村村民委员会文蛤开放式养殖用海养殖项目三	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村村民委员会	34.9626	开放式养殖用海	S	2.8km
65.	2022D32060002908	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村村民委员会文蛤开放式养殖用海养殖项目二	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村村民委员会	326.763	开放式养殖用海	SE	3.0km
66.	2022D32060003390	葛福根杨美华文蛤开放式养殖用海项目	葛福根、杨美华	206.5800	开放式养殖用海	SE	4.8km
67.	2022D32060003896	黄振兵文蛤开放式养殖用海项目	黄振兵	110.5715	开放式养殖用海	SE	>5km
68.	2022D32060003369	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村村民委员会文蛤开放式养殖用海项目	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村村民委员会	81.0929	开放式养殖用海	S	3.4km
69.	2022D32060003975	郁建忠文蛤开放式养殖用海项目	郁建忠	56.6200	开放式养殖用海	S	3.1km
70.	2022D32060003346	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村村民委员会文蛤开放式养殖用海项目五	江苏省通州湾江海联动开发示范区东港村村民委员会	319.6900	开放式养殖用海	S	2.8km
71.	2022D32060003998	南通滨海园区升福水产品有限公司文蛤开放式养殖用海项目	南通滨海园区升福水产品有限公司	285.0000	开放式养殖用海	S	3.7km
72.	2022D32060004004	南通滨海园区宝海水产养殖有限公司文蛤开放式养殖用海项目	南通滨海园区宝海水产养殖有限公司	365.8600	开放式养殖用海	S	3.8km
73.	2022D32060003776	毛爱明文蛤开放式养殖用海项目	毛爱明	63.8500	开放式养殖用海	SE	>5km

74.	2022D32060004034	陈文龙文蛤开放式养殖用海项目	陈文龙	54.4900	开放式养殖用海	SE	>5km
75.	2022D32060003799	徐俊文蛤开放式养殖用海项目	徐俊文	121.1500	开放式养殖用海	SE	>5km
76.	2022D32060003742	徐俊文蛤开放式养殖用海项目二	徐俊文	73.600	开放式养殖用海	SE	>5km
77.	2022D32060002584	钱锦昌文蛤开放式养殖用海项目	钱锦昌	83.0500	开放式养殖用海	S	4.0km
78.	2022D32060003786	黄德林文蛤开放式养殖用海项目	黄德林	82.9900	开放式养殖用海	S	4.0km
79.	2022D32060003762	南通市通州银凤滩涂养殖有限公司文蛤开放式养殖用海项目二	南通市通州银凤滩涂养殖有限公司	435.700	开放式养殖用海	S	4.9km
80.	2022D32060003823	田学飞文蛤开放式养殖用海项目	田学飞	53.5800	开放式养殖用海	S	4.9km
81.	2022D32060002977	顾文林文蛤开放式养殖用海项目	顾文林	24.3200	开放式养殖用海	S	4.9km
82.	2022D32060003409	邱锦旗文蛤开放式养殖用海项目	邱锦旗	156.4500	开放式养殖用海	S	>5km
83.	2022D32060003832	季进标文蛤开放式养殖用海项目	季进标	241.4500	开放式养殖用海	S	>5km
84.	2022D32060003933	陈阎松文蛤开放式养殖用海项目	陈阎松	202.9800	开放式养殖用海	S	>5km
85.	2022D32060003927	王宏平文蛤开放式养殖用海项目二	王宏平	228.400	开放式养殖用海	S	>5km
86.	2022D32060004049	葛玉海文蛤开放式养殖用海项目	葛玉海	28.1800	开放式养殖用海	SE	>5km
87.	2022D32060003730	如东勇军水产养殖有限公司文蛤开放式养殖用海项目	如东勇军水产养殖有限公司	139.661	开放式养殖用海	SE	>5km
88.	2022D32060003911	王宏平文蛤开放式养殖用海项目一	王宏平	83.9300	开放式养殖用海	SE	>5km
89.	2022D32060003884	如东县兵房滩涂养殖有限公司文蛤开放式养殖用海项目一	如东县兵房滩涂养殖有限公司	348.0200	开放式养殖用海	SE	>5km
91.	2022D32060004013	徐海林文蛤开放式养殖用海项目	徐海林	33.04	开放式养殖用海	SE	>5km
92.	2022D32060002879	徐海林文蛤开放式养殖用海项目	徐海林	73.1782	开放式养殖用海	SE	>5km

93.	2022D32060002988	南通华莹海苔食品有限公司文蛤开放式养殖用海项目	南通华莹海苔食品有限公司	95.04	开放式养殖用海	SE	>5km
94.	2022D32060003841	南通华莹海苔食品有限公司文蛤开放式养殖用海项目	南通华莹海苔食品有限公司	32.91	开放式养殖用海	SE	>5km
95.	2022D32060002491	南通华莹海苔食品有限公司文蛤开放式养殖用海项目	南通华莹海苔食品有限公司	9.89	开放式养殖用海	SE	>5km
96.	2022D32060003818	南通华莹海苔食品有限公司文蛤开放式养殖用海项目	南通华莹海苔食品有限公司	45.54	开放式养殖用海	SE	>5km
97.	2022D32060002574	南通东星水产养殖有限公司文蛤开放式养殖用海项目二	南通东星水产养殖有限公司	296.691	开放式养殖用海	SE	>5km
98.	2022D32060003905	如东县兵房滩涂养殖有限公司文蛤开放式养殖用海项目	如东县兵房滩涂养殖有限公司	346.041	开放式养殖用海	SE	>5km
99.	2022D32060002088	南通东星水产养殖有限公司文蛤开放式养殖用海项目一	南通东星水产养殖有限公司	40.641	开放式养殖用海	SE	>5km
100.	2022D32060002546	如东银星水产有限公司文蛤开放式养殖用海项目	如东银星水产有限公司	379.702	开放式养殖用海	SE	>5km

### 3.7 环境质量标准

#### 3.7.1 环境空气

项目所在区域环境空气质量属二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

**表 3-10 环境空气质量标准**

污染因子	浓度限值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			标准来源
	年平均	24 小时平均	1 小时平均	
SO <sub>2</sub>	60	150	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
NO <sub>2</sub>	40	80	200	
NO <sub>x</sub>	50	100	250	
CO	/	4mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	/	160(8 小时平均)	200	
PM <sub>10</sub>	70	150	/	
PM <sub>2.5</sub>	35	75	/	

#### 3.7.2 地表水

本项目位于通州湾港区三港池南侧西端岸线，根据《省生态环境厅关于南通港近岸海域环境功能区划调整的复函》(苏环函[2021]71 号)，本项目位于四类区，执行《海水水质标准》(GB3097-1997) 四类海水水质标准。

**表 3-11 地表水环境质量标准**

污染因子	标准值(mg/L)	标准来源
pH	6.8~8.8	《海水水质标准》 (GB3097-1997) 四类
COD <sub>Cr</sub>	≤5	
DO	>3	
无机氮	≤0.5	
悬浮物	人为增加的量≤150	
活性磷酸盐	≤0.045	
石油类	≤0.50	

#### 3.7.3 噪声

运营期码头前沿声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准，码头两侧和后方声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

**表 3-12 声环境质量标准**

位置	时段	等效声级限值 (dB(A))	标准来源
码头前沿	昼间	70	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)4a 类标准
	夜间	55	
码头两侧、后方	昼间	65	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3 类标准
	夜间	55	

### 3.8 污染物排放标准

### 3.8.1 废气排放标准

运营期船舶废气排放执行《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）》（GB15097-2016）中第二阶段排放限值，具体标准见下表。

表 3-13 船舶废气排放标准

污染物	标准限值	标准来源
CO	≤5.0g/kWh	《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）》（GB15097-2016）表 2
HC+NO <sub>x</sub>	5.8~11.0g/kWh	
CH <sub>4</sub>	1.0~2.0g/kWh	
PM	0.12~0.50g/kWh	

### 3.8.2 船舶污染物排放标准

本项目不产生地面冲洗废水和机修冲洗废水，码头雨水未经污染，通过沟槽收集后排海。码头人员生活污水经码头设置的移动厕所收集后委托环卫部门清运，不直接排入水体。码头不接收船舶污水，船舶舱底油污水委托海事部门认可的环保船接受处理，不在码头附近水域排放。

船舶污染物执行《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018），详见下表。

表 3-14 船舶污染物排放控制标准

污染物种类	排放区域	排放限值
船舶含油污水	沿海	可按标准排放（油污水处理装置出水口石油类小于 15mg/L 时可在船舶航行中排放）或收集并排入接收设施。
船舶生活污水	在距最近陆地 3 海里以内（含）的海域	应采取下列方式之一进行处理，不得直接排入水环境：a）利用船载收集装置收集，排入接收设施；b）利用船载生活污水处理装置处理，达标标准 5.2 规定要求后再航行中排放。
船舶垃圾	沿海	在任何海域，塑料废弃物、废弃食用油、生活废弃物、焚烧炉灰渣、废弃渔具和电子垃圾均收集接收； 食品废弃物：3 海里以内接收；3 海里-12 海里粉碎≤25mm 后排放；12 海里外排放； 货物残留物：12 海里内接收；12 海里外不含危害海洋环境物质可排； 动物尸体：12 海里内接收；12 海里外可排； 货舱、甲板和外表清洗水不含危害海洋环境物质可排，其他废弃物收集。

### 3.8.3 噪声标准

#### 1、施工期

本项目施工期厂界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值。

#### 2、营运期

本项目运营期码头前沿噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准，码头两侧和后方噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

**表 3-15 厂界噪声排放标准**

阶段	污染因子	排放标准限值	标准来源
施工期	L <sub>Aeq</sub>	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
运营期码头前沿	L <sub>Aeq</sub>	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
运营期码头两侧和后方	L <sub>Aeq</sub>	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准

本项目非工业项目，无需申请总量。

其他

## 四、生态环境影响分析

### 4.1 施工期大气环境影响分析

本项目施工期间对大气环境产生影响的主要因素是物料运输产生的粉尘；焊接过程中产生的焊接烟尘；施工机械、设备、车辆、船舶产生的无组织尾气。以上污染物将对环境空气造成一定程度的污染，但随着施工的开始，污染也随之结束。本次评价主要利用同类项目的建设经验和监测结果，类比分析本工程施工期对周围大气环境的影响。

#### (1) 扬尘

大堤破除（持续半小时）、场地扬尘等起尘环节多属无组织排放，在时间及空间上均较为零散，本次评价采用类比调查的方法进行分析。施工将造成施工场地近地面粉尘浓度升高，类比《南通内河港南通港区城东作业区码头工程环境影响报告书》中京津塘高速公路施工期施工扬尘的监测结果，在不采取洒水措施的情况下，施工场界处的 TSP 浓度约为  $11\text{mg}/\text{m}^3$ ，但距离施工场地 200m 外的 TSP 浓度可以降低到  $0.5\text{mg}/\text{m}^3$  左右；采取洒水措施后，施工场界处的 TSP 浓度约为  $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，距离施工场地 200m 外的 TSP 浓度可以降低到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值范围内( $<0.3\text{mg}/\text{m}^3$ )。大堤破除施工时间约为半个小时，凿除过程通过循环水喷洒抑制粉尘产生。本项目与最近大气环境敏感保护目标距离大于 500m，施工期扬尘对周围敏感目标基本不会产生影响。

#### (2) 运输车辆扬尘

施工阶段汽车运输过程中，会产生扬尘污染。扬尘量、粒径大小等与多种因素有关，如路面状况、车辆行驶速度、载重量、天气情况等。其中风速、风向等天气状况直接影响扬尘的传输方向和距离。由于汽车运输过程中产生的扬尘时间短、扬尘落地快、影响范围主要集中在运输道路两侧，对路边 30m 范围以内的影响较大，而且成线形污染，路边的 TSP 浓度可达  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，随着距离的增加浓度逐渐减小。拟建项目主要运输线路为港区疏港道路，与敏感保护目标的距离均在 30m 以上，故汽车运输扬尘对周边的环境空气影响程度和范围较小，影响时间也较短。

#### (3) 焊接烟尘

本项目焊丝及焊剂所用少，焊烟产生量较小，且持续时间短，加之项目所在区域为通州湾港区，场地开阔、扩散条件极好。因此，施工期间焊接烟尘对周围环境影响可接受。

#### (4) 施工机械、船舶、运输车辆尾气

施工过程中，作为流动污染源的施工机械、船舶、运输车辆将有少量的燃烧尾气产生，主要污染物为NO<sub>x</sub>、CO、非甲烷总烃等。由于废气量较小，且施工现场均在人口分布较少的空旷地段，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，因此对局部地区的环境影响较轻。本项目与最近大气环境敏感保护目标较远，因此，施工机械、船舶、运输车辆尾气对周围敏感保护目标影响较小。

工程施工是暂时的，随着施工期的结束，这种影响也随之结束。在采取保持路面清洁、地面洒水、设置围挡、加强设备保养等措施后，可以将污染物的排放量控制在一定范围内，有效降低大气污染物对环境空气和保护目标的影响。

#### 4.2 施工期声环境影响分析

本项目施工中将动用的施工机械设备主要有振动锤、汽车式起重机、履带吊、电焊机、发电机、施工船舶等。除此之外运输车辆也会产生机械振动噪声和交通噪声。施工作业噪声级范围在70~95dB(A)，对周边环境有一定影响。其中振动锤噪声虽属中等，但施工时在某一阶段会连续不断浇注，且施工现场往往是多种机械共同作业，施工噪声影响时间较长。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)附录A中“表A.2 常见施工设备噪声源不同距离声压级”、《噪声与振动控制工程手册》以及《港口工程环境保护设计规范》(JTS-149-1-2007)，施工过程中主要施工机械和运输车辆的噪声源强见下表。

表 4-1 主要施工机械不同距离处的声压级单位：dB(A)

机械名称 \距离(m)	5	10	20	40	60	100	150	200	300	400	500
振动锤	92	86	78	72	68	64	60	58	54	52	50
汽车式起 重机	88	82	76	70	66	62	58	56	52	50	48
发电机	95	89	83	77	73	69	65	63	59	57	54
电焊机	95	89	83	77	73	69	65	73	59	57	54
履带吊	88	82	76	70	66	62	58	56	52	50	48
施工船舶	85	80	74	66	63	60	56	54	50	48	46

本项目与最近声环境敏感保护目标均在500m以外，施工期工程的施工机械噪声对周围的噪声影响微小，同时施工噪声大多为不连续性的，其影响是暂时的，随着施工作业的结束而消除。因此，本项目施工期间对周围声环境影响可接受。

#### 4.3 施工期水环境影响分析

通州湾海域潮型属于正规半日潮，海域潮差较大，潮位一天有两个高潮和两个低潮，且两次高潮和两次低潮的潮位高度比较接近。该海域最大潮差达到7.31m，最小潮差

0.31m 左右，大潮平均高潮位 3.10m，小潮平均高潮位 1.00m，平均高潮位 2.04m，平均低潮位-1.6 m，平均潮差 3.73m。因受外海潮波影响较明显，涨潮历时稍大于落潮历时，平均涨潮历时为 6 小时 23 分钟，落潮历时为 6 小时 2 分钟。由于潮波变形，潮差由湾外向湾内、自塘芦港向小庙洪水道的潮差逐步增大，平均潮位和平均高潮位向小庙洪水道内部也均逐渐升高，但涨落潮历时和潮位变化不大。

根据建设内容，本工程施工期污水主要发生在航道疏浚开挖、码头建设等建设过程中，对水体产生直接的影响，以及施工队伍生活污水及含油污水的影响。

#### (1) 航道疏浚开挖对水环境的影响

为了保证低水位情况下靠泊船舶吃水满足要求，临时码头施工前需对码头附近区域进行疏浚，疏浚方式为使用抓斗船进行挖泥施工，造成局部水域 SS 浓度增加。本次评价引用国家海洋局东海信息中心 2022 年 4 月编制的《南通港通州湾港区三港池 1#-3#码头工程临时码头海域使用论证报告表》中施工产生 SS 对水环境的影响预测结果：“临时码头前沿疏浚过程中，SS 浓度增量影响最大值介于 10~20mg/L 的面积有 0.87km<sup>2</sup>，介于 20~50mg/L 的面积有 0.50km<sup>2</sup>，介于 50~100mg/L 的面积有 0.29km<sup>2</sup>，介于 100~150mg/L 的面积有 0.09km<sup>2</sup>，大于 150mg/L 的面积有 0.15km<sup>2</sup>，共影响了 1.90km<sup>2</sup> 的海域。本项目施工期较短，悬浮物对流扩散后沉降导致工程海域覆盖物厚度的增加值不超过 1mm，此影响可忽略不计。”因此，航道疏浚开挖对海水环境的影响较小。

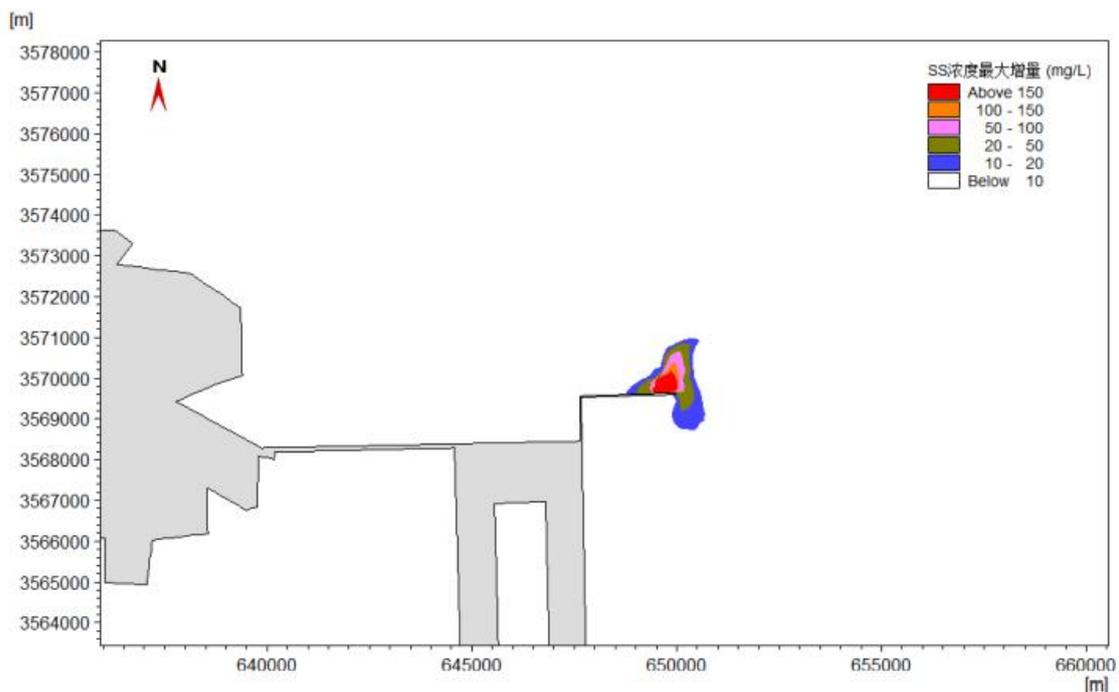


图 4-1 临时码头前沿疏浚引起的海域泥沙浓度最大增量包络图

## (2) 施工废水及施工人员生活污水

本项目施工期场地内不冲洗地面，不进行设备维修，无地面冲洗废水和机修冲洗废水产生，无污染雨水通过沟槽直接排海，因此，无施工废水产生。施工期主要产生施工人员生活污水，总产生量为 34t，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、SS、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等，各污染物浓度分别为 350mg/L、200mg/L、200mg/L、30mg/L，排放量分别为 0.21kg/d、0.12kg/d、0.12kg/d、0.018kg/d，生活污水经码头设置的移动厕所收集后委托环卫部门清运，不直接排入水体，船舶舱底油污水委托海事部门认可的环保船接收处理，不直接排放水体，不会对区域水环境产生影响。

## 4.4 施工期固体废物环境影响分析

项目施工期产生的固体废物主要有港池疏浚产生的泥沙，施工船舶和陆域施工人员产生的生活垃圾，工程建设产生的建筑废物，包括弃土、弃渣、废焊材等。

### (1) 疏浚污泥

本工程总疏浚量约为 5.3 万 m<sup>3</sup>，拟采用泥驳运至江苏通州湾外 1# 临时性海洋倾倒区倾倒。

### (2) 陆域生活垃圾

施工人员约 10 人，生活垃圾产生量按 1.5kg/d 计算，则施工人员生活垃圾量为 15kg/d，由市政环卫部门处理。

### (3) 建筑废物

建筑废物主要是工程建设产生的建筑材料废物、弃土、弃渣、废焊材，类比同类施工项目，产生量约 0.5t/d，堆放到指定的临时堆放点，定期外运。

### (4) 船舶固废

根据《水运工程环境保护设计规范》(JTS149-2018)，施工船舶垃圾以人均 1.5kg/d 产生量计算，则施工船舶生活垃圾产生量约 15kg/d，由施工单位委托有资质的单位接收处理。采取以上措施后，施工期产生固体废物对周围环境影响较小。施工期项目固体废物利用处置方式见下表。

表 4-2 施工期固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	产生量	利用处置方式
1	疏浚污泥	一般固废	港池疏浚	5.3 万 m <sup>3</sup>	泥驳运至江苏通州湾外 1# 临时性海洋倾倒区倾倒
2	码头生活垃圾	一般固废	生活	15kg/d	环卫部门清运
3	建筑废物	一般固废	施工	0.5t/d	资质单位回收利用
4	船舶固废	一般固废	施工	15kg/d	交有资质单位接收处理

#### 4.5 施工期生态环境影响分析

本项目建设造成的生态影响主要发生在施工期，施工期生态影响包括直接影响和间接影响两个方面。直接影响主要限定在水工构筑区和疏浚区内。码头和引桥打桩、浇筑、疏浚、疏浚泥外抛等作业方式，将直接破坏底栖生物生境，对浮游动植物以及渔业资源均有不同程度的影响。间接影响主要指由于疏浚、打桩等作业引起的水域污染造成海洋生物损失，导致水域污染的原因包括施工水域的悬浮物浓度增加或施工中燃料油泄漏等。

##### 4.5.1 施工过程对潮间带生物影响分析

本项目主要水上作业内容为水工构筑和疏浚作业，这些作业行为对底栖生物产生不利影响。按照作业方式的不同，将底栖生物所受影响分为2个不同部分：

###### (1) 水工建筑造成的影响

本项目水工建筑主要指码头和引桥的建设，根据施工方案，本项目水工建筑时对环境产生影响最大的作业过程为主要为打桩作业。

打桩作业将对施工水域产生直接的破坏，在导致打桩区域及附近一定范围内底栖生物全部损失的同时，桩基和其他水工构筑物将永久占用小部分底栖生物的生存空间，导致该范围内底栖生物的永久损失。打桩作业对底栖生物的破坏主要表现在撞击方面，使打桩区域底栖生物损失。但是，这种影响随着施工结束而消失，底栖生物会在桩基处形成新的群落，逐渐恢复施工前的生态系统。

###### (2) 港池疏浚造成的影响

疏浚作业将造成挖掘区的底栖生物全部损失。当挖掘区域较小，并且施工时间为非产卵期时，受影响的底栖生物恢复通常较快，5~6个月后底栖生物群落的主要结构参数（丰富度及多样性等），将与挖掘前或邻近的未挖掘水域基本一致，但物种组成仍有差异，彻底恢复需要更长的时间。这是由于底栖生物的幼虫为浮游生物，只要有足够的繁殖产量，这些幼虫随海流作用还会来到工程海域生长。然而，如果受影响区域较大，施工时间恰为底栖生物繁殖期或施工持续时间较长，则受影响的底栖生物恢复较慢，如果没有人工放流底栖生物幼苗，底栖生物的恢复期可能持续5~7年。

此外，疏浚过程会引起附近海域悬浮物浓度增加，降低海水透明度，透明度降低会使底栖生物正常的生理过程受到影响，一些敏感种会受损、甚至消失，但施工停止后，可以恢复到接近正常水平。

###### (3) 潮间带生物损失量估算

表 4-3 潮间带生物损失量估算

用海类型	影响面积 (m <sup>2</sup> )	潮间带生物资源密度 (kg/hm <sup>2</sup> )	影响期 (年)	潮间带生物损失量 (吨) <sup>注5</sup>	单价 (元/kg)	补偿金额 (万元) <sup>注7</sup>
码头占海区	34 <sup>注1</sup>	950.83 <sup>注3</sup>	3 <sup>注4</sup>	0.01	10.5 <sup>注6</sup>	0.01
疏浚区	15810 <sup>注2</sup>		3 <sup>注4</sup>	4.509		4.734
合计	/	/	/	4.519	/	4.744

注 1: 影响面积=码头水工建筑桩基数量×桩基影响面积, 即  $68 \times 0.5\text{m}^2 = 34\text{m}^2$ ;

注 2: 疏浚区总开挖面积约 15810m<sup>2</sup>;

注 3: 选取《江苏省海洋生物资源损害赔偿和损失补偿评估方法》(试行)中辐射沙洲海域的潮间带平均生物量数据;

注 4: 参照《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程》(SC/T 9110-2007), 疏浚施工临时占海生态补偿按 3 年计;

注 5: 潮间带生物损失量=影响面积×潮间带生物资源密度×影响期;

注 6: 参考市场调研, 生物单价按 10.5 元/kg 计;

注 7: 补偿金额=潮间带生物损失量×生物单价。

#### 4.5.2 施工 SS 扩散对海洋生态环境影响分析

##### (1) 施工悬浮泥沙扩散对浮游生物影响分析

悬浮泥沙对浮游生物的影响主要为: 施工过程中产生的悬浮泥沙将导致水体的混浊度增大, 透明度降低, 不利于浮游植物的繁殖生长。此外, 还表现在对浮游动物的生长率、摄食率的影响等方面。一般而言, 悬浮物的浓度增加在 10mg/L 以下时, 水体中的浮游植物不会受到影响, 而当悬浮物浓度增加 50mg/L 以上时, 浮游植物会受到较大的影响, 特别是中心区域, 悬浮物含量极高, 海水透光性极差, 浮游植物基本上无法生存。当悬浮物的浓度增加量在 10~50mg/L 时, 浮游植物将会受到轻微的影响。因此, 本项目建设过程中要注意悬浮物浓度的控制, 避免造成大量水生生态损失。

##### (2) 施工悬浮泥沙扩散对渔业资源的影响分析

悬浮物对鱼类的影响分为三类, 即致死效应、亚致死效应和行为影响。这些影响主要表现为直接杀死鱼类个体; 降低其生长率及其对疾病的抵抗力; 干扰其产卵、降低孵化率和仔鱼成活率; 改变其洄游习性; 降低其饵料生物的丰度; 降低其捕食效率等。

水中悬浮物浓度过高可使鱼类的腮腺积聚泥沙微粒, 严重损害腮部的滤水和呼吸功能, 甚至导致鱼类窒息死亡。不同的鱼类对悬浮物质含量高低的耐受范围有所区别。据有关的实验数据, 悬浮物质的含量水平为  $8 \times 10^4\text{mg/L}$  时, 鱼类最多只能存活一天; 含量水平为  $6000\text{mg/L}$  时, 最多能存活一周; 若每天做短时间搅拌, 使沉淀的淤泥泛起, 保持悬浮物质达到  $2300\text{mg/L}$ , 则鱼类能存活 3~4 周。通常认为, 悬浮物质的含量达到  $200\text{mg/L}$  以下及影响期较短时, 不会导致鱼类直接死亡。在作业点中心区域附近的鱼类, 即使过高的悬浮物质浓度未能引起死亡, 但腮部会严重受损, 从而影响鱼类今后的存活和生长。

实际上，游泳能力更强的成鱼对悬浮物有明显的回避反应，Biosson等人研究结果表明在混浊水域内，当水体悬浮物浓度达到70mg/L时，鱼类在5min内迅速表现出回避反应。因此认为，施工引起的悬浮物浓度增加对游泳能力较强的成鱼的影响更多表现为驱散效应，而对于鱼卵和仔鱼的则会造成致死影响。

此外，悬浮泥沙对渔业的影响主要还体现在对浮游动物与浮游植物食物供应所受到的影响上。浮游植物和浮游动物是海洋生物的初级和次级生产力，海中悬浮液、悬沙会对浮游植物和浮游动物的生长产生不利影响，严重时甚至会导致死亡。从食物链的角度不可避免对鱼类和虾类的存活与生长产生明显的抑制作用，对渔业资源带来一定影响。

悬浮泥沙对渔业的影响是可逆的，会随着施工结束而逐渐恢复。施工结束运营一段时间后，浮游生物和游泳生物种群数量、群落结构会发生变化而趋于复杂，生物量也会趋于增加，使生态系统恢复生机。有关资料表明，浮游生物和游泳生物群落的重新建立所需时间较短，浮游生物的重新建立需要几天到几周时间，游泳生物由于活动力强，也会很快建立起新的群落。如能在运营期内一定时间对部分水域采取增殖和禁捕等保护性措施，将对渔业生产带来一些好处。

### (3) 海洋生物损失量估算

表 4-4 施工悬浮物造成海洋生物损失量估算

资源密度 (ind/m <sup>3</sup> ) <sup>注1</sup>	水深 (m) <sup>注2</sup>	悬浮物扩散面积 (hm <sup>2</sup> ) <sup>注3</sup>		损失率 <sup>注4</sup>	存活率 <sup>注5</sup>	折成鱼苗 损失量 (ind) <sup>注6</sup>	3年补偿 量(ind)	单价 (元/ ind) <sup>注7</sup>	补偿金 额(万元) <sup>注8</sup>	
鱼卵	3.26	5	10~20mg/L	87	5%	1%	7090.5	21271.5	1	2.127
	3.26	5	20~50mg/L	50	20%	1%	14262.5	42787.5	1	4.279
	3.26	5	50~100mg/L	29	40%	1%	18908	56724	1	5.672
	3.26	5	100~150mg/L	9	50%	1%	7335	22005	1	2.201
	3.26	5	>150 mg/L	15	50%	1%	12225	36675	1	3.668
仔稚鱼	2.4	5	10~20mg/L	87	5%	5%	26100	78300	1	7.830
	2.4	5	20~50mg/L	50	20%	5%	52500	157500	1	15.750
	2.4	5	50~100mg/L	29	40%	5%	69600	208800	1	20.880
	2.4	5	100~150mg/L	9	50%	5%	27000	81000	1	8.100
	2.4	5	>150 mg/L	15	50%	5%	45000	135000	1	13.500
小计							280021	840063	/	84.006
资源密度 kg/hm <sup>2</sup> <sup>注1</sup>	水深 (m) <sup>注2</sup>	悬浮物扩散面积 (hm <sup>2</sup> ) <sup>注3</sup>		损失率 <sup>注4</sup>		损失量 (kg) <sup>注9</sup>	3年补偿 量(kg)	单价 (元/ kg) <sup>注7</sup>	补偿金 额(万元) <sup>注8</sup>	
鱼类	3.22	5	10~20mg/L	87	1%		2.8014	8.4042	10.5	0.009
	3.22	5	20~50mg/L	50	5.5%		8.855	26.565	10.5	0.028
	3.22	5	50~100mg/L	29	15%		14.007	42.021	10.5	0.044
	3.22	5	100~150mg/L	9	20%		5.796	17.388	10.5	0.018
	3.22	5	>150 mg/L	15	20%		9.66	28.98	10.5	0.030
甲	5.37	5	10~20mg/L	87	1%		4.6719	14.0157	10.5	0.015

壳类和头足类	5.37	5	20~50mg/L	50	5.5%	14.7675	44.3025	10.5	0.047
	5.37	5	50~100mg/L	29	15%	23.3595	70.0785	10.5	0.074
	5.37	5	100~150mg/L	9	20%	9.666	28.998	10.5	0.030
	5.37	5	>150 mg/L	15	20%	16.11	48.33	10.5	0.051
浮游动物	8.04	5	10~20mg/L	87	5%	34.974	104.922	10.5	0.110
	8.04	5	20~50mg/L	50	20%	80.4	241.2	10.5	0.253
	8.04	5	50~100mg/L	29	40%	93.264	279.792	10.5	0.294
	8.04	5	100~150mg/L	9	50%	36.18	108.54	10.5	0.114
	8.04	5	>150 mg/L	15	50%	60.3	180.9	10.5	0.190
小计						414.812	1244.437	/	1.307
合计						/	/		85.313
注 1: 选取《江苏省海洋生物资源损害赔偿和损失补偿评估方法》(试行)中辐射沙洲海域的各生物类型平均生物量数据;									
注 2: 工程处于浅海, 施工影响水深平均按 5m 计算;									
注 3: 悬浮物扩散面积数据引用《南通港通州湾港区三港池 1#-3#码头工程临时码头海域使用论证报告表》中施工产生 SS 对水环境的影响预测结果;									
注 4: 参考《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程》中规定;									
注 5: 参考《江苏省海洋生物资源损害赔偿和损失补偿评估方法》(试行)中规定;									
注 6: 折成鱼苗损失量(ind)=资源密度(ind/m <sup>3</sup> )×水深(m)×悬浮物扩散面积(hm <sup>2</sup> )×损失率×存活率;									
注 7: 参考市场调研, 鱼卵及仔稚鱼单价按 1 元/ind 计;									
注 8: 补偿金额=3 年生物补偿量×生物单价;									
注 9: 损失量(kg)=资源密度(kg/hm <sup>2</sup> )×悬浮物扩散面积(hm <sup>2</sup> )×损失率。									

#### 4.5.3 施工期生物资源损失估算汇总

本项目占地不涉及陆域, 仅海域范围, 综合项目占用海域、施工期悬浮泥沙扩散影响, 本项目建设造成潮间带生物损失量4.519吨; 鱼卵、仔稚鱼(折算成鱼苗)生物损失量28.0021万ind; 鱼类、甲壳类和头足类、浮游动物生物损失量414.812kg, 生态补偿损失共计90.057万元。

表 4-5 施工期海洋生物损失估算汇总

序号	影响类型		影响面积(m <sup>2</sup> )	生物类型	生物损失量(t)	补偿金额(万元)
1	工程占用海域影响	码头占海	34	潮间带生物	0.01	0.01
		疏浚临时占海	15810		4.509	4.734
2	施工悬浮泥沙扩散影响		/	鱼卵、仔稚鱼	28.0021 万尾 (折算成鱼苗)	84.006
				鱼类	41.119	0.13
				甲壳类和头足类	68.675	0.216
				浮游动物	305.118	0.961
合计						90.057

#### 4.6 施工期对海洋沉积物影响分析

施工期港池疏浚等过程会扰动挖泥区域内的表层沉积物环境，形成悬浮泥沙，进入水体中，使海域内悬浮泥沙含量增大，悬浮泥沙粒径小、粘度大，沉降到海底后使海底表层沉积物粒径变小，粘性变大。工程搅动海底沉积物在2天内沉积海底，除对海底沉积物产生部分分选、位移、重组和松动外，没有其它污染物混入，不会影响海底沉积物质量。

#### 4.7 施工期对养殖用海和海洋保护区的影响

根据前文引用《南通港通州湾港区三港池1#-3#码头工程临时码头海域使用论证报告表》中施工产生SS对水环境的影响预测结果：“临时码头前沿疏浚过程中，SS浓度增量影响最大值介于10~20mg/L的面积有0.87km<sup>2</sup>，介于20~50mg/L的面积有0.50km<sup>2</sup>，介于50~100mg/L的面积有0.29km<sup>2</sup>，介于100~150mg/L的面积有0.09km<sup>2</sup>，大于150mg/L的面积有0.15km<sup>2</sup>，共影响了1.90km<sup>2</sup>的海域。而附近的养殖区距离本项目最近距离为2.1km，最近的江苏如东文蛤省级水产种质资源保护区距离本项目6.96km，均位于影响范围外，因此本工程疏浚作业不会对附近的养殖区和海洋保护区产生影响。

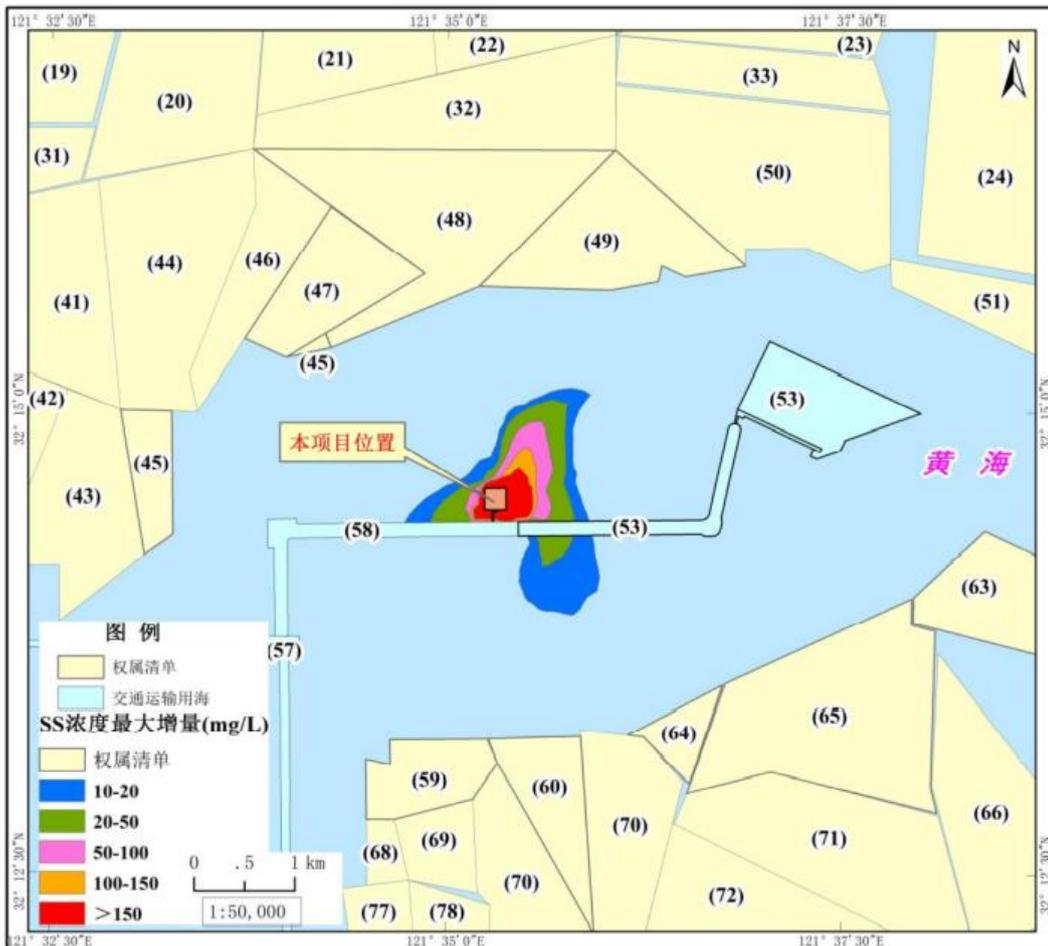


图4-2 悬浮物扩散与海洋开发活动叠置图

#### 4.9 拆除期环境影响分析

临时码头使用期限约为2a，此后将进行拆除，并恢复海域原状。拆除施工内容包括桥面系拆除、贝雷片及主横梁拆除和吊装、钢管桩拔除和场地清理等。桥面系拆除和贝雷片及主横梁拆除主要采用人工拆装和吊车起吊的组合方式进行，其环境影响主要包括气割枪等机械设备使用过程产生烟粉尘、运输和施工车辆产生尾气和机械噪声，其影响持续时间较短，随着拆除工期结束而消失。此外，拆除过程产生废边角料等建筑垃圾。

##### (1) 大气环境影响

拆除施工过程中桥面系拆除和贝雷片及主横梁拆除等施工行为引起起尘环节多属无组织排放，类比临时码头施工过程产生的影响可知，通过采取洒水措施后，施工场界处的TSP浓度约为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，距离施工场地200m外的TSP浓度可以降低到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值范围内( $<0.3\text{mg}/\text{m}^3$ )，拆除期扬尘对周围敏感目标基本不会产生影响。类比临时码头施工期运输车辆扬尘影响可知，临时码头主要运输线路为港区疏港道路，与敏感保护目标的距离均在30m以上，故汽车运输扬尘对周边的环境空气影响程度和范围较小，影响时间也较短。拆除过程中，作为流动污染源的施工机械、船舶、运输车辆将有少量的燃烧尾气产生，主要污染物为 $\text{NO}_x$ 、CO、非甲烷总烃等。由于废气量较小，且码头现场处在人口分布较少的空旷地段，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，因此对局部地区的环境影响较轻。项目与最近大气环境敏感保护目标较远，因此，施工机械、船舶、运输车辆尾气对周围敏感保护目标影响较小。综上，在采取保持路面清洁、地面洒水、设置围挡、加强设备保养等措施后，可以将污染物的排放量控制在一定范围内，有效降低大气污染物对环境空气和保护目标的影响。

##### (2) 声环境影响

拆除使用的设备包括振动锤、汽车式起重机、履带吊等，拆除作业噪声级范围在70~95dB(A)，临时码头与最近声环境敏感保护目标均在500m以外，拆除工程的施工机械噪声对周围的噪声影响微小，同时施工噪声大多为不连续性的，其影响是暂时的，随着施工作业结束而消除。因此，本项目拆除期间对周围声环境影响可接受。

##### (3) 固体废物环境影响

拆除过程产生废边角料等建筑垃圾，将根据其完好程度进行回收重复利用，不可重

复利用的废钢构件作为废钢材外售。

#### (4) 水环境及生态环境影响

钢管桩拔除预先采用DZ60振动锤使钢管桩周围土体“液化”，减小土体与钢管桩之间的桩周摩擦力，启动振动锤后，钢管桩约下沉10cm，然后启动震动拔桩18m左右后，最后起重设备对钢管桩进行直接拔除。类比临时码头钢管桩打桩施工对海区流场和潮位影响的数值模型分析结果可知，钢管桩拔出施工对海区流场和潮位的影响较小，不会对网仓洪航道和小庙洪水道航道的涨落潮流造成影响，且施工结束后，码头区域恢复原状，海区流场和潮位恢复至临时码头建设前的情况。

此外，拆除钢管桩基群将消除临时码头的阻水影响，减弱疏浚区域南侧的淤强，但总体来说，临时码头拆除对海区冲淤环境的影响较小，影响不会超过临时码头附近400m范围，不会对网仓洪航道和小庙洪水道航道的冲淤环境和地形地貌造成影响。

结合数模分析可知，临时码头建设期打桩作业导致海洋悬浮泥沙扩散影响远小于疏浚施工引起的悬浮泥沙扩散影响。通过类比临时码头建设期打桩作业过程可知，钢管桩拔除对悬浮物扩散影响范围较小，且施工扰动结束后，悬浮物浓度将较快恢复原状，因而不会对海洋生物造成较大影响。

钢管桩拔除施工通过撞击作用在短期内损坏打桩区域及附近一定范围内底栖生物，同时施工造成少量悬浮泥沙扩散进而影响海洋生态环境，但由于钢管桩拔除施工时间较短，且通过设置防污屏等措施后，可有效降低悬浮物对周边海域的污染；且临时码头使用期限不超过2年，并在3年时间内拆除，拆除施工的生态损害赔偿已一并计入临时码头施工和运营期的生态损害核算范围。

#### 4.10 运营期大气环境影响分析

本项目运营期间大气污染源主要为船舶燃油废气、码头机械尾气。

##### (1) 船舶燃油废气

船舶废气主要来源于发动机燃油废气，船舶进港后主机处于停运状态，仅靠辅机运转，发动机燃油尾气主要污染指标为CO、HC和NO<sub>x</sub>、颗粒物，污染物排放量采用污染系数法计算。根据业主提供资料，柴油机额定净功率P=50kw>37kw，船机类型属于第1类，每艘次船舶在港区内行驶的时间约为20min，年作业天数365天，各污染物排放限值参考《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）》（GB15097-2016）标准中第二阶段的取值，取值分别为CO5.0g/kwh、HC+NO<sub>x</sub>5.8g/kwh、

运营期生态环境影响分析

颗粒物 0.3 g/kwh。估算船舶燃油废气排放量见下表：

表 4-6 船舶燃油废气排放情况

污染物	额定净功率 (kw)		小时排放量 (kg/h)	排放量(kg/a)
	50			
	单位	产污系数		
CO	g/KWh	5.0	0.25	30.42
HC+NO <sub>x</sub>	g/KWh	5.8	0.29	35.28
颗粒物	g/KWh	0.3	0.015	1.83

本项目选用符合《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)》(GB15097-2016)标准的燃油机械和船舶,使用符合国家标准柴油,同时加强对船舶动力系统的维护保养,在此基础上,船舶燃油废气对周边大气环境影响较小。

#### (2) 码头机械尾气

本项目码头使用吊机转运物料,产生少量的尾气。本次环评要求码头使用的吊机应向取得生态环境部门等级并领取识别标识,同时加强运输车辆日常管理,尾气及粉尘排放对周边环境影响较小。

#### 4.11 废水影响分析

本项目码头不设堆场,装卸货物均为大件,不涉及散料,无初期雨水产生。码头降雨冲刷水通过沟槽收集后排海。项目运营期的废水包括码头生活污水、船舶生活污水和舱底油污水。

(1) 码头生活污水:根据前文水平衡,码头生活污水产生量为 65.7t,主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、SS、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等,各污染物浓度分别为 350mg/L、200mg/L、200mg/L、30mg/L,排放量分别为 0.0229t/a、0.0131t/a、0.0020t/a、0.0131t/a,经码头区域的移动厕所收集后,委托环卫部门清运。建设方拟与环卫部门签订协议,定期清运。

(2) 船舶生活污水:根据前文水平衡,船舶生活污水产生量为 54.8t,主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、SS、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等,各污染物浓度分别为 350mg/L、200mg/L、200mg/L、30mg/L,排放量分别为 0.019t/a、0.0109t/a、0.0109t/a、0.0016t/a,污水由海事部门认可的环保船接收处理,不排入周边地表水系。

(3) 船舶产生的舱底油污水:本项目船舶舱底油污水产生量为 248.2t/a,主要污染物为石油类。根据《水运工程环境保护设计规范》(JTS149-2018),舱底油污水中石油类浓度取 2000~20000mg/L,本次评价取 10000mg/L,则石油类排放量为 2.482t/a。舱底

油污水由海事部门认可的环保船接收处理，不排入周边地表水系，符合《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018）中船舶含油污水排放控制要求。正常情况下不会对周边地表水环境产生影响。

综上，本项目废水产生及排放情况见下表 4-7。

表 4-7 本项目废水产生及排放情况

种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生情况		处理方 式	污染物排放情况		排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
码头生 活污水	65.7	COD <sub>Cr</sub>	350	0.0229	码头移 动厕所 收集， 委托环 卫部门 清运	/	/	委托环卫 部门清 运，不排 入外环境
		BOD <sub>5</sub>	200	0.0131		/	/	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0020		/	/	
		SS	200	0.0131		/	/	
船舶生 活污水	54.8	COD <sub>Cr</sub>	350	0.019	委托海 事部门 认可的 环保船 接收处 理	/	/	委托海事 部门认 可的环 保船接 收处理 ，不在 本海域 排放
		BOD <sub>5</sub>	200	0.0109		/	/	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0016		/	/	
		SS	200	0.0109		/	/	
船舶舱 底油污 水	248.2	石油类	10000	2.482	接收处 理	/	/	不在 本海域 排放

#### 4.12 噪声影响分析

本项目营运期噪声污染源主要来源于装卸机械的码头作业噪声及船舶噪声。根据类比分析，各种设备噪声源强见下表码头主要设备及船舶噪声源情况见下表。

表 4-8 室内声源噪声影响值

噪声源	噪声源强 dB(A)	数量（台）	降噪措施	降噪效果 dB(A)	降噪后 噪声源 dB(A)
吊机	75	1	选用低噪声、低振动、环 保型设备，合理布局、定 期保养；限制船舶鸣笛	20	55
船舶	100	/		/	/

本项目周边 200m 范围内无环境敏感目标，项目噪声源主要来自机械设备装卸噪声、港区内船舶鸣号产生的交通噪声等，噪声持续时间短。在运行过程中选用低噪声、低振动、环保型设备，合理布局、定期保养；限制船舶鸣笛、到港船舶降低速度等降低噪声，厂界噪声预计可以达标，对周边环境影响较小。

#### 4.13 固体废物

##### 4.13.1 固废产生情况

本项目运营期无机修作业，无废油和废机油等危险废物产生。固废主要为码头人员生活垃圾、到港船舶产生的船舶生活垃圾，见下表所示。

表 4-9 本项目固废产生情况汇总表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物类别代码	预测产生量 (t/a)
S1	生活垃圾	码头人员	固	纸屑 包装袋等	生活垃圾	/	按 1.5kg/d 人计, 员工 4 人, 工作 365 天, 则生活垃圾产生量为 2.19t/a
S2	船舶生活垃圾	船舶生活办公	固	纸屑 包装袋等	生活垃圾	/	按 1kg/d 人日 (港作船), 船员人数 4 人, 工作 365 天, 则生活垃圾产生量为 1.46t/a

根据《国家危险废物名录》(2021年版)、《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)和《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)的规定,对产生的固废的属性进行判定,本项目固废判定情况见下表:

表 4-10 固废属性判定表

序号	名称	成分	是否属工业固废	判定依据
S1	生活垃圾	生活垃圾	否	/
S2	船舶生活垃圾	生活垃圾	否	/

表 4-11 危废属性判定表

编号	废物名称	是否属于危废	危废类别	危废代码	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
S1	生活垃圾	否	/	/	/	生活垃圾	每天	/
S2	船舶生活垃圾	否	/	/	/	生活垃圾	每天	/

#### 4.13.2 生活垃圾影响分析

生活垃圾如不及时清理,则会腐烂变质,成为菌类和鼠蝇的滋生地,并散发出恶臭气味等,污染空气传播疾病,危害人群健康,同时还会影响港口景观。

本项目陆域生活垃圾经垃圾桶分类收集后,由环卫部门定期清运,做到日产日清,不会对区域环境产生影响。

#### 4.13.3 船舶废物环境影响分析

船舶废弃物若倒弃于河中,不仅影响自然景观,而且会损伤船壳及螺旋桨,沉积于河底的污染物,会造成一定程度的底质污染,对水体生物也会造成影响。

船舶生活垃圾严格执行《船舶水污染物排放控制标准》(GB3552-2018)控制要求,用密封式袋或桶盛装交由港口集中上岸收集处理,船舶垃圾不向水体倾倒,可使船舶固体废物对港区水域、生态的不利影响减至最小。

采取以上措施后,运营期固体废物均得到了妥善的处理或处置,不会对周围环境产

生二次污染。

#### 4.14 运营期海洋生态环境影响分析

本项目营运后对生态环境产生影响的主要污染因子为码头生活污水、船舶生活污水、船舶油污水等。

##### (1) 码头生活污水、船舶生活污水分析

生活污水其污染物主要有大小不等的悬浮物和溶解性的氮、磷与有机物等，这些物质是造成区域性富营养化的主要因素。如果对生活污水不加控制任意排放，将造成氮、磷等无机盐类和有机物质在港池内的积累，在气温高、降雨量大、营养盐丰富的适宜条件下，可能会引起赤潮生物的爆发式繁殖，导致赤潮的发生，造成生态系统的严重破坏。本项目生活污水经码头设置的移动厕所收集后委托环卫部门清运，不向外环境排放。

##### (2) 船舶油污水影响分析

船舶油污水为含油污水，如果不加控制任意排放，将会对该水域一定范围内的水生生物和水质产生一定影响。主要表现为：

a.如果油膜较厚且连成片，将使排放点附近水域水体的阳光透射率下降，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。

b.油污染还可能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。

c.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，若表层油污染浓度较高，则对生物种类的破坏性较大。

d.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。

e.油膜不溶于水，随水体扩散，容易造成下游水质污染。本项目建成后，船舶油污水委托海事部门认可的环保船接收处理，不向外环境排放。因此，船舶油污水不会对工程所在地水域水质及水生生物产生较大影响。

综上所述，码头营运期间各类废水和固废不排入海域，对海水水质及现有生态系统不会造成不利影响，不会对项目附近的敏感区产生直接影响。

#### 4.15 环境风险

##### 4.15.1 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的环境风险物质为码头靠泊船舶使用的燃料油（柴油）。根据项目物质风险识别及储运设施风险识别结果，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定以及建设方提供的数据，对本项目环境风险物质最大存在量进行辨识，见下表：

**表 4-12 本项目涉及危险物质及 Q 值判定**

序号	危险物质名称	存在形式	CAS 号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质 Q 值
1	燃料油（柴油）	船舶	/	300	2500	0.12

\*依据《水上溢油环境风险评估技术导则》（JT1143-2017）附录 C。

根据上表可知，本项目环境风险物质数量与临界量比值（Q）为  $0.12 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I 级，环境影响评价工作等级为：简单分析。

#### 4.15.2 环境风险识别

本项目事故污染风险主要来源于营运期船舶进出港和靠泊航行期间发生碰撞、搁浅、侧倾等造成油舱燃油泄漏，具体识别结果见下表。

**表 4-13 环境风险识别结果**

风险单元	潜在风险源	风险物质	环境风险类型	风险影响途径	可能受影响的环境敏感目标
船舶	油箱	柴油	泄漏	扩散进入水体	地表水、水生生物

#### 4.15.3 溢油事故影响分析

本工程溢油事故风险主要为临时码头施工和运营期间，船舶之间或施工船舶与过往船舶之间发生碰撞，发生船舶自身携带的燃料溢油。此次临时码头挖泥船舶的吨位约为 3000 吨，施工船使用普通 0#柴油。参考《船舶污染海洋环境风险评价技术规范》，非油轮船舶燃油最大携带量用船舶总吨位的 8~12%推算，按施工船舶吨位的 10%，取单次事故风险溢油量为 300 吨，在 2 小时内全部溢出。临时码头运营期间停靠的船舶吨位约为 1000 吨，相应的取单次事故风险溢油量为 100 吨，在 2 小时内全部溢出。根据实际情况，当发生船舶相撞导致漏油现象，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%。此外，除船方应急外，本项目建设单位也会在第一时间做出反应，通过拖船布设吸油毡、围油栏等吸油设备将泄油水域进行包围式覆盖，请求上级主管部门调派清油队，同时考虑边滩对油膜的滞留作用，将至少有 95%的泄漏燃料油被吸附。采取相应措施后，燃料油的泄露对水体水质影响较小。

#### 4.15.4 溢油事故对周边环境敏感目标的影响分析

本项目位于通州湾港区三港池，周边海洋环境敏感目标和环境保护目标分别为四周的养殖区（2.1km）、江苏如东文蛤省级水产种质资源保护区（6.96km）、冷家沙重要渔业海域（10.99km）、江苏海门蛎岬山国家级海洋公园（9.67km）、南通通吕运河口（12.44km）、南通滨海园区海洋旅游度假区（14.78km）、东凌湖旅游休闲娱乐区（15.45km）。

本次评价引用《南通港通州湾港区三港池 1#-3#码头工程临时码头海域使用论证报告表》中溢油事故对地表水环境风险分析预测结果：“①临时码头施工期间或运营期间发生溢油事故，不考虑风场的影响即静风时溢油，油膜会随着潮流离开潮滩区，漂移至航道及湾外主流区，影响范围较大。各静风工况在 72h 内的影响面积在 333.22km<sup>2</sup> 至 436.06km<sup>2</sup> 之间。溢油发生 72h 时，油膜最远漂移至距离风险点 26.45km 至 29.37km 处，会对离本工程 2.1km 的养殖区、6.96km 的江苏如东文蛤省级水产种资源保护区和 10.99km 的冷加沙重要渔业海域造成影响。②夏季 ESE 向常风条件下，施工期间或运营期间落潮初起时刻发生溢油事故，油膜伴随潮流向外漂移，叠加 ESE 向风的作用和一期通道工程的阻碍，油膜在一期通道工程的南侧聚集；溢油发生 72 h 时，油膜最远漂移至距离风险点 4.17km 至 4.57km 处，不会对周围环境敏感区域造成影响。若涨潮初起时刻发生溢油事故，油膜伴随潮流向近岸运动，叠加 ESE 向风的作用向西北漂移；施工期和运营期对应工况 72h 内的影响面积分别为 534.45km<sup>2</sup> 和 293.42km<sup>2</sup>；溢油发生 72h 时，油膜最远漂移至距离风险点 31.61km 和 21.29km 处，均会对离本工程 15.45km 的东凌湖旅游休闲娱乐区造成影响。③冬季 N 向常风条件下，若在运营期间落潮初起时刻发生溢油事故，油膜伴随潮流向外漂移，叠加 N 向风的作用加速向东南运动，影响面积为 19.93km<sup>2</sup>；溢油发生 72h 时，油膜最远漂移至距离风险点 9.68km 处。若涨潮初起时刻发生溢油事故，叠加 N 向风的作用和一期通道工程的阻碍，油膜在一期通道工程的北侧聚集。冬季 N 向常风条件下在运营期间发生的溢油事故，不会对周围环境敏感区域造成影响。④SW 向不利风条件下，施工期间或运营期间发生溢油事故，由于风速达到六级，油膜主要受风场影响，叠加潮流运动后向东北漂移。施工期间落潮初期发生溢油 72h 内的影响面积最大，达到 1438.17km<sup>2</sup>。各不利风工况在溢油发生 72h 时，油膜最远漂移至距离风险点 104.95km 至 112.26km 处，会在溢油发生 7h 至 8h 后对离本工程 10.99km 的冷加沙重要渔业海域造成影响。”因此，建议在大风天情况下尽可能避免船舶作业；在作

业时严格执行事故风险防范措施，将溢油发生的概率以及影响降到最低程度。

#### **4.15.5 风险防范措施及应急预案**

##### **4.15.5.1 施工期风险防范措施**

(1) 施工前应将施工计划和时间向海上安全监督部门通报，通过各种媒体上向社会发布公告，提醒过往船只注意避让，与往来船只协调通航；

(2) 应根据水文、气象条件，合理安排工期，尽量避免不利气象条件施工，以保证作业安全；

(3) 施工船舶应按《沿海港口信号规定》显示信号，提醒过往船只远离施工场所，并保持 VHF16 频道值守，随时与过往船舶保持联系；

(4) 来往岸及海上施工场所的施工船舶必须经当地海事部门的检验，注意施工船舶的日常维修保养，保证船舶运行正常，必须加强对施工船舶的监理，严禁带“病”作业；

(5) 施工船舶在加油时，应严格按照有关规定操作，杜绝由于麻痹大意而导致溢油事故的发生，同时，在加油时应注意当时当地的水文、气象条件，尽量避免在大风大浪时进行加油；

(6) 完善海上安全保障系统，如港务监督、配置海上安全保障措施，包括海上通讯联络、船舶导航、助航、引航、海难救助、海事警报、气象、海况预报等设施；

(7) 施工船舶内配备吸油毡等应急环保物质，一旦出现油品泄漏并进入水体，应立即报告有关部门，并及时使用吸油毡或其它针对油品泄漏的有效应急减缓措施，防止油品进一步泄漏和扩散，并及时打捞泄漏入海的油品。

##### **4.15.5.2 营运期风险防范措施**

营运期间考虑到船舶碰撞导致燃料舱漏油风险事故对项目区海域环境带来一定的影响，建设单位和港区使用单位及周边企业联合建立科学有效的应急反应体系是非常必要的，船舶碰撞风险事故和火灾事故应急防治的关键在于应急计划的实施，事故发生后，能否迅速而有效地做出应急反应，对于控制溢油污染、减少溢油事故污染导致生态环境造成的损失以及降低人员伤亡等都起着关键性作用。因此应切实贯彻“以防为主，防治结合”的方针，制订船舶事故防范和应急处理方案，以尽可能缩小事故发生的规模和所造成的损失与危害。具体风险防治措施如下：

(1) 建立健全船舶交通管制系统，随时掌握进出周边码头的船舶及工程区周边的船舶动态，为船舶的航行安全提供支持保障。

(2) 为了减少船舶雾中碰撞的事故率，船舶在能见度不良的情况下，防止碰撞的主要对策是“正规瞭望”和“安全航速”。

(3) 要保障工程海域内的航行安全，必须接受该辖区内海事局的协调、监督和管理。此外还应配备必要的人员、海上安全保障设施，负责海上通信联络、船舶导航、引航、助航、航标指示、海事警报、气象海况预报等安全监督业务。

(4) 项目码头要投入足够资金对消防系统，防爆灭火应急系统配备完备的设备器材，专人负责、定期检修维护保养。加强设备的保养和定期维修，确保码头、船舶、车辆及各种装置设备保持良好的运行状态。

#### 4.15.5.3 应急物资配备

(1) 本项目应急防备目标

根据溢油事故燃料油泄漏量估算，可能最大水上泄漏事故泄漏量为 100t。因此本项目连同周边区域范围内应具备处理回收 100t 规模燃料油泄漏事故的能力。

(2) 应急能力建设目标

按照《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》（JT/T451-2017）中对新、改、扩建码头建设项目水上污染事故应急防备能力建设目标的要求，详见下表所示：

表 4-14 码头溢油应急防备等级要求

防备等级	应急资源拥有方式	防备能力配备要求		自接到应急响应通知后应急响应时间最低要求 (h)
		溢油应急防备目标的比例	其中，满足浅水和岸线清污作业的占比**	
一级防备	自有、联防或者购买应急防备服务	5%-10% (含基本防备)*	20%	4
二级防备	与上级应急预案衔接或区域联防安排	40%-60%*	/	24
三级防备	在应急预案中识别周边可用资源	40%-50%*	/	48

\*根据邻近码头、区域已有的水上污染应急防备能力在此区间取值，三个等级之和≥100%； \*\*系指在配备的应急设施、设备和物资中，可用于浅水和岸线清污作业的数量或回收清除能力占比。

##### ①三级防备

根据《国家重大海上溢油应急能力规划建设规划(2015-2020 年)》(交溢油发[2016]6 号)，南通周边现有和在建应急资源为盐城 1000 吨、连云港 1140 吨、上海 6200 吨，合计 8340 吨，到达通州湾港区应急时间为 3h~30h，可作为三级防备中周边可协调的应急资源，且可满足溢油应急防备目标的比例。

##### ②二级防备

通州湾港区内现有工程主要为新出海口一期通道工程，不具备自己的应急力量，需

依托周边的风险应急力量。洋口港区位于本工程西北侧，直线距离约 33km，交通距离约为 56 公里，应急时间约为 6 小时，通州湾港区若发生大型溢油事故，可利用区域环境风险应急联动机制，借助上述应急力量进行应急。洋口港区现有溢油应急设备能够应对一次近岸或港口溢油事故的最大溢油量为 61.8 吨，到达通州湾港区应急时间为 24h，作为二级防备中周边可协调的应急资源，且可满足溢油应急防备目标的比例。

③考虑到本项目属于非散装液体污染危害性货物码头，对于一级防备要求的应急资源，本次评价建议由本项目独立完成应急资源配备，且溢油应急防备目标的比例确定为 10%，根据前面章节的分析，本码头最可能发生的海难性溢油量为 100t，由此确定本项目应急能力建设目标为 10 吨。鉴于专业溢油回收船舶投资费用较大，且运行维护较麻烦，属于公共工程，建议专业溢油回收船舶由港区牵头，未来由各码头企业共建完成。应急能力建设过程中还应充分考虑未来与通州湾港区其他码头应急资源的共享，应急设备在数量上加强、选型上互补。

**表 4-15 码头溢油应急防备等级分析表**

防备等级	应急资源来源	溢油应急防备目标的比例	自接到应急响应通知后 应急反应时间最低要求 (h)
一级防备	本项目自身配备 10 吨	达到防备目标的比例 10%	4
二级防备	依托通州湾港区周边港区 61.8 吨	达到防备目标的比例 40%	24
三级防备	依托连云港、盐城、上海合计 8340 吨	达到防备目标的比例 50%*	48

对于发生在航道等开阔水域发生的中大规模的溢油事故，本项目的设备的配备立足于码头前沿操作性事故风险水平的同时，对航道锚地等开阔性水域发生的大规模溢油事故应急抢险应给予有力支持。

### (3) 本工程应急设备配备

按照《水上溢油环境风险评估技术导则》(JT/T1143-2017)、《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》(JT/T451-2017)、《船舶溢油应急能力评估导则》(JT/T877-2013)，本工程应配备可以应对 10 吨规模溢油事故的应急设备，主要包括应急型围油栏、收油机、分散剂、手持喷洒装置、吸附毡、储存囊等以及辅助设备包括照明设备和劳动保护用品等，具体规格、数量、要求需经过主管部门评估后确定。另外，残油过驳设备、拖轮可依托通州湾港区应急资源。

#### 4.15.5.4 应急预案

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国海洋环境保护法》、《中

《中华人民共和国安全生产法》、《国家突发环境事件应急预案》和《企业事业单位突发环境事件应急预案 备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）等相关的法律、法规，编制码头环境风险应急预案 并与当地应急预案衔接，报环境保护主管部门和有关部门备案。码头应急预案应当包括突发环境事件应急预案以及防治船舶污染应急预案两方面。

### 1、突发环境事件应急预案

本项目需制定突发环境事件应急预案，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。并按照以人为本、预防为主、分级管理、快速反应、依法规范、依靠科技的总原则，按照实战性、相容性、层次性、高效性和持续改进型的要求，制定联防体的应急预案。

按照《突发环境事件信息报告办法》中突发环境事件分级标准，按照突发事件严重性和紧急程度，突发环境事件分为特别重大（Ⅰ级）、重大（Ⅱ级）、较大（Ⅲ级）和一般（Ⅳ级）四级。

应急响应系统分为三级联动：包括装置级、企业级、作业区级。突发环境事件发生后，根据初判结果，立即启动对应级别的应急响应，各有关部门和单位根据工作需要，组织采取现场 污染处置、转移安置人员、医学救援、应急监测、市场监管和调控、信息发布和舆论引导等相关措施，维护社会稳定。

应急预案体现自救互救、信息报告和先期处置特点，侧重明确现场组织指挥机制、应急队伍分工、信息报告、监测预警、不同情景下的应对流程和措施、应急资源保障等内容。重点说明可能的突发环境事件情景下需要采取的处置措施、向可能受影响的居民和单位通报的内容与方式、向环境保护主管部门和有关部门报告的内容与方式，以及与政府预案的衔接方式，形成环境应急预案。

### 2、防治船舶污染应急预案

防治船舶污染应急预案的主要内容应包含：

（1）明确组织指挥机构，包括应急领导和指挥机构、日常管理机构的人员组成和人员的 职责分工，并应建立通畅有效的通讯网络；

（2）预警和预防机制，建立突发事故预警制度，明确预警级别、预警方式；

（3）应急响应程序，根据码头突发事故特点，制定突发事故的应急响应程序，包括事故的报警、应急反应等级的确定、应急反应启动、紧急救援行动的开展、事故调查以及事故索赔 等应急环节；

(4) 应急保障，包括应急响应设备、应急队伍、物资及后勤、经费保障等应急支援与装备保障，技术储备与保障，还应建立培训和演习的相关制度；

(5) 应急演习演练。按组织形式划分为桌面演练和实战演练；按内容划分为单项演练和综合演练；按目的划分为检验性演练、示范性演练和研究性演练；预案中应规定应急培训/演习/演练次数，可为1次/年；

(6) 附图附件（应急通讯联络表、敏感资源分布、不同条件下的应急处理、人员急救方式、事故记录、应急培训/演习/演练记录等）。

#### 4.15.5.5 应急力量区域联动

(1) 通州湾港区目前处于起步建设中，未来逐步以联防机制的形式组织开展该作业区的风险评估和应急能力建设等工作，根据各码头的实际情况，推动建立环境风险应急联防联控体系。本项目需与通州湾港区三港池1#~3#码头有效衔接，共享其应急防控物资与设施。通州湾港区各码头之间应急预案应当有效衔接，应急资源共享。

(2) 采用区域联动联防体系，一旦发生大规模的海上船舶溢油事故，应立即向当地海事部门汇报，由海事部门派遣应急船或调用周边企业具有海上防污能力的船舶前往溢油点进行围油、收油工作。为防止溢油事故对周边环境造成严重影响，建设单位应结合周边环境特点、本工程特点，有效对接周边其他应急救援资源，统筹周边的相关企业及应急公司，共享应急设备，在政府主管部门的统一指挥和调度下，有序开展溢油应急清除工作，最大限度地减少溢油事故造成的影响。

综上，本项目通过制定各种相应环境风险防范措施和应急预案，配备应急型围油栏、收油机、分散剂、手持喷洒装置、吸附毡、储存囊等以及辅助设备包括照明设备和劳动保护用品等事故应急设施设备及物资等，成立应急组织指挥机构，加强员工应急培训和演习演练，确保应急信息传递和反馈系统畅通，明确各种应急救援行动方案，有效对接通州湾港区三港池1#~3#码头及其周边其他应急救援资源，共享应急设备，可将项目发生的环境风险控制在此较低的水平。

**表4-16 本项目环境风险简单分析表**

建设项目名称	南通港通州湾港区三港池1#-3#码头工程临时码头建设项目			
建设地点	南通港通州湾港区三港池区域已建新出海口一期通道北侧，距离堤头约200m			
地理坐标	N30°50'9.42"		E121°19'4.34"	
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量(t)
	燃料油(柴油)	船舶	/	300
环境影响途径及危害后果	营运期内一旦发生溢油事故，将不可避免的对码头上、下游水质产生一定的污染影响；并且污染因子石油类将会对航道区域内鱼类的急性中毒、在鱼体内的蓄积残留和对鱼的致突变性产生较大的负面影响，而且对浮游植物和动物也会			

		产生一定的影响。
	风险防范措施要求	建设项目投产前制定相关应急预案；配备相当数量的应急设备和器材；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；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；加强与通州湾港区三港池 1#~3#码头及其周边码头应急事故的联动机制。
选址选线环境合理性分析	本项目工程选址不涉及江苏省国家级生态保护红线，不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，不在生态空间管控区域内，无环境制约因素。因此，本项目的建设具有环境合理性。	

## 五、主要生态环境保护措施

### 1、环境空气污染防治措施

本工程施工期间对大气环境产生影响的主要因素是物料运输产生的粉尘；焊接过程中产生的烟尘；施工机械、设备、车辆、船舶产生的无组织尾气。

#### (1) 大堤破除及物料运输产生的粉尘

①施工现场科学管理，合理安排施工作业，合理堆放施工材料，尽量减少物料搬运过程，对易起尘的建材应加盖篷布。大堤破除施工过程历时半小时，通过循环水喷洒抑制粉尘产生。

②对粉状及混凝土等建筑材料及渣土、垃圾应当采用密闭车斗。确无密闭车斗的，装载高度最高点不得超过车辆槽帮上 40cm，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10cm。车斗应用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm。同时控制行车速度，减少装卸落差，禁止抛撒式装卸物料和垃圾。在运送建筑材料和垃圾渣土的施工车辆驶离施工现场前必须经由“过水路段对车辆的车轮和槽帮进行冲洗或清扫，干净后方可离场上路行驶。

③施工现场场地应当进行硬化处理，场地的厚度和强度应满足施工和行车需要。现场场地和道路平坦通畅，以减少施工现场道路运输车辆颠簸洒漏物料。未能做到硬化的部分施工场地要定期压实地面和洒水、清扫，减少扬尘污染。

#### (2) 焊接烟尘

桥体主梁安装时将使用电焊机将限位三角钢板与 H 型钢焊接，焊接选用低烟尘焊条或无烟焊条，以减少烟尘的排放。

#### (3) 施工机械、设备、车辆、船舶尾气

施工期应选择污染物排放量较少的施工机械，并加强维修保养，禁止施工机械超负荷运转；加强施工船舶管理，使用符合规定的船用燃料，减少烟度和颗粒物的排放。

### 2、水污染防治措施

施工期废水包括水工建筑物、疏浚施工造成泥沙悬浮，施工船舶含油污水、施工人员生活污水。

#### (1) 水工建筑物、疏浚施工水环境防治污染措施

1) 水工构筑物施工过程中，施工单位应合理安排施工船舶数量、位置、挖泥进度，尽量减少开挖作业对底泥的搅动强度和范围，禁止超挖，合理安排工

施工期生态环境保护措施

期。为避免超挖土方引起的多余的扰动而产生的悬浮物，施工船舶应精确定位后再开始挖掘，若挖泥船采用导标法施工，应用导标将设计挖槽的起始线、终止线、挖槽边线、边坡线、工程分界线、中线和转向点等标出。尽量选择在平潮时期进行挖泥，以杜绝松散的泥沙因涨落潮的推动而淤积到设计范围以外的地方。

2) 避开大风浪季节施工，减少对海域的污染影响。施工期应作好恶劣天气条件下的防护准备，6级以上大风应停止作业。密切关注天气预报，在恶劣天气条件下应提前做好施工安全防护工作或停止施工作业。

3) 临时码头前沿 54.8m，东西向各 50m，将使用 3000t 抓斗船进行挖泥施工。疏浚施工宜进行间断性施工，避免连续疏浚作业造成周边海域悬浮泥沙浓度过高和扩散影响范围过大。

### **(2) 施工船舶含油废水及生活污水**

施工船舶在海域内定点作业、船舶停泊均应根据施工作业场地选择合理的环保措施，以保证不发生船舶污染物污染水域的事故。施工船舶的船舶油污水、船舶生活污水由海事部门认可的环保船接收处理。

1) 禁止向海域内倾倒污染物，施工船舶产生的舱底油污水及生活污水由海事部门认可的污水接收船接收处理。

2) 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。

3) 各种施工机械要防止漏油，禁止在运转过程中产生的油污向海域排放。

4) 在施工场地修建移动厕所，用于陆域施工生活污水的收集、储存，定期由槽车送至南通市西部水务有限公司处理；

5) 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水、冒水、滴水、漏水等现象。严格管理和节约施工用水、生活用水。

### **3、声环境防治措施**

施工期噪声源主要为施工机械和施工船舶。

拟采取措施：尽量选取低噪声设备，并做好降噪措施；做好施工机械和运输车辆的调度；加强各类施工机械的日常维修、保养工作。

### **4、固体废物防治措施**

本工程施工期间固废包括开挖淤泥、陆域生活垃圾、建筑废物、船舶固废，无危险废物产生。

### (1) 开挖淤泥

本工程总疏浚量为 5.3 万 m<sup>3</sup>，在取得相关许可后拟将挖泥采用泥驳运至江苏通州湾外 1#临时性倾倒区指定的位置倾倒。

截止到 2022 年底，江苏通州湾外 1#临时性海洋倾倒区计划容纳本工程、南通港通州湾港区三港池 1#~3#码头工程和网仓洪航道一期工程的疏浚土。其中，1#临时性倾倒区总容纳方量为 2400 万 m<sup>3</sup>/年，南通港通州湾港区三港池 1#~3#码头工程总抛泥量为 1062.39 万 m<sup>3</sup>，抛泥时间在 2021 年 8 月至 2022 年 10 月，2022 年总抛泥量为 354 万 m<sup>3</sup>；网仓洪航道一期工程抛泥量约为 3779.87 万 m<sup>3</sup>，计划抛泥时间在 2022 年 10 月至 2023 年 11 月，2022 年总抛泥量为 809 万 m<sup>3</sup>；本工程抛泥量约为 4 万 m<sup>3</sup>，计划抛泥时间在 2022 年 6 月至 2022 年 7 月，因此，在本工程疏浚施工期间，江苏通州湾外 1#临时性海洋倾倒区容纳方量可以满足本工程抛泥的需求。建设单位目前正在申报抛泥证，施工前可以完成抛泥证的申报，与本工程施工时间衔接可行。在取得抛泥证之前，不得开展疏浚作业，本工程的疏浚土不得向倾倒区抛泥。

表 5-1 抛泥量分析

项目名称	抛泥时间	总抛泥量 (万 m <sup>3</sup> )	2022 年抛 泥量 (万 m <sup>3</sup> )	1#临时性倾倒区 总容纳方量 (万 m <sup>3</sup> /年)
南通港通州湾港区三港池 1#~3#码头工程	2021 年 8 月至 2022 年 10 月	1062.39	354	2400
网仓洪航道一期工程	2022 年 10 月至 2023 年 11 月	3779.87	809	
本工程	2022 年 6 月至 2022 年 7 月	5.3	5.3	
合计		/	1168.3	/

(2) 施工产生的陆域生活垃圾统一由环卫部门清运。

(3) 建筑废物:主要是工程建设产生的建筑材料废物等，堆放到指定的临时堆放点，委托合法合规单位处置。

(4) 船舶固废主要包括施工船舶生活垃圾，由海事部门认定的有资质单位接收处置。

### 5、施工期海洋生态环境保护措施

本工程不涉及大临工程，不涉及占地生态恢复，施工期海洋生态环境保护

措施如下：

1) 施工期间，应严格执行港口施工工序，尽量避免发生施工事故，减轻施工污染影响；

2) 控制打桩引起的泥沙搅动，密切注意悬浮物的产生情况，打桩时不同时打，以减小悬浮物的污染面积。

3) 加强对海水中悬浮物的监测，最大限度减小海水中悬浮物的增量；在船舶停靠作业中，船舶和码头工作人员应按照操作规程进行操作，防止事故发生，禁止向港池和海域倾倒废弃物和生活垃圾等；

4) 施工船舶的船舶油污水、船舶生活污水、船舶生活垃圾由海事部门认可的环保船接收处理，不得随意排放；

5) 建设方应强化环境保护意识，重视环境保护工作，由专人负责环境保护工作，制定严格的环境保护制度，强化管理，保障环保工作的正常运行；

6) 施工期对项目海域开展生态环境跟踪监测，及时了解工程施工对生态环境、渔业资源等的影响，尽量避开海洋生物繁殖高峰期大规模施工，保证施工区边缘大多数海洋生物都能正常生长。

7) 为减少对海洋生物的干扰，对打桩等大噪声施工作业，在作业的初始期发出轻声，待游泳动物避开后再进行正常的施工作业。

#### 8) 生态补偿

施工期将对工程所在海域生态环境和渔业资源构成一定程度的影响及损失，建设单位应根据工程实施所造成的生物资源损失货币化估算量投入一定的财力进行海域生态修复。本项目施工期潮间带生物损失量4.519吨；鱼卵、仔稚鱼（折算成鱼苗）生物损失量28.0021万ind；鱼类、甲壳类和头足类、浮游动物生物损失量414.812kg，生态补偿损失共计90.057万元。

生态补偿措施包括增殖放流、本地经济鱼种繁育技术研究、岸线整治、生态建设等。其中，增殖放流以可繁育的当地经济鱼类为主，包括黑鲷、大黄鱼、梭子蟹等品种；本地经济鱼种繁育技术研究主要与当地海洋渔业技术单位合作，开展科研试验场、繁育场建设及育苗技术研究等；岸线整治、生态建设等主要结合区域内正在开展的工作投入资金。建设单位应选择适合的方式进行生态补偿。

### 1、大气污染防治措施

本工程运营期废气主要为船舶废气、车辆尾气及道路扬尘。为保证项目所在地的环境空气质量，应采取如下污染防治措施：

#### (1)船舶废气

1) 选用符合《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）》（GB15097-2016）标准的燃油机械和船舶，使用符合国家标准柴油，同时加强对船舶动力系统的维护保养；

2) 船舶靠岸时主机停止运转，采用码头岸电系统代替船舶辅机为停靠的船舶提供能源。

#### (2)车辆尾气

1) 选择排放污染物少的环保型高效装卸机械和运输车辆。

2) 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。

3) 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。

4) 码头使用的叉车应向取得生态环境部门等级并领取识别标识，同时加强车辆日常管理。

#### (3)道路扬尘

定期清扫，定期洒水等措施减小道路扬尘的排放。

### 2、水污染防治措施

本工程运营期的水污染物主要包括码头人员生活污水、船舶机舱油污水。不对码头地面进行冲洗，无码头地面冲洗废水产生。不在码头上进行设备维修，无机修冲洗废水产生；雨水污染物无污染，通过沟槽收集后排海，无初期雨水排放。

#### (1) 码头人员生活污水

码头人员生活污水经码头设置的移动厕所收集后委托环卫部门清运。

#### (2) 码头船舶机舱油污水、船舶生活污水

船舶舱底油污水、生活污水委托海事部门认可的接收船接收处理。

### 3、噪声污染防治措施

(1) 在设计中按《工业、企业噪声控制设计规范》选用性能优、噪声低

的设备，加强对设备的维护和保养，维持设备在较低的噪声水平，以降低噪声设备对周围环境的影响。

(2) 高噪声设备安装减振、消声装置，以改善周围声环境。

本工程位于通州湾港区，周边 50m 无声环境敏感目标。通过采取选用低噪声设备、减振、消声等降噪措施，大大降低了项目对周围环境的影响。

#### **4、固体废物**

运营期固废包括码头人员和船舶生活垃圾，码头人员生活垃圾分类收集后由环卫部门统一处理，船舶生活垃圾由海事部门认定的有资质单位接收处置。运营期无危险废物产生。

#### **5、海洋生态环境保护措施**

(1) 运营期间，加强对生态的管理，开展对工程影响区的环境教育，提高管理人员和外来人员环境意识。提高生态环境资源质量和确保生态环境不退化，通过动态管理，使生态向良性或有利方向发展。

(2) 禁止靠港船舶直接向水体排放污水和垃圾。

(3) 严格落实环境风险防范措施，建立、健全各种规章制度，防止环境风险事故发生。建立突发性事故的应急预案，配备相应的应急器材，一旦发生突发性事故，做到快速反应，最大限度减少突发性事故造成的危害。

(4) 根据本项目造成的海洋生物资源经济价值损失进行生态补偿。本着损害多少，补偿多少的原则，建议采取增殖放流措施，以缓解和减轻工程对所在海域生态环境的不利影响。建议将补偿金额交与渔业部门，用于渔业主管部门增殖放流、渔业资源养护与管理，以及进行渔业资源和渔业生态环境跟踪调查等，使渔业资源得到尽快恢复和可持续利用。

#### **6、海洋生态恢复与补偿措施**

工程实施不可避免地对海洋生态和渔业资源造成直接损害，根据前述的评估结果，本项目施工期造成潮间带生物损失量4.519吨；鱼卵、仔稚鱼（折算成鱼苗）生物损失量28.0021万ind；鱼类、甲壳类和头足类、浮游动物生物损失量414.812kg，生态补偿损失共计90.057万元。依据国家环保总局环发 [2007]130号《关于开展生态补偿试点工作的指导意见》，应对工程建设造成的渔业资源损失进行生态补偿。

人工鱼礁建设、增殖放流，是补偿和修复渔业自然资源、维护渔业资源可持续利用的重要措施。为了缓解和减轻工程对所在的海区生态环境水生生物的不利影响，建设单位应按照《水生生物增殖放流管理规定》（农业部令第20号，2009.3）、《江苏省水生生物资源增殖放流工作规范》（2007年）的要求实施生态补偿工作。

建设单位应与当地渔业行政主管部门共同制定增殖放流计划。增殖放流物种应选择当地资源量下降明显、生态效益好、经济价值高、适应能力强的本地种，放流物种的亲本应来源于放流水域原产地的天然水域、水产种质资源保护区或省级以上原种场保育的原种，严禁向天然水域投放选育种、外来种、杂交种、转基因种以及其他不符合生态要求的水生生物物种。

放流时间：应根据放流物种选择气候条件比较适宜、苗种来源比较充裕的时间段。优先选择禁渔期内。

放流海域：工程周围海域增殖放流地点应选择苗种栖息、生长、繁育适宜的水域。优先选择禁渔区、水产种质资源保护区等主要生长繁育区域。

苗种来源要求：用于增殖放流的人工繁殖的水生生物物种，应当来自有资质的生产单位。其中，属于经济物种的，应当来自持有《水产苗种生产许可证》的苗种生产单位；属于珍稀、濒危物种的，应当来自持有《水生野生动物驯养繁殖许可证》的苗种生产单位。

增殖放流的水生生物的种类、数量、规格等，应当向社会公示。

## **7、环境风险保护措施**

营运期间考虑到船舶碰撞导致燃料舱漏油风险事故对项目区海域环境带来一定的影响，建设单位和港区使用单位及周边企业联合建立科学有效的应急反应体系是非常必要的，船舶碰撞风险事故和火灾事故应急防治的关键在于应急计划的实施，事故发生后，能否迅速而有效地做出应急反应，对于控制溢油污染、减少溢油事故污染导致生态环境造成的损失以及降低人员伤亡等都起着关键性作用。因此应切实贯彻“以防为主，防治结合”的方针，制订船舶事故防范和应急处理方案，以尽可能缩小事故发生的规模和所造成的损失与危害。具体风险防治措施如下：

（1）建立健全船舶交通管制系统，随时掌握进出周边码头的船舶及工程区周边的船舶动态，为船舶的航行安全提供支持保障。

	<p>(2) 为了减少船舶雾中碰撞的事故率，船舶在能见度不良的情况下，防止碰撞的主要对策是“正规瞭望”和“安全航速”。</p> <p>(3) 要保障工程海域内的航行安全，必须接受该辖区内海事局的协调、监督和管理。此外还应配备必要的人员、海上安全保障设施，负责海上通信联络、船舶导航、引航、助航、航标指示、海事警报、气象海况预报等安全监督业务。</p> <p>(4) 项目码头要投入足够资金对消防系统，防爆灭火应急系统配备完备的设备器材，专人负责、定期检修维护保养。加强设备的保养和定期维修，确保码头、船舶、车辆及各种装置设备保持良好的运行状态。</p>
其他	<p><b>1、拆除期环境保护措施</b></p> <p>(1) 大气环境</p> <p>拆除施工过程中桥面系拆除和贝雷片及主横梁拆除等施工行为引起烟粉尘，运输和施工车辆产生尾气。</p> <p>1) 扬尘</p> <p>拆除施工过程通过优化施工工艺和管理减少粉尘产生。拆除后的易起尘的建筑废料应加盖篷布，控制车速，防止物料洒落和产生扬尘。</p> <p>2) 尾气</p> <p>拆除期应选择污染物排放量较少的施工机械，并加强维修保养，禁止施工机械超负荷运转；加强施工船舶管理，使用符合规定的船用燃料，减少烟度和颗粒物的排放。</p> <p>(2) 水环境</p> <p>拆除期废水包括钢管桩拔除造成泥沙悬浮，施工船舶含油污水、施工人员生活污水。</p> <p>1) 悬浮泥沙</p> <p>施工单位应采用先进的施工工艺和设备，合理安排施工顺序和进度。选择中、小、海况好的时间施工，以减小悬浮物的扩散范围。</p> <p>2) 油污水、生活污水</p> <p>施工船舶的船舶油污水、船舶生活污水由海事部门认可的环保船接收处理。陆域生活污水由移动厕所收集，由槽车送至南通市西部水务有限公司处理</p> <p>(3) 声环境</p>

拆除使用的设备包括振动锤、汽车式起重机、履带吊等，设备使用过程中将产生一定的噪声。尽量选取低噪声设备，并做好降噪措施；做好施工机械和运输车辆的调度；加强各类施工机械的日常维修、保养工作尽量选取低噪声设备，并做好降噪措施；做好施工机械和运输车辆的调度；加强各类施工机械的日常维修、保养工作。

#### (4) 固体废物

拆除过程产生废边角料等建筑垃圾，将根据其完好程度进行回收重复利用，不可重复利用的废钢构件作为废钢材外售。生活垃圾统一由环卫部门清运。无危险废物产生。

#### (5) 生态环境

1) 控制钢管桩拔除引起的泥沙搅动，密切注意悬浮物的产生情况，选择中、小、海况好的时间施工，以减小悬浮物的污染面积。

2) 加强对海水中悬浮物的监测，最大限度减小海水中悬浮物的增量；在船舶停靠作业中，船舶和码头工作人员应按照操作规程进行操作，防止事故发生，禁止向港池和海域倾倒废弃物和生活垃圾等；

3) 施工船舶的船舶油污水、船舶生活污水、船舶生活垃圾由海事部门认可的环保船接收处理，不得随意排放；

4) 建设方应强化环境保护意识，重视环境保护工作，由专人负责环境保护工作，制定严格的环境保护制度，强化管理，保障环保工作的正常运行；

5) 尽量避开海洋生物繁殖高峰期大规模施工，保证施工区边缘大多数海洋生物都能正常生长。

#### 6) 生态补偿

拆除期将对工程所在海域生态环境和渔业资源构成一定程度的影响及损失，建设单位应根据工程实施所造成的生物资源损失货币化估算量投入一定的财力进行海域生态修复。

生态补偿措施包括增殖放流、本地经济鱼种繁育技术研究、岸线整治、生态建设等。其中，增殖放流以可繁育的当地经济鱼类为主，包括黑鲷、大黄鱼、梭子蟹等品种；本地经济鱼种繁育技术研究主要与当地海洋渔业技术单位合作，开展科研试验场、繁育场建设及育苗技术研究等；岸线整治、生态建设等主要

结合区域内正在开展的工作投入资金。建设单位应选择适合的方式进行生态补偿。

#### 7) 生态监管

一般情况下，因工程建设而采取的生态保护、生态补偿措施的进度落后于建设项目的进度，如渔业资源人工增殖流放、海洋生态恢复工程等都必须在本项目基本成后实施。本项目实施单位应与海洋渔业相关管理部门协商海洋生态损失补偿事宜，主管部门应该对生态补偿工作的落实并对实施过程、实施效果进行监管。

#### 8) 跟踪监测

建设项目对生态的影响机制比较复杂，其影响程度也很难完全准确预测。因此，在本项目拆除后，应就项目对环境的影响进行跟踪监测，可委托有资质的监测部门实施监测计划。对跟踪监测中发现的超标预测影响问题，应及时上报海洋、环保、渔业等行政主管部门，并要求项目建设单位采取相应的补偿措施。

### (6) 环境风险

为避免拆除过程中事故的发生或减少事故后的污染影响，建议建设单位制定拆除期事故防范措施，并配备相当数量的应急设备和器材，可采取的防范措施如下：

1) 拆除施工前应将施工计划和向海上安全监督部门通报，通过各种媒体上向社会发布公告，提醒过往船只注意避让，与往来船只协调通航；

2) 应根据水文、气象条件，合理安排工期，尽量避免不利气象条件拆除施工，以保证作业安全；

3) 拆除施工船舶应按《沿海港口信号规定》显示信号，提醒过往船只远离施工场所，并保持 VHF16 频道值守，随时与过往船舶保持联系；

4) 来往岸及海上施工场所的拆除施工船舶必须经当地海事部门的检验，注意施工船舶的日常维修保养，保证船舶运行正常，必须加强对施工船舶的监理，严禁带“病”作业；

5) 施工船舶内配备吸油毡等应急环保物质，一旦出现油品泄漏并进入水体，应立即报告有关部门，并及时使用吸油毡或其它针对油品泄漏的有效应急减缓措施，防止

油品进一步泄漏和扩散，并及时打捞泄漏入海的油品。

## 2、措施可行性分析

对照<南通港通州湾港区总体规划方案环境影响报告书>审查意见（环审〔2017〕32号）、<南通港总体规划（2018-2035年）环境影响报告书>审查意见（环审〔2021〕63号）中环境保护措施总体要求，本项目采取的各项措施可行性分析如下：

表 5-2 措施可行性分析

规划环评名称	规划环评要求	本项目实施情况	相符性分析
《<南通港通州湾港区总体规划方案环境影响报告书>审查意见》（环审〔2017〕32号）	强化海洋生态保护和污染防治措施。建立渔业资源损失补偿机制，开展生境重建、增殖放流、人工鱼礁等生态修复工作。加强船舶污染防治能力和到港船舶压载水排放管理，防治外海海洋生物入侵。干散货作业区应实现封闭（半封闭）堆存或建设防风抑尘设施，采取油气回收等有效措施控制港区无组织排放。实行雨污分流和污水分质处理，港区污水应排入污水处理厂集中处理，不具备纳管条件的港区污水需确保处理达标后全部回用。严格港区建设项目全过程环境管理，深化有关政府信息公开和公众参与，加强宣传教育，切实维护相关群众环境权益。	本项目建设造成生态损失，后续将编制生态补偿方案，投入资金开展生态修复。施工期、运营期、拆除期产生的船舶生活污水及含油废水委托海事部门认可的环保船接收处理；陆域人员生活污水由移动厕所收集，定期由槽车送至南通市西部水务有限公司处理。不涉及沙石、水泥等干散货建材运输。	符合
	加强环境风险防范。缩减港区油品和化工品运输规模，大幅度减少泊位，严格限定和管理港区运输和存储的危险品货种，加大船舶航行安全保障和风险防范力度。落实港区环境风险应急能力建设要求，重点加强危险化学品泄漏事故环境应急能力，完善与相关海域和区域应急联动机制，有效防范环境风险。	本项目船舶配备必要的溢油事故应急设施，并在固定船舶作业区布设围油栏等应急物资，防范风险事故。	符合
<南通港总体规划（2018-2035年）环境影响报告书>审查意见（环审〔2021〕63号）	强化并落实污染防治措施。统筹做好新建码头和现有码头的生态保护和环境污染防治，落实“以新带老”要求，补齐生态环境保护短板。完善并落实港口和船舶污染物接收转运及处置设施建设方案，加强全过程监管，确保各类污染物得到有效处置。严格控制船舶大气污染物排放，码头应同步配套建设岸电设施，鼓励建设清洁能源供应设施，优先采用绿色、低碳的集疏运方式。强化粉尘和挥发性有机物等污染治理，干散货装卸、储运应优先采取全封闭措施，液体散货码头及其罐区应采取油气回收等措施。强化噪声污染防治，防止对周边居民造成不利影响。相关污染防	本项目为新建通用泊位，不涉及以新带老问题。项目施工期、运营期、拆除器产生的船舶施工人员生活污水及含油废水委托海事部门认可的接收船接收处理，陆域人员生活污水由移动厕所收集，定期由槽车送至南通市西部水务有限公司处理；挖泥采用泥驳运至江苏通州湾外 1#临时性倾倒区指定的位置倾倒；废水、固废均妥善处理，不排放入海。本项目不涉及粉尘及挥发性有机物的排放。项目设施过	符合

	治措施及要求应纳入《规划》，同步落实。	程中已尽量选用低噪声设备，且边界外侧 200m 范围内无噪声敏感目标，对声环境影响较小。	
	加强港口生态保护和修复。制定港口绿色发展规划，打造绿色港口。《规划》实施过程中，应采取严格的水生生物保护措施，加强对湿地和鸟类的保护，实施生态补偿和修复，针对可能受影响的勺嘴鹬等重要保护物种，制定专项保护方案。合理控制进出港船舶数量和航速，最大限度减少对保护物种及其栖息地的扰动。依法依规加强船舶压载水及沉积物管理，防止外来物种入侵。	本项目对施工期、拆除期提出了控制施工强度和时间内等悬浮物控制措施，针对水上施工和占用海域造成的生物资源损失进行了核算，并要求建设单位制定渔业资源补偿计划。	符合

综上，本项目施工期、运营期、拆除期采取的各项环保措施均满足规划环评的要求，因此，采取的措施切实可行。

### 3、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，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、改善工作环境的行爲实行奖励；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) 排污许可

本项目属于G5532货运港口。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，为登记管理，应在正式排污前填报排污登记表。

### (2) 施工期及拆除期监测计划

施工期及拆除期监测计划如下表：

表 5-3 施工期及拆除期监测计划

项目	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准	监测方法
大气	码头边界上、下风向各布设 1 个	颗粒物	施工初期、施工末期、拆除期各监测 1 次，每次 3 天，每天 4 次	《大气污染物综合排放标准》 DB 32/4041-2021	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法GB/T》 15432-1995
水文	布设 3 条监测断面，共 9 个监测站位，其中水文监测站位 3 个，水质监测站位 9 个，海洋沉积物和海洋生物监测站位 5 个，具体见表 5-2 和图 5-1	水色、透明度	施工前、施工结束后、拆除后各进行一次	/	样品的采集、保存和分析方法均按照《海洋监测规范》（GB17378-2007）、《海洋调查规范》GB/T 12763-2007 中相关规定
海水水质		SS、石油类、铜、铅、镉		《海水水质标准》 GB3097-1997	
海洋沉积物		铜、铅、镉、石油类		《海洋沉积物质量》 GB18668-2002	
海洋生物生态		叶绿素 a、浮游动物、浮游植物、底栖生物、潮间带生物		/	
噪声	施工现场设 1 处检测点位	Leq (A)	施工期每月监测 1 次，拆除期监测 1 次；每次 1 日昼夜监测	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 GB12523-2011	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 GB12523-2011

表 5-4 施工期及拆除期海洋监测站位表

站位	经度	纬度	调查项目
1	121.587114	32.243811	水质、沉积物、生态
2	121.584815	32.245032	水文、水质

3	121.593187	32.245429	水质、沉积物、生态
4	121.588408	32.244422	水质
5	121.587905	32.242711	水文、水质、沉积物、生态
6	121.593187	32.243536	水质
7	121.588911	32.242986	水文、水质、沉积物、生态
8	121.584815	32.241307	水质
9	121.593187	32.240787	水质、沉积物、生态

注：监测点位图详见附图 6。

监测要求：施工期由受委托监测站根据工程施工进度按监测计划进行监测，若有异常情况应及时通知当地生态环境局，以便采取相应的对策措施；同时要将工程施工的环境监测结果编制监测报告。根据国家海洋局《建设项目海洋环境影响跟踪技术规程》，环境监测责任部门可与当地有计量认证资质的海洋环境监测站协商，签订环境监测合同，委托监测单位在项目建设过程中进行定期监测，为管理部门执行各项环境法规、标准、开展环境管理工作提供可信的监测数据与资料。在制定环境监测计划时，应同时制定环境监测资料的存贮、建档与上报的计划，并接受海洋管理部门的检查和指导。

### (3) 运营期环境监测计划

运营期的环境监测项目由本工程的建设单位委托有资质的环保监测单位开展，如有可能应与当地环保监测部门的年度监测相结合，以充分利用现有资源并便于和整个港区的环境质量变化情况相对照。根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ1107—2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），结合本项目运营期对环境的影响，确定对海洋环境、大气环境、噪声等进行监测。

表 5-5 运营期监测计划

类别	项目	监测点位	监测项目	频率	执行标准
污染源监测	噪声	码头南侧 1 个点位	Leq	每年监测 1 次， 每次监测 2 天， 每天昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
环境质量	海水水质	布设 3 条 监测断面，共 9 个监测站	透明度、水温、pH 值、盐度、悬浮物、 化学需氧量、溶解 氧、磷酸盐、亚硝	每年春季或秋 季进行 1 次的 监测	《海水水质标准》 GB3097-1997

监测		位，其中水文监测站位 3 个，水质监测站位	酸盐氮、硝酸盐氮、氨氮、硫化物、挥发酚、油类、铜、铅、锌、镉、总铬、汞、砷、铁		
	海洋沉积物	9 个，海洋沉积物和海洋生物监测站位	总汞、铜、铅、镉、锌、铬、砷、石油类、硫化物、有机碳		《海洋沉积物质量》 (GB18668-2002)
	海洋生态	5 个，具体见表 5-4	叶绿素 a、浮游动物、浮游植物、底栖生物、潮间带生物		/

表 5-6 建设项目污染防治及生态恢复 “三同时” 措施（验收）一览表										
类别	阶段	污染源	污染物	环境保护措施	规模和数量	预期效果	实施部位	实施时间	责任主体及运营机制	环保投资(万元)
废气	施工期、运营期、拆除期（含引堤恢复）	道路扬尘	颗粒物	路面清扫、硬化、定期洒水	洒水车 1 辆	路面扬尘较小	引桥路面	与本项目同步实施	由建设单位负责建设、使用、管理	/
		车辆、船舶尾气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub>	采用油耗低的车辆机械正常运行	/		/			/
	施工期	焊接	颗粒物	选用低烟尘焊条或无烟焊条	/		焊接部位			/
废水	施工期、运营期、拆除期（含引堤恢复）	船舶油污水	COD、石油类	委托海事部门认可的接收船接收处理	/	不直接排入海域	船舶	施工前签订协议	由建设单位负责建设、使用、管理	10
		船舶生活污水	COD、SS、氨氮、TP、总氮	委托海事部门认可的接收船接收处理	/					20
		陆域生活污水	COD、SS、氨氮、TP、总氮	由移动厕所收集，定期由槽车送至南通市西部水务有限公司处理	移动厕所一座		码头陆域	移动厕所所在施工前建成，收运合同在施工前签订		25
噪声	施工期、运营期、拆除期（含引堤恢复）	各类设备	噪声	尽量选用低噪声设备	/	施工期厂界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011，码头前沿噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	/	与本项目同步实施	由建设单位负责建设、使用、管理	10

环保投资

						4a 类标准，码头两侧和后方噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准				
固废	施工期	淤泥	/	运至江苏通州湾外 1#临时性倾倒区指定的位置倾倒	/	固废零排放	污泥区	施工前签订协议	由建设单位负责建设、使用、管理	30
		废焊条、焊渣	/	由厂家回收	/		/			1
	施工期、运营期、拆除期 (含引堤恢复)	陆域生活垃圾	/	环卫部门清运	生活垃圾收集桶 5 个		码头陆域			5
		船舶垃圾	/	交有资质单位接收处理	/		船舶	10		
	拆除期 (含引堤恢复)	拆除期建筑垃圾	/	尽量进行回收重复利用，不可重复利用的废钢构件作为废钢材外售	/		/	拆除前签订协议		/
生态	施工期、运营期、拆除期 (含引堤恢复)	/	/	制定各类管理制度，悬挂宣传牌	宣传牌	码头陆域	与本项目同步实施	由建设单位负责建设、使用、管理	2	
		/	/	本项目用海造成的生态损失补偿金额共计 90.057 万元。通过增殖放流措施进行生态补偿	/	海域	工程附近海域，施工完成后 2-3 年内完成		90.057	
环境风险	施工期、运营期、拆除期	/	/	制定应急计划，配备应规模的围油栏、收油机、分散	应急物资	环境风险可接受	海域	与本项目同步实施	10	

		(含引堤恢复)			剂、手持喷洒装置、吸附毡、储存罐等以及辅助设备包括照明设备和劳动保护用品。编制环境风险应急预案						
	环境监测	施工期、运营期、拆除期(含引堤恢复)	/	/	根据表 5-3、表 5-5 的监测计划实施	/	各项监测因子符合标准要求	码头边界及周边海域			50
合计											263.06

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

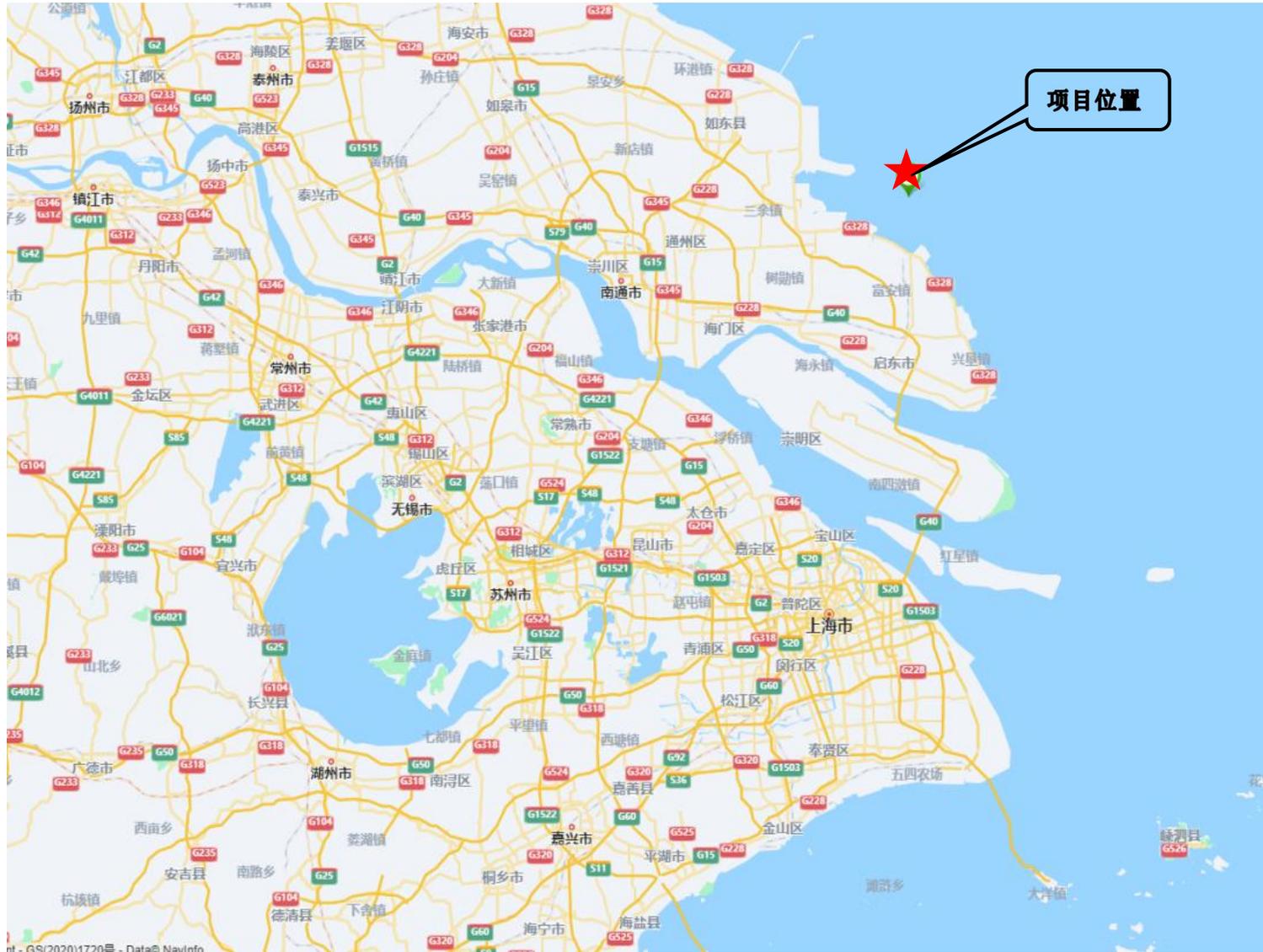
内容  要素	施工期、拆除期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	/	/	/	/
水生生态	(1) 严格执行港口施工工序； (2) 加强对海水中悬浮物的监测； (3) 配备专用垃圾运输车辆； (4) 制定严格的环境保护制度； (5) 对项目海域开展生态环境跟踪监测 (6) 生态补偿	/	(1) 开展对工程影响区的环境教育； (2) 禁止靠港船舶直接向水体排放污水和垃圾； (3) 严格落实环境风险防范措施； (4) 生态补偿	缴纳生态补偿费
地表水环境	(1) 合理安排施工，禁止超挖； (2) 船舶施工人员生活污水及含油废水委托海事部门认可的接收船接收处理； (3) 陆域施工人员生活污水由移动厕所收集，定期由槽车送至南通市西部水务有限公司处理	移动厕所、污水收集合同	(1) 码头人员生活污水经码头设置的移动厕所收集后委托环卫部门清运； (2) 船舶舱底油污水、生活污水委托海事部门认可的接收船接收处理	移动厕所、污水收集合同
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	采用低噪声的机械设备，噪声大的设备夜间禁止施工	/	选用低噪声的机械车辆，加强机械车辆的维护	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB2348-2008 中的 3 类标准
振动	/	/	/	/
大气环境	(1) 合理堆放施工材料；	/	(1) 采用优质柴油、无铅汽油作为	/

	<p>(2) 场地硬化, 定期洒水、清扫;</p> <p>(3) 施工垃圾及时清运;</p> <p>(4) 焊接选用低烟尘焊条或无烟焊条采用油耗低的车辆机械正常运行;</p> <p>(5) 保持施工机械正常运行;</p> <p>(6) 大堤破除衔接施工(历时半小时)通过循环水喷洒抑制粉尘产生</p>		<p>燃料;</p> <p>(2) 定期清扫, 定期洒水</p>	
固体废物	<p>(1) 取得相关许可后将挖泥采用泥驳运至江苏通州湾外 1#临时性倾倒区指定的位置倾倒;</p> <p>(2) 陆域生活垃圾统一由环卫部门清运;</p> <p>(3) 废焊条、焊渣由厂家回收利用;</p> <p>(4) 船舶垃圾交由资质单位接收处理;</p> <p>(5) 拆除过程产生废边角料等建筑垃圾尽可能回收重复利用, 不可重复利用的废钢构件作为废钢材外售</p>	清运合同	船舶生活垃圾由有资质单位接收处理, 陆域生活垃圾由环卫部门清运	清运合同
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	做好预防风险事故准备, 配备相应规模的围油栏、收油机、分散剂、手持喷洒装置、吸附毡、	/	做好预防风险事故准备, 配备相应规模的围油栏、收油机、分散剂、手持喷洒装置、吸附毡、储存	/

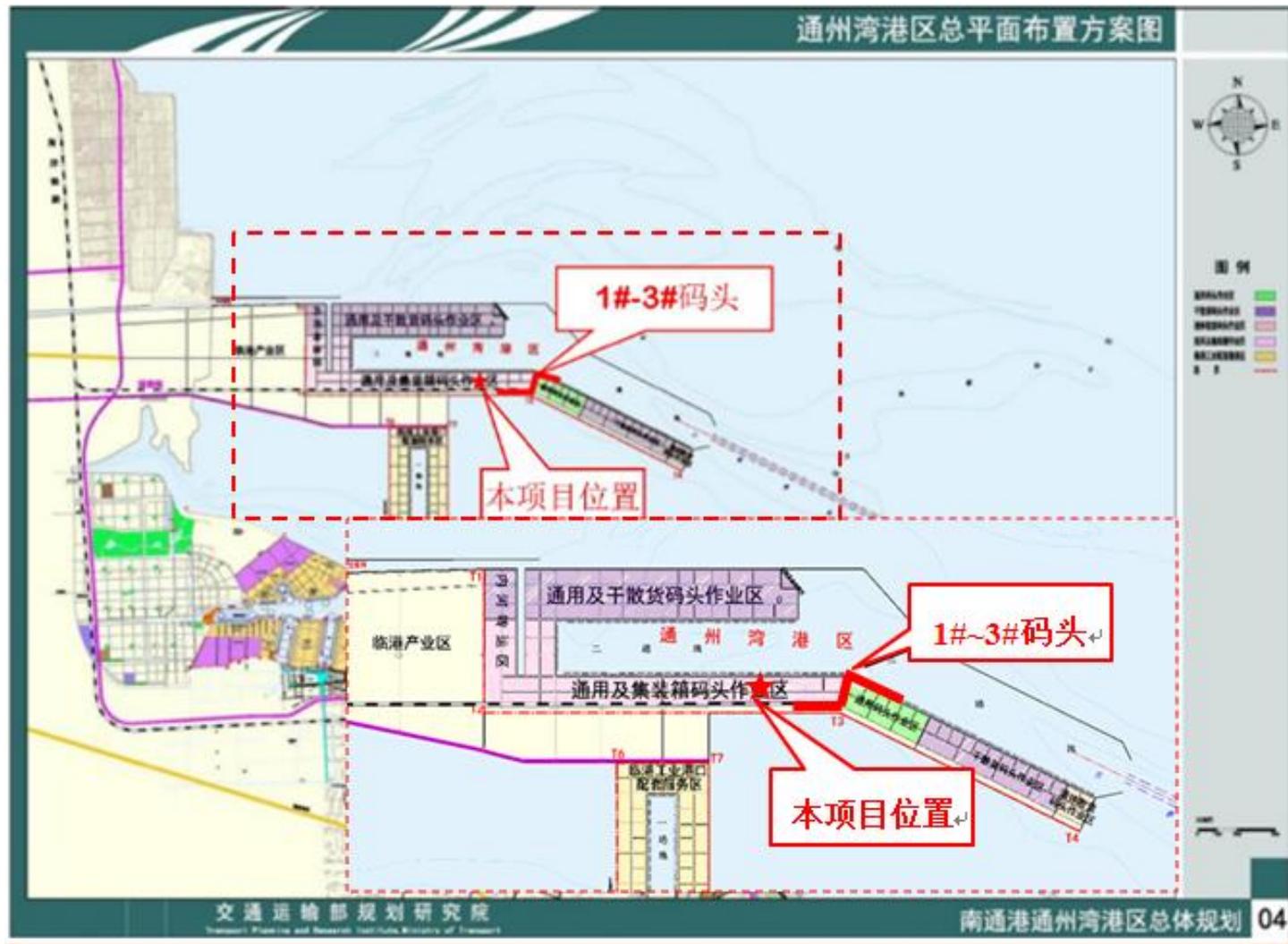
	储存罐等以及辅助设备包括照明设备和劳动保护用品等应急物资，建立应急救援队伍，编制环境风险应急预案。		罐等以及辅助设备包括照明设备和劳动保护用品等应急物资，建立应急救援队伍，编制环境风险应急预案。	
环境监测	根据表 5-3 的监测计划落实施工期环境监测	各项监测项目达标情况	根据表 5-5 的监测计划落实施工期环境监测	各项监测项目达标情况
生态补偿	/	/	交纳生态损失补偿金；按照相关主管部门的要求，建设单位应制定增殖放流计划，按时完成增殖放流的品种、数量	/

## 七、结论

综上所述，建设项目属于货运港口，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。

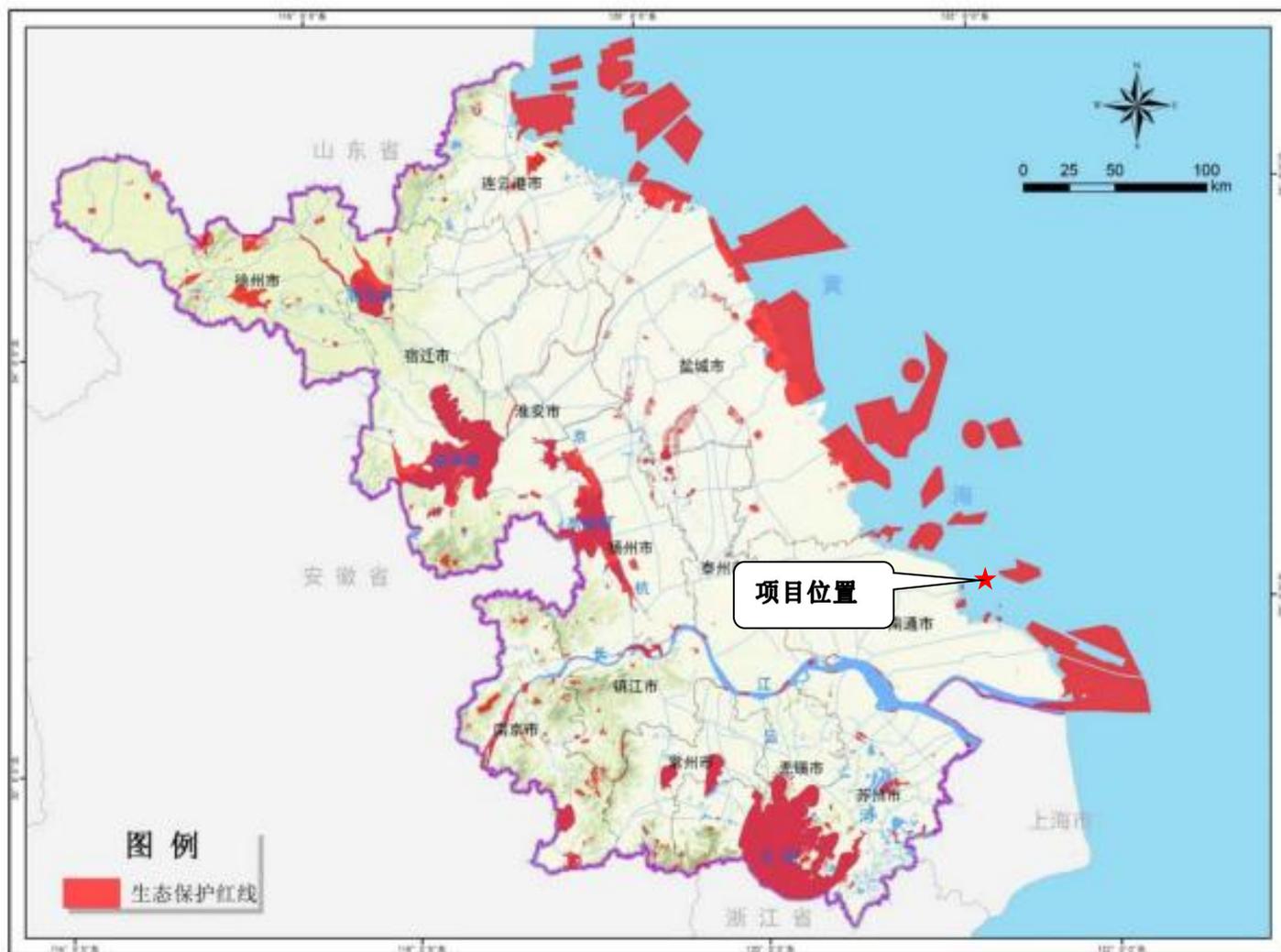


附图 1 项目地理位置

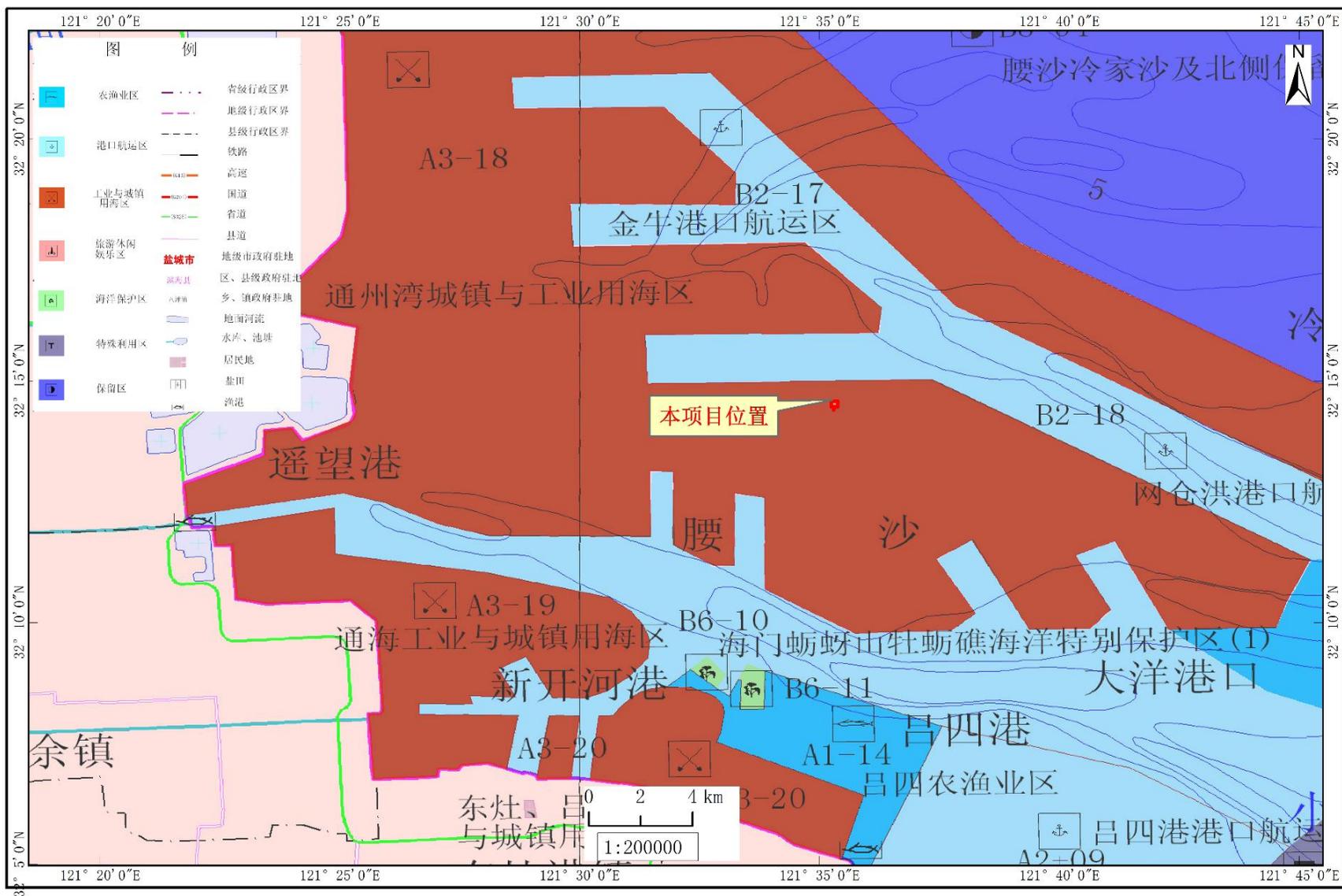


附图2 《南通港通州湾港区总体规划（2017-2030年）》

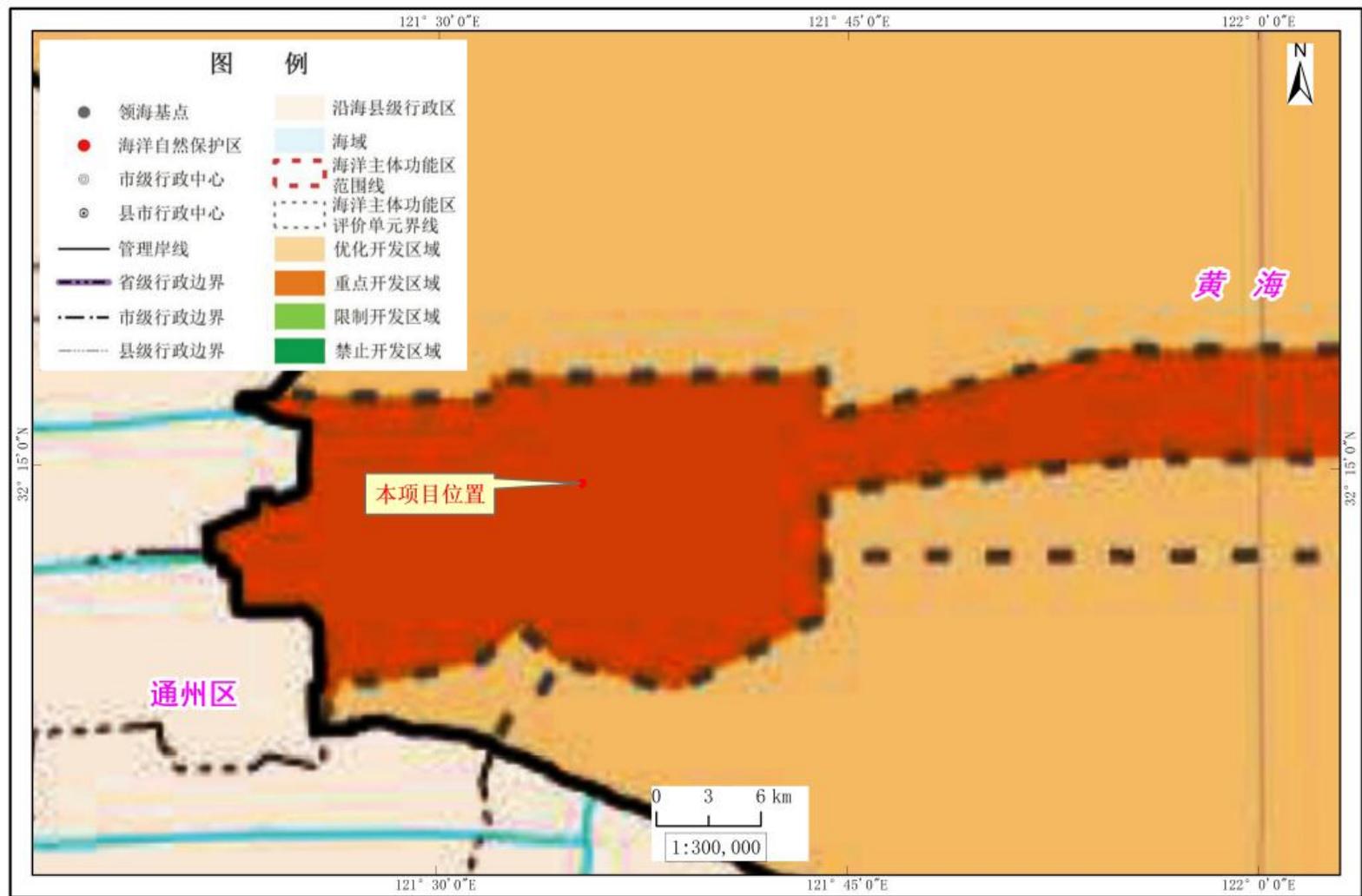
## 江苏省生态保护红线分布图



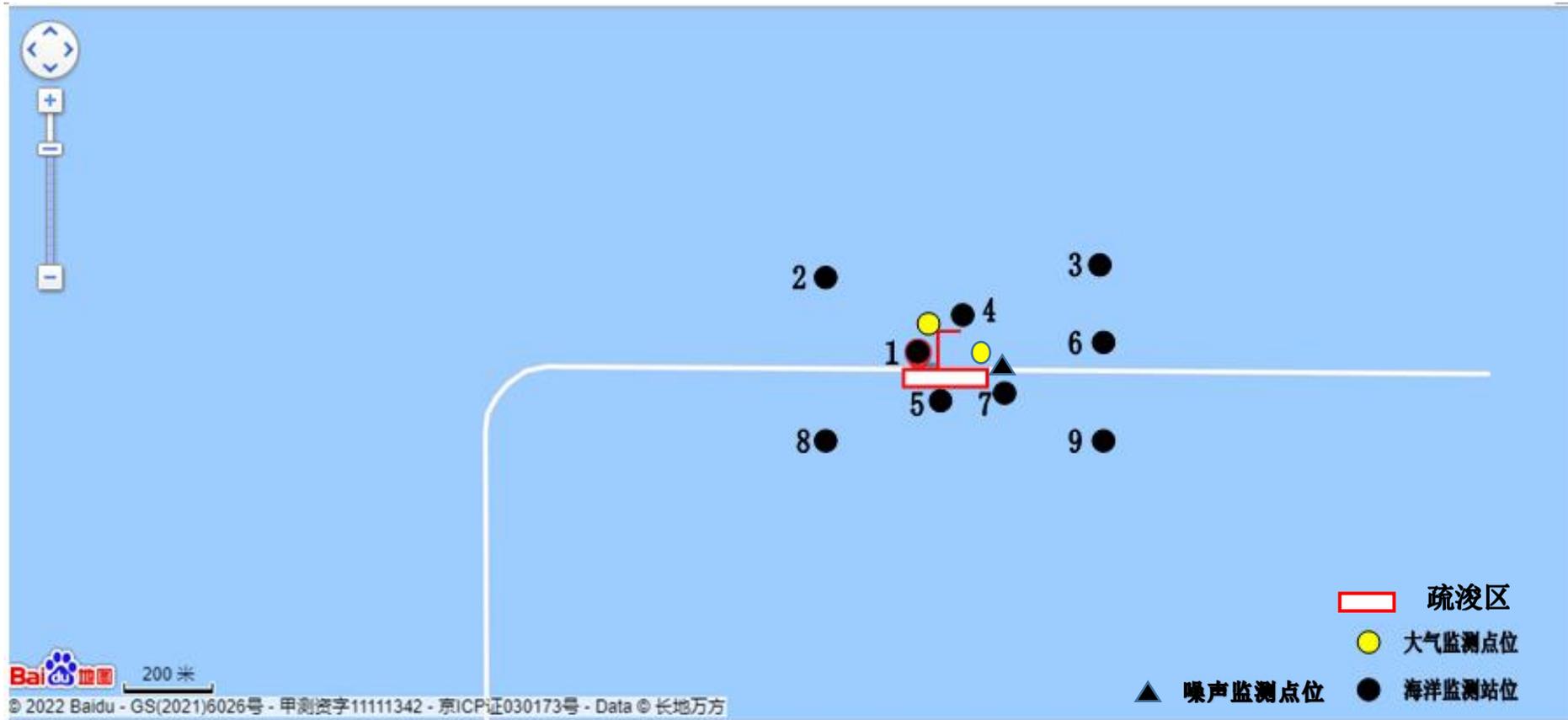
附图3 项目与江苏省国家级生态保护红线关系



附图 4 江苏省海洋功能区划（2011-2020 年）（局部）

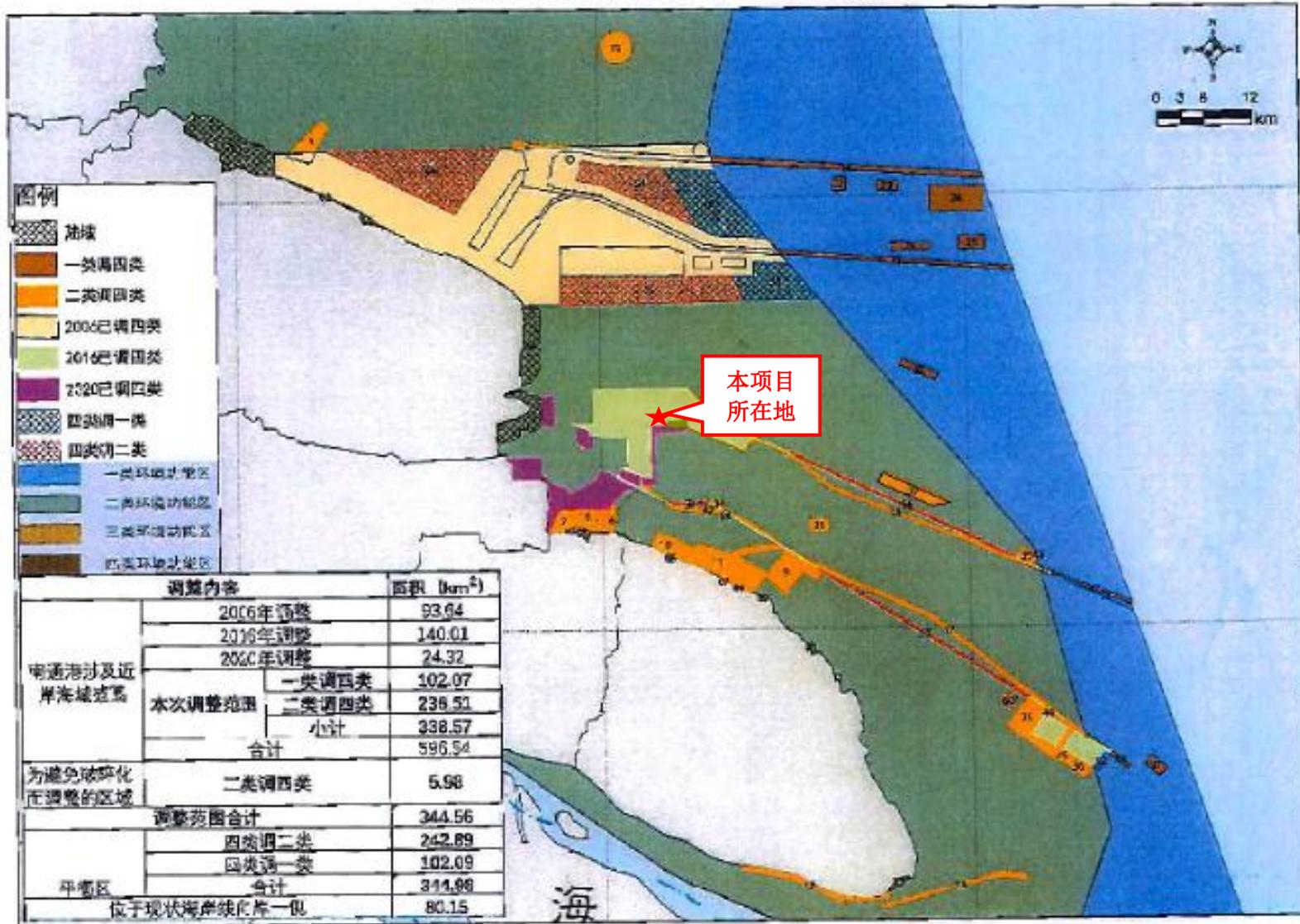


附图 5 项目用海区附近海域海洋主体功能区划图



附图 6 监测点位图

### 南通港近岸海域环境功能区划调整范围



附图 7 项目与《江苏省近岸海域环境功能区划》位置关系

# 通州湾示范区海洋与渔业局文件

通州湾海渔发〔2022〕11号

## 关于南通港通州湾港区三港池 1#~3#码头 工程临时码头工程项目用海的预审意见

中交第三航务工程局有限公司：

你公司的南通港通州湾港区三港池 1#~3#码头工程临时码头工程项目用海申请材料收悉。经我局审查，现对该项目用海提出如下预审意见：

一、项目位于南通港通州湾港区北部港区已建的通州湾新出海口一期通道工程北侧，距离南通港通州湾港区三港池 1#~3#码头工程堤头约 200m。项目由码头平台和引桥两部分组成，码头平台长为 54.8m，宽为 15.8m，引桥总长 156m，宽为 7.5m。项目用海符合《江苏省海洋功能区划（2011—2020 年）》。项目用海类型为交通运输用海，用海方式为透水构筑物用海和港池、蓄水等用海。项目用海总面积控制在 4.6911 公顷之内，其中：透水构筑物用海 0.1825 公顷，港池、蓄水等用海 4.5086 公顷。项目用海期限为 3 年。

二、本项目海域使用论证报告已通过专家评审，你公司今

后向我局提出海域使用权申请时,应按照预审核定的用海方式、面积和修改后的论证报告,填写海域使用权申请书,并提交投资主管部门批准文件。在申请海域使用权之前,应妥善处理好项目用海与利益相关者的关系,避免海域使用权争议或用海纠纷,并将协调意见或协议提交我局。

三、本项目用海预审意见有效期为两年。本项目用海预审意见下发之日起两年内,如项目未实施或拟使用海域面积、位置和用途等发生改变的,或预审意见已到期但申请续期未获批准的,本项目用海预审意见自动失效。

四、本预审意见不作为项目用海的批准文件,在依法申请并取得海域使用权后,方可使用海域。

江苏省通州湾江海联动开发示范区海洋与渔业局

2022年5月5日

## 南通港通州湾港区三港池 1#-3#码头工程临时码头建设项目环境影响报告表

### 意见修改说明

函审意见	采纳情况	说明
补充与《江苏省沿海地区发展规划（2021-2025）》的相符性分析。加强与《南通港通州湾港区总体规划方案环境影响报告书》及其审查意见的相符性分析。附图 2 局部放大三港池规划，标识 1#-3#码头及本项目的位置	已采纳	1) 已补充与《江苏省沿海地区发展规划（2021-2025）》的相符性分析，详见 P17 2) 已细化与《南通港通州湾港区总体规划方案环境影响报告书》及其审查意见的相符性分析，详见 P3-P5。 3) 附图 2 已局部放大，标识出 1#-3#码头及本项目的位置，详见附图 2。
图文对照补充与《江苏省近岸海域环境功能区划》的相符性分析，据此确认海洋环境要素的执行标准	已采纳	1) 已明确本工程位于通州湾港区三港池南侧西端岸线，属于四类区（详见附图 7），执行《海水水质标准》（GB3097 1997）四类海水水质标准
“本项目为施工配套临时码头工程，主要用于三港池 1#-3#码头工程施工期间人员交通运输以及工程配套建材”、“本临时码头预计使用 2 年，施工配套期结束后，对临时码头进行拆除，并对引堤部	已采纳	已补充临时码头拆除施工工艺和施工周期，分别见章节 2.10.6 临时码头拆除（p44-p46）和章节 2.11 施工进度计划（p47-p48）；临时码头拆除工程污染物产排情况，见章节 2.12 产污环节汇总（p49）；

<p>分进行原状恢复”，报告表应当补充拆除及引堤恢复的评价内容</p>		
<p>规范图 2-1，放大准确表示现有临时码头与 1#-3# 码头的布局。放大图示引堤工程，细化说明本项目大堤破除的部位及恢复措施。放大图示码头平台和引桥，提供结构示意图，核算用海面积。核实疏浚量，图示江苏通州湾外 1#临时性倾倒区的位置与容量，分析容纳本项目弃方的可行性。核算船舶废气污染物产生量、废油等固废产生量</p>	<p>已采纳</p>	<p>1) 图2-1已放大，可以准确表示现有临时码头与1#-3#码头的布局，见p24；</p> <p>2) 补充了现场测量点位示意图（见图2-14现场测量点位示意图），明确了本项目大堤破除的部位为现场测量防浪墙的分段为第21段（距离堤头C点），临时工程拆除后，该段防浪墙将根据原施工图纸按原引堤复原，见p39；</p> <p>3) 完善了码头平台和引桥平面布置图和结构示意图（见图2-3临时码头总平面布置图、图2-4 临时码头平面布置图、图2-5临时码头平台及引桥立面图、图2-6引桥结构断面图），并根据不动产权籍调查表，本项目用海总面积4.6911公顷，见p29-p34；</p> <p>4) 补充了江苏通州湾外1#临时性倾倒区的位置图（见图2-10拟选倾倒区位置），并分析了本项目弃方的可行性，见章节2.9.1 疏浚工程，p35-p36；</p> <p>5) 已核算船舶废气污染物产生量，见章节4.10 营运期大气环境影响分析，p84-p85；施工期及运营期船舶维护不在本项目码头开展，均</p>

		运至附近船舶维修码头进行养护，因而无船舶废油产生。
加强环境保护目标的调查。对照表 3.6-1，列表给出工程周边确权的养殖区，评述本项目对其的影响，特别是疏浚作业的影响	已采纳	1) 已列出工程周边确权的养殖区，见章节3.6 环境保护目标中标3-3； 2) 已补充施工期对养殖用海和海洋保护区的影响，见章节4.7 施工期对养殖用海和海洋保护区的影响，p82
核算占用水域、陆域的土地类别与数量，分析工程建设造成的生物量、经济损失	已采纳	已根据项目占用水域范围，分析了工程建设造成的生物量、经济损失，见章节4.5.3 施工期生物资源损失估算汇总，P80
补充船舶溢油事故对环境保护目标的影响分析，细化突发环境事件防控物资与设施，并且与三港池1#-3#码头工程衔接	已采纳	1) 已补充船舶溢油事故对环境保护的影响分析，见章节4.15.4 溢油事故对周边环境敏感目标的影响分析，P90-91； 2) 已细化了突发环境事件防控物资配备情况，且明确了与三港池1#-3#码头工程衔接，见章节4.15.5.3 应急物资配备，P92-94；
对照港区规划环评的环境保护措施总体要求，评述本项目的相符性。进一步细化、量化三同时项目（包括风险防范与应急措施、生态补偿、引堤恢复等）	已采纳	（1）已对照<南通港通州湾港区总体规划方案环境影响报告书>审查意见（环审〔2017〕32号）、<南通港总体规划（2018-2035年）环境影响报告书>审查意见》（环审〔2021〕63号）中环境保护措施总体要求，分析本项目措施可行性。详见P106-p107。 （2）已分阶段说明各项施工期、运营期、拆除期（含引堤恢复）各项环保措施要求；已说明风险防范与应急措施应配备的各项应急物资；已说明生态补偿费用，要求建设单位应制定增殖放流计划，按

		时完成增殖放流的品种、数量；引堤恢复属于拆除期的内容，相应的环保措施列入拆除期中一并考虑。详见P98~105
--	--	--

## 南通港通州湾港区三港池 1#-3#码头工程临时码头建设项目环境影响报告表

### 意见修改说明

函审意见	采纳情况	说明
完善项目建设背景介绍，说明项目建设的必要性； 补充完善本项目与《江苏省“十四五”海洋生态环境保护规划》、《南通港总体规划（2035年）》、《南通港总体规划（2018~2035年）环境影响报告书》及审查意见等相关环保政策、生态环境保护规划的符合性	已采纳	(1) 已完善项目建设背景介绍，说明项目建设的必要性。详见 P22 (2) 已完善《江苏省“十四五”海洋生态环境保护规划》相符性，详见 P18 (3) 已完善与《南通港总体规划（2035年）》相符性，详见 P3 (4) 已完善与《南通港总体规划（2018~2035年）环境影响报告书》及审查意见相关环保政策、生态环境保护规划的符合性分析，详见 P5~P8

<p>对照《南通港通州湾港区三港池 1#~3#码头工程环境影响报告书》及批复要求，进一步分析项目建设的合理性</p>	<p>已采纳</p>	<p>已对照《南通港通州湾港区三港池 1#~3#码头工程环境影响报告书》及批复要求，分析项目建设的合理性，详见 P9~P10</p>
<p>进一步完善本项目工程分析，完善工程具体内容，补充临时码头拆除工程分析，相关施工工艺、施工周期等内容；核实公用及辅助工程，补充施工便道、施工营地，核实岸电内容（2.6.3 明确码头不设置岸电系统，4.7 船舶靠岸后接用岸电，因此，船舶靠泊后无船舶燃油废气产生），明确挖泥船类型；补充土石方平衡分析；完善施工期设备（搅拌站、混凝土搅拌车等）情况；核实船舶燃油废</p>	<p>已采纳</p>	<p>1) 已补充临时码头拆除施工工艺和施工周期，分别见章节 2.10.6 临时码头拆除（p44-p46）和章节 2.11 施工进度计划（p47-p48）  2) 经核实，本项目不设置施工便道和施工营地；本项目码头不设置岸电系统，船舶用电由船舶自备发电系统提供；  3) 已明确挖泥船类型，挖泥船型号为 13m<sup>3</sup> 抓斗式挖泥船（工作能力为 50m<sup>3</sup>/h）（p35）；  4) 已补充土石方平衡，本工程总疏浚量约为 5.3 万方，拟全部采用</p>

<p>气产生情况；补充临时码头拆除工程污染物产生和排放情况</p>		<p>泥驳运至江苏通州湾外 1#临时性海洋倾倒区倾倒，见章节 2.9.1 疏浚工程，p23；</p> <p>5) 已补充混凝土搅拌车（见表 2-6 临时码头施工主要设备一览表，p46）；</p> <p>7) 已完善船舶燃油废气产生情况，包括船舶运行和船舶柴油发电机运行废气产生情况（污染因子为 CO、NOx、非甲烷总烃等），见章节 2.12 产污环节汇总（p49）；</p> <p>8) 已补充临时码头拆除工程污染物产排情况，见章节 2.12 产污环节汇总（p50）；</p>
<p>完善环境质量现状评价，说明引用数据的有效性；补充项目服务期满后临时码头拆除工程的环境影响评价；结合《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》（JTJ 451-2017），细化溢油事故应急物资配备要求，完善环境风险防范措施及应急预案</p>	<p>已采纳</p>	<p>1) 环境质量现状评价引用数据已更新为近3年内数据，确保其有效性，见章节3.2 海洋生态环境现状（P51-58）；</p> <p>2) 已补充拆除工程的环境影响评价，见章节4.9 拆除期环境影响分析（P82-83）；</p> <p>3) 已根据《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》，细化了溢油事故应急物资配备要求，见章节4.15.5.3 应急物资配备（P92-94）；</p> <p>4) 已补充施工期和营运期分别的环境风险防范措施，见章节4.15.5</p>

		<p>风险防范措施（P91-92）；</p> <p>5) 已完善应急预案，补充了应急力量区域联动内容，见章节4.15.5.5 应急力量区域联动（P94-95）。</p>
<p>补充大临工程占地生态恢复的相关措施，补充临时码头拆除工程采取的具体污染防治、生态保护、环境风险防范等环境保护措施。</p> <p>根据《危险废物转移管理办法》、《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2021〕26号），完善固废管理、处置评述。</p>	已采纳	<p>(1) 本工程不涉及大临工程，不涉及占地生态恢复；详见P115</p> <p>(2) 已补充拆除工程采取的大气、水、生、固体废物、生态环境保护措施；详见P120~P122</p> <p>(3) 本项目施工、运营、拆除期均无危废产生；详见P115、P118、P121.</p> <p>(4) 本项目属于G5532货运港口。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，为登记管理，应在正式排污前填报排污登记表，无需申领排污许可证。不适用《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2021〕26号）。详见P108</p>
<p>明确在取得抛泥证之前，不得开展疏浚工程；完善监测计划，并图示测点位置和监测要求；补充工程用海预审意见等附件</p>	已采纳	<p>(1) 已明确在取得抛泥证之前，不得开展疏浚工程，详见P35；</p> <p>(2) 已补充大气、声环境、海洋检测点位，并已说明监测要求。详见P109，附图6</p> <p>(3) 已补充工程用海预审意见，详见附件1.</p>

# 南通港通州湾港区三港池 1#-3#码头工程临时码头建设项目 环境影响报告表复核意见

## 一、环境可行性

“南通港通州湾港区三港池 1#-3#码头工程临时码头建设项目”在落实环境影响报告表提出的各项生态环境影响减缓措施的前提下，项目建设具备环境可行性。

## 二、报告表修改质量

报告表（报批稿）根据专家意见进行了修改，提出的生态环境影响减缓措施可行，评价结论可信。报告表修改清单较清楚，可按规定程序上报审批。

## 三、报告表进一步修改完善建议

- 1、本项目海域海水无机氮和磷酸盐超标，补充近三年南通市环境质量公报的相关资料分析变化趋势，提供相应的整改计划。
- 2、表 3-3 工程区邻近海域使用权属一览表应当补充一栏，与本项目的地理位置关系（列出最近的）。



2022 年 6 月 17 日

## 南通港通州湾港区三港池 1#-3#码头工程临时码头建设项目环境影响报告表

### 复核意见修改说明

函审意见	采纳情况	说明
本项目海域海水无机氮和磷酸盐超标，补充近三年南通市环境质量公报的相关资料分析变化趋势，提供相应的整改计划。	已采纳	已补充近3年南通市环境质量公报中的全市近岸海域水质质量变化情况，分析了其变化趋势。针对超标问题，已补充整改建议，见章节3.4 区域环境质量现状（P58）。
表 3-3 工程区邻近海域使用权属一览表应当补充一栏，与本项目的位关系（列出最近的）	已采纳	表 3-9 工程区邻近海域使用权属一览表中已补充项目周边使用海域与本项目的方位、距离等位置信息，见表 3-9（P64-71）。
区域环境质量现状，根据《2021 年度南通市生态环境状况公报》进行更新。	已采纳	已根据《2021年度南通市生态环境状况公报》更新了大气环境、水环境质量现状，见章节3.4 区域环境质量现状（P57-58）。