

苏州港张家港港区东沙作业区
规划修订方案环境影响报告书
(征求意见稿)

委托单位：苏州市交通运输局

评价单位：江苏环保产业技术研究院股份公司

2022年8月 南京

目 录

1	概述.....	1
1.1	规划背景	1
1.2	规划范围	2
1.3	评价重点	2
1.4	环境保护目标	2
1.5	修订方案	3
2	区域环境概况	8
2.1	环境质量现状	8
2.2	约束因素分析	10
3	作业区开发现状与环境影响回顾性评价	12
3.1	东沙作业区开发现状	12
3.2	作业区环境保护现状	13
3.3	上一轮规划执行及规划环评审查意见执行情况	16
4	环境影响识别与评价指标体系	22
4.1	规划主要环境问题分析	22
4.2	评价目标与指标体系	23
5	环境影响分析与评价	25
5.1	水环境影响预测与评价	25
5.2	生态影响预测与评价	25
5.3	大气环境影响预测与评价	26
5.4	声环境影响预测与评价	26
5.5	土壤与地下水环境影响预测与评价	26
5.6	固体废物环境影响分析	26
5.7	环境风险影响评价	26
6	规划环境合理性综合论证	28
6.2	资源与环境承载力	29

6.3	规划修订方案的环境合理性	29
7	环境影响减缓对策	32
7.1	水污染防治措施	32
7.2	环境空气保护措施	32
7.3	环境噪声污染防治措施	32
7.4	固体废物污染防治措施	33
7.5	环境风险事故防治措施	33
7.6	生态环境保护措施	33
8	初步结论	34

1 概述

1.1 规划背景

近年来，国家积极实施《大气污染防治行动计划》，有序推进“煤改气”工程，天然气消费量快速增长。江苏省作为我国沿海经济最发达的省份之一，近年来聚力“强富美高”新江苏建设，加快推动“263”行动计划，削减煤炭消费总量，加快天然气等清洁能源利用，天然气消费需求增长快速。根据国家关于促进天然气协调稳定发展、储气能力建设的有关要求，结合发展需求，江苏省、苏州市面临强化天然气供应保障、加快 LNG 储运设施建设的迫切要求。

为了应对高速增长的自然气消费需求，保障天然气平稳供应和提高运输储备能力，落实国家发改委、交通运输部、国家能源局《关于全国沿海与长江干线液化天然气接收站码头布局发展的意见》《长三角一体化发展规划“十四五”实施方案》及《长江干线京杭运河西江航运干线液化天然气加注码头布局方案（2017-2025 年）的通知》相关要求，拟在苏州港张家港港区东沙作业区建设海进江 LNG 接收站及码头（苏州 LNG 储备中心）项目。因项目选址与 2013 年交通运输部、省政府联合批复的《苏州港总体规划》存在规划一致性问题，根据《港口法》《港口规划管理规定》要求，苏州市结合《苏州港总体规划（修订）》编制工作，同步编制了《苏州港张家港港区东沙作业区规划修订方案》（以下简称“规划修订方案”），进一步明确了东沙作业区功能布局、LNG 码头选址。目前，《苏州港总体规划（修订）》已经于 2021 年 11 月通过部、省联合审查。规划修订方案已纳入新一轮《苏州港总体规划（修订）》，并于 2022 年 7 月通过交通运输部审查。

为预防作业区建设发展可能对环境造成的各种影响，减轻开发、建设及运营过程中对环境产生的负面效应，切实协调经济增长、社会进步与环境保护的关系，根据《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国港口法》《规划环境影响评价条例》《关于加强沿海和内河港口航道规划建设进一步规范和强化资源要素保障的通知》等相关法规文件的要求，需要对规划修订方案进行环境影响评价。因此，受苏州市交

通运输局委托，江苏环保产业技术研究院股份公司开展了本次规划修订方案的环境影响评价工作。

1.2 规划范围

东沙作业区七干河口下 100m~福山塘，经圈围后岸线长 3400m，本次规划修订方案范围为东沙作业区盛泰码头下游段 1030m 港口岸线。

规划的基础年为 2020 年，规划水平年为 2025 年、2035 年。

1.3 评价重点

根据规划修订方案涉及区域自然环境特点、作业区发展现状和规划的特点，确定环境影响评价重点如下：

- (1) 规划修订方案与上位发展规划、“三线一单”管控要求、指导性规划、区域生态环境保护要求等相符性分析；
- (2) 规划修订方案实施对长江重要湿地等环境敏感目标的影响分析；
- (3) 风险事故的环境影响分析。

1.4 环境保护目标

1.4.1 大气环境保护目标

本次大气、声、风险环境评价范围分别为东沙作业区修订范围周边边长为 5km 的矩形区域、东沙作业区修订范围外围外扩 200m、5km，因此识别出 5km 范围内的敏感目标。具体见表 1.4-1。

表 1.4-1 东沙作业区主要大气、声环境敏感目标

环境保护对象	相对方位	坐标 (m)		最近距离 (m)	保护对象	人口数
		X	Y			
常东居委十组	NW	120.81089	31.851016	4115	居住区	300
城西村一组、二组、三组	NW	120.813651	31.852634	3961	居住区	650
常东居委八组	NW	120.805275	31.849398	4423	居住区	330

环境保护对象	相对方位	坐标 (m)		最近距离 (m)	保护对象	人口数
		X	Y			
常东居委四组、五组、六组	NW	120.799964	31.847786	4711	居住区	480
东沙学校	W	120.792857	31.831384	4916	学校	200
东进村八组	W	120.792906	31.828924	4853	居住区	90

1.4.2 水环境保护目标

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82号），到2030年，长江张家港乐余工业、农用水区水质目标为III类；南横套-七干河张家港工业、农业用水区水质目标为III类。

1.4.3 生态敏感目标

本次评价对规划范围、长江干线两岸一定范围内的重要生态环境保护目标进行了识别，包括3处饮用水源保护区、2处重要湿地。敏感目标与东沙作业区位置关系见表1.4-2。

表 1.4-2 东沙作业区周边生态环境敏感目标

生态敏感目标		与本次规划位置关系
类别	名称	距离
饮用水源保护区 (国家级生态红线)	长江浒浦饮用水源保护区	作业区下游，距离水源地二级保护区约4.4km
	长江狼山饮用水源保护区	长江北岸（对岸）上游，距离水源地二级保护区约9.2km
	长江洪港饮用水源保护区	长江北岸（对岸），距离水源地二级保护区约8.3km
重要湿地（生态空间管控区）	长江（张家港市）重要湿地	部分区域空间重叠（约1.522km ² ）
	长江（常熟市）重要湿地	作业区以东，下游，距离重要湿地约0.3km

1.5 修订方案

1.5.1 修订内容

明确苏州港张家港港区东沙作业区LNG码头选址，提出东沙作业区LNG码头、LNG加注码头整体规划方案（见图1.5-1）。

(1) 岸线调整

调整后，东沙段岸线，七干河口下 100 米~福山塘（张家港与常熟界），经圈围后岸线长 3400 米。该段岸线位于通州沙西水道下段，具有稳定的潮流动力条件，规划该段岸线为港口岸线。目前，该段岸线内已建永泰码头、宏泰码头和盛泰码头，占用岸线约 1628 米，已建码头上下游共有 1772 米未利用。本次规划主要对盛泰码头下游段 1030 米岸线进行修订。

(2) 功能定位

东沙作业区七干河口下 100 米至福山塘段岸线，规划以 LNG 接卸及加注功能为主，主要为后方 LNG 接收站及船舶加注服务，远期留有进一步拓展 LNG 相关服务功能的可能。

1.5.2 平面布置方案

东沙作业区七干河口下 100 米至福山塘，圈围后岸线长约 3400 米，在空间分布上形成通用泊位区、LNG 码头区、LNG 加注码头区。其中通用泊位区包含永泰 2 个、宏泰 2 个、盛泰 3 个共 7 个现状泊位和永泰码头上游 2 个规划泊位，通用泊位区维持现状及原规划不变。

LNG 码头区：规划在盛泰码头下游布置 2 个 5 万吨级（GT）LNG 泊位。结合航道和通航条件 LNG 泊位近期可靠泊 1 万至 4 万立方米 LNG 船舶，未来可结合进江 LNG 船型发展及航道和通航条件改善，进一步提升船舶等级。

LNG 加注码头区：规划在 LNG 码头区下游布置 LNG 加注码头，可供 1 万吨级及以下船舶停靠和加注。

1.5.3 水域布置规划

(1) 航道

苏州港张家港港区东沙作业区 LNG 船舶进出港主要利用长江干线航道和东沙航道。规划东沙航道七干河以下满足 5 万吨级船舶单向通航要求。近期应满足 4 万方 LNG 船通航需要，设计水深为 10.5m（当地理论最低潮面），通航宽度 245m。本次规划修订方

案所涉及航道范围为张家港境内的东沙航道。

(2) 锚地

在东沙航道永钢#9浮上游规划 1 个 LNG 应急锚位，水深约为 10.5m~11.1m（当地理论最低潮面），面积 27 万 m²，可满足 4 万 m³LNG 船舶锚泊需要。



图 1.5-1 东沙作业区规划修订方案图

1.5.4 配套设施规划

(1) 集疏运规划

规划 LNG 码头集疏运主要通过管道、槽车 2 种，保留水水中转可能性。

管道：根据相关规划意见，拟建设张家港 LNG 外输管道，与国网及苏南管网形成连接互通。外输管道设计及施工阶段，应深化路由和施工方案，落实安全要求，保障管线外输安全。

槽车：可依托张家港港区后方东福公路、恒泰公路、永泰公路、沿江公路等交通网络，在保证安全的前提下，通过槽车外运，服务周边一定范围内的天然气需求。

(2) 给水工程规划

规划由张家港第四、第五水厂联合供水，实现区域供水。第五水厂（新建）为主

要供水水源；第五水厂供水规模规划扩容至 25 万立方米/日。

东沙作业区 2035 年预测用水量 12000 吨/日。

(3) 排水工程规划

规划作业区排水采用雨、污水分流制，雨水全部由排水管道收集后就近排入河道，作业区内生活污水接入城镇污水管网，工业污水排至现状地块西侧张家港格林环境工程有限公司污水处理厂集中处理。

1.5.5 LNG 货物吞吐量预测

未来进江 LNG 将主要服务于苏南地区的液态和调峰需求，少量服务于苏北地区。预测 2025 年苏州港东沙作业区 LNG 接卸量 180 万吨，折合约 25 亿方天然气；2035 年苏州港 LNG 接卸量 320 万吨，折合 44 亿方天然气。

根据未来长江 LNG 动力船舶发展趋势以及长江加注码头布局与能力测算，初步预测 2025 年、2035 年苏州 LNG 加注码头加注需求分别为 5 万吨、10 万吨。

1.5.6 船型预测

1.5.6.1 LNG 运输船型预测

预测苏州港东沙作业区到港 LNG 运输船近期以 4 万方船舶为主。

表 1.5-1 初步预测苏州港东沙作业区到港 LNG 运输船型

船型	单位	总长	型宽	吃水	备注
4 万方	米	195	32	8.5	

1.5.6.2 具有 LNG 加注需求的船型预测

长江 LNG 加注码头的加注船以内河船为主。主要采用移动加注船方式，到加注码头加注的船舶主要考虑 1 万吨级以下船舶。

表 1.5-2 加注船型预测

	总长 (米)	总宽 (米)	吃水 (米)
10000 吨级散货船	125	21.0	6.5
5000 吨级散杂货船	100	16.3	4.5
3000 吨级散杂货船	88	16.3	3.5
2000 吨级散杂货船	85	13.8	3.0
1000 吨级散杂货船	63	11.0	2.4

	总长 (米)	总宽 (米)	吃水 (米)
5000 吨级液货船	110	16.3	4.2
3000 吨级液货船	88	16.3	3.5
2000 吨级液货船	85	13.8	3.0
1000 吨级液货船	73	11.0	2.5
600TEU 集装箱船	115	21.0	6.0
400TEU 集装箱船	110	16.3	4.2
100TEU 集装箱船	73	13.8	2.8
60TEU 集装箱船	63	11.0	2.4

2 区域环境概况

2.1 环境质量现状

2.1.1 大气环境质量现状

根据张家港市人民政府发布的《2021年张家港市环境质量状况公报》，2021年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和细颗粒物均达标，臭氧未达标。因此，评价区域属于不达标区。

根据环境空气质量现状监测结果，东沙作业区及附近非甲烷总烃、TVOC监测结果均满足相关标准限值要求。评价区大气环境质量较好。

2.1.2 地表水环境质量现状

2021年，张家港市地表水环境质量总体稳定。14条主要河流36个监测断面，I~III类水质断面比例为100%，劣V类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优。4条城区河道7个监测断面，I~III类水质断面比例为85.7%，无劣V类水质断面，城区河道总体水质状况为良好。27个主要控制（考核）断面，13个为II类水质，14个为III类水质。其中13个国省考断面、10个入江支流省控断面和17个市控断面“达III类水比例”均为100.0%。

根据地表水环境现状监测结果，各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，东沙作业区附近水环境质量较好。

2.1.3 地下水环境质量现状

监测结果表明：细菌总数、总硬度满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类水质要求；总大肠菌群满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类水质要求；其余因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类及以上水质要求。

2.1.4 噪声环境质量现状

2021年，张家港市城区声环境质量与上年基本持平。

区域环境噪声昼间平均等效声级为53.8分贝(A)，区域昼间环境噪声总体水平为二级，区域昼间声环境质量为较好。社会生活噪声是影响我市城区声环境质量的主要污染源，占82.9%，其次为交通噪声、工业噪声和施工噪声。

根据现状监测结果，各监测点均达到《张家港市人民政府关于调整声环境功能区的通告》（张政通〔2021〕3号）中相应的标准要求，本项目所在地声环境质量较好。

2.1.5 土壤环境质量现状

根据现状监测结果，土壤各监测点所有监测项目均符合相关标准要求。

2.1.6 生态环境质量现状

调查内容包括浮游动物、浮游植物、底栖动物和鱼类的种类组成、动物密度、生物量等项目。

① 浮游动物

经调查，本项目所在水域共出现浮游动物40种，分为3大类，其中轮虫类占据绝对优势，共有23种，占总种数的57.5%，其次为枝角类，共10种，占总种数的25%，桡足类7种，占总种数的17.5%。

② 浮游植物

本次调查共鉴定出浮游植物7门207种，包括绿藻、硅藻、蓝藻、裸藻、隐藻、金藻和黄藻。其中，绿藻的种类最多，为96种，占总种数的46.38%。其次为硅藻77种，占总种数的37.20%，蓝藻19种，占总种数的9.18%，隐藻6种，占总种数的2.90%，裸藻5种，占总种数的2.41%，金藻3种，占总种数的1.45%，黄藻1种，占总种数的0.48%。

③ 底栖动物

本次调查共鉴定出底栖动物 8 种，密度变化范围为 0~51.11ind/m²，平均密度为 2.72ind/m²，生物量变化范围为 0~40.61g/m²，调查水域底栖动物总生物量分布不均匀，平均生物量 1.03g/m²。

④ 鱼类

历史资料显示此江段历史捕捞记载共有 29 科 103 种，本次调查参考 2019 年 11 月 20 日对望虞河除险加固工程和西岸控制工程长江入河河口和铁黄沙江段开展的鱼类现状监测，共捕获 536 尾，16390g 渔获物，经鉴定和测算的大小数据，共鉴定鱼类 4 科 10 种属，其中鲤科最多 7 种。

2.2 约束因素分析

2.2.1 生态保护红线约束性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》，本次规划涉及的 LNG 加注码头、东沙航道、东沙 LNG 应急锚地占用长江（张家港市）重要湿地，须严格遵守《江苏省湿地保护条例》相关要求。东沙作业区总体规划修订方案的相关内容不属于不符合主体功能定位的开发活动，规划实施后未涉及国家级生态保护红线，未造成规划区域生态功能降低、面积减少、性质发生改变。因此，本规划与生态保护红线相符。

2.2.2 环境质量底线约束性分析

1、大气环境质量底线

本次规划修订方案后，相对现状新建 LNG 码头和 LNG 加注码头后会新增大气污染源，主要污染因子为甲烷和非甲烷总烃，主要来源于码头装卸臂拆卸过程中逸散的少量无组织 LNG。根据大气环境影响预测结果，本次规划对大气环境影响较小。此外，相比原规划在盛泰码头下游布置 5 万吨级码头 5 个，本次规划修订方案新建 2 个 LNG

码头和 1 个 LNG 加注码头，污染物排放量减少。因此，本项目的规划实施基本不会对大气环境质量底线目标实现产生影响。

2、水环境质量底线

本规划修订方案在东沙作业区新建 LNG 码头和 LNG 加注码头，虽新增污水产生环节，但码头平台将配套设置雨污水收集池，船舶生活污水集中上岸处置。在落实各项环境保护措施的前提下，基本不会对区域地表水环境质量产生较大影响。因此，本次修订方案的实施基本不会对水环境质量底线目标实现产生较大影响。

2.2.3 资源利用上线约束性分析

根据本规划修订方案，新建码头后吞吐量会有所增加，新增少量水资源利用，但本次规划修订方案的实施不会突破区域资源利用上线。

2.2.4 生态环境制约因素分析

张家港港东沙作业区附近分布有饮用水源保护区、重要湿地等生态敏感区。东沙作业区修订方案实施以后，随着东沙作业区新建 LNG 码头、LNG 加注码头，码头 LNG 吞吐量会增加，需要关注由此带来的环境风险，也是本次规划环评的重点内容。本次规划不涉及国家级生态保护红线，但涉及的东沙航道、东沙 LNG 应急锚地、LNG 加注码头占用长江（张家港市）重要湿地，会对生态环境造成一定制约，但在严格遵守《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》相关要求和加强对航道的生态保护修复与生态补偿措施的前提下，不会对区域生态环境造成明显的生态损害。

3 作业区开发现状与环境影响回顾性评价

3.1 东沙作业区开发现状

3.1.1 码头泊位

到 2020 年底，东沙作业区已建成生产性泊位 7 个，以铁矿石、钢铁等货类为主，码头通过能力约 1632 万吨。永泰码头 1 万吨级（结构按 2 万吨级）泊位 2 个，通过能力约 440 万吨，以铁矿石运输为主，并已于 2015 年 3 月通过码头结构加固改造工程竣工验收，可满足 5 万吨级散货船靠泊作业；宏泰码头 3.5 万吨级（结构按 5 万吨级）通用泊位 2 个，通过能力约 282 万吨，以成品钢材等件杂货运输为主，并已于 2015 年 3 月通过码头结构加固改造工程竣工验收，可满足 7 万吨级散货船靠泊作业；盛泰三期通用码头，包括 4 万吨级件杂泊位 1 个、5 万吨级散货和通用泊位各 1 个，年通过能力约 910 万吨，以矿石、钢铁等货类为主。已建永泰码头、宏泰码头和盛泰码头共占用岸线 1628 米。

3.1.2 航道

东沙航道位于通洲沙东水道右侧，航道全长 13.5 公里，航宽在 150 米~260 米之间，维护水深为 5 米。其中，除永钢（1）黑浮至永钢（4）黑浮段存在 4 公里的碍航段，航道水深 6 米，其余航段水深已达 10.5 米。

3.1.3 锚地

张家港港区现有锚地 4 个（张家港危险品锚地、福中锚地、张家港海轮锚地、通沙海轮锚地），临时停泊区 4 个。东沙作业区内现状未设置锚地。

3.1.4 生产经营情况

2020 年张家港港区完成货物吞吐量 2.51 亿吨，占苏州港总吞吐量的 45%。张家港港区吞吐量中服务后方产业及为长江流域中转服务的占比约为 6:4，港口与本地临港产

业结合较为紧密。张家港东沙作业区码头目前主要为后方永钢集团原材料及产成品的运输提供服务。根据调研，2020~2022年作业区完成货物吞吐量分别为18553323吨、19029094吨和9242492吨，以金属矿石和钢材为主，分别占作业区总吞吐量的96.8%、95.3%和98.5%。其中金属矿石吞吐量分别为15681973吨、16232612吨和8163055吨，钢材吞吐量分别为2280366吨、1897646吨和939214吨，全部为永钢集团生产所需原材料调入量和产成品调出量。

3.1.5 基础设施建设现状

3.1.5.1 集疏运通道现状

江苏沿江地区综合运输网络发达，为苏州港与腹地便捷沟通创造了较为有利的条件，在第一批港口集疏运通道项目实施后，原《苏州港总体规划》确定的集疏运骨架基本形成，基本能够满足港口集疏运要求。东沙作业区的集疏运通道公路主要通过沿江公路、港丰公路、妙丰公路、恒泰路和东福公路；内河水运通过规划四级航道新六干河和五级航道七干河-走马塘-盐铁塘与锡十一圩线、申张线直接沟通，与长三角地区水网相连。目前原规划内河疏港航道建设较为缓慢，六干河、七干河航道仍为等外级。

3.1.5.2 作业区给水现状

作业区内三家码头企业现状用水由东沙水自来水厂提供。

3.1.5.3 作业区排水现状

东沙作业区3家港口码头面和堆场的初期雨水、冲洗废水经预处理站处理后回用于厂区道路冲洗及车辆清洗用水。现状市政污水管网均未敷设到，生活污水定期通过槽罐车运送至张家港市给排水有限公司集中处理。

3.2 作业区环境保护现状

3.2.1 区内企业基本情况和环保手续执行情况

东沙作业区现有企业3家，均为港口码头企业，主要运输货种为干散货和件杂货。

3家企业均取得了岸线批复，履行了环评、验收等环保手续，并申领了港口经营许可证和排污许可证，分别编制了《危险废物突发事故应急预案》并在苏州市张家港生态环境局完成了备案手续。

3.2.2 作业区船舶污染物接收设施现状

2017年，市政府办公室印发了《苏州市港口船舶污染物接收转运处置方案》，根据方案要求，张家港东沙作业区沿江港口3家码头企业均在码头平台配备了船舶污染物（船舶生活污水和船舶生活垃圾）接收装置，到港船舶生活污水和生活垃圾统一接收上岸，船舶生活污水经码头平台接收装置接收上岸后经管路输送至宏泰码头平台下方设置的集中污水收集总池（9m³），定期由泵送至宏泰码头后方陆域生活污水收集池；船舶生活垃圾接收上岸后暂存于码头平台垃圾桶，和陆域生活垃圾一同定期由环卫部门统一清运。到港船舶含油污水和船舶其他垃圾委托第三方有资质的单位进行接收处置，目前3家码头企业均与有资质的第三方（张家港市永圣船舶服务有限公司、张家港市港顺船舶服务有限公司）签订了船舶污染物（油污水、垃圾）接收转运处置协议。目前，苏州市从事船舶垃圾接收的第三方船舶服务企业31家，负责接收转运苏州市辖区内船舶污染物。

3.2.3 作业区水污染防治措施现状

根据现场踏勘调研，东沙作业区现有3家港口码头企业码头平台前沿均按要求设置了挡水坎，码头面、堆场均设置了排水明沟，码头平台配套设置了雨污水收集池，码头面初期雨水和冲洗废水经收集后通过泵送至码头平台雨污水收集总池，再经管道输送至后方陆域堆场配套的厂区初期雨水池，码头面和堆场的初期雨水、冲洗废水经厂内预处理站处理后回用于厂区道路冲洗及车辆清洗用水。张家港宏泰码头有限公司现状主要装卸钢材等件杂货，厂内未单独设置生产污水处理站，码头面和堆场的初期雨水、冲洗废水依托江苏宏泰物流有限公司厂内生产污水处理站。

根据调研，现状市政污水管网均未敷设到现状3家港口码头企业，因此，现状3家港口码头企业均与张家港市南丰镇永联村劳务专业合作社签订了生活污水清运协议，定期通过槽罐车将生活污水运送至张家港市给排水有限公司集中处理。

3.2.4 作业区大气污染防治措施现状

根据调研，东沙作业区现状码头企业均已配备了粉尘防治相关的环境保护设施，干散货码头采用了封闭皮带廊转运、防风抑尘网、喷淋抑尘系统等多种污染防治措施，大大抑制了扬尘的产生，降低港口运行对周边环境造成的不利影响。江苏宏泰物流有限公司和张家港市盛泰港务有限公司的干散货码头和堆场均安装了粉尘在线监控设施并联网。现状3家码头企业均积极响应了国家环保政策，每个泊位均配套建设了岸电设施（其中永泰码头2套，宏泰码头2套，盛泰码头3套），为到港船舶提供用电和基本动力，减少船舶进出港产生的船舶废气；码头面装卸设备均实施了“油改电”，减少装卸过程中机械设备废气的排放。

3.2.5 作业区噪声污染防治措施现状

作业区现状3家码头企业噪声主要来源于到港船舶交通噪声、装卸机械设备噪声和污水输送等各类泵组噪声。营运期通过选用低噪声设备，对高噪声设备采取吸声、隔声、消声和隔振等措施，合理布置作业区功能区布局，装卸作业尽量做到轻起慢放，加强厂区绿化，加强管理，合理调度到港船舶尽量减少鸣号等措施来减少噪声对周围环境的影响。

根据厂区例行监测数据，经采取以上措施后，作业区现状3家码头企业厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

3.2.6 作业区固废污染防治措施现状

作业区现状3家码头企业后方陆域固废主要来源于机械设备检维修过程产生的废润滑油、废液压油、废黄油、废油桶、废机滤等含油危废和日常维护过程产生的漆渣、废油漆桶等危废，以及污水站污泥等一般固废。危险废物均委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司接收处置（已签订协议），光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司位于张家港市南丰镇东沙静脉产业园，距离东沙作业区现状企业较近，且经营范围内具有接收处置本项目产生的所有危废种类的资质。

张家港市盛泰港务有限公司陆域建有一座危废暂存库（36.08m²），按照防漏、防

渗、防雨的要求建设，地面硬化具备防腐防渗要求；设置导流沟，外部设置应急收集井；设置了照明和视频监控系统，并由专人管理和维护，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）的相关要求。仓库内各种危废按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器，分类存放在各自的堆放区内。江苏宏泰物流有限公司和张家港宏泰码头有限公司厂内危废现状依托张家港市盛泰港务有限公司陆域的危废暂存库暂存，但现状3家码头企业厂内危废均独立计量，分别通过江苏省危险废物动态管理信息系统平台进行登记管理。

3.2.7 作业区环境风险防范措施现状

根据调研，东沙作业区3家现状码头企业均编制了环境风险应急预案，并于相应机构进行备案登记，每年进行应急演练和培训，确保各岗位人员熟悉应急处置流程以及使用各类应急物资。3家现状码头企业之间建立了联防联控体系，共享应急物资，统一存放于江苏宏泰物流有限公司。主要配备了围油栏、吸油毡、收油机、储油设备、油拖网、吸油拖栏、溢油分散剂和喷洒装置等应急物资，部分存放于码头前沿码头消防室以备应对突发事故，剩余部分储存于宏泰物流厂区后方应急物资库；江苏宏泰物流有限公司和张家港市盛泰港务有限公司厂内配备的初期雨水池兼做事故应急池，确保事故废水不进入长江。

3.3 上一轮规划执行及规划环评审查意见执行情况

3.3.1 上一轮规划执行情况

上一轮《苏州港总体规划（2011~2030）》实施以来，东沙作业区（七干河口下100m至福山塘）立足“主要为后方临港工业的能源、原材料和产成品运输服务，兼顾部分公共运输服务”的港区功能，基础设施不断完善，对区域经济发展和产业集聚的支撑作用进一步加强，规划总体实施情况较好。

3.3.1.1 作业区岸线利用规划

1、 规划要求

上轮规划提出，东沙段岸线，七干河口下 100m~宏泰码头下 300m，岸线长 2.0km。该段岸线位于通州沙西水道下段，规划该段岸线为港口岸线。目前，该段岸线内已建永泰码头和宏泰码头，占用岸线 820m。通州沙西水道整治工程实施，该段岸线的前沿水深及航道条件将会进一步改善，岸线内所建港口的规模等级应留有进一步提高的可能性。东沙下段岸线，宏泰码头下 300m~福山塘（张家港与常熟界），岸线长 2.2km，该段岸线处于铁黄沙浅区为拟建的铁黄沙整治工程的组成部分，若铁黄沙圈围工程实施后，该段将可形成深水岸线，届时可根据经济发展需要和建港条件开发利用，规划该段岸线为港口岸线。

2、 执行情况

根据最新圈围调整岸线后，七干河口下 100 米~福山塘（张家港与常熟界）岸线长 3400 米。该段岸线内已建永泰码头、宏泰码头和盛泰码头，占用岸线 1628 米，已建码头上下游共有 1800 米左右岸线未利用。

自 2013 年《苏州港总体规划（2011~2030）》获得批复以来，东沙作业区生产性泊位由 4 个扩大为 7 个，占用岸线新增 808m。东沙下段岸线现状未开发利用。

3.3.1.2 作业区功能

1、 规划要求

根据上轮规划，由七干河口下 100m 至福山塘，主要为后方临港工业的能源、原材料和产成品运输服务，兼顾部分公共运输服务。

2、 执行情况

上轮规划实施以来，东沙作业区新建成盛泰码头生产性泊位三个，截至目前，共有生产性泊位 7 个，其中，永泰 2 个、宏泰 2 个、盛泰 3 个，以铁矿石、煤炭、钢铁等货类为主，对后方临港工业发展起到良好支撑作用。

3.3.1.3 作业区布置规划

1、 规划要求

七干河口下 100m 至宏泰码头下 300m 岸线位于通州沙西水道下段，目前已建有永泰码头 2 万吨级泊位 2 个和宏泰码头 3 万吨级泊位 2 个，在建盛泰码头 4 万吨级泊位 1 个和 5 万吨级码头 2 个，规划永泰码头上游约 540m 可布置 3~5 万吨级码头 2 个；宏泰码头下 300m 至福山塘段岸线及陆域需由铁黄沙圈围洲体形成，铁黄沙围堤外侧前方水域利用东沙航道，规划在盛泰码头下游布置 5 万吨级码头 5 个。

东沙作业区共规划万吨级以上深水泊位 14 个，可形成通过能力约 3080 万吨。

2、 执行情况

截至目前，七干河口下 100m 至宏泰码头下 300m 已建有永泰码头 2 万吨级泊位 2 个和宏泰码头 3.5 万吨级泊位 2 个，盛泰码头 4 万吨级泊位 1 个和 5 万吨级码头 2 个，其中，现状永泰码头 2 个 2 万吨级泊位和宏泰码头现状 2 个 3.5 万吨级泊位已于 2012 年分别按照满载靠泊 5 万吨级散货船和 7 万吨级散货船进行加固改造。共计 7 个生产性泊位，通过能力约 1698 吨。永泰码头上游约 540m 处规划 2 个 5 万吨级码头尚未建设。盛泰码头下游 5 个 5 万吨级通用码头尚未建设。

3.3.1.4 配套设施规划

1、 规划要求

集疏运通道规划：该作业区的集疏运通道公路主要通过沿江公路、港丰公路、妙丰公路、恒泰路和东福公路；内河水运通过规划四级航道新六干河和五级航道七干河-走马塘-盐铁塘与锡十一圩线、申张线直接沟通，与长三角地区水网相连。

给水规划：张家港市主要以长江作为供水水源，张家港规划主要水厂有 4 座，分别是市一水厂（远期 3 万 m^3/d ）、市二水厂（远期 5 万 m^3/d ）、市三水厂（远期 20 万 m^3/d ）、市四水厂（远期 75 万 m^3/d ），其中最大的第四自来水水厂水源来自长江。

排水规划：规划作业区排水采用雨、污水分流制，雨水全部由排水管道收集后就近排入河道，港区内的生产、生活污水应统一经污水管道送至污水处理厂集中处理后再排入河道，港区内工业废水量大的企业，可自行设立污水处理中心，达标后直接排入长江。对部分已经形成的合流制的作业区，在有条件时应逐步改造成分流制。根据节能减排要求，港口企业应节约用水同时提高工业用水循环率。

2、 执行情况

东沙作业区上一轮规划确定的集疏运骨架基本形成，基本能够满足港口集疏运要求。东沙作业区的集疏运通道公路主要通过沿江公路、港丰公路、妙丰公路、恒泰路和东福公路；内河水运通过规划四级航道新六干河和五级航道七干河-走马塘-盐铁塘与锡十一圩线、申张线直接沟通，与长三角地区水网相连。目前原规划内河疏港航道建设较为缓慢，六干河、七干河航道仍为等外级。

作业区内三家码头企业现状用水由东沙水自来水厂提供。

东沙作业区3家港口码头面和堆场的初期雨水、冲洗废水经预处理站处理后回用于厂区道路冲洗及车辆清洗用水。现状市政污水管网均未敷设到，生活污水定期通过槽罐车运送至张家港市给排水有限公司集中处理。

3.3.2 上一轮规划环评审查意见执行情况

2010年10月，原环境保护部组织了对《苏州港总体规划环境影响报告书》的审查会，并于2011年4月出具了《关于苏州港总体规划环境影响报告书的审查意见》（环审〔2011〕91号，以下简称“上轮规划环评意见”），2013年交通运输部、江苏省人民政府联合批复了《苏州港总体规划（2013-2030年）》。上轮规划环评意见提出了1条总体意见和6条具体意见，其中与本次规划修订方案相关的共4条意见，结合本次规划修订方案，基本落实了环评审查意见要求，部分未落实的意见也在本次规划修订方案中根据最新的环境管理要求予以落实。

3.3.2.1 总体意见落实情况

意见：《规划》与《全国港口布局总体规划》、《苏州市城市总体规划》等相关规划较为协调。但太子圩上游段、东沙段岸线利用规划与《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要（1999-2020年）》不协调，护漕港至朝东圩、常沙灌至七干河港口岸线规划与《江苏省重要生态功能保护区区域规划》《张家港市城市总体规划》存在一定矛盾，规划实施可能会对水环境、生态环境、大气环境和人居环境产生一定影响。因此，应根据《报告书》结论和审查小组意见，进一步优化规划实施方案，落实各项环境保护措施，有效预防和减缓规划实施带来的不良环境影响。

落实情况：本条意见共提出四段规划港口岸线需优化调整，包括护漕港~太子圩、

张皋汽渡至朝东圩、东沙岸段、常沙灌至七干河。其中，东沙岸段在本次规划调整修订范围。

上轮规划保留了东沙段岸线规划。该段岸线在《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要（1999-2020年）》中认为“江岸淤积严重，宜作大农业开发”。上轮规划编制时河势已发生一定变化，已建有永泰码头和宏泰码头，规划评估认为“具有稳定的潮流动力条件，通州沙西水道整治工程实施，该段岸线的前沿水深及航道条件将会进一步改善”，因此规划为港口岸线，后续建设了盛泰码头，本次规划修订方案认为岸线前沿具有稳定的潮流动力条件，适宜建港，因此保留现有码头，并增加 LNG 泊位区。

3.3.2.2 具体意见落实情况

表 3.3-1 《苏州港总体规划环境影响报告书》审查意见落实情况

序号	《苏州港总体规划环境影响报告书》审查意见	落实情况
1	统筹考虑新老港区规划。在做好新建港区规划与建设的同时，在规划实施中切实解决现有港区存在的环境问题。尽快实施整合、搬迁不符合国家及地方环境保护要求的现有作业区、锚地等功能区。	已落实。 苏州港张家港东沙作业区积极推动港口的绿色发展，在开展港口码头建设的同时，也大力推进了港口环保设施的升级改造，包括完善码头雨污水收集处理系统、建设干散货装卸运输堆存过程中的粉尘控制等大气污染防治设施、配套岸电设施、加装船舶污染物接收装置等，有效改善了苏港区原有的环境问题，详细情况见 3.2 节。
2	取消位于张家港第三水厂水源地二级保护区内新规划的浦项不锈钢码头下游 688 米岸线规划，保持其生活岸线使用功能。取消老沙至护漕港岸线违规建设码头占用的岸线，并恢复其湿地功能；取消位于江苏省重要生态功能保护区禁止开发区内的 No3 常熟港过驳锚地、No4 停泊区规划。	本次规划修订方案不涉及。
3	护漕港至朝东圩、常沙河至七干河岸线开发应与《张家港城市总体规划》、《江苏省重要生态功能保护区区域规划》相协调。	本次规划修订方案不涉及。
4	规划太仓港区荡茜作业区荡茜河至华能电厂岸线、浮桥作业区浪港口至太仓港三期工程、常熟港区兴华作业区，太仓港区新泾作业区、茜泾作业区等规划作业区的实施应符合江苏省饮用水源保护区的有关管理要求。	本次规划修订方案不涉及。
5	高度重视饮用水源安全问题，积极防范环境风险事故。按照要求编制港口污染事故	已落实。 张家港市编制了《张家港市长江水域船舶污染事故应急预

序号	《苏州港总体规划环境影响报告书》审查意见	落实情况
	<p>应急反应计划，完善区域联动应急反应体系，合体配备应急设备设施，加强日常应急管理演练，及时应对可能出现的环境污染事故。</p>	<p>案》等文件。东沙作业区各港口企业均按行业管理要求编制了环境风险应急预案，并于相应机构进行备案登记，自备应急物资（如围油栏、吸油毡、收油机等），部分存放于码头前沿以备应对突发事故，剩余部分储存于厂区应急物资库，定期开展应急演练。</p>
6	<p>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，在《规划》修订时应重新编制环境影响报告书。</p>	<p>未落实。上轮规划于2011年4月获得批复，期间未开展环境影响跟踪评价。本次针对东沙作业规划修订方案开展环境影响评价工作。</p>

4 环境影响识别与评价指标体系

4.1 规划主要环境问题分析

(1) 规划范围周边涉及较多生态敏感目标，对港口规划布局和实施提出了较高要求。

东沙作业区周边分布有多个生态环境敏感区，包括 3 处饮用水水源保护区、2 处重要湿地。LNG 加注码头、东沙航道及锚地位于长江（张家港市）重要湿地；东沙航道南侧临近长江浒浦饮用水源保护区和长江（常熟市）重要湿地。

规划实施可能对各类生态敏感区造成不利影响，作业区运营可能发生的环境风险事故可能污染饮用水水源保护区，影响用水安全。因此应关注作业区的建设与营运对区域生态环境的影响，分析规划的环境合理性，提出针对性的环境保护措施。

(2) 区域空气质量有超标现象。

作业区所在区域属于国家打赢蓝天保卫战重点区域，但环境空气质量未能稳定达标。根据《2021 年张家港市环境质量状况公报》，东沙作业区所在区域臭氧年均浓度存在超标，且近年来臭氧超标问题突出。

(3) 液体散货运量维持在较高水平，可能发生船舶溢油、化学品泄漏等风险事故，存在潜在的环境污染威胁。

为了支撑张家港沿江产业园的发展，规划 LNG 接卸量约 320 万吨，到港船型呈现大型化趋势，近期以 4 万方船舶为主，远期随着东沙航道条件的改善，到港船型有达到 8 万方的可能。港区或航道一旦出现船舶溢油等风险事故，将可能造成一定量的油类或化学品短时间内排入水域，从而对周边水域环境、生态敏感目标和渔业资源产生较大影响，因此溢油风险事故的影响不容忽视。此外，东沙作业区本次规划新增 LNG 接卸功能，LNG 运输船在运输及码头装卸过程中可能发生 LNG 泄漏事故，泄漏事故挥发的天然气一旦遇到明火源可能会发生火灾爆炸事故，需要加强风险管控。

(4) 规划实施将利用部分岸线资源。

本次规划修订方案拟建 LNG 码头区和 LNG 加注码头区一共涉及岸线长度 1030 米，而依据《中华人民共和国长江保护法》《关于严格管控长江干线港口岸线资源利用的通

知》等，苏州港长江干线应严格管控岸线资源利用。

4.2 评价目标与指标体系

根据东沙作业区环境特点、评价范围内环境特征、环境影响与评价重点识别结果，提出本次规划环评的环境目标与评价指标体系，其中，P为预期性指标，K为约束性指标，具体见表4.2-1。

表 4.2-1 港区（作业区）规划环境目标及评价指标体系

环境要素		环境目标	评价指标	指标类型	标准值
资源利用	水资源	加强节约用水，提高水循环利用率，保障区域供水安全	新鲜水用水量（万 t/d）	P	/
			单位吞吐量新鲜水用水量（t/万 t）	P	/
			非常规水资源利用率（%）	K	20
	岸线资源	合理控制岸线利用规模，提高岸线利用效率	港口岸线占总岸线的比例（%）	P	/
单位岸线吞吐量（万 t/m）			P	/	
污染排放	水环境	控制水污染物排放总量，保证规划期水质不低于现状	污水年排放量（万 t/a）	P	/
			船舶污水排放总量（万 t/a）	P	/
			规划实施引起的水质超标面积（hm ² ）	P	/
			船舶含油污水接收处理率（%）	K	100
			污水集中处理率（%）	K	100
			污水处理达标率（%）	K	100
	声环境	控制噪声排放水平，保障区域声环境质量	厂界噪声排放达标率（%）	K	100
	大气环境	控制大气污染物排放总量，保证厂界大气污染物排放达标、区域环境空气质量达标	厂界大气污染物排放达标率（%）	K	100
	固体废物	控制固体废物产量，实现固体废物零排放	固体废物产生总量（t/a）	P	/
			船舶固体废物产生总量（t/a）	P	/
			固体废物收集处理率（%）	K	100
船舶固体废物收集处理率（%）			K	100	
生态影响	生态敏感区	符合生态保护红线和生态空间管	位于生态保护红线和生态空间管控区域的岸线长度（m）	P	/

环境要素	环境目标	评价指标	指标类型	标准值
	控区域的管控要求，不影响生态空间主导生态功能	位于生态保护红线和生态空间管控区域的作业区面积 (hm ²)	P	/
		规划实施造成生态保护红线和生态空间管控区域环境质量影响的面积 (hm ²)	P	/
环境 风险	提高风险防范能力及应对能力及，减少风险事故对饮用水源保护区等敏感目标的影响，保证区域供水的安全	规划后环境风险事故概率	P	/
		溢油风险事故最大可信事故溢油规模 (t)	P	/
		典型事故条件下到达敏感区最短时间 (h)	P	/
		危化品泄露风险事故最大可信事故规模 (t)	P	/
		溢油风险事故综合控制清除能力 (t)	P	/
		危化品泄露事故综合控制清除能力 (t)	P	/
		风险防范和事故应急能力达标	P	/

5 环境影响分析与评价

5.1 水环境影响预测与评价

本次规划修订方案施工期对地表水环境总体影响较小，且随着施工结束，水质可恢复到目前水平。规划修订方案实施后，主要废水产生来源包括船舶污水（到港船舶舱底油污水和生活污水）和码头污水（码头工作人员生活污水、平台装卸区初期雨水和冲洗水）。船舶生活污水、含油污水可由港口码头接收上岸或有资质的船舶污染物接收单位接收，严禁违规排放；收集后的船舶污水和码头产生的各类污水经预处理后排入市政污水管网接管至张家港格林环境工程有限公司污水处理厂集中处理。各类污水均得到有效处置，污水不直接向地表水体排放，对地表水环境影响较小。

5.2 生态影响预测与评价

本次规划修订方案施工期对水生生物的影响相对剧烈，但持续时间较短，会随着施工结束而逐渐消失，运营期港口污染物和船舶往来会对部分生物的生长有干扰。作业区规划实施的生态影响包括直接影响和间接影响两个方面。直接影响主要是构筑物建设、疏浚施工等作业活动将直接破坏底栖生物生境。间接影响主要指由于工程建设活动，如挖掘、打桩等工程作业致使施工水域的悬浮物浓度增加，施工过程可能带来油污对工程区域水生生物造成毒害，以及运营期码头作业水体透明度降低等。划实施可能影响鱼类的正常繁殖、洄游、觅食活动，施工以及施工可能导致的水环境恶化还会造成鱼类的意外死亡，造成一定数量的渔业资源损失。规划实施或今后工程建设主体应对造成的渔业水产损失进行生态补偿，开展渔业资源恢复工作，每年定期开展增殖放流，缓解规划实施对鱼类的影响。

规划锚地、航道及加注码头部分占用长江（张家港市）重要湿地，工程施工期及运营期对长江（张家港市）重要湿地会产地一定的不利影响。水下疏浚作业安排在枯水期，疏浚施工在江中水下作业，对湿地范围内动植物影响较小。

5.3 大气环境影响预测与评价

本次损耗主要来自规划修订方案中码头装卸臂拆卸过程中逸散的少量无组织 LNG，选取非甲烷总烃作为预测因子进行预测。预测结果表明：2025 年评价区域非甲烷总烃小时均值的最大落地浓度为 $155\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，叠加背景浓度后的占标率为 49.73%；2035 年评价区域非甲烷总烃小时均值的最大落地浓度为 $276\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，叠加背景浓度后的占标率为 55.8%。本次规划修订方案对大气环境影响可以接受。

5.4 声环境影响预测与评价

码头作业及船舶航行噪声影响范围主要是在长江上，对周边声环境影响较小。

5.5 土壤与地下水环境影响预测与评价

东沙作业区规划修订方案实施的土壤、地下水环境影响主要是 LNG 码头 LNG 渗漏对码头附近长江沿岸的土壤和地下水造成影响。东沙作业区 LNG 码头发生 LNG 渗漏后，LNG 将会立即挥发，同时码头区采用混凝土面层结构，围堰底部采用防渗等级较高的混凝土，因此不会对码头附近长江沿岸的土壤和地下水造成影响。

5.6 固体废物环境影响分析

东沙作业区码头生活垃圾由市政环卫部门及时收集处理，船舶和机械维修保养废油、船舶油水分离器残油统一接收上岸临时暂存于码头平台的污油罐，并及时转运至后方陆域危废暂存库储存，定期委托有资质的单位接收处置，因此规划修订方案实施后固体废物对环境的影响较小。

5.7 环境风险影响评价

码头输送工艺管道 LNG 泄漏事故：预测结果显示最不利气象与最常见气象条件下，泄漏事故排放的甲烷均未达到毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。

码头输送工艺管道 LNG 泄漏后火灾爆炸次伴生 CO 有毒气体事故：预测结果显示，最不利和最常见气象条件下事故点周边敏感目标处的 CO 均未达到毒性终点浓度-1 和毒

性终点浓度-2。

船舶溢油事故：预测结果显示，发生溢油事故时，若不采取相应的溢油应急措施，将对长江(张家港市)重要湿地、长江（常熟市）重要湿地以及长江浒浦饮用水水源地保护区水质造成影响。

因此必须加强事故防范，杜绝事故的发生，一旦发生泄漏事故须以最短时间启动应急预案，采取应急处置措施。综合考虑规划典型风险事故发生概率、造成的环境影响，在落实报告书相应环境风险防范措施和应急预案的情况下，规划修订方案实施的环境风险基本可控。

6 规划环境合理性综合论证

6.1.1 规划相符性和协调性分析

本次规划修订方案与上位发展规划、“三线一单”相关管控要求、指导性规划、区域生态环境保护要求等进行了一致性和协调性分析。本次规划修订方案主要是对东沙作业区盛泰码头下游段 1030 米岸线进行修订，规划修订方案范围不占用国家级生态红线，规划 LNG 加注码头占用省级重要湿地。

表 6.1-1 本次规划修订方案一致性和协调性分析

一致性和协调性分析	相关文件	分析结论
与上位发展规划的协调性	《交通运输部 国家发展改革委 国家能源局关于全国沿海与长江干线液化天然气接收站码头布局发展的意见》（交规划发〔2019〕59 号）《长江三角洲城市群发展规划》《长三角一体化发展规划“十四五”实施方案》《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《长江干线京杭运河西江航运干线液化天然气加注码头布局方案（2017—2025 年）》《苏州港总体规划（修订）》（送审稿）	协调
与“三线一单”相关管控要求的相符性	《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省省级重要湿地名录》《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 年版）江苏省实施细则》	LNG 加注码头占用省级重要湿地，需按照湿地保护条例办理相关手续。
与指导性规划的协调性	《江苏省主体功能区规划》《苏州市国土空间总体规划 2021-2035 年》（公示稿）《张家港市城市总体规划（2011-2030）》《张家港市土地利用总体规划（2006—2020 年）调整方案》《张家港市国土空间规划近期实施方案》《长江岸线保护和开发利用总体规划》《张家港市南丰镇东沙物流园控制性详细规划》及其环境影响评价	协调
与区域生态环境保护要求的协调性	《中华人民共和国长江保护法》《江苏省长江水污染防治条例》《省政府关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》《关于促进长三角经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》《关于严格管控长江干线港口岸线资源利用的通知》《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》	协调

6.2 资源与环境承载力

6.2.1 岸线资源及支持能力分析

规划修订方案实施后，在其它利用方式不新占自然岸线的情况下，未利用的港口岸线将从 52.12%减少到 21.82%，港口岸线占岸线资源总量的比例相对较大，作业区开发对区域岸线资源有一定的压力。

但与上轮规划相比，本次修订东沙作业区经圈围后岸线减少 800m。同时，本次岸线利用规划以生态绿色、集约节约、适应性和协调性为原则，着重解决沿江港口岸线无序发展问题，优先考虑岸线资源的整合利用，充分考虑城市规划及产业布局调整、国家级红线及生态空间、长江岸线保护和开发利用总体规划和过江通道的要求，基本避让了各类生态敏感区。

6.2.2 水资源支撑能力分析

根据规划，东沙作业区 2035 年用水量 12000 吨/日。根据《张家港总体规划（2011-2030）》，扩建四水厂至 60 万 m³/天，新建五水厂 25 万 m³/天。东沙作业区规划由张家港第四、第五水厂联合供水，第五水厂（新建）为主要供水水源，实现区域供水。作业区日用水量占第五水厂日供水量的 4.8%。水资源能够支撑东沙作业区用水需求。

6.3 规划修订方案的环境合理性

6.3.1 功能定位的环境合理性

本次规划修订方案东沙作业区的功能定位为规划以 LNG 接卸及加注功能为主，主要为后方 LNG 接收站及船舶加注服务，远期留有进一步拓展 LNG 相关服务功能的可能。

本次规划修订方案过程中坚持服从上位规划、统筹协调发展、港口持续发展为原则，在考虑经济发展对作业区需求的同时，也充分兼顾作业区建设运营对周边生态环境产生的影响，主要体现在如下方面：（1）规划修订方案在原有规划港口岸线基础上进行功能修订，以局部功能调整为主，不涉及新增利用岸线资源；（2）规划修订方案

LNG 码头和加注码头选址不占用国家级生态红线和生态空间管控区域。

6.3.2 规模的环境合理性

6.3.2.1 资源需求

东沙作业区规划修订方案基于原规划方案，不新增港口岸线，在码头布局方面，形成通用泊位区、LNG 码头区、LNG 加注码头区。修订方案实施后，不会对岸线资源造成影响。规划水资源、土地资源能够支撑东沙作业区发展需求。由此可见，本次调整方案实施后，不会对区域资源承载力影响。

6.3.2.2 污染物排放

1、 水污染物

本次规划修订方案将盛泰码头下游原规划为通用散杂货码头的部分岸线修订为 LNG 码头及加注码头，运输货种由煤炭、金属矿石、钢铁等改为液化天然气，货种更加绿色、清洁。规划修订方案实施后，可能发生的船舶 LNG 泄露污染事故的概率增大，但当前区域船舶溢油应急能力的规模能够满足目前修订后船舶事故应急的需要。

2、 大气污染物

本次规划修订方案新增 LNG 的运输，相比上轮规划的通用散杂货运输，LNG 货物运输对大气环境的影响很小。

3、 固体废物

东沙作业区码头生活垃圾由市政环卫部门及时收集处理，船舶和机械维修保养废油、船舶油水分离器残油统一接收上岸临时暂存于码头平台的污油罐，并及时转运至后方陆域危废暂存库储存，定期委托有资质的单位接收处置。生活垃圾和固废都能合理化处置，因此规划修订方案实施后固体废物对环境的影响较小。

4、 噪声

码头作业及船舶航行噪声影响范围主要是在长江上，对周边声环境影响较小。

6.3.3 平面布置方案的环境合理性

本次规划修订方案在空间分布上形成通用泊位区、LNG 码头区、LNG 加注码头区，

其中通用泊位区维持现状及原规划不变。LNG 码头区、LNG 加注码头区布置在盛泰码头下游段 1030m 港口岸线。本次规划修订方案平面布置方案不占用未占用生态红线保护区和生态空间管控区域，但 LNG 加注码头下游与江苏省省级湿地存在部分重叠，应按照湿地保护条例办理相关手续。

6.3.4 水域布置规划的环境合理性

本次规划修订方案水域涉及的东沙应急锚地及东沙航道占用长江（张家港市）重要湿地。《苏州港张家港港区东沙作业区进港航道和锚地工程环境影响报告书》已于 2021 年 11 月通过苏州市生态环境局审查（苏环评审〔2021〕1 号）。锚地和航道对水域的生态环境影响主要集中在施工期，随着工期结束，影响会逐渐减弱。建议锚地在施工期和运营期不得向重要湿地排放各类污废水、不得倾倒或堆放固体废弃物，不得破坏重要湿地的生态功能。东沙航道属于交通运输基础设施，在运行和维护过程中应严格落实生态减缓措施，将工程对长江湿地生态影响降低到最低限度。

7 环境影响减缓对策

7.1 水污染防治措施

施工期间对水环境的影响主要是码头工程桩基施工、施工船舶生活污水、含油污水以及陆域施工队伍生活污水、航道疏浚等对水环境的影响，为减小规划实施对水环境的影响，涉水作业区域采取围堰等方式减少对水体的扰动范围，并加强施工期船舶废水及人员生活污水的管控。

规划修订方案实施后主要废水产生来源包括到港船舶舱底油污水和生活污水、码头平台装卸区初期雨水和冲洗水。东沙作业区目前3家港口码头面和堆场的初期雨水、冲洗废水经预处理站处理后回用于厂区道路冲洗及车辆清洗用水，现状市政污水管网未敷设到位，生活污水定期通过槽罐车运送至张家港市给排水有限公司集中处理。建议作业区规划期加强市政管网建设，或自建污水处理装置处理营运期废水。

7.2 环境空气保护措施

规划实施的大气环境影响主要体现在港口施工期的粉尘污染、LNG 码头装车、装船等过程时产生的废气、船舶汽车与装卸机械的尾气排放污染等。为了缓解规划实施对区域环境空气质量的影响，选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准。同时，应合理进行建筑材料的运输，控制运输车辆装载量，车辆应加后盖，避免撒落物引起二次扬尘污染。

运营期加强环境管理，采用密闭装卸工艺、码头卸料臂吹扫等措施减少物料逸散，以降低无组织排放废气的影响。

7.3 环境噪声污染防治措施

规划实施期间，为降低施工噪声的不利影响，施工机械应尽量选用低噪设备和配置降噪装置；高噪声机械的施工作业人员应配发噪声防护用具或实行轮班制以控制作业时间；运输车辆经过居民区等敏感地带时，要适当减速行驶，城区段禁鸣，以避免噪声对居民的干扰。产生高噪声的施工机械应尽量安排在昼间作业，以减轻噪声对居

民区的影响。合理安排施工进度与作业时间，选择性能良好的高效低噪施工设备等来减少作业区建设施工对声环境的影响，使其达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》标准。

运营期选用先进的港口机械与高效的工作流程，降低装卸作业噪声；对港口装卸机械和其它生产设备，组织定期检修，保持其良好运行。

7.4 固体废物污染防治措施

东沙作业区码头生活垃圾由市政环卫部门及时收集处理，船舶和机械维修保养废油、船舶油水分离器残油统一接收上岸临时暂存于码头平台的污油罐，并及时转运至后方陆域危废暂存库储存，定期委托有资质的单位接收处置。

7.5 环境风险事故防治措施

对化学品泄漏风险事故及可能导致的火灾爆炸事故应高度认识和戒备，切实贯彻“以防为主，防治结合”的方针，采取相应措施对泄漏事故进行防范，并制订环境风险事故应急预案，尽可能缩小事故发生的规模和所造成的损失及危害。

7.6 生态环境保护措施

为减少规划修订方案实施对生态环境的影响，应加强生态环境及生物多样性保护的宣教和管理力度；优化施工方案，作业时间需避开鱼类主要繁殖季节；加强对珍稀动物的渔业资源保护；采取增殖放流等措施，减少对鱼类的影响。

8 初步结论

本次规划修订方案主要对盛泰码头下游 1030m 港口岸线进行修订，将盛泰码头下游原规划散杂货码头修订为 2 个 5 万吨级 LNG 泊位及一个加注码头（2 个泊位）。本次规划修订方案与上位发展规划、“三线一单”管控要求、指导性规划、区域生态环境保护要求等相符，但 LNG 加注码头占用部分省省级重要湿地，需按照湿地保护条例办理相关手续。在严格落实本次评价提出的各项环境影响减缓措施、风险防范措施的基础上，规划修订方案实施不会造成重大环境影响。从环境保护角度分析，《苏州港张家港港区东沙作业区规划修订方案》总体可行。