

苏州港常熟港区金泾塘作业区
新泰港务码头改扩建工程项目

环境影响报告书

(报批稿)

建设单位：常熟新泰港务有限公司

评价单位：苏州市环科环保科技发展有限公司

2024 年 11 月

目 录

1 概述	1
1.1 项目建设由来	1
1.2 环评工作过程	2
1.3 分析判定相关情况	3
1.4 项目特点	45
1.5 主要环境问题、环境影响及采取措施	46
1.6 评价结论	46
2 总则	47
2.1 编制依据	47
2.2 评价目的及原则	52
2.3 环境影响因素的识别和评价因子的筛选	53
2.4 环境功能区划和评价标准	54
2.5 评价等级和评价范围	58
2.6 评价内容、评价重点及评价时段	63
2.7 评价方法	64
2.8 环境保护目标	64
2.9 相关规划相符性	65
3 现有项目回顾	79
3.1 现有项目环保手续履行情况	79
3.2 现有项目建设内容	79
3.3 现有项目水平衡	83
3.4 现有项目污染物产生及达标情况	84
3.5 现有项目卫生防护距离设置情况	88
3.6 排污许可情况	89
3.7 其他环境保护设施	89
3.8 现有项目存在问题以及解决方案	89
4、工程分析	90
4.1 项目基本情况	90
4.2 项目建设必要性	90
4.3 建设内容及规模	93
4.4 主要设备	103
4.5 公辅工程	104
4.6 平面布置及周边概况	106
4.7 工艺流程及产污环节分析	107
4.8 环境风险因素识别	114
4.9 水平衡	115
4.10 污染源强核算	117
4.11 非正常工况污染源分析	128
4.12 污染物排放“三本帐”	129
5 环境现状调查与评价	131
5.1 环境概况	131
5.2 环境质量现状	144

5.3 区域污染源现在调查与评价	151
6 环境影响预测与分析	152
6.1 施工期环境影响预测与分析	152
6.2 运营期环境影响预测与评价	153
7 环境保护措施及其可行性论证	182
7.1 施工期环境保护措施	182
7.2 运营期环境保护措施及其可行性论证	182
7.3 “三同时”验收一览表	206
8 环境影响经济损益分析	210
8.1 社会、环境、经济效益分析	210
8.2 环境保护措施费用效益分析	211
9 环境管理与监测计划	212
9.1 环境管理要求	212
9.2 总量控制及污染物排放清单	215
9.3 环境监测计划	220
10 环境影响评价结论	222
10.1 项目概况	222
10.2 环境质量现状	222
10.3 污染物排放情况及主要环境保护措施	222
10.4 主要环境影响	223
10.5 公众意见采纳情况	223
10.6 环境风险小结	223
10.7 环境影响经济损益分析	224
10.8 环境管理与监测计划	224
10.9 总结论	224
10.10 建议与要求	224

附图	
附图 1	项目地理位置图
附图 2	生态红线区域保护规划图
附图 3	常熟市生态空间管控区域范围图
附图 4	开发区土地利用规划图
附图 5	项目周围状况图（500 米）
附图 6	水系概化示意图
附图 7	环境质量现状监测点位图
附图 8	码头总平图
附图 9	评价范围图
附件	
附件 1	营业执照以及变更通知书
附件 1-1	法人身份证
附件 2	不动产权证
附件 3	江苏省投资项目备案证及登记信息单
附件 4	现有项目环评批文以及验收文件
附件 5	江苏省交通运输厅准予交通行政许可决定书（岸线使用许可）
附件 6	港口工程竣工验收证书（苏交港字[2015]6 号）
附件 7	危废处置协议
附件 8	环境质量现状监测报告
附件 9	砂石保供协议
附件 10	江苏省生态环境分区管控综合服务查询结果
附件 11	专家意见
附件 12	评估意见
附件 13	环评文件承诺书以及全本公示截图
附件 14	基础信息表

1 概述

1.1 项目建设由来

常熟新泰港务有限公司（原常熟大新华港务有限公司）成立于 2009 年 12 月，公司名称于 2015 年 12 月 02 日发生变更（具体可见附件：公司变更通知书），是地方国资全资子公司，注册地位于常熟经济技术开发区滨江路 20 号，法定代表人为孙珏。公司注册资本 2.79 亿元，是一家多泊位的通用件杂货公用码头，向社会提供港口服务和仓储服务。经营范围包括码头及其他港口设施服务；货物装卸、仓储服务；道路普通货物运输；集装箱拼装拆箱、房屋租赁、废钢销售；港口设施租赁。

2015 年 8 月 28 日，常熟大新华港务有限公司（常熟新泰港务有限公司前身）取得港口工程竣工验收证书（苏交港字[2015]6 号），建设有 5000 吨级件杂货泊位 4 个、3000 吨级重件泊位 1 个，泊位长度 694m，通过能力为 330 万 t/a（其中件杂货 284 万吨、重件 25.4 万吨、汽车滚装 7.7 万辆），泊位前沿底高程-9.16 m（85 国家高程）。企业于 2016 年申报扩建环评，将码头改扩建为 3 个 20000 吨杂货泊位和 1 个 3000 吨重件泊位，通过能力为 330 万 t/a 保持不变。

目前，常熟新泰港务有限公司物流业务主要以钢材、设备、滚装汽车等件杂货为主。根据近几年企业经营状况，件杂货运量及利润增长缓慢，可持续发展空间受限，为确保企业健康稳定运转，急需对物流货源结构进行调整，以适应市场发展。另外，常熟港区目前尚未有砂石料接卸码头，为保证常熟地区砂石量供应，常熟市交通局拟将本码头作为砂石量保供码头，服务城镇基础设施建设及周边企业发展。

本项目在不新增港口岸线的前提下，利用已建码头设施，拟将原码头的 2 个 20000 万吨件杂货泊位改建为 2 个 20000 吨散货泊位，1 个 20000 吨级件杂泊位和 1 个 3000 吨级重件泊位保持不变。项目建成后，码头泊位吨级保持不变，货种、吞吐量发生变化。

该项目已取得江苏省投资项目备案证（备案证号：常开管投备〔2024〕279 号），项目代码：2405-320545-89-05-918323（见附件 4）。

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》和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的规定，本项目应

开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“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】-单个泊位 1000 吨级及以上的内河港口”类别；应编制环境影响报告书。为此，常熟新泰港务有限公司委托我单位（苏州市环科环保科技发展有限公司）进行本项目环境影响报告书编制工作。我单位接受委托后，通过现场踏勘、资料收集，在工程分析的基础上，对本项目可能造成的环境影响进行分析评价后，按照环境影响评价技术导则的要求，编制完成《苏州港常熟港区金泾塘作业区新泰港务码头改扩建工程项目环境影响报告书》，供建设单位上报审查。

1.2 环评工作过程

本项目评价工作程序见图 1.2-1。

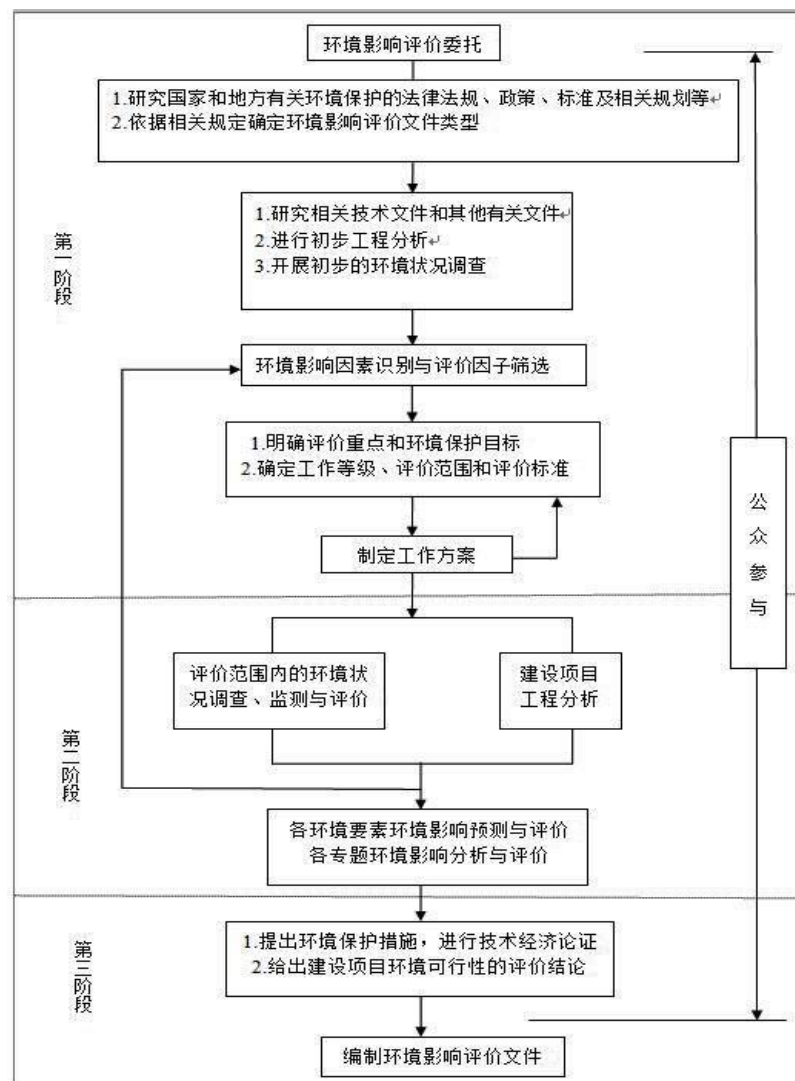


图 1.2-1 环境影响评价工作程序图

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 产业政策相符性分析

(1)与《产业结构调整指导目录（2024 年）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2020 年本）相符性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年）》，本项目为散货及件杂货码头，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，因此本项目符合国家产业政策。

对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2020 年本），本项目不属于其中的限制类、淘汰类、禁止类项目，为允许类项目。

(2)与《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》相符性

对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏州市人民政府，2007 年 9 月），本项目不属于目录内鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目，是允许类项目；因此本项目符合地方产业政策。

(3)与《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发[2018]24 号）的相符性

根据《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发[2018]24 号），严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业，严控危化品码头建设；对沿江 1 公里范围内违法违规危化品码头、化工企业限期整改或依法关停，存在环境风险的化工等企业搬迁进入合规工业园区（聚集区）。

本项目为散货及件杂货码头，符合《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发[2018]24 号）的要求。

(4)与《太湖流域管理条例》（2011 版）的相符性

对照《太湖流域管理条例》（2011 版）第二十九、三十条规定“太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧 1000 米范围内，禁止下列行为：新建、扩建化工、医药生产项目；设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场等”。第三十六条规定：“太湖流域各港口、码头、装卸站和船舶修造厂应当配备船舶污染物、废弃物接收设施和必要的水污染应急设施，并接受当地港口管理部门和环境保护主管部门的监督”。

本项目所在地位于太湖三级保护区范围内，项目无含氮磷生产废水排放，不

属于《太湖流域管理条例》中规定的禁止的项目。码头已配备船舶污染物、废弃物接受设施和必要的水水污染物应急设施，因此本项目符合《太湖流域管理条例》相关规定。

(5)《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修正）的相符性

对照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十一条规定“太湖流域的港口、码头、船闸应当设置污水污物收集设施和粪便存贮装置。贮运危险物品的港口、码头应当采取防溢、防渗、防漏等安全措施。入湖船舶应当设置污水污物存贮装置、集油或者油水分离装置，按照国家有关规定配置相应的防污设备和器材，并持有合法有效的防止水域环境污染的证书与文书。”

本项目所在地位于太湖三级保护区范围内，项目属于散货及件杂货码头，项目无含氮磷生产废水排放，依托后方港区的相关设施；码头冲洗废水和初期雨水设置污水污染物收集设施，具备防溢、防渗、防漏等安全措施，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中规定的太湖流域一、二、三级保护区禁止的项目。本项目涉及船舶航线位于长江，不入太湖。符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修正）的规定。

(6)与《江苏省长江水污染防治条例》相符性分析

第三十五条规定，港口、码头、船舶的所有者或者经营者应当遵守水污染防治和船舶污染防治法律、法规的规定，防止污染沿江地区水体。本项目遵守水污染防治和船舶污染防治法律、法规的规定，制定相关管理制度及突发环境事件应急预案，防止污染长江水体，并在本环评完成后，对现有突发环境事件进行修编。综上，本项目的建设符合长江水污染条例的相关要求。

(7)与《中华人民共和国长江保护法》的相符性

根据《中华人民共和国长江保护法》，“第二十六条国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的

的改建除外。”“第五十一条禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。长江流域县级以上地方人民政府交通运输主管部门会同本级人民政府有关部门加强对长江流域危险化学品运输的管控。”

本项目属于散货及件杂货码头，本项目不属于化工项目和尾矿库项目，本项目运输品种不涉及化学品，符合长江保护法相关要求。

（8）与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）相符性分析

本项目已将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。本项目严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，本项目位于常熟经济技术开发区内，装卸品种及与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）相符。

（9）与《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》（2024年本）相符性

经查询，本项目不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》（2024年本）内的禁止和限制产业。符合文件要求。

（10）与《关于建立健全长江经济带船舶和港口污染防治长效机制的意见》相符性

强化干散货码头扬尘污染防治，推进港作机械新能源和清洁能源代替，推进原油、成品油码头和船舶油气回收。稳步推进接收转运码头和水上绿色航运综合服务区建设。省级交通运输主管部门会同发展改革、生态环境、住房城乡建设部门推动港口所在地市县人民政府依法落实统筹规划和运行船舶污染物接收转运处置设施责任，每两年组织对本地船舶污染物接收能力与到港船舶艘数、船舶水污染物产生量匹配情况开展评估，根据评估结果及时动态完善接收转运处置设施，重点是船舶含油污水接收转运处置设施。鼓励具备条件的地区开展船舶含油污水集中收集预处理。鼓励具备条件的长江水上洗舱站接收和预处理船舶含油污水。本项目增设散货货种，并配套相应的除尘设施，符合《关于建立健全长江经济带船舶和港口污染防治长效机制的意见》。

(11) 与《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》（苏政办发[2019]52号）相符性

完善港口码头环境基础设施。优化沿江码头布局，严格危险化学品港口码头建设项目审批管理，严控新建化工码头。抓紧落实长江洗舱站建设布局规划，积极推进化学品洗舱站建设。加快港口码头岸电设施建设，切实提高船舶靠岸期间岸电使用率。推进主要港口大型煤炭、矿石码头堆场建设防风抑尘设施或实现封闭储存，推进电动汽渡船改造与建设。市、县人民政府统筹规划建设靠泊船舶污染物接收、转运及处置设施，加快建设水上绿色综合服务区，努力实现靠泊、锚地停泊和过境船舶生活污水、生活垃圾等污染物的免费接收，建立并实施电子联单制度和联合监管制度。2020 年底前，所有港口码头、船舶修造厂、船闸锚地建成污染物接收设施，

并与城市公共转运、处置设施有效衔接；主要港口和排放控制区港口 50% 以上已建的集装箱、客滚、油轮、3 千吨级以上客运和 5 万吨级以上干散货专业化泊位，具备向船舶供应岸电的能力。

现有码头工程环保手续齐全，属于合规码头。本项目增设散货货种，并实施相关防尘抑尘措施。现有码头已设置岸电设施，停靠期间使用岸电设施。

因此，本项目与《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》（苏政办发[2019]52 号）相符。

(12) 与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》相符性

促进岸线合理利用。提升开发利用区岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线。建立健全长江岸线保护和开发利用协调机制，统筹岸线与后方土地的使用和管理。控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设。推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率，严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。探索建立岸线资源有偿使用制度。

本项目不属于危化品码头，不新增港口岸线，将原有的件杂泊位改建为散货泊位。因此，本项目与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》相符。

(13) 与《中华人民共和国防治船舶污染内河水域环境管理规定》（交通运输部令 2022 年第 26 号）相符性

根据《中华人民共和国防治船舶污染内河水域环境管理规定》中“禁止向内河水域排放船舶垃圾。船舶垃圾必须由有资质的单位接收处理。船舶应当配备有盖、不渗漏、不外溢的垃圾储存容器，或者实行袋装，以满足航行过程存储船舶垃圾的需要。”船舶生活垃圾经集中收集后，委托环卫部门统一处置。

本项目船舶生活垃圾经收集后委托环卫部门统一处置，船舶含油废物交由有资质单位进行处理，符合《中华人民共和国防治船舶污染内河水域环境管理规定》规定要求。

(14) 与《江苏省生态空间管控区域调整办理办法》（苏政办发〔2021〕3 号）、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》（苏政办发〔2021〕20 号）相符性

《江苏省生态空间管控区域调整办理办法》“第三条 坚持保护优先、合理布局、动态优化、分类管理的原则，按照生态空间“功能不降低、面积不减少、性质不改变”的总体要求，确保具有重要生态功能的区域、重要生态系统以及生物多样性得到有效保护，提高生态产品供给能力。”

《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》“第三条 生态空间管控区域以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。对不同类型和保护对象，实行共同与差别化的管控措施；若同一生态空间兼具 2 种以上类别，按最严格的要求落实监管措施，确保生态空间管控区域“功能不降低、面积不减少、性质不改变”。

本项目利用现有码头进行改扩建，不涉及水工工程，距离项目最近的江苏省生态空间管控区域是北侧约 500m 的长江（常熟市）重要湿地，不占用生态空间，不会改变生态空间功能、面积和性质。因此，符合相关要求。

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

根据《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)文件，本项目相符性分析如下。

表 1.3.1-1 与环办环评[2018]2 号相符性分析

条款	文件要求	相符性分析	相符性
第一条	本原则适用于沿海、内河港口建设项目环境影响评价文件的审批	本项目为内河码头项目，《港口建设项目环境影响评价文件审批原则(试	符合

		行)》(环办环评(2018)2号)适用	
第二条	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求,与主体功能区规划、近岸海域环境功能区划、水环境功能区划、生态功能区划、海洋功能区划、生态环境保护规划、港口总体规划、流域规划等相协调,满足相关规划环评要求。	本项目符合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
第三条	项目选址、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。通过优化项目主要污染源和风险源的平面布置,与居民集中区等环境敏感区的距离科学合理	根据现场踏勘,本项目选址不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。本项目为散货及件杂货码头,不涉及危化品,500米范围内无居民集中区。	符合
第四条	项目对鱼类等水生生物的润游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量产生不利影响的,提出了工程设计和施工方案优化、施工噪声及振动控制、施工期监控驱赶救助、迁地保护、增殖放流、人工鱼礁及其他生态修复措施。对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的,提出了优化工程设计、生态修复等措施。对陆域生态造成不利影响的,提出了避让环境敏感区、生态修复等对策。 在采取上述措施后,对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制,不会造成原有珍稀濒危保护或重要经济水生生物在相关河段、湖泊或海域消失,不会对区域生态系统造成重大不利影响。	本项目为改扩建项目,施工项目主要在现有厂区内的堆场进行建设,不涉及水工工程,对生态环境影响较小。通过合理安排、科学管理,减少施工噪声影响。	符合
第五条	项目布置及水工构筑物改变水文情势,造成水体交换、水污染物扩散能力降低且影响水质的,提出了工程优化调整措施。针对冲洗污水、初期雨污水、含尘废水、含油污水、洗箱(罐)废水、生活污水等,提出了收集、处置措施。在采取上述措施后,废(污)水能够得到妥善处置,排放、回用或综合利用均符合相关标准,排污口设置符合相关要求	本码头已建成运行多年,本次项目不涉及水工工程,对地表水环境影响较小。本项目码头初期雨污水经收集后输送至码头后方废水收集池,接管至污水处理厂;船舶含油污水由海事部门认可的有资质的第三方单位接收处置。排污口按照规范设置。	符合
第六条	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	本项目为散货及件杂货码头项目,码头传输采用封闭传送带,堆场设有防尘围挡和毡布覆盖,且设置喷淋系统等抑尘措施。本项目废气不会对周围环境造成重大不利影响。项目已配备	符合

	工等液体散货码头项目，提出了必要可行的挥发性气体控制、油气回收处理等措施。散装粮食、木材及其制品等采用熏蒸工艺的，提出了采用符合国家相关规定的工艺、药剂的要求以及控制气体挥发强度的措施。根据国家相关规划或政策规定，提出了配备岸电设施要求。在采取上述措施后，粉尘、挥发性气体等排放符合相关标准，不会对周边环境敏感目标造成重大不利影响。	岸电设施。	
第七条	对声环境敏感目标产生不利影响的，提出了优化平面布置、选用低噪声设备、隔声减振等措施。按照国家相关规定，提出了一般固体废物、危险废物的收集、贮存、运输及处置要求。在采取上述措施后，噪声排放、固体废物处置等符合相关标准，不会对周边居民集中区等环境敏感目标造成重大不利影响。	本项目场界噪声达标排放，且 200m 范围内不存在声环境敏感目标。本项目一般工业固废经收集收交由物资回收单位进行处理，危险废物依托现有危废仓库进行收集、贮存，委托有资质单位进行处置；码头生活垃圾、船舶生活垃圾等分类收集，委托当地环卫部门进行处置。固体废物不外排，不会对周边居民等环境敏感目标造成不利影响。	符合
第八条	根据相关规划和政策要求，提出了船舶污水、船舶垃圾、船舶压载水及沉积物等接收处置措施。	本项目船舶含油污水由海事部门认可的有资质的第三方单位接收处置。船舶生活垃圾委托环卫部门处置。	符合
第九条	项目施工组织方案具有环境合理性，对取、弃比(渣)场、施工场地(道路)等提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废(污)水、废气、噪声、固体废物等提出防治或处置措施。其中涉水施工对水质造成不利影响的，提出了施工方案优化及悬浮物控制等措施；针对施工产生的疏浚物，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。	本项目为改扩建项目，不涉及涉水施工，不设置弃土场、施工场地；施工主要为堆场，施工期采取废气抑尘等措施，对环境的影响较小。	符合
第十条	针对码头、港区航道等存在的溢油或危险化学品泄漏等环境风险，提出了工程防控、应急资源配备、事故池、事故污水处理等风险防范措施，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。	本项目为散货及件杂货码头，本项目采取相关的风险防范措施，能够满足当前风险防范的要求，可以有效地防范风险事故的发生，制定船舶靠泊管理制度并配备围油栏、吸油毡等应急物资后可减轻对地表水环境的污染，企业已制定突发环境事件应急预案并备案，项目批准后应根据变化，在现有应急预案的基础上，完善应急预案的编制并备案，配备相应应急物资，建立与地方人民政府及相关部	符合

		门、有关单位建立应急联动机制。	
第十一条	改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了“以新带老”措施。	本项目为改扩建项目，本次环评对现有工程全面梳理，提出以新带老措施	符合
第十二条	按相关导则及规定要求，制定了水生生态、水环境、大气环境、噪声等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价、根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	本项目运行期对水生生态环境、大气环境影响很小，已制定废水、噪声、废气监测计划；根据《建设项目环境影响后评价管理办法》(试行)(部令第37号)环境影响后评价，是指编制环境影响报告书的建设项目在通过环境保护设施竣工验收且稳态运行一定时期后，对其实际产生的环境影响以及污染防治、风险防范措施的有效性进行跟踪监测和验证评价，并提出补救方案或者改进措施，提高环境影响评价有效性。	符合
第十三条	对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	本报告已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。	符合
第十四条	按相关规定开展了信息公开和公众参与。	本报告已按照相关规定进行了信息公开和公众参与。	符合
第十五条	环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	本报告编制规范，符合关管理规定和环评技术标准要求。	符合

(16) 与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）相符性

建设项目与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）相符性分析见表 1.3.1-2。

表 1.3.1-2 与苏环办[2024]16 号对照

	文件要求	对照分析
一、注重源头预防	1.落实规划环评要求。 2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。	本项目危废暂存于现有危废暂存库内；全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经
二、严格过程控制	6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290号)中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、II级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	

<p>8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。</p> <p>9.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。</p>	<p>营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息；落实信息公开制度。</p>
---	---

综上，本项目符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）的要求。

（17）与常熟市“三区三线”相符性分析

本项目位于常熟经济技术开发区滨江路20号，在现有建成区域内。项目所在地属于常熟经济技术开发区，码头改扩建及装卸品种调整，不属于开发区入区企业负面清单中限制、禁止类项目，本公司装卸的货品主要有件杂货（钢材、机械设备）、散货（矿建材料），主要服务常熟以及周边地区，符合常熟经济技术开发区的产业规划。对照常熟市三线一单内容，本项目的建设符合“三线一单”相关政策。

对照《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》，“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。

本项目未占用耕地和永久基本农田、生态保护红线，在城镇开发区域内。常熟经济技术开发区的产业定位是第二产业集中发展汽车及零部件生产、装备制造为主的先进制造业，培育新能源新材料、创新创业等战略新兴产业，对现有钢铁制品、化工、造纸、能源等传统支柱产业开展提档升级改造；第三产业重点发展临江仓储、保税物流、汽车物流等生产性服务业；着力发展房地产业、商贸金融、研究研发、旅游娱乐等现代城市服务业，推进产城合作和二、三产融合发展。

本项目属于第三产业（临江仓储），位于常熟经济开发区内，在城镇开发区域内。符合开发区产业定位；项目未占用耕地和永久基本农田、生态保护红线。因此，本项目的建设符合常熟市“三区三线”和国土空间规划是相符的。

(18) 与《关于印发江苏省港口与船舶大气污染防治工作方案的通知》的相符性分析

根据《关于印发江苏省港口与船舶大气污染防治工作方案的通知》（苏环办(2022)258号），在确保安全的前提下，全省规模以上干散货港口适宜建设的，2023年底前力争实现封闭式料仓和封闭式皮带廊道运输系统全覆盖。

本项目干散货卸货后通过密闭的皮带运输至堆场，堆场采用防尘网以及防尘毡布进行防尘，与《关于印发江苏省港口与船舶大气污染防治工作方案的通知》（苏环办(2022)258号）相符。

(19) 与《船舶水污染防治技术政策(部公告[2018]8号)》相符性分析

根据《船舶水污染防治技术政策》的规定，船舶可以根据管理要求、运营特点、经济成本等因素对黑水自主选择“船上收集岸上处理”或“船上处理即时排放”的处理方式。船舶垃圾不得向内河水域倾倒。

本项目船舶生活污水经收集后进入市政污水管网，船舶生活垃圾经收集后交由环卫部门处理。符合《船舶水污染防治技术政策》(部公告[2018]8号)要求。

(20) 与《船舶水污染物排放控制标准》(GB3552-2018)相符性分析

根据《船舶水污染物排放控制标准》要求，内河船舶含油污水需收集进入接收设施；生活污水利用船载收集装置收集，排入接收设施，不得直接排入环境水体。本项目属于内河水域，船舶生活污水通过船载收集装置收集，排入港区接收设施（本项目即码头面船舶生活污水池），而后进入后方废水收集池，排入市政污水管网，废水执行常熟滨江新市区污水处理有限责任公司接管标准。船舶含油污水由海事部门认可的有资质的第三方单位接收处置，不在本项目港区排放。符合《船舶水污染物排放控制标准》(GB3552-2018)要求。

(21) 与《关于组织江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》相符性分析

根据《关于组织实施<江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案>的函》（苏大气办〔2018〕4号）文件要求，物料运输采用密闭输送系统，厂区道路应硬化，并定期清扫、洒水保持清洁；物料应储存区域应设有围挡；本项目散货输送采用密闭输送系统，对厂区道路进行洒水抑尘，堆场采用防尘网以及围挡等措施，符合《关于组织江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》要求。

(22) 与《关于开展新一轮港口污染防治能力提升工作的通知》（苏交港[2023]27 号）相符性分析

表 1.3.1-3 与（苏交港[2023]27 号）对照

污染类型	污染种类	控制目标	环保设施		沿江	相符性分析
大气 污染 物	扬尘	港口装卸、运输及 储存扬尘得到有效 控制，地面无明显 物料，运输过程 无跑冒滴漏，现场 无明显可见扬尘， 实现厂界达标。	堆场及道 路硬化		(1) 堆场及港区内车辆行驶道路采用连锁块（硫磺、化肥等可造成地下水污染的货种除外）、混凝土浇筑、沥青铺装等方式进行硬化，并保证场地无损坏。	道项目堆场及道路全部硬化，符合 要求
			运输方式 及封闭		(1) 港口码头前沿至堆场宜设置皮带输送系统运输； (2) 皮带输送系统除需要与装卸设备配套装卸的区段外，应采用皮带罩或廊道予以封闭，转接站应在转接落料、抑尘点处设置导料槽、密闭罩、防尘帘等密闭设施； (3) 散货运输车辆优先采用封闭车型，敞篷车型须对车厢进行覆盖封闭。	码头到后方堆场设置密闭输送 带，并配套喷淋抑尘措施；运输 车辆采样封闭车型，未封闭的进 行全覆盖。符合要求。
			防风抑尘 设施		(1) 堆场至少在三侧安装防风抑尘网，堆场上风向必须安装，防风抑尘林、抑尘墙等可作为抑尘网的替代措施； (2) 防风抑尘网高度最低取堆垛高度的 1.1 倍，且高出堆垛部分不应小于 1 米； (3) 防风抑尘网间距（庇护区长度）不得大于防风抑尘网高度的 25 倍； (4) 防风抑尘网宜选用金属材质，开孔率 30-40%，宜制作成折板型。	本项目堆场四周均设置防尘网， 并安装喷淋系统进行抑尘，防尘 网约 15 米高，不低于堆垛高度的 1.1 倍，防尘网开孔率符合要求。
			堆场其他 抑尘措施		(1) 露天堆场中周转频率低（一周以上）的堆垛应采用苫盖、抑尘剂、结壳剂等喷洒覆盖等辅助抑尘措施； (2) 采取苫盖时，苫盖应覆盖堆场表面； (3) 苫盖物应具备重物压实和固定物拴牢等固定措施，避免风力导致苫盖破损及料堆裸露； (4) 苫盖接口应紧密，接口处互相叠盖，不留空隙； (5) 苫盖物发生破损时应及时修补或更换，废弃的苫盖物应妥善收集与处置； (6) 已按照要求建设防风抑尘网，且喷淋设施空间区域全覆盖和粉尘在线检测数据稳定达标的堆场，可不苫盖	堆场设毡布进行全覆盖，并设有 喷洒抑尘措施，毡布按照文件要 求进行选择。
		港口装卸、运输及 储存扬尘得到有效 控制，地面无明显 物料，运输过程 无跑冒滴漏，现场 无明显可见扬尘， 实现厂界达标。	洒水 喷淋		装卸 运 输	(1) 卸船接料斗下口应设闸板、出料溜筒； (2) 散货应通过皮带输送系统作业装船，装船机头部应可调节高度，头部应设导料软帘和喷雾压尘，喷雾射程大于 1m，喷雾嘴数量、喷雾角度的参数设置，应能使喷雾覆盖落料口四周半径 1m 范围； (3) 皮带机转运站应在头罩、导料槽处采用干雾抑尘、微动力除尘、静电除尘、布袋除尘等除尘方式； (4) 皮带机落料辊筒下方应设置皮带清扫或人工清扫，设置清扫器时，下方应设接料斗和溜槽，将清扫物料转入接料皮带。
堆 场					(1) 综合考虑已采取的防风抑尘措施（防风抑尘网、苫盖等）、堆场面积、货种、堆垛高度及当地的气象条件等因素设置喷淋系统，喷淋系统建议采用固定式； (2) 固定喷淋设施可结合堆场防风抑尘网、高杆照明灯、皮带机系统等安装喷淋设施；喷枪（喷嘴）间距不超过额定射程的 1.2 倍；喷枪射流轨迹覆盖整个堆垛表面，喷洒均匀；喷枪喷洒频率和强度根据货物性质和气候条件确定。	堆场四周设有防尘网以及喷 淋系统，堆垛设有防尘毡布 进行全覆盖，符合文件要求。
其 他					(1) 装卸水泥、化肥、粮食等不宜湿法作业的，应在起尘部位设置机械除尘装置； (2) 散货卸船时，均应配备水雾喷淋、干雾喷淋、远程射雾器（雾炮）、除尘器等除尘抑尘设施，并在	散货卸船时设有防尘漏斗，并有 喷淋抑尘，码头配有雾炮进行抑

				作业时段内全程开启，且喷雾能有效覆盖整个接料斗上口； (3) 散货装船，禁止车辆直接自卸至船舶； (4) 作业期间，码头前沿至堆场之间的通道应每天冲洗至少一次（雨雪天除外）； (5) 堆场装卸、打堆等作业活动宜开启雾炮防止作业扬尘（雨雪天除外）。	尘；本项目装船通过输送带和装船机进行装船，非直接卸至船舶；码头至堆场道路定期冲洗；符合文件要求													
			车辆冲洗平台	(1) 至少在厂区出口设置 1 套车辆冲洗平台； (2) 冲洗平台应设置沉淀池，确保冲洗废水经沉淀处理后回用，不得外排。	本项目设有洗车台，对进出车辆进行冲洗，冲洗废水经沉淀后回用，不外排													
	港口装卸、运输及储存扬尘得到有效控制，地面无明显物料，运输过程无跑冒滴漏，现场无明显可见扬尘，实现厂界达标。	粉尘在线监测设备	(1) 装卸易起尘货种码头应设置粉尘在线监测设备； (2) 监测点数量根据码头堆场面积而定，监测点位应设置在粉尘无组织排放源下风向，同时在排放源上风向设参照点； (3) 监测点位设置应符合“1+n”原则，其中“1”为厂界监测点，“n”为港区内监测点。厂界监测点的设置应满足环保部门关于环境空气质量监测的需求，符合 GB3095、HJ655 的相关要求；港区内监测点应设置于码头厂界范围内，且可直接监控码头堆场主要生产活动的区域。 <table><tr><td>堆场面积/m²</td><td>监测点数量</td></tr><tr><td>≤0.1 万</td><td>至少 1 个厂界监测点</td></tr><tr><td>0.1 万~1 万（含）</td><td>≥2</td></tr><tr><td>1 万~5 万（含）</td><td>≥3</td></tr><tr><td>5 万~10 万（含）</td><td>≥4</td></tr><tr><td>10 万~20 万（含）</td><td></td></tr><tr><td>>20 万</td><td>础上，每增加设 1 个监测点(不足 10 万 m2 但大于 5 万 m2 的按</td></tr></table>	堆场面积/m ²	监测点数量	≤0.1 万	至少 1 个厂界监测点	0.1 万~1 万（含）	≥2	1 万~5 万（含）	≥3	5 万~10 万（含）	≥4	10 万~20 万（含）		>20 万	础上，每增加设 1 个监测点(不足 10 万 m2 但大于 5 万 m2 的按	建议项目设置 3 个粉尘在线监测设备，1 个在厂界下风向，1 个在码头区域，1 个在堆场区域；符合文件要求
	堆场面积/m ²	监测点数量																
≤0.1 万	至少 1 个厂界监测点																	
0.1 万~1 万（含）	≥2																	
1 万~5 万（含）	≥3																	
5 万~10 万（含）	≥4																	
10 万~20 万（含）																		
>20 万	础上，每增加设 1 个监测点(不足 10 万 m2 但大于 5 万 m2 的按																	
船舶废气	船舶停泊期间岸电设施得到有效利用	岸电设施	港口均应配备岸电设施，并保证岸电设施的正常运行。	港区已配套岸电设施，并正常运行														
废水污染物	生活污水	生活污水全收集，按照要求进行处置或达标排放	化粪池	(1) 港区均应建设化粪池（直接接管或已建设其他生活污水收集设施的港口码头除外），化粪池规模应与码头工作人员、清掏周期相适应； (2) 港区生活污水可通过委托第三方处置、自建污水处理设施处理以及接管等处理方式。	本项目港区生活污水设有化粪池，接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司，不外排。													
	初期雨水、冲洗废水	初期雨水以及冲洗废水全收集和妥善处置，禁止外排	集水沟	(1) 港区码头面、堆场处应设置集水沟，集水沟的尺寸应与汇水面积和降雨强度等因素相适应； (2) 港区码头无条件设置集水沟时，可设置明渠、导流槽等替代收集设施； (3) 码头面护轮坎保持完好，无破损、缺失，避免初期雨水、冲洗废水直排。	港区码头面、堆场均设有集水沟，对雨污水进行收集，雨水进入市政雨水管网，污水接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司，不外排，符合文件要求。													
			沉淀池	(1) 集水沟下游应设置沉淀池，沉淀池有效容积应与汇水面积和降雨强度等因素相适应； (2) 码头面初期雨水量由汇水面积和降雨强度公式确定； (3) 初期雨水及冲洗废水优先回用。	港区集水沟后接有 700 立方收集池，以及若干初期雨水收集池。													
	机修含油废水	机修含油废水妥善收集处置，废油、油泥按危废严格管控	隔油及危废收、储存设施	(1) 设有机修车间的港口码头，应设置隔油设施，隔油设施处理后的废水应优先回用； (2) 隔油设施处理后的废油、油泥按照危险废物进行收集、储存与处置，应委托有资质的单位进行妥善处理。	机修车间设有隔油池，废油交由有资质单位进行处理。符合文件要求。													

1.3.2 与相关规划相符性分析

1.3.2.1 《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编》相符性分析

常熟经济技术开发区（以下简称为“开发区”）位于江苏省常熟市碧溪镇，于2010年11月经国务院批准由省级开发区升格为国家级开发区。

常熟经济技术开发区于1993年由江苏省人民政府同意设立，规划面积7.8km²，2001年开发区编制了《常熟市沿江经济开发（东区）总体规划》（2000-2010），规划面积26.3km²，规划范围：西起汽渡路，东至白茆塘，南起问张路—沿江公路，北至长江。

随着开发区快速发展及行政区划调整（开发区所在区域四镇合并，由原碧溪镇、浒浦镇、吴市镇、东张镇，合并组成碧溪新区），常熟市政府将碧溪新区所属吴市、东张、滨江新城等社区纳入开发区统一规划管理，于2012年开发区编制了《常熟经济技术开发区总体规划（2012—2030）（修编）》，规划范围：东至常太边界，西至浦江路，南至碧白塘、扬子江大道、建新塘、通闸路及通港路，北至长江，总面积为59.74平方公里。

2014年编制了《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）调整方案》，规划范围：东至常太边界，西至浦江路，南至通港路、扬子江大道、建新塘、通闸路及通港路，北至长江，总面积为59.38平方公里，规划调整前后主要功能均为建设以现代服务业和高科技工业为主导的生态新区、滨江新城，工业重点发展科技创新中心、高端型制造业基地、新兴产业发展基地、绿色生态产业新城；2016年编制了《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）环境影响报告书》，并于同年2月取得了国家环保部审查意见（环审[2016]12号）。2022年1月编制了《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）环境影响跟踪评价报告书》。

（1）开发区规划范围

东至常太边界，西至浦江路，南至通港路、扬子江大道、建新塘、通闸路及通港路，北至长江，总面积为59.38平方公里。

（2）规划时段

规划时段为：2012年—2030年。

（3）开发区发展目标

通过有效的政府引导和规范的市场化运作，依托本地区的区位、资源和产业优势，将常熟经济技术开发区建设成为经济发达、环境优美、交通便捷、功能齐全、配套完善、港城协调、富有特色的现代化经济技术开发区。

（4）开发区功能定位

科技创新中心、高端型制造业基地、新兴产业发展基地、绿色生态产业新城。

（5）开发区产业定位

第二产业集中发展汽车及零部件生产、装备制造为主的先进制造业，培育新能源新材料、创新创业等战略新兴产业，对现有钢铁制品、化工、造纸、能源等传统支柱产业开展提档升级改造。

第三产业重点发展临江仓储、保税物流、汽车物流等生产性服务业；着力发展房地产业、商贸金融、研究研发、旅游娱乐等现代城市服务业，推进产城合作和二、三产融合发展。

本项目属于临江仓储范畴，符合常熟经济技术开发区产业定位。利用新泰港务现有码头进行变更货种，不对泊位进行水工施工，变更货种后，同时消减原有件杂部分货种吞吐量，增加砂石吞吐量。本项目不属于开发区入区企业负面清单中限制、禁止类项目，不属于“三不上”项目，利用厂区厂区，项目用地性质现为工业用地，符合常熟经济技术开发区的产业规划。

（6）基础设施规划

①给水规划

开发区主要供水水源为长江，由常熟市第三水厂和第四水厂联合供水。其中，第三水厂设计规模为 40 万立方米/日，现供水规模已达 40 万立方米/日；第四水厂规模为 20 万立方米/日。

②污水工程规划

开发区采取雨污分流制，污水分片区集中收集处理排放。

滨江污水处理厂，现状污水处理规模为 3.0 万 t/d，规划最终处理规模为 5.0 万 t/d，目前接管仅 1.251 万 t/d，尚有余量，规划近期污水利用现有滨江污水处理厂处理，远期规划新建滨江第二污水处理厂，最终污水处理规模为 3.0 万 t/d。滨江第二污水处理厂建成后，污水处理厂服务范围按上述规划，原则上以常台高速为界划分。

③燃气规划

开发区燃气气源为“西气东输”和“川气东送”天然气，港区由昆仑常熟门站和新港门站供应天然气。规划预测开发区总的天然气用气量将达 1.37 亿立方米/年。

天然气主干中压（0.4MPa）管道从天然气调压站沿通港路、兴港路、问张路、江南大道、碧浒路等敷设。区内中压主管为 DN150—DN300。

燃气管网走向沿道路西、北侧布置。地下燃气管道与建筑物、构筑物或相邻管道之间的水平净距、地下燃气管道于构筑物或相邻管道之间垂直净距、地下燃气管道埋设的最小覆土深度应严格按《城镇燃气设计规范》GB50028-2006 中的要求执行。

④供热规划

热源点规划：规划以常熟发电厂为热源，远期和位于区外的常熟大唐燃气热电厂供热主干管互联互通，形成局域联网的格局，提高双方供热的可靠性。

热力管网规划：在常熟发电厂供热母管上，分别接支干管和苏虞热电、金陵梅李热电厂和海虞热电厂的现有供热母管，各支干管沿途接支管向新增热用户供热。

规划热力管网尽量沿河边和次要道路布置，考虑热负荷的变动情况及为规划负荷留有余地，建设管网时采用管道走廊一次规划，分期敷设的方法。

区内的热力管道采用地上敷设。直埋敷设时必须有可靠的防水层。居住区内的热力网管道应尽量采用地下敷设。当地下敷设困难时，可采用地上敷设，但应注意美观。

⑤雨水工程规划

开发区雨水经管道收集后，根据开发区地形特征、水系分布及用地布局等情况，结合排涝规划，分散布局，就近排放。

根据河流、地形、道路等合理划分汇水区域，布置雨水管道，分片收集，排入附近河流。

雨水尽量排入区内河道，雨水管道排入内河的排放口采用一字式，排入区域性设防河流的排放口设置防洪闸。

雨水管道在道路下的管位：三块板道路或道路红线宽度在 36 米以上时两侧布置，其余都布置在道路中间偏一侧。

管径设计：通向河道雨水干管，在确定其管径时，需考虑河道水位的顶托影响，即管道处于淹没出流的情况。

⑥供电

开发区现有热电厂/站主要有华润电力（常熟）有限公司、江苏常熟发电有限公司、江苏理文造纸有限公司热电站、长春化工（江苏）有限公司热电站、芬欧汇川（常熟）纸业有限公司热电站。

综上所述，开发区基础设施完善，本项目可依托常熟经济技术开发区集中建设的公用工程及辅助设施，包括供水、排水、供电设施等。

1.3.2.2 《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响评价报告书》结论及其审查意见（环审[2016]12 号）相符性分析

（1）规划环评总结论

常熟经济技术开发区是长江经济带的重要组成部分，投资环境优良、产业特色鲜明、经济实力雄厚、管理水平突出，其规划（修编）符合国家、省和苏南总体发展战略，基本符合苏州市和常熟市城市总体规划要求，在对现有产业进一步调轻调优的基础上，优化了开发区今后发展的主导产业，规划选址、布局和产业定位合理。规划的环保基础设施完善、污染控制措施可行，污染物排放总量总体实现削减，预测结果显示开发区今后的发展不会造成区域环境质量的恶化。因此，在落实本环评提出的规划调整建议及相关环境影响减缓措施的基础上，开发区依据规划（修编）进行开发建设具备环境可行性。

（2）审查意见（环审[2016]12 号）相符性

一、确定规划面积 59.38 平方公里，规划期限为 2012 年至 2030 年，人口规模 23 万人。拟将开发区建成为科技创新中心、高端型制造业基地、新兴产业发展基地、绿色生态产业新城，形成“一心双组团”的布局结构，第二产业集中发展汽车及零部件生产、装备制造为主的先进制造业，培育新能源新材料、创新创意等战略新兴产业，对现有钢铁制品、化工、造纸、能源等传统支柱产业开展提档升级改造；第三产业重点发展临江仓储、保税物流、汽车物流等生产性服务业，着力发展现代城市服务业等。

二、《报告书》在区域环境现状调查和回顾性评价的基础上，开展了《规划》协调性分析，识别了《规划》实施的主要资源环境制约因素，分析了《规划》实

施对区域地表水环境、大气环境、生态环境等方面的影响,开展了环境风险评价、公众参与等工作,论证了开发区产业结构、布局规模等的环境合理性,提出了《规划》优化调整建议以及预防减缓不良环境影响的对策措施。《报告书》基础资料较翔实,评价内容较全面,采用的技术路线和方法总体适当,对公众参与意见的采纳和说明基本合理,提出的《规划》优化调整建议和减缓不良环境影响的对策原则可行,评价结论基本可信。

三、总体上看,《规划》与国家及地方有关产业发展政策、相关规划基本协调。但开发区位于国家大气污染防治重点控制区和太湖流域三级保护区,区内分布有长江常熟饮用水源保护区、长江(常熟市)重要湿地等生态敏感区。《规划》实施可能进一步加剧区域大气、水以及人居环境质量改善的压力。因此,应根据《报告书》和审查意见进一步优化规划方案,强化各项环境保护对策与措施的落实,有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不利环境影响和潜在环境风险。

四、《规划》优化调整和实施过程中的意见:

(一)根据国家、区域发展战略,树立“错位发展、绿色发展、城市与产业协调发展”的理念,合理确定《规划》发展定位、功能布局等,加强与城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接,保障区域人居环境安全。

(二)以区域环境资源承载能力为基础,以改善和提升区域环境质量为目标,本着土地集约利用的原则,进一步优化开发区发展规模。

(三)严守生态红线,严格长江常熟饮用水水源保护区、长江(常熟市)重要湿地等敏感区的环境管控,确保区域生态系统安全和稳定。

(四)严格入区项目环境准入,引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术,以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。

(五)落实污染物排放总量控制要求,采取有效措施减少二氧化硫(SO_2)、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物(VOCs)、化学需氧量(COD)、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量,切实维护和改善区域环境质量。

(六)组织制定生态环境保护规划,统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范,环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系,加强区内重要风险源的管控。做好水环境和大气环境的跟踪监测与管理。

(七)完善区域环境基础设施。加快推进工业废水集中处理及提标改造，减少工业废水污染物排放量；采取尾水回用等有效措施，提高水资源利用率；推进园区循环经济发展，加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。

(八)在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价，《规划》再次修编时应重新编制环境影响报告书。

五、《规划》包含的近期建设项目在开展环境影响评价时，应重点开展工程分析、污染源强分析、大气环境影响与环境风险评价、环保措施的可行性论证。与有关规划的环境协调性分析、区域污染源调查等方面的内容可以适当简化。

综上，本项目依托现有码头改造，属于散杂货码头，符合“三线一单”要求，不涉及生态敏感保护目标，不在生态红线保护区域内。项目各污染物均得到有效控制。建成后可有效解决常熟地区砂石供给短缺，有助于常熟地区经济发展，改善当地居民生活环境质量和水平，具有很好的社会效益和环境效益。符合规划环评结论和审查意见（环审[2016]12号）要求。

1.3.2.3 与《常熟经济技术开发区总体规划(2012-2030)修编环境影响跟踪评价工作有关意见的函》(环办环评函[2022]32号)

在常熟经济技术开发区相关规划实施过程中依法开展规划环境影响跟踪评价工作，组织编制《常熟经济技术开发区总体规划(2012-2030)修编环境影响跟踪评价报告》，并于2022年1月26日通过生态环境部审批（环办环评函[2022]32号）。

根据《关于常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函[2022]32号），本项目与开发区跟踪评价意见的相符性见表1.3.2-1。

表 1.3.2-1 本项目与开发区规划跟踪评价意见的相符性

序号	审查意见	相符性分析
1	深入贯彻落实习近平生态文明思想和新发展理念，按照长三角一体化的总体部署，以生态保护和环境质量改善为目标，统筹推进经开区整体发展和生态环境建设，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，高水平推动经开区经济发展和生态环境持续改善。	本项目建设符合“三线一单”要求。

2	根据国家和地方碳减排和碳达峰行动方案要求，推进经开区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等低碳发展战略，实现减污降碳协同增效目标。	本项目为装卸货运品种调整，对装卸过程中的粉尘实施洒水、喷淋喷雾等措施，可以满足文件要求
3	以长江流域、太湖流域水环境质量改善和水生态敏感目标保护为核心，做好重污染型企业污染治理和风险控，推进利巨印染搬迁，加快新际金属搬迁入园。严格落实《中华人民共和国长江保护法》等长江保护相关要求，沿江一公里范围内禁止新建、扩建化工项目；根据《关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》，化工集中区在整改期限内不得新建新增产能类化工项目。	本项目属于散货及件杂货码头项目，不属于化工、印染等限制类项目，符合文件要求
4	严格空间管控，优化经开区空间布局。做好规划控制和生态隔离带建设，加强对经开区内水源保护区、重要湿地、森林公园等环境敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。结合苏州市、常熟市国土空间总体规划最新成果，进一步强化空间管控，优化规划局。	本项目在现有港口，调整装卸货运品种，不新增岸线占地，不占用生态红线区域用地。
5	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，确保区域生态环境质量持续改善。	本项目装船过程中产生的粉尘，通过喷淋、喷雾、洒水、加盖等抑尘措施后能有效地减少粉尘排放。
6	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告》提出的各片区生态环境准入要求，严禁在长江干流及主要支流岸线一公里范围内新建危化品码头，加强现有分散布局的6处液体化学品泊位的资源整合。强化企业污染物排放控制，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产水平。	本项目为散货及件杂货码头，不属于化工项目。产生的生活污水、冲洗废水和粉尘废气均得到合规处置。
7	完善经开区环境基础设施建设。落实《长江经济带工业园区水污染治理专项行动工作方案》，加快推进化工园区污水处理厂建设，加快滨江污水厂和第二污水处理厂扩建工程，推进第二污水处理厂尾水提标改造，加快污水管网建设，提高经开区污水收集率。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。	本项目排水经厂内收集后排入滨江新市区污水处理有限责任公司集中处理；本项目厂区危险固废均委托有资质单位处置，生活垃圾环卫清运，实现固废零排放。
8	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系；强化区域环境风险防范体	本公司已编制环境风险应急预案，并备案；并做好与园区的应急联动响应。待项目审批

	系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；化工集中区尽快落实《江苏省化工园区化工集中区封闭化建设指南（试行）》要求。	后，按相关要求对环境风险应急预案进行修编备案。
--	---	-------------------------

本项目的建设符合《关于常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函[2022]32号）的要求。

1.3.2.4 与《苏州港总体规划（2013-2030）》及其规划环评和规划环评审查意见的相符性分析

交通运输部、江苏省人民政府联合批复《苏州港总体规划（2013—2030年）》（交规划发〔2013〕628号），明确苏州港是我国沿海主要港口和综合运输体系的重要枢纽，是上海国际航运中心的重要组成部分，是江苏省、苏州市经济社会发展和促进苏南现代化建设的重要依托，是长江三角洲及长江沿线地区经济社会发展和扩大对外开放的重要支撑；苏州港太仓港区重点服务于江苏省、苏州市及长江沿线地区，以集装箱干线运输和铁矿石、煤炭中转运输为主，相应开展石油化工品中转储运。

国家环保部于2010年10月在江苏省常熟市组织召开了《苏州港总体规划环境影响报告书》审查会，并于2011年4月以“环审[2011]91号”对《苏州港总体规划环境影响报告书》进行了批复。

苏州港常熟港区布置规划情况如下：

(1)港区功能定位

《苏州港总体规划》中指出：常熟港区以能源，件杂货运输为主，主要为常熟市经济发展和临港产业开发服务。

①兴华作业区：以承担腹地内件杂货和集装箱支线、喂给运输为主，内外贸相结合的综合性枢纽作业区。

②金泾塘作业区：主要为后方常熟经济开发区的能源、原材料和产成品运输服务。

③白茆小沙作业区：常熟港区远景发展的预留区，以临港工业服务为主。

本项目位于苏州港常熟港区金泾塘作业区，依托现有新泰港务码头变更现有件杂货种为散货货种，不涉及码头、泊位等涉水工程建设，后方配套设置散货堆场。本项目建成后，能更好为后方常熟经济开发区的开发建设提供原材料和产成品供运输服务，符合港区功能定位。

(2)岸线利用规划

《苏州港总体规划》中指出：常熟港区规：划利用岸线总长为 29.6km，深水岸线 2195km，已利用岸线 791km。各段岸线规划如下：

铁黄沙段：铁黄沙圈围外侧，规划利用岸线长度 8km，目前尚未利用，主要规划为远景预留发展。

兴华段，常浒河口—徐六泾口：岸线规划利用长度 3.0km，主要规划为汽渡、杂货、集装箱码头，目前已利用岸线 26km。

苏通大桥上游段岸线，徐六泾口—华润电力，岸线长 2.42km，该段岸线顺直，水域开阔，但深槽离岸较远，适合于专业化散货运输，规划为港口岸线。该段岸线目前已被常熟电厂和华润电力占用。

苏通大桥段岸线，华润电力—华润石化上，岸线长 1.06km，为苏通大桥保护段岸线。

苏通大桥下游段岸线，华润石化—金泾塘口，岸线长 2.02km，规划为港口岸线。该段岸线顺直，前方为常熟港区专用航道，-10m 深槽离岸约 200m 左右，但宽度不够。该段岸线目前已被华润石化、理文造纸、益成特钢、芬欧汇川等临港工业占用。

金泾塘口—白茆河口，岸线长 8km，规划为港口岸线，目前长春化工占用岸线 1.1km，其余岸线未利用。该段岸线稳定，-5m 深槽变化小，但-8m 深槽稳定性差，可建设万吨级以下码头泊位。

白茆小沙段岸线，白茆小沙下沙体的圈围是长江口河势控制工程的组成部分，常熟市及水利部门拟实施白茆小沙圈围成岛及常熟边滩圈围工程，目前正在开展前期工作。白茆小沙通过周围下沙体将使徐六泾节点段南岸形成具有一定长度的导流岸壁，加强徐六泾节点的束流、导流工程。根据初步工程方案，规划白茆小沙外侧约 6.8km 深水岸线为港口岸线。

本项目位于金泾塘口—白茆河口，岸线长 8km，规划为港口岸线。本项目位于该规划岸线内。

(3) 港区布置规划

《苏州港总体规划》中指出：苏州港常熟港区金泾塘作业区主要为后方常熟经济开发区的能源、原材料和产成品运输服务。金泾塘作业区由徐六泾口至白茆

河口，岸线自然长度约 11940m（不包括过江通道），主要为后方临港工业服务。共规划万吨级以上泊位 10 个，万吨级以下泊位 33 个，共形成吞吐能力 3000 万吨。其中长春化工码头下游岸线的开发利用规划初步考虑金泾塘下游河段在空间分布上将大体形成液体化工和通用泊位两大功能区。规划的通用泊位区由长宏路至白茆河口，规划在两个过江通道之间布置 5000 吨级通用泊位 9 个，在过江通道与白茆河口之间布置 3000 吨级通用泊位 12 个。

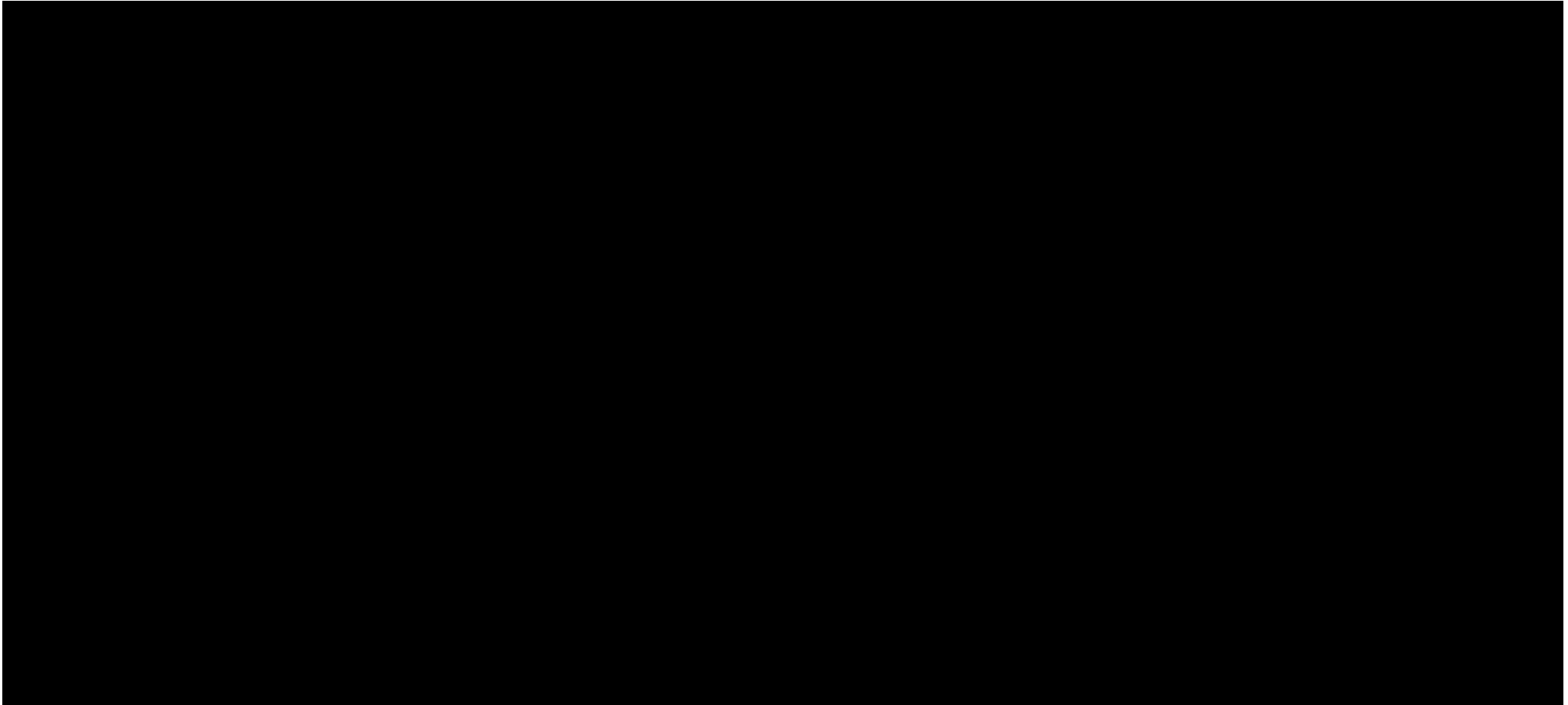
综上所述，本项目所利用的岸线位于金泾塘口～白茆河岸线之间，属于通用散杂、液体化工码头岸线，本项目码头现有运输货种为件杂，本次新增砂石散货过驳，因此，本项目码头建设符合苏州港总体规划中常熟港区的岸线开发利用规划及苏州港总体规划环评批复的相关要求。

（4）《苏州港总体规划环境影响报告书》及其审查意见

《苏州港总体规划环境影响报告书》由交通部公路科学研究所 2010 年编制完成，该报告书于 2010 年 4 月 8 日通过了环境保护部环境影响评价司在常熟主持召开的专家评审会，环境保护部于 2011 年 4 月 13 日下发了“环审〔2011〕91 号”《关于苏州港总体规划环境影响报告书的审查意见》。对照《苏州港总体规划环境影响报告书》及其审查意见的要求，本项目相符性对照见下表。

表 1.3.2-2 与苏州港总体规划环境影响报告书及其审查意见相符性一览表

规划环评审查意见	本项目拟采取措施	相符性
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。对不符合国家及地方环境保护要求的现有作业区、锚地等功能区尽快实施整合、搬迁。	1、本项目为原有泊位的改扩建工程，不新增岸线。2、项目不占用国家级生态保护红线和省级生态空间管控区域。	相符
取消位于水源地二级保护区内的规划建设内容，保持其生活岸线等使用功能。	本项目建设范围不在水源地二级保护区内。	相符
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。	本项目不在饮用水水源保护区范围内。	相符
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应急响应计划，完善区域联动应急响应体系合理配备应急设备设施，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。	本项目不属于危化品码头，企业已编制环境应急预案并备案，需要由企业负责处置或者参与处置的特大、重大、较大、一般水域环境事件的应对工作。	相符



1.3.2.5 与《苏州港总体规划（2013-2030）修订》及其规划环评的相符性分析

《苏州港总体规划（2013-2030）(修订)》已于 2021 年 11 月通过交通部、省政府联合审查。《苏州港总体规划（2013-2030）(修订)环境影响报告书》于 2024 年 1 月 29 日取得了生态环境部关于《苏州港总体规划（2013-2030）(修订)环境影响报告书》的审查意见(环审【2024】17 号)。规划相关内容如下：

(1)功能定位

常熟港区以服务于常熟市经济发展和临港产业开发为主，重点发展煤炭、件杂货、液体化工品、商品汽车滚装运输，兼顾集装箱、矿建运输和旅游客运功能。未来常熟港区将形成兴华、金泾塘 2 个作业区和海洋泾客运港点。各作业区的岸线范围和功能分工如下：

兴华作业区：由常浒河口至徐六泾口，以钢材、纸浆、木材等件杂货江海物资转运和集装箱支线、喂给运输为主，内外贸相结合的综合性枢纽作业区。

金泾塘作业区：由徐六泾口至白茆河口，发展散杂货、化工、商品车滚装等运输，主要为后方常熟经济开发区的电力、化工、造纸、钢铁、装备制造、汽车等产业发展提供能源、原材料和产成品运输服务。

本项目所利用的岸线属于金泾塘作业区，主要发展散杂货、化工、商品车滚装等运输。本项目依托现有新泰港务码头，将其部分件杂泊位变更为散货泊位，不涉及涉水工程建设，后方配套设置散货堆场。本项目建成后，能更好为后方常熟经济开发区的开发建设提供原材料和产成品供运输服务，符合港区功能定位。

(2)岸线利用规划

苏通大桥下游段岸线，宏川石化~金泾塘口，岸线长 1870 米，规划为港口岸线。该段岸线顺直，前方为常熟港区进港航道，-10 米深槽离岸约 200 米左右，但宽度较小。该段岸线已被宏川石化、宏智化工、理文造纸、芬欧汇川等临港工业利用，规划为港口岸线。

(3)港区布置规划

二、常熟港区

2.金泾塘作业区

金泾塘作业区由徐六泾口至白茆河口，自然岸线长约10000米（不包括苏通大桥保护岸线），发展**散杂货**、化工、商品车滚装等运输，主要为后方常熟经济

开发区的电力、化工、造纸、钢铁、装备制造、汽车等临港产业发展提供能源、原材料和产成品运输服务。

苏通大桥上游已建常熟电厂和华润电厂，由于电厂沿线港口岸线利用尚不充分，需要对厂区内岸线进行资源整合，规划在扩建的煤码头与重件码头之间分段布置散货泊位区，实现部分煤炭中转功能，并兼顾矿建中转功能，上段规划外档布置2个2万吨级散货泊位、内档布置5个2000吨级散货泊位，中、下段分别各规划外档布置2个2万吨级散货泊位、内档布置4个2000吨级散货泊位，其中中段泊位所在区域目前有工业取水口，需结合取水口位置调整进行开发建设。常熟海事2号基地保留，作为综合支持系统码头。

苏通大桥下游宏川（原华润）石化至长春化工码头段仅能在理文新码头和芬欧汇川所占岸线内部新建1个2万吨级泊位。

长春化工码头下游段，有关部门组织实施了常熟白茆小沙边滩整治工程，并同步实施了常熟港进港航道建设工程，使该段岸线具备作为港口深水岸线开发的条件。根据后方临港产业发展需要，规划以液体化工、商品汽车滚装和通用散杂货码头建设为主，在空间分布上大体形成液体化工和通用及滚装泊位两大功能区。液体化工泊位区由长春化工码头下游侧至理文多用途码头上游侧，目前已建了白茆航标船码头1个、常熟国邦港务码头泊位1个、苏州石大石化码头泊位1个、东港置业有限公司6个液体化工泊位。通用及滚装泊位区由理文多用途码头至白茆河口，上段已建理文多用途泊位1个、常熟新泰港务有限公司4个件杂货泊位、常熟亨通港务有限公司3个件杂货泊位。新泰港务的泊位近期可调整为散杂功能。亨通港务下游侧现有的常熟海事3号基地保留。下段规划可建1~2万吨级通用泊位7个和商品车滚装泊位2个，新建码头前沿线基本沿-8.0米等深线布置。通用泊位可兼顾矿建运输功能。该作业区码头后方陆域至兴港路纵深约1400米。通用及滚装泊位区下游白茆河口段约350米岸线规划可建3000吨级及以下驳船泊位3个。

金泾塘作业区共规划万吨级以上泊位28个，万吨级以下泊位41个，形成通过能力约7000万吨。

本项目位于苏州港常熟港区金泾塘作业区，属于件杂码头，本次项目对 1#-2#泊位进行货种调整，由件杂变为散货。建成后可有效解决常熟地区砂石供给短缺，有助于常熟地区经济发展，改善当地居民生活环境质量 and 水平，具有很好的

社会效益和环境效益。与港区功能定位、岸线利用规划和布置规划相符。

(4) 与规划环评审查意见相符性分析

主要内容详见下表。

表 1.3.2-3 与规划环评审查意见相符性分析

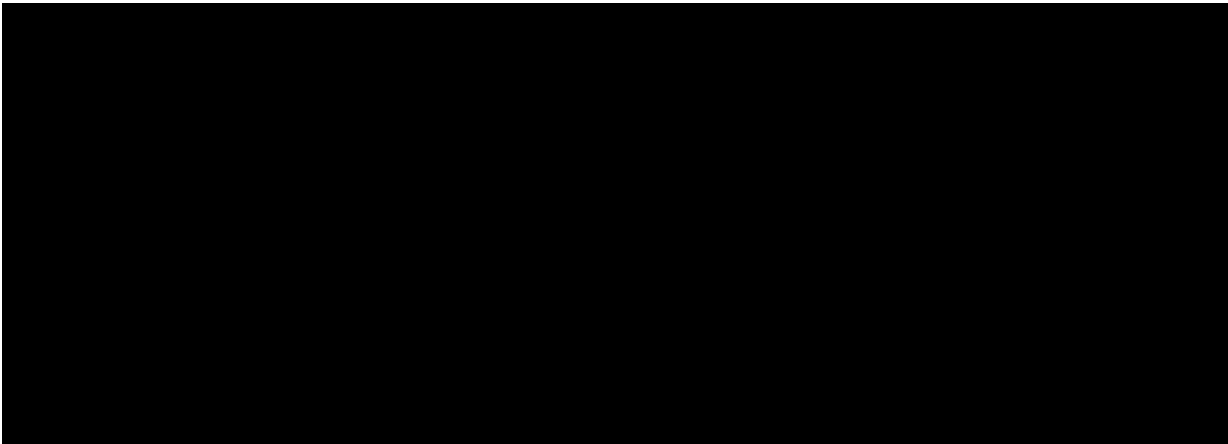
审查意见	相符性分析
处理好保护和发展的关系。以习近平生态文明思想为指导，坚持生态优先，绿色发展，处理好生态环境保护与港口发展的关系。合理控制港口开发规模与强度，不得占用依法应当禁止开发的区域，优先避让其他生态环境敏感区域。采取严格的生态保护和修复措施，确保符合区域、流域、海域的生态环境质量改善要求。优化港区、航道及锚地的布置，增加过水通道工程，确保港池内外水体交换，合理安排港口开发建设时序，确保优化后的《规划》符合绿色低碳发展要求。	本工程符合国家产业政策，符合港口规划、生态红线规划的相关要求；本项目利用新泰港务现有码头进行变更新增货种，不对泊位进行施工。
提高岸线利用效率，提升集约化水平。节约集约利用岸线、土地等资源，坚持公用优先，规划实施后公用泊位比例不低于 70%；优化整合生产岸线水陆空间和码头资源，提升码头泊位规模化、集约化水平和利用效率，进一步提升专业化泊位比例。减少对自然岸线的占用，规划实施后确保自然岸线保有率不低于国家和地方规定的比例。	本项目在现有码头进行货种改造，不新增岸线。
严守生态保护红线。将生态保护红线作为保障和推护区域生态安全的底线，依法依规实施强制性管控，对于涉及生态保护红线的 CJIS 10#常熟铁黄沙尾海轮锚地等规划内容应确保符合生态保护红线的管控要求。取消张家港港区段山港作业区 58 公顷、冶金工业园作业区 201 公顷和太仓港区新泾作业区 401 公顷、荡茜作业区 324 公顷、浮桥作业区 44 公顷等陆域以避让永久基本农田。取消位于饮用水水源二级保护区内的太仓港区茜泾作业区规划新增 500 米岸线，相应取消 1 个规划新增泊位及 48.2 公顷新增陆域；位于饮用水水源二级保护区内的海力 9-1 号泊位，于 2025 年底前退出货物运输功能；位于饮用水水源准保护区内的张家港港区油品泊位(中油奉富码头)于 2025 年底前停止液体散货装卸，尽快向清洁货种转型，其他位于准保护区内的现有码头维持现有规模，除环保设施升级外不再进行改扩建，干散货码头 2025 年底前将装卸工艺升级为全封闭工艺，同时做好码头周边水质的定期监测；位于饮用水水源准保护区内的常熟港区兴华作业区现状 735 米客运码头岸线拆除重建后仅可用于清洁货种运输，太仓港区茜泾作业区规划新增 2000 米岸线仅可用于客运或清洁货种运输，禁止运输危化品或危险货物集装箱，后方陆域禁止设置煤场、灰场、化工品或油品罐区、危险货物集装箱堆场。取消位于《长江岸线保护和开发利用总体规划》岸线保护区内的常熟港区金泾塘作业区下游 810 米规划新增岸线，相应取消 5 个规划新增泊位；取消太仓港区茜泾作业区规划新增 4 个液体散货泊位危险品运输功能；取消张家港港区东沙作业区六干河以上 3 公里无陆域配套的规划新增岸线，相应取消 10 个规划新增泊位。	本项目位于苏州港常熟港区金泾塘作业区，不属于上述被取消的岸线；本项目不涉及生态保护红线与饮用水水源保护区，最近的长江(常熟市)重要湿地距离本项目 500m。
加强生态保护和修复。合理安排施工进度，采取绿色施工工艺和设备，降低悬浮物浓度增加量。根据长江苏州段珍稀水生生物及河口区重要水生生物资源的分布与活动特点，采取有针对性的保护措施，实施渔业补偿和生态修复。禁止向长江排放污(废)水，减少对区域生态环境的污染和破坏。退出的港口岸线应科学实施生态修复。落实《国际船舶压载水和沉积物控制与管理公约》要求，开放口岸码头应具备船舶压载水岸上接收处置能力，并建立船舶压载水管理制度，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。	本项目利用新泰港务现有码头进行变更新增货种，不对泊位进行施工。本项目不接收到港船舶压载水，由船方委托专业环保公司接收。
加强环境风险防范。加强港区环境风险管理，构建环境污染预报预警和应急决策支持系统，提升快速应急响应能力建设。建设与港区环境风险相匹配的应急能力，统筹规划建设应急基地与设备库，配备必要的应急船舶，制定突发环境事件应急预案，提升现有油品、液体化学品泊位的风险防控能力。建立健全环境风险二级防控体系和长三角港口群环境风险联防联控机制，提升区域整体环境风险防控能力，有效防控区域环境风险。强化饮用水水源保护区风险防范应急预案，保障供水安全。	本项目环境风险隐患主要为船舶溢油导致的水环境污染事件。本次环评提出环境风险防范措施及突发环境事件应急预案，建设与港区环境风险相匹配的应急能力；有效防控区域环境风险和对水源地的影响。
强化并落实污染防治措施。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妥善处置。加	本项目将加强过程监管，保障各类污染物得到有效处置。本项目

强挥发性有机物控制，加强日常监管，开展挥发性有机物控制方案研究，最大限度减少挥发性有机物排放，确保区域大气环境质量达标。加强温室气体管控，严格控制船舶大气污染物排放，码头应按规定同步配套建设岸电设施，适时建设配套的清洁能源供应设施，优先采用清洁能源港作机械及运输车辆。加强港口施工运营期噪声污染防治，确保符合生态环境保护要求。鼓励构建清洁的集疏运体系，落实《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》(环大气(2022)68号)中“在新建或改扩建集装箱、大宗干散货作业区时，原则上要同步建设进港铁路”的要求。相关污染防治措施及要求应纳入《规划》，同步落实。	各类污染物均能得到有效处理，满足国家与地方各类环境保护要求。
建立健全生态环境长期监测体系。在港区及其周边建立涵盖水、生态、大气等要素的常态化监测体系，并实施常态化监测。化对河口区重要水生生物洄游的监测和预警，并实施常态化监测。根据生态环境质量变化情况，系统评估港口对长江江豚、中华鲟等珍稀水生生物及河口区重要水生生物的影响，强化生态环境保护措施，优化港口运营管理及《规划》内容等。	本项目针对运营期制定了完善的监测计划，监测内容包含污染源监测
加强后续管理。建立苏州港生态环境管理体系，明确职责和制度，推进各项生态环境保护、修复和风险防范措施落实。《规划》实施五年后，应开展环境影响跟踪评价，依法将评价结果报告或通报相关主管部门。在《规划》修编或调整时应依法开展环境影响评价。	本项目不涉及

(5) 其他相符性

①永久基本农田控制线

严格落实国家给定的永久基本农田保护任务，划定永久基本农田控制线，严格保护永久基本农田，任何单位和个人不得擅自占用或改变其用途。将农业空间作为生态空间，保护国土空间安全格局。近期加强灌溉水质与土壤监测，及时发现、阻断污染物进入农田。优化提升以“四个百万亩”为主体的农业空间布局。以规模化、循环化的农业园区为方向，发展现代农业、减少农业面源污染。



②长江岸线保护和开发利用总体规划

2016年9月，水利部、国土部联合印发了《长江岸线保护和开发利用总体规划》。该规划按照岸线保护和开发利用需求，划分岸线为保护区、保留区、控制利用区及开发利用区等四类功能区，并对各功能区提出了相应的管理要求。按照各类岸线功能区管理要求、根据经济社会发展需求，本次规划的港口岸线主要

分布在岸线控制利用区和岸线开发利用区。

岸线保护区是指岸线开发利用可能对防洪安全、河势稳定、供水安全、生态环境、重要枢纽工程安全等有明显不利影响的岸段。

岸线保留区是指暂不具备开发利用条件，或有生态环境保护要求，或为满足生活生态岸线开发需要，或暂无开发利用需求的岸段。

岸线控制利用区是指岸线开发利用程度较高，或开发利用对防洪安全、河势稳定、供水安全、生态环境可能造成一定影响，需要控制其开发利用强度或开发利用方式的岸段。

岸线开发利用区是指河势基本稳定、岸线利用条件较好，岸线开发利用对防洪安全、河势稳定、供水安全以及生态环境影响较小的岸断。

规划范围内共划分岸线保护区 516 个，长度为 1964.2km，占岸线总长度的 11.3%；岸线保留区 1034 个，长度为 9306.3km，占岸线总长度的 53.5%；岸线控制利用区 817 个，长度为 4642.8km，占岸线总长度的 26.7%；岸线开发利用区 232 个，长度为 1480.4km，占岸线总长度的 8.5%。

本项目符合规划以及国家和地方产业政策，符合《长江岸线保护和开发利用总体规划》。

1.3.2.6 与《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030）》（苏政办发[2017]57号）相符性

苏州港包括太仓、张家港和常熟港区。重点发展太仓港区，建设规模化的集装箱港区，打造成为上海国际航运中心的重要组成部分，同时承担长江三角洲地区大宗散货海进江中转运输服务。张家港港区和常熟港区以服务本地区经济发展和临港产业为主。

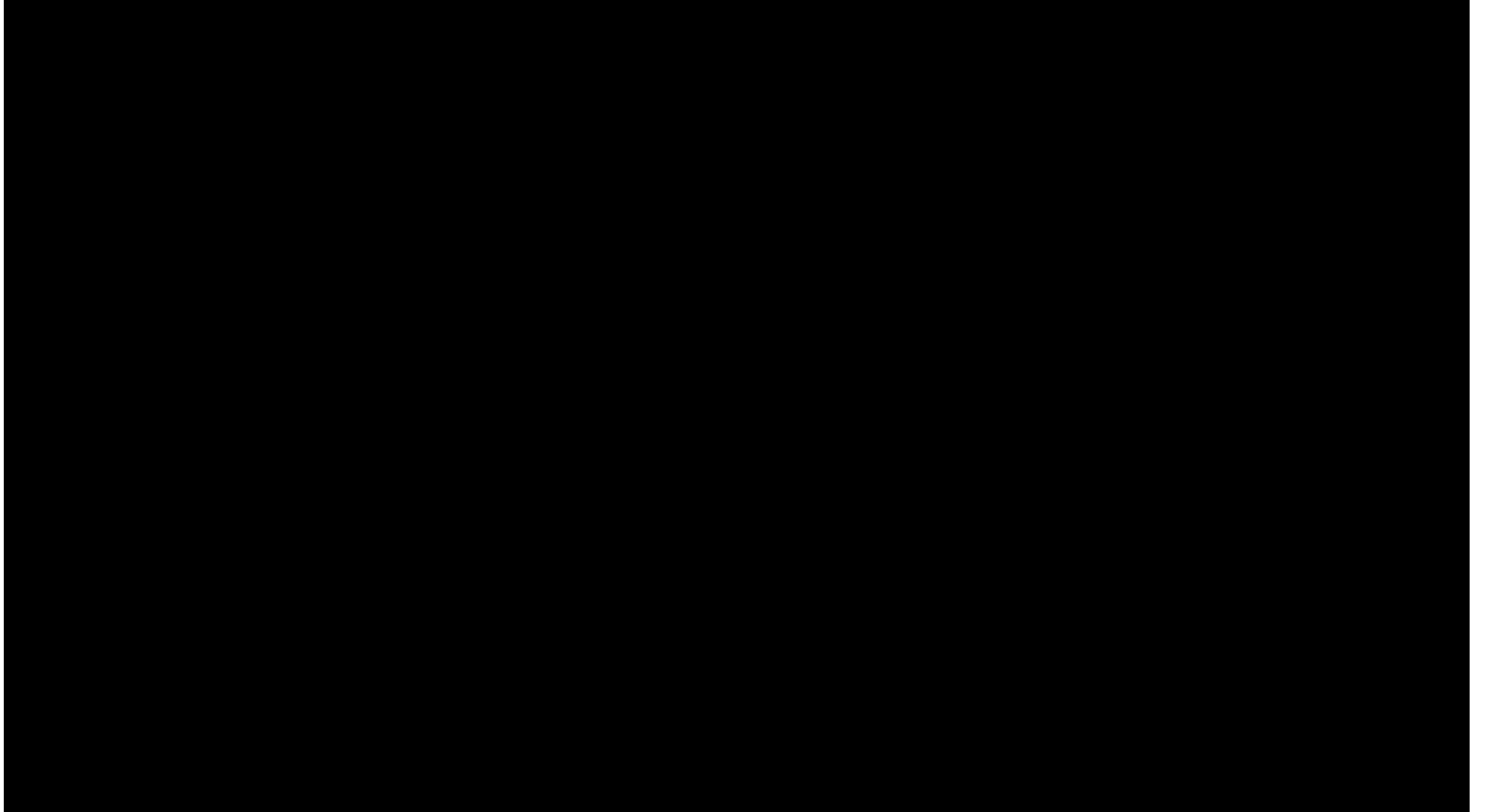
本项目位于苏州港常熟港区，码头本次增加散货货种，服务于常熟以及周边基础设施建设。因此与《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030）》（苏政办发[2017]57号）相符。

1.3.2.7 与《长江岸线保护和开发利用总体规划》相符性

2016年9月，水利部、原国土资源部联合印发了《长江岸线保护和开发利用总体规划》（以下简称“长江岸线规划”）。按照岸线保护和开发利用需求，划分了岸线保护区、保留区、控制利用区及开发利用区等四类功能区，并对各功能区提出了相应的管理要求。以2013年为基准年，近期规划水平年为2020年，远期为2030年，以近期水平年为重点。其中，岸线保护区是指岸线开发利用可能对防洪安全、河势稳定、供水安全、生态环境、重要枢纽工程安全等有明显不利影响的岸段；岸线保留区是指暂不具备开发利用条件，或有生态环境保护要求，或为满足生活生态岸线开发需要，或暂无开发利用需求的岸段；岸线控制利用区是指岸线开发利用程度较高，或开发利用对防洪安全、河势稳定、供水安全、生态环境可能造成一定影响，需要控制其开发利用强度或开发利用方式的岸段；岸线开发利用区是指河势基本稳定、岸线利用条件较好，岸线开发利用对防洪安全、河势稳定、供水安全以及生态环境影响较小的岸段。

相符性分析：

本次项目属于新泰港务现有码头改造，不新增岸线利用，符合《长江岸线规划》要求。



1.3.3 选址合理性分析

本项目位于常熟经济技术开发区滨江路 20 号新泰港务码头现有厂区内，本次项目不新增陆用地以及岸线，不涉及码头建设，无水工作业，仅进行设备安装，现有码头建设严格按照《河港总体设计规范》等相关标准建设。该处属常熟经济技术开发区，该码头属于经济技术开发区合规码头，因此符合园区的产业定位以及空间布局。项目周围 500 米范围内无居民、学校医院等环境敏感目标，企业周边均为生产型企业。园区内环保基础设施齐全，本项目利用区域已有的污水集中处理、集中供热和固废处置等基础设施，因此，本项目选址环境合理。

1.3.4 “三线一单”相符性分析

(1) 与生态保护红线相符性分析

① 《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），常熟市共划定了虞山国家级森林公园、常熟市滨江省级森林公园、常熟市虞山省级地质公园、沙家浜国家湿地公园、常熟泥仓溇省级湿地公园、江苏常熟南湖省级湿地公园、常熟市长江浒浦饮用水水源保护区、常熟尚湖饮用水水源保护区等 8 个国家级生态红线区。本项目位于常熟经济技术开发区滨江路 20 号，未占用常熟市国家级生态红线区域用地，距离最近的常熟市长江浒浦饮用水水源保护区约 8.7km。同时本项目对生态环境影响较小，故本项目符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》要求。

② 《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）

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），常熟市共划定了太湖国家级风景名胜区虞山景区、沙家浜-昆承湖重要湿地、沙家浜国家湿地公园、常熟西南部湖荡重要湿地、七浦塘（常熟市）清水通道维护区、长江（常熟市）重要湿地、常熟市长江浒浦饮用水水源保护区、常熟尚湖饮用水水源保护区、虞山国家级森林公园、常熟滨江省级森林公园、常熟市虞山省级地质公园、常熟泥仓溇省级湿地公园、江苏常熟南湖省级湿地公园、望虞河（常熟市）清水通道维护区等生态红线区。本项目位于常熟经济技术开发区滨江路 20 号，未占用常熟市生态红线区域用地，距离最近的长江（常熟市）重要湿地约 0.5km。同时本项目对生态环境影响较小，故本项目符合《省政府关

于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》要求。

本项目地位于常熟经济技术开发区新泰港务码头现有厂区内，未占用江苏省生态红线区域用地，同时本项目在现有港口内利用现有码头，调整装卸品种，对生态环境影响较小，故本项目符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》要求。

综上，本项目符合生态红线区域保护规划的规定。

③《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）文件，本项目属于太湖流域和长江流域，为重点管控区域，对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表。

表1.3.4-1 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
江苏省省域生态环境管控要求		
空间布局约束	<p>1、按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号)，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积23216.24平方公里，占全省陆域国土面积的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%。</p> <p>2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3、大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等)，应优化空间布局(选线)、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等)，依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	本项目不在生态管控区范围内，且不属于产能过剩、化工和钢铁行业。符合要求
污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设	本项目建成后实施污染物总量控制，不突破环境

	<p>设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2、2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。</p>	<p>容量及生态环境承载力。</p> <p>符合要求</p>
环境风险 防控	<p>1、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2、强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>本项目建成后实施严格的环境风险防控，并建立环境应急预案，定期进行演练。符合要求</p>
资源利用 效率要求	<p>1、水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。</p> <p>2、土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。</p> <p>3、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目外排废水，接入市政污水管网排入滨江污水处理厂集中处理，尾水排入长江。本项目使用电能，不使用其他高污染燃料，符合要求</p>
江苏省重点区域（流域）生态环境分区分区管控要求		
一、长江流域		
空间布局 约束	<p>1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2、加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4、强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5、禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>项目码头符合国家港口布局规划和江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》等相关规定，不属于化工行业，不涉及上述禁止行业。符合要求</p>
污染物排	1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控	本项目污染物进行总量

放管控	制制度。 2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	控制制度，不设立入河排污口。符合要求
环境风险 防控	1、防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2、加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	企业已编制环境应急预案并备案。本项目取得环评批复后，企业按相关要求制定修编应急预案和风险评估，进行环境风险防控。符合要求
资源利用 效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及。符合要求
太湖流域		
空间布局 约束	在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖重要保护区三级保护区范围内，不属于禁止建设项目。本项目生产废水和生活污水依托基地现有处理设施，经处理达标后排接管污水处理厂，满足《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）、《太湖流域管理条例》中的相关要求。符合要求
污染物排 放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于上述行业。符合文件要求
环境风险 防控	运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目船舶不进入太湖，固体废物分类收集、分类贮存，按相关要求进行处理。

综上所述，本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）的相关要求。

④《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）

根据《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号），本项目位于常熟经济技术开发区滨江路20号新泰港务码头现有厂区内，属于重点管控单元。

表 1.3.4-2 与苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案对照

类别	文件要求	对照分析
空间布局 约束	1.禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 2.严格执行园区总体规划及现划环评中的提出的空间布局和产业	本项目利用现有码头。不属于淘汰类和禁止类产业及负面清单的项目；符合园区产业定位。本项目不新增废水

	准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。 3.严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 4.严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 5.严格执行《中华人民共和国长江保护法》 6.禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	排放，满足《江苏省太湖水污染防治条例》及《阳澄湖水源水质保护条例》有关要求，符合《中华人民共和国长江保护法》要求。
污染物排放管控	1.园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 2.园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。3.根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目污染物经收集处理后满足相关国家、地方污染物排放标准。
环境风险防控	1.建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急案，定期开展演练。2.生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。 3.加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	公司已编制突发环境事件应急预案，并制定风险防范措施。本项目经审批通过后，企业应根据变化情况对现有应急预案进行修编，并进行备案。
资源开发效率要求	1.园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 2.禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：①煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；③非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；④国家规定的其它高污染燃料。	本项目未销售使用“Ⅲ类”使用燃料。

(2)与环境质量底线的相符性分析

大气：根据《2023 年常熟市生态环境状况公报》，2023 年常熟环境空气为不达标区。根据《苏州市环境空气质量改善达标规划(2019-2024)》：到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

同时按照《江苏省大气污染防治条例》、《苏州市空气质量改善达标规划（2019～2024）》等文件要求严格控制现有项目、新建项目废气污染物排放，持续开展大气污染防治工作。

同时根据补充监测数据显示，项目区域其他污染因子均满足相关标准要求。

地表水：根据环境质量监测报告，本项目纳污水体长江水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

声环境：根据环境质量监测报告，项目厂界声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

本项目建设后会产生一定的污染物，如废气、固废以及生产设备运行产生的噪声等，在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，即不会降低区域环境功能等级，能维持环境功能区质量现状。本项目建设不会突破环境质量底线。

(3)资源利用上线

本项目位于常熟经济技术开发区滨江路 20 号新泰港务码头现有厂区内，不新增占地；区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，用量较小，当地自来水厂能满足本项目的新鲜水使用要求；用电由市政供电公司电网接入。项目采取了如下节能减排措施：①优先选用低能耗设备；②项目废气处理采取处理效率高和技术可靠性高的处理工艺，减少污染物的排放；③项目新鲜水用水量较少。上述措施尽可能降低建设项目物耗与能耗。项目建设与资源利用上线相符。

(4)环境准入负面清单

①常熟经济技术开发区产业发展负面清单

对照根据《常熟经济技术开发区总体规划（2012~2030）修编环境影响报告书》及审查意见，开发区入区企业负面清单见表 1.3.4-3。

表 1.3.4-3 开发区入区企业负面清单

产业名称	限制、禁止要求
钢铁制品	禁止新引进炼钢、炼铁及含电镀工序的项目。
化工	禁止扩大化工集中区范围，化工仓储区禁止新建危险化学品仓储企业。
造纸	除保留芬欧汇川、理文造纸两家造纸业企业外，禁止新引进造纸企业。
产业名称	限制、禁止要求
能源	内禁止新引进燃煤电厂，禁止新增燃煤发电机组。
装备制造产业	限制引进非数控金属切削机床制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。
汽车及零部件产业	限制引进单缸柴油机制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。
现代服务业	临江仓储物流货种交港口局及开发区审核，严格限制引进第1类（爆炸品）、2.1（易燃气体）、4.2（易于自燃的物质）、4.3（遇水放出易燃气体的物质）。
新能源新材料产业	禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），禁止引进铅蓄电池极板生产项目。

对照表 1.3.3-3，本项目为码头改扩建项目，同时对照《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号），本项目的建设符合国家、地方产业政策，符合相关环保政策，符合相关规划要求；符合江苏省

重要生态功能保护区区域规划要求；项目所在区域基本能够满足当地环境功能区划要求；不属于园区内负面清单项目，因此常熟经济技术开发区规划环评不会对项目的建设形成制约。

②长江经济带发展负面清单

对照《长江经济带发展负面清单指南》(长江办(2022)7号)及《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》(苏长江办发(2022)55号)的要求，本项目符合长江经济带发展负面清单指南中的管控要求。具体管控要求及对照分析见表 1.3.4-4、5。

表 1.3.4-4 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》

文件要求	相符性分析
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目符合《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》及《苏州港总体规划》要求，符合文件要求。本项目为码头项目，不属于过江通道项目，不涉及《长江干线过江通道布局规划》相符性。
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内，符合文件要求。
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内，符合文件要求。
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不新增排污口，未有围湖造田、围海造地或围填海不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，符合文件要求。
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目码头为经主管部门审批的港口，不存在违法利用、占用长江流域河岸岸线。不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内，符合文件要求。
禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不属于上述禁止项目。
禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不属于上述禁止项目。
禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于上述禁止项目。

禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于上述禁止项目。
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于上述禁止项目。
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于上述禁止项目。
法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不属于上述禁止项目。

表 1.3.4-5 《长江经济带发展负面清单》指南江苏省实施细则（试行）

文件要求	本项目情况
禁止建设不符合全国和禁止建设不符合国家港口布局规划和“江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)”“江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)”以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目符合《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》及《苏州港总体规划》要求，本项目码头为已批合法码头，符合文件要求。
严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》、《江苏省风景名胜区条例》，禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内，符合文件要求。
严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设。禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内，符合文件要求。
严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目未有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。符合文件要求。
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及	本项目未违法利用、占用长江、流域河湖岸线；不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。符合文件要求。

自然生态保护的项目。	
禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不属于上述禁止项目。
禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不属于上述禁止项目。
禁止在距离长江干支流岸线--公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于上述禁止项目。
禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于上述禁止项目。
禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于上述禁止项目。
禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及。
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于上述禁止项目。
禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	本项目不属于化工项目。
禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	本项目不属于上述禁止项目。
禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目	本项目不属于上述禁止项目。
禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于上述禁止项目。
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于上述禁止项目。
禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于上述禁止项目。
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要的高耗能高排放项目。	本项目不属于上述禁止项目。
法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/

根据表 1.3.3-4、1.3.3-5 对比分析可知，本项目符合长江经济带发展负面清单的相关要求。

③与《市场准入负面清单》（2022 年版）的相符性分析

本项目是码头改扩建项目，对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入事项，属于许可准入事项。

综上，本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，不属于环境准入负面清单。因此，本项目符合“三线一单”要求。

1.3.5 与《江苏省 2023 年生态环境分区分管动态更新成果》相符性分析

根据江苏省生态环境分区分管综合服务查询结果（见附件 10），本项目不涉及优先保护单元、一般管控单元，涉及管控单元为综合管控单元【重点管控单

元-常熟经济技术开发区（包含江苏常熟综合保税区 A 区）（管控单元编码：ZH32058120174）】。重点管控单元的相符性分析见下表。

表 1.3.5-1 与重点管控单元相符性分析一览表

综合环境管控单元			
环境管控单元名称		常熟经济技术开发区（包含江苏常熟综合保税区 A 区）	
环境管控单元编码		ZH32058120174	
市级行政单元		苏州市	县级行政单元 常熟市
管控单元分类	重点管控单元要求	相符性分析	
空间布局约束	<p>（1）①钢铁制品：禁止新引进炼钢、炼铁及纯电镀项目。②化工：禁止扩大化工集中区范围，化工仓储区禁止新建危险化学品仓储企业。③造纸：除保留芬欧汇川、理文造纸两家造纸业企业外，禁止新引进造纸企业。④能源：禁止新引进燃煤电厂，禁止新增燃煤发电机组。⑤装备制造产业：禁止引进纯电镀项目。⑥汽车及零部件产：限制引进单缸柴油机制造项目，禁止引进纯电镀项目。⑦现代服务业：临江仓储物流货种交交通局及开发区审核，严格限制引进第1类（爆炸品）、2.1（易燃气体）、4.2（易于自燃的物质）、4.3（遇水放出易燃气体的物质）。⑧新能源新材料产业：禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），禁止引进铅蓄电池极板生产项目。</p> <p>（2）①园区规划水域面积339.76hm²，生态绿地926.19hm²，禁止一切与环境保护等基础设施功能无关的建设活动。②基本农田13.88hm²，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其它任何建设不得占用。</p> <p>（3）常熟市长江浒浦饮用水水源保护区、常熟滨江省级森林公园按照国家级生态保护红线管控要求，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。</p> <p>（4）开发区东边界与太仓交界设置100米空间防护距离；工业企业与滨江新城区间设200米空间防护距离；工业企业与常熟市长江浒浦饮用水水源保护区设置50米绿化生态隔离带；通港路两侧设置不小于50米的景观绿轴。</p> <p>（5）白茆塘东侧、6号产业园及出口加工区布局废气排放较少的企业。</p>	<p>（1）本项目属于仓储物流项目，运输货种为散杂货种，不属于限制品。</p> <p>（2）本项目不新增岸线以及后面堆场面积，在现有码头区域进行改扩建。无占用农田、水域情况。</p> <p>（3）本项目不在常熟市长江浒浦饮用水水源保护区、常熟滨江省级森林公园按照国家级生态保护红线范围内。</p> <p>（4）本项目不涉及。</p> <p>（5）本项目废气仅为粉尘，且排放量较少。</p> <p>综上，本项目符合空间布局约束。</p>	
污染物排放管控	<p>（1）新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代。</p> <p>（2）在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、</p>	<p>（1）本项目不属于新建项目；</p> <p>（2）本项目生产废水不涉及氮磷；</p> <p>（3）根据环境质量公报，项目区为大气不达标区，主要超标因子为臭氧，已制定大气改善计划；地表水环境质量较好，可以满足相应水功能区要求；声以及土壤可以满足环境质量要求。</p> <p>（4）本项目废气废水排放量在区域内平衡，不突破总量上限。</p>	

	<p>氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其它项目。</p> <p>（3）①大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其它污染物空气质量浓度参考限值等。②长江、金泾塘、常浒河、徐六泾、高浦塘、万年塘、白茆塘达到环保行政主管部门后续发布的水功能区类别要求。③声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）各功能区要求。④建设用土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准、农用地土壤达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值要求。</p> <p>（4）按照上位规划及最新管理要求严格落实污染物防治措施要求。考虑后续规划实施期间技术水平及污染防治水平提升，重新核定主要污染物排放限量①规划2030年园区大气污染物排放量：二氧化硫小于11863.8吨/年，氮氧化物小于17348.4吨/年，烟粉尘排放量小于3949.49吨/年，VOCs排放量小于679.55吨/年。②水污染物排放量：化学需氧量小于2490.53吨/年，氨氮小于127.23吨/年，总磷小于12.94吨/年，总氮小于354.6吨/年。</p>	<p>综上，本项目符合污染物排放管控要求。</p>
环境风险防控	<p>（1）园区项目涉及到的主要危险物质有甲苯、二甲苯、丙酮、异丙醇、苯酚、乙酸仲丁酯等化学物质。园区和企业编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。</p> <p>（2）禁止引入不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。</p> <p>（3）布局管控：严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区（集中区）和化工企业；沿江一公里范围内禁止新建、扩建化工项目；园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区应远离村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在园区的下风向布局，以减少对其它项目的影响；经开区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其它风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。</p> <p>（4）禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头，按照上位规划落实现有化学品码头管理要求；</p> <p>（5）做好围护与警示标识：罐区按相关要求设置</p>	<p>（1）本项目不涉及化学品物质；企业已编制了突发环境事件应急预案并备案，本次项目批准后，企业应根据要求，对应急预案进行修编并备案。</p> <p>（2）本项目经计算，不需要设置大气环境防护距离，风险事故措施可以落实到位。</p> <p>（3）本项目不属于化工项目，周边没有环境敏感点。</p> <p>（4）本项目不属于危化品码头。</p> <p>（5）本项目不涉及储罐；</p> <p>（6）本项目设置“车间-企业-园区”三级风险防控系统，控制事故废水，相关区域做好防渗。</p> <p>综上，本项目符合环境风险防控要求。</p>

	<p>围堰、围护栏杆区，设置危险区、安全区，采取红线、黄线和安全线进行区分；《储罐区防火设计规范》的有关规定，在原料罐区、中间罐区、成品罐区应设置防火堤和防火隔堤，远离火种、热源，并设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。</p> <p>（6）废水泄漏安全防范：尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将罐区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移，输送的风险；合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域面防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。</p>	
资源利用效率要求	<p>（1）园区土地资源总量上线5938.36公顷，其中城市建设用地上线5459.39公顷。</p> <p>（2）园区用水总量上线：7500万吨/年，水资源利用上线单位工业增加值新鲜水耗8吨/万元。</p> <p>（3）规划能源利用主要为电能、天然气等清洁能源，视发展需求由市场配置供应，能源利用上线单位工业增加值综合能耗0.5吨标煤/万元。</p> <p>（4）严格控制利用地下水的高耗水产业准入，禁止新建高耗水（地下水）产业。</p>	<p>（1）不涉及</p> <p>（2）本项目用水量较少，不会突破园区用水总量上限；</p> <p>（3）本项目主要能源为电源，属于清洁能源，用电量较小，不会突破能源利用上限。</p> <p>（4）本项目不涉及地下水开采。</p> <p>综上，本项目符合资源利用效率要求。</p>

综上所述，本项目符合《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》要求。

1.3.6 分析判定结论

综合分析，项目的建设符合国家、地方产业政策，符合相关环保政策，符合相关规划要求。环境现状监测数据表明，项目所在区域环境质量较好，基本能够满足当地环境功能区划要求，不会对项目的建设形成制约。

1.4 项目特点

本项目的建设特点如下：

（1）改扩建前后码头岸线长度、水工结构均保持不变，不进行港池、航道的疏浚，无涉水工程建设。本项目建成后，码头年吞吐量会发生变化。

（2）码头装卸货种调整：将原码头的 2 个件杂泊位改建为 2 个散货泊位，其他泊位货种保持不变。项目建成后运输的散货货种为矿建材料（新增），件杂货种为钢材、机械设备等件杂货，不运输固体废物、危险品等货物。

（3）码头泊位吨级调整：将现有码头改扩建为 2 个 20000 吨级散货泊位、1 个 20000 吨级件杂货泊位和 1 个 3000 吨级重件泊位(兼顾汽车滚装)，相对应增加散货功能。

（4）本项目废水主要为船舶含油污水、船舶生活污水、车辆设备冲洗废水、

地面冲洗废水、机修间清洗废水、港区职工生活污水。船舶含油污水由海事部门认可的有资质的第三方单位接收处置。地面冲洗废水、船舶生活污水经收集池收集后排入常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处置；机修间清洗废水经隔油池处理后排入常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处置；港区职工生活污水排入常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处置。车辆设备冲洗废水经沉淀后回用。

(5) 项目废气主要为装卸粉尘废气、堆场粉尘废气、车辆尾气，通过设置喷淋装置，减少扬尘。

1.5 主要环境问题、环境影响及采取措施

项目需关注的主要环境问题是：

(1) 项目与长江岸线、港口等相关规划的相符性；

(2) 项目营运期废气、废水处理和排放，固废处置，溢油事故的风险预测及环境风险防范措施。

1.6 评价结论

本项目建设符合国家产业政策，选址符合相关规定要求。废水、废气、噪声经采取相应的污染治理措施后均可达标排放，产生的固废均得到妥善处理处置。项目建设有利于促进地区经济发展，社会效益和环境效益明显。

建设单位应严格执行国家有关的环境保护法规，认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施以确保污染物达标排放，加强环境风险防范，配备完善的溢油应急设备，完备环境风险应急预案，则本项目不会对周围环境产生明显影响，环境风险可接受。因此，从环境保护的角度考虑，项目的建设是具有环境可行性。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日）；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日）；
- (10) 《中华人民共和国防洪法》（2016 年 7 月 2 日）；
- (11) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日）；
- (12) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日）；
- (13) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日）；
- (14) 《中华人民共和国安全生产法》（2014 年 12 月 1 日）；
- (15) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日）；
- (16) 《太湖流域管理条例》（2011 年 11 月 1 日）；
- (17) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号），2015 年 4 月 16 日；
- (18) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号），2016 年 5 月 31 日；
- (19) 《国务院办公厅关于印发<控制污染物排放许可制实施方案>的通知》（国办发〔2016〕81 号）；
- (20) 《国务院办公厅关于健全生态保护补偿机制的意见》（国办发〔2016〕31 号），2016 年 05 月 13 日；
- (21) 《国务院关于全国水土保持规划（2015-2030 年）的批复》（国函〔2015〕160 号），2015 年 10 月 17 日；

- (22) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）；
- (23) 《环境影响评价公众参与办法》（2019 年 1 月 1 日）；
- (24) 《国家危险废物名录》（2021 版）；
- (25) 《产业结构调整指导目录》（2024 年本）；
- (26) 《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日实施）；
- (27) 《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》（环办[2013]103 号）；
- (28) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）；
- (32) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30 号）；
- (29) 关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发[2014]197 号）；
- (30) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）；
- (31) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；
- (33) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；
- (34) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (35) 《危险化学品名录》（2018 年版）；
- (36) 生态环境部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）；
- (37) 《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日起施行）；
- (38) 《市场准入负面清单（2022 年版）》；
- (39) 《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ 1107-2020）；
- (40) 《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知》（长江办[2022]7 号）；

2.1.2 地方环境保护法规和相关文件

- (1) 《江苏省太湖水污染防治条例》（2021.10.8）；
- (2) 《江苏省大气污染防治条例》，2018 年 11 月 23 日修订；

- (3) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2018年3月28日修订；
- (4) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018年3月28日修订；
- (5) 《江苏省水污染防治条例》，2021年5月1日起施行；
- (6) 《江苏省长江水污染防治条例》，2018年5月1日起施行；
- (7) 《关于做好太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值实施工作的通知》（苏环控[2008]4号）；
- (8) 《江苏省排放水污染物许可证管理办法》，省政府令第74号，2011.10.1施行；
- (9) 《省政府关于江苏省地表水环境功能区划的批复》，苏环办〔2022〕82号；
- (10) 《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）；
- (11) 《江苏省长江水污染防治条例》（根据2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》第三次修正）；
- (12) 《关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55号）；
- (13) 《苏州市产业发展导向目录》（2007年版），苏府[2007]129号；
- (14) 《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）；
- (15) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[1997]122号；
- (16) 关于印发《江苏省企业环境行为信息公开化制度实施办法（暂行）》的通知》，苏环法[2002]11号；
- (17) 《关于规范工业企业场地污染防治工作的通知》（苏环办[2013]246号）；
- (18) 《省环保厅转发环保部关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，苏环办[2012]255号；
- (19) 《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办[2014]104号）；
- (20) 《江苏省大气污染防治行动计划实施方案》，苏政发〔2014〕1号；
- (21) 《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/

T3795-2020)；

(22) 《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》，苏环办〔2016〕185号；

(23) 《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）；

(24) 《关于贯彻落实〈关于优化排污总量指标管理服务高质量发展的意见〉的实施方案》（苏环办字〔2023〕78号）；

(25) 《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》（苏环办字〔2024〕71号）；

(26) 《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）；

(27) 《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》；

(28) 《关于建立健全长江经济带船舶和港口污染防治长效机制的意见》；

(29) 《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》（2024年本）；

(30) 《苏州市“十四五”生态环境保护规划》；

(31) 《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（长江办〔2022〕7号）；

(32) 《苏州市危险废物污染防治条例》（2003年9月1日施行）；

(33) 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》2018年5月1日施行；

(34) 《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）；

(35) 江苏省生态环境厅《关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号），2019年2月2日；

(36) 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）；

(37) 《关于开展新一轮港口污染防治能力提升工作的通知》（苏交港〔2023〕27号）；

(38) 《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》2024年1月1日；

(39) 《江苏省生态空间管控区域调整办理办法》（苏政办发〔2021〕3号）；

(40) 《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办〔2018〕18号）；

(41) 《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）；

(42)《苏州市生态环境局贯彻落实省生态环境厅关于加强全省环境应急工作的意见实施方案》(苏环办字〔2022〕68号)；

(43)《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》(苏环办[2022]338号)；

(44)《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》(苏政办发〔2021〕20号)。

2.1.3 环境影响评价技术导则

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (3)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)；
- (4)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；
- (5)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；
- (6)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (7)《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；
- (8)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)；
- (9)《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)；
- (9)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；
- (10)《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884—2018)。
- (11)《水运工程建设项目环境影响评价指南》(JTS/T 105-2021)；
- (12)《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》(JS/T451-2017)；
- (13)《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)；
- (14)《水上溢油环境风险评估技术导则》(JT/T451-2017)；
- (15)《船舶溢油应急能力评估导则》(JT/T877-2013)；
- (16)《水运工程环境保护设计规范》(JT149-2018)；
- (17)《建设项目竣工环境保护验收技术规范港口》(HJ436-2008)；
- (18)《溢油应急处置船应急物质配备要求》(JT/T1144-2017)。
- (19)《建设项目危险废物环境影响评价指南》环境保护部公告，公告 2017 年第 43 号；

2.1.4 项目相关材料

- (1) 《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编》；
- (2) 《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响评价报告书》及其审查意见（环审[2016]12号）；
- (3) 《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函[2022]32号）；
- (4) 《苏州港总体规划（2013-2030）》；
- (5) 《苏州港总体规划（2013-2030）修订》；
- (6) 《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030）》；
- (7) 《长江岸线保护和开发利用总体规划》；
- (8) 项目备案文件；
- (9) 建设单位提供的其他相关资料、图件。

2.2 评价目的及原则

2.2.1 评价目的

本次环境影响评价的主要目的是在收集分析现有资料的基础上，根据项目的产排污特点，调查本项目所在区域的环境现状，结合区域自然环境特点，进行环境影响评价。预测分析项目运营期间对环境的影响范围及程度，针对污染物排放对周围地区可能造成的环境问题，提出控制和减缓污染的防治措施和建议，论证措施的可行性及可达标性。同时，根据项目可研报告对项目运营过程中引发的环境风险进行分析，并提出相应的防护措施，分析项目运营过程中对地表水环境造成的影响等。为管理部门决策及企业的环境管理提供科学依据。

2.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

(2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 环境影响因素的识别和评价因子的筛选

为了能较客观反映工程建设对环境带来的有利影响和不利影响，提出可靠的污染治理措施及生态保护措施，本次评价从项目区环境质量状况、区域环境敏感目标入手，结合工程建设特征，项目运营期可能对环境带来的影响，识别出运营期影响的主要环境要素和影响因子，筛选出主要的评价因子，以确定评价级别、评价范围和评价重点。

2.3.1 环境对项目的制约因素分析

根据本项目运营期的生产规律和污染物排放特征及建设项目所在地区环境状况，采用矩阵法对可能受本项目影响的环境要素进行识别筛选，筛选结果见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境影响因素识别一览表

阶段	污染因素	环境要素						
		大气	地表水	地下水	土壤	居民生活	环境风险	生态环境
施工期	废水	○	●	▲	▲	○	▲	○
	废气	▲	○	○	○	▲	○	○
	噪声	○	○	○	○	▲	○	○
	固废	○	○	○	○	○	●	○
运营期	噪声	○	○	○	○	▲	○	○
	废气	▲	○	○	○	▲	▲	○
	废水	○	●	▲	▲	○	▲	○
	固体废物	▲	▲	▲	▲	▲	●	○
	环境风险	●	●	▲	▲	▲	●	●
●有影响，▲有轻微影响，○没有影响，★有益影响								

2.3.2 评价因子的确定

根据业主提供的原辅材料和生产工艺流程，结合本地区的环境现状以及相关的标准，确定项目的环境评价因子如下：

表 2.3-2 环境影响评价因子

评价内容	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
环境空气	O ₃ 、CO、SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、非甲烷总烃	粉尘（TSP）、汽车尾气（一氧化碳、烃类、氮氧化物、二氧化硫）	粉尘（TSP）

地表水	pH、COD、NH ₃ -N、TP、SS、石油类	/	COD、NH ₃ -N、总磷、总氮
噪声	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/
固废	/	工业固废	/
风险	简单分析		

2.4 环境功能区划和评价标准

2.4.1 环境功能区划

(1) 地表水环境功能区划

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》(2021-2030)，长江（常熟徐六泾~太仓白茆口段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

(2) 大气环境功能区划

项目所在地区大气环境功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

(3) 声环境功能区划

根据《常熟市<城市区域环境噪声标准>适用区域划分及执行标准的规定》（常政发[2017]70号），确定项目区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类声环境功能区。

2.4.2 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

项目建设地属于环境空气质量功能二类地区，环境空气中 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值。

表 2.4.2-1 环境空气质量标准（单位：ug/m³）

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	来源
颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
	24 小时平均	150	
颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35	
	24 小时平均	75	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	

	1 小时平均	200	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
非甲烷总烃	一次值	2000	参照《大气污染物综合排放标准 详解》第 244 页

(2) 水环境质量标准

项目位于长江澄通河段（常熟徐六泾～太仓白茆口），根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），长江是Ⅲ类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。具体标准值见表 2.4.2-2。

表 2.4.2-2 地表水环境质量标准限值

序号	项目	单位	Ⅳ 类	执行标准
1	pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） Ⅲ类
2	COD	mg/L	≤20	
3	BOD ₅	mg/L	≤4	
4	氨氮	mg/L	≤1.0	
5	总磷	mg/L	≤0.2	
6	石油类	mg/L	≤0.05	

(3) 声环境质量标准

根据《常熟市<城市区域环境噪声标准>适用区域划分及执行标准的规定》（常政发[2017]70 号），项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准，周边 200 米范围内无敏感点。具体标准值见表 2.4.2-3。

表 2.4.2-3 环境噪声限值（单位：dB(A)）

声环境功能区类别	昼间	夜间
4a	70	55

2.4.3 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

本项目废气主要为散货装卸、转运粉尘废气、运输废气（包括船舶废气和汽车尾气）、道路扬尘，以及食堂油烟。

①无组织废气

本项目营运期对周边大气环境的影响主要来源于厂区内车辆设备的柴油燃烧尾气和装卸粉尘，主要污染因子为 CO、SO₂、NO_x、非甲烷总烃和颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中标准。厂区现已安装岸电设施，故靠港时无船舶废气排放。

表 2.4.3-1 厂界无组织废气污染物排放标准

监控位置	污染物	周界浓度限值 mg/Nm ³	执行标准
边界外浓度最高点	颗粒物	0.5 (表 3)	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	CO	10 (表 3)	
	二氧化硫	0.4 (表 3)	
	氮氧化物	0.12 (表 3)	
	非甲烷总烃	4.0 (表 3)	

②食堂油烟

本项目食堂规模为中型（3 个基准灶头），堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关规定。

表 2.4.3-3 饮食业油烟排放标准（试行）

规模	中型
基准灶头数	≥3, <6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除率(%)	75

(2) 废水排放标准

本项目废水分两部分，一部分为港区产生的废水（包含生活污水、冲洗废水等），另一部分为船舶废水（船舶生活污水、船舶含油污水）。

①船舶废水

船舶废水执行《船舶水污染物排放控制标准》(GB3552-2018)，标准要求如下：

4 含油污水排放控制要求

4.1 船舶含油污水的排放控制要求按表 1 规定执行。

内河船舶含油污水需收集进入接受设施。

本项目船舶含油污水由海事部门认可的有资质的第三方单位接收处理，不在本项目港区排放。

5 生活污水排放控制要求

5.1 自 2018 年 7 月 1 日起，400 总吨及以上的船舶，以及 400 总吨以下且经核定许可载运 15 人及以上的船舶，在不同水域船舶生活污水的排放控制分别按 5.1.1 和 5.1.2 的要求执行。

5.1.1 在内河和距最近陆地 3 海里以内(含)的海域，船舶生活污水应采用下列方式之一进行处理，不得直接排入环境水体：

- 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，达到 5.2 规定要求后在航行中排放。

本项目属于内河水域，船舶生活污水通过船载收集装置收集，排入港区接受设施（本项目即码头面船舶生活污水池），而后进入后方废水收集池，排入市政污水管网，废水执行常熟滨江新市区污水处理有限责任公司接管标准，标准如下表。

②港区废水

港区职工生活污水、地面冲洗废水同船舶生活污水接入常熟滨江新市区污水处理有限责任公司集中处理，项目废水排放标准执行常熟滨江新市区污水处理有限责任公司接管标准，污水处理厂尾水排放标准执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 中城镇污水处理厂Ⅱ类标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 类标准。

表 2.4.3-4 废水排放及接管标准

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	水污染物排放浓度 ^a
厂区总排口	常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司接管标准	/	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	250
			氨氮	mg/L	40
			总氮	mg/L	45
			总磷（以 P 计）	mg/L	6
			石油类	mg/L	20
			动植物油	mg/L	100
常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	表 2	COD	mg/L	50
			氨氮	mg/L	4（6）
			TN	mg/L	12（15）
			总磷	mg/L	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
			石油类	mg/L	1
			动植物油	mg/L	1

③车辆设备冲洗废水回用水质标准

本项目车辆设备冲洗废水经沉淀处理后回用，回用水水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中“洗涤用水”相应指标。

表 2.4.3-5 回用水水质执行标准

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	限值
沉淀池出口	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）	表 1 中“洗涤用水”	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	50
			浊度	NTU	5

			石油类	mg/L	1
--	--	--	-----	------	---

(3) 噪声排放标准

项目区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4类标准，具体见表 2.4.3-6。

表 2.4.3-6 运营期厂界噪声评价标准

功能区名称	适用范围	标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
4 类	项目区	70	55

(4) 固体废物执行标准

项目危险废物暂存点满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）；一般工业固体废物临时堆场满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求。

2.5 评价等级和评价范围

2.5.1 评价等级

按照相关环境影响评价技术导则（HJ2.3-2018、HJ2.2-2018、HJ2.4-2021 等）的要求，并根据拟建项目的排污特征、污染物排放量及项目所在地的环境功能区划要求，确定评价工作等级如下。

2.5.1.1 大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），首先采用估算模型（AERSCREEN）计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，然后确定本项目的大气环境评价工作等级。

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

式中：P—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

大气环境评价工作等级的判定依据见 2.5.1-1。

表 2.5.1-1 评价工作等级

评级工作等级	评价工作分级依据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$

三级评价	$P_{\max} < 1\%$
------	------------------

根据导则中推荐的估算模式计算本项目污染物的最大浓度占标率, 计算结果及评价等级见表 2.5.1-2。

表 2.5.1-2 估算模式计算结果表

污染源		污染物	最大落地浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	最大落地浓度占标率 P_{\max} (%)	$D_{10}\%$	评价等级
面源	码头	粉尘	0.0567	6.30	未出现	二级
	堆场	粉尘	0.0537	5.96	未出现	二级
		二氧化硫	0.00517	1.03	未出现	二级
		一氧化碳	0.00851	0.09	未出现	三级
		氮氧化物	0.000621	0.31	未出现	三级
		非甲烷总烃	0.000854	0.04	未出现	三级

根据上表可知, 本项目 P_{\max} 最大值为 6.3%, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

2.5.1.2 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), 间接排放建设项目水环境影响评价等级为三级 B, 对水环境影响作简要分析, 重点对污水排入区域污水处理厂的接管可行性进行分析论证, 简要分析污水处理厂尾水达标排放对纳污水体的影响。本项目废水接入常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司(即滨江污水处理厂), 属于间接排放, 属于三级 B 评价。

表 2.5.1-3 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q / (m^3/d); 水污染物当量数 W / (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

2.5.1.3 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 地下水评价工作等级划分应根据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定, 可划分为一、二、三级。

本项目为件杂货和散货码头, 根据《环境影响评价 技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中附录 A——“地下水环境影响评价行业分类表”, 本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类, 无需展开地下水环境影响评价工作。

表 2.5.1-4 评价项目类别

行业类别/环评类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
S 水运				
130 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头	单个泊位 1000 吨级及以上的内河港口：单个泊位 1 其他 W 类途、通用码头万吨级及以上的	其他	IV 类	IV 类

2.5.1.4 声环境

项目所在地属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区，项目周边 200 米范围内无环境敏感目标，项目建成后受影响人口较少，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），确定本项目声环境影响评价等级为三级。

2.5.1.5 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“交通运输仓储邮政业-其他”，为 IV 项目，根据导则 4.2.2，IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

2.5.1.6 环境风险

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

（1）危险物质数量与临界量比值(Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应的临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 、…… q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 …… Q_n —每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表, 筛选本项目涉及的危险物质。

项目危险物质主要为油类物质, 项目码头改造完成后 1#、2#泊位均可停靠最大规模 20000 吨的散货船, 3#泊位和 4#泊位保持不变。

参照《水上溢油环境风险评估技术导则》(JT/T1143-2017) 表 C.6 和表 C.8, 燃料油密度 0.975 g/mL 。本项目散货设计代表船型为 20000 吨级货船、件杂货设计代表船型为 20000 吨级货船和 3000 吨级货船。

表 2.5.1-5 项目货船燃油量估算

货种	JT/T1143-2017 表 C.6		本项目设计 代表船型 t	单艘携带燃料 油总量取值 m^3	同时停靠 船数 (个)	燃油量 t
	杂货船载重吨位 t	燃油总量 (载油率 80%) m^3				
散货	10000~30000 吨	416~1872	20000	800	2	1560
件杂货	10000~30000 吨	531~2390	20000	600	1	585
件杂货	<5000 吨	<390	3000	200	1	195
合计						2340

本项目以 4 泊位同时停靠最大吨位的货船计, 则燃油最大存在量为 2340t。

详见表 2.5.1-6。

表 2.5.1-6 项目涉及危险物质 q/Q 值计算

序号	物质名称	CAS 号	最大储存量 t	临界量 t	Q 值
1	燃油	/	2340	2500	0.936
项目 Q 值合计					0.624

由上表计算可知, 项目 Q 值 < 1 , 风险潜势为 I。

(2) 评价工作等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 环境风险评价工作等级划分见表 2.5.1-7。

表 2.5.1-7 环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$, 因此, 按《建设项目环境风险评价技术导则》中评价工作等级划分原则, 项目评价等级为简单分析。考虑本项目特点, 本项目重点关注水上溢油对水环境及水生生态的影响

2.5.1.7 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)中相关规定,依据影响区域的生态敏感性和影响程度,将生态影响评价工作等级划分为一级、二级和三级。

- a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时,评价等级为一级;
- b) 涉及自然公园时,评价等级为二级;
- c) 涉及生态保护红线时,评价等级不低于二级;
- d) 根据HJ2.3判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目,生态影响评价等级不低于二级;
- e) 根据HJ610、HJ964判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等保护目标的建设项目,生态影响评价等级不低于二级;
- f) 当工程占地规模大于20km²时(包括永久和临时占用陆域和水域),评价等级不低于二级;改扩建项目的占地范围以新增占地(包括陆域和水域)确定;
- g) 除a)、b)、c)、d)、e)、f)以外的情况,评价等级为三级;
- h) 当评价等级判定同时符合上述多种情况时,应采用其中最高的评价等级。

本项目建设符合生态环境分区管控要求,且位于现有厂区内建设,不新增岸线使用,不新增用地,不涉及水工作业。项目区永久占地以及码头区域不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境;不涉及自然公园及生态保护红线;项目主要是对现有泊位进行改建以及货种调整。项目生态等级为三级。

2.5.2 评价范围

2.5.2.1 地表水环境评价范围

本项目地表水评价等级为三级B,仅对废水接管及依托污水处理厂可行性进行分析。

2.5.2.2 环境空气评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),二级评价项目大气环境影响评价范围边长取5km。故本项目大气评价范围确定以项目区边界向外扩,取边长为5km的矩形区域,评价面积为25km²。

2.5.2.3 声环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），一级评价一般以建设项目边界向外 200m 为评价范围；二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及敏感目标等实际情况适当缩小。

根据建设项目所在区域声现状、相邻区域的声环境功能区类别及敏感目标等实际情况，本项目声环境影响评价范围为厂界外 200m 区域。

2.5.2.4 环境风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为I类，评价等级为简单分析，不设环境风险评价范围，只进行危险物质描述、环境影响途径、环境危害后果、风险防范等方面的定性说明。

2.5.2.5 生态环境

项目区陆地部分不设置生态影响评价范围；码头水域部分：码头上游 500m 至下游 1000m。

综上，项目各要素评价工作等级和评价范围见表 2.5.2-1。

表 2.5.2-1 项目评价等级与评价范围一览表

环境要素	评价等级	评价范围
环境空气	二级	以项目区厂界向外取边长为 5km 的矩形区域，评价面积为 25km ²
地表水	三级 B	/
声环境	三级	厂界外扩 200m 范围
环境风险	简单分析	/
生态环境	三级	项目区陆地部分不设置生态影响评价范围； 码头水域部分：码头上游 500m 至下游 1000m

2.6 评价内容、评价重点及评价时段

本报告分析说明项目运行过程主要污染物正常工况及非正常工况排放情况下对周围环境的影响程度、影响范围，同时分析项目采取的环保治理措施的技术经济可行性与合理性，提出把不利环境影响降低到最低程度而必须采取且切实可行的污染防治措施与建议。从环境保护的角度论证项目建设的可行性，为项目的决策、污染控制和环境管理提供科学依据。

根据项目工程特点和周围环境特征，该项目的评价重点为工程分析、污染防治措施分析、大气环境影响预测评价、与区域规划环评的相符性。

评价时段：运营期。

2.7 评价方法

2.7.1 环境现状调查方法

项目影响区域环境现状调查涉及自然环境、生态环境和社会环境等方面，本次环境评价工作现状资料主要通过收集已有的历史资料、科研考察资料、资源普查资料、年度统计资料等获得；项目区域内的自然资源的调查通过现场调查、采访当地居民和查阅资料等获得；环境现状数据则通过开展现状监测取得。

2.7.2 环境影响评价技术和方法

项目采用的技术和方法主要依据各环境要素《环境影响评价导则》进行，同时参照同类工程环境影响常用的技术和方法，尽量对各个指标进行量化。对难于量化的环境因子，采用类比的方法进行半定量或定性的分析。针对不同的环境因子，按以下技术和方法进行评价。

项目对环境空气和环境风险的影响采用定量分析方法进行评价；项目对固废影响以及生态影响评价进行定性评价。

2.8 环境保护目标

项目主要环境保护目标见表 2.8-1 及附图 5。

大气：本项目厂界外 2500 米范围内无大气环境敏感目标。

声：本项目厂界外 200 米范围内无声环境敏感目标。

地表水：地表水环境保护目标见下表。

地下水及土壤：本项目不进行地下水及土壤环评影响评价。

生态：本项目周边生态环境保护目标主要是长江重要湿地，见下表。

表 2.8-1 水环境保护目标

保护对象	坐标		保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离 m	与本项目的水利联系
	X	Y				
长江	232	403	III类水质	N	邻近	污水间接受纳水体
长江金泾闸断面（省控断面）	-2160	1501	III类水质	NW	2300	/
长江白茆口（右岸）断面（省控断面）	6374	4899	III类水质	NE	7900	/
万年塘	-373	0	IV类水质	W	50	雨水受纳水体
三江河	504	-675	IV类水质	W	520	/
芬欧汇川取水口	-2387	1864	III类水质	NW	2700	/

*注：相对坐标原点为项目中心点。

表 2.8-2 项目周边其他环境保护目标表

环境要素	环境保护目标	方位	距厂界最近距离 m	规模	环境功能区
声环境	厂界外 1m	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类
生态环境	长江(常熟市)重要湿地	N	500	总面积 51.95km ²	湿地生态系统保护

2.9 相关规划相符性

2.9.1 常熟经济技术开发区概况

常熟经济技术开发区于 1993 年由江苏省人民政府同意设立, 2001 年开发区编制了《常熟市沿江经济开发区(东区)总体规划》(2000-2010), 规划面积 26.3km², 范围为: 西起汽渡路, 东至白茆塘, 南起问张路—沿江公路, 北至长江; 相应的规划环评于 2002 年 7 月获得江苏省环保厅批复(苏环管[2002]73 号)。因后期开发区内新设常熟经济开发区(东区)化工集中区和常熟出口加工区, 故对两个区域单独开展环境影响评价, 并分别于 2008 年 1 月和 2008 年 6 月获得江苏省环境保护厅的批复(苏环管[2008]9 号和苏环管[2008]132 号); 2008 年 6 月对开发区 26.3km² 范围进行了回顾性评价, 并获得江苏省环境保护厅批复(苏环管[2008]122 号)。

2010 年 11 月常熟经济技术开发区经国务院批准由省级开发区升格为国家级开发区。常熟经济技术开发区管理委员会于 2012 年编制了《常熟经济技术开发区总体规划(2012-2030)(修编)》; 2013 年 2 月委托江苏省环科院承担编制规划环评报告, 2013 年 11 月编制完成《报告书》初稿, 2014 年 6 月管委会编制了《常熟经济技术开发区总体规划(2012-2030)(修编)调整方案》。规划范围调整前为东至常太边界, 西至浦江路, 南至碧白塘、扬子江大道、建新塘、通闸路及通港路, 北至长江, 总面积为 59.74 平方公里。调整方案中开发区规划范围: 东至常太边界, 西至浦江路, 南至通港路、扬子江大道、建新塘、通闸路及通港路, 北至长江, 总面积为 59.38 平方公里。

产业定位: 第二产业集中发展汽车及零部件生产、装备制造为主的先进制造业, 培育新能源新材料、创新创业等战略新兴产业, 对现有钢铁制品、化工、造纸、能源等传统支柱产业开展提档升级改造; 第三产业重点发展临江仓储、保税物流、汽车物流等生产性服务业; 着力发展房地产业、商贸金融、研究研发、旅

游娱乐等现代城市服务业，推进产城合作和二、三产融合发展。

规划工业用地 2432.60 公顷，占城市建设用地的 44.56%。其中一类工业用地 614.11 公顷，二类工业用地 680.71 公顷，三类工业用地 1137.78 公顷。工业用地按照布局集中、用地集约的原则，采取规模开发和集约建设策略，考虑现状开发区已经形成的各类板块经济特征和以提升开发区企业的规模优势和聚集效益为目的，在现行总体规划形成的 5 个园区和 1 个出口加工区的基础上，增加 2 个工业园区，现状园区根据需要调整范围、扩大规模，统一配套基础设施和服务设施。

2016 年 2 月《关于常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030（修编））环境影响报告书》取得了环保部的批复（环审[2016]12 号）。2022 年 1 月 26 日，《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响跟踪评价报告》获得了生态环境部批复（环办环评函[2022]32 号）。

2.9.2 常熟经济技术开发区规划范围及产业定位

根据《关于常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函[2020]32 号），规划概要如下：

（1）规划范围

常熟经济技术开发区规划面积为 59.38km²，规划范围：东至常太边界，西至浦江路，南至通港路、扬子江大道、建新塘、通闸路及通港路，北至长江。

规划期限：2012 年～2030 年。常熟经济技术开发区土地利用规划图见附图 4。

（2）产业定位

开发区产业定位：第二产业集中发展汽车及零部件生产、装备制造为主的先进制造业，培育新能源新材料、创新创业等战略新兴产业，对现有钢铁制品、化工、造纸、能源等传统支柱产业开展提档升级改造；第三产业重点发展临江仓储、保税物流、汽车物流等生产性服务业；着力发展房地产业、商贸金融、研究研发、游娱乐等现代城市服务业，推进产城合作和二、三产融合发展。

经开区内设有化工集中区，规划重点发展酚/酮下游特色化工新材料和医药大健康两大主导产业。2007 年，经苏州市人民政府批准（苏府复[2007]77 号）设立常熟经济开发区化工集中区（生产区和化工仓储配套区），

2009 年经苏州市政府同意（苏府复[2009]134 号）扩大常熟经济开发区内化

工集中区范围。园区共分两部分：一是化工集中区南起沿江一级公路，北临长江，西起金泾塘，东至长宏路，总用地面积 4.35 平方公里；二是化工仓储配套区南起兴港路，北临长江，西起建业路，东至耀皮玻璃，总用地面积 0.42 平方公里。

对照《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32 号）、《省政府办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发[2019]15 号）、《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办[2019]96 号）、《江苏省化工园区（集中区）认定办法》（苏化治[2019]5 号）等化工产业重要管理文件，化工集中区基本能达到江苏省化工行业及园区相关管理要求。依据江苏省人民政府 2020 年 10 月印发《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94 号），经开区化工集中区基本满足省化工园区认定要求，定位为化工集中区。

本项目利用现有厂区进行改扩建，满足开发区对“重点发展临江仓储、保税物流、汽车物流等生产性服务业”的要求，不属于开发区入区企业负面清单中限制、禁止类项目，不属于“三不上”项目，利用现有厂区，项目用地性质现为物流仓储用地，符合常熟经济技术开发区的产业规划。

2.9.3 常熟经济技术开发区基础设施规划及运营现状

2.9.3.1 基础设施规划

（1）供水规划

开发区主要供水水源为长江，由常熟市第三水厂和第四水厂联合供水。其中，第三水厂设计规模为 40 万立方米/日，现供水规模已达 40 万立方米/日；第四水厂规模为 20 万立方米/日。

1、给水管网呈环状布置，规划至主、次干路，沿虹桥路西段、通港路、兴港路东段敷设区域输水管，管径为 DN600~DN1600 毫米。

2、横向干管布置在虹桥路东段、问张路、三朱塘北路、万和塘、兴港路上，管径为 DN400~DN800 毫米；纵向干管布置在江南大道、仁港路、兴常路、西五路、西一路、长春路南段、长宏路南段、东兴路、通达路上，管径为 DN400~DN800 毫米；其余道路上布置支管，管径 DN200~DN400 毫米。

3、给水管网在道路下：管位一般为路东、路南，并可视具体情况做适当调整。现状管网维持不变。

(2) 能源规划

1、燃气规划

规划本区燃气的气化率为 80%。规划预测本区总的天然气用气量将达 1.37 亿立方米/年。

规划燃气主气源为“西气东输”、“川气东输”天然气。港区由昆仑常熟门站和新港门站供应天然气。

天然气主干中压（0.4MPa）管道从天然气调压站沿通港路、兴港路、问张路、江南大道、碧浒路等敷设。区内中压干管为 DN150—DN300。燃气管网走向沿道路西、北侧布置。地下燃气管道与建筑物、构筑物或相邻管道之间的水平净距、地下燃气管道于构筑物或相邻管道之间垂直净距、地下燃气管道埋设的最小覆土深度应严格按《城镇燃气设计规范》GB50028-2006 中的要求执行。

(3) 排水规划

开发区采取雨污分流制，污水分片区集中收集处理排放。

1、污水规划

常熟市滨江污水处理厂（简称滨江污水厂）现状污水处理规模为 3.0 万 t/d，规划最终处理规模为 6.0 万 t/d，目前接管仅 1.251 万 t/d，尚有余量，规划近期污水利用现有滨江污水厂处理。远期规划新建滨江第二污水处理厂（简称二污厂），最终污水处理规模为 4.0 万 t/d。二污厂建成后服务范围按上述规划，原则上以常台高速为界划分。

此外，园区建有工业污水处理厂（以下简称“工业厂”）一座，目前正在调试运行中。工业厂位于长春化工 120 号，长春路以东、兴港路以北、滨江污水处理厂东北侧地块，处理规模为 1.5 万吨/日，主要用于处理化工园区内废水；2023 年建成，正在调试运行中。

2、雨水规划

开发区雨水经管道收集后，根据开发区地形特征、水系分布及用地布局等情况，结合排涝规划，分散布局，就近排放。

①根据河流、地形、道路等合理划分汇水区域，布置雨水管道，分片收集，排入附近河流。

②雨水尽量排入区内河道，雨水管道排入内河的排放口采用一字式，排入区

域性设防河流的排放口设置防洪闸。

③雨水管道在道路下的管位：三块板道路或道路红线宽度在 36 米以上时两侧布置，其余都布置在道路中间偏一侧。

④管径设计：通向河道雨水干管，在确定其管径时，需考虑河道水位的顶托影响，即管道处于淹没出流的情况。

3、供电规划

规划预测建设用地总负荷为 104 万 KW，综合需要系数取 0.8，同时系数取 0.8，则计算负荷为 67 万 KW，建设用地平均负荷密度为 12500kW/k m^2 。110kV 容载比按 2.0 计算，视在功率需 1340MVA。

规划新建 110kV 变电所 2 座，同时对现状 110kV 变电所进行增容，并将区内的 35kV 变电所逐步升压改造成 110kV 变电所。

对于区内大容量用电户可采用 110kV 用户变直供。

1000kV 特高压采用架空敷设，预留高压线路走廊宽 100m，与 500kV 平行时按距中心线 120 米控制；500kV 供电线路采用架空敷设，预留高压线路走廊宽 70m；220kV 供电线路采用架空敷设，预留高压线路走廊宽 35m；110kV 供电线路采用架空敷设，预留高压线路走廊宽 25m；10（20）kV 及以下线路近期采用架空方式敷设，远期尽可能全部采用电力电缆埋地敷设。

（4）供热规划

1、热源点规划

规划以常熟发电厂为热源，远期和大唐燃气热电厂供热主管互联互通，形成局域联网的格局，提高双方供热的可靠性。

2、热力管网规划

在常熟发电厂供热母管上，分别接支干管和苏虞热电、金陵梅李热电厂和海虞热电厂的现有供热母管，各支干管沿途接支管向新增热用户供热。

规划热力管网尽量沿河边和次要道路布置，考虑热负荷的变动情况及为规划负荷留有余地，建设管网时采用管道走廊一次规划，分期敷设的方法。

区内的热力管道采用地上敷设。直埋敷设时必须要有可靠的防水层。居住区内的热力网管道应尽量采用地下敷设。当地下敷设困难时，可采用地上敷设，但应注意美观。

(5) 环卫规划

规划近期设置 2 座、远期设置 4 座垃圾转运站。生活垃圾近期送至常熟市第二垃圾焚烧发电厂统一处理，远期统一送至常熟垃圾综合处理中心处理。建筑垃圾运送至常熟市渣土储运场；医疗垃圾送至附近城市的医疗垃圾焚烧厂处理；工业垃圾由环保部门进行统一管理及处理，远期处理以焚烧为主、纳入常熟市工业固废焚烧厂统一处理。

2.9.3.2 开发区基础设施建设现状

开发区经过多年建设，热电厂、污水处理厂、给排水管网（含雨水管网）和道路等基础设施已基本完善。

(1) 集中供热设施

经开区供热主要特点为集中供热热源点与供热组团并存，现有供热设施主要有常熟发电、理文造纸热电站、芬欧汇川热电站、长春化工热电站，实际建设情况与原规划环评一致。

集中供热设施为常熟发电，主要依托其现有的 4 台 300MW 机组和 2 台 1000MW 机组作为集中供热源。经开区已建成集中供热管线 57 公里，基本实现区域集中供热全覆盖，有效满足区内企业的用热需求。

此外，区内理文造纸、芬欧汇川和长春化工本身用热量较大，对蒸汽质量要求高，均配备热电项目，自行供热。

(2) 污水集中处理设施

经开区现有三家集中式污水处理厂，分别为常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司（以下简称“滨江污水厂”）、常熟经济技术开发区第二污水处理厂（以下简称“二污厂”）以及园区建有工业污水处理厂（以下简称“工业厂”）。滨江污水厂位于常熟经济开发区兴港路以北、长春路以东，规划处理规模为 6 万吨/日，已建成处理规模为 3 万吨/日，2019 年接管水量约 19554m³/d。二污厂位于电厂路以西，沿江一级大道路北侧区域，规划处理规模 4 万吨/日，已建成处理规模为 1.5 万吨/日，2019 年接管水量约 6027m³/d。工业厂位于长春化工 120 号，长春路以东、兴港路以北、滨江污水处理厂东北侧地块，处理规模为 1.5 万吨/日，主要用于处理化工园区内废水；2023 年建成，正在调试运行中。

(3) 固废处置情况

危险废物：区内建有一家危险废物焚烧处置单位永之清固废（原江苏康博工业固体废弃物处置有限公司）和一家危废综合利用单位阮氏化工。此外，区内长春化工、理文化工、科弘、烨辉等企业自建有危废处置设施。

生活垃圾：生活垃圾由园区市政环卫统一收集，交由常熟市浦发第二热电能源有限公司焚烧处理。

废水处理污泥：区内产生的性质为一般固废的废水处理污泥由中电环保（常熟）固废处理有限公司干化后进入华润电力（常熟）有限公司掺烧处置。

一般工业固废：一般工业边角料、废弃的包装材料、废纸张、废弃的木材等，按照循环经济原则和理念优先在厂内回收利用，或送原料生产厂家进行加工、提纯处理。不能回收利用的，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求，进行贮存和处置。

2.9.3.3 与本项目相关的基础设施建设情况

本项目建设地位于常熟经济技术开发区滨江路 20 号；该地块园区蒸汽管道、天然气管网和污水管网已经落实到位，具备供应园区蒸汽、天然气、污水接管的条件。

2.9.3.4 开发区规划发展存在的环境问题、制约因素及解决方案

1、主要环境问题

目前园区规划后续发展存在的主要环境问题如下：

（1）区域环境质量总体有所改善，但大气环境质量仍不能稳定达标，具体为 O38h 平均第 90 百分位数浓度超标。局部区域环境质量仍有待进一步提升。

（2）规划实施期间，园区产业发展与规划产业定位一致，原规划环评提出的调整建议尚有下列问题尚未完全落实：6 号产业园江苏利巨印染有限公司用地仍为三类工业用地；经开区存在化工集中区外化工企业共 2 家，分别为新际金属和液化空气；区内集中污水处理设施尚未配套建设中水回用工程。

（3）根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94 号）目前经开区评定为化工集中区，区外仍存在 2 家化工企业：新际金属和液化空气，且以化工定位为主的 2 号产业园和 3 号产业园现状用地开发强度达到 90%左右，后续化工产业发展受到政策及土地资源的双重制约。

（4）区域配套的污水处理厂目前收水量已接近设计规模，污水厂处理规模

的扩建滞后成为下一步发展的重要制约，在污水厂扩建的同时同步考虑中水回用或生态缓冲区工程。

(5) 园区现已完成国家生态工业示范园区创建、验收和复查评估工作，区内单位工业增加值综合能耗和水耗能够满足生态工业园要求且呈逐年降低趋势，但尚未满足规划环评提出 2020 年规划值。经开区内医药和玻璃制造企业清洁生产水平与国际先进水平仍有差距，应不断提高清洁生产水平，降低单位工业产值新鲜水耗综合能耗。

2、后续发展制约因素

(1) 化工产业发展的制约因素

苏政发[2020]94 号要求“化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）”、“化工集中区在整改期限内不得新建新增产能类化工项目”。根据苏政发[2020]94 号，经开区化工区被评定为化工集中区，且化工集中区部分区域位于长江 1 公里范围内，园区后续化工产业发展受到一定制约。同时以化工定位为主的 2 号产业园和 3 号产业园现状用地开发强度达到 90%左右，化工集中区土地资源也成为化工产业发展的重要制约。

结合园区现状及管理要求，下一步园区重点按照化工园区的建设要求加大整治提升力度，后续化工产业发展方向主要为技术改造、提档升级、优化发展。

(2) 电子信息产业的制约因素

出口加工区后续重点发展产业为电子信息产业，该产业废水排放量较大，区域配套的污水处理厂目前收水量已接近设计规模，污水厂处理规模的扩建滞后成为电子信息产业发展的重要制约。规划后续实施应提前布局配套扩建污水处理厂。

(3) 汽车制造及上下游产业的制约因素

目前区内汽车整车已形成奇瑞捷豹路虎汽车和观致汽车为龙头的汽车

整车制造产业，但区内汽车零部件及上下游企业规模较小且布局分散，大规模集约型产业链、产品群尚未真正形成。同时汽车制造及上下游产业产生主要废气污染源为涂装废气，后续规划的实施势必导致 VOCs 排放量的增加，目前区域大气 O₃ 仍未完全达标。汽车制造及上下游产业的发展须积极采取各种污染控制

与防治措施，以改善大气环境质量。

3、解决方案

经开区现存主要环境问题及优化调整建议详见表 2.9-1。

表 2.9-1 经开区现存主要环境问题及优化调整建议

类别	存在问题	解决方案	目前落实情况
产业发展	根据苏政发〔2020〕94 号，经开区化工区被评定为化工集中区，且以化工定位为主的 2 号产业园和 3 号产业园现状用地开发强度达到 90% 左右，后续化工产业发展受到政策及土地资源的双重制约。	按照化工园区的建设要求加大整治提升力度，后续化工产业发展方向主要为技术改造、提档升级、优化发展。	2021 年已完成
	区内汽车零部件及上下游企业规模较小且布局分散	建议经开区进一步优化汽车产业发展规划，注重汽车上下游企业差别化发展，积极发挥奇瑞捷豹路虎汽车和观致汽车的龙头作用，引进符合园区发展定位和发展特色的高质、高效企业，重点培育、引入汽车零部件龙头、补链、强链企业，逐步延长、完善园区内汽车产业链	/
	存在化工集中区区外化工企业共 2 家，分别为新际金属和液化空气	新际金属在不增加产能、产品，废水废气能稳定达标排放情况下，允许保留现有生产规模，适时入园；液化空气建议作为特殊的基础设施予以保留，但不再新增建设项目	尚未入园
	原规划环评建议 6 号产业园保留的三类工业用地（金桥变电站周边区域）调整为二类工业用地。目前 6 号产业园保留的三类工业用地除江苏利巨印染有限公司所在地外，其余三类工业用地均已调整为二类工业用地。	根据苏政办发〔2018〕44 号、苏环委办〔2018〕17 号等文件及《常熟市印染行业发展专项规划（2020-2030）》，江苏利巨印染有限公司列入“保留发展提升”类，允许其原地重建，其用地性质仍保留为三类工业用地。	/
	重点引入调和、复配为主的低污染化工项目	目前经开区内化工集中区已按照“关于组织开展化工集中区申报升并于 2021 年 7 月 7 日接受了专家组现场验收工作。待化工园区升级完成后按照相关管理要求引进化工项目。	/

	现状存在一、二类工业用地与居住区之间空间防护距离不满足 50 米要求	虽然园区通过优化产业布局，紧邻生产企业布置为低污染的装备制造企业，靠近居民一侧布置为办公楼、仓库等低污染建筑物。但后续发展过程中仍需确保 50 米空间防护距离内不得建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标	2020 年已完成
基础设施	区域配套的污水处理厂目前收水量已接近设计规模，污水厂处理规模的扩建滞后成为后续发展的重要制约。	园区目前正在编制《常熟市碧溪新区污水工程专项规划(2020-2035)》，根据规划后续加快推进污水处理厂扩建工程的实施	/
	根据《江苏省办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发〔2019〕15 号）要求，滨江污水厂作为化工园区配套污水处理厂，其非化工废水接入量超过 20%，为一般工业废水处理厂；滨江污水厂提标改造工程尚未完成。	目前园区内化工企业已完成废水单管收集工程建设。园区正在编制《常熟市碧溪新区污水工程专项规划（2020-2035）》，已确定建设一座设计规模 1.5 万吨/天化工污水处理厂，专业处理化工废水	已完成编制
	二污厂目前未接入印染废水，但其排放标准《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 3 太湖地区其它区域内纺织染整工业主要水污染物排放限值	根据二污厂接水范围及水质进行尾水提标改造工程	2021 年底已完成
	滨江污水厂、二污厂暂未建设中水回用工程。	加快滨江污水厂和二污厂扩建工程的建设进度，同步实施中水回用或生态缓冲区工程	计划 2030 年完成
环境质量	区域 PM2.5 日平均第 95 百分位数浓度、O3 8h 平均第 90 百分位数浓度浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值	按照《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《江苏省大气污染防治条例》、《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》、《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》等文件要求严格控制现有项目、新建项目废气污染物排放，持续开展大气污染防治工作。	/

	相较于 2013 年，2020 年底泥各项监测因子除汞外各项污染物浓度均值均有所升高。	一是根据情况开展必要的河道治理及底泥清淤工作；二是加强环境管理力度，切实做好废水、初期雨水的收集与处理；三是强化监测监控作用，加强开发区上游地表水来水监测，确保去区内底泥不受到上游来水污染物沉积污染。跟踪监控区域污染治理情况和环境质量变化趋势，重点关注底泥中各项重金属的变化。	2021 年底已完成
清洁生产	经开发区内医药和玻璃制造企业清洁生产水平与国际先进水平仍有差距	鼓励区内相关行业不断提高清洁生产水平，降低单位工业产值新鲜水耗综合能耗。	/
	根据《关于组织实施<江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案>的函》（苏大气办〔2018〕4 号）文件要求，储煤场应采用筒仓、条形或原型等封闭型式，配置自动喷淋装置，常熟发电、华润电力尚未完成煤仓封闭工作。	推进常熟发电、华润电力煤仓封闭工作	2021 年 7 月已完成
环境管理	园区现有 62 家规上企业通过 ISO14001 环境管理体系认证，规上企业占比 44.6%，尚未达到上轮规划 2020 年规模企业 ISO14001 认证 55% 的要求。	鼓励区内企业进行 ISO14001 环境管理体系认证，进一步提高企业环境管理水平。	建设单位已通过 ISO14001 环境管理体系认证

2.9.4 本项目与园区规划相符性分析

根据《关于常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函[2022]32 号），本项目与开发区跟踪评价意见的相符性见表 2.9-2。

表 2.9-2 本项目与开发区规划跟踪评价意见的相符性

序号	审查意见	本项目相符性分析
1	深入贯彻落实习近平生态文明思想和新发展理念，按照长三角一体化的总体部署，以生态保护和环境质量改善为目标，统筹推进经开区整体发展和生态环境建设，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，高水推动经开区经济发展和生态环境持续改善。	本项目建设符合“三线一单”要求。
2	根据国家和地方碳减排和碳达峰行动方案要求，推进经开区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等低碳发展战略，实现减污降碳协同增效目标。	本项目符合经开区绿色低碳转型发展。

3	以长江流域、太湖流域水环境质量改善和水生态敏感目标保护为核心，做好重污染型企业污染治理和风险防范，推进利巨印染搬迁，加快新际金属搬迁入园。严格落实《中华人民共和国长江保护法》等长江保护相关要求，沿江一公里范围内禁止新建、扩建化工项目；根据《关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》，化工集中区在整改期限内不得新建新增产能类化工项目。	本项目污染物排放总量可在区域内平衡。
4	严格空间管控，优化经开区空间布局。做好规划控制和生态隔离带建设，加强对经开区内水源保护区、重要湿地、森林公园等环境敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。结合苏州市、常熟市国土空间总体规划最新成果，进一步强化空间管控，优化规划布局。	本项目在现有厂区内建设，不新增占地，不占用生态红线区域用地。
5	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，确保区域生态环境质量持续改善。	本项目污染物排放总量可在区域内平衡。
6	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告》提出的各片区生态环境准入要求，严禁在长江干流及主要支流岸线一公里范围内新建危化品码头，加强现有分散布局的6处液体化学品泊位的资源整合。强化企业污染物排放控制，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产水平。	本项目生产工艺、设备、污染治理技术以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率能够达到同行业国际先进水平。
7	完善经开区环境基础设施建设。落实《长江经济带工业园区水污染治理专项行动工作方案》，加快推进化工园区污水处理厂建设，加快滨江污水厂和第二污水处理厂扩建工程，推进第二污水处理厂尾水提标改造，加快污水管网建设，提高经开区污水收集率。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。	本项目废水经收集后接管排入滨江新市区污水处理有限责任公司集中处理；本项目危险废物均委托有资质单位处置，生活垃圾环卫清运，实现固废零排放。
8	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；化工集中区尽快落实《江苏省化工园区化工集中区封闭化建设指南（试行）》要求。	公司已编制环境风险应急预案，并备案；并做好与园区的应急响应。

由上表可知，**本项目的建设符合《关于常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函[2022]32号）**

的要求。同时对照《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），本项目的建设符合国家、地方产业政策，符合相关环保政策，符合相关规划要求；符合江苏省重要生态功能保护区区域规划要求；项目所在区域基本能够满足当地环境功能区划要求；不属于开发区内负面清单项目，因此常熟经济技术开发区总体规划环评不会对项目的建设形成制约。

2.9.5 项目设计的合规性分析

本项目选址于常熟经济技术开发区滨江路20号；该地块园区蒸汽管道、天然气管网和污水管网已经落实到位，具备供应园区蒸汽、天然气、污水接管的条件。

本项目严格按照国家颁布的防火、防爆、安全、卫生等规范标准进行设计，按照国家《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018版）、《工业企业总平面设计》等规范要求设计，并符合常熟经济技术开发区的规划原则和要求。根据生产工艺流程、物料来源、走向、动力供应、管道输送情况，结合建设场地的地形地貌特点进行布置，力求平面布置紧凑合理，各功能分区明确，流程短、节约用地，降低能耗，物料输送短捷、顺畅。设置环形消防通道，保证道路畅通，便于消防、施工安装及检修。

2.9.6 生态保护红线规划

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），常熟市共划定了虞山国家级森林公园、常熟市滨江省级森林公园、常熟市虞山省级地质公园、沙家浜国家湿地公园、常熟泥仓溇省级湿地公园、江苏常熟南湖省级湿地公园、常熟市长江浒浦饮用水水源保护区、常熟尚湖饮用水水源保护区等8个国家级生态红线区。本项目位于常熟经济技术开发区滨江路20号，未占用常熟市国家级生态红线区域用地，距离最近的常熟市长江浒浦饮用水水源保护区约8.7km。同时本项目对生态环境影响较小，故本项目符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》要求。

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），常熟市共划定了太湖国家级风景名胜区虞山景区、沙家浜-昆承湖重要湿地、沙家浜国家湿地公园、常熟西南部湖荡重要湿地、七浦塘（常熟市）清水通道维护区、长江（常熟市）重要湿地、常熟市长江浒浦饮用水水源保护区、常

熟尚湖饮用水水源保护区、虞山国家级森林公园、常熟滨江省级森林公园、常熟市虞山省级地质公园、常熟泥仓溇省级湿地公园、江苏常熟南湖省级湿地公园、望虞河（常熟市）清水通道维护区等生态红线区。本项目位于常熟经济技术开发区滨江路 20 号，未占用常熟市生态红线区域用地，距离最近的长江（常熟市）重要湿地约 0.5km，本项目码头平台以及水域回旋区域均不在长江（常熟市）重要湿地范围内。同时本项目对生态环境影响较小，故本项目符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》要求。

根据《关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1221 号）及《常熟市生态空间管控区域调整方案》，本项目位于常熟经济技术开发区滨江路 20 号，在长江（常熟市）重要湿地禁止和限制开发区以外，故本项目符合《常熟市生态空间管控区域调整方案》要求。

3 现有项目回顾

3.1 现有项目环保手续履行情况

公司现有项目环评以及验收情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 公司历次建设项目环保手续情况汇总

项目名称	报告类型	主要建设内容	环评批复及时间	验收批复及时间	备注
常熟大新华多用途综合码头工程	报告书	4 个 5000 吨级件杂货泊位和 1 个 3000 吨级重件泊位	2011 年获得江苏省环境保护厅文件批复文件（苏环审〔2011〕126 号）	2015 年获得江苏省环境保护厅验收通过（苏环验〔2015〕48 号）	正常运行
苏州港常熟港区金泾塘作业区新泰通用件杂货码头技术改造项	报告书	3 个 20000 吨杂货泊位和 1 个 3000 吨重件泊位	2016.12.26 通过常熟市环境保护局审批（常环建[2016]357 号）	2018.4.8 通过自主验收（废水和废气）和常熟市环境保护局验收（固废和噪声）（常环建[2018]14 号）	所有工程均已改造完成并完成了环保验收
常熟新泰港务有限公司 1-3# 泊位砂石应急保供项目	报告表	利用其中 1#~3# 泊位，3 个 2000 吨杂货泊位	2021.5.14 通过常熟市环境保护局审批（苏行审环评[2021]20336 号）	2021.9.29 通过自主验收	该项目为常熟港砂石临时过驳作业区特批保障应急，主要利用现有泊位进行砂石装卸货，并未改变泊位货种

3.2 现有项目建设内容

3.2.1 码头现状

码头位于常熟港区金泾塘作业区，属于常熟新泰港务有限公司，现有码头为件杂货码头。

码头占用岸线长 694m，宽 30-35m，年计划吞吐量 330 万吨/年，进出口货种主要有通用杂货件、钢材、汽车等，共设有 4 个泊位，含 3 个 20000 吨级件杂货泊位和 1 个 3000 吨级重件泊位，同时，项目陆域部分布置有仓库和堆场等基础设施，其中，其他件杂货所堆场面积 26774m²，钢材堆场面积 123269m²，钢材堆场面积 50257m²，杂货仓库面积 10080m²。

（1）码头概况

表 3.2-1 现有项目情况表

工程名称	规模	备注
------	----	----

(2) 船型尺寸

表 3.2-2 现有项目船型、尺度一览

船型	DWT	总长(m)	型宽(m)	型深(m)	满载吃水 (m)	备注
杂货船	20000	166	25.2	14.1	10.1	兼顾船型
	3000	108	16.0	7.8	5.9	兼顾船型

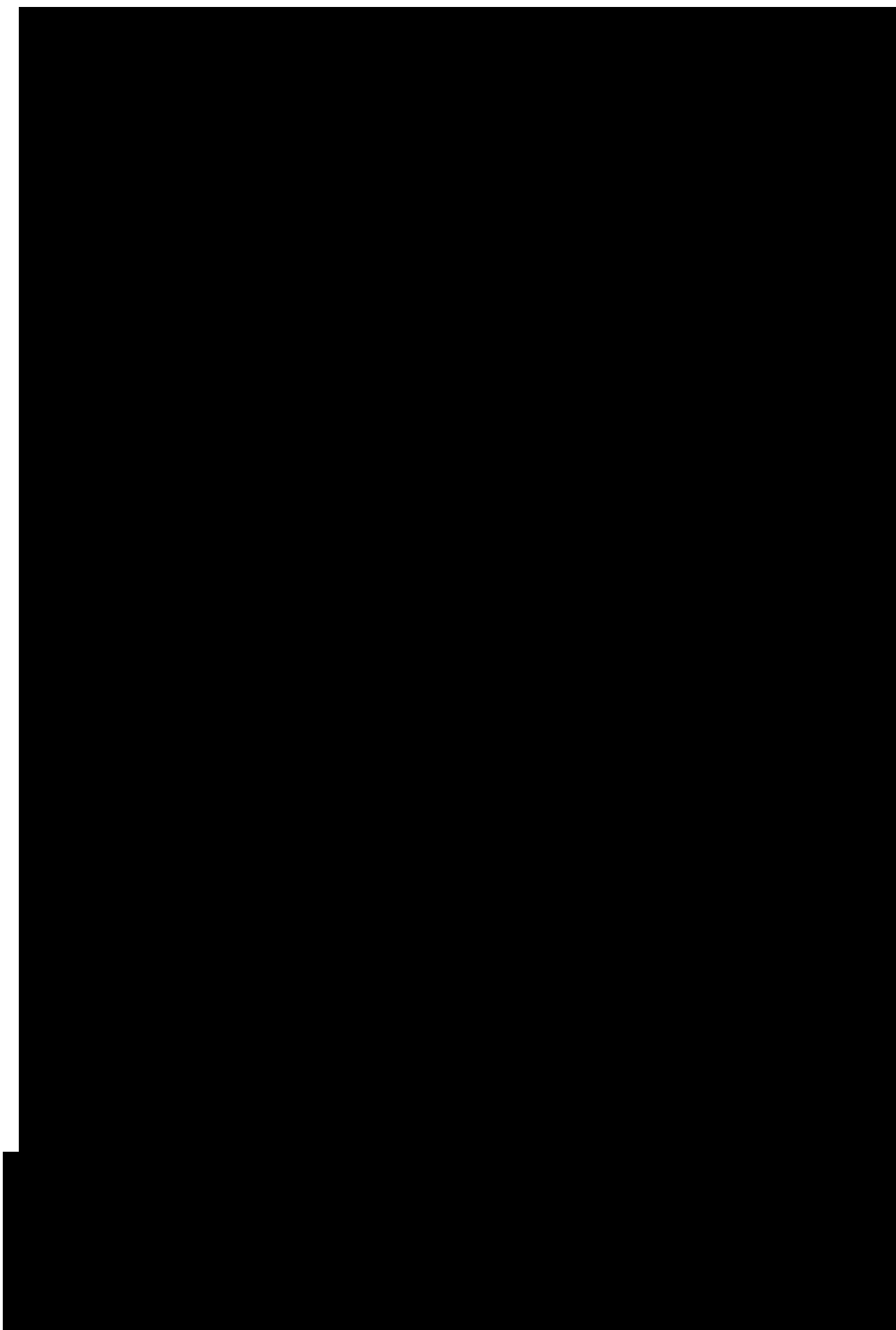
(3) 主要货种

3.2.2 建设内容

项目现有工程组成内容见下表。

表 3.2-4 公用及辅助工程

工程类别	工程名称	工程内容/规模
主体	码头	项目码头长度 694 米，平台宽 30-35m，通过 3 座引桥与后方陆域相



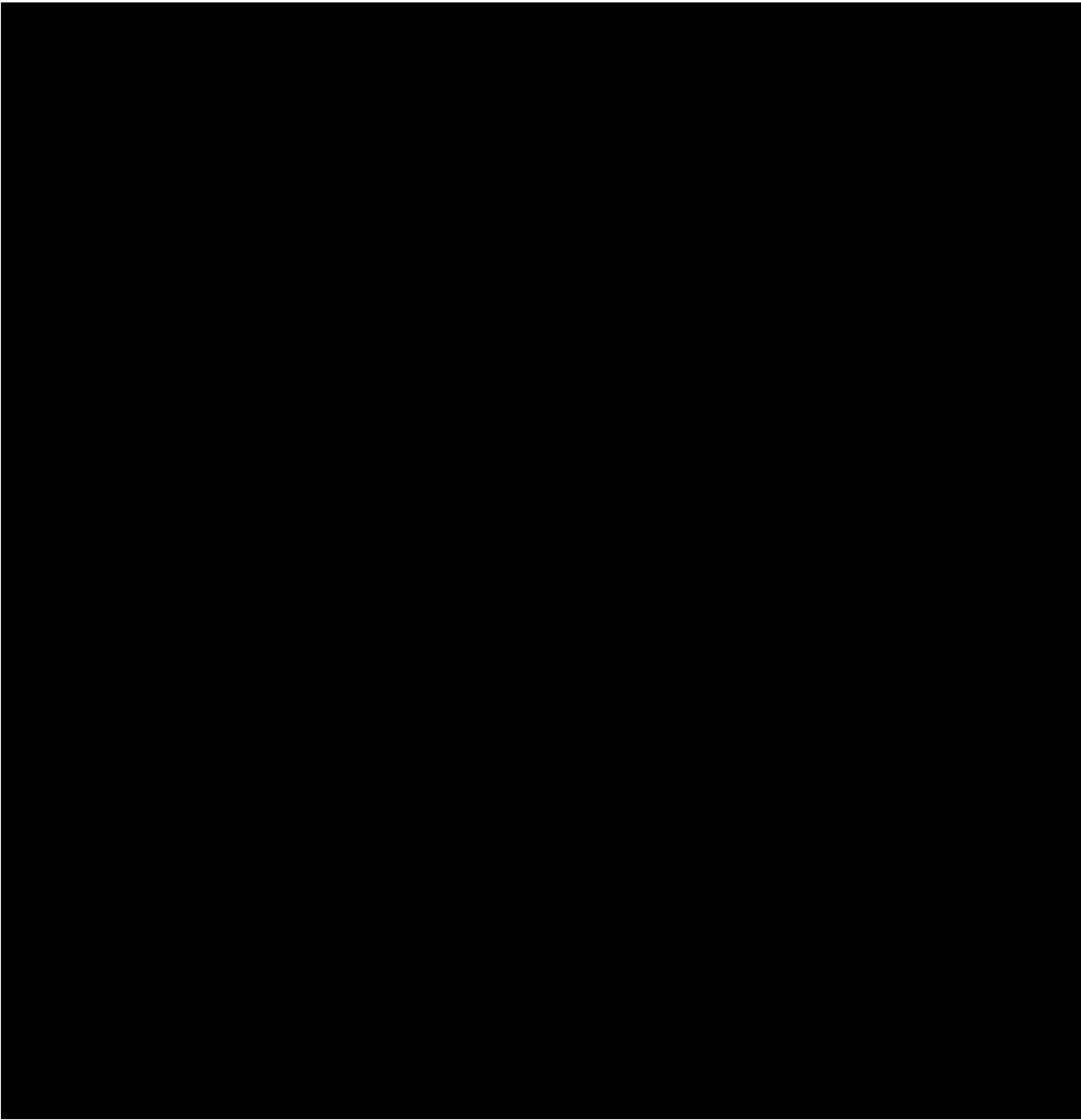


表 3.2-6 现有项目堆场储存能力一览表

[Redacted Table Content]			
--------------------------	--	--	--

职工人数：实际作业人数为 290 人，其中管理人员定员 35 人，装卸人员 210 人，其他辅助人员 45 人，其中装卸作业人员属于外包人员。

工作时数：年作业时间为 7920 小时（约 330d/a），作业班制为三班制 24 小时。

3.2.4 现有项目生产设备

现有设备见下表。

设备一览

	数量/台	备注
	2	动力来源是电
	2	动力来源是电
	1	动力来源是电
	1	动力来源是电
	2	动力来源是电
26m	1	动力来源是电
	4	动力来源是电
	1	动力来源是电
	1	动力来源是柴油
	1	
	2	
	2	
	1	
	3	动力来源是电
	2	动力来源是电
	2	动力来源是电
	1	动力来源是电
	2	动力来源是电
	2	动力来源是电
	2	动力来源是电
	2	动力来源是电
	1	动力来源是电
	1	动力来源是电
	2	动力来源是电
	2	动力来源是电
	2	动力来源是电
	1	动力来源是电
	1	动力来源是电
	1	动力来源是电
	1	动力来源是电

监测时间	监测位置	监测项目	最大浓度 (mg/m ³)	标准限值浓度 (mg/m ³)	达标情况
2024.1.5	厂界	颗粒物	0.258	0.5	达标

根据上表监测结果，现有无组织废气可以满足达标排放要求。

3.4.2 废水

(1) 现有项目废水产生及防治措施

现有项目营运期废水主要包括：陆域生活污水、船舶机舱底含油污水、机修废水及地面冲洗水，初期雨水。营运期，船舶舱底油污水由第三方有资质单位的环保船接收处理，不在本项目区排放。初期雨水、机修废水、地面冲洗水、陆域生活污水，经市政管网接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司集中处理。

项目厂区设有两个废水排口，分别为生产废水排放口和生活污水排放口。

现有项目废水产生情况如下表。

表 3.4-2 现有项目废水防治措施一览表

废水种类		污染因子	排放规律	治理措施	项目区排口	排放去向
船舶	含油废水	COD、SS、石油类	间歇	由第三方有资质单位环保船接收处置，不在本项目区排放，不归建设单位管辖	/	/
	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	间歇	码头面船舶生活污水收集池+后方废水收集池	生产废水排口	进滨江污水处理厂处理
码头及陆域	初期雨水	COD、SS、石油类	间歇	码头面初期雨储存池+后方初期雨水池		
	地面冲洗废水	COD、SS、石油类	间歇	废水收集池		
	机修间清洗废水	COD、SS、石油类	间歇	隔油池		
	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	间歇	化粪池	生活污水排口	

(2) 项目废水达标排放情况

企业按照要求进行自行检测，本次污染物达标根据自行监测数据判定。根据常熟市恒康监测科技有限公司于2024年4月3日对企业生产废水排口的监测（监测报告编号：(2024)CSHK(综合)字第(040304)号）进行达标分析。监测期间企业正常生产，具体监测结果见下表。

表 3.4-3 现有项目废水达标分析一览表

监测时间	监测点位	监测项目	排放浓度 mg/L (均值)	排放标准 mg/L	达标情况
2024.4.3	生产废水排口	COD	16	500	达标
		SS	ND	250	达标
		石油类	0.42	20	达标

由上表可知，厂区生产废水排口水质均能满足滨江污水处理厂接管要求。

3.4.3 噪声

现有项目工程运营期噪声主要有设备运行噪声、交通运输噪声以及装卸货物过程中产生的碰撞噪声，主要噪声治理措施有：

1) 严禁夜间进行高噪声施工作业，钢铁装卸作业规范作业方式，限制作业时间，尽量安排在白天装卸，避免夜间 22:00~06:00 作业；

2) 在进行设备采购的招投标中，选择低噪声设备，并配备必要的噪声治理设施；

3) 车辆在港区限速行驶，并尽量减少鸣笛；

4) 船舶要求停港即停机，减少停靠时间等方法减少发声时间。。

企业按照要求进行自行检测，本次污染物达标根据自行监测数据判定。根据常熟市恒康监测科技有限公司于 2024 年 4 月 3 日对厂界噪声的监测（监测报告编号：(2024)CSHK(综合)字第(040304)号）进行达标分析。

表 3.4-4 现有项目厂界噪声监测结果

监测日期	测点位置	监测结果 dB(A)	
		昼间	夜间
2024.4.3	东厂界	60.7	52.7
	南厂界	60.0	51.5
	西厂界	62.6	49.1
	北厂界	59.2	52.5
评价标准 dB(A)		70	55
达标情况		达标	达标
气象条件		晴，风速 2.1-2.6m/s	

根据监测结果，厂界的昼夜噪声可以满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB123348-2008）中 4 类标准。

3.4.4 固废

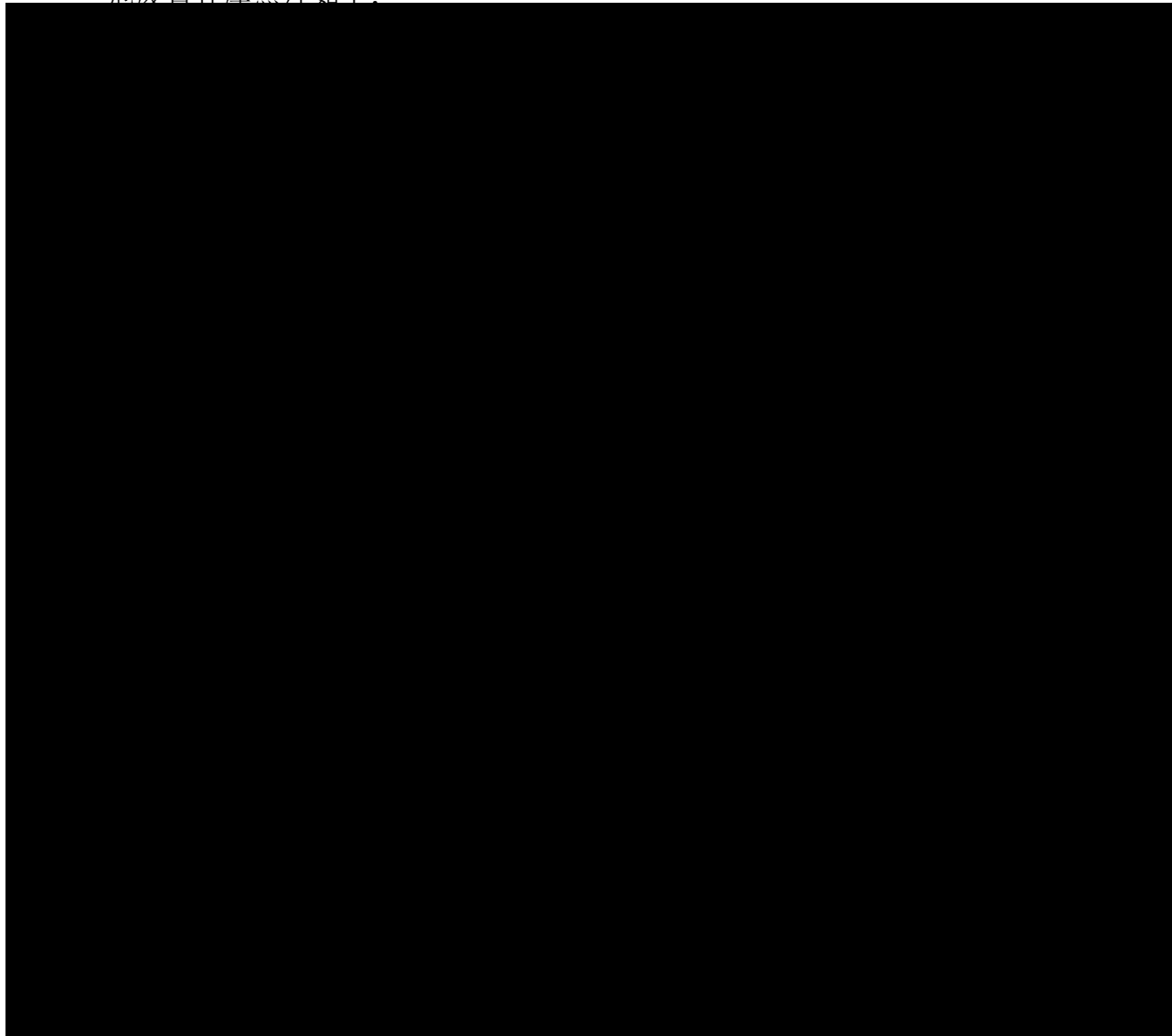
项目固废产生情况见下表。

表 3.4-5 现有项目固废防治措施一览表

固废种类		产生环节	治理措施
船舶	维修固废	船舶维修	一律自行带走，到海事部门指定的地点上岸处理
	生活垃圾	船员生活	外贸船舶的生活垃圾由行业主管部门指定其认可的单位负责接收处置；内陆船舶的生活垃圾交由港区委托环卫部门处理
陆域	废油	码头维修、隔油池废油	交由有资质单位处理
	生活垃圾	码头职工生活	由环卫部门统一收集处理

企业已按照《危险废物贮存污染物控制标准》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》设置了 1 个危废暂存库和 1 个一般固废暂存库，同时危废按照要求进行包装、暂存、转移，并设有管理计划。

危废暂存库照片如下：



现有项目污染物排放总量

现有项目已批复总量详见表 3.4-6。

表 3.4-6 企业现有项目污染物排放总量表

种类		污染物名称	已批复总量（t/a）			生产废水
			总量	生产	生活	实际排放量（t/a）
废水	总排口	废水量	12620.64	3188.24	9432.4	3000
		COD	3.987	0.286	3.701	0.048
		SS	2.5154	0.2054	2.31	/
		氨氮	0.367	/	0.367	/
		TN*	0.38	/	0.38	/
		TP	0.0452	/	0.0452	/
		石油类	0.0041	0.0041	/	0.00126
固废	生活垃圾	0			0	
	一般工业固废	0			0	
	危险废物	0			0	

注：由于原有环评未核定TN因子，本次环评重新核定。TN全部来源于生活污水。港区生活污水设单独排放口，未作监测要求。

根据例行监测结果，生产废水污染物排放总量未超过已批复总量。

3.5 现有项目卫生防护距离设置情况

根据公司现有项目环评报告及批复，卫生防护距离为厂区边界以外 100m 范围。目前，防护距离内无现状居民区、学校、医院等保护目标，规划中无环境

敏感保护目标，可满足卫生防护距离要求。

3.6 排污许可情况

现有项目属于简化管理，于 2022 年 12 月 9 日取得苏州市生态环境局颁发的排污许可证（证书编号：91320581699329490T001Q），有效期限：自 2022 年 12 月 09 起至 2027 年 12 月 08 日止。

根据排污许可，企业设有 4 个泊位，分别为 3 个 20000 吨杂货泊位和 1 个 3000 吨重件泊位。

3.7 其他环境保护设施

公司组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作。

安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合项目具体情况，制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。环境管理较为规范，目前，未出现过环保问题。

常熟新泰港务有限公司已编制《常熟新泰港务有限公司突发环境事件应急预案》，于 2023 年 8 月 8 日取得备案证（备案编号：320581-2023-153-L）。

3.8 现有项目存在问题以及解决方案

经调查，常熟新泰港务有限公司自建设以来，环保手续正常，没有出现重大环保事故，没有发生群众环保纠纷。

现有项目一般固废（废钢丝、废木块、废雨布）未识别出来，纳入本次项目固废一同分析。

前期环评申报遗漏食堂源强核算，本次环评一并计算。

本次项目建设后，现有的砂石保供项目将被取消，该项目的总量将被削减，供本次项目使用。

4、工程分析

4.1 项目基本情况

建设项目名称：苏州港常熟港区金泾塘作业区新泰港务码头改扩建工程项目

建设单位名称：常熟新泰港务有限公司

行业类别：货运港口 G5532

环评分类管理名录类别：52-139 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头

项目性质：改扩建

建设地点：苏州市常熟经济技术开发区常熟市碧溪街道滨江路 20 号。

占地面积：296342m²

项目内容和规模：本项目位于新泰港务码头现有厂区内，将现有码头改扩建为 2 个 20000 吨级散货泊位、1 个 20000 吨级件杂货泊位和 1 个 3000 吨级重件泊位(兼顾汽车滚装)，相对应增加散货功能。在码头前沿增加 1 台 1500T/H 轨道移动式装船机、带式输送机、移动漏斗等配套设施；在码头后方陆域布置一座 1.5 万平方米散货堆场，堆场内设高架输送机+卸料车进行卸料堆存。

工作班制：三班制，每班工作 8h，年运行 330 天。

劳动定员：码头现有工作人员共 260 人，本项目新增工作人员 30 人。

总投资及环保投资：总投资 5000 万元，其中环保投资 90 万元，占总投资的 1.8%。

建设周期：10 个月。预计开工日期：2024 年 12 月

投产日期：2025 年 12 月。

4.2 项目建设必要性

（1）充分挖掘岸线潜力，进一步推动港口岸线资源集约高效利用，促进沿江港口高质量发展的重要手段

可开发利用的长江港口岸线作为支撑长江经济带发展的重要资源，是沿江城市的重要国民经济设施建设载体，具有不可替代性和稀缺性。随着沿江城市经济社会的快速发展，对岸线依赖程度越来越高，岸线资源相对紧缺的矛盾日渐凸显。2019 年 6 月，交通运输部办公厅和国家发展改革委办公厅联合印发《关于严格

管控长江干线港口岸线资源利用的通知》，要求“坚持控总量、调存量、优增量、提效率”。2022年9月，省港口管理委员会印发《关于进一步推动港口岸线集约高效利用的指导意见》的通知，提出“坚持以高质量发展为引领，坚持生态优先、绿色发展，加强港口岸线资源整合”的总体要求。

根据《常熟市交通运输“十四五”发展规划》，结合《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》要求，随着长江经济带发展战略、长江三角洲区域一体化等国家战略的推进，区域经济发展迎来新的格局，习总书记要求长江经济带发展坚持生态优先、绿色发展之路，实现科学发展、有序发展、高质量发展。随后，江苏省也出台一系列重要文件，要求港口不断提升服务社会经济发展保障能力，更加注重绿色、安全发展，全面提升港口现代化、专业化水平，实现港、产、城融合发展。目前，常熟港区在逐步提升码头绿色化、专业化程度，但还存在部分码头设施陈旧、生产工艺落后、能耗和污染大等问题。因此，常熟港区鼓励港口企业打造绿色低碳港口，走“资源消耗低、环境污染少、增长方式优、规模效应强”的可持续发展之路。

本工程所在的常熟港区岸线资源优良、后方城市依托较好，但与周边的港口相比，常熟港岸线资源总量不足，特别是深水岸线匮乏。常熟市长江岸线总长32.1km，已利用岸线15.68公里，其中港口岸线10.8公里，剩余岸线15.64公里。

本项目在未新增港口岸线的基础上，通过改扩建老码头的工艺，优化码头布置方案，将原码头改扩建为2个20000吨级散货泊位、1个20000吨级件杂货泊位和1个3000吨级重件泊位，不仅适应了船型发展现状和趋势，也充分挖掘和提升了码头的通过能力，达到了优化已有岸线使用功能和效率的目的，进一步推动了港口岸线资源集约高效利用。此外，本工程综合运用“工艺改造、设备升级、能源替代”等举措，新增叉车监管系统、设备远控改造、自动化装船系统等，实现港口绿色化、智能化，促进沿江港口高质量发展。

(2) 是保障常熟及周边地区矿建材料供应，实现常熟市砂石装卸及交易集中化、规模化、专业化发展目标的有效措施

长江水上过驳整治前，常熟港区有一定规模的砂石水上过驳吞吐量。在2020年长江水上过驳整治后，港区矿建材料吞吐量从鼎盛的4000万吨迅速回落，对常熟市砂石供应产生较大影响。2021年，为了保障全市基础设施建设特别是

重点项目的顺利推进，在市委市政府的领导下，常熟市交通局会同经开区及相关行业管理部门共同制定了《常熟港砂石应急保供方案》，按照“边完善、边提升、边规范”思路，先后组织沿江 5 家码头企业（新泰、耀皮、理文、亨通、长江港务）开展砂石保供工作，承接水上砂石过驳作业取缔后全市砂石水上中转工作。

根据现有装卸条件，5 家码头企业的砂石保供能力仅为 570 万吨，吞吐量为 1130 万吨。在确保安全、环保的前提下，常熟港 2021 年实现砂石装卸量 1249 万吨，圆满完成了应急保供的第一步，基本保障了重点项目的建设。但根据经济发展需求，2025 年及 2030 年，常熟港区矿建材料吞吐量将要完成 3200 万吨和 3000 万吨，能力缺口依然较大。

为了进一步满足常熟市建材市场需求，全面保障常熟市复工复产和经济社会发展，2022 年，常熟市交通局进一步对砂石保供工作进行了全面部署。一是在围绕砂石作业安全、环保以及内贸船舶疫情防控等方面加强管理同时，指导企业进一步优化装卸作业措施，提高装卸效率。二是全力推进沿江码头砂石专业化改造项目及促进常熟砂石交易中心落地，实现常熟市砂石装卸及交易集中化、规模化、专业化发展目标。

新泰港务码头根据保供的指导建议，将进行专业化的散货泊位改扩建工程，保障码头安全、绿色运转。改扩建后码头的砂石的吞吐量可以达到 830 万吨，进一步保障了常熟地区及周边地区的砂石供应，推动常熟市砂石装卸及交易集中化、规模化、专业化发展目标。

（3）是适应船舶大型化发展趋势，充分利用常熟港区进港航道能力，完善集疏运体系的需要

随着近年来国际、国内船舶制造业的快速发展，船舶载重吨级日趋大型化，大型海轮停靠沿江港口进行装卸作业已非常普遍。长江南京以下 12.5 米深水航道二期工程交工验收及苏州港常熟港区进港航道建设二期工程的建成使常熟港区可满足 20000 吨级船型乘潮双向通航需求，为大型船舶进港提供了航行条件。

矿建材料和大件件杂货都十分适宜水运，特别是矿建材料的船舶吨位越大，其运输效率越高，运输成本越低。根据新泰港务码头的到港船型统计，目前码头从沿海沿江运输来的矿建材料主力船型为万吨级左右船型，最小为 2000 吨级船，最大为 20000 吨级船型，再通过 300 吨级至 1500 吨级的内河小船运输至码头附

近的混凝土搅拌站。此外，从湘钢来的钢材运输船型主要为 5000 吨级以内件杂货船，从沿海的鞍钢等地来的钢材运输船型主要为 10000 吨级以上件杂货船；钢材出运的船型主要为 5000 吨级以上船型，运输至沿江和沿海等地。

新泰港务码头现状泊位等级偏低。现状到港船型中万吨级以上船舶越来越多，船舶大型化趋势显著，急需提升现有码头泊位等级。本工程将老码头提升至 2 个 20000 吨级散货泊位、1 个 20000 吨级件杂货泊位和 1 个 3000 吨级重件泊位，充分发挥常熟港区进港航道能力，适应了船舶大型化发展趋势，优化了集疏运结构。

4.3 建设内容及规模

4.3.1 项目工程内容

本次拟将现有码头改扩建为 2 个 20000 吨级散货泊位、1 个 20000 吨级件杂货泊位和 1 个 3000 吨级重件泊位（兼顾汽车滚装），岸线长度维持不变。货种为矿建材料和钢材、机械设备等件杂货，泊位年通过能力为 1186 万吨，可满足 1130 万吨的吞吐量需求。

改扩建后项目定位为：长江下游常熟地区专业从事矿建材料（黄沙、砂石）中转、兼顾件杂货装卸的码头。

（1）本项目涉及工程内容

本项目不涉及水域施工。

①码头平台区域布置

本项目不涉及水工工程，在码头初期设计阶段，已将码头按照 2 万吨级设计，码头能安全靠泊 2 万吨级船舶，码头结构稳固可靠。本项目仅对装卸工艺等进行改造，码头采用高桩梁板结构，保持不变。

本次改扩建在 1#、2#两个 20000 吨级散货泊位前沿及后方陆域内增设带式输送机系统，同时增加 1 台装船机，以实现矿建材料水水中转和后方入场功能。主要施工内容为装船机、带式输送机、卸料机等设备的安装，其安装地点均在码头面地面作业平台，不涉及水工作业。其他泊位保持不动。

②陆域布置

本次改扩建工程仅在港区陆域西北侧的原钢材堆场北侧的件杂堆场上布置一座 1.5 万 m² 散货堆场，此地块为梯形；堆场容量为 8 万吨。此块堆场西侧道

路由于需要布置一座转运站，因此拟将此处道路改线绕过转运站，道路宽度保持不变为 12m。散货堆场布置防风抑尘及喷淋等防尘措施。另外在堆场北侧设置一个洗车台，对来往车辆进行冲洗，冲洗水由地沟进行收集，进入沉淀池。

港区陆域其他部分均保持原设计不变。

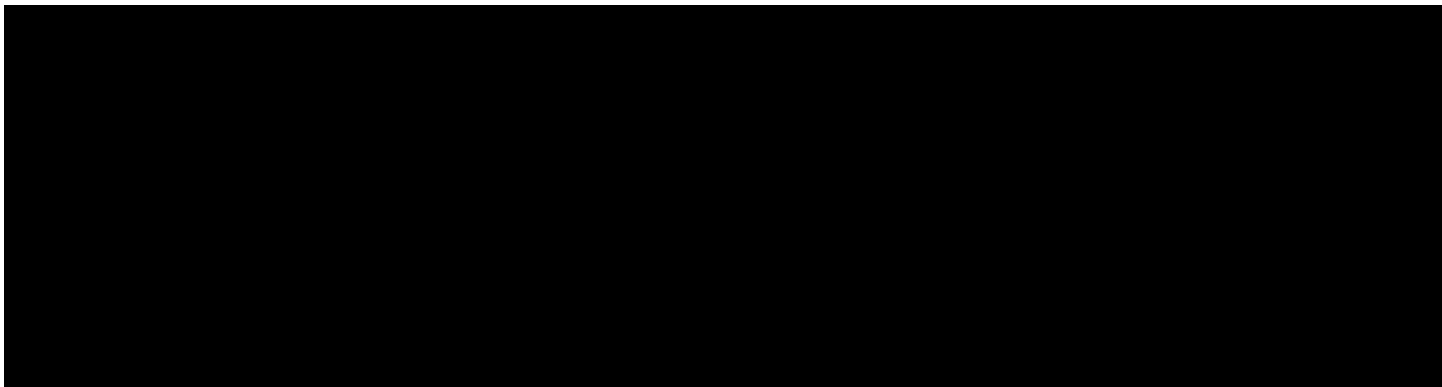
③项目建设前后对比

建设前后不变项：码头岸线长度及平台尺寸、码头面高程、停泊水域宽度。

建设前后变项：泊位吨级，码头总吞吐量，码头进出货种类，装卸总规模，进出港船舶数量、船型、航道，整体平面布置。

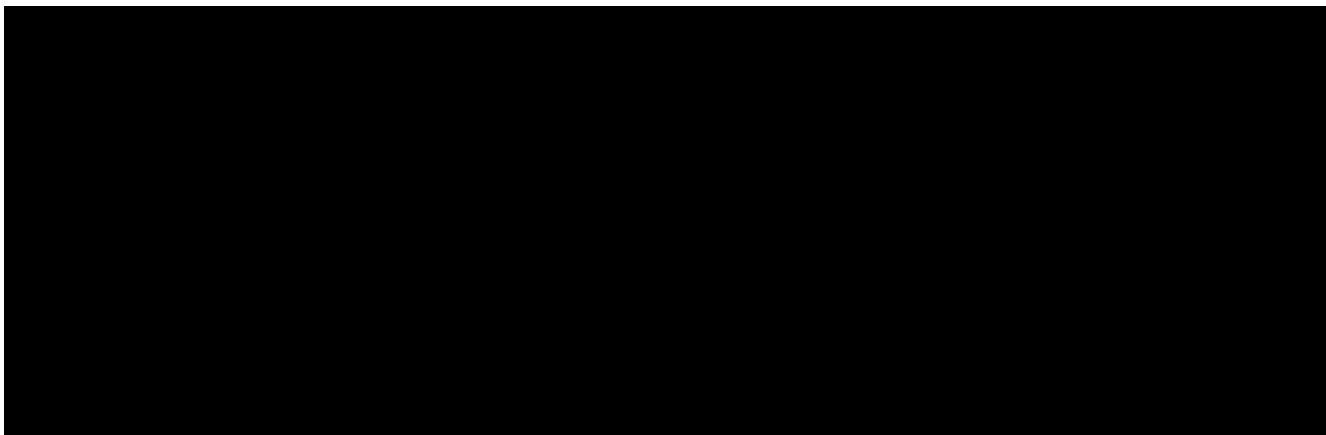
4.3.2 项目组成

(1) 主要技术指标

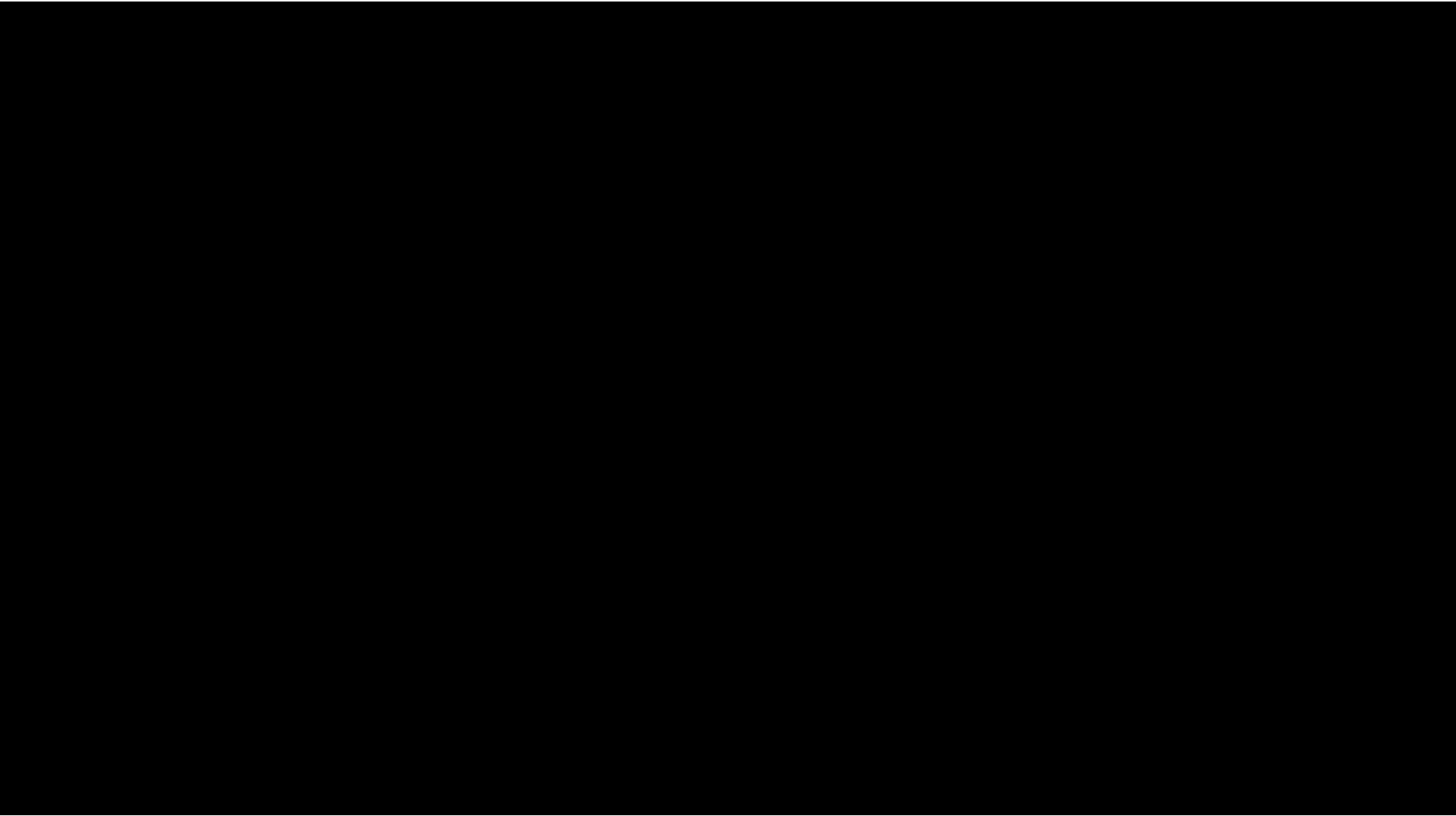
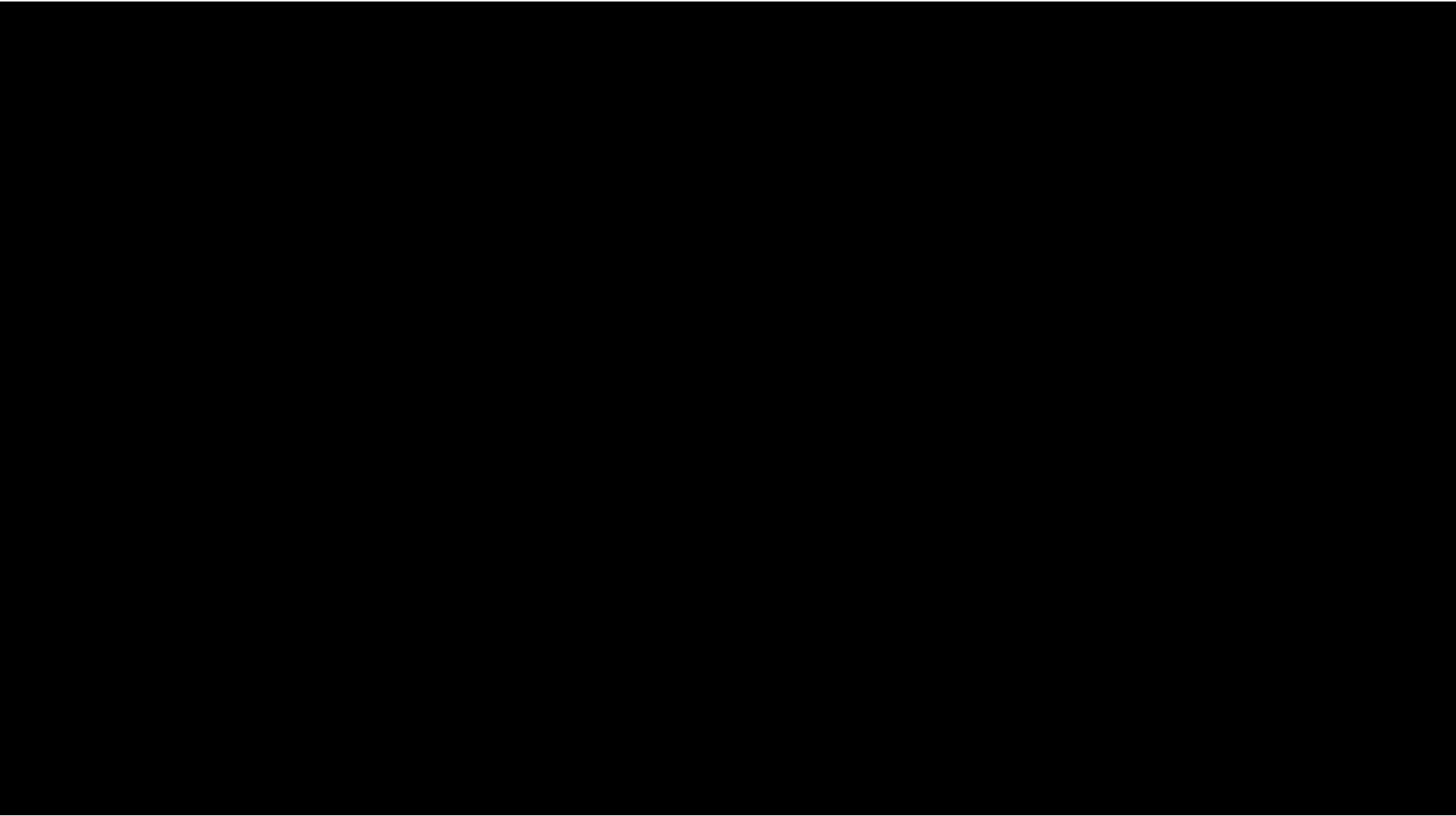


(2) 岸线使用平衡表

本项目建设前后，岸线使用长度不变，具体泊位长度分配如下。



项目工程组成内容详见表 4.3-3。

		吨
		位
		长
		码
		堆
		堆
		合



4.3.3 码头设计通过船型

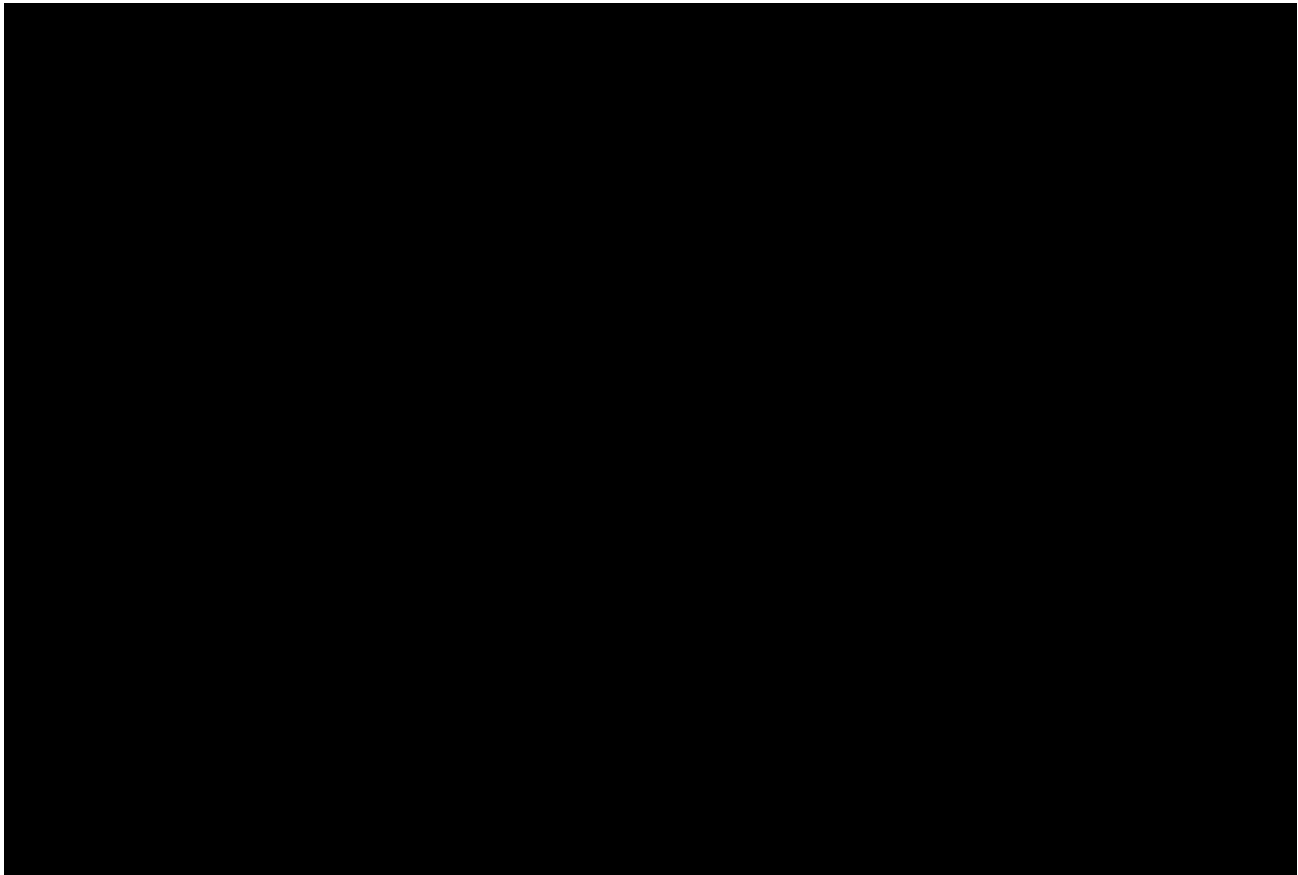
项目码头改造完成后主要开放船型为 500~20000 吨级杂货船/散货船，具体如下：

表 4.3-4 项目船型主尺度表

船型	船舶吨级 DWT (t)	总长 m	型宽 m	型深 m	满载吃水 m	备注
杂货船	20000	166	25.2	14.1	10.1	设计代表船型
	3000	108	16.0	7.8	5.9	设计代表船型
滚装船	3000	117	20.0	11.7	5.7	兼顾船型
散货船	20000	164	25.0	13.5	9.8	设计代表船型
	2000	67.6	13.8	/	3.0	兼顾船型
	1000	60	10.8	/	2.7	兼顾船型
	500	44	8.8	/	2.2	兼顾船型

4.3.4 主要货种

(1) 吞吐量

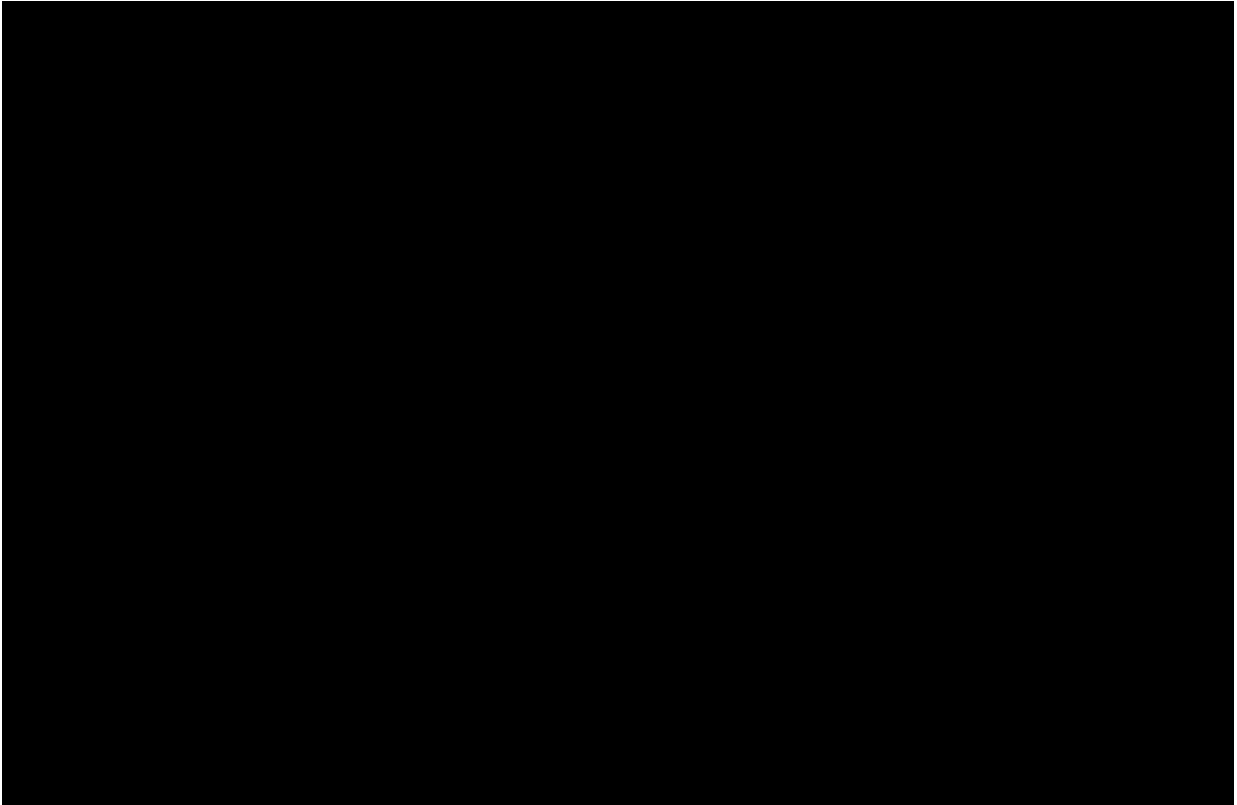


本项目新增的矿建材料特性如下：

1) 黄砂，堆积密度 1.4~1.6t/m³，静堆积角 30°~40°，运行方向最大倾斜角 20°~24°。

2) 石子，堆积密度 1.6~2.0t/m³，静堆积角 30°~40°，运行方向最大倾斜角 18°~20°，块度不大于 100mm。

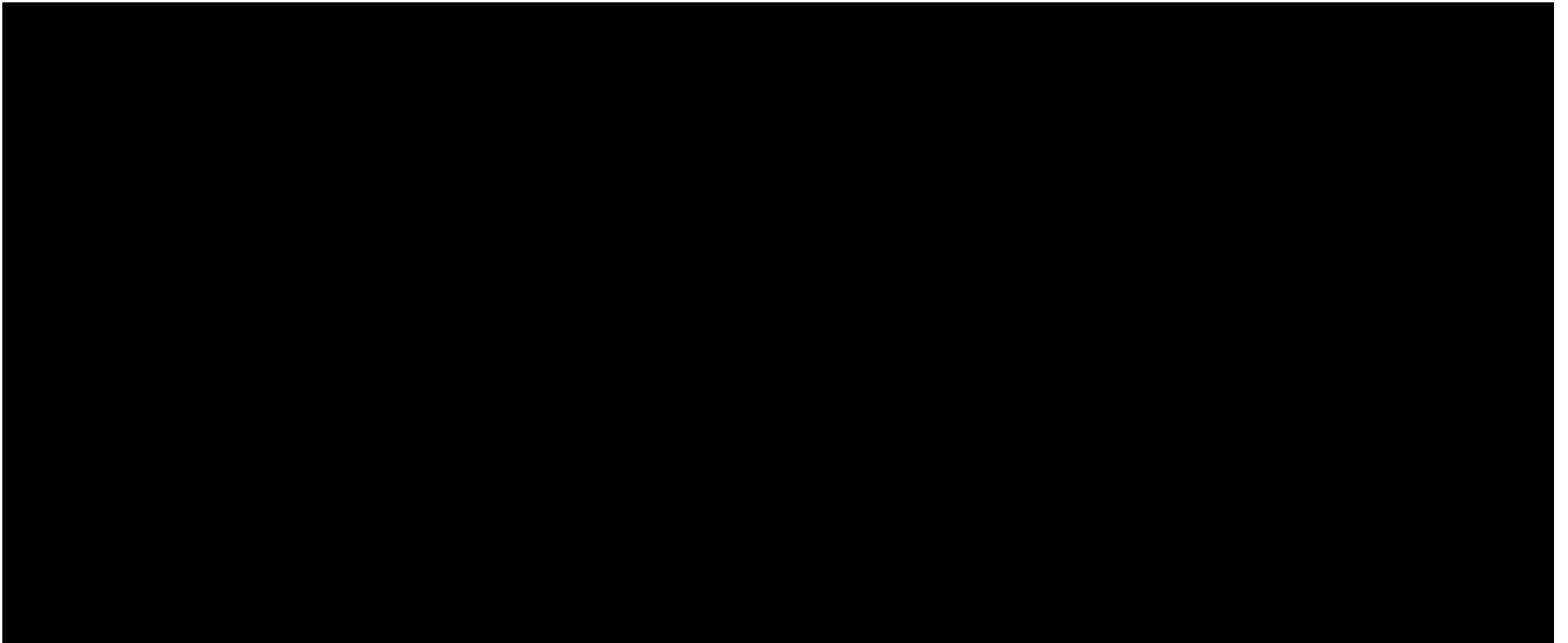
(2) 码头装卸能力及船舶停靠频次



间内，时间上可以满足要求。各船型到港停泊次数可控。综上，本项目吞吐量在合理范围内，港口有能力承担。

(3) 堆场暂存能力分析

本项目将后方其他件杂货堆场改建为散货堆场，面积为 1.5 万平米，堆放高度约 13 米。现有件杂货根据企业布局，稍有调整，需进场暂存的量较原来增多，通过增加转运频次可实现货物快速流通，无需增加新的件杂货堆场，现有的件杂货堆场可以满足使用要求。具体如下表。



4.3.5 航道、锚地

(1) 航道

根据长江上海航道管理处发布航道通告（航道通告[2016]第 382 号），常熟港专用航道下段新泾口至金泾口下 1 公里航段，自 2016 年 8 月 10 日 0 时起，维护水深提升至理论最低潮面下 8.5m，航宽 250m。

20000DWT 杂货船减载至吃水 9.1m、20000DWT 散货船减载至吃水 8.8m 时进港航道底高程取值▽-8.5m，20000DWT 杂货船和散货船满载时进港航道底高程取值▽-9.5m。

现有航道维护水深为理论最低潮面下 8.5m，本工程近期考虑 20000 吨级杂货船和散货船减载进港，远期常熟港区专用航道维护水深升级到 9.5m 后可满足 20000 吨级杂货船和散货船满载进港。

项目双线通航所需宽度最大为 247m。目前长江口深水航道底宽 350m，常熟港专用航道底宽 250m。因此，自长江口至本工程码头前沿，航道均能满足 2 万吨级散货船双线通航的要求。

(2) 锚地

根据《海港总体设计规范》(JTS165-2013)，锚地水深不应小于设计船型满载吃水的 1.2 倍，按 20000 吨杂货船满载吃水 10.1m 计算最小锚地水深为 12.12m。本工程所在地理位置附近的长江主航道北侧布置有常熟港海轮锚地，可作为本工程锚地。常熟港海轮锚地位于浏河水道长江#6 黑浮至长江#7 黑浮北侧，尺度为 3000×800m，水深约 12.3m，可满足系泊需要。

4.3.6 港池

码头前沿港池水深条件较好，泥沙运动相对较弱，航道利用现有航道，无需疏浚冲淤。

4.3.7 与航道的关系

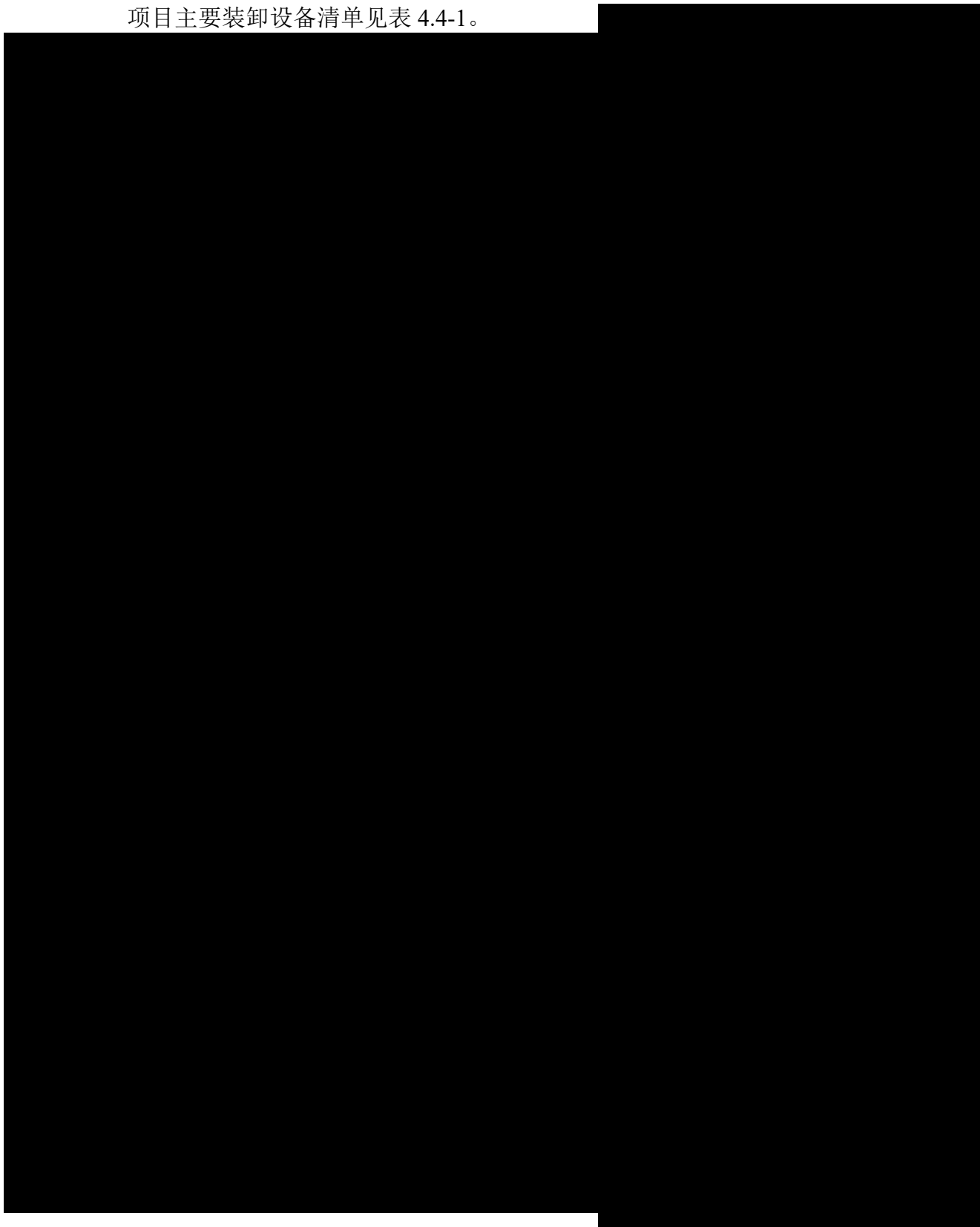
本项目码头前沿线与常熟专用航道北边线的距离约为 360m，专用航道维护航宽 200m，码头前沿具备设置停泊水域的条件，满足设计船型船舶靠离泊作业和掉头操作的水域条件。码头距常熟专用航道下口约 6km，采用下进下出的方式，水域条件可满足船舶减载通航的要求。

4.3.8 劳动定员

本项目新增职工 30 人。项目改扩建完成后，工作制度不变。

4.4 主要设备

项目主要装卸设备清单见表 4.4-1。



4.5 公辅工程

4.5.1 给排水系统

(1) 给水

港区给水水源由市政给水管网供给。接水点由后方厂区水管接入，接管点水压应 $\geq 0.3\text{Mpa}$ 。

(2) 排水

本工程排水采用雨、污分流制系统。

船舶生活污水及地面冲洗水采用收集池收集后，同机修间清洗油污水经隔油池处理后接入滨江新市区污水处理有限责任公司处理；港区生活污水接入滨江新市区污水处理有限责任公司处理。船舶含油污水由海事部门认可的有资质的第三方单位接收处理，不在港区排放。

4.5.2 供电系统

市电引入 2 路 10kV 电源至港区主变电所 SS1。

港区照明及供电的电源电压为 220/380V，50Hz；中压配电电压为 10kV，50Hz。

本工程用电负荷等级按二级负荷设计，在码头及堆场区内已建设 3 座变电所。

1#变电所设在辅助区综合办公楼附近，由港外引两路 10kV 电源至本工程 1#变电所，两路电源同时供电并互为备用。主要给分 2#变电所和 3#变电所及附近的综合办公楼、食堂、宿舍、维修车间、路灯等建筑物及设备供电。

2#变电所设在钢材堆场附近，由 1#变电所引 2 路 10kV 电源至 2#变电所。两路电源同时供电并互为备用。主要给堆场轨道吊、高杆灯、维修电源箱等设备供电。

3#变电所设在码头工作平台，由 1#变电所引 2 路 10kV 电源至 3#变电所。两路电源同时供电并互为备用。主要给码头前沿的多用途门机，普通门机、岸电箱、固定吊、码头平台及栈桥照明、前沿调度室等建筑物及设备供电。

本次改扩建拟在码头已建 3#变电所内增设 1 台 10/0.4~0.23kV 变压器，单

台容量为 1000kVA，主要负责向装卸设备、皮带机等供电。0.4kV 主接线采用分段单母线形式。

新泰港务码头近年已将原码头高压钠灯新更换为高效 LED 照明灯，本次改扩建码头照明利用已有设施，码头平台不再新增照明设施，机械设备照明由设备自带。

用岸基电源替代柴油机发电，直接对各类进港停靠船舶供电，以减少船舶在港口停泊期间的污染排放。

4.5.3 消防

本次工程不涉及消防部分，消防工程依托原有项目不变，采用临时高压给水系统，各生产区域及生活区域均设置相应的消防通道，同时配有消火栓、灭火器、自动喷淋给水系统等。

4.5.4 通信

根据建设规模，由业主负责从临近的通信供应商采用管道敷设方式引市话电缆至港区。为方便港口内部与外界之间通信联系，在港口监控调度中心考虑设置容量为 100 门数字程控交换机,通过通信电缆连接至港口各部门。

为便于生产调度管理人员对港区堆场、码头作业面及进出港主要通道等场所实行监视，在港区综合楼内设置一套电视监视系统。

为方便港口内部重要流动作业调度，考虑为港口管理人员配置 20 对无线对讲机。

4.5.5 岸电设施

用岸基电源替代柴油机发电，直接对各类进港停靠船舶供电，以减少船舶在港口停泊期间的污染排放，告别船停燃油不停的历史，让更多的船舶实现到岸电技术的方便安全、省钱环保。公司建港时建设有 5 套 40KVA 岸电供电箱，在 2020 年底增加投资 25 余万元，将原有的 5 套旧岸电设施更新为 5 套 40KVA 智能岸电供电箱，实现所有靠港船舶岸电供应。船东可通过扫描岸电箱上的二维码后可进入智能岸电系统的小程序进行用电、结算等操作。船方用电全流程可在船 e 行系统中实时查看，有电子接收证明和台账明细。

4.5.6 船舶废物智能接收系统

本项目港区设置船舶生活污水接收装置（1 个 24 立方的船舶生活污水收集

池以及后方 700 立方废水收集池)、内陆船舶生活垃圾接收装置。外贸船舶的生活垃圾由行业主管部门指定其认可的单位负责接收处置。船舶油污废水由根据靠港船舶需求,由第三方有资质单位进行收集处理(本港区一般由太仓阳鸿石化有限公司进行接收处理),一般处置方式为先进行油水分离,废油交由有资质的危废处置单位进行处理,废水则进入污水处理厂。

与《DB32T/310001-2020 长三角区域地方标准-船舶水污染物内河接收设施配置规范》《苏州市港口和船舶污染物接收、转运及处置设施建设方案(苏府办[2017]282 号)》的要求相符。

4.6 平面布置及周边概况

本项目建设前后平面布置与改扩建前相差不大,仅在码头后方设置一处散货堆场。

(1) 平面布置

水域布置:本项目建设前后水域布置一致。

泊位:设置 2 个 20000 万吨级散货泊位;1 个 20000 万吨级件杂货泊位,1 个 3000 吨级重件泊位(兼顾汽车滚装)。

码头:采用高桩梁板结构,作业平台连片式布置,保持不变。本次不涉及结构改造。

引桥:3 座引桥与陆域连接,自上游至下游:1#引桥长 113.2m、宽 12m,2 #引桥长 106.5m、宽 16m,3#引桥长 99.7m、宽 16m。本次保持不变。

陆域:本次改扩建工程仅在港区陆域西北侧的原钢材堆场北侧的件杂堆场上布置一座 1.5 万 m^2 散货堆场,此地块为梯形。此块堆场西侧道路由于需要布置一座转运站,因此拟将此处道路改线绕过转运站,道路宽度保持不变为 12m。散货堆场布置防风抑尘及雾炮等防尘、抑尘措施。港区陆域其他部分均保持原设计不变。

平面布置具体见附图 8 平面布置图。

综上所述,本项目的总平面布置功能分区明确,可使得项目污染源对环境产生的影响降至最小,从环保角度分析,本项目总平面布置合理。

(2) 项目周围概况

项目位于常熟经济技术开发区滨江路 20 号新泰港务码头现有厂区内,项目

位于苏州港常熟港区金泾塘作业区下游段，苏通大桥以下约 4.5km 处，上游距金泾塘口约 2.3km，下游距白茆河口约 3km。工程点距苏州市中心约 60km，顺长江而距吴淞口约 63km。

项目泊位上游紧邻理文多用途泊位，下游紧邻亨通码头。较近环境敏感点为东南侧距厂界 2700 米的东张居民点，不在项目评价范围内，项目周边环境概况见附图。



图 4.6-1 相邻码头情况

(3) 与航道的关系

本工程码头前沿线与常熟专用航道北边线的距离约为 360m，专用航道维护航宽 200m，码头前沿具备设置停泊水域的条件，满足设计船型船舶靠离泊作业和掉头操作的水域条件。码头距常熟专用航道下口约 6km，采用下进下出的方式，水域条件可满足船舶减载通航的要求。

4.7 工艺流程及产污环节分析

本项目不涉及水域施工，主要工程内容是对码头的装卸工艺进行改造，码头结构保持不变；对后方堆场进行改造，将件杂堆场改建为散货堆场，其他部分保

持不变。

4.7.1 施工期工艺流程及产污环节分析

本项目不涉及土建施工，施工期主要是设备安装和厂地装修，具体有堆场道路改造、防尘围墙建设，码头主要有装船机以及输送带安装。故本次环评对施工期进行简单分析。

(1) 工艺流程

本项目施工期主要为设备基础建设及安装。施工期主要有清理场地阶段，设备基础工程阶段，设备安装阶段等。本次项目施工期的一些材料放置在堆场附近空地，分类分规格堆放，设置标识牌。项目施工期主要原材料为钢件及防尘网，具体用量根据施工期方案。本项目施工建设流程及产污环节见下图。

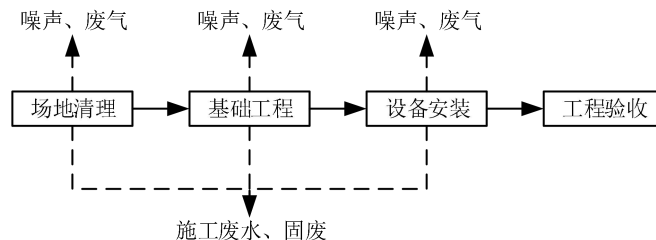


图 4.7.1-1 施工期工艺流程及产污节点图

(2) 产排污分析

废气：施工期产生的废气，主要为施工扬尘和运输车辆等产生的机械废气。施工扬尘主要来自建筑材料的现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放、车辆及施工机械往来造成的道路扬尘。

废水：施工期产生的废水主要包括施工人员产生的生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS。

噪声：施工期噪声源主要为设备安装噪声、运输车辆等产生的噪声影响。声音声级最高范围为 80-90dB(A)。施工噪声特点是间歇性和阵发性，具有流动性和噪声级较高的特征。

固废：施工期固体废物主要为施工产生的建筑垃圾和生活垃圾。

4.7.2 运营期工艺流程及产污

改造后港区平面布置如下图。

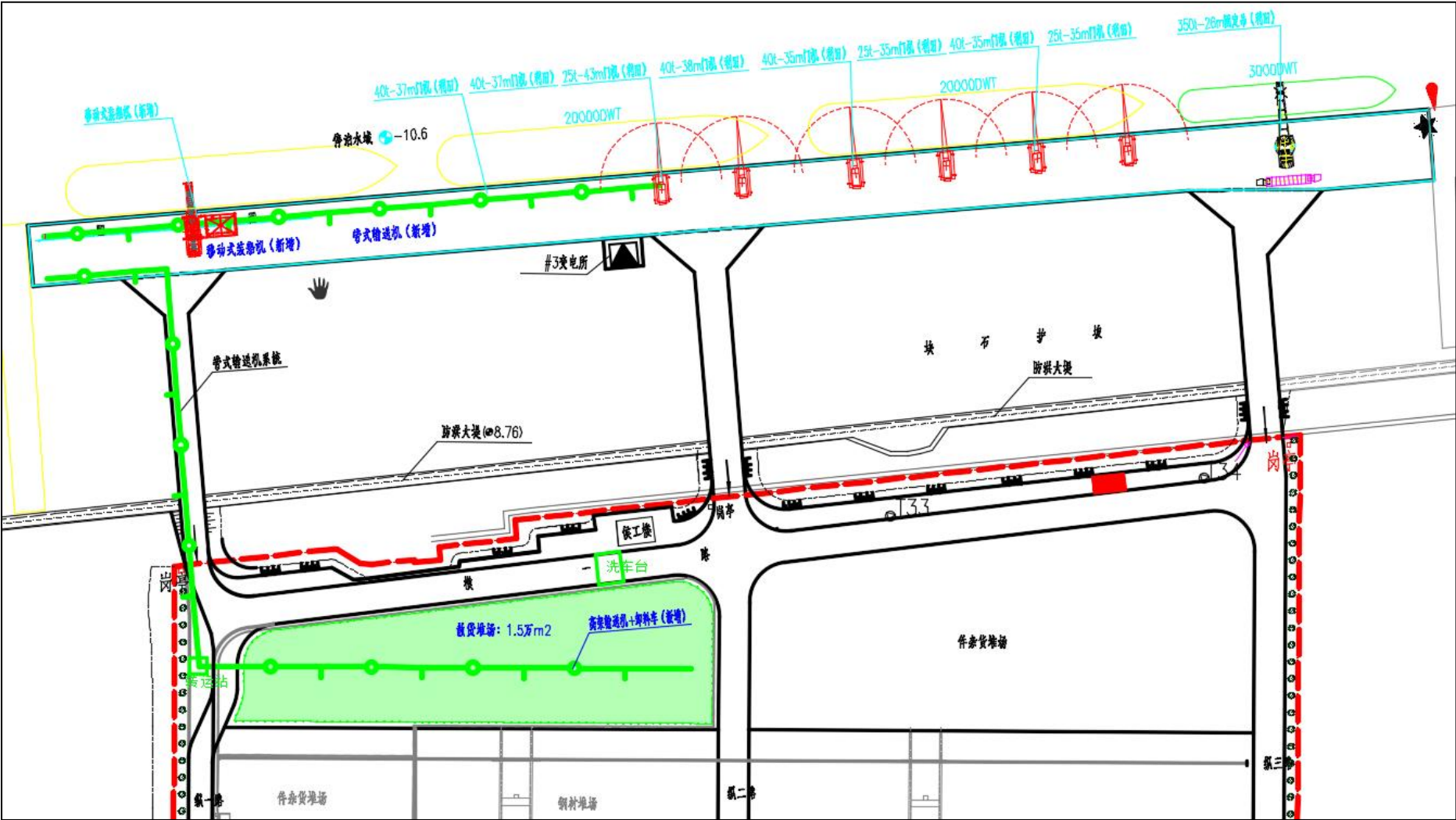


图 4.7.2-1 改造后港区平面布置图

4.7.2.1 装卸工艺

(1) 码头

本次改扩建在 1#、2#两个 20000 吨级散货泊位前沿及后方陆域内增设带式输送机系统，同时增加 1 台装船机，以实现矿建材料水水中转和卸船入场功能。

1#泊位可满足同时停靠 2 艘 1000~2000 吨级内河散货船，泊位前沿拟增加 1 台 1500t/h 的轨道移动式装船机，实现矿建材料的装船作业。1#泊位装船采用“一机两泊位”的工艺布置方案，当一艘船舶在装船作业时，另一艘船舶可完成靠离泊等辅助作业，此方案可充分发挥移动式装船机的优点，最大程度提高泊位利用效率。装船机轨距与现有门机轨距一致，取 10.5m。装船机设伸缩机构，伸缩范围满足 2000 吨级散货船装船需要。

2#泊位利用现有门座式起重机完成矿建材料的卸船作业，1~2#泊位增加一路带式输送机和 3 只移动料斗，输送机既为 1#泊位装船机供料，实现水水中转功能，也可以向后方堆场供料，向后方供料时需装船机臂架输送机反转转接到陆域输送机。料斗斗口均设挡尘板和喷雾抑尘设施，下料口处设挡尘帘和喷雾抑尘设施。带式输送机布置于门座起重机轨内，两侧设置挡风板，输送机全程设半圆形防尘罩，在接料段设活动罩壳。输送机带宽 1400mm，带速 2.0m/s，额定能力为 $Q=1500t/h$ 。

3#泊位主要进行件杂货装卸作业，码头前沿装卸设备利用现有门座式起重机+各类辅助吊具。保持不变。

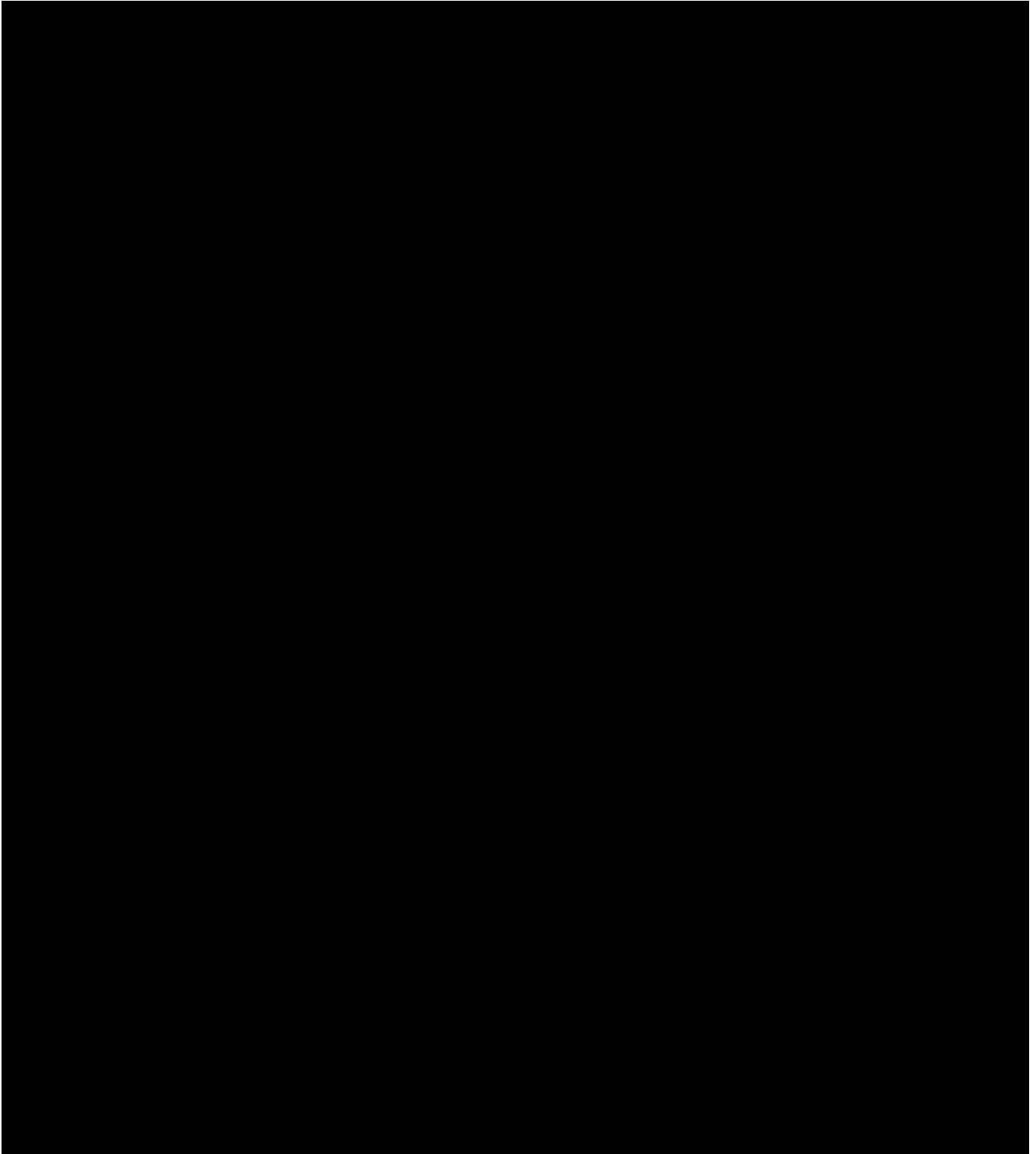
4#泊位工艺维持原设计，主要进行部分机械设备等重件装卸，码头前沿装卸设备利用的原有的固定式起重机。保持不变。

码头面新增皮带机和移动式装船机设备，1#引桥面增加皮带机设备，故需对码头面和 1#引桥进行局部改造，改造措施如下：对皮带机柱脚基础进行加固改造，改造措施如下：将码头原有磨耗层拆除、凿毛，在凿毛的混凝土表面刷新旧混凝土界面剂，并种植基础钢筋。

(2) 后方堆场

码头后方陆域横一路南侧原钢材堆场改建为一座矿建材料堆场，堆场内设高架输送机+卸料车卸料堆存，使用装载机进行装车出运作业。同时设置车辆转运站和洗车台。

现状为件杂货堆场，地基处理方案采用高真空击密法，处理深度不低于 6m，处理后地基承载力不小于 120kPa。堆场铺面结构采用高强砼联锁块铺面，其结构层自上而下为 10cm 厚高强砼联锁块面层+3cm 厚中粗砂垫层+37cm 厚水泥稳定碎石垫层基层+20cm 厚级配碎石底基层。场地在运营期间沉降已基本稳定，满足散货堆场使用要求。



噪声：主要有船舶发动机、船舶鸣笛声、装卸机械等设备噪声（N1-N6）。

4.7.2.2 其他辅助工序

本次项目散货装卸过程中，需要多作业地面进行冲洗，会产生地面冲洗废水 W4。机修车间会产生清洗油污水 W5。

本项目新增职工，故有职工生活污水 W6 和生活垃圾 S3 产生。食堂会产生食堂油烟 G9。

项目码头占用岸线长度、作业区及引桥规模均不发生改变，码头地面初期雨水量及浓度不变。

4.7.3 环境减缓措施状况及污染物排放状况

项目投入运营后，废气、废水、固废和噪声的主要污染源及排放特征、治理措施及排放去向见表 4.7-1。

表 4.7-1 项目污染物产生环节、环境减缓措施状况及污染物排放状况汇总表

污染类别	污染源	产污环节		主要污染物	环境减缓措施	排放方式	排放去向	排放规律	排放参数		
		产生节点	产污工序/设备（编号）						H (m)	D (m)	温度 (°C)
废气	码头港区	船舶	燃油废气 G1	烃类废气	/	无组织	大气	间断	/	/	/
		装卸	粉尘（G2-G7）	颗粒物	密闭输送、卸料口喷雾抑尘等	无组织	大气	间断	/	/	/
		汽车运输	汽车尾气 G8	烃类废气	/	无组织	大气	间断	/	/	/
		食堂	食堂油烟 G9	油烟	油烟净化器	有组织	大气	间断	15	0.3	30
废水	码头	船舶	含油废水 W1	COD、SS、石油类	/	由海事部门认可的有资质的第三方单位接收处理					
		船舶	生活废水 W2	COD、SS、氨氮、TP	收集池						
	后方堆场	车辆设备冲洗	冲洗废水 W3	COD、SS、石油类	沉淀池	回用，不外排					
		地面冲洗	冲洗废水 W4	COD、SS、石油类	收集池	进滨江污水处理厂处理					
		机修车间	机修车间清洗废水 W5	COD、SS、石油类	隔油池	进滨江污水处理厂处理					
		职工	职工生活污水 W6	COD、SS、氨氮、TP	接管	进滨江污水处理厂处理					
噪声	码头	船舶	船舶噪声	等效 A 声级	距离衰减等	厂界达标排放					
	陆域	装卸设备	装船机、装载机、卸料机、输送机	等效 A 声级	减振、距离衰减等	厂界达标排放					
固体废物	码头	船舶	生活垃圾 S1	生活垃圾	环卫处置	固废有效处置，实现“零排放”					
		船舶	维修固废 S2	危险固废	有资质单位处理						
	码头后方	职工	生活垃圾 S3	生活垃圾	环卫处置						

4.7.4 工程环境非污染因素分析

根据本工程的特点，工程非污染环境的影响主要是：

(1)工程运营期对水生生态的影响；

(2)运营期对通航环境的影响等。

4.8 环境风险因素识别

本项目主要货种为矿建材料（石子和黄砂），上述各物品均不属于易燃易爆、有毒有害或危险化学品，对周边环境的影响较小。项目废气主要污染物为颗粒物，不属于有毒有害物质；废水主要污染物为 COD、SS、石油类等，经收集后进入市政污水管网，不会对周边水环境产生影响。固废主要为生活垃圾、一般固废和危险废物油，三废均得到妥善处置，不会对周边环境产生较大影响。本项目不涉及危险品货种的储运，运营期码头装卸作业方式可确保输送货种事故落江概率非常小。

本项目运营期间，靠离码头船舶在进行旋回作业时，将会对航道内行驶的过往船舶产生较大的影响，尤其是船舶离港下行时将占用下行通航分道，与在航道内正常航行的其它船舶存在碰撞的风险，从而造成船舶溢油事故。

4.8.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，项目涉及到的环境风险物质主要是船舶燃油，其物质危险性识别见表 4.8-1。

表 4.8-1 物质风险识别表

物料名称	理化特性	毒性	燃爆特性
柴油	黑褐色液体，具有焦油或原油味，闪点(°C)：>60；自燃点(°C)：407；爆炸极限(%V)：爆炸上限 1.0，爆炸下限 5.0；	LD ₅₀ > 2000mg/kg； LC ₅₀ > 2000mg/kg；	易燃

4.8.2 生产过程风险识别

(1) 生产工艺（运输）危险性识别

码头溢油事故主要发生在停靠船只因碰撞、风浪，人为操作失误等造成码头溢油事故主要发生在停靠船只因碰撞、风浪，人为操作失误等造成码头溢油事故主要发生在停靠船只因碰撞、风浪，人为操作失误等造成码头溢油事故主要发生在停靠船只因碰撞、风浪，人为操作失误等造成的。

(2) 事故处理过程伴生/次生污染识别

根据本工程的项目特点，考虑的风险事故主要是水上溢油、码头平台火灾爆炸事故等，为此事故处理过程的伴生/次生污染主要涉及消防水、事故后的漏出油品等。

①消防水

考虑到一旦码头出现火情，灭火产生的消防水会携带部分油品，若不能及时得到有效地收集和处置将会对相邻长江水环境造成不同程度的污染。为此，本评价将事故发生后产生的事故废水、一氧化碳、二氧化碳、泄漏的燃油作为事故处理过程中的伴生/次生污染予以考虑，并对其提出了相应的削减和防范措施。

②船舶碰撞或沉没事故发生所泄漏的燃油

船舶溢油事故发生后，泄漏的燃油等如不能及时有效处理，将会对环境造成二次污染。为此，必须对泄漏的燃油进行及时有效地收集处置。

4.8.3 危险物质向环境转移途径识别

根据物质危险性及生产系统危险性识别结果，本项目环境风险类型主要为危险物质泄漏以及火灾、爆炸等引发的次生/伴生污染物排放，本项目可能存在危险物质向环境转移途径识别如下：

表 4.8-2 环境风险类型识别结果

环境风险类别	事故风险污染物	主要伴生影响	
		空气环境	地表水环境
燃油泄漏	燃油	燃油物质以气态形式挥至空气环境造成大气环境影响	船舶碰撞致燃料油泄漏对项目区域长江水体造成污染
火灾、爆炸等引发的次生/伴生污染物排放	事故废水、燃油、CO、CO ₂ 等	溶液和次生的 CO、CO ₂ 等物质以气态形式挥至空气环境造成大气环境影响	燃料油泄漏、事故废水对项目区域长江水体造成污染

4.9 水平衡

具体废水量核算见废水污染源强 4.10.2 章节。

本项目水平衡见下图。

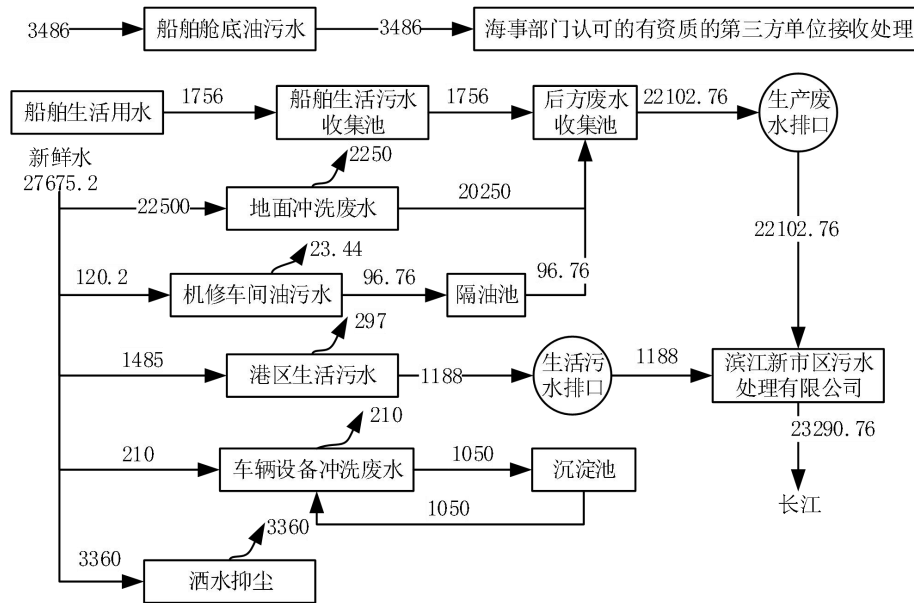


图 4.9-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

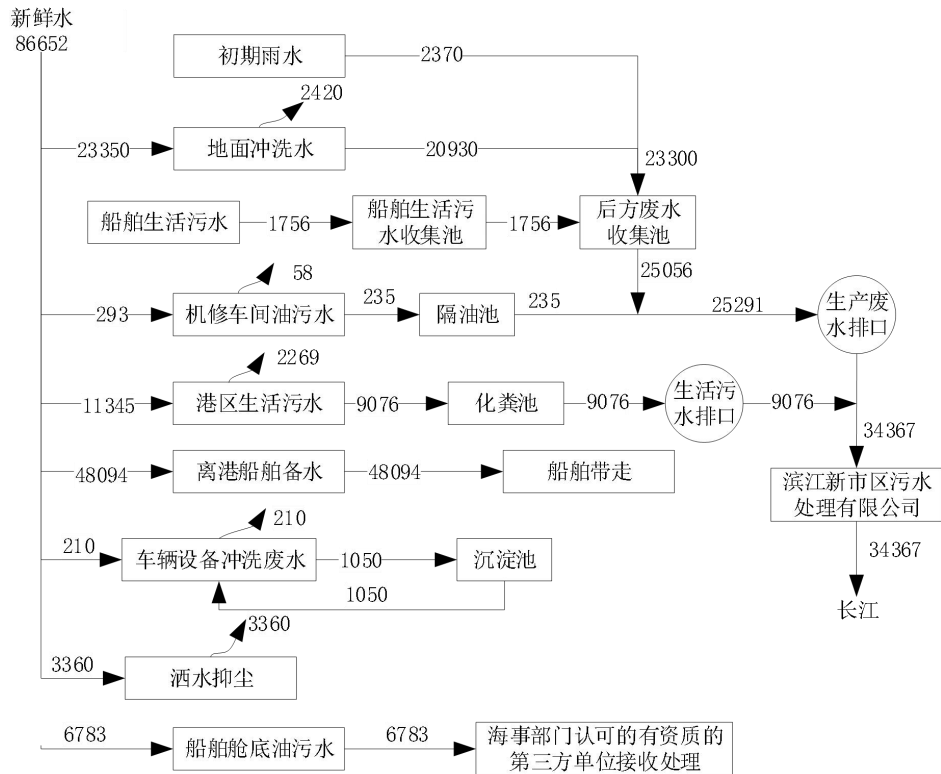


图 4.9-2 扩建后全厂水平衡图 (单位: t/a)

4.10 污染源强核算

4.10.1 废气污染源强核算

建设项目运营期产生的废气主要包括进出港船舶燃油废气，散货装卸、转运粉尘废气，汽车转运过程中的汽车尾气。

4.10.1.1 船舶燃油废气（G1）

进港船舶使用的燃油需执行《2020 年全球船用燃油限硫令实施方案(中国海事局[2019]20 号公告)》、《船舶大气污染物排放控制区实施方案(交海发[2018]168 号)》的要求。

船舶在港期间，主机停止运行，码头配备了岸电设施，为到港船舶提供用电和基本动力。因此船舶只有在港区行驶时会产生少量的船舶尾气，可以忽略不计。

4.10.1.2 装卸、转运粉尘废气（G2~G7）

散货在港卸货、装船、带式输送、陆域装卸等环节中会产生粉尘。

装船废气、卸船废气、装车废气、卸车废气、转运废气采用《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ1107-2020）附录 E 中的排污系数法进行核算。

码头排污单位的颗粒物无组织实际排放量为泊位、堆场及输运系统生产单元颗粒物无组织实际排放量之和：

$$E_{\text{实际排放量}} = \sum_i^{n1} E_{\text{泊位}i} + \sum_j^{n2} E_{\text{堆场}j} + \sum_k^{n3} E_{\text{输运系统}k}$$

式中：

$E_{\text{实际排放量}}$ 为码头排污单位的颗粒物无组织实际排放量，t；

$E_{\text{泊位}i}$ 为第 i 个泊位生产单元的颗粒物无组织实际排放量，t；

$E_{\text{堆场}j}$ 为第 j 个堆场生产单元的颗粒物无组织实际排放量，t；

$E_{\text{输运系统}k}$ 为第 k 个输运系统生产单元的颗粒物无组织实际排放量，t；

$n1$ 、 $n2$ 、 $n3$ 分别为泊位、堆场、输运系统生产单元的的数量。

其中，泊位生产单元的颗粒物无组织实际排放量为装船工艺与卸船工艺颗粒物无组织实际排放量之和，输运系统生产单元的颗粒物无组织实际排放量为装车工艺与卸车工艺颗粒物无组织实际排放量之和。

$$E_{\text{泊位}i} = E_{\text{装船}i} + E_{\text{卸船}i}$$

$$E_{\text{输运系统}k} = E_{\text{装车}k} + E_{\text{卸车}k}$$

式中：

$E_{装船i}$ 为第 i 个泊位生产单元装船工艺的颗粒物无组织实际排放量，t；

$E_{卸船i}$ 为第 i 个泊位生产单元卸船工艺的颗粒物无组织实际排放量，t；

$E_{装车k}$ 为第 k 个输运系统生产单元装车工艺的颗粒物无组织实际排放量，t；

$E_{卸车k}$ 为第 k 个输运系统生产单元卸车工艺的颗粒物无组织实际排放量，t；

各生产工艺的颗粒物无组织实际排放量计算公式：

$$E_{装船i} (E_{卸船i}/E_{堆场j}/E_{装车k}/E_{卸车k}) = R \times G \times \beta \times 10^{-3}$$

式中：

R 为第 i 个泊位生产单元或第 j 个堆场生产单元或第 k 个输运系统生产单元下不同生产工艺实际散货作业量或堆场周转量，t。

G 为第 i 个泊位生产单元或第 j 个堆场生产单元或第 k 个输运系统生产单元下不同生产工艺、不同粉尘污染防治措施下的颗粒物排污系数值，kg/t。

β 为货类起尘调节系数，无量纲。货类起尘调节系数取值参照《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ1107-2020）附录 A 中表 A.3。

根据本项目运营方案主要设计参数，年出港量为 380 万 t，年进港量为 450 万 t。则装船量为 380 万 t，卸船量为 450 万 t，堆场卸车、周转量、装车量均为 70 万 t。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ1107-2020）附录 E 中表 E.2 通用散货码头排污单位颗粒物排污系数表及本项目建设情况，参数选取及废气产排情况如下表所示。

表 4.10.1-1 本项目装卸作业系数及废气产排情况一览表

主要生产单元	主要工艺	作业方式及污染防治措施	排污系数 kg/t	周转量 万 t/a	起尘调节系数	产生量 (t/a)	抑尘措施处理效率%	排放量 (t/a)
泊位	装船	①采用 1 台 1500t/h 移动式装船机进行连续装船作业； ②装船机皮带头部设置密闭罩，在物料转运处设置导料槽、密闭罩和防尘帘； ③装船机尾车、臂架皮带机两侧及装船机行走段皮带机设置挡风板，其他区域皮带机采用防护罩或廊道予以封闭； ④装船机尾车头部、导料槽和出料溜筒等部位设置喷嘴组； ⑤码头设置移动式雾炮机装置	0.02992	380	0.6	68.2	99	无组织 0.68
	卸船	①本项目卸船采用 2 台 25t-35m 门机； ②门机抓斗为封闭式，配置抑尘料斗（料斗落料处设置防尘反射板及喷水抑尘装置）； ③码头设置移动式雾炮机装置	0.04274	450	0.6	115.4	99	无组织 1.15
堆场及运输系统	物料转运	①本项目设置散货堆场，四周设有防风抑尘网，高度为 15 米，堆场四周设喷淋，喷枪数量 12 个，射程 37 米，单个喷枪额定流量约 44L/h，属于间歇性喷淋；散货堆场上方设有防尘防雨毡布； ②物料由全密闭输送廊道输送，转运站内上下游皮带机物料转运点处，设微雾抑尘系统；	0.25097	70	0.6	105.4	99	无组织 1.05
	卸料车	本项目散货经输送带输送至堆场后，经卸料车进行卸料，卸料过程设有喷淋系统进行降尘，且卸车在散货堆场内进行，散货堆场内配备固定式喷枪洒水抑尘系统，堆场周围也设置喷淋系统。	0.04191	70	0.6	17.6	99	无组织 0.17
	装车	采用装载机上货，车辆为封闭式或者敞篷车型必须对车厢进行覆盖封闭，防止抛洒滴漏。上货时，堆场周围设有喷淋系统进行降尘。	0.02689	70	0.6	11.3	99	无组织 0.11
合计	/	/	/	/	/	317.9	/	3.16

4.10.1.3 车辆及设备燃油尾气（G8）

根据机动车辆污染物排放系数中柴油载重车排放系数和《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》中商品汽车污染物排放系数，估算出单车污染物平均排放量，其污染物排放系数见表 4.10.1-2，均为无组织排放。

表 4.10.1-2 燃油污染物排放系数 单位：g/L

污染物	以汽油为燃料	以柴油为燃料
一氧化碳	169.0	27.0
二氧化硫	0.295	3.24
氮氧化物	21.1	44.4
烃类	33.3	4.44

根据上表参数估算出单车污染物平均排放量，SO₂ 为 815.13g/100km、NO_x 为 97.82g/100km、CO 为 1340.44g/100km、烃类为 134.04g/100km。本项目堆场涉及用油设备主要有装载机，以及货物运输货车，每辆车载重量按照 20t 计，根据日均货运量估算运输车流量约为 103 次/天，根据港区车流量和汽车在码头平台的行驶距离，按载重车为柴油车，车辆在港区平均行使距离 0.7km/次，估算运输车辆在港区内汽车尾气排放量见表 4.10.1-3。

表 4.10.1-3 尾气排放情况表

污染物		SO ₂	CO	NO _x	烃类
排放量	kg/d	0.588	0.966	0.071	0.097
	t/a	0.200	0.329	0.024	0.033

运输汽车发动机排放尾气的主要污染物为 SO₂、CO、NO_x 和烃类，一般采用加强运输的规划组织管理、合理规划行驶路线、选购油耗相对较低的车辆；保持较好的路况；加强对施工机械、车辆的维护保养，使流动机械处于良好的运行状态，禁止施工机械超负荷工作，减少尾气排放；运输车辆使用合格的燃油，在燃柴油机械的燃料中添加助燃剂，使燃料油燃烧充分，降低尾气中污染物的排放量等方式，可在一定程度上减少汽车尾气的排放量，节省汽车油耗。

4.10.1.4 食堂油烟

项目职工食堂有 3 个基准灶头，烹调、油炸食物过程中有大量油烟产生，主要由直径 10⁻⁷~10⁻³cm 的不可见微油滴组成，对周围大气环境有一定不利影响。根据类比调查和有关资料显示，每人每天耗食用油量约为 10g。

本项目日就餐人员约 100 人次，则本项目食用油消耗量为 0.33t/a，油烟废气产生量一般为用油量的 1%-3%，本项目取值 2%，则油烟产生量为 0.007t/a。每

天按 3 小时计，风机风量按 $2000\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{个}$ 计，要求油烟净化设备最低净化率为 80%，经处理后油烟排放量为 0.001t/a ，排放浓度为 $0.28\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理后的油烟能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）限值要求。同时，经处理后的油烟需经油烟管道引至楼顶排放。

4.10.1.5 项目废气产排情况汇总

项目有组织废气和无组织废气产生与排放情况见下表。

表 4.10.1-4 项目无组织废气产生与排放情况汇总表

污染源位置		污染物名称	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 t/a	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	排放去向
码头	装船废气	粉尘	68.2	见表 4.10.1-1	0.68	370*70	5	大气
	卸船废气	粉尘	115.4	见表 4.10.1-1	1.15			
堆场	堆场转运废气	粉尘	105.4	见表 4.10.1-1	1.05	250*76	5	大气
	堆场卸料废气	粉尘	17.6	见表 4.10.1-1	0.17			
	堆场装车废气	粉尘	11.3	见表 4.10.1-1	0.11			
	车辆及设备尾气	二氧化硫	0.2	见 4.10.1.3	0.2			
		一氧化碳	0.329	见 4.10.1.3	0.329			
		氮氧化物	0.024	见 4.10.1.3	0.024			
		烃类（以非甲烷总烃计）	0.033	见 4.10.1.3	0.033			

4.10.2 废水污染源强核算

项目废水分两部分，一部分为码头，一部分为码头后方陆域部分。

码头后方陆域部分：根据企业提供资料，本次项目新增职工，故会新增职工生活污水；本次项目会装卸散货，对应的作业面地面需要进行冲洗，会产生冲洗废水。本项目设置洗车台，会新增设备和洗车废水。初期雨水收集面积保持不变，故本次不再新增初期雨水。

码头部分：散货到港船舶会有相应的船舶生活污水、船舶含油废水。

4.10.2.1 船舶生活废水（W2）

根据《中华人民共和国船舶最低安全配员规则》：20000 吨级船舶按 10 人计算，3000 吨级船舶按 5 人计算，则本项目到港船员平均有 35 人/d。按照交通部有关规定，每个船员用水量约 190L/d，废水排污系数 0.8，排水量约为 152L/d。则年船舶生活污水产生量 1756t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。

码头配置船舶生活污水接收设施，在码头面设接收装置，通过管道、污水泵及时将船舶生活污水泵入码头面船舶生活污水收集池。通过管道输送至码头后方收集池，而后接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司。

4.10.2.2 船舶含油废水（W1）

项目完成后工程代表船型为 20000DWT 的散货船，根据《水运工程环境保护设计规范》（JTS149-2018），15000~25000 吨级船舶舱底油污水的平均发生量为 4.2-7.0t/d·艘，综合考虑港区泊位数量、每艘船舶的停留时间及排放舱底油污水的比例等因素，核算项目船舶含油废水，主要污染成分为石油类，含油量约为 5000mg/L。

表 4.10.2-1 本项目到港船舶舱底含油污水量

船型吨位	年到港船舶艘次	每艘平均停港天数	舱底含油污水量	
			(t/d.艘次)	(t/a)
20000DWT 散货船	415	2	4.2	3486

船舶舱底油污水根据船舶需求，由有资质的第三方单位接收处置（靠港船舶需要排放油污水的，则向第三方处置单位发出请求，第三方处置单位会进行收集，并不是每艘船舶靠港后都需要排放油污水），不在本项目港区排放，含油污水的处置严格遵循《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018）中的相关要求。

4.10.2.3 车辆设备冲洗废水（W3）

根据参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），车辆设备冲洗水

以 30L/辆计；本项目进出港区的货车和设备合计约 17500 辆/年，所有车辆进出散货堆场均需要冲洗 1 次，冲洗废水进入沉淀池，经沉淀后循环使用。根据计算冲洗需水量约 1050t/a，按 20%损耗量计算，则车辆设备冲洗废水补水量约 210t/a。类比同类型项目，废水主要污染物为 COD 100mg/L、SS 200mg/L、石油类 12mg/L 和浊度 40NTU。经洗车台的地沟进行收集，进入沉淀池，沉淀后回用，不外排。

4.10.2.4 地面冲洗废水

散货作业带面积约 1.5hm²，根据《水运工程环境保护设计规范》（JTS149-2018），作业带冲洗用水量按每次 5L/m²。损耗系数取 0.1，每天 1 次计，每次用水量 75t/d，损失水量为 7.5t/d，产生废水 67t/d，每年按照 300 次计（码头工作天数按 330d，考虑有 30d 下雨不需冲洗），每年地面冲洗废水量为 20250t/a。类比同类型项目，污染物主要为 COD、SS。码头作业带冲洗废水采用重力流的方式进入地沟，自流进入后方废水收集池，收集池接入市政污水管网。

4.10.2.5 场地抑尘喷洒水

为有效防止运输引起二次扬尘，码头平台、引桥、堆场及道路需要喷洒一定的雾状水来保持空气的湿度。根据《河港工程总体设计规范》（JTT212-2006），喷洒用水量为 0.2L/m²·次，本项目码头平台、引桥和道路堆场面积约 2.8 万 m²，按每天喷洒 2 次计，则全年场地抑尘喷洒水量约 3360t/a，全部挥发损耗。

4.10.2.6 机修间清洗油污水

机修车间及机械设备冲洗废水量约 0.364m³/d，全年以 330 天计，则年机械冲洗含油污水产生量约为 120.2t/a，其含油浓度为 300mg/L。损耗量按 20%计，则油污排水量约 96.76t/a，石油类排放浓度约 15mg/L。机修间清洗油污水经收集隔油处理后，接入市政污水管网。

4.10.2.7 职工生活污水

本项目新增职工人数 30 人，生活用水以 150L/人·天计，则生活用水约 1485t/a，产污率以 0.8 计，生活污水产生量为 1188t/a（包含食堂污水），主要污染物为 COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油，其中食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水一同接入市政污水管网，进入常熟市滨江新市区污水处理有限公司集中处理。

4.10.2.8 项目用排水汇总

项目码头区域废水产生情况汇总见下表。

表 4.10.2-2 项目废水排放情况表

名称		用水量t/a	排水量t/a	治理措施	排放去向
船舶	生活污水	/	1756	码头收集池收集	接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司
	含油废水	/	3486	根据船舶需求，由海事局认可的第三方有资质单位接收处置	不在本项目港区排放
场地抑尘喷洒水		3360	0	/	挥发损耗
车辆设备冲洗废水		210	0	沉淀池	沉淀后回用，不外排
地面冲洗废水		22500	20250	废水收集池	接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司
机修间清洗废水		120.2	96.76	隔油池	
职工生活污水		1485	1188	接管	

表 4.10.2-3 运营期水污染排放情况

废水类别	废水产生量(t/a)	污染物名称	污染物产生情况		处理措施	污染物排放情况		接管标准mg/L	排放去向
			浓度mg/L	产生量t/a		浓度mg/L	排放量t/a		
船舶生活污水	1756	COD	400	0.70	收集池	400	0.70	500	常熟市滨江新市区污水处理有限公司
		SS	200	0.35		200	0.35	250	
		氨氮	35	0.061		35	0.061	40	
		TN	40	0.07		40	0.07	45	
		TP	4	0.007		4	0.007	6	
车辆设备冲洗废水	1050	COD	120	0.126	沉淀池	0	0	/	沉淀后回用,不外排
		SS	200	0.21		0	0	/	
		石油类	12	0.0126		0	0	/	
机修间清洗废水	96.76	COD	300	0.029	隔油池	300	0.029	500	常熟市滨江新市区污水处理有限公司
		SS	180	0.017		180	0.017	250	
		石油类	300	0.029		15	0.001	20	
地面冲洗废水	20250	COD	350	7.09	收集池	350	7.09	500	常熟市滨江新市区污水处理有限公司
		SS	200	4.05		200	4.05	250	
生活污水	1188	COD	400	0.48	化粪池	400	0.48	500	
		SS	150	0.18		150	0.18	250	
		氨氮	35	0.042		35	0.042	40	
		TN	40	0.048		40	0.048	45	
		TP	5	0.006		5	0.006	6	
		动植物油	100	0.12	隔油池	50	0.06	100	

4.10.3 噪声污染源强核算

项目主要噪声源为装船机、卸料机、输送机、装载机等,其噪声强度约 70~90dB(A)。通过选用低噪声设备,同时采取合理布局、隔声、减振等措施,以起到隔声降噪作用,项目主要噪声源情况见下表。

表 4.10.3-1 本项目主要设备设施噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级 dB(A)		
移动式装船机	/	-104	829	2	90	减振、隔声、距离衰减	0:00-24:00
带式输送机	/	-153	751	2	80	减振、隔声、距离衰减	0:00-24:00
高架卸料车	/	-55	561	2	80	减振、隔声、距离衰减	0:00-24:00

注：坐标原点（0,0,0）为项目东南角。

采取的具体措施如下：

- （1）合理布局，通过距离衰减降低对厂界的影响；
- （2）选用低噪声设备，同时在安装过程中采取了隔声、减振措施。

4.10.4 固体废物污染源强核算

本项目主要固废为船舶生活垃圾和船舶维修废弃物，码头区域设备检修产生的废油、废油桶、废抹布手套、废钢丝、废木块、废防雨布。

船舶生活垃圾：根据船型船舶年到港次数、滞港时间及船员数，按每人每天产生 1.5kg 计算，到港船舶生活垃圾发生量为 18t/a。其中内陆船舶的生活垃圾由港区委托环卫部门统一清运处置，外贸船舶的生活垃圾由行业主管部门指定其认可的单位负责接收处置，本项目散货不涉及外贸船只。

船舶维修废弃物：船舶维修废弃物产生量可按每艘船 5kg/d 计算，本次散货年新增进港船舶量约 1100 艘，则废弃物产生量约为 5.5t/a。一律自行带走，到海事部门指定的地点上岸处理。

废砂石：项目区沉淀池、废水收集池，经过长时间沉淀后，底部会有少了砂石沉积，年产生量约 5t/a。

废钢丝：设备维修更换下来的废钢丝，年产生量为 20t/a。

废木块：来自货物包装产生的废木块，年产生量约 25t/a。

废防雨布：货物堆场产生的防雨布，年产生量约 2t/a。

废油、废油桶、废抹布：设备检修过程中产生，废油年产生量约 0.5t/a，废油桶年产生量约 0.2t/a；废抹布年产生量约 0.03t/a。

生活垃圾：职工办公过程产生的生活垃圾，项目人员30人，生活垃圾产生量以0.5kg/人·d计，项目排放的生活垃圾总量为5t/a，定期由环卫部门清运。

（1）副产物属性判定

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，判断其是否属于固体废物，具

体判定依据及结果见表 4.10.4-1。

表 4.10.4-1 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	船舶生活垃圾	船舶职工生活	固	塑料、纸质	18	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	船舶维修废弃物	船舶维修	固	废弃物	5.5	√	/	
3	废油	维修	液	油类	0.5	√	/	
4	废砂石	各类废水池	固	砂石	5	√	/	
5	废油桶	维修	固	油类	0.2	√	/	
6	废抹布	维修	固	油	0.03	√	/	
7	废钢丝	检修	固	铁	20	√	/	
8	废木块	包装	固	木头	25	√	/	
9	废雨布	堆场	固	塑料	2	√	/	
10	职工生活垃圾	办公	固	纸等	5	√	/	

(2) 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2021 版）以及危险废物鉴别标准，判定本项目产生的固废是否属于危险废物。具体判定结果见表 4.10.4-2。

表 4.10.4-2 项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	危险特性鉴别方法	属性	危险特性	废物类别	废物代码	产生量t/a
1	船舶生活垃圾	船舶职工生活	固	国家危险废物名录	生活垃圾	/	/	/	18
2	船舶维修废弃物	船舶维修	固	国家危险废物名录	/	/	/	/	5.5
3	废砂石	各类废水池	固	国家危险废物名录	一般固废	/	/	553-002-99	5
4	废油	维修	液	国家危险废物名录	危险废物	T/I	HW08	900-249-08	0.5
5	废油桶	维修	固	国家危险废物名录	危险废物	T/I	HW08	900-249-08	0.2
6	废抹布*	维修	固	国家危险废物名录	危险废物	T/In	HW49	900-041-49	0.03
7	废钢丝	检修	固	国家危险废物名录	/	/	/	553-002-09	20
8	废木块	包装	固	国家危险废物名录	/	/	/	553-002-02	25
9	废雨布	堆场	固	国家危险废物名录	/	/	/	553-002-05	2
10	生活垃圾	办公	固	国家危险废物名录	/	/	/	/	5

注：*废抹布属于全过程豁免，混入生活垃圾处理。

(4) 固废治理方案

本项目各类固废处置去向具体见表 4.10.4-3。

表 4.10.4-3 项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	船舶生活垃圾	生活垃圾	/	18	环卫部门统一清运或者指定单位	

					处置	
2	船舶维修废弃物	/	/	5.5	一律自行带走，到海事部门指定的地点上岸处理	
3	废砂石	一般固废	553-002-99	5	委托环卫部门清运	
4	废油	危险废物	HW08 900-249-08	0.5	安全处置	有资质单位
5	废油桶	危险废物	HW08 900-249-08	0.2	安全处置	有资质单位
6	废抹布	危险废物	HW49 900-041-49	0.03	混入生活垃圾	环卫
7	废钢丝	一般固废	553-002-09	20	外售综合利用	物资回收单位
8	废木块	一般固废	553-002-02	25	外售综合利用	物资回收单位
9	废雨布	一般固废	553-002-05	2	外售综合利用	物资回收单位
10	生活垃圾	生活垃圾	/	5	环卫统一清运	

表 4.10.4-4 项目危险废物分析结果汇总表

序号	名称	类别	代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施	最终处置措施
1	废油	HW08	900-249-08	5	维修	液	油类	油类	每天	T/I	委托资质单位运输、处置	依据后期签订的危废处置合同
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.5	维修	固	油类	油类	每天	T/I		

表 4.10.4-5 本项目固体废物产排情况一览表

污染物名称	产生量 (t/a)	自身削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
一般固废	52	52	0
危险废物	0.73	0.73	0
生活垃圾	23	23	0

表4.10.4-6 扩建后全厂固体废物产排情况一览表

类别	现有项目产生量t/a	本项目产生量t/a	改扩建后全厂产生量t/a	改扩建前后增减量t/a
一般固废	0	52	52	+52
危险废物	3	0.73	3.73	+0.73
生活垃圾	73.95	23	96.95	+23

4.11 非正常工况污染源分析

非正常生产状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时物料流失等因素所排放的废水、废气对环境造成的影响。

本项目码头在装卸过程中设置喷淋喷雾等洒水抑尘措施，输送过程采样封闭罩壳进行抑尘；堆场四周配置洒水系统，堆场装卸在密闭的环境中装车，并配有

湿式抑尘设施。通过以上措施可有效降低粉尘无组织排放。

本评价考虑最不利情况，即环保设备出现故障，污染物未经处理全部排放时的非正常排放源强。因此，根据本项目特点，本环评非正常情况主要考虑粉尘废气处理设施（喷淋系统）出现故障造成废气未经处理，直接排放废气。

因此，应注意废气处理装置的定期检修和维护，以避免事故状态的发生。

表 4.11-1 非正常工况废气产生和排放情况

非正常排放源名称	污染物名称	年排放量 t/a	非正常排放速率 kg/h	单次污染物排放量 kg	单次持续时间 h	年发生频次（次）	应对措施
码头	粉尘	183.6	23.18	23.18	1	1	处理装置安排专人巡检；尽可能在短时间 内发现故障并修复或 启用备用
堆场	粉尘	134.3	16.96	16.96	1	1	

4.12 污染物排放“三本帐”

项目建成后污染物排放情况表见表 4.12-1。

表 4.12-1 本项目建成后全厂污染物产排情况一览表（单位：t/a）

种类		污染物名称	现有项目已批排放量	本项目			“以新带老”削减量*	改扩建后全厂排放量	改扩建前后全厂变化量
				产生量	削减量	排放量			
废水总排口	生产废水	废水量	3188.24	21396.76	1050	20346.76	0	23535	20346.76
		COD	0.286	7.245	0.126	7.119	0	7.405	7.119
		SS	0.2054	4.277	0.21	4.067	0	4.2724	4.067
		石油类	0.0041	0.0416	0.0406	0.001	0	0.0051	0.001
	生活废水	废水量	9432.4	2944	0	2944	1544.4	10832	1399.6
		COD	3.701	1.18	0	1.18	0.541	4.34	0.639
		SS	2.31	0.53	0	0.53	0.34	2.5	0.19
		氨氮	0.367	0.103	0	0.103	0.047	0.423	0.056
		TN	0.38	0.118	0	0.118	0.062	0.436	0.056
		TP	0.0452	0.013	0	0.013	0.0062	0.052	0.0068
		动植物油	/	0.12	0.06	0.06	0	0.06	0.06
	合计(生产+生活)	废水量	12620.64	24340.76	1050	23290.76	1544.4	34367	21746.36
		COD	3.987	8.425	0.126	8.299	0.541	11.745	7.758
		SS	2.5154	4.807	0.21	4.597	0.34	6.7724	4.257
		氨氮	0.367	0.103	0	0.103	0.047	0.423	0.056
		TN	0.38	0.118	0	0.118	0.062	0.436	0.056
		TP	0.0452	0.013	0	0.013	0.0062	0.052	0.0068
		石油类	0.0041	0.0416	0.0406	0.001	0	0.0051	0.001
		动植物油	/	0.12	0.06	0.06	0	0.06	+0.06
废气	有组织	油烟	0	0.007	0.006	0.001	0	0.001	0.001
	无组织	粉尘	5.92	317.9	314.74	3.16	2.489	6.591	0.671
		二氧化硫	/	0.2	0	0.2	0	0.2	0.2
		一氧化碳	/	0.329	0	0.329	0	0.329	0.329

		氮氧化物	/	0.024	0	0.024	0	0.024	0.024
		非甲烷总 烃	/	0.033	0	0.033	0	0.033	0.033
固废		一般固废	0	52	52	0	0	0	0
		危险废物	0	0.73	0.73	0	0	0	0
		生活垃圾	0	23	23	0	0	0	0

注：*本项目建设完成，《常熟新泰港务有限公司 1-3#泊位砂石应急保供项目》将取消，故该项目申请的总量全部消减，消减的量可供本项目使用。

5 环境现状调查与评价

5.1 环境概况

5.1.1 地理位置

本项目位于常熟经济技术开发区滨江路 20 号新泰港务码头现有厂区内，项目地理位置具体见附图 1。



图 5.1-1 项目地理位置

本工程位于长江河口区常熟港区通州沙水道与白茆沙水道交汇水域东南端、白茆小沙作业区对岸。距下游吴淞口约 63km，距上游苏通长江大桥约 4.5km，距上游徐六泾河口约 6km。

常熟市位于上海经济圈中心，扼长江黄金水道咽喉，东邻太仓，距上海 100 公里，南连昆山、苏州，西邻无锡、江阴，北枕长江与南通隔江相望，西北与张家港接壤，地理位置十分优越。

5.1.2 地形、地貌

常熟全境地势低平，水网交织，由西北向东南微倾，长江岸线按微地形结构划分属沿江平原，这一地带系两千年来江潮夹带的泥沙淤积而成，地表冲积物为主，土质为沙性，疏松，海拔在 4.5-5.5m，局部达 6m，沿江大堤一般高度在 6.5-7.5m，根据地质资料显示，常许河至徐六泾一线自上而下分四层，第一层为亚粘土和夹薄层粉沙，厚度 16cm，在表层覆盖 2m 左右淤泥质亚粘土，第二层为

轻亚粘土，局部夹粉细砂，厚度 6cm，第三层为粉细砂，厚度 1.9cm，第四层为亚粘土和粘土，其中一、二、四层压缩变形条件较差。

开发区地貌比较单一，属长江口三角洲冲积平原的河漫滩地，场地标高为 3.2-7m，其中新长江堤（外堤）标高为 9m，坡降很小。开发区及周边因地处长江三角洲冲积平原，地势低平，水网交织，总体地势由西北向东南微倾；地貌类型上绝大多数为平原，次为水域，间有零星山丘分布。

5.1.3 土壤地质

开发区所在地的土壤以夹沙土和乌夹沙土为主，夹沙土为沿江棉区的主要土种，分布较广，是长江冲积土，全剖面泥沙相混，土色灰黄有石灰反应；乌夹沙土表土层较厚，土色黄褐。

常熟市位于扬子准地台的下扬子—钱塘褶皱带东部，构造方向主要为 NEE 和 NE。境内西、北部隶属于中生代起区的褶皱部分，新构造运动中呈现差异性升降，在平缓的地面上偶有残丘散布；境内南、东归属中生代与新生代的拗陷区，堆积较深厚，原有地质构造几乎全部沉没，地面低平，多见湖泊沼泽。区域地层由第四纪全新世地层和晚更新世地层组成，系长江三角河口—滨海相冲、湖积物。地面以下约 4 米为淤泥、粉细沙、淤泥质亚粘土和砂土等土层；地面下 50 米内以粘性土为主，间夹有砂土，一般为粉砂和粉砂夹轻亚粘土，细砂夹层很少，50 米以下以中、细砂土为主，偶有粗砂、砾石及粘性土薄层。项目所在地的地震基本烈度为 6 度。

5.1.4 气象、气候

项目拟建地地处北亚热带南部湿润气候区，季风盛行，温暖湿润，四季分明，雨量充沛。冬季盛行来自大陆的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行来自海洋的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季为冬夏两季风交替，常出现冷暖、干湿多变的天气。本地区的异常气候，如潮湿、夏秋旱、梅雨、台风、龙卷风等时有发生；多年入梅期在 6 月 16 日，出梅在 7 月 4 日。影响本地的台风平均 2-3 次/年，风向 NE，一般 6-8 级。

根据多年气象统计资料，常熟市历年平均风速为 2.5m/s，主导风为 NNE，多年平均气温 16.1℃，极端最高气温 37.3℃，极端最低气温 -6.5℃，年均降水量 1071.2mm，最大冻土深度 5cm。

5.1.5 长江及主要河道的水文状况

(1) 长江常熟段水文状况

长江常熟段距离长江入海口约 100km，其水文特性受径流和潮汐的双重影响，属于长江河口感潮河段，该段江面开阔，宽约 5.5km，根据统计资料，长江多年平均流量为 $28,900\text{m}^3/\text{a}$ ，多年枯季平均流量为 $12,400\text{m}^3/\text{a}$ ，历年最大洪峰流量为 $92,600\text{m}^3/\text{a}$ ，历年最小枯水流量为 $4,620\text{m}^3/\text{a}$ 。年际流量变化相对比较稳定，年内流量变化较大，每年 12 月至次年 2 月为枯水期，6 月至 8 月为丰水期，其余月份为平水期。

长江常熟段潮汐为不规则半日潮，历年平均高潮位 1.86m（黄海基面，下同），低潮位 -0.11m，最大潮差涨潮 3.76m、落潮 4.01m，该河段的潮流以落潮起主导作用，涨落潮表面平均流速分别为 0.55m/s 和 0.98m/s；该河段处于流路分汊和径流、潮流的共同动力作用，注射也比较复杂，但基本为东西向，因受地球自转偏向力的作用，潮流涨潮偏南、落潮偏北。此外，本河段含泥沙量较大，水体浑浊呈浅黄色，根据有关资料显示，多年平均含泥沙量为 $0.53\text{kg}/\text{m}^3$ ，最大和最小含沙量为 $3.24\text{kg}/\text{m}^3$ 和 $0.022\text{kg}/\text{m}^3$ 。

常熟境内各条河流均属于太湖水系，由于北濒长江、南接太湖以及境内大小湖荡的引泻调节，河流正常水位比较稳定，涨潮不超过 1m。与常熟经济技术开发区相关的水体主要有常浒河、徐六泾、金泾塘、白茆塘，四者均受闸控。

项目区域水系图见附图 4。

(2) 常熟市水文状况

常熟境内水网交织，各河流湖荡均属太湖水系，其分布呈以城区为轴心向四乡辐射状，东南较密，西北较疏，河道较小，水流平稳，河流正常水位比较稳定，涨潮不超过 1m。主要河流有望虞河、白茆塘、常浒河、元和塘、张家港、盐铁塘、耿泾塘等，湖泊有昆承湖、尚湖等。常浒河、徐六泾、金泾塘和白茆塘四条航道由盐铁塘相连，可通向上海。其中常浒河为 5 级航道，白茆塘现状为 7 级航道，徐六泾和金泾塘均为等外级航道。上游的望虞河现状为 5 级航道。

5.1.6 生态环境概况

本次环评为了详细了解常熟江段的水生生物现状情况，现状调查中以收集资料为主，收集了常熟市渔政、环保、水利等有关部门的近年来的区域水生生态环

境调查报告及相关研究论文、科研成果等文字资料。

(1) 陆域植被及动物调查

1) 植被绿化概况

项目所在区域目前沿江植被主要为农田、长江护岸林、生态绿地、行道树等人工植被，村镇附近仅有少量木本野生植物和零星分布的草本野生植物。常见的有紫花地丁、菟丝子、车前子、蒲公英、艾蒿、马鞭草等，一般分布在田埂、路边、林边隙地、河边等地。

调查结果表明，本项目评价范围内无保护类植物种存在，码头占用的土地类型为建设用地，用地现状为已经硬化的场地。

所在区域属沿江一年两熟三熟农业气候区，沿线农作物以稻、麦、油菜为主，并具有一定的专业化特点。耕作制度通常为一年三熟制，作物组合为双季稻——麦类、双季稻——油菜、双季稻——绿肥（紫云英），从属水稻。

项目所在地常熟经济技术开发区的绿地主要有：

① 公园

大桥公园位于苏通大桥连接线与通港路交汇点的西北角，总面积 38.04 公顷。树木栽植群落结合，高低有致，植物结构一般为乔木，地被草坪覆盖率达到 85% 以上。

滨江体育公园位于汽渡路西侧，总面积 9.01 公顷。公园内绿化造型多样，品种丰富，环境优雅，可以满足滨江新市区市民休闲、健身、娱乐和文化生活等需求。

滨江生态园是常熟经济开发区滨江新城及常熟科创园的重要公共配套绿地。总面积 15.48 公顷，园内绿化面积约 11 公顷，园内道路及场地约 2.5 万平方米，配套建设钢构廊道、雕塑景观等设施。

② 滨河绿化带

沿常浒河、徐六泾、金泾塘、白茆塘等主要河道两侧各设置 50m 宽的绿化带，沿水系整治规划中新开挖的河道布置 20m 宽的绿化带，树种以垂柳、合欢等为主，多树种搭配的方式，既增强了林带的生态环保功能，又能兼顾生态景观效果。

③ 沿路绿化带

苏通大桥连接线及铁路过江隧道两侧各保留 200m 宽的防护绿带，通港路两侧各控制 50m 宽的绿化带，疏港路两侧各控制 20m 宽的绿化带，其他道路两侧用地沿路留出 10m 宽的绿化带，和滨河绿化带共同构成全区绿化防护体系。

④ 滨江绿化带

沿江未建码头的岸线实施全面绿化，在长江外堤的内侧至内堤建立沿江防护林带。配合大桥公园的风格，以生态观光型模式为主导，体现生态环境林的文化特色。防护林采用复合式结构，充分发挥林带的净化作用。

⑤ 生产防护绿地

在变电所、电厂、地面水厂、污水处理厂等设施周围以及高压走廊下，均各自设置防护绿地，用于治滤粉尘、吸收有毒气体、净化空气。

2) 动物种类

常熟沿江一带陆生动物主要以人工养殖为主，大型哺乳动物主要有牛、猪、等，小型哺乳动物有兔子、羊、狗等，此外还有鸡鸭鹅等人工养殖禽类。该区野生动物较少，主要包括鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等，但也无大型野生哺乳动物。

评价区域也分布着少量的陆生野生保护动物，其中属于一级保护的动物有白鹤、黑鹤、中华秋沙鸭、虎纹蛙、小天鹅；属于二级的有鸳鸯、苍鹰、雀鹰、秃鹫、白枕鹤等。它们主要分布于沿江自然湿地。

物种数量是环境生态学评价的重要参数，植物的种类成分的多样性与群落稳定性一致。据不完全统计，项目所在地常熟经济技术开发区陆域植被群落物种的数量约 140 种，其中人工植被种类占总数的 85%以上，除林地（含观赏花木）这种人工植被种类较多外，其他均较少。这种情况反映了植被人工化也达到了相当高的程度，而且动物种群人为化特征更为明显，该区陆生生态系统的稳定性不高。

(2) 水生生态现状调查与评价

1) 浮游植物

根据文献《长江江苏段浮游植物群落结构特征调查报告》（陈校辉等，水产养殖，2006 年第 27 卷第四期），长江常熟段浮游植物约 8 门 71 种，主要包括绿藻、硅藻和蓝藻等种类。其中，绿藻（约有 27 种）和硅藻（约有 26 种）最多，其次为蓝藻（9 种），裸藻（3 种）、黄藻（3 种）、隐藻（1 种）、甲藻（1 种）、

金藻（1种）。

项目所在区主要为淡水水域，浮游植物主要为淡水生态类型，长江常熟段浮游植物生物量随水期的变动而有所差异，其中枯水期生物量最高达 5518.9 个/L，年平均生物量为 2773.6 个/L，具体见表 3.1-1。优势种类主要有直链藻（*Melosira*）、颤藻（*Oscillatoria*）、星杆藻（*Asterionella*）。但浮游植物的优势种群随水期的不同也存在差异，丰水期优势群落为直链藻（*Melosira*）、颤藻（*Oscillatoria*）；平水期为直链藻（*Melosira*）、圆筛藻（*Coscinodiscus*）；枯水期为星杆藻（*Asterionella*）、直链藻（*Melosira*）等，优势种群见表 5.1-2。

表 5.1-1 长江常熟段浮游植物的数量（单位：个/L）

水期	丰水期（9月）	平水期（12月）	枯水期（3月）	平均
浮游植物	1539.6	1262.3	5518.9	2773.6

表 5.1-2 长江常熟段浮游植物优势种群组成

水期	优势种群	占总数量%
丰水期（9月）	直链藻（ <i>Melosira</i> ）	41.91
	颤藻（ <i>Oscillatoria</i> ）	18.38
	纤维藻（ <i>Ankistrodesmus</i> ）	4.78
	脆杆藻（ <i>Fragilaria</i> ）	4.41
平水期（12月）	直链藻（ <i>Melosira</i> ）	39.46
	圆筛藻（ <i>Coscinodiscus</i> ）	14.8
	脆杆藻（ <i>Fragilaria</i> ）	8.52
	针杆藻（ <i>Synedra sp.</i> ）	5.83
枯水期（3月）	星杆藻（ <i>Asterionella</i> ）	78.36
	直链藻（ <i>Melosira</i> ）	4.92
	纤维藻（ <i>Ankistrodesmus</i> ）	2.67
	舟形藻（ <i>N.sp</i> ）	2.67

2) 浮游动物

长江常熟段沿江（岸）浮游动物种类繁多，共有 20 余种，主要为淡水生态类型，其中甲壳类动物占绝对优势，主要有桡足类、枝角类、糠虾类和端足类等，另外还有水母类、浮游贝类等，它们多数是鱼类的天然饵料，主要种类名录如下：

华哲水蚤（*Sinocalanus sinensis*）、英勇剑水蚤（*Cyclops strennus*）、近邻剑水蚤（*Cyclops vicinus*）、精致真刺水蚤（*Enchaeta concinna*）、真刺唇角水蚤（*Labidocera enchaeta*）、火腿许水蚤（*Schmackeria poplesia*）、短刺秀体透明溞（*Diaphanosoma aspinosoma*）、透明溞（*Daphnia hyalina*）、长刺溞（*Dap*

hina longispina)、钩虾 (Gammarus sp)、长额刺糠虾 (Acanthomysis longirostris)、漂浮囊糠虾 (Gastrosaccus pelagicus)、绿杯水母 (Phialidium virens)、五角水母 (Muggiaea atlantica)、螺形龟甲轮虫 (Keratella cochlearis)、百陶箭虫 (Sagitta bedoti) 等。浮游动物数量约 9.76-414.11 个/m³, 平均为 132.68 个/m³, 生物量在 14.1-899mg/m³ 左右, 平均为 254.25mg/m³。

3) 底栖动物

长江常熟段岸滩底质主要由泥沙构成, 在潮间带水域生活有大量的滩涂底栖动物, 主要有节肢动物的中华绒螯蟹、日本沼虾、长江白虾等; 环节动物的日本沙蚕、水蚯蚓、水生昆虫等; 软体动物的赤豆螺以及河蚬等。

根据文献《长江江苏段底栖动物群落结构特征现状及其水质的初步评价》(夏爱军等, 海洋渔业, 2006 年第 28 卷第 4 期), 长江常熟段主要底栖动物 15 种, 其中节肢动物 8 种、环节动物 4 种、软体动物 3 种, 名录如下:

节肢动物 (Arthropoda): 中华绒螯蟹 (Eriocheir sinensis)、无齿相手蟹 (Scylla dehaani)、绒螯近方蟹 (Hemigrapsus penicillatus)、日本沼虾 (Macrobrachium nipponensis)、细螯沼虾 (Macrobrachium superbum)、秀丽白虾 (Exopalaemon modestus)、安氏白虾 (Exopalaemon annandalei)、克氏螯虾 (Cambarus clarkii)。

环节动物 (Annelida): 日本沙蚕 (Nereis)、淡水单孔蚓 (Monopylephorus limosus)、透清毛腹虫 (Chaetogaster diaphanous)、豹行仙女虫 (Nais pardalis)。

软体动物 (Mollusca): 赤豆螺 (Bithynia fuchsiana)、河蚬 (Corbicula fluminea)、截状豌豆蚬 (Pisidium subtruncatum)。

常熟江段底栖动物数量在 12.5-55.6 个/m², 其中在底栖动物中优势种群以及生物数量见表 5.1-3。底栖生物生物量在 14.56-60.08g/m², 平均生物量为 26.2g/m²。

表 5.1-3 长江常熟段底栖动物优势种与数量 长

优势种群	数量 (个/m ²)
日本沙蚕 (Nereis)	12.5
河蚬 (Corbicula fluminea)	5.6
豹行仙女虫 (Nais pardalis)	2.8

(3) 渔业资源

1) 长江常熟段鱼类资源

据调查资料, 长江常熟段鱼类品种为 13 目、25 科、90 多种, 经济鱼类以鲤种鱼为最多, 共有 46 种, 占 51.5%。属溯河性洄游鱼类的有刀鲚、凤鲚、毛鲚、银鱼、东方鲀等; 属降河性洄游鱼类的有鳊鱼、河蟹、鲈鱼等; 属于半洄游性的鱼类有青、草、鲢、鳙四大家鱼; 属河口性鱼类的有鲮鱼、舌鳎等; 属于定居性鱼类的有长吻脆鲤、鲫、鳊、黄颡鱼、铜鱼、鲢鱼、乌鳢、鳊鱼等。其中, 洄游性 30.1%、定居性 58.4%、河口性 11.4%。在每年春夏季, 该江段还出现众多的鳊鱼苗、中华绒螯蟹苗, 还有一定的中华鲟幼鱼, 形成一定规模的鱼汛。长江常熟段鱼类主要为淡水鱼类种, 较常见鱼类近 40 种, 名录见表 5.1-4。

表 5.1-4 常熟长江段主要鱼类名录

序号	名称
1	中华鲟 <i>Acipenser sinensis</i> Gray
2	江豚 <i>Neophocaena phocaenoides</i>
3	刀鲚 <i>Coilia ectenes</i> Jordan et Seal
4	凤鲚(凤尾鱼) <i>Coilia mystus</i> (Linnaeus)
5	银鱼(面鱼) <i>Hemilalanx prognathus</i> Regan
6	鲈鱼 <i>Lateolabrax japonicus</i> (Cuvier et Valenciennes)
7	铜鱼 <i>Coreius heterodon</i> (Bleeker)
8	河鲀 <i>Fugu ocellatus</i> (Osbeck)
9	舌鳎 <i>Cynoglossus gracilis</i> Gunther
10	鲮鱼 <i>Mugil Cephalus</i> (Linnaeus)
11	青鱼 <i>Mylopharyngodon piceus</i> (Richardson)
12	草鱼 <i>Ctenopharyngodon idellus</i> (Cuvier et Valenciennes)
13	鲢鱼 <i>Ypophthalmichthys molitrix</i> (Cuvier et Valenciennes)
14	鳙鱼 <i>Aristichthys nobilis</i> (Richardson)
15	鲤鱼 <i>Cyprinus(Cyprinus)carpio haematopterus</i>
16	鲫鱼 <i>Carassius auratus auratus</i> (Linnaeus)
17	长春鳊鱼 <i>Parabramis pekinensis</i> (Basilewsky)
18	鲢鱼 <i>Silurus asotus</i> (Linnaeus)
19	乌鳢 <i>Ophicephalus argus</i> (Cantor)
20	鳊鱼 <i>Eiopichthys bambusa</i> (Richardson)
21	三角鲂 <i>Megalobrama terminalis</i> (Richardson)
22	黄颡鱼 <i>Pseudobagrus fulvidraco</i> (Richardson)
23	餐条 <i>Hemiculter leuciscus</i> (Basilewsky)
24	油餐条 <i>Hemiculter bleekeri bleekeri</i> Warpachowsky
25	麦穗鱼 <i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck et Schlegel)

26	翘嘴红鲌 <i>Erythroculter ilisheformis</i> (Bleeker)
27	蒙古红鲌 <i>Erythroculter mongolcus</i>
28	泥鳅 <i>Misgurnus anguillicaudatus</i> (Cantor)
29	鳊鱼 <i>Siniperca chuatsi</i> (Basilewsky)
30	黄尾鲮 <i>Xenocypris davidi</i> (Bieker)
31	细鳞斜颌鲷 <i>Plagiognathops microlepis</i> (Bleeker)
32	赤眼鲮 <i>Spualiobarbus curriculus</i> (Richardson)
33	中华鲢 <i>Rhodeus sinensis gunther</i>
34	暗纹东方鲀 <i>Fugu obscurus</i> (Abe)
35	石斑鲷 <i>Coraglanis kishinouyei</i> (Kimura)
36	黄鳝 <i>Monopterus albus</i> (Zuiew)
37	沙鳢(塘鳢) <i>Obontobutis obscura</i> (Temminck et Schlegel)

2) 长江常熟段主要水生野生保护动物

长江常熟段属于水生野生保护动物,根据记载已发现的种类为8种,其中属于国家一级保护的珍稀动物有中华鲟、白暨豚、白鲟、达氏鲟;属于国家二级保护的种类有江豚、胭脂鱼、松江鲈、花鳗鲡等,但大部分种类已多年不见或消失。近几年来见到的水生保护动物主要有中华鲟、江豚两种。

中华鲟 (*Acipenser sinensis* Gray): 中华鲟是大型溯河性珍稀鱼类,属于脊索动物门、硬骨纲、鲟形目、鲟科,已被列为国家一级重点保护野生动物。国际自然保护联盟物种生存委员会(IUCN / SSC)在1996年出版的IUCN红皮名录中将中华鲟列入濒危级。中华鲟体长150~270cm,体重25~150kg。1981年后,国家对中华鲟实行全面禁捕。

① 中华鲟的分布范围

中华鲟主要生活在中国东部、朝鲜西部的海洋中。每年6~7月份开始从海入江上溯数千公里,至长江上游金沙江下游产卵。产卵场主要分布在屏山县福延至宜宾县安边镇的金沙江下游的96km范围以内。自长江葛洲坝水利枢纽截流后,中华鲟无法过坝进入上述产卵场,1982年在宜昌坝下江段发现中华鲟自然产卵,且经过多年的调查资料表明,证实了滞留于坝下江段的中华鲟亲鱼能够正常越冬,性腺发育成熟,每年的繁殖季节,中华鲟都在宜昌江段产卵,形成了比较稳定的产卵场。三峡大坝建成以后,由于水库的调蓄,坝下宜昌江段的水文状况将发生改变,对中华鲟的繁殖产生影响。中华鲟在宜昌江段的繁殖期为10月中旬至11月中旬,此时正值水库蓄水,下泻流量比建坝前明显减少,10月平均流量

在建坝前为 18980m³/s，建坝后为减少为 11090m³/s，减少了 41%，将会影响到中华鲟的繁殖活动和产卵分布。中华鲟洄游进入长江后，通常要在长江适宜的江段里滞留 1 年，性腺才能自Ⅲ期发育至Ⅳ期。中华鲟幼鱼分布主要在长江上游至河口区，成鱼分布在金沙江下游至河口水域。海洋分布以长江口渔场及舟山渔场为多。

② 中华鲟的生活习性

中华鲟属洄游性鱼类，性成熟前大部分时间在海洋中生活，到了生殖季节，性成熟的个体开始进入长江，向上游一带溯河洄游。

中华鲟为底层鱼类，在洄游途中喜走深槽沙洲，故沿江河槽水深且为沙丘之处是良好的栖息场所。中华鲟的生殖群体在入江上溯进行繁殖时，停止摄食，产卵后亲鲟降河，开始摄食。幼鱼的摄食强度大，一般吃浮游生物及底栖的水生寡毛类、水生昆虫、小型鱼虾及软体动物，成鱼期食底栖动物及动植物渣滓。

③ 项目区江段中华鲟的分布及数量

中华鲟成鱼在项目区所处江段是过境洄游，很少停留；而幼鱼是在每年的 5~7 月间停留于常熟市江段，从常浒河外至铁黄沙的浅水中索饵，栖息育肥，之后洄游入东海。

由于严禁捕捞，对项目区江段中的中华鲟种群的数量统计较难，仅根据渔民群众网具中误捕和误伤情况予以分析。

中华鲟成鱼上溯去产卵经项目区江段约在 5~6 月份，85 年前后江中每年常见 2~3 次，每次 1~2 尾，自 90 年后很少见到。该江段常见的是中华鲟幼鱼，自 77 年中科院长江所专门布置观测以来每年都有误捕记录。最少的是 95 年 133 尾，最多是 2001 年 4208 尾。

中华鲟幼鱼在项目区江段生长迅速，平均每个月其体长和体重就翻番（参见表 5.1-5）。主要是由于该江段水域中华鲟幼鱼适口饵料丰富所致，为其在该江段育、洄游入大海生长打下了良好坚实的基础。在全长江流域中再找不出第二处有如此众多的中华鲟幼鱼发现的水域场所。

表 5.1-5 长江常熟段中华鲟幼鱼月平均体重表

月份	平均体长 (cm)	平均体重 (g)
5 月	16.31	35.14
6 月	22.20	87.66
7 月	29.30	151.80

8 月	44.00	700.00
10 月	46.00	800.00

④中华鲟保护状况

中华鲟是中国特有的大型溯河性名贵珍稀鱼类，是白垩纪残留下来的孑遗种类，有“活化石”之称，具有很高的学术研究价值和经济价值。为了保护这种珍稀鱼类，弥补人类活动造成的不利影响，使鱼类在正常的自然环境中栖息繁衍，已采取了以下的保护措施。

A.在我国已颁发的《国家重点保护野生动物名录》中，已将其列为一级重点保护野生动物，严禁捕杀，严禁使用有害渔具和渔法。

B.保护水域自然环境，加强水资源的调查与管理，要求排入长江的水一定作到达标排放。大力开展长江中下游干支流沿岸的植树造林或种草工作，减少污染物流入江河，特别是鱼类产卵场与珍稀鱼类繁殖生境的保护，减少人为活动造成水文条件改变而引起繁殖生态生境的破坏。

C.建立人工繁殖放流站，加强放流工作，水产部门和葛洲坝工程局中华鲟人工繁殖放流站催产中华鲟成功。多年来，每年都将鱼苗向长江中放流，取得了一定的成绩。

D.中国水产科学研究院长江水产研究所中华鲟增殖放流试验基地，多年来进行中华鲟人工繁殖和放流试验，已取得多项成果，该基地工厂化养殖水面达 500 0m²，是我国目前进行中华鲟人工繁殖物种培育规模最大的基地。仅 1999 年 12 月 28 日就向长江放流了 10 万尾规格达 10cm 以上的中华鲟苗，放流数量超过历年来同种规格的鲟苗放流量的总量，这是目前一项重大的长江水生生物保护工程，对未来恢复长江流域生物多样性和中华鲟资源可能会起到重要作用。

E. 建设中华鲟自然保护区。目前，在长江口已建立了中华鲟自然保护区基地，该基地位于崇明陈家镇瀛东村南分场，占地面积约 83000 平方米。特别值的提及的是为保护中华鲟幼鱼资源，常熟渔政站从 1999 年开始建立了中华鲟救护中心，将渔民误捕受伤的幼鱼拿来疗伤养壮后再放归长江，至今已收进放流了数百尾。

长江江豚 (*Neophocaena phocaenoides*): 长江江豚属于脊索动物门、哺乳纲、鲸目、鼠海豚科。俗名江猪、海猪。长江江豚是江豚的一个亚种，只生活在长江中，是个相对独立的群体，有人甚至认为它是个可能的独立种(王丕烈，1992)。

其最大雄性体长 176.5cm，最大体重 78.5kg。雌性长江江豚的体长为 162cm。已列入国家二级保护野生动物，国际自然保护联盟物种生存委员会(IUCN / SSC) 在 1996 年出版的 IUCN 红皮名录中将长江江豚列入濒危级(Baillie&Groombridge, 1996)，我国渔业行政主管部门已把长江江豚作为主要的保护对象之一。

① 长江江豚的种群数量与分布

长江江豚分布于长江中下游，进入洞庭湖和鄱阳湖以及分别与两湖相通的湘江和赣江。在赣江曾见于漳水与贡水交会处的赣州。自从在万安建造水电站后，长江江豚未再出现在万安上游的赣江中。过去，长江江豚是长江中很常见到的一种齿鲸。据历次考察资料推算，长江江豚的数量约为 2700 头(张先锋等，1993)。

② 长江江豚的生活习性

长江江豚也喜欢有沙洲分布的江段，常在洲头、洲尾的盆流汇合处活动。长江江豚活动的范围，绝大多数在距岸 500m 以内。它们通常两头为一群，有时单个活动，有时集合为 20 头左右的大群体。每次潜水时间为 10~20 秒，长潜时间约 40 秒或更长一些。长江江豚食长江中的鱼、虾及水虫昆虫幼虫。长江江豚春季产仔。每胎 1 仔。初生幼豚平均体长约 71cm。

③ 项目区江段的长江江豚的分布及种群数量

国家二级重点保护的水生野生动物--江豚，1995 年之前在项目处江段经常被发现，一次约有近十头。近几年偶尔发现，一次仅 2~3 头。

④ 长江江豚的保护状况

长江江豚已列为国家二级重点保护野生动物，严禁捕捉。长江江豚的保护管理由沿江各省渔业行政主管部门组织实施。在长江中下游建立的白暨豚保护站同时也承担着保护长江江豚的职责。但是长江江豚被轮船和螺旋桨击伤或杀死的现象时有发生，也有被滚动钩延绳钓缠住，被刺网和袋张网网住的现象发生。

(3) 长江常熟段主要经济鱼类及产卵场

1) 项目区所处江段主要经济鱼类分布

由于各种鱼类和水生动物的生态习性不同，长江中水文环境不同，外界对环境干扰不同而造成了主要经济鱼类和珍稀动物在项目区江段中的分布有明显差异，调查结果如下：

① 洄游性鱼类中的溯河性鱼类如刀鲚、凤鲚等主要是通过该江段上溯洄游

去产卵，群体在该江段很少停留，捕捞的经常是过路的鱼类，主要鱼汛在 2 个月左右，过路洄游的线路从上海崇明、太仓经常熟该江段向上，汛期分布在长江水深约 2~5m，一般在铁黄沙外侧，常浒河至白茆口外的水域中。

② 河口性鱼类主要分布在该江段浅水区及水草丛生、底栖生物较多的地区，如鲢鱼、鳙鱼等，后者虽是洄游性鱼类，但在该江段全年可见。一般在常浒河以西直至张家港的浅水水域中较常见。

③ 定居性鱼类，以产粘性卵为标志，主要鲤、鲫、鳊、鲃等在此江段浅水中广为分布，其中以通常汽渡东侧水污染较轻区域为多，这里也是插网、虾笼等主要作业区域。另在水较深处分布较多，如常熟电厂码头至苏通大桥的水深区域较多见，这里也是捕捉的主要渔场，常熟市 1321-2 长江捕捞区即在该区域，面积约 6.8km²。

④ 鳊苗、蟹苗、长江青虾、长江白虾等在该江段均有分布，一般深水中相对少些，沿岸浅水中多些。有水流处是主要渔场。鳊苗、蟹苗主要分布在白茆口外，到浒浦口之间水域，少量在铁黄沙内侧长江水域中，通江河道口外相对少些，日本沼虾全是水域分布。

2) 主要经济鱼类渔获量的调查结果

通过对该江段渔业产量及对各种捕捞作业工具的单项调查，结果表明：该江段总渔获量和主要经济鱼类的产量，几十年来已发生了非常明显的变化，总体呈下降趋势，个别种类如鲢鱼、鳙鱼已绝迹。以 1980 年和 2001 年产量作比较，常熟市的渔业总产量从 874t 下降到 126.26t，下降 85.5%，其中刀鱼下降 89.3%，白虾下降 100%，凤鲚也大幅度下降。由于作业工具的变化，原来不用的定置张网和虾笼等设置使用，使一些定居性鱼类如鲢鱼、四大家鱼及杂鱼的产量比较平稳。鳊苗、蟹苗从 1974 年试捕起，其旺发苗汛直至 83 年，85 年起长江鳊苗开始禁捕，但随着利益的趋动，每年都有渔船违规捕捞，最大规模时，捕捞船达 500 多艘。蟹苗自 90 年以后未再形成苗汛。

3) 主要经济鱼类产卵、育肥、索饵场的分布

项目所处江段是洄游鱼类的经过水域，其育肥、索饵作用明显，其场所分布较广。近几年来随着长江中沙洲变适，水文条件发生变化，也出现了一些定居性鱼类、虾等的产卵场，且主要分布在常熟市境内。

① 定居性鱼类产卵场

定居性鱼类产卵场在该江段分布在铁黄沙与常熟海虞镇江岸之间水域，以及常浒河以东至白茆口外的浅滩。这些水域也是长江青虾及一些软体动物的繁殖场。

② 该江段洄游鱼类的育肥、索饵作用明显，特别值得提及的是每年有大量的中华鲟幼鱼在此江段发现。中华鲟幼鱼的摄食强度大，一般摄食水生昆虫、底栖的水生寡毛类，稍大摄食小型鱼虾及软体动物。从历年的渔业产量统计可看出，该江段小杂鱼虾的产量较丰富，一般要占全个总产量的 20~30%。另据了解，常熟浒浦福山等镇的沿江农民历年有捕食长江河蚬的习惯，2001 年为青鱼提供饵料捕捞船在长江中捕河蚬近 1000t。从已死的中华鲟幼鱼肠中检出小鱼虾及软体动物河蚬、环棱螺的尸体。其余鱼类如舌鳎、鲤鲫鳊、鲮鱼等在该江段也长势明显，在总产量中占有一定比例。

5.2 环境质量现状

5.2.1 环境空气质量现状评价

5.2.1.1 基本污染物环境质量现状数据

根据《2023 年常熟市生态环境状况公报》，2023 年常熟市城区环境空气质量状况以良为主，优良天数共 292 天，环境空气达标率为 80.0%，与上年相比上升了 1.1 个百分点。未达标天数中，轻度污染 60 天，占比 16.4%；中度污染 12 天，占比 3.3%；重度污染 1 天，占比 0.3%。城区环境空气质量呈季节性变化，达标情况见下表。

表 5.2.1-1 大气环境质量现状监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80	达标
	24小时平均第95百分位浓度	70	75	93.3	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	68.6	达标
	24小时平均第95百分位浓度	108	150	72	达标
NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
	24小时平均第98百分位浓度	70	80	87.5	达标
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
	24小时平均第98百分位浓度	12	150	8	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	172	160	107.5	超标
CO	24小时平均第95百分位数	1100	4000	27.5	达标

5.2.1.2 环境空气质量达标区判定

根据《2023 年常熟市生态环境状况公报》，2023 年常熟环境空气质量基本污染物中 O₃ 超标，PM_{2.5}、NO₂、PM₁₀、CO、SO₂ 全年达标，所在区域空气质量为不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》做出如下规定：

达标期限：苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。

远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

5.2.1.3 其他污染物环境质量现状

本项目大气环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），需调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。本次其他污染物环境质量委托江苏安诺检测技术有限公司于 2024.06.14~2024.06.20 进行实测。

（1）监测点位及监测因子

具体监测点位见表 5.2.1-2 和附图 7。

表 5.2.1-2 大气环境现状监测点布设方案

监测点编号	监测点位置	与本项目方位	与项目最近距离	监测项目	监测时间	项目所在地环境功能
G1	项目的	/	/	非甲烷总	2024.06.14~2024.06.20	二类
G2	常熟市白茆闸片管理所	东南	1700	烃、TSP 及监测期间的气象要素		

（2）监测因子

非甲烷总烃、TSP 及监测期间的气象要素。

（3）监测频次和时间

连续 7 天，监测因子 1 小时浓度监测值获取 02，08，14，20 时 4 个小时质量浓度值，日平均质量浓度监测值按照 GB3095-2012 的有效性规定连续监测；收集与监测时间同步或准同步的气象资料，包括地面风向、风速、气温、湿度和气压等。

（4）分析方法

按国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》的有

关规定和要求执行。

(5) 监测结果及评价

采用单因子指数法，计算公式为：

$$I_{ij} = C_{ij} / S_j$$

式中： I_{ij} ——i 测点 j 项污染物单因子质量指数；

C_{ij} ——i 测点 j 项污染物监测值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

S_j ——j 项污染物相应的评价标准值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

引用监测期间的气象资料见表 5.2.1-3。监测统计与分析见表 5.2.1-4。

表 5.2.1-3 环境空气质量现状监测期间气象资料

采样日期		气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	湿度 (%)
2024.06.14	02:00	22.3	100.3	东南	2.2	72.3
2024.06.15	02:00	23.2	100.6	西南	1.8	73.6
2024.06.16	02:00	23.5	100.7	东南	1.6	74.3
2024.06.17	02:00	23.6	100.8	东南	1.8	75.7
2024.06.18	02:00	21.5	100.8	东南	1.6	76.5
2024.06.19	02:00	22.3	100.5	南	3.1	75.8
2024.06.20	02:00	25.4	100.4	西南	2.5	76.5

表 5.2.1-4 环境空气监测结果统计及评价结果

监测点位	污染物		评价标准 mg/m^3	浓度范围 mg/m^3		最大占 标率%	超标率	达标 情况
				最小值	最大值			
G1 项目地	非甲烷总烃	一次值	2	0.84	0.96	48	0	达标
	TSP	24 小时平均	0.3	0.150	0.192	64	0	达标
G2 常熟市 白茆闸片 管理所	非甲烷总烃	一次值	2	0.85	0.94	47	0	达标
	TSP	24 小时平均	0.3	0.200	0.232	77	0	达标

根据以上监测结果表明：各监测点非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准详解》第 244 页标准要求；TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；项目区域大气环境质量现状较好。

(6) 监测数据合理性分析

a. 本项目引用的监测点的检测数据均由具有 CMA 资质的监测单位进行监测，监测方法符合相关要求，检测时间符合要求。

b. 监测数据连续监测 7d，连续监测时段符合 HJ2.2-2018 要求。引用监测点位的监测时间分别为 2021.06.04~2021.06.10、2020.11.10~2020.11.16 连续七天，为近三年的监测数据，符合 HJ2.2-2018 要求。

c. 本次评价共设置 2 个监测点位，分别位于项目地和下风向，且属于评价范

围内的监测点，点位布置符合 HHJ2.2-2018 要求。

综上，本次评价现状质量监测点位符合导则补充监测布点要求，监测时次满足所用评价标准的取值时间要求，环境空气质量现状监测数据具有合理性和代表性。

5.2.2 地表水环境质量现状监测与评价

5.2.2.1 区域地表水环境质量现状

本次评价地表水环境现状资料引用《2023 年常熟市生态环境状况公报》：

2023 年，常熟市地表水水质状况为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为 94.0%，较上年上升了 12.0 个百分点，无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质断面，劣Ⅴ类水质断面比例与上年持平，主要污染指标为总磷；地表水平均综合污染指数为 0.33，较上年下降 0.01，降幅为 2.9%。与上年相比，全市地表水水质状况好转一个类别，水环境质量有所好转。

2023 年常熟市 3 个主要湖泊水质总体稳定，与上年相比水质类别均保持不变。昆承湖水质为轻度污染，4 个断面中青洲断面为Ⅲ类水质，与上年相比好转一个类别；其余断面均为Ⅳ类水质，主要污染指标为总磷。尚湖、南湖荡水质均为良好，达到或优于Ⅲ类水质比例为 100%，与上年相比，尚湖湖东断面水质类别上升了一个等级，湖西、堤北点位水质类别不变，南湖荡各断面水质类别均保持不变。3 个主要湖泊中尚湖的平均综合污染指数最低，昆承湖最高；与上年相比，南湖荡和昆承湖的平均综合污染指数有所降低，尚湖略有升高。湖泊营养状态方面，昆承湖、尚湖、南湖荡均保持在中营养状态，尚湖综合营养状态指数最低，昆承湖最高；与上年相比，昆承湖综合营养状态指数有所降低，尚湖略有升高，南湖荡基本持平。

2023 年常熟市 29 个主要考核断面中，达到 2023 年考核目标的断面比例为 100%，与上年持平；达到或优于Ⅲ类水质断面有 28 个，占比 96.6%，与上年相比上升了 2.5 个百分点。主要考核断面中昆承湖心（湖中）水质为轻度污染，主要污染指标为总磷，其他断面水质为优或良好。

2023 年常熟市 2 个集中式饮用水水源地水质达标率均为 100%，且均达到Ⅱ类水质标准，水质状况为优，属于安全饮用水源。与上年相比，常熟尚湖饮用水水源地水质上升一个类别，长江饮用水水源地水质类别保持不变。全市集中式饮

用水源地 80 个特定项目均未超标，水质安全稳定。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，本项目纳污水体长江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

根据调查，项目长江上下游 5km 范围内，没有国控断面，有两个省控水质断面，分别为金泾闸和白茆口。根据江苏省生态环境厅网站发布的 2024 年 7 月和 9 月《江苏省省控地表水水质监测数据》可知，白茆口水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准，金泾闸水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。水环境质量较好。

表 5.2.2-1 省控断面地表水环境质量监测结果 单位：mg/L

监测断面	检测时间	监测项目	pH	COD	氨氮	总磷
金泾闸	2024.7	检测结果	8	10.8	0.1	0.1
	2024.9	检测结果	8	11.6	0.08	0.06
III类标准值			6-9	20	1.0	0.2
达标情况			达标	达标	达标	达标
白茆口	2024.7	检测结果	8	8.6	0.04	0.1
	2024.9	检测结果	8	7.6	0.02	0.05
II类标准值			6-9	15	0.5	0.1
达标情况			达标	达标	达标	达标

5.2.2.2 地表水环境质量补充监测

江苏安诺检测技术有限公司于 2024 年 6 月 17 日至 2024 年 6 月 18 日对纳污河流长江水质进行采样监测。

（1）监测因子

pH、COD、NH₃-N、TP、SS、石油类。

（2）监测断面

设置 3 个监测断面，具体监测断面详见表 5.2.2-2 和附图 7。

表 5.2.2-2 地表水监测情况表

河流名称	断面编号	断面位置	监测因子	监测日期
长江	W1	滨江污水处理厂排口上游 500 m	pH、SS、COD、氨氮、TP、石油类及相关水文参数，同时监测河宽、水深、流速等水文参数	2024 年 6 月 17 日至 2024 年 6 月 18 日
	W2	滨江污水处理厂排口		
	W3	滨江污水处理厂排口下游 1500 m		

（3）监测时段及频次

连续监测 3 天，每天 1 次；

（4）监测方法

水质采样执行《水质采样方案设计技术规定》(HJ495-2009)、《水质采样技

术指导》(HJ494-2009)、《水质采样样品的保存和管理技术规定》(HJ493-2009);样品的分析方法按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中规定的方法执行。

(5) 评价方法

采用单因子标准指数法。单项污染指数用下式计算。

$$P = C_i / S_i$$

式中： C_i 为第 i 种污染物的实测浓度值； S_i 为第 i 种评价因子的评价标准值。

评价因子中 pH 的污染指数计算方法按《导则》如下：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：
 S_{pHj} ：为水质参数 pH 在 j 点的标准指数；
 pH_j ：为 j 点的 pH 值；
 pH_{su} ：为地表水水质标准中规定的 pH 值上限；
 pH_{sd} ：为地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

(6) 评价结果

地表水环境质量现状评价结果详见表 5.2.2-3。

表 5.2.2-3 各监测断面地表水环境质量监测结果 单位：mg/L

监测断面	监测项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷	石油类
W1	最大值	7.5	14	22	0.292	0.09	0.2
	最小值	7.2	0.16	16	0.236	0.08	0.19
	平均值	7.4	9.39	19	0.258	0.083	0.197
	单因子指数（最大值）	0.25	0.7	/	0.292	0.45	4
	超标率（%）	0	0	0	0	0	
W2	最大值	7.6	26	20	0.365	0.08	0.21
	最小值	7.4	24	11	0.177	0.06	0.2
	平均值	7.5	25	16.7	0.24	0.07	0.203
	单因子指数（最大值）	0.3	1.3	/	0.365	0.4	4.2
	超标率（%）	0	0	0	0	0	
W3	最大值	7.1	24	13	0.333	0.09	0.2
	最小值	6.9	21	7	0.239	0.07	0.19
	平均值	7.0	22.7	10	0.292	0.077	0.193
	单因子指数（最大值）	0.05	1.2	/	0.333	0.45	4
	超标率（%）	0	0	0	0	0	
标准值Ⅲ类		6~9	20	/	1.0	0.2	0.05

(7) 水环境质量现状评价

根据以上监测结果表明：评价区内各监测因子单项指数至均小于 1，表明该处监测值满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体标准要求。

5.2.3 声环境质量现状评价

本次声环境质量采用现场实测，委托江苏安诺检测技术有限公司进行监测。

(1) 监测项目

等效连续 A 声级： L_{Aeq} 。

(2) 监测点位

现状噪声监测布点共 4 个，具体监测点位见附图 7。

(3) 监测时间与监测频次

连续监测 2 天，昼、夜各监测一次。昼、夜划分按当地政府部门规定：白天 6:00~22:00，夜间 22:00~次日 6:00。

(4) 监测方法

监测按照《城市区域环境噪声测量方法》（GB/T14623-93）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定进行。

表 5.2.3-1 噪声监测一览表

监测点位	监测点位置	离本项目厂界距离	监测项目	监测时间	环境功能	数据来源
N1	东厂界	厂界外 1m	L_{Aeq}	2024 年 6 月 17 日至 2024 年 6 月 18 日	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类	现场实测
N2	南厂界	厂界外 1m				
N3	西厂界	厂界外 1m				
N4	北厂界	厂界外 1m				

(5) 监测结果

监测结果见表 5.2.3-2。

表 5.2.3-2 环境噪声监测结果单位：dB（A）

监测点号	昼间		评价标准	达标状况	夜间		评价标准	达标状况
	17 日	18 日			17 日	18 日		
N1	60	44	70	达标	58	45	55	达标
N2	59	44	70	达标	58	44	55	达标
N3	58	44	70	达标	59	45	55	达标
N4	58	44	70	达标	59	45	55	达标

注：环境条件 晴，风速 1.9~2.8m/s
企业工况：监测期间，企业正常运行。

根据上表，项目区域各监测点昼夜噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3

096-2008) 中的 4a 类标准, 项目所在地声环境质量较好。

5.3 区域污染源现在调查与评价

5.3.1 大气污染源调查

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。对照 HJ2.2-2018 中 7.1.2 节, 对于二级评价项目可调查本项目新增污染源和拟被替代的污染源。本项目为扩建项目, 新增污染源详见 4.6 章节。无拟被替代的污染源。

5.3.2 水污染源调查

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 项目地表水按三级 B 评价。依据 HJ2.3-2018 第 6.6.2.1 章节, 可不开展区域污染源调查, 主要调查依托常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况, 同时应调查依托的区域污水处理厂执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。详见“6.2 地表水环境影响分析”章节。

6 环境影响预测与分析

6.1 施工期环境影响预测与分析

项目建设施工期间将不可避免地会对周围环境产生影响，主要是施工扬尘、机械噪声、施工废水以及建筑垃圾等。本环评就该工程在施工过程中对周围环境可能产生的影响作简要分析，并对此提出相应的污染防治措施，具体如下。

6.1.1 水环境影响分析

本项目施工期产生的废水主要包括施工人员的生活污水。

本项目生活污水主要源自施工人员平时的生活，主要污染物是 COD、SS、NH₃-N、TP 等。市政污水管网已覆盖该区域，生活污水收集后可就近接入污水排放管网，排入区域污水处理厂处理达标后排放。

本项目施工期施工人员约 20 人，施工人员每天生活用水以 100L/人计，污水按用水量的 80%计，则生活污水的排放量为 1.6t/d，废水中主要污染物及浓度为：COD500mg/L、SS 400mg/L、氨氮 45mg/L、总磷 8mg/L。

6.1.2 大气环境影响分析

本项目施工废气主要为施工扬尘、施工机械废气及运输车辆尾气。本次工程没有陆地土建施工及水上构筑物施工，仅包括设备按照基础的施工。施工大气污染排放量小而分散，而且项目附近没有需要特殊保护的空气环境敏感点，对大气环境的影响很小，施工期大气环境影响将随施工的完成而消失。

6.1.3 噪声环境影响分析

建设期噪声主要分为机械噪声（主要为一些电钻等）、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如运输设备等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆噪声、施工人员吆喝声等，多为瞬时噪声。

本项目施工期噪声影响仅限于码头作业平台和后方堆场附近，随着施工的结合，该项目施工所引起的噪声影响将消失，由于项目周边没有声环境敏感点，故施工噪声不会造成噪声污染。

6.1.4 固体废物环境影响分析

本工程不涉及码头水工结构、港池疏浚等水上作业施工，仅包括码头工作平台的设备安装施工和后方堆场的改造施工。施工固体废弃物为施工人员生活垃圾

和建筑垃圾，没有码头港池疏浚物。设备的安装会有一些基础打孔等操作，考虑少量施工建筑垃圾，对没有利用价值以及不能回填的废弃物应妥善堆放、及时处理，并运送到环卫部门指定的建筑垃圾堆埋场。施工人员按平均 20 人计，按人均生活垃圾为 0.5kg/人·日计，则项目施工每天生活垃圾产生量为 10kg，陆域施工人员的生活垃圾应收集后交环卫部门处理，则不会造成二次污染。

综上所述，本项目施工期产生的固体废弃物处置合理，对周边环境影响较小。

6.1.5 生态环境影响分析

本项目位于现有项目场地内，不新增占地，不涉及水工作业，仅在码头平台和后方堆场进行设备的安装，不会改变土地利用类型，对陆域和水域生态环境影响较小。

6.2 运营期环境影响预测与评价

6.2.1 大气环境影响预测与评价

6.2.1.1 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式估算项目污染源的最大环境影响。

6.2.1.2 预测内容

预测范围：以厂区边界为起点，外扩 2.5km。

预测因子：粉尘。

预测工况：正常工况、非正常工况。

6.2.1.3 评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见表 6.2.1-1。

表 6.2.1-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
粉尘 (TSP)	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
一氧化碳	1 小时平均	10000	
二氧化硫	1 小时平均	500	
氮氧化物	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	一次值	2000	参照《大气污染物综合排放标准详解》第 244 页

注：对仅有日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

6.2.1.4 预测参数

①污染源参数

主要废气污染源排放参数见表 6.2.1-2。

表 6.2.1-2 项目大气污染物无组织排放产生源

污染源名称	面源起点坐标 m*		面源海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	面源有效高度 m	年排放小时数 h	污染物排放速率 t/a				
	x	y						粉尘	二氧化硫	一氧化碳	氮氧化物	非甲烷总烃
码头	14	766	2	370	70	5	7920	1.83	/	/	/	/
堆场	-35	546	2	250	76	5	7920	1.33	0.2	0.329	0.024	0.033

注：*以厂区东南角为坐标原点。

表 6.2.1-3 非正常排放源参数

污染源名称	排气筒底部坐标/m		排气筒底部海拔高度 m	排放工况	粉尘污染物排放速率（kg/h）
	X	Y			
码头	14	766	2	非正常	23.18
堆场	-35	546	2	非正常	16.96

②AERSCREEN 估算模型参数

本项目采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 A 推荐模式中的 AERSCREEN 估算模式预测大气环境影响, 选用参数如下表所示。

表 6.2.1-4 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	151.26万人
最高环境温度		37.3
最低环境温度		-6.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

6.2.1.5 预测结果

根据 AERSCREEN 估算模式, 本项目预测结果详见下表。

(1) 正常排放预测结果

表 6.2.1-5 本项目无组织大气污染物排放预测结果

无组织面源名称	污染因子	最大 1h 浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	下风向最大浓度 距离 (m)	D10%最 远距离/m	评价 等级
码头	粉尘	0.0567	6.30	186	未出现	二级
堆场	粉尘	0.0537	5.96	126	未出现	二级
	二氧化硫	0.00517	1.03	126	未出现	二级
	一氧化碳	0.00851	0.09	126	未出现	三级
	氮氧化物	0.000621	0.31	126	未出现	三级
	非甲烷总烃	0.000854	0.04	126	未出现	三级

根据估算模型计算, 各类污染物中 P_{max} 值最大为 6.30%, 参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)评价等级的划分原则, 本项目的大气环境影响评价工作等级为二级, 只对污染物排放量进行核算。

(2) 非正常预测结果

表 6.2.1-6 大气污染物非正常排放预测结果表

无组织面源名称	污染因子	最大 1h 浓度 (mg/m ³)	下风向最大浓度 距离 (m)	占标率 (%)	D10%最远距离 /m
码头	粉尘	6.29	186	698.94	2478
堆场	粉尘	5.99	126	665.93	1973

由上表可以看出,在非正常工况下,粉尘最大落地浓度不能满足质量标准要求,总体来说非正常状态下,粉尘的排放对周围环境会造成一定影响。建设单位仍然应加强废气治理措施的日常维护及检查,避免非正常工况的发生。

6.2.1.6 大气污染物排放量核算

根据《环境影响技术评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中要求:“二级评价项目不进行进一步预测与评价,只对污染物排放量进行核算”。

项目排放量核算具体情况详见下表:

表 6.2.1-7 项目大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
码头	粉尘	洒水抑尘	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	0.5	1.83
堆场	粉尘	洒水抑尘		0.5	1.33
	二氧化硫	/		0.4	0.2
	一氧化碳	/		10	0.329
	氮氧化物	/		0.12	0.024
	非甲烷总烃	/		4.0	0.033

表 6.2.1-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	粉尘	3.16
2	二氧化硫	0.2
3	一氧化碳	0.329
4	氮氧化物	0.024
5	非甲烷总烃	0.033

6.2.1.7 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),经预测,本项目无需设置大气环境防护距离。

6.2.1.8 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)规定,设置建设项目的卫生防护距离,计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中: Q_c ——污染物的无组织排放量, kg/h;

C_m ——污染物的标准浓度限值, mg/m³;

L ——卫生防护距离, m;

r ——生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

针对本项目污染物无组织排放情况，应选择特征大气有害物质非甲烷总烃计算卫生防护距离，计算结果如下表 6.2.1-9 所示。

表 6.2.1-9 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物	平均风速 (m/s)	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	源强 (t/a)	C_m mg/m ³	卫生防护 距离计算 值 (m)
码头	粉尘	2.5	350	0.021	1.85	0.84	1.83	0.9	1.999
堆场	粉尘	2.5	350	0.021	1.85	0.84	1.33	0.9	1.644
	二氧化硫	2.5	350	0.021	1.85	0.84	0.2	0.5	0.377
	一氧化碳	2.5	350	0.021	1.85	0.84	0.329	10	0.019
	氮氧化物	2.5	350	0.021	1.85	0.84	0.024	0.2	0.092
	非甲烷总 烃	2.5	350	0.021	1.85	0.84	0.033	2	0.008

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m。如计算初值大于或等于 50m 并小于 100m 时，卫生防护距离终值取 100m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

根据计算结果，本次评价卫生防护距离以厂界外扩 100 米。现有卫生防护距离为厂界以外 100m 范围。本次卫生防护距离在现有卫生防护距离内。故本次项目最终的卫生防护距离维持原环评，以厂界外扩 100m 范围。

根据现场调查，该卫生防护距离内无居民、医院、学校等环境敏感点，能够满足卫生防护距离设置的要求。

6.2.1.9 非正常工况下环境影响评价及减缓措施

本项目非正常工况污染物对区域环境质量还是会造成一定程度的影响。因此,要求企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施,尽量避免事故排放的发生,一旦发生事故时,能及时维修并采取相应防护措施,将污染影响降低到最小,建议建设单位做好防范工作:

①平时注意废气处理设施的维护,及时发现处理设备的隐患,确保废气处理系统正常运行;开、停、检修要有预案,有严密周全的计划,确保不发生非正常排放,或使影响最小。

②应设有备用电源和备用处理设备和零件,以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

③对员工进行岗位培训。做好值班记录,实行岗位责任制。

6.2.1.10 大气环境影响评价的结论

项目区域为不达标区。项目新增污染源正常排放下,污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均 $\leq 100\%$ 。

本项目卫生防护距离是以码头边界外扩 100 米形成的包络线,经现场踏勘,项目卫生防护距离范围内无居民、医院、学校等环境敏感目标,能满足项目卫生防护距离的要求。

通过以上分析,本项目大气环境影响可以接受。

6.2.1.11 大气环境影响自查表

本次大气环境影响评价完成后,对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查,详见表 6.2.1-10。

表 6.2.1-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级☑		三级□	
	评价范围	边长=50km□		边长 5～50km□		边长=5 km☑	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a□		500 ~ 2000t/a□		<500 t/a□	
	评价因子	基本污染物 其他污染物(粉尘、非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑		
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		附录 D☑	其他标准□
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□	
	评价基准年	(2023) 年					
	环境空气质量	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑		现状补充监测□	

	现状调查数据来源			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> 区域污染源 <input type="checkbox"/>
大气环境影响评价与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/> ADMS <input type="checkbox"/> AUSTAL2000 <input type="checkbox"/> EDMS/AEDT <input type="checkbox"/> CALPUFF <input type="checkbox"/> 网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>	边长 $5 \sim 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>	边长 $= 5\text{km}$ <input type="checkbox"/>
	预测因子	预测因子 ()		包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/> 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/>
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 <input type="checkbox"/>	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>
环境 监测 计划	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>		$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>
	污染源监测	监测因子: (粉尘)	有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: <input type="checkbox"/>	监测点位数 <input type="checkbox"/>	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价 结 论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m		
	污染源年排放量	粉尘: 3.16t/a、二氧化硫 0.2t/a、一氧化碳 0.329t/a、氮氧化物 0.024t/a、非甲烷总烃 0.033t/a		

6.2.2 地表水环境影响分析

6.2.2.1 废水排放情况

本项目建成后废水主要有船舶生活污水、船舶含油废水、车辆设备冲洗废水、机修间清洗废水、地面冲洗废水、职工生活污水。

本项目靠港船舶生活污水通过水泵收集至码头面船舶生活污水收集池,通过管道输送至码头后方废水收集池,而后接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司,不外排;车辆设备冲洗废水通过地沟收集进入沉淀池处理后回用,不外排。职工生活污水(其中食堂废水经隔油池处理后)通过收集后接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司。地面冲洗废水经地沟收集至码头后方废水收集池,而后

接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司处理。机修间清洗废水经隔油池处理后接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司处理。船舶舱底油污水由海事部门认可的有资质的第三方单位接收处置，不在本项目港区排放。

本项目地表水评价等级为三级 B，不进行水环境影响预测，主要评价内容包括：a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b) 依托污水处理设施环境可行性评价。

本项目废水治理措施有效性分析、依托常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司环境可行性评价详见 7.2.2 章节。

6.2.2.2 污染源排放量核算结果

表 6.2.2-1 废水类别、污染物及治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
船舶生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、TN	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	苏州工业常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司	污船舶生活污水收集池+后方废水收集池+接管	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
职工生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、TN、动植物油	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	苏州工业常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司	食堂废水经隔油池处理+接管	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
地面冲洗废水	COD、SS	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	苏州工业常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司	地沟+收集池+接管	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
机修间清洗废水	COD、SS、石油类	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	苏州工业常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司	隔油池+接管	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 6.2.2-2 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时 段	受纳污水处理厂信息（外排标准）		
	经度	纬度					名称	污染物种 类	国家或地方污染物排放 标准浓度/（mg/L）
DW001	121.03601229	31.73613836	22102.76	进入城市 污水处理 厂	间断排放，排放期间流量 不稳定且无规律，但不属 于冲击型排放	0:00～24:00	苏州常熟市滨 江新市区污水 处理有限责任 公司	pH	6-9
								COD	50
								SS	10
								氨氮	4（6）
								TN	12（15）
DW002	121.03702401	31.73557535	1188					总磷	0.5
								动植物油	1
								石油类	1

表 6.2.2-3 废水排放及接管标准表

排放口编 号	污染物种 类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		标准名称	浓度限值/（mg/L）
DW001 DW002	pH	常熟市滨江新市区污水处理有限责 任公司接管标准	6-9
	COD		500
	SS		250
	氨氮		40
	总磷		6
	动植物油		100
	石油类		20

表 6.2.2-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	年排放量（t/a）	日排放量（kg/d）
1	DW001	COD	354	7.819	23.69
		SS	200	4.417	13.38
		氨氮	2.8	0.061	0.18
		TN	3.2	0.07	0.21

		TP	0.32	0.007	0.02
		石油类	0.045	0.001	0.0030
2	DW002	COD	400	0.48	1.45
		SS	150	0.18	0.55
		氨氮	35	0.042	0.13
		TN	40	0.048	0.15
		TP	5	0.006	0.02
		动植物油	50	0.06	0.18
		全厂排放口合计	COD		
SS			4.597		
氨氮			0.103		
TN			0.118		
TP			0.013		
动植物油			0.06		
石油类			0.001		

(2) 地表水环境影响评价自查表

表 6.2.2-5 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ; 天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位（水深） <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现	区域污染源	调查项目	数据来源

状 调 查		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>				
	水文情势调查	调查时期		数据来源		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子		监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类		监测断面或点位个数(3)个	
现 状 评 价	评价范围	河流: 长度(2) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²				
	评价因子	pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类				
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准(《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准)				
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、 建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input checked="" type="checkbox"/>				达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影 响 预 测	预测范围	河流: 长度() km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²				
	预测因子	()				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				

	预测背景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>			
	污染物排放量核算	污染物名称	排放浓度/（mg/L）		排放量/（t/a）
		COD	356		8.299
		SS	197		4.597
		氨氮	4.42		0.103
		TN	5.06		0.118
		TP	0.56		0.013
		动植物油	50		0.06
		石油类	0.04		0.001
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）
		/	/	/	/
	生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s			
		生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m			
防治措	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	环境质量		污染源	
		监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	

施		监测点位	厂区总排口
		监测因子	流量、pH、COD、氨氮、TP、TN、SS、石油类、动植物油
	污染物排放清单	☑	
评价结论		可以接受☑；不可以接受□	
注：“□”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。			

6.2.3 噪声环境影响预测及分析

6.2.3.1 预测模式

噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 A 和附录 B 工业噪声预测模式。

项目设备声源包括室内声源和室外声源，需分别进行计算。

1、室内点声源

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级--：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2、室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

3、噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

4、预测值计算

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

6.2.3.2 预测结果与评价

预测结果见表 6.2.3-1。

表 6.2.3-1 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

测点位置	贡献值		背景值		预测值	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜
东厂界	20.1	20.1	60	44	60.00	44.02
南厂界	16.8	16.8	59	44	59.00	44.01
西厂界	30.6	30.6	58	44	58.01	44.19
北厂界	31.2	31.2	58	44	58.01	44.22
标准值 4 类	70	55	70	55	70	55
达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据表 6.2.3-1 预测结果，本项目建成后，项目厂界四周噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准的要求。

6.2.3.3 声环境自查表

表 6.2.3-2 建设项目声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□		三级☑		
	评价范围	200m☑		大于 200m□		小于 200m□		
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□		
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		国外标准□		
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区□	4a 类区☑	4b 类区□	
	评价年度	初期☑		近期□		中期□		远期□
	现状调查方法	现场实测法☑		现场实测加模型计算法□			收集资料□	
	现状评价	达标百分比					100%	
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测☑		已有资料□		研究成果□		
声环境影响预测与评	预测模型	导则推荐模型☑			其他□			
	预测范围	200m☑		大于 200m□		小于 200m□		
	预测因子	等效连续 A 声级☑		最大 A 声级□		计权等效连续感		

价				觉噪声级□
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标□
	声环境保护目标处噪声值	达标□		不达标□
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/>	固定位置监测□	自动监测□ 手动监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无监测□
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行□		
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项				

6.2.4 固体废弃物环境影响分析

本项目固体废物主要有船舶及港区生活垃圾、船舶维修废弃物、废砂石、废油、废抹布、废油桶、废钢丝、废木块、废雨布。

(1) 船舶生活垃圾及港区职工生活垃圾

本项目国内船舶生活垃圾接收上岸后外委常熟市港区外轮服务有限公司处置。港区生活垃圾直接由环卫部门统一清运。

对于外轮船舶垃圾, 若需上岸处理, 需经卫生防疫主管部门检疫批准后, 由海事部门或委托其认可的单位派垃圾接受船只接受后送去处理。为防止国外传染病进入, 国外船舶垃圾接收后送指定焚烧厂焚烧处理。对外环境影响较小。

(2) 一般固废

项目设有一般工业固废暂存点, 位于厂区北侧, 面积约 20 平米。一般工业固体废物贮存场所已经按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的相关要求, 并对地面进行了防渗硬化处理, 故一般固废暂存场所满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。按照《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995) 的要求设置了环保图形标志。一般固废暂存点对环境影响较小。

(3) 危险废物贮存场所(设施)环境影响分析

本项目依托现有的 1 个危废贮存场所, 第 1-1 号危险废物暂存场所面积为 25 平方米, 位于厂区西南角, 具体信息如下表 6.2.4-1。

表 6.2.4-1 危险废物贮存场所(设施)基本情况

编号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存周期	贮存位置	占地面积	贮存方式	贮存能力
----	--------	--------	--------	--------	------	------	------	------	------

第1-1号	1#危险废物暂存场所	废油	HW08	900-249-08	1个月	位于码头	25m ²	液体采用吨桶存放，固体采用防漏胶袋存放	20t
		废油桶	HW08	900-249-08	1个月				

①对环境及敏感目标影响

大气环境影响：本项目危险废物贮存场所废物密闭存储，且设置了通风装置。因此危废贮存过程中对大气环境影响较小。

地表水环境影响：危险废物贮存场所若不重视监管，固废废物直接排入自然水体、或是露天堆放的固体废物被地表径流携带进入水体、或是堆放过程飘入空中的废物细小颗粒，通过降雨的冲洗沉积、凝雨沉积以及重力沉降和干沉积而落入地表水系，水体都可溶入有害成分，毒害水生生物，或造成水体富营养化，导致生物死亡等。建设项目设有专人对危废贮存设施进行规范管理，危废贮存做到防雨、防风、防晒，危废进入地表水可能性较小，不会对周边水体环境造成显著影响。

地下水、土壤环境影响：固体废物的长期露天堆放，其有害成分通过地表径流和雨水的淋溶、渗透作用，通过土壤孔隙向四周和纵深的土壤迁移。在迁移过程中，由于土壤的吸附能力和吸附容量很大，固体废物随着渗滤水在地下水中的迁移，使有害成分在土壤固相中呈现不同程度的积累，导致土壤成分和结构的改变，间接又对在该土壤上生长的植物及土壤中的动物、微生物产生了危害。

危险废物贮存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求对建设。采取防渗防泄漏等措施，可有效防止危废贮存过程中物料渗漏对土壤和地下水产生显著影响。

②危废运输过程的环境影响分析

本项目危险废物在处置单位来厂收货或运输的过程中，如不按照有关规范和要求对危险废物进行包装，会污染厂区土壤和地下水，遇下雨经地表径流进入河流会引起地表水体的污染。应将危险废物全部采用加盖桶装，顶部的出料口旋紧后整体密闭，可以有效避免危险废物在厂区内收货、运输过程中的挥发、溢出和渗漏。

③委托利用或者处置的环境影响分析

根据要求，企业拟委托有资质单位进行处置，具体的危废处置单位详见苏州市环境保护局官方网站 <http://www.szhbj.gov.cn/hbj/gf.htm>，本项目投入试生产前，建设单位应与有资质单位签订危废处置协议。

综上所述，建设项目产生的固废均安全妥善的处置，固废实现“零”排放，对环境不会产生二次污染。

6.2.5 环境风险分析

项目码头主要货种为矿建材料（黄沙和石子），运输物品不含危险废物和危化品，项目本身不存在物质危险性和功能性危险源，运营期发生的风险事故主要是由港区船舶相撞引起的燃料油泄漏进入水体会形成油膜，对水生生物生存将产生不利影响，以及装卸粉尘落入长江，对水体水质产生不利影响。

6.2.5.1 环境风险事故分析与评价

①溢油对人体健康的危害

船舶使用的油类，含有多环芳烃等致癌物质，可经水生生物富集后通过食物链的形式进入人体，危害人体的健康。

②溢油事件对水生生态环境的影响分析

◆水生生物急性中毒效应

本工程施工期一旦发生机械溢油污染事故，将对一定范围内水域形成污染，对项目湿地内的生物、鱼类等影响较大。以石油污染为例，其危害是由石油的化学组成、特性及其在河湖内的存在形式决定。在石油不同组分中，低沸点的芳香烃对一切生物均有毒性，而沸点高的芳香烃则具有长效毒性，会对水生生物生命构成威胁和危害，甚至死亡。

◆对浮油动物的影响

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

◆对浮游植物的影响

实验证明石油类会破坏浮游植物细胞，损坏叶绿素及干扰气体交换，从而妨碍他们的光合作用。这种破坏作用程度取决于石油的类型、浓度以及浮游植物的种类。根据国内外许多的毒性试验结果证明，作为鱼、虾类饵料基础的浮游植物，对各类油类的耐受能力都较低。一般浮游植物是由急性中毒致死浓度为 0.1~10.0mg/L，一般为 1.0~3.6mg/L，对于更加敏感的物种，油浓度低于 0.1mg/L

时，也会妨碍细胞的分裂和生长的速率。

◆对底栖生物的影响

溢油事故发生后，会对底栖生物带来严重的伤害，即使不被污染致死，也会影响其存活能力。此外，沉积物中未经降解的油类也可能对局部水质造成二次污染。

◆对鱼类的影响

根据近年来对几种不同的鱼类仔鱼的毒性试验结果表明，石油类对鲤鱼仔鱼 96hLC₅₀ 值为 0.5~3.0mg/L，因此污染带瞬时高浓度排放，即事故性排放可能导致急性中毒死鱼事故，故必须对油类物质运输和使用进行严格管控。

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

◆对水质和底质的危害

突发性水污染事件所泄漏的油品，有相当一部分可能残留在水体及底泥中，不易被发觉和彻底清理，这些污染物质会使水体水质和底质环境质量变劣，进而对水中生物和岸地植被等造成长期影响，此外，沉积物中未经降解的油类及危险品也可能对局部水质造成二次污染。

◆对鸟类的危害

间接危害：

鸟类一般栖息于沿岸生态系统，这些生态区系中不仅是鸟类栖息的地方，而且其中还生存着大量昆虫、爬行类、软体动物、甲壳动物，它们是鸟类的食源。受到溢油污染后，会发生不良变化，造成鸟类栖息环境减少，食源相应减少，从而影响鸟类的栖息生存。

另一方面，鸟类筑巢一般选择栖息环境中的树木枝杈和一些大型藻类的枝杈做为材料，栖息环境被溢油污染后，这些树木、藻类也必然被污染，用这些被油污染的材料筑巢后，油污就会相应粘污鸟类的卵，降低鸟类的繁殖率。有实验表明，鸟类的卵表面只要附上 15mg 的石油产品，其孵化率就会下降 70%。这种影

响对于那些繁殖率本就十分低的鸟类将是相当严重的。

直接危害：

鸟类的体温恒定而且很高（40℃左右），羽毛对于保持其体温恒定起到了重要作用。溢油只要同鸟类身体接触，就会牢牢粘附，进而渗入羽毛的绒羽层，即使溢油量极微，也会使羽毛的原来的结构破坏，失去保温和防水性能。溢油不仅破坏了鸟类的羽毛结构，而且当鸟类粘附油污后，尤其是一些重油，体重就会增加，从而使它们无法游动并丧失飞翔的能力，对不善飞行的鸟类影响较显著。溢油还会影响鸟类的生殖行为。有关资料表明，如果鸟类食入 2g/kg 体重的油，生殖行为会受到抑制，停止产卵。

6.2.5.2 风险防范措施及应急要求

恶劣的天气有可能导致船舶倾倒或互相之间发生碰撞或摩擦，造成货物的撒漏或油料的泄露，对水体造成污染，还有可能引起火灾，但发生的几率很小。

船舶交通事故的发生于船舶航行和停泊的地理条件、气象状况、水文条件、船舶密度及船舶驾驶人员、管理人员的素质有关。为避免事故的发生或减少事故后的污染影响，建设单位制定了事故防范措施，配备了相当数量的应急设备和器材。一旦发生船舶碰撞溢油环境风险事故，及时协同采取应急减缓措施。主要事故防范措施如下：

（1）建设单位制定了防范恶劣天气的预案，船舶航行及相关作业应在适航的天气条件下进行。

（2）制订施工期溢油事故应急预案，预案应包括应急事故组织机构、应急救援队伍、应急设施及物质的配备、应急报警系统、应急处理措施、应急培训计划等内容；施工场所应张贴应急报警电话。

（3）一旦发生船舶碰撞溢油环境风险事故，船方应及时沟通，及时报告主管部门（生态环境局、水利局、公安消防部门等）并实施溢油应急计划，同时要求业主、船方共同协作，及时用隔油栏、吸油材等进行控制、防护，使事故产生的影响减至最小，最大程度减少对水环境保护目标的影响。

（4）相关部门接到污染事故报告后，应根据事故性质、污染程度和救助要求，迅速组织评估应急反应等级，并同时组织力量，调用清污设备实施救援，除向上述公安、环保等部门及时汇报外，应同时派出环境专业人员和监测人员到场

工作，对水体污染带进行监测和分析，并视情况采取必要的公告、化学处理等措施。

6.2.5.3 环境风险事故应急预案

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）要求，通过对污染事故的风险评价，制定防止重大环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的措施及突发性事故应急处理办法等，一旦出现重大事故，能有效的组织救援，及时控制污染、减少污染损失。

风险事故发生后，能否迅速而有效地作出应急反应，对于控制污染，减少污染损失以及消除污染等都起着关键性的作用。为使本工程施工和运行期对于一旦发生的溢油、污废水事故排放事故及汛期洪涝风险等能快速作出反应，最大限度地减少风险事故污染对长江水体及人群安全的危害，建立应付突发性事故的抢险指挥系统，组织制定一份可操作的风险应急行动计划。

（1）应急计划主要内容

①应急组织指挥体系

建立由地方水务局、防汛、消防、交通旅运、环保、卫生防疫、安监、公安等职能部门组成的风险应急指挥组织。指挥部对各部门和人员的职责有明确分工，具体到职责、分工、协作关系，做到人人心中有数。经过应急事故处置培训的人员要轮流值班，并建立严格交接班制度。溢油事故、废水事故排放、防汛风险应急响应的主要负责单位为建设单位。应急预案的编制单位为建设单位。

②联络机构

建立快速灵敏的报警系统和通讯指挥联络系统，包括与水质市应急反应体系指挥系统及各部门联络、24小时有效的报警装置及内部、外部通讯联络手段，以便及时进行抢险作业，因为在事故应急反应过程中，及时对事故进行通报是决定整个反应过程和事故风险防治成败的关键。

③救援队伍

一旦发生事故，及时和当地有关事故应急救援部门联系，迅速报告，请求地方部分启动应急预案或请求当地救援中心或人防办组织救援，也可向邻近区县的救援部门请求救援。

④应急设施及物质的配备

在项目涉及水上清淤事施工，为应对船舶溢油时间发生，应配备齐全相应的溢油清理设备、防洪防汛设备和其它应急设施，并按规定维护。主要配备 1 套应急设置及物资，其包括：围油设备（充气式围油栏、浮筒、锚、锚绳等附属设备）、消防设备（消油剂及喷洒装置）、收油设备（吸油毡、吸油机）等，置于挖泥船上，可保证最短时间能得到有效使用，有效应对溢油事件。施工期、运行期应急设施的配备单位为建设单位，也可由其通过合同、合约的形式指定施工承包商在开工前进行配备，或依托当地专业资质的企事业单位所具资源解决。

⑤应急报警

事故报警的及时与正确是能否及时实施应急救援的关键。当发生突发性事故时，事故单位或现场人员，除积极组织自救外，必须及时将事故向应急指挥部和有关部门报告。

（2）应急处理措施

◆溢油应急措施

①一旦发生船舶溢油事故，当班负责人或现场施工人员应立即报告至应急指挥部中心，及时启动应急预案。应急指挥部中心协调指挥执行溢油合理清污方案。指挥部中心根据事故性质和现场实际情况，保持与水利部门、生态环境部门等单位联系，随时汇报污染事故处理和发展动态。

②船舶溢油事故发生后事故船只应立即停止作业，根据泄漏燃油特性，采取相应措施进行清污。

③船舶溢油事故可采取的清污措施包括：采用围油栏围住溢油尽量防止其扩散，将水面油汇集为较厚的油层，以便使用油泵和撇油器将溢油回收。围油栏拦截的油应迅速回收，预防溢油漏出而污染其它区域。回收作业可以使用撇油器、泵、吸油材料和非专用机械设备和真空罐车，也可人工捞油。

④事故处理完毕后，应由应急指挥部中心对事故原因、污染清除处理过程、污染范围和影响程度进行整理，报告至水利部门和生态环境部门，由上级机构组织调查，按实际情况确定事故造成的损失和赔偿费用，给予经济赔偿。

◆施工污废水、排泥场退水事故排放应急措施

施工污废水、排泥场退水事故排放可采取的清污措施包括：封闭生产废水事

故排放退水口，在沉淀池投加混凝剂加速沉淀，减小 SS 外排影响范围。

◆防汛应急措施

建立相应的防台防汛小组和应急救援工作小组，进行专门培训。成立应急抢险小组（包括分包单位），配置应急照明工具和联络设备（手电筒、对讲机）等。

制定现场管理人员值班、通讯联系方式，要求值班人员 24h 值班，并做好记录，及时汇报。发现意外情况后，巡检人员立即通过对讲机将现场异常情况向上层主管领导汇报，防台防汛工作小组组长接到危险情况信息后，立即召集项目抢险工作小组并携带抢险工具赶赴出事现场，按照职能分工进行抢险工作：

①首先抢险小组要了解施工现场状况，分析险情重要性，制定抢险方案，同时向上级部门汇报。

②监护组时刻监控现场，遇到更大险情及时汇报。

③在台风、暴雨期间抢险过程中，遇到突发事件，应根据不同的类别启动相应事故应急处理和预案。

④汛期过后，事故段必须进行重点检查，进行相应维修或提标改造。

（3）应急环境监测及事故后评估

配备专业队伍负责对事故现场及长江的水质进行监测，配备一定现场事故监测设备，及时准确发现事故灾害，并对事故性质、参数，事故后果进行监测和评估，为指挥部门提供决策依据。

应急处置结束后，按照生态环境部制定的《突发环境事件损害评估办法》和《突发环境事件调查处理办法》，由环保部门会同有关部门、地方水务管理机构及时组织开展污染损害评估和调查工作，同时根据区生态环境局要求，组织制定生态环境恢复工作方案，开展生态环境恢复工作。

（4）应急状态终止与恢复措施

规定应急状态终止程序、事故现场善后处理及善后恢复措施。现场善后处理是应急预案的重要组成部分。善后计划关系到防止污染的扩大和防止事故的进一步引发，应予以重视。

善后计划包括对事故现场作进一步的安全检查，尤其是由于事故或抢救过程中留下的隐患，是否能进一步引起新的事故。善后计划还包括对事故原因分析、教训的吸取，改进措施及总结，写出事故报告，报告有关部门。

6.2.5.4 环境风险评价小结

项目潜在环境风险影响较小，通过采取和不断完善相应的风险防范措施，可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害也较低，一旦出现事故排放，必须采取有效的事故应急措施、启动应急预案，控制污染物排放量及延续排放时间，缩短污染持续时间，减轻事故的环境影响。在落实报告书提出的各项风险防范措施后可以有效的防范环境风险事故的发生，使项目的事故风险值处于可接受水平。

6.2.6 生态环境影响分析

6.2.6.1 对陆生生态的影响

本项目为扩建工程，拟建项目评价范围内无大型保护动物分布，所以本项目运营期不会对动物生存、繁殖产生较大影响。

6.2.6.2 项目排污带来的生态影响

根据工程分析，本项目码头上产生的各类废水均进行有效处置，出水水质满足接管标准要求后接管至污水处理厂。因此本项目排污问题造成的生态环境的影响很小。

6.2.6.3 对水生生态的影响

(1) 船舶航行

船舶航行会对周围水体产生扰动，这些扰动会对长江水生生物的生物量、种类及栖息环境产生一定影响。由于船舶是在水体上层航行，主要影响也集中在上层水域，水生生物除浮游生物在水体表层活动强度较大外，其它生物多在中层及底层活动，且水生生物的浮（游）动性较强，会自动规避船舶带来的扰动。因此，船舶航行不会改变水生生物的栖息环境，也不会使生物种类、数量明显减少。

(2) 船舶溢油事故

国内外许多的研究表明高浓度的石油会使鱼卵、仔幼鱼短时间内中毒死亡，低浓度的长期亚急性毒性可干扰鱼类摄食和繁殖，其毒性随石油组分的不同而有差异。

1) 对鱼类的影响分析

①对鱼类的急性毒性测试

根据近年来对几种不同的长江鱼类仔鱼的毒性试验结果表明，石油类对仔鱼96hLC₅₀ 值为 0.5~3.0mg/L，污染带瞬时高浓度排放（即事故性排放）可导致急

性中毒死鱼事故，故必须对航道内石油运输船舶进行严格管控。

②石油类在鱼体内的蓄积残留分析

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

③石油类对鱼的致突变性分析

微核的产生是在诱变物作用之下造成染色体损伤而发生变异的一种形式，根据近年来对几种定居性的长江鱼类仔鱼鱼类外周血微核试验表明，长江江鱼类（主要是定居性鱼类）微核的高检出率是由于江段水环境污染物的低浓度诱变物的诱发作用而引起，而石油类污染物可能是其主要的诱变源。

2) 对浮游植物的影响分析

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

3) 对浮游动物的影响分析

浮游动物对石油类急性中毒致死浓度范围一般为 0.1~15mg/L，Mironov 等曾将黑海某些桡足类和枝角类浮游动物暴露于 0.1ppm 的石油水体中，这些浮游动物当天全部死亡。当油含量降至 0.05ppm，小型拟哲水蚤（*Paracalanus* sp.）的半致死时间为 4 天，而胸刺镖蚤（*CentroPages*）、鸟缘尖头蚤和长腹剑水蚤（*Oithona*）的半致死天数依次为 3 天、2 天和 1 天。另外，研究表明，永久性（终生性）浮游动物幼体的敏感性大于阶段性（临时性）的底栖生物幼体，而它们各自幼体的敏感性又大于成体。

4) 对底栖生物的影响分析

不同种类底栖生物对石油类浓度的适应性具有差异，多数底栖生物石油类急

性中毒致死浓度范围在 2.0~15mg/L，其幼体的致死浓度范围更小些。底栖生物的耐油污性通常很差，即使水体中石油类含量只有 0.01ppm，也会导致其死亡。当水体中石油类浓度在 0.1~0.01ppm 时，对某些底栖甲壳类动物幼体（如：无节幼虫、藤壶幼体和蟹体）有明显的毒效。据吴彰宽报道，胜利原油对对虾（*Penaeus orientalis*）各发育阶段造成影响的最低浓度分别为：a. 受精卵 56mg/L；b. 无节幼体 3.2mg/L；c. 蚤状幼体 0.1mg/L；d. 糠虾幼体 1.8mg/L；仔虾 5.6mg/L；其中蚤状幼体为最敏感发育阶段。胜利原油对对虾幼体的 LC50(96h) 为 11.1mg/L。

5) 溢油对渔业资源的影响

油污染水环境给渔业带来的损害是多方面的。首先污染能引起当时水域的鱼虾回避或引起鱼类死亡，造成捕捞渔获量的直接减产，其次表现为产值损失，即由于商业水产品的品质下降及市场供求关系的改变，导致了市场价格下降。另外，溢油发生的时间和位置不同，渔业损失相当悬殊。如果油污染发生在产卵盛期和污染区正处于产卵中心，因鱼类早期生命发育阶段的胚胎和仔鱼是整个生命周期中对各种污染物最为敏感的阶段，油污染使产卵成活率低、孵化仔鱼的畸形率和死亡率高，所以能影响种群资源延续，造成资源补充量明显下降。

6) 溢油对河岸生态的影响分析

油膜抵达陆域河岸时，油膜将较长时间黏附在岸线上，对其生态系统将造成长期严重破坏，其恢复期可长达几年。因此，要求建设单位按码头等级配备围油栏、吸油毡、分散剂等溢油处理器材；编制突发环境事件应急预案，事故发生后可迅速做出反应，有效地防止污染事故的发生及扩散，最大限度地降低溢油事故对水生生态环境的影响。

6.2.6.4 货物落江事故影响

运营期码头装卸作业一旦发生货物落江事故时，会导致附近水域 SS 增加，若进入动物的呼吸道，将阻塞游泳动物如鱼类的鳃组织，造成呼吸困难；一些小型滤食性生物只有分辨颗粒大小的能力，只要粒径适合就会摄入体内，如果它们摄入过多的黄沙，就有可能致死。由于入江黄沙源强较小，增加的悬浮物所影响的面积小，仅对码头区局部水域的浮游生物和游泳生物造成一定影响。本项目装卸货种为非危化品，对长江水域水质影响轻微。

6.2.6.5 生态影响小结

本项目运营期不向水体排放废污水，不会影响长江水质及水生生态系统。船舶航行不会根本改变水生生物的栖息环境，对水生生物的影响较小。

本项目运营期产生的废气、噪声等会对动物的生存环境造成污染，通过相应的污染防治措施，可减轻污染影响。

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 施工期环境保护措施

7.1.1 施工期水污染防治措施

本工程不涉及码头水工结构、港池疏浚等水上作业施工，施工期水污染物为陆域施工人员生活污水。施工人员生活污水依托现有生活设施排入常熟市滨江新市区污水处理有限公司处理达标后排放。

7.1.2 施工噪声污染防治措施

- (1)加强施工设备的维护保养，加强施工管理，减少施工设备噪声的排放。
- (2)施工人员需采取必要的劳动卫生防护措施，如佩戴耳塞等。

7.1.3 施工期固废处置措施

本次项目不涉及港池及航道疏浚，没有施工期疏浚物产生。施工人员生活垃圾收集后交环卫部门处理。对没有利用价值以及不能回填的建筑垃圾应妥善堆放、及时处理，并运送到环卫部门指定的建筑垃圾堆埋场。

7.1.4 大气污染防治措施

本项目施工废气主要为施工扬尘、施工机械废气及运输车辆尾气。施工期扬尘采取洒水抑尘，合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间。施工机械燃料燃烧产生的废气，建议施工单位和建设单位选用先进的机械、清洁能源的机械，通过对机械设备进行定期的维护和保养，从源头上减少燃料废气的产生。

采取上述措施后，能减小对周边大气环境影响。

7.2 运营期环境保护措施及其可行性论证

7.2.1 废气环境保护措施及其可行性论证

7.2.1.1 废气防治措施评述

根据生产工艺及污染源强分析，建设项目产生的废气主要是无组织粉尘、船舶废气、运输车辆废气。建设项目废气处理线路见图 7.1-1。

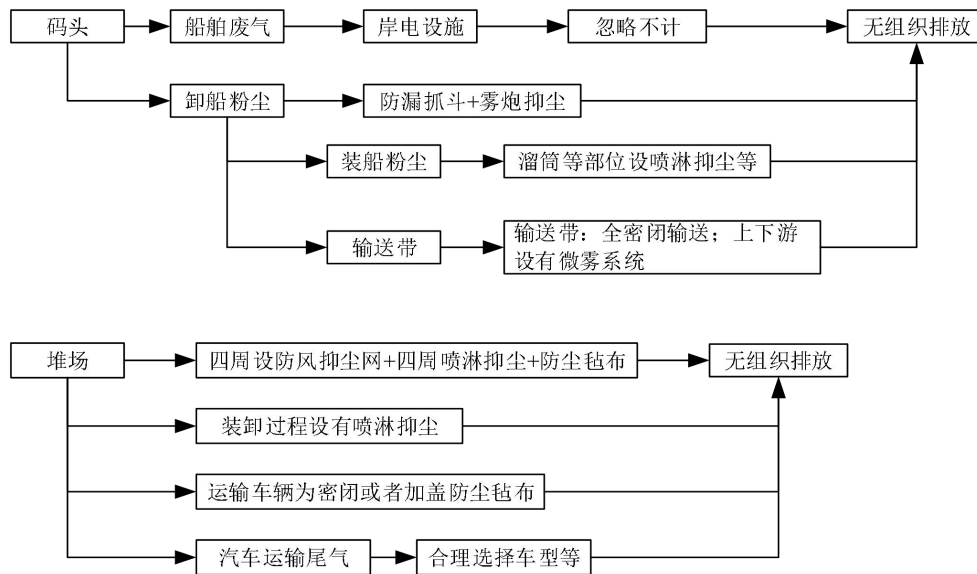


图 7.2.1-1 本项目废气流向图

7.2.1.2 废气治理措施

本项目产生的大气污染物主要有装卸、转运粉尘，以及船舶燃油废气、运输车辆废气。

(1) 装卸、转运粉尘

抓斗卸船抑尘：本项目散货装船采用 1 台直线移动式装船机，码头设置移动式雾炮机，皮带机设置密闭输送廊道；卸船采用 2 台门机，门机抓斗为封闭式，配置抑尘料斗（料斗落料处设置防尘反射板及喷水抑尘装置），码头设置移动式雾炮机。每卸完一条船后都对积尘进行清理，避免二次扬尘。对于码头面的落料，采用人工及时清扫的方式，有效控制因落料而产生的地面二次扬尘。码头采用可调式喷头进行洒水降尘，可保证装卸含湿率达到 8%。

防尘漏斗：码头接料漏斗在上斗口抓斗打开卸料时以及下斗口打开放料到带式输送机时均会产生扬尘，上斗口可采用三面挡风板以及喷淋或喷雾措施，下斗口与输送机接触部分可采用橡胶挡尘帘和喷雾抑尘措施。

带式输送机封闭：带式输送机通长采用罩壳进行封闭，可以有效防止由于风力作用而产生的物料输送过程中的粉尘污染，皮带机系统抑尘主是在上下游皮带机物料转运点处设微雾抑尘系统。由于水位变化以及装船机臂架无俯仰结构或有俯仰机构而俯仰角度有限，导致臂架头部落料与船舱高度差过大，从而造成装船过程中的扬尘，通过加装头部伸缩溜筒及臂架皮带机封闭罩壳等措施，可以将装船扬尘降到最低。

散货堆场：在散货堆场四周设置防风抑尘网围挡，堆场四周设喷枪，喷枪数量 12 个，使堆场空气保持一定的含水率，以减少起尘；另外堆场散货上方还设置全覆盖的防尘防水的毡布，能有效抑尘和防雨。港区配备洒水车和清扫车对道路进行经常清扫并流动喷洒，以保持作业区道路的清洁。喷淋抑尘为间歇式的，不会产生下渗水，矿建材有防尘毡布进行覆盖抑尘，喷淋水基本不会进入矿建材，大部分挥发至空气中，如有少量形成液体，会进入堆场的收集地。

车辆运输扬尘：进出散货堆场的车辆都需要进行冲洗，可有效抑制道路扬尘。港口散货运输车辆优先采用封闭车型，敞篷车型必须对车厢进行覆盖封闭，防止抛洒滴漏。

（2）道路扬尘

配备洒水车，对道路面、码头面进行洒水抑尘，尽量减少搬运过程中扬起的粉尘数量。定期清扫撒落在码头和道路面的粉尘，以免在大风作用下二次扬尘。

（3）船舶废气治理措施

靠港作业的船舶，码头配备了岸电设施，为到港船舶提供用电和基本动力。因此船舶只有在港区行驶时会产生少量的船舶尾气。

船舶尾气控制措施主要从管理入手，环保管理部门应制定船舶及汽车准入条件，要求进入本港的船舶性能符合相关标准；进港船舶使用的燃油需执行《2020 年全球船用燃油限硫令实施方案(中国海事局[2019]20 号公告)》、《船舶大气污染物排放控制区实施方案(交海发[2018]168 号)》的要求。进港汽车性能符合《轻型汽车污染物排放限值及测量方法》(GB18352-2001)及《车用压燃式发动机污染物排放限值及测量方法》(GB17691-2001)的要求，不符合上述性能的船舶和汽车禁止进入作业区。对装卸机械、到港船舶和运输机动车进行定期保养，保证其处于良好的运转工况，可减少废气污染物的排放。

（4）其他措施

根据《省交通运输厅及省生态环境厅关于开展新一轮港口污染防治能力提升工作的通知》（苏交港[2023]27 号）要求，建议项目配套粉尘在线监测设备，在下风向和堆场旁设置 3 套在线监测设备，实时监控环境空气中粉尘含量。确保港口装卸、运输及储存扬尘得到有效控制，地面无明显物料，运输过程无跑冒滴漏，现场无明显可见扬尘，实现厂界达标。

为减少码头作业过程中产生的粉尘,建设单位在工程建设时合理设置防尘绿化带。对于运输车辆尾气采用汽车使用清洁能源与种植绿化的方式来减轻对环境的污染,对于道路采用洒水、保持空气湿度、种植绿化的方法来减轻影响。使用清洁能源可以减少污染物产生量,种植绿化可以吸收灰尘等污染物,洒水可以有效降低扬尘量。

(5) 监督管理措施

①对各类防尘、除尘设施应建立相应的管理制度,并设专人负责设备的使用、养护及维修。设备完好率应达到 90%以上,利用率应达到 80%以上。除尘设备除尘效果差,达不到除尘要求的,应予报废或改进。

②港口安环部门应安排专人负责粉尘防治的监督工作,协同港口环保部门定期进行作业场所粉尘监测,检查防尘设施的除尘效果,发现问题应及时与有关技术管理部门研究解决。

③在粉尘浓度严重超标,气象条件恶劣的情况下,监督管理人员有权要求停止作业。

综上所述,本项目采取上述大气污染防治措施之后,运营期污染物排放量较少,对大气环境的影响不明显,因此本项目运营期大气污染防治措施可行。

(6) 运营期大气污染防治措施可行性

对照《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ 1107-2020)中表 B.1,拟建项目采用的抑尘措施是目前散货码头成熟可靠的抑尘措施,抑尘效果长期稳定,因此本项目采取的废气治理措施是可行的。

7.2.2 废水防治措施评述

7.2.2.1 废水治理设施

(1) 废水排放情况

建设项目厂区排水采用“清污分流、雨污分流”的体系。本项目废水特性以及处理措施如下。

表 7.2.2-1 本项目废水处理措施

废水类别		收集/治理措施	最终去向
船舶	生活污水	通过码头船舶生活污水收集池收集,再进入后方废水收集池+接管	接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司
	含油废水	由经海事部门认可的有资质的第三方单位进行接收处置,由船舶直接处理,不归项目建设单位管理。本项目港区范围	不在本项目港区排放

		内的接收单位为太仓阳鸿石化有限公司，该公司的处置方式为油水分离，油污作为危废处置，下层废水进入污水厂	
车辆设备冲洗废水		进入沉淀池	回用于冲洗，不外排
地面冲洗废水		地沟收集+废水收集池+接管	接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司
机修间清洗废水		隔油池+接管	
职工生活污水		化粪池（其中食堂废水经隔油池）+接管	

（2）回用可行性分析

本项目车辆设备冲洗废水处理工艺采用了《水运工程环境保护设计规范》（JT149-2018）中推荐的以沉淀为主体的处理工艺，该工艺广泛应用于国内、省内大型煤炭码头，处理工艺可行，经处理后水质可以满足回用水质要求（《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中“洗涤用水”相应指标）。

7.2.2.2 到港船舶生活污水、舱底油污水处理措施

根据《73/78 国际防污公约》、《中华人民共和国防止船舶污染海域管理条例》、《江苏省内河水域船舶污染防治条例》等法律法规的要求，到港船舶不得直接向码头所在水域直接排放污染物。

本项目码头建设船舶生活污水接收装置，船舶生活污水经收集后，接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司进一步处理。

船舶舱底油污水经船舶自备的油水分离器隔油处理后，由船方收集交海事部门认可的有资质单位接收处置。本项目港区船舶油污水一般交由太仓阳鸿石化有限公司，该公司的处置方式为油水分离，上层油污作为危废处置，下层废水进入污水厂。

为保证到港船舶污染物不污染码头水域，在码头前沿醒目处设置严禁排污的警示牌，并加强与常熟市地方海事部门的沟通和协调，请其加强对本码头水域的监管和巡查。

7.2.2.3 接管可行性分析

（1）常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司概况

常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司位于疏港路和金泾塘交叉处东南，占地约 37 公顷，分期建设，一期建设规模 3 万 m³/d，规划规模为 8 万 m³/d。目前，一期 3 万 m³/d 处理工程已经建成，采用卡鲁塞尔氧化沟工艺，分两条处理生产线。

尾水排放标准：根据《太湖地区城镇污水处理厂级重点工业行业主要水污染

物排放限值》的要求，常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司于 2008 年完成除磷脱氮和提标改造任务，使尾水排放标准达到《太湖地区城镇污水处理厂级重点工业行业主要水污染物排放限值》的要求。

纳污水体：长江。

工艺流程见示意下图。

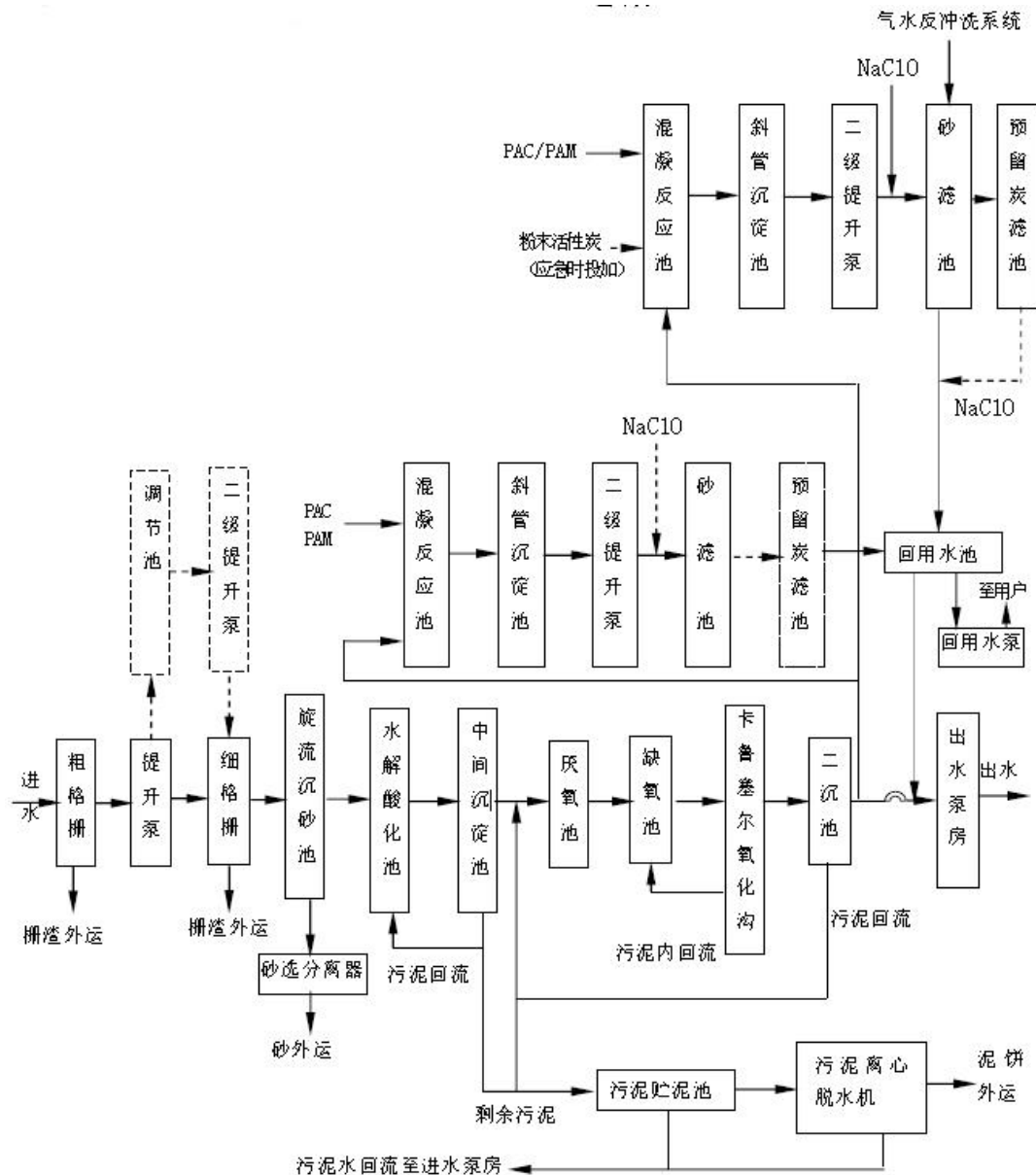


图 7.2.2-1 常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理工艺

(2) 接纳项目废水处理可行性分析

一是时间上：常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司已建成使用，从时间上是可行的。

二是空间上（污水管网）：本项目所在地位于常熟市滨江新市区污水处理有

限责任公司污水管网收水范围之内。项目区污水管网已铺设完成，项目产生的废水可经市政污水管网排入常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司进行处理。为此，从污水管网上分析，能保证项目投产后，污水进入污水处理厂处理。

三是水量上：目前常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司设计处理能力为3万吨/日，实际日处理量为1.8万吨，剩余水量1.2万吨，通过污水处理厂的自动监测系统以及例行监测可知，污水处理厂可以做到稳定达标排放。本项目废水量为23290.76t/a（70.6t/d），在常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司余量范围内，不会对污水处理厂产生冲击负荷。因此从水量上看，常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司完全有能力接纳本项目产生的污水。

四是水质上：本项目外排废水为生活污水，废水中不含影响生化处理的有毒有害物质，且废水排放量较小，且均达到常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司的接管要求，对常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司的处理工艺不会造成影响。因此，从废水水质来看，该污水处理厂可以接收本项目废水。

综上，本项目位于常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司收水范围内，外排废水水质能够达到其接管要求，不影响其出水水质；项目区域污水管网已铺设到位，可保证本项目废水顺利接管。项目废水经预处理达标后接入苏州工业常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理是可行的。

7.2.3 噪声防治措施评述

本项目噪声源主要来自进出港船舶鸣笛、船舶发动机、装船机等机械设备运作产生的噪声。根据建设单位提供资料，因船舶鸣笛噪声较大，本项目船舶进入港区后，禁止船舶使用高音、怪音，不得乱鸣笛；并且船舶靠岸后采用岸电系统，无明显发动机噪声，所以到港船舶噪声的影响较小，可忽略不计。

项目噪声影响主要来自于装卸设备运行噪声，采取的措施主要有：

- （1）合理布局，通过距离衰减降低对厂界的影响；
- （2）尽量选用低噪声设备，大型设备均安装减震座垫；
- （3）各类设备底座确保找正找平；采用联轴器连接的设备，做好对中，确保转动部分不产生偏心震动。设备进出口管道间安装软橡胶接头。运行期加强设备维护，保证电机和轴承温度在合理范围内，流道不发生堵塞，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

(4) 厂区周围设置防护隔音带, 提高绿化面积, 绿化树种以高大乔木和灌木间植。

经过合理布局、选用低噪声设备、隔声减震、加强管理、距离衰减等措施后, 项目各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类区标准要求, 拟采取的措施可行。

7.2.4 固体废物防治措施评述

本项目固体废物处理处置按照“减量化、资源化、无害化”的原则分类收集处置。项目运营期产生的固体废物可分为生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。其中一般固废外售物资公司进行综合利用, 危险废物暂存于危险废物暂存场所, 后交由有资质单位进行处理, 生活垃圾交由环卫部门进行统一处置。

7.2.4.1 固废收集、贮存及运输过程污染防治措施

(1) 危险废物收集过程要求

危险废物在收集时, 应清楚废物的类别及主要成分, 以方便委托处理单位处理, 根据危险废物的性质和形态, 可采用不同大小和不同材质的容器进行包装, 所有包装容器应足够安全, 并经过周密检查, 严防在装载、搬移或运输途中出现破损等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求, 对危险废物进行安全包装, 并在包装的明显位置附上危险废物标签。

(2) 固体废物贮存场所建设要求

①一般固废暂存

本项目一般工业固废堆场地基应满足承载力, 不属于断层、断层破碎带、溶洞区以及天然滑坡或泥石流影响区和滩地和洪泛区, 不属于自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域。固废堆场按要求设置为一面开放或者全封闭房间, 便于装运, 可实现防雨、防渗、防尘, 能有效避免二次污染的发生。建设方同时要加强监督管理, 贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。故本项目的一般工业固废堆场符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995) 的要求。

②危废暂存

厂区内危险废物暂存场地应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2

023)的要求设置,要求做到以下几点:

贮存设施按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》的规定设置警示标志;按危险废物的种类和特性进行分区贮存,每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔,并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置;

必须有泄漏液体收集装置及气体导出口;贮存易燃危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。

应建有堵截泄漏的裙角,地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容。

基础必须防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其他人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

墙面、棚面应防吸附,用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙。

厂区内危险废物暂存场地还应按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办[2024]16号)、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办字[2019]222号)和《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207号)进行规范化,包括危险废物识别标识设置规范、危险废物贮存设施布设视频监控、二维码等。

(3) 贮存场所污染防治措施可行性

①危废暂存场所

各种危险按照不同的类别和性质,分别存放于专门的容器中,分类存放在各自的堆放区内,堆放时从第一堆放区开始堆放,依次类推。各类危废分区堆放,各堆放区之间保留适当间距,以保证空气畅通。不得将不相容的废物混合或合并存放。危废暂存库储存条件为常温。

危废暂存间地面基础及内墙采取防渗措施(其中内墙防渗层高 0.5m),使用防水混凝土,地面做防滑处理。地面设地沟,地面、地沟均作环氧树脂防腐处理,设置安全照明设施,并设置干粉灭火器,库房外设置室外消火栓。

对照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),本项目危废临时贮存库房的建设应按照标准中 6.2 条(危险废物贮存设施(仓库式)的设计原则)、6.3.1 条(基础必须防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$)或 2

mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s））、6.3.9 条（危险废物堆放要防风、防雨、防晒）、6.3.11 条（不相容的危险废物不能堆放在一起）等规定进行建设。

危废暂存场所设置合理性分析：

第 1-1 号危险废物暂存场所（1#）：位于厂区西南角，面积为 25 平方米，最大可容纳约 20t 危险废物暂存，各危险废物实行分类储存，该暂存点危险废物总储存量为 3.73t/a（该危废量为扩建后全厂），按年转运 12 次，每次最大储存量为 0.31 吨，因此设置的 25m² 危废暂存处可以满足厂区危废暂存所需。

②一般工业固废暂存场所

本项目一般固废暂存于厂区的北侧。厂区设有一般固废暂存区面积为 20m²，位于港区北侧，本项目建成后全厂一般工业固废合计 52t/a，计划每月清运 1 次，则单次最大储量为 4.3 吨，一般固废仓库容纳量为 35 吨，完全有能力贮存一般工业固废。因此企业一般工业固废储存间设置是合理的。

（5）危险废物运输要求

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。应由固废接收单位的专用车进行运输，须填写危废转移联单，要注意危险废物安全单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生泄漏，从而危害环境；

③项目主要采用公路运输，运输过程严格按照《道路危险货物运输管理规定》执行，运输路线主体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区域，避开饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感区；运输车辆按 GB13392 设置车辆标志，且在危险废物包装上设置毒性及易燃性标志。

④本项目在危险废物转移的过程中严格执行《危险废物转移单联管理办法》，危险废物的转运必须填写电子转移联单，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑤清运车辆（包括机动车辆和非机动车辆）运输垃圾应符合下列质量要求：

(a) 车容应整洁，车体外部无污物、灰垢，标志应清晰。(b) 运输垃圾应密闭，在运输过程中无垃圾扬、撒、拖挂和污水滴漏。(c) 垃圾装运量应以车辆的额定荷载和有效容积为限，不得超重、超高运输。(d) 装卸垃圾应符合作业要求，不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾。(e) 运输作业结束，应将车辆清洗干净。

综上，危险废物运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207号)和《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行，危险废物运输控制措施可行。

7.2.4.2 危废的管理和处置

本项目危险废物的管理和防治应按《危险废物规范化管理指标体系》进行：

(1) 建立固废防治责任制度

必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，企业按要求建立、健全污染防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

(2) 制定危险废物管理计划

按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

(3) 建立申报登记制度

如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

(4) 固废的贮存和管理

本项目危废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求规范建设和维护使用。做好防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

具体情况如下：

①在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物暂存点的标识，需根据《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)在固废贮存场所设置环保标志。

②本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB1859

7-2023)的要求进行建设,设置防渗、防漏、防雨等措施。

③本项目委外处置的危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置,运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

④本项目危险废物的转运必须填写“五联单”,且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑤危废在厂区贮存期限不超过一年,延长贮存期限的,报经环保部门批准。本项目委托处置的危险废物定期由危废处置单位托运至其厂区内进行处置。运输过程中安全管理和处置均由危废处置单位统一负责,运输车辆、驾驶员、押运人员等危险废物运输人员均由危废处置单位统一委派;本项目不得随意将危险废物运出厂区外。

⑥本项目应加强危险储存场所的安全防范措施,防止破损、倾倒等情况发生,防止出现有机废气等二次污染情况。

⑦项目方应加强危废的贮存管理,不得混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物,不得将危险废物混入非危险废物中贮存。

⑧项目方应建立危险废物贮存台账,并如实和规范记录危险废物贮存情况。

⑨项目方应对本单位工作人员进行培训。相关管理人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员应掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定;熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求;掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序。

根据《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207号)的要求,企业还应做到以下要求。

①严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物;

②严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置;

③严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备;

④严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统;

⑤严禁无二维码转移行为(槽罐车、管道等除外);

⑥严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利

用处置单位；

⑦严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。

综上所述，拟建项目产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。

7.2.5 环境风险防范措施及应急预案

7.2.5.1 船舶碰撞事故和码头装卸事故的防范措施

船舶交通事故的发生与船舶航行和停泊的地理条件、气象条件、运输装载货种、船舶密度、导/助航条件以及船舶驾驶、港口装卸作业人员和管理人员的素质有关。应在以下几个方面制定和实施港区事故应急防范措施：

（1）建立建全船舶交通管制系统和水上安全保障体系

为了保障港区船舶的安全航行，随时掌握进出港航道及该水域内的船舶动态，实施对船舶的全航程监控，必须建立建全整个港区的船舶交通管制系统，辅助采用船舶报告制及船舶自动识别系统，连续实时地掌握船舶的船位和状态，及时发现问题、预先采取措施以减少事故隐患，为船舶的航行安全提供支持保障。要保障港区水上航行安全，必须接受该辖区内交通、海事部门的协调、监督和管理，特别是要严格执行船舶定线制，其中的主要相关条款如下：

①船舶必须在规定的通航分道或航路内行驶，并按规定向主管机关设置的交通管制中心报告。

②在深水航道内，所有船舶一律按各自靠右的航行原则沿规定的通航分道行驶，并尽可能远离分隔带或分隔线。

③超大型船舶、大型船舶、高速船应在深水航道中的通航分道内行驶。航速慢的大型船舶应尽可能沿通航分道右侧外边缘行驶，在确认安全的前提下，也可进入推荐航路行驶。

④小型船舶必须按规定的推荐航路和特定航路行驶。

⑤横江渡轮和靠离码头、进出锚地、汊河口及支流河口等需穿越通航分道、推荐航路或特定航路的船舶，应当注意航路情况和周围环境，在无碍他船行驶时，尽可能与通航分道成直角就近进行。

（2）加强船舶在进港航道-码头-水路集疏运的全程监控，对事故易发地段、

航道转弯地段、环境敏感保护区段等实施远程监控。

(3) 提前布设好围油栏、吸油材料等应急设备

建设单位应根据《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》(JT/T451-2017),通过自行配置、联防或购买服务等方式,完善应急设施、设备和物资配备量。一旦船舶碰撞溢油事故发生,可立即采取应急响应措施,最大程度减少溢油对长江地表水环境造成的影响。

(4) 加强码头装卸作业的安全管理与防护措施

在码头事故的防范措施中,首先在工艺及设计的合理性上把好第一关,继而要严格遵守行业操作规范,全面提高操作人员的职业素质。第二要加强码头作业管理,港口应配备计算机管理信息系统,对进出港货物种类、数量、堆放期限及位置、事故应急措施等基础资料进行存储,同时确保码头、船舶、集疏运车辆及各种装置设备保持良好的运行状态,加强设备的保养和定期维修,以防意外事故的发生。

(5) 在码头附近区域配备必要的导助航等安全保障设施

为了保障码头附近船舶的航行安全,码头经营者要接受该辖区交通、海事部门对船舶交通和船舶报告等方面的协调、监督和管理,在码头前沿和船舶掉头区设置必要的助航等安全保障设施。码头进出港船舶统一调度。

(6) 其它

为防止因自然气候因素引发的海损事故,对船舶装卸及靠泊作业条件进行如下规定:

- 风: 风力>7 级, 停止作业;
- 雨: 降雨强度>中雨, 停止作业;
- 雾: 能见度<1km, 船只停止进出港。

7.2.5.2 建立应急联动机制

建设单位应与当地人民政府、水务局、交通、海事部门以及上下游各环保目标建立环境风险应急联动机制。一旦发生船舶碰撞溢油等环境风险事故,建设单位应及时上报相应管理部门,通知上下游敏感目标,同时需通知当地生态环境部门,对取水口及保护区附近水域水质进行应急监测。

7.2.5.3 建立事故应急预案

为了建立、健全建设项目环境事件应急机制，高效有序地做好本项目突发性污染控制工作，提高码头项目应对环境事件的能力，确保水源及水生生物安全，维护社会稳定，项目应编制环境风险应急预案，配备应急设施，及时向当地交通、海事部门报告，并接受其指导。

项目环境风险应急预案应遵循《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国港口法》、《国家突发环境事件应急预案》、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》以及其他防治环境污染的有关法律法规制定。

污染事故应急工作应遵循以人为本、预防为主的方针，坚持统一领导、及时上报、分级负责、措施果断、响应迅速的原则。预案涉及的突发性污染事故主要包括码头可能发生的船舶相撞溢油事故等。

应急预案主要内容如下：

表 7.2.5-1 应急预案主要内容

序号	项目	主要内容
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、工作原则等
2	环境事件分类与分级	根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件进行分类；按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度，对不同环境事件进行分级。
3	组织结构及职责	依据企业的规模大小和突发环境事件危害程度的级别，设置分级应急救援的组织机构。并明确各组及人员职责。
4	监控和预警	明确事件预警的条件、方式、方法。报警、通讯联络方式等。
5	信息报告与通报	明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。
6	应急响应与措施	规定预案的级别和相应的分级响应程序，明确应急措施、应急监测相关内容、应急终止响应条件等，并考虑与区域应急预案的衔接。 一级—车间内；二级—厂区；三级—社会
7	应急保障	应急救援保障包括企业内准备的应急救援物质和设施，以及与企业风险事故发生后相关其他部门所能提供的救援保障措施。如当地医疗系统所能提供的周围受感染人群治疗的能力等。
8	善后处理	明确受灾人员的安置及损失赔偿。组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，明确修复方案。
9	预案管理和演练	管理 应根据国家和地方应急救援相关政策法规的制定、修改和完善，在应急资源发生变化、建设内容发生变化，或者应急实践过程中发现存在的问题和出现新的情况时，及时对应急预案进行评估，加以修订完善。
		演练 开展应急预案培训，按照应急预案内容，定期进行环境应急实战演练，提高防范和处置环境事件的技能，增强实战能力。

7.2.5.4 事故废水环境风险防范措施

(1) 构筑环境风险三级（单元、港区和园区）应急防范体系

①第一级防控体系

第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，

该体系主要是由港区废水收集管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

企业需在港区内设置吸附棉/应急桶等，对事故情况下泄漏的物料及消防废水进行收集控制，防止泄漏物料扩散。生产装置区设置废水收集管道等配套设置，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。危废库设置导流沟和收集池，可以收集事故状态下泄漏危险物质，防止泄漏物料扩散。

②第二级防控体系

建设厂区应急事故水池、雨污水排口切断装置及其配套设施，防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。事故池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水和消防尾水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故池被视为企业的关键防控设施体系。事故池应必需具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。

③第三级水环境风险防控体系

是针对企业港区内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力；同时应注意加强与开发区及河道水利部门联系，在极端水环境事故状态下，为防止事故废水进入环境敏感区，申请关闭入河闸门。

(2) 应急事故池及封堵措施

根据中国石化建标[2006]43号《关于印发<水体污染防控紧急措施设计导则>的通知》中有关要求，事故储存设施总有效容积计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

V_1 ：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（储存相同物料的包装容器组按一个最大包装容器计，装置物料量按残留最大物料量的一台反应器或中间包装容器计）。

V_2 ：发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ，

$$V_2 = Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ：发生事故的包装容器或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ：消防设施对应的设计消防历时， h ；事故持续时间取三小时。

V₃: 发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量。

V₄: 发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量。

V₅: 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。常熟地区年均降雨量 1374.18mm, 年均降雨天数 130.7 天。

根据建设单位提供的资料及数据, 本项目事故池各容积计算如下:

V₁=0m³, V₂=270m³, V₃=0m³, V₄=0m³

$$V_5 = 10qF = 10 \frac{q_a}{n} F = 10 \times \frac{1374.18}{130.7} \times 20 = 2100\text{m}^3$$

综上, 事故池总容积为:

$$\begin{aligned} V_{\text{总}} &= (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 \\ &= (0 + 270 - 0) + 0 + 2100 = 2370\text{m}^3 \end{aligned}$$

综上分析, 事故时流入应急事故池中废水 2370m³, 项目初期雨水池池容为 2800 立方, 可以兼做事故池, 满足厂区事故废水暂存的要求。

本项目港区设有 1#~3#初期雨水池, 池容有 2800 立方 (1#初期雨水池 500 立方、2#初期雨水池 1500 立方、3#初期雨水池 800 立方), 可以兼做事故池, 各个初期雨水池均有分流措施, 1#初期雨水池具体结构如下 (2#、3#与 1#结构相同)。

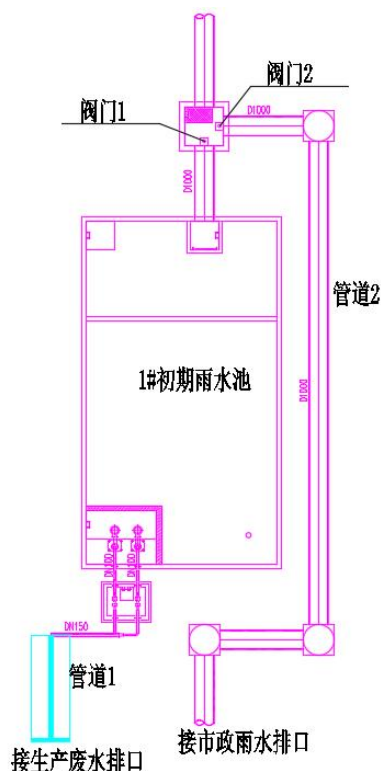


图 7.2.6-1 初期雨水池结构图

正常工况雨水走向：下雨时，通过打开阀门 1 进行前 15 分钟的初期雨水的收集，15 分钟后，关闭阀门 1，开启阀门 2，港区雨水通过雨水管道 2 接入市政雨水管网。初期雨水被收集在池内，通过污水管道 1 接入市政污水管网。雨污水排口均设有截断阀。

若发生事故时，厂区雨水全部进入初期雨水池，关闭阀门 2，保持阀门 1 开启，可以确保雨水进入不了市政雨水管网，且初期雨水池的水需要经过水泵抽至污水排口，事故时无法自流进入污水管网，可以有效将事故废水截留在厂区内。

综上所述，本项目存在一定的环境风险，包括对当地水环境的污染、对环境空气的影响，严重时可能导致人身伤害事故，在设计中应充分考虑到可能的风险事故并采取必要措施，在日常工作中加强管理，预防和及时处理风险事故，减少可能的环境影响及经济损失。

7.2.5.5 风险监控及应急监测系统

(1) 风险监控

- ①颗粒物气体厂界设置监控预警系统
- ②全厂配备视频监控等。

(2) 应急监测系统

配备pH计，其他监测均委托专业监测机构，当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

(3) 应急物资和人员要求

根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练，将敏感目标纳入应急演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故

发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向属地生态环境局、应急管理局等部门求助，还可以联系市级生态环境、医院、公安、交通运输、应急管理局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

7.2.5.6 环境应急物资配备要求

建设单位应根据《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急[2019]17号）、《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）等文件要求，在厂区内配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类应急物资。建立厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向生态环境局、安监局等部门求助，请求救援力量、设备的支持。

企业配置应急物资及应急设施如下（最终以应急预案确定）：

表 7.2.5-2 应急物资一览表

名称	型号	数量
消防水带（白）	DN65	109 卷
救生圈	浮力≥14.5kg	15 只
救生绳		15 根
消防过滤式呼吸器	BLZ30 消防过滤式呼吸器	30 套
救生衣	浮力≥14.5kg	11 件
工业盐	/	半袋
潜水泵	0.75kw	2 台
潜水泵	7.5kw	2 台
手电	强光手电	9 只
尖锹	长柄	17 把
铁锹	长柄	13 把
方锹	长柄	2 把
消防斧	木柄	4 把
撬棍	短柄	2 把
医疗急救箱	创伤、烧伤急救等	7 套
防汛袋	/400mm*600mm	50 包
电缆卷盘	3x2.5x50	4 个
消防接头	DN65	15 个

消防枪头	DN65	10 9 个
抱箍	DN65	10 个
电源箱	/	2 个
电源线	/	2 个
防护网	/	2 个
安全带	/	1 个
吸油毡	PP-2	50KG
围油栏	WGV600	50 米

建议企业后期根据应急预案要求，及时更补应急物资。

7.2.5.7 突发环境事件隐患排查要求

建设单位应按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》（试行）要求，建立并完善隐患排查管理机构，配备相应的管理和技术人员，建立健全隐患排查治理制度。

1、建立突发环境事件隐患排查制度

（1）建立隐患排查治理责任制。企业应当建立健全从主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系；明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工，按照生产区、储运区、工段等划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。

（2）制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保各设施处于正常完好状态。

（3）建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度。

（4）如实记录隐患排查治理情况，形成档案文件并做好存档。

（5）及时修订企业突发环境事件应急预案、完善相关突发环境事件风险防控措施。

（6）定期对员工进行隐患排查治理相关知识的宣传和培训。

（7）建立与企业相关信息化管理系统联网的突发环境事件隐患排查治理信息系统。

2、隐患排查内容

从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

(1) 企业突发环境事件应急管理

- ① 按规定开展突发环境事件风险评估，确定风险等级情况。
- ② 按规定制定突发环境事件应急预案并备案情况。
- ③ 按规定建立健全隐患排查治理制度，开展隐患排查治理工作和建立档案情况。
- ④ 按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况。
- ⑤ 按规定储备必要的环境应急装备和物资情况。
- ⑥ 按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况。

(2) 企业突发环境事件风险防控措施

①突发水环境事件风险防控措施

从以下几方面排查突发水环境事件风险防范措施：

a.是否设置中间事故应急水池等各类应急池；应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求；应急池位置是否合理，是否能确保所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等通过排水系统接入应急池或全部收集；是否通过厂区内部管线或协议单位，将所收集的废（污）水送至污水处理设施处理；

b.正常情况下厂区内涉危险化学品或其他有毒有害物质的各个生产装置、罐区、装卸区、作业场所和危险废物贮存设施（场所）的排水管道（如围堰、防火堤、装卸区污水收集池）接入雨水或清净下水系统的阀（闸）是否关闭，通向应急池或废水处理系统的阀（闸）是否打开；受污染的冷却水和上述场所的墙壁、地面冲洗水和受污染的雨水（初期雨水）、消防水等是否都能排入生产废水处理系统或独立的处理系统；有排洪沟（排洪涵洞）或河道穿过厂区时，排洪沟（排洪涵洞）是否与渗漏观察井、生产废水、清净下水排放管道连通；

c.雨水系统、清净下水系统、生产废（污）水系统的总排放口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责在紧急情况下关闭总排口，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等全部收集。

②突发大气环境事件风险防控措施

从以下几方面排查突发大气环境事件风险防控措施：

a.企业与周边重要环境风险受体的各类防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求；

b.涉有毒有害大气污染物名录的企业是否在厂界建设针对有毒有害特征污

染物的环境风险预警体系；

c.涉有毒有害大气污染物名录的企业是否定期监测或委托监测有毒有害大气特征污染物；

d.突发环境事件信息通报机制建立情况，是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。

3、隐患排查方式和频次

(1) 企业应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

(2) 根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。

专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。

企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

(3) 在完成年度计划的基础上，当出现下列情况时，应当及时组织隐患排查：

- ① 出现不符合新颁布、修订的相关法律、法规、标准、产业政策等情况的；
- ② 企业有新建、改建、扩建项目的；
- ③ 企业突发环境事件风险物质发生重大变化导致突发环境事件风险等级发生变化的；
- ④ 企业管理组织应急指挥体系机构、人员与职责发生重大变化的；
- ⑤ 企业生产废水系统、雨水系统、清净下水系统、事故排水系统发生变化的；
- ⑥ 企业废水总排口、雨水排口、清净下水排口与水环境风险受体连接通道发生变化的；
- ⑦ 企业周边大气和水环境风险受体发生变化的；
- ⑧ 季节转换或发布气象灾害预警、地质灾害灾害预报的；

- ⑨ 敏感时期、重大节假日或重大活动前；
- ⑩ 突发环境事件发生后或本地区其他同类企业发生突发环境事件的；
- ⑪ 发生生产安全事故或自然灾害的；
- ⑫ 企业停产后恢复生产前。

7.2.5.8 环境应急培训和演练

1、培训

①应急组织机构的培训

邀请应急救援专家，就公司突发环境事故的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式:综合讨论、专家讲座等。

培训时间：每年1次。

②应急救援队伍的培训

对公司应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训。

培训主要内容为：了解、掌握事故应急救援预案内容；熟悉使用各类防护器具；如何展开事故现场抢救、救援及事故处置；事故现场自我防护及监护措施。

采取的方式为：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

培训次数为每年1次。

③公司领导和操作人员的培训

针对应急救援的基本要求，系统培训公司领导和操作人员，发生各级危险化学品事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

培训主要内容：公司安全生产规章制度、安全操作规程;防火、防爆、防毒的基本知识；公司异常情况的排除、处理方法;事故发生后如何开展自救和互救；事故发生后的撤离和疏散方法。

采取的方式为：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

培训次数：每年1次。

④公众教育和信息

针对发生事故后疏散、个体防护等内容，向周边可能波及区域内的群众进行宣传，使公众对本公司危险化学品事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有全面了解。

采取的方式：口头宣传、海报、应急救援知识讲座等。

时间：每年1次。

为保障环境应急体系始终处于良好的战备状态，并实现持续改进，对环境应急机构的设置情况、制度和工作程序的建立与执行情况、队伍的建设 and 人员培训与考核情况、应急装备和经费管理与使用情况等，在环境应急能力评价体系中实行自上而下的监督、检查和考核工作机制。

2、演练

由应急组织机构组织综合演练，主要针对危化品泄漏、火灾、爆炸、水、电中断等为主要内容，每年演练1次。

①演练方式

全面演练。以柴油泄漏或泄漏引发火灾作为演练情景，对应急预案中全部应急响应功能进行检验，以评价应急组织应急运行的能力和相互协调的能力。

②演练内容

危化品泄漏及火灾、爆炸事故的应急处置抢险；通信及报警信号的联络；急救及医疗；消毒及洗消处理；防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；各种标志、设置警戒范围及人员管制；公司交通管理及控制；污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；向政府主管部门报告情况及向友邻单位通报情况；环境污染减少与消除工作，包括消防沙、废手套、废口罩等废弃污染物的处理处置；事故的善后工作。

③演练范围和频次

组织指挥演练由指挥领导小组组长每年组织一次；单项演练由安保部每年组织一次；综合演练由指挥领导小组组织每年组织一次。

④演练评价、总结和追踪

每次应急演练均需要明确考核指标，包括人员到位情况、物资到位情况、协调组织情况、演练效果、支援部门有效性等，对这些指标赋予权重，根据演练情况进行打分，根据最终得分进行评价和总结。

7.2.5.9 风险分析结论

经过上述措施有效实施，本项目环境风险较小。经过以上防范措施的落实，本次项目环境风险是可接受的。

总结建设项目环境风险分析简单内容见表 7.2.5-3。

表 7.2.5-3 建设项目环境风险分析简单内容表

建设项目名称	苏州港常熟港区金泾塘作业区新泰港务码头改扩建工程项目			
建设地点	江苏省常熟经济技术开发区滨江路 20 号			
地理坐标	经度	121.04004852	纬度	31.73719795
主要危险物质及分布	船舶燃油、危险废物			
环境影响途径及分布	船舶碰撞过程中发生油品泄漏。危废泄漏。			
风险防范措施要求	危废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》进行建设，做到防风、防雨、防扬洒、防渗漏等； 配备各类应急物资和装备。 制订应急预案，防范事故发生。			
填表说明：本项目危险物质数量与临界量比值（Q）值<1，项目环境风险潜势为I，仅需对项目环境风险开展简单分析。落实提出的环境风险防范和应急措施后，项目环境风险能够接受。				

7.3 “三同时”验收一览表

建设单位应重视环保工作，严格执行“三同时”制度，落实本报告提出的各类污染物的污染防治对策、建议和要求，确保评价区域的环境质量不受该项目的影
响。本项目的“三同时”环保措施详见表 7.3-1。

表 7.3-1 本项目环保“三同时”一览表

项目名称			苏州港常熟港区金泾塘作业区新泰港务码头改扩建工程项目				
类别	污染源		污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间
废气	无组织	装船	粉尘	①采用 1 台 1500t/h 移动式装船机进行连续装船作业； ②装船机皮带头部设置密闭罩，在物料转运处设置导料槽、密闭罩和防尘帘； ③装船机尾车、臂架皮带机两侧及装船机行走段皮带机设置挡风板，其他区域皮带机采用防护罩或廊道予以封闭； ④装船机尾车头部、导料槽和出料溜筒等部位设置喷嘴组； ⑤码头设置移动式雾炮机装置	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）	55	三同时
		卸船	粉尘	①本项目卸船采用 2 台 25t-35m 门机； ②门机抓斗为封闭式，配置抑尘料斗（料斗落料处设置防尘反射板及喷水抑尘装置）； ③码头设置移动式雾炮机装置			
		物料转运	粉尘	①本项目设置环保散货堆场，四周设有防尘围栏，散货堆场上方设有防尘毡布，并在周围防尘栏上设置喷淋抑尘措施； ②物料由全密闭输送廊道输送，转运站内上游皮带机密闭罩进口处和下游皮带机的卸料口处均设置除尘抑尘设施；			
		卸料车	粉尘	本项目散货经输送带输送至堆场后，经卸料车进行卸料，卸料过程设有喷淋系统进行降尘，且卸车在散货堆场内进行，堆场周围也设置喷淋系统。			
		装车	粉尘	采用装载机上货，车辆为封闭式或者敞篷车型必须对车厢进行覆盖封闭，防止抛洒滴漏。上货时，围挡设有喷淋系统进行降尘。			
		车辆尾气	SO ₂ 、CO、NO _x	加强运输的规划组织管理、合理规划行驶路线、选购油耗相对			

			和烃类	较低的车辆；保持较好的路况；加强对施工机械、车辆的维护保养，使流动机械处于良好的运行状态，禁止施工机械超负荷工作，减少尾气排放；运输车辆使用合格的燃油，在燃柴油机械的燃料中添加助燃剂，使燃料油燃烧充分，降低尾气中污染物的排放量等方式		
废水	车辆设备冲洗废水	COD、SS、石油类	沉淀池+回用		/	30
	船舶生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TN、总磷	船舶生活污水收集池+废水收集池+接管		污水厂接管标准	
	地面冲洗废水	COD、SS	废水收集池+接管			
	机修间清洗废水	COD、SS、石油类	隔油池+接管			
	港区生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、TN、动植物油	其中食堂废水经隔油池+接管			
噪声	设备噪声、公辅设备	等效 A 声级	合理布局；采用低噪声设备；减振、距离衰减等措施		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准	2
固废	一般固废	废钢丝、废木块、废雨布	外售		“零”排放	2
	船舶及港区生活垃圾	生活垃圾、废砂石	环卫部门统一清运或者指定单位处置			
	危险固废	废油、废油桶	委托有资质单位安全处置			
事故应急措施		初期雨水池（2800 立方）兼顾事故应急池（本项目事故时需要容积为 2370m³），企业需配备一定量的收集桶，作为应急储备容量。另外储备一定数量应急物资，突发环境事件应急预案			杜绝事故污水直接排放	1
环境管理（机构、监测能力等）		设立专门的环境管理机构和专职或兼职环保人员 3-4 名，负责环境保护监督管理工作。本工程运营期的环境保护和防治污染设施由建设单位实施，环保监督部门为当地环保主管部门。				/

清污分流、排污口规范化设置	清污分流；污水排放口和雨水排放口按规范设置。同时在接管口设置明显排口标志	/	
“以新带老”	/	/	
总量平衡具体方案	项目废水、废气中的污染物总量在区域内平衡	/	
区域解决问题	-	/	
大气防护距离设置	不需设置大气防护距离	/	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置、敏感保护目标情况等）	以港区边界外扩 100 米形成的包络线；卫生防护距离范围内无医院、学校、机关等其他对外环境要求较高的企业及公共场所等区域	/	
合计	/	90	

8 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析主要是衡量项目的环保投资所能收到的环境效益和经济效益，建设项目应力争达到社会效益、环境效益、经济效益的统一，这样才能符合可持续发展的要求，实现经济的持续发展和环境质量的不断改善。该项目建设在一定程度上给周围环境质量带来一些负面影响，因此有必要进行经济效益、社会效益、环境效益的综合分析，使项目的建设论证更加充分可靠，工程的设计和实施更加完善，以实现社会的良性发展、经济的持续增长和环境质量的保持与改善。

8.1 社会、环境、经济效益分析

8.1.1 经济效益分析

根据建设方提供的资料，项目建成后可带来可观的经济效益，也将为国家及地方财政收入作出一定的贡献。

8.1.2 社会效益分析

项目建成后，提高了企业的综合竞争能力，为企业进一步发展创造良好的条件，具有良好的社会效益。本项目的建设主要有以下社会效益：

本项目具有广阔的市场前景和发展空间，具有很好的经济社会效益，市场需求量大。项目的建设不仅缓和市场缺口，同时可为企业带来显著的经济效益。

本项目建成投产后，不仅增加自身的经济效益，而且将带动当地相关配套产业的发展。

本项目的建设能够推动和促进地区的经济发展，将给常熟的发展做出一定的经济贡献，能增加政府和部门的税收，使政府能够投入更多资金为当地群众提供帮助。

综上所述，本项目具有较好的社会效益。

8.1.3 环境投入效益分析

根据污染治理措施评价，项目采取的废水、废气、噪声、固废等污染治理设施，可达到有效控制污染和保护环境的目。本项目环境效益表现在以下方面：

（1）废水治理的环境效益分析

本项目船舶生活污水经区域污水管网进常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司集中处理，可使废水中污染物大幅度消减，降低了对纳污水体的影响。

(2)废气治理环境效益：废气经过处理后达标排放，可有效降低污染物的排放，改善港区的环境，具有较好的环境效益。

(3)噪声治理的环境效益：噪声治理措施落实后可确保厂界噪声达标，减小对周边环境的影响，有良好的环境效益。

(4)固废处置的环境效益：本项目的工业固废及时运往回收单位或有资质单位集中处置，集中处置后可减轻环境风险。

8.2 环境保护措施费用效益分析

8.2.1 项目带来的环境损失

项目营运期会产生污染物排放。该项目建成投运时，主要有废气、废水及设备噪声。如处置不当，会给环境造成一定影响。

8.2.2 环境效益分析

(1) 环保投资分析

本期工程总投资 5000 万元，其中环保投资为 90 万，环保投资占总投资的 1.8%，基本上能满足治理污染及厂区美化需要。

(2) 治理效果简析

工程投产运行中，由于加大环保投入，对废气、废水等污染及噪声等进行有效治理，确保污染物达标排放，并将污染的排放负荷控制在最小，减轻了对环境的污染影响，避免了扰民影响，有效地保护了环境。

8.2.3 损益分析

项目建设可有效改善区域的生态环境及投资环境，为地方经济发展提供环境容量，对当地经济的发展，提高民众生活质量起到促进作用，其收益远大于损失，故该项目的环保投入是有经济价值的。

综上所述，本项目具有较高的经济效益和积极的社会效益，在采取一定的治理措施后，各项污染物皆能达标排放，可以实现社会效益、经济效益、环境效益的协调发展。

9 环境管理与监测计划

根据工程分析和环境预测评价等，本项目建成后将对环境造成一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期开展环境监测，以便了解对环境造成影响的情况，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处。本次环评对建设单位的环境管理与环境监测制度提出以下建议。

9.1 环境管理要求

9.1.1 环境管理机构

本项目实施后，从企业的实际出发，公司将设置专门的安全生产、环境保护与事故应急管理机构（环保处），配备监测仪器，并设置专职环保人员负责环境管理、环境监测和事故应急处理。环保处设置专职处长 1 名，直接向公司总经理负责，统一负责管理、组织、落实、监督企业的环境保护工作。各车间设置兼职环保人员，承担各级环境管理职责，并向环保处负责。环保处设置专职管理人员 2~3 名，配备环境监测技术人员 1-2 人，负责与各单项污染治理设施的沟通、协调与日常管理。对工作人员实行培训后持证上岗，制定工作人员岗位责任制，增强操作人员的环境保护意识。部门具体职责为：

- （1）贯彻落实国家和地方有关的环保法律法规和相关标准；
- （2）组织制定公司的环境保护管理规章制度，并监督检查其执行情况；
- （3）针对公司的具体情况，制定并组织实施环境保护规划和年度工作计划；
- （4）负责开展日常的环境监测工作，建立健全原始记录，分析掌握污染动态以及“三废”的综合处置情况；
- （5）建立环保档案，做好企业环境管理台账记录和企业环保资料的统计整理工作，及时向当地环保部门上报环保工作报表以及提供相应的技术数据；
- （6）监督检查环保设施及自动报警装置等运行、维护和管理；
- （7）检查落实安全消防措施，开展环保、安全知识教育，对从事与环保工作有关的特殊岗位（如承担环保设施运行与维护）的员工的技能进行定期培训和考核；
- （8）负责处理各类污染事故和突发紧急事件，组织抢救和善后处理工作；
- （9）负责企业的清洁生产工作的开展和维持，配合当地环境保护部门对企业的环境管理。

(10) 做好企业环境管理信息公开工作。

9.1.2 环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

(1) “三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

(2) 排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

(3) 环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、所有化学品使用台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

(4) 污染治理设施管理制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

(5) 报告制度

执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。厂内环境保护相关的所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

建设单位应定期向开发区及属地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于政府部门及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

（6）环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位责任制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

（7）信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

9.1.3 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》【苏环控（97）122 号文】的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

(1) 废水排放口（接管口）

排放口必须具备方便采样和流量测定条件：一般排放口视排污水流量的大小参照《适应排污水口尺寸表》的有关要求设置，并安装计量，污水面低于地面或高于地面 1 米的，就应加建采样台阶或梯架（宽度不小于 800mm）；污水直接从暗渠排入市政管道的，应在企业边界内、直入市政管道前设采样口（半径 $>150\text{mm}$ ）；有压力的排污管道应安装采样阀，有二级污水设施的必须安装监控装置。

(2) 固定噪声排放源

按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点、且对外界影响最大处设置标志牌。

(3) 固废贮存场所

各种固体废物处置设施、堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，应在醒目处设置环境保护图形标志牌。

(4) 设置标志牌要求

环境保护图形标志统一定点制作。排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

9.1.4 环保资金落实

建设单位应制定环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划，保证本报告提出的各项环保投资以及项目运营期的环保设施运行管理费用等落实到位，确保各项环保设施达到设计规定的效率和效果。

9.2 总量控制及污染物排放清单

9.2.1 总量控制分析

总量控制见下表。

表 9.2-1 本项目总量控制表 (t/a)

种类		污染物名称	现有项目已批排放量		本项目排放量		“以新带老”削减量**		改扩建后全厂排放量		改扩建前后全厂变化量	
			接管量	排入外环境量	接管量	排入外环境量	接管量	排入外环境量	接管量	排入外环境量	接管量	排入外环境量
废水总排口	合计(生产+生活)*	废水量	12620.64	12620.64	23290.76	23290.76	1544.4	1544.4	34367	34367	21746.36	21746.36
		COD	3.987	0.6310	8.299	1.1645	0.541	0.077	11.745	1.7185	7.758	1.0875
		SS	2.5154	0.1262	4.597	0.2329	0.34	0.015	6.7724	0.3441	4.257	0.2179
		氨氮	0.367	0.0377	0.103	0.0932	0.047	0.006	0.423	0.0975	0.056	0.0598
		TN	0.38	0.1132	0.118	0.2795	0.062	0.019	0.436	0.1785	0.056	0.0653
		TP	0.0452	0.0047	0.013	0.0116	0.0062	0.001	0.052	0.0113	0.0068	0.0066
		动植物油	/	/	0.06	0.001	0	0	0.06	0.001	0.06	0.001
		石油类	0.0041	0.0032	0.001	0.0221	0	0	0.0051	0.0042	0.001	0.001
废气	有组织	油烟	0		0.001		0		0.001		0.001	
	无组织	粉尘	5.92		3.16		2.489		6.591		0.671	
		二氧化硫	/		0.2		/		0.2		0.2	
		一氧化碳	/		0.329		/		0.329		0.329	
		氮氧化物	/		0.024		/		0.024		0.024	
		非甲烷总烃	/		0.033		/		0.033		0.033	
固废		一般固废	0		0		0		0		0	
		危险废物	0		0		0		0		0	
		生活垃圾	0		0		0		0		0	

废水中的氮磷全部来源于生活污水，生产废水不含氮磷。

9.2.2 总量平衡方案

水污染物：纳入污水处理厂已批总量范围内。

大气污染物：在区域内平衡。

固废总量指标为零。

9.2.3 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 9.2-2。

表 9.2-2 本项目污染物排放清单

类别	污染源	污染物	治理措施	污染物排放量 t/a		执行标准 mg/m³		标准名称		
废气	无组织 装卸、转运粉尘废气	粉尘	洒水抑尘等	3.16		0.5		《大气污染物综合排放标准》 (DB324041-2021)		
	有组织 油烟废气	油烟	油烟净化器	0.001		2.0		《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)		
类别	污染源	废水量 m³/a	污染物	治理措施	浓度 mg/L	排放量 t/a	执行标准 mg/L	标准名称	排放去向	
废水	船舶生活污水	1756	COD	码头船舶生	400	0.70	500	接管标准	常熟市滨江新 市区污水处理 有限责任公司	
			SS	活污水收集	200	0.35	250			
			氨氮	池+后方废	35	0.061	40			
			TN	水收集池+	40	0.07	45			
			TP	接管	4	0.007	6			
	车辆设备冲洗废水	1050	COD	沉淀池+回 用	/	/	/	/	回用于车辆和 设备冲洗	
			SS		/	/	/			
			石油类		/	/	/			
	地面冲洗废水	20250	COD	废水收集池 +接管	350	7.09	500	接管标准	常熟市滨江新 市区污水处理 有限责任公司	
			SS		200	4.05	250			
	机修间清洗废水	96.76	COD	隔油池+接 管	300	0.029	500	接管标准	常熟市滨江新 市区污水处理 有限责任公司	
			SS		180	0.017	250			
			石油类		15	0.001	20			
	港区职工生活污水	1188	COD	食堂废水经 隔油池+化 粪池+接管	400	0.48	500	接管标准	常熟市滨江新 市区污水处理 有限责任公司	
			SS		150	0.18	250			
			氨氮		35	0.042	40			
			TN		40	0.048	45			
			TP		5	0.006	6			
			动植物油		50	0.06	100			
类别	污染源	污染物		产生量		利用/处置方式				
固体 废物	一般固废	废钢丝、废木块、废雨布			52		外售			
	船舶及港区生活垃圾	生活垃圾			23		环卫部门统一清运或者指定单位处置			
	危险固废	废油、废油桶			0.73		委托有资质单位安全处置			

9.3 环境监测计划

环境监测是企业环境管理必不可少的一部分,也是环境管理规范化的重要手段,其对企业主要污染物进行监测分析、资料整理、编制报表、建立技术档案,为上级环保部门进行环境规划、管理及执法提供依据。

根据工程分析可知,项目营运期会引发一系列的环境问题:大气污染、水污染、噪声污染及事故发生后引发的问题,所以,营运期进行定期监测是很必要的。

9.3.1 营运期环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)与《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ1107—2020)等要求,从严制订监测计划,对企业运行过程中排放的污染物进行定期监测,监测人员应完成采样、分析、报告编制和记录资料存档工作。建设单位应在加强环境管理的同时,定期进行环境监测,以便及时了解本项目对环境造成影响的情况,并采取相应措施,消除不利因素,减轻环境污染,使各项环保措施落到实处,以期达到预定的目标。

(1) 污染源监测计划

项目污染源和环境质量现状监测计划分别见下表。

表 9.3-1 运营期全厂污染源自行监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
废气	厂界(上风向 1 个、下风向 3 个)	粉尘	半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	1 个在厂界下风向, 1 个在码头区域, 1 个在堆场区域	粉尘	自动(在线监控)	
	油烟	油烟	每年	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)
废水	厂区生产废水总排口	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、石油类	半年	常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司接管标准
	生活污水总排口	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油	每年	
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)4 类标准

9.3.2 应急监测计划

(1) 监测项目

环境空气：根据事故类型和排放物质确定。本项目的大气事故因子主要为：粉尘等。

地表水：根据事故类型和排放物质确定。本项目的地表水事故因子主要为：pH、COD、SS、氨氮、TP、石油类等。

事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。

(2) 监测区域

大气环境：项目周边区域内的敏感点。

水环境：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：消防废水收集池进出口、周边河流及排口下游等。

(3) 监测频率

环境空气：事故初期，采样 1 次/30min；随后根据空气中有害物质浓度降低监测频率，按 1h、2h 等时间间隔采样。

地表水：采样 1 次/30min。

(4) 监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向开发区管委会、常熟市生态环境局等提供分析报告，由苏州市环境监测站负责完成总报告和动态报告编制、发送。

值得注意的是，事故后期应对受污染的土壤进行环境影响评估。

10 环境影响评价结论

10.1 项目概况

苏州港常熟港区金泾塘作业区新泰港务码头改扩建工程项目位于苏州市常熟经济技术开发区常熟市碧溪街道滨江路 20 号，总投资为 5000 万元，其中环保投资为 90 万元，占总投资的 1.8%。本项目位于新泰港务码头现有厂区内，将现有码头改扩建为 2 个 20000 吨级散货泊位、1 个 20000 吨级件杂货泊位和 1 个 3000 吨级重件泊位(兼顾汽车滚装)，相对应增加散货功能。

10.2 环境质量现状

大气环境：根据《2023 年常熟市生态环境状况公报》，2023 年常熟市区域环境空气为不达标区。同时根据补充监测数据显示，项目区域其他污染因子均满足相关标准要求。

地表水：根据环境质量监测数据，本项目纳污水体长江水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

声环境：根据环境质量监测数据，项目厂界声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

10.3 污染物排放情况及主要环境保护措施

废气：本项目码头装卸粉尘通过防尘漏斗以及喷淋抑尘等措施进行控制，输送带采样全密闭形式进行控制粉尘，堆场采用防尘网和防尘毡布以及喷淋系统协同抑尘，同时对出入的运输车辆进行冲洗，减少粉尘产生。船舶到岸使用岸电装置，船舶废气可以忽略不计；汽车尾气主要通过加强管理，选用品质燃油，低油耗、车况较好的车辆进行运输，可减少汽车尾气的排放。

废水：本项目主要废水为船舶生活污水和车辆设备冲洗废水、地面冲洗废水、机修间清洗废水、职工生活污水，职工生活污水（其中食堂废水经隔油池处理后）接入市政污水管网进入常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司进行处理，地面冲洗废水和船舶生活污水通过收集池接入常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司进行处理，机修间清洗废水通过收隔油池处理后接入常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司进行处理，车辆设备冲洗废水经沉淀后回用，不外排。

噪声：项目噪声主要来源于生产过程中使用的各类生产设备和公辅设施，主

要采取基础减振、合理布局等途径进行噪声污染防治和控制。

固废：项目运营期产生的固体废物可分为一般工业固体废物、危险废物和船舶生活垃圾。上述固废中一般固废交由物资回收公司处理；危险固废委托有资质的危废处置单位处置；生活垃圾委托当地环卫部门定期卫生清运。通过上述措施，本项目产生的各种固体废物的处置/处理率达到了 100%。

10.4 主要环境影响

废气：经估算分析，本项目无组织排放的污染物厂界浓度也达到相应限值，对周围大气环境影响较小。本项目需设置卫生防护距离为“港区边界外扩 100 米形成包络线”。经调查卫生防护距离内无居民区等敏感目标，满足卫生防护距离要求。

废水：项目废水接管至常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司集中处理，达标尾水排入长江，不会对污水处理厂产生冲击负荷，不会影响周边地表水环境功能。

噪声：根据噪声预测结果，本项目建成后，各厂界昼、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。本项目噪声通过厂区平面的合理布置，噪声源经减振措施及厂内绿化降噪等措施后，各噪声设备对厂界噪声的贡献值较小，项目所在地声环境质量基本维持现状。

固废：项目对生产中不可避免产生的固废尽可能综合利用，其处理处置途径是可行的，建设单位在项目建成后应加强对危险废物的储存和跟踪管理，建立台帐，避免造成二次污染。妥善处理，对外环境影响较小。

10.5 公众意见采纳情况

建设单位已按照《环境影响评价公众参与办法》要求，在项目环境影响报告书编制阶段开展了公众参与工作，并按照要求编制了公众参与说明（详见公参说明）。公示期间，未接到群众或单位反馈的意见。

10.6 环境风险小结

本项目生产过程存在一定环境风险，经采取风险防范措施和应急预案后，环境风险是可以接受的。

10.7 环境影响经济损益分析

项目的建设可为企业带来可观的经济效益，同时也为国家及地方财政收入作出一定的贡献。本项目经济效益较好。

本项目的建设可带动地方经济的发展，且项目具有良好环境效益、经济效益和社会效益，只要项目在实施过程中严格执行“三同时”政策，各项污染物均采取有效措施处理后达标排放，对区域的环境质量影响不大。

10.8 环境管理与监测计划

本项目建成后，应按省、市环保局的要求加强对企业的环境管理，要建立健全企业的环保监督、管理制度。根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（97）122 号文]的要求设置与管理排污口（指废水排放口和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

10.9 结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：拟建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。建设单位开展的公众参与结果表明公众对项目建设表示理解和支持。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。同时，拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

10.10 建议与要求

针对本项目的建设特点，提出如下建议，请建设单位参照执行。

建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”。。

对报告书提出的环保措施应尽快落实，防治对生态环境造成影响，并做好在

线监测及中控系统控制。

建立完善的运行机制及环保管理制度、规范内部管理，提高操作人员的管理水平。

项目实施过程中，建设单位务必认真落实各项污染治理措施和风险防范措施，确保各类污染物长期稳定达标排放，将风险事故发生概率降到最低，减少项目对周边环境敏感保护目标的影响。