

南通港天生港区小李港作业区格雷特码头
改扩建工程

环境影响报告书
(征求意见稿)

建设单位：江苏格雷特起重机械有限公司

评价单位：江苏环保产业技术研究院股份公司

2023年4月 南京

目 录

1 概述	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 项目特点.....	2
1.3 工作过程.....	5
1.4 分析判定相关情况.....	6
1.5 关注的主要环境问题.....	14
1.6 报告书的主要结论.....	14
2 总则	16
2.1 编制依据.....	16
2.2 评价因子与评价标准.....	20
2.3 评价工作等级和评价重点.....	27
2.4 评价范围及环境敏感区.....	34
2.5 相关规划及环境功能区划.....	36
3 工程分析	52
3.1 现有项目回顾.....	52
3.2 本工程基本概况.....	76
3.3 本工程主要建设内容.....	77
3.4 污染物源分析.....	86
3.5 项目水平衡.....	100
3.6 环境风险识别.....	100
3.7 项目污染物产生、排放情况汇总.....	102
4 环境现状调查与评价	103
4.1 自然环境现状调查与评价.....	103
4.2 环境质量现状调查与评价.....	112
5 环境影响预测与评价	130
5.1 施工期环境影响分析.....	130
5.2 营运期环境影响预测与评价.....	136
5.3 环境风险预测与评价.....	139
6 环境保护措施及其可行性论证	141
6.1 施工期环境保护措施评述.....	141
6.2 营运期废气防治措施评述.....	145
6.3 营运期废水防治措施评述.....	146

6.4 营运期噪声防治措施评述.....	150
6.5 营运期固体废物防治措施评述.....	150
6.6 营运期地下水、土壤防治措施评述.....	151
6.7 营运期环境风险防范措施及应急预案.....	152
6.8 生态环境保护措施评述.....	159
6.9“三同时”验收一览表.....	161
7 环境影响经济损益分析.....	164
7.1 环境影响经济损益分析.....	164
7.2 环境保护措施费用效益分析.....	165
8 环境管理与监测计划.....	166
8.1 环境管理计划.....	166
8.2 污染物排放清单.....	170
8.3 环境监测计划.....	173
9 环境影响评价结论.....	177
9.1 项目概况.....	177
9.2 环境质量现状.....	177
9.3 污染物排放情况.....	179
9.4 主要环境影响.....	179
9.5 环境保护措施.....	181
9.6 环境影响经济损益分析.....	187
9.7 环境管理与监测计划.....	187
9.8 总结论.....	188

全本公示

1 概述

1.1 项目由来

江苏格雷特重工科技发展有限公司成立于 2011 年，是江苏格雷特起重机械有限公司为新建船舶海工起重机械生产项目而成立的子公司，位于南通市通州区五接镇天后宫村，注册资金 16000 万元，经营范围：船用起重机、海洋工程吊机、港口起重机及金属钢结构件研发、生产、销售、安装、维修等。公司现有员工 318 人。

格雷特自建成以来遵照国家《建设项目环境保护管理条例》相关要求，履行了各项环保手续，现状码头年吞吐量为 66 万吨、后方陆域加工生产线年生产石子 75 万吨、瓜子片 60 万吨、黄沙 60 万吨、水泥 50 万吨、碎石粉 30 万吨，其历次环保手续情况如下：

码头工程：该项目于 2016 年 12 月 21 日取得南通市通州区行政审批局的批复（通行审投环[2016]号），建设 1 个 2000 吨级杂货泊位、1 个 2000 吨级重件泊位及相关配套设施，设计年吞吐量 66 万吨（其中钢材 40 万吨、起重机械产品 16 万吨，机械配件及其他杂件 10 万吨），按 2.3m 使用对应的港口岸线（已取得港口经营许可），并于 2018 年 9 月 27 日通过验收（通环监察[2018]22 号），目前正常运营。格雷特码头的运营，作为船舶海工起重机械生产项目的配套工程，既能解决本公司起重机械产品运输以及原材料进口问题，又可作为区域公共码头为周边其他企业提供水路运输装卸作业服务。

后方陆域加工生产线：该项目于 2020 年 5 月 20 日取得南通市通州区行政审批局的批复（通行审投环[2020]55 号），建设规模为年生产石子 75 万吨、瓜子片 60 万吨、黄沙 60 万吨、水泥 50 万吨、碎石粉 30 万吨，并于 2021 年 5 月 9 日通过自主验收，目前正常运营。

2020年12月20日，南通海门过驳区根据江苏省长江水上过驳专项整治领导小组印发的《长江江苏段水上过驳作业取缔工作方案》要求已撤销、关停，长江通州段缺少规范的砂石装卸码头及交易中心。目前，格雷特码头附近的南通平潮高

铁新城建设如火如荼进行中，有13家央企正在施工，西站大道、盐通苏嘉高铁、沪通铁路、地铁一号线等重大基础设施项目正在有序建设中。高铁商务港、生态创智湾、活力原乡岛等重大产业发展项目正在布局与落户之中。根据规划，平潮镇将构成以铁路客运为中心，集轨道交通、城市高架路、公交与车站等多种交通方式于一体的一站式换乘客运综合交通枢纽的全新格局。此外，南通新机场（上海第三机场）、投资100多亿的恒科新材料项目等也在规划建设中，大规模基础设施的建设对各种建筑原材料需求非常大。

基于此，江苏格雷特重工科技发展有限公司拟投资 5000 万元，在现有厂区实施码头改扩建工程，为周边的基础设施建设所需要的建筑原材料提供水路运输装卸服务。本次改扩建工程将原 2000 吨级杂货泊位改建为 3000 吨级散货泊位，码头泊位长度 116m 保持不变；在原杂货泊位内档新建 1 个 2000 吨级散货泊位，泊位长度 97m；原重件泊位保持不变，兼具普通件杂货运输功能。设计年通过能力 221 万吨，在运输钢材、起重机械产品、机械配件及其他杂货的基础上增加砂石、水泥等散货运输功能（无新增岸线）。项目已取得南通市通州区行政审批局备案（备案证号：通行审投备[2021]055号），且码头改造增加砂石运输功能的申请已取得通州区政府、通州区交通局的支持。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等文件的规定，建设项目应当在项目开工建设前对项目进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），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”，需编制环境影响报告书。建设单位江苏格雷特重工科技发展有限公司委托江苏环保产业技术研究院股份公司对“江苏格雷特重工科技发展有限公司南通港天生港区小李港作业区格雷特码头改扩建工程”开展环境影响评价工作。

1.2 项目特点

1、项目建设的必要性

(1) 本工程的建设是全面贯彻习总书记长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”讲话精神，充分挖掘存量资源使用潜力的需要。

习总书记在 2018 年 4 月召开的深入推动长江经济带发展座谈会上指出，新形势下推动长江经济带发展，关键是要正确把握整体推进和重点突破、生态环境保护和经济发展的关系，坚持新发展理念，坚持稳中求进工作总基调，坚持共抓大保护、不搞大开发，以长江经济带发展推动经济高质量发展。习总书记的重要讲话，为交通运输坚持走生态优先、绿色发展之路，构建高质量综合立体交通走廊，更好服务实施好长江经济带发展战略，指明了发展方向。港口作为综合交通运输网络的重要节点，也是经济社会发展的战略资源和重要支撑，推动港口高质量发展，可以更好服务国家重大战略，促进引导城市空间布局、产业结构优化、经济转型升级。南通港南通港区天生作业区格雷特码头改扩建工程的实施，结合现有设施进行升级改造，将杂货泊位靠泊能力由 2000 吨级提升到 3000 吨级，同时，利用内档岸线新建 1 个 2000 吨级散货泊位，充分利用了宝贵的岸线资源，优化了港口发展，充分挖掘了现有存量资源潜力，可以有效推动港口高质量发展。

(2) 本项目的建设是充分发挥水运独特优势，践行绿色发展要求的需要。

随着江苏省推进“两聚一高”新实践，聚力“强富美高”新江苏和扬子江城市群建设，出台《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》等系列重要文件，未来区域经济、对外开放及城镇化发展水平将向更高层次迈进，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，实现港、产、城融合发展。随着《交通强国建设纲要》的发布，明确要求切实提高港口的高质量发展水平，建立由各种交通方式相对独立发展向更加注重一体化融合发展转变的现代化综合交通体系。目前，我国经济发展已进入新时代，粗放型的发展模式正在转型，水路运输具有运量大、能耗省、占地少、运价低、对环境的影响小等独特优势，契合了“资源节约”和“环境友好”的要求。本工程的实施不占用新岸线和土地，可以有效提升码头通过能力，使水运的优势得以充分发挥，减少能源消耗，降低运输成本，防止环境污染，进一步缓解陆路货物运输压力，优化交通运输结构，对推动城市低碳发展，落实绿色发展理念，践行绿色发展要求具有重要的意义。

(3) 本工程的建设是服务于区域经济社会发展、保障重大基础设施建设的需要。

格雷特码头位于江苏省南通市通州区五接镇。目前，格雷特码头附近的平潮高铁新城建设如火如荼进行中，有13家央企正在施工，西站大6道、盐通苏嘉高铁、沪通铁路、地铁一号线等重大基础设施项目正在有序建设中。高铁商务港、生态创智湾、活力原乡岛等重大产业发展项目正在布局与落户之中。根据规划，平潮镇将构成以铁路客运为中心，集轨道交通、城市高架路、公交与车站等多种交通方式于一体的一站式换乘客运综合交通枢纽的全新格局。此外，南通新机场（上海第三机场）、投资100多亿的恒科新材料项目等也在规划建设中。大规模基础设施的建设对建筑材料的需求量非常大。根据调研，附近4家混凝土搅拌站年需求的黄砂、石子、水泥分别为410万吨、701万吨、161万吨。格雷特码头改扩建工程的实施，可以为周边的大规模基础设施的建设提供砂石、水泥等建筑材料，是服务于区域经济社会发展，保障重大基础设施建设的需要。

2、项目主要建设内容

南通港天生港区小李港作业区格雷特码头原为2000吨级杂货泊位和2000吨级重件泊位各1个，码头年设计通过能力90万吨（杂货泊位57万吨、重件泊位23万吨），按213m使用所对应的港口岸线。

本次改扩建工程将原2000吨级杂货泊位改建为3000吨级散货泊位，码头泊位长度116m保持不变；在原杂货泊位内档新建1个2000吨级散货泊位，泊位长度97m；原重件泊位保持不变，兼具普通件杂货运输功能。设计年通过能力221万吨，在运输钢材、起重机械产品、机械配件及其他杂货的基础上增加砂石、水泥等散货运输功能（无新增岸线）。

3、项目建设的可行性

(1) 根据《南通港总体规划（2035年）》，本工程位于南通港南通港区天生作业区，调整后的天生作业区主要为临港产业发展服务。根据《长江岸线保护和开发利用总体规划》，码头工程所在位置为岸线控制利用区，适宜港口码头建设。根据《江苏省国家级生态红线规划》，码头工程位于水源保护区之外，长江

如皋段刀鲚国家级水产种质资源保护试验区位于码头工程上游。因此，本工程的建设符合相关规划的要求。

(2) 工程段河势基本稳定，水域开阔，具备码头改造的水域条件。

(3) 原杂货泊位改建为散货泊位不新增水工结构物，新建内档散货泊位采用卸荷式板桩结构，在现有护岸位置进行建设，同时，为了对码头现有结构进行保护，增设了防撞设施，为钢管桩结构。水域除港池疏浚、防撞设施外没有新增构筑物。码头改扩建对工程河段河势以及行洪影响较小。

(4) 码头改扩建对现行主航道布置和航标配布没有影响。本次改扩建不改变码头前沿线的位置，对专用航道的影响较小。

(5) 码头区无不良地质现象，具有良好的桩基持力层。

(6) 工程所在地水、陆交通发达，集疏运条件优越，水、电、信等配套设施均可依托已建工程的系统保障，具有良好的外部协作条件。

(7) 目前工程所在地建筑材料供应充足，长江下游地区有多家技术力量雄厚、设备齐全、经验丰富的港口工程专业施工队伍，具有较好的施工条件。

综上所述，本工程的建设是可行的。

1.3 工作过程

全本公示

江苏环保产业技术研究院股份公司接受建设单位委托后，在项目所在地开展了现场踏勘、调研，向建设单位收集了项目工程技术资料及污染防治措施技术参数等。对照国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及规划，分析了开展环评的必要性，进而核实了项目的废气、废水、固体废物等污染物的产生和排放情况，以及各项环保治理措施的可达性。在此基础上，编制了该项目的环境影响报告书，为项目建设提供环保技术支持，为环保主管部门提供审批依据。

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）等相关技术规范的要求，本次环境影响评价的工作过程及程序见图 1.3-1。

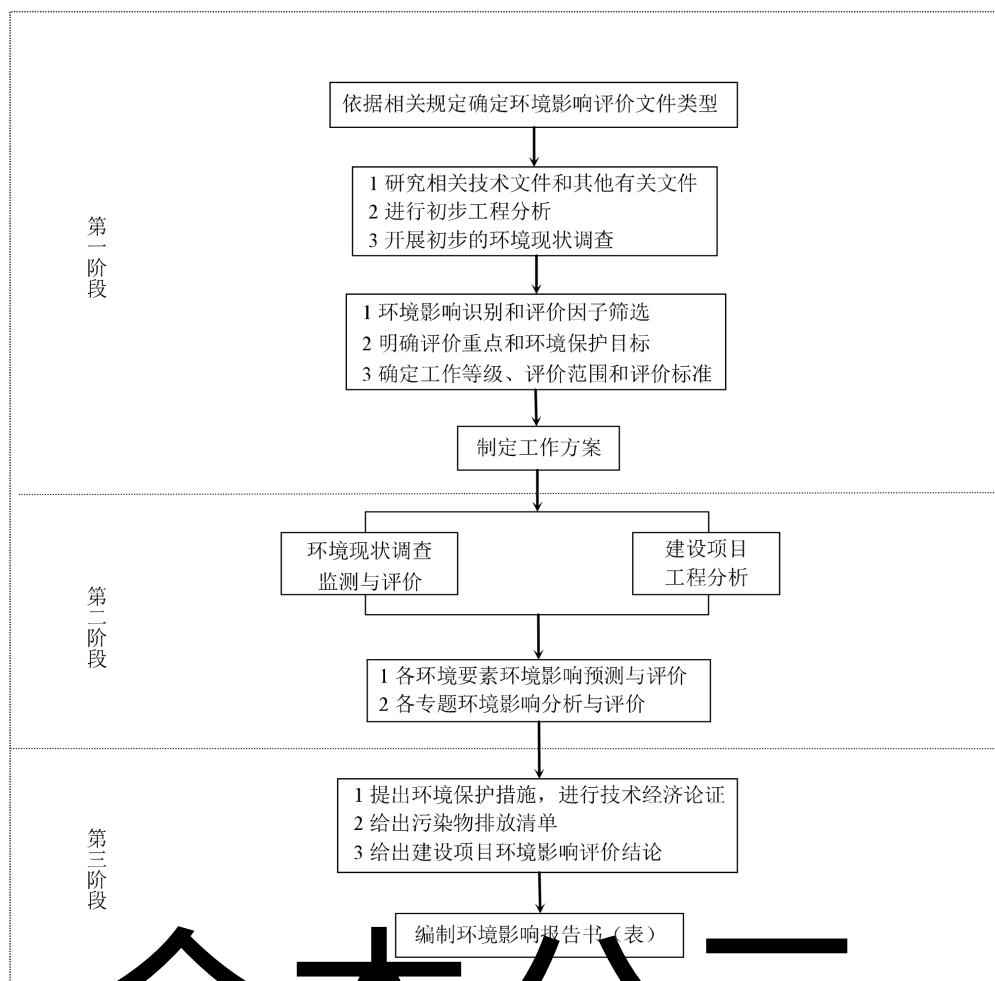


图 1.3-1 建设项目环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 政策相符性

1、产业政策相符性

本项目的实施，结合现有设施进行升级改造，将杂货泊位靠泊能力由 2000 吨级提升到 3000 吨级，同时，利用内档岸线新建 1 个 2000 吨级散货泊位。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号，2020 年 1 月 1 日实施），本项目属于鼓励类：“二十五 水运 1、深水泊位（沿海万吨级、内河千吨级及以上）建设”，因此本项目符合国家产业政策要求。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修正），本项目属于其鼓励投资的产业目录中“二十、生产性服务业 海港空港、产业聚集区、商贸集散地的物流中心建设”。因此本项目符合地方产业政策。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。

2、环保政策相符性

（1）与中共江苏省委 江苏省人民政府《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发〔2022〕3号）相符性分析

2022年1月24日，中共江苏省委江苏省人民政府发布了《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发〔2022〕3号），与本项目相关的文件要求如下：

（十二）着力打好交通运输污染治理攻坚战。加大货物运输结构调整力度，煤炭、矿石、天然气等大宗货物中长距离运输推广使用铁路、**水路**或管道方式，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车辆。实施“绿色车轮”计划，推进新能源汽车消费替代，城市建成区新增或替换的公交车实现新能源和清洁能源车辆占比达90%以上，邮政等公共领域新增或替换的车辆全面采用新能源汽车或清洁能源汽车，环卫领域车辆逐步**全**面提高新能源汽车或清洁能源汽车占比。基本淘汰国三及以下排放标准柴油货车，开展中重型**全**新能源货车及内河LNG船舶的推广应用，**全**提升港口、船舶岸电使用率。到2025年，铁路和水路货运周转量占比提升2个百分点，主要港口和排放控制区内靠港船舶的**全**岸电使用电量在2020年基础上翻一番，靠港和水上服务区锚泊船舶岸电应用尽用。

（十四）持续打好长江保护修复攻坚战。落实按单元精细化分区管控措施。加强长江生态修复示范段建设，**全**控制岸线开发强度，提升长江生态系统的质量和稳定性。推进工业园区、城镇污水垃圾、农业农村面源、船舶、尾矿库等污染治理工程。强化入江支流整治，完善入江支流、上游客水监控预警机制。全面落实长江“十年禁渔”。到2025年，长江干流水质稳定达到II类。

（十九）强化陆域水域污染协同治理。完善重点跨界河湖协同治理机制，加强重要跨界水体联防联控。推进排污口“查、测、溯、治”系统治理，实施入河入湖入江入海排污口长效管理。到2023年，完成长江、太湖等骨干河道和重点湖

泊的排污口排查整治。到 2025 年，完成其他骨干河道和重点湖泊排污口排查整治。强化“船—港—城”协同治理，推动实现船舶水污染物“接收—转运—处置”全过程衔接和电子联单闭环监管。

（三十一）强化环境风险预警防控和应急管理。完善省、市、县三级环境应急管理体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制，建成重点敏感保护目标突发水污染事件应急防范体系。开展涉危险废物涉重金属企业、园区等重点领域环境风险调查评估，完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖，常态化推进环境风险企业隐患排查。完善环境应急指挥体系，建成区域环境应急基地和应急物资储备库。

（三十二）着力打好噪声污染治理攻坚战。实施噪声污染防治行动，开展声环境功能区评估调整，强化声环境功能区管理。合理规划交通干线走向，划定噪声防护距离，加强交通运输噪声污染防治。强化夜间施工噪声管控，加强文化娱乐、商业经营噪声监管和集中治理，营造宁静休息空间。到 2025 年，城市建成区全面实现功能区声环境质量自动监测，夜间达标率达到 85%以上。

（三十三）深化扬尘污染防治。强化建筑工地、道路、堆场等扬尘管控，对违法施工企业实施联合查处并依法追究责任。强化渣土运输车辆全封闭运输管理，城市建成区全面使用新型环保智能渣土车。推进港口码头仓库料场全封闭管理，完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。提高城市保洁机械化作业比率，到 2025 年，城市建成区道路机械化清扫率达到 90%以上。

相符性分析：

本项目所在位置为岸线控制利用区，根据《长江岸线保护和开发利用总体规划》，码头工程可以进行港口码头建设。本项目的实施不占用新岸线和土地，结合现有设施进行升级改造，将杂货泊位靠泊能力由 2000 吨级提升到 3000 吨级，同时，利用内档岸线新建 1 个 2000 吨级散货泊位，充分利用了宝贵的岸线资源，优化了港口发展，充分挖掘了现有存量资源潜力，可以有效推动港口高质量发展。根据《南通港总体规划（2018-2035 年）》，本项目位于南通港南通港区天生作业区，调整后的天生作业区主要为临港产业发展服务。本项目附近建设对建筑材

料的需求量非常大。根据调研，附近 4 家混凝土搅拌站年需求的黄砂、石子、水泥分别为 410 万吨、701 万吨、161 万吨。本项目的实施可以为周边的大规模基础设施的建设提供砂石、水泥等建筑材料，是服务于区域经济社会发展，保障重大基础设施建设的需要。根据《江苏省国家级生态红线规划》的内容，工程区上游如皋中汊为长青沙水源地取水口，本项目位于水源保护区之外；长江如皋段刀鲚国家级水产种质资源保护试验区位于本项目上游。因此本码头功能定位、岸线布置和水域利用与相关规划一致。

本项目码头配备船舶污染物接收设施，港区目前已配备岸电设施，为到港船舶提供能源供应，靠泊期间无船舶废气产生。项目施工工噪声主要可分为机械噪声、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，如打桩机械、混凝土搅拌机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打省、装卸车辆的撞击声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。施工期噪声峰值可达 85 至 105dB（A）。项目营运期间的噪声主要来源于装卸机械噪声、港区内车辆和船舶鸣号产生的交通噪声等，其噪声声级一般在 75~85dB（A）。施工期的废气主要为施工产生的粉尘，粉尘主要来自施工场地扬尘及散装物料运输车辆洒洒造成道路二次扬尘；营运期对周边大气环境的影响主要来源于砂石料装卸产生粉尘，流动机械、运输车辆产生的道路二次扬尘，汽车排放的尾气，采取措施后对周边大气环境影响较小。因此，本项目符合中共江苏省委 江苏省人民政府《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发〔2022〕3 号）的相关要求。

（2）与《关于印发<长江经济带生态环境保护规划>的通知》（环规财〔2017〕88 号）的相符性分析

《长江经济带生态环境保护规划》中指出：

四、划定生态保护红线，实施生态保护

（二）严格岸线保护

严格管控岸线开发利用。实施《长江岸线保护和开发利用总体规划》，统筹规划长江岸线资源，严格分区管理与用途管制。科学划定岸线功能区，合理划定保护区、保留区、控制利用区和开发利用区边界。加大保护区和保留区岸线保护

力度，有效保护自然岸线生态环境。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。探索建立岸线资源有偿使用制度。

（五）加强生物多样性维护

加强珍稀特有水生生物就地保护。新建一批水生动物自然保护区和水产种质资源保护区，完善保护地的结构和布局，使典型水生生物栖息地和物种得到全面的保护。建设中华鲟、江豚以及其他珍稀特有水生生物保护中心，实现珍稀特有种人工群体资源的整合，扩大现有人工群体的规模。提升放流个体的野外生存能力，加强人工增殖放流的效果。

着力提升水生生物保护和监管能力。实施保护区改、扩建工程，增强管护基础设施，补充建设增殖放流和人工保种基地，对救护基地和设施升级改造。增设和完善科普教育基地、标本室、实验室和博物馆等。开展自然保护区规范化建设，补充界牌和标志塔，新建实时视频监控系统，完善水生生态和渔业资源监测设施、设备。升级改造现有的国家级水产种质资源保护区，进一步规范保护设施，提升保护水平。严禁毒鱼、电鱼等严重威胁珍稀鱼类资源的活动。严厉打击河道和湖泊非法采砂，加强通航疏浚、城镇建设、岸线利用等涉水活动的规范管理。

五、坚守环境质量底线，推进流域水污染统防统治

（一）实施质量底线管理

控制船舶港口污染，提高含油污水、化学品洗舱水等船舶污染物接收处置能力，在重点港口建设船舶污染物接收设施，实现集中处理、达标排放。按照标准要求安装配备船舶生活污水和垃圾的收集储存设施。

（二）优先保护良好水体

加大饮用水水源保护力度。实施水源专项执法行动，加大集中式饮用水水源保护区内违章建设项目的清拆力度，严肃查处保护区内的违法行为。排查和取缔饮用水水源保护区内的排污口以及影响水源保护的码头，实施水源地及周边区域环境综合整治。

六、全面推进环境污染治理，建设宜居城乡环境

（一）改善城市空气质量

实施城市空气质量达标计划。全面推进长江经济带 126 个地级及以上城市空气质量限期达标工作，已达标城市空气质量进一步巩固，未达标城市要制定并实施分阶段达标计划。完善大气污染物排放总量控制制度，加强二氧化硫、氮氧化物、**烟粉尘**、挥发性有机物等主要污染物综合防治。

推进区域大气污染联防联控。以长江三角洲地区三省一市、成渝城市群和湘鄂两省城市为重点，积极推进区域大气污染联合防治，防治区域复合型大气污染。优化能源结构，严格控制煤炭消费总量，加大煤炭清洁利用力度。到 2020 年，煤炭消费总量控制在 12 亿吨以下。加强机动车污染防治，统一区域防治标准。**积极推广液化天然气等清洁能源动力船舶，推进码头和船舶岸电设施建设和改造。建立统一协调的船舶污染监管机制。**

控制长江三角洲地区细颗粒物污染。严格控制炼油、石化等行业新增产能，新（改、扩）建项目要实施主要污染物倍量削减。提高外输电比例和天然气供应，加快推进“煤改电”“煤改气”工作，到 2017 年，长江三角洲地区基本完成燃煤锅炉、自备燃煤电站的天然气替代或实现超低排放。到 2020 年，上海、江苏、浙江 3 省市实现煤炭消费总量负增长。加快推进具备条件的现有机组热电联产改造和供热挖潜，淘汰供热供气管网覆盖范围内的燃煤锅炉、自备燃煤电站，推进小热电机组科学整合。有序推进位于城市主城区的钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业环保搬迁或关停。上海、江苏、浙江 3 省市具备条件的燃煤发电机组于 2017 年底前完成超低排放改造，安徽于 2018 年底前完成。全区域统一新车和转入车辆排放标准，加强对新生产、销售机动车和非道路移动机械环保达标监管，2017 年底前，基本淘汰黄标车。划定公布禁止使用高排放非道路移动机械的区域，加强非道路移动机械监管。**设置船舶排放控制区，禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油，推进靠港船舶使用岸电，开展港口油气回收工作。**推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、机动车等重点行业挥发性有机物排放总量控制控制。

七、强化突发环境事件预防应对，严格管控环境风险

（一）严格环境风险源头防控

优化沿江企业和码头布局。立足当地资源环境承载能力，优化产业布局和规模，严格禁止污染型产业、企业向中上游地区转移，切实防止环境风险聚集。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区、“四大家鱼”产卵场等管控重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。除武汉、岳阳、九江、安庆、舟山 5 个千万吨级石化产业基地外，其他城市原则上不再新布局石化项目。**严格危化品港口建设项目审批管理，自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。**

（三）遏制重点领域重大环境风险

严防交通运输次生突发环境事件风险。强化水上危化品运输安全环保监管和**船舶溢油风险防范**，实施船舶环境风险全程跟踪监管，严厉打击未经许可擅自经营危化品水上运输等违法违规行为。加快推广应用低排放、高效率、标准化的节能环保型船舶，建立健全船舶环保标准，提升船舶污染物的接收处置能力。严禁单壳化学品船和 600 载重吨以上的单壳油船进入长江干线、京杭运河、长江三角洲高等级航道网以及乌江、湘江、沅水、赣江、信江、合裕航道、江汉运河。

相符性分析

本项目所在位置为岸线控制利用区，根据《长江岸线保护和开发利用总体规划》，码头工程可以进行港口码头建设。本项目的实施不占用新岸线和土地，结合现有设施进行升级改造充分利用了宝贵的岸线资源，优化了港口发展，充分挖掘了现有存量资源潜力，可以有效推动港口高质量发展。本项目为杂货和散货码头，货种为钢材、起重机械产品、机械配件及其他杂货，砂石、水泥等散货，不涉及危化品。码头配备船舶污染物接收设施，港区目前已配备岸电设施，为到港船舶提供能源供应，靠泊期间无船舶废气产生。施工期的废气主要为施工产生的粉尘，粉尘主要来自施工场地扬尘及散装物料运输车辆遗洒造成道路二次扬尘；营运期对周边大气环境的影响主要来源于砂石料装卸产生粉尘，流动机械、运输车辆产生的道路二次扬尘，汽车排放的尾气，采取措施后对周边大气环境影响较小。根据《江苏省国家级生态红线规划》的内容，工程区上游如皋中汉为长青沙水源地取水口，本项目位于水源保护区之外；长江如皋段刀鲚国家级水产种质资

源保护试验区位于本项目上游。因此，本项目的建设符合《关于印发〈长江经济带生态环境保护规划〉的通知》（环规财〔2017〕88号）的相关要求。

（3）与《江苏省长江水污染防治条例》相符性分析

条例相关内容：

第二十七条 沿江地区实行水污染物排放许可证制度。禁止无排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物。

沿江地区排污单位向水体排放水污染物应当达到国家污水综合排放标准的一级标准，不得超过排污许可证规定的重点水污染物排放总量控制指标。

第三十三条 沿江地区工业固体废物、危险废物、生活垃圾应当依法进行无害化处置。

第三十四条 沿江地区化工以及化工原料制造行业和其他行业的排污单位应当严格执行国家和地方有关排放标准，不得向水体排放标准中禁止排放的有机毒物和有毒有害物质。

禁止稀释排放污水。禁止私设排污口偷排污水。

第三十五条 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。

本项目码头前沿设置船舶污染物接收点，包含固废收集桶和船舶生活污水、油污水收集桶装置。船舶机舱含油污水与船舶生活污水统一委托南通松才船舶服务有限公司接受处理；港区内生活污水经化粪池处理后由槽车运转南通市通州区东沙污水处理有限公司污水处理厂集中处理；码头面初期雨水和冲洗废水经管道收集至收集池中，回用于浇洒及绿化。产生的固体废弃物均严格按照固体废物处理要求进行处理，对周围环境及人体不会造成危害。本项目新增废水排放量，需申请总量。综上所述，本项目符合《江苏省长江水污染防治条例》相关要求。

（4）与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

《中华人民共和国长江保护法》于2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过。

与本项目相关的要求如下：

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。

第三十四条

国家加强长江流域饮用水水源地保护。国务院水行政主管部门会同国务院有关部门制定长江流域饮用水水源地名录。长江流域省级人民政府水行政主管部门会同本级人民政府有关部门制定本行政区域的其他饮用水水源地名录。

长江流域省级人民政府组织划定饮用水水源保护区，加强饮用水水源保护，保障饮用水安全。

第四十九条

禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、堆放、填埋、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。

第五十一条

国家建立长江流域危险货物运输船舶污染责任保险与财务担保相结合机制。具体办法由国务院交通运输主管部门会同国务院有关部门制定。

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。

第七十一条 国家加强长江流域综合立体交通体系建设，完善港口、航道等水运基础设施，推动交通设施互联互通，实现水陆有机衔接、江海直达联运，提升长江黄金水道功能。

全本公示

第七十二条

长江流域县级以上地方人民政府应当统筹建设船舶污染物接收转运处置设施、船舶液化天然气加注站，制定港口岸电设施、船舶受电设施建设和改造计划，并组织实施。具备岸电使用条件的船舶靠港应当按照国家有关规定使用岸电，但使用清洁能源的除外。

第七十三条

国务院和长江流域县级以上地方人民政府对长江流域港口、航道和船舶升级改造，液化天然气动力船舶等清洁能源或者新能源动力船舶建造，港口绿色设计等按照规定给予资金支持或者政策扶持。

相符性分析：

项目所在位置为岸线控制利用区，根据《长江岸线保护和开发利用总体规划》，码头工程可以进行港口码头建设。本项目的实施不占用新岸线和土地，结合现有设施进行升级改造充分利用了宝贵的岸线资源，优化了港口发展，充分挖掘了现有存量资源潜力，可以有效推动港口高质量发展。本项目不属于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，本项目为杂货和散货码头，不涉及危化品。本工程的实施不占用新岸线和土地，可以有效提升码头通过能力，使水运的优势得以充分发挥，减少能源消耗，降低运输成本，防止环境污染，进一步缓解陆路货物运输压力，优化交通运输结构，对推动城市低碳发展，落实绿色发展理念，践行绿色发展要求具有重要的意义。港区目前已配备岸电设施，为到港船舶提供能源供应，靠泊期间无船舶废气产生；营运期码头将配套落实船舶污染物接收设施，船舶污水和船舶生活垃圾均在码头区域统一接收上岸后分类处理，禁止随意排入长江。因此，本项目的建设符合《中华人民共和国长江保护法》的相关要求。

(5) 与《关于印发<长江保护修复攻坚战行动计划>的通知》（环水体[2018]181号）相符性分析

文件要求：船舶排放含油污水、生活污水，应当符合船舶污染物排放标准。船舶的残油、废油应当回收，禁止排入水体。禁止向水体倾倒船舶垃圾。不符合排放规定的船舶污染物应当交由港口、码头、装卸站或者有资质的单位接受。

相符性分析：

本项目码头面设置船舶生活污水接收装置，到港的船舶生活污水统一在码头区域接收上岸；船舶舱底含油污水在本码头接收上岸，统一委托南通松才船舶服务有限公司接受处理。

(6)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)相符性分析

文件要求：加快推进长江水上过驳专项整治，研究推进长江砂石码头布局优化，促进沿江港口码头科学布局。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矿、矿石码头堆场建设防风抑尘设施或实现封闭储存。

相符性分析：

本项目设置有码头船舶岸电设施，用于船舶靠泊期间的电力供应，符合文件要求。同时，本项目针对港口扬尘防治采取了装卸作业洒水、转运站密封、湿式除尘等大气污染防治措施，可有效减轻扬尘污染影响，符合文件要求。

(7)与《关于用更加严格举措切实加强船舶水污染防治的实施意见》(苏污防攻坚指办[2019]70号)相符性分析

文件要求：加快推进港口码头船舶污染物接收设施建设、落实港口码头经营企业船舶污染物的接收责任、全面提升船舶污染物接收的公共服务保障能力、开展航运企业和船舶落实水污染防治情况大排查、加强船舶生活污水防污设施的监督检查、对重点港口码头实现现场驻点管理、明确船舶及港口码头和执法部门的规范要求，对400总吨以上货运船舶生活污水防治精准执法、切实加大船舶水污染违法违规行为的惩处力度。

相符性分析：

本项目码头面设置船舶生活污水接收装置，到港的船舶生活污水统一在码头区域接收上岸，由槽车运输至东沙污水厂处理；船舶舱底油污水接收上岸，统一委托南通松才船舶服务有限公司接受处理；船舶生活垃圾岸上分类收集后由环卫部门统一处理，符合文件要求。

(8) 与《关于印发长江经济带船舶和港口污染突出问题整治方案的通知》（交水发[2020]17号）相符性分析

文件要求：港口企业主要负责人要认真落实船舶污染物接收设施配置责任，配置船舶垃圾接收设施，采取固定或移动接收设施接收船舶生活污水、含油污水，长江中下游干线港口码头主要采取固定设施接收生活污水，强化运营管理。完善码头自身环保设施。新建码头严格依照规范要求配置环保设施。组织港口企业码头岸电设施建设和航运企业船舶受电设施改造，落实岸电使用要求，开展财政资金使用绩效评估，显著提高沿江主要港口五类专业化码头岸电设施使用率。

相符性分析：

本项目码头面设置船舶生活污水接收装置，到港的船舶生活污水统一在码头区域接收上岸，船舶舱底含油污水在本码头接收上岸，统一委托南通松才船舶服务有限公司接受处理，船舶生活垃圾岸上分类收集后由环卫部门统一处理，符合文件要求。

全本公示

(9) 与《市政府办公室关于印发<南通市内河港口和船舶污染物接收、转运及处置设施建设方案>和<南通市沿江沿海港口和船舶污染物接收、转运及处置设施建设方案>的通知》（通政办发[2020]41号）相符性分析

文件要求：港口码头经营企业应根据设计通过能力、泊位数量，结合码头、泊位场地条件和作业情况，合理建设船舶垃圾、船舶生活污水和船舶含油污水接收设施，用于接收靠港作业船舶的污染物。鼓励有条件的港口码头经营企业建设生活污水处理设施和残油接收设施。设计通过能力 ≥ 200 万t，泊位数4~6个，船舶垃圾接收设施需设置2套，每套船舶垃圾接收设施含3个不小于120L的船舶垃圾接收桶，分别接收可回收、有害及其他垃圾；设计通过能力 ≥ 200 万t，船舶

生活污水接收设施总容积应 $\geq 10\text{m}^3$ ，设计通过能力 ≥ 200 万t，船舶含油污水接收设施总容积应 $\geq 2\text{m}^3$ 。

相符性分析：

本项目码头面设置船舶生活污水接收装置（总容积 $\geq 10\text{m}^3$ ），船舶舱底含油污水在本码头接收上岸（总容积 $\geq 2\text{m}^3$ ），码头面两侧各设置1套船舶垃圾接收设施，每套配置3个120L的船舶垃圾接收桶，符合文件要求。

(10) 与《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》（苏大气办〔2018〕4号）相符性分析

根据《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》（苏大气办〔2018〕4号），建设项目属于其他行业，建设项目相符性分析见表1.4-2。

表 1.4-2 《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》相符性分析

序号	文件要求	建设项目建设情况	相符性分析
1	运输袋装粉状物料，以及粒状、块状等易散发粉尘的物料应采用密闭车厢，或使用防尘布、防尘网覆盖物料，捆扎紧密，不得有物料遗撒。	本项目砂石料、水泥等粉状运输车辆采用防尘布覆盖物料。	相符
	厂区道路应硬化，并定期清扫，洒水保持清洁。车辆在驶离煤场、料场、储库、堆棚前应清洗车轮、清洁车身。	厂区道路硬化，配备除尘喷雾车，对道路面、码头面进行洒水抑尘	相符
2	装卸易散发粉尘的物料应采取以下方式之一：（1）密闭操作；（2）在封闭式建筑物内进行物料装卸；（3）在装卸位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施	本项目在装卸起尘货物时装载机抓斗密闭，落料处设置防尘反射板及喷水抑尘装置；装卸码头采取了可调式喷头装置进行洒水降尘；装载机出料口处均设置定向雾化喷水装置	相符
3	粒状、块状等易散发粉尘的物料储存于储库、堆棚中，或储存于密闭料仓中。储库、堆棚应至少三面有围墙(或围挡)及屋顶，敞开侧应避开常年主导风向的上风方位。	本项目堆场四周设置高挡风墙并配备有自动喷雾设备和粉尘监控器、篷布覆盖。	相符
	露天储存粒状、块状等易散发粉尘的物料，堆置区四周应以挡风墙、防风抑尘网等方式围挡(出入口除外)，围挡高度应不低于堆存物料	本项目堆场四周设置高挡风墙并配备有自动喷雾设备和粉尘监控器、篷布覆盖。	相符

		高度的 1.1 倍，同时采取洒水、覆盖防尘布(网)或喷洒化学稳定剂等控制措施。		
		临时露天堆存粒状、块状等易散发粉尘的物料，应使用防尘布、防尘网覆盖严密。	项目不设置易散发粉尘的临时物料堆场	相符
4	物料转移和输送	<p>厂内转移和输送易散发粉尘的物料应采取以下方式之一：</p> <p>(1) 采用密闭输送系统；(2) 在封闭式建筑物内进行物料转移和输送；(3) 在上料点、落料点、接驳点及其他易散发粉尘位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。</p>	<p>(1) 本项目码头输送为密闭输送，采用封闭式抓斗。</p> <p>(2) 本项目堆场配备有自动喷雾设备和粉尘监控器、篷布覆盖。</p> <p>(3) 本项目在装卸起尘货物时装载机抓斗密闭，落料处设置防尘反射板及喷水抑尘装置；装卸码头采取了可调式喷头装置进行洒水降尘；装载机出料口处均设置定向雾化喷水装置</p>	相符

(11) 与《江苏省港口粉尘综合治理专项行动实施方案》(苏交港[2017]11号)相符性分析

表 1.4-3 与苏交港[2017]11 号相符性分析

序号	文件名称	项目建设情况	相符性分析
1	落实港口粉尘污染防治措施	<p>露天堆场应根据需要设置防风抑尘网、围墙、防护林等防尘屏障，并采取洒水抑尘、干雾抑尘、苫盖等粉尘控制措施。大型堆场应配备固定式喷枪洒水（或高杆喷雾）抑尘系统，小型堆场也可采用移动式洒水（或高杆喷雾）设施。防风抑尘网高度宜取堆垛高度的 1.1-1.5 倍，且高出堆垛部分不应小于 1 米，开孔率为 30%-40%。</p>	<p>本项目不设置散货堆场。</p> <p>相符</p>
2	装卸设备粉尘控制措施	<p>装卸机械采取适用的抑尘措施，在不利气象条件下停止作业。装卸船机、带斗门机、堆场堆取料设备、翻车机、装车机等宜采用湿法除尘抑尘方式。带式输送机除需要与装卸设备配套的部分外应采用皮带罩或廊道予以封闭，同时考虑安全要求，避免火灾和烟囱效应。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，并优先采用干雾抑尘、微动力除尘、静电除尘、布袋除尘等方式。煤炭筛分鼓励有条件的堆场建设专用筛分库房，筛分量较小的设置固定场地，且在防风抑尘网范围内进行作业同时喷淋。</p>	<p>本项目在装卸起尘货物时装载机抓斗密闭，落料处设置防尘反射板及喷水抑尘装置；装卸码头采取了可调式喷头装置进行洒水降尘；装载机出料口处均设置定向雾化喷水装置</p> <p>相符</p>

			置	
3	汽车转运粉尘控制措施	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。有车辆进出的码头堆场应在港区出口处设置车辆清洗的专用场地，冲洗范围应包括车轮和车架。鼓励有条件的港口企业设置车辆自动冲洗场地，并在汽车装卸车作业点配备移动式远程射雾器进行喷雾抑尘。	本项目散货运输车辆采用防尘布覆盖物料。	相符
4	道路扬尘控制措施	港区主干道及辅助道路进行铺装、硬化处理，并对破损路面应及时修复。鼓励有条件的企业采用钢筋混凝土道路结构并采用机械化清扫方式，并配以洒水抑尘。	厂区道路硬化，配备除尘炮雾车，对道路面、码头面进行洒水抑尘	相符
加强粉尘监测监控				
1		加快推进覆盖全省主要港口的粉尘监测网建设，在从事易起尘货种装卸的港口区域安装粉尘在线监测设备，监测数据按照相关技术要求接入市级环保监控平台，交通运输（港口）管理部门实时共享数据信息。 2017年底前，大型煤炭、矿石码头堆场粉尘在线监测覆盖率达到50%；2020年底前，大型煤炭、矿石码头粉尘在线监测覆盖率达到100%。	本项目已制定监测计划，设置码头粉尘在线监测	相符

(12) 与《省生态环境厅关于印发江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见（试行）的通知》（苏环办 80 号文）相符性分析

对照《省生态环境厅关于印发江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见（试行）的通知》（苏环办 80 号文）中“港口码头”行业指导意见，本项目相符性见下表。

表 1.4.5-3 苏环办 80 号文相符性分析

序号	文件要求	建设项目建设情况	相符性分析	
三、管控要求				
1	加强物料储存、输送	煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料采用料仓、储罐、包装袋等方式密闭储存，料仓、储罐配置高效除尘设施。砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等粒状、块状或粘湿物料采用密闭料仓、封闭料棚或建设防风抑尘网等方式进行规范储存，封闭料棚和露天料场内设有喷淋装置，喷淋范围覆盖整个料堆。封闭料棚进出口安装封闭性良好	本项目砂石料、水泥等粉状物料采用料仓、包装袋等方式密闭储存，重件堆场四周设置固定式喷淋洒水设施；本项目散货堆场覆盖防尘网；本项目采用密闭的带式	相符

序号	文件要求	建设项目建设情况	相符性分析
	环节管控 且便于开关的卷帘门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭。防风抑尘网高度高于料场堆存高度，并对堆存物料进行严密苫盖。粒状、块状或粘湿物料上料口设置在封闭料棚内，采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送。物料上料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘除尘措施。	输送机输送。	
2	加强物料运输、装卸环节管控 煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料采用管状带式输送机、气力输送、密闭车厢等密闭方式运输；砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等粒状、块状或粘湿物料采用皮带通廊、封闭车厢等封闭方式运输或苫盖严密，防止沿途抛洒和飞扬。料场或厂区出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。块状、粒状或粘湿物料直接卸落至储存料场，装卸过程配备有效抑尘、集尘除尘设施，粉状物料装卸口配备密封防尘装置且不得直接卸落到地面。	本项目在装卸起尘货物时装载机抓斗密闭，落料处设置防尘反射板及喷水抑尘装置；装卸码头采取了可调式喷头装置进行洒水降尘；装载机出料口处均设置定向雾化喷水装置。	相符
3	建立健全堆场扬尘管理制度 企业应建立健全堆场扬尘管理的安全生产和污染防治责任。将防治扬尘污染的费用列入工程造价，设置扬尘治理专项资金，并专款专用。扬尘污染控制管理责任须到岗到人，建立环保操作规程、扬尘污染源档案、扬尘控制设施运行记录以及维修保养台账，实行扬尘控制考核。扬尘治理设施属于大气污染防治环境保护设施，依据有关环保治理设施规定进行建设、验收、运行和管理；企业应按《大气污染物综合排放标准》颗粒物无组织排放布点，应对防尘治理设施的运行管理效果进行自行监测，并按照当地环保部门的要求进行检测、上报。按照环境管理部门要求对敏感地区的料场、渣场、煤场安装自动监测设备，至少包括PM10、视频监控等。	本项目制定严格的环境管理制度，污染治理设施的管理、监控制度及环保奖惩条例，项目安装了粉尘监控器和粉尘在线监测设备。	相符
四、行业指导意见（港口码头）			
1	物料存储 经营煤炭、砂石、矿建材的，应采取条仓、筒仓等封闭或者半封闭存储措施；散装水泥、超细粉应采用筒仓等封闭措施进行储存，袋装水泥、超细粉应采用库房等封闭措施进行	本项目砂石料、水泥等粉状物料采用料仓、包装袋等方式密闭储存，重件堆场四	相符

序号	文件要求	建设项目建设情况	相符性分析
	<p>环节</p> <p>储存，上述措施应满足安全生产要求。码头应配置流动清扫车、洒水车或喷扫两用车并配备必要的冲洗设备。块状物料采用露天堆场堆存的，应根据需要对堆场设置防风抑尘网、围墙、防护林等防尘屏障，堆场四周应设置连续围堰，堆场的运输通道应机械吸尘、清扫。除不宜洒水降尘的货种外，露天堆场应配备喷枪洒水、高杆喷雾等抑尘系统。不宜洒水降尘的货种，露天堆场应采取苫盖等粉尘控制措施。</p>	<p>周设置固定式喷淋洒水设施；本项目散货堆场覆盖防尘网；本项目采用密闭的带式输送机输送；道路硬化，并且配备除尘炮雾车</p>	
2	<p>物料装卸、运输、输送环节</p> <p>港口码头物料的装卸运输实行全过程控制，防止物料扬散，采取各类除尘、抑尘设施。装卸和输送设备应配备完善的除尘抑尘系统，提高自动化程度，优化工艺流程，尽可能减少粉尘排放。物料堆高度低于堆料机最低位高度（初始堆料）时，堆料机应处在最低位进行堆料作业。使用抓斗卸船时，落料落差不得超过1.5米。严禁直接将港口码头落地的物料清扫入河、入海。物料在进行汽车装卸运输作业时，应降低装车落料高度，控制装料量，并平整、压实、封闭或苫盖严密。装载机应控制车速，选择合理线路。汽车出场时应冲洗轮胎，控制并减少二次扬尘。</p>	<p>本项目在装卸起尘货物时装载机抓斗密闭，落料处设置防尘反射板及喷水抑尘装置；装卸码头采取了可调式喷头装置进行洒水降尘；装载机出料口处均设置定向雾化喷水装置。</p>	相符

(13) 与《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评〔2018〕2号）相符性分析

本项目与《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评〔2018〕2号）相符性分析见下表。由此可见，本项目的建设符合《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》要求。

表 1.4-1 与环办环评（2018）2 号相符性分析

序号	文件要求	本次环评情况	相符性分析
1	<p>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。</p>	<p>本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求,与江苏省国家级生态保护红线规划、江苏省生态空间管控区域规划等相协调。根据《南通港总体规划(2035年)》,本工程位于南通港南通港区天生作业区,调整后的天生作业区主要为临港产业发展服务。根据《长江岸线保护和开发利用总体规划》,码头工程所在位置为岸线控制利用区,适宜港口码头建设。根据《江苏省国家级生态红线规划》,码头工程位于水源保护区之外,长江如皋段刀鲚国家级水产种质资源保护试验区位于码头工程上游。因此,本工程的建设符合相关规划的要求。《南通港总体规划(2035年)》于2022年1月批复。本工程码头泊位布局规划由原规划中的“该段岸线格雷特重工已建设2个2千吨级泊位,剩余岸线规划布置2个2~5千吨级泊位”调整为“该段岸线格雷特重工已建设2个2千吨级泊位,未来可适应产业发展需求,通过技术改造提升泊位等级”。结合批复的《南通港总体规划(2035年)》,对原设计方案进行了调整,按对原2000吨级杂货泊位进行改建,满足1艘2000吨级江海直达货船靠泊要求进行设计。优化方案根据批复的《南通港总体规划(2035年)》进行了调整,与规划相符,但与海事和航道主管部门的批复方案不一致,需要与海事和航道主管部门进一步沟通,确保得到海事和航道主管部门的书面认可。</p>	相符
2	<p>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。</p>	<p>本项目不占用自然保护区、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,项目距离最近的居民区敏感目标为55m,对其影响较小。</p>	相符
3	<p>项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量产生不利影响的,提出了工程设计和施工方案优化、施工噪声及振动控制、施工期监控驱赶救助、迁地保护、增殖放流、人工鱼礁及其他生态修复措施。对湿地生态系统结构和</p>	<p>本报告针对施工期间对水生生态环境和陆域生态环境的不利影响均提出了相应的缓解和控制措施,在措施落实到位的前提下,不会对区域生态系统造成重大不利影响。</p>	相符

全本公示

序号	文件要求	本次环评情况	相符性分析
	<p>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。</p> <p>在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护或重要经济水生生物在相关河段、湖泊或海域消失，不会对区域生态系统造成重大不利影响。</p>		相符
4	<p>项目布置及水工构筑物改变水文情势，造成水体交换、水污染物扩散能力降低且影响水质的，提出了工程优化调整措施。针对冲洗污水、初期雨污水、含尘废水、含油污水、洗箱（罐）废水、生活污水等，提出了收集、处置措施。在采取上述措施后，废（污）水能够得到妥善处置，排放、回用或综合利用均符合相关标准，排污口设置符合相关要求。</p>	<p>本项目针对施工期提出了水生生态保护措施。本项目营运期产生的船舶机舱含油污水与船舶生活污水统一委托南通松才船舶服务有限公司接受处理；港区内生活污水经化粪池处理后由槽车运至南通市通州区东沙污水处理有限公司污水处理厂集中处理；码头面初期雨水和冲洗废水经管道收集至收集池中，回用于浇洒及绿化。</p>	相符
5	<p>煤炭、矿石等干散货码头项目，综合考虑建设性质、运营方式、货种等特点，针对物料装卸、输送和堆场储存提出了必要可行的封闭工艺优化方案，以及防尘抑尘网、喷淋湿式抑尘等。石油气、化工等液体散货码头项目，提出了必要可行的挥发性气体控制、油气回收处理等措施。散装粮食、木材及其制品等熏蒸工艺的，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。根据相关规划或政策规定，提出了配备岸电设施要求。</p> <p>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。</p>	<p>本项目新建杂货泊位和新建散货泊位，且港区配套岸电设施，营运期对周边大气环境的影响主要来源于船舶装卸产生粉尘，流动机械、运输车辆产生的道路二次扬尘，汽车排放的尾气，厂区内轿运车、商品汽车厂内运输产生的少量汽车尾气和道路扬尘，均为无组织废气。对所有的砂石装卸作业采用全程封闭式运营管理，即在码头门座机上加装喷淋防尘设施，防止扬尘。堆存、装车进行全程无尘化的封闭式作业和运营，采取措施后，不会对周边环境敏感目标造成重大不利影响。</p>	相符
6	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目在设备选型上优先考虑低噪声设备，并对高噪声设备采取防振降噪措施；按国家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。本项目噪声可以做到达标排放，各类固体废物均妥善处置不外排，对周围环境敏感点影响较小。</p>	相符
7	<p>根据相关规划和政策要求，提出了船舶污水、船舶垃圾、船舶</p>	<p>本项目到港船舶污染物均统一接收上岸，分类收集处置。</p>	相符

序号	文件要求	本次环评情况	相符性分析
	压载水及沉积物等接收处置措施。		
8	项目施工组织方案具有环境合理性，对取、弃土（渣）场、施工场地（道路）等提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、废气、噪声、固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。	本项目对施工期各类废气、废水、噪声、固体废物提出了防治或处置措施；施工中应尽量采用先进的施工技术绞吸式泥船开挖，最大限度地控制水下施工作业对底泥的搅动范围和强度，减少悬浮泥砂的发生量。疏浚土方抛放需向当地海事和航道部门申请，按指定地点抛放。抛泥区选址不在本次评价范围内，需按要求履行相关手续。	相符
9	针对码头、港区航道等存在的溢油或危险化学品泄漏等环境风险，提出了工程防控、应急资源配备、事故池、事故污水处置等风险防范措施，以及环境应急预案编制、与地方人民政府及相关部门、有关单位建立应急联动机制等要求。	由建设单位和当地环保主管部门或港口管理部门签订事故处理船舶租借协议，当发生油污泄露事故时，由租借的事故处理船到码头污染水域进行污染清理作业，避免船舶不正常排放和碰撞事故产生的油污水污染长江水体，事故船舶需要配套吸油机、吸油毡等常用的油污收集处理设备。	相符
10	改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了“以新带老”措施。	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。	相符
11	按相关导则及规定要求，制定了水生生态、水环境、大气环境、噪声等环境监测计划，明确了监测因子、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。	已按相关导则及规定要求制定环境监测计划，提出了环境管理等相关要求。	相符
12	对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	本项目已按要求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。	相符
13	按相关规定开展了信息公开和公众参与。	项目已按相关规定开展了信息公开和公众参与。	相符
14	环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	本项目依据环境影响评价文件编制规范、环评技术标准等各项规范要求进行了编制。	相符

1.4.2 规划相符性

本项目位于南通港南通港区天生作业区，码头占用长江岸线长度 213m，本工程将原 2000 吨级杂货泊位改建为 3000 吨级（水工结构兼顾 5000 吨级）通用泊位，码头泊位长度 116m 保持不变；在原杂货泊位内档新建 1 个 2000 吨级散货泊位，泊位长度 97m。重件泊位保持不变。设计年通过能力 169 万吨（不含重件泊位 23 万吨）。本项目在原码头运输钢材、起重机械产品、机械配件及其他杂货的基础上增加砂石、水泥等散货运输功能。

根据《南通港总体规划（2035 年）》，本项目位于南通港南通港区天生作业区，调整后的天生作业区主要为临港产业发展服务。根据《长江岸线保护和开发利用总体规划》，码头工程所在位置为岸线控制利用区，适宜港口码头建设。根据《江苏省国家级生态红线规划》，码头工程位于水源保护区之外，长江如皋段刀鲚国家级水产种质资源保护试验区位于码头工程上游。因此，本工程的建设符合相关规划的要求。

本工程于 2020 年 9 月取得江苏海事局海事行政许可（苏海许可[2020]66 号），2020 年 12 月取得交通运输部海事局的审核意见（长航函道[2020]421 号）。本工程取得海事和航道批文时，《南通港总体规划》正在修编过程中，修编的总规中，“九圩港上游段由东沙大桥保护区下边界向下游规划港口岸线 420m，该段岸线格雷特重工已建设 2 个 2 千吨级泊位，剩余岸线规划布置 2 个 2~5 千吨级泊位，该段岸线具体布置型式可结合工程需要确定”。结合修编规划，工程建设方案按对原 2000 吨级杂货泊位进行改建，满足 1 艘 5000 吨级江海直达货船靠泊要求进行设计。《南通港总体规划（2035 年）》于 2022 年 1 月批复，天生作业区岸线布置有所调整，其中：“九圩港上游段由东沙大桥保护区下边界向下游规划港口岸线 150m，该段岸线格雷特重工已建设 2 个 2 千吨级泊位，未来可适应产业发展需求，通过技术改造提升泊位等级”。结合批复的《南通港总体规划（2035 年）》，对原设计方案进行了调整，按对原 2000 吨级杂货泊位进行改建，满足 1 艘 3000 吨级江海直达货船靠泊要求进行设计。优化方案根据批复的《南通港总体规划（2035 年）》进行了调整，与规划相符合，但与海事和航道主管部

门的批复方案不一致，需要与海事和航道主管部门进行进一步沟通，确保得到海事和航道主管部门的书面认可。

本工程建设与上位港口规划、城市总体规划、国土空间规划近期实施方案、沿江沿海开发布局规划等相符性分析详见 2.5 节分析。

1.4.3 “三线一单”相符性

1.4.3.1 与生态红线规划相符性

根据《长江岸线保护和开发利用总体规划》，码头工程所在位置为岸线控制利用区，适宜港口码头建设。根据《江苏省国家级生态红线规划》，码头工程位于水源保护区之外，长江如皋段刀鲚国家级水产种质资源保护试验区位于码头工程上游。因此，本工程的建设符合相关规划的要求。

本项目水域占用长江（南通市）重要湿地，属于生态空间管控区域。根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）对重要湿地的相关管控措施要求，生态空间管控区域内的重要湿地除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦、填埋湿地；挖砂、取土、开矿、挖塘、烧荒；引进外来物种或者放生动植物、破坏野生动植物栖息地以及鱼类洄游通道；猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物、采用灭绝性方式捕捞鱼类或者其他水生生物；取用或者截断湿地水源；倾倒、堆放固体废弃物、排放未经处理达标的污水以及其他有毒有害物质；其他破坏湿地及其生态功能的行为。

本项目属于港口码头行业，不涉及生产，施工期和营运期不涉及苏政发[2020]1 号文件中管控的破坏湿地及其生态功能的行为，各类污染物均采取措施收集处置，不得排入长江，因此不会对其主导生态功能造成影响，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》要求。

本项目所在地周边生态红线和生态空间管控区域见表 1.4-2，与江苏省国家级生态保护红线和生态空间管控区域规划位置关系见图 1.4-1。

表 1.4-2 项目所在地周边江苏省国家级生态红线和生态空间管控区域

生态空间保护区域名称	县(市、区)	主导生态功能	范围		面积(km ²)			与本项目方位及最近距离(km)
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
长江(通州区)重要湿地	通州区	湿地生态系统保护		南至开沙岛乒乓球训练基地,北至开沙岛北岸南侧 500 米,西至如皋市界,东至华能路西侧 450 米的陆域及岛周边江域,包括五接镇江域及沪通大桥西侧 1000 米往东的通州段江域范围		21.21	21.21	本项目占用 0.034 km ²
长江李港饮用水水源保护区	通州区	水源水质保护	一级保护区:取水口上游 500 米至下游 500 米、对岸 500 米范围内的水域和陆域。 二级保护区:一级保护区以外上溯 1000 米、下延 1000 米范围内的水域和陆域; 准保护区:二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域和陆域。		18.02		18.02	SW/4.0
长江长青沙饮用水水源保护区	如皋市	水源水质保护	一级保护区:取水口上游 500 米至下游 500 米,向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围,和一级保护区水		3.89		3.91	SW/4.7

生态空间保护区域名称	县（市、区）	主导生态功能	范围		面积（km ² ）			与本项目方位及最近距离（km）	
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积		
			域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。 二级保护区：一级保护区以外上溯1500米、下延500米范围内的水域，和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。 准保护区：二级保护区以外上溯2000米、下延1000米范围内的水域，和准保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围						
长江如皋段刀鲚国家级水产种质资源保护区	如皋市	渔业资源保护	核心区位于如皋北汉，是4个拐点连线范围内的水域，拐点坐标为：120°19'58.16"E，32°1'53.53"N；120°20'8.68"E，32°1'48.69"N；120°38'6.81"E，32°3'42.27"N；120°38'26.36"E、32°4'1.41"N			5.48		5.48	SW/7.4
长青沙水库应急水源地	如皋市	水源水质保护	一级保护区：整个长青沙水库坝体堤脚外截水沟范围			0.93		0.93	下游14.7 km

全本公示

生态空间保护区域名称	县（市、区）	主导生态功能	范围		面积（km ² ）			与本项目方位及最近距离（km）
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
饮用水水源保护区			内的水域和陆域范围。 二级保护区：一级保护区陆域外延200米的陆域范围					
如海运河（如皋市）清水通道维护区	如皋市	水源水质保护		如皋市境内如海运河及两岸各 1000 米		96.43	96.43	

全本公示

1.4.3.2 与环境质量底线相符性

本项目位于南通市通州区，根据《2021年南通市环境质量状况公报》，2021年，南通市环境空气质量优良天数比率（AQI）为88.2%，比2020年上升0.5个百分点；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为30微克/立方米，比2020年下降11.8%，全市环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳第95百分位浓度（CO-95%）和臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度（O₃-8h-90%）分别为45微克/立方米、6微克/立方米、26微克/立方米、1.0毫克/立方米和156微克/立方米。与2020年相比，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂和CO第95百分位数浓度均有下降，降幅分别为11.8%、2.2%、33.3%、3.7%和9.1%；O₃第90百分位数浓度上升，升幅为5.4%。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准对南通市环境空气质量进行年评价，空气质量总体达标。根据南通市政府信息公开，2021年南通市完成大气污染防治重点项目1237项，大气治理任务8395项，减排氮氧化物4722吨、挥发性有机物3510吨，完成年度减排目标。补充监测结果表明，各监测点位TSP均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

南通市共有12个国考考核断面。地表水环境监测结果表明，其中14个断面达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。55个省考以上断面中，姚港、九圩港桥、团结闸、节制闸内、焦港桥等14个断面水质符合II类标准，李堡大桥、聚南大桥、孙窑大桥、碾砣港闸、城港路等38个断面水质符合III类标准，优III类比例94.5%，高于省定87.3%的考核标准；无V类和劣V类断面。2021年，实施283个水污染治理项目。经核算认定，全市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等四项主要水污染物排放量分别削减2474吨、313吨、375吨、38吨，均完成年度减排任务。

声环境监测结果表明，南通市声环境质量总体较好，昼间和夜间声环境质量基本保持稳定。各现状监测点均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应的标准要求，表明本项目所在地声环境质量较好。

本项目运营期废气污染物主要来源于砂石料装卸产生粉尘，流动机械、运输车辆产生的道路二次扬尘，汽车排放的尾气，均为无组织废气。对所有的砂石

装卸作业采用全程封闭式运营管理，即在码头门座机上加装喷淋防尘设施，防止扬尘。堆存、装车进行全程无尘化的封闭式作业和运营，采取措施后，不会对周边环境敏感目标造成重大不利影响。因此对周边大气环境影响较小；本项目到港船舶污染物均在码头区域统一接收上岸后分类收集处置，项目营运期产生的船舶机舱含油污水与船舶生活污水统一委托南通松才船舶服务有限公司接受处理；港区内生活污水经化粪池处理后由槽车运转南通市通州区东沙污水处理有限公司集中处理；码头面初期雨水和冲洗废水经管道收集至收集池中，回用于浇洒及绿化。噪声污染主要为装卸机械噪声、港区内车辆和船舶鸣号产生的交通噪声等，其噪声声级一般在 75~85dB（A）。本项目采取隔声措施以及合理安排作业时间等措施控制噪声排放，项目建成后叠加本底值后南厂界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4类标准，其余厂界外噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

总体而言，本项目的建设符合环境质量底线的要求。

1.4.3.3 与资源利用上线相符性

本项目位于天生港作业区内，资源利用主要为水域资源、岸线资源。本项目占用岸线为既有岸线，项目符合港口建设规划，符合资源利用上线。

1.4.3.4 与环境准入负面清单相符性

本项目不涉及《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止建设的项目，与《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行，2022年版）》的相符性分析见表 1.4-3。

表 1.4-3 与长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则相符性分析

序号	负面清单内容	相符性分析
1	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码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目位于南通港南通港区天生作业区，调整后的天生作业区主要为临港产业发展服务。根据《长江岸线保护和开发利用总体规划》，码头工程所在位置为岸线控制利用区，适宜港口码头建设。《南通港总体规划（2035年）》于2022年1月批复，天生作业区岸线布置有所调整，其中：“九圩港上游段由东沙大桥保护区下边界向下游规划港口岸线150m，该段岸线格雷特重工已建设2个2千吨级

		泊位，未来可适应产业发展需求，通过技术改造提升泊位等级”。本项目将原 2000 吨级杂货泊位改建为 3000 吨级（水工结构兼顾 5000 吨级）通用泊位，码头泊位长度 116m 保持不变；在原杂货泊位内档新建 1 个 2000 吨级散货泊位，泊位长度 97m。本项目所在岸线功能定位和设计船型均与《南通港总体规划》相一致，年设计吞吐量未突破规划中对南通港区近期（2035 年）吞吐量的预测量。本项目与港口总体规划相符。
2	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》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及自然保护区和风景名胜区。
3	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。	本项目不涉及饮用水水源保护区。
4	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。	本项目不属于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，需按照《水产种质资源保护区管理暂行办法》要求，根据《关于印发建设项目对国家级水产种质资源保护区影响专题论证报告编制指南的通知》（农业部，农办渔[2014]14 号），编制工程对保护区水生生物资源影响评价的专题论证报告；本项目不涉及国家湿地公园。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁	本项目的实施不占用新岸线，属于港

	<p>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自然生态保护的项目。</p>	<p>口规划岸线，选址位于《长江岸线保护和开发利用总体规划》中划定的岸线控制利用区。根据《南通港总体规划（2035）》》，本项目所在岸线主要服务临港产业，运输货类以煤炭等干散货和件杂货为主，因此本码头功能定位、岸线布置和水域利用与《南通港总体规划（2035）》相一致。本项目于 2020 年 9 月取得江苏海事局海事行政许可（苏海许可[2020]66 号），2020 年 12 月取得交通运输部长江航务管理局的审核意见（长航函道[2020]421 号）。本项目取得海事和航道批文时，《南通港总体规划》正在修编过程中，修编的总规中，“九圩港上游段由东沙大桥保护区下边界向下游规划港口岸线 420m，该段岸线格雷特重工已建设 2 个 2 千吨级泊位，剩余岸线规划布置 2 个 2~5 千吨级泊位，该段岸线具体布置型式可结合工程需要确定”。结合修编规划，工程建设方案按对原 2000 吨级杂货泊位进行改建，满足 1 艘 5000 吨级江海直达货船靠泊要求进行设计。《南通港总体规划（2035 年）》于 2022 年 1 月批复，天生作业区岸线布置有所调整，其中“九圩港上游段由东沙大桥保护区下边界向下游规划港口岸线 150m，该段岸线格雷特重工已建设 2 个 2 千吨级泊位，未来可适应产业发展需求，通过技术改造提升泊位等级”。结合批复的吨级杂货泊位进行改建，满足 1 艘 3000 吨级江海直达货船靠泊要求进行设计。优化方案根据批复的《南通港总体规划（2035 年）》进行了调整，与规划相符合，但与海事和航道主管部门的批复方案不一致，需要与海事和航道主管部门进行进一步沟通，确保得到海事和航道主管部门的书面认可。</p>
6	<p>禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改建或扩大排污口。</p>	<p>本项目不涉及新设、改建或扩大排污口。</p>
7	<p>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。</p>	<p>本项目不涉及。</p>
8	<p>禁止在距离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。长江干支流</p>	<p>本项目不涉及。</p>

全本公示

	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。	
11	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。
18	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。	本项目不涉及。
19	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。	本项目不涉及。
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目严格执行法律法规及相关政策文件要求。

1.4.3.5 与省、市“三线一单”的相符性

对照《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）附件3江苏省生态环境分区管控要求，本项目相符性见表1.4-4。

综上，本项目符合《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）的要求。

表 1.4-4 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

序号	要求	相符性分析
1	<p>1. 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。</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>本项目对原有的 2000 吨级杂货泊位进行改建，将其升级为 3000 吨级通用泊位，不新增使用港口岸线；在原杂货泊位内档岸线范围内新建 1 个 2000 吨级散货泊位，使用码头内档岸线 97m，提高了岸线使用效率，其建设符合要求。</p>
2	<p>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，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p>	<p>本项目总量在区域内平衡。</p>
3	<p>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。</p>	<p>本项目需按要求编制应急预案，配备应急物资，并依托区域应急设施，提高风险防范能</p>

序号	要求	符合性分析
4	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。	力。 本项目不涉及燃煤锅炉建设。
长江流域管控要求		
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>本项目位于南通港南通港区天生作业区，调整后的天生作业区主要为临港产业发展服务。根据《长江岸线保护和开发利用总体规划》，码头工程所在位置为岸线控制利用区，适宜港口码头建设。《南通港总体规划（2035年）》于2022年1月批复，天生作业区岸线布置有所调整，其中：“九圩港上游段由东沙大桥保护区下边界向下游规划港口岸线150m，该段岸线格雷特重工已建设2个2千吨级泊位，未来可适应产业发展需求，通过技术改造提升泊位等级”。本项目将原2000吨级杂货泊位改建为3000吨级（水工结构兼顾5000吨级）通用泊位，码头泊位长度116m保持不变；在原杂货泊位内档新建1个2000吨级散货泊位，泊位长度97m。本项目所在岸线功能定位和设计船型均与《南通港总体规划》相一致，年设计吞吐量未突破规划中对南通港区近期（2035年）吞吐量的预测量。调整后本工程与港口总体规划相符。</p>
污染 物排 放管 控	<p>1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>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。</p>	<p>本项目总量在区域内平衡，废水污染物接管至市政污水管网，不设置长江入河排污口。</p>
环境 风险	<p>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</p>	<p>本项目需按要求编制应急预案，配备应急物资，并依托区</p>

序号	要求	符合性分析
防控	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。	域应急设施，提高风险防范能力。本项目不涉及饮用水水源保护区。
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。	本项目属于扩建原有泊位，利用内档岸线新建泊位，项目的实施不占用新岸线和土地。

对照《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）附件3南通市域生态环境总体准入管控要求，本项目相符性见表1.4-5。综上，本项目符合《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）的要求。

表 1.4-5 与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的相符性

序号	生态环境准入清单	符合性分析
1	<p>空间布局约束。</p> <p>1.严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》（通政发〔2018〕63号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕2号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35号）等文件要求。</p> <p>2.严格执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3.根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4.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）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10号），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（以下简称沿江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</p>	<p>本项目码头前沿设置船舶污染物接收点，包含固废收集桶和船舶生活污水、油污水收集桶装置。船舶机舱含油污水与船舶生活污水统一委托南通松才船舶服务有限公司接受处理；港区内生活污水经化粪池处理后由槽车运往南通通州区东沙污水处理厂有限公司集中处理；码头初期雨水和冲洗废水经管道收集至收集池中，回用于浇洒及绿化。产生的固体废弃物均严格按照固体废物处理要求进行处理，对周围环境及人体不会造成危害。对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类第二十五项（水运）第一款——深水泊位（沿海万吨级、内河千吨级及以上）。本项目的建设不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）》（2013年修正）、《南通市产业结构调整指导目录》（2017年）中的限制类或淘汰类，为允许类项目。运输货种为钢材、起重机械产品、机械配件及其他杂货，砂石、水泥等散货，不涉及危化品。</p>

序号	生态环境准入清单	符合性分析
2	<p>污染物排放管控。</p> <p>1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115 号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	<p>本项目总量在区域内平衡。</p>
3	<p>环境风险防控。</p> <p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》（通政办发〔2020〕46 号）。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019-2021 年）》（通政办发〔2019〕102 号），全面提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案，严格危险废物外置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> <p>3.根据《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），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p>	<p>示</p> <p>本项目需按要求编制应急预案，配备应急物资，并依托区域应急设施，提高风险防范能力。</p>
4	<p>资源利用效率要求</p> <p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目已安装岸电设施，设置岸电系统，到港船舶全部利用岸电取代船舶辅机。本项目为码头建设项目，不涉及化工项目。码头及后方陆</p>

序号	生态环境准入清单	符合性分析
	<p>2. 化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3. 严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地2095.8平方公里，实施地下水限采。</p>	<p>域生产、生活给水水源由当地市政给水管网接管供给，不进行地下水开采。</p>

1.5 关注的主要环境问题

- 1、本项目与港口等相关规划相符性；
- 2、本项目在施工过程中，人为活动主要有码头建设、陆域形成及建筑物施工、机械运输等对周边大气、水及生态环境等的影响；
- 3、本项目运营期船舶溢油事故对水环境及其他敏感目标的影响；
- 4、本项目占用长江岸线，关注国家和江苏省对长江流域相关环保政策的相符性，以及项目运营期废水及突发环境风险事故时可能对长江水体及水生态造成的环境影响。

全本公示

1.6 报告书的主要结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：本项目运输物质无毒无害，建成投产后，对周边带来的主要环境问题是码头前沿装卸散货及散货堆场在有风情况下产生的粉尘、机械和运输产生的噪声。本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，项目的环境风险可控。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

下，从环保角度分析，本项目具有环境可行性。同时，本项目在建设、运行过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的运行管理。

全本公示

2总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家级法律、法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第九号，2015年1月1日起实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，中华人民共和国主席令第二十四号，2018年12月29日修正；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，中华人民共和国主席令第十六号，2018年10月26日修正；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，中华人民共和国主席令第七十号，2017年6月27日修正；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，中华人民共和国主席令第一〇四号，2022年6月5日起施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，中华人民共和国主席令第四十三号，2020年4月29日修正；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年6月30日审议通过，2019年1月1日起施行；
- (8) 《中华人民共和国港口法》，中华人民共和国主席令第二十三号，2018年12月29日修正；
- (9) 《中华人民共和国水法》，国家主席令第48号，2016年7月2日修订；
- (10) 《中华人民共和国渔业法》，2013年12月28日修正；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令〔1998〕第253号，1998年11月28日通过，1998年11月29日施行；《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，国务院令第682号，2017年6月21日通过，2017年10月1日起施行；

(12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021版)》生态环境部令第16号;

(13) 《产业结构调整指导目录(2019年本)》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号，2019年8月27日;

(14) 《国家船舶溢油应急设备库设备配置管理规定(试行)》，2008年11月;

(15) 《国家危险废物名录(2021年版)》;

(16) 《突发环境事件应急管理办法》，环境保护部令第34号，2015年6月5日;

(17) 《中共中央国务院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》，中发〔2018〕17号，2018年6月16日发布;

(18) 《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日发布;

(19) 《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28日发布;

(20) 《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部令第4号，2019年1月1日起施行;

(21) 《排污许可管理办法(试行)(2019修订)》，生态环境部部令第7号2019年8月22日起施行;

(22) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，生态环境部令第11号，2019年12月20日起施行;

(23) 《中华人民共和国内河交通安全管理条例(2019修正)》(2019年3月2日);

(24) 《船舶水污染物内河港口岸上接收设施设计指南(JTS/T175-2019)》(交通运输部公告2019年第95号)。

2.1.2 省级法律、法规及政策

(1) 《中共江苏省委 江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战

实施意见》（苏发〔2022〕3号）

（2）《江苏省大气污染防治条例》，2018年11月23日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议修正；

（3）《江苏省环境噪声污染防治条例》，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修改，2018年5月1日起施行；

（4）《江苏省固体废物污染环境防治条例》，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于修改，2018年5月1日起施行；

（5）《江苏省渔业管理条例》，江苏省人大及其常委会，2019年3月29日修正；

（6）《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，2014年4月28日；

（7）《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》，苏政发〔2015〕175号，2015年12月28日；

（8）《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》，苏政发〔2016〕169号，2016年12月21日；

（9）《中共江苏省委江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》，苏发〔2018〕24号，2018年10月7日印发；

（10）《江苏省生态空间管控区域规划》，江苏省人民政府，2020年1月8日；

（11）《江苏省国家级生态保护红线规划》，江苏省人民政府，2018年6月9日；

（12）《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》，苏政办发〔2018〕91号，2018年11月9日；

（13）《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》，苏环办〔2019〕327号，2019年9月24日；

（14）《关于印发江苏省突发环境事件应急预案的通知》，苏政办函〔2020〕37号，2020年3月13日；

全本公示

(15) 《关于印发江苏省生态环境厅突发环境事件应急预案的通知》，苏环办〔2020〕172号，2020年5月18日；

(16) 《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》，长江办[2022]7号；

(17) 《〈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。

2.1.3 地市级法律、法规及政策

(1) 《南通市城乡建设局关于进一步加强建设工程文明施工管理的通知》(通建安[2013]336号)；

(2) 《市政府关于印发南通市生态红线区域保护规划的通知》(通政发[2013]72号)；

(3) 《南通市建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》(通政办发[2015]157号)；

(4) 《南通市政府关于加强和改进环境影响评价工作的意见》(通政发[2015]11号)；

(5) 《南通市通州区水污染防治工作方案》(通政办发[2016]79号)；

(6) 《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(通政办发[2017]55号)；

(7) 《南通市通州区“两减六治三提升”专项行动实施方案》(通发[2017]2号)；

(8) 《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规〔2021〕4号)。

2.1.4 相关导则及技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)；

- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016);
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022);
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境 (试行)》(HJ 964-2018);
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018);
- (9) 《水运工程建设项目环境影响评价指南》(JTS/T105-2021);
- (10) 《水运工程环境保护设计规范》(JTS149-2018)
- (11) 《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》(JT/T451-2017);
- (12) 《水上溢油环境风险评估技术导则》(JT/T1143-2017);
- (13) 《排污单位自行监测技术指南——总则》(HJ 819-2017);
- (14) 《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, 2018年1月4日;
- (15) 《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ 1107-2020)。

2.1.5 有关技术文件及工作文件

- (1) 《南通港天生港区小李港作业区江苏格雷特重工科技发展有限公司码头工程环境影响报告书》及批复 (通行审投环[2016]号);
- (2) 《江苏格雷特重工科技发展有限公司码头后方陆域加工生产线技改项目环境影响报告表》及批复 (通行审投环[2020]55号);
- (3) 《南通港南通港区天生作业区格雷特码头改扩建工程可行性研究》, 2023.1;
- (4) 项目提供的其他技术资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响因素识别

本评价采用实地考察与类比相似工程相结合的方法, 确定项目可能产生的各种环境影响因素, 详见表 2.2-1。

表 2.2-1 环境影响矩阵识别表

影响受体 影响因素		自然环境					生态环境
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	
运行期	废气排放	-0SD&	0	0	0	0	0
	废水排放	0	-1LD#	-1LI#	0	0	0
	固体废物	0	0	0	0	0	0
	事故风险	-0SD#	-1SD#	-1SI#	-1SD#	0	0

注：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“0”至“1”数值分别表示可逆、不可逆影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“D”、“I”分别表示直接、间接影响；“#”至“&”分别表示累积、非累积影响。

2.2.2 评价因子筛选

根据本项目特点、环境影响的主要特征，结合区域环境功能要求、环境保护目标、评价标准和环境制约因素等，确定本次评价因子详见表 2.2-2。

表 2.2-2 评价因子筛选表

评价内容	现状评价因子	施工期影响评价因子	营运期影响评价因子	总量控制因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃	TSP	SO ₂ 、NO _x 、CO、烃类	/
地表水环境	pH、溶解氧、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、石油类、悬浮物	COD、氨氮、石油类、悬浮物	COD、氨氮、总磷、石油类、悬浮物	COD、氨氮、总磷
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/
固体废物	/	建筑垃圾、疏浚土方、生活垃圾、陆域弃土	生活垃圾、危险废物、一般固废	/
生态	浮游植物、浮游动物、水生维管束植物、底栖生物、鱼类资源、鱼类早期资源、资源等以及相关的水质、水文条件及底质	/	浮游植物、浮游动物、水生维管束植物、底栖生物、鱼类资源、鱼类早期资源、资源等以及相关的水质、水文条件及底质	/
环境风险	/	/	石油类	/

2.2.3 评价标准

2.2.3.1 环境质量标准

1、大气环境质量标准

本项目所在地大气环境中 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃一次值参照执行大气

污染物综合排放标准详解中浓度限值，具体见表 2.2.3-1。

表 2.2.3-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值(mg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
TSP	年平均	0.2	
	24 小时平均	0.3	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	参照执行大气污染物综合排放标准详解

2、地表水环境质量标准

本项目附近小李港、长江近岸水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中的 III 类标准；SS 参考使用水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94)执行，具体标准值详见表 2.2.3-2。

表 2.2.3-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L

监测项目	III 类	标准依据
pH*	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准、《地表水资源质量标准》(SL63-94) 三级标准
COD	≤20	
BOD ₅	≤4	
DO	≥5	
SS	≤30	
高锰酸盐指数	≤6	
TP	≤0.2	
TN	≤1	
NH ₃ -N	≤1	

石油类	≤0.05	
-----	-------	--

*: pH 单位为无量纲, 下同。

3、声环境质量标准

本项目码头(厂区南厂界)位于长江通州段, 声环境质量现状执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准; 其他方位周界外声环境质量现状执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准; 具体标准值见表2.2.3-3。

表 2.2.2-3 声环境质量标准 (等效声级: dB(A))

类别	等效声级 Leq dB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
3类	65	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
4a类	70	55	

4、地下水环境质量标准

地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017), 见表2.2.3-4。

表 2.2.3-4 地下水环境质量标准 (单位: 除注明外 mg/L)

序号	项目	I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH		6.5~8.5		5.5~6.5, 8.5~9.0	<5.5 或 >9.0
2	总硬度	≤150	≤300	≤450	≤700	>650
3	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
4	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤500	>350
5	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
7	挥发性酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
8	耗氧量	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
9	硝酸盐	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
10	亚硝酸盐	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
11	氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
12	硫化物	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
13	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
14	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
15	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
16	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
17	六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
18	总大肠菌群	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
20	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5

序号	项目	I类	II类	III类	IV类	V类
21	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2	>2
22	镉	≤0.0001	≤0.0005	≤0.005	≤0.01	>0.01
23	氯苯	≤0.0005	≤0.06	≤0.3	≤0.6	>0.6
24	甲苯	≤0.0005	≤0.14	≤0.7	≤1.4	>1.4

5、底泥环境质量标准

本项目拟建码头所在水域底泥执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险筛选值标准（试行）》（GB 15618-2018），见表 2.2.3-5。

表 2.2.3-5 土壤污染风险筛选值（单位：除注明外 mg/kg）

污染物项目		风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤5.5	6.5<pH≤5.5	pH>7.5
其他(非水田)	镉	0.3	0.3	0.3	0.6
	汞	1.3	1.8	2.4	3.4
	砷	40	40	30	25
	铅	70	90	120	170
	铬	150	150	200	250
	铜	50	50	100	100
	镍	60	70	100	190
	锌	200	200	250	300

2.2.3.2 污染物排放标准

1、废气排放标准

本项目营运期对周边大气环境的影响主要来源于厂区内转运车、商品汽车厂内运输产生的少量汽车尾气和道路扬尘、卸料粉尘，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，详见表 2.2-8；厂区现已安装岸电设施，故靠港时无船舶废气排放。

表 2.2-8 本项目无组织废气排放标准

污染物	单位边界无组织监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
CO	10	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准
SO ₂	0.4	
NO _x	0.12	
非甲烷总烃	4.0	
颗粒物	0.5	

2、废水排放标准

船舶舱底油污水和船舶生活污水在码头区域委托有资质单位处置，本项目营运期产生的初期雨水、作业车辆冲洗废水和少量机修含油废水均收集经隔油沉淀池处理后回用于浇洒及绿化。厂区生活废水经化粪池处理后，由槽车运至南通市通州区东沙污水处理有限公司集中处理后排入长江，南通市通州区东沙污水处理有限公司接管标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准、排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，具体见表2.2-9。

表 2.2-9 东沙污水处理厂接管和排放标准（单位：mg/L、pH 值无量纲）

项目	接管标准	排放标准
pH	6~9	6~9
COD	500	50
氨氮	30	5（8）
总磷	5	0.5
SS	400	10
石油类	30	1

注：括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

码头面初期雨水、码头面冲洗废水等经收集沉淀达《城市污水再生利用城市杂用水质》（GB/T 18920-2002）后回用于浇洒及绿化等，具体标准值见表2.2-7。

表2.2-7 城市杂用水水质标准

序号	项目	冲厕	道路清扫、消防	城市绿化	车辆冲洗	建筑施工
1	pH	6~9				
2	色/度 \leq	30				
3	嗅	无不快感				
4	浊度/NUT \leq	5	10	10	5	20
5	BOD ₅ （mg/L） \leq	10	15	20	10	15
6	氨氮（mg/L） \leq	10	10	20	10	20
7	阴离子表面活性剂（mg/L） \leq	1.0	1.0	1.0	0.5	1.0
8	总余氯（mg/L） \leq	接触 30min 后 ≥ 1.0 ，管网末端 ≥ 2.0				
9	总大肠菌群/（个/L） \leq	3				

船舶废水执行《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018）（2018年7月1日实施）。船舶含油污水的排放控制要求按表2.3.4-3执行。

表 2.3.4-3 船舶水污染物排放控制标准

污染物	水域	船舶类型	规定
船舶含油污水	内河	2021 年 1 月 1 日之前建造的船舶	自 2018 年 7 月 1 日起, 按油污水处理装置出水口石油类浓度 15mg/L, 或收集并排入接收设施。
		2021 年 1 月 1 日之后建造的船舶	收集并排入接收设施

3、噪声排放标准

本项目码头位于长江岸线, 南厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准, 其余各周界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 具体见表 2.2-10。

表 2.2-10 噪声排放评价标准

类别	等效声级 Leq dB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类和 4 类标准
4 类	70	55	

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 具体见表 2.2-11。

表 2.2-11 建筑施工场界环境噪声排放标准

噪声限值 dB(A)	
昼间	夜间
70	55

4、固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及其修改单; 危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单 (环保部 2013 年第 36 号公告) 中的要求; 《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办【2019】327 号) 规定。船舶垃圾执行《船舶污染物排放标准》(GB3552-2018), 详见表 2.3.4-6。

表 2.3.4-6 船舶污染物排放标准

排放物	内河
所有船舶垃圾 (包括塑料废弃物、废弃食用	禁止投入水域

油、生活废弃物、焚烧炉灰渣、废弃渔具、电子垃圾、食品废弃物、货物残留物、动物尸体等)

2.3 评价工作等级和评价重点

2.3.1 评价工作等级

2.3.1.1 大气环境影响评价工作等级

本项目营运期废气仅为码头装卸、以及商品车在厂内进行转运而产生的少量尾气，由于商品汽车均采用国六标准汽油，柴油轿运车均符合相应环保标准，且厂内移动距离较短，因此，汽车尾气的排放对周边大气环境影响较小，本次仅进行定性分析。

2.3.1.2 地表水环境影响评价工作等级

码头建设时水下桩基施工等作业会对水体产生扰动，属于“水文要素影响型”，同时码头项目营运期产生生活污水和生产废水，属于“水污染影响型”，故综合判断本项目属于复合影响型建设项目。拟分别确定水文要素影响和水污染影响的评价等级。

(1) 水文要素影响型评价等级确定

项目的水文要素影响主要为码头工程占用水域面积，以及码头工程施工过程对水底的扰动。码头工程垂直投影面积及外扩范围 A_1 为 0.017km^2 ，小于 0.05km^2 ，工程桩基施工扰动水底面积 A_2 约为 0.005km^2 ，小于 0.2km^2 ，本项目码头位于长江，过水断面较小，占用水域面积也较小， $R \leq 5$ ，故依据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）表 2，项目的水文要素影响型评价等级为三级。

表 2.3.1-1 水文要素影响型建设项目评价等级判定

评价等级	受影响的地表水域(河流)
	工程垂直投影面积及外扩范围 A_1/km^2 ；工程扰动水底面积 A_2/km^2 ；过水断面宽度占用比例或占用水域面积比例 $R/\%$
一级	$A_1 \geq 0.3$ ；或 $A_2 \geq 1.5$ ；或 $R \geq 10$
二级	$0.05 < A_1 < 0.3$ ； $0.2 < A_2 < 1.5$ ； $5 < R < 10$
三级	$A_1 \leq 0.05$ ；或 $A_2 \leq 0.2$ ；或 $R \leq 5$

(2) 水污染影响型评价等级确定

船舶舱底油污水和船舶生活污水在码头区域委托有资质单位处置，本项目营

运期产生的初期雨水、作业车辆冲洗废水和少量机修含油废水均收集经隔油沉淀池预处理后回用于浇洒及绿化。厂区生活废水经化粪池处理后由槽车运至南通市通州区东沙污水处理有限公司集中处理。综上所述，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本次地表水水污染影响型评价等级为三级 B，仅对废水接管可行性进行分析。

2.3.1.3 声环境影响评价工作等级

本项目码头前沿和其余周界所在区域分别属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类和 3 类区，本项目建成后，造成的噪声增加量较小，对厂外声环境影响较小，评价范围内无敏感目标，确定声环境影响评价等级为三级。

2.3.1.4 地下水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目的地下水环境影响评价类别见表 2.3-2。

表 2.3-2 地下水评价类别表

行业类别	环评类 报告书		地下水评价类别 报告书	
	报告书	报告表	报告书	报告表
130、干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、港口；单个泊位 1 万吨级及以上的内河通用码头	单个泊位 1000 吨级及以上的内河港口；单个泊位 1 万吨级及以上的海港口；涉及环境敏感区的	其他	IV 类	IV 类

本次改扩建码头属于干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头行业类别，涉及环境敏感区，为 IV 类建设项目。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

2.3.1.5 土壤环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目的土壤环境影响评价项目类别见表 2.3-3。

表 2.3-3 土壤环境影响评价项目类别表

行业类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类
交通运输仓储 邮政业	/	油库（不含加油站的油库）；机场的供油工程及油库；涉及危险品、化学品、石油、成品油储罐区的码头及仓储；石油及成品油的输送管线	公路的加油站；铁路的维修场所	其他

本项目属于干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头行业类别，为IV类建设项目。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），IV类建设项目不开展土壤环境影响评价。

2.3.1.6 生态环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），建设项目同时涉及陆生、水生生态影响时，可针对陆生生态、水生生态分别判定评价等级。

本项目占地面积 $\leq 2\text{km}^2$ ，长度 $\leq 50\text{km}$ 。项目周边有重要湿地、饮用水源保护区等生态红线区域。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）中的生态影响评价工作等级划分原则及依据，本项目生态影响评价等级定为三级。

2.3.1.7 环境风险评价工作等级

(1) 危险物质数量与临界量比值计算（Q）

本项目涉及的危险物质在厂界内的最大存量及临界量见表 2.3-4 中。

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，按照下列公式计算危险物质数量与临界量比值（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 ——各危险物质的临界量，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） $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质为油类物质，参照《水上溢油环境风险评估技术导则》（JT/T1143-2017）表 C.7，本工程码头按照外侧泊位和内侧泊位同时分别靠泊 1

艘 2000 吨级船和 1 艘 3000 吨级船考虑，最大载油量约为 7117t（按表 C.7 最大值折算）。综上， $Q=2.85$ ， $1 \leq Q < 10$ 。

表 2.3-4 本项目 Q 值确定表

序号	风险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
1	燃料油	/	7117	2500	2.85
Q 值合计					2.85

(2) 行业及生产工艺识别 (M)

分析项目所属行业及生产工艺的特点，按照表 2.3-5 评估生产工艺情况，具有多套生产工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 (1) $M > 20$ ；(2) $10 < M \leq 20$ ；(3) $M \leq 10$ ；(4) $M = 5$ ，分别以 M1，M2，M3，M4 表示。

表 2.3-5 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、氨基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺、其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质储存罐区	10/套 5/套 5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物品使用、贮存的项目	5

a 高温指工艺温度 $\geq 300^\circ\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ 。
b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目属于港口/码头行业类别，共计分值为 10 分，属于 M3 类。

根据表 2.3-5 中判定要求，本项目行业及生产工艺为 M4。

(3) 危险物质及工艺系统危险性分级 (P)

根据危险物质数量与临界值 (Q) 和行业及生产工艺 (M)，按照表 2.3-6 确定危险物质及工艺系统危险性等级 (P)，分别以 P1，P2，P3，P4 表示。

表 2.3-6 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

危险物质数量与临界值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q<100	P1	P2	P3	P4
1≤Q<10	P2	P3	P4	P4

本项目 $1 < Q \leq 10$ 且 M 分级为 3, 因此 P 分级为 P4。

(4) 环境敏感程度 (E) 的分级

① 大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性, 共分为三种类型, E1 为环境高度敏感区, E2 为环境中度敏感区, E3 位环境低度敏感区, 分类原则见表 2.3-7。

表 2.3-7 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周围 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人, 或其他需要特殊保护的区域; 或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人; 油气、化学品运输管线管道周边 200m 范围内, 每千米管段人口数大于 200 人。
E2	周围 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人, 小于 5 万人; 或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人, 小于 1000 人; 油气、化学品运输管线管道周边 200m 范围内, 每千米管段人口数大于 100 人, 小于 200 人。
E3	周围 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人; 或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人; 油气、化学品运输管线管道周边 200m 范围内, 每千米管段人口数小于 100 人。

根据表 2.4-3, 本项目周边 5km 范围内人口总数约为 50002 人, 大气敏感度分级为 E2。

② 地表水环境

根据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点收纳水体功能敏感性, 与下游环境敏感目标情况, 共分为三种类型, E1 为环境高度敏感区, E2 为环境中度敏感区, E3 位环境低度敏感区, 分级原则见表 2.3-8, 其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级见表 2.3-9 和表 2.3-10。

表 2.3-8 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 2.3-9 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感性 F1	排放点进入地表水水域环境功能为II类及以上，或海水水质分类为第一类；或以发生事故时危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入收纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的。
敏感性 F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类，或海水水质分类为第二类；或以发生事故时危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入收纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的。
敏感性 F3	上述地区之外的其他地区

表 2.3-10 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体： 集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动物天然集中分布区；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；具有特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标。

本项目船舶碰撞事故造成石油类排入长江，水环境功能为 III 类，排放点 24h 流经范围内不涉跨省界，敏感性为 F2；发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体排放点下游 10km 范围内，环境敏感目标类型为 S1（本项目占用长江（通州区）重要湿地 0.034km²），地表水敏感度分级为 E1。

③地下水环境

依据地下水功能敏感性和包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高

度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 2.3-11。根据地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见 2.3-12 和表 2.3-13。当同一建设项目设计两个 G 分区或 D 分级及以上时，取较高值。

表 2.3-11 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 2.3-12 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感性G1	集中式饮用水水源（包括已建成的再用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
敏感性G2	集中式饮用水水源（包括已建成的再用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区a
敏感性G3	上述地区之外的其他地区

A“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 2.3-13 包气带防污性能分级

分级	包气带岩石的渗透性能
D1	$Mb \geq 1.0m, K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$ ，且分布连续、稳定
D2	$0.5 \leq Mb < 1.0m, K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$ ，且分布连续、稳定
D3	$Mb \geq 1.0m, 1.0 \times 10^{-6} < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$ ，且分布连续、稳定
D3	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

本项目地下水敏感性为 G3，包气带防污性能 D2，地下水敏感程度分级为 E3。

(5) 环境风险潜势划分及评价等级确定

构造 P-E 环境风险矩阵，确定评价工作等级。

表 2.3-14 工作等级表

环境要素	环境风险潜势初判		环境风险潜势划分	评价等级确定
	P	E		
大气	P4	E2	II	三级
地表水	P4	E1	III	二级
地下水	P4	E3	I	简单分析
建设项目	/	/	III	二级

建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值。各环境要素按确定的评价工作等级分别开展预测评价。分析说明环境风险危害范围与程度，提出

环境风险防范的基本要求。

该项目环境风险潜势综合等级为 III，建设项目环境风险评价工作等级为二级。其中，地表水环境风险评价工作等级二级，大气风险评价等级为三级，地下水环境风险评价等级为简单分析，各要素按照确定的评价工作等级分别开展预测评价。

2.3.2 评价工作重点

本次评价工作重点包括改扩建码头工程分析、环境影响分析及评价、环境保护措施评述以及环境风险评价，重点关注码头工程建设对长江（通州区）重要湿地的生态影响分析，并提出相应的生态保护减缓措施。

2.4 评价范围及环境敏感区

2.4.1 评价范围

根据本项目环境影响评价等级和《环境影响评价技术导则》要求，评价范围确定如下：

（1）大气环境影响评价范围

由于本项目运营期废气仅为商品车在厂内进行转运而产生的少量尾气，对周边大气环境影响较小，本次仅进行定性分析，因此不设置大气环境影响评价范围。

（2）地表水环境影响评价范围

本项目水污染影响型评价等级为三级 B，仅对废水接管可行性进行分析；同时，考虑运营期可能发生的溢油污染事故，地表水环境风险评价范围为长江通州段（包含溢油点上下游 10km 段）

（3）声环境影响评价范围

建设项目厂界及厂界外 200m 范围。

（4）生态环境评价范围

项目建设区域和直接影响区域及其周围区域。

（5）环境风险评价范围

大气：三级评价，评价范围为建设项目厂界周边 3km 的圆形区域。

地表水：长江通州段（包含溢油点上下游 10km 段）。

地下水：简单分析，不需设置评价范围。

2.4.2 环境敏感区

根据环境现状调查，项目所在地附近地区无重要的风景名胜古迹、旅游景点、保护文物等。项目周边 500m 范围内现状北侧距离 55m 为杨三圩居民区。周边 2.5km 范围内大气环境保护目标详见表 2.4-1，评价范围内其他要素主要环境保护目标详见表 2.4-2，本项目周边环境目标图见图 2.4-1，周边现状图见图 2.4-2；周边区域水系概况图见图 2.4-3。

表 2.4-1 环境空气保护目标一览表

类别	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	距离 (m)
	X	Y					
杨三圩	120.679238	32.058670	居住区	人群 (160 人)	II 类	NE	55
杨二圩	120.682999	32.06188	居民区	人群 (480 人)	II 类	NE	400

表 2.4-2 本项目其他要素主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象	与本项目方位	与本项目最近距离 (m)	规模	环境功能区划
水环境	大李港	W	50	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	长江圩岸	S	紧邻	大型	
声环境	厂界	--	--	--	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类/4a 标准
生态环境	长江(通州区)重要湿地	--	--	21.21km ²	湿地生态系统保护

表 2.4-3 环境风险保护目标

类别	环境敏感特征					
	序号	敏感目标名称	相对方位	最近距离/m	属性	人口数
环境空气	1	老木厂村	NE	2300	居民	3200
	2	开沙村	SW	3700	居民	1900
	3	复成村	W	1300	居民	8500
	4	天后宫村	NE	1700	居民	6300
	5	袁三圩村	NW	2800	居民	4100
	6	李港村	N	1800	居民	5200
	7	杨三圩	NE	55	居民	160
	8	杨二圩	NE	400	居民	480
	9	万科海上明月	E	1900	居民	12000

类别	环境敏感特征					
	10	碧桂园世纪滨江	E	2300	居民	10000
	11	滨江花苑	NE	1600	居民	3300
	12	滨江小区	NE	2000	居民	500
	13	南通市通州区李港小学	NE	1900	学校	800
	14	通州区李港幼儿园	NE	1600	学校	200
	15	丽景湾小区	NE	2800	居民	5000
	16	江景花园小区	NE	3000	居民	3000
	17	五接花苑小区	N	2800	居民	3500
	18	通州区五接小学	N	3700	学校	1000
	19	五接镇卫生院	N	3200	医院	200
	20	五接镇人民政府	N	3400	政府	200
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					640
	厂址周边 5 公里范围内人口数小计					69540
	大气环境敏感程度 E 值					E2
地表水	受纳水体					
	序号	容纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围	
	1	长江	III		/	
	内陆水体排放点下游 10km 范围内敏感目标					
	序号	环境敏感目区名称	环境敏感特征		水质目标	与排放点距离
	1	/	/		/	/
地下水	地表环境敏感程度 E 值					
	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	/	/	/	/	/
地下水环境敏感程度 E 值						E3

2.5 相关规划及环境功能区划

2.5.1 与《长江岸线保护和开发利用总体规划》相符性分析

《长江岸线保护和开发利用总体规划》将岸线划分为岸线保护区、保留区、控制利用区和开发利用区四类。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。

本项目岸线属于该规划中的控制利用区，主要划分依据为地方经济发展有迫切需求，适宜中小码头建设。该段岸线无限制进入的项目类型。本项目与《长江岸线保护和开发利用总体规划》要求相符。

2.5.2 与《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析

规划要点：

（1）空间格局“一主三副”。

一主为南通主城，加快城市新中心南通创新区扩容提质，以任港湾、五龙汇、滨江等为重点推进老城片区城市更新和产业转型升级，加快推动南通开发区及苏锡通片区高端制造业集聚发展，按照国家级临空经济示范区定位规划建设空港片区。

三副为通州湾副城、通州副城、海门副城。通州湾副城定位为区域交通门户、重工制造高地、新兴产业集群、滨海特色新城。重点加强区域交通链接，融入港口、轨道、机场三大网络，打造**新材料、金属新材料、新能源三大产业集群**，培育**高端纺、海洋药、智造三大都市圈高端制造集群**。

通州副城定位为江海河联运、水陆空互通的门户地区，长江三角洲北翼先进制造业基地，特色鲜明的宜居城市。重点依托机场、高铁、**新江海河打造综合交通重要节点**，重点发展家纺服装、机械电子、**船舶海工**、轻工食品、新能源等主导产业。结合丰富的水系资源，打造特色宜居、产城融合的现代化城市。

（2）综合交通枢纽建设

建设长江经济带新出海口。发挥江海联运优势，将南通港建设成为全国沿海主要港口，**推进长江经济带建设的重要战略支点**，上海国际航运中心北翼核心港口，长江沿线能源、原材料等大宗物资江海转运运输体系的重要节点，长江经济带对外开放的重要门户，江苏省、南通市推进产业结构调整、实现高质量发展的重要保障。2035年货物吞吐量达到5.5亿吨，集装箱吞吐量1500万标箱。统筹港区布局。集约化利用沿江沿海岸线资源，整合沿江港口，以“大通州湾”

思维统筹推进沿海开发、江海联动发展，形成由沿江如皋港区、南通港区、通海港区和沿海通州湾港区组成的“一港四区”的总体格局。依托江海交汇的区位优势，建设狼山国际邮轮停泊港，布置个 2 个 10 万吨级以下邮轮泊位，加强与上海国际邮轮母港的合作，增开国际、国内邮轮航线，共建长江旅游水道与海上旅游线路。

完善集疏运系统。加快高等级航道建设，**突出江海联运优势**，同时加强苏中苏北内河航道网的衔接，扩大水水转运范围与比例，拓展腹地。建成市域铁路环线，提高宁启铁路、新长铁路货运能力，加强与内陆腹地的铁路联系；依托海安编组站，提高铁路集散的效率与比例，建设疏港铁路支线，发展海铁联运。

相符性分析：

本项目位于江苏省南通市通州区五接镇，为杂货和散货码头。作为船舶海工起重机械生产项目的配套工程，解决起重机械产品运输以及原材料进口问题，也可作为区域公共码头为周边其他企业提供水路运输装卸作业服务。本项目与“**通州副城定位为江海河联运、水陆空互通的门户地区**，长江三角洲北翼先进制造业基地，特色鲜明的宜居城市”的定位相符。同时也符合“重点依托机场、高铁、新江海河打造综合交通重要节点，重点发展家纺服装、机械电子、船舶海工、轻工食品、新能源等主导产业。”同时本项目靠近平潮高铁新城，西站大道、盐通苏嘉高铁、沪通铁路、地铁一号线等重大基础设施项目正在有序建设中。本项目改扩建工程的实施，可以为周边的大规模基础设施的建设提供砂石、水泥等建筑材料，是服务于区域经济社会发展，保障重大基础设施建设的需要。与规划中“发挥江海联运优势，将南通港建设成为全国沿海主要港口，**推进长江经济带建设的重要战略支点**，上海国际航运中心北翼核心港口，长江沿线能源、原材料等大宗物资江海转运运输体系的重要节点，长江经济带对外开放的重要门户，江苏省、南通市推进产业结构调整、实现高质量发展的重要保障。”相符合。因此，本项目的建设符合《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》的要求。

2.5.3 与《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》（苏政办发〔2017〕57号）相符性分析

规划要点：

1) 港口发展的定位目标：

（一）战略定位。从国家和全省经济社会发展大局出发，结合《全国沿海港口布局规划》和《长江经济带发展规划纲要》的相关要求，我省沿江沿海港口发展的战略定位是：融入“一带一路”、长江经济带国家战略，进一步扩大开放的重要资源；服务长江流域、沿陇海线地区经济社会发展的重要依托；加快推进我省新型工业化、城镇化，促进经济结构调整和转型升级的重要基础；构建全省现代综合交通运输体系、提升综合运输效率和服务水平的重要支撑。

（二）战略目标。牢固树立和贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，按照“陆海统筹、江海联动、创新融合”的原则，通过政府引导、市场主导，聚力推进长江南京以下江海联运港区、南京区域性航运物流中心、连云港港区域性国际枢纽港、苏州太仓集装箱干线港等“一区三港”的建设发展，着力提升综合服务功能和辐射带动能力，着力提升我省沿江沿海港口整体竞争力。到2030年，打造专业化的江海联运港区，构建便捷的港口集疏运通道，提升国际化的港口服务能力，基本建成布局合理、资源集约、保障有力、绿色平安的现代化港口体系。

（三）规划原则

全面服务原则。服务“一带一路”和长江经济带建设等国家战略，服务本地区和长江流域、沿陇海线等腹地经济社会发展。

统筹协调原则。符合城镇体系规划，做好与土地利用规划、城市总体规划、江河流域规划、海洋功能区域规划、综合交通运输体系规划等的衔接协调。

集约高效原则。把资源节约、环境友好、安全高效作为港口可持续发展的根本导向，强化资源有效利用和生态保护。

改革创新原则。推进沿江沿海港口一体化改革，打破行政壁垒，推动港口资源整合，提升发展质量，增强综合实力。

(四) 分层次港口布局规划。依据《中华人民共和国港口法》，以《全国沿海港口布局规划》和《长江经济带发展规划纲要》为指导，规划我省港口形成以连云港港、南京港、镇江港、苏州港、南通港为主要港口，扬州港、无锡（江阴）港、泰州港、常州港、盐城港为地区性重要港口，分工合作、协调发展的分层次发展格局。

2) 环境影响评价：

(一) 集约高效利用港口资源。

着力推动港口总体减量、布局优化、集约高效发展，提升港口绿色发展水平。着力优化港口布局，取消与水源保护地、生态红线区域等有冲突的港口岸线，明确港口建设必须满足水源地保护相关规定等。集约高效利用资源，推动港口集约、集中发展，加强低效港口资源整合，严控新增港口岸线资源利用，提升资源利用效率。

(二) 提升港口污染防治能力。

推进港口污染物接收处理设施建设，提高含油污水、化学品洗舱水等接收处置能力，统筹规划建设船舶污水接收站。加强港口粉尘综合防治，港口露天堆场需设置防风抑尘网、围墙、防护林等防尘屏障。加强港口噪声防治，选用低噪声动力设备，开设隔声、消声装置。加强港口清洁能源推广应用，加快靠港船舶使用岸电基础设施建设，积极推进港作机械“油改电”和港口水平运输机械“油改气”，推进港口水平运输机械应用 LNG。

(三) 强化港口突发环境事件风险防控。

危化品码头企业应开展突发环境事件风险评估，完善环境应急预案并备案，同时纳入项目环评。定期开展危险货物装卸专项治理。港区内成立污染事故应急机构，加强污染应急队伍建设。

(四) 做好港口环境保护工作。

在实施港口项目建设时，严格执行港口项目环境影响评价和环境保护“三同时”要求，提倡生态环保设计，严格落实环境保护，加强施工期间环境保护工作，

确保污染物排放达标，同时推进港区绿化建设。在港口生产运营过程中，应加强环境保护管理工作。

相符性分析：

本项目位于南通港南通港区天生作业区，本项目的实施不占用新岸线和土地，可以有效提升码头通过能力，使水运的优势得以充分发挥，减少能源消耗，降低运输成本，减少环境污染，进一步缓解陆路货物运输压力，优化交通运输结构，对推动城市低碳发展，落实绿色发展理念，践行绿色发展要求具有重要的意义。本项目的实施可以为周边的大规模基础设施的建设提供砂石、水泥等建筑材料，是服务于区域经济社会发展，保障重大基础设施建设的需要。港区目前已配备岸电设施，为到港船舶提供能源供应，靠泊期间无船舶废气产生；营运期码头将配套落实船舶污染物接收设施，船舶污水和船舶生活垃圾均在码头区域统一接收上岸后分类处理，禁止随意排入长江。因此，本项目的建设符合《中华人民共和国长江保护法》的相关要求。

综上所述，本项目符合《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》相关要求。

2.5.4 与《南通港总体规划（2035）》相符性分析

《南通港总体规划（2035）》通过了交通运输部、江苏省人民政府联合组织的专家评审，于2022年1月取得了批复。本项目位于南通港南通港区天生作业区，《南通港总体规划（2035）》中对本项目所在作业区规划为**主要服务临港产业，运输货类以煤炭等干散货和件杂货为主**。

在《南通港总体规划（2035年）》中，天生作业区岸线布置有所调整，其中：“九圩港上游段由东沙大桥保护区下边界向下游规划港口岸线150m，该段岸线格雷特重工已建设2个2千吨级泊位，未来可适应产业发展需求，通过技术改造提升泊位等级”。

一、规划方案

1、天生作业区功能定位

天生作业区主要服务临港产业，运输货类以煤炭等干散货和件杂货为主；

2、陆域布置规划

九圩港上游段由东沙大桥保护区下边界向下游规划港口岸线 150m，该段岸线格雷特重工已建设 2 个 2 千吨级泊位，未来可适应产业发展需求，通过技术改造提升泊位等级。九圩港至天生港河段 1000m 岸线调整为城市生活岸线。天生港河段天生港务码头至芦泾河约 2400m 岸线保留为港口岸线，其中上游段天生港务 1#、2#、3#码头及华能电厂灰码头以件杂货、粮食等清洁货类为主，剩余岸线以煤炭等散杂货运输为主，服务于后方电力企业等临港产业发展；华能南通电厂码头维持原天生港区总体规划中确定的布置方案，在已建成的 2 个 7 万吨级煤炭接卸泊位、形成码头岸线 545m 的基础上，向上游规划扩建 2 个 5~10 万吨级煤炭码头，形成码头岸线约 570m。芦泾河口至新兴热电厂下游端岸线 1600m 调整为城市生活岸线。新兴热电厂下游端东港至通沙汽渡 800m 岸线保留为港口岸线，为以船舶修造为主的临港工业服务；通沙汽渡至通吕运河 1200m 岸线调整为城市生活岸线。

二、码头吞吐量预测

南通港天生港区天生作业区格雷特码头原为 2000 吨级杂货泊位和 2000 吨级重件泊位各 1 个。本项目是对原杂货泊位及内档进行改扩建，原杂货泊位承担的钢材、起重机械产品、机械配件及其他杂货的运输功能保持不变，增加砂石运输功能，重件泊位保持现状。因此本次预测的重点是新增散货运输吞吐量的预测。

1、全港吞吐量预测

南通港位于长江左岸长江口以北的江苏省南通市境内，是我国沿海主要港口之一，已成为长江三角洲现代化综合交通网络的重要节点和对外贸易的重要口岸，在长江中上游地区能源、原材料中转和外贸运输中发挥重要作用。

2020 年南通港钢铁吞吐量 484 万吨，其中进港 349 万吨，出港 135 万吨，以满足本地船舶、机械等装备制造业为主，兼顾中转运输需求。未来南通港钢铁吞吐量将继续增长，主要是临港钢铁产业下水量的增长。预测 2025 年、2035 年南通港钢铁吞吐量分别为 1150 万吨、2050 万吨。2020 年南通港矿建材料吞吐量 10029 万吨，其中进港 5956 万吨、出港 4073 万吨，南通港矿建材料运输 80%

服务长三角水网地区，其余大约 20% 服务苏北及南京以上区域。以前南通港水域附近江沙在江中过驳较多，在取缔江中过驳后江沙运输转到沿江泊位装卸，纳入统计，因此矿建材料吞吐量增长较快。未来矿建材料运输在环保约束下可能呈下降态势，中转量减少，直达江内和水网地区运输量增多。预测 2025、2035 年南通港矿建材料吞吐量将分别达到 6450 万吨和 4000 万吨。其他件杂货 2020 年南通港不包括集装箱的件杂货运量大约 888 万吨。未来，随着长三角地区相关产业的发展，以及长江沿线地区与国际、国内经济联系的日益密切，其他货类货物吞吐量将继续保持增长的趋势。预测 2025 年、2035 年南通港其它件杂货的吞吐量分别为 4550 万吨、4810 万吨。

2、码头工程吞吐量预测

南通港南通港区天生作业区格雷特码头定位为公用码头，既为企业自身及周边的企业提供原材料运输服务，同时承担为周边城市建设提供原材料运输服务的功能。原码头承担的钢材、起重机械产品、机械配件及其他杂货的运输功能保持不变。本次工程通过改扩建，增加砂石、水泥等散货运输功能。

(1) 钢材、起重机械产品、机械配件及其他杂货

a. 钢材

江苏格雷特重工科技发展有限公司船舶海工起重机械生产项目钢材需求量较大；南通船舶制造业基础较好，位于本工程下游的南通明德重工、韩通重工等造船企业也有较大的钢材需求量。根据原设计及现状运营情况，每年通过本码头运输的钢材量保持 40 万吨不变。

b. 起重机械产品

江苏格雷特重工科技发展有限公司主要产品有通用桥式起重机、通用门式起重机、港口门座式起重机。产品主要销往我国沿江、沿海十多个省市，部分产品还出口到海外。根据原设计及现状运营情况，每年通过本码头运输的起重机械产品量保持 16 万吨不变。

c. 机械配件及其他杂货

江苏格雷特重工科技发展有限公司生产起重机械需要大量配件、油漆、焊丝、焊条等。此外，本码头位于江苏省南通市通州区五接镇，周边有韩通重工、亚华船厂等众多工业企业，对船舶配件、电子产品等杂货的进出口也有一定的需求。根据原设计及现状运营情况，每年通过本码头运输的机械配件及其他杂货量保持10万吨不变。

(2) 砂石、水泥等建筑材料

长江南通段的江面砂石过驳作业已于2020年12月20日撤销、关停，目前长江通州段没有规范的砂石装卸码头及交易中心。

目前，码头附近的南通平潮高铁新城建设如火如荼进行中，有13家央企正在施工，西站大道、盐通苏嘉高铁、沪通铁路、地铁一号线等重基础设施项目正在有序建设中。高铁商务港、生态创智湾、活力原乡岛等重大产业发展项目正在布局与落户之中。根据规划，平潮镇将构成以铁路客运为中心，集轨道交通、城市高架路、公交与车站等多种交通方式于一体的一站式换乘客运综合交通枢纽的全新格局。此外，南通新机场（上海第三机场）、投资100多亿的恒科新材料项目等也在规划建设。大规模基础设施的建设对建筑材料的需求量非常大。附近的盛德商砼混凝土搅拌站年产量80万方、建设混凝土搅拌站年产量180万方、常盛混凝土搅拌站年产量150万方、德基混凝土搅拌站年产量200万方，合计610万方，按照配比需要黄砂410万吨、石子701万吨、水泥161万吨。此外，附近的腾跃建材年销售量60万吨、建华管桩每年都有大量的砂石和水泥需求。上述砂石料、水泥建材大多通过陆路运进。本工程实施后，可以为周边的大规模基础设施的建设提供建筑材料。根据项目所在地水、陆域条件，分析平潮高铁新城公用配套设施建设的砂石、水泥用料需求，考虑本码头每年可以接卸砂石料量为90万吨、散装水泥量20万吨，与砂石、水泥用料需求相比尚有很大缺口。

根据上述进行的港口吞吐量预测，经本码头（含重件泊位）的货物总吞吐量为176万吨，其中：钢材量40万吨、起重机械产品量16万吨、机械配件及其他杂货量10万吨为原设计量，砂石料量90万吨、散装水泥量20万吨为新增量，总量较原设计增加110万吨。其中重件泊位承担16万吨起重机械产品出口，保

持不变；原杂货泊位改建为通用泊位承担 60 万吨砂石料进口、40 万吨钢材进口、10 万吨机械配件及其他杂货进出口；新建的内档散货泊位承担 30 万吨砂石料进口、20 万吨散装水泥进口。

本工程合计年吞吐量 160 万吨（不含重件泊位 16 万吨），较原杂货泊位设计年吞吐量 50 万吨，增加 110 万吨。

三、船型预测

设计代表船型的选择，首先要考虑货物的流向、批量及船队的现有情况，其次要考虑航道的水文、波浪、进出港航道条件，同时还要考虑船舶的营运经济性等因素。原码头杂货泊位、重件泊位已有货种主要为钢材、起重机械产品、机械配件及其他杂货，主要考虑采用原设计船型运输，即 2000 吨级杂货船和 2000 吨级自航甲板驳船。本工程将原码头其中的 2000 吨级杂货泊位改建为通用泊位，在原杂货泊位内档新建散货泊位 1 个，通用泊位、内档散货泊位主要新增货种为砂石、水泥等建筑材料。南通长江砂石主要来源于长江长游，主要以 3000~1 万吨级江海直达货船运输至南通进行中转，尺度采用《江海直达货船船型尺度系列》（GB/T 17872-2009），经内河运输的船舶以 300~2000 吨级机动驳船、干散货船为主，因此选择《内河海闸运输船舶标准船型主尺度系列 第 2 部分：京杭运河、淮河水系》（GB 38030.2-2019）中的干散货船作为设计代表船型。根据航道条件和岸线条件，改建通用泊位设计代表船型采用 3000 吨级江海直达货船；新建内档散货泊位设计代表船型采用 2000 吨级京杭运河干散货船

相符性分析：

本项目位于南通港南通港区天生作业区，对原有的 2000 吨级杂货泊位进行改建，将其升级为 3000 吨级通用泊位，不新增使用港口岸线；在原杂货泊位内档岸线范围内新建 1 个 2000 吨级散货泊位，使用码头内档岸线 97m，提高了岸线使用效率。本项目合计年吞吐量 160 万吨（不含重件泊位 16 万吨），较原杂货泊位设计年吞吐量 50 万吨，增加 110 万吨。改建通用泊位设计代表船型采用 3000 吨级江海直达货船；新建内档散货泊位设计代表船型采用 2000 吨级京杭运河干散货船。

本项目所在岸线功能定位和设计船型均与《南通港总体规划》相一致，年设计吞吐量未突破规划中对南通港区近期（2035年）吞吐量的预测量。

2.5.5 与《南通港总体规划（2018-2035）环境影响报告书》及审查意见相符性分析

《南通港总体规划（2018-2035）环境影响报告书》于2021年8月4日取得了生态环境部《关于〈南通港总体规划（2018-2035）环境影响报告书〉的审查意见》（环审[2021]63号）。根据优化调整和实施意见，对《规划》包含的近期建设项目环评的意见，本项目于规划环评相符性分析主要内容详见下表2.5.5-1。

全本公示

表 2.5.5-1 与规划环评批复相符性分析

序号	审查意见	符合性分析	相符结论
《规划》优化调整和实施的意见			
1	处理好保护和发展的关系。以习近平生态文明思想为指导，坚持生态优先、绿色发展，处理好生态环境保护与港口发展的关系。合理控制港口开发规模与强度，不得占用依法应当禁止开发的区域，优先避让其他生态环境敏感区域，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》符合绿色发展要求。	本项目未占用依法应当禁止开发的区域，项目水域占用长江（南通市）重要湿地，属于生态空间管控区域，本项目不涉及生产，施工期和营运期不涉及苏政发[2020]1 号文件中管控的破坏湿地及其生态功能的行为，各类污染物均采取措施收集处置，不得排入长江，因此不会对其主导生态功能造成影响，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》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。	相符
2	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，优化整合生产岸线、陆空间和码头岸线，减少企业自备码头泊位，进一步提升生产岸线、码头泊位规模化、专业化、集约化水平和利用率。	本次不新增使用港口岸线，依托现有的 213m 岸线。其中：将原 2000 吨级杂货泊位改建为 3000 吨级散货泊位码头泊位长度 111m 保持不变；在原岸线范围内新建散杂货泊位 1 个，使用码头内档岸线 97m。本项目在已批复岸线内进行建设，满足南通港结构调整、腹地及港区企业的运输需求。	相符
3	严守生态保护红线。将生态保护红线作为保障和维护区域生态安全的底线，依法依规实施强制性保护，不得在生态保护红线范围内新增规划岸线，生态保护红线范围内已有岸线应退出。如皋港区、南通港区的 6.1 公里岸线，小庙洪航道(蒿枝港外侧以东 10 公里段)以及 1#、2#、3#锚地的开发建设应符合生态保护红线相关管控要求。同意《报告书》提出的取消位于饮用水水源保护区和江苏省生态空间管控区域内所有的规划新增岸线，限期退出位于饮用水水源二级保护区内的全部现状泊位，位于饮用水水源准保护区内的现状煤炭和危险品码头应	本项目位于南通港天生港区小李港作业区，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，最近的长江李港饮用水水源保护区距离本项目 4km。	相符

序号	审查意见	符合性分析	相符结论
	<p>限期退出、调整为客运功能或转为清洁货种，不得在饮用水水源准保护区内设置危险品码头、煤炭码头、煤场、灰场等优化调整建议。</p> <p>取消位于长江李港饮用水水源二级保护区的南通港区天生作业区上游约 0.3 公里岸线；位于长江长青沙饮用水水源二级保护区的如皋港区长青沙作业区上游约 0.3 公里岸线、位于长江洪港饮用水水源二级保护区的南通港区江海作业区上段约 1.1 公里岸线及下段约 0.3 公里岸线的现有码头限期退出；位于长青沙水库应急备用水源地饮用水水源二级保护区内的如皋港区长青沙作业区上段 0.03 平方公里堆场调出保护区。对位于长江长青沙饮用水水源准保护区内的如皋港区又来沙作业区下游约 1.7 公里岸线、长青沙作业区约 1 公里岸线，位于长江李港饮用水水源准保护区内的南通港区天生作业区约 0.9 公里岸线，位于长江洪港饮用水水源准保护区内的南通港区江海作业区上段约 2.4 公里岸线、下段约 1 公里岸线等岸线功能进行限制。现有煤炭和危险品码头限期退出，调整为客运功能或转为清洁货种，不得新规划危险品码头、煤炭码头、煤场、灰场等。取消位于江苏省生态空间管控区域内天生作业区新增的 0.27 公里岸线。</p>	<p style="text-align: center; font-size: 48px; font-weight: bold;">公示</p>	
4	<p>优化港口布局与功能，严控新增围填海。通州湾港区通州湾作业区涉及国家重大战略项目确需围填海的，应符合国发[2018] 24 号文件要求并征得主管部门同意。强化与《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省近岸海域环境功能区划》《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》及国土空间规划等的衔接，不相符的规划内容不得实施。</p>	<p>本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》等文件要求。</p>	相符
5	<p>加强环境风险防范。加强港区环境风险管理，严格限定各港区运输和存储的液体散货货种，强化危险品货物运输风险防范措施。建设与港区环境风险相匹配的应急能力，统筹规划应急基地、船舶与设备库，制定突发环境事件应急预案，建立区域环境风险联防联控机制，</p>	<p>本项目环境风险隐患主要为船舶溢油导致的近岸海域水环境污染事件。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。</p>	相符

序号	审查意见	符合性分析	相符结论
	有效防控区域环境风险。		
6	强化冷能等循环综合利用。提高《规划》涉及的冷能资源利用率，落实资源循环综合利用的方式、规模，保证用地，最大限度减缓对区域环境的不良影响。	本项目不涉及。	/
7	强化并落实污染防治措施。统筹做好新建码头和现有码头的污染防治，落实“以新带老”要求，补齐环境保护短板。完善并落实港口和船舶污染物接收转运及处置设施建设方案，加强全过程监管，确保各类污染物得到有效处置。严格控制船舶大气污染物排放，码头应同步配套建设岸电设施，鼓励建设清洁能源供应设施，优先采用绿色、低碳的集疏运方式。强化粉尘和挥发性有机物等污染治理，干散货装卸、储运应优先采取全封闭措施，液体散货码头及其罐区应采取油气回收等措施。强化噪声污染防治，防止对周边居民造成不利影响。相关污染防治措施应纳入《规划》同步落实。	本项目为改扩建项目，提出“以新带老”措施，加强过程监管，保障各类污染物得到有效处置。本项目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。码头同步配套建设岸电设施。本项目扩建杂货泊位和新建散货泊位，且港区配套岸电设施，营运期对周边大气环境的影响主要来源于砂石料装卸产生粉尘，流动机械、运输车辆产生的道路二次扬尘，汽车排放的尾气，厂区内轿运车、商品汽车厂内运输产生的少量汽车尾气和道路扬尘，均为无组织废气。所有的砂石装卸作业采用全程封闭式运营管理，即在码头门座机上加装喷淋除尘设施，防止扬尘。本项目提出噪声污染防治措施，不会对周边居民造成明显不利影响。	相符
8	加强港口生态保护和修复。制定港口绿色发展规划，打造绿色港口。《规划》实施过程中，应采取严格的水生生物保护措施，加强对湿地和鸟类的保护，实施生态补偿和修复，针对可能受影响的勺嘴鹬等重要保护物种，制定专项保护方案。合理控制进出港船舶数量和航速，最大限度减少对保护物种及其栖息地的扰动。依法依规加强船舶压载水及沉积物管理，防止外来物种入侵。	本项目在《规划》施工期与运营期制定了完善的生态保护措施，通过水环境保护、增殖放流等措施，保护水生生物；本次工程建设对后方陆域野生植物生物量、多样性影响较小，对哺乳类、鸟类的影响较小。	相符
9	建立健全生态环境长期监测体系。制定生态环境影响跟踪监测和评价实施方案，在《规划》实施过程中开展长期监测。根据监测结果和生态环境质量变化情况，及时优化《规划》建设内容、生态环境保护措施和运营管理。	本项目针对施工期及运营期制定了完善的监测计划，监测内容包含污染源监测与环境质量监测。	相符

序号	审查意见	符合性分析	相符结论
10	加强后续管理。《规划》实施五年后，应依法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》修编时应重新编制环境影响报告书。	本项目不涉及。	相符
四、对《规划》包含的近期建设项目环评的意见			
11	《规划》所包含的近期建设项目在开展环境影响评价时，应强化规划环评对项目环评的指导和约束，重点分析项目实施对近岸海域水环境、海洋生态等产生的影响；对于涉及自然保护区、生态保护红线、水产种质资源保护区等生态环境敏感区或具有液体散货运输功能的建设项目，应就其影响方式、范围和程度开展深入分析和预测，强化生态环境保护和环境风险防控措施，预防或者减轻项目实施可能产生的不良环境影响。规划协调性分析等内容可适当简化。	本项目扩建杂货泊位和新建散货泊位，不涉及自然保护区、国家级生态保护红线、水产种质资源保护区等生态环境敏感区。项目水域占用长江（南通市）重要湿地，属于生态空间管控区域，本项目不涉及生产，施工期和营运期不涉及苏政发[2020]1号文件中管控的破坏湿地及其生态功能的行为，各类污染物均采取措施收集处置，不得排入长江，因此不会对其主导生态功能造成影响，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》要求。环评内容重点分析项目实施对近岸水环境、长江生态等产生的影响，强化生态环境保障和环境风险防范措施，预防或者减轻项目实施可能产生的不良环境影响。	相符

全本公示

2.5.6 环境功能区划

(1) 项目大气评价范围内环境空气功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

(2) 根据《江苏省地表水(环境)功能区划》以及《省政府办公厅关于南通市长江长青沙-横港沙连岛开发区水资源开发利用与水功能区划的函》(苏政办函[2010]135号)，本项目附近大李港、长江近岸水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中的III类标准，长江中泓执行II类标准。

(3) 项目所在地位于3类声环境功能区。码头南周界外为长江，声环境质量现状执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准；其他方位周界外声环境质量现状执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

全本公示

3 工程分析

3.1 现有项目回顾

3.1.1 现有项目及其批复、建设情况

江苏格雷特重工科技发展有限公司成立于 2011 年，是江苏格雷特起重机械有限公司为新建船舶海工起重机械生产项目而成立的子公司，位于南通市通州区五接镇天后宫村，注册资金 16000 万元，经营范围：船用起重机、海洋工程吊机、港口起重机及金属钢结构件研发、生产、销售、安装、维修等。公司现有员工 318 人。

格雷特自建成以来遵照国家《建设项目环境保护管理条例》相关要求，履行了各项环保手续，现状码头年吞吐量为 66 万吨、后方陆域加工生产线年生产石子 75 万吨、瓜子片 60 万吨、黄沙 60 万吨、水泥 50 万吨、碎石粉 30 万吨，其历次环保手续情况如下：

码头工程：该项目于 2016 年 12 月 21 日取得南通市通州区行政审批局的批复（通行审投环[2016]1 号），建设 1 个 2000 吨级杂货泊位、1 个 2000 吨级重件泊位及相关配套设施，设计年吞吐量为 66 万吨（其中钢材 40 万吨，起重机械产品 16 万吨，机械配件及其他杂货 10 万吨），按 215m 使用对应的港口岸线（已取得港口经营许可），并于 2018 年 9 月 27 日通过验收（通环监察[2018]22 号），目前正常运营。格雷特码头的运营，作为船舶海工起重机械生产项目的配套工程，既能解决本公司起重机械产品运输以及原材料进口问题，又可作为区域公共码头为周边其他企业提供水路运输装卸作业服务。

后方陆域加工生产线：该项目于 2020 年 5 月 20 日取得南通市通州区行政审批局的批复（通行审投环[2020]55 号），建设规模为年生产石子 75 万吨、瓜子片 60 万吨、黄沙 60 万吨、水泥 50 万吨、碎石粉 30 万吨，并于 2021 年 5 月 9 日通过自主验收，目前正常运营。

3.1.2 现有项目建设内容和工程组成

现有码头设计货物吞吐量见表 3.1-1。

表 3.1-1 现有工程设计货物吞吐量表 (万 t/a)

序号	货种	总吞吐量	进口	出口
1	钢材	40	40	0
2	机械配件及其他杂货	10	5	5
3	起重机械产品	16	0	16
4	合计	66	45	21

表 3.1-2 现有项目建设内容

类别	环评及批复建设内容	实际建设情况
建设规模	吞吐量：工程总吞吐量为 66 万 t/a； 货种：均为件杂货，主要为钢材、起重机械产品、机械配件及其他杂货； 泊位：新建长江码头，设置 2 个泊位，1 个 2000 吨级杂货泊位和 1 个 2000 吨级重件泊位。	一致
平面布置	水域部分：2000 吨级杂货泊位采用顺岸式平面布置型式，码头采用高桩梁板直立结构型式；2000 吨级重件泊位布置在引桥靠陆域侧，利用引桥和与之平行的独立轨道梁，布置成港池形式。 陆域部分：后方陆域位于江堤外侧，为滩地整平，设计高程 5.50m，面积合计约 70111.3m ² ，布置有临时钢材堆场、临时堆场和拼装场地，1 条纵向主道路布置在陆域偏下游并与码头引桥相连。	水域部分：一致。 陆域部分：后方陆域位于防洪大堤外侧，现状高程 6.0m，长 393.2~464.8m，宽 159.5~171.3m，面积合计约 7.01 万 m ² 。
水工建筑	<p>泊位：2000 吨级重件泊位靠船平台长度为 110m，宽度为 20m，采用高桩梁板结构，排架间距为 7.5m。桩基采用Φ800mmPHC 桩，每榀排架布置 4 根直桩和 1 对 5:1 叉桩。靠船平台上部结构由横梁、轨道梁、普通纵梁、前后边梁、迭合面板和靠船构件组成。码头平台前方设置 450kN 系船柱，每榀排架前沿竖向布置 SA-A400H 标准反力型橡胶护舷，水平向布置 GD300H 型橡胶护舷。</p> <p>杂货泊位靠船平台：通过 1 座引桥与后方陆域连接，引桥兼做重件泊位靠船平台。引桥长 154m，宽 15m，采用高桩梁板结构，兼顾重件泊位靠船平台段排架间距为 7.5m，其余位置排架间距 13m，根据引桥处地形和水位情况，排架基础采用 Φ800mmPHC 桩及 Φ1000mm 钻孔灌注桩，7.5m 段每榀排架下布置 3 根直桩和 1 对 5:1 叉桩，13m 段每榀排架下布置 4 根直桩。排架间距 7.5m 段引桥上部结构由横梁、轨道梁、普通纵梁、前后边梁、迭合面板和靠船构件组成，排架间距 13m 段引桥上部结构由横梁、预制空心大板和现浇面层组成。引桥靠船段附属设施同码头平台。引桥与码头平台交接处设喇叭口，喇叭口采用现浇异型实心板。</p>	一致

类别	环评及批复建设内容	实际建设情况
	<p>独立轨道梁平台：位于引桥下游，与陆域连接。平台长 106.1m，宽 5m，排架间距 7.5m，基础采用 $\Phi 1000\text{mm}$TSC 桩及 $\Phi 1200\text{mm}$ 钻孔灌注桩，每榀排架下布置 2 根直桩，上部结构由由横梁、轨道梁、前后边梁、迭合面板和靠船构件组成。</p> <p>变电站：码头后方布置一座变电所平台，平台长 15m，宽 11m，采用高桩无梁板结构，排架间距 6m，排架基础采用 $\Phi 800\text{mm}$PHC 桩，每榀排架布置 1 根直桩和 1 对 7:1 叉桩，上部结构由横梁和现浇板组成。</p>	
贮运工程	<p>黄沙仓 550m²、瓜子片仓 550m²、石子仓 875m²、4500t 筒仓 6 座、1100t 筒仓 3 座、泵房 1170m²、中心仓库 2772m²、车库 819m²、车间 8820m²</p>	<p>陆域东侧已建有预装场地，码头后方正在建设 2 座散货仓库、9 座筒仓，建筑总面积 17363m²，及相应的道路和配套设施等。</p>
装卸工艺	<p>码头采用直立式结构型式，码头平台与后方陆域通过引桥连接，杂货泊位配备 1 台 25t-30m 门座式起重机和 1 台 40t-30m 门座式起重机，重件泊位配备 1 台 300t-42m 轨道式龙门起重机。后方陆域布置临时钢材堆场，堆场内配备 2 台 10t 轮胎式起重机，另配备 2 台 10t 叉车配合作业。重件杂货水运运输采用牵引车+平板车，重件由龙门式起重机构由后方拼装场地吊装直接装船。</p> <p>杂货泊位：船↔门座式起重机↔牵引车+平板车↔轮胎式起重机+叉车↔临时钢材堆场</p> <p>重件泊位：拼装场地→轨道式龙门起重机→船</p>	<p>重件泊位配备 1 台 600t-42m 轨道式龙门起重机。</p>
后方码头生产工艺	<p>区域 1：毛坯石、鹅卵石等原料→密闭粉碎→水洗筛分→入库销售</p> <p>区域 2：水泥→负压提升→密闭输送→筒仓进料→装车出库</p> <p>区域 3：瓜子片等原料→料仓暂存（封闭喷雾）→水洗筛分→振动脱水→入库销售</p>	一致
辅助工程	<p>供电照明系统</p> <p>在码头后沿平台设置 10/0.4kV 码头变电所，变电所高压电源由引桥附近陆域变电所引来。</p>	<p>一致</p> <p>现状码头生产、照明、岸电、新增岸电等电力负荷均为三级负荷。外部电源由陆域变电所提供，电压等级为 10kV。电源进线采用电力电缆。高压供、配电电压为 10kV，低压配电</p>

类别	环评及批复建设内容	实际建设情况
		<p>电压为 380V/220V,采用三相四线中性点直接接地系统,供电频率为 50Hz。</p> <p>目前建设有 10/0.4kV 变电所 1 座,为码头区域内生产、照明设备提供电源。变电所位于码头平台后沿,变电所内的变压器、高压及低压开关设备均选用高效节能型产品。</p> <p>现状码头泊位和新建内档散货泊位照明采用中杆照明,现状引桥照明采用钢杆路灯,光源均为节能型 LED 灯具光源。在码头上、下游两侧配备障碍灯,引桥配备防撞警示灯。</p>
通信系统	<p>码头装卸作业主要采用无线对讲方式,设置一套彩色工业电视监控系统。</p>	<p>有线通信: 现有港区从临近后方陆域通讯网络引 10 对市话电缆至码头变电所,码头装卸区域设置自动电话箱;码头区域设置有线生产调度电话;装卸作业区设置工业电视监控系统。</p> <p>无线通信: 码头区不设短波及甚高频 (VHF) 电台,进、出港船舶与码头区之间的通信联系依托当地通信导航单位的现有船、岸通信设施;码头区内流动作业人员之间的通信联系采用甚高频 (VHF) 手持对讲机。</p>
给排水系统	<p>给水: 生产、生活给水水源由当地市政供水管网接管供给。</p> <p>排水: 雨污分流制。码头面初期雨水、冲洗废水由明沟收集后排入集水池内,经沉淀后回用于浇洒及绿化;生活污水经化粪池预处理后,由槽车运至五接镇滨江花苑污水处理站集中处理后达标排放。</p>	<p>给水: 码头及后方陆域生产、生活给水水源由当地市政供水管网接管供给,接管点位于港区大门外。</p> <p>排水: 雨、污分流制,生产污水经沉淀池处理后回用于绿化,生活污水实际槽车运至南通市通州区</p>

类别	环评及批复建设内容		实际建设情况
环保工程			东沙污水处理有限公司处理，港区未受污染雨水采用重力自流排放的方式。
	废水	码头面设置排水明沟及集水池，对码头面初期雨水、冲洗水等进行收集沉淀；设置化粪池对生活污水进行预处理。	码头面初期雨水和冲洗废水经管道收集至收集池收集沉淀后，部分用于回用清扫，其余运送至污水处理厂统一处理后回用。
	废气	后方码头（三级布袋除尘器 6 台、二级布袋除尘器 3 台、喷雾式除尘器）	一致
	固废	泥沙仓库	一致
	噪声	厂房隔声、减震措施	一致
	绿化	绿化面积 8600m ² ，绿化覆盖率 12.3%。	一致

表 3.1-3 现有项目主要技术经济指标表

序号	项目	单位	数量	备注	
1	设计年吞吐量	万 t	66		
2	设计年通过能力	万 t	71		
3	泊位数量	个	2		
4	泊位等级	杂货泊位	DWT	2000	杂货船
		重件泊位	DWT	2000	自航甲板驳
5	码头长度	m	116		
6	杂货泊位靠船平台	m	16×20		
7	重件泊位靠船平台	m	97×15		
8	引桥尺度	m	154×15		
9	独立轨道梁尺度	m	106.1×5		
10	变电所平台	m	15×11		
11	陆域占地面积	m ²	70111.3		
12	临时钢材堆场	m ²	13540		
13	道路面积	m ²	9525		
14	绿化面积	m ²	8600		
15	设备总装机容量	KW	934.25		
16	工程总投资	万元	14898.7		
17	建设工期	月	16		

表 3.1-4 码头后方陆域加工生产线技改项目主要技术经济指标表

序号	项目	单位	数量	备注
1	黄砂仓	m ²	550	1 层
2	瓜子片仓	m ²	550	1 层
3	石子仓	m ²	875	1 层
4	泵房	m ²	1170	1 层
5	中心仓库	m ²	2772	1 层
6	筒仓	m ²	20×22	6 座
7	筒仓	m ²	10.5×22	3 座
8	车库	m ²	819	1 层
9	车间	m ²	8820	1 层
10	工程总投资	万元	6000	
11	建设工期	天	100	

3.1.3 现有项目污染物排放及治理措施

3.1.3.1 码头工程项目

(1) 废水

现有项目废水主要来自港区船舶污水、港区生活污水、码头面初期雨水、码头面冲洗废水，其中船舶舱底污水和船舶生活污水由南通市松才船舶服务有限公司接收处理；港区生活污水经过化粪池由槽车运至南通市通州区东沙污水处理有限公司集中处理；码头面冲洗水和码头面初期雨水经过沉淀池后回用于浇洒及绿化。

现有项目水平衡图见图 3.1-1。

表 3.1-5 现有项目水污染物排放情况汇总

产污环节	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		处理方式	处理后情况		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
码头面初期雨水	303.6	SS	150	0.046	收集池、沉淀池	40	0.012	回用于浇洒及绿化
码头面冲洗水	330	SS	150	0.05		40	0.013	
港区生活污水	2968	COD	350	1.04	化粪池	350	1.04	由槽车运至南通市通州区东
		SS	200	0.594		200	0.594	

		氨氮	20	0.059		20	0.059	沙污水处理有限公司集中处理
		总磷	5	0.015		5	0.015	
船舶舱底油污水	288.68	石油类	5000	1.44	自配油水分离器	15	0.004	由南通市松才船舶服务有限公司接收处理
		COD	400	0.12		50	0.014	
船舶生活污水	405.9	COD	400	0.16	—	400	0.16	
		SS	200	0.08		200	0.08	
		氨氮	35	0.014		35	0.014	
		总磷	4	0.002		4	0.002	

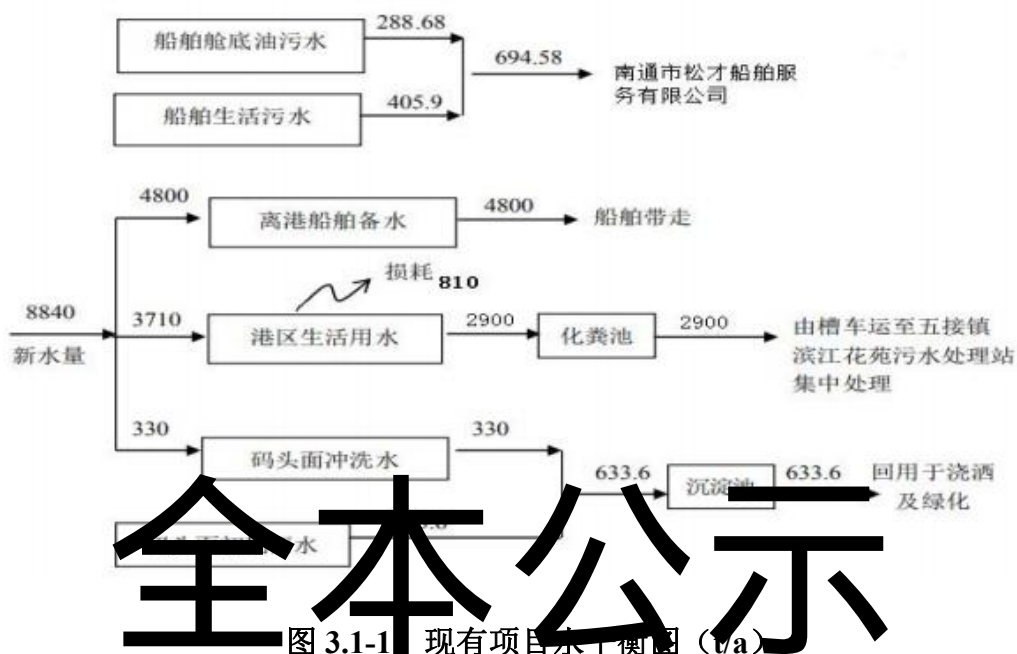


图 3.1-1 现有项目水平衡图 (t/a)

(2) 废气

现有项目主要的大气污染源为运输车辆、船舶排出的尾气，大气污染物排放情况汇总见表 3.1-6。

表 3.1-6 现有项目营运期大气污染物排放情况 (t/a)

污染源	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	执行标准 (mg/m ³)
汽车尾气、船舶尾气	CO	0.396	0.396	—
	SO ₂	0.171	0.171	—
	NO _x	2.340	2.340	—
	烃类	0.234	0.234	—

(3) 噪声

现有项目营运期间的噪声主要来源于装卸机械噪声，具体见表 3.1-7。

表 3.1-7 主要噪声设施一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	噪声声级(dB)	数量
1	门座起重机	25t-30m	台	85	1
2	门座起重机	40t-30m	台	85	1
3	龙门式起重机	300t-42m	台	85	1
4	轮胎式起重机	40t	台	85	2
5	牵引车	Q40kN	台	85	4
6	平板车	PC40	台	80	12
7	牵引车	Q25kN	台	85	2
8	平板车	PC25	台	80	6
9	叉车	10t	台	80	2

(4) 固废

港区内固体废弃物主要有港区工作人员产生的生活垃圾、废水处理设施沉淀池产生的污泥等，委托环保部门处理。船舶固废主要为船员生活垃圾及维修废弃物，船舶固废由海事部门认定资质的环保船接收处理。现有项目固体废弃物产生及排放情况见表 3.1-8。

表 3.1-8 现有项目固体废弃物发生量

固废名称		属性	产生工序	形态	主要成份	危险特性	废物类别	废物代码(编号)	产生量(t/a)	处理方式
船舶固废	生活垃圾	-	-	-	-	-	其他废物	99	5.88	由海事部门认定资质的环保船接收处理
	生产垃圾	一般工业固废	设施维修	固态	维修废弃物	-	工业垃圾	86	5.35	
	合计								11.23	
陆域固废	污泥	一般工业固废	沉淀池	半固态	污泥	-	无机废水污泥	56	0.35	委托环卫部门处理
	港区生活垃圾	-	-	-	生活垃圾	-	其他废物	99	37	
	合计								37.35	

(5) 现有项目污染物排放情况汇总

现有项目污染物排放汇总见表 3.1-9。

表 3.1-9 现有码头项目污染物排放汇总 (t/a)

项目	污染物	产生量	削减量	接管量	排入外环境量
废气 (无组织)	CO	0.396	0	-	0.396
	SO ₂	0.171	0	-	0.171
	NO _x	2.340	0	-	2.340
	烃类	0.234	0	-	0.234
废水	废水量	3601.6	633.6	2968	2968
	COD	1.04	0	1.04	0.178
	SS	0.69	0.096	0.594	0.059
	氨氮	0.059	0	0.059	0.023
	总磷	0.015	0	0.015	0.0029
固体废物	工业固废	0.35	0.35	-	0
	生活垃圾	37	37	-	0

注：上表中不含船舶废水及船舶固废，船舶废水及船舶固废由海事部门认定资质的环保船接收处理。

3.1.3.2 码头后方陆域加工生产线技改项目

(1) 废水

废水主要为生产废水和生活废水，其中生产废水包括区域 1 水洗废水、区域 3 振动脱水废水、路面浇洒水和区域 1、区域 3 车辆清洗废水，生产废水经处理后回用或自然蒸发消耗，均不外排。

表 3.1-10 废水产生及排放情况

污染源	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	污染物	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放方式及去向
生活污水	废水量	--	384	化粪池	废水量	--	384	南通市通州区东沙污水处理有限公司
	COD	400	0.154		COD	350	0.134	
	SS	250	0.096		SS	200	0.077	
	氨氮	30	0.012		氨氮	30	0.012	
	总磷	5	0.002		总磷	5	0.002	

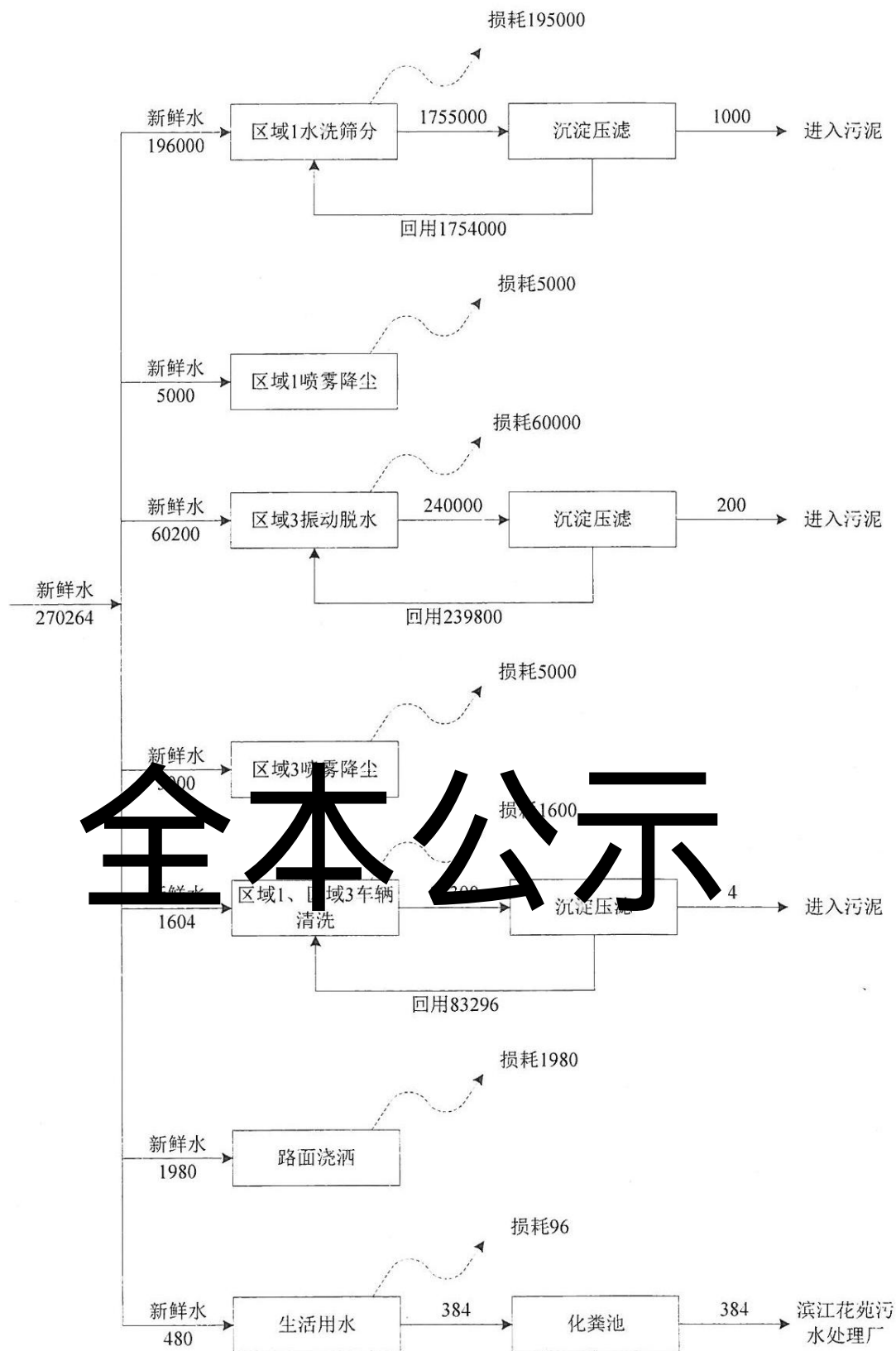


图 3.1-2 水平衡图

(2) 废气

项目产生的大气污染物主要为颗粒物废气和汽车尾气，其中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。对于有组织颗粒物废气粉尘采取布袋除尘器处理，对于无组织颗粒物粉尘进行定时清扫、洒水，在停车场安装高杆式雾状喷淋系统，有效降低空气中粉尘含量。对于汽车尾气排放，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，保持较好的路况等方式，减少汽车尾气的排放量。

表 3.1-11 项目有组织废气产生与排放情况表

污染源名称	污染物名称	排气量 m ³ /h	产生状况			治理措施	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
			排放浓度 m ³ /h	速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 m ³ /h	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	
水泥筒仓 1	颗粒物	4000	462.5	1.85	1.11	三级布袋 除尘器 99%	4.63	0.02	0.011	10	/	22	0.3	20	间歇排 放 600h/a
水泥筒仓 2	颗粒物	4000	462.5	1.85	1.11		4.63	0.02	0.011	10	/	22	0.3	20	
水泥筒仓 3	颗粒物	4000	462.5	1.85	1.11		4.63	0.02	0.011	10	/	22	0.3	20	
水泥筒仓 4	颗粒物	4000	462.5	1.85	1.11		4.63	0.02	0.011	10	/	22	0.3	20	
水泥筒仓 5	颗粒物	4000	462.5	1.85	1.11		4.63	0.02	0.011	10	/	22	0.3	20	
水泥筒仓 6	颗粒物	4000	462.5	1.85	1.11		4.63	0.02	0.011	10	/	22	0.3	20	
水泥筒仓 7	颗粒物	1000	470	0.47	0.28	二级布袋 除尘器 99%	4.7	0.005	0.003	10	/	22	0.3	20	
水泥筒仓 8	颗粒物	1000	470	0.47	0.28		4.7	0.005	0.003	10	/	22	0.3	20	
水泥筒仓 9	颗粒物	1000	470	0.47	0.28		4.7	0.005	0.003	10	/	22	0.3	20	

污染源名称	污染物名称	排气量 m ³ /h	产生状况			治理措施	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
			排放浓度 m ³ /h	速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 m ³ /h	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/ m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	
水泥筒仓等效	颗粒物	/		12.51	/	/	/	0.13 5	/	10	/	22	/	/	

全本公示

表 3.1-12 项目无组织颗粒物废气排放情况

污染源	污染工段	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h/a)	面源面积 (m×m)	面源高 (m)
区域1进料工段	进料	颗粒物	0.036	0.023	1625	20×5	8
区域2装卸工段	卸料	颗粒物	0.051	0.017	3000	70×40	8

表 3.1-13 项目无组织汽车尾气废气排放情况

污染物	CO	SO ₂	NO _x	烃类
排放量 (kg/d)	3.96	0.47	6.52	0.65
排放量 (t/a)	1.18	0.14	1.95	0.19

(3) 噪声

项目主要噪声来源于破碎机、分筛机、制砂机、空压机、各类泵等生产设备运行时产生的噪声。企业通过厂房隔声、减振等措施降低噪声。

表 3.1-14 项目噪声源强一览表

序号	设备名称	数量 (台)	噪声源强	离厂界最近距离 (m)	治理措施	治理后噪声级 dB(A)
1	破碎机	31	85	60	采用低噪声设备、建筑隔声、关键部位加垫垫以减小振动并设吸声板或隔音板以减小噪声	60
2	分筛机	5	85	60		60
3	脱水机	230	85	60		60
4	制砂机	15	85	60		60
5	空压机	36	90	60		70
6	风机	若干	90	50		70
7	各类泵	若干	90	50		70

(4) 固体废物

项目产生的固废主要为沉淀污泥和生活垃圾，其中沉淀污泥由生产废水压滤产生，收集后综合利用；生活垃圾由环卫公司清运处置。

表 3.1-15 固废产生情况

序号	名称	产生工序	形态	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	沉淀污泥	污水沉淀	固态	一般固废	/	2000	外售综合利用
2	生活垃圾	职工生活	固态	一般固废	/	4.8	环卫清运

(5) 现有项目污染物排放情况汇总

现有项目污染物排放汇总见表。

表 3.1-16 后方陆域生产线技改项目污染物产排情况汇总表

种类		污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	有组织	颗粒物	7.5	7.425	0.075
	无组织	CO	1.18	0	1.18
		SO ₂	0.14	0	0.14
		NO _x	1.95	0	1.95
		烃类	0.19	0	0.19
		颗粒物	5.4	5.093	0.307
废水 (384t/a)		COD	0.154	0.02	0.134
		SS	0.096	0.019	0.077
		氨氮	0.012	0	0.012
		总磷	0.002	0	0.002
固体废物	一般固废	沉淀污泥	2000	2000	0
		生活污水	4.8	4.8	0
	危险废物		/	/	/

3.1.4 污染源达标情况

根据《码头工程项目竣工环境保护验收监测报告》（泰洁环验字（2018）第 005 号）、《码头后方陆域加工生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告表》（2021 年 5 月），监测期间企业生产正常稳定，各项环保设施均正常运行。根据项目竣工验收监测数据，各污染源产生和排放情况如下。

3.1.4.1 现有项目废气监测

(1) 验收监测结果

a 无组织废气监测结果

根据《码头工程项目竣工环境保护验收监测报告》（泰洁环验字（2018）第 005 号），验收监测期间，项目无组织废气中 TSP、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。总烃的周最大周界最大浓度为 3.15mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 非甲烷总烃的标准。

表 3.1-17 无组织废气排放监测结果

监测项目	监测点位	监测日期	监测结果 (mg/m ³)				标准值 (mg/m ³)	达标情况
			1	2	3	最大值		
二氧化硫	G1	2018.5.17	0.015	0.014	0.017	0.031	0.4	达标
	G2		0.026	0.025	0.028			
	G3		0.025	0.021	0.031			

监测项目	监测点位	监测日期	监测结果 (mg/m ³)				标准值 (mg/m ³)	达标情况
			1	2	3	最大值		
	G4		0.026	0.029	0.027			
	G1	2018.5.18	0.016	0.013	0.017	0.035		
	G2		0.023	0.027	0.028			
	G3		0.029	0.028	0.035			
	G4		0.026	0.029	0.032			
氮氧化物	G1	2018.5.17	ND	ND	ND	0.081	0.12	达标
	G2		0.029	0.030	0.020			
	G3		0.048	0.055	0.013			
	G4	0.057	0.056	0.081				
	G1	2018.5.18	0.011	ND	ND	0.088		
	G2		0.037	0.037	0.049			
	G3		0.032	0.059	0.035			
	G4		0.088	0.034	0.085			
总烃	G1	2018.5.17	2.74	2.82	2.68	3.15	4.0	达标
	G2		2.61	3.02	2.89			
	G3		2.79	2.77	2.79			
	G4		3.15	2.83	3.13			
	G1	2018.5.18	2.90	2.64	2.58	2.90		
	G2		2.61	2.73	2.80			
	G3		2.86	2.90	2.77			
	G4		2.77	2.83	2.80			
TSP	G1	2018.8.22	0.02	0.01	0.02	0.04	1.0	达标
	G2		0.03	0.02	0.03			
	G3		0.03	0.02	0.03			
	G4		0.03	0.03	0.03			
	G1	2018.8.23	0.01	0.02	0.01	0.04		
	G2		0.03	0.03	0.03			
	G3		0.02	0.03	0.03			
	G4		0.02	0.04	0.03			

注：ND 表示未检出，氮氧化物检出限为 0.005mg/m³。

根据《码头后方陆域加工生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告表》（2021年5月），验收监测结果表明废气中颗粒物符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3标准。

表 3.1-18 无组织废气监测结果

监测点位	监测日期	颗粒物 (mg/m ³)		
		1	2	3
厂界上风向 G1	2021.04.20	0.106	0.106	0.106
厂界下风向 G2		0.141	0.177	0.177

监测点位	监测日期	颗粒物 (mg/m ³)		
		1	2	3
厂界下风向 G3		0.194	0.230	0.160
厂界下风向 G4		0.212	0.301	0.213
最大值		0.301		
执行标准		0.5		
达标情况		达标		
厂界上风向 G1	2021.04.21	0.106	0.142	0.107
厂界下风向 G2		0.160	0.160	0.178
厂界下风向 G3		0.195	0.196	0.214
厂界下风向 G4		0.160	0.231	0.214
最大值		0.231		
执行标准		0.5		
达标情况		达标		

b 有组织废气监测结果

根据《码头后方陆域加工生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告表》（2021年5月），监测结果表明水泥筒仓进料颗粒物排放浓度《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2标准。

表 3.1-21 有组织废气监测结果数据统计表

监测点位		1#水泥筒仓排气筒出口(上进料)			排气筒高度	29m	
工况描述		正常			采样日期	2021.04.20	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准	评价
低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	4.7	4.1	4.4	10	达标
	标杆流量	Nm ³ /h	2701	3449	3699	-	-
	排放速率	kg/h	0.013	0.014	0.016	-	-
监测点位		1#水泥筒仓排气筒出口(上进料)			排气筒高度	29m	
工况描述		正常			采样日期	2021.04.21	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准	评价
低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	4.5	4.2	4.5	10	达标
	标杆流量	Nm ³ /h	3354	3468	3467	-	-
	排放速率	kg/h	0.015	0.015	0.016	-	-
监测点位		3#水泥筒仓排气筒出口(上进料)			排气筒高度	29m	
工况描述		正常			采样日期	2021.04.20	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准	评价

低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	4.6	4.3	4.5	10	达标
	标杆流量	Nm ³ /h	3475	3558	2609	-	-
	排放速率	kg/h	0.016	0.015	0.012	-	-
监测点位		3#水泥筒仓排气筒出口(上进料)			排气筒高度	29m	
工况描述		正常			采样日期	2021.04.21	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准	评价
低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	4.5	4.5	4.9	10	达标
	标杆流量	Nm ³ /h	3549	3467	3467	-	-
	排放速率	kg/h	0.016	0.017	0.017	-	-
监测点位		5#水泥筒仓排气筒出口(上进料)			排气筒高度	29m	
工况描述		正常			采样日期	2021.04.20	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准	评价
低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	5.0	4.9	4.0	10	达标
	标杆流量	Nm ³ /h	2771	2650	2816	-	-
	排放速率	kg/h	0.014	0.013	0.011	-	-
监测点位		5#水泥筒仓排气筒出口(上进料)			排气筒高度	29m	
工况描述		正常			采样日期	2021.04.21	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准	评价
低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	4.2	4.2	4.6	10	达标
	标杆流量	Nm ³ /h	2380	2291	2419	-	-
	排放速率	kg/h	0.01	0.0096	0.011	-	-
监测点位		7#水泥筒仓排气筒出口(上进料)			排气筒高度	29m	
工况描述		正常			采样日期	2021.04.20	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准	评价
低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	4.5	4.0	5.1	10	达标
	标杆流量	Nm ³ /h	2557	2603	2479	-	-
	排放速率	kg/h	0.012	0.010	0.013	-	-
监测点位		7#水泥筒仓排气筒出口(上进料)			排气筒高度	29m	
工况描述		正常			采样日期	2021.04.21	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准	评价
低浓	浓度	mg/m ³	4.6	4.6	4.4	10	达标

度颗粒物	标杆流量	Nm ³ /h	2432	2594	2596	-	-
	排放速率	kg/h	0.011	0.012	0.011	-	-
监测点位		9#水泥筒仓排气筒出口(上进料)			排气筒高度	29m	
工况描述		正常			采样日期	2021.04.20	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准	评价
低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	4.4	4.8	4.6	10	达标
	标杆流量	Nm ³ /h	2231	2310	2436	-	-
	排放速率	kg/h	0.0098	0.011	0.011	-	-
监测点位		9#水泥筒仓排气筒出口(上进料)			排气筒高度	15m	
工况描述		正常			采样日期	2021.04.21	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准	评价
低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	4.1	4.8	4.4	10	达标
	标杆流量	Nm ³ /h	2724	2976	2765	-	-
	排放速率	kg/h	0.011	0.014	0.012	-	-

(2) 例行监测结果

根据江苏泰法检测技术股份有限公司出具的《检测报告》(泰法环检(2022)0377号),监测结果表明颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准。

表 3.1-19 厂界无组织废气监测结果 (单位: mg/m³) (2022 年 6 月 1 日)

检测项目	检测位置	样品编号	检测结果		执行标准	达标情况
			结果	最大值		
颗粒物	参照点 1	H0377FQ-1-1-1	0.09	0.12	1.0	/
		H0377FQ-1-1-2	0.10			/
		H0377FQ-1-1-3	0.10			/
	检测点 2	H0377FQ-2-1-1	0.11			达标
		H0377FQ-2-1-2	0.12			达标
		H0377FQ-2-1-3	0.10			达标
	检测点 3	H0377FQ-3-1-1	0.12			达标
		H0377FQ-3-1-2	0.12			达标
		H0377FQ-4-1-3	0.11			达标
	检测点 4	H0377FQ-4-1-1	0.12			达标
		H0377FQ-4-1-2	0.11			达标
		H0377FQ-4-1-3	0.10			达标

根据江苏泰洁检测技术股份公司出具的《检测报告》（泰洁环检（2022）0564号），监测结果表明颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准。

表 3.1-20 厂界无组织废气监测结果（单位：mg/m³）（2022 年 8 月 4 日）

检测项目	检测位置	样品编号	检测结果		执行标准	达标情况
			结果	最大值		
颗粒物	参照点 1	H0564FQ-1-1-1	0.10	0.14	1.0	/
		H0564FQ-1-1-2	0.10			/
		H0564FQ-1-1-3	0.11			/
	检测点 2	H0564FQ-2-1-1	0.13			达标
		H0564FQ-2-1-2	0.11			达标
		H05647FQ-2-1-3	0.12			达标
	检测点 3	H0564FQ-3-1-1	0.12			达标
		H0564FQ-3-1-2	0.12			达标
		H0564FQ-4-1-3	0.13			达标
	检测点 4	H0564FQ-4-1-1	0.12			达标
		H0564FQ-4-1-2	0.14			达标
		H0564FQ-4-1-3	0.12			达标

3.1.4.2 现有项目废水监测

根据《码头工程项目竣工环境保护验收监测报告》（泰洁环验字（2018）第005号），验收监测期间，生活污水中 pH、SS、COD 的日均值浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，NH₃-N、TP 的日均值浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准的要求、项目收集池废水日均浓度符合《城市污水再生和城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准。

表 3.1-22 废水监测结果

监测点位	监测日期	监测因子	监测结果（单位 mg/L，pH 值无量纲）						达标情况
			1	2	3	4	均值	排放标准	
生活污水排口	2018.5.17	pH	6.67	7.05	6.88	7.04	-	6~9	达标
		COD	95	91	96	98	95	500	达标
		NH ₃ -N	2.00	2.69	2.09	2.75	2.38	45	达标
		TP	0.28	0.30	0.23	0.27	0.27	8	达标
		SS	12	8	7	8	9	400	达标
2018.5.18	pH	7.16	6.99	7.14	6.97	-	6~9	达标	
	COD	99	95	89	92	94	500	达标	

	NH3-N	2.36	3.93	2.16	3.87	3.08	45	达标
	TP	0.40	0.43	0.25	0.37	0.36	8	达标
	SS	7	10	17	13	12	400	达标

表 3.1-23 雨水及冲洗废水监测结果

监测点位	监测日期	监测因子	监测结果 (单位 mg/L, pH 值无量纲)					排放标准	达标情况
			1	2	3	4	均值		
收集池	2018.5.17	pH	6.93	7.08	7.18	6.52	-	6~9	达标
		阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	0.06	ND	1.0	达标
		SS	23	22	21	26	23	/	/
		BOD ₅	5.12	5.09	5.30	5.25	5.19	20	达标
		氨氮	0.407	0.327	0.344	0.251	0.332	20	达标
	2018.5.18	pH	7.22	7.23	7.35	7.03	-	6~9	达标
		阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
		SS	29	22	17	14	20	/	/
		BOD ₅	5.18	5.25	5.23	5.20	5.22	20	达标
		氨氮	0.389	0.404	0.377	0.287	0.364	20	达标

根据《码头后方陆域加工生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告表》(2021年5月)验收监测结果表明码头后方陆域加工生产线技改项目废水中 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷等污染物符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准及《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 级标准。

表 3.1-24 废水监测结果

采样地点	监测项目	单位	监测结果				日平均	执行标准	结果评价
			1	2	3	4			
生活废水排口 2021.04.20	pH 值	无量纲	7.62	7.58	7.62	7.59	/	6-9	达标
	化学需氧量	mg/L	348	349	351	350	166.75	500	达标
	悬浮物	mg/L	174	157	164	159	78	400	达标
	氨氮	mg/L	11	11.2	11.4	10.8	7.58	45	达标
	总磷	mg/L	4.66	5.04	4.88	5.12	4.72	8	达标
生活废水排口 2021.04.21	pH 值	无量纲	7.64	7.66	7.59	7.62	/	6-9	达标
	化学需氧量	mg/L	359	356	353	355	169.75	500	达标

采样地点	监测项目	单位	监测结果				日平均	执行标准	结果评价
			1	2	3	4			
	悬浮物	mg/L	178	162	171	159	77	400	达标
	氨氮	mg/L	10.6	10.9	11.1	11	7.46	45	达标
	总磷	mg/L	4.48	4.6	4.84	4.75	4.76	8	达标

3.1.4.3 现有项目噪声监测

根据《码头工程项目竣工环境保护验收监测报告》（泰洁环验字（2018）第005号），验收期间项目厂界北侧、西侧、东侧噪声昼夜等效（A）声级值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。项目南侧符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准。

表 3.1-25 厂界噪声监测结果

测点	日期	等效（A）声级				评价结果
		昼间结果	执行标准	夜间结果	执行标准	
北厂界外 1m	2018.5.17	56.3	60	47.4	50	达标
西厂界外 1m		57.4	60	48.0	50	达标
南厂界外 1m		58.7	70	49.2	55	达标
东厂界外 1m		57.5	60	48.1	50	达标
北侧居民点		56.3	60	47.0	50	达标
北厂界外 1m	2018.5.18	57.1	60	47.4	50	达标
西厂界外 1m		58.4	60	47.6	50	达标
南厂界外 1m		59.2	70	48.8	55	达标
东厂界外 1m		57.8	60	47.8	50	达标
北侧居民点		56.0	60	46.8	50	达标

根据《码头后方陆域加工生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告表》（2021年5月），验收监测结果表明，江苏格雷特重工科技发展有限公司码头后方陆域加工生产线技改项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类、4类标准。

表 3.1-26 噪声监测结果

检测日期	测试工况	测点位置	主要声源	监测时间	测量值 dB(A)	
					昼间	夜间
2021.04.20	正常	厂界东侧 外 1mN1	生产	13:21/22:14	55.2	43.4
		厂界东侧 外 1mN3		13:40/22.:31	56.6	45.4
		厂界东侧 外 1mN4		13:53/22:40	53.7	43.1
标准限值 dB(A)					65	55
2021.04.20	正常	厂界南侧 外 1mN2	生产	13:32/22:22	61.5	49.8
标准限值 dB(A)					70	55
2021.04.21	正常	厂界东则 外 1mN1	生产	13:10/22:06	51.3	43.1
		厂界东则 外 1mN3		13:28/22:25	53.9	43.5
		厂界东则 外 1mN4		13:40/22:33	52.3	44.9
标准限值 dB(A)					65	55
2021.04.21	正常	厂界南侧 外 1mN2	生产	13:19/22:15	61.6	48.36
标准限值 dB(A)					70	55

3.1.5 现有项目环评批复落实情况

建设单位基本落实了环评批复意见中提出的环保措施，减轻或缓解了项目建设对周围环境的影响，现有工程环评批复要求及落实情况见表 3.1-17 及表 3.1-18。

表 3.1-17 现有码头项目环评批复落实情况

编号	环评及批复要求内容	落实情况
1	严格按照环评影响报告书书中的建议进行落实，做到污染治理设备与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。	工程相应环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。
2	加强施工期环境管理，选用对水质影响小的施工方式，合理组织施工，水下施工应与枯水季节进行，并避开鱼类洄游期，避免对鱼类等产生影响，施工结束后应及时进行生态恢复。船舶生活污水、舱底油污水按当地海事部门指定单位要求收集和和处理，严禁在码头附近水域排放。	合理安排施工工期，降低对鱼类等产生影响。到港船舶的洗舱、机舱等含油污水，不得任意排放，统一委托南通松才船舶服务有限公司接受处理；船舶固废全部委托南通市松才船舶服务有限公司处理，陆域产生的生活垃圾、污泥委托五接镇环卫定期清运，相关环保防治措施

编号	环评及批复要求内容	落实情况
		基本落实到位。
3	严格按照“清污分流、雨污分流、一水多用”原则建设给排水管网。初期雨水处理后回用于堆场喷淋，生活污水、地面及设备冲洗废水收集预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3433-2010）表1中B等级标准后送通州滨江花苑污水处理站处理。	本项目实行雨污分流，设置一个收集池（容积625m ³ ）。生活污水经化粪池处理后，由罐车送至南通市通州区东沙污水处理有限公司处理，冲洗废水与初期雨水回用于绿化。船舶废水委托南通松才船舶服务有限公司处理。验收期间，生活污水排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级，地面及设备冲洗废水与初期雨水排放浓度均符合《城市污水再生和城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）。
4	采用先进的装卸工艺和设备，货物运输、装卸过程应采用有效的防尘措施，确保厂界废气污染物浓度达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值，船舶废气排放执行《MARPOL73/78》公约标准，船舶燃料油符合《省政府关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》（苏政发[2016]96号）要求。	本项目废气主要为汽车尾气和船舶废气，废气以无组织形式排放。验收期间，厂界废气均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。
5	合理布局，采取有效的消声减振措施，施工期厂界噪声执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准。	本项目设备采用隔声、消声、减振等降噪措施。验收监测期间，厂界噪声符合《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准。
6	落实各类固体废物的收集、处置措施，实现固体废物零排放。来港船舶生活垃圾应按当地海事部门要求进行收集和处置，严禁随意排放。	本项目陆域部分产生的生活垃圾与收集沉淀池产生的污泥委托环卫进行处理；船舶生活垃圾和维修废弃物全部委托南通市松才船舶服务有限公司处理。
7	建立健全建设项目环境事件应急机制和制度，制定环境风险应急预案、配备应急设施，建立应急救援队伍并定期演练，做好事故应急防范工作，杜绝各类事故风险事故发生。	企业编制了《江苏格雷特重工科技发展有限公司突发环境事件综合应急预案》，配备应急设施、物资，定期做好应急演练等工作。
8	该码头经营中应符合总体规划，应为五接镇船舶产业加工业（杂货运输）提供配套服务。禁止从事危险化学品、煤炭、矿砂、水泥等货物装卸作业和船舶修造拆解作业等。	码头经营符合总体规划；现有码头从事水泥货种的运输和装卸作业，未取得相关环保手续，属于未批先建。

表 3.1-18 后方陆域加工生产线技改项目环评批复落实情况

编号	审查意见	落实情况
1	严格按照环境影响报告表中的建议进行落实，做到污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。	工程相应环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。
2	实行雨污分流、清污分流，生产废水收集处理后全部回用，不外排。生活污水收集处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3433-2010）表 1 中 B 等级标准后送滨江花苑污水处理厂处理，不得擅自排放，待管网配套后纳管处理。	本项目实行了雨污分流，生活污水经化粪池预处理托运至滨南通市通州区东沙污水处理有限公司；生产废水通过沉淀后回用，不外排。验收监测期间，污水排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准。
3	采取合理的废气治理措施，原料堆场、进料、输送、破碎等应采用密闭方式，装卸料过程采取有效抑尘措施，储运、进料、装卸、破碎等过程中产生废气收集并经除尘设施处理后颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4519-2013）表 2、表 3 标准。	作业过程为全密闭，且生产区域配备布袋除尘器、喷雾式除尘器全程进行除尘操作。验收监测期间，无组织颗粒物监测结果符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4519-2013）表 3 标准；有组织颗粒物监测结果符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4519-2013）表 2 标准。
4	合理布局，选用低噪音高效生产设备并采取有效的隔音降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类、3 类标准。	厂界噪声设备减震垫、墙壁隔声、密闭门窗、距离衰减等综合防治措施。验收监测期间，厂界噪声监测数据满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类、3 类标准。
5	按“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实各类固废的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。一般固废临时堆场满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求。	生产生活中产生的固废均为一般固体废物，其中废水沉淀、压滤后的污泥外售综合利用；生活垃圾由环卫公司清运处置。

3.1.6 现有项目环评批复落实情况及存在环境问题

1、存在的环境问题

(1) 与原环评批复相比，现有码头从事水泥货种的运输和装卸作业，未取得相关环保手续，属于未批先建。

(2) 现有项目例行监测仅对废气进行了监测，未对废水、噪声进行监测，不满足现行的《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ 1107-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 等要求。

2、“以新带老”措施

(1) 企业应立即停止水泥货种的运输和装卸作业，完善相关环保手续。

(2) 企业应根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ 1107-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 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，同时及时对排污许可证进行变更。

3.2 本工程基本概况

项目名称：南通港天生港区小李港作业区格雷特码头改扩建工程

项目性质：扩建

建设单位：江苏格雷特重工科技发展有限公司

建设地点：南通市通州区五接镇天后宫村 15 组

经营货种：件杂货（主要为钢材、起重机械产品、机械配件及其他杂货）、散货（砂石、水泥等）

陆域面积：陆域面积 7.01 万 m²

码头岸线长度：本次不新增使用港口岸线，依托现有的 213m 岸线。其中：将原 2000 吨级杂货泊位改建为 3000 吨级散货泊位码头泊位长度 116m 保持不变；在原杂货泊位内档新建散杂货泊位 1 个，使用码头内档岸线 97m

劳动定员：本次新增职工 20 人

工作时数：码头作业天数 330 天，后方陆域堆场平均作业天数 350 天

行业类别和代码：内河货物运输 G5523

服务对象：主要服务于后方江苏格雷特重工科技发展有限公司及周边企业的原材料及产品水路运输

施工工期：6 个月

投资总额：总投资 5000 万元，其中环保投资 400 万元

平面布置：扩建后全厂总平面布置图见图 3.1-1

3.3 本工程主要建设内容

3.3.1 工程建设规模

3.3.1.1 建设内容和运输货种

南通港天生港区小李港作业区格雷特码头原为 2000 吨级杂货泊位和 2000 吨级重件泊位各 1 个，码头年设计通过能力 80 万吨（杂货泊位 57 万吨、重件泊位 23 万吨），按 213m 使用所对应的港口岸线。

本次改扩建工程将原 2000 吨级杂货泊位改建为 3000 吨级散货泊位，码头泊位长度 116m 保持不变；在原杂货泊位内档新建 1 个 2000 吨级散货泊位，泊位长度 97m；原重件泊位保持不变，兼具普通件杂货运输功能。设计年通过能力 221 万吨，在运输钢材、起重机械产品、机械配件及其他杂货的基础上增加砂石、水泥等散货运输功能（无新增岸线）。

表 3.3-1 本次改扩建工程吞吐量预测结果汇总表（单位：万吨/年）

货种	进港	出港	小计
钢材	40	0	40
机械配件及其他杂货	5	5	10
砂石料	150	0	150
散装水泥	20	0	20
合计	215	5	220

表 3.3-2 本项目建成后全厂吞吐量预测结果汇总表（单位：万吨/年）

货种	进港	出港	小计	原设计	增减	货种类型及对应泊位
钢材	40	0	40	40	±0	普通件杂货，改造后通用泊位（3000 吨级）
起重机械产品	0	16	16	16	±0	件杂货（重件），原重件泊位（2000 吨级）维持不变
机械配件及其他杂货	5	5	10	10	±0	普通件杂货，改造后通用泊位（3000 吨级）
砂石料	150	0	150	0	+150	散货，改造后通用泊位（3000 吨级）120 万吨、新建内档散货泊位（2000 吨级，内档）30 万吨
散装水泥	20	0	20	0	+20	散货，新建内档散货泊位（2000 吨级，内档）20 万吨
合计	215	21	236	66	+170	/

3.3.1.2 设计船型

本次改扩建工程涉及的具体设计船型尺度详见表 3.3-3。

表 3.3-3 改扩建项目设计船型主尺度

船型	总长 (m)	船宽 (m)	满载吃水(m)	备注
3000 吨级江海直达货船	84	15.7	4.2	设计代表船型
2000 吨级干散货船	67.6	13.8	3.3	设计代表船型

注：重件泊位 2000 吨级自航甲板驳船保持不变，未列入上表。

3.3.1.3 主要技术经济指标

表 3.3-3 主要技术经济指标表

序号	项目	单位	数量	备注	
1	设计年吞吐量	万吨	170	不含现有重件泊位 16 万吨	
2	设计年通过能力	万吨	210	不含现有重件泊位 23 万吨	
3	泊位数量	个	1	改建为 3000 吨级通用泊位	
			1	新建内档 2000 吨级散货泊位	
4	泊位长度	散货泊位	m	116	保持不变
		内档散货泊位	m	97	新增使用内档岸线
5	航道挖泥量	万 m ³	1.0	疏浚工程不在本次评价范围内	
6	陆域总面积	万 m ²	7.01	利用现有陆域设施，已通过竣工环保验收，本次仅针对码头至陆域装卸设施进行评价	
7	工程总投资	万元	1000		
8	工程工期	月	6		

3.3.2 工程建设方案

3.3.2.1 水域布置

将原 2000 吨级杂货泊位改建为 3000 吨级散货泊位，现有 116m 长原杂货泊位码头长度可以满足 3000 吨级船舶停靠需要的泊位长度要求。在现有码头面后沿和 15m 宽引桥上靠上游侧建设 3.2m 宽封闭式卸船皮带机廊道，廊道跨越后方道路净空为 5.5m。杂货泊位改建为散货泊位后前沿停泊水域宽 31.4m，设计河底高程-6.10m（与现状设计河底高程相同）。回旋水域尺度同现状回旋水域，采用椭圆形布置，沿水流方向长 215m，垂直水流方向宽 129m，设计河底高程-4.50m（同航道水深）。现状码头回旋水域水深满足船舶回旋需要。

在引桥根部护岸位置新建内档 2000 吨级散货泊位 1 个，泊位长度 97m，可满足 1 艘 2000 吨级干散货船的靠泊要求。码头前沿停泊水域宽 27.6m，设计河

底高程-4.50m；回旋水域采用椭圆形布置，沿水流方向长 169.0m，垂直水流方向宽 101.4m，设计水深同前沿设计水深；船舶停泊水域局部需要进行疏浚。

改建的 3000 吨级通用泊位和新建的 2000 吨级散货泊位，停靠船舶与上游东沙大桥的间距分别为 359m 和 383m，满足 4 倍船长的要求。东沙大桥通航孔宽 250m，位于天生港专用航道水域，而靠近码头的桥梁近岸段桥墩间距 40m，不通航。为保护现有码头及引桥，在改建的散货泊位（原杂货泊位）码头后沿及引桥上游侧新建一排总长约 250m 的防撞设施。为保证本码头船舶航行安全，回旋水域设置两座专用标志，进港航道口门处设置一座专用标志。

3.3.2.2 陆域布置

后方陆域位于防洪大堤外侧，现状高程 6.0m，长 393.2~464.8m，宽 159.5~171.3 m，面积合计约 7.01 万 m²。

陆域东侧已建有预装场地，码头后方正在建设 2 座散货仓库、9 座筒仓，建筑总面积 17363m²，及相应的道路和配套设施等。

新建内档散货泊位后，布置 1 台门座式起重机和 1 台螺旋负压式移动卸船机。东侧散货仓库与本次改建为散货泊位的原杂货泊位采用 3.2m 宽卸船皮带机廊道连接。

3.3.2.3 水工改扩建方案

原 2000 吨级杂货泊位水工结构能够满足 3000 吨级江海直达货船靠泊要求，码头平台不需要改造。在现有码头面后沿和 15m 宽引桥上靠上游侧建设 3.2m 宽封闭式卸船皮带机廊道，廊道跨越道路净空为 5.5m，码头及引桥上皮带机廊道立柱支撑在引桥横梁上；陆域廊道立柱基础采用桩基承台，每座承台长 4m，宽 2m，高 1.5m，承台桩基采用Φ800mm 钻孔灌注桩。

新建 2000 吨级散货泊位利用现有 34m 长护岸直立墙，并接长 63m 直立墙作为码头使用。新建直立墙同样采用卸荷式板桩结构，由前墙、后桩及 L 型胸墙组成。前墙采用Φ1000mm 钻孔灌注桩，纵向间距 1.1m，后桩采用三排Φ1000mm 钻孔灌注桩，纵向间距 1.8m。前墙与后桩顶部为现浇 L 型胸墙。门机（卸船机）轨距 12m，江侧轨道基础立柱坐落在胸墙承台底板上，岸侧轨道梁采用现浇混凝

土结构，下设 PHC600-AB（110）直桩，纵向间距 2.2m。胸墙后方回填粘土或粉质粘土。码头面层采用高强混凝土连锁块。码头面设置 450kN 系船柱，胸墙上设置 150kN 系船钩。码头前沿设置 DA-A400H 橡胶护舷。

为保证现有码头及引桥安全，改扩建的 3000 吨级散货泊位码头内档防撞设施采用单排Φ800mm 钢管桩，桩间距 6m，桩间采用两层Φ600mm 钢管横撑。

重件泊位水工结构保持不变。

3.3.2.4 主要指标及工程量

表 3.3-4 主要指标及工程量

序号	项目		单位	数量	备注
1	泊位数量		个	1	改建为3000吨级散货泊位
				1	新建内档2000吨级散货泊位
2	泊位长度	散货泊位	m	116	保持不变
		内档散货泊位	m	97	新增使用内档岸线
3	航道挖泥量		万m ³	1.0	疏浚工程不在本次评价范围内
4	陆域总面积		万m ²	7.01	利用现有陆域设施，已通过竣工环保验收，本次仅针对码头至陆域装卸设施进行评价
5	散货仓库面积		万m ²	1.74	本项目码头依托的后方仓储工程（已建成并通过竣工环保验收）
6	件杂堆场面积		万m ²	0.41	
7	筒仓面积		m ³	1.50	

3.3.3 装卸工艺

3.3.3.1 装卸工艺现状

原杂货泊位现配备 1 台 25t-30m 门座起重机和 1 台 40t-30m 门座起重机。后方堆场配备 2 台 40t 轮胎式起重机和 2 台 10t 叉车配合作业。件杂货水平运输采用牵引平板车。

重件泊位现配备 1 台 300t-42m 轨道式龙门起重机，重件采用龙门起重机由后方拼装场地吊运至港池装船。

3.3.3.2 装卸工艺调整

（1）改建散货泊位

原杂货泊位改建为 3000 吨级散货泊位后，采用现有 1 台 25t-30m 门座起重机和 1 台 40t-30m 门座起重机（备抓斗）进行砂石料卸船作业。

码头与散货仓库之间水平运输设备选用带式输送机，带宽 B=1000mm，带速 v=2.0m/s，通过能力 Q=1000t/h。

散货仓库内堆料作业采用装载机配合移动皮带机、移动堆高机。

(2) 新建散货泊位

新建内档 2000 吨级散货泊位配置 1 台 25t-30m 门座起重机进行砂石料卸船作业，配置 1 台 200t/h 螺旋负压式移动卸船机进行散装水泥卸船作业。

砂石料水平运输：码头与散货仓库之间水平运输设备选用带式输送机，带宽 B=1000mm，带速 v=1.0m/s，通过能力 Q=400t/h。

后方砂石料库场作业：散货仓库内作业方式同改建散货泊位。

水泥水平运输：水泥由负压式移动卸船机从船舱中吸取到码头后，再由卸船机后方的正压输送泵通过管道输送到后方筒仓储存。

为满足环保要求，抓斗、带式输送机落料点均设置抑尘装置，非落料处的带式输送机采用封闭方式。

3.3.3.3 装卸工艺流程

(1) 原杂货泊位改建为散货泊位工艺流程如下：

件杂货装卸船：船↔门座起重机+吊钩↔牵引车+平板车↔轮胎式起重机（叉车）↔件杂堆场

砂石料卸船：船→门座起重机+抓斗→漏斗→固定皮带机→散货仓库（⇒汽车运走）

(2) 新建内档散杂泊位工艺流程如下：

砂石料卸船：船⇒门座起重机+抓斗⇒漏斗⇒固定皮带机⇒散货仓库（⇒汽车运走）

散装水泥卸船：船⇒螺旋负压式移动卸船机⇒管道⇒水泥筒仓

(3) 现有重件泊位工艺流程如下：

重件装船：拼装场地→轨道式龙门起重机→船。工艺流程保持不变。

3.3.4 装卸设备

本项目建成后主要装卸设备具体见下表。

表 3.3-5 装卸设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	门座起重机	25t-30m	台	1	利旧
2	门座起重机	40t-30m	台	1	利旧

3	龙门起重机	300t-42m	台	1	利旧,重件泊位配套,维持原状
4	门座起重机	25t-30m	台	1	新增
5	螺旋负压式移动卸船机	SL-350/5 型	台	1	新增
6	轮胎式起重机	40t	台	2	利旧
7	牵引车	Q40	台	4	利旧
8	平板车	PC40	台	12	利旧
9	牵引车	Q25	台	2	利旧
10	平板车	PC25	台	6	利旧
11	叉车	10t	台	2	利旧
12	地磅	80t	台	2	利旧
13	装载机	ZL50	台	4	新增
14	带式输送机	B=1.0mm, V=2.0m/s	米	310	新增
15	带式输送机	B=1.0mm, V=1.0m/s	米	115	新增
16	移动皮带机	B=1.0m, V=2.0m/s	台	6	新增
17	堆高皮带机	B=1.0m, V=2.0m/s	台	4	新增
18	料斗	10m ³	台	3	新增

3.3.5 配套工程

3.3.5.1 供电及照明

现状码头生产、照明、岸电、新增岸电等电力负荷均为三级负荷。外部电源由陆域变电所提供,电压等级为10kV。电源进线采用电力电缆,高压供、配电电压为10kV,低压配电电压为380V/220V,采用三相四线中性点直接接地系统,供电频率为50Hz。

陆域已建设有10/0.4kV变电所1座,为码头区域内生产、照明设备提供电源。变电所位于码头平台后沿,变电所内的变压器、高压及低压开关设备均选用高效节能型产品。

现状码头泊位和新建内档散货泊位照明采用中杆照明,现状引桥照明采用钢杆路灯,光源均为节能型LED灯具光源。在码头上、下游两侧配备障碍灯,引桥配备防撞警示灯。

3.3.5.2 给排水工程

本工程仅需考虑新建内档散货泊位的给排水设计,其他不做改造。

1、给水工程

码头及后方陆域生产、生活给水水源由当地市政给水管网接管供给，接管点位于港区大门外，接管点管径为 DN100，要求接管点水压 $\geq 0.3\text{MPa}$ 。消防、环保供水管道干管管径为 DN200。

2、排水工程

现状港区排水采用雨、污分流制。生产污水和生活污水经沉淀池处理后排入市政污水管网，港区未受污染雨水采用重力自流排放的方式。

工程雨水排放采用重力自流排放的方式。沿港区道路布置排水明沟或雨水口，雨水经明沟或雨水口收集后通过暗管排入港区外市政雨水管网。码头面初期受污染雨水由码头面设置的挡水坎、排水沟、集污池收集，用污水泵泵入污水管道，排往港区污水处理站；后期雨水直接溢流排往水域。

3.3.5.3 消防

本工程仅需考虑新建内档散货泊位的消防设计，其他不做改造。

现状陆域消防系统采用消防用水与道路喷洒及绿化环保用水合用的系统，码头消防亦采用陆域消防用水。消防、环保供水管道干管管径为 D200。

室外消防用水量为 45L/s，室内消防用水量为 10L/s，火灾持续时间为 3h，一次消防用水量为 504m³/s。

现状陆域按照每隔 100m 左右设置 1 个室外消火栓进行消防保护；在码头泊位前沿每隔约 40m 设置 1 个 SN65 船舶供水栓，兼作消火栓，同时配置水龙及消防水枪；建筑物按照《建筑设计防火规范》和《建筑灭火器配置设计规范》的要求设置室内消防给水系统及小型移动式灭火器。

3.3.5.4 通信

本工程仅需考虑新建内档散货泊位的通信设计，其他不做改造。

1、有线通信

现有港区从临近后方陆域通讯网络引 10 对市话电缆至码头变电所，码头装卸区域设置自动电话箱，以便于生产调度人员及时了解现场作业情况，并对作业现场实行统一的调度管理；码头区域设置有线生产调度电话。

为了便于监视港区的装卸作业，合理调度，强化管理，以提高生产效率和保障安全，本工程设置工业电视监视系统。工业电视监视系统在高杆灯灯杆、码头装卸平台等处布置了工业电视摄像机，摄像机配有电动云台，工业电视监视系统纳入后方陆域的监控系统中。

2、无线通信

码头区不设短波及甚高频（VHF）电台，进、出港船舶与码头区之间的通信联系依托当地通信导航单位的现有船、岸通信设施。

码头区内流动作业人员之间的通信联系采用甚高频（VHF）手持对讲机，甚高频（VHF）手持对讲机采用水上工作频率，功率不大于3瓦。甚高频（VHF）手持对讲机的设置需得到当地无线电管理委员会的批准。

3.3.5.5 港作车船

港作拖轮由业主根据需要与当地港口或海事等部门协商，采取租用方式解决；港作车辆利用港区现有车辆，不另行配置。

3.3.5.6 生产及辅助建筑物

本次的生产及辅助建筑物为码头后方陆域的仓储工程，主要是仓库和筒仓。2座仓库尺寸分别为 $97.5\times 84\text{m}$ 、 $108\times 84\text{m}$ ，均采用三跨门式刚架结构，总面积 1.74万 m^2 。9座筒仓中，6座大筒仓规格为 $\Phi 20\text{m}$ ，3座小筒仓规格为 $\Phi 10.5\text{m}$ ，仓容合计 1.5万 m^3 。

3.3.6 岸线使用

本工程对现有的2000吨级杂货泊位进行改建，将其升级为3000吨级散货泊位，不新增港口岸线；在原杂货泊位内档岸线范围内新建1个2000吨级散货泊位，使用码头内档岸线97m。本工程建设符合《南通港总体规划（2035年）》。

格雷特码头改扩建工程位于长江南通河段天生港水道中段北侧，上游为东沙大桥，下游为象屿重工公司码头。由杂货泊位改建的3000吨级散货泊位和新建的内档散货泊位，停靠船舶与上游东沙大桥的间距分别为359m和383m，满足4倍船长的要求。东沙大桥通航孔宽250m，位于天生港专用航道水域，而靠近码头的桥梁近岸段桥墩间距40m，不通航。为保证桥梁安全，在东沙大桥下游100m

处设置总长 150m 的防撞设施。码头下游端点与象屿重工公司码头净距约为 840m，相互影响较小。

3.3.7 施工方案

3.3.7.1 水域施工方法

(1) 桩基

预应力高强混凝土管桩在专业厂家购买，钢管桩制作完成后，由方驳运至施工现场，采用打桩船施打。在打桩船不能进入的边滩及陆域，进行钻孔灌注桩施工。新建内档散货泊位卸荷式板桩结构进行钻孔灌注桩施工。

(2) 现浇混凝土

新建卸荷承台、皮带机廊道基础承台为现浇构件，在现场进行浇筑。

(3) 墙后回填土施工

板桩码头结构对回填土的回填要求相对较高，要求墙身强度达到 100%以后方可进行墙后土回填。回填土要求分层夯实，层厚不应大于 300mm，且应控制回填土施工速率，对墙身进行观测，如发现较大位移时应立即停止回填，待位移基本稳定后在继续施工。

(4) 疏浚工程（不在本次评价范围内）

本工程局部范围自然水深不足，需要浚深泥面，可采用绞吸式泥船开挖，疏浚土方抛放需向当地海事和航道部门申请，按指定地点抛放。

(5) 工艺设备制造及安装

装卸设备在工厂制造，现场安装并调试。本次 3000 吨级散货泊位和内档 2000 吨级散货泊位的原护岸 34m 结构部分均是利用原来建设的轨道基础，安装前要做好复核工作。

3.3.7.2 陆域道路堆场施工方法

本次陆域已形成，根据要求进行水电、通信等管线敷设及配套工程的施工。混凝土铺面的道路已基本建成。

3.3.7.3 施工进度计划

施工主要是内档 2000 吨级散货泊位。

(1) 卸荷式板桩码头施工

钻孔灌注桩施工→现浇上部卸荷承台→墙后回填土方→码头面层→港池疏浚（不在本次评价范围内）→安装码头附属设施→安装水、电及工艺管线设施→设备调试

(2) 现状护坡改造施工

拆除现有 34m 长斜坡式护岸前沿护坡，并对原护岸结构通过植入锚栓方式安装 DA-A400H 橡胶护舷、450kN 系船柱等进行改造。

(3) 承台施工

钻孔灌注桩施工→陆域现浇上部承台→皮带机廊道→架设皮带机→设备调试

根据本次改扩建工程的施工工程量，施工进度暂按 6 个月安排，实际进度可根据业主要求组织实施。

3.4 污染源分析

3.4.1 施工期污染源分析

3.4.1.1 废水

施工期对水域造成的污染主要有涉水工程对水体的扰动和施工废水的影响。码头工程主要为涉水作业，水下疏浚桩基施工会扰动作业区域水体，造成局部区域悬浮物浓度增高；同时疏浚桩基作业需采用船舶施工、陆域施工会产生生产及生活废水，主要包括施工泥浆污水、施工人员生活污水、施工船舶含油废水，主要污染因子为 COD、石油类和 SS。

①疏浚作业悬浮泥沙源强

疏浚工程不在本次评价范围内。

②桩基施工悬浮物源强

本工程拟采用打桩船进行水工工程沉桩，打桩所产生的悬浮物浓度不高，根据类似工程，单桩直径为 1200mm 所引起周围水域悬浮物浓度增加 (>10mg/L) 范围一般半径在 30~50m，要远远小于疏浚悬浮泥沙扩散影响，因此本次对桩基施工悬浮物泥沙对长江环境影响只作定性评价。

③施工泥浆污水

施工现场设置泥沙沉淀池，用来处理施工泥浆污水。凡进行现场搅拌作业，必须在搅拌机前台及运输车清洗处设置沉淀池，泥浆污水产生量约 5t/d，主要污染物为 SS，经沉淀处理后 SS 浓度约为 50mg/L，可回用于洒水除尘。

④施工船舶产生的含油废水

施工船舶考虑为 2 艘 500 吨船舶，按港口设计规范，施工期 500 吨船舶油污水日产生量约为 0.14t/艘·天，因此，本工程施工期船舶油污水产生量约为 0.28t/d，污水含油浓度为 5000mg/L 左右。船舶水上施工按 90 天计，施工期船舶舱底油污水的发生量为 25.2t，石油类 0.126t。

施工期船舶产生的含油废水经自备的油水分离器进行隔油处理收集后交由有资质的单位接收处理，建设单位在施工招标时，应明确施工单位落实船舶油污水处理责任，并在招投标书中明确施工油污水 100%达标处理的条款及相应的处罚措施。

⑤施工人员的生活污水

施工人员的生活污水包括船舶施工人员生活污水和陆域施工人员生活污水。船舶和陆域施工高峰期人员按 200 人，每人每天污水量按 80L 估算，则船舶施工人员生活污水最大排放量为 16.4m³/d。施工人员生活污水中主要污染物 COD 浓度为 400mg/L 左右，依托厂区现有污水管网收集系统。

码头施工期废水产生情况见下表。

表 3.4-1 码头施工期废水污染产生情况表

污染发生环节	废水产生量 (t/d)	污染物产生浓度 (mg/L)				防治措施	污染物产生量 (kg/d)			
		COD	石油类	SS	氨氮		COD	石油类	SS	氨氮
施工泥浆污水	5	-	-	300	-	沉淀后回用	-	-	1.5	-
施工船舶含油废水	0.28	-	5000	-	-	油水分离器处理后交由有资质的单位接收处理	-	1.4	-	-

施工生活污水	18.4	400	-	300	40	经自建的临时一体化设施预处理后定期由槽罐车拉走	7.36	-	5.52	0.736
--------	------	-----	---	-----	----	-------------------------	------	---	------	-------

3.4.1.2 废气

施工期间对大气环境的主要影响是施工期间的场地平整、地基加固、建材运输装卸、预制件加工等产生的施工扬尘使周围大气中的悬浮微粒浓度增加，局部地区污染加剧，根据同类工地现场监测，施工作业场地附近地面粉尘浓度可达 $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，距离施工现场约 200m 外的 TSP 浓度一般低于 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

施工设备比如汽车、船舶的汽柴油发动机排放的尾气也是重要的废气污染源，主要污染物为 SO_2 、CO 和 NO_x 。一般汽车采用汽油或柴油，其污染物排放系数见表 4-2，一般施工用柴油机汽车，按 8t 载重车型为例，其污染物排放量见表 4-2。

表 3.4-2 机动车施工船舶污染物排放情况

类别 污染物	污染物排放量 (g/L)		8 吨柴油载重车排放量
	汽油)	柴油)	(g/100km)
SO_2	0.25	3.24	815.13
CO	169.0	2.0	1340.44
NO_x	21.1	44.4	7.82
非甲烷总烃	33.3	4.44	134.04

3.4.1.3 噪声

施工噪声主要可分为机械噪声、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，如打桩机械、混凝土搅拌机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。施工期噪声峰值可达 $85\sim 105\text{dB}(\text{A})$ 。典型施工机械噪声源强表 3.4-3。

表 3.4-3 典型施工机械噪声源强[dB(A)] (1m)

噪声源	源强	噪声源	源强
打桩机	105	施工船舶	85
搅拌机	90	推土机	92
电锯	110	装载机	80

吊车	80		
----	----	--	--

3.4.1.4 固体废弃物

工程施工期间固体废弃物主要是施工垃圾及施工人员产生的生活垃圾，生活垃圾每人每天发生量按 1kg 计算，船舶和陆域施工高峰期人员最多按 230 人计算，施工人员生活垃圾日发生量约 0.23t。施工垃圾大部分可以回收利用，固体废弃物应根据有关规定加强管理，将其收集起来，集中处理。

3.4.1.5 生态环境

1、陆域生态

本工程位于南通平潮沿江工业园蛟龙路，项目占地原有主要为工业用地，占地范围内没有居民和农业用地，不涉及居民拆迁及造成陆域农业生态的损失问题。

本工程的建设施工会造成部分陆域生态环境损失，主要包括堤外少量自然生长的杂草以及一些树木。

根据本工程施工特点，工程建设对项目区水土流失影响属于人为活动的影响，施工过程中，人为活动将使地表结构被破坏，在降雨、地表径流等自然因子的综合影响下，导致项目区水土流失加剧增加。

2、水生生态

(1) 施工期水工建筑和疏浚工程附近悬浮物增加，水体透明度下降，浮游动植物数量将有所减少，随着施工结束，该影响将会消失；施工对底栖动物生境和鱼卵仔鱼损失影响较大；施工期噪声及废渣、废水等产生的临时性水质污染对鱼类洄游、繁殖、觅食等有一定影响，工程抛石、船舶航行等增加鱼类伤亡几率；工程施工避对产沉、粘性卵鱼类也有一定的不利影响。

(2) 施工河段无珍稀鱼类保护区，施工期间，对鱼类的影响主要包括施工船舶机械噪声、水下作业噪音和水下施工作业悬浮物。噪音污染会在一定程度上影响各种鱼类在该河段的游走方向和分布。码头前沿水工构筑物水下施工将造成局部水体悬浮浓度增加，施工船舶舱底油污水和生活污水，施工机械噪声等，对施工区域水生生态的影响。

3.4.2 营运期污染源分析

3.4.2.1 废水

①到港船舶舱底油污水

根据《水运工程环境保护设计规范》（JTS 149-2018），船舶舱底油污水产生量见下表。

表 3.4-4 到港船舶舱底油污水发生表

船舶载重吨 (t)	舱底油污水产生量 (t/d·艘)
1000-3000	0.27-0.81

根据设计单位提供的资料，考虑到泊位利用率和吞吐量，以本工程设计代表船型 2000 吨级干散货船和 3000 吨级江海直达货船进行估算，本次改扩建项目建成后，码头年总吞吐量为 236 万吨，因此估算本项目建成后年靠泊船舶艘次约 900 艘，其中 2000 吨级和 3000 吨级船型占比分别约 28%、72%。根据内插法计算本项目 2000 吨级到港船舶舱底油污水产生量按 $0.54\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{艘}$ 计算，3000 吨级到港船舶舱底油污水产生量按 $0.81\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{艘}$ 计算，全年舱底油污水发生量为 $638\text{m}^3/\text{a}$ ，处理前石油类平均浓度约 5000mg/L 。

本项目码头平台设置船舶油污水收集桶，船舶舱底油污水应经船舶自带的油水分离器处理（去除率约 90%，石油类浓度为 500mg/L ）后统一接收上岸，暂存于码头面船舶含油污水收集箱，定期送有资质的单位接收处置，码头水域不排放舱底油污水。

另外，根据《江苏省内河水域船舶污染防治条例》内河驳船压舱水应在达到国家和省规定的排放标准和要求在指定的水域排放，本项目码头不接受靠泊船的压舱废水。

②到港船舶生活污水

根据交通部有关规定和航运部门的统计数据，万吨以下船舶按 10 人计算，根据设计单位提供的资料，考虑到泊位利用率和吞吐量，以本工程设计代表船型 2000 吨级干散货船和 3000 吨级江海直达货船进行估算，本项目建成后年靠泊船舶艘次约 900 艘，其中 2000 吨级和 3000 吨级船型占比分别约 28%、72%。船舶生活用水以每人每天用水定额 $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计，到港船舶生活用水量约为 $900\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水发生量以生活用水量的 80% 计，则到港船舶生活污水产生量约 720m³/a。生活污水污染物浓度为：COD400mg/L，SS200mg/L，NH₃-N35mg/L，总磷 3mg/L。到港船舶生活污水汇入厂区污水管网和港区生活污水一同收集后统一送至市政污水管网。

③生活污水

本项目定员人数约 338 人，按人均用水量 150L/d，生活用水总量为 17745m³/a，排污系数按 0.8 计，则生活污水量为 14196m³/a。污染物产生浓度为：COD≤400mg/L、SS≤300mg/L、氨氮≤35mg/L、总磷≤4mg/L，收集后送至市政污水管网。

④作业车辆及装卸机械冲洗废水

根据设计单位提供的资料，本项目配备机械设备和各类作业车辆约 54 台，根据《水运工程环境保护设计规范》（JTS 149-2018）4.2.6 节中流动机械冲洗水量 600L/台·次~800L/台·次，本次选取约 800L/台·次，所有车辆每月冲洗 1 次，按 10% 损耗量计算含油污水排放量，则作业车辆冲洗废水量为 466.56t/a，主要污染物为 COD、SS 和石油类，浓度分别为 500mg/L、300mg/L 和 1000mg/L。作业车辆冲洗作业在机修坑内进行，产生的作业车辆冲洗废水收集经隔油沉淀池处理后回用于浇洒及绿化。

⑤机修含油废水

本工程配备机械设备和车辆约 54 台，根据实际运行情况类比推算，本项目配备的各类作业车辆平均每年共需维修 10 次，用水量标准为 800L/次，则本项目建成投入使用后会产生机修含油废水约 8t/a。主要污染物为 COD、SS 和石油类，浓度分别为 500mg/L、300mg/L 和 2000mg/L，机修作业在机修坑内进行，产生的机修含油废水收集经隔油沉淀池处理后回用于浇洒及绿化。

⑥初期雨水

根据《水运工程环境保护设计规范》（JTS149-2018），初期雨水量按下式计算：

$$V = \varphi h F$$

式中：

V ：雨水设计流量， m^3 ；

ψ ：径流系数，取 0.9；

F ：汇流面积 (m^2)；本次改建后的通用泊位、新建的内档散货泊位和原有重件泊位码头面积分别为 $(116m \times 20m)3492m^2$ 、 $(97m \times 30.5m)2959m^2$ 、 $(97m \times 15m)1455m^2$ ；堆场面积 $13540m^2$ （重件在预装场地堆存）；合计汇流面积 $21446m^2$ ；

h ：降雨深度 (m)，本项目取 0.01。

计算得码头区域初期雨水 $193.01t/a$ ，主要污染物为 COD、SS 和石油类，浓度分别为 $100mg/L$ 、 $400mg/L$ 和 $30mg/L$ ，收集沉淀后回用于浇洒及绿化。

⑦场地抑尘喷洒水

为了有效防止码头，散货（煤炭）码头与后方散货堆场需要喷洒一定的雾状水来保持空气的湿度。码头设计工作时间为 330 天。

根据《河港总平面设计规范》，散货码头和道路喷洒用水量为 $1.0 \sim 2.0L/m^2 \cdot 次$ ，每天按 2-3 次，本次取 $1.5L/m^2 \cdot 次$ ，每天 2 次。本项目堆场面积约为 $13540m^2$ ，道路面积约 $9523m^2$ ，总计 $23063m^2$ ，则堆场和道路喷洒总用水量共计 $22834.35m^3/a$ ($69.195m^3/d$)。这些喷洒水基本通过蒸发损耗，基本通过蒸发或进入土壤损耗。

⑧绿化用水

本次改扩建项目建成后，全厂绿化面积约 1.86 万 m^2 ，根据江苏省住建厅颁布的《江苏省城市生活与公共用水定额（2012 年修订）》（苏建城〔2012〕632 号），绿化用水 1、4 季度按照 $0.6L/(m^2 \cdot 天)$ ，2、3 季度按照 $2L/(m^2 \cdot 天)$ ，经计算，本项目绿化用水量为 $7980t/a$ ，通过植物蒸腾作用损耗。

表 3.4-5 本项目营运期废水产生及处置一览表

废水	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	产生情况		处理方 式	处理后情况		排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
船舶舱底油污水	638	石油类	5000	3.19	自配油水分离器	500	0.319	统一接收上岸委托有资质单位处置
船舶生活污水	720	COD	400	0.288	/	400	0.288	到港船舶生活污水统一接收上岸和港区生活污水一同收集后送东沙污水厂处理；初期雨水、机修含油废水及作业车辆冲洗废水经隔油沉淀池处理后回用于浇洒及绿化。
		SS	300	0.216		300	0.216	
		氨氮	35	0.025		35	0.025	
		总磷	4	0.003		4	0.003	
生活废水	14196	COD	400	5.678		400	5.678	
		SS	300	4.259		300	4.259	
		氨氮	35	0.497		35	0.497	
		总磷	4	0.057		4	0.057	
作业车辆冲洗废水	466.56	COD	500	0.233		500	0.187	
		SS	300	0.141		200	0.093	
		石油类	1000	0.467	20	0.009		
机修含油废水	8	COD	500	0.004	400	0.003		
		SS	300	0.002	200	0.002		
		石油类	2000	0.016	20	0.0002		
初期雨水	193.01	COD	100	0.019	80	0.015		
		SS	400	0.077	250	0.048		
		石油类	30	0.006	0.3	0.0001		
小计	15583.57	COD	399.33	6.223	生活污水	400.00	5.678	/

	SS	301.24	4.694	水和含 油污水 分质预 处理	300.00	4.259
	氨氮	33.50	0.522		35.00	0.497
	总磷	3.83	0.060		4.00	0.057
	石油类	31.34	0.488			

注：到港船舶舱底油污水统一接收上岸委托有资质单位处置，仅进行说明，未纳入陆域统计计算；合计只计算陆域含油废水、生活污水和到港船舶生活污水。

全本公示

3.4.2.2 废气

①船舶废气

为了响应国家政策，本项目码头均配备岸电设施，为到港船舶提供用电和基本动力，船舶进出港产生的废气可以忽略不计。

②运输车辆尾气

本项目设计商品车年吞吐量为 120 万辆，根据设计单位提供的数据，大部分商品车（约 70%，84 万辆/年）在港内自行移动转运，由于商品汽车均采用国六标准汽油，且港内移动距离较短，因此尾气排放可忽略不计。另外，少量商品车（约 30%，36 万辆/年）通过轿运车进行转运，按轿运车为柴油车、单车载重量为 8 辆商品车，测算出轿运车日均流量为 125 辆次。根据本项目装卸车区和出入口位置及装卸工艺流程，估算轿运车厂区内运输平均距离约为 0.6km/次。

根据机动车辆污染物排放系数中柴油载重车排放系数，估算出单车污染物平均排放量，其污染物排放系数见错误!未找到引用源。，均为无组织排放。

表 3.4-6 机动车污染物排放情况

序号	污染物	柴油载重车排放系数 (g/100km)
1	SO ₂	815.13
2	CO	1340.44
3	NO _x	97.82
4	烃类	134.04

根据上表参数估算出运输车辆在港区内汽车尾气排放量见表 3.4-7。

表 3.4-7 运输车辆尾气排放情况表

污染物		SO ₂	CO	NO _x	烃类
排放量	kg/d	0.61	1.01	0.07	0.10
	t/a	0.22	0.37	0.03	0.04

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。

③码头装卸起尘

本项目装卸货种主要为砂石料及散装水泥。

砂石料及散装水泥装卸起尘量按《港口建设项目环境影响评价规范》（JTS105-1-2011）推荐的公式计算：

$$Q = \alpha\beta He^{\omega_2(w_0-w)}Y / \left[1 + e^{0.25(v_2-U)} \right]$$

式中：Q——装卸起尘量（kg）。

α ——货物类型起尘调节系数，砂石料取 1.2；水泥取 1.1；

β ——作业方式系数，码头装卸料， $\beta=2$ ；

H——作业落差（m）；码头卸料作业按门机抓斗卸料高度落差计算，取 0.5m。

ω_2 ——水分作用系数，与散货性质有关，取 0.40-0.45，本项目取 0.40；

w_0 ——水分作业效果的临界值，即含水率高于此值时水分作用效果增加不明显，与散货性质有关，水泥的 w_0 取 6%；砂石料的 w_0 取 5%。

w ——含水率（%），不洒水情况下的自然含湿量以 3% 计，洒水情况下的增加含湿量以 8% 计；

Y——作业量（t）；

v_2 ——作业起尘量达到最大起尘量 50% 时的风速（m/s）， v_2 为 16.2m/s；

U——风速（m/s），取项目所在地平均风速，本项目位于南通市通州区，多年平均风速为 3.4m/s。

在带斗门座起重机落料处的料斗顶端设置洒水喷嘴，作业时喷水形成水幕，抑制落料时所产生的粉尘，可使散装装卸含湿率达到 8%。参考武汉水运工程学院王献孚等人通过风洞实验对煤起尘的研究，TSP 占潜在起尘量（潜在起尘颗粒粒径小于 1000 μm ）的 9% 左右，粒径较大的尘粒基本上都落回到料斗内。

本次考虑采取洒水抑尘措施后的装卸起尘量作为本项目正常工况作业产生的码头装卸起尘量。

按照上述公式计算本工程码头装卸作业扬尘产生量见表 3.5.2-4。

表 3.5.2-4 正常作业工况下码头装卸作业起尘量

作业类型	α	β	H	ω_2	w_0	w	Y	v_2	U	起尘量	TSP 排放量
			m		%	%					
砂石料装卸起尘	1.2	2	0.5	0.4	5	8	1500000	16.2	3.4	21.241	1.912
散装水泥装卸	1.1	2	0.5	0.4	6	8	200000	16.2	3.4	3.873	0.349

起尘												
合计	/	/	/	/	/	/	170万	/	/	25.113	2.260	
考虑最大工况起尘量，即两个泊位同时作业										50.227	4.520	

3.4.2.3 噪声

本项目营运期噪声主要来源于装卸机械噪声、作业车辆和船舶鸣号产生的交通噪声等。一般情况下，作业车辆进入港区和到港船舶停靠后不鸣笛，并且船舶靠岸后采用岸电系统，无明显发动机噪声，所以港区作业车辆、到港船舶噪声的影响较小，可忽略不计。类比同类码头项目，本项目主要装卸设备噪声源强具体见下表。

表 3.4-8 本项目室外主要噪声源及控制措施一览表

序号	声源名称	型号	数量(台)	声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
1	固定门式起重机	25t-30m	2	85	隔声、基础减震	间歇产生
2	固定门式起重机	40t-30m	1	85	隔声、基础减震	间歇产生
3	龙门起重机	300t-42m	1	85	隔声、基础减震	间歇产生
4	轮胎式起重机	40t	1	85	隔声、基础减震	间歇产生
5	带式输送机	B=1.0mm, V=2.0m/s	/	80	隔声、基础减震	间歇产生
6	带式输送机	B=1.0mm, V=1.0m/s	/	80	隔声、基础减震	间歇产生
7	移动皮带机	B=1.0mm, V=2.0m/s	6	80	隔声、基础减震	间歇产生
8	堆高皮带机	B=1.0mm, V=2.0m/s	4	80	隔声、基础减震	间歇产生
9	装卸(瞬时钢材撞击)	/		100	/	间歇产生

注：以厂界西南角为原点(0,0)。

3.4.2.4 固体废弃物

营运期间固体废物可分为船舶固废和陆域固废两部分。

①船舶生活垃圾

船舶生活垃圾主要是食物残渣、卫生清扫物、废旧包装袋、瓶、罐等。根据《水运工程环境保护设计规范》(JTS 149-2018)，船舶生活垃圾发生系数按在船人数计，内河船舶为 1.5kg/(人·日)，根据交通部有关规定和航运部门的统计数

据，万吨以下船舶按 10 人计算，考虑到泊位利用率和吞吐量，以本工程设计代表船型 2000 吨级干散货船和 3000 吨级江海直达货船进行估算，本项目建成后年靠泊船舶艘次约 900 艘，其中 2000 吨级和 3000 吨级船型占比分别约 28%、72%，则到港船舶生活垃圾产生量约为 13.5t/a。船舶生活垃圾统一接收上岸，和港区生活垃圾一同委托环卫部门清运。

②船舶维修废弃物

船舶维修废弃物主要是维修产生的废漆渣、废零件等，发生量按在港船数计，本项目全年到港船舶艘次共 900 次，类比同类码头项目，在港每艘次产生量约 0.5kg，则本项目船舶维修废弃物产生量约为 0.45t/a，属于危险废物，统一接收上岸，委托有资质的单位接收处置。

③港区生活垃圾

本项目定员 338 人，生活垃圾产生量按照 1.5kg/（人·日）计，则码头生活垃圾产生量约为 167.3t/a，委托环卫部门清运。

④隔油池废油泥

本项目的废油泥主要由隔油沉淀池处理系统产生，洗车废水、作业车辆冲洗废水经隔油沉淀池处理后，SS 浓度从 300mg/L 削减至 200mg/L，石油类浓度从 1000mg/L 削减至 20mg/L，机修含油废水经隔油沉淀池沉淀处理后，SS 浓度从 300mg/L 削减至 200mg/L，石油类浓度从 2000mg/L 削减至 20mg/L，根据废水源强核算，本项目隔油池废油泥产生量约 8.32t/a，作为危废委托有资质的单位处置，不外排。

⑤机修废油

本项目营运期装卸设备、各类作业车辆定期进行修理、维修保养，该过程会产生机修废油。类比现有项目实际运行情况，机修废油产生量约 1t/a，属于危险固废，委托有资质的单位接收处置。

根据建设单位运营期提供的数据，本项目运营期新增的副产物产生情况汇总见表 3.4-9。

表 3.4-9 本项目运营期副产物产生情况汇总表

序	副产物名	产生工序	形态	主要成分	预测产生	种类判断
---	------	------	----	------	------	------

号	称				量(吨/年)	固体废物	副产品	判定依据
1	船舶生活垃圾	船舶人员日常生活	固态	食品、杂物、纸屑	13.5	√	/	日常生活过程中产生的废弃物
2	船舶维修垃圾	船舶维修	固态	废漆渣、废零件等	0.45	√	/	生产过程中产生的废弃物
3	港区生活垃圾	职工生活	固态	食品、杂物、纸屑	167.3	√	/	日常生活过程中产生的废弃物
4	隔油池废油泥	隔油池	液态	矿物油、污泥	8.32	√	/	生产过程中产生的废弃物
5	机修废油	装卸设备、各类作业车辆定期进行修理、维修保养	液态	机油	1	√	/	生产过程中产生的废弃物

根据《国家危险废物名录》(2021年)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及危险废物鉴别标准,判定该项目产生的工业固体废物中,到港船舶维修垃圾、废油(油泥)和机修废油均为危险废物,需委托有资质的单位接收处置,其余为一般固废。本项目固体废物分析结果汇总见表3.4-10,危险废物汇总见表3.4-11。

表 3.4-11 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产废周期	估算产生量(t/a)
1	船舶生活垃圾	生活垃圾	船舶人员日常生活	固态	食品、杂物、纸屑	/	/	/	每天	13.5
2	船舶维修垃圾	危险废物	船舶维修	固态	废漆渣、废零件等	T,I	HW08	900-249-08	每天	0.45
3	港区生活垃圾	生活垃圾	职工日常生活	固态	食品、杂物、纸屑	/	/	/	每天	167.3
4	隔油池废油泥	危险废物	设备维修、隔油池	固态	矿物油、污泥	T,I	HW08	900-249-08	每年	8.32
5	机修废油	危险废物	装卸设备、各类作业车辆定期进行修理、维修保养	液态	机油	T,I	HW08	900-249-08	每年	1.0

表 3.4-11 本项目危险废物汇总表

序	危险	危险	危险废物	产	产生工序	形	主要	产	危	暂	处
---	----	----	------	---	------	---	----	---	---	---	---

号	废物名称	废物类别	代码	生量 t/a		态	成分	生周期	险特性	存方式	置方式
1	船舶维修垃圾	HW08	900-249-08	0.45	船舶维修	固态	废漆渣、废零件等	每天	T,I	厂区危废库暂存	委托有资质单位处置
2	废油（油泥）	HW08	900-249-08	8.32	设备维修、隔油池	固态	矿物油、污泥	每年	T,I		
3	机修废油	HW08	900-249-08	1	装卸设备、各类作业车辆定期进行修理、维修保养	液态	机油	每年	T,I		
合计				9.77	—	—	—	—	—	—	

3.5 项目水平衡

项目水平衡见图 3.5-1。

3.6 环境风险识别

3.6.1 物质危险性识别

本项目中涉及的环境风险物质主要为石油类，特性见表 3.6-1。

表 3.6-1 石油类的水溶性、毒性及致癌性分析

物料名称	水溶性	毒性	急性中毒	致癌性说明
燃料油	不溶于水	轻度危害	LD ₅₀ 67000mg/kg（小鼠口径）	-

3.6.2 生产及公辅环保设施环境风险识别

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码头船只因碰撞、风浪，人为操作失误等造成的燃料油泄漏，此类事故会导致长江水环境污染。

②储运设施

本项目配套的后方陆域主要为商品汽车装卸作业区及堆场，不涉及危化品，因此环境风险较小。厂区危废暂存库存有少量废油（油泥）、机修废油等含油废物，若发生泄漏可能会对周边地下水、土壤造成一定影响。

③环保工程

环保工程若发生故障，可能会造成污染物质未经处理直接排放。本项目陆域设置了隔油沉淀池，用于作业车辆冲洗废水和机修废水等含油废水的预处理。若隔油沉淀池系统发生管路、池底破裂，导致石油类泄漏事故，有污染地表水体、地下水体和周边土壤环境的潜在风险。

④事故处理过程伴生/次生污染识别

根据本工程的项目特点，可能发生的风险事故主要是水上溢油、危废暂存库液态废物泄漏、隔油沉淀池处理系统设施故障或管网、池底破裂导致废水的事故排放，以及港区发生火灾爆炸事故等，为此事故处理过程的漏出油品、液态废物以及伴生/次生污染涉及的消防水的回收处置等。

a、消防水

考虑到一旦厂区出现火情，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消防水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。

b、船舶碰撞或沉没事故及油污泄漏油品及被污染物

船舶溢油事故发生后，泄漏的油品以及被油品污染的物体等如不能及时有效处理，将会对环境造成二次污染。为此，必须对泄漏的油品及被污染物进行及时有效地收集处置。

c、危废暂存库及含油废水处理系统泄漏

厂区危废暂存库及含油废水处理系统一旦发生泄漏事故，需及时有效处理，回收泄漏的含油废物及含油废水，以防对周边地表、地下水环境的污染。

3.6.3 环境风险类型及危害分析

根据以上危险识别、船舶靠泊作业危险有害性分析和相关公用环保工程危险性识别，本项目涉及的主要风险类型及特征见下表。

表 3.6-2 本项目涉及的主要风险类型及特征

序号	环境风险类型	主要危险物质	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标

1	船舶事故导致燃料油泄漏	燃料油	不可溶性物质对长江的影响	长江
2	厂区隔油沉淀池处理系统泄漏事故	石油类	石油类对地下水、地表水体的影响	地下水、地表水体和土壤
3	危废暂存库	石油类	石油类对地下水、地表水体的影响	地下水、地表水体和土壤
4	加油车泄漏爆炸	CO 等次生污染物	对生产区人身安全的影响	产生的次生/伴生污染物可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标
5	供配电系统故障导致火灾爆炸事故	CO 等次生污染物	对生产区人身安全的影响	产生的次生/伴生污染物可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标

3.7 项目污染物产生、排放情况汇总

运营期本改扩建项目污染物排放汇总见表 3.7-1。

表 3.7-1 改扩建项目污染物排放情况(t/a)

污染物	产生量	削减量	排放量		
			接管量	最终排放量	
废水	废水量	15583.57	1387.57	14196	14196
	COD	6.223	0.545	5.678	5.678
	SS	0.71	0.465	4.259	4.259
	氨氮	0.522	0.025	0.497	0.497
	总磷	0.060	0.005	0.055	0.057
	石油类	0.488	0.488	0	0
废气(无组织)	SO ₂	0.22	0	0.22	
	CO	0.37	0	0.37	
	NO _x	0.03	0	0.03	
	烃类	0.04	0	0.04	
	粉尘	25.114	22.853		2.261
固废	生活垃圾	180.854	180.854		0
	危险废物	9.32	9.32		0

4环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

南通市通州区位于长江三角洲北翼，江苏省东南部。南起北纬 31°52' 的张芝山镇竖积洪村，北至北纬 32°15' 的刘桥镇米三桥村，南北间最大直线距离 50km；西起东经 120°41' 的五接开沙岛，东至东经 121°25' 的滨海新区北侧，东西间最大直线距离 85km。东临黄海，海岸线长 15.97 公里；西部平潮地区南濒长江，江岸线长 10.77km；西南与崇川区相接，东南与海门市为邻，北与如东县毗邻，西北与如皋市接壤；总面积 1525.74km²，其中陆地面积 1351.50km²、江海水域 174.24km²。

本项目位于南通市通州区五接镇，长江南通段天生港水道中段北岸，大李港下游约 400 米处。港口处在海、江、河的交汇处，下距吴淞口 106km，上距南京 260km。

4.1.2 气候气象

根据南通气象站的气象观测资料统计结果，本地区气象特征值如下。

(1) 气温

多年平均气温 15.1°C

累年极端最高气温 38.5°C (1995.09.07)

累年极端最低气温 -10.8°C (1997.01.31)

累年最高月平均气温 28.2°C

累年最低月平均气温 2.5°C

≥30°C 高温天数年均 58.0d

≥35 高温天数年均 3.2d

(2) 降水

多年年平均降水量 1083.7mm

多年年最大降水量 1465.2mm

累年年最小降水量 641.3mm

多年平均降水天数 121.7d

全本公示

≥10.0mm 31.9d

≥25.0mm 10.7d

≥50.00mm 2.8d

≥100.0mm 0.4d

本地区降水多集中在 5~9 月，降水量占全年的 64.6%，全年平均降水日数为 121.7d。

(3) 风况

本工程所在区域，夏季盛行东~东南风，冬季以西北风和东南风为主。多年平均风速为 3.1m/s，常风向为 E 向，其频率为 9%，次常风向为 NE、ENE 及 ESE、SE 向，频率均为 8%。历年最大风速为 26.3m/s，对应风向为 NE 向（1960.07.07），测得瞬时最大风速为 30.4m/s，风向 SW（1975.07.14）。另外，根据实测风速资料统计结果，本地区大风日数如下：

≥5 级大风日数为 55.6d

≥7 级大风日数为 12.8d

多年各向频率及特征风速详见表 4.1-1 及风玫瑰图（南通气象站 1952~1980 年实测资料统计）图 4.1-1。

表 4.1-1 南通气象站风频、风速资料统计表

风向项目	N	NE	E	ENE	ESE	S	SE	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C			
最大风速 (m/s)	12	12	14	14	14	16.7	15.0	12.2	10.5	10.5	9	11.7	13	13	14	14	
平均风速 (m/s)	3.1	3.4	3.0	3.0	2.7	3.1	3.6	3.8	3.4	2.9	2.8	3.1	3.7	4.2	3.6	3.5	
风向频率 (%)	7	7	8	8	9	8	8	6	6	3	2	3	4	3	6	6	6

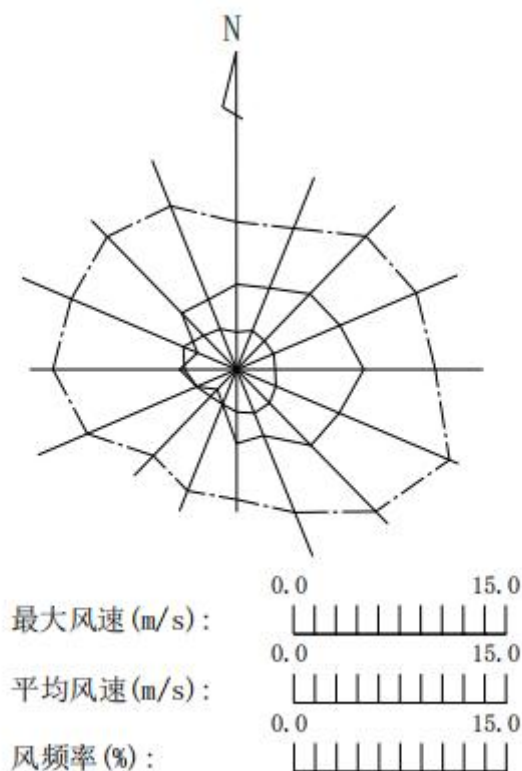


图 4.1-1 南通气象站风玫瑰图

(4) 台风

根据南通气象站台风资料统计，1949~1997 年本地区共受台风影响 110 次，平均每年 2.24 次，多集中于每年 7~9 月份，台风风力一般 6~8 级，最大风力 12 级。1987 年 7 号台风路过南通市附近，实测瞬时最大风速为 20.0m/s。

(5) 雾

累年最多雾日数 60d

累年最少雾日数 5d

多年平均有雾日数 30.9d

各月平均雾日数见表 4.1-2。

表 4.1-2 南通各月平均雾天数

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均雾日(天)	2.1	2.3	2.7	3.1	2.8	2.5	3.0	2.2	2.2	2.3	2.4	3.3

(6) 雷暴

累年最多雷暴日 62d

累年最少雷暴日 12d

多年平均雷暴日 34d

(7) 降雪

多年平均降雪日 6.6d

累年最多降雪日 34d

4.1.3 地形地貌及工程泥沙

(1) 地形地貌

项目地属长江三角洲冲积平原，地势平坦宽广，从西北略向东南倾斜，西北部地面高程为海拔（黄海标高）4.5~5m。东南部高程约 3.2m。工程持力层在 20m 以下浅范围内，地基容许承载力一般在 8~13t/m²，深层岩基（55m 以下）稳定，属工程地质良好区。该地区土层可大致分为五层。本区全境横宽纵窄，土地平坦，耕层较厚，适耕性强。地势西北部较高，东南部和沿江、近海垦区较低。高程一般在 3.8~4.5m，近海处最低为 2.2m。

(2) 河势分析

本工程位于长江下游澄通河段天生港水道中下段。澄通河段上起江阴鹅鼻嘴，下至徐六泾，由福姜沙、如皋沙群、通州沙 3 个汉道河段组成。河段宽窄相间，平面形态弯曲，在经历了较长时期的自然演变和一系列的人类活动，形成了目前基本稳定的河势格局。雷特码头扩建二期工程位于天生港水道中段小李港船门下游侧，近期演变重点分析天生港水道演变特征。

南通河段为长江口感潮河段，河道形态曲折，沙洲浅滩毗连，汉道众多。长江主流出江阴后走向为北偏东，到福姜沙后分南、中、北三股水进入南通河段，由如皋沙洲群将水道分为南汉（浏海沙水道）、中汉（又来沙水道）、北汉（海北港沙南水道）等。目前北汉基本淤塞；中汉有所发展并趋渐稳定，绝大部分水体汇入浏海沙水道，只有少量水体流入天生港水道。

横港沙沙尾的演变趋势受上游河势控制，福姜沙水道进口段主流贴近南岸，南岸由诸多山体形成稳定的导流岸壁，使深泓走向、南北汉分流比多年来均基本不变，为下游水道的稳定提供有利条件。1970 年后如皋中汉的发展，其注入浏海沙水道水流量相应增加，顶冲点由老海坝下移至九龙港以下，使南岸九龙港一线形成凹岸顶冲段，长江主流由此折向北岸时，其反射角也随中汉流量的增加而加大，长江主槽断面径流量分配左偏，大部分径流紧靠横港沙外侧而过，使横港沙沙尾 1970 年至 2003 年持续后退，沙尾-5m 等深线退至通沙汽渡上侧，浏海沙水道在人工护岸工程的干预下，老海坝至十一圩之间的沿江岸线得到有效控制，同时如皋中汉

1998年夏季经受了88天的强劲大径流，其过水断面未发生较大变化，分流比仍维持在30%左右，如皋中汊近年来步入稳定期。由于上游河势的稳定，使横港沙沙尾近年来后退趋势渐缓，1998年至2003年沙尾后退年平均仅10m。

天生港水道在1983年又来沙并岸后，从如皋中汊引水，进口口门与中汊几乎垂直，水道内河床高程差异较大且呈坡状，口门附近河床平均高程在-1.5m左右，在通州沙东水道出口处河床高程平均在-12m左右。大潮涨急时，涨潮流在进口段滩面上掀起泥沙，形成一个高含沙量带向上游推进，在1983年至1993年，天生港水道上、中段处于淤积状态中。1993年后，随着横港沙尾上提，沙体宽度变窄，沙尾高程降低，天生港水道的水流动力条件发生了变化，落潮分流比增加，而分沙比减小，使整个天生港水道中、下段处于微冲状态。根据2000年10月大潮资料统计，天生港水道涨潮分流比是落潮分流比的2.7倍，而涨潮分沙比是落潮分沙比的6倍，说明目前天生港水道的涨潮流是该水道的主要动力因素，对河床演变和泥沙运动起主导作用。近年来由于天生港中、下段落潮分流比有所增加，天生港水道处于微冲及相对稳定阶段。

经过多年自然演变和人工治理，在鹅鼻嘴、龙爪岩天然节点和九龙港人工缩窄段控制作用下，工程河段总体河势基本稳定，在上游来沙逐渐减小、人工护岸工程及航道整治工程的控制下，工程河段将保持多汊并存的格局，如皋中汊总体处于相对稳定状态。如皋中汊的河势演变和发展趋势与双铜沙北水道的河势演变息息相关，近期双铜沙北水道和如皋中汊仍处于调整演变阶段，从目前双铜沙的演变来看，其北水道的总体水流动力条件没有改变，中汊将继续维持30%左右的分流比，为如皋中汊提供较为稳定的入流条件。

浏海沙水道自上世纪70年代初开始实施护岸工程以来，严重崩坍的江岸段逐步得到了控制。九龙港一带沙钢码头群沿岸形成导流岸壁，长江主流由十二圩向南通任港一带过渡，横港沙整治工程、任港至姚港到龙爪岩一线南通港区码头群工程控制了长江主流顺利进入通州沙东水道，形成了下游通州沙河段较稳定的进口条件。

上世纪70年代初期，由于天生港水道进口条件和河势的变化，1970年至1985年，天生港水道沿程发生普遍淤积；1985年到1998年，天生港水道河床处于调整变化时期，该时期天生港水道有冲有淤，总趋势为冲刷发展；2004年以来，天生港水道河势保持基本稳定，受上游来沙减小等影响，总体河床容积略有增大。

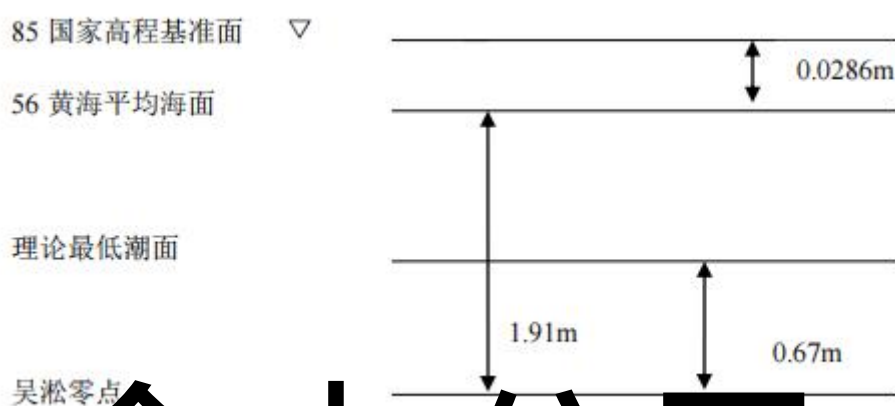
本工程位于天生港水道中段，从近年河床断面变化来看，工程区河床断面形态总体相对稳定，河床主槽总体处于微冲态势。天生港水道是以涨潮流为主要动力的潮汐水道，其分泄径流量很小。天生港水道的存在是潮汐河口段特有的分汊河型特征，近期演变分析表明，天生港水道河势基本稳定，河床冲淤变化幅度较小，未来天生港水道河势将继续保持相对稳定状态。

4.1.4 水文

(1) 潮汐及水位

1) 基准面及高程换算关系

本工程高程系统采用 1985 年国家高程基准面，当地各基面间的关系见下图：



2) 特征潮位

长江口为中等强度的潮汐河口，潮汐为非正规半日潮，每日两涨两落，日潮不等现象明显。每月出现两次大潮汛和两次小潮汛，最高潮位一般出现在 8 月份，最低潮位一般出现在 1~2 月份。本河段有江阴、天生港和徐六泾三个验潮站，其潮汐特征值列于表 4.1-3。

表 4.1-3 工程河段潮位站潮汐特征值表

潮位站	江阴	天生港	徐六泾
最高潮位	5.28	5.14	4.83
最低潮位	-1.14	-1.50	-1.56
平均高潮位	2.10	1.94	2.07
平均低潮位	0.50	0.03	-0.37
最大潮差	3.39	4.01	4.01
最小潮差	0.00	0.00	0.02
平均潮差	1.69	1.95	2.01
平均涨潮历时	3h30m	4h09m	4h17m
平均落潮历时	8h55m	8h19m	8h06m

受长江径流顶托和河道边界的约束，外海传入的海洋动力引起的本河段潮位壅高值远大于上游大洪水下泄引起的潮位壅高值。例如：1997 年 8 月 19 日 11 号强台风恰遇天文大潮，天

生港站潮位达到历史最高 5.14m, 当时上游大通流量仅为 45500m³/s。而长江大水年的 1995 年（洪峰流量 75500m³/s）和 1998 年（洪峰流量为 82100m³/s），洪水流量远大于 1997 年的 45500m³/s，但年最高潮位不比 1997 年高。天文大潮加台风是形成本河段高潮位的主要因素

3) 设计水位

根据《海港总体设计规范》、《港口与航道水文规范》规定，海岸港和潮汐作用明显的河口港，设计高水位采用高潮累积频率 10%潮位，设计低水位采用低潮累积频率 90%潮位。

根据工程附近多年实测潮位资料计算得：

设计高水位： 2.95m（高潮累积频率 10%的潮位）

设计低水位： -0.37m（低潮累积频率 90%的潮位）

极端高潮位 4.95m（五十年一遇值）

极端低潮位 -1.45m（五十年一遇值）

(2) 径流

工程港区所在的澄通河段为感潮河段，水流变化受长江径流与上溯潮流的共同影响，但长江径流为主要的控制作用，是塑造本河段河床的主要动力，潮汐作用相对较弱。本河段汛枯季分明，通常洪季为单向流，枯季为双向流。

大通站以下较大的入江支流有安徽的青弋江、水阳江、裕溪河，江苏的秦淮河、滁河、淮河入江水道、太湖流域等水系，入汇流量约占长江总流量的 3~5%，故大通站的径流资料可以代表本河段的上游径流，根据大通水文站资料统计分析，其特征值见表 4.1-4。

表 4.1-4 大通站径流及沙量特征值统计表（1950~2016 年）

类别	最大	最小	平均
流量 (m ³ /s)	92600 (1954.8.1)	4620 (1979.1.31)	28358
洪峰流量 (m ³ /s)	--	--	56800
枯水流量 (m ³ /s)	--	--	16700
径流总量 (×10 ⁸ m ³)	13454 (1954 年)	6696 (2011 年)	8971
输入沙量 (×10 ⁸ t)	6.78 (1964 年)	0.72 (2011 年)	三峡蓄水前 4.29, 蓄水后 1.40
含沙量 (kg/m ³)	3.24 (1959.8.6)	0.016 (1993.3.3)	三峡蓄水前 0.469, 蓄水后 0.162

一年当中，最大流量一般出现在 7、8 月份，最小流量一般在 1、2 月份。径流在年内分配不均匀，5~10 月为汛期，三峡水库蓄水前，其径流量占年径流总量 70.72%、沙量占 87.92%，

三峡水库蓄水后，其径流量占年径流总量 67.73%、沙量占 78.74%，表明汛期水量、沙量比较集中，沙量集中程度大于水量。

长江水体含沙量与流量有关。三峡蓄水前，多年平均含沙量约为 0.468kg/m^3 ，而洪季为 0.582kg/m^3 ；三峡蓄水后，多年平均含沙量约为 0.162kg/m^3 ，而洪季节约 0.189kg/m^3 。径流、泥沙在年内分配情况详见表 4.1-5 和表 4.1-6。

表 4.1-5 大通站多年月平均流量、沙量统计表

月份	流量(m^3/s)	水量年内分配 (%)	输沙率 (kg/s)	沙量年内分配 (%)	含沙量 (kg/m^3)
1	13982	4.08	1090	0.80	0.078
2	14371	4.22	1074	0.78	0.075
3	18198	5.35	2291	1.67	0.126
4	24635	7.16	5136	3.77	0.212
5	33079	9.72	10494	7.66	0.317
6	38908	11.43	14323	10.46	0.368
7	46442	13.64	31484	23.00	0.678
8	41454	12.18	26376	19.26	0.636
9	38012	11.17	22846	16.69	0.601
10	31642	9.29	13657	9.98	0.432
11	23577	6.93	5829	4.26	0.247
12	16490	4.84	2286	1.67	0.139
汛期 (5~10 月)	38256	67.43	19863	87.05	0.519
年平均	28369		11408		0.402
统计年份	1950~2017 年		1951、1953~2017 年		

表 4.1-6 三峡水库蓄水后大通站多年月平均流量、沙量统计表

月份	流量(m^3/s)	水量年内分配 (%)	输沙率 (kg/s)	沙量年内分配 (%)	含沙量 (kg/m^3)
1	13612	2.80	1064	2.05	0.078
2	14090	2.89	964	1.86	0.068
3	19428	3.99	2352	4.53	0.121
4	24070	4.94	3428	6.25	0.135
5	31963	6.57	4768	9.18	0.149
6	40568	8.33	6889	13.26	0.170
7	47155	9.69	10078	19.40	0.214
8	40732	8.37	8451	16.27	0.207
9	34835	7.16	7052	13.58	0.200
10	25911	5.32	3501	6.74	0.135
11	19728	4.05	2223	4.28	0.113
12	15189	3.12	1358	2.61	0.089
汛期 (5~10 月)	27273	67.58	6790	78.42	0.184
年平均			4329		0.159
统计年份	2003~2016 年		2003~2017 年		

根据 1950~2016 年资料统计，大通站多年平均径流总量约为 8971 亿 m^3 ，年际间波动较大，但多年平均径流量无明显的趋势变化。大通站年平均输沙量 3.66 亿 t。近年来，随着长江上游水土保持工程及水库工程的建设，以及沿程挖沙造成长江流域来沙越来越少。输沙量以葛

洲坝工程和三峡工程的蓄水为节点,呈现明显的三阶段变化特点,输沙量呈现逐渐减小的趋势。其中 1951~1985 年平均输沙量为 4.71 亿 t,1986~2002 年平均输沙量为 3.40 亿 t,2003~2016 年平均输沙量为 1.40 亿。

工程河段泥沙主要是流域来沙,含沙量在年内变化的大趋势和上游大通站相似。大通站的含沙量在年内的变化是汛期大、枯期小,汛期一般在 $0.5\sim 0.8\text{ kg/m}^3$,枯期一般在 $0.1\sim 0.3\text{ kg/m}^3$ 。总体来看,工程河段河床泥沙较细,粒径大小分布均匀,主槽河床组成较粗,滩面泥沙较细,河床质中值粒径平均在 $0.12\sim 0.16\text{ mm}$ 之间,悬沙中值粒径在 $0.005\sim 0.01\text{ m}$ 之间。本河段滩槽变化主要是底沙推移运动所致,局部边滩淤积则为悬沙落淤。

(3) 潮流

1) 设计流速

长江澄通河段处于长江下游潮流界内。根据长江口水文水资源局于 2013 年 10 月 27~11 月 3 日枯水期在邻近本工程水域进行的水文测验资料,工程水域涨潮流强劲,大潮期涨潮流速明显大于落潮流速,垂线平均最大涨潮流速在 $1.78\sim 1.94\text{ m/s}$,测点最大涨潮流速在 $2.17\sim 2.21\text{ m/s}$,通常出现在表层和 0.2 h 层。约 $2/3$ 时间流速均大于 1.0 m/s 。涨潮流速小潮期明显小于大潮期。参照邻近工程河段流速分布成果资料,综合考虑本工程设计流速取值 2.0 m/s 。

本工程位于大李港下游约 400m 处,大李港涵洞为通州区沿江圩区小型灌排箱涵,闸孔净宽 2.40m,设计最大排涝流量 $15\text{ m}^3/\text{s}$ 。排涝期内档新建散货泊位注意使用安全。

2) 风暴潮

风暴潮是在天文大潮遭遇强热带气旋或台风影响时发生,台风浪是热带气旋或台风直接作用的结果,风暴潮和台风浪对长江堤防危害很大。1974 年 8 月 20 日 13 号台风过境正值农历七月初三特大天文大潮,天生港最高潮位达 4.46m,超过当时历史最高潮位。高潮位加风浪力作用,使南通市江堤普遍受损,决口 33 处,苏州市江堤也有多处决口。1997 年 8 月 19 日,本地区同时遭遇 11 号强台风和天文大潮袭击,天生港高潮位达 5.16m,为历史最高潮位。本次风暴潮对南通市江堤造成了严重破坏,部分江堤处于决口的边缘。长江口是受强热带气旋和台风影响频繁的区域,1949~2004 年的 56 年间共受台风影响 124 次,平均每年 2.21 次,风力一般在 6~8 级之间,最大风力达 12 级。年最高潮位通常出现在台风、天文大潮和上游大洪

水三者或二者遭遇之时，台风和天文大潮是本河段形成最高潮位的主要因素，径流作用相对较小。

4.1.5 工程地质

根据根据南通恒一岩土工程勘察有限公司 2016 年 8 月《江苏格雷特重工新建厂区码头岩土工程勘察报告（详细勘察）》，本场区 50.0m 勘察深度范围内，冲填土以下为全新世三角洲相沉积土层，根据其物理力学性质、岩性、成因等差异，地基土自上而下可划分为 7 个工程地质层（编号 1~7）。

1 层冲填土：杂色，土层主要以粉砂为主，局部夹淤泥质粉质粘土，在场地普遍分布，不均匀，结构松散。场区普遍分布。

2 层淤泥质粉质粘土：灰色，流塑，高压缩性，干强度及韧性中等偏低，稍有光泽，无摇振反应，具层理。场区普遍分布。

3 层粉砂：灰，饱和，稍~中密，以石英、长石为主，云母次之，含贝壳等，中压缩性。场区普遍分布。

4 层粉土：灰色，很湿，稍密，无光泽，摇振反应迅速，干强度及韧性低，水平层理，中压缩性。场区普遍分布。

5 层粉砂：灰，饱和，中~密实，以石英、长石为主，云母次之，含贝壳等，中压缩性。场区普遍分布。

6 层粉质粘土：灰色，软塑，中压缩性，干强度及韧性中等，稍有光泽，无摇振反应，夹粉土薄层，具层理。场区普遍分布。

7 层粉砂：灰，饱和，密实，以石英、长石为主，云母次之，含贝壳等，低压缩性。该层未穿透。

4.1.6 地震

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），本工程区域地震动参数对应的地震基本烈度为VI度，地震动峰值加速度为 0.05g。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 环境空气质量现状监测与评价

4.2.1.1 大气环境质量现状达标情况判断

本项目位于南通市通州区五接镇，根据《2021年度南通市生态环境状况公报》，2021年通州区环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）、可吸入颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）第95百分位数年均浓度和臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均值第90%百分位数分别为48微克/立方米、27微克/立方米、7微克/立方米、21微克/立方米、1毫克/立方米和160微克/立方米，所有因子全部达标，因此，该区域为达标区。

表 4.2-1 2021 年南通市通州区空气环境质量现状

污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	7	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	21	52.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	48	68.57	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	27	77.14	达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	4000	1000	25	达标
O ₃	8h 平均第 90 百分位数浓度	160	160	100	达标

4.2.1.2 基本污染物环境质量现状

由于评价范围内无环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据，因此使用项目东北侧约 10km 处南通市紫琅学院国控点（32.0417N，120.81E）的 2022 年监测数据作为本项目所在地基本污染物质量现状的评价依据。基本污染物大气环境现状评价统计见表 4.2-1。

由表 4.2-2 所示，项目所在地 SO₂、NO₂、CO 达标，PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃ 未达标，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度占标率分别为 95.0%、95.7% 和 120.0%，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 保证率日平均质量浓度占标率分别为 75.00%、64.00% 和 80.00%，超标率分别为 0%、0.6% 和 3.3%；O₃ 日最大 8 小时平均保证率浓度占标率为 111.19%，超标频率为 15.2%。

表 4.2-2 基本污染物大气环境现状评价统计表

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	超标频率 %	达标情况
紫琅学院	SO ₂	年平均质量浓度	60	7.6	12.77	0	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	150	14	9.33		
	NO ₂	年平均质量浓度	40	26.6	66.50	0	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	80	60	75.00		
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	0.9	0.0225	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	45.8	65.43	0.6	未达标

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	超标频率 %	达标情况
		24 小时平均第 95 百分位数	150	96	64.00		
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	25.1	71.71	3.3	未达标
		24 小时平均第 95 百分位数	75	60	80.00		
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	160	177.9	111.19	15.2	未达标

4.2.1.3 其他污染物现状评价

(1) 监测布点

在评价区内按以环境功能区为主兼顾均匀布性的原则布点，共布设 2 个现状监测点，监测点位见表 4.2-3 和图 2.4-1。

表 4.2-3 大气环境质量监测布点与监测因子

测点编号	监测点	距本项目方位	监测因子
G1	原 2000 吨级杂货码头泊位	/	TSP
G2	陆域堆场空气	/	TSP

(2) 监测时间及频次

本次监测时间为 2023 年 2 月 27 日-3 月 5 日，连续监测 7 天，每天测 1 次，每天连续监测取 24 小时平均值。监测同时记录风向、风速等气象条件。G1、G2 点头测，TSP 数据引用江苏迈斯特环境检测有限公司检测报告（报告编号：MST20230223021）中大气监测点位 G1、G2 监测数据，监测时间为 2023 年 2 月 27 日-3 月 5 日。

(3) 采样及分析方法

按国家环保局编制的《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）进行。

(4) 监测期间气象条件

监测期间气象条件见表 4.2-4。

表 4.2-4 监测期间气象条件

采样日期	气温 (°C)	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)
2023 年 2 月 27 日	4.2	东南	1.6~2.7	102.84
2023 年 2 月 28 日	3.8	东	1.5~2.9	102.86
2023 年 3 月 1 日	4.6	南	1.7~2.6	102.82
2023 年 3 月 2 日	5.1	北	1.4~2.8	102.80

采样日期	气温 (°C)	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)
2023年3月3日	3.5	东北	1.6~2.8	102.87
2023年3月4日	5.6	西北	1.7~2.9	102.79
2023年3月5日	6.2	北	1.5~3.0	102.77

(5) 监测结果

监测结果见表 4.2-5。

表 4.2-5 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 (μg/m ³)	监测浓度范围/ (μg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
G1 项目堆场	/	/	TSP	24h	300			/	达标
G2 新世界码头	/	/	TSP	24h	300			/	达标

(1) 评价因子

环境空气质量现状评价因子为：TSP。

(2) 评价方法

环境空气质量现状评价采用单项标准指数法，即

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

式中： I_{ij} —第 i 种污染物，第 j 测点的指数；

C_{ij} —第 i 种污染物，第 j 测点的监测平均值 (mg/m³)；

C_{si} —第 i 种污染物评价标准 (mg/m³)。

(3) 评价标准

南通港天生港区小李港作业区格雷特码头改扩建工程为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

(4) 评价结果

通过计算，由表 4.2-5 可知：G1、G2 测点 TSP 24 小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的要求。

4.2.2 地表水环境质量现状监测与评价

4.2.2.1 地表水环境质量现状监测

(1) 监测断面设置

地表水环境质量现状引用江苏迈斯特环境检测有限公司检测报告（报告编号：MST20230223021）中地表水监测点位 W1（码头上游 500m）、W2（码头所在地）和 W3（码头下游 1000m）监测数据，监测时间 2023 年 2 月 27 日到 2023 年 3 月 1 日。本次评价在长江设 3 个监测断面，断面位置详见表 4.2-6 和图 4.1-1。

表 4.2-6 地表水环境质量现场监测布点及监测因子

编号	监测布点及位置	监测因子	频次	标准
W1	码头上游 500m	水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类	连续监测三天， 每天两次	III类
W2	码头所在地			
W3	码头下游 1000m			

(2) 监测项目、时间、频次、方法

监测项目：水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类。

监测时间、频次：2023 年 2 月 27 日到 2023 年 3 月 1 日。连续监测三天，每天采样两次（上午下午各采样一次）。

分析方法：按国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定和要求执行。

4.2.2.2 地表水环境质量现状评价

(1) 评价标准与评价方法

评价标准：根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏环办〔2022〕82 号），评价段长江 W1、W2、W3 断面水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。各类标准见表 2.2-3。

现状评价项目：同现状监测项目。

评价方法：采用单因子标准指数法。

对于一般污染物，计算公式为：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{sj}}$$

式中： S_{ij} ：为单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数；

C_{ij} ：为水质参数 i 在监测 j 点的浓度值，mg/L；

C_{sj} ：为水质参数 i 在地表水水质标准值，mg/L。

对于溶解氧，计算公式为：

$$S_{i,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{i,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = \frac{468}{31.6 + T}$$

式中： S_{ij} ：为单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数；

DO_f ：为该水温的饱和溶解氧值，mg/L；

DO_j ：为实测溶解氧值，mg/L；

DO_s ：为溶解氧的标准值，mg/L；

T ：为在 j 点水温， $t^{\circ}\text{C}$ 。

对于 pH，计算公式为：

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

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

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。

(2) 监测结果及评价结论

监测结果、标准指数、超标率见表 4.2-7。

全本公示

表 4.2-7 地表水水质断面监测结果统计 (mg/L, pH 无量纲)

河流	断面	项目	pH	SS*	COD	BOD ₅	高锰酸盐指数	DO	NH ₃ -N	TP	石油类
长江	W1 码头上游 500m	浓度范围									
		污染指数									
		超标率									
	W2 码头所在地	浓度范围									
		污染指数									
		超标率									
	W3 码头下游 1000m	浓度范围									
		污染指数									
		超标率									
III类标准限值											

全本公示

注：*参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准值。

由表 4.2-7 可知，W1、W2、W3 断面 pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类标准限值要求；悬浮物满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准要求。

4.2.3 地下水环境现状监测与评价

4.2.3.1 地下水环境现状监测

（1）测点布置

结合评价等级并兼顾项目特征，本次在项目所在地及附近共设置 6 个监测点，其中 3 个水位及水质监测点、3 个水位监测点。测点位置见表 4.2-8 和图 2.4-1。

表 4.2-8 地下水监测断面布设

序号	监测点位	监测因子
D1	厂区污水站	水温、pH 值、钾离子、钠离子、钙离子、镁离子、碳酸根、重碳酸根、硫酸根离子、氯离子、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、耗氧量、锌
D2	厂区东侧空地	
D3	厂区北侧空地	

（2）监测因子

监测因子：水温、pH 值、钾离子、钠离子、钙离子、镁离子、碳酸根、重碳酸根、硫酸根离子、氯离子、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、耗氧量、锌。

（3）监测时间、频次

2023 年 3 月 1 日，监测一天，每天采样一次。D1、D2、D3 点位引用江苏迈斯特环境检测有限公司检测报告（报告编号：MST20230223021）中 D1、D2、D3 点位监测数据，监测时间 2023 年 3 月 1 日。

（4）监测分析方法

《水和废水监测分析方法》（第四版）等有关规范要求执行。

（5）监测结果

监测结果见表 4.2-9。

表 4.2-9 地下水监测结果 (pH: 无量纲, 其余单位: mg/L)

监测点	D1 厂区污水站		D2 厂区东侧空地		D3 厂区北侧空地	
	监测结果	达到标准	监测结果	达到标准	监测结果	达到标准
pH(无量纲)						
氨氮						
硝酸盐氮						
亚硝酸盐氮						
耗氧量						
锌						

表 4.2-10 地下水阴阳离子监测结果(mg/L)

监测点位	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻
D1								
D2								
D3								

表 4.2-11 地下水监测水位

监测点编号	监测位置	水位(m)
D1	厂区污水站	
D2	厂区东侧空地	
D3	厂区北侧空地	
D4	杨三圩	
D5	小李港防汛路东岸	
D6	汉腾公司附近空地	

4.2.3.2 地下水环境现状评价

(1) 评价标准

执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)相关标准,具体标准值见表 2.2-4。

(2) 评价结果

由表 4.2-9 可知,各监测点位 pH 值、硝酸盐氮、锌达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) I 类标准,耗氧量达到 IV 类标准;D1、D3 测点氨氮达到 III

类标准，D2 达到II类标准；D1 测点亚硝酸盐氮达到I类标准，D2 测点亚硝酸盐氮达到II类标准，D3 测点亚硝酸盐氮达到III类标准。

4.2.4 底泥环境现状监测及评价

4.2.4.1 底泥环境现状监测

(1) 测点布置

结合评价等级并兼顾项目特征，本次在 D1 码头所在地（地表水监测断面 W2 位置）设置 1 个底泥监测点位。测点位置见表 4.2-12 和图 2.4-1。

表 4.2-12 底泥监测点位布设

序号	监测点位	监测因子
D1	码头所在地（地表水监测断面 W2 位置）	pH 值、铜、锌、镍、铬、铅、镉、总砷、总汞

(2) 监测因子

监测因子：pH 值、铜、锌、镍、铬、铅、镉、总砷、总汞。

(3) 监测时间、频次

2023 年 2 月 27 日，监测一次，每天采样一次。D1 点位引用江苏迈斯特环境检测有限公司检测报告（报告编号：MST20230223021）中 D1 点位监测数据，监测时间 2023 年 2 月 27 日。

(4) 监测分析方法

监测方法按有关规定和要求执行。

(5) 监测结果

监测结果见表 4.2-13。

表 4.2-13 底泥监测结果（pH：无量纲，其余单位：mg/kg）

监测点	D1 码头所在地（地表水监测断面 W2 位置）	
	监测结果	达到标准
pH 值		/
铜		达标
锌		达标
镍		达标

监测点	D1 码头所在地（地表水监测断面 W2 位置）	
项目	监测结果	达到标准
铬		达标
铅		达标
镉		达标
总砷		达标
总汞		达标

4.2.4.2 底泥环境现状评价

(1) 评价标准

本项目拟建码头所在水域底泥执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险筛选值标准（试行）》（GB 15618-2018），见表 4.2-14。

表 4.2-14 土壤污染风险筛选值（单位：除注明外 mg/kg）

污染物项目	风险筛选值			
	pH≤5.5	5.5< pH≤5.5	6.5<p≤5.5	pH>7.5
其他(非水田)	镉			
	汞			
	砷			
	铜			
	镍			
	锌			

(2) 评价结果

由上表可知，D1 监测点位铜、锌、镍、铬、铅、镉、总砷、总汞满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险筛选值标准（试行）》（GB 15618-2018）限值要求。

4.2.5 声环境现状监测及评价

4.2.5.1 声环境现状监测

(1) 监测布点、监测因子、监测时间

监测布点：根据声源位置及厂界周围环境特征，在本项目四周布设 10 个测点，监测点位详见图 3.2-2。

监测时间：2023年2月27日至3月1日、2023年3月25~26日（环境敏感点），连续监测两天，每天昼夜各一次。

监测因子：等效连续 A 声级。

（2）监测方法

监测方法为《声环境质量标准》（GB3069-2008）中规定的方法。

4.2.5.2 声环境现状评价

（1）评价标准

本项目码头（厂区南厂界）位于长江通州段，声环境质量现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；工程地块北侧居民区声环境质量现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准；其他方位周界外声环境质量现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

（2）监测与现状评价结果

噪声监测结果见表 4.2-15。

表 4.2-15 噪声监测评价结果表 (单位 dB(A))

监测位点	位置	昼间			夜间		
		2月27日	2月28日	达标状况	2月28日	3月1日	达标状况
N1	重件码头泊位	58	60	达标	47	49	达标
N2		56	61	达标	48	47	达标
N3	件杂货码头泊位	55	60	达标	48	46	达标
N4		56	59	达标	48	44	达标
N5	东南侧厂界	54	59	达标	45	45	达标
N6	西南侧厂界	57	57	达标	45	48	达标
N7	西侧厂界	57	56	达标	46	44	达标
N8	西北侧厂界	55	56	达标	45	49	达标
N9	东北侧厂界	55	55	达标	45	44	达标
N10	东侧厂界	54	55	达标	44	46	达标

表 4.2-16 噪声监测评价结果表 (单位 dB(A))

监测	位置	昼间	夜间
----	----	----	----

位点		3月25日	3月26日	达标状况	3月25日	3月26日	达标状况
NM1	北侧居民区(距离工程地块边界约55m)	54	55	达标	45	44	达标

由上表可知, N1、N2、N3、N4、N5、N6 测点声环境质量现状达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准; NM1 测点声环境质量现状达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准, 其余测点声环境质量现状达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。项目所在区域声环境质量现状良好

本项目位于南通市通州区五接镇, 根据《2021 年度南通市生态环境状况公报》, 2021 年通州区环境空气中可吸入颗粒物 (PM₁₀)、可吸入颗粒物 (PM_{2.5})、二氧化硫 (SO₂)、二氧化氮 (NO₂)、一氧化碳 (CO) 第 95 百分位数年均浓度和臭氧 (O₃) 日最大 8 小时滑动平均值第 90% 百分位数分别为 48 微克/立方米、27 微克/立方米、7 微克/立方米、21 微克/立方米、1 毫克/立方米和 160 微克/立方米, 所有因子全部达标, 因此, 该区域为达标区。

表 4.2-1 2021 年南通市通州区空气环境质量现状

污染物	评价指标	评价标准 (ug/m ³)	现状浓度 (ug/m ³)	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	7	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	21	52.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	48	68.57	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	27	77.14	达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	4000	1000	25	达标
O ₃	8h 平均第 90 百分位数浓度	160	160	100	达标

4.2.6 生态环境现状

4.2.6.1 陆域生态现状

(1) 土壤

本地区位于长江三角洲新构造沉降区内, 基岩埋深一般在 200~400m 以下, 陆域地貌属长江冲积平原区的新三角洲, 地势低平, 地形自西向东略有倾斜。

综合南通河段的地质资料, 一般上部为粗粘质粉砂, 中部以细淤泥质亚粘土

及粉砂质亚粘土为主，下部为较粗的粉细砂及粘质粉砂。河床及岸坡均由第四纪松散沉积物构成，特别河口地区海进海出频繁，砂土和泥土互层出现。

(2) 植被

南通地处我国北亚热带，根据气候区划，大致在通杨河-如泰运河以北为温和亚带，南为温暖亚带，亚热带植被的过渡性表现明显，植被组成中既有大量北方种类的温带落叶、阔叶林树种，也有不少南方种类的常绿树种，地带性植被属落叶阔叶和常绿阔叶混交林。此外，自然植被中还有非地带性的湿生、水生植被和滨海盐生植被等类型。

平原地区开发利用程度高，自然植被保存不多，人工植被比例很大，主要是薪材植被、风景园林植被和广阔的农田植被。南通地区农业发达，作物品种繁多，粮食作物主要有水稻、小麦、大麦、元麦、玉米、大豆、蚕豆、甘薯等，经济作物主要有棉花、油菜、花生、芝麻，特种经济作物有薄荷、留兰香、红麻等，在城郊和农村居民点周围还有各种蔬菜、瓜果作物，以上种种构成了人工农田植被，这是分布范围最广的植被类型。

农田植被群落分布的特点，在空间和时间上交替规律明显。全市大部分为冬麦夏稻、冬麦夏棉花、冬麦夏玉米的农田植被形态，少量为冬绿肥夏水稻、冬油菜夏水稻等，还有蚕豆、大豆、花生、山芋等各种间作作物类型。

项目所在地区现状植物品种繁多，主要有芦苇、柏树、落叶折林、枫树、杨树、银杏、黄连木等。

(3) 动物

项目所在地区野生动物资源基本是常见野生水禽鸟类和一些小型兽类，野生水禽鸟类有雁、野鸭、白鹭、百灵、黄莺、兰雀、白头翁、丝雀、鸠、八哥、啄木鸟等 30 余种；小型兽类有啮齿目鼠科的黄胸鼠、褐家鼠、小家鼠等。

4.2.6.2 沿江鱼类资源调查

本项目周边江水较浅，其周边没有发现珍稀物种栖息、产卵、觅食等重要场所。

本江段整个沿江水域环境相对优良，渔业资源丰富，天然饲草丰茂，水族生

物繁多。据统计，水生经济动物有上百种，主要有鱼类、甲壳动物、软体动物、哺乳动物等。常见鱼类有“四大家”，鲤、鲫、鳊、团头鲂、鳊、鲈、鳊、刀鱼、河豚、鳊、鳊、乌鱼、翘咀、鱼白、鱼管、鱼旁、鱼皮等数十个品种。甲壳动物主要有青虾、螃蟹、克氏螯虾、螯蛄、米虾、白虾等。其中该江段盛产的长江中华绒螯蟹是我国螃蟹中的珍品。软体动物主要有螺、蚬、蚌三大类。哺乳动物主要有水獭、鼠和少量豚类。

本江段游弋有珍稀动物国家二级保护动物江豚、胭脂鱼。珍贵类有刀鱼、河豚、鲥鱼、野生龟鳖、江虾等 10 多种。

由于近年来渔业过度捕捞，加之上下水域环境受到一定程度的污染，水利工程建设等改变天然流态与栖息环境，使本江段渔业资源环境恶化，数量不断下降。刀鱼、鲥鱼曾经在每年春季成汛，在本江段因此成为长江下游有名气的刀鱼、鲥鱼渔场，最高年捕捞产量达上百吨。目前刀鱼捕捞产量不超过 10 吨，鲥鱼近十年来未曾见过。河豚数量极少，野生螃蟹、龟鳖等很难捕到，江虾等产量一年不如一年。由于对长江自然环境的依赖性极强，该江段的一、二级保护动物已经很难见到。

4.2.6.3 水生生态现状监测与评价

本项目所在江段水生生态现状引用《南通港天生港区总体规划方案环境影响报告书》（2015 年）中横港沙、小李港作业区江段现状监测与评价结果，如下：

（1）浮游植物

此次共检测到浮游植物门类为硅藻、绿藻、甲藻三类，共鉴定 10 种浮游植物，具体为颗粒直链藻、美丽星杆藻、针杆藻、普通小球藻、月形小球藻、卵形隐藻、舟形藻、狭形直链藻、粗刺四棘藻、具刺双毛藻，优势种为颗粒直链藻，2 种监测点优势种占总数百分比分别为 53.2%、51.4%。

表 4.2.10-1 浮游植物调查结果

监测点位	门类	中文种名	拉丁文名	数量（个/m ² ）
污水处理厂 排口上游 500m	硅藻类	颗粒直链藻	<i>Melosira granulata</i>	9.00×10 ³
		美丽星杆藻	<i>Asterionella formosa Hassall</i>	5.00×10 ³
		针杆藻	<i>Synedra</i>	1.00×10 ³
	绿藻门	普通小球藻	<i>Chlorella vulgaris beij.</i>	500

监测点位	门类	中文种名	拉丁文名	数量 (个/m ²)
		月形小球藻	<i>Closterium parvulum</i> (müll)	500
	甲藻门	卵形隐藻	<i>Cryptomonas osata</i> Ehr	1.50×10 ³
污水处理厂 排口下游 1000m	硅藻类	颗粒直链藻	<i>Melosira granulata</i>	1.25×10 ⁴
		舟形藻	<i>Navicula</i>	1.50×10 ³
		狭形直链藻	<i>Melosira granulate var.angustissima</i> müll	2.00×10 ³
		美丽星杆藻	<i>Asterionella formosa</i> Hassall	5.00×10 ³
		针杆藻	<i>Synedra</i>	1.00×10 ³
	绿藻门	粗刺四棘藻	<i>Treubaria crassispina</i> G.M.Smith	1.00×10 ³
		具刺双毛藻	<i>Schroederia setigera</i> (Schroeder) Lemm	500

(2) 浮游动物

此次共采得的浮游动物门类为原生动物和轮虫，共采集到 4 种浮游动物，具体为急游虫、弹跳虫、尖顶沙壳虫、萼花臂尾轮虫，2 个监测点位的优势种分别为急游虫、弹跳虫，优势种占总数百分比分别为 40%、42.9%。

全本公示

表 4.2.10-2 浮游动物调查结果

监测点位	门类	中文种名	拉丁文名	数量 (个/m ²)
1#点位	原生动物	急游虫	<i>Strombidium viride Stein</i>	500
		弹跳虫	<i>Halteria grandinella Muller</i>	500
		尖顶沙壳虫	<i>Diffugia acuminata Ehrenberg</i>	250
2#点位	原生动物	急游虫	<i>Strombidium viride Stein</i>	250
		弹跳虫	<i>Halteria grandinella Muller</i>	750
		尖顶沙壳虫	<i>Diffugia acuminata Ehrenberg</i>	500
	轮虫	萼花臂尾轮虫	<i>Brachionus calyciflorus Pallas</i>	250

(3) 底栖生物

此次未采得底栖生物。

4.2.6.4 生态湿地调查

(1) 通州区沿江湿地生态系统现状

长江中下游的河道迂回曲折，河滩光宽，许多湖泊、旧河道和港汊，常受到河湖泛滥的影响，排水困难造成大面积的常年积水或季节性的积水洼地，洲滩和湖泊。其中，在通州区境内的长江（通州区）重要湿地是通州区的代表湿地。

长江（通州区）重要湿地主要以开沙岛周边区域及通州区的长江岸线区域为主，其中开沙岛周边为典型的淡水岛屿湿地。南至开沙岛南面羽毛球训练基地，北至开沙岛北岸南侧 500m，西至如皋市界，东至华能跨西侧 450m 的陆域及岛周边江域，包括五接镇江域及沪通大桥西侧 1000m 往东的通州段江域范围，总面积约 21.21km²。

长江（通州区）重要湿地是许多水鸟和鱼类栖息的地方，对保护和维持长江（通州区）重要湿地生态系统平衡具有非常重要的意义。常见的鱼类种类有：青鱼、草鱼、鳊鱼、鲤鱼、鲫鱼、鳊鱼、白条鱼、黑鱼、泥鳅、黄鳝等；主要的水鸟有家燕、普通翠鸟等；国家二级保护鸟类大天鹅、鸳鸯。

(2) 本项目占用湿地情况

本项目占用一部分《江苏省生态红线区域保护规划》中划定的长江（通州区）重要湿地，长江（通州区）重要湿地主导生态功能为湿地生态系统保护，全部为二级管控区。

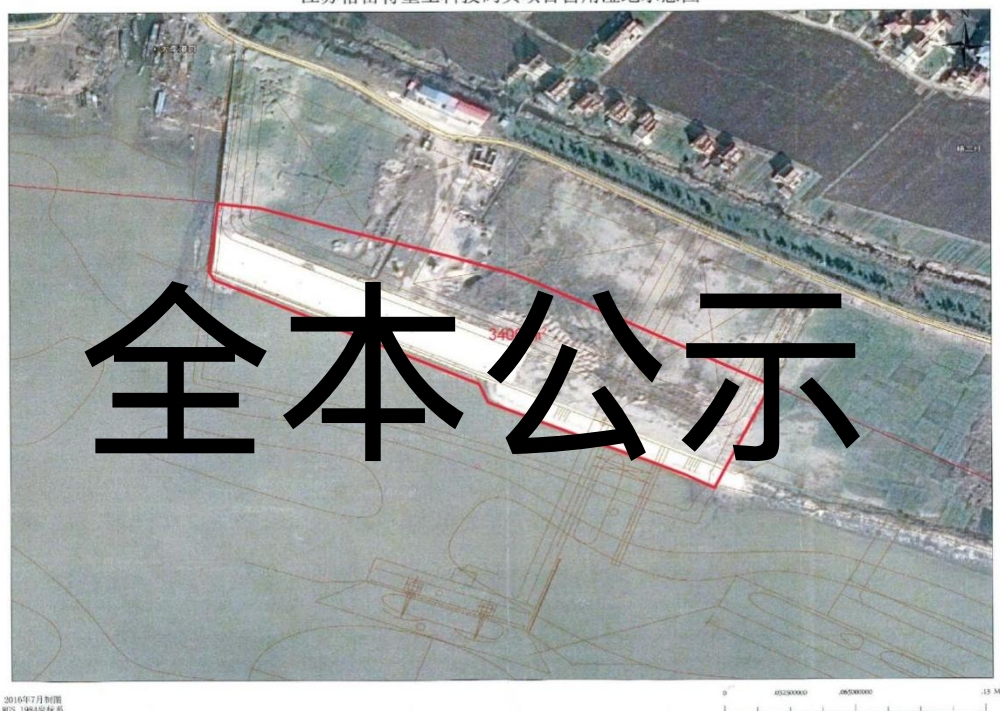
2016 年 7 月 13 日，南通市通州区林业局就江苏格雷特重工科技发展有限公司

司码头项目（即为本项目）占用湿地申请事宜，邀请有关专家进行了论证，专家组认定本项目实际占用湿地面积为 34000m²，并认为项目对湿地周边环境及生物多样性影响有限，专家组原则同意本项目占用湿地申请。《江苏格雷特重工科技码头项目湿地占用现场论证表》详见附件。

南通市通州区林业局于 2016 年 7 月 13 日出具了《关于江苏格雷特重工科技码头项目占用湿地的行政许可决定》[苏(通-通)林经准字 2016001 号，见附件]，原则同意本项目占用生态红线内湿地面积为 34000m²。

本项目占用的湿地范围见下图，该图中红线范围内即为本项目所占 34000m²湿地，占长江（通州区）重要湿地总面积的 0.16%。

江苏格雷特重工科技码头项目占用湿地示意图



5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 大气环境影响评价分析

施工过程中产生的废气主要为施工期材料运输、堆存等施工活动产生的粉尘，现场浇筑时产生粉尘以及施工机械设备废气、运输车辆尾气、船工船舶废气等。

(1) 粉尘

上述各起尘环节多属于无组织排放，在时间及空间上均较零散，本次评价采用类比调查的方法进行分析。施工将造成施工场地近地面粉尘浓度升高，类比类似施工期施工扬尘的监测结果，在不采取洒水措施的情况下，施工场界内的 TSP 浓度约为 $11\text{mg}/\text{m}^3$ ，但距离施工场地 200m 外的 TSP 浓度可以降低到 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 左右；采取洒水措施后，施工场界处的 TSP 浓度约为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，距离施工场地 200m 外的 TSP 浓度可以降低到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值范围内（ $<0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

表 5.1-1 施工扬尘监测结果 单位： mg/m^3

距离施工场界距离		10m	30m	50m	100m	200m
TSP 浓度	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.60	0.29
洒水降尘效率 (%)		52	41	30	48	81

本项目环境空气保护目标中，所在敏感点距离施工场界 50m 以外，根据表 5.1-1 在采取洒水措施后，敏感点处的 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，施工粉尘对敏感点环境空气质量的影响较小。

(2) 运输车辆尾气

类比类似港口沙石料汽车运输路线两侧 20~50m、车流量 400 辆/d 的总悬浮物监测结果，颗粒物增加量为 $0.072\sim 0.158\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，平均增加量为 $0.115\text{mg}/\text{m}^3$ 。根据现状监测资料，表明工程区域环境空气质量较好，颗粒物浓度低于环境空气质量标准二级标准的限值。本工程沙石料运输所带来的 TSP 增量与该地区空气

中颗粒物本底值叠加后未超过二级标准限值，因此施工期运输沙石料的车辆所造成的路面二次扬尘对环境空气质量影响较小。

(3) 施工机械废气

施工废气主要来自施工机械驱动设备的废气、施工船舶废气、运输车辆尾气，主要污染物是 NO_2 、 CO ，由于运输车辆为流动性的，施工机械较为分散，数量较少，废气产生量有限，对施工区域局部环境会产生一定的影响。

工程施工是暂时的，随着施工期的结束，这种影响也随之结束。本项目采用预制与现浇相结合的施工方法，总体扬尘量较少。在采取保持路面清洁、地面洒水、设置围挡、加强车辆保养等措施后，可以将污染物的排放量控制在一定的范围内，有效降低大气污染物对环境空气和保护目标的影响。

(4) 施工船舶废气

施工船舶排放的少量废气对环境空气将产生一定的污染影响，根据类比资料，一般这种影响仅局限在排放点 50m 范围内，对区域大气环境影响较小。本项目施工点与周边大气环境保护目标距离在 50m 以上，施工船舶废气对大气环境敏感点影响较小。

综上所述，施工期可采取合理措施后，产生的废气对周围环境影响较小。

全本公示

5.1.2 地表水环境影响评价

本项目施工期主要产生底泥疏浚、泊位、引桥桩基施工对水环境的影响，船舶生活污水、船舶舱底油污水、陆域生活污水的排放对水环境的影响。

5.1.3 声环境影响预测与评价

项目施工期噪声主要来源于挖泥船、打桩船、起重船、交通船等。典型施工机械噪声源强见下表。

施工期噪声源近似视为点声源，按点声源计算施工机械噪声的距离衰减公式见下式。

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta l$$

式中： L_{p0} ——参考位置 r_0 处的声级（dB(A)）；

r ——预测点处与点声源之间的距离 (m)；

r_0 ——参考点与点声源之间的距离 (m)；

ΔL ——附加衰减量 (dB(A))。

根据各种施工机械的源强预测结果见表 4-4。

表 5.1-1 施工期噪声预测结果

施工阶段	施工机械	距机械 Xm 处噪声值 dB(A)					噪声限值	
		10	20	30	50	100	昼间	夜间
土石方	推土机	72	66	62	58	52	75	55
	挖掘机	59	53	49	45	39		
	装载机	60	54	50	46	40		
	施工船舶	65	59	55	51	45		
打桩	打桩机	85	79	75	71	65	85	禁止施工
结构	混凝土搅拌机	70	64	60	56	50	70	55
	电锯	90	84	80	76	70		
装修	吊车	60	54	50	46	40	65	55

从表 5.1-1 可知，除结构阶段的电锯噪声外，施工机械距离场界 30m 时，白天场界可以达标，施工机械距离场界 100m 时，夜间场界可以达标。电锯噪声需距离场界 100m，才能满足昼间的场界噪声限值。码头拟建地周边 100m 范围内无声敏感点，因此施工期不会造成扰民现象。

5.1.4 固体废物影响预测与评价

项目施工期固体废弃物主要为施工垃圾、船舶生活垃圾、陆域生活垃圾等由于近岸施工，施工船舶生活垃圾分类收集后委托环保部门统一处理。施工营地设置垃圾回收箱，分类集中存放，统一由当地环卫部门接收处理。施工期间产生的船舶生活垃圾、陆域生活垃圾对周围环境影响较小。本项目产生的施工垃圾，经回收后综合利用处置。

综上，本项目施工期间产生固废总量较小，妥善处置后，对周围环境影响较小。

5.1.5 生态环境影响预测与评价

本码头施工过程中对评价水域生态环境产生影响的主要因素是码头工程水下工程施工，可能对水质造成影响的施工类型主要来源于码头前沿少量疏浚、码

头桩基施工，其主要污染物质为悬浮物。

(1) 对河道生境的影响

施工期不可避免会增加施工区水体浊度，但本次工程码头及港池疏浚量较少，工程所在长江口水域江面宽阔，施工区面积占总江道面积很小，影响仅局限在疏浚区及疏浚底泥运输船附近的狭小范围内，并不会对河道生境造成显著影响，对区域内鱼类生境影响较小。码头建设工程总体上是改变了局部河道生境地貌，并将对底栖生物造成破坏。如疏浚、底栖动物随着挖出的底泥，从工程区被人为的转移到吹填区，使工程区的数量明显减少。不过，这种影响是可逆的，工程完工后，经过一定年份的泥沙冲淤，工程区的生境将接近非工程区，在结合一段时间的生态恢复补偿后工程区底栖动物可以逐渐恢复。

(2) 对叶绿素 a、初级生产力和浮游植物的影响

水体中的叶绿素 a 含量、浮游植物的组成和数量是衡量和反映水体初级生产力的基础。大量的实验及调查研究表明，水体透明度对叶绿素 a 和浮游植物数量分布和变化是一个至关重要的制约因素。

施工期港池和航道疏浚时，搅动使水底淤泥和细砂悬混上浮，在水体中产生大量的悬浮物。在施工点周围将会形成一定范围的悬浮物高密度分布区域，引起水体悬浮物浓度增加，降低水体透光率，造成水体浮游植物生产力下降。已有研究表明，离施工作业点越近，水体中悬浮物越高，底泥悬浮后边扩散边沉降，长江口水体较大的交换速率使水体中悬浮物含量随离源距离的增加而迅速下降，一般在离作业点 100~150 m 外悬浮物含量可恢复到本底。工程施工对浮游植物和水体透明度造成的影响是暂时的、局部的、可逆的，随着工程施工的结束，影响随即消除。

(3) 对浮游动物的影响

工程区域浮游动物主要包括桡足类、轮虫、枝角类、虾蟹类的各期幼体以及重要水产生物的天然苗种（如中华绒螯蟹幼体、蚤状幼体和大眼幼体（蟹苗）、鲈鱼等重要鱼类的鱼苗）。浮游动物作为长江口水域重要的初级消费者，具有重要的次级生产功能，其大部分种类是长江口区重要经济鱼类的天然优质饵料、鱼

苗和幼体，而工程施工将不可避免的对区域内的浮游动物生长发育产生威胁，进而对区域内渔业资源产生一定的影响。

工程施工对水体的扰动使岸边水域中浮游动物的数量有所降低。水体中悬浮物含量的增加也导致水域中浮游动物数量的降低。此外，由于工程引起水体悬浮物的增加，降低水中透光率，引起浮游植物生产量的下降，进而影响以浮游植物为食的浮游动物的栖息密度，间接影响蚤状幼体和大眼幼体的摄食率，最终影响其发育和变态。但如前所述这种影响是临时的，是可逆的，当施工期结束后，浮游动物的数量将逐渐恢复。

(4) 对底栖生物的影响

工程区域的底栖生物是长江河口生态系统的重要组成部分，在河口生态系统中扮演着十分重要的角色。大量的研究表明，底栖生物及其生态系统对有机质沉降和生物扰动和再悬物等机制都会对水生生态系统有很大的影响。工程施工对底栖生物的影响主要表现在以下三个方面：

①底栖生物生境被破坏

工程施工期间，港池和航道开挖时侵占底栖生物栖息地，使得原有底栖生物随栖息地生境的破坏和消失而死亡。工程涉水建筑物永久占用保护区空间，区域内底栖生物因生境被破坏而失去生存基本条件，导致底栖生物量急剧降低。

②底栖生物生物量锐减

区域内底栖生物由于工程建设将会死亡，导致工程区域内底栖生物量急剧下降导致工程区域内底栖生物量急剧下降。

施工期底栖生物一次性损失量计算公式为：

$$W_i = D_i \times S_i \times r$$

式中：

W_i ——第 i 种类生物资源受损量，单位为 kg；

D_i ——评估区域内第 i 种类生物资源密度，单位为 kg/km²；

S_i ——第 i 种类生物被占用的保护区水域，单位为 km²；

r ——损失率。

本工程施工期对底栖生物的损失按疏浚面积永久占用计算（3.02 万 m²），永久占用损失量按 5 年计。工程建设造成的底栖生物量损失以 100%计算，根据 4.2.6 节生态调查现状，工程区域底栖生物平均生物量按 6.22g/m²（取两季调查中高值）计；则本项目施工期底栖生物总损失量为 0.94t。

饵料生物资源经济价值

$$M=W/K \times E$$

式中：M 为经济损失额，单位为元(元)；

W 为生物资源损失量，单位为千克(kg)；

E 为区域主要摄食底栖生物鱼类平均成体价格，以常见鱼类市场价格约 25 元/kg；

K 为底栖生物经济损失换算成鱼产力，其中 15kg 底栖生物生产 1kg 鱼。则底栖生物经济损失约为 0.2 万元。

③底栖生物的生物多样性减少

底栖生境遭受破坏时，区域内底栖生物在种类组成、生物多样性和生物量等方面呈现下降趋势。

(5) 对渔业资源的影响

天然水域环境是鱼类赖以生存和繁殖的物质基础和环境保障，不仅影响水产品的产量，而且影响水产品的质量。有关研究发现，水质恶化会导致鱼类产量变小、个体减少，对其栖息和分布造成明显的限制性影响。本工程施工期对鱼类的影响主要为施工占用河道、船舶扰动和施工期水体悬浮物浓度增加的影响，会对位于施工区域内的鱼类生存空间造成一定程度的挤压。同时，施工打桩产生的噪音也会对水生动物产生影响。

1) 占用河道

施工期会占用部分河道，码头平台、转运站平台、变电站平台、栈桥等水工建筑物的墩柱占用水域面积，会暂时缩小鱼类的活动范围，但相对较宽的河床，占用的长度很短，对鱼类的通行造成影响较小。

2) 河床底质改变

项目建设将改变部分河床现状底质，从而影响浮游生物、底栖动物的种类和数量。上述饵料生物的减少将对鱼类索饵造成影响，从而降低施工水域附近鱼类的密度。施工作业会影响水质及浮游生物、底栖动物的数量，从而改变部分鱼类局部生境，进而对鱼类繁殖、觅食和栖息造成影响。但这种影响是暂时的，会随着施工结束而逐渐消失，对评价范围江段的鱼类影响总体较小，且较为有限。

3) 悬浮物浓度增加

在港口码头施工期内，水下打桩、港池疏浚及抛石护岸等施工工程会导致水体悬浮物浓度增加，从而对鱼类的栖息环境造成影响。但该江段河流生境不会发生根本性改变，因此工程施工不会对水生生物种群结构产生显著影响。

5.2 营运期环境影响预测与评价

5.2.1 废气影响预测与评价

本项目营运期废气仅为商品车在厂内进行转运而产生的少量尾气，由于商品汽车均采用国六标准汽油，柴油轿运车均符合相应环保标准，且厂内移动距离较短，因此，汽车尾气的排放对厂内大气环境影响较小。

5.2.2 地表水环境影响预测与评价

本项目运营期到港的船舶所有生活污水统一在码头区域接收上岸，转运至水南通市通州区东沙污水处理厂集中处置；到港的船舶油污水和废矿物油由南通市泓正再生能源有限公司接收处置。冲洗废水和初期雨水经收集后回用于绿化或洒水降尘。

本项目运营期地表水环境影响评价等级为三级 B，根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），三级 B 等级评价可不进行水环境影响预测，直接引用污水处理厂环评结论。经查询资料，污水处理厂运营对周边环境影响较小。

5.2.3 声环境影响预测与评价

项目运营期间的噪声主要来源于装卸设备噪声、运输车辆和船舶鸣号产生交通噪声等。项目建成后主要噪声源较少，对厂界噪声贡献值较低，对周围声环境影响较小。

5.2.4 固体废物影响预测与评价

本项目运营期产生的固体废物主要为港区工作人员产生的生活垃圾和到港船舶生活垃圾以及扫舱垃圾等。

(1) 一般固体废物影响分析

本项目运营期产生的固体废物如不进行妥善处理，将会对水域和陆域环境造成影响。进入水体的垃圾聚集于港口时，不仅严重影响环境美观，破坏岸边卫生，同时还会损害船壳、螺旋桨等造成船舶事故隐患。固体废物沉入水底，也会造成底泥污染。垃圾在水中浸泡，会产生有害物质，使水生生态遭到破坏。

陆域垃圾如不及时清理，则会腐烂变质，成为菌类和鼠蝇的滋生地，并散发出恶劣气味等，污染空气船舶疾病，危害人群健康，同时还会影响港口景观。

目前固体废物的处置方式为：码头生活垃圾分类收集后一并由环卫部门清运。本项目同通过以上方式处理固体废物，不会对区域环境产生明显的影响。

(2) 船舶废物环境影响分析

船舶废弃物若倾倒入长江中，不仅影响自然景观。而且会损伤船壳及螺旋桨，沉积于江底的污染物会造成一定程度的低质污染，使水体生物也会造成影响。

本项目船舶废弃物用密封式袋或桶盛装交由港口集中上岸收集处理；港口设置船舶垃圾分类收集装置，船舶垃圾由环卫部门清运。船舶垃圾不向长江倾倒，可使船舶固体废弃物对水域、生态的不利影响减至最小。

5.2.5 生态环境影响预测与评价

(1) 项目排水对长江水环境的影响

本项目运营期产生的各类废水若未经收集妥善处置，则可能会对长江水环境造成不利影响。

1) 含油污水的影响分析

含油污水主要是船舶舱底油污水、陆域 PDI 洗车废水、作业车辆冲洗废水和机修含油废水，如果这部分污水不加处理直接排放，将会对附近水域一定范围内的水生生物产生较大影响。主要表现为：

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

②油污染还可能伤害水生生物的化学感应器，干扰、破坏生物的趋化性，使其感应系统发生紊乱。

③动物的卵和幼体对油污染非常敏感，而且由于卵和幼体大多漂浮在水体表层，若表层油污染浓度最高，那对生物种类的破坏性较大。

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

考虑到长江的水质现状、使用功能及区域周边环境条件，本项目禁止船舶舱底油污水在码头附近水域排放。所有船舶舱底油污水由船舶自备的油水分离器隔油处理后，统一接收上岸委托有资质的单位接收处置，不在本工程港区排放，陆域 PDI 洗车废水、作业车辆冲洗废水和机修含油废水分别经隔油沉淀池和油水分离器预处理后通过港区污水管网由泵输送至太仓三期污水检查井，经太仓三期污水管网统一送至市政污水管网。因此，本项目营运期新增的含油污水不会对本项目所在水域的水环境质量产生影响，也不会对周围水体的水生生物产生影响。

2) 生活污水影响分析

本项目营运期会新增到港船舶生活废水和港区生活污水，如果这部分污水不加处理直接排放，将会对该水域一定范围内的水生生物产生一定影响。主要表现为：生活污水中的有机物进入水体，将消耗水体中的溶解氧，降低水中溶解氧的含量，影响水生生物代谢和呼吸，使好氧生物生长受到抑制、厌氧和兼氧生物种类快速繁殖，从而改变原有的种类结构，引起生态平衡失调。本工程到港船舶生活污水均统一接收上岸，和港区生活污水一同由泵输送至太仓三期污水检查井，

经太仓三期污水管网统一送至市政污水管网，严禁船舶生活污水乱排。因此，到港船舶生活污水和港区生活污水不会对工程所在水域水质产生影响，也不会对周围水体的水生生物产生影响。

(2) 对水生生物的影响

1) 对鱼类的影响

本工程建成后，由于码头、平台和引桥均采用透空式高桩梁板式结构，鱼类仍可在引桥及平台下面游动，因而由于过水断面的相对减少对鱼类的影响较小。

2) 对浮游动植物、底栖动物的影响

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。

5.3 环境风险预测与评价

石油类风险事故会对直接受纳水体长江南通段产生较为严重的水质影响，且会对长江（通州区）重要湿地等保护区有一定的影响。

(1) 溢油对水质和低质的影响分析

溢油在水面形成油膜以后，受到破碎波的作用，使一部分以油滴形式进入水形成分散油，另外，由于机械动力，如漩涡、破碎浪花、湍流等因素，使油和水激烈混合，形成油包水乳物和水包油乳化物。这两种作用都将增加水质的油类浓度，特别是上层水中的浓度将明显增加。另外，由于油膜覆盖将影响到河水-气之间的交换，致使溶解氧减小。同时，溢油后，油的重组分可自行沉积或粘附在水中悬浮物颗粒中，沉积在沉积物表面，从而对低质造成影响。

(2) 溢油对水域生物的影响分析

1) 溢油对鱼类和虾的危害

发生溢油事故后，进入水域环境的石油类，在波生湍流扰动下形成乳化水滴进入水体，直接危害鱼虾的早期发育。溢油对鱼类的影响是多方面的，首先油类会引起鱼类摄食方式、洄游路线、种群繁殖的改变或个体失衡。在鱼类的不同发育阶段其影响程度也不相同，其中对早期发育阶段的鱼类危害最大。油污染对早期发育鱼类的毒性效应，主要表现在滞缓胚胎发育，影响孵化，降低生理功能，导致畸变死亡。

2) 溢油对浮游生物的影响

泄露油类一进入受纳水体便迅速扩散，在水面扩散成为光滑的油膜，隔绝了大气与水体的气体交换，减少了水体的复氧作用。油类的生物分解和其自身氧化作用又消耗水体中的溶解氧，使水体缺氧并可能导致生物体死亡。同时，油膜还能降低表层水体中的阳光辐射量，阻碍浮游植物的光合作用，甚至引起死亡，这也使以浮游植物为主要食物来源的浮游动物大量减少死亡。

(3) 溢油对附近水域生态长期积累影响分析

溢油事故对水域生态的中、长期累积影响主要是造成渔业资源种类、数量及组成的改变，从而使渔业长期衰退。这种影响在水域环节中可持续数年至十几年，因溢油规模及溢油地点而异。

1) 溢油对岸线的影响分析

溢油事故发生后，油膜抵达岸线时，油膜将较长时间粘附在岸线上，对其景观和生态系统将造成影响，且恢复期较长。

2) 溢油对码头的危害

码头对溢油也是非常敏感的，通常情况下需要对港区水域进行清理，这势必会影响到船舶的进出港。要对被污染的游艇和船舶采取清洁措施，这种操作的费用也是较高的。

综上所述，一旦发生大规模的溢油事故，会对水生生态、水质、岸线等产生影响。因此，杜绝该类溢油事故发生，当发生溢油事故后，及时采取应急措施。在企业落实报告书相应环境风险防范措施和应急预案的情况下，发生事故的环境风险水平基本可接受。

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期环境保护措施评述

6.1.1 施工期大气环境保护措施

施工期的废气主要为施工产生的粉尘，粉尘主要来自施工场地扬尘及散装物料运输车辆遗洒造成道路二次扬尘。为减小项目施工对大气环境的影响，本项目施工期采取以下措施：

(1) 施工现场场地进行硬化处理，场地的厚度和强度满足施工和行车需要。现场场地和道路平坦通畅，以减少施工现场道路运输车辆颠簸洒漏物料。

(2) 未能做到硬化的部分施工场地定期压实地面和洒水、清扫，减少扬尘污染。

(3) 运输车辆经由“过水路段”冲洗干净后离场上路行驶。

(4) 施工道路面层采用沥青或混凝土，以减少道路二次扬尘。

(5) 制定严格的洒水降尘制度（定时、定点、定人），每个施工队配备洒水车，并配备专人清扫场地和施工道路。

(6) 水泥和易飞扬的细颗粒散体材料，安排在临时仓库内存放或严密遮盖，运输时防止洒漏、飞扬，卸运尽量在仓库内进行并洒水湿润。

(7) 施工垃圾及时清运、适量洒水，以减少扬尘。

通过采取以上措施，本项目施工期间对大气环境造成的影响较小。

6.1.2 施工期地表水环境保护措施

施工期间对水环境的影响主要是桩基施工和对水环境的影响以及施工队伍生活污水、施工船舶生活污水、含油污水对水环境的影响，为减小项目施工对水环境的影响，本项目施工期拟采取以下措施：

(1) 疏浚挖泥作业时应避开鱼虾产卵期。

(2) 施工设备日常维修做好检查工作，保持挖泥设备的良好运行和密闭性，发生故障后及时予以修复。

(3) 施工现场道路应保持通畅，确保排水系统处于良好的使用状态，使施工现场不积水。

(4) 施工船舶在水域内定点作业、船舶停泊及施工营地均设有环保措施，以保证不发生船舶污染物污染水域的事故。

(5) 施工人员（包括码头陆域和施工船舶）的生活污水依托厂区现有污水管网收集系统，施工期船舶含油污水需交有资质的单位接收处理，均不得随意排放。

(6) 施工期的砂浆、石灰等废液应集中处理，干燥后与固体废物一起处置；水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防护措施，以免雨水冲刷污染附近水体，同时也避免了不必要的建筑材料经济损失。

(7) 严格管理和节约施工用水、生活用水。

疏浚作业和水域施工时，对水环境产生一定影响，通过采取以上措施，减轻了施工时对环境的影响，同时随着疏浚作业和水域施工的结束，本项目对环境的影响较小。

6.1.3 施工期噪声防治措施

(1) 施工时尽量采用噪声小的施工机械，加强施工作业管理。

(2) 控制施工机械噪声，首先要从设备选型着手，选择新型低噪设备，并通过加装消音装置和隔离机器的振动部件来降低噪声。

(3) 在作业过程中加强对各种机械的管理、维护和保养，使施工机械保持良好的运行状态，减小因机械磨损而增加的噪声。

(4) 要合理安排施工进度和作业时间，加强对施工场地的监督管理，对高噪音设备应采取相应的限时作业，避免施工噪声对周围环境敏感点的影响。

(5) 做好施工机械和运输车辆的调度和交通疏导工作，限制车速，禁止鸣笛，降低交通噪声。

6.1.4 施工期固废防治措施

施工期固体废物主要有建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

(1) 施工期建筑垃圾将按照如下方式进行处置：

①施工建筑垃圾可用于陆域回填，不能回填的施工弃渣和固体废弃物必须按设计和合同要求送到指定弃渣场。施工单位不得随意抛弃建筑垃圾和杂物。

②设置临时垃圾贮存设施，防止流失，并定期把垃圾送到指定垃圾场。

③施工过程中需要外运的土、泥渣等，及时外运。需要堆土时尽可能少占道路，以保证交通的正常运行。车辆在装运土石材料时，做到不散落，个别材料散落，立即派人进行清理。对于施工车辆，必须清理或清洗后方可外出。

④建筑工程竣工后，施工单位应尽快将工地上建筑垃圾、土渣处理干净，建设单位应负责监督。

(2) 施工产生的生活垃圾应集中收集，运至城市垃圾处理场处理，各施工单位要加强施工管理，对施工生活垃圾和生产垃圾不能随意抛弃，应配置一定数量的垃圾箱，定点堆放并及时转运至市政垃圾处理场进行处理。建设方应会同有关部门加强施工环保监理，一旦出现问题，应根据环保责任书进行处罚并限期改正。

6.1.5 施工期生态保护减缓措施

1、加强生态环境及生物多样性保护的宣教和管理力度

应充分认识到保护刀鲚、中华鲟、江豚等水生野生保护动物，保护渔业资源的重要性，做好对水上施工作业人员环境保护、生物多样性保护方面的宣传教育，严禁施工人员利用水上作业之便捕杀珍稀水生保护动物，以及随意猎捕野生动物的行为。

2、合理布设施工时间，珍稀动物洄游期禁止水下施工活动

为了减少水下施工活动对珍稀动物的影响，洄游期间严禁进行作业。根据刀鲚、中华鲟等珍稀水生动物的生活习性合理进行施工组织，工程水下施工尽量选择 11 月-2 月的枯水季节进行，每年 5-6 月份是成熟亲鱼在由近海进入长江中游产卵溯游，该期间严禁进行水下作业。

3、加强同渔政部门的协作，加强对珍稀动物的渔业资源保护

为确保拟建工程作业期间不影响水生珍稀动物的正常活动，可以聘请渔政人员或有经验的渔民在现场水域巡视，如发现有中华鲟或长江江豚等经过时，立即

发出信号，及时中断对珍稀动物有影响的作业，让其顺利通过。如发现异常时，应及时邀请有关水生生物专家前往指导，这样可以避免直接伤害，把影响减少到最低限度。

4、建立高效有力的监管体系，加强珍稀水生生物的保护

建议组成由建设单位、施工单位、水生生物方面的技术人员和经验丰富的当地渔民，在工程施工水域现场监测刀鲚、江鲟等珍稀动物靠近施工区域，视具体情况采取暂停施工，或敲击船舷的善意驱赶方式，将其驱离施工水域，避免意外伤害事故发生。

5、优化施工管理和施工工艺

在项目设计和施工中，采取生态系统优先管理和持续发展的有效措施，将不可避免的影响和不可逆转的变化控制在最小范围内，如加强施工管理，应尽量缩短施工期，水域施工范围应尽可能小，同时选在秋季至次年春季施工，该段时间水生生物活动较小，疏浚施工作业回避鱼虾产卵期。

为避免施工船舶对江段珍稀水生生物造成伤害，施工单位应优化施工工艺方案，控制施工作业污染物排放，控制施工进度，尽量缩短水上作业时间。

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

7、严格管理施工船舶，加强对作业船舶的管理及船舶污水的处置

要加强对作业船舶的维护和管理，要求作业船舶安装油水分离器，并定期对其进行检查和维修。施工人员（包括码头陆域和施工船舶）的生活污水依托厂区内现有污水管网收集系统，施工期船舶含油污水需交有资质的单位接收处理，严禁船舶油污废水和作业人员生活污水直接排入长江，造成对长江水质的影响。码头水域不得排放船舶生产废水及生活污水，施工期和各种固体废物均进行收集处理，不得随意抛弃至长江中。

8、施工单位应将施工废弃的砂、石、土必须运至管理部门规定的专门存放地堆放，不得向专门存放地以外的地点（包括长江）倾倒。

9、在水域范围内清理施工期悬浮物造成的淤积等。

6.2 营运期废气防治措施评述

6.2.1 码头装卸粉尘

(1) 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。配备专门人员定期对码头作业面、堆场道路进行清扫，收集的煤炭和铁矿石集中到相应堆场堆存。

(2) 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%-10%。本项目装卸码头采取了可调式喷头装置进行洒水降尘，可保证散货装卸含水率达到 8%。码头面装卸作业，应当采取遮盖、喷淋、围挡等措施，防止抛洒、扬尘。

(3) 在装卸起尘货物时装载机抓斗密闭，减少装卸过程中粉尘的发生量，在采用起重机卸船时，落料处设置防尘反射板及喷水抑尘装置。受料斗安装灰尘挡板和有效的喷洒水装置，喷嘴耐高水压，雾化效果好，不易堵塞和损坏喷水系统的开启与关闭，有吊机联锁控制。输送机采用全封闭式。装载机出料口处均设置定向雾化喷水装置，以有效控制装载过程中产生的粉尘。

(6) 本项目物料输送采用密闭的带式输送机输送，防止物料卸落。

6.2.2 商品车尾气及道路扬尘

本项目大气污染物主要来源于厂区内轿运车、商品汽车厂内运输产生的少量汽车尾气和道路扬尘。这些污染物的排放量较少，对大气环境的影响不明显。为保证项目所在地的环境空气质量，拟采用如下措施：

①采用喷水抑尘防尘，路面上的积尘应及时清扫处理，减少道路二次扬尘发生量。

②优先选购污染物排放少的设备机械和运输车辆。加强机械车辆的保养、维修，使其保持正常运行，减少污染物的排放。疏导好场内交通、减少机械车辆的怠速时间，以减少污染物排放。

③建设单位应充分利用场内空地，合理设置防尘绿化带，发挥花草、树木的滞尘、吸收 SO₂ 和 NO_x 等大气污染物的作用，减轻对大气环境的污染。树种以广玉兰、夹竹桃、女贞、山茶、冬青、樟树、杨树、桃树等品种较佳，保持与周围环境协调。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ 1107-2020）表 4 要求，本项目无组织废气污染防治措施采用洒水降尘，属于湿式除尘/抑尘，为可行技术。

6.3 营运期废水防治措施评述

6.3.1 污水产生及收集处置情况

本项目营运期污水主要为到港船舶舱底油污水、到港船舶生活污水、码头生活污水、初期雨水、作业车辆冲洗废水和少量机修含油废水等。

本项目新增的到港船舶生活污水均统一接收上岸汇入厂区污水管网和港区生活污水一同收集后送至东沙污水厂，船舶油污水经船舶自备油水分离器处理后统一接收上岸后委托有资质的单位接收处置，不在本工程港区排放，不会对本项目所在水域的水环境质量产生影响。

本项目营运期产生的初期雨水、作业车辆冲洗废水和少量机修含油废水均收集经隔油沉淀池预处理后回用于浇洒及绿化。厂区生活废水经化粪池处理后，由槽车运输至南通市通州区东沙污水处理有限公司集中处理，处理达到一级 B 排放标准后排入长江。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ 1107-2020）要求，本项目采用的污染设施均为可行技术。

表 6.3-1 码头排污单位废水类别、排放方式、污染物种类及污染治理设施一览表

废水类别	排放方式	污染物类别	污染治理设施名称及工艺	排放口类型
生活污水	直接排放	pH、化学需氧量 (COD _{Cr})、	预处理：格栅、调节沉淀生物处理；活性污泥法及改进的活性污泥法/接触氧化法/氧化沟法 深度处理：二次沉淀、过滤消毒	一般排放口
	间接排放	悬浮物、氨氮、磷酸盐	预处理：格栅、调节沉淀生物处理；活性污泥法及改进的活性污泥法/接触氧化法/氧化沟法	一般排放口

	不外排	(总磷)	预处理：格栅、调节沉淀生物处理：活性污泥法及改进的活性污泥法/接触氧化法/氧化沟法 深度处理：过滤、活性炭吸附等	/
含尘污水 (散货堆场除尘废水、码头面冲洗水、道路冲洗水、初期雨水等)	直接排放	悬浮物	调节沉淀、混凝沉淀	一般排放口
	不外排		调节沉淀、混凝沉淀、过滤消毒	/
含油污水	间接排放	石油类	调节、隔油、气浮、过滤	一般排放口
	不外排			/

6.3.2 含油废水预处理可行性分析

本项目产生的含油废水均分别收集经现有的隔油沉淀池(50m³)预处理后回用于浇洒及绿化,系统设计出水水质指标为 COD≤400mg/L, SS≤200mg/L, 石油类≤20mg/L, 水质满足浇洒及绿化要求,可以回用于浇洒及绿化。厂内含油废水预处理工艺流程见图 6.3-1。

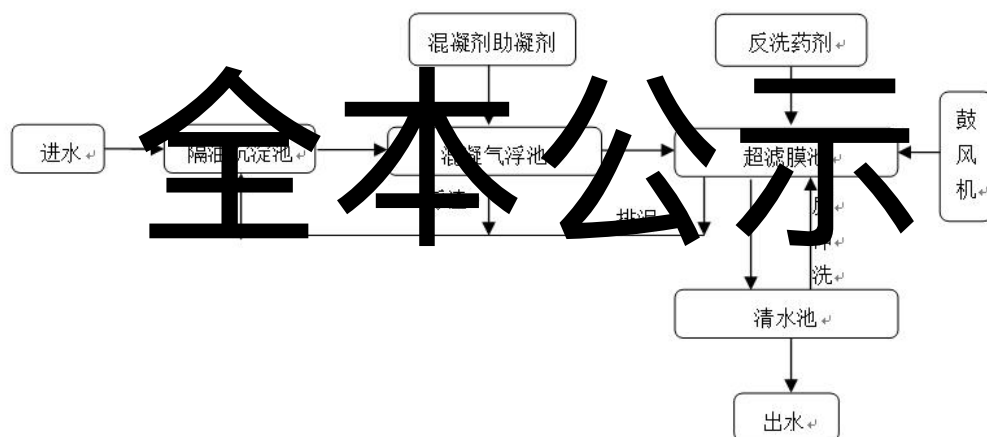


图 6.3-1 厂内含油废水预处理工艺流程图

根据工程分析,本项目含油废水产生总量为 667.57m³/a, 厂内洗车作业点位均根据实际生产情况进行调度分配; 厂内现有的隔油沉淀池设计处理规模为 1.7m³/h (13200m³/a), 远高于本项目含油废水产生总量, 因此, 厂内隔油沉淀池的设计处理规模能够满足相应含油废水水量的预处理要求。

6.3.3 生活污水接管可行性分析

①南通市通州区东沙污水处理有限公司工艺及处理效果

本项目废水经预处理后排放至南通市通州区东沙污水处理有限公司处理达标后排入长江。南通市通州区东沙污水处理有限公司设计总规模为 2.5 万吨/天，一期工程 0.5 万吨/天，中期规模达到 2.5 万吨/天，目前建成处理规模 2.5 万吨/天，主要收集开沙岛生活污水以及横港沙生活、工业废水，工业废水主要来自滨江新区横港沙内的纺织化纤和物流企业。目前实际处理水量为 820t/d，污水处理主体工艺采用“粗格栅—细格栅—旋流沉砂池—改良 A/A/O—二沉池—滤布过滤器—紫外线消毒”，处理效果较好。

南通市通州区东沙污水处理有限公司污水处理工艺见图 6.3-2。

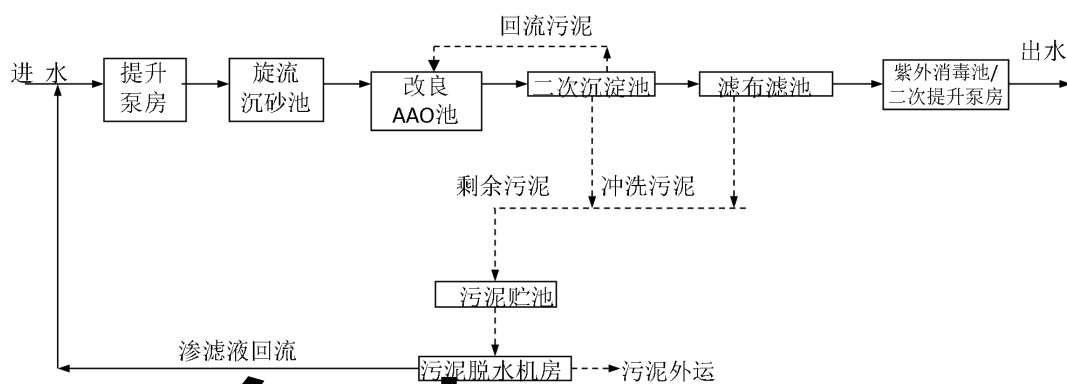


图 6.3-2 南通市通州区东沙污水处理有限公司污水处理工艺流程图

工艺流程说明如下：

改良 A/O/O 池：A/A/O 工艺的优点是工艺流程简单，厌氧、缺氧、好氧交替运行，可以达到同时去除有机物、脱氮、除磷的目的，同时能够抑制丝状菌生长，基本不存在污泥膨胀问题。A/A/O 工艺的总水力停留时间少于其它同类工艺，并且不需外加碳源，缺氧、厌氧段只进行缓速搅拌，运行费用低。缺点是除磷效果受到污泥龄、回流污泥中的溶解氧和 $\text{NO}_3\text{-N}$ 的限制，不可能十分理想；同时由于脱氮效果取决于混合液回流比，A/A/O 工艺的混合液回流比不宜太高（ $\leq 200\%$ ），脱氮效果不能满足较高要求。为了使厌氧反应池不受回流污泥中硝酸盐浓度的影响，在 A/A/O 池前增加预缺氧池即改良 A/A/O 工艺。预缺氧池用于回流污泥的缺氧反硝化，反硝化碳源主要来自污泥组分，或由部分城市污水加入。

滤布滤池：滤布过滤器是目前世界上比较先进的过滤器，主要用于污水的深

度处理与中水回用。该工艺具有土建占地面积小，处理效果好，可去除总悬浮固体、部分有机污染物，结合投加药剂可去除 P、色度等，出水稳定等特点，可以连续运行，能承受较高的水力负荷及悬浮物固体负荷，全部自动化控制运行，操作及保养简便，运行费用低。目前在全世界已有超过 350 个污水处理厂采用了该项技术。

紫外线消毒工艺：接纳的污水经过生化处理后出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准，但水中细菌的绝对值仍很可观，并有病原菌存在的可能。考虑处理后的部分出水需作中水回用，用作绿化、洗车及污泥脱水机房冲洗水等，本工程在污水处理工艺中采用紫外线消毒工艺来最终控制出水水质。紫外消毒技术是利用紫外线-C 波段（即杀菌波段，波长 180nm~380nm）破坏水体中各种病毒和细菌及其它致病体中的 DNA 结构，使其无法自身繁殖，达到去除水中致病体的目的。南通市通州区东沙污水处理有限公司尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入长江。

②建设项目废水接管可行性分析

a 本次新建项目产生的废水经预处理后能够达到污水处理厂接管标准，接管对污水处理厂处理系统不会产生冲击，在水质上能够接管。

b 本项目废水量约为 45.2m³/d，约占南通市通州区东沙污水处理有限公司设计处理能力的 0.18%，在水量上能够满足接管要求。本工程废水水质相对简单，水质能够达到接管标准要求，废水接管不会对污水处理厂处理系统产生冲击，在水质上能够接管。

c 东沙污水处理有限公司距离本项目距离约 11km，污水收集管网目前尚未建到本项目所在地，在此过渡期本项目通过槽车将生活污水运至东沙污水处理有限公司集中处理。待东沙污水处理有限公司污水收集管网建设完善后，将取消槽车运输，本项目污水可直接接管至该污水处理厂。应加强对槽车运输的管控措施，车辆加装 GPS 进行实时定位，企业应建立废水外送处理台账，并定期向环保主管部门报备。

综上所述，本项目废水经预处理后送南通市通州区东沙污水处理有限公司进行集中处理的方案具有可行性。

6.4 营运期噪声防治措施评述

本项目营运期主要噪声污染为装卸机械噪声、作业车辆和船舶鸣号产生的交通噪声等，噪声值约为 85dB（A）。

为进一步减少运行期噪声对周围声环境的影响，建议采取以下降噪措施：

①对设备合理选址，选取低噪声、低振动的施工机械和运输车辆，加强机械、车辆的维修保养工作，使其始终保持正常运行。

②本项目建成后交通运输车辆将增加，需合理布置港区功能区布局，减少鸣笛，在道路两侧种植绿化，减少交通噪声对周围环境的影响。

6.5 营运期固体废物防治措施评述

营运期间固体废物可分为船舶固废和陆域固废两部分。

船舶固废主要包括船员生活垃圾和船舶维修废弃物。船员生活垃圾来源于船上生活处所的废弃物，主要有各种食品废弃物、食物残渣、金属玻璃瓶、罐、废弃塑料纸张等；船舶维修废弃物来源于船舶维修时产生的废漆渣、废零件等。项目营运期产生的船舶生活垃圾统一接收上岸，和码头生活垃圾一同委托环卫部门清运；船舶维修废弃物属于危险废物，统一接收上岸后暂存于厂内危废暂存库，定期交由有资质的单位接收处置。

陆域固废主要为港区生活垃圾、隔油沉淀池废油（油泥）和机修废油。其中，隔油池废油泥和机修废油属于危险废物，暂存于厂区危废暂存库中。危废暂存库的设置和管理需严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单的规定，同时，严格执行《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的相关要求。陆域生活垃圾由环卫部门统一清运。

本项目产生的危险废物拟暂存于格雷特重工厂区危险废物暂存库，需按照防漏、防渗、防雨的要求建设，地面硬化具备防腐防渗要求；设置导流沟，外部设

置应急收集井；出口设置防溢围堰，并由专人管理和维护，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求，避免对地下水、地表水和土壤产生不利影响。仓库内各种危废按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器，分类存放在各自的堆放区内。

建设单位严格按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）等文件的要求，对固体废物进行分类收集贮存，包装容器、固体废物贮存场所建设能够达到国家相关标准规定要求。

6.6 营运期地下水、土壤防治措施评述

根据工程分析中废水污染源强分析可知，本项目厂区陆域建有隔油沉淀池 1 座，用于处理含油废水，含油废水中主要污染物类型为石油类。

正常状况下，相关工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，措施未发生破坏正常运行情况，含油废水不会渗入和进入地下，对地下水不会造成污染。

非正常状况下，建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，含油废水污染物泄漏并渗入地下，进而对地下水造成一定污染。为防治项目废水对地下水造成影响，建设单位应做到以下地下水污染防治措施：

- ①源头控制。减少污染物产生量；加强管理，防止和降低跑、冒、滴、漏现象。
- ②分区防治。厂区应划分为重点防渗区、一般防渗和简单防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。
- ③地下水污染监控。建立监控体系、对防渗工程定期检漏监测。
- ④制定风险事故响应预案。

本项目防渗分区划分及防渗等级见下表。

表 6.6-1 本项目污染区划分及防渗等级一览表

分区		定义	厂内分区	防渗等级
污染区	一般防渗区	毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	生产辅助区、装卸作业区等	等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m, 渗透系数 k \leq 1.0 \times 10 $^{-7}$ cm/s
	重点防渗区	危害性大、污染物较大的生产装置区, 如: 污水调节池、初沉池等污水处理区域以及污水排水管道等区域	隔油沉淀池、污水提升泵站、危废暂存仓库等	等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m, 渗透系数 k \leq 1.0 \times 10 $^{-7}$ cm/s;

建议按照地下水流向, 在厂区下游布设地下水监测点设置一口永久地下水监测井, 井深超过已知最大地下水埋深以下 3m, 设标识牌; 监测频率为每 3 年监测一次。

通过以上防治措施, 可将土壤及地下水污染的风险降到最低。企业在实际生产过程中, 需严格控制污染物排放, 采取严格的防渗措施, 加强土壤及地下水监控。

6.7 营运期环境风险防范措施及应急预案

6.7.1 环境风险防范措施

6.7.1.1 船舶碰撞事故和码头坠物事故的防范措施

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、汉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。

因此，有关部门应注意推进船舶现代化技术，在船舶上配备必要的人员及水上安全保障设施，负责水上通信联络、船舶导航、引航、助航、航标指示、海事警报、气象预报等安全监督业务。

(2) 加强船舶在进港航道、内河水路集疏运的全程监控

随着海事管理信息化的不断发展，目前国内外已经积累了大量有效的航运安全管理信息。我国自1994年开始建立国内二级信息网络，经过多年的发展，目前已经在沿海和长江沿线的43个国内船舶检察机关实现了与整个信息网络的连接，为我国航运业的可持续发展发挥了重要支持作用。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。其中，应急型围油栏储备量应不少于786m，吸油材料储备量不少于1t，同时需至少配备1套油拖网、一台收油机和一个废油回收储存装置。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 <1 km，船只停止进出港。

全本公示

6.7.1.2 长江（南通市）重要湿地及饮用水源地防范措施

本项目码头工程所在地占用长江（南通市）重要湿地及饮用水源地的相关部门要牢固树立风险意识，增强敏感性。高度关注船舶碰撞溢油事故的突发性事件等信息，根据发生特点、污染特性和是否会造成长江刀鲚国家级水产种质资源保护区和集中式饮用水源地污染，知情后及时报上级主管机关。依托现有水文站网和水文部门水环境监测网络，建立健全突发性水污染事件监测、预测、预警系统。各水源地应建立独立的应急备用水源地。

饮用水源地要加强对取水口附近水质的巡查，发现问题及时上报；并按照规定的要求，严格做好水厂取水口和出厂水的水质监测；在取水口适当位置，逐步建立水质在线监测系统，对水源水质污染进行预警。

6.7.1.3 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。

6.7.2 环境风险事故应急预案

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，本次改扩建项目建成后应对全厂项目重新更新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。本项目环境风险应急预案应根据《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》、《报告环境污染与破坏事故的暂行办法》（1987年9月10日，环保总局发布）、《关于防范环境风险，加强环境影响评价管理的通知》（环发〔2005〕152号）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。预案应适用于本工程码头前沿船舶溢油事故等排放污染物造成本码头河段内污染应急工作。

6.7.2.1 应急预案总则

本工程溢油环境风险应急预案，应纳入本地区溢油应急体系管理，该体系应包括以下几个方面：

- (1) 建立健全组织指挥机构；
- (2) 绘制地区的环境资源敏感图，确定重点优先保护区域；
- (3) 加强溢油跟踪监测建立科学的溢油分析决策系统；
- (4) 建立清污设备器材储备；

- (5) 加强清污人员训练；
- (6) 建立通畅有效的指挥通讯网络。

总之，借助社会一切力量做好长江通州段的船舶防污染工作，使应急计划真正达到切实可行的目的。

6.7.2.2 应急反应组织指挥机构

事故性应急反应在地方人民政府的领导下，与地方交通、海事等溢油应急事故相关部门组成溢油应急指挥部。指挥部日常工作的办事机构与水上搜救中心办事机构合署办公、溢油应急指挥部的日常事务由溢油应急指挥部办公室负责，指挥部成员包括市交通、环保、海事、水利、渔业、港管、航运、安全、消防、卫生、气象、通信、保险部门主管领导。其职责包括：船舶水上事故防范的监督管理，事故发生后的联络、事故报告和救援、应急防治方案以及生态风险控制措施制订、应急防治队伍的调遣和设备器材的调拨、现场应急防治的指挥和协调，以及事后事故原因、责任、损害调查和索赔等事项的协作与配合。

应急响应时，应急指挥部根据事件实际情况，可成立相应的应急救援专业组：

化学事件调查组：负责查明溢油污染范围、浓度，并标定事件中心区、危险区及影响区的范围。

风险源控制组：负责在紧急状态下的现场抢险作业，及时控制风险源，并佩戴专用的防护用品及专用工具；

抢救保障组：负责对影响救援的设施（备）实施紧急拆除，并协助事后对污染设施（备）的洗消工作；

物资供应组：负责组织环境应急救援物资的供应，组织人员、车辆运送抢险物资；

通讯组：负责保障事件现场与应急指挥部、上级应急指挥机构及外界的通讯联络；

环境监测组：负责对大气、水体、土壤等进行环境即时监测，确定溢油污染物浓度，跟踪事件的发展，确定污染区域范围；

专家咨询组：负责对突发环境事件应急救援提出科学合理建议，为现场指挥救援工作提供技术咨询；

信息发布组：负责及时准确地向社会公众及新闻媒体发布有关事件和应急救援情况。

6.7.2.3 应急防治队伍及演习

充分利用海事系统原有应急防治力量，利用消防人员参与形成应急防治队伍，加强人员日常应急技术培训，培养一批训练有素的环境应急处置、检验、监测等专门人才。定期培训和演练，加强了解应急防治操作规程，掌握应急防治设备器材的操作使用，一旦发生溢油应急事故，增强应付突发性溢油化学事故的处置能力。

6.7.2.4 应急通信联络及紧急联动计划

为确保船舶突发性溢油污染事故的报告、报警和通报以及应急反应各种信息能及时、准确、可靠的传输，各港区之间建立通畅有效、快速灵敏的报警系统和指挥通讯网络，包括与交通、海事系统溢油应急反应指挥系统的联络。应采取的主要措施有：

(1) 装配数量充足的内线和外线电话、无线电和其它通讯设备以及 24 小时有效的报警装置，并设昼夜值班室；

(2) 指挥中心应有所有组成人员的通讯联络方式，并确保通讯 24 小时畅通；

(3) 明确单位关键岗位人员的地址和联系方式；地方政府和应急服务机构的地址和联系方式。

(4) 加强“12395”水上搜救中心与应急指挥部的联系。接到本辖区发生或可能发生的船舶污染水域应急事件的报警后，应立即向应急指挥部报告。巡航检查人员现场发现船舶污染水域事件应立即采取合理的应急措施，并迅速向应急指挥部报告。

6.7.2.5 应急处置及环境风险减缓措施

一旦出现溢油事故，应立即采用自备应急设施阻止事故进一步扩大以减缓影响，并请求市水上搜救中心应急救援组到达现场，调派围油栏、清油队，对开敞

水域进行包围式敷设法，将码头及船舶包围起来，进行现场清污，请求调派拖轮布设围油栏和吸油拖拦，并用锚及浮筒固定，由配置吸油机和轻便储油罐的工作船进行溢油回收，将收得的溢油回收使用或处理。投放吸油毡收集浓度较小的残油，吸油毡经脱水后重复使用，报废的吸油毡进行焚烧处理。通过实施以上环境风险减缓措施，及时控制或切断危险源，控制和消除环境污染，全力控制事件态势。

6.7.2.6 应急监视监测

完善船舶溢油事故的应急监视系统，及时发现船舶溢油及其他水上事故，迅速确定船舶事故发生的位置、性质、规模等。

①应制定本公司的环境应急监测制度和计划，委托市环境监测站在事故发生点和下游 1000m、3000m 开展应急监测，监测主要因子为 COD、氨氮、总磷、悬浮物和石油类，按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每半小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。同时协助市生态环境局启动事故应急监测系统，根据油膜的扩散速度，确定污染物扩散范围。

②根据监测结果，综合分析环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询的方式，预测并报告环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为环境事件应急决策的依据。

6.7.2.7 应急预案的终止

（1）应急预案终止的条件

符合下列条件之一方可终止应急预案：

- ①事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- ②油类等污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- ③事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- ④事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

（2）应急预案终止程序

需由现场救援组确认终止时机，报市水上搜救中心指挥部批准；应急状态终止后，本公司应协助继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

（3）应急终止后的行动

①分析、查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

②进行应急过程评价，分析应急处置过程中的经验与教训。协助市生态环境局编制特别重大、重大环境事件总结报告。

③保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

6.7.2.8 应急保障

（1）资金保障

根据环境污染事故应急需要，提出项目支出预算并执行。

（2）装备保障

公司根据应急要求，配备以下主要应急设备：

①围油设备（充气式围油栏、浮筒、锚、锚绳等附属设备）；

②消防设备（消油剂及喷洒装置）；

③收油设备（吸油毡、吸油机）；

④工作船：进行围油栏敷设，消油、收油作业，船上同时配消油剂喷洒装置及油污水泵等。

（3）通信保障

公司应配备必要的有线、无线通信器材，确保预案启动时，联络畅通。

6.7.2.9 预案的管理与更新

应根据国家和地方应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，在本码头应急资源发生变化、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。

6.8 生态环境保护措施评述

（1）水生生态环境保护措施

①加强生态环境及生物多样性保护的宣教和管理力度,做好对水上作业人员环境保护、生物多样性保护方面的宣传教育,严禁捕杀鱼类等水生生物。

②到港船舶不得在本码头水域内排放船舶舱底油污水和生活污水,其中船舶舱底油污水经船舶自备油水分离器处理后统一接收上岸后委托有资质的单位接收处置,船舶生活污水统一接收上岸,汇入厂区污水管网和港区生活污水一同送至市政污水管网,不得随意排放。

③船舶废物不得向水域排放或堆放在水域附近,其中船舶生活垃圾统一接收上岸后由环卫部门清运,船舶废弃物统一接收上岸,暂存于厂内危废暂存库,定期委托有资质的单位接收处置。

④营运期各种固体废物均进行收集处理,不得随意抛弃至长江中。

⑤严格执行本报告提出的事故风险防范与应急措施,杜绝发生事故排放,制定应急预案,避免由于事故排放导致长江水生生物种类、数量减少、栖息环境改变等现象的发生。

(2) 陆域生态环节减缓措施

①加强陆域绿化,充分考虑植被的多样性,可采用“乔、灌、花、草”相结合的多层次复合绿化系统,合理分配高大与低矮植物的布设,绿化树种以地方树种为主,同时增加吸收粉尘和降低噪声树种比例,通过绿化发挥滞尘作用。

②营运期陆域产生的含油废水均收集经隔油沉淀池预处理后回用于绿化,营运期产生的固废分类收集,合规处置,实现零排放。

③定期开展生态安全知识讲座,制定相关规章制度,在显著位置设置生态保护宣传警示牌。

(3) 生态补偿措施

码头施工将对水下底栖生物造成一定影响,根据有关资料,施工结束几个月后水生生物种类将恢复正常,水域生态环境将逐渐恢复。周围水域的底栖生物、浮游生物将很快繁衍过来进行补偿。

施工结束后,对上下游河段进行为期一年的监测。监测内容为鱼类资源及渔获物变动情况等。

6.9“三同时”验收一览表

本项目“三同时”一览表详见表 6.9-1。

全本公示

表 6.9-1 环境保护措施及投资估算

类别	污染源	主要污染物	治理措施（设施数目、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资/万元	完成时间
废气	运输汽车尾气	SO ₂ 、NO _x 、CO、烃类	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	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准	/	与主体工程同步设计、同步施工、同步运营
	道路扬尘	粉尘	除尘炮雾车		/	
	码头卸料	粉尘	封闭式抓斗、防尘反射板及喷水抑尘装置、可调式喷头装置、输送机密闭、装载机定向雾化喷水装置；码头面及堆场清扫减少抑尘。		/	
废水	到港船舶舱底油污水	石油类、COD、SS	设置船舶油污水收集桶，经船舶自带的油水分离器处理（含油浓度≤500mg/L）后统一接收上岸，暂存于码头面船舶含油污水收集箱，定期送有资质的单位接收处置	满足环保要求	/	与主体工程同步设计、同步施工、同步运营
	码头生活废水、到港船舶生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	到港船舶生活污水汇入厂区污水管网，和港区生活污水一同收集后送至南通市通州区东沙污水处理有限公司集中处理	水质水量满足市政污水管网接管要求	/	
	初期雨水、洗车废水、作业车辆冲洗废水、机修含油废水	SS、石油类	经隔油沉淀池处理后回用于洒水及绿化	满足环保要求	/	
噪声	装卸机械噪声、作业车辆、船舶鸣号	噪声	选用低噪设备，采取隔声、减震措施，加强机械维护保养，装卸作业尽量避开敏感时段	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类 4a类标准	/	
固废	船舶维修废弃物	危险废物	船舶固废统一接收上岸，委托有资质的单位接收处置	零排放	/	
	隔油池废油泥、机修废油	危险废物	委托有资质的单位处置，不外排			
	船舶生活垃圾、港区生活垃圾	生活垃圾	船舶生活垃圾统一接收上岸，和港区生活垃圾一同委托环卫部门清运			
生态	对码头建设及疏浚造成长江生物的损失进行补偿，建议采取增殖放流等生态补偿措施			满足环保要求	38.5	
	生态跟踪监测				61.5	

事故应急措施	应急设施（围油栏、吸油毡等）、购买第三方服务、应急预案及报警通讯联络等应急体系，应急演练。	编制应急预案	50	
环境管理	建立全厂环境管理体系，开展污染源监测、环境质量监测、环境跟踪监测。	保证日常环境管理工作覆盖拟建项目	250	
清污分流、排污口规范化设置	建设雨水管网、污水管网	雨污分流	/	
“以新带老”措施	/		/	
总量控制	本项目生活污水经化粪池处理后由槽车运输至南通市通州区东沙污水处理有限公司集中处理，水污染物总量纳入滨南通市通州区东沙污水处理有限公司内平衡；固废均得到有效处置，无需申请总量。		/	
区域解决问题	/		/	
卫生防护距离设置	/		/	
	合		400	

全本公示

7 环境影响经济损益分析

7.1 环境影响经济损益分析

7.1.1 项目投资、经济和社会效益分析

本工程总投资 5000 万元，本工程的建设充分利用了宝贵的岸线资源，优化了港口发展，充分挖掘了现有存量资源潜力，可以有效推动港口高质量发展。本工程不占用新岸线和土地，可以有效提升码头通过能力，使水运的优势得以充分发挥，减少能源消耗，降低运输成本，防止环境污染，进一步缓解陆路货物运输压力，优化交通运输结构，对推动城市低碳发展，落实绿色发展理念，践行绿色发展具有重要的意义。此外，项目建成后可为周边大规模基础设施的建设提供砂石、水泥等建筑材料，是服务于区域经济社会发展，保障重大基础设施建设的需要。

7.1.2 环保投资

根据工程分析，本项目产生的废水、废气、噪声将对周围环境产生一定的影响，因此采取了相应的环境保护措施加以控制，并保证相应的环保资金投入，使码头运营过程中产生的各类污染物对周围环境影响降低到最小程度。本项目环保投资为 400 万元，占总投资的 8%，具体见表 6.9-1。

7.1.3 环境损益分析

本项目采取较完善可靠的废气、废水、噪声和固体废弃物治理措施，可使排入环境的污染物最大程度的降低，具有明显的环境效益，具体表现在：

①本项目码头面冲洗水及初期雨水经收集池收集沉淀后，部分用于回用清扫，其余运送至污水处理厂统一处理。本次利用现有污水收集设施。

码头现状设置有船舶污染物接收点，包含固废收集桶和船舶生活污水、油污水收集桶装置。有进行船舶生活污水、油污水及固体废弃物的合规接收，同步对生活垃圾按照分类要求进行分类收集，由环卫部门及时清运并进行处置。

船舶机舱含油污水与船舶生活污水统一委托南通松才船舶服务有限公司接受处理；港区内生活污水经化粪池处理后由槽车运转南通市通州区东沙污水处理有限公司集中处理。

②本项目码头面配备抑尘料斗，以及喷淋湿法抑尘、干雾抑尘等装置，在门座起重机卸船作业落料处，设置防尘反射板及喷嘴组，降低装卸过程中产生的粉尘，非落料处的固定皮带机采用封闭方式。转运中设置收尘机等干式除尘装置，降低装卸过程中产生的粉尘。

砂石卸船后运输存放在全封闭仓库。码头及仓库装卸设备门机、卸船机、移动皮带机等均采用电气驱动，实现尾气零排放。散货仓库除尘喷淋系统全覆盖，除尘喷枪沿仓库四周布置，喷枪洒水均匀，雨雾效果好，避免盲区出现，可有效地对仓库进行防尘。

考虑砂石料运输过程中的环保要求，仓库转运出车辆采用绿色环保轻量化全封闭运输车。

港区配备市政洗扫车、道路洒水车，对码头作业面、作业区道路进行定期洒水和冲洗，防治道路扬尘。

进出口大门位置设置车辆自动冲洗设备，并在码头、陆域设置有粉尘在线监测系统9套。

③工艺设计中选用噪声低的装卸、运输机械，港区运输车辆应限速行驶，禁止到港车辆、船舶使用高音喇叭，尽量减少鸣笛次数，船舶进出港区关闭机舱门。

本项目产生的“三废”在采取合理的治理措施后，可明显降低其对环境的影响。由此可见，本项目环保投资具有较好的环境经济效益。

7.2 环境保护措施费用效益分析

本项目环境经济损益因子见表 7.2-1。

表 7.2-1 环境经济损益因子

序号	内部损益因子	外部损益因子
1	环保工程建设投资	污染物排放造成损害的费用
2	环保工程运营费用	/
3	内部年均净收益	/

本项目环保工程建设投资费用约为 XXX 万元，项目投资财务内部收益率为 2.93%（税后），项目投资回收期（含建设期）为 20.1 年（税后），本项目改造投资的盈利能力有待提高。本项目的财务收益率对收入和投资的变化都较敏感，因此做好服务吸引货源和加强投资的控制和管理的工作都是提高项目投资回报率的有效途径。

8 环境管理与监测计划

8.1 环境管理计划

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制、实现经济、社会和环境效益的和谐统一。本环境管理计划依据环评报告书提出的主要环境问题、环保工程措施及省、地市环保部门对企业环境管理的要求，提出该项目的环境管理和监测计划，供各级环保部门对该项目进行环境管理时参考，并作为企业项目设计、建设及运营阶段环境保护管理工作的依据。

8.1.1 施工期环境管理

为预防和治理施工中的环境污染问题，建设在施工过程中采取了必要的污染治理措施外，同时还加强施工期的环境监测和管理。具体措施如下：

(1) 建设单位在签订施工承包合同时，将有关环境保护的条款列入合同，包括施工中在环境污染预防和治理方面对承包方的具体要求，如施工噪声污染、废水、扬尘和废气等排放治理，施工垃圾处理处置等内容，见表 8.1-1。

全本公示

表 8.1-1 施工期环境影响监督表

序号	项目	监督内容	监督单位
1	施工废水	临时处理措施	地方环境保护主管部门
2	扬尘等废气	扬尘抑制措施	地方环境保护主管部门
3	噪声	夜间施工和场界噪声	地方环境保护主管部门
4	临时设施	拆除	地方政府

(2) 建设期间业主单位指派一名环保专职或兼职人员，负责施工的环境管理工作，并参与制定和落实施工中的污染防治措施和应急计划，向施工人员讲明施工应采取的环保措施及注意事项。

(3) 环保奖惩制度。对在施工中遵守环保措施的施工人员给予表扬和奖励，对违反环保条款，造成重大污染事故，按照有关法律、法规，追究其应当承担的法律责任。

8.1.2 运营期环境管理

8.1.2.1 环境管理机构设置

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。建议项目设置 1~2 名专职环保管理人员，负责公司的环境管理以及对外环保协调工作，履行环境管理职责和环境监控职责。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。

①依据环境保护、安全生产等方面的法律、法规、标准以及其他要求，制定企业环境管理、安全生产的规章制度，如污染源核实、环境监测、污染治理设施使用维护等有关管理制度和规定。

②开展日常环境监测工作，负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。

③落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监督检查。

④检查监督环保设备、污染治理装置、安全消防措施的运行管理情况，负责处理各类污染事故以及相应的应急方案。

⑤负责企业环保安全管理教育和培训。

8.1.2.2 环境管理计划

环境管理计划要从项目建设全过程进行，从设计阶段污染防治、施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。

本工程环境管理工作计划见表 8.1-2。在表 8.1-2 所列环境管理大方案下，本工程环境管理工作重点应从减少污染物排放，降低对环境影响等方面进行分项控制。

表 8.1-2 环境管理工作计划表

情况	环境管理工作内容
企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续 (1) 生产装置投产后试生产三个月内，及时按照环评批复进行环保验收。 (2) 生产中，定期请当地环保部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改。 (3) 配合环境监测站做好监测工作。
设计阶段	设计中充分考虑环评报告书及其初审意见中提出的环保设施和措施
施工阶段	相关工作如下：(1) 工程合同中明确要求及时清理施工垃圾、废水。(2) 施工期噪声不扰民。(3) 施工期运输车辆需加盖篷布。
生产运营阶段	保证环保设施正常运行，主动接受环保部门监督，备有事故应急措施 (1) 主管副经理全面负责环保工作。 (2) 环保科负责厂内环保设施的管理和维护。 (3) 对废气的治理、废水的治理及减振降噪设施，建立环保设施档案。

	(4) 定期组织污染源和厂区环境监测。 (5) 事故应急预案合理, 应急设备设施齐备、完好。
信息反馈和 群众监督	反馈监测数据, 加强群众监督, 改进污染治理工作。 (1) 建立奖惩制度, 保证环保设施正常运转。 (2) 归纳整理监测数据, 技术部门配合进行工艺改进。 (3) 聘请附近村民为监督员, 收集附近村民意见。 (4) 配合环保部门的检查验收。

8.1.2.3 环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系, 将环保纳入考核体系, 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。项目环评报告书获批复后, 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、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，提高员工技术业务水平；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。

8、报告制度

凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。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，具体要求应按省环保厅制

定的重点企业月报表实施。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、建设项目，必须按《建设项目环境保护管理条例》、《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》（苏环委[98]1号）等文件要求，报请有审批权限的环保部门审批。

9、污染治理设施的管理、监控制度

建设项目建成后，确保厂区各污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置尾气处理装置和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入到公司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、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐。

10、固体废物环境保护制度

①根据本次评价分析，建设项目生产过程中仍会产生一些危险废物和一般固体废物，这些物质的产生必须严格按照国家和地方的管理要求进行处置，不得随意将产生的危险废物或副产品外售。

②明确建设单位固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单有关要求张贴标识。

8.2 污染物排放清单

建设项目工程组成及风险防范措施见表 8.2-1，污染物排放清单见表 8.2-2。

表 8.2-1 工程组成、风险防范措施及信息公开内容

工程组成	建设内容	主要货种及吞吐量	废气污染物排放情况	废水污染物排放情况	固体废物排放情况	主要风险防范及事故应急措施	向社会信息公开要求
主体工程	将原 2000 吨级杂货泊位改建为 3000 吨级散货泊位，码头泊位长度 116m 保持不变；在原杂货泊位内档新建 1 个 2000 吨级散货泊位，泊位长度 97m；原重件泊位保持不变，兼具普通件杂货运输功能。设计年通过能力 221 万吨，在运输钢材、起重机械产品、机械配件及其他杂货的基础上增加砂石、水泥等散货运输功能（无新增岸线）	见表 3.3-1、表 3.3-2	/	项目废水量 15583.57t/a，包括船舶生活污水、生活废水、初期雨水、作业车辆冲洗废水、机修含油废水。船舶舱底油污水统一在码头区域接收上岸委托有资质的单位接收处理，废水量不纳入统计。	全部合理处置，不外排	本项目主要环境风险为船舶燃料油泄漏事故、隔油沉淀池泄漏事故、危废暂存库、加油车泄漏爆炸、供配电系统故障导致火灾爆炸事故。 应制定应急预案，配备围油栏、收油机、吸油毡、溢油分散剂等应急设施设备。	根据《环境信息公开办法（试行）》第十九条国家鼓励企业自愿公开下列企业环境信息：（一）企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；（二）企业年度资源消耗总量；（三）企业环保投资和环境技术开发情况；（四）企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；（五）企业环保设施的建设和运行情况；（六）企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；（七）与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；（八）企业履行社会责任的情况；（九）企业自愿公开的其他环境信息。
公辅及环保工程	供电照明，给排水及消防，通风，控制及计算机管理，导引，生产及生产辅助建筑物，废气、废水、噪声、固废等污染防治						

全本公示

表 8.2-2 建设项目污染物排放清单

污染物类别	生产工序	污染源名称	污染物名称	治理措施及设备运行参数	污染防治设施运行参数(风)	排污口信息		排放状况				执行标准	
						编号	排污口参数	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	排放方式	浓度 mg/L	速率 kg/h
废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	生产、生活	废水总排口	废水量	隔油沉淀池、化粪池	/	槽车运输至污水厂	/	/	14196	/	/	/	/
			COD				400.00	/	5.678	/	500	/	
			SS				300.00	/	4.259	/	400	/	
			氨氮				35.00	/	0.497	/	30	/	
			总磷				4.00	/	0.057	/	5	/	
固废	生产	危险固废	统一接收上岸	委托环卫部门统一清运	/	/	/	/	/	/	零排放		
	办公	生活垃圾	委托环卫部门统一清运	/	/	/	/	/	/	/	零排放		
噪声	生产	噪声	隔声、减震、距离衰减等	/	东西北厂界	/	/	/	/	/	昼间 65dB(A), 夜间 55dB(A)		
					南厂界	/	/	/	/	昼间 70dB(A), 夜间 55dB(A)			

全本公示

8.3 环境监测计划

本项目在施工期和运行期均会对环境质量造成一定影响，因此，除了加强环境管理，还应定期进行环境监测，了解项目在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，最大程度上减轻不利影响。

建设单位应设立专职环境监测人员负责运行期环境质量的日常监测工作、或委托有资质的环境监测机构进行监测，监测结果上报当地环境保护主管部门。

8.2.1 施工期环境监测计划

施工期的监测计划包括对施工期内污染源和敏感区域的环境监测。

(1) 大气监测计划

施工期间的废气主要为施工作业扬尘和运输车辆产生的尾气和扬尘等。

监测项目：TSP。

监测位置：施工场区四周。

监测频率：施工期间每 2 个月监测 1 次，每次连续监测 2 天，每天 4 次。

监测方法：按照相关环境监测技术规范进行。

(2) 声环境监测计划

施工期间，作业机械设备和施工车辆向周围环境排放噪声。

监测项目：等效连续 A 声级， $Leq(A)$ 。

监测位置：在施工场区四周、施工车辆经过的路段设置噪声监测点。

监测频率：施工期每月监测 1 次，每期 1 天（昼夜各一次）。

监测方法：按照相关环境监测技术规范进行。

(3) 生产废水和生活污水监测计划

本项目在施工期产生施工废水和生活污水。

监测项目：COD、 BOD_5 、SS、 NH_3-N 、TP、TN、石油类。

监测位置：施工场区污水排放口。

监测频率：施工期间每季度监测 1 次，连续监测 2 天。

监测方法：按照相关环境监测技术规范进行。

8.2.2 运营期环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ 1107-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)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。

污染源监测方案见表 8.2-1。

表 8.2-1 污染源监测方案

序号	类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	废气	厂界四周(上风向 1 个监测点、下风向 3 个监测点)	TSP	每半年监测 1 次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准
2	生活污水、生产污水	厂区废水排放口	pH、COD、SS、氨氮、TP、石油类	每年监测 1 次	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中的三级标准
3	地表水(长江)	码头上游 500m 码头所在地、码头下游 1000m 共 3 个监测断面	pH、SS、DO、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、高锰酸盐指数	每年监测 4 次(丰水期、枯水期各 1 次)	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
4	噪声	厂界周围 4 个监测点、北侧居民区 1 个敏感点监测点,	连续等效声级 Leq (A)	每季度监测 1 天,每天昼夜各监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类和 4a 类标准
5	土壤	上风向、下风向污染物最大落地点, 2 个监测点	pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、锑、锰	每年监测 1 次	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)
6	地下水	厂区污水站、厂区东侧空地、厂区北侧空地各设 1 个监测点,监测层位为潜水含水	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、	每年监测 1 次	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)

序号	类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
		层和微承压含水层	镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、氟化物		

上述污染源监测及环境质量监测若企业不具备监测条件，须委托当地环境监测站或得到环境管理部门认可的有资质单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。当地生态环境局应对本项目的环境管理及监测的具体执行情况加以监督。

8.2.3 应急监测计划

本项目存在船舶发生溢油事故的风险，一旦发生溢油事故，将会对周围的环境敏感目标构成威胁。一旦发生溢油事故，应进行事故状态下的环境跟踪监测。其目的是掌握溢油事故可能威胁到的环境敏感点、油膜影响范围外附近海域等海水中石油类污染物的浓度等。监测站位、监测频率等应根据溢油事故情况与监测部门协商确定。建议包括以下应急监测工作：

本项目存在船舶发生溢油事故的风险，一旦发生溢油事故，将会对周围的环境敏感点构成威胁。突发环境事件下的应急监测应根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）的相关要求，综合考虑事故类型情景、污染物的种类、污染途径进行应急监测，以突发环境事件发生位置及附近区域为主，关注本项目周边环境敏感目标。监测点位、监测频率等应根据溢油事故情况与监测部门协商确定，建议包括以下应急监测工作：

（1）监测点位

长江地表水、事故发生产江（通州区）重要湿地。

（2）监测项目

长江水质：溶解氧、化学需氧量、pH、石油类、重金属等；

生态环境：生物体内残毒分析、底栖生物、浮游植物、浮游动物等。

（3）监测频率

监测频率应根据污染程度，能反映所污染水域的长江水质和生态污染程度。

以上监测均应委托具有相应资质的监测单位进行。

全本公示

9 环境影响评价结论

9.1 项目概况

项目名称：南通港天生港区小李港作业区格雷特码头改扩建工程

项目性质：扩建

建设单位：江苏格雷特重工科技发展有限公司

建设地点：南通市通州区五接镇天后宫村 15 组

经营货种：件杂货（主要为钢材、起重机械产品、机械配件及其他杂货）、散货（砂石、水泥等）

陆域面积：陆域面积 7.01 万 m²

码头岸线长度：本次不新增使用港口岸线，依托现有的 213m 岸线。其中：将原 2000 吨级杂货泊位改建为 3000 吨级散货泊位码头泊位长度 116m 保持不变；在原杂货泊位内档新建散杂货泊位 1 个，使用码头内档岸线 97m

劳动定员：本次新增职工 20 人

工作时数：码头作业天数 300 天，后方陆域堆场平均作业天数 350 天

行业类别和代码：内河货物运输 G5523

服务对象：主要服务于后方江苏格雷特重工科技发展有限公司及周边企业的原材料及产品水路运输

施工工期：6 个月

建设内容：本次改扩建工程将原 2000 吨级杂货泊位改建为 3000 吨级散货泊位，码头泊位长度 116m 保持不变；在原杂货泊位内档新建 1 个 2000 吨级散货泊位，泊位长度 97m；原重件泊位保持不变，兼具普通件杂货运输功能。设计年通过能力 221 万吨，在运输钢材、起重机械产品、机械配件及其他杂货的基础上增加砂石、水泥等散货运输功能（无新增岸线）。

9.2 环境质量现状

本项目位于南通市通州区，根据《2021 年南通市环境质量状况公报》，2021 年，南通市环境空气质量优良天数比率（AQI）为 88.2%，比 2020 年上升 0.5

个百分点；细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为 30 微克/立方米，比 2020 年下降 11.8%，全市环境空气中可吸入颗粒物 (PM₁₀)、二氧化硫 (SO₂)、二氧化氮 (NO₂)、一氧化碳第 95 百分位浓度 (CO-95%) 和臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度 (O₃-8h-90%) 分别为 45 微克/立方米、6 微克/立方米、26 微克/立方米、1.0 毫克/立方米和 156 微克/立方米。与 2020 年相比，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 和 CO 第 95 百分位数浓度均有下降，降幅分别为 11.8%、2.2%、33.3%、3.7% 和 9.1%；O₃ 第 90 百分位数浓度上升，升幅为 5.4%。按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准对南通市环境空气质量进行年评价，空气质量总体达标。根据南通市政府信息公开，2021 年南通市完成大气污染防治重点项目 1237 项，大气治理任务 8395 项，减排氮氧化物 4722 吨、挥发性有机物 3510 吨，完成年度减排目标。

补充监测结果表明，各监测点位 TSP 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求。

地表水环境监测结果表明，W1~W3 各监测断面各因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 和《地表水资源质量标准》(SL63-94) 相应评价标准。

声环境监测结果表明，各现状监测点均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的相应的标准要求，表明本项目所在地声环境质量较好。

本项目运营期废气污染物主要来源于厂区内轿运车、商品汽车厂内运输产生的少量汽车尾气和道路扬尘，均为无组织废气，且排放量较小，因此对周边大气环境影响较小；本项目到港船舶污染物均在码头区域统一接收上岸后分类收集处置，营运期含油废水收集经隔油沉淀池预处理后回用于绿化，港区生活污水经化粪池预处理后槽车运输至南通市通州区东沙污水处理有限公司集中处理，不会直接排放到河道，对外环境水质影响极小；噪声污染主要为装卸机械噪声、港区内车辆和船舶鸣号产生的交通噪声等，本项目采取隔声措施以及合理安排作业时间等措施控制噪声排放，项目建成后叠加本底值后南厂界噪声值满足《声环境质量

标准》（GB3096-2008）4类标准，其余厂界外噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

9.3 污染物排放情况

（1）废水

本项目营运期污水主要为到港船舶舱底油污水、到港船舶生活污水、码头生活污水、初期雨水、作业车辆冲洗废水和少量机修含油废水。

（2）废气

本项目营运期废气为码头装卸粉尘及商品车在厂内进行转运而产生的少量尾气。由于商品汽车均采用国六标准汽油，柴油轿运车均符合相应环保标准，且厂内移动距离较短，因此，汽车尾气的排放对周边大气环境影响较小。此外，针对码头装卸粉尘，采取封闭式抓斗、防尘反射板及喷水抑尘装置、可调式喷头装置、输送机密闭、装载机定向雾化喷水装置；码头面及堆场清扫减少抑尘。故本项目废气排放对大气环境影响较小。

（3）噪声

本项目营运期噪声主要来源于装卸机械噪声、作业车辆和船舶鸣号产生的交通噪声等。一般情况下，作业车辆进入港区和到港船舶停靠后不鸣笛，并且船舶靠岸后采用岸电系统，无明显发动机噪声，所以港区作业车辆、到港船舶噪声的影响较小，可忽略不计。

（4）固体废弃物

本项目营运期产生的固体废弃物主要为船舶固废（船员生活垃圾、船舶维修废弃物）、陆域生产垃圾（隔油池废油泥和机修废油）和陆域生活垃圾。

9.4 主要环境影响

1、大气环境影响评价

本项目营运期废气为码头装卸粉尘及商品车在厂内进行转运而产生的少量尾气。由于商品汽车均采用国六标准汽油，柴油轿运车均符合相应环保标准，且厂内移动距离较短，因此，汽车尾气的排放对周边大气环境影响较小。此外，针

对码头装卸粉尘，采取封闭式抓斗、防尘反射板及喷水抑尘装置、可调式喷头装置、输送机密闭、装载机定向雾化喷水装置；码头面及堆场清扫减少抑尘。故本项目废气排放对大气环境影响较小，本次仅进行定性分析。

2、地表水环境影响评价

本项目营运期污水主要为到港船舶舱底油污水、到港船舶生活污水、码头生活污水、初期雨水、作业车辆冲洗废水和少量机修含油废水。厂区各类生产废水经化粪池处理后回用于绿化，生活废水经化粪池处理后由槽车运至南通市通州区东沙污水处理有限公司集中处理后排放。本项目营运期产生的废水均得到了妥善处置，不会直接排放到河道，对外环境水质影响极小。

2、声环境影响评价

本项目建成后主要噪声源较少，对厂界噪声贡献值较低，对各厂界的噪声影响值叠加环境本底后昼间噪声值范围在 50.3dB(A)~58.8dB(A)，夜间噪声范围在 43.4dB(A)~48.6dB(A)，均满足相应的《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准，对周围声环境影响较小。

3、固体废物环境影响评价

本项目营运期产生的固体废物包括陆域垃圾和船舶垃圾两类。项目营运期产生的固废均得到妥善处置，对周围环境及人体不会产生影响，也不会造成二次污染。

4、生态环境影响评价

本项目主要生态影响集中在施工期，包括对永久和临时占地对土地资源的影响、对水生生态环境的影响、对长江（南通市）重要湿地等生态环境的影响，施工期影响属于短期行为，在合理安排施工进度、建立施工管理体系、严格采取生态保护减缓措施的前提下，可最大限度减缓对周边生态环境的不利影响；运营期主要生态影响是码头所在水域的过往船舶密度将增加，也增加了环境风险，可能产生溢油事故，对鱼类将产生惊扰影响，但由于船舶运营对水体的影响主要集中在水体上层，水生生物除浮游生物（主要是浮游植物）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，故船舶来

往产生的水体扰动影响范围较小，对水生生物的影响较小，不会根本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。

9.5 环境保护措施

1、施工期环境保护措施

(1) 大气

施工期的废气主要为施工产生的粉尘，粉尘主要来自施工场地扬尘及散装物料运输车辆遗洒造成道路二次扬尘。为减小项目施工对大气环境的影响，本项目施工期采取以下措施：

- ①施工现场场地进行硬化处理，场地的厚度和强度满足施工和行车需要。现场场地和道路平坦通畅，以减少施工现场道路运输车辆颠簸洒漏物料。
- ②未能做到硬化的部分施工场地定期压实地面和洒水、清扫，减少扬尘污染。
- ③运输车辆经由“过水路段”冲洗干净后离场上路行驶。
- ④施工道路面层采用沥青或混凝土，以减少道路二次扬尘。
- ⑤制定严格的洒水降尘制度（定时、定点、定量），每个施工队配备洒水车，并配备专人清扫场地和施工道路。
- ⑥水泥和其它易飞扬的细颗粒散体材料，安排在临时仓库内存放或严密遮盖，运输时防止洒漏、飞扬，卸运尽量在仓库内进行并洒水湿润。
- ⑦施工垃圾及时清运、适量洒水，以减少扬尘。

通过采取以上措施，本项目施工期间对大气环境造成的影响较小。

(2) 地表水

施工期间对水环境的影响主要是桩基施工和对水环境的影响以及施工队伍生活污水、施工船舶生活污水、含油污水对水环境的影响，为减小项目施工对水环境的影响，本项目施工期拟采取以下措施：

- ①施工设备日常维修做好检查工作，保持挖泥设备的良好运行和密闭性，发生故障后及时予以修复。
- ②疏浚施工作业应避开鱼虾产卵期。

③施工现场道路应保持通畅，确保排水系统处于良好的使用状态，使施工现场不积水。

④施工船舶在水域内定点作业、船舶停泊及施工营地均设有环保措施，以保证不发生船舶污染物污染水域的事故。

⑤施工人员（包括码头陆域和施工船舶）的生活污水依托厂区现有污水管网收集系统，施工期船舶含油污水需交有资质的单位接收处理，均不得随意排放。

⑥施工期的砂浆、石灰等废液应集中处理，干燥后与固体废物一起处置；水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防护措施，以免雨水冲刷污染附近水体，同时也避免了不必要的建筑材料经济损失。

⑦严格管理和节约施工用水、生活用水。

疏浚作业和水域施工时，对水环境产生一定影响，通过采取以上措施，减轻了施工时对环境的影响，同时随着疏浚作业和水域施工的结束，本项目对环境的影响较小。

（3）噪声

①施工时应尽量采用噪声小的施工机械，加强施工作业管理。

②控制施工机械噪声，首先要从设备选型着手，选择新型低噪设备，并通过加装消音装置和隔离机器的振动部件来降低噪声。

③在作业过程中加强对各种机械的管理、维护和保养，使施工机械保持良好的运行状态，减小因机械磨损而增加的噪声。

④要合理安排施工进度和作业时间，加强对施工场地的监督管理，对高噪音设备应采取相应的限时作业，避免施工噪声对周围环境敏感点的影响。

⑤做好施工机械和运输车辆的调度和交通疏导工作，限制车速，禁止鸣笛，降低交通噪声。

（4）固废

①施工建筑垃圾可用于陆域回填，不能回填的施工弃渣和固体废弃物必须按设计和合同要求送到指定弃渣场。施工单位不得随意抛弃建筑垃圾和杂物。

②设置临时垃圾贮存设施，防止流失，并定期把垃圾送到指定垃圾场。

③施工过程中需要外运的土、泥渣等，及时外运。需要堆土时尽可能少占道路，以保证交通的正常运行。车辆在装运土石材料时，做到不散落，个别材料散落，立即派人进行清理。对于施工车辆，必须清理或清洗后方可外出。

④建筑工程竣工后，施工单位应尽快将工地上建筑垃圾、土渣处理干净，建设单位应负责监督。

⑤施工产生的生活垃圾应集中收集，运至城市垃圾处理场处理，各施工单位要加强施工管理，对施工生活垃圾和生产垃圾不能随意抛弃，应配置一定数量的垃圾箱，定点堆放并及时转运至市政垃圾处理场进行处理。建设方应会同有关部门加强施工环保监理，一旦出现问题，应根据环保责任书进行处罚并限期改正。

(5) 生态保护减缓措施

①加强生态环境及生物多样性保护的宣教和管理力度。

②合理布设施工时间，珍稀动物洄游期禁止水下施工活动。

③加强同渔政部门的协作，加强对珍稀动物的渔业资源保护。

④建立高效有力的监管体系，加强珍稀水生生物的保护。

⑤优化施工管理和施工工艺

⑥水下施工中SS发生量取决于施工机械、施工方法、土石质量和粒度分布情况及长江水文条件等，施工中应尽量采用先进的施工技术，最大限度地控制水下施工作业对底泥的搅动范围和强度，减少悬浮泥砂的发生量。

⑦严格管理施工船舶，加强对作业船舶的管理及船舶污水的处置。

⑧施工单位应将施工废弃的砂、石、土必须运至管理部门规定的专门存放地堆放，不得向专门存放地以外的地点(包括长江)倾倒。

⑨在水域范围内清理施工期悬浮物造成的淤积等。

2、营运期废气防治措施

本项目大气污染物主要来源于厂区内轿运车、商品汽车厂内运输产生的少量汽车尾气和道路扬尘。这些污染物的排放量较少，对大气环境的影响不明显。为保证项目所在地的环境空气质量，拟采用如下措施：

①采用喷水抑尘防尘，路面上的积尘应及时清扫处理，减少道路二次扬尘发生量。

②优先选购污染物排放少的设备机械和运输车辆。加强机械车辆的保养、维修，使其保持正常运行，减少污染物的排放。疏导好场内交通、减少机械车辆的怠速时间，以减少污染物排放。

③建设单位应充分利用场内空地，合理设置防尘绿化带，发挥花草、树木的滞尘、吸收 SO_2 和 NO_x 等大气污染物的作用，减轻对大气环境的污染。树种以广玉兰、夹竹桃、女贞、山茶、冬青、樟树、杨树、桃树等品种较佳，保持与周围环境协调。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ 1107-2020）表 4 要求，本项目无组织废气污染防治措施采用洒水降尘，属于湿式除尘/抑尘，为可行技术。

3、营运期废水防治措施

本项目新增的到港船舶生活污水均统一接收上岸汇入厂区污水管网和港区生活污水一同收集后送至市政污水管网，船舶油污经船舶自备油水分离器处理后统一接收上岸后委托有资质的单位接收处置，不在本工程港区排放，不会对本项目所在水域的水环境质量产生影响。

本项目营运期产生的初期雨水、作业车辆冲洗废水和少量机修含油废水均收集经隔油沉淀池处理后回用于绿化。厂区生活废水经化粪池处理后由槽车运输至南通市通州区东沙污水处理有限公司集中处理，处理达到一级 B 排放标准后排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ 1107-2020）要求，本项目采用的污染设施均为可行技术。

4、营运期噪声防治措施

本项目营运期主要噪声污染为装卸机械噪声、作业车辆和船舶鸣号产生的交通噪声等，噪声值约为 85dB（A）。

为进一步减少运行期噪声对周围声环境的影响，建议采取以下降噪措施：

①对设备合理选址，选取低噪声、低振动的施工机械和运输车辆，加强机械、车辆的维修保养工作，使其始终保持正常运行。

②本项目建成后交通运输车辆将增加，需合理布置港区功能区布局，减少鸣笛，在道路两侧种植绿化，减少交通噪声对周围环境的影响。

5、营运期固体废物防治措施评述

营运期间固体废物可分为船舶固废和陆域固废两部分。

船舶固废主要包括船员生活垃圾和船舶维修废弃物。船员生活垃圾来源于船上生活处所的废弃物，主要有各种食品废弃物、食物残渣、金属玻璃瓶、罐、废弃塑料纸张等；船舶维修废弃物来源于船舶维修时产生的废漆渣、废零件等。项目营运期产生的船舶生活垃圾统一接收上岸，和码头生活垃圾一同委托环卫部门清运；船舶维修废弃物属于危险废物，统一接收上岸交由有资质的单位接收处置。

陆域固废主要为港区生活垃圾、隔油池废油泥和机修废油。其中，隔油池废油泥和机修废油属于危险废物，暂存于厂区危废暂存库中。危废暂存库的设置和管理需严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单的规定，同时严格执行《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的相关要求。陆域生活垃圾由环卫部门统一清运。

本项目产生的危险废物拟暂存于厂区危险废物暂存库，需按照防漏、防渗、防雨的要求建设，地面硬化具备防腐防渗要求；设置导流沟，外部设置应急收集井；出口设置防溢入围堰，并由专人管理和维护，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求，避免对地下水、地表水和土壤产生不利影响。仓库内各种危废按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器，分类存放在各自的堆放区内。

建设单位严格按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）等文件的要求，对固体废物进行分类收集贮存，包装容器、固体废物贮存场所建设能够达到国家相关标准规定要求。

6、营运期地下水、土壤防治措施

正常状况下，相关工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，且措施未发生破坏正常运行情况，含油废水不会渗入和进入地下，对地下水不会造成污染。

非正常状况下，建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，含油废水污染物泄漏并渗入地下，进而对地下水造成一定污染。为防治项目废水对地下水造成影响，建设单位应做到以下地下水污染防治措施：

①源头控制。减少污染物产生量；加强管理，防止和降低跑、冒、滴、漏现象。

②分区防治。厂区应划分为重点防渗区、一般防渗和简单防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。

③地下水污染监控。建立监控体系、对防渗工程定期检漏监测。

④制定风险事故响应预案。

按照地下水流向，在厂区内布设地下水监测井，设置一口永久地下水监测井，井深超过已知最大地下水埋深以下 3m，设标识牌，监测频率为每 3 年监测一次。

通过以上防治措施，可将土壤及地下水污染的风险降到最低。企业在实际生产过程中，需严格控制污染物排放，采取严格的防渗措施，加强土壤及地下水监控。

7、营运期环境风险防范措施

建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32T 3795-2020）等文件的要求编制全厂突发环境事件应急预案。同时根据《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》（JT/T451-2017），本工程码头应通过自备或购买第三方服务的方式配备必要的溢油应急设备，包括：围油栏、收油机、油拖网、吸油毡、回收废油储存装置以及围油栏布放艇等。在严格

落实本报告提出的各项风险防范措施、制定应急预案并定期开展应急演练的前提下，本项目环境风险可控。

8、生态环境保护措施评述

本项目通过采取水生态环境保护、水土流失防治、生态补偿措施等，最大限度减缓工程施工期对周边生态环境的不利影响。本工程不新增占用长江岸线，码头施工将对水下底栖生物造成一定影响，根据有关资料，施工结束几个月后水生生物种类将恢复正常，水域生态环境将逐渐恢复。周围水域的底栖生物、浮游生物将很快繁衍过来进行补偿。本项目生态补偿由格雷特公司提供费用。施工结束后，对上下游河段进行为期一年的监测。监测内容为鱼类资源及渔获物变动情况等。

9.6 环境影响经济损益分析

本项目总投资 5000 万元，根据工程分析和环境影响预测结果可知，本项目建成投产后，产生的废水、废气、噪声、固废将对周围环境产生一定的影响，因此必须采取相应的环境保护措施加以控制，并保证相应的环保资金投入，使项目建成后生产过程中产生的各类污染物对周围环境影响降低到最小程度。根据项目的环境影响评价及污染防治措施分析，本次环保投资 1030 万元，环保投入可以满足本项目废水、废气、噪声等达标排放、污染物总量控制及清洁生产的要求，可有效降低其对环境的影响，本项目环境效益十分明显。

9.7 环境管理与监测计划

1、环境管理

(1) 施工期环境管理要求：工程项目的施工承包合同中，应包括环境保护的条款；建设期间业主单位指派一名环保专职或兼职人员，负责施工的环境管理工作，并参与制定和落实施工中的污染防治措施和应急计划，向施工人员讲明施工应采取的环保措施及注意事项；设置环保奖惩制度；施工单位应当制定并落实具体的施工扬尘污染防治实施方案，将扬尘污染防治费用用于扬尘污染防治用具及设施的采购和更新、施工扬尘条件的改善等，不得挪作他用；施工单位应当在

施工主出入口外墙上或者其他显著位置公示扬尘污染防治责任主体及责任人、防治措施、扬尘监督管理主管部门等信息，接受社会和公众监督。

(2) 营运期环境管理要求：依据环境保护、安全生产等方面的法律、法规、标准以及其他要求，制定企业环境管理、安全生产的规章制度；开展日常环境监测工作，负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门；落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监督检查；负责企业环保安全管理教育和培训。

2、环境监测

本项目需分别制定施工期环境监测计划、营运期环境监测计划和环境应急监测计划。其中，施工期环境监测计划中需对地表水、大气和声环境进行监测，具体监测计划详见 8.3.1 节；营运期环境监测计划中污染源调查需对废水、废气和噪声分别进行监测，环境质量监测需对水环境进行监测，具体监测计划见 8.3.2 节；环境应急监测计划需对长江水质和生态环境进行监测，具体监测计划见 8.3.3 节。若企业不具备污染监测及环境质量监测条件，可委托有资质的环境监测单位进行监测。

9.8 总结论

全本公示

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：本项目运输物质无毒无害，建成投产后，对周边带来的主要环境问题是码头前沿装卸散货及散货堆场在有风情况下产生的粉尘、机械和运输产生的噪声。本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，项目的环境风险可控。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，本项目具有环境可行性。同时，本项目在建设、运行过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的运行管理。