

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 昆山市昌恒荣建材有限公司码头新建项目

建设单位(盖章): 昆山市昌恒荣建材有限公司



编制日期: 2023 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	20c8pv		
建设项目名称	昆山市昌恒荣建材有限公司码头新建项目		
建设项目类别	52--139干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	昆山市昌恒荣建材有限公司		
统一社会信用代码	91320583MA25TRL6XW		
法定代表人（签章）	丁建春		
主要负责人（签字）	丁建春		
直接负责的主管人员（签字）	范文萍		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	昆山智方环保工程有限公司		
统一社会信用代码	9132058379831880X5		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
朱一凡	20220503532000000066	BH018389	朱一凡
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
朱一凡	生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单	BH018389	朱一凡
俞士波	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、结论	BH018548	俞士波

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆山市昌恒荣建材有限公司码头新建项目		
项目代码	-		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	昆山开发区港池路4号		
地理坐标	121度3分10.921秒, 31度24分47.513秒		
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业, 139、干散货(含煤炭、矿石)、件杂、多用途、通用码头	用地(用海)面积(m ²)/长度(km)	占地面积 7200m ²
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	-	项目审批(核准/备案)文号(选填)	-
总投资(万元)	1200	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	1.67%	施工工期	1个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____		
专项评价设置情况	专项评价名称: 大气专项评价 设置理由: 表1-1专项评价设置原则表		
	专项评价类别	涉及项目类别	本项目判定情况
	大气	干散货(含煤炭、矿石)、件杂、多用途、通用码头; 涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目行业类别为五十二、交通运输业、管道运输业, 139、干散货(含煤炭、矿石)、件杂、多用途、通用码头, 且涉及粉尘排放, 因此需设置大气专项评价
规划情况	1、规划名称:《昆山市城市总体规划(2017~2035年)》 审批机关: 江苏省人民政府 审批文件及文号: 省政府关于《昆山市城市总体规划(2017~2035年)》的批复, 苏政复[2018]49号 2、规划名称:《昆山市B07规划编制单元控制性详细规划》 审批机关: 昆山市人民政府 审批文号: 昆政复【2019】104号 3、规划名称:《江苏省内河港口布局规划(2017-2035)年》 审批机关: 江苏省人民政府办公厅 审批文件及文号: 苏政办发[2018]71号 4、《苏州内河港总体规划(2011-2030年)》		

	审批机关：江苏省人民政府 审批文件及文号：苏政复[2013]53号 5、《昆山市内河航道及港口规划修编》 审批机关：昆山市人民政府办公室 审批文件及文号：昆政发[2018]40号
规划环境影响评价情况	《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030 年）环境影响跟踪评价报告书》 审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：苏环审[2023]27 号 审查时间：2023 年 4 月 7 日
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《昆山市城市总体规划（2017-2035）》、《昆山市B07规划编制单元控制性详细规划》的相符性 本项目位于昆山开发区港池路 4 号，根据《昆山市城市总体规划（2017-2035）》及《昆山市 B07 规划编制单元控制性详细规划》，项目用地属于仓储物流用地，且项目用地已取得国有土地使用证（编号：昆国用（2004）字第 120041002375），本项目为干散货码头新建项目与规划相符。 2、与《昆山市内河航道及港口规划修编》（昆政办发（2018）40号）相符性分析 根据《昆山市内河航道及港口总体规划修编》（昆政办发（2018）40 号），此次建设区域位于规划的城东作业区内，苏浏线南侧（详见附图 5），该作业区可以通过城市外环线、省道 339、昆太路、苏浏线进行公路与水路集疏运。城东作业区服务于昆山经济开发区及其周边地区，可作为重要的矿建材、煤炭及工业制成品集散地。作为昆山市综合性公用港口作业区，重点发展散货和杂货运输，同时依托港口资源发展临港产业与物流业。城东作业区为已建作业区。本项目为干散货码头新建项目，符合《昆山市内河航道及港口总体规划修编》要求。 3、与《苏州内河港总体规划（2011-2030年）》相符性分析 《苏州内河港总体规划(2011-2030 年)》于 2013 年 5 月 27 日取得江苏省人民政府批复(苏政复[2013]53 号)，规划范围包括苏州市主城区以及辖区范围的内河等级航道岸线、以及相关的陆域和水域，以能源、矿建材料、原材料、工业产品和内外贸物资运输为主。 本项目为内河散货码头，根据《江苏省环境保护厅关于对苏州内河港总体规划环境影响报告书的审查意见》(苏环审[2012]196 号)：散货码头应提高水回用率，尽量实现废水零排放；应加强防尘、抑尘措施(包括设置封闭式输送带、全封闭输送管道、自动喷洒系统等)，并设置合理的防护距离。 本项目装卸物料为砂石料、水泥，砂石料设置封闭式输送带，水泥设置全封闭输送管道，可有效降低堆场内的风速，达到降尘的作用，同时，码头配套建设喷淋洒水装置，筒仓配套脉冲除尘器，进一步加强降尘效果，船舶使用轻质柴油产生的船舶废气较少；运输汽车在码头行驶距离较短，产生的汽车尾气较少。码头产生的冲洗废水、初期雨水经沉淀池收集处理 100%回用于物料装卸和码头场地的洒水防尘等，不外排；船舶含油废水收集后上岸暂存，定

期交由有资质单位处理；船舶生活污水收集后上岸与码头生活污水接管至开发区琨澄光电水质净化有限公司集中处理，最终排放于太仓塘。因此本项目与《苏州市内河港总体规划(2011-2030年)》相符。			
4、与《江苏省内河港口布局规划（2017-2035）年》相符性分析			
表 1-2 与《江苏省内河港口布局规划（2017-2035）年》			
文件要求	相符性分析	符合情况	
提升污染防治能力。加强港口污染物接收处理设施建设。加强港口粉尘综合防治和噪声防治。加强港口清洁能源推广应用，加快内河靠港船舶使用岸电基础设施建设，提高低碳绿色港口建设发展水平。	项目建成后码头配套建设有船舶生活污水和船舶油污水固定接收设施、配有岸电设施，具备靠港作业船舶送交的生活垃圾、生活污水和含油污水“应收尽收”的能力。减少船舶鸣笛、厂区内禁鸣限速、选用低噪音设备来减少噪声影响。采用洒水抑尘、水泥筒仓、半封闭堆场、传送带密闭罩等措施用于粉尘综合防治。	符合	
加强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。定期开展危险货物装卸专项治理，港口作业区内成立污染事故应急机构，加强污染事件应急处置队伍建设。	本项目为干散货码头新建项目，不属于危化品码头。本项目建成后健全环境风险评估和应急预案制度，完善环境应急响应联动机制，定期开展环境应急演练。	符合	
做好环境保护工作。在实施港口项目建设时，严格落实港口项目环境影响评价和环境保护“三同时”、排污许可要求，加强施工期间、生产运营过程中的环境保护管理工作。各地在编制港口总体规划时，应取消与饮用水源地等生态红线区域有冲突、不符合生态环境保护和相关规划要求的港口岸线，提高港口岸线利用效率和效益，根据规划确定的功能，充分考虑岸线和水陆域规划方案的环境保护要求，合理规划环境保护设施。	本项目将严格落实港口项目环境影响评价和环境保护“三同时”、排污许可要求，加强施工期间、生产运营过程中的环境保护管理工作。不项目不在饮用水源地等生态红线区域。	符合	
综上，本项目符合《江苏省内河港口布局规划（2017-2035）年》的规划要求。			
5、与昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030 年）环境影响跟踪评价报告书的审核意见相符性分析			
表 1-3 与昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030 年）环境影响跟踪评价报告书的审核意见相符性分析			
序号	审核意见	相符性分析	符合情况
1	深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、绿色转型、高效集约，以生态保护和环境质量改善为目标，进一步优化发展规模、产业结构、用地布局。做好与国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，强化空间管控，降低区域环境风险，统筹推进开发区高质量发展和生态环境持续改善。	本项目所在地不属于昆山开发区“三区三线”禁止和限制开发区域。本项目建设不会导致区域环境风险增加	符合
2	严格空间管控，优化空间布局。严格执行《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》等政策文件要求。严格落实生态空间管控要求，不得在夏驾河、大直江重要湿地及昆山市省级生态公益林等生态空间管控区内开展有损主导生态功能的开发建设活动，开发区内基本农田、水域及绿地在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措施，	本项目用地性质与区域规划相符，项目占地不涉及生态空间管控区，不涉及有损主导生态功能的开发建设活动	符合

		加快中央商贸区、蓬朗老镇区等片区“退二进三”进程，推动不符合规划用地性质的企业限期退出或转型，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。强化开发区生态隔离带建设，加强工业区与居住区生活空间的防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。		
	3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。	本项目建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实行主要污染物排放浓度和总量“双管控”	符合
	4	加强源头治理，协同推进减污降碳。落实《报告书》提出的生态环境准入清单，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。制定并实施清洁生产改造计划，全面提升现有企业清洁生产水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案 and 路径要求，推进开发区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。	本项目不属于《报告书》提出的生态环境准入清单内容，建设单位已经执行最严格的废水和废气排放控制标准。项目生产工艺、设备、污染物排放和资源利用效率均达到同行业国际先进水平。本项目不属于强制性清洁生产审核范围，但建设单位将按照清洁生产促进法要求，逐步提升现有项目的清洁生产水平。本公司承诺根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案 and 路径要求，推进本公司绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。	符合
	5	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快推进开发区工业污水处理厂及琨澄光电污水处理厂四期工程建设，推动南亚加工丝(昆山)有限公司等 24 家直排企业接管，确保开发区废水全收集、全处理。强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理，2024 年底前实现应分尽分。积极推进开发区中水回用工程，提高中水回用率，鼓励区内企业采取有效节水措施，提高水资源利用效率。积极推进供热管网建设，依托江苏华电昆山热电有限公司和南亚热电(昆山)有限公司实施集中供热。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目已实现雨污分流，生活污水已接市政污水管网；本项目无工业废水产生和排放；本项目初期雨水、码头冲洗水一起经沉淀池处理，回用于道路洒水和喷雾抑尘，提高了水资源利用效率。本项目一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	符合
	6	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整开发区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善开发区监测监控体系建设，提高园区生态环境管理信息化水平。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	本项目建成后将按要求规范安装在线监测设备并联网，无法安装在线监测设备的，将委托第三方监测单位完成相关环境要素的监测工作。	符合
	7	健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完善开发区三级环境防控体系建设，确保事故废水不进入外环境。加强环境风险防控基础设施配置，配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，提升开发区环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度，完善环境应急响应联动机制，定期开展环境应急演练。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。	本项目建成后健全环境风险评估和应急预案制度，完善环境应急响应联动机制，定期开展环境应急演练	符合

表 1-4 昆山经济技术开发区生态环境准入清单			
项目	准入内容	相符性分析	符合情况
产业准入	1、禁止引入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的淘汰类项目、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中的淘汰(或禁止)类项目、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021 年版)》中的禁止类项目，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。 2、除化工重点监测点企业外，禁止新建、扩建化工项目，只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。 3、电子信息产业：禁止引进纯电镀项目。 4、装备制造及精密机械：禁止引进纯电镀、酸洗等表面处理项目。	本项目不属于相关法律法规要求淘汰和限制产业，不属于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；不属于化工项目；不属于电镀项目；不涉及电镀、酸洗等表面处理项目	符合
空间布局约束	1、园区规划水域面积 873.09 公顷，生态绿地 1215.88 公顷，禁止与环境保护等基础设施功能无关的建设活动。 2、开发区内永久基本农田 3.6 平方千米，实行严格保护，禁止开发利用。 3、夏驾河、大直江重要湿地及昆山市省级生态公益林严格落实生态空间管控要求，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。	本项目不涉及在园区水域、生态绿地、农田、生态空间管控内进行建设活动	符合
污染物排放管控	1、环境质量： ①大气环境质量：2025 年 $PM_{2.5} \leq 30$ 微克/立方米，二氧化氮 ≤ 35 微克/立方米，臭氧 ≤ 155 微克/立方米，其余指标达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其它污染物空气质量浓度参考限值等。 ②2025 年，娄江、太仓塘(浏河)、小虞河、郭石塘、郎士浦达到 IV 类水质标准，吴淞江、青阳港、夏驾河达到 III 类水质标准。 ③声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)各功能区要求。 ④建设用土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)筛选值中的第一类、第二类用地标准、农用地土壤达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)风险筛选值要求。 2、总量控制： ①2030 年开发区大气污染物排放量：二氧化硫小于 300.16 吨/年，氮氧化物小于 852.58 吨/年，烟粉尘排放量小于 243.15 吨/年，VOCs 排放量小于 747.02 吨/年，氯化氢小于 43.43 吨/年，硫酸雾小于 54.76 吨/年，氟化氢小于 0.507 吨/年，氨小于 8.162 吨/年。 ②2030 年开发区水污染物排放量：化学需氧量小于 3051.96 吨/年，氨氮小于 152.59 吨/年，总磷小于 30.53 吨/年，总氮小于 1017.32 吨/年，石油类小于 101.73 吨/年。 3、其他要求： ①新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟(粉)尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。 ②严格落实《江苏省太湖水污染防治条例》要求，新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。	本项目满足要求。	符合
环境风险	完善“企业—公共管网—区内水体”三级环境防控体系建设，完善事故应急救援体系，加强应急队伍建设、应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	本项目建成后将按照要求完善事故应急救援体系，加强应急队伍建设、应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预	符合

防 控		案，并定期开展演练	
	禁止引入不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。	本项目无需设置环境防护距离；环评中提及的事故风险防范和应急措施落实有保障	符合
	园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区应远离居民集中区、人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在园区的下风向布局，以减少对其它项目的影响；开发区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其它风险源爆发带来的连锁反应，减少风险事故发生的范围。	本项目周边无化学品库、油品库等储罐区。本项目合理布局，厂区无重大风险源，可有效防止风险事故带来的连锁反应	符合
	做好罐区围护与警示标识，罐区按相关要求设置围堰、围护栏杆区，设置危险区、安全区，采取红线、黄线和安全线进行区分；落实《储罐区防火设计规范》的有关规定，在原料罐区、中间罐区、成品罐区应设置防火堤和防火隔堤，远离火种、热源，并设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。	本项目不涉及储罐。	符合
	加强废水泄漏事故安全风险防范，尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将罐区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移、输送风险，合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。	本项目为干散货码头新建项目，废水主要为船舶油污水、船舶员工生活污水、码头人员生活污水、初期雨水、码头冲洗水。船舶油污水、船舶员工生活污水由码头设置的收集设施收集不外排；初期雨水、码头冲洗水由沉淀池处理后回用于洒水抑尘；码头人员生活污水接管市政污水管网进污水处理厂处理。建设单位加强废水泄漏事故安全风险防范，降低事故状态下废水转移、输送风险。	符合
结论：综上所述，本项目与昆山市总体规划、昆山经济技术开发区总体规划基本协调。			
根据本环评报告提出的各项建议，严格落实各项目措施后，本项目在环境保护方面是可行的。			
其 他 符 合 性 分 析	1、与“三线一单”相符性分析		
	1.1 生态保护红线		
	（1）根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），距离本项目最近的国家级生态保护红线为东南侧的“江苏昆山天福国家湿地公园”，主导生态系统服务功能为水源涵养，本项目距离江苏昆山天福国家湿地公园最近距离约为 9.1km，本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》中生态保护红线范围内，项目建设不违背《江苏省国家级生态保护红线规划》的要求。 （2）根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），距离本项目最近的生态空间管控区域为西南侧规划中的“夏驾河、大直江重要湿地”，主导生态功能为湿地生态系统保护，本项目距离夏驾河重要湿地最近距离约为 1.71km，本项目不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》中生态保护红线范围内，项目建设不违背《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》的要求。		
1.2 环境质量底线			
大气环境：根据昆山市环境保护局发布的《2022 年度昆山市环境状况公报》，2022 年昆			

山市空气质量不达标，超标污染物为 O₃。 根据《昆山市“十四五”生态环境保护规划》：①推进 PM_{2.5} 和臭氧“双控双减”：以持续改善大气环境质量为导向，突出抓好重点时段 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，落实空气质量激励奖补政策，推进实施区镇空气质量补偿。到 2025 年，PM_{2.5} 浓度控制在 28μg/m³ 以下，空气质量优良天数比率达到 86%，城市空气质量达到国家二级标准。力争臭氧浓度上升速度大幅降低、甚至实现浓度达峰。②推进挥发性有机物治理专项行动：开展 VOCs 治理专项行动，组织实施臭氧攻坚行动。开展 VOCs 排放企业全面详查评估，建设 VOCs 排放企业基数库。加强 VOCs 治理设施运维管理与监测监控，针对重点区域、中央环保督察和重点排放量大的企业安装在线监控；加大重点行业清洁原料替代力度，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂；③加强固定源深度治理：系统开展重点企业集群整治，完成涉 VOCs 企业集群详细排查诊断，编制“一企一策”治理方案。全面执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和 VOCs 特别排放限值。④推进移动源污染防治：严格实行营运车辆燃料消耗量准入制度，继续实施甩挂运输试点工作。继续推进 LNG、LPG 汽车应用，鼓励使用新能源汽车。⑤加强城乡面源污染治理：加强扬尘精细化管理，建立责任明确、分工合理、运行高效的道路施工扬尘污染防治体制，加强堆场、码头扬尘污染控制。提升餐饮油烟污染治理、严禁秸秆焚烧。 水环境：根据昆山市环境保护局发布的《2022 年度昆山市环境状况公报》，全市集中式饮用水水源地水质均能达标。与上年度相比，全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，娄江河、吴淞江为良好，杨林塘、娄江河、急水港 3 条河流水质有不同程度改善，其余 4 条河流水质基本持平。10 个国省考断面水质达标率和优Ⅲ比例均为 90.0%。 声环境：根据昆山市环境保护局发布的《2022 年度昆山市环境状况公报》，市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求，道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 67.8 分贝，评价等级为“好”。 1.3 资源利用上线 本项目不对天然资源进行直接开采利用。本项目运营过程中消耗一定量的电、水等资源，年能源消耗情况见表 1-6。 1-6 年能源消耗情况表 <table> <tr> <th>能源种类</th><th>计量单位</th><th>年消耗量</th><th>折标系数</th><th>折标准煤量（吨标准煤）</th></tr> <tr> <td>水</td><td>万吨</td><td>0.5050</td><td>1.896</td><td>0.96</td></tr> <tr> <td>电</td><td>万 kwh</td><td>7</td><td>1.229</td><td>8.6</td></tr> <tr> <td colspan="4">年耗能工质总量</td><td>9.56</td></tr> </table> 从表 1-5 可以看出，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，严格执行土地利用规划有关规定，无需开展能评，只需填报节能承诺表即可，					能源种类	计量单位	年消耗量	折标系数	折标准煤量（吨标准煤）	水	万吨	0.5050	1.896	0.96	电	万 kwh	7	1.229	8.6	年耗能工质总量				9.56
能源种类	计量单位	年消耗量	折标系数	折标准煤量（吨标准煤）																				
水	万吨	0.5050	1.896	0.96																				
电	万 kwh	7	1.229	8.6																				
年耗能工质总量				9.56																				

不属于“两高”项目。本项目在区域划定的资源利用上线内所占比例很小。 1.4 生态环境准入清单 (1) 与《昆山市产业发展负面清单（试行）》相符性分析 本项目属于干散货码头新建项目，根据《昆山市产业发展负面清单（试行）》内容，本项目不属于负面清单中的禁止项目。相符性分析详见表 1-7。			
表 1-7 与《昆山市产业发展负面清单（试行）》相符性分析			
序号	负面清单内容	相符性分析	符合情况
1	禁止《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》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019 年版）》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	本项目不属于《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》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019 年版）》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目；不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	符合
2	禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目	本项目不属于化工项目	符合
3	禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的的项目	本项目不涉及	符合
4	禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目	本项目不涉及	符合
5	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	本项目不涉及	符合
6	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	本项目不涉及	符合
7	禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目	本项目不涉及	符合
8	禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目	本项目不涉及	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园）	本项目位于昆山经济技术开发区内	符合
10	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目	本项目为干散货码头新建项目，主要用于黄沙、石子、水泥散货等材料装卸作业，不涉及水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目	符合
11	禁止平板玻璃产能项目	本项目不涉及	符合
12	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目	本项目不涉及	符合
13	禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）	本项目不涉及	符合
14	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）	本项目不涉及	符合
15	禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外）	本项目不涉及	符合

16	禁止互联网数据服务中的大数据库项目（PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）	本项目不涉及	符合
17	禁止不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯—醋酸乙烯共聚物（EVA）、对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类）	本项目不涉及	符合
18	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目	本项目不涉及	符合
19	禁止家具制造项目（利用水性漆工艺除外；使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外）	本项目不涉及	符合
20	禁止缂丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目	本项目不涉及	符合
21	禁止中低端印刷项目（书、报刊印刷除外；本册印制除外；包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外）	本项目不涉及	符合
22	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目	本项目不涉及	符合
23	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目	本项目不涉及	符合
24	禁止使用油性喷涂（喷漆）工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目	本项目不涉及	符合
25	禁止产生和排放氮、磷污染物的项目（符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外）	本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求	符合
26	禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目（金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制冷企业）	本项目不属于高危行业	符合
27	禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目	本项目不属于经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目	符合

（2）与《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》》（苏环办字[2020]313 号）相符性分析

对照苏州市生态环境局文件《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》》（苏环办字[2020]313 号），苏州市环境管控单元名录见表 1-8。

表 1-8 苏州市环境管控单元名录

区域	单元总数	优先保护单元	重点管控单元	一般管控单元
昆山市	56个	共计17个 阳澄湖中华绒鳌蟹国家级水产种质资源保护区(生态保护红线)、阳澄湖中华绒鳌蟹国家级水户种质资源保护区(生态空间管控区)、淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区(生态保护红线)、淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区(生态空间管控区)、傀儡湖饮用水水源保护区、江苏昆山大福国家湿地公园(试点)、江苏昆山锦溪省级湿地公园(生态保护红线)、江苏昆山锦溪省级湿地公园(生态空间管控区)、昆山市城市生态森林公园、夏驾河、大直江重要湿地、昆山市省级生态公益林、亭林风景名胜区、阳澄湖(昆山市)重要湿地、丹桂园风景名胜区、杨林塘(昆山市)清水通道维护区、七浦塘(昆山市)清水通道维护区、淀山湖(昆山市)重要湿地	共计29个 锦溪生态产业区、昆山市千灯电路板工业园区、陆家镇工业集中区东部工业园、陆家镇工业集中区好孩子工业园、花桥北部产业区、昆山高新技术产业开发区(吴淞产业园)、新型工业物流园、石浦工业集聚区、主镇区工业区(含德国工业园)、大市工业区、光电产业园、青阳路工业园、国家火炬计划昆山传感器产业基地、云南村民营工业区、龙亭村民营工业区、复兴村民营工业区、昆山高新技术产业开发区(娄江工业园)、高端装备制造基地、昆山经济技术开发区(包含昆山综合保税区)、华杨工业园、昆山高新技术产业开发区(新城北产业园)、淀山湖工业区、昆山市千灯精细化工区、石牌工业集中区、巴城迎宾路工业集中区、巴城民营工业区、巴城东部工业区、正仪工业集中区、南港工业区	共计10个 张浦镇、陆家镇、花桥镇、周市镇、周庄镇、淀山湖镇、锦溪镇、千灯镇、玉山镇、巴城镇

本项目位于昆山开发区港池路，位于昆山经济技术开发区(包含昆山综合保税区)内，属于重点管控单元，为省级以上产业园区。

表 1-9 苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析						
类型		环境 管控 单元 名称	生态环境 准入 负面 清单	文件要求	项目情况	符合 情况
产业园区	省级以上产业园区	昆山经济技术开发区（包含昆山综合保税区）	空间 布局 约束	禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业	本项目不属于禁止引入和淘汰的产业	相符
				严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目	本项目不属于园区禁止引进项目	相符
				严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目	项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》保护要求	相符
				严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求	项目符合《阳澄湖水源水质保护条例》管控要求	相符
				严格执行《中华人民共和国长江保护法》	项目不涉及长江保护法中限制及禁止活动	相符
				禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目	项目未被列入上级生态环境负面清单	相符
			污染 物排 放管 控	园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求	污染物满足相应排放标准要求	相符
				园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控	项目污染物排放总量在区域内平衡	相符
				根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善	项目拟采取有效措施减少废气污染物的排放	相符
			环境 风险 防控	建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练	本项目申报后将编制突发环境事件应急预案，并定期开展演练	相符
				生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故	项目将根据实际情况制定风险防范措施，编制环境应急预案	相符
				加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划	本报告已制定环境监测计划，将按计划要求落实	相符
			资源 开发 效率 要求	园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求	项目所用设备不属于淘汰落后设备，能耗较小，满足园区规划要求	相符
				禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料	本项目不涉及使用燃料	相符
综上所述，项目符合苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案。						

(3) 与《长江经济带发展负面清单指南》(试行、2022 年版) 相符性分析 本项目位于江苏省昆山市, 属于长江经济带范围内。相符性分析见下表。 表 1-10 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	要求	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的码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不属于所列禁止类码头项目, 与文件要求相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在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	本项目位于昆山市经济技术开发区, 不涉及自然保护区、风景名胜区
3	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	本项目位于昆山市经济技术开发区, 不涉及饮用水水源保护区
4	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。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿, 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园, 且不属于所列禁止建设项目
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线, 且不涉及在全国重要江河湖泊水功能区内建设项目
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不涉及新、改、扩排污口
7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞	本项目不涉及生产性捕捞活动
8	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	本项目不属于化工项目
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库, 以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不涉及建设尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》管控要求
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	本项目不属于燃煤发电项目
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目不属于钢铁、石化等高污染项目
13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目	本项目不属于化工项目
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	本项目不属于劳动密集型项目, 周边无化工企业
因此, 不属于《长江经济带发展负面清单指南》禁止类项目。 2、产业政策相符性 本项目为干散货码头新建项目, 不属于《产业结构调整目录(2019 年本)》(2021 年		

修订)中的鼓励类、限制类及淘汰类,不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(2015年本,苏政办发〔2015〕118号)、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发[2018]32号)中限制类、淘汰类项目;不属于《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》苏府[2007]129号文中的限制类、禁止类、淘汰类。亦不属于其它相关法律法规要求禁止、淘汰和限制的产业,根据《促进产业结构调整暂行规定》(国发〔2005〕40号),本项目属于允许类项目,因此,本项目符合国家和地方产业政策。 3、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析 根据江苏省人民政府办公厅文件《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221号),本项目位于昆山开发区,位于太湖流域一、二级保护区以外,为太湖重要保护区三级保护区范围内。 对照《太湖流域管理条例》(国务院令第604号)、《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订版),本项目相符性分析如下表。 表 1-11 与《太湖流域管理条例》(国务院令第604号)及《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订版)有关条例及相符性分析一览表				
条例名称	管理要求		本项目管理要求	相符性
《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订版)	第四十三条:太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为:	(一)新建、改建、扩建化学纸浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外;	本项目属于干散货码头新建项目,不属于新建、改建、扩建化学纸浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀。	符合
		(二)销售、使用含磷洗涤用品;	本项目不销售、使用含磷洗涤用品。	符合
		(三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物;	本项目不向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	符合
		(四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等;	本项目不在水体里清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器。	符合
		(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物;	本项目不使用农药等有毒物毒杀水生生物。	符合
		(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;	本项目不向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾。船舶生活污水使用污水储存柜收集生活污水,泊岸后在指定生活污水接收点接收船上生活污水,通过市政污水管网排至污水处理厂处理	符合
		(七)围湖造地;	本项目不围湖造地。	符合
		(八)违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;	本项目不会进行开山采石、破坏林木、植被、水生生物的活动。	符合
		(九)法律、法规禁止的其他行为。	本项目不进行法律、法规禁止的其他行为。	符合
《太湖流域管理条例》(国	排污单位排放水污染物,不得超过经核定的水污染物排放总量,并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口,悬挂标志牌;不得私设暗管或者采取其他规避监管的方		本项目无生产废水外排。生活污水纳入市政污水管网排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理,将按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口,悬挂标志牌	符合

务院令 第 604 号)	式排放水污染物。			
	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和 水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、 淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污 染物的生产项目，现有的生产项目不能实现 达标排放的，应当依法关闭。		本项目无生产废水外排。生活污水纳入市政 污水管网排入昆山开发区琨澄光电水质净 化有限公司处理。不属于造纸、制革、酒精、 淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污 染物的生产项目。	符合
	在太湖流域新设企业应当符合国家规定的 清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生 产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行 技术改造，两省一市人民政府应当加强监督 检查。		本项目将按照规定的清洁生产要求进行生 产。	符合
4、与交通运输部关于修改《中华人民共和国防治船舶污染内河水域环境管理规定》的 决定（中华人民共和国交通运输部令 2022 年第 26 号）相符性分析				
表 1-12 与中华人民共和国交通运输部令 2022 年第 26 号文件相符性分析一览表				
条例名称		管理要求	本项目管理要求	相符 性
一 般 规 定	第五 条	中国籍船舶防治污染的结构、设备、器材应当符合国家有 关规范、标准，经海事管理机构或者其认可的船舶检验机 构检验，并保持良好的技术状态。 外国籍船舶防治污染的结构、设备、器材应当符合中华人 民共和国缔结或者加入的有关国际公约，经船旗国政府或 者其认可的船舶检验机构检验，并保持良好的技术状态。 船舶经船舶检验机构检验可以免除配备相应的污染物处 理装置的，应当在相应的船舶检验证书中予以注明。	本项目不涉及外国船舶，本项 目使用的船舶防治污染的结构、 设备、器材将符合国家有关规 范、标准，并保持良好的技术 状态。	符合
	第六 条	船舶应当依照法律、行政法规、国务院交通运输主管部门 的规定以及中华人民共和国缔结或者加入的国际条约、协 定的要求，具备并随船携带相应的防治船舶污染内河水域 环境的证书、文书。	本项目船舶将依照法律、行政 法规、国务院交通运输主管部 门的规定以及中华人民共和国 缔结或者加入的国际条约、协 定的要求，具备并随船携带相 应的防治船舶污染内河水域环 境的证书、文书。	符合
	第七 条	船员应当具有相应的防治船舶污染内河水域环境的专业 知识和技能，熟悉船舶防污染程序和要求，经过相应的专 业培训，持有有效的适任证书和合格证明。 从事有关作业活动的单位应当组织本单位作业人员进行 防治污染操作技能、设备使用、作业程序、安全防护和应 急反应等专业培训，确保作业人员具备相关防治污染的专业 知识和技能。	船舶船员将经过相应的专业培 训后再上岗。	符合
	第八 条	港口、码头、装卸站以及从事船舶水上修造、水上拆解、 打捞等作业活动的单位，应当按照国家有关规范和标准， 配备相应的污染防治设施、设备和器材，并保持良好的技 术状态。同一港口、港区、作业区或者相邻港口的单位， 可以通过建立联防机制，实现污染防治设施、设备和器材 的统一调配使用。 港口、码头、装卸站应当接收靠泊船舶生产经营过程中产 生的船舶污染物。从事船舶水上修造、水上拆解、打捞等 作业活动的单位，应当按照规定处理船舶修造、打捞、拆 解过程中产生的污染物。	本项目为码头新建项目，从事 装卸活动。其中水泥在卸船时 采用螺旋卸船机、卸船机皮带 头部设置密闭罩；砂石采用链 斗式卸船机，料斗口设置水雾 喷洒抑尘，大部分传送带位于 半封闭堆场内。	符合
	第九 条	150 总吨及以上的油船、油驳和 400 总吨及以上的非油船、 非油驳的拖驳船队应当制定《船上油污应急计划》。150 总吨以下油船应当制定油污应急程序。	本项目船舶为 300 吨级干散货 船，不涉及油船、油驳	符合

			150 总吨及以上载运散装有毒液体物质的船舶应当按照交通运输部的规定制定《船上有毒液体物质污染应急计划》和货物资料文书，明确应急管理程序与布置要求。	本项目船舶运输砂石、水泥，不涉及载运散装有毒液体物质	符合
			400 总吨及以上载运散装有毒液体物质的船舶可以制定《船上污染应急计划》，代替《船上有毒液体物质污染应急计划》和《船上油污应急计划》。	本项目船舶运输砂石、水泥，不涉及载运散装有毒液体物质	符合
			水路运输企业应当针对所运输的危险化学品的危险特性，制定运输船舶危险化学品事故应急救援预案，并为运输船舶配备充足、有效的应急救援器材和设备。	本项目船舶运输砂石、水泥，不涉及载运危险化学品	符合
			港口、码头、装卸站的经营人以及有关作业单位应当制定防治船舶及其作业活动污染内河水域环境的应急预案，每年至少组织一次应急演练，并做好记录。	本项目将按要求制定防治船舶及其作业活动污染内河水域环境的应急预案，每年至少组织一次应急演练，并做好记录。	符合
		第十条	依法设立特殊保护水域涉及防治船舶污染内河水域环境的，应当事先征求海事管理机构的意见，并由海事管理机构发布航行通（警）告。设立特殊保护水域的，应当同时设置船舶污染物接收及处理设施。 在特殊保护水域内航行、停泊、作业的船舶，应当遵守特殊保护水域有关防污染的规定、标准。	将遵守特殊保护水域有关防污染的规定、标准。	符合
		第十一条	船舶或者有关作业单位造成水域环境污染损害的，应当依法承担污染损害赔偿责任。 通过内河运输危险化学品的船舶，其所有人或者经营人应当投保船舶污染损害责任保险或者取得财务担保。船舶污染损害责任保险单证或者财务担保证明的副本应当随船携带。 通过内河运输危险化学品的中国籍船舶的所有人或者经营人，应当向在我国境内依法成立的商业性保险机构和互助性保险机构投保船舶污染损害责任保险。具体办法另行制定。	本项目船舶运输的主要为砂石、水泥，不涉及危险化学品的运输。	符合
		第十二条	船舶污染事故引起的污染损害赔偿争议，当事人可以申请海事管理机构调解。在调解过程中，当事人申请仲裁、向人民法院提起诉讼或者一方中途退出调解的，应当及时通知海事管理机构，海事管理机构应当终止调解，并通知其他当事人。 调解成功的，由各方当事人共同签署《船舶污染事故民事纠纷调解协议书》。调解不成或者在 3 个月内未达成调解协议的，应当终止调解。	将按要求执行	符合
	船舶污染物的排放和接收	第十三条	在内河水域航行、停泊和作业的船舶，不得违反法律、行政法规、规范、标准和交通运输部规定向内河水域排放污染物。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收处理。	本项目船舶将禁止向水体排放污染物	符合
			禁止船舶向内河水体排放有毒液体物质及其残余物或者含有此类物质的压载水、洗舱水或者其他混合物。 禁止船舶在内河水域使用焚烧炉。 禁止在内河水域使用溢油分散剂。	本项目船舶将禁止向内河水体排放有毒液体物质及其残余物或者含有此类物质的压载水、洗舱水或者其他混合物；禁止在内河水域使用焚烧炉。禁止在内河水域使用溢油分散剂。	符合
		第十四条	150 总吨及以上的油船、油驳和 400 总吨及以上的非油船、非油驳的拖驳船队应当将油类作业情况如实、规范地记录在经海事管理机构签注的《油类记录簿》中	本项目船舶为 300 吨级干散货船，不涉及油船、油驳	符合
			150 总吨以下的油船、油驳和 400 总吨以下的非油船、非油驳的拖驳船队应当将油类作业情况如实、规范地记录在《轮机日志》或者《航行日志》中	本项目船舶为 300 吨级干散货运输船，不涉及油船、油驳、拖驳船队。	符合
			载运散装有毒液体物质的船舶应当将有关作业情况如实、规范地记录在经海事管理机构签注的《货物记录簿》中；船舶应当将使用完毕的《油类记录簿》《货物记录簿》在	本项目不涉及载运散装有毒液体物质的船舶。	符合

			船上保留 3 年。		
		第十五条	船长 12 米及以上的船舶应当设置符合格式要求的垃圾告示牌，告知船员和旅客关于垃圾管理的要求。	本项目将按照要求设置垃圾告示牌，并告知船员和旅客关于垃圾管理的要求。	符合
			100 总吨及以上的船舶以及经核准载运 15 名及以上人员且单次航程超过 2 公里或者航行时间超过 15 分钟的船舶，应当持有《船舶垃圾管理计划》和海事管理机构签注的《船舶垃圾记录簿》，并将有关垃圾收集处理情况如实、规范地记录于《船舶垃圾记录簿》中。《船舶垃圾记录簿》应当随时可供检查，使用完毕后在船上保留 2 年。本条第二款规定以外的船舶应当将有关垃圾收集处理情况记录于《航行日志》中。	本项目船舶为 300 吨级干散货运输船，将按要求持有《船舶垃圾管理计划》和海事管理机构签注的《船舶垃圾记录簿》，并将有关垃圾收集处理情况如实、规范地记录于《船舶垃圾记录簿》中。《船舶垃圾记录簿》应当随时可供检查，使用完毕后在船上保留 2 年。	符合
		第十六条	禁止向内河水域排放船舶垃圾。船舶应当配备有盖、不渗漏、不外溢的垃圾储存容器或者实行袋装，按照《船舶垃圾管理计划》对所产生的垃圾进行分类、收集、存放。船舶将含有有毒有害物质或者其他危险成分的垃圾排入港口接收设施或者委托船舶污染物接收单位接收的，应当提前向对方提供此类垃圾所含物质的名称、性质和数量等信息。	本项目船舶将按照《船舶垃圾管理计划》对所产生的垃圾进行分类、收集、存放。本项目船舶产生的含油废水经码头抽油污设施收集后暂存在船舶油污收集桶内，委托有资质单位回收。	符合
		第十七条	船舶在内河航行时，应当按照规定使用声响装置，并符合环境噪声污染防治有关要求。	本项目船舶在内河航行时，将按照规定使用声响装置，并符合环境噪声污染防治有关要求。	符合
		第十八条	船舶使用的燃料应当符合有关法律法规和标准要求，鼓励船舶使用清洁能源。船舶不得超过相关标准向大气排放动力装置运转产生的废气以及船上产生的挥发性有机化合物。	本项目进港船舶所用燃油执行《2020 年全球船用燃油限硫令实施方案(中国海事局[2019]20 号公告)》、《船舶大气污染物排放控制区实施方案(交海发[2018]168 号)》的要求。	符合
		第十九条	来自疫区船舶的船舶垃圾、压载水、生活污水等船舶污染物，应当经检疫部门检疫合格后，方可进行接收和处理。	本项目将严格按照要求执行。	符合
		第二十条	船舶污染物接收单位在污染物接收作业完毕后，应当向船舶出具污染物接收处理单证，并将接收的船舶污染物交由岸上相关单位按规定处理。船舶污染物接收单证上应当注明作业双方名称、作业开始和结束的时间、地点，以及污染物种类、数量等内容，并由船方签字确认。船舶应当将船舶污染物接收单证与相关记录簿一并保存备查。	本项目将按照要求执行。	符合
	船舶作业活动的污染防治	第二十一条	从事水上船舶清舱、洗舱、污染物接收、燃料供受、修造、打捞、拆解、污染清除作业以及利用船舶进行其他水上水下活动的，应当遵守相关操作规程，采取必要的防治污染措施。船舶在港从事前款所列相关作业的，在开始作业时，应当通过甚高频、电话或者信息系统等向海事管理机构报告作业时间、作业内容等信息。	本项目不涉及水上船舶清舱、洗舱、修造、打捞、拆解、污染清除作业。本项目船舶产生的含油废水经码头抽油污设施收集后暂存在船舶油污收集桶内，委托有资质单位回收。	符合
		第二十二条	托运人交付船舶载运具有污染危害性货物的，应当采取有效的防污染措施，确保货物状况符合船舶载运要求和防污染要求，并在运输单证上注明货物的正确名称、数量、污染类别、性质、预防和应急措施等内容。曾经载运污染危害性货物的空容器和空运输组件，在未彻底清洗或者消除危害之前，应当按照原所装货物的要求进行运输。	本项目船舶运输的砂石、水泥不具有污染危害性。本项目船舶产生的含油废水经码头抽油污设施收集后暂存在船舶油污收集桶内，委托有资质单位回收。	符合

		交付船舶载运污染危害性质不明的货物,货物所有人或者其代理人应当委托具备相应技术能力的机构进行货物污染危害性评估分类,确定安全运输条件,方可交付船舶载运。		
	第二十三条	船舶载运污染危害性货物应当具备与所载货物危害性质相适应的防污染条件。 船舶不得载运污染危害性质不明的货物以及超过相关标准、规范规定的单船限制性数量要求的危险化学品。	本项目船舶运输的砂石、水泥不具有污染危害性。本项目船舶产生的含油废水经码头抽油污设施收集后暂存在船舶油污收集桶内,委托有资质单位回收。	符合
	第二十四条	船舶运输散发有毒有害气体或者粉尘物质等货物的,应当采取封闭或者其他防护措施。 从事前款货物的装卸和过驳作业,作业双方应当在作业过程中采取措施回收有毒有害气体。	本项目砂石、水泥只涉及粉尘物质,不涉及有毒有害气体。船舶运输采取封闭和遮盖措施。	符合
	第二十五条	从事散装液体污染危害性货物装卸作业的,作业双方应当在作业前对相关防污染措施进行确认,按照规定填写防污染检查表,并在作业过程中严格落实防污染措施。	本项目不涉及散装液体污染危害性货物。	符合
	第二十六条	船舶从事散装液体污染危害性货物水上过驳作业时,应当遵守有关作业规程,会同作业单位确定操作方案,合理配置和使用装卸管系及设备,按照规定填写防污染检查表,针对货物特性和作业方式制定并落实防污染措施。	本项目不涉及散装液体污染危害性货物。	符合
	第二十七条	船舶进行下列作业,在长江、珠江、黑龙江水系干线作业量超过 300 吨和其他内河水域超过 150 吨的,港口、码头、装卸站应当采取包括布设围油栏在内的防污染措施,其中过驳作业由过驳作业经营人负责: (一)散装持久性油类的装卸和过驳作业,但船舶燃油供应作业除外; (二)比重小于 1 (相对于水)、溶解度小于 0.1% 的散装有毒液体物质的装卸和过驳作业; (三)其他可能造成水域严重污染的作业。 因自然条件等原因,不适合布设围油栏的,应当采取有效替代措施。	本项目不涉及散装持久性油类的装卸和过驳作业;不涉及比重小于 1 (相对于水)、溶解度小于 0.1% 的散装有毒液体物质的装卸和过驳作业;不涉及其他可能造成水域严重污染的作业。	符合
	第二十八条	从事船舶燃料供应作业的单位应当建立有关防治污染的管理制度和应急预案,配备足够的防污染设备、器材和合格的人员。 从事船舶燃料供受作业,作业双方应当在作业前对相关防污染措施进行确认,按照规定填写防污染检查表,并在作业过程中严格落实防污染措施。	本项目不涉及船舶燃料供应作业。	符合
	第二十九条	从事船舶燃料供受作业的水上燃料加注站应当满足国家规定的防污染技术要求。 水上燃料加注站接受燃料补给作业应当按照污染危害性货物过驳作业办理相关手续。	本项目不涉及船舶燃料供应作业。	符合
	第三十条	水上船舶修造及其相关作业过程中产生的污染物应当及时清除,不得投入入水。 船舶燃油舱、液货舱中的污染物需要通过过驳方式交付储存的,应当遵守污染危害性货物过驳作业管理要求。 船坞内进行的修造作业结束后,作业单位应当进行坞内清理和清洁,确认不会造成水域污染后,方可沉坞或者开启坞门。	本项目不涉及船舶修造及其相关作业;船舶燃油舱中的污染物不需要通过过驳方式交付储存。	符合
	第三	从事船舶水上拆解的单位在船舶拆解作业前,应当按规定落实防污染措施,彻底清除船上留有的污染物,满足作业	本项目不涉及船舶拆解作业。	符合

船舶污染事故应急处置	十一条	条件后，方可进行船舶拆解作业。 从事船舶水上拆解的单位在拆解作业结束后，应当及时清理船舶拆解现场，并按照国家有关规定处理船舶拆解产生的污染物。 禁止采取冲滩方式进行船舶拆解作业。		
	第三十三条	船舶发生污染事故，应当立即就近向海事管理机构如实报告，同时启动污染事故应急计划或者程序，采取相应措施控制和消除污染。在初始报告以后，船舶还应当根据污染事故的进展情况作出补充报告。	本项目将按要求执行。	符合
	第三十四条	发生船舶污染事故的船舶，应当在事故发生后 24 小时内向事故发生地的海事管理机构提交《船舶污染事故报告书》。因特殊情况不能在规定时间内提交《船舶污染事故报告书》的，经海事管理机构同意可以适当延迟，但最长不得超过 48 小时。 《船舶污染事故报告书》应当至少包括以下内容： （一）船舶的名称、国籍、呼号或者编号； （二）船舶所有人、经营人或者管理人的名称、地址； （三）发生事故的时间、地点以及相关气象和水文情况； （四）事故原因或者事故原因的初步判断； （五）船上污染物的种类、数量、装载位置等概况； （六）事故污染情况； （七）应急处置情况； （八）船舶污染损害责任保险情况。	本项目将按要求执行。	符合
	第三十五条	船舶有沉没危险或者船员弃船的，应当尽可能地关闭所有液货舱或者油舱（柜）管系的阀门，堵塞相关通气孔，防止溢漏，并向海事管理机构报告船舶燃油、污染危害性货物以及其他污染物的性质、数量、种类、装载位置等情况	将按照要求实施	符合
	第三十六条	船舶发生事故，造成或者可能造成内河水域污染的，船舶所有人或者经营人应当及时消除污染影响。不能及时消除污染影响的，海事管理机构可以采取清除、打捞、拖航、引航、过驳等必要措施，发生的费用由责任者承担。 依法应当承担前款规定费用的船舶及其所有人或者经营人应当在开航前缴清相关费用或者提供相应的财务担保。	本项目将按要求执行。	符合
5、与《江苏省港口与船舶大气污染防治工作方案》（苏环办[2022]258 号）相符性分析				
表 1-13 与苏环办[2022]258 号文件相符性分析一览表				
文件要求		相符性分析		符合情况
加强粉尘污染防治。干散货港口码头应采取综合抑尘措施。在确保安全的前提下，全省规模以上干散货港口适宜建设的，2023 年底前力争实现封闭式料仓和封闭式皮带廊道运输系统覆盖		本项目采取综合抑尘措施，装卸作业时洒水降尘，堆场采取喷淋装置、编织布覆盖等降尘措施，输送过程中采用喷淋降尘措施，且黄沙、砂石输送时采用密闭输送带，堆放时存放在密闭料仓中。		符合
装卸作业要求：装卸船机、带斗门机、堆场堆取料设备、翻车机、装车机等应根据物流特性采用适宜的除尘抑尘方式。装船机、卸船机皮带头部设置密闭罩，装船机尾车、臂架皮带机两侧及装船机行走段皮带机、卸船机行走段皮带机设置挡风板。		本项目水泥在卸船时采用螺旋卸船机、卸船机皮带头部设置密闭罩；砂石采用链斗式卸船机，料斗口设置水雾喷洒抑尘，大部分传送带位于半封闭堆场内。		符合
输送作业要求：带式输送机除需要与装卸设备配套的部分外采用廊道等予以封闭，同时应考虑安全要求。建设有转接站的应在转接落料、抑尘点处设置封闭式导料槽、密闭罩、防尘帘等密闭设施，并优先采用干雾抑尘、静电除尘、布袋除尘等方式。强化转运作业扬尘污染防治，外出车辆冲洗干净后方可驶离港区。		带式输送机皮带头部设置密闭罩，予以封闭，同时考虑了安全要求。本项目不涉及转接站，水泥筒仓设有封闭式导料槽、高效脉冲反吹式除尘器，黄沙、砂石输送时采用密闭输送带，堆放时存放在密闭料仓中。外出车辆冲洗干净后方可驶离港区。		符合

堆存要求：按照交通运输部发布的《港口干散货封闭式料仓工艺设计规范》（JTS/T 186—2022）要求，推进建设筒仓、穹顶圆型料仓、条型仓、平房仓等封闭式料仓。煤炭封闭式料仓可选用筒仓、穹顶圆型料仓、条型仓等；矿石封闭式料仓可选用条型仓等；粮食封闭式料仓可选用筒仓、平房仓等；化肥封闭式料仓可采用平房仓等；水泥封闭式料仓可采用筒仓等。尚未进入封闭式料仓的物料，应根据需要对堆场设置防风抑尘网、围墙等防尘屏障。除不宜洒水降尘的货种外，鼓励规模以上港口配备固定式喷枪洒水（或高杆喷雾）抑尘系统，其他可采用移动式洒水等设施。	本项目设置密闭料仓用于储存黄沙和砂石，水泥为筒仓，堆场采取喷淋装置、编织布覆盖等降尘措施，能有效抑制颗粒物的排放。	符合
6、与《船舶水污染防治技术政策》相符性分析		
表 1-14 与《船舶水污染防治技术政策》相符性分析		
文件要求	相符性分析	符合情况
（一）鼓励生产企业开展船舶的绿色生态设计，降低能耗物耗，最大限度地减少船舶水污染物的产生。 （二）机器处所油污水、油船含货油残余物的油污水的收集或排放系统应单独设置，各自专用。 （三）燃油、滑油及其他油类装卸管路的甲板接头处，应设置封闭式泄放系统的滴油盘。 （四）燃油沉淀柜、滑油柜和其他日用油柜应设有高液位报警装置，防止溢流。 （五）除经型式认可能够同时处理黑水和灰水的船用生活污水处理装置外，黑水与灰水的收集或排放系统应单独设置。 （六）鼓励船舶采用真空便器等节水装置。 （七）剩余寿命较短的老旧船舶因空间限制、难以承受改造成本等因素既不能安装船上污水处理装置，也无法安装收集装置的，应逐步淘汰。 （八）船舶垃圾应实施分类收集、贮存。 （九）清洗货舱、甲板和船舶外表面时，应使用不含有害海洋环境物质的清洁剂或添加剂。	（一）项目建成后，鼓励生产企业开展船舶的绿色生态设计，降低能耗物耗，最大限度地减少船舶水污染物的产生。 （二）机器处所油污水单独收集。 （三）燃油、滑油管路的甲板接头处，设置封闭式泄放系统的滴油盘。本项目不涉及其他油类装卸。 （四）燃油沉淀柜、滑油柜和其他日用油柜设有高液位报警装置，防止溢流。 （五）本项目船舶不涉及生活污水处理装置，船舶生活污水由码头收集后通过市政污水管网排至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理后排入太仓塘。 （六）鼓励船舶采用真空便器等节水装置。 （七）本项目船舶安装了污水收集装置，不需淘汰。 （八）本项目船舶垃圾实施分类收集、贮存。 （九）本项目不涉及船舶清洗。	符合
一般要求：船舶向环境水体排放含油污水、黑水、含有毒液体物质的污水、船舶垃圾，应满足《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552）中规定的排放控制要求。船舶含油污水和生活污水经处理后回用应满足相关标准要求。地方政府有更严格要求的，从其规定。	本项目船舶不直接向环境中排放含油污水、黑水、含有毒液体物质的污水、船舶垃圾，船舶舱底油污水经码头收集后委托有资质单位处理，船舶生活污水由码头收集后通过市政污水管网排至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理后排入太仓塘，船员生活垃圾由码头污染物接收装置接收，收集由环卫部门清运。本项目不涉及船舶含油污水和生活污水回用。	符合
含油污水：逐步实现内河水域新建造船舶的船舶机器处所油污水全部收集并排入接收设施；其他船舶或位于沿海水域时则应达标排放或收集并排入接收设施。	船舶舱底油污水经船舶接收设施收集，并经码头收集后委托有资质单位处理	符合
生活污水：400 总吨及以上的船舶，以及 400 总吨以下且经核定许可载运 15 人及以上的船舶黑水，根据安装（含更换）船舶黑水处理装置的时间和排放水域，应达到《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552）相应排放控制要求。在内河和距最近陆地 3 海里以内（含）应收集并排入接收设施或达标排放；在距最近陆地 3 海里以外 12 海里以内（含）海域，应经打碎、消毒并在一定船速和排放速率条件下排放；在 12 海里以外在	本项目船舶未安装船舶黑水处理装置，船舶生活污水由码头收集后通过市政污水管网排至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理后排入太仓塘	符合

一定船速和排放速率条件下排放。严格控制客运船舶向内河排放黑水，推进船舶黑水岸上处理		
含有毒液体物质的污水：含有毒液体物质的污水不得向内河水域排放；在沿海水域，应达标排放。	本项目不涉及含有毒液体物质的污水	符合
船舶垃圾： 1.船舶垃圾不得向内河水域倾倒。 2.宜采用液压打包等技术，利用船用垃圾压实机暂时收存船舶垃圾。 3.在距最近陆地大于3海里且小于等于12海里的海域，宜采用双轴破碎等技术，通过污物粉碎机粉碎或磨碎食品废弃物，当粉碎或磨碎后污物最大尺寸≤25mm时排放。 4.船舶应制定船舶垃圾管理计划，设置船舶垃圾告示牌，按要求填写并保存垃圾记录簿。	本项目船舶垃圾未向内河水域倾倒，利用船用垃圾压实机暂时收存船舶垃圾，船舶设置船舶垃圾告示牌，按要求填写并保存垃圾记录簿。码头设置船舶污染物接收装置，船舶生活垃圾经收集由环卫部门清运。	符合
7、与《船舶水污染物内河接受设施配置规范》（DB33/T310001—2020）相符性分析		
表 1-15 与 DB33/T310001—2020 文件相符性分析一览表		
文件要求	相符性分析	符合情况
船舶生活垃圾接收设施配置要求： 一般要求： 船舶生活垃圾岸上接收设施配置应符合 GB/T 19095 或港口所在地有关垃圾分类要求。 船舶生活垃圾接收设施应选用垃圾桶（箱），每套垃圾桶（箱）包括4个分类垃圾桶（箱），每个垃圾桶（箱）容积应不小于120L。 能力要求： 港口码头、水上服务区、船闸应配置岸上接收设施或者流动接收船。港口码头应根据码头泊位的设计通过能力，泊位数量，在码头前沿配置船舶生活垃圾接收设施。	船舶生活垃圾岸上接收设施配置应符合 GB/T 19095 或港口所在地有关垃圾分类要求。船舶生活垃圾接收设施为垃圾桶，每套垃圾桶包括4个分类垃圾桶，每个垃圾桶容积为150L。 码头设置船舶污染物岸上接收设施，船舶生活垃圾收集由环卫部门清运。船舶生活垃圾接收设施配置符合要求。	符合
船舶生活污水接收设施配置要求： 一般要求： 船舶采用打包收集设施收集生活污水时，用于接收打包后的船舶生活污水的接收设施配置可参照上述船舶生活垃圾接收配置执行。 能力要求： 港口码头、水上服务区应配置岸上接收设施或者流动接收船。港口码头船舶生活污水储存设施的容积应根据码头泊位的设计通过能力确定。港口码头配备流动接收车作为接收、中转设施时，流动接收车的容积不宜小于2立方米。	船舶生活污水通过市政污水管网排至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理后排入太仓塘。船舶生活污水接收设施配置符合文件要求。	符合
船舶含油污水接收设施配置要求： 一般要求： 船舶含油污水流动接收船上岸点应配置提升装置。 接收单位应配置储存设施，设施应满足防静电和防渗漏等安全要求。 能力要求： 港口码头、水上服务区、船闸应配置岸上接收设施或者流动接收船。容积根据设计通过能力需符合要求。 水上服务区配置接收桶、接收罐、接收池等含油污水接收设施的，设施容积应不小于1立方米。 船闸应结合船舶日常待闸情况和场地条件，在上下游远调站、待闸区等分别配置容积不小于1立方的船舶含油污水接收桶、接收罐、接收池等接收设施。	本项目船舶含油污水由码头岸上接收装置接收，码头配置储存设施，设施满足防静电和防渗漏等安全要求。 港口码头配置的岸上接收设施容积根据设计通过能力符合要求。 船舶含油污水委托有资质单位处理。船舶含油污水接收设施配置符合文件要求。	符合
8、与《完善船舶水污染物接收转运处置有效运行和联合监管长效机制工作方案》相符性分析		

表 1-16 与《完善船舶水污染物接收转运处置有效运行和联合监管长效机制工作方案》相符性分析一览表		
文件要求	相符性分析	符合情况
(一) 进一步完善接收转运处置设施建设 各地人民政府应当根据《水污染防治法》第六十一条的规定, 统筹规划建设辖区船舶污染物的接收转运处置设施, 督促辖区港口码头按照《船舶水污染物内河港口岸上接收设施设计指南》(JTS/ T175-2019)《江苏省内河船舶污染物接收设施建设指南(试行)》《生活垃圾分类标志》(GB /T19095-2019)《省交通运输厅关于进一步加快港口码头污染防治设施建设的通知》(苏交传[2020]237 号)等文件和规范要求, 增加配备船舶垃圾接收箱(桶)、船舶含油污水接收桶(柜), 建设一定规模的船舶生活污水固定接收设施并配备岸上接收接头、接收软管、液位计、流量计、污水提升泵或自吸泵等, 具备靠港作业船舶送交的生活垃圾、生活污水和含油污水“应收尽收”的能力。	项目建成后码头建设一定规模的船舶生活污水固定接收设施并配备岸上接收接头、接收软管、液位计、流量计、污水提升泵或自吸泵等, 具备靠港作业船舶送交的生活垃圾、生活污水和含油污水“应收尽收”的能力。	符合
(二) 进一步加强接收转运处置流程闭环管理 各地人民政府要牵头组织交通运输、生态环境、城市管理水务等部门及辖区直属海事机构建立制度, 将上岸的污染物处置纳入城市管理。加强辖区内船舶污染物接收、转运和处置设施的使用管理, 督促做到正常使用, 督促船舶和港口码头落实船舶污染物船岸依规交接和“先交船舶污染物再装卸作业”等规定, 推动港口船舶水污染转移处置设施与城市公共转移、处置设施的有效衔接, 明确各相关部门监管职责、建立部门协同监管机制, 促进船舶污染物做到依法合规转移处置, 实现全过程顺畅运行和闭环管理。 1、关于船舶生活垃圾。交通运输部门、直属海事机构负责督促船舶按规定将产生的生活垃圾分类收集和储存, 并及时送交至岸上生活垃圾接收设施或水上流动接收点, 督促港口码头经营企业、第三方接收单位以及公共接收单位主动接收船舶送交的生活垃圾。 2、关于船舶生活污水。交通运输部门、直属海事机构负责督促船舶严格按照国家《船舶水污染物排放控制标准》(GB3522-2018)的要求收集、排放和处理船舶生活污水。生活污水中不得混入船舶含油污水和洗舱水。船舶使用污水储存柜收集生活污水的, 应当将收集到的生活污水送交上岸依规处置。码头、船闸、水上服务区等船舶污染物接收点接收到的船舶生活污水, 直接纳入市政管网的应当申请领取污水排入排水管网许可证, 并按城市生活污水实施管理, 水务部门协助解决船舶生活污水排入排水管网许可证办理等事项; 需要通过污水车、船转运至有关市政管网、城镇污水处理厂进行处置的, 相关接收、转运单位应当向所在地城镇水务部门和生态环境主管部门报备; 接入或转运至工业集中区等非城镇污水处理厂进行处置的, 相关接收、转运单位应当向所在地生态环境主管部门报备。 3、关于船舶含油污水。交通运输部门、直属海事机构负责督促船舶严格按照规定收集储存船舶产生的含油污水并送交上岸依规处置。 4、关于船舶洗舱水。船舶洗舱水按照三部办公厅《关于建立船舶水污染物转移处置联合监管制度的指导意见》“二、分类管理”的有关要求执行。载运散装液体危险货物的船舶应按规定洗舱并送交洗舱水, 港口、码头应按规定接收船舶洗舱水; 不具备接收能力的可委托第三方或洗舱站进行接收, 不免除码头接收主体责任。不具备自行洗舱能力的船舶应当到洗舱站进行洗舱。靠泊相应船舶的码头应将洗舱水接收能力纳入码头防污染能力评估范畴, 建设并完善与码头作业品种和吞吐量相适应的洗舱水接收设施。码头或船舶污染物接收单位接收洗舱水后, 无能力处置的, 则应当按照规定转运和送交给具备有资质的单位进行处理。	本项目船舶不直接向环境中排放含油污水、黑水、含有毒液体物质的污水、船舶垃圾, 船舶舱底油污水经码头收集后委托有资质单位处理, 船舶生活污水由码头收集后通过市政污水管网排至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理后排入太仓塘, 船员生活垃圾由码头污染物接收装置接收, 收集由环卫部门清运。本项目船舶不进行清洗, 不涉及洗舱水。	符合
(三) 全面推广应用接收转运处置电子联单系统 各地、各部门要认真落实《交通运输部办公厅生态环境部办公厅住房城乡建设部办公厅关于做好长江经济带船舶水污染物联合监管与服务信息系统应用有关工作的通知》(交办水函(2020)1019 号)的部署要	项目建成后逐步使用长江经济带船舶水污染物联合监管与服务信息系统进行船舶水污染物的送交、接	符合

求, 加快推广应用长江经济带船舶水污染物联合监管与服务信息系统。船舶和接收单位要逐步使用长江经济带船舶水污染物联合监管与服务信息系统进行船舶水污染物的送交、接收、转运和处置, 通过系统产生的船舶水污染物电子接收证明可以替代纸质单证和相关记录。		收、转运和处置, 通过系统产生的船舶水污染物电子接收证明可以替代纸质单证和相关记录。
9、与《关于进一步健全港口码头粉尘防治长效监管方案的通知》要求相符性分析		
表 1-17 与《关于进一步健全港口码头粉尘防治长效监管方案的通知》要求相符性分析		
文件要求	相符性分析	符合情况
生态环境部门根据审批权限,在从事易起尘货种码头的新建、改扩建工程的环境影响评价中,依法依规对防尘抑尘措施和港口粉尘在线监测系统等内容予以评价。 通过港口粉尘在线监测系统实时数据,定期评估封闭式料仓和封闭式皮带廊道控尘抑尘管控情况。 各地交通运输部门对从事易起尘货种装卸的港口企业未安装粉尘在线监测系统或不符合相关标准规范要求的,在新申请或者到期换领《港口经营许可证》时,一律不予通过符合性审查。 各地交通运输、生态环境部门要指导港口企业在新、改、扩建码头工程中按照法律法规和标准规范要求同步建设港口粉尘在线监测设施,并将监测数据接入港口粉尘在线监测平台。加强对已建港口粉尘监测系统监督管理优化调整已建港口粉尘在线监测点位和建设内容,督促港口企业做好粉尘在线监测系统正常运行和日常维护工作。	项目建成后,按照法律法规和标准规范要求同步建设港口粉尘在线监测设施,并将监测数据接入港口粉尘在线监测平台。	符合
10、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)废气相关内容的相符性分析		
表 1-18 与(环办环评〔2018〕2号)文的相符性分析一览表		
文件要求	相符性分析	符合情况
第六条:煤炭、矿石等干散货码头项目,综合考虑建设性质、运营方式、货种等特点,针对物料装卸、输送和堆场储存提出了必要可行的封闭工艺优化方案,以及防风抑尘网、喷淋湿式抑尘等措施。油气、化工等液体散货码头项目,提出了必要可行的挥发性气体控制、油气回收处理等措施。散装粮食、木材及其制品等采用熏蒸工艺的,提出了采用符合国家相关规定的工艺、药剂的要求以及控制气体挥发强度的措施。 根据国家相关规划或政策规定,提出了配备岸电设施要求。在采取上述措施后,粉尘、挥发性气体等排放符合相关标准,不会对周边环境敏感目标造成重大不利影响	本项目为干散货码头项目,本项目在装卸区设置喷淋装置且定期对码头区域和设备进行冲洗。码头配备了岸电设施。	符合
综上所述,本项目符合《港口建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)》(环办环评〔2018〕2号)相关要求。		
11、与《市政府办公室关于印发苏州市内河港口码头环保问题整改方案的通知》(苏府办[2020]303号)的相符性分析		
表 1-19 与(苏府办[2020]303号)的相符性分析一览表		
文件要求	相符性分析	符合情况
第六条:煤炭、矿石等干散货码头项目,综合考虑建设性质、运营方式、货种等特点,针对物料装卸、输送和堆场储存提出了必要可行的封闭工艺优化方案,以及防风抑尘网、喷淋湿式抑尘等措施。油气、化工等液体散货码头项目,提出了必要可行的挥发性气体控制、油气回收处理等措施。散装粮食、木材及其制品等采用熏蒸工艺的,提出了采用符合国家相关规定的工艺、药剂的要求以及控制气体挥发强度	本项目为干散货码头项目,本项目在装卸区设置喷淋装置且定期对码头区域和设备进行冲洗。码头配备了岸电设施。	符合

的措施。 根据国家相关规划或政策规定，提出了配备岸电设施要求。在采取上述措施后，粉尘、挥发性气体等排放符合相关标准，不会对周边环境敏感目标造成重大不利影响		
12、与《市政府关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》(苏府[2022]51号)的相符性分析 文件要求：深入实施重点行业绿色化改造，加快钢铁、焦化、水泥、纺织、造纸、有色等行业超低排放改造和工业窑炉等重点设施废气治理升级。严格整治“散乱污”企业。严格执行排污许可制度。推动汽修、装修装饰等行业使用低挥发性有机物含量原辅材料。推进危险废物全生命周期监管，保障危险废物集中处置利用能力，督促相关单位规范处置危险废物。推进塑料污染全链条治理，有序禁止、限制使用不可降解塑料袋等部分塑料制品。 相符性分析：本项目不属于上述汽修、装修装饰及重点实施改造行业，不涉及工业窑炉使用，不涉及不可降解塑料的问题。项目经审批后将严格执行排污许可制度。项目将规范化建设危废仓库，对危险废物进行全生命周期管理管控，并委托有资质单位对危险废物进行定期清运。 13、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》(苏府办【2021】275号)的相符性分析 表 1-20 与《苏府办【2021】275号)的相符性分析一览表		
文件要求	相符性分析	符合情况
第三章 重点任务 第三节 强化 PM_{2.5} 和 O₃ 协同治理，提升综合“气质” 一、加强 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制 强化大气环境质量目标管理。以持续改善大气环境质量为导向，突出抓好重点时段 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，编制空气环境质量改善专项规划，加强达标进程管理，巩固提升大气环境质量。严格落实空气质量目标责任制，深化“点位长”负责制。到 2025 年，全市空气质量优良天数比例 86%以上，基本消除重污染天气，PM_{2.5} 年均浓度达到 28 微克/立方米，6 项监测指标全面达到国家二级标准。 推进 PM_{2.5} 和 O₃ “双控双减”。持续推进沿江地区重点化工园区综合治理，推动产业绿色转型升级。将沿江地区作为 O₃ 污染重点控制区，实施更为精准的 VOCs 减排措施。探索开展沿江地区 PM_{2.5} 和 O₃ 污染区域传输规律和季节性特征研究，为强化分区分类差异化精细化协同管控提供支撑。 四、强化移动源污染防治 加大船舶污染控制。加大船舶更新升级改造，投入使用的新建船舶执行新生产船舶发动机第一阶段排放标准。适时调整船舶排放控制区，探索在排放控制区同步管控船舶硫氧化物、氮氧化物和颗粒物排放，船舶进入排放控制区应使用符合规定燃油，积极推广应用 LNG、纯电动清洁能源动力船舶及高效示范船舶，加快推进长江干线加气、内河高等级航道充（换）电设施的规划和建设试点。 七、持续加强噪声污染防治 提高声环境综合管理水平。全面落实省级噪声污染防治行动计划的相关部署，在制定国土空间规划及交通运输等相关规划时，充分考虑建设项目和区域开发改造所产生的噪声对周围生活环境影响，合理规划各类功能区域和交通干线走向，从布局上解决噪声扰民问题。	本项目为干散货码头新建项目，卸船、运输、装车过程产生的大气污染物主要为粉尘，厂区内设置了水喷淋、防尘网、密闭的传送带、半封闭的堆场、水泥筒仓等防尘措施来治理粉尘。 船舶使用的燃油符合执行《2020 年全球船用燃油限硫令实施方案(中国海事局[2019]20 号公告)》、《船舶大气污染物排放控制区实施方案(交海发[2018]168 号)》的要求。 减少船舶鸣笛、厂区内禁鸣限速、选用低噪音设备来减少噪声影响。	符合

	第四节 坚持统筹治理，提升水环境质量 三、持续深化水污染防治 加强船舶港口污染防治。严格执行《船舶水污染物排放控制标准》(GB 3552-2018)，推进现有不达标船舶升级改造，加快淘汰不符合标准要求的船舶，严禁新增不达标船舶进入运输市场。推进船舶生活污水存储设施、船舶垃圾储存容器改造，加强船舶防污染设施设备的配备和使用情况的监管和执法。加快推进船舶港口污染物接收、转运及处置设施建设，推进船舶生活污水、生活垃圾与城市环卫公共处理系统的有效衔接。	本项目严格执行《船舶水污染物排放控制标准》(GB 3552-2018)，选用符合标准要求的船舶， 项目建成后码头配套建设有船舶生活污水和船舶油污污水固定接收设施、配有岸电设施，具备靠港作业船舶送交的生活垃圾、生活污水和含油污水“应收尽收”的能力。	符合
	14、与《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》及《苏州市 2023 年淘汰落后产能工作要点》的相符性分析 文件要求：坚决清退“两高”项目中的落后产能。对不符合国家产业政策和地方法规规章要求的落后产能坚决淘汰，坚决遏制“两高”项目盲目发展。加强环保执法监管推动落后产能关停退出。严格执行环境保护法律法规，严格依法处理环境违法行为。督促企业全面落实环保法律法规要求，进一步完善污染源自动监控系统；纳入排污许可证管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。对违反《排污许可管理条例》长期超标排放、未取得排污许可证违法生产或排污许可证过期、超过大气和水等污染物排放标准排污、违反《固体废物污染环境防治法》以及超过重点污染物总量控制指标排污的企业，依法依规进行处理；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令其停业、关闭。 由市、区行业主管部门牵头，组织相关行业企业自查，对照最新的《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》，深入细致排查落后生产工艺装备，建档立册、按期淘汰。 相符性分析：本项目所属行业及工艺产品不属于“两高”项目范围，项目经批准后将及时申领排污许可证、按证排污，根据监测管理计划开展日常自行监测活动，确保大气等污染物排放满足排放标准、总量控制要求。对照《产业结构调整指导目录》（2021 年修订）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，本项目不属于其中的限制类、淘汰类和禁止类项目，不涉及落后生产工艺装备及产口，与文件要求相符。		

二、建设内容

地理位置	本项目主要位于昆山开发区港池路4号。项目东侧为4号港池，以东为昆山福山混凝土制品有限公司；南侧为昆山骏鑫建材有限公司；西侧为港池路；北侧为昆山福通物资再生利用有限公司。详见附图8项目周边环境状况图。
项目组成及规模	1、项目由来 昆山市昌恒荣建材有限公司成立于2021年4月。项目位于昆山开发区港池路4号，根据2035年远景目标安排，今后五年昆山开发区经济社会发展总体目标是：围绕“两争一前列”目标，初步建成超一流国家级经开区，东部新城高标准建成，打造高品质东部新城，加快推进城市更新和开发建设，实现这个过程必定对水泥、黄沙、石子等建材有需求，水上运输比陆地运输成本低，所以本项目设计合理，而且也是必要的。所以企业计划投资1200万元在昆山开发区港池路4号新建1个300t级干散货船泊位及相应配套设施，主要用于黄沙、石子、水泥散货等材料装卸作业，砂石吞吐量为10万吨/年，水泥吞吐量为10万吨/年。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中“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，应当编制环境影响报告表。为此，项目建设单位特委托昆山智方环保工程有限公司对本项目进行环境影响评价。我公司自接受委托任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）要求，编制了本报告，以便为项目决策和环境管理提供科学依据。根据现场踏勘，本项目不属于未批先建。 2、建设内容及规模 本项目现状码头驳岸及后方陆域已建设成形，施工期不占用水域。本次建设内容主要包括码头及库场总平面布置、码头水工建筑物及附属设施、道路硬化、设置带防尘网的堆场、装卸设备加装喷淋设施，库场出口处设置冲洗保洁设施，库场周边设置废水沉淀池，岸电设施，设置船舶垃圾油污水接收点，水泥筒仓上部结构及码头装卸设备基础、室外辅助设施（给排水、消防等）。库场周边设置排水沟收集雨污水，厂区出口设置冲洗保洁设施、码头设置废水沉淀池。 本项目黄沙、石子通过固定式起重机从船舶转移到岸上料斗内，通过料斗下方出料口到四周密闭的传送带上，通过传送带进入到半封闭的库场，然后通过装载机将黄沙、

石子装车运输至场外目的地；水泥通过螺旋卸船机再通过密闭的管道传输，经提升机抬升后再经过空气输送斜槽进入水泥筒仓，然后通过水泥罐车装车后运输至场外目的地。

表 2-1 项目码头情况一览表

序号	项目	单位	数量/类型	备注
1	年吞吐量	万吨	20	/
2	泊位数	个	1	300 吨
3	泊位总长度	m	60	/
4	停泊水域宽度	m	16	/
5	码头前沿水深	m	2.4	/
6	码头水工结构型式	/	钢筋混凝土	/
7	固定式起重机	台	1	/
8	350t/h 螺旋卸船机	台	1	/
9	装载机	台	1	/
10	系船柱	个	4	100KN/个
11	轮胎护舷	只	16	Φ 1000
12	配套码头用地面积	m ²	475	/
13	总用地面积	m ²	7200	/

泊位主要用于黄沙、石子、水泥散货等材料装卸作业，砂石吞吐量为 10 万吨/年，水泥吞吐量为 10 万吨/年。具体货种运量及流向见下表。

表 2-2 货运量表（单位：万吨/年）

序号	物料	运输方向		包装方式	物料总量	备注
		进口	出口			
1	砂石	10	/	散装	10	港池
2	水泥	10	/	专用密封水泥船仓	10	
合计					20	

根据业主方提供的船型资料，确定本工程的设计船型尺度见表 2-3 所示。

表 2-3 设计船型尺度表

船型	总长（m）	型宽（m）	吃水（m）	备注
300 吨级干散货船	38	8	1.9	设计代表船型

表 2-4 项目码头设备配置表

序号	设备名称	规格（型号）	数量（台）	备注
1	固定式起重机	GHQ12-16	1	/
2	皮带卸料机	B1000*69m	3	/
3	料斗	4m ³	1	/
4	岸电设施	/	1	/
5	350t/h 螺旋卸船机	SEBO 型电液混合驱动	1	/
6	T01 提升机	GTD800	1	/

7	装载机	SW955KS		1	/
8	水泥筒仓	3000T，直径 12m		6	/
9	水泥筒仓	500T，直径 5m		2	/
10	电动推拉棚	10m		1	/
11	地磅	100t		1	/

3、项目公用工程及辅助工程内容

表 2-5 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力		备注	
辅助工程	办公区	建筑面积约 377m ²		员工办公，不设食堂及住宿	
	堆放区	占地面积约 2300m ²		设置 6 座 3000t 和 2 座 500t 水泥筒仓	
	堆放区	占地面积约为 1000m ²		用于砂石的堆放	
公用工程	给水	由市政自来水管网直接供给，年用水量约为 5050t/a。		/	
	排水	船舶生活污水	106t/a	船舶生活污水使用污水储存柜收集生活污水，泊岸后在指定生活污水接收点接收船上生活污水。新建化粪池 2 座（容积 4m ³ ）；隔油池和化粪池出水接市政污水管网，排入污水处理厂集中处理	
		码头生活污水	396t/a		
	供电	7 万度/年		昆山供电公司	
环保工程	废水	到港船舶舱底油污水	60t/a	经码头收集后委托有资质单位处理	
		船舶生活污水	106t/a	船舶生活污水使用污水储存柜收集生活污水，泊岸后在指定生活污水接收点接收船上生活污水	
		码头生活污水	396t/a	依托厂区已建成的市政污水管网，排入市政污水处理厂处理	
		初期雨水	804t/a	初期雨水、码头冲洗经沉淀池处理，回用于道路洒水抑尘等，新建收集沉淀池 1 座（容积 10m ³ ）。	
		码头冲洗废水	713t/a		
	废气	泊位、输运系统作业粉尘		主要采用设置半封闭式物料堆场、设置防尘板及喷淋装置、皮带输送机密闭、水泥筒仓设置高效脉冲反吹式除尘器等措施处理。	
		船舶、车辆尾气		码头设置有岸电设施供船舶使用	
	固废	一般工业固废	沉淀池污泥	主要为砂石，回收利用，10m ³ 沉淀池位于厂区西侧大门口	
		危险固废	废机油、含油污水	位于厂区东南角船舶固废接收点 3m ² ，委托有资质单位处置	
		生活垃圾	若干垃圾桶	位于厂区东南角船舶固废接收点，设置了若干垃圾桶，由环卫部门统一收集处理	

4、劳动定员及生产班制

本项目职工定员 15 人，年工作日 330 天，采用 2 班制，每班 10 小时，年工作 6600 小时。

5、项目水平衡如下图 2-1 所示：

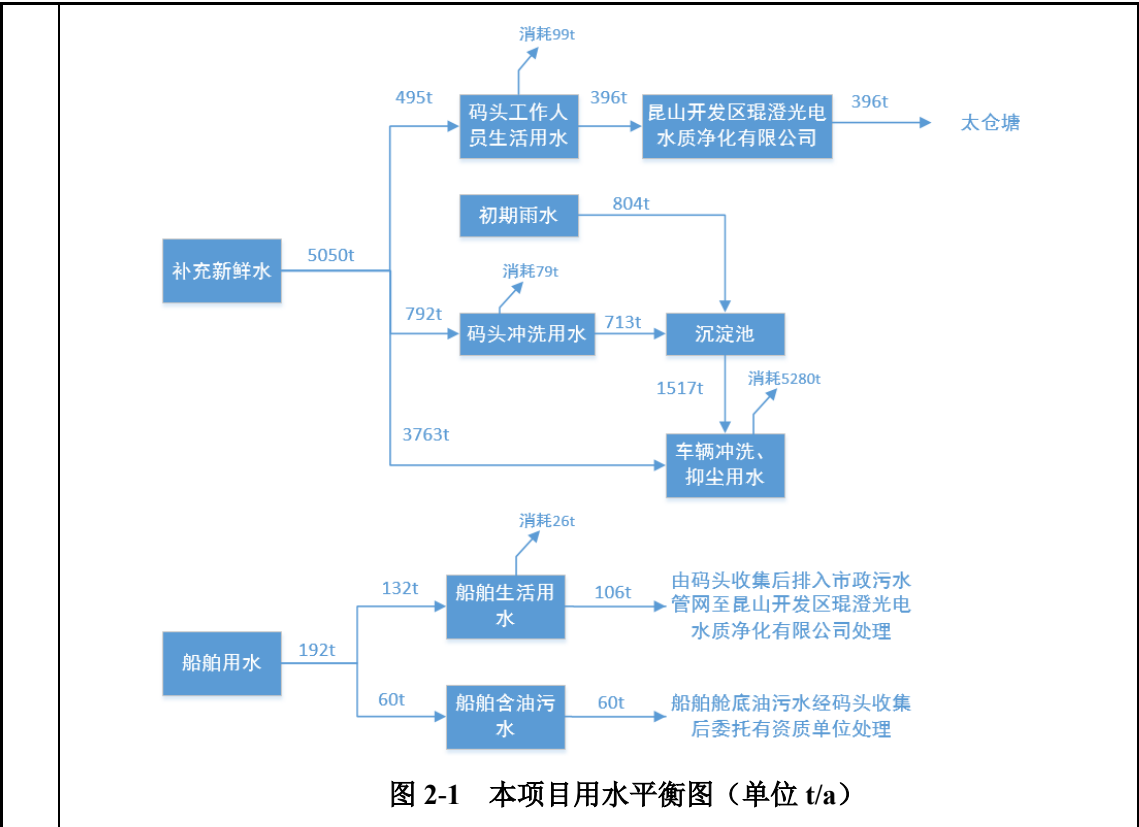


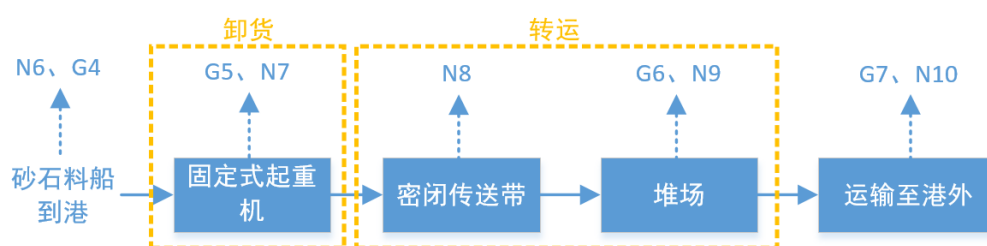
图 2-1 本项目用水平衡图 (单位 t/a)

总平面及现场布置	6、总平面及现场布置 6.1 平面布置 本项目位于昆山开发区港池路 4 号，现状场区前沿靠泊岸线长 60m，1 个 300t 级泊位，拟安装 1 台螺旋卸船机、1 台固定式起重机、1 台三一装载机码头水工建筑物及附属设施、道路硬化、设置带防尘网的堆场、设置仓库、装卸设备加装喷淋设施，库场出口处设置冲洗保洁设施，库场周边设置废水沉淀池，岸电设施，设置船舶垃圾油污水接收点，水泥筒仓上部结构及码头装卸设备基础、室外辅助设施（给排水、消防等）。用地面积 7200m²。项目平面布置图详见附图 8。 6.2 施工布置 ①施工临时占地 本项目码头驳岸及后方陆域现状为已建设成形，施工期不再占用水域及厂外用地。施工期厂内占地主要有清表产生的渣土堆放区面积 15m²、施工设备停放区 20m²、施工原料堆放区 20m²。 ②施工人员 本项目工程量较小、工期短，施工人员数量为 10 人，不设置施工营地和食堂，施工人员依托周围餐馆用以食宿。 ③主要施工机械
----------	---

施工方案	本项目施工期间设备情况见下表。		
	表 2-6 本项目施工期设备情况一览表		
	序号	名称	型号
	1	载重汽车	/
	2	轮式装载机	/
	3	手推翻斗车	/
	数量		
	1		1
	1		1
	3		3
7、施工方案 7.1 施工计划 本项目码头驳岸及后方陆域现状为已建设成形，本项目计划对厂区内道路进行硬化，码头水工建筑物及附属设施的安裝。不涉及码头水域区疏浚。 7.2 施工工艺 本项目租赁昆山市城建建筑安装工程有限公司场地，根据建设单位设计材料及现场踏勘，码头驳岸及后方陆域已建设成形，本次需对场区内道路进行硬化，码头水工建筑物及附属设施的安裝，设置带防尘网的堆场、设置仓库、装卸设备加装喷淋设施，库场出口处设置冲洗保洁设施，库场周边设置废水沉淀池，岸电设施，设置船舶垃圾油污水接收点，水泥筒仓上部结构及码头装卸设备基础、室外辅助设施（给排水、消防等）。码头施工工艺如下： <pre> graph LR A[施工准备] --> B[基础施工] B --> C[设备、水电、附属设施安装] C --> D[竣工验收] A -.-> A1[建筑垃圾、扬尘、噪声] B -.-> B1[建筑垃圾、扬尘、噪声、施工废水] </pre> 图 2-2 码头工程施工工艺图 施工说明如下： 施工准备：码头驳岸及后方陆域已建设成形，本次需对厂区内道路进行硬化，拆除已铺设的路面，清除本项目范围内的杂草、杂物等，以满足施工路基所要求的场地为标准。此过程有噪声、扬尘、建筑垃圾产生。 基础施工：厂内路面采用商品混凝土进行硬化处理，本项目码头陆域挖方主要为新建沉淀池、化粪池的挖方，挖方用于厂内平整。此过程有施工废水、扬尘、噪声和建筑垃圾产生。 设备、水电、附属设施安装：对水电系统、转运机械及附属设施进行安裝。 竣工验收：进行厂内设施设备试运转，完成竣工。 7.3 土方情况 本项目新建沉淀池、化粪池的挖方量约 15m³，全部用于厂内平整使用，不外运。			

	本项目无外购土方量。 土方平衡流程图如下： <pre> graph LR A[挖方15m³] --> B[填方15m³(厂内平整)] </pre> 图 2-3 土方平衡流程图 7.4 施工时序及建设周期 本工程总工期为 1 个月，预计从 2023 年 11 月开始到 2023 年 12 月结束，施工周期约 30 天。施工人员约为 10 人，施工期租用附近民居作为临时施工生活区，不设置施工营地。
其他	8 运营期工艺流程 本项目码头主要装卸货物为水泥和砂石，水泥通过螺旋装卸船机等设备输送至水泥筒仓内；砂石料通过固定吊装卸。码头使用期间，前沿禁止通行车辆。 (1) 水泥装卸工艺流程 <pre> graph LR A[水泥船到港] --> B[350t/h螺旋卸船机] B --> C[提升机] C --> D[空气输送斜槽进筒仓] D --> E[罐车运输至港外] subgraph " " B C D end </pre> N——噪声，G——废气 图 2-4 水泥卸船工艺流程图 工艺简述： 水泥船到港：运输水泥的船舶到港，采用码头岸电系统代替船舶辅机为停靠的船舶提供能源。该过程船舶采用码头岸电系统前产生少量噪声 N1 和船舶废气 G1。 卸货：船舶靠岸后，采用码头的螺旋卸船机进行水泥的卸货，水泥通过卸船机的密闭管道转运到提升机上。该过程螺旋卸船机卸货时产生扬尘 G2、噪声 N2。 转运：水泥经提升机抬升后到达水泥筒仓上方，再通过空气输送斜槽运输至水泥筒仓内，转运过程都是在密闭的管道中进行的，无粉尘产生，该过程产生噪声 N3、N4。 罐车运输至港外：水泥罐车接至筒仓底部接收水泥后，运输至厂外目的地。该过程筒仓采取高效脉冲反吹式除尘器进行除尘，产生少量粉尘 G3 和机械噪声 N5。

(2) 砂石装卸工艺流程



N——噪声，G——废气

图 2-5 砂石卸船工艺流程图

工艺简述：

砂石料船到港：运输砂石的船舶到港，采用码头岸电系统代替船舶辅机为停靠的船舶提供能源。该过程船舶采用码头岸电系统前产生少量噪声 N6 和船舶废气 G4。

卸货：船舶靠岸后，采用码头固定式起重机将黄沙、石子转运至岸上的料斗中。该过程产生噪声 N7 和少量粉尘 G5。

转运：黄沙、石子经料斗转运到传送带中，再经传送带转运至半封闭的堆场中，其中传送带位于堆场外部分是密闭的。该过程产生噪声 N8/N9 和少量粉尘 G6。

运输至港外：通过装载机将砂石装上运输车后，运输至厂外目的地。该过程产生少量粉尘 G7 和机械噪声 N10。

9 产排污分析：

项目产污情况一览表见表2-7。

表2-7 本项目产污情况一览表

类别		产污工序	污染物类型	主要污染物
废气	G1、G4	运输船舶到港	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _x 、SO ₂ 、CO、HC	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _x 、SO ₂ 、CO、HC
	G2	水泥船卸货	颗粒物	颗粒物
	G3	水泥装车	颗粒物	颗粒物
	G5	砂石船卸货	颗粒物	颗粒物
	G6	砂石转运	颗粒物	颗粒物
	G7	砂石装车	颗粒物	颗粒物
废水	生活废水	员工生活	生活废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN
噪声		船舶、设备运行	噪声	船舶、设备噪声
固废	一般固废	沉淀池	固体	沉淀沙石
	危险废物	码头机械保养	液体	废机油
		到港船舶产生的含油污水	液体	含油污水
	生活垃圾	员工生活	固体	生活垃圾

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	3.1 生态环境现状
	3.1.1 主体功能区划
	根据《江苏省主体功能区规划》、《苏州主体功能区实施意见》（苏府[2014]157 号），将全市陆域国土空间（不含太湖和长江水面，合计 6654 平方公里）分为优化开发区域和限制开发区域，以生态红线区域为基础划定禁止开发区域。本项目位于昆山市，属优化开发区。本项目为区域配套码头设施，目标定位与主体功能区规划一致。
	3.1.2 生态功能区划
	根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），距离本项目最近的国家级生态保护红线为东南侧的“江苏昆山天福国家湿地公园”，主导生态系统服务功能为水源涵养，本项目距离江苏昆山天福国家湿地公园最近距离约为 9.1km，本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》中生态保护红线范围内，项目建设不违背《江苏省国家级生态保护红线规划》的要求。
	根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），距离本项目最近的生态空间管控区域为西南侧规划中的“夏驾河、大直江重要湿地”，主导生态功能为湿地生态系统保护，本项目距离夏驾河重要湿地最近距离约为 1.71km，本项目不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》中生态保护红线范围内，项目建设不违背《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》的要求。
	因此，本项目的建设不会对生态红线区域的功能产生影响。
	3.1.3 生态环境现状
	（1）区域生态环境
	我市生态系统处于较稳定状态，植被覆盖度较好，生物多样性丰富，适合人类生活。
	（2）生态环境现状
	①土地利用类型
	通过调查可知，本项目建设用地周围土地以仓储物流、工业用地为主，还包括城市道路、绿化用地等。
	②植被类型
	经调查，本工程涉及区域植被主要为绿化植被、行道树等，大部分植被为人工种植，绿化植被以落叶阔叶和常绿阔叶为主，项目区域未发现珍稀、濒危植物及名木古树。
	③陆生动物
	本项目所在区域人工开发程度高，经调查，评价范围内未发现珍稀及重点保护野生动物分布。周边栖息的动物中，以小型动物和鸟类为主，包括栖息于草丛、池塘的两栖类、爬行类、小型兽类。主要为昆虫类、麻雀、喜鹊、杜鹃、蛙类、鼠类、土壤中的蚯蚓等。

④水生生态环境

项目所在地河网纵横，具有淡水河类等多种水生生物种群的栖息环境。所在区域水生生物主要包括：浮游植物（蓝藻、硅藻和绿藻等）、挺水植物（芦苇、蒲草、艾蒿等），浮叶植物（荇菜、金银莲花和野菱）和漂浮植物（浮萍、水花生等）等。

浮游动物种类繁多，主要的浮游动物有原生动物、轮虫、枝角类和挠足类四大类，其中虾、蟹等甲壳类占据绝对优势。区内鱼类资源丰富，野生和家养的鱼类有青、鲢、草、鳙、鳊、鲫、黄鳝、鲤鱼等三十余种。

3.2 环境空气质量现状

（1）空气质量达标区判定

根据昆山生态环境局公布的《2022 年度昆山市环境状况公报》，具体环境空气质量因子数据见表 3-1。

表 3-1 空气环境质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度	标准值	单位	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	9	60	μg/m ³	0	达标
NO ₂	年均值	30	40		0	达标
PM ₁₀	年均值	46	70		0	达标
PM _{2.5}	年均值	25	35		0	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	175	160		0.09	超标
CO	24小时平均第95百分位数	1.0	4	mg/m ³	0	达标

2022 年度昆山市城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度分别为 9、30、46、25 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.0 毫克/立方米，达标；臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 175 微克/立方米，超标 0.09 倍。根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），空气质量达标指所有污染物浓度均达 GB3095-2012 及 HJ663-2013 标准规定，则为环境空气质量达标。可见，2022 年昆山市空气质量不达标，超标污染物为 O₃。

（2）环境空气质量改善措施

根据《昆山市“十四五”生态环境保护规划》，环境空气质量主要改善措施如下：

①推进 PM_{2.5} 和臭氧“双控双减”：以持续改善大气环境质量为导向，突出抓好重点时段 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，编制空气环境质量改善专项方案，采取有效措施，巩固提升大气环境质量。到 2025 年，PM_{2.5} 浓度控制在 28 μg/m³ 以下，空气质量优良天数比率达到 86%，城市空气质量达到国家二级标准。力争臭氧浓度上升速度大幅降低，甚至实现浓度达峰。

②推进挥发性有机物治理专项行动：开展 VOCs 治理专项行动，组织实施臭氧攻坚行动。

加强 VOCs 治理设施运维管理与监测监控，针对重点区域、中央环保督察和重点排放量大的企业安装在线监控，并对储油库、油罐车、加油站油气回收设施使用情况进行专项检查。加大重点行业清洁原料替代力度，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估。

③加强固定源深度治理：系统开展重点企业集群整治，完成涉 VOCs 企业集群详细排查诊断，编制“一企一策”治理方案。

④推进移动源污染防治：在营运车辆方面，严格实行营运车辆燃料消耗量准入制度，继续实施甩挂运输试点工作。鼓励使用新能源汽车等防治措施。

⑤加强城乡面源污染治理：加强扬尘精细化管理，提升餐饮油烟污染治理，严禁秸秆焚烧等。

通过采取上述措施，昆山市的环境空气质量将逐步改善。

3.3 水环境质量现状

根据《昆山市 2022 年度昆山市环境状况公报》，昆山市水环境质量现状如下：

（1）集中式饮用水源地水质

2022 年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。

（2）主要河流水质

全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，娄江河、吴淞江为良好。与上年相比，杨林塘、娄江河、急水港 3 条河流水质有不同程度改善，其余 4 条河流水质基本持平。

（3）主要湖泊水质

全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为 48.5，中营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为 46.6，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅳ类水标准，综合营养状态指数为 54.6，轻度富营养。

（4）国省考断面水质

我市境内 10 个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率和优Ⅲ比例均为 90.0%。

3.4 声环境质量现状

①区域声环境

2022 年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为 53.4 分贝，评价等级为“较好”。

②道路交通声环境

	道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 67.8 分贝，评价等级为“好”。 ③功能区声环境 市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。 ④项目周边声环境 市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。 本项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。 3.5 土壤环境质量现状 本项目为干散货码头新建项目，不涉及危险品、化学品、石油、成品油储罐区。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》附录 A 中的“表 A.1 土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于表 A.1 中的“交通运输仓储邮政业——其他”类别，属于土壤环境影响评价项目中的 IV 类建设项目。因此，本项目不需要开展土壤环境影响评价。 3.6 地下水环境质量现状 本项目为干散货码头新建项目。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》中的“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”：本项目属于附录 A 中“S 水运——130、干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头——其他”，属于 IV 类项目，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。

生态环境
保护
目标

3.8 生态环境保护目标

3.8.1 大气环境保护目标

本项目大气评价等级为二级评价（详见大气专项），根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km。本项目大气环境影响评价范围以项目建设地为中心，以 5km 为边长的矩形范围。大气环境敏感保护目标见表。

表 3-4 边长 5km 矩形范围内环境空气保护目标

序号	名称	坐标（°）		保护对象	规模	相对边界方位	相对距离/m
		经度	纬度				
1	员工宿舍	121.054881	31.411228	宿舍	5500 人	东南	268
2	夏驾园	121.051484	31.408812	居住区	8976 户	西南	441
3	上湾璟园	121.047385	31.397054	居住区	1552 户	西南	1800
4	人才公寓	121.048010	31.392992	居住区	350 户	西南	2200
5	东方家园	121.036333	31.411596	居住区	1524 户	西	1500
6	项路景苑	121.031666	31.408013	居住区	163 户	西	2100
7	民宅	121.057773	31.421595	居住区	60 户	东北	660

3.8.2 水环境保护目标

本项目水环境保护目标详见表 3-5。

表 3-5 水环境保护目标

保护对象	保护内容	坐标		与本项目的 水力联系	环境功能区水质目标（2030 年）	相对边界方位	相对距离 /m
		经度	纬度				
太仓塘	水质	121.051594	31.415214	与港池连通	IV 类水体	北	210
兵东中心河	水质	121.050671	31.411829	无	IV 类水体	西	205

3.8.3 声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.8.4 生态环境保护目标

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），距离本项目最近的生态保护红线为西南侧规划中的“夏驾河、大直江重要湿地”，本项目距离夏驾河重要湿地最近距离为 1.71km，不在生态保护红线范围内。

评价
标准

3.9 环境质量标准

3.9.1 大气环境质量标准

项目所在地空气质量功能区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单，详见表 3-6。

表 3-6 环境空气质量标准

评价因子	平均时段	标准值	单位	标准来源

	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	环境空气质量标准 (GB3095-2012)二级标准及《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)修改单
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	PM _{2.5}	年平均	35		
		24 小时平均	75		
	PM ₁₀	年平均	70		
		24 小时平均	150		
	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
	CO	24 小时平均	4mg/m ³		
		1 小时平均	10mg/m ³		
	O ₃	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
	TSP	24 小时平均	300		
		年平均	200		

3.9.2 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030）的有关要求，项目涉及河道水质均为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，SS 参照《地表水资源质量标准》（SL63-94），详见表 3-7。

表 3-7 地表水环境质量评价标准 单位：mg/L，pH 为无量纲

项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN	SS
标准值	6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	1.5	≤60

3.9.3 声环境质量标准

根据昆山市《市政府关于印发昆山市声环境功能区划的通知》（昆政发〔2020〕14 号）关于开发区声环境功能区划范围，本项目周边为 3 类声功能区，本项目环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。具体标准见表 3-8。

表 3-8 环境噪声限值 单位 dB(A)

声环境功能区类别	时段	
	昼	夜
3 类	65	55

3.10 污染物排放标准

3.10.1 废气排放标准

本项目施工期扬尘排放执行江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 标准限值，标准限值见表 3-9。

表 3-9 施工期大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值, mg/m ³		依据标准
	监控点	浓度	
TSP	任一监控点	0.5	《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022) 表 1 标准限值
PM ₁₀		0.08	

本项目运营期卸船、堆场储存、装车过程产生的扬尘(以颗粒物计),无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值,标准限值见表 3-10。

表 3-10 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物		无组织排放监控浓度限值, mg/m ³	监控位置
颗粒物	其他颗粒物	0.5	边界外浓度最高点

3.10.2 废水排放标准

本项目靠岸船舶所产生的船舶含油废水经码头抽油污设施收集后暂存在船舶油污收集桶内,委托有资质单位回收;本项目运营期冲洗废水、初期雨水经沉淀池沉淀处理后回用于道路洒水和喷雾抑尘,不外排。船舶生活污水使用污水储存柜收集生活污水,泊岸后排入码头接收装置中,再通过码头化粪池预处理后接市政污水管网,预处理后的生活污水排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司集中处理。

生活污水接管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准,标准中未规定的其他指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 B 级标准;污水厂排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发[2018]77号)中的“苏州特别排放限值”,该限值中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1C 标准,具体值见表 3-11。

表 3-11 污水排放标准限值

排放口名称	执行标准	污染物指标	单位	标准限值
生活污水接管标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	pH	无量纲	6-9
		COD	mg/L	500
		SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 B 级标准	氨氮		45
		TN		70
		TP		8
污水处理厂排放口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 C 标准	pH	无量纲	6-9
		SS	mg/L	10
	苏州特别排放限值	COD	mg/L	30
		氨氮		1.5 (3)
		总氮		10
		总磷		0.3

	注： *括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。 3.10.3 噪声排放标准 建设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）。 表 3-12 噪声排放标准限值 <table><tr><th>昼间</th><th>夜间</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>70</td><td>55</td><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td></tr></table> 根据昆山市《市政府关于印发昆山市声环境功能区划的通知》（昆政发〔2020〕14 号）关于开发区声环境功能区划范围，本项目周边为 3 类声功能区，本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体标准见表 3-13。 表 3-13 环境噪声限值 单位 dB(A) <table><tr><th rowspan="2">声环境功能区类别</th><th colspan="2">时段</th></tr><tr><th>昼</th><th>夜</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 3.10.4 固体废物 船舶固废执行《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018），详见表 3-14。 表 3-14 船舶水污染物排放控制标准 <table><tr><th>固废种类</th><th>内河</th><th>沿海</th></tr><tr><td>塑料制品</td><td>禁止投入水域</td><td>禁止投入水域</td></tr><tr><td>漂浮物</td><td>禁止投入水域</td><td>距最近陆地 25 海里以内，禁止投入</td></tr><tr><td>食品废物及其他垃圾</td><td>禁止投入水域</td><td>未经粉碎的禁止在距最近陆地 12 海里以内投弃入海，经过粉碎颗粒直径小于 25mm 时，可允许在距最近陆地 3 海里之外投弃入海。</td></tr></table> 固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。 危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）第四章中生活垃圾的相关规定。	昼间	夜间	标准来源	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	声环境功能区类别	时段		昼	夜	3 类	65	55	固废种类	内河	沿海	塑料制品	禁止投入水域	禁止投入水域	漂浮物	禁止投入水域	距最近陆地 25 海里以内，禁止投入	食品废物及其他垃圾	禁止投入水域	未经粉碎的禁止在距最近陆地 12 海里以内投弃入海，经过粉碎颗粒直径小于 25mm 时，可允许在距最近陆地 3 海里之外投弃入海。
昼间	夜间	标准来源																									
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）																									
声环境功能区类别	时段																										
	昼	夜																									
3 类	65	55																									
固废种类	内河	沿海																									
塑料制品	禁止投入水域	禁止投入水域																									
漂浮物	禁止投入水域	距最近陆地 25 海里以内，禁止投入																									
食品废物及其他垃圾	禁止投入水域	未经粉碎的禁止在距最近陆地 12 海里以内投弃入海，经过粉碎颗粒直径小于 25mm 时，可允许在距最近陆地 3 海里之外投弃入海。																									
其他	1、总量控制因子： （1）大气污染物总量控制因子：颗粒物。 （2）水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TN、TP。 （3）固体废物总量控制因子：无。 2、本项目固体废物均得到合理处置，其总量控制指标为零。 3、建议将以下指标设为总量控制指标：																										

表 3-15 本项目污染物产生和排放情况汇总表 **单位: t/a**

污染物名称			产生量	削减量	排放量（接管量）	排入外环境量
废水	码头工作人员生活污水	废水量	396	0	396	396
		COD	0.1980	0	0.1980	0.0119
		SS	0.1584	0	0.1584	0.0040
		NH ₃ -N	0.0178	0	0.0178	0.0006
		TN	0.0277	0	0.0277	0.0040
		TP	0.0032	0	0.0032	0.0001
	船舶生活污水	废水量	106	0	106	106
		COD	0.0528	0	0.0528	0.0032
		SS	0.0422	0	0.0422	0.0011
		NH ₃ -N	0.0048	0	0.0048	0.0002
		TN	0.0074	0	0.0074	0.0011
		TP	0.0008	0	0.0008	0.00003
废气	颗粒物		8.95	8.5601	/	0.3899
固废	沉淀池污泥		6	6	0	0
	废机油		0.1	0.1	0	0
	含油污水		60	60	0	0
	生活垃圾		4.48	4.48	0	0

生活污水排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司集中处理,排放量指通过污水处理厂处理达标后的外排量。水污染物总量指标已经包括在昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司的总量指标中,本项目不另行申请。

该项目新增颗粒物 0.3899 吨/年,项目所需颗粒物 0.7798 吨/年从区域内形成的减排量中平衡。

固体废弃物严格按照环保要求处理和处置,生活垃圾由环卫部门进行收集处理,一般工业固废收集后回用,危险废物委托有资质单位处置。固体废弃物实行零排放。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

4.1 施工期环境影响分析

4.1.1 施工期废水污染物影响分析

施工期水污染源主要包括施工废水、施工人员生活污水。本项目不涉及河道疏浚工程，不会对河道水体造成影响，本项目施工期不涉及船舶停靠岸，所需原料通过陆域运输至厂内。

①施工废水

施工区对水环境的影响主要来自施工机械被人为冲洗和雨水冲刷后产生的油污水，施工机械冲洗产生的主要污染物为 COD、SS、石油类；雨水冲刷产生的主要污染物为 SS。施工场地内建设临时沉淀收集储水池及隔油设施，施工废水经隔油、沉淀后回用于施工用水、冲洗车辆或施工场地内抑尘洒水的用水等。陆域施工废水不外排，对地表水环境的影响不大。

②生活污水

本次工程施工人员租用附近民宅用以食宿，不设置施工营地，施工人员生活污水处理依托当地市政设施。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），施工人员日常生活用水量约 50L/d·人，现场施工人数约 10 人，施工期 30 天，排水量以总用水量 80%计，则生活污水排放量为 0.4m³/d。其中各污染物参数约为：COD 500mg/L、SS 400mg/L、氨氮 45mg/L、TN 70mg/L、TP 8mg/L，就近排入市政污水管网，对当地水环境不会产生不利影响。项目水污染物产生和排放情况见表 4-1。

表 4-1 水污染物产生及排放情况

污染源	污水量 m³/d	污染物名称	产生情况		排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量(kg/d)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (kg/d)	
职工生活	0.4	COD	500	0.2	500	0.2	经市政管网排放至 昆山开发区琨澄光 电水质净化有限公司 进行处理
		SS	400	0.16	400	0.16	
		NH ₃ -N	45	0.018	45	0.018	
		TN	70	0.028	70	0.028	
		TP	8	0.003	8	0.003	

4.1.2 施工期大气污染物影响分析

项目施工期废气主要为基础开挖、车辆运输过程中产生的施工扬尘、施工车辆和设备产生的尾气。

(1) 扬尘

a、施工扬尘

扬尘的影响范围较广，主要表现在施工现场，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。通过类比其它同类项目，下风向 50m 处的浓度为 11.625mg/m³，由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管

理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。

施工期扬尘的另一个主要原因是裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些施工点表层土壤需人工开挖，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V50——距地面 50m 处风速，m/s；

V0——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证物料一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 4-2。由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。根据昆山市长期气象资料，常年主导风向为东南风向，因此施工扬尘主要影响为施工点西北面区域。另外，根据昆山市的气象资料，该地区年平均降水天数为 126.8 天，以剩余时间的 1/2 为易产生扬尘的时间计，全年产生扬尘的气象机会有 31.9%，特别可能出现在夏、秋二季雨水偏小的情况下，因此本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题，制定必要的防治措施，减少施工扬尘对周围环境的影响。详见表 4-2。

表 4-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径，μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度，m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径，μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度，m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径，μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度，m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

b、物料扬尘

施工中物料的装卸、运输过程中会产生粉尘，由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。

C、运输扬尘

在施工过程中，根据有关文献资料可知，车辆行驶产生的扬尘占扬尘总量的 60%以上。车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{w}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{p}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 4-3 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。详见表 4-3。

表 4-3 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘（单位：kg/辆·公里）

P 车速	0.1(kg/m²)	0.2(kg/m²)	0.3(kg/m²)	0.4(kg/m²)	0.5(kg/m²)	1(kg/m²)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

（2）尾气

施工燃油机械和运输工具使用过程中将产生含 NO_x、SO₂、CO 等废气。根据《工业交通环保概论(王肇润编著)》，每耗 1L 油料，排放空气污染物 NO_x 9g，SO₂ 3.24g，CO 27g。由于此类燃油废气系无组织流动性排放，废气经稀释扩散后不会对周边空气环境产生明显影响。

4.1.3 噪声影响分析

本项目施工期的主要噪声来自于施工机械和运输车辆产生的噪声，单一施工机械噪声级约 81-90dB（A）。这部分噪声是暂时性的，随着施工期的结束，噪声影响也会消失。但施工机械一般都具有高噪声、无规则等特点，如不加以控制，往往会产生较大的噪声污染。

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2022）的内容，本项目施工机械产生的噪声可以近似作为点声源处理，根据点声源随距离的衰减模式，可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，点声源预测模式为：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 - \Delta L$$

式中：L₂——距施工噪声源 r₂ 米处的噪声预测值，dB(A)；

L₁——距施工噪声源 r₁ 米处的参考声级值，dB(A)；

r₂——预测点距声源的距离，m；

r₁——参考点距声源的距离，m；

ΔL——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等），dB(A)。

对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10Lg\left(\sum_{i=1}^{10}10^{Li/10}\right)$$

式中：

Leq —预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i —第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据所选预测公式计算出单台施工机械不同距离处的噪声影响值，预测结果见表 4-4。

表 4-4 单台施工机械在不同距离的噪声值

序号	噪声 预测值 噪声源	距声源 距离 (m)						
		4	10	50	80	100	150	200
1	振动式压路机	81	73	59	55	53	50	47
2	振捣机	84	76	62	58	56	53	50
3	机动翻斗车	81	69	65	56	51	48	47
4	轮式装载机	90	78	74	65	60	57	56
叠加影响		91.8	83.8	69.8	65.7	63.8	60.3	57.8

根据表 4-4 可知，不采取降噪措施的前提下，施工场界噪声昼间超出《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值 70dB(A)的要求。

为了减轻施工噪声影响，拟采取以下防治措施：

- ①选用低噪声的生产机械和设备，加强设备维护；
- ②加强施工管理，合理安排施工作业时间；
- ③尽可能避免大量高噪声设备同时施工。

本项目施工期夜间不作业，施工期间加强管理，在严格落实合理布局施工场地、降低人为噪声，文明施工等降噪措施的前提下，施工场界噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

4.1.4 施工期固废影响分析

项目施工建设期间产生的固体废物主要包括建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

（1）建筑垃圾

主要为施工时产生的施工废料，根据类比调查，建筑垃圾的产生量按 $0.02\text{m}^3/\text{m}^2$ 清除面积估算，按最不利情况下全厂面积约 7200m^2 ，施工废料的产生量约 144t，外运至城管局指定场所。

（2）生活垃圾

生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，产生量为 $5\text{kg}/\text{d}$ 。生活垃圾产生后，经过统一收集后，由当地环卫部门收集处理。

	4.1.5 施工期生态影响分析 (1) 对土地资源的影响分析 项目用地面积 7200m²，已取得国有土地使用权证（昆国用（2004）字第 120041002375），不涉及新增建设用地，不涉及占用基本农田。 (2) 对陆生生态的影响分析 施工期可能导致水土流失的主要原因是降雨、地表开挖等，项目所在地夏季暴雨较集中，降雨量大，降雨时间长，这些气象条件给项目建设施工期的水土流失提供了充分必要的动力基础。在施工过程中，土壤暴露在雨、风和其它的干扰之中，另外，场地路面挖填，都会使土壤暴露情况加剧。 不采取措施的情况下如遇暴雨可以导致严重的水土流失，不但会影响到工程的进度和工程质量，而且还产生泥沙作为一种废弃物或污染物往外排放，会对项目周围环境产生较为严重的影响。在施工场地上，雨水径流将以“黄泥水”的形式进入排水沟，“黄泥水”沉积后将会堵塞排水沟和地下排水管网，对项目周围的雨季地面排水系统产生影响；从本工程而言，则会导致该区内已投入使用的下水道堵塞，水体含沙量增加；同时，泥浆水还会夹带施工场地的水泥、油污等污染物进入水体，造成周边水体污染等。故施工期的水土流失问题值得注意，应采取必要的措施加以控制。具体措施如下： ①建设单位在动工前应在必要地段完成拦土堤及护坡垒砌工程，在总体上形成完整的挡土墙体系。 ②在项目施工场地周围设置防洪墙或淤泥幕，以减轻暴雨时地表径流对场地的冲刷。 ③在推挖填土完成后，工地往往还要裸露一个阶段才能完成建设或重新绿化，这就要及时在地面的径流汇集线上设置缓流泥沙阻隔带。 ④控制水土流失的另外一项措施是对建设中不需要再用水泥覆盖的地面进行绿化，要强调边施工边绿化的原则，实现绿化与主体工程同时规划设计、同时施工、同时达标验收使用。采取相应措施后可减轻施工造成的水土流失，施工结束后码头场地及时硬化并加强绿化，施工期陆域生态环境影响是可接受的。 (3) 对水生生态环境的影响分析 本项目码头驳岸及后方陆域已建设成形，本次需对场区内道路进行硬化，不涉及港池疏浚、钻孔等活动，对浮游、藻类、鱼类基本无影响。施工期间的施工废水、生活污水如不经处理而直接排放，固体废弃物、生活垃圾等如不集中防护和处理，将对周边水体造成一定程度的污染，主要是具有较高悬浮物浓度而使水体透明度下降，pH 值呈弱碱性，并带有少量的油污。施工期间禁止直接将施工废水、生活污水、固体废弃物等直接排入水体。
运营期生	4.2 运营期生态环境影响分析 4.2.1 运营期水环境影响分析 运营期水污染源主要包括船舶含油废水、堆场初期雨水、船舶生活污水、工作人员的生活

污水、码头冲洗废水。

根据《水运工程建设项目环境影响评价指南》(JTS/T105-2021)，“3.3.3 污染源强核算应符合现行行业标准《水运工程环境保护设计规范》(JTS149)的有关规定”，因此本评价的污染源强估算同时依据《水运工程环境保护设计规范》(JTS149-2018)的有关内容。

①船舶舱底油污水

舱底油污水是由于机舱内各种阀件和管路中漏出的水与轮机在运转过程中涌出的润滑油、燃烧油等混合在一起的油污水。根据《水运工程环境保护设计规范》(JTS149-2018)(中华人民共和国交通部发布)，本项目按照 500 吨级船舶舱底油污水产生量为 0.14t/d·艘折算，约为 0.09t/d·艘。根据建设单位的预测，本项目按照每天来港船只 2 船次计，来港船舶机舱底由于机械运转等产生一定量的油污水。本工程设计代表船型为 300 吨级货船。船舶含油污水产生情况见表 4-5。

表 4-5 船舶含油污水产生情况

船只(艘/d)	天数(d)	船舶舱底油污水(t/a)
2	330	60

根据《船舶水污染物排放控制标准》(GB3552-2018)中的要求，船舶舱底油污水必须收集并排入接收设施。为保持码头水域水质，船舶舱底油污水禁止在码头域排放。本项目船舶舱底油污水经码头收集后委托有资质单位处理。

②初期雨水

码头产生的雨水会夹带一定的粉尘等污染物，直接排入地表水体会对区域地表水产生一定的不利影响，本项目设置沉淀池，初期雨水经收集沉淀后回用于码头降尘等。

根据降雨水量和地域，采用苏州地区暴雨强度公式计算。

$$q=2887.43*(1+0.794\lg P)/(t+18.8)^{0.81}$$

$$Q=qFAT$$

式中：q—暴雨强度 (L/s·ha)；

P—设计重现期 (年)，本项目采用 P=2 年；

t—设计降雨历时 (min)；取 15 分钟

F--汇水面积，ha，本项目面积取 2400m²，折合 0.24ha (去除堆场等建筑物占地面积)；

A--地表径流系数，本项目取 0.9；

T--地面集水时间，15min；

Q--初期雨水排放量。

本项目初期雨水 (15 分钟) 产生量为 40.2m³/次，按年均暴雨次数 20 次计算，本项目初期雨水量为 804m³/a，污染物主要为 SS，浓度为 1000mg/L。

初期雨水收集到沉淀池中进行沉淀，沉淀后的清水用于道路喷洒抑尘，喷淋抑尘水部分被货物吸收，剩余蒸发进入大气，不产生排水。

③船舶生活污水

本项目每个船员用水量约 100L/d。根据企业提供资料，每年到港 660 艘次计算。按 300 吨级船员 2 人，船舶生活用水量约为 132t/a，排污系数以 0.8 计，则污水产生量约为 106t/a。

根据《1973 年国际防止船舶造成污染公约及其 1978 议定》（交通部令 2005 年第 11 号）、《中华人民共和国防治船舶污染内河水域环境管理规定》（2006 年 1 月 1 日）的要求，船舶废水不得在码头水域随意排放，船舶生活污水由码头收集后经码头配套化粪池预处理后排至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理。

④码头工作人员生活污水

本项目职工 15 人，生活用水按 100L/（人·天）核算，年工作时间为 330 天，则本项目生活总用水量约为 495t/a，排水量以总用水量 80%计，产生废水量约 396t/a。废水中污染物主要为 COD、SS、TN、NH₃-N、TP，初始浓度分别为：COD 500mg/L、SS 400mg/L、TN 70mg/L、NH₃-N 45mg/L、TP 8mg/L，预计产生量分别为 0.198t/a、0.1584t/a、0.0277t/a、0.0178t/a、0.0032t/a。本项目的码头工作人员生活污水排至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司进行处理。

⑤码头冲洗废水

根据《海港总体设计规范》（JTS165-2013），码头冲洗用水量为 5L/m²·次，本项目主要冲洗码头作业区，需冲洗的面积 475m²，平均每天冲洗 1 次，则冲洗水用量约为 2.4m³/d（792m³/a）。考虑到蒸发等损耗，产生冲洗废水按用水量的 90%计，则冲洗废水产生量约为 2.2m³/d（713m³/a），主要污染物为 SS，浓度为 1000mg/L。

冲洗废水收集到沉淀池中进行沉淀，然后用于道路喷洒抑尘、车辆冲洗等，喷淋抑尘水部分被货物吸收，剩余蒸发进入大气，不产生排水。

表 4-6 本项目运营期水污染物产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生情况		治理措施	接管排放情况		最终排放情况		排放去向
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
船舶舱底油污水	废水量	/	60	经码头收集后委托有资质单位处理	/	/	/	/	不外排
	石油类	5000	0.3		/	/	/	/	
堆场初期雨水	废水量	/	804	经沉淀池沉淀处理后用于抑尘	/	/	/	/	
	SS	1000	0.804		/	/	/	/	
船舶生活污水	废水量	/	106	由码头收集后经化粪池预处理后排至昆山开发区	/	106	/	106	太仓塘
	COD	500	0.0528		500	0.0528	30	0.0032	
	SS	400	0.0422		400	0.0422	10	0.0011	

		NH ₃ -N	45	0.0048	琨澄光电水质净化有限公司处理	45	0.0048	1.5	0.0002	
		TN	70	0.0074		70	0.0074	10	0.0011	
		TP	8	0.0008		8	0.0008	0.3	0.00003	
码头工作人员生活污水	废水量	/	396	接入市政污水管网至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理	/	396	/	396		
	COD	500	0.198		500	0.198	30	0.0119		
	SS	400	0.1584		400	0.1584	10	0.0040		
	NH ₃ -N	45	0.0178		45	0.0178	1.5	0.0006		
	TN	70	0.0277		70	0.0277	10	0.0040		
	TP	8	0.0032		8	0.0032	0.3	0.0001		
码头冲洗废水	废水量	/	713	经沉淀池沉淀处理后用于抑尘	/	/	/	/	不外排	
	SS	1000	0.713		/	/	/	/		

4.2.2 废水污染物排放信息表

(1) 排放情况

本项目废水为间接排放，排放基本信息如下：

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）	
1	DW001	121.052187	31.413003	0.0502	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	COD	30
										SS	10
										NH ₃ -N	1.5（3）
										TN	10
										TP	0.3

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 4-9 废水污染物排放执行标准表					
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	浓度限值/（mg/L）	
1	DW001	COD	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准	500	
		SS		400	
		NH ₃ -N		45	
		TN		70	
		TP		8	

表 4-10 废水污染物排放信息表					
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	500	0.76	0.2508
		SS	400	0.608	0.2006
		NH ₃ -N	45	0.068	0.0226
		TN	70	0.106	0.0351
		TP	8	0.012	0.004
全厂排放口合计		COD			0.2508
		SS			0.2006
		NH ₃ -N			0.0226
		TN			0.0351
		TP			0.004

（2）接管可行性分析

①污水管网接入方面：本项目所在厂区的污水管网已经铺设到位，生活污水已经实现接管。因此，本项目生活污水可接入市政污水管网进入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理。

②接管水量分析：根据调查统计，《全国排污许可证管理信息平台 公开端》网站公开的信息，昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司 2022 年排污许可证年报，昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司全年处理量为 4059.5 万吨，则日处理量约为 11.2 万吨。昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司设计处理能力为 32 万 t/d，截止目前其处理规模已建成为 12.8 万 t/d。目前已使用量约为 11.2 万 t/d，尚有 1.6 万 t/d 处理余量。本项目生活污水共 1.5t/d，占昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理接管量的比为 0.009%，因此，污水厂有能够接纳本项目员工生活污水。

③接管水质分析：本项目污水主要为生活污水，水质比较简单，污水中主要污染物 COD、SS、NH₃-N、TN、TP 浓度均能达标排放。

综上所述，本项目属于昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司服务范围，排水量相对较小，排水水质能够满足相应标准要求，不会对昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司运行造成负荷冲击和不良影响，本项目污水接管进入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理可行

本项目无生产废水排放。船舶舱底油污水和船舶生活污水收集后暂存于码头，船舶舱底油

污水委托有资质单位处理不外排，船舶生活污水与码头工作人员生活污水接入市政污水管网至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理；码头冲洗废水和初期雨水经沉淀池沉淀处理后用于洒水抑尘不外排，对周边水环境影响较小。

4.2.3 运营期大气污染影响分析

1、大气源强分析

项目营运期废气主要为船舶、汽车的尾气以及泊位、堆场和输送时产生的扬尘（以颗粒物计）。

（1）船舶废气

本项目船舶使用的燃油满足《2020 年全球船用燃油限硫令实施方案(中国海事局[2019]20号公告)》、《船舶大气污染物排放控制区实施方案(交海发[2018]168 号)》中关于船用燃油硫含量不超过 0.50% m/m 的规定。

本项目码头吞吐量为 20 万吨/年，船舶吨位为 300t 级，船舶每次在港卸船时间为 2h，每天来港船只 2 船。对照《内河船舶大气污染物排放清单编制技术指南》（DB32_T3567-2019），本项目船舶靠岸和驶离码头产生的大气污染物主要有 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 NO_x 、 SO_2 、 CO 、 HC 。本项目拟采用码头岸电系统代替船舶辅机为停靠的船舶提供能源，避免辅机工作时的废气污染。仅在船舶靠岸和驶离码头时开动主机才会产生少量废气，每次由于源强很小，本环评不对船舶废气做定量分析。

（2）汽车尾气

本项目码头采用 20 吨位的水泥罐车、40 吨位的运输车运输水泥和砂石至厂外目的地，水泥罐车每天需运输 15 次，运输车每天需运输 8 次。运输车辆的汽柴油发动机排放的尾气，主要污染指标为 NO_x 、 CO 、 THC 。经出厂检验合格，燃油排放的废气量很少，浓度很低，基本不会对周围环境造成影响，故本环评不对汽车尾气做定量估算。

（3）泊位、堆场和输送时产生的扬尘（以颗粒物计）

对照《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ1107-2020），码头废气产排污环节、污染物种类、排放形式主要为泊位、堆场及输送系统生产单元颗粒物无组织实际排放量之和。采用《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ1107-2020）附录 E 中推荐的颗粒物无组织实际排放量核算方法：

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

式中：

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

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

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

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

n_1 、 n_2 、 n_3 分别为泊位、堆场、输运系统生产单元的数量。

各生产工艺的颗粒物无组织实际排放量, 见公式

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

式中:

R 为第 i 个泊位生产单元或第 j 个堆场生产单元或第 k 个输运系统生产单元下不同生产工艺的实际生产能力或堆场周转量, t ;

G 为第 i 个泊位生产单元或第 j 个堆场生产单元或第 k 个输运系统生产单元下不同生产、不同粉尘污染防治措施下的颗粒物排污系数值, kg/t 。取值参见表 E.1、E.2。

β 为货类起尘调节系数, 无量纲。货类起尘调节系数取值见表 A.3。

本项目废气污染物产生情况见表 4-11。

表 4-11 本项目无组织废气产生情况表

生产单元		物料	生产能力堆场 周转量 R（t）	排污系数 G （kg/t）	β（无量纲）	废气产生量（t）
泊位	卸船	水泥	100000	0.0345	1.04	3.588
		砂石	100000	0.01158	0.6	0.6948
堆场 ^①		水泥	100000	0	1.04	0
		砂石	10000	0.1386	0.6	0.8316
输运 系统	装车	水泥	100000	0.01385	1.04	1.4404
		砂石	100000	0.03992	0.6	2.3952
合计						8.95

注: ^①本项目不设露天堆场, 水泥使用筒仓贮存, 无堆场起尘。堆场内砂石最大贮存量为 10000 吨。

① 泊位

项目水泥卸船采用螺旋式卸船机、卸船机皮带头部设置密闭罩, 在物料转运处设置导料槽、密闭罩, 同时在卸船机周边设置水雾喷洒抑尘; 砂石采用链斗式卸船机, 卸船机行走段皮带机设置挡风板, 其他区域皮带机采用防护罩或廊道予以封闭, 同时在料斗口设置水雾喷洒抑尘, 大部分传送带位于半封闭堆场内。根据《逸散性工业粉尘控制技术》第一章中第三部分物料的装卸运输, 采用水雾喷洒抑尘, 对码头无组织排放粉尘的去除效率为 95%。则建设项目卸船粉尘排放量为 0.2141t/a。

② 堆场粉尘

本项目不设置露天堆场, 水泥采用筒仓进行贮存, 对照《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ1107-2020), 水泥因贮存在密闭的水泥筒仓内基本无粉尘产生。砂石贮存在非露天的料仓内, 最大贮存量为 10000 吨, 且料仓采取了水雾喷洒抑措施, 除尘效率为 95%, 则砂石堆场粉尘排放量为 0.0416t/a。

② 装车粉尘

本项目不使用车卸货, 采取密闭的传送带、空气输送斜槽等将水泥运输到水泥筒仓, 无卸车粉尘。水泥在装车时采用连续式装车且周边采取喷淋抑尘措施, 同时水泥筒仓安装有高效脉

冲反吹式除尘器，除尘效率为 99%，则水泥在装车过程中粉尘排放量为 0.0144t/a。

砂石在装车时采用的是非连续式装车，在半封闭的堆场内且设置有水喷淋抑尘措施，除尘效率为 95%，则砂石在装车过程中粉尘排放量为 0.1198t/a。

综上所述，本项目废气污染物排放情况见表 4-12。

表 4-12 本项目无组织废气排放情况表

产排污环节		污 染 物	排放形式	污染物产生量		治理措施		污染物排放量		
				核算方法	年产生量 (t/a)	产生速率(kg/h)	工艺	处理效率%	年排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)
泊位	水泥卸船	颗粒物	无组织	产污系数法	3.588	0.5436	1、采用螺旋式卸船机 2、卸船机皮带头部设置密闭罩，在物料转运处设置导料槽、密闭罩 3、在卸船机周边设置水雾喷洒抑尘	95	0.1794	0.0272
	砂石卸船				0.6948	0.1053	1、采用链斗式卸船机 2、卸船机行走段皮带机设置挡风板，其他区域皮带机采用防护罩或廊道予以封闭 3、在料斗口设置水雾喷洒抑尘，且大部分传送带位于半封闭的堆场内	95	0.0347	0.0053
堆场	砂石堆场				0.8316	0.126	1、采取有效的湿式抑尘设施 2、非露天堆场	95	0.0416	0.0063
运输系统	水泥装车				1.4404	0.2182	1、采用连续式装车 2、周边采取喷淋抑尘措施 3、水泥筒仓安装有高效脉冲反吹式除尘器	99	0.0144	0.0022
	砂石装车				2.3952	0.3629	1、在半封闭的堆场内装车 2、设置有水喷淋抑尘措施	95	0.1198	0.0181
颗粒物无组织排放总计									0.3899	0.0591

2、大气环境影响分析

经采取表 4-12 中所述措施，码头卸料作业时的粉尘、运输粉尘、堆场起尘及道路扬尘达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中相应标准。根据预测结果废气的短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 10%，下风向最大质量浓度来自码头无组织颗粒物，最大占标率 2.72%。运营期大气环境影响分析见大气专项评价。

4.2.4 运营期噪声影响分析

1、噪声源强分析及降噪措施

本项目运营期产生的主要噪声源自各类生产设备运行时产生的噪声。本项目主要噪声设备以及噪声排放情况见表 4-13。

表 4-13 项目主要噪声源强调查一览表（室外声源）

序号	声源名称	数量	空间相对位置			声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	船舶发动机	1	/	/	/	85	1、减少停靠船舶 鸣笛次数、强化码 头作业区行车管 理制度、厂区内禁 鸣限速 2、优先选用低噪 音设备，设备安装 减振基座	08:00-18:00 22:00-08:00
2	船舶鸣笛（瞬间）	/	/	/	/	85		瞬间
3	固定式起重机	1	81	85	0	80		08:00-18:00 22:00-08:00
4	皮带卸料机	3	/	/	/	70		
5	螺旋卸船机	1	65	107	0	80		
6	提升机	1	56	105	0	70		
7	装载机	1	/	/	0	75		

备注：空间相对位置原点为场地西南角，Z 轴以地面高度为 0 点。

2、噪声影响评价

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①户外点声源

a. 在环境影响评价中，根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

b.预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式 (A.3) 计算,即将8个倍频带声压级合成,计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$,则:

$$L_A(r) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta Li]} \right] \quad (A.3)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔLi ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c.在只考虑几何发散衰减时,可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

按上述预测模式,项目厂界噪声的达标情况见下表。

表 4-14 噪声贡献值计算结果 单位: dB(A)

时间	预测点位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	距噪声源最近距离 (m)	1	1	10	1
昼间/ 夜间	噪声贡献值, dB (A)	52.12	49.79	22.75	49.73
厂界评价标准, dB (A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 (昼≤65, 夜≤55)			
评价结果		达标	达标	达标	达标

根据上表可知,本项目对影响最大的东厂界贡献值为 52.12dB(A),满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中厂界环境噪声排放限值 3 类区域标准。

根据上述分析:建议建设单位落实好以下噪声治理措施:

- ①设备衔接处、接地处安装减震垫;
- ②优先选用低噪声设备。
- ③减少停靠船舶鸣笛次数
- ④强化码头作业区行车管理制度
- ⑤厂区内禁鸣限速

落实上述措施后,项目周围噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求,即昼间噪声值≤65dB(A)、夜间噪声值≤55dB(A),对周围环境影响较小。

4.2.5 运营期固废分析

1、污染源强分析

本项目固体废物主要为船舶员工生活垃圾、陆域码头员工生活垃圾、沉淀池污泥以及废机油和含油污水。

(1) 船舶员工生活垃圾

根据《水运工程环境保护设计规范》(JTS149-2018), 船员生活垃圾产生量为 1.5kg/(人·日), 按船员 2 人, 码头年生产 330 天, 每天来港船只 2 船次计, 船舶生活垃圾产生量为 1.98t/a。

(2) 陆域码头员工生活垃圾

码头作业区员工共计 15 人, 年生产 330 天, 生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·日) 计算, 则生活垃圾产生量约为 2.5t/a, 由环卫部门清运。

(3) 沉淀池污泥

本项目沉淀池水处理产生的污泥主要为泥沙, 收集后回用。本项目沉淀池污泥量类比同类项目, 污泥产生量约为 6t/a。

(4) 废机油和含油污水

在设备日常维护保养过程中会产生替换下来的废机油, 产生量为 0.1t/a, 收集后委托有资质单位处理; 产生船舶含油污水 60t/a, 收集后委托有资质单位处理, 不外排。

表 4-15 本项目固废一览表

序号	产生环节	固体废物名称	属性	物理状态	主要成份	危险特性	废物类别及代码	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式
1	船舶员工生活	生活垃圾	生活垃圾	固态	果皮、纸屑等	/	/	1.98	码头船舶污染物接收装置收集	环卫清运
2	陆域码头员工生活	生活垃圾		固态		/	/	2.5	分类收集, 暂存于厂区生活垃圾桶	
3	沉淀池污泥	污泥	一般工业固废	半固态	泥沙	/	553-002-61	6	沉淀池	收集回用
4	设备维护	废机油	危险固废	液态	矿物油类	T,I	HW08 (900-214-08)	0.1	/	委托有资质单位处置
5	船舶	含油污水		液态		T	HW09 (900-007-09)	60	码头船舶油污水接收装置收集	

2、环境影响分析

在各类固废分类收集、合理处置的前提下, 对环境几乎无影响。

4.2.6 土壤、地下水环境影响分析

1、土壤

本项目为干散货码头新建项目, 不涉及危险品、化学品、石油、成品油储罐区。根据《环境影响评价技术导则土壤环境 (试行)》附录 A 中的“表 A.1 土壤环境影响评价项目类别”, 本项目属于表 A.1 中的“交通运输仓储邮政业——其他”类别, 属于土壤环境影响评价项目中的

	IV类建设项目。因此，本项目不需要开展土壤环境影响评价。 2、地下水 本项目为干散货码头新建项目。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》中的“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”：本项目属于附录 A 中“S 水运——130、干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头——其他”，属于IV类项目，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。 3、土壤和地下水污染防治措施 为确保建设项目不对地下水造成污染，拟采取以下污染防治措施： ①各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存场所按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求设置防漏、防渗措施，确保危险废物不泄漏或者渗透进入地下水。 ②严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入地下水。 ③项目废水经预处理后回用不排。 ④在运营后，加强现场巡查，特别是在卫生清理、下雨地表水量较大时，重点检查有无渗漏情况(如地面有气泡现象)。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。 采取以上污染防治措施后，项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。 4.2.7 营运期生态因素影响分析 营运期由于船舶的操作不当、碰撞、搁浅，从而引起船舶溢油事故，造成船舶燃料油溢漏太仓塘中，将影响码头港池及太仓塘的水生生态环境。 1、陆域生态环境影响 由于码头区域人工建筑的出现以及人类活动的增多，造成了建设所在地土地利用类型发生改变，其土地生产能力、绿地调节控制能力以及生物种群数量、内部异质化程度等均会相应受到影响。 由于本项目的建设，局部区域的土地地貌特征将彻底改变，地面将变为不可渗透和不利于植物生长的水泥混凝土地面，改变了原有的生态系统功能和结构，主要表现在： ①来往船只增加，码头区域内人类活动强度加强，加大了区域生态的压力。 ②使该区域污染物种类、数量增加和污染面扩大，构成了对区域生境潜在威胁，生态恶化风险加大。 ③人工设施面积大，改变了局部地域的自然生态过程，陆生野生动植物生境改变和栖息地消失。 2、水域生态环境影响 项目运营后通行船只增多，对水生生态影响包括以下几个方面： ①外力扰动现象明显，对水生生物产生一定影响；
--	---

②过往船只产生的油污可能排入水中，对局部水域水质造成较大影响，在此区域生活的水生生物因水质变化而受到影响，严重时可能出现水生生物死亡，从而破坏了局部的生态平衡。

(1) 对浮游及底栖生物的影响

本码头工程建成后，船舶来往会使运营周围水体产生扰动，这些扰动可能会对太仓塘水域水生生物包括底栖生物的生物量、种类及栖息环境产生一定影响，但由于船舶运营对水体的影响主要集中在上层，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。

(2) 对渔业资源的影响

本工程建成后，随着到港船舶数量的相应增加，压缩了鱼类的生存空间，强大的船舶噪声污染干扰了它们的正常生活，同时粉煤灰、事故溢油等发生风险事故的概率加大，将会对鱼类产生一定影响，主要包含：粉煤灰在水体中成为悬浮物质后，若进入动物的呼吸道，将阻塞游泳动物如鱼类的鳃组织，造成呼吸困难；一些小型滤食性生物只有分辨颗粒大小的能力，只要粒径适合就会摄入体内，如果它们摄入过多的粉煤灰，就有可能致死。由于入河粉煤灰源强较小，增加的悬浮物所影响的面积小，仅对码头区局部水域的浮游生物和游泳生物造成一定影响。

本项目所在区不存在鱼类产卵场，不属于水产种质资源保护区。因此对渔业资源的影响甚微。

4.2.8 环境风险分析

(1) 风险潜势初判

本项目为干散货码头项目，主要进行水泥、砂石的运输、卸货，不涉及危化品，主要环境风险因素为船舶产生的含油污水、码头机械保养产生的废机油。

(2) 风险等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)，本项目涉及的风险物质识别见下表。

表 4-16 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

序号	名称	最大储存量 (t)	储存方式	储存位置
1	废机油	0.1	密闭桶装	码头东南角
2	含油污水	1	塑料吨桶	

生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表。

表 4-17 危险物质使用量及临界量

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	废机油	/	0.1	2500	0.00004
2	含油污水	/	1	50	0.02
项目 Q 值Σ					0.02004

由上表可知，本项目 Q=0.02004，目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，评价工作等级划分见表 4-18。

表 4-18 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

(2) 环境风险识别

本项目主要危险物质环境风险识别见下表：

表 4-19 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险单元	涉及风险物质	风险事故情形	可能的影响途径
码头	废机油	泄露、水体污染	大气、地表水、地下水、土壤
	含油废水		

(3) 环境影响途径及危害后果为：

①对大气的污染

本项目废气治理设施发生故障导致非正常运行时，废气污染物颗粒物未经处理后直接排放至大气环境，并随空气流动在大气中传播和转移，可能会对周边大气环境造成污染。

②对土壤、地下水、地表水的污染

本项目产生的液态危险废物泄漏后如因防渗措施不当，会流入就近河流和渗入地下，从而对土壤、地表水、地下水产生一定影响。

(4) 环境风险分析

本项目环境风险为码头暂存的危废废物发生泄漏；船舶油污水输送到码头过程中发生泄漏；运输船只航行中，由于操作失误发生碰撞导致漏油污染水体。

根据《水上溢油环境风险评估技术导则(JT_T1143-2017)》风险物质发生泄漏时，泄漏的石油类首先用吸油毡、吸油棉等收油物品阻止或减少溢料下河。然后再经二道围油栏拦截回收。

	泄漏后若遇明火存在火灾风险，接收区域配备了灭火器以及黄沙等泄漏应急处理物质。同时，建设单位须加强风险管理，严格风险管理机制，落实风险防范措施要求，并常或定期开展应急救援培训和演练，一旦发生事故，能及时启动应急预案，将风险事故的环境影响降到最低水平。 （5）安全风险辨识 依据苏州生态环境局《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》要求企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定有效运行。 企业涉及粉尘治理设施，需开展安全风险辨识管控： 粉尘治理：安排专人负责废气治理设施管理，定期检修和维护，加强巡逻和监控，确保废气治理设施正常运转。一旦发现设施故障，立即停止生产，确保找到故障原因并解除故障后方可重新启动。
选 址 选 线 环 境 合 理 性 分 析	4.3 选址选线环境合理性分析 1、环境制约因素 本项目位于苏州市昆山开发区港池路4号，码头运输货种为水泥、石子、黄沙，不进行煤炭及危险化学品的运输，本项目生活污水通过市政污水管网排至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理，符合资源利用上限要求，同时符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》、《苏州市内河港口总体规划（2013~2030）》等相关规划和规定，无环境制约因素。 2、环境影响程度 本项目从环境影响角度分析选址选线合理性。 （1）大气环境 建设项目废气处理后达标排放，可符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准，不改变周边大气环境功能现状。 （2）水环境 实施雨污分流。初期雨水、码头冲洗水一起进入沉淀池沉淀后用于喷洒抑尘。沉淀池由建设单位负责日常运维，项目无生产废水外排。 （3）声环境 建设项目运营期高噪声设备在采取了噪声防治措施后，各厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。 （4）固体废物 建设项目所有固废均得到安全处置，实现零排放，对周围环境影响较小。 （5）生态环境 冲洗废水经沉淀池处理后100%回用，不外排，不会影响太仓塘水质和水生生态系统，码

头岸线阻碍了水陆生态系统的交流，对水生生态有轻微的影响，对鱼类生存及洄游产生的不利影响较小，船舶航行不会根本改变水生生物的栖息环境，对水生生物的影响较小。

综上，本项目排放的污染物不会对周围环境造成较大影响，选址可行。

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	5.1 施工期生态环境保护措施 5.1.1 地表水污染防治措施 （1）施工废水 ①施工期的冲洗废水通过排水明沟进入施工场地设置的临时沉淀池，经过充分沉淀后上清水通过排水泵全部回用于施工场地道路洒水降尘，下层沉渣经固化稳定并自然晒干后作为后期的绿化种植用土，不会对地表水环境产生影响。 ②加强施工设备的维护与检修，减少设备的跑、冒、滴、漏现象，避免油料泄漏随地表径流进入水体。 ③施工期废水禁止排入附近河道。此外要严格按照规定的排水路线排水。 ④建设单位通过施工合同的方式，要求工程承包商在施工时严格按照规定的排水路线排水，尽量减轻施工期废污水的影响。 ⑤施工场地设置连续、畅通的排水设施和其他应急设施，防止污水、废水外流或堵塞下水道和排水河道，并污染地表水。 ⑥做好雨前的各项防护工作，对露天堆放的施工物料进行防雨遮盖，防止暴雨径流将泥砂带入附近河道中。 （2）生活污水 本项目生活污水中各类污染物浓度均低于接管标准，不会对污水处理厂造成冲击；项目所在区域附近均已实现接管，具备接管条件。 （3）其他防治措施 ①工程施工时，严禁向河道内倾倒垃圾； ②施工场地撒落的物料要及时清扫，物料堆放要采取防雨水冲刷措施，以免冲入河道，污染水体； ③施工场地加强管理，尽量保持场地平整，土方堆放坡面应平整，以减少土石方等进入河道； ④雨天禁止桩基施工； ⑤施工过程中，应加强对施工机械的日常养护，施工人员严禁向沿线任何水体倾倒残余燃油、机油和生活污水；严禁向沿线任何水体抛弃生活垃圾、建材废料和建筑垃圾。 ⑥施工和物料运输必须制定相应的油污染应急预案，在施工工地必须配备足够的油污染净化、清理器材和设备。 采取上述措施后，将使得施工过程产生的废水都经过有关有效的处理，对水环境影响较少或基本无影响，同时随着施工结束该影响将全部消失。 5.1.2 大气环境污染防治措施
--	--

项目施工期废气主要为基础开挖、车辆运输过程中产生的施工扬尘、施工车辆和设备产生的尾气。

(1) 施工扬尘

本项目的施工扬尘主要由基础开挖、车辆运输过程中产生的。施工扬尘对周围大气环境会产生一定的影响。为了尽量减缓施工扬尘产生的影响，参照《关于印发江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见的通知(苏环办[2021]80号)》和《市政府办公室关于印发苏州市内河港口码头环保问题整改方案的通知》(苏府办[2020]303号)，施工期采取以下扬尘污染防治措施：

①**物料存储环节：**施工物料如钢筋加工场在厂区内，厂区四周有围墙，钢筋用防尘网遮盖，建筑垃圾应及时清运到指定场所进行处置。

②**施工作业环节：**项目施工厂区四周有不低于2.5米的围墙。土方开挖时应当采取洒水、喷淋等湿法作业，存放超过48小时以上的临时存放的土方、建筑垃圾应采用防尘网覆盖。风速达到5级及以上时，应暂停土方开挖。因大风、空气重污染，按照相关规定停止产生扬尘污染的施工作业后采取定时洒水、覆盖等降尘措施，并对施工现场内可能被大风损坏的围挡，覆盖等措施进行巡检，及时修复。

③**物料装卸、运输、输送环节：**建筑垃圾、土方等流散物料，应当依法使用符合要求的运输车辆。散装建筑材料、建筑垃圾、土方运输车辆必须封闭或苫盖严密，装载物不得超过车厢挡板高度，防止材料沿途泄漏、散落或者飞扬。对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他场地进行覆盖或者临时绿化，对土方集中堆放并采取覆盖或者固化措施。路面清扫时，宜采用人工洒水清扫或高压清洗车冲刷清扫。

④**监测监控环节：**在施工便道主要出入口及易产生扬尘的施工区域，安装环保在线监测、视频监控等智慧工地管理系统，扬尘监测数据传输至现场管理机构的监管平台。

(2) 施工机械排放的废气

本项目施工机械设备会产生少量的尾气，其排放方式为无组织形式。本项目所用的施工机械较为分散，将按照《苏州市施工现场非道路移动机械大气污染防治工作方案》(苏环防字[2019]21号)要求，对施工现场施工机械进行检查核实，确保进入施工现场的机械通过市非道路移动管理平台信息备案；定期进行维护保养，确保机械尾气排放符合排放标准；购买正规渠道的非道路移动机械用油，并留存进货凭证。由于这部分污染物排放强度小，此部分废气不会对周围大气环境产生明显影响。

综上所述，施工期大气影响是暂时的，随着施工期的结束，影响也随之结束，建设单位应注意施工扬尘的防治问题，加强施工管理，采取相应措施，尽可能减少对周边环境的影响。

5.1.3 施工期噪声影响防治措施

施工期声环境保护措施主要为合理安排施工时间、采取临时隔声措施、注重机械维修保养、加强施工现场管理等。

5.1.4 施工期固体废物影响分析及防治措施

项目施工期产生的固体废物主要为施工人员生活垃圾。施工人员产生的生活垃圾，不得随意丢弃和堆放；需经过收集，进入城市垃圾收集处理系统，本项目施工期产生的固体废物可得到妥善处理，不会对环境产生明显影响。

5.1.5 施工期生态环境影响防治措施

建设项目主要影响是对陆域生态环境的扰乱，随着施工期的结束影响也随之结束，随着时间的推移生态环境将逐步的恢复，项目的实施对其影响在可接受范围之内，无不良生态影响。项目不占用基本农田和建筑物，对生态环境不会造成明显的不利的影响。

5.1.6 水土流失的控制措施

(1) 土地利用

①尽量缩短施工时间，及时将裸露地面恢复原状。

②工程的场地平整过程尽量不要占用施工场地外的绿地、耕地，施工结束后，尽快恢复原状。

(2) 水土保持

①工程施工中要做好土石方平衡工作，开挖的土方应尽量作为施工场地平整回填之用。

②工程施工应分期分区进行，不要全面铺开，以缩短单项工期。开挖裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失。

③土方的临时堆放场地中，若有相对比较集中的地方，其周边应挖好排水沟，避免下雨时的水土流失。堆土的边坡要小，尽量压实，使其少占地且不易被雨水冲刷造成流失。

④加强施工管理，对工人做水土保持的教育，大雨时不施工，减少水土流失量。

5.1.7 环境监理要求

(1) 环境监理目标

码头施工必须保证环保工程的投入，使生态保护和恢复、水土保持、水环境保护等环保设施与主体工程同时施工、同时运营。环境监理是落实各项环保措施的重要保障，是对以工程质量为主的整个工程监理的补充，同时也为本工程环境保护竣工验收工作奠定基础。

(2) 环境监理范围

①环境监理范围工程所在区域与工程影响区域。主要包括两方面：

a.环保达标监理：对项目建设过程中废水、废气、噪声、固体废物等各种污染物排放情况进行监理，确认是否满足达到排放要求，是否造成受影响范围内环境保护目标环境质量超标。

b.环保工程监理：对项目设计中拟采取的环境污染治理设施、环境风险防范设施按照环境影响评价文件及批复要求的建设情况开展环境监理；监督检查所使用的材料、施工工序合规性，以及施工布置、施工时序的合理性；跟踪监督环保工程投资落实情况及“三同时”执行情况。

生态保护措施监理：对环评文件及批复中所提出的生态环境保护、减缓、恢复、补偿和

	重建措施，水土保持措施等保护措施落实情况开展环境监理。 环境管理监理：对环保报批手续履行情况，环境管理制度制定与落实情况，环境管理机构建设情况，环境监测监控计划落实情况，环境风险应急预案制定与落实情况进行监理。 ②环境监理具体工作范围 施工现场、施工道路、附属设施等以及上述范围内生产施工对周边造成环境污染和生态破坏的区域；工程运营造成环境影响所采取环保措施的区域。 ③环境监理工作阶段 a.施工组织设计及施工准备阶段环境监理； b.施工阶段环境监理； c.竣工验收期环境监理。 （3）环境监理内容 ①按照上级环保部门、交通运输部等主管部门文件要求，环境监理工作包含的主要内容有： a.生产废水和生活污水的处理措施环境监理对生产和生活污水的来源、排放量、水质指标，处理设施的建设过程和处理效果等进行监理，检查和监测是否达到了批准的排放标准。 b.固体废物处理措施环境监理固体废物处理包括生产、生活垃圾和生产废渣处理，达到保证工程所在现场清洁整齐和对环境无污染的要求。 c.大气污染防治措施环境监理施工区域大气污染主要来源于施工和生产过程中产生的废气和粉尘。对污染源要求达标排放，对施工区域及其影响区域应达到规定的环境质量标准。 d.噪声控制措施环境监理为防止噪声危害，对产生强烈噪声或振动的污染源，应按设计要求进行防治，要求施工区域及其影响区域的噪声环境质量达到相应的标准。重点是靠近居民区施工的单位，必须避免噪声扰民。 e.野生动植物及河流生态保护措施环境监理包括各种迁移、隔离、改善栖息地环境、人工增殖等各方面措施。 f.人群健康措施环境监理保证生活饮用水安全可靠、预防传染疾病、提供必要的福利及卫生条件等方面的措施。 g.环境监测等其他环境影响报告表提出及未提出的环保措施环境监理环境监测措施应落实，并为环境监理提供必要的监测数据。其他环境影响报告表提出的环保对策措施都应有效实施，补充环境影响报告表未提出的环保对策措施并有效实施。
运营期生态环境	5.2 运营期生态环境保护措施 5.2.1 大气环境保护措施 本项目运营期废气主要来源于水泥、黄沙和石子卸船、堆场、输运过程，主要采用设置非露天的物料堆场、设置防尘板及喷淋装置、皮带输送机密闭、水泥筒仓设置高效脉冲反吹

式除尘器等措施处理，经处理后废气达到相应标准无组织排放。

5.2.2水环境保护措施

本项目运营期无生产废水排放，船舶舱底油污水和船舶生活污水收集后暂存于码头，船舶舱底油污水委托有资质单位处理不外排，船舶生活污水由码头收集后通过市政污水管网排至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理；码头工作人员生活污水接入市政污水管网至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理；码头冲洗废水和初期雨水经沉淀池沉淀处理后用于洒水抑尘，不产生排水。

5.2.3声环境保护措施

建设单位落实好以下噪声治理措施：

- ①设备衔接处、接地处安装减震垫；
- ②优先选用低噪声设备。
- ③减少停靠船舶鸣笛次数
- ④强化码头作业区行车管理制度
- ⑤厂区内禁鸣限速

落实上述措施后，项目周围噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，即昼间噪声值 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间噪声值 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，对周围环境影响较小。

5.2.4固废防治措施

1、一般工业固废

船舶固废主要为船员生活垃圾。生活垃圾主要是食物残渣、卫生清扫物、废旧包装袋、瓶、罐等。本项目码头区船舶生活垃圾由本码头接收，由船舶垃圾分类收集设施收集，委托环卫定期清运。

本项目沉淀池收集的沉淀沙石，主要成分为黄沙，收集后回用无需设置一般固废贮存设施。

2、危险废物

本项目产生的危险废物经分类收集后，暂存于危废暂存区，定期委托有资质单位进行处理，危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 5-1。

表 5-1 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	包装容器	贮存要求	贮存能力	贮存周期
危废暂存设施	废机油	HW08	900-214-08	危废暂存设施，见附图 9	3m ²	桶装	严格按照标准贮存	0.1t	不超过 1 年
	含油污水	HW09	900-007-09			桶装		1t	

本项目满负荷运行时，危险废物产生量合计为 60.1t/a。废机油采用密封的铁皮桶用于贮存，含油污水采用密封的吨桶贮存，含油污水待吨桶即将贮存满前进行运转，废机油、含油

污水运转周期均不超过 1 年。本项目贮存设施暂存面积为 3m²，满足贮存要求。

5.2.5 生态环境保护措施

1、水生生态保护措施

(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，严禁作业人员利用水上作业之便捕杀鱼类等水生生物。

(2) 严格管理来往船舶，船舶垃圾、废水严禁随意排放，按相关要求进行处理。要求作业船舶含油污水与生活污水进行岸上接收处置，并定期对其进行检查和维修。码头水域不得排放船舶生产废水及生活污水。

2、陆域生态保护措施

(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。

(2) 建议堆场周边、厂内道路两侧种植灌木带，灌木外种植常绿乔木，树下铺植草坪，厂界边绿化隔离带应配合种植中高层次的树种，形成层次，更好起到降尘效果。

5.2.6 环境风险防范措施及应急预案

1、风险防范措施

(1) 船舶含油污水发生泄漏防范措施

- ① 船舶含油污水输送到码头接收设施的工作由专人负责操作；
- ② 定期检查输送管道和各接口，确保不会发生泄漏；
- ③ 船舶含油污水输送时，在船舶周围设置围油栏，码头设置吸油毡、消油剂等环境风险应急器材应对突发事件。

(2) 运输船只发生碰撞防范措施

① 码头主管部门应与当地海事部门之间建立有效的日常和应急情况下的联系制度，以利于码头与船舶的安全。

② 装载货船在进出码头水域及靠、离码头时，应接受当地海事部门及港口的安排，确保船舶的安全。

③ 在货船停靠码头期间，其主机、舵机以及其他与移船有关的设备都应保持在待用状态，一旦需要，即刻能将货船开离码头。

④ 船岸双方必须确定作业期间的通讯方式，并明确规定紧急情况下的应急信号。如果在作业过程中出现通讯中断或联系有误等情况，应停止作业，以免发生事故。

⑤ 建议海事部门及港航管理部门利用先进的通讯导航设施，加强进出港口的船舶航行管理，及时疏导船舶。

2、应急措施

(1) 风险物质发生泄漏应急措施

本项目危废暂存间需放置一定量的吸油棉，当危险废物发生泄漏时，工作人员及时采用吸油棉吸附泄漏的废矿物油，使用吸油棉清理地面，产生的带油吸油棉按危险废物处置。

(2) 船舶含油污水发生泄漏应急措施

船舶含油污水输送时在船舶周围设置围油栏，若船舶含油污水输送时发生泄漏，应第一时间关闭自吸泵停止输送，同时启动应急预案。若泄露位置发生在陆域，工作人员及时采用吸油棉吸附泄漏的含油污水，使用吸油棉清理地面，产生的带油吸油棉按危险废物处置；若泄露位置发生在码头水域，泄露含油污水中油污被围油栏围堵拦截，首先用吸油毡、吸油棉吸附水面油污，同时利用收油机针对水面油污进行回收，配套使用储油罐；针对不能回收的油污，在取得相关主管部门的同意下适量喷洒消油剂，进一步防止泄露油污对河流的污染。

(3) 运输船只发生碰撞应急措施

运输船只需放置一定量的吸油毡和消油剂，发生碰撞导致燃料油箱漏油后，应第一时间停止运输，检查并封堵破损油箱。已泄漏在河流上的燃油采用吸油毡及时处理，吸油毡只能粗放地吸收大部分油污，对于不能及时回收的燃油在取得水行政主管部门的同意下适量喷洒消油剂，进一步防止燃油对河流的污染，防止水生态的恶化。

(4) 码头须配备一定的应急设备，如围油设备（充气式围油栏、浮筒等附属设备）、收油设备(吸油毡、吸油机、储油罐)、消防设备（灭火器及喷洒装置）等。同时，建立应急救援队伍。当发生重大溢油事故时，本区内的应急队伍和设备不能满足应急反应需要时，应迅速请求上级部门支援。

根据《水运工程环境保护设计规范》(JTS149-2018)，本项目水上溢油基本应急防备物质器材应符合以下要求：

①围油栏长度

本项目为实体结构码头，宜采用半包围式敷设，围油栏长度按下式计算：

$$L=L_1+2(B+50)$$

式中：L---围油栏长度(m)

L_1 ---码头泊位长度 (m)

B--设计船型的型宽 (m)

经计算本项目围油栏长度 176m，本项目码头区将按照相关要求配备。

②吸收吸附材料 0.5-1t。

3、制定突发环境事件应急预案

建设单位应依据《环保部企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知》，在项目竣工环境保护验收前按规范要求编制环境风险应急预案，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控与预警、应急响应、应急保障、售后处理、预案管理与演练等，并报备生态环境主管部门备案。

建设单位应根据实际情况储备以下应急物资：围油栏、吸油毡、吸油棉、收油机、输送

泵、消油剂、储油罐等。

综上所述，本项目通过对危废暂存间泄漏危险物质、船舶含油污水、船舶燃油泄漏的收集和处置，对外环境不会产生不利影响，环境风险可控。

4、突发环境事件应急监测

为及时有效的了解本企业事故对外界环境的影响，便于上级部门的指挥和调度，发生较大污染事件时，委托有资质监测单位进行环境监测，具体监测方案和事故类型如下：

①地表水环境应急监测

在码头上下游 500m 处设置 1~3 个水质监测点，按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。主要监测指标为：pH、COD、石油类等。

②地下水环境跟踪监测

企业可能发生地下水环境事件的装置及场所主要为危废暂存设施。针对可能发生的泄漏污染地下水环境事件，企业应组织制定地下水风险应急预案，切实做好地下水跟踪监测工作。在做好上述工作的前提下，如发生泄漏可能影响地下水环境事件时，企业应在泄漏源下游厂界处设置地下水监测采样孔，主要监测潜水含水层污染因子，同时加密监测频次，改为每周监测一次。监测因子为：石油类。具体监测任务视事故发生状况进一步确定。

5.2.7 环境管理

1、环境管理机构

本项目建设单位应重视环境保护工作，并设立专门的环境管理机构和专职或兼职环保人员 1~2 名，负责码头的环境保护监督管理工作。同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

2、环境管理制度

（1）报告制度

码头排污发生重大变化、污染治理设施改变或码头改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号文）等文件要求，报请有审批权限的环保部门审批，经审批同意后方可实施。

（2）污染处理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

（3）奖惩制度

公司应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

其他

5.3 排污许可证申请情况

根据《排污许可证管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目为“四十三、水上运输业55-水上运输辅助活动553-其他货运码头5532”，需进行排污许可登记管理。

5.4环境监测计划

为掌握建设项目的污染物排放状况及其对周边环境质量的影响等情况，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ1107-2020），本项目污染排放情况监测计划见表5-2。

表 5-2 项目环境监测计划表

监测要素	监测点位	监测因子	监测频次
废气	厂界	颗粒物	1 次/半年
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度，每次昼夜间各一次
废水	生活污水排放口	pH、COD、SS、NH ₃ N、TP	1 次/年

5.5环保投资

本项目环保投资20万元，占总投资1200万元的1.67%，具体投资组成详见下表5-3。

表 5-3 项目投资组成表

类别	污染物	措施内容	处理效果	费用/万元
大气污染防治	颗粒物	卸船机皮带头部设置密闭罩、水喷淋、半封闭堆场、高效脉冲反吹式除尘器	满足《大气污染物综合排放标准》（DB32 / 4041-2021）表 3 标准	15
噪声污染防治	噪声	减少停靠船舶鸣笛次数、强化码头作业区行车管理制度、厂区内禁鸣限速	厂界噪声达标	0.5
水污染防治	船舶油污水	委托有资质单位处理不外排；	/	1.5
	船舶生活污水	码头收集后通过市政污水管网排至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理	满足接管要求，实现接管	
	码头工作人员生活污水	接入市政污水管网至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理	满足接管要求，实现接管	
	码头冲洗废水和初期雨水	经沉淀池沉淀处理后用于洒水抑尘	回用于道路洒水及喷雾抑尘，零排放	
固体废物	生活垃圾	委托环卫部门清运	无外排、不产生二次污染，对当地环境不造成影响	/
	沉淀池污泥	企业收集后综合利用		
	废机油、含油污水	委托有资质单位处理		
环境风险防范	围油栏、吸油毡、吸油棉、收油机、输送泵、消油剂、储油罐			3

环保投资

	措施		
	小计		20

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	/	/	加强陆域绿化	加强陆域绿化
水生生态	/	/	船舶舱底油污水和船舶生活污水收集后暂存于码头，船舶舱底油污水委托有资质单位处理不外排，船舶生活污水码头收集后通过市政污水管网排至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理，预防污水直接进入附近水体，从而保护鱼类良好的生存环境	无废水外排
地表水环境	/	/	本项目运营期无污水排放，船舶舱底油污水和船舶生活污水收集后暂存于码头，船舶舱底油污水委托有资质单位处理不外排，船舶生活污水码头收集后通过市政污水管网排至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理；码头工作人员生活污水接入市政污水管网至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理；码头冲洗废水和初期雨水经沉淀池沉淀处理后用于洒水抑尘，不产生排水。	船舶舱底油污水和船舶生活污水收集后暂存于码头，船舶舱底油污水委托有资质单位处理不外排，船舶生活污水码头收集后通过市政污水管网排至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理；码头工作人员生活污水接入市政污水管网至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理；码头冲洗废水和初期雨水经沉淀池沉淀处理后用于洒水抑尘，不产生排水。
地下水及土壤环境	/	/	/	/

声环境	/	/	减少停靠船舶鸣笛次数、强化码头作业区行车管理制度、厂区内禁鸣限速、加强对企业操作人员的业务管理、绿化隔声	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
振动	/	/	/	/
大气环境	/	/	卸船： ①水泥卸船采用螺旋式卸船机、卸船机皮带头部设置密闭罩，在物料转运处设置导料槽、密闭罩、在卸船机周边设置水雾喷洒抑尘。②砂石卸船采用链斗式卸船机、卸船机行走段皮带机设置挡风板，其他区域皮带机采用防护罩或廊道予以封闭、在料斗口设置水雾喷洒抑尘，且大部分传送带位于半封闭的堆场内。 堆场： 堆场周边采取有效的湿式抑尘设施（水雾喷洒）、堆场采用的是非露天堆场。 装车： ①水泥装车采用连续式装车、水泥筒仓周边采取水喷淋抑尘措施、且水泥筒仓安装有高效脉冲反吹式除尘器用于抑尘。②砂石装车在半封闭的堆场内装车、堆场周边设置有水喷淋抑尘措施。	厂界颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表3标准
固体废物	/	/	① 船舶和码头作业区员工生活垃圾委托环卫部门清运； ②沉淀池污泥回用；③船舶舱底油污水收集后暂存于码头，和废机油一起委托有资质单位处理不外排。	固体废物零排放
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	建设单位应根据实际情况储备以下应急物资：围油栏、吸油毡、吸油棉、收油机、输送泵、消油剂、储油罐等。接收区域配备了灭火器以及黄沙等泄漏应急处理物质。同时，建设单位加强风险管理，严格风险管理机制，落实风险防范措施要求，并常或定期开展应急救援培训和演练。	/

环境监测	/	/	按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ1107-2020）要求，定期开展例行监测。	/
其他	1、环境管理 为做好环境管理工作，企业应建立完善的环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中。公司应设立环境安全部门，负责公司环境管理、健康管理、安全管理、消防管理等各项工作的策划、组织和实施，规章管理制度完善，制定相应的规章制度，形成较完整的环境管理体系。应根据厂区的污染物产生、治理、排放等情况建立相应的环境管理台账，按照环保投资一览表中估算的设备运行及维护费用，制定相应的设施设备保障计划。 2、竣工验收制度 本项目建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设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，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 3、排污许可制度 应严格执行排污许可制度，根据《排污许可证管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目为“四十三、水上运输业 55-水上运输辅助活动 553-其他货运码头 5532”，需进行排污许可登记管理。 4、信息公开制度 应当如实向社会公开企业主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标情况以及污染防治设施的建设和运行情况，接受社会监督。 5、危险废物管理计划 按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）等相关要求制定危废管理计划、加强危废管理、规范危废管理台账。			

七、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合当地规划，项目建成后社会效益、经济效益明显，项目施工期和营运期通过采取相应的环保治理及生态恢复和保护措施，对产生的“三废”、噪声、水土流失等进行有效防治，确保污染物达标排放、生态环境得到保护和恢复，能维持和改善当地地表水环境、环境空气、声环境、生态环境质量现状，不会对周围环境造成明显的影响。在认真贯彻落实环境影响报告提出的各项环保对策措施的前提下，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 昆山市城市总体规划（2017~2035 年）

附图 3 昆山市 B07 规划编制单元控制性详细规划

附图 4 本项目与内河码头规划点位的位置关系图

附图 5 项目与江苏省生态管控区位置图

附图 6 昆山市地表水系图

附图 7 项目周边环境位置图

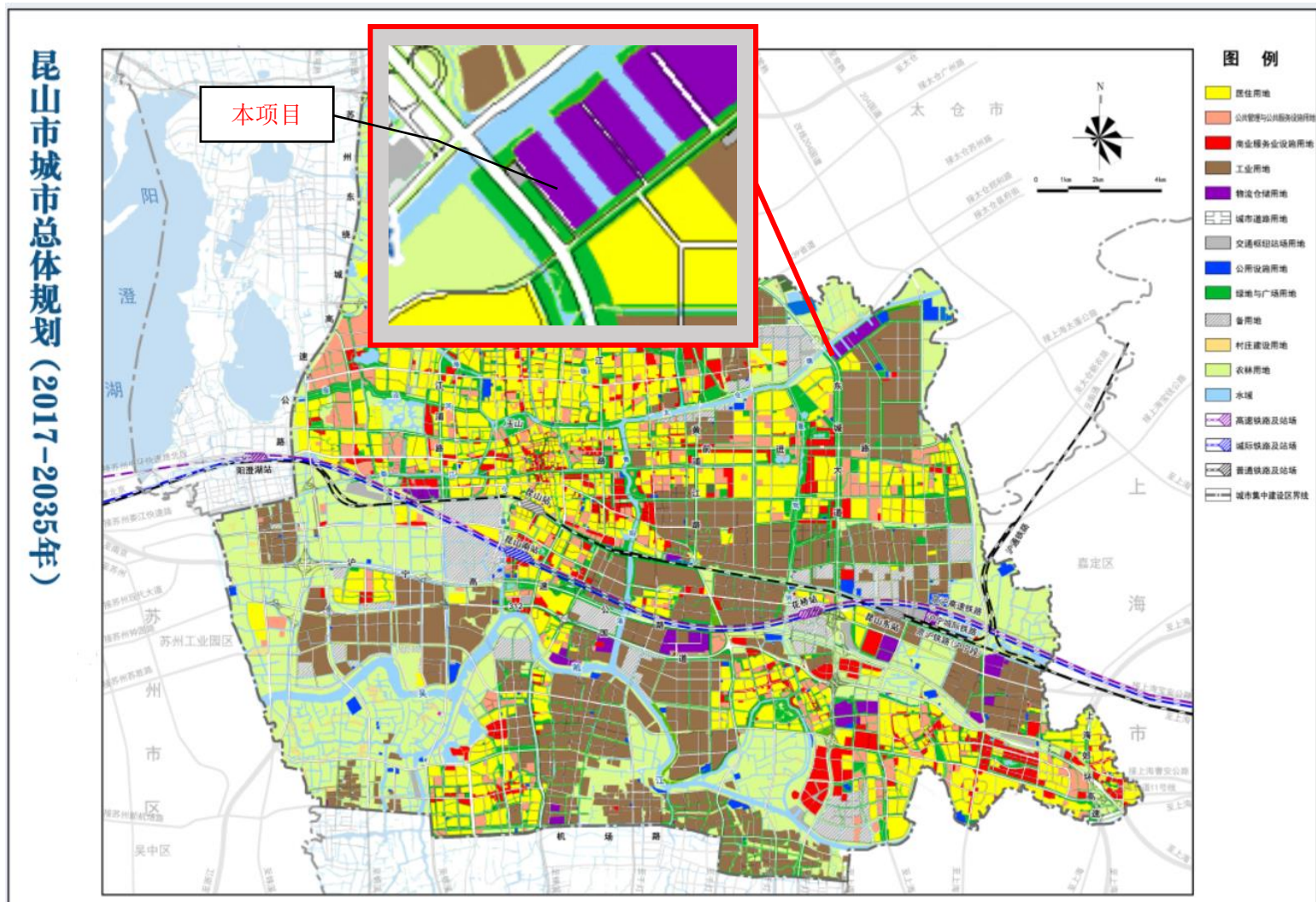
附图 8 项目平面布置图

附图 9 边长 5km 矩形范围内环境图

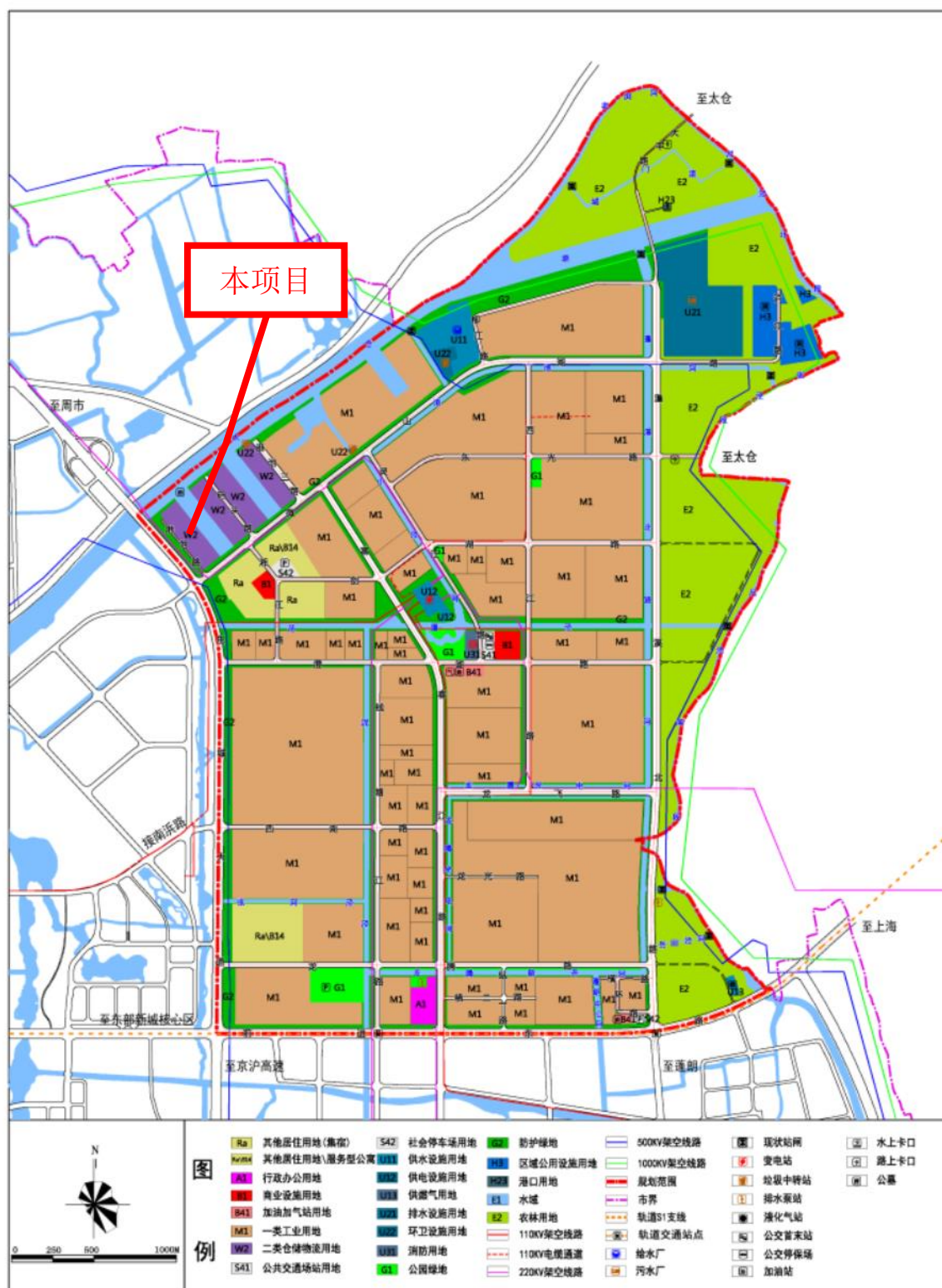
附图 10 开发区声环境功能区图



附图 1 建设项目地理位置图

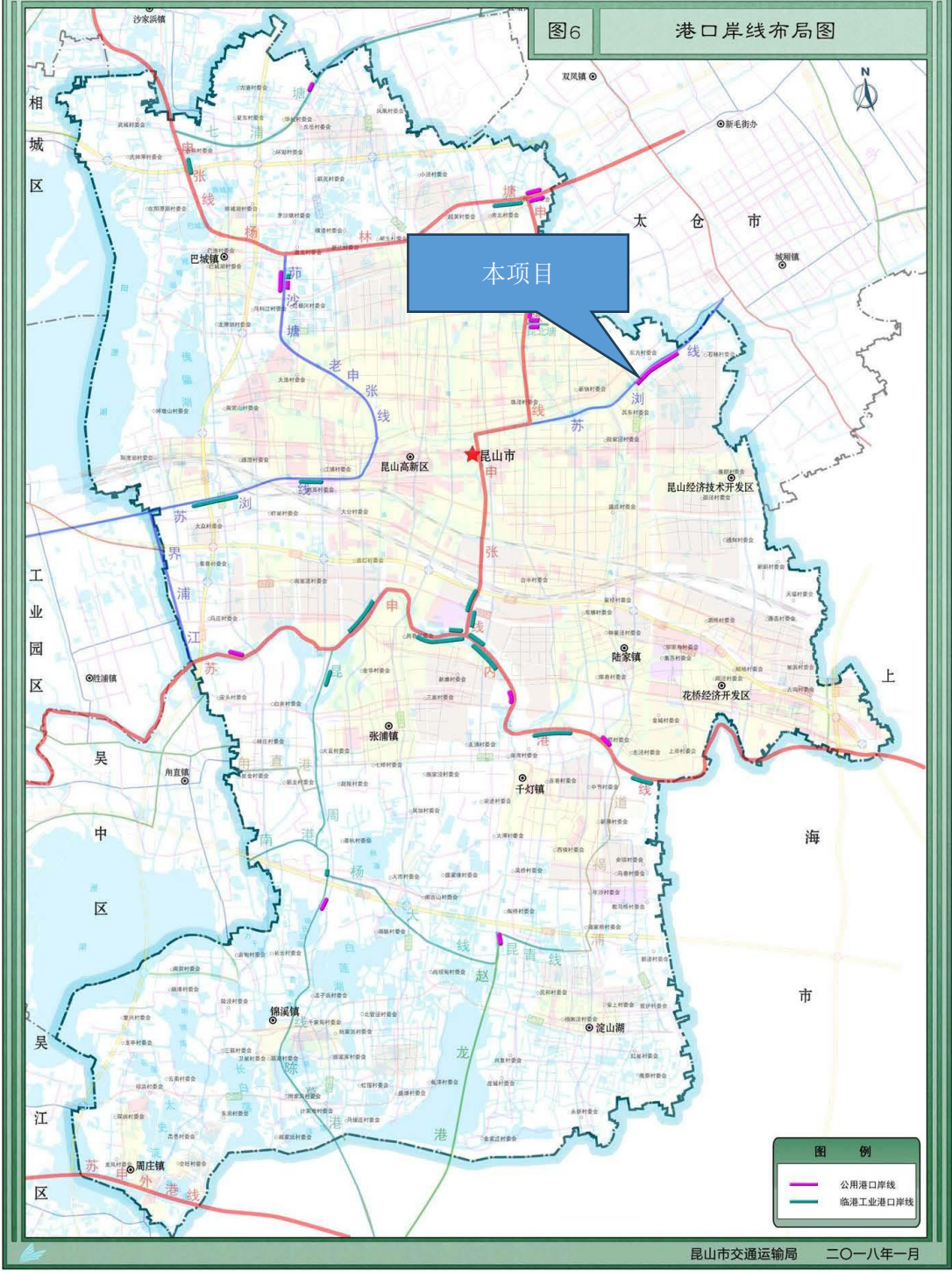


附图2 昆山市城市总体规划（2017~2035年）



附图 3 昆山市 B07 规划编制单元控制性详细规划

昆山内河航道及港口总体规划修编

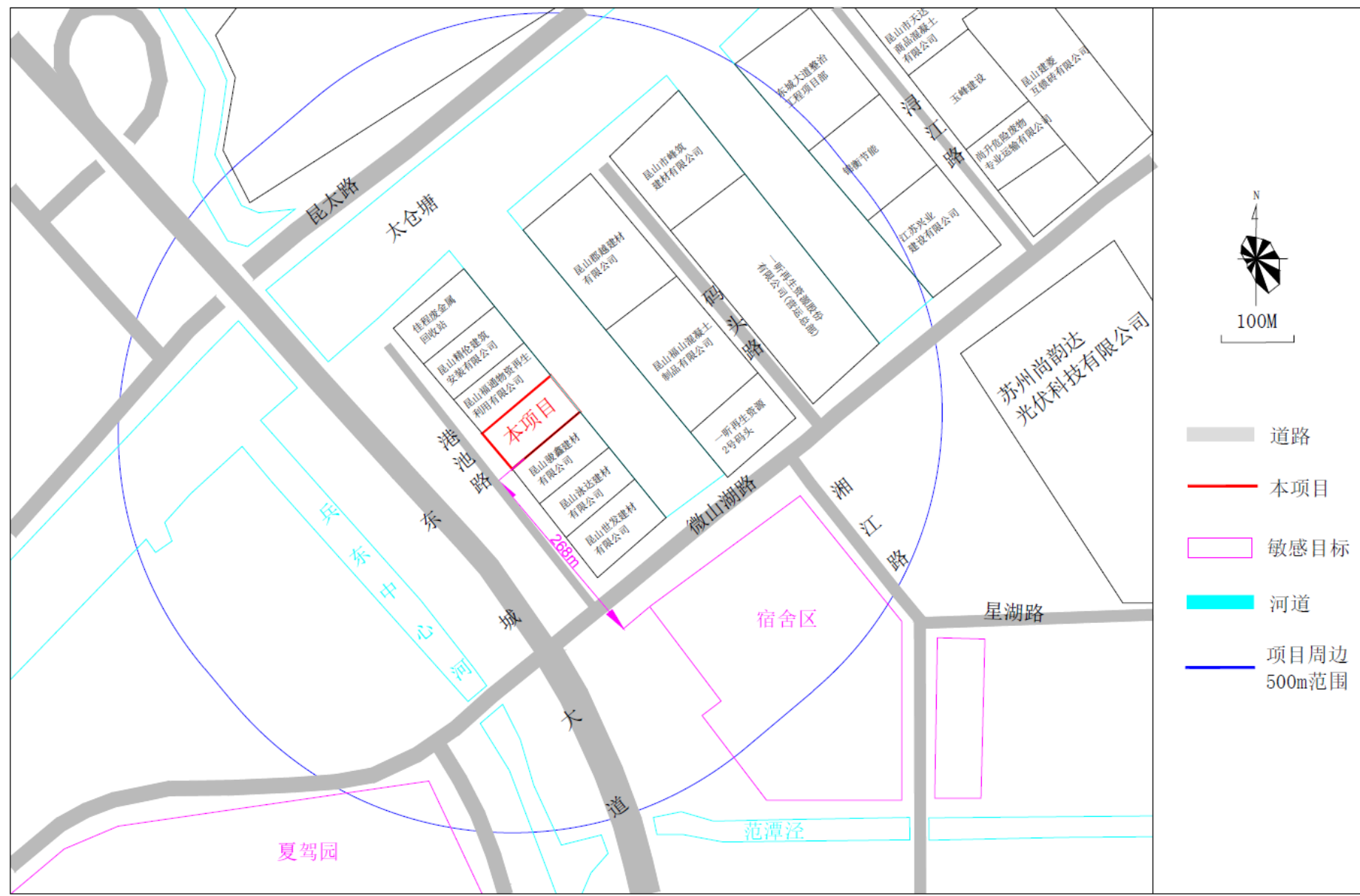


附图 4 本项目与内河码头规划点位的位置关系图



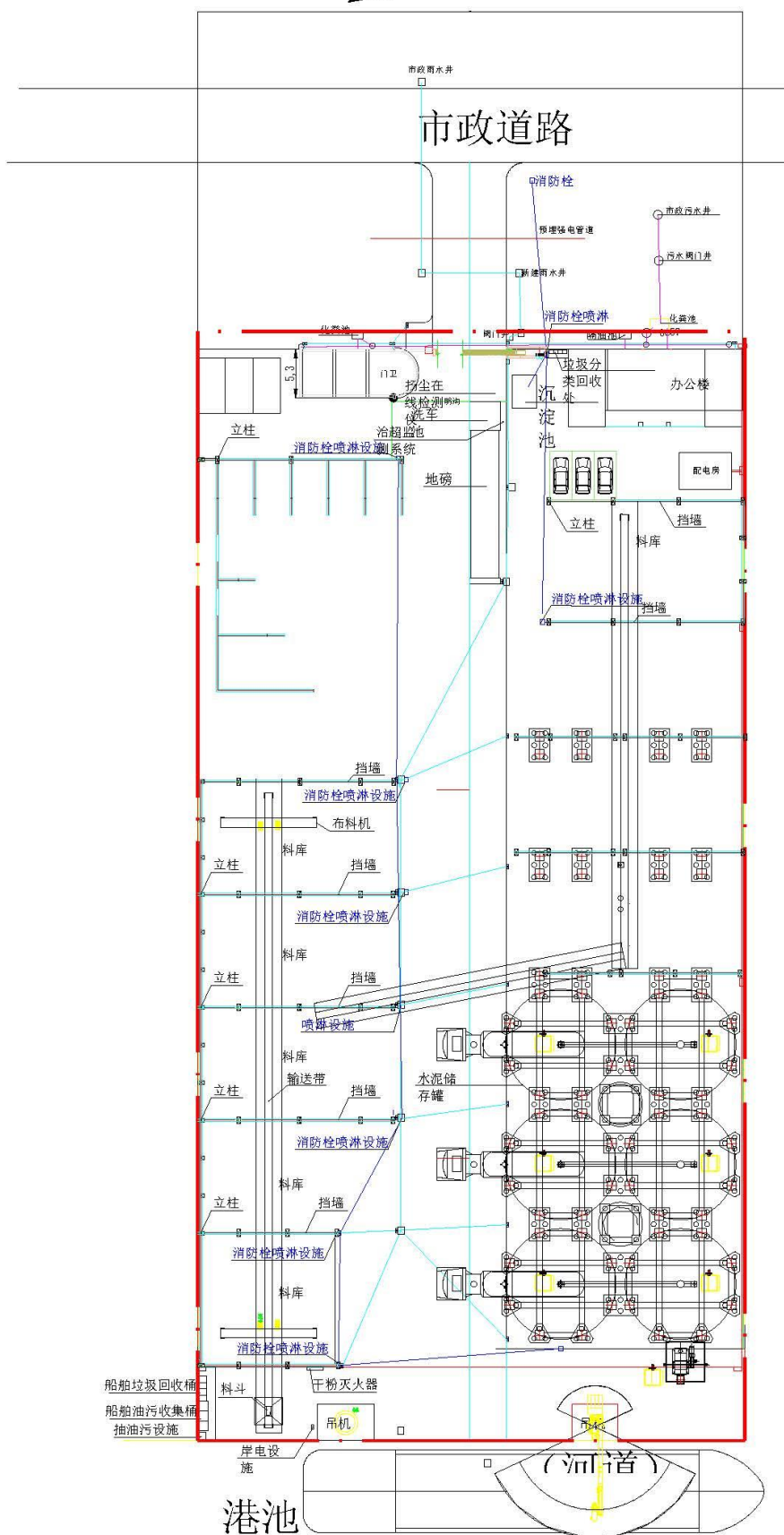
附图 5 与江苏省生态管控区位置图





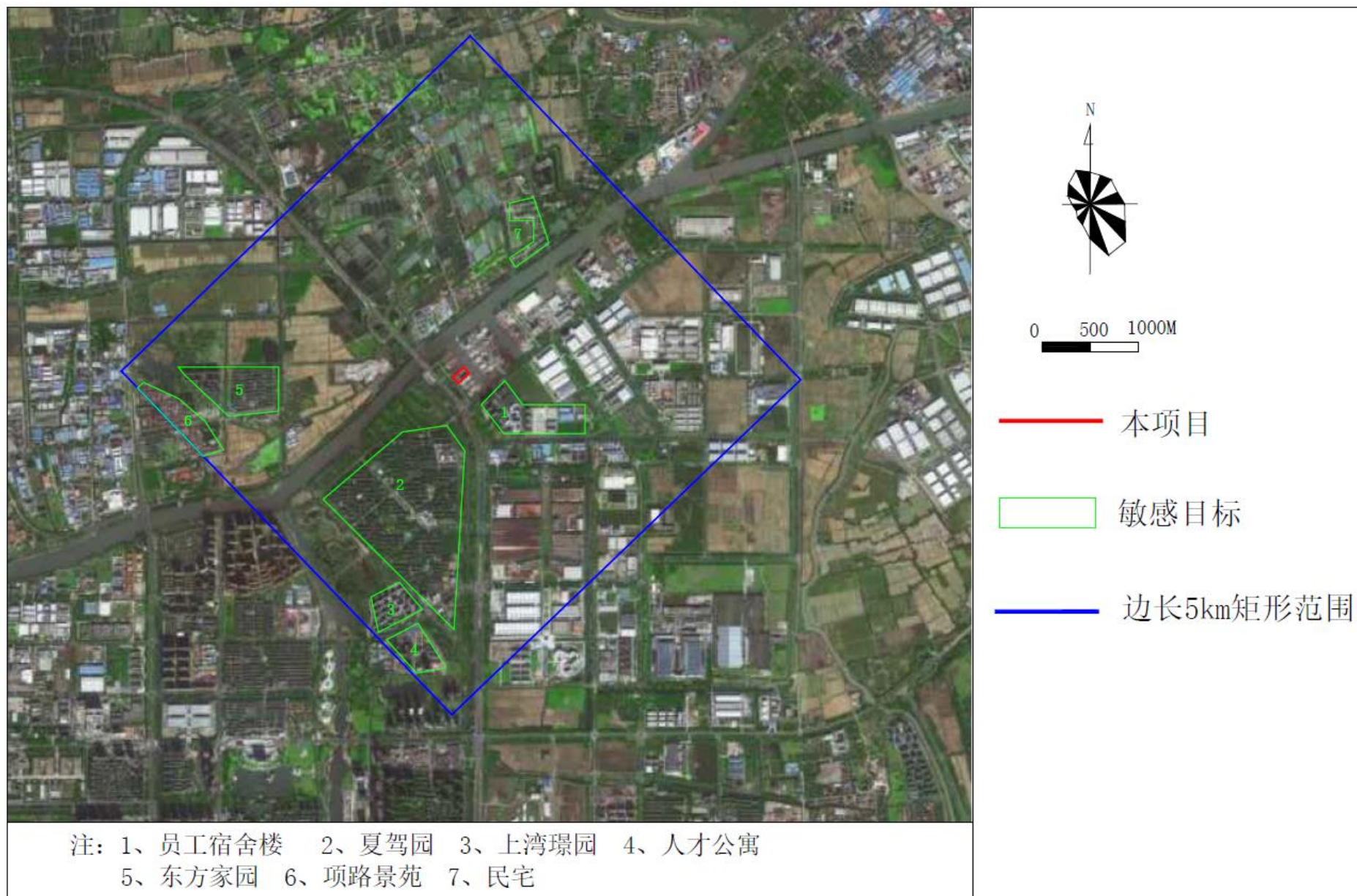
附图 7 项目周边环境位置图

0 5 10m

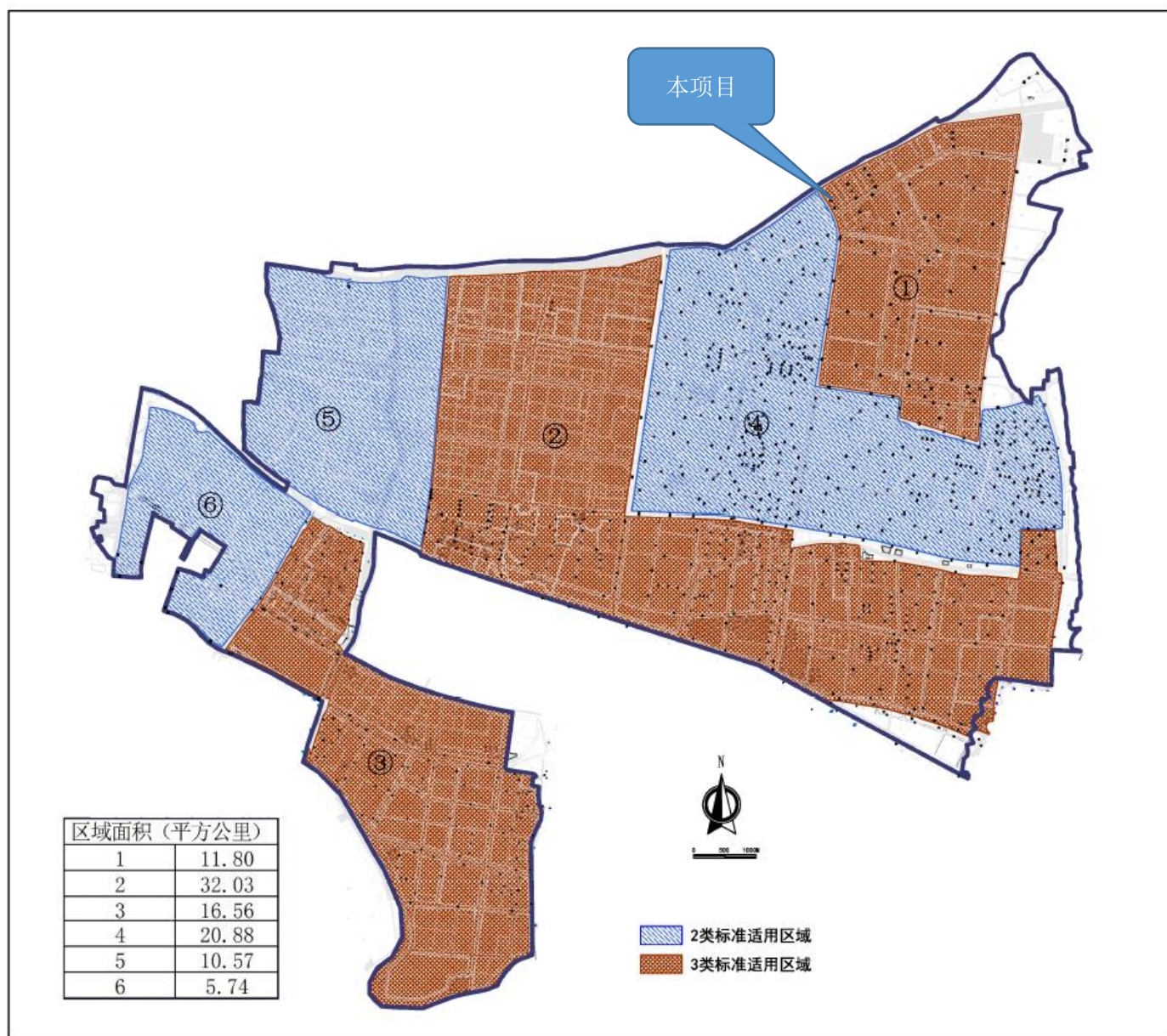


总平面图布置图

附图 8 项目平面布置图



附图9 边长5km矩形范围内环境图



附图 10 开发区声环境功能区图

昆山市昌恒荣建材有限公司码头新建项 目

大气环境影响专项

昆山市昌恒荣建材有限公司

2023 年 8 月



目 录

1、总论	1
1.1 项目由来	1
1.2 工作任务	1
1.3 工作程序	2
2、总则.....	4
2.1 编制依据	4
2.1.1 国家级法律、法规及文件	4
2.1.2 地方级法律、法规及文件	4
2.1.3 评价技术导则及规范	4
2.2 评价因子筛选	5
2.3 评价标准	5
2.4 评价等级、范围和保护目标	6
2.4.1 评价等级	6
2.4.2 评价范围	7
2.4.3 环境保护目标	8
3、工程分析	8
3.1 建设内容及规模	8
3.2 工艺流程	9
3.3 大气污染源分析	11
3.3.1 施工期废气污染源强分析	11
3.3.2 营运期废气污染源强分析	14

3.3.3 非正常工况废气	18
4、环境空气质量现状评价	19
4.1 空气质量达标区判定	19
4.2 环境空气质量改善措施	19
5、大气环境影响预测与评价	21
5.1 废气排放源强	21
5.1.1 预测因子及废气源强参数	21
5.1.2 估算模式结果	22
5.2 大气环境保护距离	22
6 大气污染防治措施	24
6.1 施工期废气防治措施	24
6.1.1 扬尘污染防治措施	24
6.1.2 汽车尾气	25
6.2 营运期废气污染防治措施	25
6.3 本项目废气污染防治措施可行性分析	25
7、环境管理	27
7.1 环境管理	27
7.1.1 环境管理机构	27
7.1.2 环境管理制度	27
7.2 大气监测计划	27
8、结论.....	29

1、总论

1.1 项目由来

昆山市昌恒荣建材有限公司成立于 2021 年 4 月，企业计划投资 1200 万元在昆山开发区港池路 4 号新建 1 个 300t 级干散货船泊位及相应配套设施，主要用于黄沙、石子、水泥散货等材料装卸作业，砂石吞吐量为 10 万吨/年，水泥吞吐量为 10 万吨/年。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“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，应当编制环境影响报告表。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（生态影响类）中要求“干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目”需编制大气专项评价，本项目涉及粉尘，故需进行大气专项评价。我公司经过现场勘查，根据项目建设单位提供的相关资料和国家有关的环境影响评价工作的技术要求，编制了该大气环境影响专项。

1.2 工作任务

通过调查、预测等手段，对项目生产运行所排放的大气污染物对环境空气质量影响的程度、范围和频率进行分析、预测和评估，为项目的选址选线、排放方案、大气污染治理设施与预防措施制定、排放量核算，以及其他有关的工程设计、项目实施环境监测等提供科学依据或指导性意见。

1.3 工作程序

第一阶段。主要工作包括研究有关文件，项目污染源调查，环境空气保护目标调查，评价因子筛选与评价标准确定，区域气象与地表特征调查，收集区域地形参数，确定评价等级和评价范围等。

第二阶段。主要工作依据评价等级要求开展，包括与项目评价相关污染源调查与核实，选择适合的预测模型，环境质量现状调查或补充监测，收集建立模型所需气象、地表参数等基础数据，确定预测内容与预测方案，开展大气环境影响预测与评价工作等。

第三阶段。主要工作包括制定环境监测计划，明确大气环境影响评价结论与建议，完成环境影响评价文件的编写等。

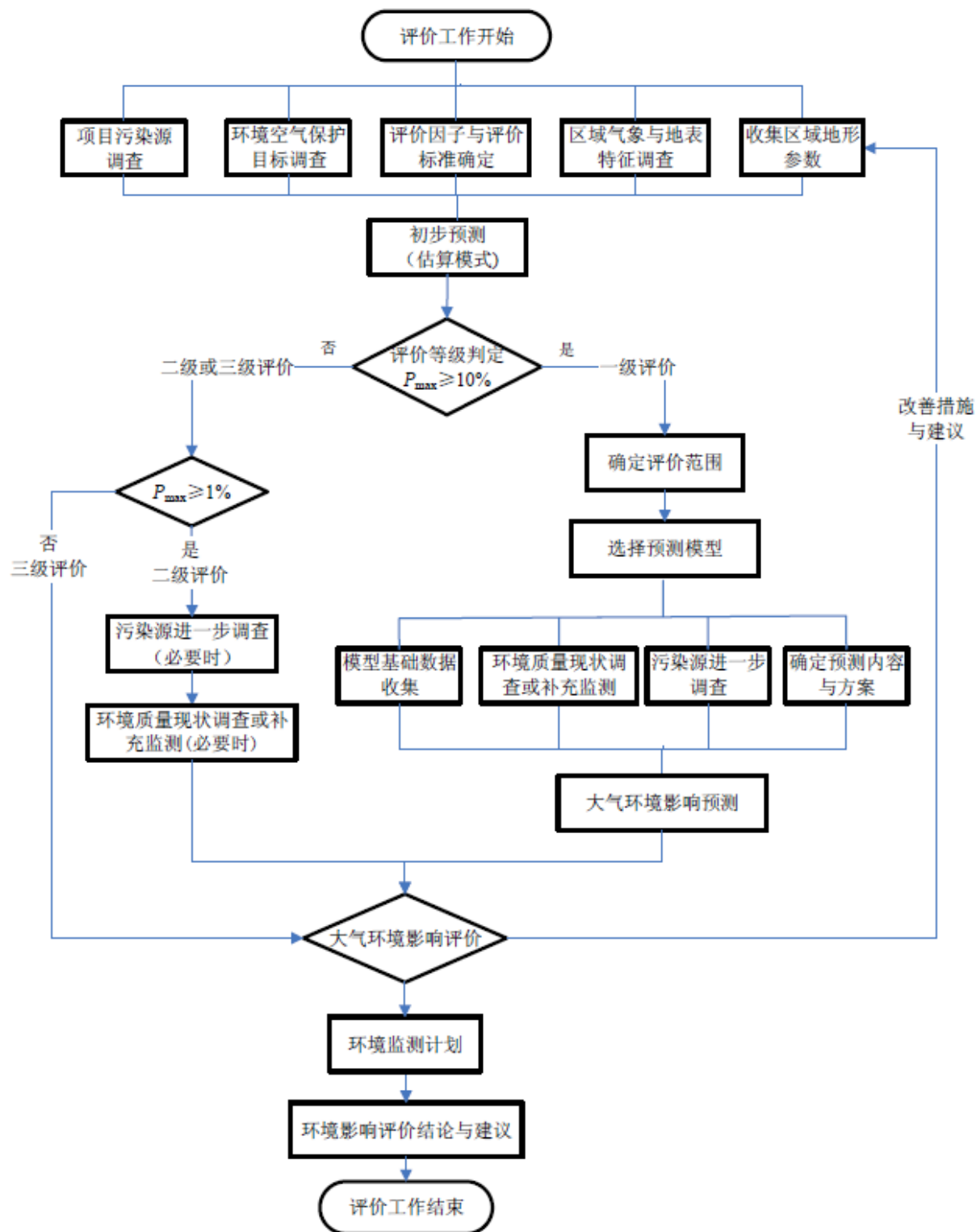


图 1.3-1 大气环境影响评价工作程序

2、总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家级法律、法规及文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日实施);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订通过);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》2018 年 10 月 26 日起施行;
- (4) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日起实施);
- (5) 《排污许可管理条例》(2021 年 3 月 1 日起实施);

2.1.2 地方级法律、法规及文件

- (1) 《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年)》;
- (2) 《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);
- (3) 《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〔2021〕80 号);
- (4) 《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)。

2.1.3 评价技术导则及规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018);
- (3) 《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)。

2.2 评价因子筛选

根据本项目工程特征及排污特征，确定本项目的评价因子见表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目评价因子情况一览表

评价内容	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP	TSP	颗粒物

2.3 评价标准

(1) 环境空气质量标准

项目所在地属于环境空气功能区划的二类区，评价区大气环境中的 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。具体数据见表 2.3-1。

表 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)	备 注
二氧化硫 (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	
	一小时平均	0.5	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	一小时平均	0.2	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
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	
TSP	年平均	0.2	

	24 小时平均	0.3	
--	---------	-----	--

(2) 废气污染物排放标准

本项目扬尘（以颗粒物计）执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。具体见下表 2.3-2。

表 2.3-2 大气污染物排放限值

排放标准	污染物	监控浓度限值mg/m ³	监控位置
《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准	颗粒物	0.5	边界外浓度最高点

2.4 评价等级、范围和保护目标

2.4.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的大气评价工作等级划分原则，根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i 及第 i 个污染物的地面浓度达标限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 来确定。污染物最大地面浓度占标率 P_i 计算公式如下。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{oi} ——环境空气质量浓度标准，mg/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 2.4-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$

二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

③估算模型所用参数表。

表 2.4-2 项目 AERSCREEN 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	200 万
最高环境温度		313.5K
最低环境温度		261.0K
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

④估算结果

表 2.4-3 大气污染物占标率计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
泊位、堆场、 输运系统	颗粒物	900	24.46	2.72	0

根据预测结果，本项目码头区域面源占标率 $P_{\max}$ 为 $1\% \leq 2.72\% < 10\%$ ，依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级

2.4.2 评价范围

二级评价项目，需以建设项目厂界为中心外延，边长取 5km 的矩形区

域设为评价范围。

2.4.3 环境保护目标

表 2.4-4 边长 5km 矩形范围内环境空气保护目标

序号	名称	坐标 (°)		保护对象	规模	相对边界方位	相对距离 /m
		经度	纬度				
1	员工宿舍	121.054881	31.411228	宿舍	5500 人	东南	268
2	夏驾园	121.051484	31.408812	居住区	8976 户	西南	441
3	上湾璟园	121.047385	31.397054	居住区	1552 户	西南	1800
4	人才公寓	121.048010	31.392992	居住区	350 户	西南	2200
5	东方家园	121.036333	31.411596	居住区	1524 户	西	1500
6	项路景苑	121.031666	31.408013	居住区	163 户	西	2100
7	民宅	121.057773	31.421595	居住区	60 户	东北	660

3、工程分析

3.1 建设内容及规模

本项目布置 1 个 300t 级干散货船泊位。

表 3.1-1 项目码头情况一览表

序号	项目	单位	数量/类型	备注
1	年吞吐量	万吨	20	/
2	泊位数	个	1	300 吨
3	泊位总长度	m	60	/
4	停泊水域宽度	m	16	/
5	码头前沿水深	m	2.4	/
6	码头水工结构型式	/	钢筋混凝土	/
7	固定起重机	台	1	/
8	350t/h 螺旋卸船机	台	1	/
9	装载机	台	1	/
10	系船柱	个	4	100KN/个
11	轮胎护舷	只	16	φ1000
12	配套码头用地面积	m ²	475	/
13	总用地面积	m ²	7200	

泊位主要用于黄沙、石子、水泥散货等材料装卸作业，砂石吞吐量为 10 万吨/年，水泥吞吐量为 10 万吨/年。具体货种运量及流向见下表。

表 3.1-2 货运量表（单位：万吨/年）

序号	物料	运输方向		包装方式	物料总量	备注
		进口	出口			
1	砂石	10	/	散装	10	港池
2	水泥	10	/	专用密封水泥船仓	10	
合计					20	

根据业主方提供的船型资料，确定本工程的设计船型尺度见表 3.1-3 所示。

表 3.1-3 设计船型尺度表

船型	总长（m）	型宽（m）	吃水（m）	备注
300 吨级干散货船	38	8	1.9	设计代表船型

表 3.1-4 项目码头设备配置表

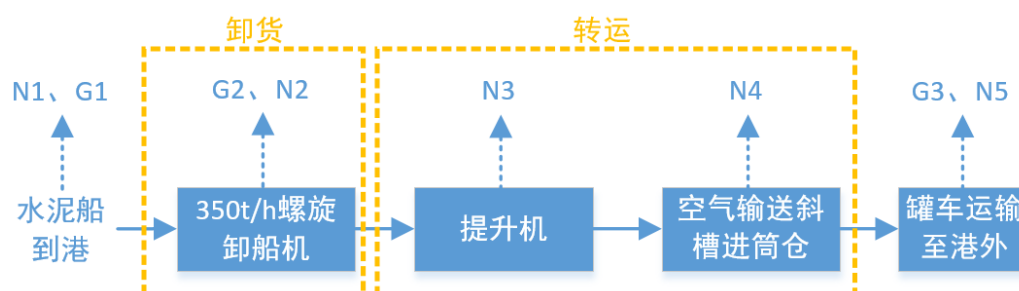
序号	设备名称	规格（型号）	数量（台）	备注
1	固定式起重机	GHQ12-16	1	/
2	皮带卸料机	B1000*69m	3	/
3	料斗	4m ³	1	/
4	岸电设施	/	1	/
5	350t/h 螺旋卸船机	SEBO 型电液混合驱动	1	/
6	T01 提升机	GTD800	1	/
7	装载机	SW955KS	1	/
8	水泥筒仓	3000T，直径 12m	6	/
9	水泥筒仓	500T，直径 5m	2	/
10	电动推拉棚	10m	1	/
11	地磅	100t	1	/

3.2 工艺流程

3.2.1 码头装卸工艺

本项目码头主要装卸货物为水泥和砂石，水泥通过螺旋装卸船机等设备输送至水泥筒仓内；砂石料通过固定吊装卸。码头使用期间，前沿禁止通行车辆。

(1) 水泥装卸工艺流程



N——噪声，G——废气

图 3.2-1 水泥卸船工艺流程图

工艺简述：

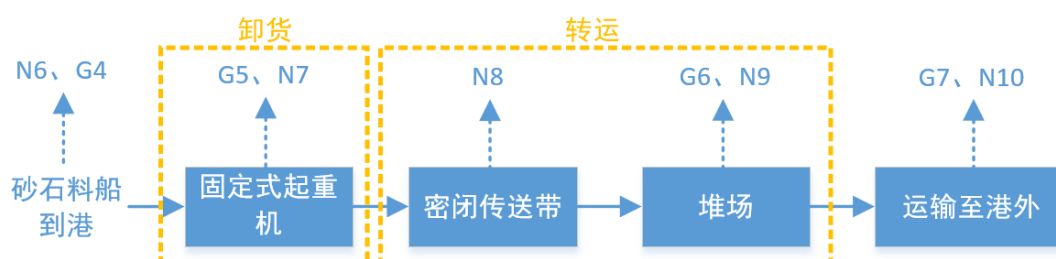
水泥船到港：运输水泥的船舶到港，采用码头岸电系统代替船舶辅机为停靠的船舶提供能源。该过程船舶采用码头岸电系统前产生少量噪声 N1 和船舶废气 G1。

卸货：船舶靠岸后，采用码头的螺旋卸船机进行水泥的卸货，水泥通过卸船机的密闭管道转运到提升机上。该过程螺旋卸船机卸货时产生扬尘 G2、噪声 N2。

转运：水泥经提升机抬升后到达水泥筒仓上方，再通过空气输送斜槽运输至水泥筒仓内，转运过程都是在密闭的管道中进行的，无粉尘产生，该过程产生噪声 N3、N4。

罐车运输至港外：水泥罐车接至筒仓底部接收水泥后，运输至厂外目的地。该过程筒仓采取高效脉冲反吹式除尘器进行除尘，产生少量粉尘 G3 和机械噪声 N5。

(2) 砂石装卸工艺流程



N——噪声，G——废气

图 3.2-2 砂石卸船工艺流程图

工艺简述：

砂石料船到港：运输砂石的船舶到港，采用码头岸电系统代替船舶辅机为停靠的船舶提供能源。该过程船舶采用码头岸电系统前产生少量噪声 N6 和船舶废气 G4。

卸货：船舶靠岸后，采用码头固定式起重机将黄沙、石子转运至岸上的料斗中。该过程产生噪声 N7 和少量粉尘 G5。

转运：黄沙、石子经料斗转运到传送带中，再经传送带转运至半封闭的堆场中，其中传送带位于堆场外部分是密闭的。该过程产生噪声 N8/N9 和少量粉尘 G6。

运输至港外：通过装载机将砂石装上运输车后，运输至厂外目的地。该过程产生少量粉尘 G7 和机械噪声 N10。

3.3 大气污染源分析

3.3.1 施工期废气污染源强分析

项目施工期废气主要为基础开挖、车辆运输过程中产生的施工扬尘、施工车辆和设备产生的尾气。

(1) 扬尘

a、施工扬尘

扬尘的影响范围较广，主要表现在施工现场，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。通过类比其它同类项目，下风向 50m 处的浓度为 $11.625\text{mg}/\text{m}^3$ ，由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。

施工期扬尘的另一个主要原因是裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要

要，一些施工点表层土壤需人工开挖，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V50——距地面 50m 处风速，m/s；

V0——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证物料一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 3.3-1。由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。根据昆山市长期气象资料，常年主导风向为东南风向，因此施工扬尘主要影响为施工点西北面区域。另外，根据昆山市的气象资料，该地区年平均降水天数为 126.8 天，以剩余时间的 1/2 为易产生扬尘的时间计，全年产生扬尘的气象机会会有 31.9%，特别可能出现在夏、秋二季雨水偏小的情况下，因此本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题，制定必要的防治措施，减少施工扬尘对周围环境的影响。详见表 3.3-1。

表 3.3-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径，μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度，m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径，μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度，m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径，μm	450	550	650	750	850	950	1050

沉降速度, m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624
-----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

b、物料扬尘

施工中物料的装卸、运输过程中会产生粉尘，由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。

c、运输扬尘

在施工过程中，根据有关文献资料可知，车辆行驶产生的扬尘占扬尘总量的 60%以上。车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{w}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{p}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 3.3-2 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。详见表 3.3-2。

表 3.3-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘（单位：kg/辆·公里）

P 车速	0.1(kg/m ²)	0.2(kg/m ²)	0.3(kg/m ²)	0.4(kg/m ²)	0.5(kg/m ²)	1(kg/m ²)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

(2) 尾气

施工燃油机械和运输工具使用过程中将产生含 NO_x、SO₂、CO 等废气。

根据《工业交通环保概论(王肇润编著)》，每耗 1L 油料，排放空气污染物 NO_x 9g，SO₂ 3.24g，CO 27g。由于此类燃油废气系无组织流动性排放，废气经稀释扩散后不会对周边空气环境产生明显影响。

3.3.2 营运期废气污染源强分析

项目营运期废气主要为船舶、汽车的尾气以及泊位、堆场和输送时产生的扬尘（以颗粒物计）。

（1）船舶废气

项目拟采用码头岸电系统代替船舶辅机为停靠的船舶提供能源，避免辅机工作时的废气污染。仅在船舶靠岸和驶离码头时开动主机才会产生少量废气，由于源强很小，本环评不对船舶废气做定量分析。

（2）汽车尾气

运输车辆的汽柴油发动机排放的尾气，主要污染指标为 NO_x、CO、THC。经出厂检验合格，燃油排放的废气量很少，浓度很低，基本不会对周围环境造成影响，故本环评不对汽车尾气做定量估算。

（3）泊位、堆场和输送时产生的扬尘（以颗粒物计）

对照《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ1107-2020)，码头废气产排污环节、污染物种类、排放形式主要为泊位、堆场及输运系统生产单元颗粒物无组织实际排放量之和。采用《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ1107-2020)附录 E 中推荐的颗粒物无组织实际排放量核算方法：

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

式中：

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

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

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

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

n_1 、 n_2 、 n_3 分别为泊位、堆场、输运系统生产单元的数量。

各生产工艺的颗粒物无组织实际排放量, 见公式

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

式中:

R 为第 i 个泊位生产单元或第 j 个堆场生产单元或第 k 个输运系统生产单元下不同生产工艺的实际生产能力或堆场周转量, t ;

G 为第 i 个泊位生产单元或 j 第个堆场生产单元或第 k 个输运系统生产单元下不同生产、不同粉尘污染防治措施下的颗粒物排污系数值, kg/t 。取值参见表 E.1、E.2。

β 为货类起尘调节系数, 无量纲。货类起尘调节系数取值见表 A.3。

本项目废气污染物产生情况见表 3.3-3。

表 3.3-3 本项目无组织废气产生情况表

生产单元		物料	生产能力堆场周转量 R (t)	排污系数 G (kg/t)	β（无量纲）	废气产生量 (t)
泊位	卸船	水泥	100000	0.0345	1.04	3.588
		砂石	100000	0.01158	0.6	0.6948
堆场 ^①		水泥	100000	0	1.04	0
		砂石	10000	0.1386	0.6	0.8316
输运系统	装车	水泥	100000	0.01385	1.04	1.4404
		砂石	100000	0.03992	0.6	2.3952
合计						8.95

注: ^①本项目不设露天堆场, 水泥使用筒仓贮存, 无堆场起尘。堆场内砂石最大贮存量为 10000 吨。

①泊位

项目水泥卸船采用螺旋式卸船机、卸船机皮带头部设置密闭罩, 在物料转运处设置导料槽、密闭罩, 同时在卸船机周边设置水雾喷洒抑尘; 砂石采

用链斗式卸船机，卸船机行走段皮带机设置挡风板，其他区域皮带机采用防护罩或廊道予以封闭，同时在料斗口设置水雾喷洒抑尘，大部分传送带位于密闭堆场内。根据《逸散性工业粉尘控制技术》第一章中第三部分物料的装卸运输，采用水雾喷洒抑尘，对码头无组织排放粉尘的去除效率为 95%。则建设项目卸船粉尘排放量为 0.2141t/a。

②堆场粉尘

本项目不设置露天堆场，水泥采用筒仓进行贮存，对照《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ1107-2020)，水泥堆场无粉尘产生。砂石贮存在非露天的料仓内，最大贮存量为 10000 吨，且料仓采取了水雾喷洒抑措施，除尘效率为 95%，则砂石堆场粉尘排放量为 0.0416t/a。

③装车粉尘

水泥在装车时采用连续式装车且周边采取喷淋抑尘措施，同时水泥筒仓安装有高效脉冲反吹式除尘器，除尘效率为 99%，则水泥在装车过程中粉尘排放量为 0.0144t/a。

砂石在装车时采用的是非连续式装车，在密闭堆场内且设置有水喷淋抑尘措施，除尘效率为 95%，则砂石在装车过程中粉尘排放量为 0.1198t/a。

综上所述，本项目废气污染物排放情况见表 3.3-4。

表 3.3-4 本项目无组织废气排放情况表

产排污环节		污染物	排放形式	污染物产生量			治理措施		污染物排放量	
				核算方法	年产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	工艺	处理效率 %	年排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
泊位	水泥卸	颗粒物	无组织	产污系	3.588	0.5436	1、采用螺旋式卸船机 2、卸船机皮带	95	0.1794	0.0272

	船			数 法			头部设置密闭罩，在物料转运处设置导料槽、密闭罩 3、在卸船机周边设置水雾喷洒抑尘			
	砂石卸船				0.6948	0.1053	1、采用链斗式卸船机 2、卸船机行走段皮带机设置挡风板，其他区域皮带机采用防护罩或廊道予以封闭3、在料斗口设置水雾喷洒抑尘，且大部分传送带位于密闭堆场内	95	0.0347	0.0053
	堆场				0.8316	0.126	1、采取有效的湿式抑尘设施 2、非露天堆场	95	0.0416	0.0063
	运输系统				水泥装车	1.4404	0.2182	1、采用连续式装车 2、周边采取喷淋抑尘措施 3、水泥筒仓安装有高效脉冲反吹式除尘器	99	0.0144
砂石装车		2.3952	0.3629	1、在密闭堆场内装车 2、设置有水喷淋抑尘措施	95	0.1198	0.0181			
颗粒物无组织排放总计								0.3899	0.0591	

表 3.3-5 本项目大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	年排放量 (t/a)
卸船、堆场、装车	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3	0.5	0.3899

3.3.3 非正常工况废气

非正常排放指生产过程中开停车、设备检修、治理设施运转异常等非正常工况下污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

①开、停车

②设备检维修

③治理设施运转异常

本项目非正常工况及事故排放情况设定为治理设施运转异常，本项目非正常工况废气产生情况见表 3.3-6。

表 3.3-6 非正常排放参数表

排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	单次排放量/kg
卸船、堆场、装车	喷淋设施故障	颗粒物	1.36	1	1	1.36

4、环境空气质量现状评价

4.1 空气质量达标区判定

本次评价选取 2022 年作为评价基准年，根据《2022 年度昆山市环境状况公报》，项目所在区域昆山市各评价因子数据见表 4.1-1。

表 4.1-1 空气环境质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度	标准值	单位	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	9	60	μg/m ³	0	达标
NO ₂	年均值	30	40		0	达标
PM ₁₀	年均值	46	70		0	达标
PM _{2.5}	年均值	25	35		0	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	175	160		0.09	超标
CO	24小时平均第95百分位数	1.0	4	mg/m ³	0	达标

2022 年度昆山市城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度分别为 9、30、46、25 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.0 毫克/立方米，达标；臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 175 微克/立方米，超标 0.09 倍。根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），空气质量达标指所有污染物浓度均达 GB3095-2012 及 HJ663-2013 标准规定，则为环境空气质量达标。可见，2022 年昆山市空气质量不达标，超标污染物为 O₃。

4.2 环境空气质量改善措施

根据《昆山市“十四五”生态环境保护规划》，环境空气质量主要改善措施如下：

①推进 PM_{2.5} 和臭氧“双控双减”：以持续改善大气环境质量为导向，突

出抓好重点时段 $\text{PM}_{2.5}$ 和臭氧协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，编制空气环境质量改善专项方案，采取有效措施，巩固提升大气环境质量。到 2025 年， $\text{PM}_{2.5}$ 浓度控制在 $28\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下，空气质量优良天数比率达到 86%，城市空气质量达到国家二级标准。力争臭氧浓度上升速度大幅降低，甚至实现浓度达峰。

②推进挥发性有机物治理专项行动：开展 VOCs 治理专项行动，组织实施臭氧攻坚行动。加强 VOCs 治理设施运维管理与监测监控，针对重点区域、中央环保督察和重点排放量大的企业安装在线监控，并对储油库、油罐车、加油站油气回收设施使用情况进行专项检查。加大重点行业清洁原料替代力度，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估。

③加强固定源深度治理：系统开展重点企业集群整治，完成涉 VOCs 企业集群详细排查诊断，编制“一企一策”治理方案。

④推进移动源污染防治：在营运车辆方面，严格实行营运车辆燃料消耗量准入制度，继续实施甩挂运输试点工作。鼓励使用新能源汽车等防治措施。

⑤加强城乡面源污染治理：加强扬尘精细化管理，提升餐饮油烟污染治理，严禁秸秆焚烧等。

通过采取上述措施，昆山市的环境空气质量将逐步改善。

5、大气环境影响预测与评价

5.1 废气排放源强

5.1.1 预测因子及废气源强参数

(1) 预测因子

①建设项目评价因子和评价标准

根据本次工程特点，确定本项目的预测因子为颗粒物。本项目的评价因子和评价标准见表 5.1-1。

表 5.1-1 建设项目评价因子和评价标准

评价因子	评级时段	浓度限值	单位	标准来源
TSP	24 小时平均	300	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对仅有日平均质量浓度限值的，可按照 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。所以 TSP 的 1 小时平均质量浓度限值为 $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 废气源强参数

大气污染源面源参数调查清单见表 5.1-2。

表 5.1-2 矩形面源参数表

编号	污染源	面源起点坐标		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)
		东经/°	北纬/°							颗粒物
1	泊位、运输系统、堆场	121.053034	31.413198	3.8	120	60	20	6600	连续	0.0591

5.1.2 估算模式结果

本项目大气工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2- 2018)中 8.1.3 内容：二级评价项目不进行进一步预测与评价，直接采用导则中估算模式，计算结果作为预测与分析的依据。预测距源中心下风向预测浓度及浓度占标率见表 5.1-3。

表 5.1-3 大气污染物占标率计算结果一览表

下风向距离/m	颗粒物	
	预测质量浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%
1	22.296	2.5
25	23.51	2.6
50	24.226	2.7
61	24.46	2.72
75	10.259	1.1
100	4.6563	0.5
200	1.5949	0.2
500	0.4038	0.04
600	0.2995	0.03
800	0.1843	0.02
1000	0.1285	0.01
1200	0.0993	0.01
1500	0.0730	0.008
1800	0.0568	0.006
2000	0.0492	0.005
2500	0.0362	0.004
下方向最大质量浓度及占标率/%	24.46	2.72
下风向最大浓度出现距离	61	
D10%最远距离/m	/	/

由表 5.1-3 结果可知颗粒物的最大落地浓度占标率为 2.72%，占标率较小，对周围大气环境影响较小。

5.2 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2- 2018)，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超

过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

由于本项目面源排放的污染物最大落地浓度占标率未超标，不会出现厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的情况，因此无需设置大气环境防护距离。

6 大气污染防治措施

6.1 施工期废气防治措施

在施工过程中，大气污染物主要为扬尘、施工车辆排放的尾气。施工期间对大气污染物的主要防治措施有：

6.1.1 扬尘污染防治措施

(1)物料存储环节：产生扬尘的物料应当密闭贮存；不具备密闭贮存条件的，在其周围设置不低于堆放物高度的围挡并有效覆盖。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应及时运输到指定场所进行处置。

(2)施工作业环节：建设工程开工前，建设单位应当在施工现场周边设置不低于 2.5 米的围挡，施工单位应当对围挡进行维护。围挡底部设有防溢座，围挡拼接处无缝隙，且保持围挡及围挡附近整洁；围挡进行美化，与周边环境相符；密目式安全网或防尘布的覆盖率达 100%，并保证覆盖物清洁。在建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目式安全立网或防尘布。

(3)物料装卸、运输、输送环节：建筑垃圾、土方、砂石浆等流散物料，应当依法使用符合要求的运输车辆。散装建筑材料、建筑垃圾、土方、沙石运输车辆必须封闭或苫盖严密，装载物不得超过车厢挡板高度，防止材料沿途泄漏、散落或者飞扬。

对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他场地进行覆盖或者临时绿化，对土方集中堆放并采取覆盖或者固化措施。路面清扫时，宜采用人工洒水清扫或高压清洗车冲刷清扫。

施工作业大门处应设置自动洗车设施，施工车辆经除泥、冲洗后驶出工地，禁止车容车貌不洁、车箱未密闭、车轮带泥上路行驶。

(4)监测监控环节：在施工便道主要出入口及易产生扬尘的施工区域，安装环保在线监测、视频监控等智慧工地管理系统，扬尘监测数据传输至现场管理机构的监管平台。

6.1.2 汽车尾气

(1) 尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械和车辆，选用有环保合格和车辆检验合格标志、排气达标的车辆，不得使用不符合排放标准的车辆。

(2) 加强机械和车辆的管路和维护，减少因机械和车辆状况不佳造成的空气污染。

(3) 使用品质高的汽油和柴油作为燃料。

6.2 营运期废气污染防治措施

本项目运营期废气主要来源于水泥、黄沙和石子卸船、堆场、输运过程，主要采用设置封闭式物料堆场、设置防尘板及喷淋装置、皮带输送机密闭、水泥筒仓设置高效脉冲反吹式除尘器等措施处理，经处理后废气达到相应标准无组织排放。

6.3 本项目废气污染防治措施可行性分析

本项目废气污染防治采用《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ1107-2020）中废气污染防治可行技术参考表中的封闭、湿式除尘/抑尘、干式除尘技术。

根据本项目大气污染影响专项分析，通过采取以上无组织排放控制措施，本项目码头粉尘排放浓度可满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 其他颗粒物单位边界大气污染物排放监控浓度限值，因此是可行的。

本项目总投资 1200 万元，环境保护投资总额为 20 万元，占总投资的 1.67%。环保投资占总投资的比例不大，且本项目经济效益和社会效益良好，废气治理设施运行成本不高，建设单位有能力维持环保设备的正常运转。

7、环境管理

7.1 环境管理

7.1.1 环境管理机构

本项目建设单位应重视环境保护工作，并设立专门的环境管理机构和专职或兼职环保人员 1~2 名，负责码头的环境保护监督管理工作。同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

7.1.2 环境管理制度

（1）报告制度

码头排污发生重大变化、污染治理设施改变或码头改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号文）等文件要求，报请有审批权限的环保部门审批，经审批同意后方可实施。

（2）污染处理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

（3）奖惩制度

公司应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

7.2 大气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范码头》（HJ1107-2020），本项目废气的日常监测计

划建议见表 7.2-1。

表 7.2-1 运营期大气环境监测计划一览表

监测要素	监测点位	监测因子	监测频次
废气	厂界	颗粒物	1 次/半年

8、结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境空气现状评价以及项目的大气环境影响分析，认为本项目完成本评价所提出的全部废气治理措施后，本项目无组织排放的颗粒物下风向预测浓度最高点浓度较低，可满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，对周围环境影响较小，具有环境可行性。

本项目大气环境影响评价自查表如下：

表 8-1 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级☑		三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□		边长=5km☑
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□		< 500t/a☑
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（）		包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑	
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录 D□	其他标准□
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区☑		一类区和二类区□
	评价基准年	(2022) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据☑		现状补充监测□
	现状评价	达标区□		不达标区☑	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源□	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□

查					
大气 环境 影响 预测 与 评价	预测模型	AERMOD ☐ ADMS ☐ AUSTAL2000 ☐ EDMS/AEDT ☐ CALPUFF ☐ 网格模型 ☐ 其他 ☐			
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐		边长 5~50km ☐	边长=5km ☐
	预测因子	预测因子（颗粒物）			包括二次 PM2.5 ☐ 不包括二次 PM2.5 ☐
	正常排放 短期浓度 贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ ☐			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ ☐
	正常排放 年均浓度 贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ ☐		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ ☐
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ ☐		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ ☐
	非正常排 放 1h 浓 度贡献值	非正常持续时长 () h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ ☐		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ ☐
	保证率日 平均浓度 和年平均 浓度叠加 值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 ☐			$C_{\text{叠加}}$ 不达标 ☐
区域环境 质量的整 体变化情 况	$k \leq -20\%$ ☐			$k > -20\%$ ☐	
环境 监测 计划	污染源监 测	监测因子：（颗粒物）		有组织废气监测 ☐ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质量 监测	监测因子：（ ）		监测点位数（ ）	无监测 ☒
评价 结 论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐			
	大气环境 防护距离	距（/）厂界最远（/）m			
	污染源年 排放量	颗粒物：0.3899t/a			
注：“ ☐ ”为勾选项，填“ $\sqrt{\quad}$ ”；“（ ）”为内容填写项					