

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：南通市建祥物流有限公司砂石码头补办项目

建设单位（盖章）：南通市建祥物流有限公司

编制日期：2021 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南通市建祥物流有限公司砂石码头补办项目		
项目代码	2106-320658-89-05-131587		
建设单位联系人	周健	联系方式	13813639300
建设地点	南通高新技术产业开发区金新街道利民村 17 组通吕运河南岸		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>59</u> 分 <u>31.517</u> 秒, <u>32</u> 度 <u>2</u> 分 <u>32.388</u> 秒)		
建设项目行业类别	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)	5000
建设性质	☒ 新建 (已建补办) ☐ 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)	南通高新技术产业开发区管理委员会	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	通高新管备 (2021) 92 号
总投资 (万元)	1500	环保投资 (万元)	36
环保投资占比 (%)	3.1%	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是: <u>已建补办环评手续</u>		
专项评价设置情况	大气专项评价: 本项目为涉及粉尘的干散货码头, 需设置大气专项评价。		
规划情况	规划名称: 《南通市内河港口总体规划 (2015~2035 年)》 审批机关: 南通市人民政府办公室 审批文件名称及文号: 市政府办公室关于印发《南通市内河港口总体规划 (2015~2035 年)》的通知 (通政办法【2017】81 号)		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称: 《南通市内河港口总体规划环境影响报告书》 审查机关: 南通市环保局 审查文件名称: 《南通市内河港口总体规划环境影响报告书审查意见》 文号: 通环管【2017】002 号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《南通市内河港口总体规划（2015~2035 年）》相符性分析			
	根据《南通市内河港口总体规划（2015~2035 年）》，通州区境内所有内河港口码头，主要为通州区及其周边地区的城镇建设、园区开发、产业发展服务，提供包括矿建材料、能源物资、大宗货种、工业原料及产成品在内的装卸仓储和物流集散服务。 本项目位于南通高新技术产业开发区金新街道利民村 17 组通吕运河南岸，占用通吕运河岸线，为内河港口码头，运输货物为砂石，满足《南通市内河港口总体规划》中经营货种定位要求。 综上所述，本项目的建设符合《南通市内河港口总体规划（2015~2035 年）》。			
	2、与《南通市内河港口总体规划环境影响报告书审查意见》相符性分析			
	本项目建设与《南通市内河港口总体规划环境影响报告书审查意见》（通环管[2017]002 号）的要求相符性分析详见表 1-1。 表 1-1 与通环管[2017]002 号文相符性分析			
	序号	通环管[2017]002 号文要求	本项目	相符性分析
	1	取消位于引用水水源保护区范围内的 5 处规划港口岸线	本项目不在引用水水源保护区范围内，不属于取消的 5 处规划港口岸线	符合
	2	取消位于生态公益林保护区内的 5 处规划港口岸线和 1 处主要作业区	本项目选址不在生态公益林保护区内，不属于 5 处规划港口岸线和 1 处主要作业区	符合
	3	位于清水通道维护区内的作业区及相关岸线应严格限制货物种类，不得进行煤炭及危险化学品货物储运业务。禁止向清水通道、现状水质超标河道等敏感水体排放污染物	本项目位于通吕运河（通州区）清水通道维护区，但本项目货种为砂石，不进行煤炭及危险化学品的运输，不向通吕运河排放污染物。	符合
	4	石化作业区应加强事故防范措施，制定切实可行的事故应急预案，并通过采取油气回收、挥发性气体回收装置等减缓作业区对水、大气环境的影响	本项目为散货码头，货种为砂石，选址不在石化作业区，不进行石化作业	符合
	5	散货码头应加强防尘、抑尘措施（包括设置封闭式输送皮带机、防风抑尘网、自动喷洒系统等），并设置合理的防护距离，应提高水回用率，尽量实现废水零排放	码头地面全部进行硬化，卸货过程采用密封式输送带，配套洒水系统；本项目将新建封闭型堆场用于砂石的储存并配备洒水抑尘设施进行降尘，设置车辆冲洗台，运输过程覆盖防尘布并进行洒水抑尘；清洗废水经沉淀池处理后回用于降尘洒水，不排放	符合

	6	不在本次规划港区、作业区及岸线范围内的现有码头、泊位不得改、扩建，并按照《南通市内河港口总体规划环境影响报告书》提出的码头整治、淘汰方案，于 2018 年前完成整治工作	本码头不在本次规划港区、作业区及岸线范围内的现有码头，本码头已建成并投入运行，本次为补办环评，不进行改扩建，不属于改、扩建码头	符合			
其他符合性分析	1、与产业政策相符性						
	建设项目码头堆场项目，属于 G5532 货运港口项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录>（2012 年本）部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）、《南通市工业结构调整指导目录》（2007 年本）中限制类和淘汰类项目，为允许类。						
	2、选址合理性及规划相符性分析						
	本项目位于高新技术产业开发区金新街道利民村 17 组，项目用地符合镇区土地利用规划，项目用地不属于国家《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《限制用地项目目录（2012 年本）》中禁止、限制用地类项目，也不属于《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》中禁止、限制类用地项目，属于允许用地项目类，因此本项目选址可行。						
	3、“三线一单”相符性分析						
	（1）与生态红线相符性						
	①与江苏省国家级生态保护红线规划的相符性						
	根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），本项目位于高新技术产业开发区金新街道利民村 17 组，距最近的国家级生态红线生态保护红线为长江李港饮用水水源保护区约 23km，不在江苏省国家级生态功能保护区内，不会导致江苏省国家级生态功能保护区生态服务功能下降。						
	②与江苏省生态空间管控区域规划的相符性						
	根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），本项目紧靠通吕运河（通州区）清水通道维护区，其生态保护规划见表 1-2。						
表 1-2 项目周边生态空间管控区域保护规划							
红线区域	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线	生态空间管控区域	

通吕运河（通州区）清水通道维护区	水源水质保护区	--	通州区境内通吕运河及两岸各 500 米	30.01	0	30.01	紧靠
清水通道维护区生态空间管控区域范围内，应严格执行《南水北调工程供用水管理条例》《江苏省河道管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》和《江苏省通榆河水污染防治条例》等有关规定。 本项目属于已建补办项目，主要运输货种为砂石，本项目不向通吕运河排放任何废水；固体废物实现零排放。项目对辖区内生态红线区域生态服务功能影响较小，符合《江苏省生态空间管控区域规划》。 ③与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）相符性分析 对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）文件中“（四）、划分环境管控单元-全省分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控”，其中优先保护单元为生态保护红线和生态空间管控区域，本项目位于高新技术产业开发区金新街道利民村 17 组，位于通吕运河（通州区）清水通道维护区生态空间管控区域范围内，因此本项目属于优先保护单元。优先保护单元严格按照国家生态保护红线和省级生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。 本项目废水、废气、固体废物经过处理后都能达标排放。具体如下： 废水：本码头生活污水经化粪池处理后委南通洁运环境卫生服务有限公司清运至益民水处理有限公司，冲洗废水、初期雨水处理后回用，不向通吕运河排放；船舶油污水委托有资质单位处理，不向通吕运河排放，不会降低通吕运河水质； 废气：本项目码头地面全部进行硬化，本项目将新建封闭型堆场用于砂石的储存并配备洒水抑尘设施进行降尘，设置车辆冲洗台，运输过程覆盖防尘布并进行洒水抑尘等，经预测排放浓度较小，对周边大气环境无影响； 固体废物：船舶油污水由码头接收点收集后委托有资质单位处理；船舶生活垃圾由码头接收点收集后委托环卫清；清扫砂石、沉淀砂石收集后外售；机修废油收集后委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫清运，固体废物按照要求妥善处理，不排放到通吕运河内，不会降低通吕运河水质。							

所在区域各类污染物能够达标排放，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。 对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）文件中“（五）落实生态环境管控要求-严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365个）环境管控单元的生态环境准入清单。”本项目位于高新技术产业开发区金新街道利民村17组，属于长江流域及沿海地区，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表1-3所示。		
表 1-3 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
一、长江流域		
空间布局约束	1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2、加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4、强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目为补办砂石码头项目，根据前文分析，该码头建设符合《南通市内河港口总体规划（2015~2035年）》。

		5、禁止新建独立焦化项目。	
	污染物排放管控	1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目无需申报总量，且项目不设长江入河排污口。
	环境风险防控	1、防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2、加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目应制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。
	资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目为补办项目，不新增岸线要求，满足资源利用效率要求。
综上所述，本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）的相关要求。 （2）与环境质量底线相符性： 根据《2020 年南通市生态环境状况公报》统计数据，大气常规因子中除 O₃8 小时平均第 90 百分位数超标外其余均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此，区域属于不达标区。超标主要原因是发电、冶金、石油、化学、纺织印染等各种工业过程、供热、烹调过程中燃煤或燃油排放的烟尘以及汽车尾气造成。根据《南通市 2020 年大气污染防治工作计划》：南通市将通过调整产业结构，加强集约建设、共享生产；调整能源结构，完善清洁低碳能源体系；调整运输结构，优化绿色交通体系；调整用地结构，加大面源污染治理力度；严控臭氧污染，突出加强 VOCs 治理；推进超低排放，深化重点行业污染治理；强化移动源污染治理，实施全防全控；严格降尘考核，加强扬尘综合治理；强化联防联控，有效应对重污染天气；加强科学指导，树推环保标杆等措施进一步改善大气环境质量；根据《2020 年南通市生态环境状况公报》，项目所在地地表水环境质量良好；噪声现状监测值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类、4 类声环境功能区要求，本项目营运期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放。因此，本			

	项目的建设对区域环境质量影响较小，待完成区域大气达标整治后，符合环境质量底线的相关规定要求。 （3）与资源利用上线相符性： 项目用水由当地的自来水部门供给，使用量较小，能够满足本项目的新鲜水使用要求，用电来自当地供电网，能够满足其供电要求，因此项目用水、用电不会达到资源利用上线，不会达到资源利用上线。 （4）与环境准入负面清单的对照 经查询，本项目不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》内，不在《市场准入负面清单 2020 版》内，不使用三致或高毒物质；对照《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2019〕136 号），本项目不属于其中的禁止项目；对照《中华人民共和国长江保护法》第二十七条，本项目不在禁止航行区域和限制航行区域内。 因此，本项目与环境准入负面清单相符合。综上，本项目符合“三线一单”政策。 4、与《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3 号）相符性分析 对照《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3 号）中“现有且合法的农业、交通运输、水利、旅游、安全防护、生产生活等各类基础设施及配套设施的运行和维护，在符合现行法律法规的前提下，生态空间管控区域还允许开展活动”。 本项目属于现有码头，属于交通运输业，且不扩大现有规模和占地面积，不降低生态环境质量，根据《关于印发全区内河干线航道非法码头专项整治工作方案的通知》（通交【2017】109 号）、《通州区内河港口规划范围内港口码头企业名单》南通市建祥物流有限公司为保留码头，免于环保处罚，因此本项目符合《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》（苏政办发【2021】20 号）中第八条第（三）点，属于不造成生态功能破坏的情形，允许开展活动。 5、与省市“263”方案的相符性 对照《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》及《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目码头靠泊的运输船燃用轻质柴油，硫含量小于 10mg/kg，对照省市“263”方案的要求，符合全省推进实施船舶排放控制区靠岸停泊期间使用硫含量小于 10mg/kg 的柴油的要求。本项目运输货种为砂石，无危化品
--	--

	装卸作业，不属于“严禁新增危化品码头”范畴，因此，本项目符合《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》及《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》中相关要求。 6、与“《江苏省人民政府关于印发〈江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案〉的通知》（苏政发〔2018〕122号）”相符性 ①、推进堆场、码头扬尘污染控制。严格实施《江苏省港口粉尘综合治理专项行动实施方案》，加强堆场、码头扬尘污染控制，以及港口转运和道路扬尘控制，逐步建立健全港口粉尘防治与经营许可准入挂钩制度。本项目码头地面已进行硬化；将新建封闭型堆场用于砂石的储存并配备洒水抑尘设施进行降尘，符合《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122）。 ②、推动靠港船舶和飞机使用岸电清洁能源。加快港口码头和机场岸电设施建设，主要港口和排放控制区内港口靠港船舶率先使用岸电，提高港口码头和机场岸电设施使用率。本项目已完成岸电系统建设，船舶靠岸后关闭主机及辅机，利用岸电系统进行运转，符合《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122）。 7、与《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符性分析 对照《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》中推进堆场、码头、混凝土搅拌站扬尘污染控制。加强港口粉尘综合治理，严格控制堆场、码头、港口装卸扬尘，以及港口转运和道路扬尘污染。内江和江海直达船舶必须使用硫含量不大于 10mg/kg 的柴油，推动靠港船舶使用岸电等清洁能源。 本项目码头靠泊的运输船燃用轻质柴油，硫含量小于 10mg/kg，符合船舶使用柴油的要求。本项目船舶停靠在码头的时候，停止使用船舶上的自备辅助发电机，转而使用陆地电源向主要船载系统供电。其操作方式如下：靠泊船舶放下受电系统接头线缆，港口工作人员将船舶与船舶岸电系统连通，启动船舶岸电系统为靠泊船舶提供辅助动力，使用岸电系统。因此项目建设符合与《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符。 8、与《江苏大气污染防治条例》相符性 根据《江苏省大气污染防治条例》第五十一条：钢铁、火电、建材等企业和港口码头、建设工地的物料堆放场所应当按照要求进行地面硬化，并采取密闭、围挡、遮盖、喷淋、绿化、设置防风抑尘网等措施。物料装卸可以密闭作业的应当密闭，避免作业起尘。大型煤场、物料堆放场所应当建立密闭料仓与传送装置。物料堆放场所出口应当硬化地面并设置车辆清洗设施，运输车辆冲洗干净后方可驶出作业场
--	---

	所。施工单位和物料堆放场所经营者应当及时清扫和冲洗出口处道路，路面不得有明显可见泥土、物料印迹。 本次项目装卸货种为砂石，本项目码头地面已进行硬化；将新建封闭型堆场用于砂石的储存并配备洒水抑尘设施进行降尘，边沿已设置围挡，车辆出口出已设置冲洗区。通过以上措施后，本项目符合《江苏省大气污染防治条例》。 9、与《南通市颗粒物无组织排放深度整治实施方案》相符性 根据《南通市颗粒物无组织排放深度整治实施方案》，物料贮存时，粉状物料应储存于密闭料仓或封闭式建筑物内；粒状、块状等易散发粉尘的物料储存于储库、堆棚中，或储存于密闭料仓中，储库、堆棚应至少三面有围墙（或围挡）及屋顶，敞开侧应避开常年主导风向的上风方位；露天储存粒状、块状等易散发粉尘的物料，堆置区四周应以挡风墙、防风抑尘网等方式围挡（出入口除外），围挡高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍，同时采取洒水、覆盖防尘布（网）或喷洒化学稳定剂等控制措施；临时露天堆存粒状、块状等易散发粉尘的物料，应使用防尘布、防尘网覆盖严密。物料装卸过程中应采取密闭操作，或在封闭式建筑物内进行物料装卸，或在装卸位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。物料转移及输送过程中应采取密闭输送系统，或是在封闭式建筑物内进行物料转移和输送，或在上料点、落料点、接驳点及其他易散发粉尘位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。 本次项目装卸货种为砂石，本项目码头地面已进行硬化；将建封闭型堆场用于砂石的储存并配备洒水抑尘设施进行降尘，卸货过程采用密封式输送带，装卸位置配套洒水系统，码头边沿已设置围挡，车辆出口出已设置冲洗区。符合《南通市颗粒物无组织排放深度整治实施方案》相关要求。 10、与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的相符性分析 根据《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》： （十）深化船舶排放控制区和绿色港口建设。落实《交通运输部关于印发船舶大气污染物排放控制区实施方案的通知》《2020 年全球船用燃油限硫令实施方案》和《关于加强船用低硫燃油供应保障和联合监管的指导意见》，加大监督检查力度，督促内河和江海直达船、船舶排放控制区内远洋船舶使用符合标准的燃油。各省（市）要加强协调，研究出台措施，限制高排放船舶使用。依法淘汰高污染、高耗能的客船、老旧运输船舶、单壳油轮和单壳化学品船，深入推进内河船型标准化，推广液化天然气等清洁能源在内河运输船舶中的应用。港口新增或更换作业车辆和机械原则上应使用新能源或清洁能源。继续推进上海自贸区（外高桥）船舶大气污染物排
--	---

	放控制监测监管试验区建设，推广船舶尾气排放监测监控先进技术和成功经验。 本项目码头靠泊的运输船燃用轻质柴油，硫含量小于 10mg/kg，符合内河和江海直达船舶使用柴油的要求。本项目船舶停靠在码头的时候，停止使用船舶上的自备辅助发电机，转而使用陆地电源向主要船载系统供电。其操作方式如下：靠泊船舶放下受电系统接头线缆，港口工作人员将船舶与船舶岸电系统连通，启动船舶岸电系统为靠泊船舶提供辅助动力，使用岸电系统。 （十三）强化扬尘管控。各城市平均降尘量不得高于 5 吨/月·平方公里，其中，苏北、皖北城市不得高于 7 吨/月·平方公里，鼓励不断加严降尘量控制指标，实施分区细化的降尘量监测考核。加强施工扬尘控制，严格执行城市施工过程“六个百分之百”。将因施工扬尘污染受到行政处罚或行政处理的信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。强化道路扬尘管控，提高城市道路水洗车扫作业比例，加大各类工地、物料堆场、渣土消纳场等出入口道路清扫保洁力度，鼓励建设智慧道路扬尘在线监控系统。加强堆场、码头扬尘污染控制，全面推进主要港口大型煤炭和矿石码头堆场、干散货码头物料堆场围挡、苫盖、自动喷淋等抑尘设施，物料输送装置吸尘、喷淋等防尘设施建设。 本项目码头经营货种为砂石，本项目码头地面已进行硬化，将建封闭型堆场用于砂石的储存并配备洒水抑尘设施进行降尘，边沿已设置围挡，车辆出口出口已设置冲洗区。通过上述措施，可有效控制码头、堆场扬尘污染，符合《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相关要求。 11、与《江苏省港口码头水污染防治行动实施方案（苏水治办〔2017〕13 号）》相符性分析 对照《江苏省港口码头水污染防治行动实施方案》（苏水治办〔2017〕13 号），全面排查辖区沿江港口企业水污染防治设施的建设和使用情况。包括港口企业污水纳管或自处理设施建设完成情况、散货码头再生水回用情况、港区市政污水管网覆盖率情况等。 企业在港口码头区设置船舶垃圾接收区，设置 1 只 1m³ 船舶含油污水回收桶，2 只 1m³ 生活污水回收桶，船舶含有油污作危废送有资质单位处置，船员生活污水经化粪池处理后清运至南通益民水处理有限公司处理。 12、与《江苏省港口粉尘综合治理专项行动实施方案（苏交港〔2017〕11 号）》相符性分析 对照《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），加强堆场、码头扬尘污染控制，港口装卸扬尘控制，以及港口转运和道路扬尘控制，逐步建立健全港口粉尘防治与经营许可准入挂钩制度。
--	--

	本项目码头地面已进行硬化；将新建封闭型堆场用于砂石的储存并配备洒水抑尘设施进行降尘；卸货过程采用密封式输送带，装卸位置配套洒水系统，码头边沿已设置围挡，车辆出口已设置冲洗区。通过上述措施，可有效控制码头、堆场扬尘污染，符合《江苏省港口粉尘综合治理专项行动实施方案》（苏交港[2017]11号）相关要求。 13、与《港口和船舶岸电管理办法（中华人民共和国交通运输部令 2019 年第 45 号）》相符性分析 对照《港口和船舶岸电管理办法（中华人民共和国交通运输部令 2019 年第 45 号）》，“地方各级交通运输（港口）主管部门应当积极争取地方人民政府出台政策，支持码头岸电设施改造和船舶受电设施安装，鼓励船舶靠港使用岸电。”“岸电供电企业和船舶应当如实记录岸电设备设施使用情况，并至少保存 2 年。记录内容主要包括泊位名称、船舶名称、靠离泊时间、岸电使用起止时间、用电量等。码头岸电设施、船舶受电设施发生故障的，还应当记录故障时间、故障情况及修复时间等。岸电供电企业应当按照有关规定将岸电供应情况报送所在地交通运输（港口）主管部门。船舶应当按照船舶能耗数据收集管理的要求，向海事管理机构报告岸电使用情况，将岸电使用情况记录留船备查。” 本项目船舶停靠在码头的时候，停止使用船舶上的自备辅助发电机，转而使用陆地电源向主要船载系统供电。其操作方式如下：靠泊船舶放下受电系统接头线缆，港口工作人员将船舶与船舶岸电系统连通，启动船舶岸电系统为靠泊船舶提供辅助动力，使用岸电系统。 本次评价针对码头现状，提出的整改方案如下：企业需制定岸电设备相关情况记录并保存，必要时报送主管部门。 14、与《南通市内河港口和船舶污染物接收、转运及处置设施建设方案（通政办发〔2020〕41 号）》相符性分析 对照《南通市内河港口和船舶污染物接收、转运及处置设施建设方案（通政办发〔2020〕41 号）》：港口码头经营企业应根据设计通过能力、泊位数量，结合码头、泊位场地条件和作业情况，合理建设船舶垃圾、船舶生活污水和船舶含油污水接收设施，用于接收靠港作业船舶的污染物。鼓励有条件的港口码头经营企业建设生活污水处理设施和残油接收设施。设计通过能力≤100万吨的泊位，船舶生活污水接受装置总容积≥2m³，设计通过能力≤200万吨的泊位，船舶油污水接受装置总容积≥0.5m³，设计通过能力≤50万吨的泊位，需设一套船舶垃圾接收设施，每套船舶垃圾接收设施含3个容积不小于120L的船舶垃圾接收桶，分别接收可回收、有害及其他垃圾。
--	---

企业在港口码头区设置船舶垃圾接收区，设置 1 只 1m³ 船舶含油污水回收桶，2 只 1m³ 生活污水回收桶，同时设置 3 个 120L 船舶生活垃圾接收箱，能够处理生活污水和暂存船舶油污，满足《南通市内河港口和船舶污染物接收、转运及处置设施建设方案（通政办发〔2020〕41 号）》要求。 15、与《市交通运输局关于印发南通市内河港口码头环保设施规范提升工作方案的通交环[2021]5 号）相符性分析			
表 1-4 与通交环[2021]5 号文相符性分析			
序号	通交环[2021]5 号要求	本项目	相符性分析
1	二、大气污染防治设施建设及管理要求（四）港口经营企业应当为船舶提供岸电服务 1、码头泊位需配套建设岸电设施（油气化工码头除外），码头应根据靠泊船型，提供工频 400V 或 230V 低压岸电……建立健全码头岸电设施管理、使用、维护保养制度和操作规程，设立岸电使用公示牌，建立岸电设施公示制度，建立岸电使用台账，及时登记靠泊船舶岸电使用情况。	本项目设有岸电系统，码头恢复运营后制定岸电设施管理、使用、维护保养制度和操作规程，建立岸电设施公示制度，建立岸电使用台账，及时登记靠泊船舶岸电使用情况。	符合
2	三、水污染防治设施建设及管理要求（一）石油化工码头应对装卸区的初期雨污水、港区生活污水、生产废水进行收集、处理；散货、通用码头应对码头平台、堆场初期雨污水和港区生活污水、生产废水进行收集、处理；件杂货、集装箱和多用途码头应对港区生活污水和含油污水进行收集、处理。……初期雨水、生产废水、生活污水收集处理后，可采取自处理中水回用、清运至污水处理单位、排入市政污水管网等方式进行处置，不得直排入河。污水处理后再生回用的，处理后水质要求达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》《城市污水再生利用工业用水水质》要求。污水收集处理后纳入管网的，处理后水质要求达到《污水排入城市下水道水质标准》要求。	船员生活污水和陆域生产办公点产生的生活废水经化粪池预处理后清运，初期雨水、清洗废水经沉淀池沉淀后回用于降尘洒水，不直接排入河流。	符合

	3	四、船舶污染物接收设施建设及管理要求 内河码头应建设船舶污染物（船舶生活垃圾、生活污水、含油污水）接收设施，具备船舶污染物接收能力，并与第三方转运单位签订转运协议。1、根据码头泊位设计通过能力，合理建设船舶生活污水接收设施。设计通过能力 $P < 100$ 万吨的，总容积应 $\geq 2\text{m}^3$；设计通过能力 $100 \leq P < 200$ 万吨的，总容积应 $\geq 6\text{m}^3$；设计通过能力 $P \geq 200$ 万吨的，总容积应 $\geq 10\text{m}^3$。2、合理建设船舶油污水接收设施，设计通过能力 $P < 200$ 万吨的，总容积应 $\geq 0.5\text{m}^3$；设计通过能力 $P \geq 200$ 万吨的，总容积应 $\geq 2\text{m}^3$。污水存贮设施应为全密封容器。3、在码头前沿建设船舶垃圾接收设施，每套设施含 4 个容积不小于 120 升的船舶垃圾接收桶，分别接收可回收垃圾、有害垃圾、厨余垃圾及其他垃圾。4、船舶污染物接收点应设置标志牌，并使用船 e 行系统。	企业在港口码头区设置 1m^3 船舶含油污水回收桶 1 只，1m^3 生活污水回收桶 2 只，同时设置 3 个 120L 船舶生活垃圾接受箱，收集船舶污染物，待取得经营许可证后使用船 e 行系统。	符合
	4	五、固体废物暂存设施建设及管理要求（一）产生一般固体废物、危险废物的内河码头，应当采取防扬散、防雨淋、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，确保不产生污染。（二）产生危险废物的内河码头，应当按照国家有关规定和环境影响评价文件确定的危险废物污染防治措施，按年度制定危险废物管理计划，并在每年十一月三十日前在江苏省危险废物管理系统填报下一年度危险废物管理计划，报所在地县级地方人民政府生态环境主管部门备案。（三）危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在江苏省危险废物管理系统中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。（四）危险废物的暂存原则上不得超过一年，产生的危险废物应交有资质单	企业已建一般固体废物仓库、新建危险废物仓库，码头恢复运营后，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在江苏省危险废物管理系统中进行如实规范申报，转移危险废物时，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，在江苏省危险废物管理系统中填报电子	符合

		位处置。转移危险废物时，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，在江苏省危险废物管理系统中填报电子转移联单	转移联单	
	5	六、环境日常管理要求：内河码头企业应建立全面、规范的环境管理制度。环境管理制度应包含该码头涉及的各个环境要素，明确环保组织机构、责任人以及相应职责，内容全面且具有针对性、可操作性。企业应保留相应环境管理台账记录。企业应编制环境风险应急预案并到所在地县级地方人民政府生态环境主管部门备案，根据应急预案的要求备齐所需的应急物资和装备、定期开展应急演练。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》申领排污许可证，并依据排污许可证中自行监测要求，定期开展自行监测。	企业拟制定规范的环境管理制度，并编制环境风险应急预案，根据应急预案的要求备齐所需的应急物资和装备、并定期开展码头应急演练，企业已针对码头制定自行监测方案，运营后实施。	符合
	6	堆场管理：（一）搅拌、粉碎、筛分等产生扬尘的作业，须在封闭车间内进行；堆场内进行装卸、倒运等作业时应喷水抑尘。（二）苫盖的堆场装卸完毕后应及时采用防尘布覆盖，装卸过程中喷水抑尘；在重污染天气时禁止打开苫盖进行装卸、倒运等产生扬尘的作业。（三）采取防风抑尘网（墙）的堆场，堆场须采取苫盖、喷淋措施；堆料长时间（1周以上）不使用需进行苫盖。（四）堆场外撒落的物料及时收集清理，定期（每周一次）对堆场外四周路面进行清扫，避免造成扬尘污染。（五）厂区道路应硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地应及时绿化或硬化，厂区道路应定期洒水清扫。堆场进出口处应进行地面混凝土硬化，建设车辆冲洗设施，冲洗设施应具备对运输车辆轮胎部位的冲洗能力，严禁带尘带土上路，冲洗废水经处理后回用。（六）按管理规定，安装污染源自动监控设施并加强维护，确保正常运行。（七）建立扬尘污染防治工作台帐，对装卸点喷淋（喷雾）、散货堆场定期喷淋（喷雾）、车辆出口冲洗、废水处	本项目码头地面已进行硬化；将新建封闭型堆场用于砂石的储存并配备洒水抑尘设施进行降尘	符合

		理等作业进行记录。		
16、与港口建设项目审批原则相符性				
表 1-5 与港口建设项目审批原则相符性分析				
序号	港口建设项目审批原则		本项目	相符性分析
1	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、近岸海域环境功能区划、水环境功能区划、生态功能区划、海洋功能区划、生态环境保护规划、港口总体规划、流域规划等相协调，满足相关规划环评要求。		本项目为内河港口码头项目，符合通州区港口总体规划、生态保护规划	符合
2	项目选址、施工布置不占用自然保护区、风景名胜、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。通过优化项目主要污染源和风险源的平面布置，与居民集中区等环境敏感区的距离科学合理。		本项目为已建补办项目，虽在通吕运河（通州区）清水通道维护区，通过环保措施后，不会降低生态环境质量	符合
3	项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量产生不利影响的，提出了工程设计和施工方案优化、施工噪声及振动控制、施工期监控驱赶救助、迁地保护、增殖放流、人工鱼礁及其他生态修复措施。对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计、生态修复等措施。对陆域生态造成不利影响的，提出了避让环境敏感区、生态修复等对策。		本项目为已建项目，施工期已结束	符合
4	项目布置及水工构筑物改变水文情势，造成水体交换、水污染物扩散能力降低且影响水质的，提出了工程优化调整措施。针对冲洗污水、初期雨污水、含尘废水、含油污水、洗箱（罐）废水、生活污水等，提出了收集、处置措施。在采取上述措施后，废（污）水能够得到妥善处置，排放、回用或综合利用均符合相关标准，排污口设置符合相关要求。		本项目为已建项目，施工期已结束；船员生活污水和陆域生产办公点产生的生活污水经化粪池预处理后清运，初期雨水、清洗废水经沉淀池沉淀后回用于降尘洒水，不直接排入河流	符合

	5	煤炭、矿石等干散货码头项目，综合考虑建设性质、运营方式、货种等特点，针对物料装卸、输送和堆场储存提出了必要可行的封闭工艺优化方案，以及防风抑尘网、喷淋湿式抑尘等措施。油气、化工等液体散货码头项目，提出了必要可行的挥发性气体控制、油气回收处理等措施。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。	本项目为砂石码头，码头地面已进行硬化；本项目将新建封闭型堆场用于砂石的储存并配备洒水抑尘设施进行降尘，边沿已设置围挡，车辆出口已设置冲洗区，采取以上措施后可达标排放	符合
	6	对声环境敏感目标产生不利影响的，提出了优化平面布置、选用低噪声设备、隔声减振等措施。按照国家相关规定，提出了一般固体废物、危险废物的收集、贮存、运输及处置要求。在采取上述措施后，噪声排放、固体废物处置等符合相关标准，不会对周边居民集中区等环境敏感目标造成重大不利影响。	本项目加强船岸协调，强化生产管理制度，噪声可达标排放；企业已建一般固体废物仓库、新建危险废物仓库	符合
	7	根据相关规划和政策要求，提出了船舶污水、船舶垃圾、船舶压载水及沉积物等接收处置措施	企业在港口码头区设置 1m³ 船舶含油污水回收桶 1 只，1m³ 生活污水回收桶 2 只，同时设置 3 个 120L 船舶生活垃圾接受箱，收集船舶污染物	符合
	8	项目施工组织方案具有环境合理性，对取、弃土(渣)场、施工场地(道路)等提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废(污)水、废气、噪声、固体废物等提出防治或处置措施。其中，涉水施工对水质造成不利影响的，提出了施工方案优化及悬浮物控制等措施；针对施工产生的疏浚物，提出了符合相关规定的处置	本项目为已建项目，施工期已结束	符合

		或综合利用方案。		
	9	针对码头、港区航道等存在的溢油或危险化学品泄漏等环境风险，提出了工程防控、应急资源配备、事故池、事故污水处置等风险防范措施，以及环境应急预案编制、与地方人民政府及相关部门、有关单位建立应急联动机制等要求。	企业拟制定规范的环境管理制度，并编制环境风险应急预案，根据应急预案的要求备齐所需的应急物资和装备、并定期开展码头应急演练，企业已针对码头制定自行监测方案，运营后实施。	符合
	10	改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了“以新带老”措施。		
	11	按相关导则及规定要求，制定了水生生态、水环境、大气环境、噪声等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价、根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据 need 和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	已提出相关监测计划要求	符合

二、建设内容

地理位置	本项目位于高新技术产业开发区金新街道利民村 17 组，通吕运河南岸，码头东侧为腾展建材等码头堆场，南侧为利民村居民，西侧为南通瑞江市政工程有限公司、南通鑫欣道路工程有限公司，北侧隔通吕运河为南通恒祥木业有限公司、南通宇瑞建材有限公司、南通天诺装饰有限公司等企业。项目地理位置图见附图 1，项目周边 500 米土地使用状况图见附图 2。
项目组成及规模	1、项目由来 2016 年以来，江苏省人民政府、江苏省交通运输厅港口局、南通市人民政府和南通市交通运输局相继下发内河涉水项目整治文件，就内河码头的综合管理、危化品码头的安全监管、未批先建码头的整治提出要求，要求各属地人民政府采取关停、拆除、搬迁、回收补偿、规范提升等方式，规范一批符合规划和政策、具备经营条件的港口码头，依法取缔严重影响生态安全、供水安全、航运安全和防洪安全的非法码头。 根据南通市交通运输局、南通市生态环境局《关于立即开展内河港口码头环保设施认定及环保手续核验的通知》通交环〔2020〕16 号，及市攻坚办《关于印发南通市内河非法码头专项整治工作方案的通知》（通指办〔2020〕41 号）文件，通州区打好污染防治攻坚战指挥部办公室研究确定了区内河非法码头整治任务清单，对于无环保手续的码头，要对照整治工作方案，科学分类，对可以办理环保手续的，要督促港口企业立即启动环评报告的编制及报批工作。 南通市建祥物流有限公司在《通州区内河港口规划范围内港口码头企业名单》内，根据《关于印发全区内河干线航道非法码头专项整治工作方案的通知》（通交〔2017〕109 号），企业为保留码头，免于环保处罚，可以申请办理码头建设项目环境影响评价手续，通过整改完善做到依法纳规。 南通市建祥物流有限公司砂石码头补办项目开工建设于 2007 年并投产，目前已运行 14 年，经营货种为砂石，位于南通市通州区金新街道利民村 17 组通吕运河航段建设长度为 250 米的码头一座（占用岸线长度 250 米，岸线长度数据最终以交通运输部门岸线批复为准），设有 1 个 800 吨级船舶泊位。陆域面积 5000 平方米（陆域面积最终以自然资源和规划部门核定面积为准），配备了 1 台 25 吨门式起重机用于砂石装卸作业。码头年吞吐量为砂石 15 万吨。 2、主体工程 本码头位于高新技术产业开发区金新街道利民村 17 组，通吕运河航道，为重力式码头，码头岸线长度 250 米，设 1 个泊位（800 吨级），陆域面积 5000m²。码头前沿水深 2.8

米，波浪主要是船行波，抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速值为 0.10g。码头前沿设有 1 台 25 吨起重机，码头设有 2 台装载机，码头主要用于砂石装卸。

停靠船型：

本项目所在航道为三级航道，目前停靠的船型为 500 吨级船舶，码头船舶的主尺度见表 2-1。

表2-1 停靠船型一览表

序号	船型	总长(m)	型宽 (m)	设计满载吃水 (m)	到港次数 (艘次) *	停靠时间 (d/次)
1	500 吨货船	45	10.8	1.6	300	1

*：本项目年周转砂石 15 万吨，配备 500 吨货船，则年到港次数为 150000/500≈300 艘。

本码头场内对地面及运输道路进行了硬化；建设一座体积 20m³ 的初期雨水池，用于收集初期雨水；建设 1 座体积 25m³ 的沉淀池，用于沉淀码头清洗废水和初期雨水，废水经沉淀池处理后回用于洒水抑尘等，不排放。

本项目具体建设内容见表 2-2。

表 2-2 建设项目工程组成一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	陆域面积	m ²	5000	/
2	占用岸线长度	m	250	通吕运河南岸
3	堆场	m ²	4000	黄沙、石子拟储存在同一密封料仓中，装卸区配备移动式雾炮机进行洒水，堆场区安装有喷淋系统，每天进行喷淋洒水，可覆盖整个堆场区域； 整改
5	装卸区	m ²	800	主要用于物料装卸
6	办公用房	m ²	100	/
7	码头船舶岸电系统	--	1	已建
8	泊位数	个	1	800 吨级
9	初期雨水池	m ³	20	整改
10	沉淀池	m ³	25	整改
11	回用池	m ³	10	整改
11	前沿挡水坎	m	300	高 30cm；已建

3、公用及辅助工程

(1) 给水

本项目生产用水源自市政自来水管网和沉淀池回用水，其中自来水用量约 5896t/a，沉淀池回用水量约 1848t/a，主要用于地面清洗、车辆冲洗、码头及堆场喷淋用水、生活用水，

根据工程分析，本项目地面清洗用水约 1200t/a，车辆冲洗用水约 300t/a，码头及堆场喷淋用水约 5400t/a，船舶生活用水 180t/a，陆域生活用水 300t/a。

(2) 排水

本项目实行“雨污分流”制，本项目产生的废水主要为车辆冲洗废水、地面冲洗废水、初期雨水、生活污水。船员和员工生活污水经化粪池预处理后清运南通益民水处理有限公司集中处理；初期雨水经初期雨水池沉淀后同车辆冲洗废水、地面冲洗废水经沉淀池收集处理后 100%回用于石子装卸和码头的洒水防尘等，同时在码头前沿建有防止雨（污）水入河的围挡，可保证废水不向地表水体排放。

(3) 供电

码头前沿用电主要为船用岸电、装卸设备、监控、照明用电，由企业后方生产区的变电站提供，预计用电量约 12 万 kW·h，由崇川区市政电网提供，供电可靠，可以满足建设项目的需求。

4、环保工程

表 2-3 环保工程

类别	建设名称		设计能力	备 注
环 保 工 程	废气处理	装卸扬尘	道路硬化、洒水抑尘、雾炮式喷淋装置	已建
		堆场扬尘	封闭式堆场 4000m ² 、洒水降尘	整改
	废水处理	化粪池	10m ³	处理生活污水
		沉淀池	25m ³	处理沉淀初期雨水、清洗废水，整改
		初期雨水收集池	20m ³	收集初期雨水，整改
		回用池	10m ³	整改
		船舶生活污水回收桶	2 个，1m ³	已建
		码头前沿围挡	30cm 高，300m 长	防止雨污水入河，已建
	固废处理	生活垃圾	/	委托清运，已建
		船舶生活垃圾回收桶	3 个，120L	
		船舶油污回收桶	1 个，1m ³	暂存船舶油污接受箱，委托资质单位处置，已建
		危险废物暂存仓库	5m ²	委托资质单位处置，整改

	噪声处理	设备减振、隔音等措施	厂界噪声达标
	风险处理	应急池 45m ³ 、围油栏 130m、化油剂 20kg、吸油毡 80m ² 、化油剂喷雾器 2 套、钢构 4 根、救生圈衣 4 套、灭火器 4 个	整改

5、储运工程

(1) 仓储

本项目原辅料储存于堆场；危险废物应存放于厂区危废仓库内，危废仓库应按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）等要求建设；一般固废应存放于一般固废仓库，一般固废仓库应《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求完善建设。

(2) 运输

本项目运输的任务是将原辅材料等通过船运运至码头，再通过吊机抓斗直接转运至堆场。

6、依托工程

本项目相关的公用及辅助工程依托情况见表 2-4。

表 2-4 与本项目相关的公用及辅助工程依托情况

类别	建设名称	设计能力	备 注
主体工程	泊位	800 吨级泊位 1 个	已建
	堆场	4000m ²	黄沙、石子拟储存在同一密封料仓中，装卸区配备移动式雾炮机进行洒水，堆场区安装有喷淋系统，每天进行喷淋洒水，可覆盖整个堆场区域；整改
公用工程	给水	5896m ³ /a	市政供水管网
	排水	384m ³ /a	本项目初期雨水经初期雨水池+沉淀池处理后回用于洒水抑尘，地面清洗废水经沉淀池收集处理后回用于洒水抑尘，零排放；生活污水由环卫部门定期清运
	供电	12 万 kWh/年	市政电网

环 保 工 程	废气处理	装卸扬尘	道路硬化、洒水抑尘、雾炮式喷淋装置	已建
		堆场扬尘	封闭式堆场 4000m ² 、洒水降尘	整改
	废水处理	化粪池	10m ³	已建
		沉淀池	25m ³	整改
		初期雨水收集池	20m ³	整改
		回用池	10m ³	整改
		船舶生活污水回收桶	2 个，1m ³	已建
		码头前沿围挡	高 30cm，长 300m	已建
	固废处理	生活垃圾	/	已建
		船舶生活垃圾回收桶	3 个，120L	
		船舶油污回收桶	1 个，1m ³	已建
		危险废物暂存仓库	5m ²	委托资质单位处置，整改
		一般固废仓库	5m ²	整改
	风险处理		应急池 45m ³ 、围油栏 130m、化油剂 20kg、吸油毡 80m ² ，化油剂喷雾器 2 套、钢构 4 根、救生圈衣 4 套、灭火器 4 个	整改

7、建设规模及内容

本码头装卸货种为砂石，不从事危险化学品和其它货种装卸作业，本项目装卸货种和物料转运情况见表 2-5。

表 2-5 建设项目装卸货种和物料转运情况表				
货种	粒径	吞入量（t/a）	吞出量（t/a）	贮存方式
黄砂	0.5mm	100000	0	新建封闭式料仓
石子	2.5mm	50000	0	
合计		150000	0	/

8、生产设备

本项目码头靠泊船型以 500 吨级货船为主，装卸作业使用、吊机、输送机、雾炮机等。本项目主要设备情况见表 2-6。

表 2-6 本项目主要设备情况表				
序号	设备名称	规格及型号	数量（台/套）	备注

	1	吊机	25 吨	1	已有
	2	雾炮机	WP-30	3	已有
	3	密闭式输送机	NT60-200m	2	已有
	4	装载机	5 吨	2	已有
	5	粉尘在线检测仪		1	新增
	6	船舶岸电系统		1	已有
项目年装卸量与码头、吊机、船舶装载量、运输频次的相符性评述： 本项目设有 800 吨级的泊位 1 个，年吞吐量为砂石 15 万吨。本项目船舶按照 500DWT 计算，则货船年泊港次数约 300 次。 本码头有 1 台 25 吨的吊机，用于砂石卸船至堆场。本码头吊机卸船能力按一批次 25t 计，1 台吊机每 20min 完成一批次装卸作业，本码头吊机总装载能力 75t/h，则卸料总时间为 2000h。 本项目码头年运行 300 天，每天工作 10 小时，年工作时间 3000 小时，卸船时间完全能够满足申报需求。 9、职工人数及工作制度 建设项目职工人数为 10 人，白班作业，根据运输船舶靠泊日和吞吐情况，年工作日一般约 300 天，每日工作 10 小时，本项目不在雨天及大风天气进行装卸搬运工作。					
总平面及现场布置	本项目码头位于通吕运河南岸，河道占用 250 米长。本项目陆域占地面积约 5000m²，主要为码头作业区、堆场区、办公区。北侧为吊机作业区，砂石堆场位于吊机南侧，面积约 4000m²，堆场南侧为办公室，来往运载车辆依托厂区内部道路，北侧沿通吕运河处设有初期雨水池、沉淀池、回用池。具体见附图 6 厂区平面布置图。				
施工方案	本项目为已建补办项目，施工期仅为整改阶段，工期短，本次评价不作具体分析。				
其他	无				

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1、大气环境质量现状					
	根据《2020 年南通市生态环境状况公报》统计数据，通州区大气常规因子现状浓度及评价结果见表 3-1。					
	表 3-1 环境空气质量监测结果					
	评价因子	平均时段	现状浓度 (ug/m ³)	标准限值 (ug/m ³)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	50	70	71.4	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.6	达标
	CO	年平均质量浓度	110	1000	11	达标
	O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	162	160	1.0125	超标
不达标的主要原因是发电、冶金、石油化工、纺织印染等各种工业过程、供热烹调中燃煤或油排放的烟尘以及汽车尾气造成。根据《南通市 2020 年大气污染防治工作计划》，为切实改善空气环境质量，助力蓝天保卫战，南通市采取一系列污染防治措施。主要包括：调整产业结构，加快淘汰落后产能，严控“两高”行业产能，强化“散乱污”企业综合整治；加快调整能源结构，实施煤炭消费总量控制，推进热电整合项目实施，开展锅炉综合整治；积极调整运输结构，优化调整货物运输结构，加快车船结构升级，大力淘汰老旧车，加大传布船舶更新升级改造和污染防治力度，推广使用新能源汽车，严厉查处机动车超标排放行为，加强非道路移动污染防治力度，推进岸电建设，强化油品储运管理；优化调整用地结构，开展扬尘治理专项行动，严格施工监管，强化道路扬尘治理，强化堆场、码头、混凝土搅拌站扬尘整治，严格农业大气污染物排放。采取上述一系列计划及措施后，南通市大气环境质量状况可以得到进一步改善。 根据补充监测结果可知，各测点总悬浮颗粒物的监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。（详见大气环境影响专项分析）						
2、地表水环境质量现状						
项目产生的生活污水经化粪池处理后清运至益民水处理有限公司，处理达标后排入通甲河，最后汇入新江海河。						
根据《2020 年通州区水环境区域生态补偿断面水质数据》、《2021 年通州区水环境区域生态补偿断面水质数据》（南通市通州区生态环境局），通甲河和新江海河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，具体见表 3-2。						

表 3-2 地表水质现状监测数据

断面	监测时间	监测项目			水质类别
通甲河(先锋闸)	2021 年 1-7 月平均	氨氮	高锰酸盐指数	总磷	III
		0.464mg/L	2.6mg/L	0.13mg/L	
新江海河(金乐桥)	2020 年 1-12 月平均	0.195mg/L	3.275mg/L	0.16mg/L	III

3、声环境质量现状

根据本项目声源特点及评价区环境特征,江苏恒安检测技术有限公司于 2021 年 6 月 27 日在项目厂界布设 4 个监测点 N1、N2、N3、N4,南侧敏感点设 1 个监测点 N5,进行昼噪声实测,测点位置见附图 6,监测时为正常工作状态。噪声测量结果见表 3-3。

表 3-3 声环境质量现状监测数据

单位: dB (A)

监测时间	监测点	标准级别	昼间		达标状况
			监测值	标准限值	
2021.6.27	N1 东厂界	2 类	52.1	60	达标
	N2 南厂界	2 类	53.0	60	达标
	N3 西厂界	2 类	54.0	60	达标
	N4 北厂界	4 类	59.3	70	达标
	N5 南侧敏感点	2 类	52.7	60	达标

注:本项目夜间不作业。

根据上表监测结果,本项目东、西、南厂界昼间声环境质量均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准;北厂界昼间声环境质量均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4 类标准;南侧敏感点昼间声环境质量均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准;项目所在地声环境质量良好。

4、生态环境现状

(1) 陆域生态现状

①土壤

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

综合南通河段的地质资料,一般上部为粗粘质粉砂,中部以细淤泥质亚粘土及粉砂质亚粘土为主,下部为较粗的粉细砂及粘质粉砂。河床及岸坡均由第四纪松散沉积物构成,特别河口地区海进海出频繁,砂土和泥土互层出现。

②植被

	赖性极强，该段的一、二级保护动物已经很难见到。 (3) 水生生态现状 本项目所在地区水生植物主要有芦苇、菰、菱、慈姑、茭苳。本项目所属水域范围内浮游植物以硅藻居多，绿藻次之，还有一些蓝藻、裸藻、黄藻。硅藻细胞丰度最高，主要有种类包括：颗粒直链藻、冰岛直链藻、美丽星杆藻、扭曲小环藻(Cyclotella comta)、普通肋缝藻和舟形藻属(Navicula sp.)等；其次为绿藻，主要为镰形纤维藻(Ankistrodesmus falcatus)；黄藻、蓝藻和裸藻的细胞丰度相对较低。从其生态类型来看，主要以淡水生硅藻和绿藻为主，其次为广盐性的硅藻。本项目所属水域浮游动物主要为桡足类、枝角类、端足类、轮虫类、环节动物幼体，其中桡足类占绝对优势。底栖动物生物量构成中，软体动物占绝对优势，其次是环节动物、节肢动物。															
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	1、与本项目有关的污染情况及环境问题 南通市建祥物流有限公司仅进行砂石码头作业，本项目为已建项目，年吞吐黄砂 10 万吨、石子 5 万吨，项目相关工程内容见表 2-2、表 2-3。 由于历史原因，并未办理环境影响评价手续，根据业主提供的资料，目前码头已建成运营 14 年，在运营期间未曾发生污染纠纷问题。根据《市政府办公室关于加强内河沿线非法码头整治工作的意见》的相关精神和要求，南通市建祥物流有限公司申请补办砂石码头项目环境影响评价手续，通过整改做到依法纳规。															
	2、本项目需进一步完善的整改建议 经现场踏勘，目前砂石储存在露天型堆场内，具备完善的防尘网及洒水抑尘设施（雾炮机），输送过程为密闭输送；已建成防风防雨的岸电系统 1 座；码头及道路地面已全部硬化；已建成汽车冲洗区，车轮冲洗干净后方可进出作业场所；已建 1 个 8m³初期雨水池、1 个 15m³沉淀池和 1 个 8m³回用池；码头区域已建设 30cm 高的围堰。 对照相关内容，企业仍存在以下问题需进行整改：															
	表 3-4 存在的环境问题及本次环评建议整改的措施															
	<table><tr><th>序号</th><th>存在的环境问题</th><th>本次环评建议整改的措施</th></tr><tr><td>1</td><td>码头建设至今未履行环保手续</td><td>补办环评，履行相关环保手续</td></tr><tr><td>2</td><td>码头已建岸电系统，但未按要求记录使用情况</td><td>企业需制定岸电设备相关情况记录并保存，必要时报送主管部门</td></tr><tr><td>3</td><td>未进行突发事件环境应急预案备案</td><td>应编制突发事件环境应急预案备案建立环境应急议案的编制、备案、日常管理、环境应急的演练培训，</td></tr><tr><td>4</td><td>应急设备物资配备不完善</td><td>按环评要求设置应急物资（油围栏、吸油毡等）</td></tr></table>	序号	存在的环境问题	本次环评建议整改的措施	1	码头建设至今未履行环保手续	补办环评，履行相关环保手续	2	码头已建岸电系统，但未按要求记录使用情况	企业需制定岸电设备相关情况记录并保存，必要时报送主管部门	3	未进行突发事件环境应急预案备案	应编制突发事件环境应急预案备案建立环境应急议案的编制、备案、日常管理、环境应急的演练培训，	4	应急设备物资配备不完善	按环评要求设置应急物资（油围栏、吸油毡等）
	序号	存在的环境问题	本次环评建议整改的措施													
1	码头建设至今未履行环保手续	补办环评，履行相关环保手续														
2	码头已建岸电系统，但未按要求记录使用情况	企业需制定岸电设备相关情况记录并保存，必要时报送主管部门														
3	未进行突发事件环境应急预案备案	应编制突发事件环境应急预案备案建立环境应急议案的编制、备案、日常管理、环境应急的演练培训，														
4	应急设备物资配备不完善	按环评要求设置应急物资（油围栏、吸油毡等）														

	5	未针对码头可能出现的突发环境情况组织培训和定期演练	定期组织人员培训并开展环境应急演练					
	6	未建设危废仓库	按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求设置危废仓库					
	7	初期雨水池、沉淀池、回用池容积较小	将初期雨水池、沉淀池、回用池分别扩容至 20m ³ 、25m ³ 、10m ³					
	8	装卸区、堆场区未安装粉尘在线监测设备	装卸区、堆场区新增粉尘在线监测设备					
	9	完善堆场建设	黄沙、石子露天堆场改为密封料仓，进一步减少堆场扬尘的排放					
生态环境保护目标	本项目位于高新技术产业开发区金新街道利民村 17 组，本项目主要环境空气保护目标详见表 3-5，其他环境保护目标见表 3-6。							
	表 3-5 建设项目环境空气保护目标							
	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
		X	Y					
	大气环境	120.991997	32.041737	利民村十七组	1 户 4 人	环境空气属于二类功能区	S	5
		120.992604	32.040429	利民村十七组	2 户 8 人		S	41
		120.990745	32.039799	包家土地堂	100 人		S	131
		120.98898	32.04548	孙李桥村东五组	200 人		N	368
		120.989558	32.045592	孙李桥村二组	200 人		N	373
		120.993555	32.045753	孙李桥村东一组	200 人		NE	380
		120.994769	32.046056	花家渡村	300 人		NE	416
		120.984062	32.045552	孙李桥村一组	200 人		N	485
		120.982492	32.046016	土山南二组	200 人		NW	455
		120.97948	32.039654	马家坝	500 人		SW	920
		121.00004	32.041325	刘家坝	200 人		SE	925
		120.981704	32.04819	土山南一组	300 人		NW	777
		120.983894	32.050763	孙李桥村八组	250 人		NW	622
		120.984846	32.033774	谢家坝	200 人		S	1325
		120.991876	32.057065	丁家坝	500 人		N	1220
		120.977739	32.052617	土山南村四组	200 人		NW	1190
120.976283		32.052995	土山南村九组	200 人	NW		1230	
120.971264		32.050801	花行桥	300 人	NW		1310	
120.997711		32.032093	王家埭	200 人	SE		1550	

		120.771664	32.326165	明红桥村	200 人		SW	1450
		121.000762	32.067348	巡检庄	400 人		NE	1950
		121.002404	32.030824	中心村	200 人		SE	1640
		120.983752	32.023852	攀家埭	200 人		SW	2020
		120.953287	32.07496	王家坝	300 人		NE	2480
		120.98967	32.06553	新庄村	200 人		N	2520
		121.015171	32.062674	土地堂	400 人		NW	2355
		120.965218	32.063816	新建村	200 人		NE	2650
		121.016235	32.050709	七房村	200 人		NE	2750
		120.950051	32.044812	徐庄村	500 人		NE	2950
		120.95937	32.035081	乐安村	200 人		SW	2750
		121.019544	32.034976	正场花苑	2000 人		SE	2800
		120.970243	32.01742	龙潭坝村	200 人		SW	33150
		120.985339	32.017211	唐家埭	200 人		S	3112
		120.773627	32.053976	五接桥村	200 人		SE	3250
		121.027347	32.041681	正场村	500 人		SE	3450
		120.973747	32.074387	东翔花园	1500 人		NW	3800
		121.001365	32.075091	扶东村	200 人		NW	3900
		120.988581	32.08438	扶西村	200 人		N	3980
		120.972411	32.07702	兴飞花苑	2000 人		NW	4150
		120.975201	32.077603	兴东政府	200 人		NW	4250
		120.968686	32.076954	东盛佳苑	2000 人		NW	4300
		121.027172	32.06565	金缘花苑 C 区	2000 人		NE	4330
		120.969254	32.078898	兴东小学	2000 人		NW	4450
		121.025295	32.070667	金缘花苑 D 区	2000 人		NE	4550
		121.03165	32.065688	金缘花苑 B 区	2000 人		NE	4730
		120.968282	32.081421	东飞花园	2000 人		NW	4850
		121.028236	32.015722	金普村	500 人		SE	4550
		120.89958	32.047742	油榨村	500 人		NE	4910
		120.969726	32.086655	舜景佳园	2000 人		NW	4950
		120.967053	32.002096	第九园	2000 人		SW	44750
		121.036414	32.065955	金缘花苑 A 区	2000 人		NE	5000
		121.0436	32.037553	双池头村	200 人		SE	5000
		120.969006	31.998895	英伦上苑	2000 人		SW	5000
表 3-6 建设项目其他环境保护目标								
环境要素	环境保护对象名称	方位	距厂界最近距离	规模	环境功能			

	水环境	通吕运河	N	0	一级河道	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类水标准
	声环境	利民村十七组	S	41m	8 人	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 2 类标准
		利民村十七组	S	5	4 人	
生态环境	通吕运河(通州区)清水通道维护区	/	位于生态空间管控范围内	通州区境内通吕运河及两岸各 500 米	水源水质保护	
评价标准	1、环境质量标准					
	(1) 大气环境质量标准					
	根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，SO ₂ 、NO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO、TSP 执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号) 中二级标准，非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》。具体标准见表 3-7。					
	表 3-7 环境空气质量标准					
	评价因子	取值时间	单位	标准限值	执行标准	
	SO ₂	年平均	μg/m ³	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号) 中二级标准	
		24 小时平均	μg/m ³	150		
		1 小时平均	μg/m ³	500		
	NO ₂	年平均	μg/m ³	40		
		24 小时平均	μg/m ³	80		
		1 小时平均	μg/m ³	200		
	NO _x	年平均	μg/m ³	50		
		24 小时平均	μg/m ³	100		
		1 小时平均	μg/m ³	250		
	PM ₁₀	年平均	μg/m ³	70		
		24 小时平均	μg/m ³	150		
	PM _{2.5}	年平均	μg/m ³	35		
		24 小时平均	μg/m ³	75		
	O ₃	日最大 8 小时平均	μg/m ³	160		
		1 小时平均	μg/m ³	200		
	CO	24 小时平均	mg/m ³	4		

	1 小时平均	mg/m ³	10	
TSP	年平均	μg/m ³	200	
	24 小时平均	μg/m ³	300	
非甲烷总烃	一次值	mg/m ³	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 地表水环境质量标准

本项目生活污水清运至南通益民水处理有限公司，达标处理后排入通甲河，最终汇入新江海河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号），通甲河、新江海河和通吕运河功能类别为 III 类。本项目所在区域地表水环境质量良好，具体限值见表 3-7。厂区雨水排放标准参照南通市环境管理要求，具体见表 3-8。

表 3-8 地表水环境质量评价标准

单位：mg/L，（pH 为无量纲）

项目	pH	COD	SS*	NH ₃ -N	TP	石油类
II	6~9	15	25	0.5	0.1	0.05
III	6~9	20	30	1.0	0.2	0.05

*注：SS 采用水利部试用《地表水资源质量标准》（SL63-94）相应标准。

表 3-9 雨水污染物排放限值

单位：mg/L

项目	COD	SS	特征因子（石油类）
限值	40	30	不得检出

(3) 声环境质量标准

根据《区政府办公室关于印发南通市通州区声环境功能区划分调整方案的通知》（通政办发〔2020〕14 号）中通州区声环境质量功能区划分一览表，本项目所在地属于 2 类声环境功能区，项目东、西、南侧厂界执行 2 类标准；项目北侧为通吕运河，其两侧 35m 区域范围内为 4 类区域，因此，本项目北侧厂界执行 4 类标准；敏感点执行 2 类标准。具体见表 3-10。

表 3-10 声环境质量标准

适用区域	功能区类别	标准限值（dB(A)）		执行标准
		昼间	夜间	
东、西、南厂界	2 类	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
北厂界	4 类	70	55	
敏感点	2 类	60	50	

(4) 地下水环境质量标准

本项目地下水常规指标按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）分类，见表 3-11。

表 3-11 地下水质量标准

序号	指标	标准值
----	----	-----

		I类	II类	III类	IV类	V类
感官性状及一般化学指标						
1	色 (铂钴色度单位)	≤5	≤5	≤15	≤25	> 25
2	嗅和味	无	无	无	无	有
3	浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	> 10
4	肉眼可见物	无	无	无	无	有
5	pH	6.5 ~ 8.5			5.5 ~ 6.5 , 8.5 ~ 9	< 5.5 , >
6	总硬度 (以 CaCO ₃ 计) / (mg/L)	≤150	≤300	≤450	≤650	> 650
7	溶解性总固体/ (mg/L)	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
8	硫酸盐/ (mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	> 350
9	氯化物/ (mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	> 350
10	铁/ (mg/L)	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	> 2.0
11	锰/ (mg/L)	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	> 1.50
12	铜/ (mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	> 1.5
13	锌/ (mg/L)	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤5.0	> 5.0
14	铝/ (mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤0.2	≤0.5	> 0.5
15	挥发性酚类 (以苯酚 计) / (mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	> 0.01
16	阴离子表面活性剂 / (mg/L)	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	> 0.3
17	耗氧量 (CODMn 法 , 以 O ₂ 计) / (mg/L)	≤1.0	≤2.0	≤ .0	≤10.0	> 10.0
18	氨氮 (以 N 计) / (mg/L)	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	> 1.5
19	硫化物/ (mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.1	> 0.1
20	钠/ (mg/L)	≤100	≤150	≤200	≤400	> 400
微生物指标						
21	总大肠菌群 (MPN/100mL 或 CFU/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
22	菌落总数 (CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
毒理学指标						
23	亚硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80

24	硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0																																			
25	氰化物(mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1																																			
26	氟化物(mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0																																			
27	碘化物(mg/L)	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.5	>0.5																																			
28	汞(Hg)(mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002																																			
29	砷(As)(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05																																			
30	硒(Se)(mg/L)	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1																																			
31	镉(Cd)(mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.10	>0.10																																			
32	铬(六价) (mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1																																			
33	铅(Pb)(mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10																																			
34	三氯甲烷 (μg/L)	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300																																			
35	四氯化碳 (μg/L)	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50	>50																																			
36	苯 (μg/L)	≤0.5	≤1.0	≤10	≤120	>120																																			
37	甲苯 (μg/L)	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400																																			
放射性指标																																									
38	总α放射性 (Bq/L)	≤0.1	≤0.5	≤0.5	≤0.5	>0.5																																			
39	总β放射性 (Bq/L)	≤0.5	≤1	≤1	≤1	>1																																			
(5) 土壤环境质量标准 项目所在区域的土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中第二类用地标准，具体见表 3-12。 表 3-12 土壤环境质量标准 单位：mg/kg <table><tr><th colspan="2">污染物项目</th><th>筛选值（第二类用地）</th></tr><tr><td colspan="2">砷</td><td>60</td></tr><tr><td colspan="2">镉</td><td>65</td></tr><tr><td colspan="2">铬（六价）</td><td>5.7</td></tr><tr><td colspan="2">铜</td><td>18000</td></tr><tr><td colspan="2">铅</td><td>800</td></tr><tr><td colspan="2">汞</td><td>38</td></tr><tr><td colspan="2">镍</td><td>900</td></tr><tr><td rowspan="5">挥发性有机物</td><td>四氯化碳</td><td>2.8</td></tr><tr><td>氯仿</td><td>0.9</td></tr><tr><td>氯甲烷</td><td>37</td></tr><tr><td>1，1-二氯乙烷</td><td>9</td></tr><tr><td>1，2 二氯乙烷</td><td>5</td></tr></table>							污染物项目		筛选值（第二类用地）	砷		60	镉		65	铬（六价）		5.7	铜		18000	铅		800	汞		38	镍		900	挥发性有机物	四氯化碳	2.8	氯仿	0.9	氯甲烷	37	1，1-二氯乙烷	9	1，2 二氯乙烷	5
污染物项目		筛选值（第二类用地）																																							
砷		60																																							
镉		65																																							
铬（六价）		5.7																																							
铜		18000																																							
铅		800																																							
汞		38																																							
镍		900																																							
挥发性有机物	四氯化碳	2.8																																							
	氯仿	0.9																																							
	氯甲烷	37																																							
	1，1-二氯乙烷	9																																							
	1，2 二氯乙烷	5																																							

		1, 1-二氯乙烯	66
		顺-1, 2-二氯乙烯	596
		反-1, 2-二氯乙烯	54
		二氯甲烷	616
		1, 2-二氯丙烷	5
		1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10
		1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8
		四氯乙烯	53
		1, 1, 1-三氯乙烷	840
		1, 1, 2 三氯乙烷	2.8
		三氯乙烯	2.8
		1, 2, 3-三氯丙烷	0.5
		氯乙烯	0.43
		苯	4
		氯苯	270
		1, 2-二氯苯	560
		1, 4-二氯苯	20
		乙苯	28
		苯乙烯	1290
		甲苯	1200
		间二甲苯+对二甲苯	570
		邻二甲苯	640
	半挥发性有机物	硝基苯	76
		苯胺	260
		2-氯酚	2256
		苯并[a]蒽	15
		苯并[a]芘	1.5
		苯并[b]荧蒽	15
		苯并[k]荧蒽	151
		蒽	1293
		二苯并[a, h]蒽	1.5
		茚并[1, 2, 3-cd]芘	15
		萘	70
(6) 底泥评价标准			
目前未出台相应底泥环境质量标准,《农用污泥污染物控制标准》(GB 4284-2018)中污染物浓度限值相对较大,考虑底泥污染物存在水中释放的风险,本项目底泥从严参照执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018),具			

体见表 3-13。

表 3-13 底泥环境质量标准

单位：pH 无量纲，其他 mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其它	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1
		其它	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其它	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其它	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其它	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其它	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

2、污染物排放标准

(1) 废气排放标准

本项目产生无组织颗粒物、运输船舶中 SO₂、NO_x、非甲烷总烃排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 中无组织排放浓度监控限值，烃类排放参照非甲烷总烃要求；船舶废气排放执行《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法（中国第一、二阶段）》（GB15097-2016），船舶使用的柴油应符合国家标准（GB252-2015），硫含量小于 10mg/kg。厂内铲车执行国三标准，柴油机功率 160kW，尾气排放执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）表 2 标准，排气烟度执行《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法（发布稿）》（GB36886-2018）表 1 标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。详见表 3-14~3-17。

表 3-14 无组织大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	周界外浓度最高	0.5	江苏省地方标准《大气
SO ₂		0.4	

	NOx	点	0.12		《污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)	
	非甲烷总烃		4.0			
	非甲烷总烃	厂房外	6.0 (1h 平均)			
			20.0 (一次值)			
表 3-15 (1) 船舶废气排放标准 (第一阶段)						
船机类型	单缸排量(SV) (L/缸)	额定净功率 (P) (kW)		HC+NOx (g/kWh)	PM (g/kWh)	
第一类	SV < 0.9	P≥37		7.5	0.40	
	0.9≤SV < 1.2			7.2	0.30	
	1.2≤SV < 5			7.2	0.20	
第二类	5≤SV < 15			7.8	0.27	
	15≤SV < 20	P < 3300		8.7	0.50	
		P≥3300		9.8	0.50	
	20≤SV < 25			9.8	0.50	
	20≤SV < 30			11.0	0.50	
表 3-15 (2) 船舶废气排放标准 (第二阶段)						
船机类型	单缸排量(SV) (L/缸)	额定净功率 (P) (kW)		HC+NOx (g/kWh)	PM (g/kWh)	
第一类	SV < 0.9	P≥37		5.8	0.3	
	0.9≤SV < 1.2			5.8	0.14	
	1.2≤SV < 5			5.8	0.12	
第二类	5≤SV < 15	P < 2000		6.2	0.14	
		2000≤P < 3700		7.8	0.14	
		P≥3700		7.8	0.27	
	15≤SV < 20	P < 2000		7.0	0.34	
		2000≤P < 3300		8.7	0.50	
		P≥3300		9.8	0.50	
	20≤SV < 25	P < 2000		9.8	0.27	
		P≥2000		9.8	0.50	
	20≤SV < 30	P < 2000		11.0	0.27	
P≥2000		11.0	0.50			
表 3-16 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值 单位: g/kWh						
阶段	额定净功率(Pmax) (kW)	CO	HC	NOx	HC+NOx	PM
第三阶段	130≤Pmax≤560	3.5	/	/	4.0	0.20
表 3-17 排气烟度限值						
阶段	额定净功率 (Pmax) (kW)	光吸收系数 (m-1)			林格曼黑度	

II类	P _{max} ≥37	0.80	1 (不能有可见烟)
-----	----------------------	------	--------------

(2) 水污染物排放标准

本项目实行“雨污分流”制，初期雨水经初期雨水池+沉淀池处理后回用于洒水抑尘，后期雨水排入通吕运河。装卸区、堆场区域产生的清洗废水经沉淀池处理后回用于洒水抑尘，不排放。生活污水经化粪池预处理后达接管标准后由南通洁运环境卫生服务有限公司清运至南通益民水处理有限公司中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入通甲河，最终汇入新江海河。

表 3-18 废水接管标准

单位：mg/L，pH 无量纲

项目	浓度限值	标准来源
pH	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
COD	500	
SS	400	
石油类	20	
总氮	70	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准
总磷（以 P 计）	8	

表 3-19 尾水排放标准

单位：mg/L，pH 无量纲

序号	项目	A 标准	标准来源
1	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准
2	COD	50	
3	SS	10	
4	石油类	1.0	
5	氨氮	5	
6	总磷	0.5	
7	总氮	15	

(3) 噪声排放标准

根据项目所在地声环境功能区划，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类、4 类标准；周边敏感点噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体标准限值见表 3-20。

表 3-20 工业企业厂界环境噪声排放标准

适用区域	功能区类别	标准限值（dB（A））		执行标准
		昼间	夜间	
东、西、南厂界	2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声

	北厂界	4 类	70	55	排放标准)(GB12348-2008)
	周边敏感点	2 类	60	50	

(4) 固废贮存标准

一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的规定要求（环保部公告，公告 2013 年 36 号）。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

其他

根据工程分析，全厂污染物排放总量控制指标见表 3-21。

表 3-21 本项目建成后全厂污染物总量控制指标					
种类	污染物名称		产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
废气	无组织	颗粒物	0.085	0.051	0.034
		SO ₂	0.00146	0	0.00146
		NO _x	0.010	0	0.010
		CO	0.01215	0	0.01215
		烃类	0.002	0	0.002
废水	生活污水 (384)	COD	0.1152	0.0192	0.096
		SS	0.096	0.0192	0.0768
		氨氮	0.0115	0	0.0115
		总磷	0.0019	0	0.0019
		总氮	0.0077	0	0.0077
固体废物	到港船舶舱底油污水		42	42	0
	船舶生活垃圾		1.8	1.8	0
	清扫砂石		1	1	0
	沉淀砂石		0.7	0.7	0
	机修废油		0.01	0.01	0
	生活垃圾		1.5	1.5	0

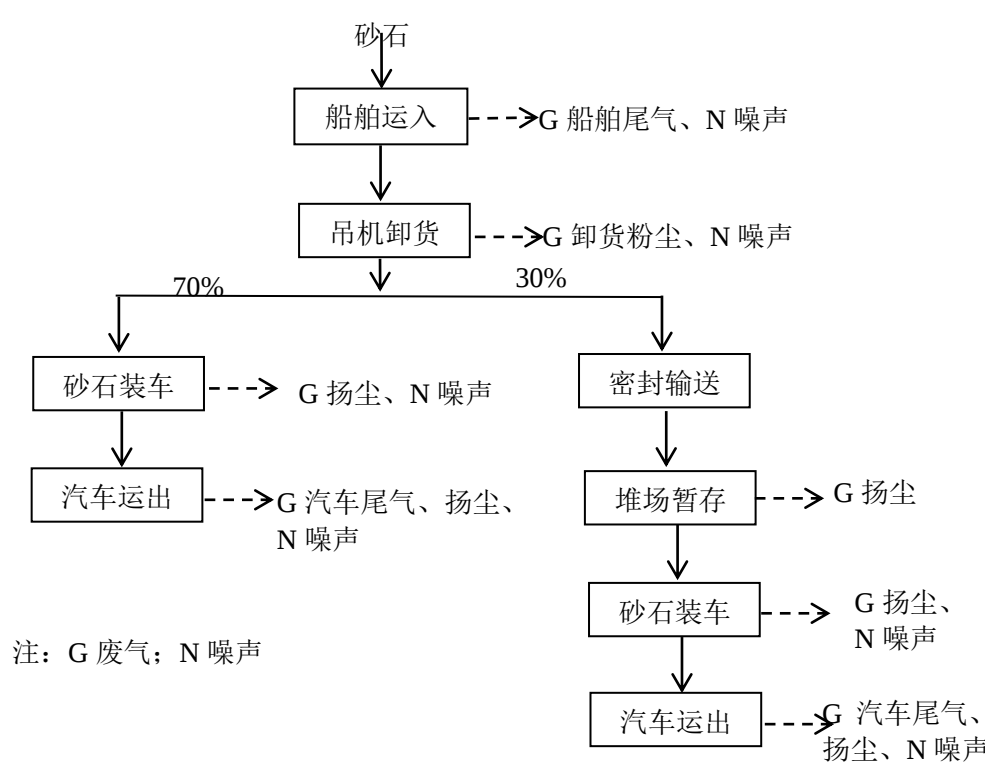
对照南通市生态环境局《关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案》（通环办〔2021〕23 号），现阶段实施排放总量控制的主要污染物种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属九种。

本项目废气为无组织颗粒物，无需申请排放总量；

本项目废水为生活污水，无需申请总量排放。

	本项目产生的固体废物均能得到妥善的处理，无需申请排放总量。
--	-------------------------------

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	本项目码头泊位、吊机、堆场区域、沉淀池、围挡、船舶垃圾接收区均已建成，故施工期项目不作具体分析。
运营期生态环境影响分析	1、工艺流程及产污环节 本项目码头运输货种为砂石，建设项目砂石装卸工艺流程及产污节点图如图 4-1。  <pre> graph TD A[砂石] --> B[船舶运入] B -.-> B1[G 船舶尾气、N 噪声] B --> C[吊机卸货] C -.-> C1[G 卸货粉尘、N 噪声] C -- 70% --> D[砂石装车] C -- 30% --> E[密封输送] D -.-> D1[G 扬尘、N 噪声] D --> F[汽车运出] F -.-> F1[G 汽车尾气、扬尘、N 噪声] E --> G[堆场暂存] G -.-> G1[G 扬尘] G --> H[砂石装车] H -.-> H1[G 扬尘、N 噪声] H --> I[汽车运出] I -.-> I1[G 汽车尾气、扬尘、N 噪声] </pre> 注：G 废气；N 噪声 图 4-1 砂石装卸工艺流程及产污节点图 工艺流程及产污环节介绍： 本项目砂石由船舶运入靠岸，利用吊机抓斗抓取船上的散装物料，通过吊臂的升降旋转将抓斗移至相应位置。70%的砂石直接由吊机送至汽车运出，30%的砂石通过密闭式输送机，直接运输至堆场暂存，待需要使用时，再通过装载机从仓库装车，由外来运输车辆运出。

生产作业中产生的污染物主要有砂石装卸时产生的粉尘、噪声，砂石堆放暂存时产生的扬尘，船舶和运输车辆的尾气、噪声等。

本项目将新建密闭性砂石堆场，顶部和四围设有铁皮挡风板，定期进行洒水抑尘。装卸区配备移动式雾炮机 1 台进行洒水（覆盖面积 800m²），堆场区配备移动式雾炮机 2 台，每天进行喷淋洒水，可覆盖整个堆场区域（覆盖面积 4000m²）。装卸过程中严格控制物料装卸高度以减少装卸粉尘；进出车辆车厢采用防风抑尘布加盖物料，减少运输粉尘，同时在出厂时使用车轮冲洗装置对车轮上附着的砂石进行冲洗。

（2）主要污染工序：

本项目产生的环境影响主要为：船舶尾气、装卸料粉尘、噪声等，详见下表 4-1。

表 4-1 建设项目主要污染因子

污染类别	来源	主要污染物	排放特征	防治措施
废气	船舶尾气	SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	间歇	岸电系统
	砂石装卸粉尘	颗粒物	间歇	洒水抑尘
	堆场粉尘	颗粒物	间歇	密封料仓、雾炮机
	汽车尾气	SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	间歇	加盖防尘布，车辆冲洗
噪声	空压机、交通噪声等		间歇	加强管理
固废	船舶固废	舱底油污水、生活垃圾等	不排放	外售、环卫清运、委托处置
	陆域固废	沉淀池砂石、生活垃圾、机修废油等		
废水	船舶生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮		定期清运
	陆域生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮		
	码头冲洗废水	COD、SS、石油类		初期雨水池、沉淀池收集处理后用于洒水抑尘
	初期雨水	COD、SS、石油类		

2、废气污染物分析

本项目大气污染物主要码头作业区装卸粉尘，通过封闭型堆场、洒水抑尘等措施有效控制后无组织排放。

本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）中推荐估算模式 AERSCREEN 进行大气环境影响预测，预测结果显示，在正常情况下，通过降尘洒水处理后，颗粒物的小时平均最大落地浓度贡献值较小，最大占标率均低于 1%，对周边大气环境影响不明显。具体大气环境影响分析详见《南通市建祥物流有限公司砂石码头补办项目大气环境影响专项评价》。

3、废水污染物分析

(1) 产排污环节、污染物种类

本项目实行“雨污分流”制，初期雨水经初期雨水池+沉淀池处理后回用于洒水抑尘，后期雨水排入通吕运河；生活污水经化粪池预处理后由环卫部门定期清运；装卸区、堆场区域产生的清洗废水经沉淀池处理后 100%回用于洒水抑尘，不排放。建设项目用水主要为清洗用水、洒水抑尘用水和生活用水。

①地面清洗用水

根据业主核算的面积，项目码头作业区面积为 800m²，根据《港口建设项目环境影响评价规范》（JTS105-1-2011），冲洗水量取 5L/m²，本项目每天冲洗 1 次，则码头作业区冲洗用水量为 1200m³/a。用水损耗量以 10%计，地面清洗废水产生量约为 1080m³/a，类比同类码头项目，冲洗废水中主要污染因子为 COD_{Cr}、SS、石油类，浓度为 100mg/L、600mg/L、15mg/L。清洗废水经码头作业区四周沟槽汇入沉淀池收集处理后 100%回用，沟槽前端设闸板，下雨时前十五分钟关闭闸板，初期雨水进入初期雨水池。

②车辆冲洗用水

本项目转运砂石总量为 15 万吨，运输车 1 次运输量以 50 吨计算，则本项目每年约需运输 3000 辆·次，为减少运输场尘产生，每次需对运输车辆进行冲洗，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2019 年修订）（苏水节〔2020〕5 号）中汽车冲洗用水定额，载重汽车高压水枪冲洗用水为 80~120L/辆次，本次评价取平均值 100L/辆次，则车辆冲洗用水量为 300m³/a。车辆冲洗用水损耗量以 20%计，则车辆冲洗废水产生量约为 240m³/a，类比同类码头项目，车辆冲洗废水中主要污染因子为 COD_{Cr}、SS、石油类，浓度为 100mg/L、600mg/L、15mg/L。本项目车辆冲洗废水经冲洗区四周沟槽汇入沉淀池处理后 100%回用，沟槽前端设闸板，下雨时前十五分钟关闭闸板，初期雨水进入初期雨水池。

车辆冲洗台：由机身、侧墙板、水泵、排水墙、电器等部分组成，利用 360 度高压水嘴对车辆的轮胎与底盘进行冲洗，达到各部门的上路要求。设备采用机械感应，自动控制无需人工，清洗用水循环利用，大量节约水资源/本设备可拆装，方便转场，专用不锈钢喷嘴。

③抑尘用水

减少物料装卸起尘量，在码头卸料处设置雾炮式喷淋装置对砂石进行喷淋降尘，并在日常对堆场进行喷淋。本码头年吞入砂石 15 万吨，对砂石进行喷淋抑尘。砂石的自然含水率均按 6%计，使砂石含水率达到 8%可有效减少粉尘，则需要用水 3000t/a，该部分用水进入砂石及蒸发，无废水产生。

堆场用水量按照洒水强度为 1.0L/（m²·次）、每天洒水 2 次计，本项目堆场面积约为 4000m²，则堆场抑尘用水量约为 2400t/a。抑尘用水部分被黄沙、石子吸收，部分蒸发进

	入大气，无废水产生及排放。 ④生活用水 生活用水：本项目劳动定员 10 人，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2019 年修订）（苏水节〔2020〕5 号），其他居民服务业中居民生活用水定额为 150L/人·d。本项目不设员工宿舍和食堂，用水量按 100L/人·d 计算。本项目年工作 300 天，生活用水 300t/a，产污系数以 0.8 计，建设项目生活污水产生量为 240t/a，生活污水经化粪池预处理后南通洁运环境卫生服务有限公司清运至南通益民水处理有限公司。 靠岸时，船舶船员的生活用水由本码头提供，根据《河港总体设计规范》（JTS166 2020），每个船员用水量约 150L/d，排污系数 0.8。本项目主要船型为 500 吨级砂石船，船员人数按 4 人计，年泊港 300 次，每次停靠 1 天，则船舶生活用水量约为 180m³/a，产生污水量为 144m³/a。船舶生活污水在船上用临时收集桶收集，停靠后倒入本码头生活污水收集桶收集后汇入化粪池，预处理后由南通洁运环境卫生服务有限公司清运至南通益民水处理有限公司。 ⑤初期雨水 本项目初期雨水收集面积约 900m²（主要包含码头作业区 800m²、道路面积约 100m²），依据《给水排水工程快速设计手册-2-排水工程》，确定初期雨水收集时间为 15min，根据南通地区暴雨强度公式及计算（通政复〔2013〕37 号文）： $i = \frac{11.4508(1+0.7254\lg T_M)}{(t+10.8344)^{0.7097}}$ 式中：i 为降雨强度（mm/min）；t 为降雨历时；T_M 为重现期（年），取值 3 年。 t 为雨水管渠的设计降雨历时，由地面集水时间 t₁ 和雨水在计算管段中流行的时间 t₂ 组成。 $t=t_1+mt_2$ 式中： t—设计降雨历时，min； t₁—地面集水时间，min，视距离、地形坡度和地面铺盖情况而定，本项目取 15min； t₂—雨水在管渠流行的时间，min；本项目为 5min； m—折减系数，暗管 m=2；明渠 m=1.2；本项目为暗管，则 m=2。将数据代入公式计算，则降雨强度为 1.216mm/min（即 202.67L/s·hm²）。 设计雨水量 Q（L/s）根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2016 年版）提供的短历时暴雨强度公式计算，计算公式如下： $Q=q*\Psi *F$ Ψ—设计径流系数，取 0.9；
--	--

q —降雨强度 (L/s·hm²) ;

F —设计汇水面积 (hm²) 。

收集频次以 10 次/年计, 则计算可得每次收集的初期雨水量为 16.4m³, 全年新增初期雨水收集量为 164m³/a。按照本项目冲洗废水 1320m³/a (4.4m³/d) 量, 初期雨水量 164m³/a (16.4m³/次), 按最不利情况分析, 初期雨水与冲洗废水同时产生, 则需沉淀池 20.8m³。根据江苏省《雨水利用工程技术规范》, 回用池容积取沉淀池 25~50%, 本项目取 40%, 因此应设置回用池 8.32m³。

本项目目前设有 1 个 8m³ 初期雨水池、1 个 15m³ 沉淀池和 1 个 8m³ 回用池, 均不够接纳最不利情况下的废水量, 建议企业将初期雨水池、沉淀池、回用池分别扩容至 20m³、25m³、10m³。另企业应设置 1 个 45m³ 应急池, 主要用于储存雨季期间未能及时收集处理的初期雨水。

建设项目水污染物产生及排放状况见表 4-2。

表 4-2 水污染物产生及排放情况一览表

污 染 源	废 水 量 m ³ /a	污 染 物 名 称	污 染 物 产 生 情 况		治 理 措 施	污 染 物 排 放 情 况		接 管 浓 度 限 值 mg/L	排 放 去 向
			浓 度 mg/L	产 生 量 (t/a)		浓 度 (mg/L)	接 管 量 (t/a)		
生 活 污 水	384	COD	300	0.1152	化 粪 池	250	0.096	500	清 运 至 南 通 益 民 水 处 理 有 限 公 司
		SS	250	0.096		200	0.0768	400	
		氨氮	30	0.0115		30	0.0115	45	
		总磷	5	0.0019		5	0.0019	8	
		总氮	20	0.0077		20	0.0077	70	
初 期 雨 水	164	COD	100	0.0164	初 期 雨 水 池 + 沉 淀 池	--	--	--	
		SS	600	0.0984		--	--	--	
		石油类	15	0.0025		--	--	--	
地 面 清 洗 废 水	1080	COD	100	0.108	沉 淀 池	--	--	--	回 用 于 洒 水 抑 尘 等, 不 排 放
		SS	600	0.648		--	--	--	
		石油类	15	0.0162		--	--	--	
车 辆	240	COD	100	0.024		--	--	--	
		SS	600	0.144		--	--	--	

冲洗废水		石油类	15	0.0036	--	--	--	
------	--	-----	----	--------	----	----	----	--

本项目给排水平衡图见图 4-2。

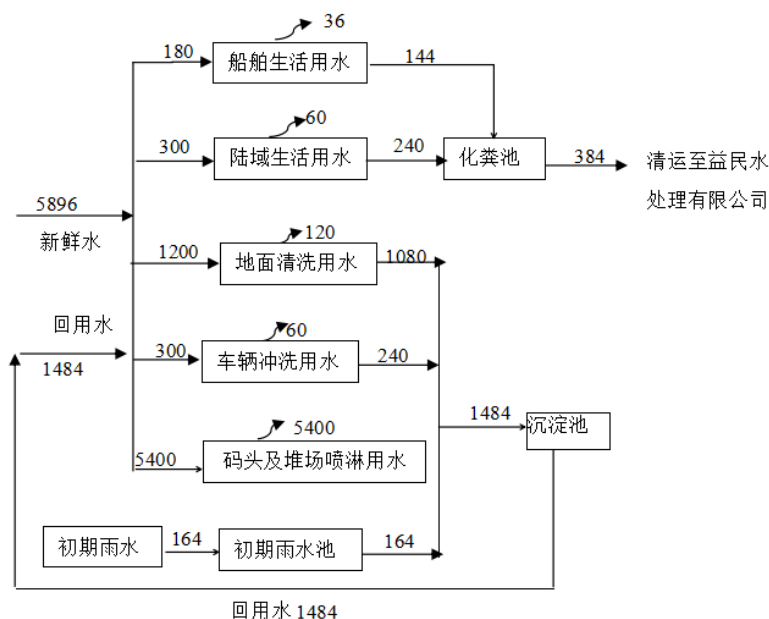


图 4-2 建设项目水平衡图 (t/a)

(2) 水环境评价工作等级

对照《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目评价等级为三级 B，无需进行水环境影响预测，主要对水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性进行评价。

评价工作等级按 4-3 的分级判定进行划分。

表 4-3 地表水环境评价工作等级划分判定

评价工作等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d) ;水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	--

本项目实行“雨污分流”制，初期雨水经初期雨水池+沉淀池处理后回用于洒水抑尘，后期雨水排入通吕运河；码头装卸区、堆场区域产生的冲洗废水经沉淀池处理后 100%回用于洒水抑尘，不排放。建设项目生活污水 (384t/a) 经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015)表1中B等级标准要求后清运至南通益民水处理有限公司,最终达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后,排入通甲河,最终汇入新江海河。

综上,本码头的各类污水均有明确的处置措施和排放去向,不会排放到通吕运河,因此对水环境基本没有影响。

(3) 水环境影响分析

1) 厂区污水处理设施可行性分析

①生活污水处理设施

生活污水经化粪池预处理,化粪池的原理:化粪池指的是将生活污水分格沉淀,及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。其原理是固化物在池底分解,上层的水化物体,进入管道流走,防止了管道堵塞,给固化物体有充足的时间水解。本项目使用化粪池采用玻璃钢材质,密封设计,具有防腐蚀、防渗漏等特性,采取上述措施后,可以有效防止生活污水的渗漏,对土壤、地下水产生的影响较小。因此,生活污水经化粪池处理后清运至南通益民水处理有限公司可行。

②生产废水处理设施

项目初期雨水和清洗废水收集后经沉淀池、回用池处理后回用于洒水降尘,雨季未能及时收集处理的初期雨水应经应急池收集后待后期回用于降尘洒水,污水处理设施如下:

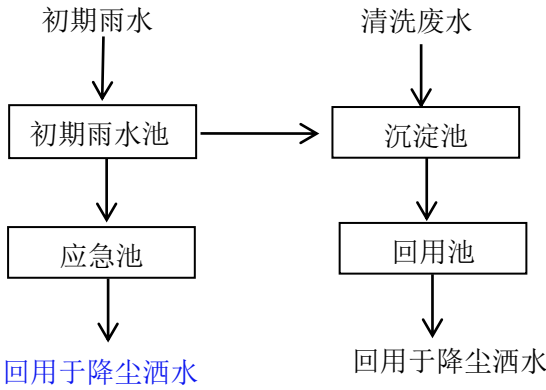


图 4-3 污水处理设施工艺流程

A、工艺介绍:

初期雨水池: 初期雨水收集池是指用于收集雨水的池子,由水池池体、水池进水沉沙井、水池出水井、高、低位通气帽,水池进、出水水管、水池溢流管、水池曝气系统等几部分组成。其作用是储存收集雨水,对雨水进行重复利用;对初期雨水收集,也可以减少雨水对土地河流的污染。

沉淀池: 应用沉淀作用去除水中悬浮物、净化水质。以重力分离或离心力分离为基础,即控制进入沉砂池的污水流速或旋流速度,使相对密度大的粒径较大颗粒物下沉,上层澄清液溢流自流进入回用池。

回用池：回用水池是用来暂时蓄存回用水的构筑物，有调节水量的作用。

B、污水处理设施配置

表 4-4 废水处理设备技术参数一览表

序号	项目		技术指标
1	初期雨水池	停留时间	24h
		数量	1 座
		有效容积	20m ³
		制作形式	钢砼半地下结构
		尺寸	5*3*1.5m
2	沉淀池	表面负荷	1.6m ³ /m ² •h
		停留时间	5.0h
		数量	1 座
		有效容积	25m ³
		制作形式	钢砼地下式
		尺寸	5*4*1.5m
3	回用池	停留时间	15h
		数量	1 座
		有效容积	10m ³
		制作形式	钢砼半地下结构
		尺寸	4*2*1.5m

C、处理效果分析

各单元处理效果见表 4-5.

表 4-5 各单元设施处理效果分析表

处理设施		COD	SS
初期雨水池	进水	100	600
	出水	100	600
	去除率	0	0
初沉池	进水	100	600
	出水	100	120
	去除率	0	80%
回用水	进水	100	120
	出水	100	120
	去除率	0%	0%

本项目废水进水浓度为：COD 进水浓度为 100mg/L、SS 进水浓度为 600mg/L，经处理设施处理后，COD 出水浓度为 100mg/L、SS 出水浓度为 120mg/L，本项目初期雨水收集水量为 164m³/a，码头洒水降尘需要用水 5400m³/a，剩余初期雨水全部用作抑尘用水，

抑尘用水在厂区内全部蒸发损耗，不外排。

③依托污水处理厂的环境可行性评价

A、水量接管可行性分析

益民水处理有限公司服务范围为南通市高新技术产业区及通州城区，服务面积约140.1km²(其中高新区约 130.7km²)，服务人口约 50 万人。污水处理厂规划总用地面积为14.38km²；远期规划总规模 19.2 万 m³/d，近期设计规模 4.8 万 m³/d，已接纳废水 4.4~4.5 万 m³/d。本项目排放的废水量约为 1.28t/d，约占南通益民水处理有限公司处理能力的0.043%，完全可以接纳本项目的废水。

B、工艺可行性分析

南通益民水处理有限公司为了应对进水水量和水质的变化，污水污水厂处理工艺采用预处理（细格栅+曝气沉沙池+初沉池）+二级生物处理（AAO）+深度处理（高效沉淀池+滤布滤池）组合式处理工艺，经处理后，出水按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，经人工湿地处理后排放，并对局部产生恶臭的工艺段构筑物采用膜结构加盖生物滤池除臭+植物液喷淋除臭工艺，减轻污水处理厂对周围环境的影响，达到规定厂界大气污染物排放的标准。

本项目污水主要为生活污水，水质简单，可以满足污水处理厂的接管标准要求，不会对南通益民水处理有限公司正常运行造成影响。

C、管网和污水处理厂建设进度

目前，南通益民水处理有限公司已投入运行，建设项目区域污水管网铺设工程尚未到位，委托南通洁运环境卫生服务有限公司清运至南通益民水处理有限公司。

4、噪声污染分析

（1）噪声源强

本项目噪声主要来源于靠泊船舶和传送带的噪声、装卸设备的运行噪声、装卸的落料噪声，其源强为 70~95dB（A）。

本项目主要噪声源情况见表 4-6。

表 4-6 项目噪声源情况表

序号	污染源名称	单位	数量	等效声级 (dB(A))	位置	距敏感点 最近距离
1	船舶发动机	台	1	85~90	泊位	NW ; 110m
2	船舶鸣笛（瞬间）	/	/	85~95	泊位	NW ; 110m
3	吊机	台	1	85	码头	NW ; 90m
4	物料装卸碰撞偶发噪	/	/	95	堆场	NW ; 80m
5	雾炮机	台	3	75~85	陆域	NW ; 60m
6	输送带	台	2	70	陆域	NW ; 90m

7	装载机	台	2	85	陆域	NW ; 50m
8	运输车辆行驶噪声	/	/	80	陆域	W ; 5m

(2) 声污染影响分析

企业委托江苏恒安检测技术服务有限公司于 2021 年 6 月 27 日在项目各厂界及南侧环境敏感点处进行噪声进行监测，检测当天，企业码头处于正常运行状态，根据检测报告（报告编号：（2021）恒安（声）字第（154）号），企业各厂界和敏感点能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准值，因此，本项目正常运行情况下，对外环境影响较小。

5、固体废物影响分析

(1) 固体废物源强

本项目营运期产生的固体废物分为船舶固废及陆域固废两部分。

1) 船舶固废

本项目船舶固废主要包括到港船舶舱底油污水以及船舶生活垃圾。根据《关于规范运行船舶污染物电子联单监管平台的通知》（通交环【2019】11 号），本项目靠港船舶产生的油污水、生活垃圾由码头进行收集储存，交由海事部门指定的单位进行转移、处置。船舶油污水储存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置，并按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办【2019】327 号）要求进行管理。

①到港船舶生活垃圾

船舶生活垃圾主要为食物残渣、卫生清扫物、废旧包装袋、瓶罐等。根据《港口工程设计环境保护规范》（JTS149-1-2007）以及现有资料类比，产生系数按在船人数计，内河船舶为 1.5kg/人·日。本项目船员约 4 人，年泊港口 300 次，单次停靠 1 天，则生活垃圾产生量约 1.8t/a。到港船舶生活垃圾由本码头接收后委托环卫清运。

②到港船舶舱底油污水

来港船舶机舱底由于机械运转等产生一定量的油污水，根据《港口工程环境保护设计规范》（JTS149-1-2007），船舶舱底油污水发生量在无实测资料时，可按照表 4-7 中数据进行选取。

表 4-7 到港船舶舱底油污水水量发生系数

船舶吨级 DWT (t)	舱底油污水产生量 (t/d·艘)
500	0.14
500~1000	0.14~0.27

本码头代表船型为 500 吨级货船，参考表 4-10 舱底油污水发生系数，本项目船舶舱底油污水产生系数取 0.14t/d·艘。根据企业提供的资料，每年到港船舶 300 艘，单艘船舶

停靠卸货 1 天。根据本项目码头到港船型、到港次数和停泊时间，本项目全年舱底油污水发生量为 42t/a。

表 4-8 本项目到港船型、到港次数和停泊时间

序号	代表船型	到港次数（艘）	停泊时间（d）	污水发生系数 （t/d·艘）	舱底油污水产生量 （t/a）
1	500t	300	1	0.14	42

根据《国际海事组织 73/78 防污条约（附则II）》、《中华人民共和国防止船舶污染海域管理条例》和《江苏省内河水域船舶污染防治条例》以及本项目工程设计要求，停靠码头的舱底油污水不得在本河段排放；根据《关于立即开展内河港口码头环保设施认定及环保手续核验的通知》（通交环[2020]16 号），建设项目可根据船舶设计通过能力来建设相应的船舶舱底油污水接收设施。本项目船舶舱底油污水由船舶自备的油水分离器隔油处理后倒入本码头设置的船舶油污水接收桶后由本码头接收后委托有资质单位处理，本码头已设置 2m³ 油污水接收桶。

2) 陆域固废

①机修废油

本项目设备检修维护过程中会产生少量废矿物油，根据企业实际统计数据，产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW08 类，委托有资质的单位安全处置。

②清扫砂石

石子在装卸及运输时会有小部分散落出来，建设项目会定期对码头进行清扫，根据建设单位提供的资料，码头清扫废物为 1t/a，清扫出的砂石可暂存于砂石堆场，作为砂石原料外售。

③沉淀池砂石

本项目沉淀池收集处理初期雨水、冲洗废水，主要对废水中的 SS 进行处理，去除效率以 80%计，则本项目沉淀池中产生的沉淀物量约为 0.7t/a，沉淀物主要组分为砂石，定期收集后仍作为原料外售。

④生活垃圾

本项目职工 10 人，全年工作天数以 300 天计，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则本项目生活垃圾产生量 1.5t/a，委托环卫部门清运处置。

（2）固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 4-9。

表 4-9 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	到港船舶舱底油污水	到港船舶	液体	矿物油	42t/a	✓	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	船舶生活垃圾	船员生活	固态	食品、杂物、纸屑等	1.8t/a	✓	/	
3	清扫砂石	清扫	固态	砂石	1t/a	✓	/	
4	沉淀砂石	废水处理	固态	砂石	0.7t/a	✓	/	
5	机修废油	设备维护	液体	润滑油	0.01t/a	✓	/	
6	生活垃圾	生活办公	固态	食品、杂物、纸屑等	1.5t/a	✓	/	

(3) 固体废物产生和处置情况汇总

本项目固体废物产生情况汇总见表 4-10。

表 4-10 本项目固废产生和处置情况表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量
1	到港船舶舱底油污水	危险固废	到港船舶	液体	矿物油	《国家危险废物名录》 (2021 年)以及危险废物鉴别标准	T/I	HW09	900-007-09	42t/a
2	船舶生活垃圾	一般固废	船员生活	固态	食品、杂物、纸屑等		/	/	900-999-99	1.8t/a
3	清扫砂石	一般固废	清扫	固态	砂石		/	/	900-999-99	1t/a
4	沉淀砂石	一般固废	废水处理	固态	砂石		/	/	900-999-99	0.7t/a

5	机修废油	危险固废	设备维护	液体	润滑油		T/I	HW08	900-214-08	0.01t/a
6	生活垃圾	一般固废	生活办公	固体	食品、杂物、纸屑等		/	/	900-999-99	1.5t/a

根据《国家危险废物名录》（2021年）以及危险废物鉴别标准，本项目所产生的危险废物污染防治措施见表4-11。

表 4-11 危险废物污染防治措施汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	到港船舶舱底油污水	HW09	900-007-09	42t/a	到港船舶	液体	矿物油	矿物油	船舶到港	T/I	贮存在油污接收点，委托海有资质单位处理
2	机修废油	HW08	900-214-08	0.01t/a	设备维护	液体	润滑油	润滑油	每半年	T/I	贮存在危废仓库，委托有资质单位处置

6、生态环境影响分析

（1）污染物对生态影响分析

①废水对生态环境影响分析

本项目船舶生活污水经后陆域化粪池处理站处理后清运至南通益民水处理有限公司，不排入通吕运河中；船底油污废水由有资质单位处理；初期雨水经初期雨水池收集处理后再经沉淀池收集处理的码头、车辆冲洗废水 100%回用于石子装卸和堆场的洒水防尘等，且码头设有高约 30cm 的围堰，不会排放至通吕运河中。因此，本项目产生的废水均得到有效、合理化处置，不会对生态环境造成影响。

②废气对生态环境影响分析

本项目码头地面全部进行硬化，本项目码头地面已进行硬化，堆场采用密封料仓，装卸过程中进行洒水抑尘，粉尘排放量较少，不会散落到通吕运河中，不会对生态环境造成影响。

	③固体废物对生态环境影响分析 船舶油污水由码头接收点收集后委托有资质单位处理；船舶生活垃圾由码头接收点收集后委托环卫清运；清扫砂石、沉淀砂石收集后外售；机修废油收集后委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫清运，固体废物按照要求妥善处理，不排放到通吕运河内，不会降低通生态环境质量。 （2）对通吕运河水质的影响 本项目码头建设断面面积占整个河道断面面积的比例很小，码头处水流流速变化幅度不大，对主河槽流线扰动不大，对该段河道的河势影响不大。项目码头港池河底采用浆砌片石护底，不存在局部滩地冲刷导致的泥沙淤积的问题。因此，码头建设对通吕运河航道及防洪的影响较小。另外本项目船舶生活污水经后陆域化粪池处理站处理后清运至南通益民水处理有限公司，不排入通吕运河中；船底油污废水由有资质单位处理；初期雨水经初期雨水池收集处理后与经沉淀池收集处理的码头、车辆冲洗废水 100%回用于石子装卸和堆场的洒水防尘等，且码头设有高约 30cm 长 100m 的围堰，不会排放至通吕运河中。因此，本项目产生的废水均得到有效、合理化处置，不会对至通吕运河水质造成影响。 （3）船舶活动对水生生态影响 ①对鱼类的影响 本项目码头为顺岸布置，不占用主航道水域，对附近水域河势演变及泥沙运动影响较小，不会对鱼类生存及洄游产生不利的影响。 ②对浮游及底栖生物的影响 船舶航行会对周围水体产生扰动，这些扰动会对内河水生生物的生物量、种类及栖息环境产生一定影响。由于船舶是在水体上层航行，主要影响也集中在上层水域，水生生物除浮游生物在水体表层活动强度较大外，其它生物多在中层及底层活动，且水生生物的浮（游）动性较强，会自动规避船舶带来的扰动。因此，船舶航行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。 （4）清淤工程影响分析 本工程营运期期间每年定期清淤，水上施工可能造成近岸局部水域悬浮物浓度增加。河床底质是河流水体中的悬浮物物质长期沉积的产物，其组成与该地区的气候、地质地理、水文、土壤及水体污染历史密切相关。水域施工时，由于人为活动加强、作用频繁，对部分底泥起到搅动作用，使少量底泥发生再悬浮。施工运输过程也会使少量泥砂落入水中，造成泥砂悬浮。上述两个作用加之水流扩散等因素，在一定范围内会使水体浑浊度增加，泥沙含量相应增加。 施工泥浆扩散增加局部水体的浑浊度，降低透光率，阻碍浮游植物的光合作用，降低单位水体浮游植物的数量，最终导致附近水域初级生产力水平的下降；同时可能打破靠光线强弱而进行垂直迁移的某些浮游动物的生活规律。由于某些滤食浮游动物只有分辨颗
--	---

粒大小的能力，因此只要粒径合适就可能摄入体内，如果摄入的是泥沙，动物有可能饥饿而死亡；悬浮物还会刺激动物，使之难以在附近水域栖身而逃离现场，因此有可能使附近水域内生物的种类和数量减少。

尽管施工所在河段水体中悬浮物的增加会对水生生态尤其是浮游生物产生一定的影响，但由于营运期维护性疏浚作业时间较短，且每年一次，避免3月至8月鱼虾等水生动物的产卵季。因此，营运期维护性清淤作业对环境的这种影响是暂时的、局部的。当清淤结束后，水体浑浊将逐渐消失，水质将逐渐恢复。根据资料表明，浮游生物的重新建立所需时间较短，一般只需几周时间。施工作业属于短期行为，施工结束后，水生生物将在一定的时间内得以恢复。

同时，由于本码头施工面较小，施工活动对水体的扰动影响有限，不会根本改变水生生物的生境，不足以对生态系统产生明显影响，因此定期维护性清淤施工活动对浮游生物的影响总体较小。

综上所述，本码头工程在运营期对所在区域内的生态环境影响较小，正常运行情况下对通吕运河区域的影响较小，通过采取相应的保护及影响减缓措施，可将对生态环境的影响程度降至最低。

7、环境风险评价

(1) 环境风险识别

① 风险物质识别

项目环境风险调查主要包括危险物质数量和危险物质分布情况、工艺特点等，本项目主要进行砂石转运，不涉及有毒有害及危险品的仓储、物流配送，本项目储存物质不属于易燃易爆的危险化学品，因此本项目危险物为船舶泄露的柴油和机修废油。

外来船舶运行采用柴油作为燃料，不单独设置油品库，只在船舶上留足使用量，根据《水上溢油环境风险评估技术导则》(JT/T1143-2017)附录 C.8，杂货船载重吨位<5000t，单仓燃油量<39t，一般溢油事故仅会单仓泄露，本项目按最大泄露量 39t 计。本项目运行期间有危废机修废油产生，存储在危废仓库，最大存储量为 0.01t。

表4-12 本项目涉及的危险物质最大使用量及储存方式

序号	名称	最大储存量	储存方式	储存位置
1	柴油	39t	桶装	船舶
2	机修废油	0.01t	桶装	危废仓库

② 风险单元识别

表 4-13 项目生产设施风险识别一览表

序号	生产工序	潜在风险单元	事故模式	风险类型
1	卸船	油舱泄露	柴油泄露	溢油风险
2	设备维修	操作不当	机油泄露	物料泄露

③影响途径

火灾：项目涉及的危险物质为易燃易爆物料，遇火源，易发生火灾事故，一旦发生事故，则将对环境造成一定的影响。

② 溢油：根据《中国海上船舶溢油应急计划》和《中国海上搜救中心水上险情应急响应程序》中的相关规定，我国沿海船舶、码头溢油量达到 50t 以上时属于重大溢油事故或特大险情，溢油事故源基本上为油轮事故溢油。事故环节主要为：到（离）港船舶发生碰撞造成燃料油箱破裂，导致燃料油泄漏；到（离）港船舶与航道上其他船舶发生碰撞，造成其他船舶储油罐（仓）破裂泄漏。

（2）评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+ 级，且当危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ 时，环境风险潜势为 I。

危险物质数量与临界量的比值 Q ：

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q ：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ — 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。

项目 Q 值计算结果见下表所示。

表 4-14 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	柴油	/	39	2500	0.0156
2	机修废油		0.01	2500	0.000004
项目 Q 值 Σ					0.015604

由上表可知，建设项目涉及的危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.015604$ （ $Q < 1$ ），可知该项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4-15 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 4-15 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	—	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				
本项目环境风险潜势为I，根据上表可知，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。 (5) 环境风险分析 本项目为码头及堆场工程项目，经营转运货种为砂石。营运期发生的可能性风险事故是溢油事故，由于船舶本身出现设施损毁，或者发生船舶碰撞，有可能使油类溢出造成污染，对水生生态和渔业资源产生影响。 1) 溢油的物理变化与化学变化过程 ①对流与扩散原理 溢油在水面上运动主要是通过对流与扩散进行的。对流主要受制于油膜上方的风与油膜下方的水流。扩散是重力、惯性力、摩擦力、粘性与表面张力之间的动力学平衡导致的现象。风对油膜的影响表现为风所产生的漂流。一般采用风漂流流速等于风速的 3%。油膜的扩散(或扩宽)也是极为复杂的过程。对此 Bonit (1992) 与 Fay (1969、1971) 有详细的研究。但这些研究多局限于静止水面上的油膜，自然江河由于岸反射和单向水流等因素的影响，因而要复杂得多。油膜的扩散分为三个阶段：惯性阶段、粘性阶段和表面张力阶段。 ②蒸发 1/2~2/3 的溢油在几小时与一天的时间内会蒸发掉。由于蒸发，油膜的物理与化学性质将产生重要的变化。由于蒸发依赖于多种因素。而且这些因素又在随时发生变化，要准确地计算蒸发率是困难的，因计本风险评价中不考虑蒸发量的计算。从偏安全角度考虑，预测码头事故排放情况下码头漏油对下游取水口水源地保护区水质的影响。 ③溶解 溶解于水的碳氢化合物对于水中生物系统存在着潜在毒性，但溢油的溶解不会达到百分之几的程度。 ④垂直扩散与垂直运输 油膜在水面中的停留时间通常受制于小的油质点向水体内的垂直运输或油在水中乳化。 ⑤乳化乳胶的形成 重质原油具有较高的粘性，一般形成较稳定的乳胶状油，而沥青烯与高分子量蜡的存在在乳胶的形成密切相关。 ⑥沉积				

各种形式的油都有可能被沉积物颗粒吸附沉于水底或粘结在岸边。在淤泥质沉积物中油的渗透是最小的，只有上层几厘米才会受到影响。

2) 溢油事故后果分析

码头发生溢油事故后,进入水环境的柴油,在发生湍流扰动下形成乳化水滴进入水体,直接危害鱼虾的早期发育。据黄海水产研究所对虾活体实验,油浓度低于 3.2mg/L 时,无节幼体变态率与人工育苗的变态率基本一致;但当油浓度大于 10mg/L 时,无节幼体因受到油污染影响变态率明显上升。对虾的蚤状幼体对石油毒性最为敏感,浓度低于 0.1mg/L 时,蚤状幼体的成活率和变态率基本一致,即无明显影响;当浓度达到 1.0mg/L 时,蚤状幼体便不能成活;浓度大于 3.2mg/L 时,可导致幼体在 48 小时内死亡。

溢油对鱼类的影响是多方面的,首先石油会引起鱼类摄食方式、洄游路线、种群繁殖的改变或个体失衡。在鱼类的不同发育阶段其影响程度也不同,其中对早期发育阶段的鱼类危害最大。油污染对早期发育鱼类的毒性效应,主要表现在滞缓胚胎发育,影响孵化,降低生理功能,导致畸变死亡。以对鲱鱼的实验为例,当石油浓度为 3mg/L 时,其胚胎发育便受到影响,在 3.1-11.9mg/L 浓度时,孵出的大部分仔鱼多为畸形,并在一天内死亡。对真鲷和牙鲆鱼也有类似结果:当水中油含量为 3.2mg/L 时,真鲷胚胎畸变率较对照组高 2.3 倍;牙鲆孵化仔鱼死亡率达 22.7%;当含油浓度增到 18mg/L 时,孵化仔鱼死亡率达 84.4%,畸变率达 96.6%。原油中可溶性芳香烃的麻醉作用导致鱼类胚胎活力减弱,代谢低下,当胚胎发育到破膜时,由于能量不足引起初孵仔鱼体形畸变。

因此,必须加强事故防范,杜绝事故的发生。同时,要求本项目与区域溢油事故应急体系建立及时的响应机制,溢油事故一旦发生,必须积极采取措施,以最短时间启动应急预案。后续应以人工增殖放流的方式进行一定的渔业资源损失补偿。

(6) 风险值计算与分析

风险值是风险评价表征量,包括事故的发生概率和事故的危害程度。定义为:

$$\text{风险值}\left(\frac{\text{后果}}{\text{时间}}\right)=\text{概率}\left(\frac{\text{事故数}}{\text{单位时间}}\right)\times\text{危害程度}\left(\frac{\text{后果}}{\text{每次事故}}\right)$$

本项目事故后果主要体现在船舶漏油事故时对通吕运河水质产生的影响。具体见表 4-16。

表 4-16 本公司风险事故后果综述

类型	源项	后果
泄露事故	船舶漏油事故	造成水体污染
	含油废水泄漏	

通过计算最大可信事故各种危害,本项目企业在最大可信事故发生时,不会发生厂外人员死亡的现象。具体计算结果如表 4-17 所示。

表 4-17 事故后果危害值估算

类型	源项	危害人数
泄露事故	船舶漏油事故	0
	含油废水泄漏	0

最大可信事故对环境所造成的风险 R 按下式计算：

$$R = P \cdot C$$

式中：R—风险值；

P—最大可信事故概率（事件数/单位时间）；

C—最大可信事故造成的危害（损害/事件）。

最大可接受风险水平在 $10^{-5} \sim 10^{-6}/a$ 范围内，可忽略水平约在 $10^{-7} \sim 10^{-8}/a$ 范围。在工业和其它活动中，各种风险水平及其可接受程度列于表 4-18。

表 4-18 各种风险水平及其可接受程度			
序号	风险水平 (a-1)	危险性	可接受程度
1	10^{-3} 数量级	操作危险性特别高，相当于人自然死亡率	不可接受 ,必须立即采取措施改进
2	10^{-4} 数量级	操作危险性中等	应采取改进措施
3	10^{-5} 数量级	与游泳事故和煤气中毒事故属同一量级	人们对此关心 ,愿意采取措施预防
4	10^{-6} 数量级	相当于地震和天灾的风险	人们并不当心这类事故发生
5	$10^{-7} \sim 10^{-8}$ 数量级	相当于陨石坠落伤人	没有人愿为此事投资加以预防

对照表上表可知，本项目在最大可信事故发生时，不会发生厂外人员死亡的现象，因此，本公司最大可信事故风险是可以接受的。

综上所述，项目环境风险潜势为I级，环境风险影响范围较小，影响程度轻微，在采取相应风险管理防范措施的情况下，项目环境风险影响可控。

8、地下水环境影响评价

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

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中表 7 地下水污染防治分区参照表，为降低本项目对土壤及地下水可能会造成的影响，采取相应的防渗措施，具体如下表要求。

表 4-19 项目分区防控措施						
序号	区域	防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易	污染物类型	防渗技术要求

					程度		
	1	码头一般固废仓库	一般防渗区	中	难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤ 10-7cm/s
	2	码头危险固废暂存区	重点防渗区	中	难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤ 10-7cm/s
	3	化粪池	简单防渗区	中	易	其他类型	一般地面硬化
企业应按照不同区域采取相应的防渗措施，在按分区防渗要求落实厂内不同区域的防渗措施；加强区域地下水监测的基础上，可以有效杜绝非正常事故的发生。							
9、土壤环境影响评价							
根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ 964-2018），本项目属于生态影响型项目，行业上属于“交通运输仓储邮政业”的“其他”，根据附录 A，本项目为IV类建设项目，不开展土壤环境影响评价。							

选址选线环境合理性分析	1、环境制约因素
	本项目在通吕运河（通州区）清水通道维护区内，但本码头运输货种为砂石，不进行煤炭及危险化学品的运输，且本项目生活污水经化粪池达标后清运至南通益民水处理有限公司，不排入通吕运河，且符合资源利用上限要求，同时符合《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《南通市内河港口总体规划（2015~2035）》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

本项目位于通吕运河南岸，产生的船舶尾气、扬尘通过大气扩散；初期雨水和清洗废水经沉淀池处理后回用于降尘洒水，不外排，生活污水经化粪池处理后清运至南通益民水处理有限公司，不排入通吕运河；固体废物分类收集后 100%处置，对周围环境影响较小。
--

五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环境 保护措施	本项目为已建补办项目，对生态环境的影响可以忽略。																		
运营期 生态环境 保护措施	1、大气环境保护措施 (1) 废气处理可行性分析 本项目大气污染物主要码头作业区粉尘。码头作业区粉尘通过封闭型堆场、洒水抑尘等措施有效控制后无组织排放。项目废气处理示意图见图 5-1。 装卸粉尘 控制落差、洒水抑尘、 封闭式皮带机 无组织排放 堆场扬尘 封闭堆场 防尘铁皮、 洒水抑尘 无组织排放 汽车扬尘 车辆冲洗台 无组织排放 图 5-1 废气处理流程图 1) 防尘与降尘措施 ①降低黄沙石子的装卸高度，降低装卸过程中产生的粉尘； ②装卸区配备移动式雾炮机 1 台进行洒水（覆盖面积 800m²），堆场区配备移动式雾炮机 2 台，每天进行喷淋洒水，可覆盖整个堆场区域（覆盖面积 4000m²）。 雾炮机工作原理是：水泵将储水罐箱内的水输送至喷嘴以雾状喷出，然后风机送风将水雾吹到更远处，“炮筒”能够做 180 度旋转。通过高压装置将水雾化成 50-200 微米大小的水雾气，雾粒细小，极易吸附粉尘颗粒，从而起到降尘的作用。 本项目拟使用 3 台移动式手动雾炮机。产品参数见表 5-1。 表 5-1 雾炮机产品参数一览表 <table><tr><th>型号</th><th>静风射程</th><th>水平旋转</th><th>俯仰角度</th><th>风机功率</th><th>水雾粒径</th></tr><tr><td>30 型</td><td>20-30m</td><td>±180°</td><td>-10°~40°</td><td>3kw</td><td>0.2mm</td></tr><tr><td>水泵功率</td><td>水箱容量</td><td>产品尺寸</td><td>风筒尺寸</td><td>喷头数量</td><td>水粒速度</td></tr></table>	型号	静风射程	水平旋转	俯仰角度	风机功率	水雾粒径	30 型	20-30m	±180°	-10°~40°	3kw	0.2mm	水泵功率	水箱容量	产品尺寸	风筒尺寸	喷头数量	水粒速度
型号	静风射程	水平旋转	俯仰角度	风机功率	水雾粒径														
30 型	20-30m	±180°	-10°~40°	3kw	0.2mm														
水泵功率	水箱容量	产品尺寸	风筒尺寸	喷头数量	水粒速度														

	3kw	180L	1300×1000× 1750mm	1250×500m m	8~12 个	20m/s																											
在上述条件下，雾炮机喷雾对 2um 的尘粒的降尘率达到 60%。本项目黄沙的细度模数在 0.5~3mm 之间，石子一般粒径为 5~31.5mm，因此对粉尘的降尘率达到 60%是可行的。 ③采用起重机进行货种转运，大风条件下应暂停装卸作业。 ④本项目砂石堆场为新建封闭型料仓，顶部及四围设置铁皮挡板，可有效抑制堆场扬尘的产生。 ⑤进出车辆车厢采用防风抑尘布加盖物料，减少运输粉尘，同时在出厂时使用车轮冲洗装置对车轮上附着的砂石进行冲洗，产生的车辆冲洗水经沉淀池收集处理后回用于堆场抑尘和码头喷淋，不外排。 ⑥配备专门人员定期对码头作业面进行清扫，扫除的砂石收集后外售。 ⑦根据《大气污染防治行动计划》和《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》要求，采取粘土铺底，再在上层铺 10-15cm 的水泥进行硬化面，确保地面无裂缝；并采取喷淋、洒水等措施。 2) 船舶废气防治措施 ①选用含硫量低的优质柴油作为燃料，建设项目控制柴油的含硫量<10mg/kg； ②保证岸电正常接通。 3) 车辆尾气防治措施 ①本项目在选购设备时，应选择排放污染物少的环保型高效装卸机械和运输车辆。 ②日常运行时应采用优质柴油、无铅汽油作为燃料，加强机械车辆的保养、维修，使其保持正常运行，减少污染物的排放。 ③本项目后方堆场应疏导好场内交通、减少机械车辆的怠速时间，减少污染物排放。 (2) 自行监测方案及验收监测方案 ①污染源监测 按照《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ 1107-2020）要求，项目应定期进行大气污染源监测。 <table><tr><th colspan="5">表 5-2 本项目大气污染源监测</th></tr><tr><th>类别</th><th>监测点位置</th><th>监测项目</th><th>监测频次</th><th>备注</th></tr><tr><td>无组织</td><td>厂界</td><td>颗粒物</td><td>每半年监测 1 次</td><td>--</td></tr></table> ②验收监测计划 项目得气竣工验收监测计划如下。 <table><tr><th colspan="4">表 5-3 本目废气环保验收监测方案</th></tr><tr><th>监测点位</th><th>监测项目</th><th>监测频次</th><th>备注</th></tr><tr><td>上风向 1 个点、下风向 3 个点</td><td>颗粒物</td><td>2 天×3 次/天</td><td>--</td></tr></table> 2、水环境保护措施							表 5-2 本项目大气污染源监测					类别	监测点位置	监测项目	监测频次	备注	无组织	厂界	颗粒物	每半年监测 1 次	--	表 5-3 本目废气环保验收监测方案				监测点位	监测项目	监测频次	备注	上风向 1 个点、下风向 3 个点	颗粒物	2 天×3 次/天	--
表 5-2 本项目大气污染源监测																																	
类别	监测点位置	监测项目	监测频次	备注																													
无组织	厂界	颗粒物	每半年监测 1 次	--																													
表 5-3 本目废气环保验收监测方案																																	
监测点位	监测项目	监测频次	备注																														
上风向 1 个点、下风向 3 个点	颗粒物	2 天×3 次/天	--																														

(1) 废水处理措施

营运期生产用水主要为装卸抑尘用水、作业区清洗用水及设备、车辆冲洗用水、船员生活用水。产生的废水主要为冲洗废水、初期雨水、生活污水，初期雨水经初期雨水池沉淀后同作业区冲洗废水经沉淀池收集处理后 100%回用于石子装卸和码头的洒水防尘等，同时在码头前沿建有防止雨（污）水入河的围挡，可保证废水不向地表水体排放。船员生活污水和陆域员工生活污水经化粪池处理后清运达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求后清运至南通益民水处理有限公司集中处理集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后近期排入通甲河，远期排入新江海河。

(2) 自行监测方案及验收监测方案

①污染源监测

按照《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ 1107-2020）要求，项目应定期进行水污染源监测。

表 5-4 本项目水污染源监测

监测点位置	监测项目	监测频次	备注
化粪池排口	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	1 年监测 1 次	--

②验收监测计划

项目废水竣工验收监测计划如下。

表 5-5 本项目水环验收监测方案

监测点位	监测项目	监测频次	备注
化粪池排口	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	2 天×（3 次/天）	--

③周边水质及底泥监测

定期监测码头区域通吕运河水质情况，监测频率为每年一次；定期监测码头区域底泥情况，监测频率为五年一次。

3、声环境保护措施

(1) 声环境保护措施

本项目将主要采取以下措施减小噪声影响：

- ①对于靠泊船舶，加强船岸协调，禁止使用高音喇叭，尽量减少鸣笛次数；
- ②吊机和叉车选用低噪声设备，工作位置尽量远离居民点；
- ③对于厂内车辆，通过强化行车管理制度，厂区内禁鸣限速，最大限度减少流动噪声源的影响；
- ④加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

⑤夜间禁止船舶靠泊，且不得进行装卸作业。

(2) 可行性分析

根据噪声监测报告结果可知，本项目东、西、南厂界昼间噪声值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，北厂界昼间噪声值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4类标准，敏感点噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，对周围声环境无明显影响，噪声防治措施可行，不会发生扰民现象。

(3) 自行监测方案及验收监测方案

①污染源监测

按照《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ 1107-2020)要求，项目应定期进行噪声污染源监测。

表 5-6 本项目噪声污染源监测

监测点位置	监测项目	监测频次	备注
厂界、厂界南侧敏感点	等效连续 A 声级	每季度一次，每次一天，昼间各 1 次	--

②验收监测计划

项目得噪声竣工验收监测计划如下。

表 5-7 本项目噪声环保验收监测方案

监测点位	监测项目	监测频次
厂界、厂界南侧敏感点	等效连续 A 声级，是否达标排放	昼间 1 次/天，2 天

4、固体废物境保护措施

(1) 固废处置方式

本项目营运期固体废弃物均得到合理处置，对周围环境影响较小，具体处置方式见表 5-8。

表5-8 本项目固体废物预计产量及利用处置方式

名称	性状	预测产生量 (t/a)	拟采取处置方式
到港船舶舱底油污水	危险固废	42	委托有资质单位处理
船舶生活垃圾	一般固废	1.8	环卫清运
清扫砂石	一般固废	1	外售
沉淀砂石	一般固废	0.7	
机修废油	危险固废	0.01	委托有资质单位处理
生活垃圾	一般固废	1.5	环卫清运

从本项目产生的固废的处置情况来看，各类固废都得到了合理安全的处置，对周围环

境的影响不大，但是评价仍要求建设单位对固废处置上不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

（2）一般固废处理分析

本项目产生的一般固废均贮存于一般固废库。

该暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求建设。

①贮存场、填埋场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训；

②易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染；

③贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护；

④贮存场、填埋场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施；

⑤贮存场、填埋场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

（3）危险固废处理分析

根据《关于规范运行船舶污染物安电子联单监管平台的通知》（通交环【2019】11号），本项目靠港船舶产生的油污水由码头进行收集储存和机修废油一起委托有资质单位处理。船舶油污水、机修废油储存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置，并按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办【2019】327号）要求进行管理。危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 5-9。

表 5-9 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	含油污水接收桶	到港船舶舱底油污水	HW09	900-007-09	码头南侧	2m ²	桶装	1t	3天
2	危废仓库	机修废油	HW08	900-214-08	北侧	5m ²	桶装	1t	一年

①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

	本项目产生的危险固废为废油，危险废物均在各产污环节做到分类收集和贮存，避免混入生活垃圾中。项目在生产库房内设置危废仓库，占地面积为 5m²，存储期为半年。 危废堆场选址所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；本项目危废堆场不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；本项目危废堆场建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废暂存场所应做好防腐、防渗和防漏处理，四周设置围堰，预防废物泄漏。 综上所述，项目危废堆场选址合理。本项目危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。 ②运输过程的环境影响分析 项目危险废物主要为废油，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废仓库内，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻等情况时，因此，企业应加强培训和管理。此外本项目危险废物产生地点距离危废仓库距离较近，因此，企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。 项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露。 ③委托利用或者处置的环境影响分析 项目产生危险废物代码为 HW08、HW09，企业统一交由第三方处理，能实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。 综上，项目在合理处置固废后对环境影响不大。项目厂区内产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，危险废物在收集时，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，避免其对周围环境产生污染。 ④危险废物的贮存、处置及防渗要求 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）要求设置，具体要求如下： 本项目危险废物的贮存、处置及防渗有如下几点要求： 危险废物的贮存容器
--	--

	A.应当使用符合标准的容器盛装危险废物，所有危废需密封加盖存放，严格控制废气等二次污染。 B.装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。 C.装载危险废物的容器必须完好无损。 D.盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。 E.液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。 危险废物的堆放 A.基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。 B.危险废物堆要防风、防雨、防晒。 C.产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。 D.不相容的危险废物不能堆放在一起。 E.总贮存量不超过 300Kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。 危险废物贮存设施的运行与管理 A.盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。 B.危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，配备照明及通讯设备，出入口、设施内部等关键位置布设监控装置。 C.不得将不相容的废物混合或合并存放。 D.危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3a。危险废物转移需严格执行转移联单制度，规范填写，加强管理。 E.必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。 危险废物贮存设施的安全防护 A.各类危废分类存放，按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）中的要求做好标识。。 B.危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。 C.危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。 D.危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。
--	---

	5、环境风险保护措施 (1) 油溢事故应急措施 为避免事故的发生或减少事故后的污染影响，建设单位应制定事故防范措施，配备相当数量的应急设备和器材。一旦发生船舶碰撞溢油环境风险事故，泄漏的石油类首先用接油盆、吸油垫、草垫沙子、捞油兜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。同时船方与港方应及时沟通，及时报告海事部门，协同采取应急减缓措施。建设单位应制定以下事故防范措施： ① 加强环保宣传教育，提高船员和全体人员的环保意识，尤其是提高船员安全生产的高度责任感和责任心，增强对溢油事故危害和污染损害严重性的认识，提高实际操作应变能力，避免人为因素导致的溢油事故； ② 要想第一时间发现溢油险情，必须做的一件事就是平时做好常规例行监测和检查。应制定一整套严格的安全生产操作规章制度，做好日常检测，包括货轮进出港区的引航员制度、值班瞭望制度、业务技术培训与考核制度等，明确各岗位职责，加强安全生产管理； ③ 码头泊位应装备符合工程要求的系船设施和防撞靠泊设施； 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、锚、锚绳等附属设备）、油溢分散设备（消油剂及喷洒装置）、收油设备（吸油毡、吸油机）等。同时，建立应急救援队伍。当发生重大溢油事故，本区内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。 ⑤ 一旦发生船舶碰撞溢油环境风险事故，船方与港方应及时沟通，及时报告主管部门（海事部门、环保局、公安消防部门等），并实施溢油应急计划，同时要求业主、船方共同协作，及时用隔油栏、吸油毡等进行控制、防护，使事故产生的影响减至最小。 ⑥ 相关部门接到污染事故报告后，应根据事故性质、污染程度和救助要求，迅速组织评估应急反应等级，并同时组织力量，调用清污设备实施救援，建设单位应协助有关部门清除污染。 ⑦ 除向上述公安、环保等部门及时汇报外，应同时派出环境专业人员和监测人员到场工作，对水体污染带进行监测和分析，并视情况采取必要的公告、处理等措施。 ⑧ 企业应制定应急预案。为防止和及时处理各种事故，建设单位应根据码头装卸作业环节及可能出现的事故情况编制码头事故应急预案。船舶码头碰撞溢油防范措施： a.船舶行驶应严格执行《中华人民共和国内河避碰规则》，严格遵守航行法规。b.保持正规的瞭望。c.船舶行驶采用安全航速。d.配齐必要的助航仪器，准确使用信号。e.加强管理，实行分道通航制。f.按相关规定，在码头设立警示牌，信号灯。 采取以上措施后，一般可认为各种事故发生的概率很小，环境风险可以接受。 (2) 应急物资配备 按照《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》（JT451-2017），本项目为 1000
--	--

吨级及以下的船，本项目应设置的物资如下：

①围油栏应急型为不低于最大设计船型的 3 倍设计船长=3×45=135m；另沿水流方向斜角度加设一道或多道围油栏方便收油机收集泄漏油，故应急型围油栏总长度不低于 140m。

②油溢分散设备：化油剂 20kg，主要成分为表面活性剂、除油剂，不得使用禁用品，可迅速将水面浮油分散于水中不在凝聚；化油剂喷雾器 2 套；

③收油设备：吸油毡 80m²；

④其他设备：救生圈/衣各两套、4 个灭火器 4kg、钢钩 4 根。

表 5-10 环境风险应急物资储备表

设备种类	设备名称	数量	备注
防油品泄漏设备	围油栏	140m	新增
	化油剂	20kg	新增
	吸油毡	80m ²	新增
	化油剂喷雾器	2 套	新增
	钢钩	4 根	新增
	救生圈/衣	各 2 套	新增
	灭火器	4 个	新增
事故应急池	应急池	45m ³	新增

（3）消防及火灾风险防范措施

码头事故情况下消防废水收集后进入事故应急池，消防废水收集后用清运至南通益民水处理有限公司，对周围水体环境影响范围和程度均较小，对周围水体环境影响范围和程度均较小。

根据中石化建标（2006）43 号文《水体污染防控紧急措施设计导则》中指出事故储存设施总有效容积的核算考虑以下几个方面：应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注：（V₁+V₂-V₃）max 指对收集系统范围内不同罐组成或装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值；

V₁——收集系统范围内发生事故的一个设备或贮罐的物料量，m³；

V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

本项目为码头项目，主要货种为砂石，运输物品不含油品等易燃易爆货种，也无有毒有害的化学品等，不存在贮罐区等，则 V₁=0；码头消防用水量按 15L/s 计，按火灾延续时间 0.5h 计，一次消防用水量为 27m³，则 V₂=27m³；发生事故时，本项目无可以转输到其他

	的储存或处理设施，则 $V_3=0\text{m}^3$；项目生产过程中无生产废水产生，则 $V_4=0$；发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 $V_5=16.4$。则事故池容积约为： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max - V_4 + V_5 = (0 + 27 - 0) - 0 + 16.4 = 43.4\text{m}^3$ 本项目拟建设 1 个 45m^3 事故池，可满足码头区域消防废水的收集要求。事故池采取钢筋混凝土结构，采用相应的防渗措施。且事故池标高均小于其他设施标高，发生事故时，废水可自流进入事故池。 （4）日常环境风险管控措施 ①作业人员应严格按照操作规程进行操作，严禁作业单位擅自扩大作业安全区。 ②根据有关法律、法规，制定严格的码头作业制度和操作规程，加强对码头的日常管理，杜绝事故隐患。 ③制定严格的船舶靠泊管理制度，码头调度人员应熟悉到港船舶的速度要求及相应的操作规范，从管理角度最大限度地减少船舶碰撞事故的发生。码头区域船舶一律听从码头操作台指挥，做到规范靠离和有序停泊。 ④码头及港区各建、构筑物的布置均满足有关规范的安全间距要求。 ⑤码头水域范围内设置明显的航道标识以保证过往船只和码头靠离船只的通行协调性。 （5）应急监测计划 ①采样点位布设 首先应当根据污染源以及污染物的类型，直接测定该污染源或排放口所排污染物在空气、水环境中的浓度。其次由于环境化学污染事故发生时，污染物的分布极不均匀，时空变化大，对各环境要素的污染程度各不相同，因此采样点位的选择对于准确判断污染物的浓度分布、污染范围与程度等极为重要。这就需要根据事故类型、严重程度和影响范围确定采样点。 A、大气环境污染事故 对于有毒物质，若产生挥发性气体物质的泄漏，首先应当尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、风向及其他自然条件，在事故发生地当日的下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形布点采样，根据事故发生的严重程度，确定采样点布置的范围。而且需要在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设采样，作为对照点。在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域应布点采样，且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。 对于火灾事故，首先应当确定事故中可能产生的衍生污染物，再根据该污染物的性质特征，按照以上的采样点布置原则进行布点。 采样时，应当确定好采样的流量和采样的时间，同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。
--	---

柴油等的泄漏：在泄漏当天风向的下风向，布设 2-5 个监测点，1-2 个位于公司厂界外 10m 处，下风向 500m、1000m、1500m 处各设 1 个监测点，连续监测 2d 以上，每天 4 次，必要时可增加监测频次。周边居民区等处可视具体风向确定点位。监测因子：非甲烷总烃。

火灾事故：在泄漏当天风向的下风向，布设 2-5 个监测点，1-2 个位于公司厂界外 10m 处，下风向 200m、500m、1000m 处各设 1 个监测点。周边居民区等处可视具体风向确定点位。监测因子：颗粒物、一氧化碳。

B、水环境污染事故

监测点：厂内监测点布设同正常生产时的监测采样点，应及时通知区域水网的相关闸口，同时增加下游监测点以及雨水排放口。

监测因子：pH、COD、氨氮、总磷、总氮、石油类等，视排放的污染因子确定。

危险物质发生泄漏造成水环境污染，采样时以事故发生地为主，按水流的方向，扩散速度以及事故状态下污水的实际流向进行布点采样，根据事故发生的严重程度，可现场确定采样范围。采样在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点位，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面；另外，在事故影响区域内饮用水和农灌区取水口也设置采样断面。采样时，需要采平行样品，一份在现场进行检测，一份加入保护剂后尽快送至实验室分析。若根据污染物质类型需要，应当使用塑料广口瓶对水体的沉积物采样密封后分析。

对于火灾事故，除了执行以上的监测步骤，还必须对消防水采样分析。

C、土壤环境污染事故

土壤污染的采样应当以事故发生地为中心，根据不同的污染物质确定一定范围，然后在该范围内离事故发生地不同距离设置采样点，并根据污染物类型在不同的深度采样，另外采集未受污染区域的样品作为对照。除了对土壤进行采样，还需要采集事故发生地的作物样品。若事故发生地在相对开阔区域，采样应采取垂直深 10cm 的表层土。一般在 10*10m 范围内，采用梅花形布点方法或根据地形蛇形布点方法，采样点不少于 5 个。不同采样点采集的样品在除去小石块和杂草后混合放入密封塑料袋。

对于所有采集的样品（包括大气样品、水样品和土壤样品），应分类保存，防止交叉污染。现场无法测定的项目，应立即将样品送至实验室分析。样品必须保存到应急行动结束后，才能废弃。

②应急监测频次的确定

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染物的状况，在事发初期应当增加频次，不少于 2 小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于 6 小时一次；应急终止后可 24 小时一次进行取样，至影响完全消除后可停止取样。

表 5-11 水质监测频次表

监测点位	监测频次	追踪监测
沉淀池	初始加密监测，	两次监测浓度均低于同等级地表水标

	视污染物浓度递减	准值或已接近可忽略水平为止
雨水排口	1 次/应急期间	以平行双样数据为准
生活污水排口	1 次/应急期间	以平行双样数据为准

表 5-12 环境空气监测频次表

监测点位	监测频次	追踪监测
事故发生地污染物浓度的最大处	初始加密监测,视污染物浓度递减	连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
事故发生地最近的居民居住区或其他敏感区	初始加密监测,视污染物浓度递减	连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
事故发生地的下风向	4 次/天	连续监测 2-3 天
事故地上风向对照点	2 次/应急期间	/

表 5-13 土壤监测频次表

监测点位	监测频次	追踪监测
事故发生地受污染物的区域	1 次/应急期间	清理后、送填埋场处理
受事故污染水质灌溉的区域	1 次/应急期间	清理后、送填埋场处理
对照点	1 次/应急期间	/

6、生态环境防治措施

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

②到岸船舶不得在码头水域内排放船舶舱底油污水和生活污水,由本码头接收后应交由有资质的单位处置。

③船舶废物不得向水域排放或堆放在水域附近,由本码头收集上岸后由环卫部门统一处置。

④营运期码头装卸作业完成后及时对码头面进行清扫,防止码头面雨水可能形成的污染,各种固体废物均进行收集处理,不得随意抛弃至河流中。

⑤严格执行本报告提出的事故风险防范与应急措施,杜绝发生事故排放,制定应急预案,避免由于事故排放导致通吕运河水生态环境改变等现象的发生。

本项目建成时应同时完成本项目的治理措施。本项目“三同时”验收一览表见表 5-14。

表 5-14 “三同时”验收一览表

其他	项目名称	南通市建祥物流有限公司砂石码头补办项目						
	类别	污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	验收标准	落实情况
	废气	装卸粉尘、堆场扬尘	粉尘	洒水抑尘、防尘网、	预处理达标	10	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)	已落实
				堆场封闭式改造		20		
	船舶废气	SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	岸电系统	预处理达标	2	/	整改	
	废水	初期雨水冲洗、清洗废水	COD _{Cr} 、SS、石油类	初期雨水池	预处理达标	2	/	整改
				沉淀池		2	/	整改
				回用池		2	/	整改
		生活污水	COD _{Cr} 、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	环卫清运	2	《污水综合排放标准标准》(GB8978-1996)三级标准	已落实
	噪声	吊机、交通噪声等	噪声	加强管理	达标排放	2	东、西、南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，北厂界执行 4 类标准，南侧敏感点执行 2 类标准	已落实
固废	到港船舶舱底油污水	船舶油污收集桶	委托有资	3	固体废物零排放	已落实		

		机修废油	危废仓库	质的单位 处置			整改
		清扫砂石、沉淀砂 石	一般固废仓 库	外售	1		已落 实
	绿化	符合厂内规划		/	/	/	/
	环境管理(机构、 监测能力等)	专职管理人员		/	/	/	/
	清污分流、排污口 规范化设置(流量 计、在线监测仪 等)	雨污分流、清污分流		符合环保 要求	/	/	/
	“以新带老”措施	/			/	/	/
	总量平衡具体方 案	无需申请总量			/	/	/
	区域解决问题	/			/	/	/
	大气环境防护距 离设置(以设施或 厂界设置,敏感保 护目标等)	本项目不需要设置大气防护距离、 卫生防护距离设置为:以码头装卸 为执行边界的50m卫生防护距离, 该项目卫生防护距离内禁止建设 民房、学校、医院等敏感目标。			/	/	/
	环保投资合计				46	/	/
表 5-15 环保整改措施一览表							
序号	项目内容	整改要求		整改期限	资金投 入	备注	
1	码头岸线围堰	/		/	/	已落实	
2	作业区场地硬化	/		/	/	已落实	
3	岸电系统	需制定岸电设备相关情 况记录并保存,必要时报 送主管部门		/	/	/	
4	堆场设置	堆场进行封闭式改造		6 个月	20 万元	/	
5	扬尘控制设施	/		/	/	已落实	
6	粉尘在线监测设 备	新增作业区粉尘在线监 测设备		/	/	/	
7	事故应急防范物 资	对照规范要求,进一步完 善事故应急防范物资(如		6 个月内	10 万元	/	

			收油机、事故应急池等)			
8	船舶污染物收集	/	/	/	已落实	
9	初期雨水池、沉淀池、回用池	扩容	6 个月内	6 万元	/	
环保投资	本项目总投资 1500 万元，其中用于环境保护方面的投资约为 46 万元，占项目总投资的 3.1%。本项环保投资情况如下：					
	表 5-16 建设项目环保投资一览表					
	污染源	环境保护设施名称	投资估算	预期效果	进度	
	废气	洒水抑尘、密闭输送机	10万元	达标排放	已建	
		砂石堆场改造成封闭式堆场	20万元		整改	
		岸电	2万元		已建	
	废水	初期雨水池	8 万元	收集初期雨水	整改	
		沉淀池		处理后回用	整改	
		回用池		回用	整改	
		化粪池		环卫清运	已建	
	噪声	合理布局	2 万元	不产生扰民影响	/	
	固废	船舶油污收集桶 2m³	4 万元	危废“零排放”	已建	
		船舶污水收集桶 1m³			已建	
		危废仓库 5m²			整改	
		垃圾桶			已建	
合计		46 万元	占总投资的3.1%	/		

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	无	无	码头面进行清扫,防止码头面雨水可能形成的污染	码头面清洁,无扬尘
水生生态	无	无	加强生态环境及生物多样性保护的宣教;靠港船舶舱底油污水、生活污水在码头收集后合规处置	码头有保护生态环境宣传标牌等,船舶油污水、生活污水与处置单位清运的协议
地表水环境	无	无	初期雨水和清洗废水经沉淀池处理后回用于降尘洒水,不排放;生活污水经化粪池处理后清运至南通益民水处理有限公司	达标排放
地下水及土壤环境	无	无	码头地面硬化	按分区防渗
声环境	采用噪声较低的生产设备,并加强维修保养,合理安排作业时间	厂界、敏感点达标	加强船岸协调,强化生产管理制度	码头区域满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类、4类标准
振动	无	无	无	无
大气环境	施工设置挡风墙,加强运输车辆管理,如限载、限速,对道路进行洒水降尘	《市区扬尘整治“654”专项行动方案》(通政传发〔2020〕39号)	洒水抑尘、雾炮机、路面硬化、封闭型堆场	达标排放
固体废物	建筑垃圾及时清运	无	码头区生活垃圾、船舶生活垃圾委托环卫部门清运;危险废物委托有资质单位处理;清扫砂石、沉淀砂石收集后外售	满足《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物收集贮存运输技术规范》、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)、《城市

				生活垃圾处理及污染防治技术政策》、《生活垃圾处理技术指南》、《船舶水污染物排放控制标准》（GB 3552-2018）等相关规定要求
电磁环境	无	无	无	无
环境风险	无	无	配备应急物资；制定突发环境事件应急预案	无
环境监测	无	无	监测项目：厂界颗粒物、生活污水清运口、初期雨水池、厂界噪声	满足《排污许可证申请与核发技术规范码 HJ1107-2020》要求
其他	无	无	进行排污许可申请；制定自行监测计划，并开展日常自行监测；建立环境管理台账	无

七、结论

本项目符合国家、江苏省的法律法规，符合各相关规划。通过采取相应的污染防治措施后，项目建设对环境的影响可得到有效控制，项目建设的社会效益、经济效益良好，从环境影响角度考虑，本项目建设方案是可行的。