

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 南通盛源混凝土有限公司砂石、水泥
码头补办项目

建设单位（盖章）： 南通盛源混凝土有限公司

编制日期：2021 年 1 月

江苏省生态环境厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

七、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后一页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

一、建设项目基本情况

项目名称	南通盛源混凝土有限公司砂石、水泥码头补办项目				
建设单位	南通盛源混凝土有限公司				
法人代表	张彬	联系人	张彬		
通讯地址	南通市通州区兴仁镇三庙村三组				
联系电话	18901485959	传真	--	邮政编码	226300
建设地点	南通市通州区兴仁镇三庙村三组				
立项审批部门	南通市通州区行政审批局		批准文号	通行审投备〔2021〕15号	
建设性质	补办		行业类别及代码	G5532 货运港口	
占地面积(平方米)	11760		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1200	其中：环保投资(万元)	44	环保投资占总投资比例	3.67%
评价经费(万元)	-	预期投产日期	已建成		
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）： 详见第2页“原辅材料及主要设备”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	64983.3		燃油（吨/年）	/	
电（千瓦时/年）	15万		燃气（标立方/年）	/	
燃煤（吨/年）	/		其它	/	
废水（工业废水□、生活污水☑）排水量及排放去向： 建设项目排水系统采用“雨污分流制”，后期雨水经雨水管网排入附近河流；地面、车辆冲洗废水及初期雨水经沉淀池预处理后作为装卸抑尘用水，不外排；船舶舱底油污水码头收集暂存，委托相关单位处置；船舶、陆域生活污水一起经隔油池+化粪池处理达接管标准后由环卫部门托运至南通市通州区兴仁镇污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级A标准后排放。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无					

原辅材料及主要设备：

1、原辅材料

本项目为码头项目，非生产性项目，不涉及原辅材料的使用。

2、主要设备一览表

本项目码头靠泊船型以 800 吨级货船为主，配备了 1 台 10 吨吊臂式起重机、1 台 8 吨吊臂式起重机和 1 台 5 吨装载机用于砂石和水泥装卸作业。本项目主要设备情况见下表。

表 1-1 本项目主要设备

序号	设备	数量（台）	规格型号	备注
1	吊机	1	10t	国产
		1	8t	国产
2	装载机	1	5t	国产
3	输送机	1	58m	国产
		1	39m	国产

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目由来

当前，综合交通的发展受到各级政府的高度重视，江苏大力推进沿江、沿海开发，开展了包括沿江、沿海地区综合交通体系规划等一系列相关规划。通州交通十分便捷，位于上海经济圈辐射范围内，作为江苏沿江地区的重要组成部分，未来公、铁、水、航空等多种交通方式将共同发展。内河港口作为综合交通体系的重要组成部分，必须与其他运输方式齐头并进，从现状情况来看，其发展已经相对滞后于公路、铁路运输，因此，迫切需要加快建设内河港口，为通州建立协调完善的综合交通运输体系提供有力的保障。

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。日前，南通市交通运输、生态环境、行政审批部门联合印发《南通市内河港口码头环保问题整改工作方案》，全市内河码头环保设施须于2020年12月20日前全部整改到位，并由交通运输和生态环境部门联合确认达标；2021年2月10日前，全面完成内河码头环保手续完善工作。本项目属于整改补办环评手续清单。

南通盛源混凝土有限公司位于南通市通州区兴仁镇三庙村通吕运河航段，经营货种包括砂石、水泥，本项目码头占用岸线总长120m，设有2个800吨级船舶泊位。陆域面积11760平方米，主要进行砂石和水泥的运输，配备了1台10吨吊臂式起重机、1台8吨吊臂式起重机和1台5吨装载机用于砂石和水泥装卸作业。码头设计年吞吐量为砂石148万吨和水泥20万吨。建设单位目前已取得通州区交通运输局颁发的港口经营许可证（（苏通通州）港经证0234（内河）），本项目由于历史原因未办理环境影响评价手续。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“五十二、交通运输业、管道运输业”中“139、干散货（含煤炭、矿石）件杂、多用途、通用码头”中“其他”，应该编制环境影响报告表。企业委托我单位开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：南通盛源混凝土有限公司砂石、水泥码头补办项目；

建设单位：南通盛源混凝土有限公司；

项目性质：新建（补办）；

建设地点：南通市通州区兴仁镇三庙村 3 组；

投资总额：1200 万；

工作制度：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 350 天，每日工作 8 小时，本项目不在雨天及大风天气进行装卸搬运工作；

职工人数：项目定员 8 人，设置食堂和宿舍。

3、工程规模及产品方案

（1）工程规模

本项目位于南通市通州区兴仁镇三庙村 3 组，陆域用地面积 11760m²，其中堆放区面积 2824m²，建有 1 座码头，占用岸线长度 120m，配备了 1 台 10 吨吊臂式起重机、1 台 8 吨吊臂式起重机和 1 台 5 吨装载机用于砂石和水泥装卸作业。

码头占用岸线已建沿防止雨（污）水入河的围挡设施；场内已对运输道路进行硬化；已建 1 座 3.75m³ 的沉淀池，用于收集码头冲洗废水和初期雨水，废水经沉淀池处理后 100%回用于堆场、道路的洒水抑尘等，不排放。达到污染控制、供水、防洪、航运安全等相关要求。

码头总平面布置的主要技术经济指标见表 1-2。

表 1-2 主要技术经济指标表

序号	项目	单位	数量	备注
1	泊位数	个	2	均为 800 吨级，1#泊位运输砂石，2#泊位运输砂石和水泥
2	吞吐量	万吨	168	其中砂石年吞吐量 148 万吨/年；水泥年吞吐量 20 万吨/年
3	占用岸线长度	m	120	通吕运河
4	码头前沿围挡长度	m	120	高于地面堆场 15cm
5	陆域面积	m ²	11760	办公区 600m ²
				堆放区 2824m ²
				装卸区 1500m ²
				附属用房 1200m ²
				配电房 500m ²
				食堂 500m ²

注：船舶及运输线路不属于本次环评内容。

设计代表船型：

设计船型的选择，首先必须考虑货物的流向、流量及船舶的现有情况，同时还要考虑船舶的营运经济性等因素。根据本项目所在航道的等级及码头实际建设情况，确定设计代表船型为 800 吨级船舶，码头设计船舶的主尺度见表 1-3。

表 1-3 设计船型一览表

序号	船型	总长(m)	型宽 (m)	设计满载吃水 (m)	到港货物		装卸时间 (h/次)	滞港时间 (h)
					名称	次数 (次/年)		
1	800 吨货船	48	12	3.6	黄沙	700	2	1400
					石子	1150	2	2300
					水泥	250	2	500

(2) 平面布置情况

本项目陆域面积 11760m²，沿通吕运河北岸建有 2 座泊位码头，码头前沿设有吊机 2 座，堆场位于陆域西侧，附属用房和办公楼位于陆域北侧，配电房和食堂位于陆域东南侧。建设项目厂区平面布置图见附图 3。

一、设计参数

①码头平面尺度

A.泊位长度：泊位长度按照《河港工程总体设计规范》（JTJ212-2006）中的计算公式计算，码头的泊位长度与船型、装卸工艺、船舶性能及流速大小有关，货船平面尺寸为长度 48m、型宽 12m，吃深 3.6m。泊位长度按下列公式计算。

$$L_{b1}=L+1.5d$$

$$L_{b2}=L+d$$

式中：L_{b1} 为端部泊位长度(m)；L_{b2} 为中间泊位长度(m)；L 为设计船型长度（m）；d 为富裕长度，一般取 8~10m，本次取 8 米。

本项目设置 2 个泊位，只考虑端部泊位长度，则本项目码头长度为 2 个端部泊位长度，计算得出码头泊位长度为 120 米，本码头占用岸线长度 120m，因此码头长度能够满足要求。

B.码头前沿停泊水域宽度：根据《河港工程总体设计规范》（JTJ212-2006），码头前停泊水域不应占用主航道，其宽度可取 2.5 倍设计船型宽度，即 2.5*12=30m。

C.船舶回转水域尺度：横向取 2 倍设计船长，为 96m；纵向长度取 3 倍船长，为 144m。

②码头前沿设计水深

设计水深按照《河港工程总体设计规范》（JTJ212-2006）中的计算公式计算。

$$Dm=T+Z+\triangle Z$$

式中：Dm 为码头前沿设计水深（m）；T 为船舶吃水（m）；Z 为龙骨下最小富裕

深度（m），本项目取值为 0.3； ΔZ 为其他富裕深度（m），本次取 0.1。

则本项目码头前沿设计水深为 4m。

二、水域布局规划

码头设计船型为 800 吨级船舶，根据港口布局规划及设计船型主尺度，岸线长度 120m，根据装卸作业和码头水工结构的需要，码头宽 50m，码头宽度包含前方作业区，该区域直接布置在码头后方，为码头货物堆放的主要区域。

三、码头结构

根据本工程的水文、地质条件及码头的作用荷载，码头水工建筑物推荐采用施工简便、造价相对较低、结构耐久性好的重力式结构。

码头一般段（含系船柱段）：墙身为重力式 C25 素混凝土、压顶及护轮槛采用 C30 钢筋砼，压顶宽 1m，墙身顶宽 1.0m，墙顶高程 2.76m，设计河底高程-2.44m，基础底板为 C30 现浇钢筋砼，C25 素混凝土垫层，墙后为抛石棱体及夯填石灰土。

码头吊机段：吊机基座采用 C30 钢筋砼，吊机基座顶宽 4.0m，顶标高 4.76m，底宽 4.58m，底标高 0.76m，墙身为重力式 C25 素混凝土，墙身顶宽 4.58m，墙身顶标高 0.76m，底宽 4.97m，墙身底标高-2.44m，基础底板为 C30 现浇钢筋砼，其下级配碎石垫层，墙后为抛石棱体及夯填石灰土。

码头加固段：帽梁采用 C30 钢筋砼，帽梁宽 0.76m，帽梁顶高程 2.76m，下部采用 16m 长冷弯 U 型钢板桩，桩底标高为-14.1m。

（3）设计吞吐量

本项目运输货种为黄沙、石子 and 水泥，不从事危险化学品和其它货种装卸作业，吞吐量情况见下表 1-4。

表 1-4 本码头吞吐量 单位：t/a

货种	吞吐量			备注
	进港	出港	合计	
黄沙	560000	0	560000	吞入为船运，无吐出
石子	920000	0	920000	
水泥	200000	0	200000	

吞吐量匹配性分析：本项目砂石（黄沙和石子）水路运输量 148 万吨/年，水泥水路运输量 20 万吨/年。项目靠泊船舶最大载重能力以 800 吨·艘计，则本项目运输黄沙、石子、水泥的船舶年靠泊次数分别为 700 次、1150 次和 250 次。

4、项目主体及辅助工程

（1）给水

本项目用水量 64983.3t/a，其中生活用水（含食堂用水）量为 420t/a，卸料喷淋用水 64383.3t/a、地面冲洗用水 180t/a，来自市政自来水管网。

（2）排水

建设项目排水系统采用“雨污分流制”，后期雨水经雨水管网排入附近河流；地面、车辆冲洗废水及初期雨水经沉淀池预处理后作为装卸抑尘用水，不外排；船舶舱底油污水码头收集暂存，委托相关单位处置；船舶、陆域生活污水一起经隔油池和化粪池预处理达接管标准后由环卫部门托运至南通市通州区兴仁镇污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放。

（3）用电

本项目用电量约 15 万千瓦时/年，来自市政电网。

（4）储运

本项目设有 2824m²堆放区，砂石和水泥到岸后由吊机卸至装载机，通过密闭输送带直接卸至堆场。建设项目公用及辅助工程见下表。

表 1-5 建设项目公用及辅助工程

工程分类	建设名称		设计能力	备注
主体工程	办公楼		600m ²	用于人员办公
	食堂		500m ²	人员就餐
	配电房		500m ²	输送电能
	附属用房		1200m ²	员工休息场所
贮运工程	码头	泊位	2 个	2 个 800t 泊位，1#泊位运输砂石，2#泊位运输砂石和水泥
		岸线	120m	通吕运河
	堆场		2824m ²	为密闭堆场，用于砂石、水泥储存
公用工程	给水		64983.3t/a	来自市政自来水管网
	排水		420t/a	雨污分流，委托环卫清运至兴仁镇污水处理厂
	供电		15 万千瓦时/年	来自市政电网
环保工程	废水	化粪池	已建，4.5m ³	达南通市通州区兴仁镇污水处理厂接管要求
		隔油池	已建，4.5m ³	
		沉淀池	已建，3.75m ³	用于收集处理初期雨水、地面冲洗水，满足环境管理要求
	废气	设备自带脉冲除尘装置	处理效率 99.9%	满足环境管理要求
		水喷淋、洒水抑尘	--	
		油烟净化装置 1 套	处理效率 75%	
	固废	一般固废堆场	已建，2m ²	用于生活垃圾、沉淀池污泥等的存

				放
		危废堆存场	已建，2m ²	用于含油污水、废矿物油的存放
	噪声治理		合理布局，加强管理	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准
风险防范工程	编制突发环境事件应急预案，配备必要的应急物资		设置围油栏 200m、浮筒 10 个、锚 2 个、锚绳 50m、吸油毡 400kg、溢油监视报警系统 1 套	满足要求

5、建设项目地理位置、周围环境概况

本项目位于通州区兴仁镇三庙村 3 组，顺岸线呈东北-西南走向，码头位于通吕运河北岸，码头东侧为物流公司，南侧紧邻通吕运河，北侧为南通海达注塑机有限公司，西侧为南通锦源商品砼有限公司码头。本项目地理位置图见附图 1，周围环境概况图见附图 2。

码头岸线位置，按照规划的位置选取岸线，泊位长度共 120m，前沿水深约 4m，本项目岸线设置 2 个泊位，平面布置图见附图 3。

6、相符性分析

（1）产业政策相符性分析

本项目属于 G5532 货运港口，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制和淘汰类项目，属于允许类项目。对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）（2013 年修正）》，本项目不属于限制和淘汰类项目，属于允许类项目；对照《南通市工业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目不属于限制和淘汰类项目；对照《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》，不属于其中的禁止和限制项目，也不属于《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)》及其它相关法律法规要求禁止和限制的产业，符合国家和地方产业政策。

（2）土地利用相符性

本项目位于南通市通州区兴仁镇三庙村 3 组，租用南通皓正仓储有限公司的厂地进行码头装卸活动，南通皓正仓储有限公司于 2006 年 12 月 31 日取得由通州区人民政府颁发的土地证—通州国用（2006）第（2772）号，用地性质为工业用地。综上所述，在本项目土地利用符合规划要求。

(3) 《南通市通州区内河港口总体规划》相符性分析

根据《南通市通州区内河港口总体规划》，本次共规划港口岸线 17 段，总长 23.7 公里，其中五级及以上航道规划岸线 23728 米（已利用 12908 米），五级以下航道规划岸线 220 米（已利用 220 米，均位于等外航道）。通州区内河港口包括通州区境内所有等级航道上的内河港口。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、集装箱在内的装卸仓储和物流集散服务。

本项目岸线位于通吕运河兴仁段，主要为兴仁镇城镇开发建设及临港产业发展服务；本项目货种为砂石，货种与《南通市通州区内河港口总体规划》相符。

(4) 与“三线一单”相符性分析

①与生态红线相符性

A.与江苏省国家级生态保护红线规划的相符性

本项目位于南通市通州区兴仁镇三庙村 3 组，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），与本项目直线距离最近的国家级生态功能保护区为南通狼山省级森林公园，位于本项目西南侧，本项目到其保护区边界最近距离约为 9.9km，在项目评价范围内不涉及南通市范围内的国家级生态功能保护区，不会导致南通市辖区内国家级生态功能保护区生态服务功能下降。

B.与江苏省生态空间管控区域规划的相符性

本项目位于南通市通州区兴仁镇三庙村 3 组，对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），与项目直线距离最近的生态空间管控区域为通吕运河（通州区）清水通道维护区，本项目位于其清水通道维护区内，应执行《江苏省河道管理条例》中的相关要求。

《江苏省河道管理条例》中禁止下列行为：

- （一）倾倒、排放、堆放、填埋矿渣、石渣、煤灰、泥土、泥浆、垃圾等废弃物；
- （二）倾倒、排放油类、酸液、碱液等有毒有害物质；
- （三）损坏堤防、护岸、闸坝等各类水工程建筑物及防汛、水文、通讯、供电、观测、自动控制等设施；
- （四）在行洪、排涝、输水河道内设置影响行水的建筑物、构筑物、障碍物或者种植阻碍行洪的林木或者高秆作物；
- （五）在堤防和护堤地建房、垦种、放牧、开渠、打井、挖窖、葬坟、晒粮、存放

物料、开采地下资源、进行考古发掘以及开展集市贸易活动；

(六) 其他侵占河道、危害防洪安全、影响河势稳定和破坏河道水环境的活动。

本项目位于生态空间管控区内，主要进行砂石和水泥转运，但不设置废水排口，不向通吕运河排放任何废水；固体废物实现零排放。因此本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》和《江苏省河道管理条例》的相关要求。江苏省生态空间保护区域分布图见附图 4。

②与环境质量底线相符性

根据《南通市生态环境状况公报》（2019），2019 年南通市区主要空气污染物指标监测结果中 PM_{2.5} 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定为大气环境质量不达标区。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；根据公报结论，项目所在地通吕运河符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，地表水环境质量良好；南侧厂界、其余厂界和西北侧敏感点噪声现状监测值分别能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类和 2 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与资源利用上限相符性

项目用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。项目利用通吕运河岸线 120m，符合节约、集约使用岸线的原则。因此本项目不会超出资源利用上线。

④与环境准入负面清单相符性

本项目不属于《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）（2013 年修正）》、《南通市工业结构调整指导目录

（2007 年本）》中的淘汰和限制类项目，符合国家和江苏省地方产业政策；本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中淘汰和限制项目，所用土地为工业用地，符合区域用地规划。本项目生活污水（含食堂废水）经隔油池和化粪池预处理后委托环卫部门罐车清运至兴仁镇污水处理厂集中处理，无生产废水排放，符合区域环保规划。

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），本项目属于 G5532 货运港口，不在长江经济带发展负面清单指南提出的禁止范畴内；对照《市场准入负面清单（2020 年版）》，不在市场准入负面清单的禁止范畴内。本项目合理安全储存物料，生产过程中三废均得到有效处置，不会对周围环境造成负面影响。

综上所述，本项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相关要求。

（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、水泥，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。

本项目码头地面已全部硬化；砂石和水泥及时运走；物料堆场为封闭型堆场，同时配备完善的洒水抑尘措施进行降尘。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《南通市颗粒物无组织排放深度整治实施方案》相符性分析

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及防风抑尘网（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。

本项目货船到达码头后，经吊机、输送机将散货通过密闭传输带输送至密闭堆场，堆场顶棚使用水雾进行喷淋，减少堆放过程中粉尘逸散，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。

（8）与《江苏省大气污染防治条例》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。

本项目码头地面按要求进行了硬化处理，堆场为封闭型料仓，同时堆场设置了喷淋系统；砂石和水泥通过封闭式皮带机卸入堆场，其余装卸过程覆盖防尘布；已设置车辆清洗设施，运输车辆冲洗干净后方可进出作业场所，通过以上措施，本项目符合《江苏

省大气污染防治条例》要求。

(9) 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》相符性

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》中 13.强化扬尘管控：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。

本项目货船到达码头后，经吊机、输送机等将散货通过密闭传输带输送至密闭堆场，堆场顶棚使用水雾进行喷淋，减少堆放过程中粉尘逸散，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。

(10) 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

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）》，本项目对产生的污染物依法依规分类储存、排放或送交处置；靠岸船舶严格要求使用合规船用燃油；具备船舶生活垃圾、生活污水和含油污水接收能力；建设完成岸电系统，符合《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）》相关要求。

(11) 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

对照《港口和船舶岸电管理办法》要求，本项目已建设岸电系统，供电能力能满足靠泊船舶的用电需求；按照相关强制性标准对岸电设施进行了检测；做好岸电系统使用情况台账，并保存 2 年以上，符合《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）相关要求。

(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

根据《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，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。

本项目码头地面全部进行硬化，货船到达码头后，经吊机、输送机等将散货通过密闭传输带输送至密闭堆场，堆场顶棚使用水雾进行喷淋，减少堆放过程中粉尘逸散，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，本项目位于南通市通州区兴仁镇三庙村3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。本项目为补办件杂货码头项目，未新增建设活动，本项目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。”本项目位于南通市通州区兴仁镇三庙村3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，具体分析如下表所示。

表 1-7 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	本项目为补办码头项目，根据前文分析，该码头建设符合《南通市通州区内河港口总体规划》，符合要求。

	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。 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。

（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》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）文件中“到 2020 年底，完成内河港口和船舶污染物接收、转运及处置设施建设任务，具备船舶生活污水、垃圾、含油污水（残油）、化学品洗舱水接收、转运及处置能力，实现内河船舶污染物按规定处置。”

目前企业司码头生活污水和生活垃圾委托相关环卫部门定期清运，油污水和废矿物油委托南通市泓正再生资源有限公司安全处置，具备船舶污染物接收、转运及处置能力，因此本码头符合《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）的相关要求。

7、环保投资

建设项目总投资 1200 万元，其中环保投资 44 万元，占总投资的 3.67%，建设项目环保投资主要用于废水、废气、固废、噪声等的治理，详见下表。

表 1-8 建设项目环保投资估算

项目类别	污染源	环保设施名称	投资（万元）	备注
废气	水泥筒仓粉尘	设备自带脉冲除尘装置	10	废气达标排放
	装卸粉尘、船舶废气	抑尘洒水、加强管理、使用优质柴油等	15	
	油烟	油烟净化装置	2	

废水	船舶、陆域生活污水	隔油池（1个，容积为 4.5m³） +化粪池（1个，容积为 4.5m³）	5	经隔油池+化粪池预处理后由环卫部门定期清运至兴仁镇污水处理厂集中处理
	初期雨水、地面、车辆冲洗污水	沉淀池（兼做初期雨水池） 1个，容积为 3.75m³	3	废水不外排
噪声	采用低噪声设备、减震隔声等，并加强管理		2	厂界达标
固废	船舶生活垃圾	委托有船舶污染物接收 资质单位处置，不上岸	7	有效处置
	舱底油污水			
	陆域生活垃圾	环卫清运，一般固废堆场		
	沉淀池污泥			
	废矿物油			
合计			44	

与建设项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、现有项目污染情况及主要环节问题

(1) 现有项目工程概况

南通锦源商品砼有限公司于 2016 年投资 4000 万元于南通市通州区兴仁镇三庙村 3 组建设年产商品混凝土 80 万立方米项目，项目占地面积约 12006 平方米，购置输送带、搅拌机、吊车、汽车泵等设备进行商品混凝土的生产，可形成年产商品混凝土 80 万立方米的生产规模。该项目已获通州区行政审批局审批（通行审投环【2016】157 号），南通锦源商品砼有限公司于 2020 年 5 月将该项目转让给南通盛源混凝土有限公司，企业目前正在准备自主验收。

(2) 现有项目工程分析

①现有项目产品方案

企业现有项目产品方案见表 1-9。

表 1-9 项目主体工程及产品方案

产品名称	设计能力	实际生产能力
商品混凝土	80 万立方米	80 万立方米

②现有项目公用及辅助工程

企业现有项目公辅工程见表 1-10。

表 1-10 现有项目公辅工程

建设名称		设计能力	实际能力	备注
主体工程	生产线	商品混凝土生产线 1 条	商品混凝土生产线 1 条	--
	给水	43460t/a	43460t/a	由区域自来水厂供应
公用工程	供电	30 万千瓦时/年	30 万千瓦时/年	区域供电网
	排水	768t/a	768t/a	经化粪池预处理后由环卫部门托运至南通市通州区兴仁镇污水处理厂集中处理
环保工程	废气处理	布袋除尘装置、洒水装置	布袋除尘装置、洒水装置	达标排放
	废水处理	化粪池 1 座	化粪池 1 座	处理达接管标准
		沉淀池 1 座	沉淀池 1 座	循环使用
	固废处理	一般固废堆场	一般固废堆场	--
	噪声处理	吸声、消声设施若干	吸声、消声设施若干	厂界达标

③现有项目工艺流程及产污环节

现有项目生产工艺与环评审批工艺一致，具体见下图。

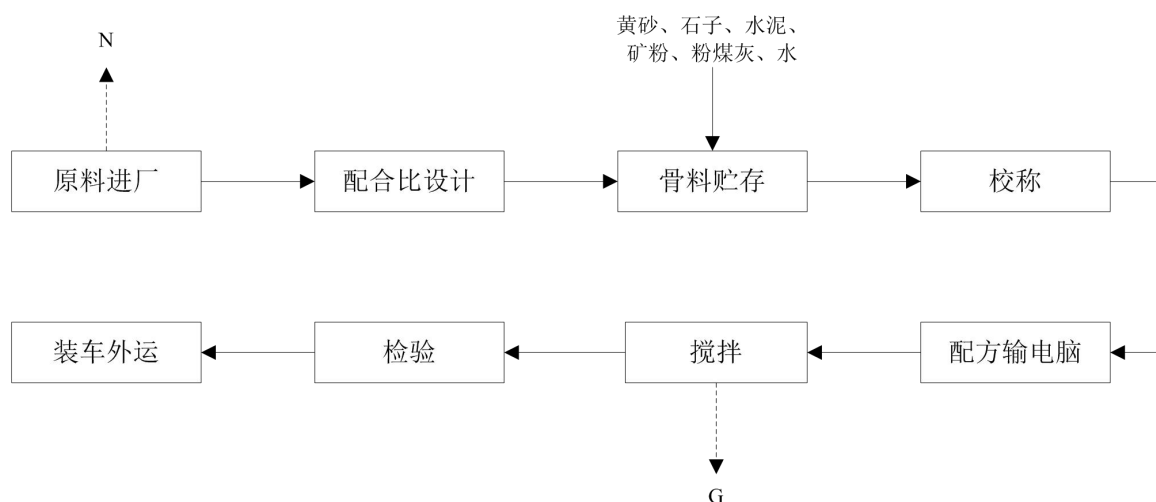


图 1-1 现有项目工艺流程图

工艺流程及说明：

1、原料进厂：砂石原料进库时质量监测人员到场检验质量，不合格材料不得混堆；筒仓进料前要核准仓号和库存余量，防止混放和溢处并标识。

2、配合比设计：专人负责配合比设计，级配单的配比设计依据国家规范《普通混凝土配合比设计规程》（JGJ55-2000）；生产过程因原材料变化，由当班试验员通知操作室。

3、物料贮存：按配方规定的材料品种、规格上料；铲车不得将地面积水铲入料斗，上料工应密切观察上料情况，发现混有杂物立即检出，根据生产需要，确保一定库存。

4、校称：作业前检查计量表载读数是否正确，如不为零时应调至规定的数值，按规定对称量系统进行校检，计量表定期检定。

5、配方输入电脑：执行一人操作两人复核制度，并在输入单上签字，调整电脑配方时应由试验室通知，其他人员不得擅自调整。

6、搅拌：水泥、粉煤灰、砂石先加入搅拌机，再加入水和外加剂开动搅拌机搅拌，水泥和粉煤灰预留筒仓。

7、产品检验及外运：取样进行坍落试验，试验合格后从料口装入混凝土专用运输车出货外送。

④现有项目原辅材料及能源消耗

表 1-11 项目主要原辅材料

序号	原辅材料	环评年设计量	实际年消耗量
1	水泥	13 万吨	13 万吨
2	黄沙	32 万吨	32 万吨
3	石子	40 万吨	40 万吨

4	粉煤灰	5 万吨	5 万吨
5	矿粉	5 万吨	5 万吨

⑤现有项目主要生产设备

表 1-12 现有项目主要设备清单

序号	名称	设计数量	实际数量
1	输送带	80m	80m
2	泵车	2 辆	2 辆
3	搅拌车	18 辆	18 辆
4	吊车	2 台	2 台
5	筒仓	10 只	10 只
6	汽车泵	2 台	2 台
7	车载地泵	1 台	1 台
8	搅拌楼	2 座	2 座

⑥现有项目水平衡图

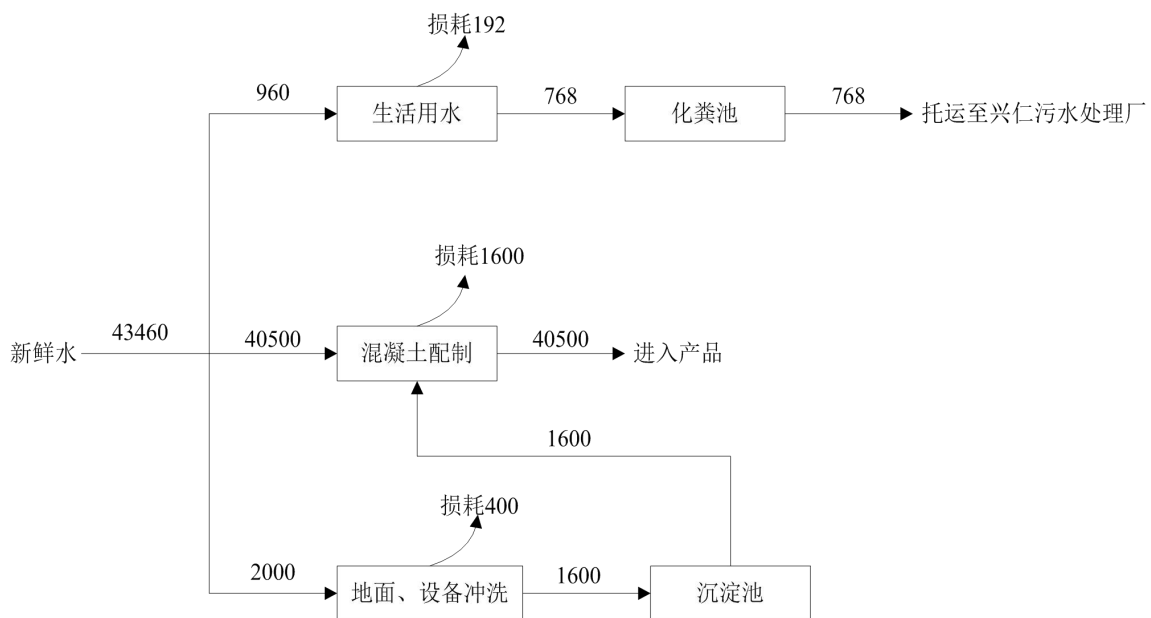


图 1-2 现有项目水平衡图（单位：t/a）

(3) 企业现有项目污染防治措施

①废气

现有项目排放的废气主要为原料装卸产生的粉尘、堆场扬尘、原料输送、投料搅拌、出料等过程产生的粉尘。原料装卸产生的粉尘和堆场扬尘采用喷水、覆盖等抑尘措施处理后无组织排放；原料输送、投料搅拌、出料等过程产生的粉尘采用密闭方式并配备布袋除尘装置处理后无组织排放。

②废水

现有项目实行“雨污分流”制，项目地面及设备冲洗废水经沉淀池处理后，回用于混凝土生产；生活污水经化粪池处理后，通过罐车清运至南通市兴仁污水处理有限公司集

中处理。

③噪声

现有项目设备噪声采用减震基础、隔音减噪或集中隔离方式。

④固废

现有项目产生的固废主要为职工生活垃圾、沉淀池沉渣。项目职工生活垃圾统一收集后委托环卫清运，沉淀池沉渣委外处理。

（4）污染物达标分析

①废气污染物排放达标分析

原料装卸产生的粉尘和堆场扬尘采用喷水、覆盖等抑尘措施处理后无组织排放；原料输送、投料搅拌、出料等过程产生的粉尘采用密闭方式并配备布袋除尘装置处理后无组织排放，排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放标准，对周边大气环境影响较小。

②废水达标分析

现有项目地面及设备冲洗废水经沉淀池处理后，回用于混凝土生产；生活污水经化粪池处理后，通过罐车清运至南通市兴仁污水处理有限公司集中处理，对地表水环境影响较小。

③噪声达标分析

现有项目噪声源通过厂房隔声、减震以及距离衰减、绿化等综合措施，厂界四周噪声均达到排放标准的要求。

④固废达标排放和污染控制

现有项目产生的固废主要为职工生活垃圾、沉淀池沉渣。项目职工生活垃圾统一收集后委托环卫清运，沉渣委外处理。现有项目产生的固废均能妥善处置，对周边环境的影响较小。

（5）现有项目污染物排放汇总

现有项目污染物排放总量见下表。

表 1-13 现有项目污染物排放汇总 单位：t/a

类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	有组织	粉尘	1295	1294.48	0.518
	无组织	粉尘	0.34	0	0.34
废水	废水量		768	0	768
	COD		0.269	0	0.269
	NH ₃ -N		0.0192	0	0.0192
	总磷		0.004	0	0.004

固废	生活垃圾	12	12	0
	一般固废	540	540	0

*由于项目尚未验收，上表数据主要来源于环评申报总量。

(5) 现有项目存在的主要环境问题

①现有商品混凝土生产项目尚未组织验收，应按照环评批复要求尽快履行验收手续。

②现有项目原料输送、投料搅拌、出料等过程产生的粉尘采用密闭方式并配备布袋除尘装置处理后无组织排放，不符合环评批复要求，应按照批复要求，在除尘设施之后加装 15m 高排气筒，减少无组织粉尘排放量。

二、与拟建项目有关的污染情况及环境问题

本项目为已建项目，由于历史原因，并未办理环境影响评价手续，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，南通盛源混凝土有限公司申请补办件杂货码头项目环境影响评价手续，通过整改做到依法纳规。

表 1-14 存在的环境问题及本次环评建议整改的措施

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	地面、岸线出现部分破损	对地面、岸线破损部分进行修复工作
3	相关环保设施不规范	本次整改后环保设施进行规范化设置
4	沉淀池容积无法满足废水收集要求	需对池体进行扩容，达到 15m ³
5	风险防范物资不完善	对照规范要求，进一步完善事故应急防范物资（如收油机、事故应急池等）
6	危废仓库不规范	按照相关要求规范化设置危废仓库

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

南通市地处长江入海口北岸，北纬 $31^{\circ}41'06'' \sim 32^{\circ}42'44''$ ，东经 $120^{\circ}11'47'' \sim 121^{\circ}54'33''$ 。与上海、苏州隔江相望，是中国的“江海门户”。全市总面积 8001km^2 ，其中市区 224km^2 ，建成区 65km^2 。境内拥有江海岸线 364.91km ，其中长江岸线 164.63km ，海岸线 200.28km 。

通州区东临黄海，海岸线长 15.97 公里；西部地区南濒长江，江岸线长 10.77 公里；西南与崇川区相接，东南与海门市为邻，北与如东县毗连，西北与如皋市接壤；总面积 1525.74 平方公里，其中陆地面积 1351.50 平方公里、江海水域 174.24 平方公里。全区横宽纵窄，土地平坦，耕层深厚，适耕性强。地势西北部较高，东南部和沿江、近海垦区较低。高程一般在 $3.80 \sim 4.50$ 米，近海最低处为 2.20 米。交通便捷，新长铁路（支线）和宁通、盐通、通启高速公路穿境而过，通扬、通吕、通启运河和九圩港、遥望港、新江海河等大型骨干河道纵横交错，南端连接苏通长江公路大桥。

兴仁镇域面积 76.97 平方公里，人口 7.17 万，辖 3 个居委会、 16 个村委会。西贴南通城区、东临南通机场、南依通吕运河、南通火车站，宁通、盐通、通启高速公路互通立交桥坐落镇区，金通大道、 225 省道、通富北路、江通公路贯通全镇，是融入上海一小时经济圈的重要集镇之一。

本项目位于南通市通州区兴仁镇三庙村 3 组，具体位置见附图 1，项目周围概况图见附图 2。

2、地形地貌

建设项目所在区域属长江三角洲冲积平原，地势平坦宽广，从西北略向东南倾斜，西北部地面高程为海拔（黄海标高） $4.5 \sim 5$ 米，东南部高程约 3.2 米。

地质构造属东部新华夏系第一沉降带，埋深 $0 \sim 65\text{m}$ 主要由粘性土及粉砂等冲积物组成，埋深 $65 \sim 120\text{m}$ 主要由粉砂及细砂含角砾等冲积、洪积物组成，地下水位埋深一般为 $1.0 \sim 1.2\text{m}$ 左右。本区域地震频度低，强度弱，为较稳定的弱震区，地震烈度在 6 度以下。

3、气象特征

通州区位于东经 $120^{\circ}41'$ 至 $121^{\circ}25'$ 与北纬 $31^{\circ}52'$ 至 $32^{\circ}15'$ 之间，处在中纬度地带，属北亚热带湿润气候区。受季风环流影响明显，四季分明，气候温和，雨水充沛。通

州区区域年平均气温 15℃，年平均气压为 1016.1hPa，年平均相对湿度为 80%，年平均降水量 1074.1mm，最大年降水量 1393.4mm；年平均风速 2.9m/s，瞬时最大风速 30.4m/s。全年盛行风向为东风和东南风，夏季盛行风向为东风，频率为 13.6%；冬季主导风向为西北风，频率为 12.6%。据近几年逐时地面气象预测资料统计，该区域大气稳定度以中性层结构为主。其主要气象气候特征见表 2-1。

表 2-1 主要气象气候特征

编号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	15.1℃
		极端最高温度	38.2℃
		极端最低温	-10.8℃
2	风速	年平均风速	2.9m/s
		夏季平均风速	2.7m/s
		冬季平均风速	2.9m/s
		最大风速	26.3m/s
3	气压	年平均大气压	1016.4kPa
		绝对最高气压	1042.9kPa
		绝对最低气压	989.9kPa
4	相对湿度	年平均相对湿度	79%
5	降雨量	年平均降水量	1034.5mm
		年最大降水量	1465.2mm
		日最大降水量	287.1mm
		小时最大降水量	98.5mm
		10min 最大降水量	30.7mm
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	170mm
		冻土深度	120mm
7	风向和频率	年盛行风向和频率	E、SE
		冬季最大风频风向	NW，12.6%
		夏季最大风频风向	E，13.6%

4、水文、水系

通州南面是长江（东西走向），通吕运河（东西走向）从高新区中心区、西区与南区之间穿过，东、西向分别连接启东和南通；金沙横河（东西走向）在中心区北侧，将高新区与主城区分隔开；竖石河（南北走向）从中心区与西区之间穿过；新江海河（南北走向）与竖石河、通吕运河连通，从南区西部穿过，向南通入长江。

（1）长江

长江是南通市工农业、交通运输、水产养殖和生活用水的主要水道和水源。长江流经南通市西南缘，其中市区段岸线长 22 公里，面宽 5~10 公里。长江南通段多年平均流量 31060 立方米/秒，年均径流量 9793 亿立方米，最大流量 92600 万立方米/秒。

长江南通段在潮流界以内，有枯丰季之别，大小潮汛之分。受径流和潮汐的双重影响，水流呈不规则半日周期潮往复运动。据天生港水文站多年实测资料统计：历年

最高 潮位 6.38m；历年最低潮位 0.42m；平均潮差 1.96m；一般每天涨落潮各两次，涨潮平均历时 4 小时；落潮平均历时 8 小时，涨潮、落潮的表面平均流速分别为 1.03m/s 和 0.88m/s，落潮最大流速达 2.23m/s。

（2）通吕运河

通吕运河西起南通港，东至吕四镇，全长约 69km。通吕运河南与濠河水系相通，北与通扬运河相通，具有水运、灌溉、排洪等多项功能。

通吕运河水位受南通节制闸控制，上游通长江，受长江感潮变化的影响，当长江每天二次高潮潮位上涨至与闸上水位相平时，即开启闸门引长江水入通吕运河；当潮汛落退流速为零时，即关闭闸门。通吕运河每年从南通市节制闸引用长江水约 400 多次，引水量约 $6 \times 10^8 \text{m}^3 \sim 8 \times 10^8 \text{m}^3$ ，汛期 5 月~10 月潮位较高，引水次数增多，故运河内河水位较高。

（3）新江海河

新江海河属通启水系江海平原区主要河道，北起通吕运河，向南流经高新区南区、姜灶镇、川港镇、南通农场、海门江心沙农场等地区汇入长江，全长 24.06km，引排水由新江海河闸控制。新江海河底宽为 40-60m，底高为-3.0m。

（4）通甲河

通甲河西起南通市区东部的龙王桥，东至海门市的四甲镇，流向由西向东，高新区内长 3.8km。河流水位主要受通吕运河上、下游闸门控制。该河水文特征为：底宽 5m、边坡 1：2.5~2.8、河底标高-0.5~1.0m、最高水位 4.47m、最低水位 1.12m。

（5）邢园竖河

北起通吕运河，南至通甲河，全长 3.7km，设计底宽 4 米，底标高-0.5 米，边坡 1：2.5，口宽 20m，水流方向由南向北，水量由通甲河分流补给。

（6）金乐二号横河

西起新江海河，东至进鲜港，全长 4.8km，设计底宽 4 米，底标高-0.5 米，边坡 1：2.5，口宽 20m，水流方向由西向东，水量由通甲河分流补给；

（7）金乐中心竖河

南起海门界，北至通吕运河，全长 5.8km，设计底宽 4 米，底标高-0.5 米，边坡 1：2.5，口宽 28m，水流方向由北向南。

5、地下水

区域地下水分为三层。第一承压含水层埋深较浅，已与地表水连成一体；第二承压含水层埋深在 160m 左右，水质较差，水量也不够丰富；第三承压含水层埋深在 220~250m，水质较好，水量丰富，是主要控制开采层。

区域地下水类型为孔隙型潜水，属自由潜水，无压，由地表水渗入形成。水位随季节与降水稍有变化，地下水位标高为 2m 左右，水位随季节与雨水多少及海水的涨落变化，变化幅度约为标高 1.50-3.50m。

6、土壤

通州区位于长江三角洲冲积平原，成土母质系古河汉沉积物、海相沉积物和长江冲积物。据第二次土壤普查资料，通州以粉砂、粉质粘土、粉土、粉砂夹粉土、粉土夹粉砂为主，质地较好。分属潮土、盐土、水稻土三个土类。其中，潮土占 66.05%、盐土占 21.47%、水稻土占 12.48%。为一套海陆交互相沉积。

区域内土壤耕作层厚度平均 12.09cm，容重 1.33g/cm^3 ，土壤有机质含量 1.5~2.0，含磷 625.5ppm，耕作层 pH 值为 8.2，碳酸钙含量 4.1%。

7、生态环境

由于人类长期经济活动的影响，区域内天然木本植物缺乏，生态环境以人工及半自然生态系统为主。植物资源以人工种植的稻、麦、棉、油及特种经济作物、树木花卉为主，农作栽培植被发达，占总面积的 64.6%，植树造林主要分布在江海堤防、河海岸坡、渠路两旁和宅基前后，主要为人工栽培的水杉、构树、桑树、银杏、柳树、桃树等树木。常见的草本植物有拉拉藤、狗尾草、苍耳、野苋、芦苇、水花生等。野生植被主要是杂草。全区林木覆盖率为 7.3%。野生动物有蛙类、鸟类、蛇类、昆虫类及黄鼠儿狼等。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、空气环境质量

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），基本污染物环境现状数据可优先采用地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据《2019年通州区环境质量公报》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 通州区环境空气质量现状浓度及评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	13	60	达标
	24小时平均第98百分位数	19	150	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	达标
	24小时平均第98百分位数	58	80	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	达标
	24小时平均第95百分位数	133	150	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	达标
	24小时平均第95百分位数	86	75	不达标
CO	年平均质量浓度	815	1000	达标
	24小时平均第95百分位数	1200	4000	达标
O ₃	8小时平均第90百分位数	152	160	达标

根据表 3-1 统计结果，大气常规因子中除 PM_{2.5} 24 小时平均第 95 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，超标倍数 1.15，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。

2、水环境质量

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水环境现状数据应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。根据《2019年通州区环境质量公报》统计数据，2019年通州区考核断面水质监测结果见表3-2。

表 3-2 2019 年通州区考核断面水质监测结果统计表

考核级别	断面名称	河流名称	考核目标	2019 年	
				水质类别	是否达标
国考	九圩港桥	九圩港河	III	III	达标
省考	通富大桥	通吕运河	III	III	达标
	川港镇北桥	通启运河	IV	IV	达标
	勇敢大桥	通扬运河	III	III	达标
	孙窑大桥	九圩港河	III	III	达标
	货隆大桥	通吕运河	III	III	达标
市考	小李港	长江	II	II	达标
	英雄大桥	九圩港河	III	III	达标
	胜利桥	金沙横河	IV	III	达标
	银河大桥	竖石河	III	III	达标
	金沙大桥	运盐河	V	III	达标
	平潮大桥	通扬运河	IV	III	达标

根据公报结论，项目所在地通吕运河符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，地表水环境质量良好。

3、声环境质量

项目区域声环境现状委托江苏恒安检测技术有限公司对厂界四周及西北侧敏感目标进行现场监测，检测报告编号：（2021）恒安（声）字第（007）号，监测时间为2020年12月30日，昼间监测一次，具体监测结果见表3-3。

表 3-3 声环境现状监测情况 单位：dB(A)

监测日期	监测位置	昼间	达标情况	夜间	达标情况	标准
2020 年 12 月 30 日	N1 东侧厂界	53.7	达标	45.8	达标	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类
	N3 西侧厂界	51.1	达标	45.5	达标	
	N4 北侧厂界	53.3	达标	46.4	达标	
	N2 南侧厂界	54.5	达标	45.1	达标	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）4a 类
	N5 西北侧居民散户	51	达标	46.8	达标	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类

南侧厂界监测点昼、夜间声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准要求，其余厂界监测点昼、夜间声环境满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 中 2 类标准要求，西北侧居民声环境满足《声环境质量标准》
(GB3096-2008) 中 2 类标准要求，项目所在地声环境质量状况良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目位于南通市通州区兴仁镇三庙村 3 组。本项目环境保护目标见表 3-4、3-5 和 3-6。

表 3-4 本项目大气环境保护目标

环境空气保护目标	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y					
三庙村	-890~450	200~1650	人群，约 4060 人	居住区	二类区	SE/SW	200
孙家桥村	880~1200	0~1150	人群，约 4433 人	居住区		SE	870
东郊庄园	-770~-420	170~1020	人群，约 1200 人	居住区		SW	570
仁和景苑	1260~1470	1030~1230	人群，约 1500 人	居住区		SE	1500
兴仁居委会四组	1790~2000	200~840	人群，约 2000 人	居住区		SE	1750

注：距离指本项目厂界距离敏感点的最近距离，大气环境保护目标坐标以厂界中心点为原点（0，0）。

表 3-5 水环境保护目标

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m			与本项目的 水利联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标		
			X	Y			X	Y	
通吕运河	Ⅲ类水质	0	0	-120~0	2	1100	0	-1100	有，雨水受纳水体
兴石河	Ⅲ类水质	1800	1800	0	0	3000	3000	0	有，纳污水体

表 3-6 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距厂界最近距离（m）	规模	环境功能
声环境	居民散户	NW	70	15 户 45 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
	项目厂界	S	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准
		N、E、W	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
生态环境	通吕运河（通州区）清水通道维护区	S	紧邻	30.01km ²	《江苏省生态空间管控区域规划》中主导生态功能为：水源水质保护

四、评价适用标准

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，SO₂、NO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO、TSP 执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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 4-1。

表 4-1 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) 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

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2003 年 9 月），通吕运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，本项目生活污水（含食堂废水）委托环卫部门托运至南通市通州区兴仁镇污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入兴石河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号），兴石河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，具体见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L，pH 除外

类别	pH	COD	总氮	SS*	氨氮	总磷
III	6~9	≤20	≤1.0	≤30	≤1.0	≤0.2

*注 SS 参照执行水利部标准 SL63-94

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，本项目南侧厂界紧邻通吕运河航道，南厂界执行4a类标准，其余厂界执行2类标准，具体见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值 单位：dB(A)

标准级别	指标		执行标准
	昼间	夜间	
2类	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
4a类	70	55	

表 4-7 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+NO _x (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 4-8 汽车尾气排放标准

类别	自由加速法	加载减速法		林格曼黑度法
	光吸收系数 (m ⁻¹) 或 不透光度 (%)	光吸收系数 (m ⁻¹) 或不透光度 (%)	氮氧化物 (*10 ⁻⁶)	林格曼黑度 (级)
限值 a	1.2 (40)	1.2 (40)	1500	1
限值 b	0.7 (26)	0.7 (26)	900	

注：1) 海拔高度高于 1500m 的地区加载减速法可以按照每增加 1000m 增加 0.25m⁻¹ 幅度调整，总调整不得超过 0.25m⁻¹；

2) 2020 年 7 月 1 日前限值 b 过渡值为 1200*10⁻⁶。

食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准，如下表所示。

表 4-9 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

2、废水排放标准

本项目实行“雨污分流”制，初期雨水和冲洗废水经沉淀池处理后回用于洒水抑尘，后期雨水排入通吕运河。本项目生活污水（含食堂废水）经隔油池+化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，委托环卫部门托运至南通市通州区兴仁污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入兴石河。具体见下表。

表 4-10 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	
动植物油	100	
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
总氮	70	
总磷 (以 P 计)	8	

表 4-11 污水处理厂尾水排放标准 单位: 除 pH 外为 mg/L

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	氨氮	5	
5	总氮	15	
6	总磷	0.5	

后期雨水污染物指标 pH、COD、SS 管控参照南通市清下水环境管理要求, 具体指标见下表。

表 4-12 后期雨水排口排放标准

序号	污染物项目	排放浓度 (mg/L)
1	SS	30
2	COD	40
3	pH	6~9

3、噪声排放标准

本项目运营期南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准, 北、西、东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准, 具体见下表。

表 4-13 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位: dB (A)

功能区类别	标准限值		执行标准
	昼间	夜间	
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
4 类	70	55	

4、固体废物

一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)中要求。

运营期船舶垃圾排放标准执行《船舶污染物排放标准》(GB3552-83) 中船舶垃圾排放规定要求, 具体标准见下表。

表 4-14 船舶垃圾排放规定		
排放物	内河	标准来源
塑料制品	禁止投放水域	《船舶污染物排放标准》 (GB3552-83)表 3 中船舶垃圾 排放规定
漂浮物	禁止投放水域	
食品废弃物及其他垃圾	禁止投放水域	

总量控制指标

根据工程分析，本项目污染物排放总量控制指标见下表。

表 4-15 本项目总量控制指标

单位：t/a

类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	有组织	颗粒物	23.6	23.5764	0.0236
	无组织	颗粒物	24.8	24.208	0.592
废水	废水量		420	0	420
	COD		0.126	0.021	0.105
	SS		0.105	0.021	0.084
	氨氮		0.0126	0	0.0126
	总磷		0.0021	0	0.0021
	动植物油		0.02016	0.00966	0.0105
固废	一般固废		6.37	6.37	0
	生活垃圾		23.1	23.1	0
	危险固废		39.4	39.4	0

表 4-16 全厂污染物总量控制指标

单位：t/a

类别	污染物名称		现有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	全厂排放总量	排放增减量
废气	有组织	粉尘	0.518	0.0236	0	0.5416	+0.0236
	无组织	粉尘	0.34	0.592	0	0.932	+0.592
废水	废水量		768	420	0	1188	+420
	COD		0.269	0.105	0	0.374	+0.105
	SS		0	0.084	0	0.084	+0.084
	氨氮		0.0192	0.0126	0	0.0318	+0.0126
	总磷		0.004	0.0021	0	0.0061	+0.0021
	动植物油		0	0.0105	0	0.0105	+0.0105
固废	一般固废		0	0	0	0	0
	危险废物		0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0	0

根据《国民经济行业分类》，本项目属于 G5532 货运港口，对照《固定源排污许可分类管理名录》，本项目属于三十二、其他行业 78 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多通途、通用码头，本项目属于内河港口，设有 2 个 800 吨级泊位，不在《固定污染源排污许可分类管理》名录内。

对照南通市生态环境局《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》，自 2019 年 3 月 1 日起，未纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》管理的建设项目以及按照排污许可证核发技术规范不需要核定排污总量的新（改、扩）建设项目，暂不实施总量指标审核及排污权交易，各级环评审批部门应做好此类项目环评报告中各主要污染物指标的登记汇总工作，每季度将项目名称及各

类污染物排污总量报送至同级生态环境部门。因此，本项目暂不实施总量指标审核及排污权交易。
--

五、建设项目工程分析

施工期工程分析：

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。

营运期工程分析：

一、建设项目工艺流程简述（图示）：

本项目主要进行砂石转运，码头运输货种为黄沙（年吞吐 56 万吨）、石子（年吞吐 92 万吨），水泥（年吞吐 20 万吨），根据市场需求外售。黄沙、石子的装卸工艺流程见图 5-1，水泥的装卸工艺流程见图 5-2。

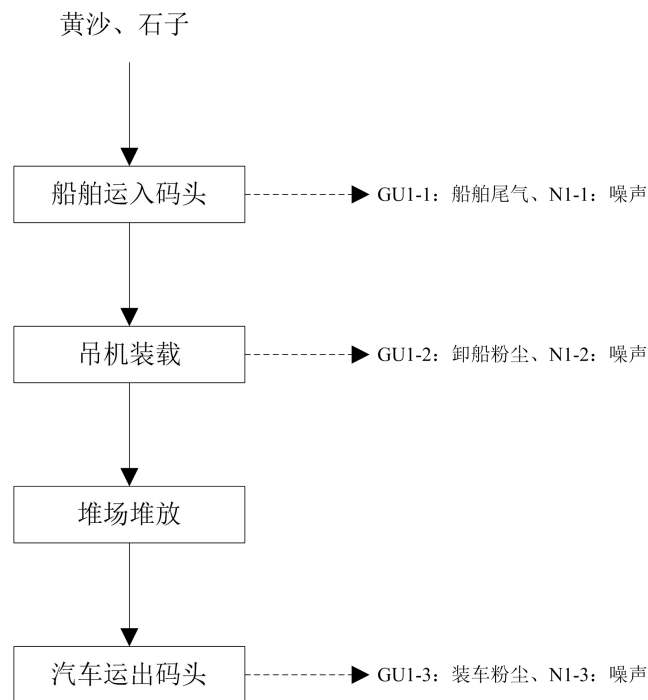


图 5-1 码头砂石装卸工艺流程及产污节点图

码头砂石装卸工艺简述：

①船舶运入码头：通过 800 吨级船舶将砂石材料运入码头。

产污环节：此工序产生 GU1-1 船舶尾气、N1-1 噪声。

②吊机装载：砂石材料通过固定式吊机装载，材料直接通过密闭输送带输送至码头堆场，采用密闭输送带进行物料厂内转移及输送，本次评价对输送机要求顶部加盖侧面密闭，并且下方设置收料盘。

产污环节：此工序产生 GU1-2 卸船粉尘、N1-2 噪声。

③堆场堆放：本项目堆场为密闭堆场，物料堆放过程几乎无粉尘产生。

④运出码头：将砂石通过汽车运出码头。

产污环节：此工序产生 G_{U1-3} 装车粉尘、 N_{1-3} 噪声。

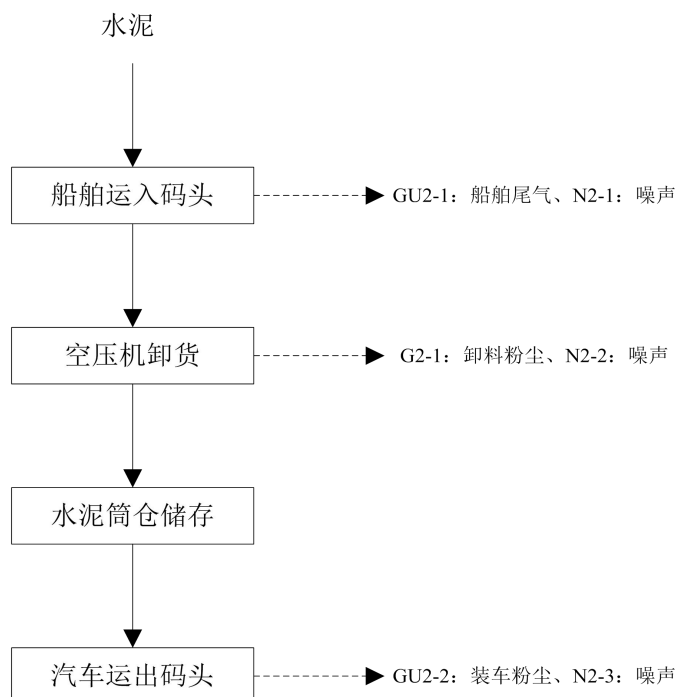


图 5-2 码头水泥装卸工艺流程及产污节点图

码头水泥装卸工艺简述：

①船舶运入码头：通过 800 吨级船舶将水泥运入码头。

产污环节：此工序产生 G_{U2-1} 船舶尾气、 N_{2-1} 噪声。

②空压机卸货：水泥罐船通过空压机由封闭式皮带机将水泥输送至水泥筒仓内。

产污环节：此工序产生 G_{2-1} 卸料粉尘、 N_{2-2} 噪声。

③水泥筒仓储存：水泥于水泥筒仓内封闭储存，无污染物产生。

④水泥装车：装车时在仓底出料口设置防尘帷幕与罐车连接装车时，罐车仅打开一个料口，防尘帷幕直接通过此口通至罐车内且出料完成后立即将料口关闭。

产污环节：此工序产生 G_{U2-2} 装车粉尘、 N_{2-3} 噪声。

二、产污节点汇总

本码头项目产污环节汇总详见下表。

表 5-1 本码头项目产污环节一览表

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
	码头、汽车装卸粉尘	颗粒物	连续	脉冲布袋除尘、洒水抑尘
	食堂	油烟	间歇	油烟净化装置
噪声	吊机、交通噪声等		间歇	隔声垫
固废	船舶固废	船舶生活垃圾、舱底油污水	不排放	环卫清运、委托处置
	陆域固废	沉淀池污泥、生活垃圾、废矿物油等		
废水	船舶舱底油污水	COD、石油类		定期交由海事部门指定有资质单位进行处理
	船舶生活污水	COD、SS、氨氮、总磷		经隔油池+化粪池预处理后由环卫部门定期清运
	陆域生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油		
	码头冲洗废水	COD、SS		沉淀池收集处理后用于洒水抑尘
	初期雨水	COD、SS		

主要污染工序及污染源强分析：

一、施工期

目前，码头已建成，施工期主要为码头现有部件升级改造等工程，施工期较短，本报告不对施工期进行评价，此处仅分析运营期污染源产生及治理情况。

二、营运期

1、废气

根据工程性质和货种分析，码头营运期产生的大气污染物主要为船舶靠岸产生的废气、卸料粉尘以及食堂油烟废气。

(1) 船舶尾气 (G_{U1-1} 、 G_{U2-1})

本项目采用码头岸电系统代替船舶辅机，为停靠的船舶提供能源，仅在船舶靠岸和离岸时主机启动，时间较短且使用符合标准要求的轻质柴油，产生的船舶废气较少，可忽略不计，本报告不作具体评价。

(2) 砂石卸船粉尘 (G_{U1-2}) 和装车粉尘 (G_{U1-3})

本项目砂石装卸粉尘主要为码头卸料、货物汽车装载出库作业时的起尘量。根据《排污许可证申请与核发技术规范码头》(HJ1107-2020)所列公式计算：

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

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实际散货作业量或堆场周转量，t（本项目砂石周转量为 148 万吨）；

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

β 为货类起尘调节系数，无量纲。货类起尘调节系数取值见附录 A 中表 A.3。

经对照查阅，本项目 $G_{\text{卸船}}=0.05098\text{kg/t}$ ， $G_{\text{装车}}=0.03922\text{kg/t}$ ， $\beta=0.6$ 。

过计算可得，砂石经吊机卸船作业时的起尘量为 45.27t/a；砂石经汽车装载出厂取料时的起尘量为 34.83t/a。

本项目砂石物料粒径较大，正常风速条件下装卸作业时粒径大于 0.1mm 的物料一般不会作为尘源，产生的粉尘主要源自物料中混杂的小粒径泥沙，且考虑到散货吞吐量较大，因此在卸货之前用水将其湿润，因此正常风速条件下本项目装卸砂石时的实际粉尘排放量按上述计算起尘量的 1.5%计。建设单位通过落实装卸

过程密闭设置、洒水抑尘、雾炮、喷淋等措施去除率约 90%，采取处理措施后起尘量见表 5-2。

表 5-2 本项目砂石卸船和装车扬尘起尘量

作业类型	采取措施前		采取措施后	
	起尘速率 (kg/h)	起尘量 (t/a)	起尘速率 (kg/h)	起尘量 (t/a)
卸船粉尘	0.242	0.68	0.0242	0.068
装车粉尘	0.187	0.52	0.0187	0.052

表 5-3 本项目砂石卸船和装车扬尘排放情况

面源位置	产生工段	污染因子	排放量 t/a	排放时间 (h)	排放速率 (kg/h)	面源面积 m ²	面源高度 m
码头	卸船	颗粒物	0.068	2800	0.0242	7200	15
	装车	颗粒物	0.052	2800	0.0187		

(3) 水泥卸料粉尘 (G₂₋₁) 和装车粉尘 (G_{U2-2})

本项目由船输送来的水泥通过管道输送、利用空压机压至筒仓储存。此过程废气主要为仓顶卸料粉尘、运输车装料时产生的粉尘。

①水泥卸料粉尘 (G₂₋₁)

本项目水泥为粉状物料，采用筒仓进行储存，水泥通过密封管道打入水泥筒仓内，在输送过程中受气流冲击会产生粉尘。项目设有 7 个水泥筒仓，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中水泥生产的逸散尘排放系数，水泥筒仓装载水泥时的粉尘产污系数为 0.118kg/t，本项目水泥年运入量为 200000t/a，则水泥筒仓仓顶卸料粉尘产生量为 23.6t/a，产生速率为 8.43kg/h。

本项目水泥筒仓仓顶自带一套脉冲布袋除尘器，对卸料过程中产生的粉尘进行收集处理。水泥运入量为 200000t/a，水泥由管道至筒仓采用浓相气力输送，输送过程气固比取值范围为 10kg/m³~30kg/m³，本项目取 10kg/m³，则水泥输送过程中产生的总废气量为 2×10⁷m³/a (7140m³/h)，则除尘器风量为 7140m³/h，除尘效率以 99.9%计，收集的粉尘返回料仓，处理后的废气通过 25m 高排气筒 P1 排出。则本项目水泥筒仓仓顶卸料粉尘排放总量为 0.0236t/a，排放速率为 0.0084kg/h，排放浓度为 1.18mg/m³，符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中表 2 颗粒物特别排放限值 (10mg/m³) 要求。

②水泥装车粉尘 (G_{U2-2})

本项目水泥筒仓出料采用重力装车，筒仓底部出料口与水泥罐车连接，筒仓内的水泥在重力的作用下通过装车口自泄进入水泥罐车，出料完成后立即将出料口关闭，因此，出料口不会有粉尘外逸。水泥罐车顶部设有出气口，罐车在进行

装料时出气口会有少量粉尘逸出，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中水泥生产的逸散尘排放系数，罐车装料时的粉尘产物系数为 0.118kg/t，本项目水泥年运出量为 200000t/a，则罐车装料时的粉尘产生量为 23.6t/a，产生速率为 8.43kg/h。

本项目装车时在仓底出料口设置防尘帷幕与罐车连接装车时，罐车仅打开一个料口，防尘帷幕直接通过此口通至罐车内且出料完成后立即将料口关闭，以上措施均能有效避免成品装运过程中粉尘外泄，降尘效率达 98%，未被收集的粉尘通过大气无组织排放。经上述措施处理后，预计粉尘未被收集量为 0.472t/a。因此，罐车装料粉尘无组织排放总量为 0.472t/a，排放速率为 0.168kg/h。

表 5-4 本项目水泥卸料粉尘有组织排放情况

排气筒编号	污染源名称	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况		
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
P1	筒仓粉尘	7140	颗粒物	1180	8.43	23.6	脉冲布袋除尘器	99.9%	1.18	0.0084	0.0236

表 5-5 本项目水泥装车粉尘无组织排放情况

污染源名称	面源位置	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
装车	码头	粉尘	23.6	0.472	0.168	7200	15

(4) 食堂油烟废气

本码头项目设置食堂，食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。厂区食堂用餐人数为 8 人，目前江苏省人均食用油用量约 15kg/a，油烟产生量按使用量的 2%计，则人均产生量为 0.3kg/a，则食堂油烟产生量共计 0.0024t/a。经过油烟净化设施处理经管道附壁引出楼顶集中排空，去除率为 75%，则油烟排放量约为 0.0006t/a，食堂每日使用时间按照 2h 计，油烟机的排风量为 1500m³/h，则食堂油烟的排放浓度为 0.57mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟排放浓度不得高于 2.0mg/m³ 的规定。

表 5-6 本项目食堂油烟废气产生及排放情况

污染 工序	污染 物名 称	废气量 (m ³ /h)	产生情况		处理 方式	排放情况		排放 时间 (h)	排 气 方 式
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)		
烹饪	油烟	1500	2.28	0.0024	油烟 净化 器	0.57	0.0006	700	专 用 烟 道

2、废水

本项目营运期用水主要为码头员工生活用水、地面冲洗用水和装卸抑尘用水，产生的污水主要为到港船舶舱底油污水、码头员工生活污水、船舶生活污水、地面冲洗废水和初期雨水。

(1) 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，可按照下表中数据进行选取。

表 5-7 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)
500~1000	0.14~0.27

注：舱底油污水含油量为 2000—20000mg/L。

本码头代表船型为 800 吨级货船，参考表 5-8 舱底油污水发生系数，本项目船舶舱底油污水产生系数取 0.224t/d·艘。本项目船舶到港次数为 2100 艘/年，单艘船舶停靠卸货 2h，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 39.2t/a，详见下表，其含油浓度为 2000-20000mg/L，本次计算取值石油类 5000mg/L。

表 5-8 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)	在港滞留时间 (h)	污水发生系数 (t/d·艘)	舱底油污水产生量 (t/a)
1	800t	2100	2	0.224	39.2

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。本项目在码头设置油污接收桶来收集船舶舱底油污水，定期交由海事部门指定有资质单位

进行处理。

(2) 生活污水

①码头陆域生活污水

本项目劳动定员 8 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）》，其他居民服务业中居民生活用水定额为 150L/人·d。本项目设置员工宿舍和食堂，用水量按 150L/人·d 计算。本项目年工作 350 天，生活用水 420t/a，产污系数以 0.8 计，建设项目生活污水产生量为 336t/a，主要污染物为 COD 300mg/L、SS 250mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 5mg/L、动植物油 50mg/L，经隔油池和化粪池预处理后委托环卫清运至南通市通州区兴仁镇污水处理厂集中处理。

②船舶生活污水

本项目船舶生活污水量根据船舶到港次数确定，本环评每个船员用水量按 100L/d 计，排水量按 80L/d 计，本项目船舶在港滞留时间约为 2h，根据船舶定员和在港时间估算本项目的船舶生活污水量 84t/a。根据航运部门统计资料类比估算，生活污水主要污染因子为 COD 300mg/L、SS 250mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 5mg/L。

表 5-9 本项目到港船型、到港次数和停泊时间

代表船型	船舶定员 (人/艘)	到港次数 (艘/a)	污水发生系数 (t/d·人)	在港滞留 时间 (h)	单只船舶生活 污水产生量 (t/a)	船舶生活污 水产生总量 (t/a)
800t	6	2100	0.08	2	0.04	84

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，停靠码头时期的船舶生活污水不得在本河段排放；根据《关于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生活污水接收设施。船舶生活污水由本码头生活污水收集桶收集后汇入化粪池，预处理后由环卫部门定期清运至兴仁镇污水处理厂集中处理。

(3) 地面冲洗水

根据《港口工程环境保护设计规范》（JTS149-1-2007），码头作业面冲洗用水定额为 5L/m²·次。根据企业提供资料，本项目码头每月进行两次地面冲洗清洁工作，冲洗面积根据装卸区面积确定，约为 1500m²，则冲洗用水量约为 180m³/a，

蒸发损耗量取 40%，则废水量约为 108m³/a。根据同类工程类比分析，其主要污染物为 COD、SS，浓度分别约为 200mg/L、2000mg/L，地面冲洗水经导流收集后经沉淀池处理后全部回用于码头卸料抑尘。

（4）车辆冲洗用水

另外，为了减少运输粉尘产生，建设单位需在码头出口设置车轮和车身清洗装置，对进出的外来运输车辆进行清洗。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）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，根据建设方提供资料，平均每年车辆运输 8000 次，车辆冲洗用水按 100L/次，则本项目运输车辆清洗用水量约为 800t/a。冲洗用水损耗量以 10%计，则冲洗废水产生量约为 720t/a。

车辆冲洗废水其主要污染物为 COD、SS，浓度分别约为 200mg/L、2000mg/L，本项目车辆冲洗废水经厂区沉淀池收集处理后回用于码头卸料抑尘。

（5）码头卸料喷淋用水

减少物料装卸起尘量，在码头卸料之前对砂石进行喷淋润湿，减少后续卸货时的扬尘量，本码头年吞入砂石 148 万吨，对砂石进行喷淋抑尘。根据业主提供数据可知，则需要用水 54782t/a；在码头卸货时需对产生的卸料扬尘进行洒水降尘，根据业主提供数据可知，该部分洒水降尘用水量约为 9800t/a，则码头卸料喷淋用水总量为 64582t/a，该部分用水进入砂石、水泥及蒸发，无废水产生。

（6）堆场卸料喷淋用水

减少堆场物料卸料起尘量，在密闭堆场顶棚设置水雾喷淋装置，本项目堆场为密闭设计，大部分扬尘在堆场内自行沉降，该部分喷淋用水量较少，根据建设方提供数据，该部分喷淋用水量约为 10t/a，该部分用水进入砂石及蒸发，无废水产生。

（7）初期雨水

在降雨天气情况下，初期雨水将会夹带泥砂，采用暴雨强度及雨水流量公式计算前 10 分钟雨量为初期雨水量，南通市暴雨强度计算公式：

$$q = \frac{2007.34(1 + 0.752 \lg P)}{(t + 17.9)^{0.71}}$$

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

其中：

q —设计暴雨强度（L/s·hm²，1hm²为1万 m²）；

P —重现期取 2；

t —设计暴雨历时（min）；

Q —雨水设计流量，L/s；

ψ —设计径流系数，取 0.9；

F —设计汇水面积（hm²），本项目初期雨水收集面积按照装卸区面积计，约 1500m²。

经计算得，在重现期 2 年，降雨 10min 情况下的暴雨强度 q 值为 124.27L/s·hm²，经计算得码头作业带 $Q=16.78$ L/s。前 10 分钟雨量为初期雨水量，则暴雨初期雨水产生量每次为 10.07m³，暴雨频次按 10 次/a 计，初期雨水收集量为 100.7m³/a，初期雨水主要污染物为 COD、SS，浓度分别为 200mg/L、2000mg/L。

根据初期雨水和地面冲洗水产生情况，初期雨水一次产生量为 10.07m³，地面和车辆冲洗水一次产生量约为 4.59m³，本项目需设计约 15m³ 沉淀池，企业现状已设置一个 3.75m³ 沉淀池，无法满足现状要求，需对池体进行扩容。

建设项目废水产生及排放情况表 5-10。

表 5-10 废水产生及排放一览表

污染源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		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	排放量 t/a		
陆域生活污水和船舶生活污水	420	COD	300	0.126	隔油池+化粪池	250	0.105	500	环卫清运至兴仁镇污水处理厂
		SS	250	0.105		200	0.084	400	
		氨氮	30	0.0126		30	0.0126	45	
		总磷	5	0.0021		5	0.0021	8	
		动植物油	48	0.02016		25	0.0105	100	
地面冲洗水	108	COD	200	0.0216	沉淀池	--	--	--	回用于洒水抑尘等，不排放
		SS	2000	0.216		--	--	--	
车辆冲洗水	720	COD	200	0.144		--	--	--	
		SS	2000	1.44		--	--	--	
初期雨水	100.7	COD	200	0.02014		--	--	--	
		SS	2000	0.2014		--	--	--	
舱底油污水	39.2	COD	200	0.00784	码头接收暂存	--	--	--	定期交由海事部门指定有资
		石油类	5000	0.196		--	--	--	

									质单 位进 行处 理
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------

本项目水量平衡见图 5-3。

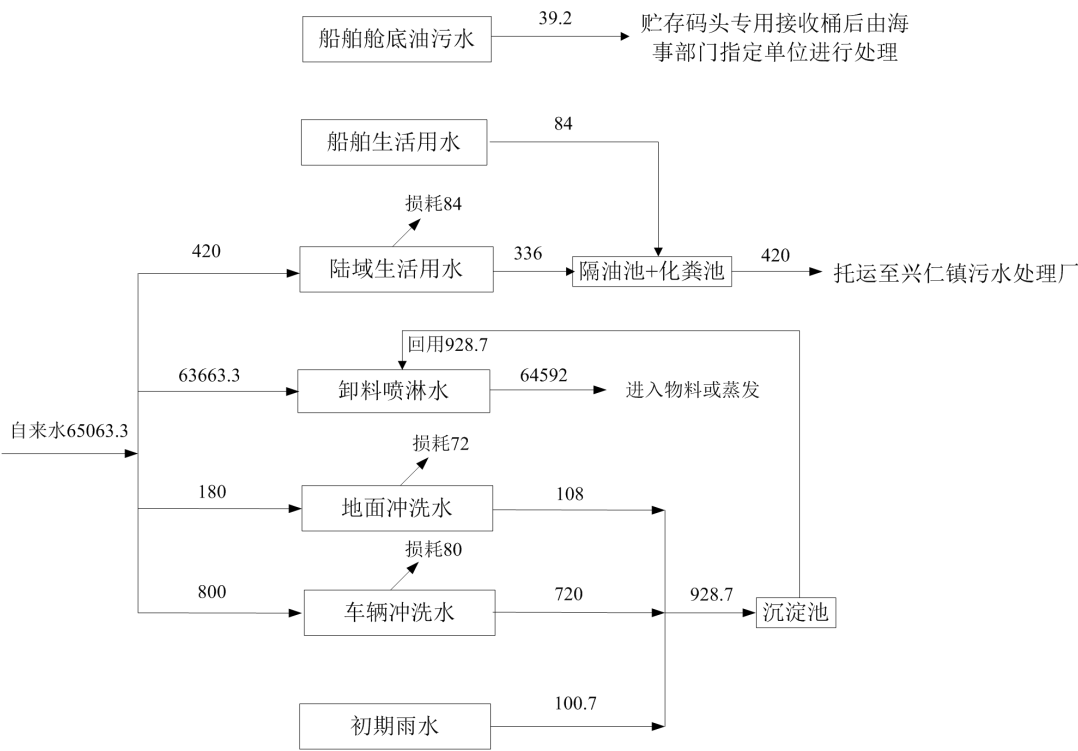


图 5-3 码头营运期水平衡图 单位：t/a

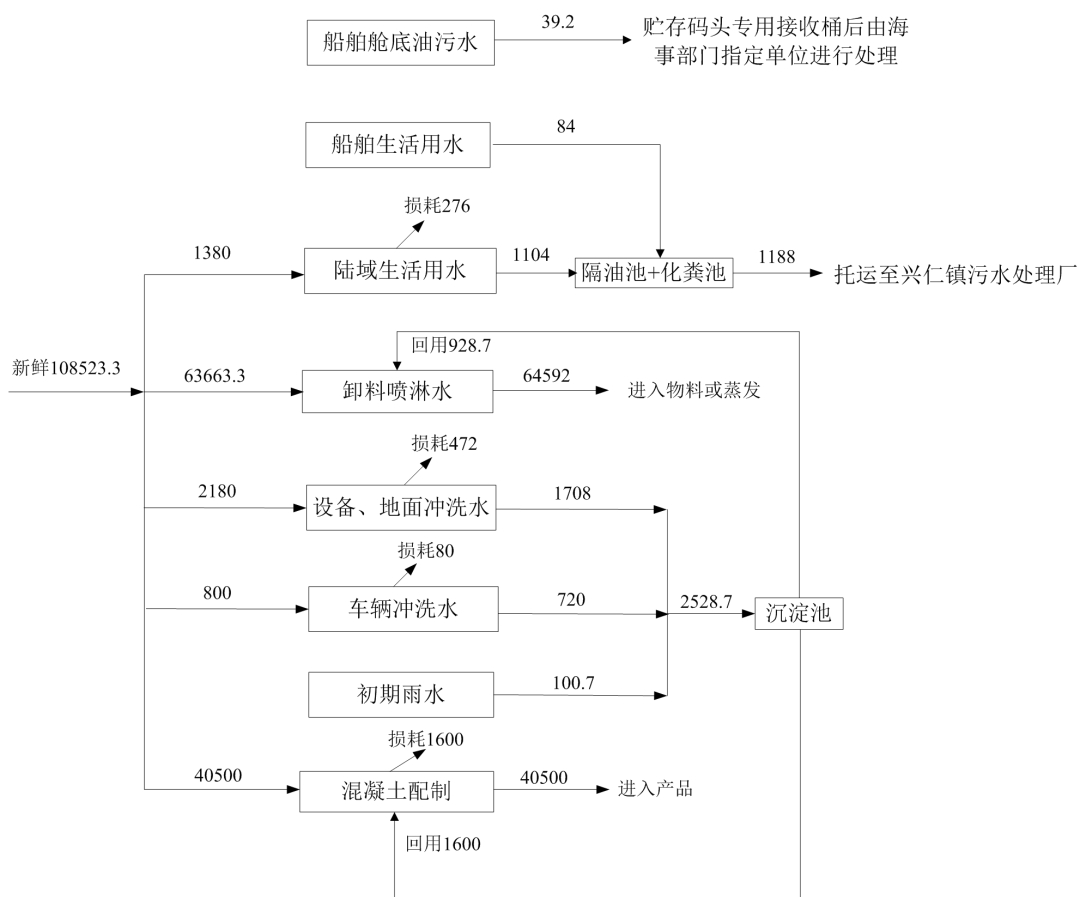


图 5-4 全厂水平衡图 单位：t/a

3、噪声

营运期固定噪声源为装卸设备机械噪声，偶发噪声为船舶鸣笛噪声，具体噪声设备情况见表 5-11。

表 5-11 建设项目主要声源情况表

设备名称	数量（台）	单台噪声值 (dB (A))	治理措施	降噪效果 (dB (A))
吊机	2	85	设备减振	10
输送机	2	80	设备减振	10
装载机	1	80	设备减振	10
船舶鸣笛噪声（偶发）	--	90	按管理要求使用鸣笛设备	--

4、固体废物

本项目运营期间固体废弃物主要为船舶固废和陆域固废两大类。

（1）船舶固废

①船舶生活垃圾

船舶靠岸时会产生一定量的船舶垃圾，生活垃圾主要是食物残渣、卫生清扫物、废旧包装袋、瓶、罐等。根据《港口工程环境保护设计规范》（JTJ231-94）中内河、沿海船舶生活垃圾产生系数，船舶生活垃圾产生系数按 1.5kg/（人·d）计，码头到港船舶定员按 6 人/艘计，则单艘船舶生活垃圾产生量约为 9kg/d，船舶到港次数为 2100 次，则船舶生活垃圾产生量约为 18.9t/a；船舶垃圾由建设单位接收，建设项目在码头设置专用接收桶，交由海事部门指定单位处置；

②船舶舱底含油污水

来港船舶机舱底由于机械运转等产生一定量的油污水，根据上述计算可知船舶舱底含油污水产生量为 39.2t/a，本项目在码头设置油污接收桶来收集船舶舱底油污水，定期交由海事部门指定有资质单位进行处理。

（2）陆域固废

①职工生活垃圾

本项目劳动定员 8 人，年工作 350 天，按人均每天产生 1.5kg 生活垃圾计，则职工生活垃圾约 4.2t/a，由环卫部门统一清运。

②沉淀池污泥

本项目地面冲洗水、车辆冲洗水和初期雨水经沉淀池后用于洒水抑尘。废水中主要成分为 SS，属于一般固废。沉淀池对废水中 SS 的去除率为 95%，污泥含水率按 70%计，则此废水中沉渣产生量约 6.37t/a，由环卫部门及时清运处置。

③废矿物油

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 0.2t/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。

（3）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），对本项目产生的副产物（依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质）进行判断，判定依据及结果见表 5-12。

表 5-12 项目副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	船舶生	船员生活	固态	食品、杂物、	18.9	√	-	《固体废物鉴别标

	活垃圾			纸屑等				准-通则》 (GB34330-2017)
2	舱底油污水	船舶运行	液态	废矿物油	39.2	√	-	
3	职工生活垃圾	职工生活	固态	杂物、纸屑等	4.2	√	-	
4	沉淀池污泥	废水处理	半固态	水、砂石等	6.37	√	-	
5	废矿物油	机械维修	液态	矿物油	0.2	√	-	

(4) 固体废物产生情况汇总

建设项目固体废物产生情况汇总见表 5-13。

表 5-13 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)	处置方式
1	船舶生活垃圾	一般固废	船员生活	固态	食品、杂物、纸屑等	根据《国家危险废物名录》(2021年)鉴别	--	--	99	18.9	交由海事部门指定单位处置
2	舱底油污水	危险固废	船舶运行	液态	废矿物油		T	HW09	900-007-09	39.2	
3	职工生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	杂物、纸屑等		--	--	99	4.2	环卫清运
4	沉淀池污泥	一般固废	废水处理	半固态	水、砂石等		--	--	99	6.37	
5	废矿物油	危险固废	机械维修	液态	矿物油		T, I	HW08	900-249-08	0.2	委托有资质的单位处理

六、主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	外排量 t/a	排放去向	
大气 污染物	P1 排气筒	颗粒物	1180	23.6	1.18	0.0084	0.0236	0.0236	25m 排气筒	
	卸船	颗粒物	/	0.68	/	0.0242	0.068	0.068	大气	
	装车	颗粒物	/	24.12	/	0.1867	0.524	0.524	大气	
	食堂	油烟	2.28	0.0024	0.57	0.00086	0.0006	0.0006	专用烟道	
水 污 染 物	类别	污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L		排放量 t/a		排放去向	
	初期雨水、地面、车辆冲洗废水	COD	200	0.18574	/		/		由沉淀池收集沉淀后用于洒水抑尘，不外排	
		SS	2000	1.8574	/		/			
	舱底油污水	COD	200	0.00784	/		/		定期交由海事部门指定有资质单位进行处理	
		石油类	5000	0.196	/		/			
	陆域生活污水、船舶生活污水	COD	300	0.126	250		0.105		兴仁镇污水处理厂处理	
		SS	250	0.105	200		0.084			
		氨氮	30	0.0126	30		0.0126			
		总磷	5	0.0021	5		0.0021			
		动植物油	48	0.02016	25		0.0105			
固 体 废 物		名称	产生量 t/a		处理处置量 t/a		综合利用量 t/a		外排量 t/a	备注
	一般固废	船舶生活垃圾	18.9		18.9		0		0	交由海事部门指定单位处置
		职工生活垃圾	4.2		4.2		0		0	环卫清运
		沉淀池污泥	6.37		6.37		0		0	
	危险固废	舱底油污水	39.2		39.2		0		0	交由海事部门指定单位处置
		废矿物油	0.2		0.2		0		0	委托有资质的单位处理
噪 声	本项目营运期固定噪声源为装卸设备机械噪声，偶发噪声为船舶鸣笛噪声，源强在 80-90dB(A)，通过隔音、距离衰减、安装隔声垫等措施，噪声能做到达标排放。									
其它	无									
主要生态影响（不够时可另附页）										
从工程分析及类似项目的运行情况可以看出，码头营运期间对生态环境的影响主要为对水域环境的影响，对陆域生态环境影响很小，对水域生态环境造成影响的主要因素有：码头船舶运输、掉										

头、停靠、码头作业及项目产生的含油污水、生活污水等对水生生态的影响。

根据调查，码头船舶运输、掉头、停靠、码头作业影响范围为码头边缘外的水域，港口船舶的活动将在一定程度上影响到鱼类的活动，船舶离港一段时间后，该影响即可消除，不会对鱼类生存产生大的不利影响。船舶航行会对周围水体产生扰动，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。生活污水及船舶油污水如果不加处理直接排入河流，将会对该水域一定范围内的水生生物产生一定影响。

根据工程分析，建设项目陆域生活污水和船舶生活污水经隔油池和化粪池预处理后委托环卫部门清运至兴仁镇污水处理厂集中处理，对周围水体的水生生物影响不大；船舶含油废水由码头接收后贮存于专用容器中定期托运至相关单位进行处置，不在码头水域随意排放，对水生生态影响较小；陆域及船舶废物均得到合理处置。因此，本项目码头营运期间不会对工程所在水域水质产生较大影响。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

目前，码头已建成，施工期主要为码头现有部件升级改造等工程，施工期较短，项目为已建补办项目，施工期产生的影响已经消失，本项目不作具体分析。

运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

码头运营期产生的大气污染物主要为船舶靠岸产生的废气（本次不作定量分析）、卸料粉尘以及食堂油烟废气。

（1）大气环境影响预测

本次评价采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算AERSCREEN，判定运营期大气环境影响评价等级。

评价因子和评价表见下表：

表 7-1 评价因子和评价标准表

评价因子	功能区	取值时间	标准值（mg/m ³ ）	标准来源
TSP	二类区	日均值	0.3	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）

估算模型参数见下表：

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	--
最高环境温度/℃		37.9
最低环境温度/℃		-9.3
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	海岸线距离/km	否
	海岸线方向/°	/

本项目大气有组织排放（点源）参数见表 7-3，大气无组织排放（面源）参数见表 7-4。

表 7-3 有组织废气污染源强参数一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标 （°）		排气筒底部海拔高度 /m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		经度	纬度								颗粒物（TSP）	
P1	排气筒	120.919485	32.043552	4	25	0.45	13.38	20	2800	连续	0.0084	

表 7-4 无组织废气污染源强参数一览表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源 海拔 高度 /m	面源 长度 /m	面源 宽度 /m	与正 北向 夹角 /°	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)	
		经度	纬度									
1	码头	120.918836	32.043065	4	120	60	2	15	2800	连续	TSP	0.2109

根据大气导则 HJ2.2-2018 的要求，本项目采用推荐模式中估算模式计算污染物下风向轴线浓度及占标率，结果见表下表。

表 7-5 有组织排放大气污染物预测结果

排气筒编号	污染物名称	最大落地浓度 ug/m ³	占标率%	出现距离 m
P1	TSP	0.4116	0.0457	102

表 7-6 无组织排放大气污染物预测结果

产生位置	污染物名称	最大落地浓度 ug/m ³	占标率%	出现距离 m
码头	TSP	79.235	8.8039	109

根据上表预测结果可知本项目P_{max}为8.8039%，C_{max}为79.235ug/m³，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，大气环境评价等级根据下表的分级判断进行划分。污染物最大地面浓度占标率计算公式如下：

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

表 7-7 评价工作等级

评级工作等级	评价工作分级依据
一级评价	P _{max} ≥10%
二级评价	1%≤P _{max} <10%
三级评价	P _{max} <1%

根据导则规定，同一项目有多个污染源时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。由上表可知，本项目评价等级为二级，不进行进一步预测和评价。

(2) 污染物排放量核算

项目大气污染物有组织和无组织排放量核算详见下表。

表 7-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	P1	颗粒物	1.18	0.0084	0.0236
有组织排放合计		颗粒物			0.0236

表 7-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	码头	卸船、装车	颗粒物	洒水降尘	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.592
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物			0.592	

表 7-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	核算年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.6156

(3) 大气环境影响评价自查表

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

表 7-11 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级□			二级☑			三级□	
	评价范围	边长=50km□			边长 5～50km□			边长=5 km☑	
评价因子	SO ₂ +氮氧化物排放量	≥ 2000t/a□			500～2000t/a□			<500 t/a☑	
	评价因子	基本污染物（PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、NO ₂ 、SO ₂ 、O ₃ 、CO、TSP） 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	（ 2019 ） 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□
大气环境影响评价与预测	预测模型	AERMOD □	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT □	CALPUFF □	网格模型 □	其他 □	
	预测范围	边长≥ 50km□			边长 5～50km□			边长 = 5 km □	
	预测因子	预测因子（）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%□				C 本项目最大占标率>100% □			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□			C 本项目最大标率>10% □			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%□			C 本项目最大标率>30% □			
	非正常排放 1h	非正常持续时长	C 非正常占标率≤100% □				C 非正常占标率>100%□		

	浓度贡献值	☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐		C 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 ☐		
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m		
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	氮氧化物: () t/a	颗粒物: (0.6156) t/a

(4) 环境保护距离

① 大气环境保护距离

大气环境保护距离是为了保护人群健康,减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响,在项目厂界以外设置的环境防护距离。参照大气导则推荐的大气环境距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。

本次环评对全厂无组织排放的废气污染物估算其大气环境控制距离。大气环境保护控制距离计算结果见下表。

表 7-12 本项目大气环境保护距离计算结果

污染物	污染源位置	污染源强 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	评价标准 (mg/m ³)	大气环境保护距离 (m)
颗粒物	码头	0.2109	7200	15	0.3	无超标点

由上表的估算结果,根据大气环境保护距离确定方法,本项目厂界外无需设置大气环境保护区域,对周围大气环境影响较小。

② 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法计算,计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{Q_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25\gamma^2)^{0.50} L^D$$

式中: C_m: 标准浓度限值, mg/m³;

Q_C: 工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平, kg/h;

L: 工业企业所需卫生防护距离, m;

γ: 有害气体排放源所在生产单元的等效半径, m; 根据该生产单元面积 S (m²) 计算, $r = (S/\pi)^{1/2}$;

A、B、C、D: 卫生防护距离计算系数。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）的有关规定，计算卫生防护距离，各参数取值见下表。

表 7-13 卫生防护距离计算系数

污染源位置	污染物	平均风速(m/s)	A	B	C	D	标准限值 mg/m ³	无组织排放速率(kg/h)	卫生防护距离 计算值(m)	卫生防护距离 (m)
码头	颗粒物	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.3	0.2109	6.15	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91），卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m 但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；当无组织排放两种或两种以上的有害气体，计算的卫生防护距离在同一级别时，卫生防护距离级别应该高一级。因此确定本项目以码头为边界设置 50 米的卫生防护距离。

根据现场踏勘结合厂区平面布置，项目码头 50 米卫生防护距离内无居民等环境敏感目标，今后不得在该防护距离内规划、新建学校、医院、居住区等环境敏感项目。

（5）废气治理措施

①有组织废气

本项目水泥装卸粉尘经封闭料仓收集后，经仓顶自带除尘器处理后通过 25m 高排气筒 P1 有组织排放，排放浓度可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 颗粒物特别排放限值（10mg/m³）要求。废气处理示意图见图 7-1。

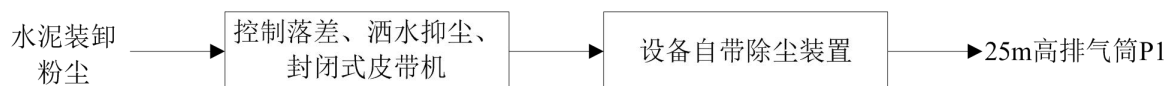


图 7-1 有组织废气处理流程图

②无组织废气

本项目砂石、水泥卸船、装车扬尘通过有效的防尘措施处理后无组织排放，排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值的要求。废气处理示意图见图 7-2。

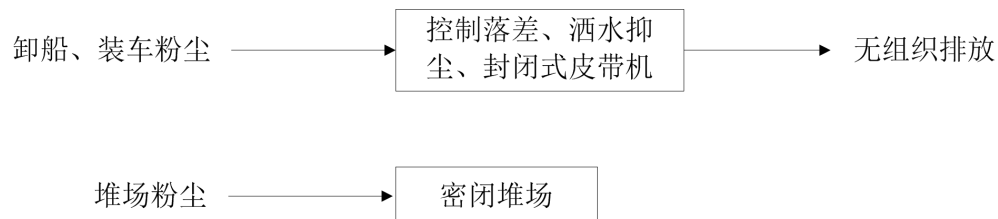


图 7-2 废气处理流程图

①装卸粉尘防治措施：货船到达码头后，通过吊机进行卸船作业，作业过程中主要

通过降低抓斗落料高度来降低落料高程差，进而减少物料对空气的冲击，减少粉尘产生量；卸船后物料直接通过封闭式皮带机输送至堆场，皮带机为全封闭式结构，可大幅减少输送过程中的粉尘产生量；作业时洒水抑尘，抑制卸料时所产生的粉尘；项目已设置汽车冲洗区域，汽车进出作业区需在冲洗台对车轮冲洗干净后方可进行作业；有效地抑制了汽车扬尘的产生，通过以上措施，有效减少装卸粉尘的产生。

②堆场扬尘防治措施：本项目堆场为封闭型，无堆场扬尘产生。

2、地表水环境影响分析

（1）废水排放情况

建设项目排水系统采用“雨污分流制”，后期雨水经雨水管网排入附近河流；地面、车辆冲洗废水及初期雨水经沉淀池预处理后作为装卸抑尘用水，不外排；船舶舱底油污水由码头收集暂存，委托相关单位处置；陆域生活污水、船舶生活污水经隔油池+化粪池预处理达接管标准后由环卫部门托运至南通市通州区兴仁污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入兴石河。

（2）地表水评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目废水间接排放，评价等级为三级 B，根据三级 B 评价范围要求，需分析依托污染处理设施环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。

（3）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生活污水经化粪池+隔油池预处理。

A.化粪池工作原理是生活污水中的在池底分解，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。项目化粪池处理能力为 5t/d，容积为 4.5m³，钢砼结构，地下封闭式。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

B.隔油池：利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的动植物油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理，以去除动植物油

及其他污染物。

本项目产生的生活污水经隔油池+化粪池处理后达接管要求通过环卫清运至兴仁镇污水处理厂，满足《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/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求。

（4）依托污水处理设施环境可行性分析

兴仁镇污水处理厂于 2010 年 6 月投入运行，采用 EV 生化+生态组合处理工艺，设计规模为 0.2 万 m³/d，污水管网已覆盖主镇区，主要处理主镇区居民生活污水和企业生产废水，现平均处理量为 0.15 万 m³/d，剩余处理能力为 0.05 万 m³/d，可以满足本项目 1.2 吨/天的水量要求，有充足的余量接纳本项目废水，从处理容量上分析是可行的，地表水环境影响可接受。根据兴仁镇污水处理厂近期监测显示，各项指标均能达标，且排污口按相关规范要求进行设置，出水安装有氨氮和 COD 在线监测仪，符合生态环境局的管理要求，不会明显影响纳污水体的水质。

项目废水排放浓度 COD 250mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 30mg/L、TP 5mg/L、动植物油 25mg/L，可达兴仁镇污水处理厂接管标准，不会对污水厂产生冲击负荷。项目所在地污水管网尚未铺设到位，近期废水委托环卫采用罐车清运至兴仁镇污水处理厂集中处理，待远期污水管网铺设到位后即可接管。

（5）项目废水污染物排放信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表。

表 7-14 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律 ^d	污染治理设施			排放口编号 ^f	排放口设置是否符合要求 ^g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^e	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、动植物油	进入兴仁镇污水处理厂	间接排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	厌氧+沉淀	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业排口 ☐ 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出口
					TW002	隔油池	隔油			

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。
b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。
c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。
d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；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。
e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。
f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。
g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

本项目所依托的兴仁镇污水处理厂废水间接排放口基本情况见下表。

表 7-15 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标 ^a		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 ^b	污染物 种类	国家或地 方污染物 排放标准 浓度/ (mg/L)
DW001	120°91'98.81'	32°04'39.81'	0.042	兴仁 污水 处理 厂	间歇 排放， 流量 不稳 定且 无规 律	/	兴 仁 污 水 处 理 厂	COD	50
								SS	10
								NH ₃ -N	5（8）*
								TP	0.5
								动植物油	1

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

表 7-16 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^a	
		名称	浓度限值（mg/L）
DW001	COD	兴仁处理厂接管限值	500
	SS		400
	NH ₃ -N		45
	TP		8
	动植物油		100

a 指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

本项目废水污染物排放信息见下表。

表 7-17 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/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	250	0.0003	0.105
		SS	200	0.00024	0.084
		NH ₃ -N	30	0.000036	0.0126
		TP	5	0.000006	0.0021
		动植物油	25	0.00003	0.0105
全厂排放口合计		COD			0.105
		SS			0.084

	NH ₃ -N	0.0126
	TP	0.0021
	动植物油	0.0105

(6) 评价与结论

综上所述，本项目地表水环境评价等级为三级 B。兴仁镇污水处理厂有充足的容量容纳本项目排放的废水，不会导致污水厂超负荷运营，不会因为本项目的废水排放导致污水处理系统失效，本项目水质简单，可生化性强，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标。项目废水经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入兴石河，对纳污水体水质影响较小，地表水环境影响可以接受。

表 7-18 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型□		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉水的风景名胜区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道□；天然渔场等渔业水体□；水产种质资源保护区□；其他□		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放□；间接排放☑；其他□	水温□；径流□；水域面积□	
影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH 值□；热污染□；富营养化☑；其他□	水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□		
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑	一级□；二级□；三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□ 排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□	
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他☑	
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	水行政主管部门□；补充监测□；其他□	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km²		
	评价因子	(COD、SS、氨氮、总磷、动植物油)		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类☑；Ⅳ类□；Ⅴ类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（2019 年）		

	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐ 依托污水处理设施稳定达标排放评价 ☐		达标区 ☒ 不达标区 ☐		
影响预测	预测范围	河流: 长度() km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²				
	预测因子					
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 ☐ ; 替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		COD		0.105	250	
		SS		0.084	200	
		氨氮		0.0126	30	
		总磷		0.0021	5	
动植物油		0.0105	25			
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
	/	/	/	/	/	
生态流量确定	生态流量: 一般水期() m ³ /s; 鱼类繁殖期() m ³ /s; 其他() m ³ /s					
	生态水位: 一般水期() m; 鱼类繁殖期() m; 其他() m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ; 水文减缓设施 ☐ ; 生态流量保障设施 ☐ ; 区域削减 ☐ ; 依托其他工程措施 ☐ ; 其他 ☐				
	监测计划			环境质量	污染源	
监测方式		手动 ☐ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐		手动 ☒ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐		

		监测点位	/	接管排放口
		监测因子		
	污染物排放清单	有		
评价结论		可以接受☑；不可以接受☐		

3、噪声环境影响分析

项目营运期间的噪声主要来源于装卸机械噪声、港区内船舶鸣号产生的交通噪声等，其中船舶发动机噪声源强可达 85-90dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.1-2009）中有关评价等级划分的要求，建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3~5 dB(A) [含 5 dB(A)]，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。本项目所处声功能区为 2 类区，因此评价等级判断为二级。

（1）项目区域内点源声环境质量预测模式

根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a.某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct\ bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3}\right]$$

$$A_{oct\ atm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{exc} = 5\lg(r-r_0);$$

b.如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ cot}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{w\ cot} - 20\lg r_0 - 8$$

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 LA ：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中 ΔL_i 为A计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{oct,1} = L_{w \cdot cot} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: r_1 为室内某源距离围护结构的距离;

R 为房间常数;

Q 为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级:

$$L_{oct,1}(T) = L_{0ct,1}(T) - (Tl_{oct} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源:

$$L_{w_{oct}} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置,其倍频带声功率级为 $L_{w_{oct}}$,由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

③声级叠加

$$L_{总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

(2) 项目区内点源预测结果

应用上述预测模式计算厂界处的噪声排放声级,并预测其对声环境的影响,计算结果见下表。

表 7-19 建设项目厂界噪声影响预测结果

关心点	噪声源	设备噪声值 dB (A)	减振、隔 声 dB (A)	各噪声源 离厂界距 离 (m)	距离衰 减 dB (A)	所有设备 噪声贡献 值 dB (A)	叠加贡献 值 dB(A)
N1 东厂界	吊机	88.01	10	30	29.54	48.47	49.27
	输送机	83.01	10	50	33.98	39.03	
	装载机	80	10	40	32.04	37.96	
N2 南厂界	吊机	88.01	10	40	32.04	45.97	48
	输送机	83.01	10	40	32.04	40.97	
	装载机	80	10	30	29.54	40.46	
N3 西厂界	吊机	88.01	10	90	39.08	38.93	41.29
	输送机	83.01	10	70	36.9	36.11	
	装载机	80	10	80	38.06	31.94	
N4 北厂界	吊机	88.01	10	44	32.87	45.14	46.67
	输送机	83.01	10	44	32.87	40.14	
	装载机	80	10	54	34.65	35.35	
N5 西北侧 敏感点	吊机	88.01	10	160	44.08	33.93	35.99
	输送机	83.01	10	140	42.92	30.09	
	装载机	80	10	145	43.23	26.77	

由上表可知，南侧厂界、其余厂界和西北侧敏感点的噪声贡献值分别达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 4 类、2 类标准要求。

综上，本项目不会降低项目所在地声环境质量功能类别，对周围声环境影响较小。

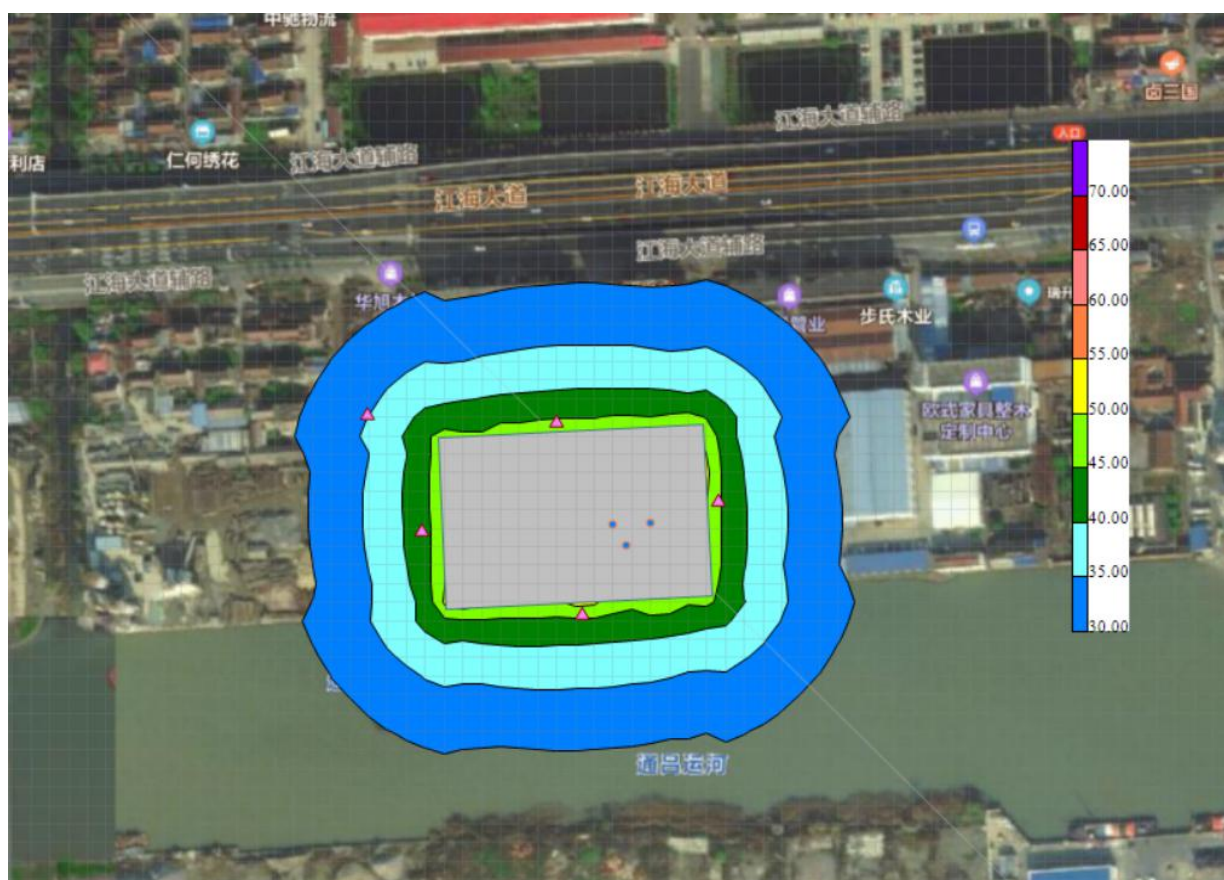


图 7-3 本项目等声级线图

4、固废环境影响分析

(1) 一般固废影响分析

建设项目固废中船舶生活垃圾、职工生活垃圾和沉淀池污泥属一般固废，其中船舶生活垃圾交由海事部门指定单位处置，职工生活垃圾和沉淀池污泥委托环卫清运。建设项目一般固废利用处置见表 7-20。

表 7-20 本项目固体废物利用处置方式

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	船舶生活垃圾	一般固废	船员生活	99	18.9	交由海事部门指定单位处置 环卫清运
2	职工生活垃圾	一般固废	职工生活	99	4.2	
3	沉淀池污泥	一般固废	废水处理	99	6.37	

一般固废的暂存场所按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单 (公告 2013 第 36 号) 标准要求建设，并根据《通州区固体废物管理暂行规定》(通政办发【2018】134 号)，实行联单管理制度，填报《一般工业固体废物转移联单》。

(2) 危险废物影响分析

①危险废物贮存场所 (设施) 环境影响分析

企业已建设危废仓库一座，占地面积约 2m²，危废贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单 (公告 2013 年第 36 号) 进行建设，集中贮存油污水和废矿物油，并委托有资质单位处置。企业对危废贮存场设置应满足以下要求：

A. 贮存场所应符合 GB18597-2001 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

B. 贮存区内不同种类危废须分类、分区贮存，禁止混放不相容危险废物。

C. 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

D. 贮存区符合消防要求，同时应防风、防雨、防晒、防渗漏。

E. 贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

舱底油污水 39.2/a，贮存期限最长不超过 1 个月，废矿物油产生量为 0.2t/a，贮存期限最长不超过半年，建设项目贮存的危废正常情况下对环境影响较小。

建设项目危废贮存间基本情况见表 7-21。

表 7-21 建设项目危废贮存间基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废	舱底油污水	HW09	900-007-09	危废	2	专用收	3.5	1 个月

2	仓库	废矿物油	HW08	900-249-08	仓库		集桶		6 个月
②危险废物运输影响分析 建设项目危废产生环节运输至危废仓库路线较短，且危废均打包好再进行运输，地面为水泥硬化地面，即使在输送途中有少量散落也能及时收集处置，对外环境影响较小。 ③委托处置环境影响分析 建设项目危废收集贮存后委托有资质单位处置，企业目前已与南通市泓正再生资源有限公司签订处置协议，确保油污水 HW09（900-007-09）和废矿物油 HW08（900-249-08）得到安全有效的处置。 （3）危废暂存管控要求 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： ①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。 ②危险废物的堆放 A.基础必须防渗，防渗层为至少 1 毫米厚粘土层（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.危险废物堆放地点要防风、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。									

③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 3 年。危废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。

④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、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）则附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表，建设项目属于地下水环境影响评价项目中的“S 水运”中的“130、干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通过码头”中的“其他”为Ⅳ类项目。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），Ⅳ类项目无需开展地下水环境影响评价。

针对生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对下水造成污染的途径主要有危废堆场等污水下渗对地下水造成的污染。地下水一旦受到污染，比较难于发现，后期土壤和地下水的治理和修复均非常困难，为了更好的保护地下水资源，将项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

（1）源头控制

本项目污水管道必须采取防渗措施，防范废水下渗。另外，应严格废水的管理，强调整节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线尽量采用明管地上敷设，做到污染物泄漏“早发现、早处理”，此外定期检查泵阀等关键部位，避免跑冒滴漏。

(2) 末端控制分区防控。主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，从而避免对地下水的污染。根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对项目进行分区防控。营运区项目分区防渗区划见下表。

表 7-22 项目防腐、防渗等预防措施表

分区		定义	厂内分区	防渗分区	防渗技术要求
污染区	重点污染区	危害性大、污染物较大的装置区	码头区、危废仓库	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6.0m, K $\leq$ 1 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s, 或参照 GB18598 执行
	一般污染区	无毒性或毒性小的装置区、装置区外管廊区	场内各种雨水排水沟, 管线	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m, K $\leq$ 1 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s, 或参照 GB16889 执行
非污染区	除污染区的其余区域	厂区的办公楼、食堂、附属用房	不需设置防渗等级	简单防渗区	一般地面硬化

6、土壤影响分析

表 7-23 土壤环境影响评价类别

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

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目项目类别为其他，环境影响评价类别为 IV 类，IV 类项目无需开展土壤环境影响评价。

通过对项目工程分析，本项目土壤环境影响类型为“污染影响型”。本项目运营期环境影响识别主要针对排放的大气污染物、废水污染物、固体废物存储等，本项目土壤污染源主要为污水管线、危废仓库等。污染物的地面漫流主要通过失效的防渗层，泄漏进入土壤环境，导致土壤环境的改变。

①地面漫流

项目事故状态的废水，污染物会通过漫流形式进入土壤中，因此必须保证在未经处理满足要求的前提下不得流出厂界。项目须贯彻“围、追、堵、截”的原则，采取多级

防护措施，确保废水未经处理不得出厂界。

项目设置环境风险事故水污染三级防控系统：码头和仓储区域设有围挡，全厂雨水总排口设置切换阀。在事故状态下的事故废水和消防废水得到有效收集。此外，初期雨水池即沉淀池为重点防渗区。可确保厂内一旦发生火灾时，消防废水不流出厂内。可以确保在任何事故状态下的事故废水和消防灭火水得到有效收集，在未处理前绝不会导致废水漫流。

因此，本期工程发生漫流事故对厂区周边土壤产生污染影响较小。

7、生态环境影响分析

码头营运期间对生态环境的影响主要为对水域环境的影响，对陆域生态环境影响很小，对水域生态环境造成影响的主要因素有：码头船舶运输、掉头、停靠、码头作业及项目产生的含油污水、生活污水等对水生生态的影响。分析如下：

（1）对鱼类的干扰影响

根据调查，码头船舶运输、掉头、停靠、码头作业影响范围为码头边缘外的水域，港口船舶的活动将在一定程度上影响到鱼类的活动，船舶离港一段时间后，该影响即可消除，不会对鱼类生存及洄游产生大的不利的影响。但如果项目含油污水或陆域废水不加处理直接排入项目所在水域，将会对鱼类的鱼类生存产生一定影响。因此，项目单位要加强管理及废水治理，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。

（2）船舶运行、掉头、停靠对浮游及底栖生物的干扰影响

船舶航行会对周围水体产生扰动，这些扰动会对港区水域水生生物的生物量、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。

（3）船舶生活污水及船舶油污水对水生生物的影响分析

船舶生活污水及船舶油污水如果不加处理直接排入附近水域，将会对该水域一定范围内的水生生物产生一定影响。主要表现为：生活污水中的有机物进入水体，将消耗水体中的溶解氧，降低水中溶解氧的含量，影响水生生物代谢和呼吸，使好氧生物生长受到抑制、厌氧和兼氧生物种类快速繁殖，从而改变原有的种类结构，引起生态平衡失调；大量生活污水进入水体，造成水体恶臭、浑浊，改变水体的感观性状，影响水体美观效果。根据工程分析，项目码头员工生活污水和船舶生活污水经隔油池+化粪池预处理后近

期委托环卫部门托运至兴仁镇污水处理厂，远期具备接管条件后经规范化排污口排放至兴仁镇污水处理厂，对周围水体的水生生物影响不大。船舶产生的油污水由建设单位接收后贮存于专用接收容器内定期委托有资质单位进行处置。

综上所述，对水生生态的影响很小。

8、清洁生产与循环经济

码头项目属于非污染型基础设施建设项目。码头不承担对物料的加工、处理或产品转化的功能，一般情况下，整个生产过程不会改变物料的理化性质和状态，所以码头建设项目的清洁生产评价不同于其它工业建设项目。码头的生产功能是汇成某一特定物料的装卸、仓储及转运。物料的装卸、仓储及转运过程的产污环节是影响港口码头清洁生产的主要因素。

本项目装卸作业流程各工序分工明确，设计合理、简洁，中转环节少，能够对货物实现直接、快捷的装卸，具有较高的装卸效率。工艺选用设备均为国内先进设备，机械化和自动化程度较高。本项目运营过程中经各种措施处理后从源头减少了污染物产生量，较好的贯彻了清洁生产的理念。

9、清淤工程影响分析

本工程营运期维护工作为港池疏浚，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，降低单位水体内浮游植物的数量，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，且每五年一次，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。

10、环境风险影响分析

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

10.1 评价依据

(1) 风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B1 中对物质临界量的规定。本项目风险物质为舱底含油水、废矿物油和船储柴油。

(2) 环境风险潜势初判

A 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

①危险物质与临界量比值（Q）

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比值（Q）：

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

式中：q1、q2.....qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2.....Qn——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≥1 时，将 Q 值划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

项目 Q 值计算结果见下表所示。

表 7-24 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 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	舱底含油废水	--	3.27	2500	0.001308

2	废矿物油	--	0.1	2500	0.00004
3	柴油*	--	160	2500	0.064
项目Q值Σ					0.065348

*注：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，类比《如皋市杨小平（个体工商户）补办砂石码头项目环境影响报告表》，油轮船舶燃油最大携带量利用船舶总吨位推算，一般取船舶总吨位的 8-12 %，本次计算取 10%，本码头主要停靠 800 吨级船舶，按两艘船舶同时停靠计，则到港船舶最大载油量为 160 吨。

由上表可知项目 Q 值为 0.065348，即 $Q < 1$ ，因此建设项目环境风险潜势为 I。

（3）评价等级判定

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）给出的评价工作等级确定原则见下表。

表 7-25 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 a

a 是相对与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。

由上表可知：项目 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势直接判定为 I，因此总体风险评价等级为简单分析。

10.2 环境敏感目标概况

根据危险物质可能的影响途径，明确环境敏感目标，本项目环境敏感目标详见表 3-4 和表 3-5。

10.3 环境风险识别

根据“风险调查”内容，项目涉及的危险物质为柴油。本项目不单独设置油品库，只在船舶上留足使用量，在非正常情况下，可能发生的环境风险主要是事故溢油。

10.4 环境风险分析

本项目为码头工程项目，经营转运货种为砂石和水泥。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废，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。

本项目事故溢油主要为船舶自身的燃料油，本项目的最大风险源项为运营期 800 吨级船舶发生碰撞时，对内河港池水质的影响。最可能发生的事实的溢油量根据《船舶污染海洋环境风险评价技术规范》（试行）（海船舶[2011]588 号文）中关于海难性非油轮船舶污染事故溢油量预测方法进行确定：

$$\text{燃油载油量} = \text{燃油舱最大载油量} \times \text{实载率}$$

本码头主要停靠 800 吨级船舶，燃油实载率主要与航线有关，经调查，本项目运输船只主要来自沿海地区，本港区不提供加油，根据《水上溢油环境风险评估技术导则》

(JT/T 1143-2017) 及港区同类码头营运情况, 到港船舶最大载油量为 160 吨。一旦发生船舶相撞导致漏油现象, 船方会立即启动应急程序, 对燃料油进行围堵、蘸、吸, 并通知相关部门应急救援, 但仍有一部分油会泄漏。综合以上溢油事故分析, 结合本工程的实际情况, 考虑出现重大溢油事故时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水, 然后再经二道围油栏拦截回收。类比《如皋市杨小平(个体工商户)补办砂石码头项目环境影响报告表》, 仍有约 10%油量泄漏, 即流入水体的量最大为 16 吨。

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。

类比《如皋市杨小平(个体工商户)补办砂石码头项目环境影响报告表》等同类项目, 发现溢油事故时, 一般油膜漂移距离达 31696m 时, 连续的膜状不复存在。

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。

10.5 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 7-26。

表 7-26 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 7-27 所示。

表 7-27 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 7-28。

表 7-28 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	人们并不担心这类事故发生
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，人们并不担心这类事故发生，因此，本公司最大可信事故风险是可以接受的。

10.6 风险防范措施

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理措施：

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的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程制度，做好日常检测，包括货轮进出港区的引航员制度、值班了望制度、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应按照设计船型参数要求，对船舶进港航道、港池及调头区实施必要的清淤工作，并注意航标设置及日常维护工作。

⑤到港船舶应严格遵守《中华人民共和国防止船舶污染海域管理条例》和《江苏省海洋环境保护条例》的有关规定，设置油污储存舱（或容器）及分离装置，或由海事局认可的接收单位接收处置，严禁在港区内排放。

⑥企业应建立溢油应急体系和制订溢油应急预案。在海事局组织领导下，组成联合抗溢油联网应急系统。应急计划中须对应急人员、设施及器材的配备作因地制宜的和详细的规定。

⑦码头须配备一定的应急设备，如围油设备、收油设备等，并建立消防废水收集池等，由于本项目市政污水管网未铺设到位，本项目事故废水清运至南通市通州区兴仁污水处理厂委托处理。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。

表 7-29 现有应急设备一览表

序号	名称	型号/规格
1	围油栏	200m
2	浮筒	10 个
3	吸油毡	400kg
4	溢油监视报警系统	1 套
5	锚	2 个
6	锚绳	50m

10.7 分析结果

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。

建设项目环境风险简单分析内容表，见下表。

表 7-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	南通盛源混凝土有限公司砂石、水泥码头补办项目
建设地点	南通市通州区兴仁镇三庙村三组
地理坐标	120°91'98.81', 32°04'39.81'
主要危险物质及分布	柴油, 码头
环境影响途径及危害后果	项目最大可信事故风险主要来自船舶事故溢油, 导致水体污染、影响水生生态和渔业。
风险防范措施要求	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的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、值班了望制度、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应按照设计船型参数要求, 对船舶进港航道、港池及调头区实施必要的清淤工作, 并注意航标设置及日常维护工作。 ⑤到港船舶应严格遵守《中华人民共和国防止船舶污染海域管理条例》和《江苏省海洋环境保护条例》的有关规定, 设置油污储存舱(或容器)及分离装置, 或由海事局认可的接收单位接收处置, 严禁在港区内排放。 ⑥企业应建立溢油应急体系和制订溢油应急预案。在海事局组织领导下, 组成联合抗溢油联网应急系统。应急计划中须对应急人员、设施及器材的配备作因地制宜的和详细的规定。 ⑦码头须配备一定的应急设备, 如围油设备(充气式围油栏、锚绳等附属设备)、收油设备(吸油毡、收油机)、消防设备(消油剂及喷洒装置)并建立消防废水收集池等。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。
填表说明(列出项目相关信息及评价说明):	本项目位于南通市通州区兴仁镇三庙村三组, 本项目环境风险潜势为 I, 因此可开展简单分析。

表 7-31 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	舱底含油废水		废矿物油		柴油	
		存在总量/t	3.27		0.1		160	
	环境敏感性	大气	500m 范围人口数>1000 人			5km 范围内人口数/人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				___人	
		地表水	地表水功能敏感性			F1□	F2□	F3□
			环境敏感目标分级			S1□	S2□	S3□
		地下水	地下水功能敏感性			G1□	G2□	G3□
			包气带防污性能			D1□	D2□	D3□
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1☑	1≤Q<10□		10≤Q<100□		Q>100□
		M 值	M1□	M2□		M3□		M4□
		P 值	P1□	P2□		P3□		P4□
环境敏感程度	大气	E1□		E2□		E3□		
	地表水	E1□		E2□		E3□		
	地下水	E1□		E2□		E3□		
环境风险潜势		IV ⁺ □		IV□	III□		II□	I☑
评价等级		一级□		二级□		三级□		简单分析☑

风险识别	物质危险性	有毒有害☑		易燃易爆☑		
	环境风险类型	泄露☑		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑		
	影响途径	大气☑	地表水☑	地下水☑		
事故情形分析		源强设定方法□	计算法□	经验估算法□	其他估算法□	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__m			
	地表水	最近环境敏感目标__，到达时间__h				
	地下水	下游厂区边界到达时间__d				
		最近环境敏感目标__，到达时间__h				
重点风险防范措施		大气环境风险防范措施：安排专人定期巡查厂区等，保持通风；安排专人定期检查环保设施；建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育； 地表水环境风险防范措施：厂内设置事故收容装置并完善管网布设； 地下水环境风险防范措施：源头控制；分区防渗。				
评价结论与建议		环境风险可接受				

11、环境管理和监测计划

(1) 环境管理计划

① 严格执行“三同时制度”

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤建立环境管理台账制度

建立环境管理台账，记录基本信息（单位基本情况、生产设施基本情况、污染治理设施基本情况）、生产设施运行管理信息（包括原辅料名称、用量、挥发性有机物含量）、污染措施运行管理信息（废气、废水处理设施运行时间、运行参数、污染排放情况等）、监测记录信息及其他环境管理信息等。台账应按照电子化储存或纸质储存两种形式管理，台账保持期限不得少于3年，电子台账根据地方生态环境主管部门管理要求定期上传，纸质台账由排污单位留存备查。

（2）环境例行监测计划

按照《排污许可证申请与核发技术规范 码头（HJ 1107-2020）》相关要求，设置本项目环境监测计划。

①大气污染物监测

本项目根据废气污染物无组织排放情况在厂界，厂房外设置采样点，无组织废气每半年进行一次监测。

表 7-32 本项目大气例行监测计划

监测位置	监测项目	监测频率
P1 排气筒	颗粒物	半年一次
厂界	颗粒物	半年一次

②水污染源监测

根据废水污染物排放情况，监测计划如下。

表 7-33 本项目废水例行监测计划

监测位置	监测项目	监测频率
生活污水排放口	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	一年一次
雨水排放口	COD、SS	半年一次*

③噪声污染源监测

定期监测厂界四周及西北侧敏感点噪声，监测频率为每季一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

④周边水质及底泥监测

定期监测码头区域水质情况，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5年一次。

（3）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、非甲烷总烃、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、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 7-34 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，视污染物浓度递减	两次监测浓度均低于同等级地表水标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 7-35 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 7-36 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	/

(4) 三同时验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，本项目需针对大气污染源、废水污染源、噪声污染源等制定验收监测计划。本项目验收监测方案建议见表 7-37。

表 7-37 本项目验收监测方案

监测点位置		监测项目	监测频次	备注
废气	P1 排气筒	颗粒物	3 次/点×4 点×连续 2 天	/
	厂界	颗粒物	3 次/点×4 点×连续 2 天	/
废水	生活污水清运口	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	2 天×3 次/天	/
	雨水排口	COD、SS	1 天×1 次/天	/
噪声	厂界	等效声级 Leq (A)	2 天×2 次/天	昼间
固废	储存场所	调查储存场所建设情况及配套的污染防治措施	/	/
风险	风险预案	调查风险应急预案及厂内应急设施的配置情况	/	/

12、项目“三同时”验收一览表

建设项目“三同时”验收一览表见表 7-38。

表 7-38 建设项目“三同时”验收一览表

项目名称	南通盛源混凝土有限公司砂石、水泥码头补办项目						
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	水泥装卸粉尘	粉尘	设备自带脉冲除尘装置	预处理达标	20	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 颗粒物特别排放限值	已全部落实
	装卸粉尘、堆场扬尘	粉尘	洒水抑尘、水雾喷淋	预处理达标		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度监控限值	
	船舶废气	SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	岸电系统	预处理达标	5		
	食堂	油烟	油烟净化装置	预处理达标	2	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准	
废水	船舶、陆域生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	隔油池+化粪池	预处理达标	5	达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准	
	初期雨水、地面、车辆冲洗	COD、SS	沉淀池	预处理达标	3	/	

	废水					
噪声	吊机、交通噪声等	噪声	隔声垫、加强管理	达标排放	2	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
固废	一般固废	沉淀池污泥、生活垃圾	一般固废间	环卫清运	2	零排放, 确保不产生二次污染
	危险废物	油污水、废矿物油	危废间	委托有资质的单位处置	5	
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					44	/

表 7-39 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	/	/	/	已落实
4	堆场设置	/	/	/	已落实
5	扬尘控制设施	/	/	/	/
6	粉尘在线监测设备	新增作业区粉尘在线监测设备	6 个月内	5 万元	/
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(如收油机、事故应急池等)	12 个月内	10 万元	/
8	船舶污染物收集	/	/	/	已落实
9	沉淀池(初期雨水池)	需对池体进行扩容, 设计约 15m ³ 沉淀池	6 个月内	5 万元	/

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排 放 源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	水泥筒仓粉尘	颗粒物	经设备自带脉 冲除尘器处理 后通过排气筒 排放	达标排放
	装卸粉尘、 堆场卸料粉尘、 船舶废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	洒水抑尘、降低 抓斗吊机装卸 时的高程差、岸 电系统	达标排放
	食堂	油烟	油烟净化装置	达标排放
水污染 物	船舶舱底油污水	COD、石油类	建设单位接收 后于专用容器 内贮存	交有船舶污染物接 收资质的单位处理
	船舶、陆域生活污 水	COD、SS、氨氮、总 磷、动植物油	隔油池+化粪池 预处理	由环卫部门送至兴 仁镇污水处理厂
	地面、车辆冲洗水	COD、SS	沉淀池收集沉 淀	经沉淀处理后回用 于码头洒水抑尘
	初期雨水	COD、SS		
固体废 物	船员生活	船舶生活垃圾	码头暂存，交由 海事部门指定 单位处置	有效处置
	船舶运行	舱底油污水		
	职工生活	职工生活垃圾	环卫清运	
	废水处理	沉淀池污泥		
	机械维修	废矿物油	委托有资质的 单位处理	
噪 声	本项目固定噪声源为港区内设备噪声，偶发噪声为船舶鸣笛噪声。其中固定噪声声压级为 80-90dB（A），偶发噪声声压级为 90dB（A）。固定噪声设备经设备减振及距离衰减后，码头及其他厂界昼夜间均能满足相应的噪声排放标准要求。建设单位必须加强运营期船舶管理。建设单位必须加强运营期船舶管理，要求进港船舶按管理要求使用鸣笛设备，确保噪声对环境影响减小到最小。			
其它	无			
生态保护措施及预期效果：				
项目产生的废气、废水、固废均得到妥善处置，项目的建设对周边生态环境无明显影响。				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

南通盛源混凝土有限公司位于位于南通市通州区兴仁镇三庙村通吕运河航段，经营货种包括砂石、水泥，本项目码头占用岸线总长 120m，设有 2 个 800 吨级船舶泊位。陆域面积 11760 平方米，主要进行砂石和水泥的运输，配备了 1 台 10 吨吊臂式起重机、1 台 8 吨吊臂式起重机和 1 台 5 吨装载机用于砂石和水泥装卸作业。本项目由于历史原因未办理环境影响评价手续。本次属补办环评手续。

2、与产业政策相符性

本项目属于 G5532 货运港口，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制和淘汰类项目，属于允许类项目。对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）（2013 年修正）》，本项目不属于限制和淘汰类项目，属于允许类项目；对照《南通市工业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目不属于限制和淘汰类项目；对照《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》，不属于其中的禁止和限制项目，也不属于《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)》及其它相关法律法规要求禁止和限制的产业，符合国家和地方产业政策。

3、选址与规划的相容性

本项目位于南通市通州区兴仁镇三庙村 3 组，租用南通皓正仓储有限公司的厂地进行码头装卸活动，南通皓正仓储有限公司于 2006 年 12 月 31 日取得由通州区人民政府颁发的土地证—通州国用（2006）第（2772）号，用地性质为工业用地。根据《南通市通州区内河港口总体规划》本项目岸线位于通吕运河兴仁段，主要为兴仁镇城镇开发建设及临港产业发展服务；本项目货种为砂石，货种与《南通市通州区内河港口总体规划》相符。综上所述，在本项目选址符合规划要求。

4、与“三线一单”相符性分析

本项目符合当地生态保护红线，不降低项目周边环境质量，本项目不超出当地资源利用上线，不属于当地环境准入负面清单中列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。本项目的建设符合“三线一单”要求。

5、污染物达标排放，区域功能不会下降

（1）废气

项目废气主要为船舶尾气、装卸粉尘、汽车装车粉尘和油烟，船舶尾气通过配备岸电系统减少尾气产生量；本项目采用筒仓进行储存水泥，通过密封管道打入水泥筒仓内，在输送过程中受气流冲击会产生粉尘，仓顶自带脉冲除尘器，对卸料过程中产生的粉尘进行收集处理后有组织排放；其他装卸粉尘和汽车装车粉尘通过降低抓斗吊机装卸过程中高程差，安装洒水喷淋装置，从而抑制砂石、水泥在装卸料过程中的起尘；油烟废气通过油烟净化装置处理后排放，通过采取上述措施后对环境影响较小。

建设项目不设置大气环境保护距离，全厂以码头为执行边界设置 50m 卫生防护距离，该护距离内无居民点等敏感目标。

（2）废水

建设项目营运期污水主要为到港船舶舱底油污水、船舶生活污水、地面冲洗水、初期雨水等。

建设项目到港船舶舱底油污水由码头设置接收桶来收集船舶舱生活及舱底油污水，定期交由海事部门指定有资质单位进行处理；初期雨水、地面、车辆冲洗水经沉淀处理后回用于码头洒水抑尘，船舶、陆域生活污水经隔油池和化粪池预处理后由环卫部门送至兴仁镇污水厂处理。

（3）噪声

本项目固定噪声源为港区内设备噪声，偶发噪声为船舶鸣笛噪声。其中固定噪声声压级为 70-90dB（A），偶发噪声声压级为 90dB（A）。固定噪声设备经设备减振及距离衰减后，码头及其他厂界昼夜间均能满足相应的噪声排放标准要求。

建设单位必须加强运营期船舶管理，要求进港船舶按管理要求使用鸣笛设备，确保噪声对环境影响减小到最小。

（4）固废

建设项目运营期间产生的固废主要为船舶生活产生的到港船舶固废，陆域生产过程中产生的生活垃圾、沉淀池产生的污泥和废矿物油。

船舶垃圾和舱底油污水码头暂存，交由海事部门指定单位处置；沉淀池产生的污泥和职工生活垃圾经收集后交环卫部门清运处理；废矿物油委托有资质的单位处

置。

建设项目各类固废均得到了有效的处理及处置，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

(5) 生态

本码头已经建成，施工期生态影响已经结束。

本项目水工设施规模较小，建成后仅向河中排放汇流后期雨水，不影响水质、不改变光照条件。因此，本项目营运期不会对水生动植物造成明显影响。

因此可知，本项目建设不会造成水体生境条件的明显变化。

6、符合清洁生产原则，体现循环经济理念

从本项目运输货种和污染物产生指标等方面综合而言，建设项目的装卸工艺成熟，排污量较小，基本符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

7、满足区域总量控制要求

根据《国民经济行业分类》，本项目属于 G5532 货运港口，对照《固定源排污许可分类管理名录》，本项目属于内河港口，设有 2 个泊位，属于登记管理。

对照南通市生态环境局《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》，自 2019 年 3 月 1 日起，未纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》管理的建设项目以及按照排污许可证核发技术规范不需要核定排污总量的新(改、扩)建设项目，暂不实施总量指标审核及排污权交易，各级环评审批部门应做好此类项目环评报告中各主要污染物指标的登记汇总工作，每季度将项目名称及各类污染物排污总量报送至同级生态环境部门。因此，本项目暂不实施总量指标审核及排污权交易。

废气：有组织颗粒物排放量为 0.0236t/a。

废水：生活污水排放量为 420t/a，生活污水经隔油池和化粪池预处理后达标清运至兴仁镇污水处理厂处理，COD、SS、NH₃-N、TP、动植物的清运量分别为 0.105t/a、0.084t/a、0.0126t/a、0.0021t/a、0.0105t/a。

固废：固体废物均得到安全处置，排放量为零。

综上所述，项目的建设符合国家及地方产业政策要求；选址合理；建设项目所在地大气、地表水、声环境质量现状良好；各项污染物可以达标排放；对环境的影响较小，不会造成区域环境功能的改变；从环境保护的角度来讲，本评价认为该项

目在坚持“三同时”原则、落实各项环保措施后，项目在拟建地建设是可行的。

二、建议

为确保项目运营后达到相关环境保护要求，特提出以下建议与要求：

1、该项目建设方应重视环境保护重要性，认真落实本环评报告中提出的各项污染防治措施和生态保护措施，保证各项环保投资落实到位，以切实有效控制各类污染问题，进一步提高区域环境质量；

2、加强管理，提高环保工作人员及居民的环保意识；

3、做好固体废物的分类收集与处理处置工作。

4、做好项目区内及周围的绿化工作，净化空气、美化环境，同时起到增加对噪声的降噪作用。

预审意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日