

建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称： 宜兴市沪宜矿粉厂码头项目
建设单位（盖章）： 宜兴市沪宜矿粉厂
编制日期： 2021.8

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	宜兴市沪宜矿粉厂码头项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	**	联系方式	1*****
建设地点	宜兴市*****		
地理坐标	(119 度 39 分 58.305 秒, 31 度 17 分 4.167 秒)		
国民经济行业类别	G5532 货运港口	建设项目行业类别	139.干散货(含石子、石头、矿石)、件杂、多用途、通用码头
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	250	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	20.0	施工工期	2 个月
用地(用海)面积(m ²)	陆域面积 2000 m ²		
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是: 本项目为码头完善环评手续, 拟建成 300 吨泊位 1 个, 运输货物为石子、石头, 年吞吐量石子 4 万吨、石头 5 万吨。按苏交计(2020)142 号、锡污防攻坚战办(2020)28 号等文件, 和宜兴市人民政府“关于上报可完善环保手续码头名单的函”要求可完善环评手续。		
专项评价设置情况	本项目为干散货(含石子、石头、矿石)、件杂、多用途、通用码头, 运营期产生粉尘, 需设置大气专项评价。		
规划情况	无		

规划环境影响 评价情况	无			
规划及规划环境 影响评价符合性 分析	用地性质：本项目位于宜兴市张渚镇祝陵村南山边125号，根据宜兴市沪宜矿粉厂提供的租赁协议，本项目所在土地用途为工业用地。本项目用地不属于《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、限制用地类项目。			
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析			
	(1) 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号），对本项目建设进行“三线一单”相符性分析。			
	表 1-1 “三线一单”符合性分析情况一览表			
	序 号	判 断 类 型	对 照 简 析	是 否 满 足 要 求
1	生态 保护 红线	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）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《宜兴市生态红线区域保护规划》宜政办发〔2015〕39号，本项目距离最近的生态空间管控区为太湖风景名胜区（善卷洞风景区），距离生态空间管控区域直线距离约 1520m。因此本项目不在江苏省国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。	是	
2	环境 质量 底线	根据无锡市宜兴生态环境局公布的《2020 年度宜兴市环境状况公报》项目所在区域属于环境空气质量不达标区，超标的污染物为 O ₃ 。按照《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》要求，主要工作任务包括调整产业结构、工业领域全行业全要素达标排放、调整能源结构与控制黄砂消费总量、加强交通行业大气污染防治、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对等八大类 100 项重点任务和 19 个重点工程。另根据《无锡市 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》：坚持源头控制、综合治理，加强化工园区专项整治，加快推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业企业源头替代、无组织排放控制和治污设施升级改造，深入	是	

		实施特殊时段精细化管理，切实减少 VOCs 排放，有效遏制臭氧污染趋势，实现 PM _{2.5} 和臭氧协同控制，促进空气质量持续改善；根据 2018 年 9 月宜兴市环境监测站提供的监测资料，本项目所在地区主要水质指标满足环境质量标准；根据噪声现状监测报告，码头南边界满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 4a 类标准；东、西、北各边界满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准。根据宜兴市已颁布的《宜兴市“两减六治三提升”专项行动工作方案》，宜兴市开展了“整治燃煤锅炉，限期实施清洁能源替代、关停或超低排放改造”、“进一步加大钢铁、水泥、电力等重点行业去产能工作力度”、“强制重点行业清洁原料替代”、“推进重点工业行业 VOCs 治理”、“实施移动源污染防治”等措施，逐步改善区域环境空气质量。项目建成投产后产生的废气经处理后对周边环境的影响可以接受；本项目码头不新增生活污水；噪声经隔声、减震等措施处理后达标排放。本项目在采取污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，不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，不会降低周边环境质量。									
3	资源利用上线	本项目为自备码头，装卸货种为石子、石头，不属于“两高一资”型企业；项目所在地不属于资源、能源紧缺区域	是								
4	环境准入负面清单	经对照《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不属于负面清单中禁止事项；不属于《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号）中禁止建设类项目；本项目位于宜兴市金张渚工业集中区，为企业的自备码头，项目无“三致”污染物及持久性有机物或重金属污染物排放，未列入环境准入负面清单。	是								
由上表可知，本项目符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单）管理机制的要求。 （2）与《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的相符性分析： 一般管控单元名称：宜兴市张渚镇 <table border="1"> <thead> <tr> <th>生态环境准入清单</th><th>管控单元： 宜兴市张渚镇</th><th>本项目</th><th>是否相符</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td><td>（1）各类开发建设活动应符合无锡市国土空间总体规划、控制性详细规划等相关要求。 （2）禁止引进列入《无锡市产业结构</td><td>本项目为 G5532 货运港口，不属于管控单元禁止类项目；不属于国家和地方的产</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table>				生态环境准入清单	管控单元： 宜兴市张渚镇	本项目	是否相符	空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合无锡市国土空间总体规划、控制性详细规划等相关要求。 （2）禁止引进列入《无锡市产业结构	本项目为 G5532 货运港口，不属于管控单元禁止类项目；不属于国家和地方的产	相符
生态环境准入清单	管控单元： 宜兴市张渚镇	本项目	是否相符								
空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合无锡市国土空间总体规划、控制性详细规划等相关要求。 （2）禁止引进列入《无锡市产业结构	本项目为 G5532 货运港口，不属于管控单元禁止类项目；不属于国家和地方的产	相符								

		调整指导目录》（锡政办发〔2008〕6号）禁止淘汰类的产业。 （3）位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》等相关要求。	业政策禁止类或淘汰类的项目。	
	污染物排放管控	（1）落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 （2）进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 （3）加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目无废水外排；固废零排放；石子、石头装卸过程中码头设有1台雾炮机，输送带采用密闭输送，可以有效抑制扬尘。	相符
	环境风险防控	（1）加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 （2）合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	企业拟制定环境应急预案，定期组织应急演练。	相符
	资源开发效率要求	（1）优化能源结构，加强能源清洁利用。 （2）万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。 （3）提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 （4）严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。	本项目仅使用少量码头用水、电能，物耗及能耗较低。	相符
综上，本项目与“三线一单”相关要求相符。 2、产业政策相符性分析 本项目为干散货码头项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《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）				

	（一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（二）在国家规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；（三）新建、扩建畜禽养殖场；（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；（五）设置水上餐饮经营设施；（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。 除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。		
	对照《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）的相关内容，本项目不属于“不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目”。 另根据新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。	本项目位于宜兴市张渚镇祝陵村南山边 125 号，拟建位置位于太湖流域三级保护区，属于干散货码头项目，不属于《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）中第二十九条、第三十条设定的区域，因此本项目的建设符合《太湖流域管理条例》。	相符
	根据《无锡市水环境保护条例》第十六条规定：各类开发建设活动应当符合国家和地方产业政策	码头生活污水委托环卫部门统一拖运至宜兴市建邦环境投资责任有限公司张渚污水	相符

	指导目录和环保准入条件。禁止下列产生水污染的建设行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；（二）新建、改建、扩建污水不能接入城镇污水集中处理设施的建设项目和经营项目；（三）除污染治理项目外，在工业园区以外新建、扩建工业项目；（四）法律、法规禁止的其他建设行为。《无锡市水环境保护条例》第二十八条规定：在符合接管标准和具备处理能力的条件下，城镇污水集中处理设施运营单位应当接纳除含有重金属和不易生物降解的有毒污染物外的所有污水。 城镇污水集中处理设施运营单位一般不得通过管网以外方式接纳污水；不具备接管条件或者有其他特殊原因，需要通过管网以外方式接纳污水的，应当经市政行政主管部门批准。	处理厂处理，本项目码头不新增生活污水，船舶生活污水、船舶含油污水由宜兴市海事部门指定单位统一处理。符合《无锡市水环境保护条例》第十六条和二十八条相关规定。	
--	---	--	--

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

表 1-4 与苏环办[2020]225 号相符性分析

序号	文件相关要求	本项目	是否相符
1	建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批	根据《2020 年度宜兴市环境状况公报》，2020 年宜兴市空气质量较 2019 年总体改善，2021 年采取相关整治方案，大气环境质量状况可以持续得到改善。根据环境质量现状监测数据，地表水、声环境质量均能满足相应功能区划要求。本项目建成后采取严格的污染防治措施，废水和厂界噪声均可达标排放，固废合理处置，不会突破项目所在地环境质量底线，能满足区域环境质量改善目标管理要求	相符
2	严格执行《江苏省长江经济发展负面清单实施细则(试行)》，禁止在合规园区外	本项目属于 G5532 货运港口，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目	相符

		新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目	
5、与《两减六治三提升专项行动方案》（苏政发[2017]30 号）的相符性 根据江苏省《两减六治三提升专项行动方案》（苏政发[2017]30）要求，沿江海港口和船舶修造厂需设垃圾接收设施；强化水上运输安全监管，建立健全船舶污染事故应急体系。加强船舶污染控制，实施严格的船舶燃油使用要求，推进港口码头和船舶的供受电建设；严禁新增危化品码头。 本项目为已有码头完善环评手续，目前，拟安装码头岸电设施；本项目拟编制环境应急预案。因此，本项目符合江苏省《两减六治三提升专项行动方案》（苏政发[2017]30 号）的相关要求。 6、与江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案相符性分析 根据《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(苏政发[2018]122号)，应“推动靠港船舶和飞机使用岸电等清洁能源。加快港口电设施建设，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。”“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，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。从事易起尘货种装卸的港口应安装粉尘在线监测设备。” 企业不属于“两高”行业，不属于“散乱污”企业，目前拟安装码头岸电设施，本项目运营时产生船舶废气及码头装卸废气，其中在港船舶尾气排放量较小，可忽略不计；装卸废气经采取合理作业、湿法抑尘等措施后呈无组织排放，颗粒物厂界无组织能			

	够达标排放，在对周边环境影响较小。因此本项目符合该文件的相关要求。 7、与无锡市内河非法码头整治/环保问题整改相关文件的相符性分析 根据《省交通运输厅 省生态环境厅关于进一步推动全省内河港口码头环保问题整改的通知》（苏交计[2020]142号）和《关于印发<无锡市内河港口码头环保问题整改攻坚行动实施方案>的通知》（锡污防攻坚办[2020]28号），本项目符合规划和产业政策，列入内河非法码头整治“规范提升类”码头，属于可完善环保手续的码头。 根据《江苏省交通运输厅江苏省生态环境厅关于加强港口码头环境保护长效监管的通知》（苏交执法[2020]26号）中的相关要求：港口码头环境保护设施配置完善且稳定达标运行。规范建设粉尘防治设施，有效控制废气扬尘无组织排放；完善岸电系统，靠港船舶正常使用；港口码头收集转运处理率100%；船舶的废水、垃圾由宜兴市海事部门指定单位统一处理；危险废物应交有资质的企业利用处置。 本项目从事石子、石头的货运，通过湿法抑尘控制码头扬尘；本项目拟安装岸电设施，可供靠港船舶正常使用；本项目船舶含油废水、生活污水、生活垃圾均由宜兴市海事部门指定单位统一处理；港口码头生活废水、垃圾收集转运处理率 100%。因此，本项目符合苏交执法[2020]26 号的相关要求。 本项目与《关于印发<无锡市内河港口码头环保问题整改攻坚行动实施方案>的通知》（锡污防攻坚办[2020]28 号）中的附件 2《无锡市内河港口码头环保整改标准》关于环境治理、管理相关要求的相符性详见下表。
--	--

表 1-5 与无锡市内河港口码头环保整改标准的相符性			
类别	文件要求	本项目情况	相符性
	标准一：“未批先建及违反建设项目三同时”违法行为受到环保部门依据新环境保护法和新环境影响评价法作出的处罚（或“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现而未予行政处罚）。港口码头区域范围内不存在“小散乱污”企业。	本项目按苏交计（2020）142号、锡污防攻坚战办（2020）28号等文件，和宜兴市人民政府“关于上报可完善环保手续码头名单的函”要求可完善环评手续；港口码头区域范围内不存在“小散乱污”企业。	符合
	标准二：符合产业政策要求，取得经济部门的备案。	本项目属于可完善环保手续的码头清单，符合国家和地方产业政策要求。	符合
	标准三：符合相关规划要求，规划包括主体功能区规划、水生态环境功能区划、生态功能区划、生态环境保护规划、港口总体规划、流域规划、国土空间规划等，满足相关规划环评要求。	本项目所在区域符合主体功能区规划、水生态环境功能区划、生态功能区划、生态环境保护规划、港口总体规划、流域规划、国土空间规划等，满足相关规划环评要求。	符合
	标准四：确保位于国家生态红线、饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区以及法律法规禁止占用的其他区域之外。满足《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《中华人民共和国自然保护区条例》、《风景名胜区条例》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》、《江苏省风景名胜区管理条例》、《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》等法律法规要求。	本项目不在生态红线区域范围、饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区以及法律法规禁止占用的区域。满足相关法律法规要求。	符合
标准五	防护距离 项目与居民集中区等环境敏感目标应设置合理的防护距离。	本项目以码头四周外扩 50m 范围为卫生防护距离。目前，码头周边 200 米范围内无环境敏感目标。	符合
	废水 陆域水污染防治：码头各类生产、生活废水落实了收集和处置措施，达标排放，排污口设置符合相关要求。	本项目码头不涉及生产废水排放，不新增陆域生活污水，按要求设置排污口。	符合
	污染治理 船舶污染物接收、转运及处置设施建设要求：按照《关于印发2020年无锡市港口和船舶污染物接收转运及处置设施建设方案的通知》（锡船污办（2020）1号）执行，含油污水、洗舱水、生活污水等处理后要求达到《船舶水污染物排放标准》（GB3552-2018）	本项目码头配备的含油废水接收罐、船舶生活污水收集罐、船舶生活垃圾接收桶，用于接收船舶舱底油污水、船舶生活污水和船舶生活垃圾，暂存于码头，不外排，委托宜兴市海事部门指定单位统一处理。	符合

		要求;上岸后的船舶含油污水和船舶洗舱水经处理后直接排放的,处理后水质要求达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)要求。		
	废气污染治理要求	(1) 石子、石头、矿石等干散货码头:堆场扬尘综合防治措施。露天堆场应根据需要设置防风抑尘网、围墙、防护林等防尘屏障,并采取洒水抑尘、干雾抑尘、苫盖等粉尘控制措施。大型堆场应配备固定式喷枪洒水(或高杆喷雾)抑尘系统,小型堆场也可采用移动式洒水(或高杆喷雾)设施。防风抑尘网高度宜取堆垛高度的1.1-1.5倍,且高出堆垛部分不应小于1米,开孔率为30%-40%。装卸机械采取适用的抑尘措施,在不利气象条件下停止作业。装卸船机、带斗门机、堆场堆取料设备、翻车机、装车机等宜采用湿法除尘抑尘方式。带式输送机除需要与装卸设备配套的部分外应采用皮带罩或廊道予以封闭,同时考虑安全要求,避免火灾和烟囱效应。转接站应在转接落料、抑尘点处设置导料槽、密闭罩、防尘帘等密闭设施,并优先采用干雾抑尘、微动力除尘、石子、石头筛分鼓励有条件的堆场建设专用筛分库房,筛分量较小的设置固定场地,且在防风抑尘网范围内进行,作业同时喷淋。港口散货运输车辆优先采用封闭车型,敞篷车型必须对车厢进行覆盖封闭,防止抛洒滴漏。有车辆进出的码头堆场应在港区出口处设置车辆清洗的专用场地,冲洗范围应包括车轮和车架。鼓励有条件的港口企业设置车辆自动冲洗场地,并在汽车装卸车作业点配备移动式远程射雾器进行喷雾抑尘;道路扬尘控制措施。港区主干道及辅助道路进行铺装、硬化处理,并对破损路面应及时修复。鼓励有条件的企业采用钢筋混凝	本项目为石子、石头货运码头,石子、石头堆场设有顶棚,为半封闭结构、设有围墙,使用移动式雾炮机进行抑尘;不利气象条件下不进行装卸作业;装卸区设有移动式雾炮机可有效抑制装卸粉尘。带式输送机密闭输送,装卸过程使用移动式雾炮机进行湿法喷雾抑尘,可有效减少码头扬尘进入周边水体。码头平台均进行水泥硬化处理,定期对码头进行冲洗,减少扬尘;拟安装粉尘在线监测设备,监测数据按照相关技术要求接入市级环保监控平台,交通运输(港口)管理部门实时共享数据信息。	符合

		土道路结构并采用机械化清扫方式，并配以洒水抑尘。应针对物料装卸、输送和堆场储存实现必要封闭化，配套防风抑尘网、喷淋湿式抑尘等措施；加强粉尘监测监控。从事易起尘货种装卸的港口区域安装粉尘在线监测设备，监测数据按照相关技术要求接入市级环保监控平台，交通运输（港口）管理部门实时共享数据信息。		
		(2)油气、化工等液体散货码头：具有必要可行的挥发性气体控制、油气回收处理等措施；原油成品油码头应当按照标准配套安装油气回收装置（2020年全部完成）；码头储罐必须安装油气回收等处理设施。	本项目为货运码头，不涉及。	符合
		(3)主要港口码头应配备岸电设施，同时应设置门禁系统，并形成台账记录，确保运输车辆均为国Ⅴ及以上柴油车；淘汰国Ⅲ以下非道路移动机械，码头港口作业机械达到国Ⅱ及以上。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。	目前企业拟安装岸电设施。本项目转运的货物为石子、石头，不涉及挥发性气体，根据大气预测，装卸过程产生的粉尘对周边环境影响较小。	符合
	噪声	噪声排放符合相关标准。根据《无锡市声环境功能区划分调整方案》4.54类声环境功能区（1）4a类声环境功能区：④交通枢纽（客货运枢纽、城市轨道交通地面站场、高速公路服务区、内河港口）区域划为4a类声环境功能区。	本项目为内河港口，靠近航道的南侧执行4a类标准，其余厂界噪声执行2类标准。	符合
	固体废物	落实固体废物收集、贮存、运输及处置要求。码头固体废物贮存、处置符合相关标准，水处理产生的污泥、废油等固体废物，必须有规范的堆放场所和处置去向。有合理有效的船舶垃圾等接收处置措施。	本项目不涉及生产，无工业固废。沉淀池沉淀渣收集直接回用于原有项目生产；本项目码头配备的含油废水接收罐、船舶生活污水收集罐、船舶生活垃圾接收桶，用于接收船舶舱底油污水、船舶生活污水和船舶生活垃圾，暂存于码头，不外排，委托宜兴市海事部门指定单位统一处理。码头产生的生活垃圾交由环卫部门统一清运处置。	符合
	环	存在溢油或危险化学品泄漏等环	本项目货物为石子、石头，	符合

	境 风 险 管 控	境风险的码头，应具备完善工程 防控、应急资源配备、雨污分流 和清污分流排水系统、应急池、 事故污水处置等风险防范措施， 开展突发环境事件风险评估，以 及环境应急预案编制和备案，并 组织突发环境事件应急演练，建 立应急联动机制。	不存在泄漏风险；船舶燃油 在码头停靠期间存在溢油 风险；企业拟编制突发环境 事件应急预案。	
	检 测 要 求	制定水、大气、噪声等监测计划、 明确了测点、因子、频次要求， 并按规定定期开展监测。	本报告提出水、大气、噪声 监测计划，明确测点、因子 和频次。企业承诺按规定定 期开展监测，拟安装粉尘在 线系统。	符合
	标准六：不存在《环境影响评价法》、 《建设项目环境保护管理条例》明确规 定不予批准的情形。		本项目不存在《环境影响评 价法》、《建设项目环境保 护管理条例》明确规定不予 批准的情形。	符合
	标准七：地表水国省考断面（水质自动 站）上下游 1 公里、大气自动站周边 3 公里范围内码头项目从严控制、原则上 不予补办；严禁国省考断面上下游 1 公 里各类港口码头污水进入河道；大气自 动站周边 3 公里范围内已有码头逐步搬 迁退出。		本项目距离最近水质自动 站-归径大桥约 9.8 公里， 距离最近大气自动站宜园 空气自动站 15.3 公里。	符合
	船舶污染物接收设施应符合《船舶水污 染物内河港口岸上接收设施设计指南 （JTS/T-2019）》《关于用更加严格举 措切实加强船舶水污染防治的实施意见》（苏污防攻坚指办〔2019〕70 号）。		本项目码头配备的含油废 水接收罐、船舶生活污水收 集罐、船舶生活垃圾接收 桶，用于接收船舶舱底油污 水、船舶生活污水和船舶生 活垃圾，暂存于码头，不外 排，委托宜兴市海事部门指 定单位统一处理。	符合
	港口码头防风抑尘设施（按苏交港 〔2017〕11 号文件执行）。其中港口粉 尘在线监测系统应符合《江苏省港口粉 尘在线监测系统建设技术要求》，同时 满足接入市级生态环境监测平台的要 求。		本项目拟安装符合要求的 在线监测系统。	符合
	初期雨污水、生产废水收集处置措施应 符合《水运工程环境保护设计规范 （JTS149—2018）》。		本项目设有初期雨污水沉 淀池，收集码头冲洗废水、 车辆冲洗废水与初期雨水。	符合
	依据交通运输部《港口规划管理规定》， 江苏省打好污染防治攻坚战指挥部办公 室《关于印发全省内河非法码头专项整 治行动方案的通知》（苏污防攻坚指办 〔2020〕65 号）精神相关文件精神，结合 我市实际，以下情况视为符合港口规划： 一、符合 2010 年获得交通运输部批复的		沪宜矿粉已纳入宜兴市经 确认可完善环保手续码头 清单。	符合

	《无锡内河港总体规划》的；二、符合近年来经各级政府批复的港口总体规划或控制性详规的；三、根据“全省内河非法码头专项整治行动方案”中“对满足产业发展和污染防治、供水、防洪、航运安全的港口岸线规划之外的码头，在新一轮内河港口总体修编时纳入港口规划之外的码头，在新一轮内河港口总体修编时纳入港口规划范围内”的原则，由各地政府及相关职能部门共同确认，同意纳入新一轮内河港口规划修编的，也视同符合港口规划。																						
8、与《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评〔2018〕2号）的相符性 本报告与《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评〔2018〕2号）的相符性见表1-6。 表 1-6 与环办环评（2018）2 号文的相符性 <table border="1"> <tr> <th>条款</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性分析</th></tr> <tr> <td>第一条</td><td>本原则适用于沿海、内河港口建设项目环境影响评价文件的审批。</td><td>本报告为内河港口建设项目，《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）适用。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>第二条</td><td>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。</td><td>本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与相关规划相协调。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>第三条</td><td>项目选址、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。通过优化项目主要污染源和风险源的平面布置，与居民集中区等环境敏感区的距离科学合理。</td><td>根据现场踏勘，本项目选址不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。本项目为普货码头，不存在主要污染源和风险源。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>第四条</td><td>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</td><td>本项目码头前期工作已完成，仅对设备安装进行评估，不涉及河道相关作业。同时，本项目设置 1 个 300</td><td>符合</td></tr> </table>				条款	文件要求	本项目情况	相符性分析	第一条	本原则适用于沿海、内河港口建设项目环境影响评价文件的审批。	本报告为内河港口建设项目，《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）适用。	符合	第二条	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、近岸海域环境功能区划、水环境功能区划、生态功能区划、海洋功能区划、生态环境保护规划、港口总体规划、流域规划等相协调，满足相关规划环评要求。	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与相关规划相协调。	符合	第三条	项目选址、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。通过优化项目主要污染源和风险源的平面布置，与居民集中区等环境敏感区的距离科学合理。	根据现场踏勘，本项目选址不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。本项目为普货码头，不存在主要污染源和风险源。	符合	第四条	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	本项目码头前期工作已完成，仅对设备安装进行评估，不涉及河道相关作业。同时，本项目设置 1 个 300	符合
条款	文件要求	本项目情况	相符性分析																				
第一条	本原则适用于沿海、内河港口建设项目环境影响评价文件的审批。	本报告为内河港口建设项目，《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）适用。	符合																				
第二条	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、近岸海域环境功能区划、水环境功能区划、生态功能区划、海洋功能区划、生态环境保护规划、港口总体规划、流域规划等相协调，满足相关规划环评要求。	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与相关规划相协调。	符合																				
第三条	项目选址、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。通过优化项目主要污染源和风险源的平面布置，与居民集中区等环境敏感区的距离科学合理。	根据现场踏勘，本项目选址不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。本项目为普货码头，不存在主要污染源和风险源。	符合																				
第四条	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	本项目码头前期工作已完成，仅对设备安装进行评估，不涉及河道相关作业。同时，本项目设置 1 个 300	符合																				

		声及振动控制、施工期监控驱赶救助、迁地保护、增殖放流、人工鱼礁及其他生态修复措施。对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计、生态修复等措施。对陆域生态造成不利影响的，提出了避让环境敏感区、生态修复等对策。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护或重要经济水生生物在相关河段、湖泊或海域消失，不会对区域生态系统造成重大不利影响。	吨级的泊位，通过合理安排、科学管理，对水生生态系统的影响很小。	
	第五条	项目布置及水工构筑物改变水文情势，造成水体交换、水污染物扩散能力降低且影响水质的，提出了工程优化调整措施。针对冲洗污水、初期雨污水、含尘废水、含油污水、洗箱（罐）废水、生活污水等，提出了收集、处置措施。在采取上述措施后，废（污）水能够得到妥善处置，排放、回用或综合利用均符合相关标准，排污口设置符合相关要求。	本项目码头前期工作已完成，仅对设备安装进行评估，不涉及河道相关作业。地表水评价范围内不涉及环境保护目标。项目运行对周边水体造成的流速、流向变化量均很小，对周边水体水文及水动力基本没有影响。本项目为石子、石头码头，码头冲洗污水、初期雨水、车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于码头平台冲洗、车辆冲洗。陆域生活污水委托环卫部门统一拖运至宜兴市建邦环境投资责任有限公司张渚污水处理厂处理。本项目码头配备的含油废水接收罐、船舶生活污水收集罐、船舶生活垃圾接收桶，用于接收船舶舱底油污水、船舶生活污水和船舶生活垃圾，暂存于码头，不外排，委托宜兴市海事部门指定单位统一处理。	符合
	第六条	石子、石头、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	本项目为石子、石头货运码头项目。本项目拟安装岸电设施。本项目废气排放量少，能够满足相应的排放标准，不会对周边环境敏感目标造成重大不利影响。	符合

		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。		
	第七条	对声环境敏感目标产生不利影响的，提出了优化平面布置、选用低噪声设备、隔声减振等措施。按照国家相关规定，提出了一般固体废物、危险废物的收集、贮存、运输及处置要求。在采取上述措施后，噪声排放、固体废物处置等符合相关标准，不会对周边居民集中区等环境敏感目标造成重大不利影响。	本项目厂界噪声达标排放，项目通过船舶限速禁鸣，日常维护与保养，距离衰减等措施减轻噪声对周边环境的影响。	符合
	第八条	根据相关规划和政策要求，提出了船舶污水、船舶垃圾、船舶压载水及沉积物等接收处置措施。	本项目船舶油污废水、船舶生活污水及生活垃圾经码头船舶污染物接收装置收集暂存后委托宜兴市海事部门指定的接收单位统一处置。本项目不接收船舶压载水及沉积物。	符合
	第九条	项目施工组织方案具有环境合理性，对取、弃土（渣）场、施工场地（道路）等提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、废气、噪声、固体废物等提出防治或处置措施。其中，涉水施工对水质造成不利影响的，提出了施工方案优化及悬浮物控制等措施；针对施工产生的疏浚物，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。	本项目码头前期工作已完成，仅对设备安装进行评估，不涉及河道相关作业。	符合
	第十条	针对码头、港区航道等存在的溢油或危险化学品泄漏等环境风险，提出了工程防控、应急资源配备、事故池、事故污水处置等风险防范措施，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。	本项目停泊时船舶舱底油污水存在泄漏风险，船舶燃油在码头停靠期间存在溢油风险，企业拟编制突发环境事件应急预案。	符合
	第十一条	改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了“以新带老”措施。	本项目为码头完善环评手续，不存在现有项目环境问题。	符合
	第十二条	按相关导则及规定要求，制定了水生生态、水环境、大气环境、噪声等环境监测计划，明确了监测网点、	本项目运行期对水生生态环境、大气环境影响很小，故未制定监测计划。根据	符合

		因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价、根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需要和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》（部令第37号）境影响后评价，是指编制环境影响报告书的建设项目在通过环境保护设施竣工验收且稳定运行一定时期后，对其实际产生的环境影响以及污染防治、生态保护和风险防范措施的有效性进行跟踪监测和验证评价，并提出补救方案或者改进措施，提高环境影响评价有效性的方法与制度。本项目属于编制环境影响报告表的项目，故未提出开展环境影响后评价的要求。	
	第十三条	对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	本报告已对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确。	符合
	第十四条	按相关规定开展了信息公开和公众参与。	本报告已按照相关规定进行了信息公开。	符合
	第十五条	环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	本报告编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	符合
9、与《省交通运输厅 省生态环境厅关于进一步推动全省内河港口码头环保问题整改的通知》（苏交计[2020]142号）和《关于印发<无锡市内河港口码头环保问题整改攻坚行动实施方案>的通知》（锡污防攻坚办[2020]28号）的相符性 根据《省交通运输厅 省生态环境厅关于进一步推动全省内河港口码头环保问题整改的通知》（苏交计[2020]142号）和《关于印发<无锡市内河港口码头环保问题整改攻坚行动实施方案>的通知》（锡污防攻坚办[2020]28号），本项目符合规划和产业政策，列入内河非法码头整治“规范提升类”码头，属于可完善环保手续的码头。 综上，本项目符合区域用地规划、产业规划等相关规划要求，选址不在生态红线区内，选址合理，且符合区域“三线一单”相				

	关要求。
--	------

二、建设内容

地理位置	本项目位于宜兴市张渚镇祝陵村南山边 125 号，北侧为空地，西侧为厂区，南侧为南山河，东侧为宜兴格莱克斯电力设备有限公司。距离本项目最近敏感目标为西北侧祝陵村，距离厂界直线距离约 446m。					
项目组成及规模	1、工程内容					
	本项目主体工程和產品方案见表 2-1，主要经济技术指标表 2-2，主体工程及辅助工程见表 2-3。					
	表 2-1 项目主体工程及產品方案					
	序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力（单位/年）	年运行时数	备注
	1	内河普货码头	石子吞吐量	4 万吨	600h	/
	2	内河普货码头	石头吞吐量	5 万吨	600h	/
	表 2-2 主要经济技术指标					
	序号	项目	单位	数量	备注	
	1	重力式码头	座	1	/	
	2	300 吨级泊位数量	个	1		
3	利用岸线长度	m	51.5*			
4	码头前沿停泊水域宽度	m	24			
5	码头高程	m	5.9			
6	年吞吐量	吨/年	石子 4 万吨、石头 5 万吨			
7	码头占地面积	m²	2000			
注：*岸线长度为企业提供数据，实际利用岸线长度以交通部门为准。						
表 2-3 本项目公用及辅助工程						
工程名称	建设名称		设计能力	备注		
主体工程	散货泊位		300 吨级泊位 1 个	300 吨级散货泊位 1 个，设计吞吐量为石子 4 万吨、石头 5 万吨		
	码头面积		2000m²	能满足装卸需求		
	岸线		51.5m	能满足船舶停靠需求		
公用工程	给水系统	自来水	822t/a	当地自来水网，已建		
	排水系统	雨水、码头冲洗废水、车辆冲洗废水	1548t/a	码头雨水收集进入沉淀池沉淀处理后回用于码头平台冲洗、车辆冲洗		

环保工程		到港船舶生活污水	96t/a	委托宜兴市海事部门指定接收单位统一处置
		船舶油污水	42t/a	
	供电系统		5 万 kwh	依托现有由市政供电部门供给
	废水	沉淀池	12m ³	码头平台冲洗废水、初期雨水、车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于码头平台冲洗、车辆冲洗
		船舶生活污水收集罐	2m ³ *1	用于收集船舶含油污水、船舶生活污水，委托宜兴市海事部门指定接收单位统一处置
		船舶含油污水收集罐	0.5m ³ *1	
		码头员工生活污水	依托厂区现有化粪池	拖运至宜兴市建邦环境投资责任有限公司张渚污水处理厂处理
	废气	石子、石头码头仓库	半封闭仓库 3000m ²	设有挡风板、顶棚
		喷淋降尘措施	移动式雾炮机 1 台	新增
	噪声	噪声防治工程	优先选用低噪声设备、隔声减震、加强管理等	厂界达标排放
	固废	一般固废堆场	沉淀池经沉淀处理后产生的沉淀渣收集后全部出售	固废零排放
		码头生活垃圾	码头生活垃圾由环卫部门统一清运	
		船舶生活垃圾	码头设置船舶污染物接收装置，收集后委托宜兴市海事部门指定单位统一处置	

2、吞吐量

本项目运输货种为石子、石头，建设项目年吞吐量见表 2-4。

表 2-4 建设项目吞吐量一览表

序号	名称	规格、成分	年吞吐量	来源及运输
1	石子	石子	4 万吨	国内、船舶运入
2	石头	石头	5 万吨	国内、船舶运入

3、船型预测

建设工程设计代表运输船型为 300 吨级船舶，参照《内河通航标准》（GB50139-2014）工程设计代表船型见表 2-5。

表 2-5 设计代表船型表

	代表船型	总长（m）	型宽（m）	满载吃水（m）
	300 吨级货船	35	6.5	1.3
	4、主要生产及装卸设备			
	主要生产及装卸清单具体见下表 2-6。			
	表 2-6 主要生产及装卸设备情况			
	名称	规格及型号	数量（台）套	备注
	固定式吊机	8t	1	国产
	5、工作制度及劳动定员			
	工作制度：本项目年有效工作天数 150d，一班制 4h，全年工作 600h。			
	劳动定员：本项目码头工作人员在原厂区内调配，不新增。			
	本项目位于宜兴市张渚镇祝陵村南山边 125 号，北侧为空地，西侧为厂区，南侧为南山河，东侧为宜兴格莱克斯电力设备有限公司。距离本项目最近敏感目标为西北侧祝陵村（距离厂界直线距离约 446m，距离码头直线距离 492m）。码头使用南山河河道北岸岸线总长 51.5 米，设置 1 个 300 吨级货运泊位，主要从事石子、石头的卸船作业。 本项目码头前期工作已完成，仅对设备安装进行评估，不涉及河道相关作业。			
总平面及现场布置				
施工方案	按照企业提供的资料，其码头已建成运营多年，本次环评为完善手续，故不涉及施工方案。			
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	一、生态环境现状 1、地形、地貌、地质 宜兴市地势南高北低，西南部为低山丘陵，全市最高峰为黄塔顶，海拔 611.5 米；东部为太湖渎区，适宜种植各种蔬菜；北部和西部分别为平原区和低洼圩区，是宜兴粮油主要产地。宜兴山地属于天目山余脉，拥有江苏苏南最高的三座山峰，其中茗岭葡萄岭海拔 611.5 米，为江苏第二峰。 宜兴地区在大地构造上处于下扬子江断块的江南褶皱上。根据区域地质资料，宜兴地区位于被几条深大断裂切割围成的地块上，其北界为北东向的茅山断裂，南蜀为北东向的皖浙赣断裂，东界为北西向高邮—嘉兴断裂，西界为北西向南京——湖州断裂。其中茅山断裂为地壳断裂，皖浙赣断裂为岩石圈断裂，其它两条断裂为基底断裂。另外还有如皋—常州断裂从外部插入本地块内。 宜兴市地震烈度为 7 度，地基土层组成自上而下分为：第一层粉质粘土、第二层粘土、第三层粉质粘土、第四层粉土、第五层粉砂。 张渚镇地势平坦，属长江下游水系覆盖内典型的湖沼平原。镇域内部地势西高东低，孟津河东岸为溇湖渎区，水网密布，湖荡相连，黄海高程 2 至 3m。镇区西部地势较高，黄海高程为 4 至 5m。 2、气候、气象 张渚镇地处北亚热带南部季风气候区，四季分明、温和湿润、雨量充沛。日照充足，霜期短。年平均风速 3.1m/s。年平均气温 15.6℃，最高气温为 39.7℃，最低气温为-10℃，年平均气压 1016.1hPa，年平均降雨量 1197mm，年平均相对湿度 70%，年平均无霜期 239 天，日照时数 2092.6 小时。历史最高降雨量 1817mm，最少降雨量 669.9mm。 3.水文 宜兴市境内河流密布、纵横交叉，灌溉、运输方便。有河道 215 条，总长 1058 千米，总面积 19.49 万亩。其中主干河 14 条，5 千米以上的 68 条。荡 20 多个，水域面积 73.43 亩。有水库 20 座，总库容 1.26 亿立方米。天
--------	--

	然水质较好,矿化度为 100—200 毫克/升,属很低矿化度水;总矿化度小于 1.5 毫克当量/升,属很软水;酸碱度值为 6.5-7,属中性水。 2018 年宜兴西沅站最高水位 4.03 米,出现在 8 月 18 日;最低 2.92 米,出现在 1 月 1 日;年水位落差 1.11 米。太湖大浦口站最高水位 3.91 米,出现在 8 月 17 日;最低 2.72 米,出现在 4 月 14 日;年水位落差 1.19 米。宜城 6 条河年径流量 19.18 亿立方米,9 月 28 日年最大下泄流量 205 立方米每秒。全年蒸发量 886.8 毫米。 张渚镇属于丘陵山区,境内河流有桃溪河(钟张运河)、张渚西河、东下河、善卷河、南山河等,地面径流系数 0.40,并有黄墅水库、七里亭水库、军民水库、石板塘水库等 8 座水库,其中黄墅水库库容量 425 万 m³,七里亭水库 246.5 万 m³。 4、植被与生物多样性 无锡市位于北亚热带北缘,属海洋性气候,四季分明,雨水丰沛,这种气候为动植物的生长和繁衍提供了良好的条件。 (1)主要水生物类群数量及分布情况 ①藻类:常见的藻类有蓝藻、硅藻等 10 多种,其中蓝藻种类所占比例最多,约占 40%左右。优势种主要有尖尾蓝隐藻、四尾栅藻、蓝球藻等。 ②浮游动物:主要有原生动物、轮虫、枝角类和桡足类等四大类群二十多个种类。原生动物为表壳虫、锥形似铃壳虫、钟形虫等;轮虫有狭甲轮虫、蓴花臂尾轮虫等;枝角类有秀体蚤、大型蚤等;桡足类有中华原镖水蚤等。 ③底栖动物:全部是耐污的淡水寡毛类和摇蚊幼虫两类,无其它类动物。 (2)水体岸线植被 主要为适应性广、耐污力高、抗逆性强的种类,但生物量不大,零星分布于湖泊、河流、池沼、水田及沟渠等处。常见的有喜旱莲子草(俗称水花生)、眼子菜属、水车前、凤眼莲、金鱼藻等。此外还有淀粉植物芡实及菱等。 (3)植物的种类及分布 由于本地区人类开发活动的历史悠久,经济十分发达,土地利用率高,自然植被基本消失。次生植被亦多为高度次生的野生灌草丛植物。人工植被是
--	--

	本区域的主要植物类群，分为园林绿化和农作物两大类。园林绿化种类包括园林、绿化及观赏花木等。 沿线地区已无原始植被，植被主要为草本植被、藤本植物，灌木林和次生林，分布较广。 (4)陆生动物种类 陆生动物主要以人工养殖动物为主，大型哺乳动物主要有牛、猪等，小型哺乳动物有兔、羊、狗等。评价区域野生动物较少，主要有包括鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等，但已无大型野生哺乳动物。 经查，项目所在地无珍稀动植物存在；水土流失程度较轻，处于轻度侵蚀程度。 5、项目用地及周边生态环境现状 本项目位于宜兴市张渚镇祝陵村南山边 125 号，北侧为空地，西侧为厂区，南侧为南山河，东侧为宜兴格莱克斯电力设备有限公司。距离本项目最近敏感目标为西北侧祝陵村，距离厂界直线距离约 446m。 项目周边 500 米生态环境主要是自然村落、河流和厂房，详见附图 2。
--	--

生态环境现状

二、各环节要素质量现状

1、大气环境质量现状评价

根据无锡市宜兴生态环境局 2021 年 3 月 4 日公布的《2020 年度宜兴市环境状况公报》，判定项目所在区域环境空气质量的达标情况。2020 年我市按五局大院和宜园 2 个空气自动站实况进行统计，宜兴城区二氧化硫浓度年均值为 10 微克/立方米；二氧化氮浓度年均值为 33 微克/立方米；可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度年均值为 49 微克/立方米，细颗粒物（PM_{2.5}）浓度年均值为 30.0 微克/立方米，一氧化碳（CO）浓度（以一氧化碳第 95 百分位浓度计）值为 1.2 毫克/立方米，臭氧（O₃）8 小时浓度（以臭氧日最大八小时均值第 90 百分位浓度计）为 169 微克/立方米。

2020 年两站有效监测天数为 366 天，其中优良天数为 302 天，空气质量指数（AQI）达标率为 82.5%。

表 3-1 大气环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 μ g/m ³	标准值 μ g/m ³	占标率 100%	达标情况	超标率
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标	/
NOx	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标	/
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标	/
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标	/
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30	达标	/
O ₃	日最大 8 小时均值第 90 百分位数	169	160	105.6	不达标	5.6%

由上表可知二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、PM_{2.5}、可吸入颗粒物相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，臭氧的 8 小时浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。空气中臭氧超标主要与气象条件、工业污染源排放有关。总体而言，项目所在区域 2020

年环境空气质量不达标。

区域大气环境综合整治方案：

根据无锡市宜兴生态环境局公布的《2020 年度宜兴市环境状况公报》项目所在区域属于环境空气质量不达标区，超标的污染物为 O_3 。按照《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》要求，主要工作任务包括调整产业结构、工业领域全行业全要素达标排放、调整能源结构与控制石子、石头消费总量、加强交通行业大气污染防治、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对等八大类 100 项重点任务和 19 个重点工程。另根据《无锡市 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》：坚持源头控制、综合治理，加强化工园区专项整治，加快推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业企业源头替代、无组织排放控制和治污设施升级改造，深入实施特殊时段精细化管控，切实减少 VOCs 排放，有效遏制臭氧污染趋势，实现 $PM_{2.5}$ 和臭氧协同控制，促进空气质量持续改善；采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到有效的改善。

2、地表水环境质量现状评价

根据 2018 年 9 月宜兴市环境监测站提供的监测资料，本项目所在地区主要水质指标满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III 类水质标准，详见表 3-2。

表 3-2 水环境质量现状数据 单位：mg/L

点位	时间	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	总磷	石油类	挥发酚	化学需氧量
张渚污水处理厂排口上游 500m	2018.9	7.43	6.62	3.5	3.5	0.61	0.12	0.03	0.0019	11.0
张渚污水处理厂排口下游 500m	2018.9	7.37	5.65	3.2	3.2	0.66	0.12	0.03	0.0023	11.8
	标准值	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.05	≤20

注：监测数据引用宜兴市环境监测站提供的《2018 年宜兴市张渚镇环境质量》所在区域的环境现状历史监测数据。

超标原因为：农村面源污染，生活污水不接管以及上游来水超标。鉴于监测河流水质监测不达标，为改善区域内河流水质，必须通过对河流上、下游进行综合整治，为改善区域内河流的水质，为抓好新一轮河道综合整体工作，确保河道水质达到市考核要求。

主要措施如下：

（1）切实加大河道综合整治力度。深入推进“河长制”管理，按照“属地负责、一河一策、协调推进、综合治理、确保达标”的原则，大力开展河道综合整治，强化河道清淤力度，统筹推进控源截污、河岸整治、清淤保洁、生态修复，提升流域水环境质量。

（2）大力推进城镇雨污分流管网建设。加强城镇排水与污水收集管网的日常养护工作，提高养护技术装备水平，强化城镇污水排入污水管网许可管理，规范排水行为。

（3）提高村庄生活污水处理设施覆盖率，同时，建立行之有效的运行维护机制，村庄生活污水处理设施第三方运行管理或专业化管理实现全覆盖。

（4）强化农业面源污染控制。强化规模化畜禽养殖场粪污综合利用和污染治理，规模化畜禽养殖场全部建成粪污收集、处理利用设施。落实“种养结合、以地定备”的要求，加强粪污还田，推进化肥施用减量化。

3、声环境质量现状评价

本项目已建成，本次评价委托江苏正鉴环境检测有限公司对项目地各边界环境噪声进行实测，根据现场勘查，检测时码头处于停产状态。检测日期为2021年8月16日，为各厂界噪声检测结果见表，监测结果见表3-3。

表 3-3 环境噪声检测结果（单位：dB（A））

监测日期	测点位置	昼间		标准
		监测值	达标情况	
2021.8.16	厂界东 1#	58.9	达标	昼间≤65
	厂界南 2#航道	59.9	达标	昼间≤70

	<table><tr><td></td><td>厂界西 3#</td><td>60.3</td><td>达标</td><td rowspan="2">昼间≤65</td></tr><tr><td></td><td>厂界北 4#</td><td>60.3</td><td>达标</td></tr></table> 由监测结果可见，项目所在地东、西、北厂界测点噪声昼间监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中执行 2 类声环境功能区环境噪声限值要求，南侧航道处监测点噪声昼间监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中执行 4a 类声环境功能区环境噪声限值要求。		厂界西 3#	60.3	达标	昼间≤65		厂界北 4#	60.3	达标																																					
	厂界西 3#	60.3	达标	昼间≤65																																											
	厂界北 4#	60.3	达标																																												
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	无																																														
生态环境保护目标	主要环境敏感目标 根据建设项目周边情况，确定建设项目环境敏感目标，详见下表。 表 3-4 环境空气保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">环境保护对象名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离（m）</th></tr><tr><th>经度/°</th><th>纬度/°</th></tr><tr><td>祝陵村</td><td>119.660563</td><td>31.293224</td><td>村庄</td><td>420 人</td><td rowspan="5">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准</td><td>NW</td><td>446</td></tr><tr><td>合兴村</td><td>119.672952</td><td>31.287315</td><td>村庄</td><td>300 人</td><td>NE</td><td>697</td></tr><tr><td>下葛山</td><td>119.672587</td><td>31.279022</td><td>村庄</td><td>120 人</td><td>SE</td><td>861</td></tr><tr><td>茶亭村</td><td>119.657062</td><td>31.278432</td><td>村庄</td><td>105 人</td><td>SW</td><td>1013</td></tr><tr><td>双桥</td><td>119.653868</td><td>31.288504</td><td>村庄</td><td>60 人</td><td>NW</td><td>1102</td></tr></table>	环境保护对象名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	经度/°	纬度/°	祝陵村	119.660563	31.293224	村庄	420 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准	NW	446	合兴村	119.672952	31.287315	村庄	300 人	NE	697	下葛山	119.672587	31.279022	村庄	120 人	SE	861	茶亭村	119.657062	31.278432	村庄	105 人	SW	1013	双桥	119.653868	31.288504	村庄	60 人	NW	1102
环境保护对象名称	坐标		保护对象	保护内容						环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离（m）																																			
	经度/°	纬度/°																																													
祝陵村	119.660563	31.293224	村庄	420 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准	NW	446																																								
合兴村	119.672952	31.287315	村庄	300 人		NE	697																																								
下葛山	119.672587	31.279022	村庄	120 人		SE	861																																								
茶亭村	119.657062	31.278432	村庄	105 人		SW	1013																																								
双桥	119.653868	31.288504	村庄	60 人		NW	1102																																								

	快活岭	119.663017	31.271522	村庄	120 人		SW	1416	
	上葛山	119.677823	31.274768	村庄	180 人		SE	1541	
	飞里村	119.645242	31.294029	村庄	360 人		NW	1953	
	永兴	119.686406	31.282176	村庄	54 人		SE	1942	
	兴东村	119.675312	31.301220	村庄	234 人		NE	2034	
	烂塘芥	119.672437	31.265611	村庄	120 人		SE	2122	
	大长山	119.658919	31.264345	村庄	54 人		SW	2264	
	善卷村	119.663309	31.305584	村庄	225 人		NW	2314	
	表 3-5 其他环境保护目标一览表								
环境要素	环境保护对象名称	方位	距本项目最近边界距离（m）		规模	环境功能			
水环境	南山河	S	紧靠		中河	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准			
声环境	厂界外 200m 范围					《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类区域标准			
表 3-6 生态环境保护目标一览表									
环境保护对象名称		方位	距本项目最近边界距离（m）		规模	环境功能			
太湖阳羡景区（风景名胜区内）		NW	1517m		69.07km ²	自然与人文景观保护			
横山水库饮用水水源保护区		SW	10037m		6.83 km ²	水源水质保护区			

评价标准	一、环境质量标准				
	1、环境空气				
	环境空气质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，具体见表 3-7。				
	表 3-7 环境空气质量执行标准				
	污染物项目	二级浓度限值			单位
		年平均	24 小时平均	1 小时平均	
	二氧化硫 SO ₂	60	150	500	μg/m ³
	二氧化氮 NO ₂	40	80	200	μg/m ³
	颗粒物 PM ₁₀	70	150	-	μg/m ³
	颗粒物 PM _{2.5}	35	75	-	μg/m ³
CO	-	4	10	mg/m ³	
O ₃	-	160（8 小时平均）	200	μg/m ³	
总悬浮颗粒物 TSP	200	300	900	μg/m ³	
2、地表水					
按根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环保					

厅，2003 年 3 月），钟张运河（桃溪河）2020 年水质目标为 III 类，pH、COD、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的 III 类水标准，SS 执行《地表水环境质量标准》（SL63-94）表 1 中三级标准。

表 3-8 地表水环境质量标准限值单位：mg/L（pH 无量纲）

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
钟张运河（桃溪河）	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	III 类	pH	/	6~9
			COD	mg/L	20
			高锰酸盐指数		6
			五日生化需氧量		4
			氨氮		1.0
			总氮		1.0
			总磷		0.2
	《地表水环境质量标准》（SL63-94）	三级	SS		30

3、区域环境噪声

根据《宜兴市声环境功能区划分方案》（宜政办发〔2020〕36 号），本项目所在地位于宜兴市张渚镇祝陵村南山边 125 号，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014），本次将本项目所在地定为 2 类噪声功能区。南侧、东侧、西侧执行 2 类标准，南侧南山河规划红线 35m 范围内执行 4a 类标准。详见表 3-9。

表 3-9 环境噪声标准限值表

功能区类别	环境噪声标准值〔dB(A)〕		标准
	昼间（6：00~22：00）	夜间（22：00~6：00）	
2 类	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
4a 类	70	55	

注：本项目夜间不生产。

二、污染物排放标准

1、废气：

(1) 本项目废气主要是装卸运输产生的颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准。见表 3-10。

表 3-10 无组织废气排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	标准来源				
	浓度 (mg/m ³)					
颗粒物	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准				

2、废水：

本项目陆域生活用水拖运至宜兴市建邦环境投资责任有限公司张渚污水处理厂处理；本项目船舶含油污水及船舶生活污水由船舶污染物接收装置收集后委托宜兴市海事部门指定单位统一处理；码头冲洗污水、初期雨水、车辆冲洗废水等废水经沉淀池沉淀后回用于码头道路平台冲洗、车辆冲洗，回用水达到企业内部使用标准。

本项目陆域生活污水拖运至宜兴市建邦环境投资责任有限公司张渚污水，尾水达标排入钟张运河，污水接管执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，标准中无规定的氨氮、总磷、总氮指标执行《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。污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准及执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，主要指标见下表 3-11：

表 3-11 污水接管及污水厂尾水排放标准

因子	pH(无量纲)	COD, mg/L	SS, mg/L	NH ₃ -N, mg/L	TP, mg/L	TN, mg/L
接管要求	6~9	500	400	45	8	70
尾水标准值	6~9	50	10	4 (6) *	0.5	12 (15)

注 1：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声

本项目南侧厂界 35m 范围内环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中厂界外声环境功能区 4 类标准，其余侧厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中厂界外声环境功能区 2 类标准，详见表 3-12。

表 3-12 工业企业厂界噪声排放标准

	类别	昼间[dB（A）]	夜间[dB（A）]	标准来源			
	2类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)			
	4类	70	55				
4、固废							
本项目船舶生活垃圾委托宜兴市海事部门指定接收单位统一处置，不涉及船舶检修维护，不产生工业固废。本项目固废的收集、储存、处置应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求。							
总量控制指标	根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号）和《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》（环水体【2016】186号）要求，确定项目总量控制因子为：						
	水污染物接管总量控制因子为COD、NH ₃ -N、TP、TN。						
	根据工程分析相关内容，本项目污染物排放情况见表3-13。						
	表 3-13 建设项目污染物排放总量指标						
	类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	外排量	建议申请量
	废气	颗粒物	0.95	0.76	/	0.19	0.19
	码头冲洗废水	废水量	1200	0	/	0	0
		SS	0.72	0	/	0	0
	初期雨水	废水量	360	0	/	0	0
		SS	0.14	0	/	0	0
车辆冲洗废水	废水量	375	0	/	0	0	
	SS	0.15	0	/	0	0	
固体废物	船舶生活垃圾	0.9	0	/	0	0	
	沉淀池泥沙	0.52	0	/	0	0	
*注：本项目船舶含油污水、船舶生活及船舶生活垃圾污水收集后暂存于码头，不外排，委托宜兴市海事部门指定接收单位统一处置。码头冲洗废水及初期雨水经沉淀池处理后回用于码头平台冲洗、车辆冲洗，不排放。陆域生活污水拖运至宜兴市建邦环境投资责任有限公司张渚污水处理。							
本项目固废按照“减量化、无害化、资源化”的处理原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现“零”排放，符合总量控制要求。							

四、生态环境影响分析

施工期 生态环境 影响 分析	本项目码头前期工作已完成，仅对设备安装进行评估，不涉及河道疏浚、施工等相关作业。
运营期 生态环境 影响 分析	主要环境污染影响 本项目所在区域附近均为企业、道路等，无珍稀动植物分布。项目不涉及生产加工，码头工作带采用湿法抑尘，初期雨水、码头平台冲洗水、车辆冲洗水经收集沉淀处理后，回用与码头平台冲洗、车辆冲洗，船舶生活垃圾及其他船舶废物委托宜兴市海事部门指定接收单位统一处置，各项污染物均能得到有效治理，因此项目基本不会对区域生态环境造成影响；另外，项目不涉及征地拆迁和农田占用，不涉及造成农业生态的损失问题，因次此处主要针对水生生态环境影响进行分析。本项目对水生生态环境影响主要包括：对水生动物的影响、到港船舶污水和事故泄露影响等。 （1）对水生生物的影响 本项目码头为重力式码头，顺岸式布置，船舶的通行在一定程度上影响了码头附近区域生物的生存环境，造成部分鱼类的回避，但不会造成任何物种灭绝，不存在危及生物多样性问题。因此，本项目的建设虽对生态环境有一定影响，但影响不大，在可接受范围内。 （2）到港船舶污水 船舶含油污水及船舶生活污水收集后暂存于码头，不外排，委托宜兴市海事部门指定接收单位统一处置。因此不会对项目周边的水生生态环境及水生生物造成影响。 （3）事故泄漏造成的污染影响 本项目事故泄露主要为船舶燃料油和设备、船底的油污泄露，事故泄露将会对河段水生生态环境造成严重污染影响。油类对水体（江、河、海洋）能造成普遍的污染，漂浮在水面上形成一层薄膜，阻止大气中氧气溶于水中，从而影响水体自净作用，造成水体缺氧，危害水生生物生存。鱼体、藻类叶片被油粘附后常导致溃烂和死亡。溶解和分散在水中的烃类较易侵入裸露的

表皮组织（如鱼的鳃上皮和内脏组织，以及植物的茎叶），破坏细胞内的线粒体膜，导致动植物的基础代谢出现障碍，引起发育异常，甚至死亡。环烷和芳香族烃等能够影响细胞质膜，引起变形虫等原生动物的麻醉，阻碍和破坏鱼卵的孵化和发育以及其他动物神经肌肉触点的功能，破坏动植物的生化功能。石油类对各类动植物的酶系统和其他蛋白质结构均有损害，尤其是大分子芳香族溶剂对脂蛋白具有特别显著的影响。

油类对水体生物的影响较大，进入水体后，能引起生物的积累作用，在食物链循环中不被分解，最终石油成分中的长效毒物（如致癌物质）被带入人体，将危及人体健康。高积累性的有害物质通过食物链的生物浓缩和放大，危及较高营养级水平的生物。有害物质释放到环境以后，也可能对水生生物及岸边植物的生存环境、生活习性造成一定的影响。

本项目一旦发生风险事故，应立即启动事故应急计划，采取事故应急措施，控制事故污染的范围和程度，降低事故泄露对环境造成的影响。

一、工艺流程简述：

本项目主要从事石子、石头的装卸，具体生产工艺及产污环节见图 4-1（其中 S—固废、N—噪声、G—废气、W—废水）。

码头装卸工艺：

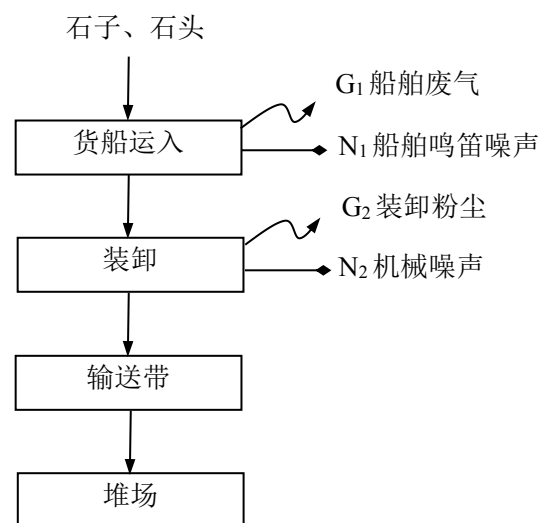


图 4-1 码头装卸工艺流程及产污环节图

生产工艺简述：

码头设置 1 台固定式起重机将物料转运至料斗称，然后进入密闭输送带，

	通过输送带输送至物料仓库。该过程有船舶废气（G₁）、装卸粉尘（G₂）；船舶鸣笛噪声（N₁）、机械噪声（N₂）、汽车鸣笛噪声（N₃）产生。 二、其它产污环节分析 本项目生产过程中会产生相应类别的污染物，公辅设施也会产生相应污染物，主要为沉淀池产生的沉淀渣（S₁）、码头冲洗废水（W₁）、初期雨水（W₂）及车辆冲洗废水（W₃）。 三、水量平衡 1、水量平衡依据 （1）船舶生活污水：按照交通部有关规定，每个船员用水量约 200L/d。根据企业提供资料，项目代表船型为 300 吨级，按 300 吨级船员 2 人，每年到港 300 艘次计算，船舶生活用水量为 120t/a，排污系数以 0.8 计，则污水产生量约为 96t/a。 （2）船舶含油污水：根据《水运工程环境保护设计规范》（JTS149-2018），船舶载重 500t，其舱底油污水产生量为 0.14t/d·艘，舱底油污水含油量为 2000-20000mg/L，参照《水运工程环境保护设计规范》（JTS149-2018），项目代表船型为 300 吨级，每年到港 300 艘次计算，船舶含油污水产生量 42t/a。 （3）码头冲洗用水：本项目装运货种主要为石子、石头，码头平台每两天冲洗 1 次，根据《港口建设项目环境影响评价规范》（JTS105-1-2011），码头清洗水量按 5 L/m² 计算，本项目码头冲洗面积以 2000m² 计，用水量为 10t/d，年用水量约为 1500t；其中损耗 20%，则冲洗废水产生量为 8t/d，年产生量约为 1200t，该废水的主要水质污染因子为 SS，其浓度为 600 mg/L，则 SS 产生量约为 0.72t/a。该类冲洗废水经沉淀池处理后，废水通过提升泵回用于码头平台冲洗、车辆冲洗，不外排。 （4）码头喷淋用水：本项目作业区会有一定的扬尘，为有效防止作业扬尘，码头设置有 1 台雾炮车喷淋洒水设备。根据同行业喷雾降尘用水量约为 3 m³/d，年工作时间 150 天，则喷雾抑尘用水量为 450m³/a，喷雾水部分被物料吸收，其余蒸发进入大气。
--	---

	(5) 初期雨水：参照《水运工程环境保护设计规范（JTS149-2018）》，初期雨水量按下式计算。计算公式如下： $V = \psi h F$ 式中：V—初期雨水量（m³）； ψ—径流系数，取 0.4； h—降雨深度（m），取 0.015~0.03m，本次取值 0.015m； F—汇水面积（m²），取值 2000m²。 经计算，泊位一次初期雨水产生量为 12m³。年暴雨频次按 30 次/a 计，初期雨水产生总量为 360m³/a。初期雨水中主要污染物为 SS。初期雨水污染物浓度分别为 400 mg/L，则 SS 产生量约为 0.14t/a。码头初期雨水经收集后沉淀处理后全部回用，不外排。 码头初期雨水通过明沟收集后进入沉淀池，经沉淀处理后 100%回用，不外排。 (6) 陆域生活污水 本项目码头不设置生活区，码头员工在厂区内调配，不新增，因此无码头生活污水产生。 (7) 车辆冲洗废水 为减少运输场尘产生，每次需对运输车辆进行冲洗，本项目车辆冲洗用水量为 2.8m³/d，排放系数按 0.9 计，则车辆冲洗废水产生量为 2.5 m³/d，年工作 150d，则车辆冲洗废水产生量约为 375m³/a，流入沉淀池处理后回用于平台冲洗、车辆冲洗。
--	---

2、水量平衡图

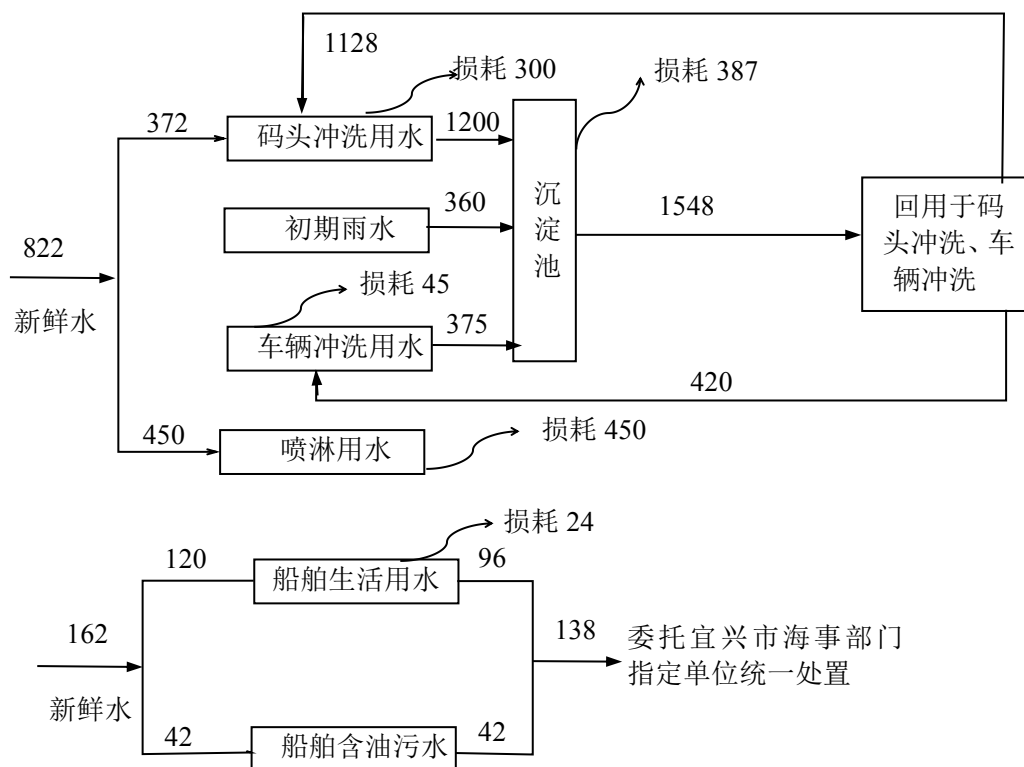


图 4-2 本项目水量平衡图 单位：t/a

主要污染工序：

1、废气（详见大气专项分析）

（1）船舶废气 G1

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，企业拟安装岸电设施，本项目仅在船舶靠岸和离岸主机启动，时间较短，且使用轻质柴油，产生的船舶废气较少，其影响可忽略不计。

（2）装卸粉尘 G2

本项目石子、石头进行吊机卸船、堆料时有物料粉尘产生，主要为落差扬尘。通过输送带输送，卸料时会产生粉尘。在料斗秤四周配套水喷淋装置进行抑尘，泊位使用密闭输送带输送，且装卸区、输送带输送设置移动式雾炮机抑尘进行喷淋降尘；废气经处理后可达标排放，经预测下风向无超标点。

2、废水

本项目废水主要来自于码头冲洗废水、初期雨水、陆域生活污水、车辆

	冲洗废水、船舶生活污水和船舶含油污水。 (1) 码头冲洗废水 本项目装运货种主要为石子、石头，码头平台每两天冲洗 1 次，根据《港口建设项目环境影响评价规范》（JTS105-1-2011），码头清洗水量按 5 L/m² 计算，本项目码头冲洗面积以 2000 m² 计，用水量为 10t/d，年用水量约为 1500 t；其中损耗 20%，则冲洗废水产生量为 8t/d，年产生量约为 1200t，该废水的主要水质污染因子为 SS，其浓度为 600 mg/L，则 SS 产生量约为 0.72t/a。该类冲洗废水经沉淀池处理后，废水通过提升泵回用于码头平台冲洗、车辆冲洗，不外排。 (2) 初期雨水 本项目初期雨水收集量为 360m³/a，主要污染物为 SS，污染物浓度为 400 mg/L，则 SS 产生量约为 0.14t/a。码头初期雨水通过明沟收集后进入沉淀池，经沉淀处理后 100%回用，不外排。 (3) 车辆冲洗废水 为减少运输场尘产生，每次需对运输车辆进行冲洗，本项目车辆冲洗用水量为 2.8m³/d，排放系数按 0.9 计，则车辆冲洗废水产生量为 2.5 m³/d，年工作 150d，则车辆冲洗废水产生量约为 375m³/a，流入沉淀池处理后回用于平台冲洗、车辆冲洗。 (4) 船舶生活污水 按照交通部有关规定，每个船员用水量约 200L/d。根据企业提供资料，项目代表船型为 300 吨级，按 300 吨级船员 2 人，每年到港 300 艘次计算，船舶生活用水量为 120 t/a，排污系数以 0.8 计，则污水产生量约为 96 t/a。 (5) 船舶含油污水 根据《水运工程环境保护设计规范》（JTS149-2018），船舶载重 500t，其舱底油污水产生量为 0.14t/d·艘，舱底油污水含油量为 2000-20000mg/L，参照《水运工程环境保护设计规范》（JTS149-2018），项目代表船型为 300 吨级，每年到港 300 艘次计算，船舶含油污水产生量 42t/a。
--	---

本项目具体废水产生及处理情况见表 4-3。

表 4-3 建设项目水污染物产生及处理情况汇总

产污环节	废水量 m³/a	污染物 名称	产生情况		排放方式和去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a	
码头冲洗废水	1200	SS	600	0.72	经沉淀池处理后回用于码头平台冲洗、车辆冲洗。
初期雨水	360	SS	400	0.14	
车辆冲洗废水	375	SS	400	0.15	
船舶含油污水	42	石油类	5000	0.21	船舶含油污水及船舶生活污水收集后暂存于码头，不外排，委托宜兴市海事部门指定接收单位统一处置
船舶生活污水	96	COD	400	0.0384	
		SS	300	0.0288	
		氨氮	35	0.00336	
		总磷	5	0.00048	
		总氮	50	0.00576	

3、固废

根据《水运工程环境保护设计规范》（JTS149-2018），船员生活垃圾产生量为 1.5kg/（人·日），按船员 2 人，每年到港 300 艘次计算，船舶生活垃圾产生量为 0.9t/a。船舶生活污水收集后暂存于码头，不外排，委托宜兴市海事部门指定接收单位统一处置，不涉及船舶检修维护，不产生工业固废。本项目固废主要为陆域生活垃圾。

（1）建设项目固体废物产生情况分析

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，本项目营运期各副产物产生情况及副产物属性判断结果见表 5-3。

本项目固体废弃物可分为陆域固废、船舶固废两部分。

A 陆域固废

沉淀池污泥

本项目初期雨水、码头冲洗废水、车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后会有一定量的泥砂，根据计算，码头冲洗废水量为 1200m³/a，SS 约为 600mg/L；初期雨水量为 360m³/a，类比同类项目 SS 约为 400mg/L，沉淀池沉淀效率约

为 60%，则沉淀池污泥产生量为 0.52t/a，收集后出售。

B 船舶固废

根据《水运工程环境保护设计规范》（JTS149-2018），船员生活垃圾产生量为 1.5kg/（人·日），按船员 2 人，每年到港 300 艘次计算，船舶生活垃圾产生量为 0.9t/a。船舶含油污水及船舶生活污水收集后暂存于码头，不外排，委托宜兴市海事部门指定接收单位统一处置。

表 4-4 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	沉淀池污泥	沉淀池	半固态	泥沙	0.52	√	-	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	船舶生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	0.9	√	-	

(2) 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》以及《危险废物鉴别标准》（GB5085.7—2019），判定项目的固体废物是否属于危险废物，本项目营运期固体废物分析结果详见下表 4-5。

表 4-5 固废产生及综合利用、处理处置情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
1	船舶生活垃圾	-	员工生活	固态	果皮、纸屑等	-	99	-	0.9	委托宜兴市海事部门指定接收单位统一处置
2	沉淀池沙石	-	沉淀池	半固态	石子、石头	-	99	-	0.52	全部收集后出售

注：上表危险特性中“T”指毒性，“I”易燃性。

(3) 固废属性判断

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》以及《危险废物鉴别标准》（GB 5085.7—2019），判定项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 4-6。

表 4-6 本项目固废属性判断

序号	废弃物名称	产生工序	属性判断	危险特性	废物代码
1	沉淀池泥沙	沉淀池清理	一般固废	/	/
2	船舶生活垃圾	船舶员工生活	生活垃圾	/	/

(4) 固废产生量核算

根据项目原料、工艺分析，核算每种固废的产生量，具体核算结果见表4-7。

表 4-7 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	废弃物名称	产生工序	属性	预测产生量 (t/a)	处置去向
1	沉淀池沙石	沉淀池清理	一般固废	0.52	全部收集后出售
2	船舶生活垃圾	船舶员工生活	生活垃圾	0.9	委托宜兴市海事部门指定接收单位统一处置

4、噪声

本项目噪声源主要为靠泊船舶、落料噪声和机械设备噪声，其噪声源强 $\leq 90\text{dB(A)}$ ，噪声产生及排放情况见表4-8。

表 4-8 噪声产生及排放情况

序号	设备名称	单台设备噪声声级 (dB(A))	数量 (台)	采取的降噪措施		距离厂界距离 m			
				降噪措施	降噪效果	东	南	西	北
1	吊机	80	1	设备减震、厂房隔声	25dB(A)	10	55	9	15
2	输送带	80	1		25dB(A)	12	30	88	36

5、土壤、地下水环境

本项目不涉及土壤、地下水污染途径，码头工作带范围内地面均做好硬化地面，不会对土壤及地下水环境产生影响。

选址 选线 环境 合理 性分 析	一、地理位置(选址)及规划符合性分析 本项目建设地位于宜兴市张渚镇祝陵村南山边 125 号,用地为工业用地。本项目不涉及土壤、地下水污染途径,码头工作带范围内地面均已做好硬化地面,不会对土壤及地下水环境产生影响。 二、环保规划符合性分析 项目所在地污水拟将原有生活污水接入宜兴市建邦环境投资责任有限公司张渚污水处理厂集中处理;项目所在区 O₃ 超标,因此判定为非达标区,根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求,已制定有效的大气污染防治措施,无锡市已按要求开展限期达标规划;项目南厂界满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中要求 4a 类标准,其余厂界满足声环境质量标准》(GB3096-2008)中要求 2 类标准;固体废物均可以得到有效的处理、处置。符合当地环保规划。
---	---

五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环境 保护措施	本项目码头前期工作已完成，不涉及施工期可能产生生态破坏和环境污染的主要环节、因素。
运营期 生态环境 保护措施	一、生态环境保护措施 ①本项目实行“雨污分流”制，船舶生活污水、船舶含油废水收集后由船舶单位委托海事部门指定单位处置，陆域生活污水拖运至宜兴市建邦环境投资责任有限公司张渚污水处理厂，尾水达标排入钟张运河。本项目初期雨水、平台冲洗废水、冲洗废水（车辆和地面）经收集后沉淀并回用，不外排。因此，本项目产生的废水均得到有效、合理化处置，对钟张运河水质造成影响较小。 ②严格控制污染源，加强防范措施和应急准备，坚决杜绝污染污染事故特别是人为溢油事故发生。必须加强运营期废水的收集处理和生活垃圾的收集处置，严禁向水域倾倒各种垃圾与排放未达标的废水，并加强排污口水质监测工作。 ③为避免雨水对边坡和路基的侵蚀，建议采用路面和边坡的排水设施，使码头路面水通过排水管、边沟排除。 ④码头范围内可采用植草、种树等防护措施。绿化的树木尽量利用当地原有的树木移植或栽植。选用当地容易移植、繁殖和管理，抵抗病虫害能力强并具有一定观赏价值原有的树种，环境保护林带要求有净化空气、隔挡噪声的功能。 ⑤运营期监督船舶公司，严禁船舶将含油污水等污染物排入河道，同时企业加强自身生产管理，对收集沉淀池、初期雨水收集管道定期维护、严禁码头生活污水、初期雨水因管道堵塞、收集池故障等问题进入钟张运河内，对其造成不利影响。船舶航行过程控制流速和船舶船桨的摆动幅度、频率，减少对附近水体水生生物的影响。企业监督船舶公司，禁止使用船舶有害防污底系统，尽可能缩短船舶在泊时间，可将不利影响降到最低。 二、运营期其他污染环境影响保护措施 1、大气环境（详见大气影响专项分析） 本项目产生的废气主要为船舶废气以及码头作业带扬尘，船舶停靠时间较

短，废气产生量较少，不进行分析，但仍需采取规范化岸电设施，减少近岸船舶燃油废气产生，控制在泊时间等措施控制；卸船机、输送带密闭输送等采用湿法抑尘，卸船的石子、石头通过输送带运入石子、石头堆场。码头装卸作业时，使用移动式雾炮机对装卸区进行抑尘处理，出现空气质量黄色及以上预警天气时，码头停止作业，并做好场地洒水降尘作业。

本项目无需设置大气卫生防护距离，以码头四周为边界 50m 包络线设置卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感点。

2、地表水

(1) 废水产生及排放情况

本项目废水主要来自于船舶油污废水、船舶生活污水、码头冲洗废水、初期雨水和车辆冲洗废水。

本项目船舶油污废水、船舶生活污水经码头船舶污染物接收装置收集暂存后委托宜兴市海事部门指定的接收单位统一处置。到港船舶含油污水、船舶生活污水有明确的处置措施和排放去向，不排放，因此对地表水环境影响较小。

冲洗废水以及初期雨水经沉淀池处理后回用于码头平台冲洗、车辆冲洗，不外排。

本项目不新增生活污水，原项目生活污水托运至宜兴市建邦环境投资责任有限公司张渚污水处理厂处理。

综上，本项目各类污水均有明确的处置措施和排放去向，不会直接排放到河道，因此对地表水影响较小。

(2) 初期雨水、码头平台冲洗水、车辆冲洗水循环回用的可行性分析

本项目将初期雨水、码头平台冲洗废水、车辆冲洗废水收集后经沉淀池沉淀处理后，作为码头平台清扫用水、车辆清洗用水，全部回用处理。

本项目码头冲洗用水量约需 720t/a，初期雨水产生量约 139t/a，车辆冲洗用水 375t/a，回用水量约 1234t/a，可以全部作为码头冲洗用水、车辆清洗用水回用，零排放。

初期雨水、码头平台冲洗废水、车辆冲洗废水经沉淀池处理后供给码头平台冲洗及车辆冲洗用水。该工艺较为成熟，污水处理设施实施容易，且能达到企业内部回用水质要求，一次性投入费用较少、维护费用低等特点，并且回用水能够节约自来水用量。

(3) 建设项目废水污染物排放信息表

本项目废水主要为码头冲洗废水、初期雨水和车辆冲洗废水。船舶油污废水、船舶生活污水经码头船舶污染物接收装置收集暂存后委托宜兴市海事部门指定的接收单位统一处置。码头冲洗废水、初期雨水和车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于码头平台冲洗、车辆冲洗，不外排。

综上，本项目各类污水均有明确的处置措施和排放去向，不会直接排放到河道，因此对地表水影响较小。

本项目废水类别、污染物及治理设施信息见表 5-1。

表 5-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	码头冲洗废水、初期雨水、车辆冲洗废水	SS、pH	不外排	/	TW001	沉淀池	沉淀	/	/	/

(4) 小结

综上所述，本项目废水排放不会对地表水环境产生不利影响。

3、土壤、地下水环境影响分析

本项目不涉及土壤、地下水污染途径，码头工作带范围内地面均已做好硬化地面，不会对土壤及地下水环境产生影响。

本项目针对地下水个土壤的保护问题对厂区的分区防控措施见下表：

表 5-2 本项目防渗措施

防渗单元	污染区域或部位	防渗分区	规定的防渗要求	本项目防渗措施
码头工作区域	地面	简单防渗区	一般地面硬化	一般水泥地面
仓库				

4、固废

(1) 固体废物产生、利用及处置基本情况

项目固废产排及处置情况详见下表 5-3。

表 5-3 固废产生及处置情况汇总表

序号	废弃物名称	主要成分	属性	预测产生量 (t/a)	处置去向
----	-------	------	----	-------------	------

1	沉淀池沙石	石子、石头	一般固废	0.52	收集后出售
2	船舶生活垃圾	生活垃圾	一般固废	0.9	委托宜兴市海事部门指定接收单位统一处置

(2) 固体废物暂存场所环境影响分析

本项目固体废物包括沉淀池污泥和船舶生活垃圾，应分类收集处理。码头内设置垃圾桶集中收集生活垃圾，由环卫部门定期清运处理。一般固废贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求。

①船舶生活垃圾

船舶含油污水及船舶生活污水收集后暂存于码头，不外排，委托宜兴市海事部门指定接收单位统一处置。

②一般固废暂存

本项目涉及的一般固废为沉淀池沉淀渣，定期清理后收集出售，不进行贮存；

严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规定的要求，对固体废物进行分类收集贮存，包装容器、固体废物贮存场所建设能够达到国家相关标准规定要求。只要加强管理，采取防水、防火、防渗漏、防扬散、防流失等环保措施，本工程营运后的固体废物是不会给环境带来危害的。

③陆域生活垃圾

码头内设置垃圾桶集中收集生活垃圾，由环卫部门定期清运处理。

5、噪声

本项目噪声源主要为靠泊船舶的交通噪声、落料噪声和机械设备噪声，噪声源强约为 70-85dB（A）。建设项目噪声产生情况见表 5-4。

表 5-4 本项目主要噪声源源强 （dB(A)）

序号	设备名称	单台设备噪声声级	数量（台）	采取的降噪措施		距离厂界距离 m			
				工艺	降噪效果	东	南	西	北
1	吊机	80	1	减震、隔声、减少鸣笛、停港停机	25	10	55	90	15
2	输送带	80	1		25	12	30	88	36

建设单位针对噪声产生特点，采取措施为：

①优先选用低噪音设备，合理布局，对于固定式吊机等设备底座安装减震基座，从源头上降低噪声源；

②厂房内采用吸声、隔声、消声等方法；

③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。

④通过加强船岸协调，尽量减少靠泊船舶鸣笛次数，减小船舶噪声。

(1) 噪声预测模型

本次噪声影响评价选用点源的噪声预测模式，在声源传播过程中，噪声受到厂房的吸收和屏蔽，经过距离衰减和空气吸收后，到达受声点，其预测模式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \times \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_A(r)$ — 预测点声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ — 噪声源声压级，dB(A)；

r — 预测点离噪声源的距离，m；

ΔL — 额外衰减值，dB(A)（取 15~25dB(A)）。

在同一受声点接受来自多个点声源的声能，可通过叠加得出该受声点的声

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i}$$

压级。噪声叠加公式如下：

式中： L — 总声压级，dB(A)；

n — 噪声源数；

L_i — 各点声源声压级。

(2) 噪声预测结果

本项目夜间不生产，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中的要求，建设项目以厂区内各主要噪声设备作为噪声源，以厂界为预测点，预测在采取相应噪声防治措施后主要噪声设备对厂界的噪声贡献值。预测结果统计见表 5-5。

表 5-5 厂界环境噪声预测结果 单位：dB（A）

序号	噪声源	数量	等效声级	降噪量	距东厂界贡献值	距南厂界贡献值	距西厂界贡献值	距北厂界贡献值
1	吊机	1	80	25	35	20.2	15.9	31.5
2	输送	1	80	25	33.4	25.5	16.1	23.9

	带							
本项目贡献值					32.1	29.6	32.2	54.0
现状监测值（昼间）					59.7	58.6	57.8	57.0
叠加值（昼间）					59.7	58.6	57.8	58.8
标准值					65	70	65	65
评价结果					达标	达标	达标	达标

本项目选址位于宜兴市张渚镇祝陵村南山边 125 号，属于 2 类声环境功能区，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中 5.2.4 条规定：建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 2 类地区。

根据表 5-8 的预测结果，经厂区建筑物的隔声、距离的衰减后，项目地南侧靠内河航道边界线外 35m 内区域昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准，其他厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

（3）噪声监测计划

根据企业实际生产情况，需定期对各厂界噪声、废水接管口各污染物浓度进行监测。建议监测项目和内容如下表所示：

表 5-6 噪声监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、西、北各厂界	连续等效 A 声级	1 次/年	厂界北侧、东侧、西执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，南侧执行 4 类标准。

6、环境风险评价

（1）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q₁，q₂，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，...，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 1。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）

$Q \geq 100$ 。

本项目涉及的主要危险物质，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，本项目各物质的临界量计算如下：

表 5-7 本项目涉及的主要危险物质的最大储存量和辨识情况

编号	名称	单元最大储存量 (t) q_n	临界量 (t) Q_n	q_n/Q_n
1	船舶含油污水*	0.5	油类物质 2500	0.0002
2	柴油*	/		/
Q=Σ q_n/Q_n				0.0002

注*：按照最大储存量计算。

柴油为船舶使用柴油，本项目不使用、储存柴油。

由上表可知，本项目危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，仅开展简单分析，不涉及重大危险源。

(2) 环境敏感目标概况

本项目环境风险潜势为 I，仅开展简单分析。本项目周围敏感目标分布情况见上表 3-4。

(3) 环境风险识别

本项目主要危险物质环境风险识别见下表：

表 5-8 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险单元	涉及风险物质	环境风险类型	环境影响途径
码头	柴油（为船舶柴油，本项目不储存柴油）	泄露、火灾	大气、土壤、地表水、地下水
	船舶含油污水	泄漏	大气、土壤、地表水、地下水

(4) 环境风险分析

本项目事故溢油主要为船舶自身的燃料油，一艘货轮燃油量约占总载重量的 10%左右，根据 300 吨级船舶到港，到港时储油量为总储油量的 80%测算，船舶发生事故时即使燃油全部泄漏，总量大约为 24t 左右，但由于河道水位较浅，燃油一般不会全部漏出。根据长江沿线事故统计资料，这类事故的溢油量一般不超过 10t。泄漏的石油类首先用接油盆、吸油垫、草垫砂子、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。

船舶在停靠码头期间，船舶含油污水会有泄漏风险，泄漏后若遇明火存在火灾风险，码头工作区域配备了灭火器以及石子、石头等泄漏应急处理物质。

建设点位须加强风险管理，严格风险管理机制，落实风险防范措施要求，并经常或定期开展应急救援培训和演练，一旦发生事故，能及时启动应急预案，将风险事故的影响降到低水平。综上，项目环境风险程度较低，环境风险处于

可接受水平，项目的风险防范措施可行，且项目码头上下游附近均无集中式水源地取水口，项目从环境风险角度可行。

(5) 环境风险防范应急措施

企业应监督船舶公司对人员的管理，确保船舶人员熟练操作，避免发生船舶碰撞事故。制定严格的船舶靠泊管理制度，码头调度人员应熟练和了解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。注意气象和水流条件，密切关注航行条件，避免大风大浪、大雨大雾等恶劣天气造成事故发生的可能。码头配备围油栏、吸油毡等应急物资，应急防备能力应符合现行《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》（JT/T 451）的相关规定，应急防备物资器材数量应符合现行《船舶溢油应急能力评估导则》（JT/T 877）的相关规定，配备应急防备物资和器材应满足《水运工程环境保护设计规范》（JTS 149）规定，定期对应急设备物资进行维护、保养，确保应急处置中正常使用。一旦发生事故及时通知相关单位。

(6) 风险结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 5-9 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	宜兴市沪宜矿粉厂码头项目
建设地点	宜兴市张渚镇祝陵村南山边 125 号
地理坐标	经度：119.666196；纬度：31.284491
主要危险物质及分布	船舶溢油；船舶含油污水泄漏
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	船舶溢油事故以及船舶含油污水污染周边大气、土壤、地表水、地下水环境。
风险防范措施要求	配备必要的应急物资和风险防范措施。溢油事故发生时，先用接油盆、吸油毡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。

分析结论：在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

7、环境管理与监测计划

7.1 环境管理

根据前述分析和评价，本项目对周围环境造成一定的影响，按照《项目环境保护设计规定》的要求，本项目应在“三同时”的原则下完善相应的污染治

理设施，一方面为有效保护区域环境提供良好的技术基础，另一方面科学地管理、监督这些环保设施的运行又是保证治理效果的必要手段。因此，项目运营后，应设置专门的环保安全机构，配备专职环保人员，负责环境管理和事故应急处理。

(1)环境管理机构设置

该公司应设置环境管理机构，对环保相关资料有建立独立的档案管理，有对重点环保设施运行作相关记录，并存档。设立专职主环保人员 1 名，环保人员应对工厂的环境保护工作负责，开展环境保护管理工作，同时负责处理环保设施的运行。

(2)环境管理职责

环境管理机构的具体职责如下：

(a)贯彻执行国家和上级有关部门有关环保的方针、政策和措施。

(b)制定环保管理制度，落实职能科室、车间的环保职责范围以及奖惩条例，并负责监督执行。

(c)针对本厂的具体情况，制定保护环境的长远规划和年度计划，并组织实施。

(d)组织环境监测，建立健全原始记录，分析掌握污染动态以及“三废”的综合利用情况。

(e)建立环保档案，做好环保统计工作，及时向有关部门上报统计报表和提供有关技术数据，及时做好排污申报工作。

(f)负责对职工进行经常性的环保知识教育，提高全体员工的环保意识，对从事环保工作的职工定期进行培训考核。

(g)加强清洁生产管理，降低各种原辅材料及能源的消耗，确保污染治理设施的正常运行，从而减少污染物的排放量，严格执行污染物排放的总量控制要求。

7.2 环境监测

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)等文件规定，建设项目竣工环境保护验收是指建设项目竣工后，建设单位自行委托有资质机构依据环境保护验收监测或调查结果，并通过现场检查等手段，考核该建设项目

是否达到环境保护要求的活动。项目进行营运之日后，企业应及时与有资质的检测单位联系，由检测单位对项目环保“三同时”设施编制验收方案，并进行监测和编制验收监测报告，由企业自行组织竣工验收。

7.3 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》第十二条规定，排污口必须符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排放去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环保总局制定的《<环境保护图形标志>实施细则(试行)》(环监[1996]463号)的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

(1)污(废)水排放口

根据该管理办法第十二条规定，“凡生产经营场所集中在一个地点的单位，原则上允许设污水和清下水(雨水)排污口各一个。”本项目实行雨污分流，本项目依托公司现有的雨水排放口和生活污水接管口。

(2)固体废物贮存(处置)场所

各种固体废物处置设施、堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，在醒目处设置标志牌。

(3)排污口环境保护图形标志牌

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位各排污口应设置环境保护图形标志，具体要求见下表。

表 5-10 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形符号
污水排放口	WS001	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
雨水排放口	YS001	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

其他 无

本项目总投资 250 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资额的 20%。建设项目“三同时”验收一览表见表 5-11。

表 5-11 建设项目“三同时”验收一览表

环保 投资	项目名称		内河码头工程					
	类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟 达要求	投资额 (万元)	完成 时间	
	废气	装卸运输	颗粒物	移动式雾炮机、挡风板	满足无组织排放监控浓度 限值	5	已 建 成	
	废水	混合废水 (码头冲 洗废水、初 期雨水、车 辆冲洗废 水)	SS、pH	经沉淀池处理后，回 用码头道路平台冲 洗、车辆冲洗	满足企业内部使用标准	10		
		船舶生活 污水	COD、SS、 氨氮、总 磷、总氮	船舶含油污水及船舶 生活污水收集后暂存 于码头，不外排，委 托宜兴市海事部门指 定接收单位统一处 置	不外排			
		船舶油污 废水	石油类					
	噪声	厂区		隔声量≥15dB（A）	厂界达标	5		
	固废	码头生活垃圾		全部委托环卫部门清 运处置	全部委托环卫部门清 运处 置	5		
		沉淀池沉淀渣		定期清理后收集出售	全部收集后出售			
		船舶生活垃圾		码头前沿船舶污染物 接收装置收集后暂存 于码头，不外排，委 托宜兴市海事部门指 定接收单位统一处 置	零排放			
	绿化	自有绿化				—		—
	事故应急措施	设置安全标志、配备灭火器				—		5
	环境管理(结构、监测能力)	由安全环保部门负责环境管理工作，监测委托环境监测单位进行，拟安装粉尘在线监测系统				—	15	
	清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	清污分流、雨污分流、设置雨污水管网，依托厂区现有的污水排放口，并设置采样平台				—	10	
	“以新带老”措施	—					—	
总量平衡具体方案	本项目水污染物排放总量可在宜兴市内平衡；大气污染物排放总量可在宜兴市内平衡。					—		
区域解决问题	—					—		

	卫生防护距离设置	本项目以码头四周为边界设置卫生防护距离 50m。	—	
	合计	—	50	

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	/	/	/	/
水生生态	/	/	加强船舶管理，控制停靠时间频次；初期雨水经沉淀处理后全部回用	避免船舶过高频次往返，扰动水生生态环境；初期雨水不直排
地表水环境	/	/	船舶含油污水、船舶生活污水收集后暂存于码头，不外排，委托宜兴市海事部门指定接收单位统一处置；陆域生活污水托运至宜兴市建邦环境投资责任有限公司张渚污水处理厂处理，不排放；码头冲洗废水、初期雨水、车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于码头平台冲洗、车辆冲洗	无生产废水外排
地下水及土壤环境	/	/	码头工作区域、仓库需进行一般水泥地面	水泥硬化
声环境	/	/	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	营运期厂界北、东、西侧环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准，南侧靠内河航道边界线外35m内的区域执行4类标准。
振动	/	/	/	/
大气环境	/	/	加强管理，定期冲洗和清扫地面，管控进港船舶进港即停机，堆场设置苫网覆盖、码头区域已做水泥硬化、装卸区设有移动式雾炮机、设置防风抑尘网	废气治理设施按要求设置，颗粒物无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的标准。
固体废物	/	/	本项目船舶生活垃圾由码头前沿船舶污染物接收装置收集后暂存于码头，不外排，委托宜兴市海事部门指定接收单位统一处置；码头生活垃圾，委托环卫部门统一清运，码头沉淀池产生的沉淀渣，定期清理后收集出售，不贮存；	零排放

电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	加强监督管理，设灭火器等消防设备、围油设备、收油设备等	加强监督管理，设灭火器等消防设备、围油设备、收油设备等
环境监测	/	/	安装粉尘在线监测设备，制定监测计划	拟安装粉尘在线监测设备，制定监测计划，并按照计划监测
其他	/	/	在启动生产设施或者在实施排污之前办理排污许可手续	在启动生产设施或者在实施排污之前办理排污许可手续

七、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策和产业定位，针对污染物产生特点，采取了有效的污染防治措施，使各种污染物均能达标排放；噪声采取了相应的防治措施，厂界环境噪声达标排放；船舶含油污水、船舶生活污水收集后暂存于码头，不外排，委托宜兴市海事部门指定接收单位统一处置；码头冲洗废水、初期雨水、车辆冲洗废水经厂内沉淀池处理后回用于码头平台冲洗、车辆冲洗；固废均综合利用或妥善处置，对周围环境的影响较小。因此本报告认为，从环保角度看，本项目是可行的。

注：本项目评价范围不包括运营期码头疏浚工程。

附件目录

- 附件 1、营业执照
- 附件 2、环评委托书
- 附件 3、排污许可证正本
- 附件 4、
- 附件 5、排水方案审查意见书
- 附件 6、报批申请、主要环境影响及预防或减轻不良环境影响的对策和措施及承诺
- 附件 7、公示说明及公示截图
- 附件 8、建设项目环评审批基础信息表
- 附件 9、环评单位承接环评业务承诺书
- 附件 10、建设项目环境影响申报（登记）表及乡镇现场勘察表
- 附件 11、宜兴市港口码头环保设施现场核查表
- 附件 12、土地租赁协议
- 附件 13、编制单位和编制人员情况表
- 附件 14、编制单位营业执照
- 附件 15、编制单位职工社会保险参保缴费证明
- 附件 16、环境质量监测站监测报告
- 附件 17、现状监测报告
- 附件 18、现场踏勘影像

附图目录

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围 500m 范围土地利用现状
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 宜兴市生态红线图
- 附图 5 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图 6
- 附图 7 项目周围 2.5km 环境概况
- 附图 8 江苏省无锡市环境管控单元图

宜兴市沪宜矿粉厂

码头项目

大气污染防治专项分析

宜兴市沪宜矿粉厂

2021 年 8 月

目 录

1.前言	3
1.1 编制依据	3
1.2 评价因子与评价标准	4
1.3 保护目标	5
1.4 评价工作等级及范围	5
2.工程分析	7
2.1 工程分析	7
2.2 主要大气污染源分析	7
3.大气环境质量现状及评价	8
4.运营期大气环境影响预测	9
4.1 预测模式	9
4.2 污染物排放量核算	12
4.3 非正常工况下大气环境影响预测分析	12
4.4 大气环境防护距离	12
4.5 卫生防护距离	14
4.6 大气环境影响评价自查表	15
4.7 大气环境影响评价结论与建议	16
5.大气污染防治措施评述	16
5.1 废气产生情况	16
5.2 废气收集处理走向	17
5.3 无组织废气污染防治措施可行性分析	17
5.4 非正常排放控制措施可行性分析	18
5.5 废气治理方案经济可行性分析	18
5.6 监测要求	18
6.结论与建议	19
6.1 结论	19
6.2 建议	20

1.前言

宜兴市沪宜矿粉厂成立于 2006 年 1 月。

沪宜矿粉厂位于宜兴市张渚镇祝陵村南山边 125 号，现行营业执照发证日期为 2021 年 01 月 07 日，经营地域为宜兴市张渚镇祝陵村。目前，经营货种为石子、石头，拟建设一座长 51.5 米的泊岸，1 个 300 吨级船舶泊位，配备 1 台 8 吨起重机，年吞入石子 4 万吨，石头 5 万吨，全部对外售出。

按苏交计（2020）142 号、锡污防攻坚战办（2020）28 号等文件，和宜兴市人民政府“关于上报可完善环保手续码头名单的函”要求可完善环评手续。

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号，2015.1.1）；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第二次修正；
- （4）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国务院，国发[2013]37 号，2013.9.2）；
- （5）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017.10.1）；
- （6）《关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知》（环境保护部，环发[2014]197 号，2014.12.30）；

1.1.2 技术标准及其他文件

- （1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（环境保护部，HJ2.1-2016，2017.1.1）；
- （2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（生态环境部，HJ2.2-2018，2018.12.1）；
- （3）《污染源源强核算技术指南 准则》（生态环境部，HJ884-2018，2018.3.27）；
- （4）建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（生态环境部，2020.12.23）；
- （5）《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（生态环境部，HJ 1107—2020，

2020.2.28)

1.1.3 与项目有关的其他文件

- (1) 现状检测报告;
- (2) 建设单位提供的其它资料。

1.2 评价因子与评价标准

1.2.1 评价因子

根据本项目工程特征及排污特点, 确定评价因子详见表 1.2-1。

表 1.2-1 项目评价因子一览表

要素	现状评价因子	影响预测因子	总量控制因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀	颗粒物	控制因子: 颗粒物

1.2.2 评价标准

1.2.2.1 环境功能区划

(1) 环境空气: 根据《市政府办公室关于转发市环保局无锡市环境空气质量功能区划规定的通知》(锡政办发[2011]300 号), 本地区环境空气质量功能区划为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二类区。

1.2.2.2 环境质量标准

项目所在区域环境空气常规因子指标评价执行《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 中二级标准, 具体见表 1.2-2:

表 1.2-2 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 (μg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
TSP	年平均	200	

污染物名称	取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
	24 小时平均	300	

1.2.2.3 污染物排放标准

本项目废气主要是装卸运输产生的颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准。见表 1.2-3。

表 1.2-3 大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	标准来源
	浓度 (mg/m^3)	
颗粒物	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准

1.3 保护目标

根据建设项目周边情况，确定建设项目环境敏感目标，详见下表。

表 1.3-1 环境空气保护目标一览表

环境保护对象名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	经度/ $^{\circ}$	纬度/ $^{\circ}$					
祝陵村	119.660563	31.293224	村庄	420 人	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二类标准	NW	446
合兴村	119.672952	31.287315	村庄	300 人		NE	697
下葛山	119.672587	31.279022	村庄	120 人		SE	861
茶亭村	119.657062	31.278432	村庄	105 人		SW	1013
双桥	119.653868	31.288504	村庄	60 人		NW	1102
快活岭	119.663017	31.271522	村庄	120 人		SW	1416
上葛山	119.677823	31.274768	村庄	180 人		SE	1541
飞里村	119.645242	31.294029	村庄	360 人		NW	1953
永兴	119.686406	31.282176	村庄	54 人		SE	1942
兴东村	119.675312	31.301220	村庄	234 人		NE	2034
烂塘界	119.672437	31.265611	村庄	120 人		SE	2122
大长山	119.658919	31.264345	村庄	54 人		SW	2264
善卷村	119.663309	31.305584	村庄	225 人		NW	2314

1.4 评价工作等级及范围

1.4.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），选择导则推荐模式中的估算模式对项目的大气环境影响评价工作进行分级，评价等级按表 1.4-1 的分级判断进行划分，最大地面浓度占标率按下式计算，计算模式如下：

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

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，mg/m³；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量标准 mg/m³，一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，比如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日均值质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价工作等级的判定依据见表 1.4-1。

表 1.4-1 大气环境影响评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P _{max} ≥10%
二级	1%<P _{max} ≤10%
三级	P _{max} <1%

表 1.4-2 各污染物最大地面浓度占标率及 D_{10%}

类别	污染源	污染物	P _{max} %	D _{10%}
面源	码头工作区域	颗粒物	1.71	0

根据计算，本项目污染物无组织排放颗粒物的最大落地浓度占标率最大：P_{max}=1.71%<10%，对照表 1.4-1，确定本项目大气环境评价工作等级为二级。

1.4.2 评价范围及重点

1.4.2.1 评价范围

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中有关评价工作范围的规定，评价范围见表 1.4-3。

表 1.4-3 评价范围汇总表

评价内容	评价范围
大气评价	边长 5km 的矩形区域

1.4.2.2 评价重点

根据本项目的环境影响特征和项目所处区域的环境现状情况，结合当前环保管理的有关要求，确定本次评价内容及重点如下：

(1) 工程分析

突出工程分析，理清生产过程中各污染物的排放点、排放规律及排放量，为影响评价打好基础，为污染防治提供依据。

(2) 污染防治措施论证

从经济、技术可行性等方面，对项目的污染防治措施进行论证。

(3) 环境影响评价

在工程分析的基础上，重点预测评价该工程对环境的影响，保证预测结果的可靠性。

2.工程分析

2.1 工程分析

本项目主要从事石子、石头的装卸，具体生产工艺及产污环节见图 2.1-1（其中 S—固废、N—噪声、G—废气、W—废水）。

码头装卸工艺：

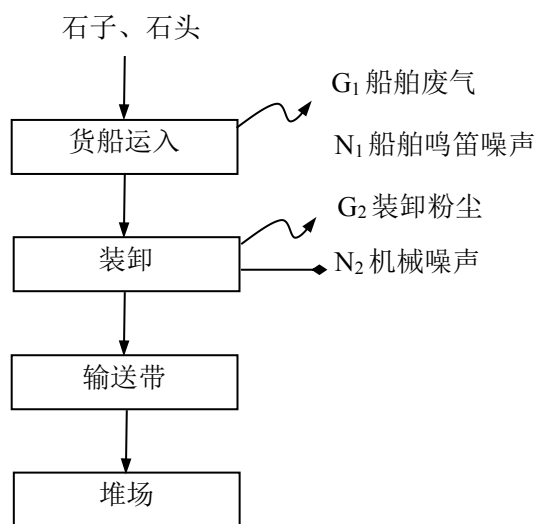


图 2.1-1 码头装卸工艺流程及产污环节图

生产工艺简述：

码头设置 1 台固定式起重机及相应配套设施，通过固定式起重机将物料转运至料斗称，然后进入密闭输送带，通过输送带输送至物料仓库。该过程有船舶废气（G₁）、装卸粉尘（G₂）产生。

2.2 主要大气污染源分析

本项目废气主要为装卸粉尘 G₂，其余船舶废气 G₁ 影响可忽略不计，不做定量分析。

(1) 码头装卸

本项目的石子吞吐量 4 万吨/年、石头吞吐量 5 万吨/年。

码头装卸起尘量参照《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ1107-2020），采用排污系数法进行核算，计算公式如下：

$$E=R \times G \times \beta \times 10^{-3}$$

式中：R——实际散货作业量，t；本项目取石子 4 万 t/a、石头 5 万 t/a 卸船量；

G——不同粉尘污染防治措施下的颗粒物排污系数值，kg/t，取值参见技术规范表 E.2；本项目码头卸船排污系数取值 0.0345kg/t；

β ——货类起尘调节系数，无量纲，取值参见技术规范附录 A 中表 A.3；
本项目石子、石头取 0.4；

因企业卸船料斗称四周及密闭输送带侧均使用雾炮进行抑尘，可有效抑制颗粒物的产生，另根据企业提供，石子含水量分别为 2%，根据同行业调查，降尘量可达 85%，故码头工作区域颗粒物排放量为 0.19t/a。

表 2.2-1 本项目无组织排放废气产生源强一览表

污染源	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
装卸区	颗粒物	0.95*	0.19	0.08	130	60	15

*通过处理效率计算值

3. 大气环境质量现状及评价

根据无锡市宜兴生态环境局 2021 年 3 月 4 日公布的《2020 年度宜兴市环境状况公报》，判定项目所在区域环境空气质量的达标情况。2020 年我市按五局大院和宜园 2 个空气自动站实况进行统计，宜兴城区二氧化硫浓度年均值为 10 微克/立方米；二氧化氮浓度年均值为 33 微克/立方米；可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度年均值为 49 微克/立方米，细颗粒物（PM_{2.5}）浓度年均值为 30.0 微克/立方米，一氧化碳（CO）浓度（以一氧化碳第 95 百分位浓度计）值为 1.2 毫克/立方米，臭氧（O₃）8 小时浓度（以臭氧日最大八小时均值第 90 百分位浓度计）为 169 微克/立方米。

2020 年两站有效监测天数为 366 天，其中优良天数为 302 天，空气质量指数（AQI）达标率为 82.5%。

表 3-1 大气环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 100%	达标情况	超标率
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标	/
NO _x	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标	/
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标	/
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标	/
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30	达标	/
O ₃	日最大 8 小时均值第 90 百分位数	169	160	105.6	不达标	5.6%

由上表可知二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、PM_{2.5}、可吸入颗粒物相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，臭氧的 8 小时浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。空气中臭氧超标主要与气象条件、工业污染源排放有关。总体而言，项目所在区域 2020 年环境空气质量不达标。

区域大气环境综合整治方案：

根据无锡市宜兴生态环境局公布的《2020 年度宜兴市环境状况公报》项目所在区域属于环境空气质量不达标区，超标的污染物为 O₃。按照《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》要求，主要工作任务包括调整产业结构、工业领域全行业全要素达标排放、调整能源结构与控制石子、石头消费总量、加强交通行业大气污染防治、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对等八大类 100 项重点任务和 19 个重点工程。另根据《无锡市 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》：坚持源头控制、综合治理，加强化工园区专项整治，加快推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业企业源头替代、无组织排放控制和治污设施升级改造，深入实施特殊时段精细化管控，切实减少 VOCs 排放，有效遏制臭氧污染趋势，实现 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，促进空气质量持续改善；采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到有效的改善。

4.运营期大气环境影响预测

4.1 预测模式

4.1.1 预测因子及废气源强参数

评价因子和评价标准表见表 4.1-1。

表 4.1-1 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
------	------	----------------------------------	------

TSP	24h 平均	300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
-----	--------	-----	-----------------------------

*备注：根据（HJ2.2-2018），对日平均质量浓度限值，可按3倍折算为1h平均质量浓度限值。
本项目预测源强参数及选项见表 4.1-2。

表 4.1-2 面源污染源排放参数一览表

编号	污染源名称	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源有效 排放高度 (m)	年排放 小时数(h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h) 颗粒物
1	装卸粉尘	130	60	15	2400	正常工况	0.08

4.1.2 估算模式结果

①预测模式

采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式（AERSCREEN）进行估算，其计算结果作为预测与分析依据。

②预测参数汇总

估算模型参数表见表 4.1-3。

表 4.1-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	125.47 万人
最高环境温度/℃		40.1
最低环境温度/℃		-10
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

③评价等级判定标准

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

④预测结果分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018), 采用估算模型计算污染物最大落地浓度及其占标率等, 污染因子的最大占标率和最大预测结果见表。

无组织排放废气(面源)大气预测估算结果如表 4.1-4 所示。

表 4.1-4 建设项目排放源预测结果一览表(面源)

下风向距离/m	面源	
	颗粒物	
	预测质量浓度mg/m ³	占标率%
10	0.003296	0.66
100	0.007704	1.54
100	0.007704	1.54
193	0.008536	1.71
200	0.00852	1.70
300	0.00661	1.32
400	0.004706	0.94
500	0.003469	0.69
600	0.002668	0.53
700	0.002127	0.43
800	0.001746	0.35
900	0.001466	0.29
1000	0.001255	0.25
1100	0.001092	0.22
1200	0.0009611	0.19
1300	0.0008557	0.17
1400	0.0007693	0.15
1500	0.0006974	0.14
1600	0.0006367	0.13
1700	0.0005849	0.12
1800	0.0005402	0.11
1900	0.000501	0.10
2000	0.0004667	0.09
2100	0.0004364	0.09
2200	0.0004096	0.08
2300	0.0003856	0.08
2400	0.0003641	0.07
2500	0.0003447	0.07
最大落地浓度/mg/m ³	0.008536	
下风向最大质量浓度占标率P _{max} (%)	1.71	

最大浓度出现距离/m	193
D _{10%} 最远距离/m	/

根据以上预测结果，本项目最大占标率 $1\% \leq P_{\max} = 1.71\% < 10\%$ ，依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

4.2 污染物排放量核算

由估算模型计算结果可知，本项目污染物最大地面浓度占标率 $P_{\max}$ 为 1.71%，污染因子为颗粒物。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，确定项目大气环评等级为二级。根据导则，二级评价等级可不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算，本项目废气污染物排放情况见表 4.2-1、4.2-2。

表 4.2-1 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	装卸区	装卸	颗粒物	雾炮装置	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3	0.5	0.19
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			0.19

表 4.2-2 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.19

4.3 非正常工况下大气环境影响预测分析

建设项目非正常工况是指生产运行阶段的开、停工及维修或环保设施达不到设计规定指标等工况。本项目设定有开停工管理制度，每班作业开始或结束时严格按照操作规程。不正常操作及设备故障的具体原因有意外负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起。发生不正常操作及设备故障时，将视情况及时停产。一旦移动式雾炮机失灵或停电，则废气排放浓度达不到规定标准。假设出现上述非正常工况时，废气排放情况如下表所示。

表 4.3-1 非正常工况时废气排放情况表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生 频次/次	应对措施
码头陆域工作区	废气处理设施故障，达不到规定效率	颗粒物	0.21	≤1	≤1	加强维护、选用可靠设备、废气日常监测与记录，加强管理

预测结果见表 4.3-2。

表 4.3-2 非正常工况下大气污染物占标率计算结果一览表

下风向距离	码头陆域工作区域	
	颗粒物浓度(mg/m ³)	颗粒物占标率(%)
10	0.008652	1.73
100	0.02022	4.04
100	0.02022	4.04
193	0.02241	4.48
200	0.02236	4.47
300	0.01735	3.47
400	0.01235	2.47
500	0.009107	1.82
600	0.007004	1.40
700	0.005583	1.12
800	0.004584	0.92
900	0.003848	0.77
1000	0.003294	0.66
1100	0.002865	0.57
1200	0.002523	0.50
1300	0.002246	0.45
1400	0.002019	0.40
1500	0.001831	0.37
1600	0.001671	0.33
1700	0.001535	0.31
1800	0.001418	0.28
1900	0.001315	0.26
2000	0.001225	0.25
2100	0.001146	0.23
2200	0.001075	0.21
2300	0.001012	0.20
2400	0.0009558	0.19
2500	0.0009049	0.18
下风向最大浓度	0.02241	4.48
下风向最大浓度出现距离	193.0	
D _{10%} 最远距离	0.0	

非正常工况下排放的污染物的 P_{max} 和 D_{10%}预测结果如下。

表 4.3-3 非正常工况下 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (mg/m ³)	C _{max} (mg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
码头陆域工作	颗粒物	0.9	0.02241	4.48	0.0

区域					
----	--	--	--	--	--

由表 4.3-3 可以看出，废气处理装置出现故障后，短时间内浓度占标率较正常排放情况有所增大。故本项目运营后，因保证环保措施的正常运行，避免增大排放浓度。

4.4 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）估算模式计算结果可知，本项目最大落地浓度占标率为 1.71%<10%，因此本次评价为二级评价，不需要进一步预测，因此本项目无需设置大气环境防护距离。

4.5 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中的规定，对无组织排放的有毒有害气体可通过设置卫生防护距离来解决，各类工业企业卫生防护距离可按式计算：

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

式中： Q_c ——有害气体无组织排放量，kg/h；

C_m ——标准浓度限值，mg/m³；

L ——工业企业所需卫生防护距离，m；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据生产单元占地面积 $S(m^2)$ 计算， $r = (S / \pi)^{0.50}$ ；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数。本项目相关参数选用如下：

$A=350$ ， $B=0.021$ ， $C=1.85$ ， $D=0.84$ 。

由工程分析及污染因子筛选分析可知，本项目无组织排放的大气污染物主要是各类颗粒物和焊烟。相关参数及计算结果见表 4.5-1。

表 4.5-1 各大气污染源卫生防护距离计算表

项目	污染物	源强 (kg/h)	标准浓度 限值 (mg/m ³)	计算系数（无因次）				计算值 (m)	提升值 (m)	最终值 (m)
				A	B	C	D			
装卸区	颗粒物	0.08	0.9	350	0.021	1.85	0.84	3.724	50	50

由上表可知本项目以整个码头工作区域周界 50m 绘制卫生防护距离包络线。根据附图 2 可知，该卫生防护距离内无居民区等环境敏感目标，因此项目可以满足卫生防护距离要求。

4.6 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见表 4.6-1。

表 4.6-1 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=5km ☒	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐				<500t/a ☐	
	评价因子	颗粒物				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	(2020) 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 ☐	
大气环境影响预测与评价*	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF F ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐				边长=5km ☒	
	预测因子	颗粒物				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} 最大占标率>10% ☐		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐				C _{本项目} 最大占标率>30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h	C _{非正常} 占标率≤100% ☒				C _{非正常} 占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐			
区域环境质量的整体变	k≤-20% ☐				k>-20% ☐				

	化情况			
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子: (TSP)	无组织废气监测 ☒ 有组织废气监测 ☐	无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测 ☐
评价 结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐		
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 (0) m		
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: (0.19) t/a VOCs: (0) t/a

注: “☐”为勾选项, 填“☒”; “()”为内容填写项

*注: 二级评价不需要进一步预测

4.7 大气环境影响评价结论与建议

一、结论:

经预测, 本项目各污染源排放污染因子的地面最大落地浓度贡献值小于评价标准限值的 10%, 因此确定本项目的大气环境影响评价等级为二级。

本项目无需设置大气环境防护距离。本项目需设置以码头工作区域边界外扩 50m 范围包络线为本项目的卫生防护距离, 因此, 以码头工作区域边界外扩 50m 范围包络线为全厂的卫生防护距离。根据现场踏勘, 本项目卫生防护距离内无居民区等环境敏感目标。

二、建议:

(1) 做好废气处理设施的维护工作, 确保污染物达标排放。

(2) 企业应制定专人分管环保工作, 并建立专门的环保机构, 同时检查, 监督企业环保设施的正常运行, 保证污染物达标排放。

(3) 极端天气条件下, 禁止码头装卸作业。

5. 大气污染防治措施评述

5.1 废气产生情况

本项目废气主要包括: 船舶废气 (G1)、装卸粉尘 (G2)。

(1) 船舶废气 G1

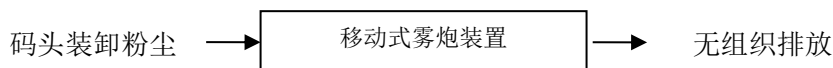
本项目拟采用码头岸电系统代替船舶辅机为停靠的船舶提供能源。本项目拟配备岸电设施, 供停泊船只使用, 船舶尾气可忽略不计。

(2) 装卸粉尘 G2

石子、石头材料装卸作业将产生粉尘污染，起尘点发生在吊机抓斗、铲斗等装卸料处。吊机抓斗、转接落料处使用移动式雾炮机可有效抑制装卸扬尘。定期对码头的吊机、输送带等设备进行冲洗，可有效降低扬尘产生。

5.2 废气收集处理走向

本项目废气治理流程图见下图。



5.3 无组织废气污染防治措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》HJ1107-2020，附录中表 B.1，用散货码头排污单位废气污染防治可行技术参考表，见下表 5.3-2。

表 5.3-2 通用散货码头排污单位废气污染防治可行技术参考表

生产单元及工艺		生产设施	污染物	可行技术
泊位	卸船	港口门座起重机	颗粒物	封闭、湿式除尘/抑尘
		其他卸船设施	颗粒物	湿式除尘/抑尘
堆场	储存	露天堆场	颗粒物	防风抑尘、湿式除尘/抑尘、覆盖
	堆取料	堆料机、斗轮取料机、斗轮堆取料机	颗粒物	封闭、湿式除尘/抑尘
		装载机、其他	颗粒物	湿式除尘/抑尘

注：湿式除尘/抑尘包括水雾、干雾、喷枪洒水、高杆喷雾、远程射雾器、洒水车、水力冲洗等污染防治设施。

防风抑尘包括防风抑尘网、挡风围墙、防护林等污染防治设施。

覆盖包括喷洒抑尘剂、苫盖等污染防治设施。

本项目泊位卸船、储存环节，均通过移动式雾炮机装置对各环节产生的粉尘进行降尘处理，同时石子、石头通过输送带转运，落料时使用雾炮装置对落料粉尘进行湿式除尘处理，对照表 5.3-2，卸船、储存的可行技术，本项目采取的污染防治措施（移动式雾炮机）为湿式除尘/抑尘设施，满足 HJ1107-2020 技术规范要求。

5.4 非正常排放控制措施可行性分析

建设项目非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，建设项目拟采取以下处理措施进行处理：

①提高设备自动控制水平，并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置零部件损坏而造成非正常排放的情况；

②加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

③码头停运过程中应先停止码头吊、输送带等装置、后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置；

④检修过程中应与停产的操作规程一致，先停止码头作业，后停止废气处理装置，确保废气处理后排放；

⑤加强废气处理装置的管理和维修，确保废气处理装置的正常运行。

通过以上处理措施处理后，建设项目的非正常排放废气可得到有效的控制。

5.5 废气治理方案经济可行性分析

本次废气污染防治措施总价为 50 万，占本次投资 20.0%，且运营成本低，在本项目的接受范围内。企业完全有能力承担，而且具有可观的环境效益，符合当前环保要求。

5.6 监测要求

建设单位应按照《固定污染源排污许可分类管理目录》(2019 年版)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ 1107—2020)相关要求，根据项目核定的废气排放特点以及废气处理设施运行情况，开展环境监测工作。如建设单位不具备监测能力可委托有相应监测能力的环境检测单位完成。建议具体监测计划如下：

表 5.6-1 废气监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	厂界下风向无组织监控点	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3 标准无组织排放标准

建设项目非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，建设项目拟采取以下处理措施进行处理：

①提高设备自动控制水平，并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置零部件损坏而造成非正常排放的情况；

②加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，

出现非正常排放时及时妥善处理；

③码头停运过程中应先停止码头吊、输送带等装置、后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置；

④检修过程中应与停产的操作规程一致，先停止码头作业，后停止废气处理装置，确保废气处理后排放；

⑤加强废气处理装置的管理和维修，确保废气处理装置的正常运行。

通过以上处理措施处理后，建设项目的非正常排放废气可得到有效的控制。

6.结论与建议

6.1 结论

6.1.1 项目基本情况

本项目为码头完善环评手续，已建成 300 吨泊位 1 个，运输货物为石子、石头，年吞吐量石子 4 万吨、石头 5 万吨。按苏交计（2020）142 号、锡污防攻坚战办（2020）28 号等文件，和宜兴市人民政府“关于上报可完善环保手续码头名单的函”要求可完善环评手续。

6.1.2 污染防治措施及达标排放

本项目装卸石子、石头时，会产生装卸粉尘，采用移动式雾炮机对卸料处进行喷淋降尘，输送带运输过程也使用雾炮机对物料进行加湿抑尘处理，减少扬尘起尘量；废气经处理后可达标排放，经预测下风向无超标点。

本项目无需设置大气环境防护距离。本项目需设置以码头工作区域边界外扩 50m 范围包络线为本项目的卫生防护距离，现有项目未设置卫生防护距离，因此，以码头工作区域边界外扩 50m 范围包络线为全厂的卫生防护距离。根据现场踏勘，本项目卫生防护距离内无居民区等环境敏感目标。

6.1.3 总结论

本项目符合国家和地方产业政策，与区域规划相符，符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省生态空间管控区域规划》的相关要求；厂区平面布置合理，采取的污染防治措施可行可靠，能有效实现污染物长期稳定达标排放，对环境影响较小；制定了完善的环境管理制度和监测计划。因此，从环保角度出发，本项目具有环境可行性。

6.2 建议

- (1) 做好废气处理设施的维护工作，确保污染物达标排放。
- (2) 企业应制定专人分管环保工作，并建立专门的环保机构，同时检查，监督企业环保设施的正常运行，保证污染物达标排放。
- (3) 极端天气条件下，禁止码头装卸作业。