

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：湖州羽锴建筑新材料有限公司自备码头工程

建设单位(盖章)：湖州羽锴建筑新材料有限公司

编制日期：二〇二一年四月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	5
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	12
四、生态环境影响分析	33
五、主要生态环境保护措施	52
六、生态环境保护措施监督检查清单	57
七、结论	58

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 企业用地范围图
- 附图 3 项目周围环境概况及噪声监测布点图
- 附图 4 项目码头(水域、陆域)总平面及措施布置图
- 附图 5 企业现状厂区雨污分流图
- 附图 6 项目大气评价范围及环境空气保护目标图
- 附图 7 项目周边环境现状实景图
- 附图 8 德清县环境管控单元分类图
- 附图 9 项目区域地表水环境功能区划图

附件：

- 附件 1 营业执照及变更材料
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表
- 附件 4 湖州市港口建设项目选址意见书
- 附件 5 土地证及租赁合同
- 附件 6 原环评备案文件
- 附件 7 环境保护阶段验收文件
- 附件 8 污水清运协议
- 附件 9 监测报告
- 附件 10 承诺书
- 附件 11 关于要求审批的函
- 附件 12 生态环境信用承诺书
- 附件 13 环评文件确认书
- 附件 14 企业整治要求

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖州羽锴建筑新材料有限公司自备码头工程		
项目代码	2020-330521-30-03-144961		
建设单位联系人	沈国芳	联系方式	13705728311
建设地点	浙江省(自治区) 湖州市 德清县(区) 新市镇 乡(街道) 陈座线航道新市镇栎林村航段		
地理坐标	(120 度 15 分 36.628 秒, 30 度 34 分 45.222 秒)		
建设项目行业类别	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、通用码头的其他	用地(用海)面积 (m ²)/长度(km)	1000m ²
建设性质	☐ 新建(迁建) ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	36.0
环保投资占比(%)	7.2	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____		
专项评价设置情况	设置大气专项评价; 本项目为干散货(含煤炭、矿石)、件杂、多用途、通用码头: 涉及粉尘排放。		
规划情况	规划的名称: 《湖州港总体规划》(2005-2020) 审批机关: 交通运输部、浙江省人民政府 审批文件名称及文号: 《关于湖州港总体规划的批复》(交规划发[2008]45)		
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	《湖州港总体规划》符合性分析: 根据《湖州港总体规划》“临港工业岸线以湖州市产业发展规划为基础, 根据沿河产业空间布局要求, 在沿河产业发展和建设中相应配套建设临港工业码头”。本项目码头属沿河产业发展和建设中相应配套建设的临港工业码头, 已获得《湖州市港口建设项目选址意见书》(湖港选字 EA[2019]3 号)。因此, 能符合湖州港总体规划。		
其	1、“三线一单”符合性分析		

他符合性分析

1)生态保护红线

本项目位于德清县新市镇栎林村,根据《浙江省生态保护红线》(浙政发[2018]30号文)中生态红线区范围,本项目不触及生态保护红线。

2)环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为:环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级,地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准,声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类(南侧为 4a 类)。

本项目废水、废气、噪声经治理后均能达标排放,固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后,本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击,区域环境能维持现有环境功能区要求。

3)资源利用上线

本项目位于德清县新市镇栎林村,用地性质为工业用地,已具备相关土地证用地手续(见附件 4 和附件 5),可实现土地资源有序利用与有效保护,未达到土地资源利用上线;本项目主要使用清洁能源电能,符合能源利用总量、结构和利用效率要求,同时不涉及到高污染燃料禁燃区要求,未达到能源资源利用上线;本项目不涉及到自然资源资产核算及管控,无相关利用上线要求;本项目用水采用自来水,为地表水资源,并不涉及地下水、生态用水要求,项目用水能得到满足,也不达到水资源利用上线。故本项目满足资源利用上线要求。

4)环境准入负面清单

根据《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》中德清县环境管控单元准入清单,本项目所在地环境管控单元为湖州市德清县一般管控单元(编码 ZH33052130001)。本项目环境管控单元准入清单符合性分析见下表 1-1。

表 1-1 符合性分析

管控要求		符合情况
空间布局引导	禁止新建三类工业项目,现有三类工业项目扩建、改建要削减污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目;禁止在工业功能区(包括小微园区、工业集聚点等)外新建其他二类工业项目,一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外;工业功能区(包括小微园区、工业集聚点等)外	本项目属交通运输、仓储和邮政业,不属二类、三类工业项目。项目不属土壤污染重点行业企业。

	现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加污染物排放总量。推进土壤污染重点行业企业向工业园区集聚发展。	
污染物排放管控	加快污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，工业企业废水经处理后纳管或达标排放。加强农村生活和农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，加强水产养殖污染防治。	本项目生产废水及雨水经沉淀处理后循环回用，不外排；生活污水经厂区现有化粪池预处理后清运外运处理。
环境风险防控	严格污染地块开发利用和流转审批，按照《污染地块土壤环境管理办法》有关规定开展调查、评估、治理与修复等活动。	本项目不涉及。
资源开发效率要求	加快村镇供水管网改造，加强农业节水，提高水资源使用效率。	本项目不涉及。

综上，本项目满足《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》中德清县环境管控单元准入清单的湖州市德清县一般管控单元要求。本项目德清县环境管控单元分类图见**附图 8**。

因此，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

2、《太湖流域管理条例》符合性分析

该流域包括江苏省、浙江省、上海市(以下称两省一市)长江以南，钱塘江以北，天目山、茅山流域分水岭以东的区域。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千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。

第三十条 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 千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。

第六十八条 本条例所称主要入太湖河道控制断面，包括望虞河、大溪港、梁溪河、直湖港、武进港、太滬运河、漕桥河、殷村港、社渚港、官渚港、洪巷港、陈东港、大浦港、乌溪港、大港河、夹浦港、合溪新港、长兴港、杨家浦港、旄儿港、苕溪、大钱港的入太湖控制断面。

符合性分析：本项目位于德清县新市镇栎林村，陈座线航道新市镇栎林村航段，均不属于第第二十九条和第三十条所列范围内及禁止的行为，也不涉及第六十八条的主要入太湖河道控制断面。因此符合《太湖流域管理条例》要求。

3、长江经济带发展负面清单符合性分析

2019年7月31日浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室通过《长江经济带发展负面清单指南(试行)》浙江省实施细则》(浙长江办[2019]21号)，对照条例的准入要求，项目的符合性分析见表1-2。

表1-2 条例符合性分析

序号	要求	项目建设符合情况
1	第三条 港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	符合。项目码头建设严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》和《湖州港总体规划》的规定。
2	第四条 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划的港口码头项目。	符合。本项目码头建设符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及《湖州港总体规划》。
3	第十二条 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	符合。项目不涉及条例中禁止事项。

二、建设内容

地理位置	德清县地处浙江省北部，杭嘉湖平原西部，天目山余脉莫干山东麓，浙江省八大水系之一东苕溪中游，南临杭州市余杭区，北依湖州市吴兴区，东与嘉兴市桐乡市接壤，西与湖州市安吉县毗邻，地处北纬 30°26~30°42，东经 119°45'~120°110'之间，东西长 55.95km，南北宽 29.89km。杭宁高速公路、申嘉湖(杭)高速公路、104 国道、304 省道、宣杭铁路、京杭运河、杭湖锡线航道穿境而过。随着宁杭高铁的开通和内河航道的改善，德清县进入了全新的“高铁时代”和“港口时代”，得天独厚的区位优势得到进一步凸显。 本项目位于德清县新市镇栎林村，具体选址于陈座线航道新市镇栎林村航段，周围环境概况如下： 东侧为湖州交通集团(湖杭高速公路吴兴至德清段工程 TJ04 标项目)拌合站； 南侧为横塘港(陈座线)； 西侧为双桥港； 北侧为乡村道路，隔路为厂房。 最近南侧约 480m 为居民点。 本项目具体地理位置见附图 1，项目周边环境概况见附图 3，周边环境照片见附图 7。																								
项目组成及规模	项目组成见表 2-1。 <table><tr><th colspan="3">表 2-1 项目组成</th></tr><tr><th>工程类别</th><th>工程名称</th><th>工程内容及规模</th></tr><tr><td>主体工程</td><td>码头工程</td><td>建设 300 吨级泊位 2 个，建设自备码头工程，年吞吐量 40 万吨砂石料，设计年通过能力 60 万吨砂石料，配备 8T 固定吊 2 台，2 套下料皮带机</td></tr><tr><td rowspan="2">依托工程</td><td>生活设施</td><td>利用现有生活给水、排水、供电设施</td></tr><tr><td>储运设施</td><td>位于厂区内，利用现有原料仓库，本项目原材料采用船运</td></tr><tr><td rowspan="3">公用工程</td><td>给水</td><td>利用现有供水设施</td></tr><tr><td>排水</td><td>本项目排水采用雨污分流 雨水就近排入市政雨水管网 冲洗废水、初期雨水经厂区沉淀池收集后，回用于生产中，不外排放 本项目船舶生活污水经厂区化粪池预处理后清运至德清县新市乐安污水处理厂集中处理</td></tr><tr><td>供电</td><td>利用现有供电设施，由当地供电所提供</td></tr><tr><td>环保工程</td><td>废气治理</td><td>卸船：封闭、湿式除尘/抑尘 输送带：封闭、湿式抑尘</td></tr></table>	表 2-1 项目组成			工程类别	工程名称	工程内容及规模	主体工程	码头工程	建设 300 吨级泊位 2 个，建设自备码头工程，年吞吐量 40 万吨砂石料，设计年通过能力 60 万吨砂石料，配备 8T 固定吊 2 台，2 套下料皮带机	依托工程	生活设施	利用现有生活给水、排水、供电设施	储运设施	位于厂区内，利用现有原料仓库，本项目原材料采用船运	公用工程	给水	利用现有供水设施	排水	本项目排水采用雨污分流 雨水就近排入市政雨水管网 冲洗废水、初期雨水经厂区沉淀池收集后，回用于生产中，不外排放 本项目船舶生活污水经厂区化粪池预处理后清运至德清县新市乐安污水处理厂集中处理	供电	利用现有供电设施，由当地供电所提供	环保工程	废气治理	卸船：封闭、湿式除尘/抑尘 输送带：封闭、湿式抑尘
表 2-1 项目组成																									
工程类别	工程名称	工程内容及规模																							
主体工程	码头工程	建设 300 吨级泊位 2 个，建设自备码头工程，年吞吐量 40 万吨砂石料，设计年通过能力 60 万吨砂石料，配备 8T 固定吊 2 台，2 套下料皮带机																							
依托工程	生活设施	利用现有生活给水、排水、供电设施																							
	储运设施	位于厂区内，利用现有原料仓库，本项目原材料采用船运																							
公用工程	给水	利用现有供水设施																							
	排水	本项目排水采用雨污分流 雨水就近排入市政雨水管网 冲洗废水、初期雨水经厂区沉淀池收集后，回用于生产中，不外排放 本项目船舶生活污水经厂区化粪池预处理后清运至德清县新市乐安污水处理厂集中处理																							
	供电	利用现有供电设施，由当地供电所提供																							
环保工程	废气治理	卸船：封闭、湿式除尘/抑尘 输送带：封闭、湿式抑尘																							

	废水治理	本项目船舶生活污水利用厂区现有生活污水化粪池预处理设施，不新增
	固废防治	利用现有的固废设施，不新增
	环境风险	配备防溢油、收集和防范设施，制度应急预案
	劳动定员和生产班制：企业现有员工 50 人，本项目需劳动定员 5 人，通过对现有员工进行调配，不新增员工。生产班次采用单班(白班)8 小时制，年工作日为 300 天。本项目不设宿舍和食堂，但企业厂区目前设有倒班宿舍。	
总平面及现场布置	1、总平面布置 本项目总平面布置包括水域布置和陆域布置。 (1)水域布置 本工程共建设 2 个 300 吨级散货作业泊位，装卸货种为砂石料，采用顺岸式布置，使用航道岸线投影长度 21m(A:X=3384379.2507、Y=524950.2927；B:X=3384274.5355；Y=524976.731)，位于企业现有厂区的西侧。码头前沿线距航道中心线约 60m，距汭河对岸约 100m。码头前沿作业带(长 108m，宽 8m)内布置 2 台 8T 固定吊机、料斗 3 个和 3 套皮带机用于到港货种(砂石料)的装卸作业。2#泊位布置一套下料皮带机进行砂石料装船作业(前沿作业带内严禁堆载)。码头左右两侧分别衔接 5m 长的过渡段。 本项目码头采用码头采用衡重式结构，企业不开展清淤和维护性疏浚，由德清港航部门统一不定期开展维护性清淤。清淤过程会产生悬浮泥沙、岸边堆沙等污染情况，短期内可能对周边水环境产生一定影响，随着清淤工作的结束，影响也会随之消失，要求企业协助相关部门对产生的清淤泥沙等污染物进行收集、综合利用。 (2)航道、锚地 本码头所在地的特征水位为： 设计高水位：2.40m 设计低水位：0.66m (3)船舶回旋水域 项目码头为顺岸式建设，位于叉河口，叉河口河宽约 100m，可容纳船只回旋，但要防止碰撞危险，本码头在修建时未设定专门的停泊水域，船只可在河流开阔处或者河流交叉口回旋调头。 (4)码头前沿设施	

码头水土结构：新建码头挡墙，距码头前沿 0.5m 处新建护轮坎，护轮坎顶标高需满足防洪要求，挡墙迎水面安装若干防撞轮胎，防撞轮胎间距为 1000mm，压顶和护轮坎迎水面刷黑、黄斜杠警示线。

码头前沿作业带硬化：码头前沿作用带须硬化，路面表层应找平排水坡度，该范围内禁止堆放货物、建设管理用房和其他构筑物。

船舶污染物接收设施：船舶前沿明显处安置污染物回收告知牌，注意对船舶垃圾和船舶生活污水的收集工作，建议按照相关标准各设置一套船舶垃圾和船舶生活污水收集设施，其中船舶垃圾由环卫工人每天清理，船舶生活污水由生活污水接收桶收集后转移至厂区化粪池。本项目码头不对船舶油污水进行收集处理。

消防和救生装置：码头前沿作业带设置黄沙箱，悬挂救生圈 2 个。

码头标志牌：标志牌采用双柱式结构，牌面标明靠泊等级，泊位数量，岸线长度和许可期限等内容。

(5)陆域布置

本工程不单独设置陆域部分，利用企业现有陆域部分的料仓等设施，到港货物直接通过皮带机输送至厂区已有料库。除此之外，码头范围内无其他构筑物。

(6)航行安全与行洪影响分析

拟建码头距航道中心线距离满足相关要求，布置满足相关规范的要求，不影响码头内部船舶的装卸、通行使用。

(7)防风抑尘设施、船舶污染物处理设施

防风抑尘设施：喷淋+移动式雾炮机除尘。

沉淀池：利用企业现有沉淀池，合计容积约 470m³，沉淀池中的污水不外排，沉淀池要定期清理沉淀物。

船舶污染物接收设施：码头前沿仅设置船舶生活污水和生活垃圾接收设施，由生活污水接收桶收集后转移至厂区化粪池，生活垃圾装袋后送后方垃圾桶。

本项目码头主要工程技术经济指标见表 2-2。

表 2-2 码头主要技术经济指标

编号	指标名称	单位	数量	备注
1	年吞吐量	万吨	40	砂石料
2	设计年通过能力	万吨	60	砂石料
3	泊位数量	个	2	300 吨级散货泊位
4	码头结构段长度	m	108	

5	码头泊位长度		m	108	
6	码头航道岸线投影长度		m	21	在选址意见书 70m 范围内
7	码头前沿设备		台/套/个	7	
	其中	8T 固定吊	台	2	1#、2#泊位
		带式输送机	套	2	1#、2#泊位
		下料皮带机	套	1	2#泊位
		料斗	个	2	1#、2#泊位

表 2-3 设计船型主尺度

船舶	船型尺度			备注
	总长(m)	型宽(m)	吃水(m)	
300t 级货船	42	8.2	1.9	设计船型《运河通航标准》
500t 级货船	52	9.6	2.2	结构复核

表 2-4 主要高程一览表

序号	项目名称	单位	数值
1	设计高水位	m	2.40
2	设计低水位	m	0.66
3	码头前沿顶面高程	m	3.50
4	码头前沿设计河底高程	m	-1.84

2、陆域形成、地基处理及面层结构

根据陆域场地现状、地形条件，综合考虑场区防洪、陆域排水、陆域平整、设计水位等因素，本工程码头标高尽量与后方场地标高相匹配，码头前沿设计高程取3.50m，设计河底高程-1.84m。本项目码头不涉及到现有陆域部分建筑的拆建内容。

本工程码头后方陆域直接与厂区已有混凝土路面场地衔接，建设过程中仅对码头前沿8m范围内进行重新混凝土路面浇筑，不涉及堆场等新陆域形成。根据港区道路的通行情况，本工程码头前沿道路推荐采用水泥混凝土面层结构。

3、涉河涉堤工程情况

本工程水工结构采用衡重式码头结构。

(1)码头普通段结构(低桩承台重力式结构)

码头普通段采用低桩承台重力式结构，码头墙身上部采用C30现浇砼压顶，宽1m，厚0.4m；墙身采用C30素砼结构，底宽2.375m，高4.94m；下部采用C30钢筋砼底板，宽3.7m，厚0.7m；底板下部设置100mm 厚C25素砼垫层和200mm 厚碎石垫层；基础采用Φ800 钻孔灌注桩，断面桩间距2.1m，沿码头长度方向上的桩间距为3.0m，桩顶伸入底板100mm，桩端进入持力层；墙身后方采用抛石棱

体回填，抛石棱体上方设置倒滤结构，分别为300mm厚碎石层、200mm厚粗砂层及U400g无纺土工布，最后采用回填宕渣分层夯实。

(2)码头吊机段结构

码头吊机段采用低桩承台重力式结构，上部吊机基础采用 C30 现浇砼基础，吊机中心线距离码头前沿线 2.0m；下部墙身采用 C30 素砼结构，底宽 4.05m，高 3.34m；墙身下部采用 C30 钢筋砼底板，宽 5.4m，厚 0.7m；底板下部设置 100mm 厚 C25 素砼垫层和 200mm 厚碎石垫层；下部设 5 根 $\Phi 800$ 钻孔灌注桩，呈梅花型布置，桩顶伸入底板 100mm，桩端进入持力层。墙身后方采用抛石棱体回填，抛石棱体上方设置倒滤结构，分别为 300mm 厚碎石层、200mm 厚粗砂层及 U400g 无纺土工布，最后采用回填宕渣分层夯实。

(3)码头护岸段结构

码头护岸段采用低桩承台重力式结构，码头墙身上部采用 C30 现浇砼压顶，宽 1m，厚 0.4m；墙身采用 C30 素砼结构，底宽约 1.95m，高 4.24m；下部采用 C30 钢筋砼底板，宽 3.0m，厚 0.7m；底板下部设置 100mm 厚 C25 素砼垫层和 200mm 厚碎石垫层；基础采用 $\Phi 800$ 钻孔灌注桩，沿码头长度方向上的桩间距为 3.0m，桩顶伸入底板 100mm，桩端进入持力层；墙身后方采用抛石棱体回填，抛石棱体上方设置倒滤结构，分别为 300mm 厚碎石层、200mm 厚粗砂层及 U400g 无纺土工布，最后采用回填宕渣分层夯实。

(4)附属设施：考虑实际作业情况需要，码头前沿采用 100KN 系船柱、轮胎护舷和铁爬梯等。

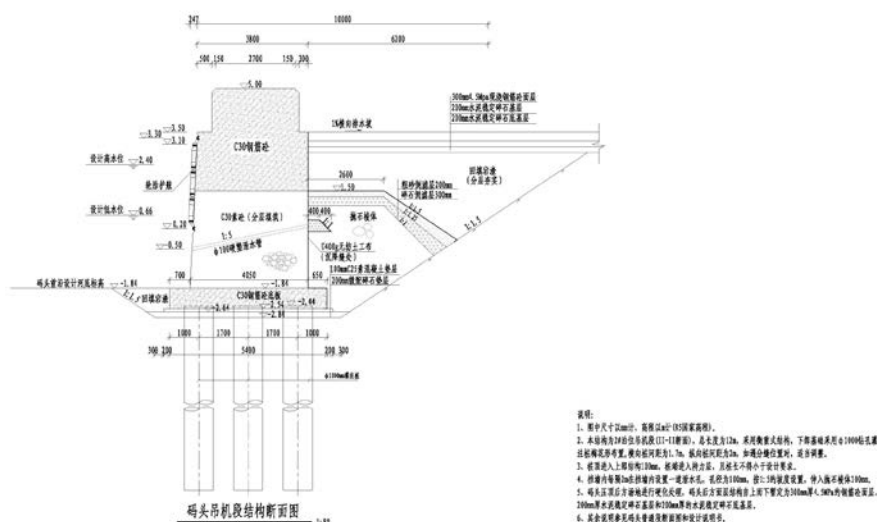
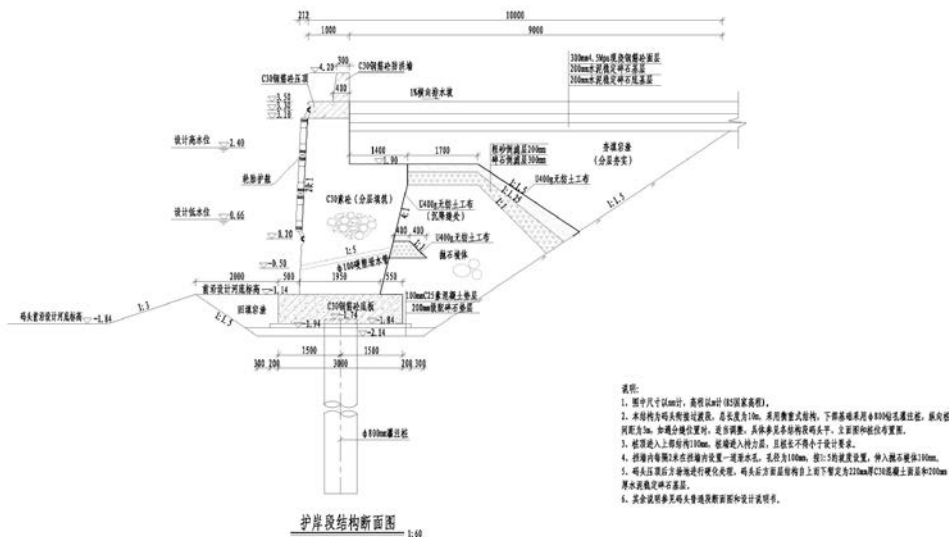
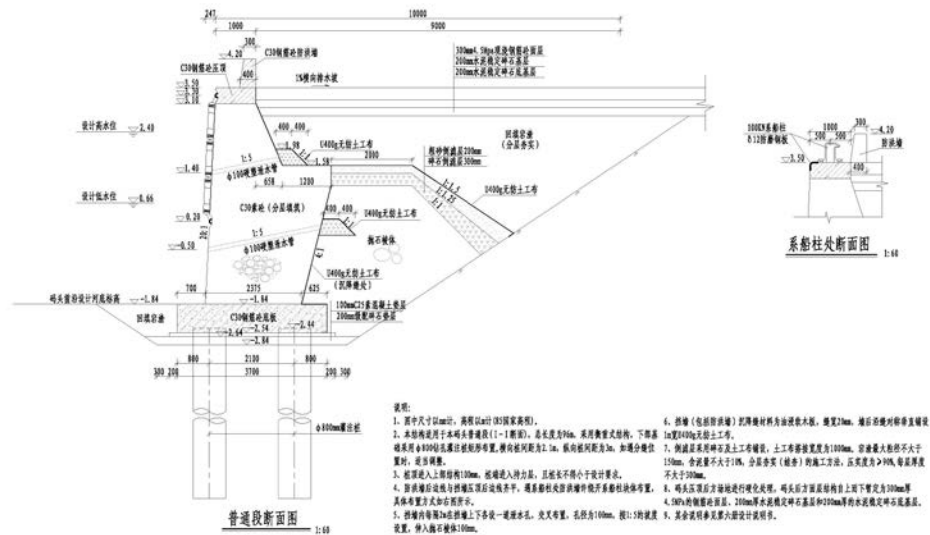


图 2-1 码头吊机段结构断面图



施工方案

施工前应做好严密的施工组织设计，加强各工序的衔接，安排好节点工期，强化质量管理，根据本工程施工特点，确保工程质量达到设计要求。本工程中的道路按常规施工顺序进行。在施工中为确保工程顺利进行各工序可穿插进行，前后兼顾，相互衔接，以促使工程按计划完成。

本码头工程主体结构工程施工前，需要对现有部分水泥结构浇筑体进行拆除。

本码头主体结构工程主要施工工序如下：

桩定位→灌注桩施工→浇筑钢筋砼底板→浇筑素砼墙身→浇筑钢筋砼压顶→墙后抛填→铺设碎石及粗砂倒滤层→回填宕渣(分层夯实)→面层施工→附属设施→收尾。

本工程计划施工工期为 6 个月，水工工程和陆域工程是控制工期的主要因素。

	施工单位应科学安排，精心组织，关键工序坚决按计划完成，确保工期。 基槽开挖后，进行钻孔灌注桩施工前需要对附近水体进行围堰，灌注桩钻孔后安放制作好的钢筋笼，浇筑混凝土，待灌注桩达到规定强度后，制作上部墩台模板，浇筑混凝土大板。混凝土大板后方受料坑在基坑开挖后，浇筑地板混凝土，制作坑壁的模板并浇筑混凝土，然后墙后回填，并现浇面层，安装附属设施。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

3.1 生态环境现状

根据实地踏勘，本项目处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。本项目相邻河道上游和下游无水产品养殖区，本项目河段无水生生物回游通道及鱼类三场，本项目也不涉及饮用水源保护区和自然保护区。

(1)水生生态

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，本项目所有区域为杭嘉湖平原河网(杭嘉湖51)，具体水生生态调查如下：

1)浮游植物：根据调查资料，杭嘉湖平原河网浮游植物共计72属种，优势种类有小环藻、直链藻、隐藻、衣藻、裸藻等。

2)浮游动物：根据调查资料，杭嘉湖平原河网浮游动物有65 属种，常见种和优势种类有原生动物的筒壳虫、焰毛虫和似铃壳虫等；轮虫有龟甲轮虫、晶囊轮虫、臂尾轮虫等；枝角类的秀体溞、象鼻溞、裸腹溞等；桡足类的有剑水蚤、哲水蚤及无节幼体等。

3)底栖生物：根据调查资料，杭嘉湖平原河网底栖动物种类共计 70 种，常见和优势种类为河蚬、环棱螺、摇蚊幼虫等。

4)水生维管束植物：根据调查资料，杭嘉湖平原河网水生维管束植物 44种，优势种类为苦草、喜旱莲子草、金鱼藻、浮萍及芦苇等。

5)鱼类：区域河港纵横，鱼塘密布，渔业资源十分丰富，是淡水鱼的主要产区和基地之一，鱼类品种约有60余种，主要经济鱼类有：草鱼、青鱼、鲤鱼、鲢鱼等24种。

(2)陆生生态

根据现场调查结果，本项目所在区域用地类型主要为农田、村庄以及工业用地，区域内按人为干扰强度、植被组成及功能，可将工程区域周边植被分为城镇及道路绿化，乡村住宅栽植植被，农田作物等主要类型。本项目影响周围土地利用主要涉及有农田、工业用地，植被以人工种植的水稻和粮油作物为主。

植物资源主要有粮、油作物、经济作物、竹林。粮油作物以水稻、油菜为主，此外还有大豆、小麦、蚕豆、甘薯、玉米等。经济作物主要是蔬菜、瓜、菱、藕、

生态环境现状

桑、茶等。生态上主要为农业栽培植被，少量坡防护植被、水生植被，动物以鸟类和鱼类为主，项目所在地属于人工开发工业用地，无珍稀植物和野生动物。

本项目位于德清县新市镇栎林村，用地为工业用地。项目周围东面和北面均为厂房，南侧和西侧分别为横塘港和双桥港。

根据《全国主体功能区规划》、《浙江省主体功能区规划》，本项目所在地为德清县，属国家优化开发区域；根据《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》中德清县环境管控单元准入清单，本项目所在地环境管控单元为湖州市德清县一般管控单元，本项目能满足该管控单元要求。

3.2 环境空气质量现状

1、达标区判定

本项目选址于德清县新市镇栎林村，了解区域大气环境质量现状，环境空气质量现状评价资料引用《2019 年德清县环境质量报告书》，根据评价结果，德清县环境空气质量为不达标区。

2、基本污染物环境空气质量现状

德清县 2019 年基本污染物环境空气质量现状评价结果见表 3-1。

表 3-1 德清县 2019 年基本污染物环境空气质量现状评价表

年评价项目		现状浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	超标 倍数	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	/	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	/	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	86	/	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	/	达标
CO	日平均质量浓度	1120	4000	28	/	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	170	160	106	0.06	超标

根据评价结果，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 五项污染物均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，无超标；O₃ 不能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，超标倍数为 0.06。因此，本项目所在评价区域为不达标区。

根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》提出改善措施如下：

- (1)深化能源结构调整，构建清洁低碳能源体系。
- (2)优化产业结构调整，构建绿色低碳产业体系。
- (3)深化烟气废气治理，加强工业 VOCs 污染整治。

(4)积极调整运输结构，构建绿色交通体系。

(5)强化城市烟尘治理，减少生活废气排放。

(6)控制农村废气污染，加强矿山粉尘防治。

(7)加强大气污染防治能力建设，推进区域联防联控。

总体目标：以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，2025 年环境空气质量全部达标： $PM_{2.5}$ 年均浓度达到 $30.0\mu g/m^3$ ； O_3 浓度达到国家环境空气质量二级标准； PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 、 CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

阶段目标：依据空气质量目标和达标期限，将空气质量改善任务按时间节点进行分解，2018-2020 年第一阶段， $PM_{2.5}$ 年均浓度达到 $35.0\mu g/m^3$ ， O_3 污染恶化趋势得到遏制， PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 、 CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求；2021-2023 年第二阶段， $PM_{2.5}$ 年均浓度达到 $32.0\mu g/m^3$ 以下， O_3 浓度达到拐点， PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 、 CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求；2024-2025 年第三阶段， $PM_{2.5}$ 年均浓度达到 $30.0\mu g/m^3$ ， O_3 浓度达到国家环境空气质量二级标准， PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 、 CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

3、其他污染物环境质量现状

为了解本项目所在区域其他污染物 TSP 的环境质量现状，对项目厂址北侧环境进行了补充监测，监测报告见附件 9。

(1)监测点位、时间及监测项目

其他污染物监测点位、时间及监测项目见表 3-2。

表 3-2 监测点位、时间及监测项目

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	项目厂界距离/m
厂址处	TSP	2020.11.30-2020.12.06	北	靠近厂址

(2)监测频率

连续监测 7 天，TSP 监测日均值。

(3)监测方法

其他污染物监测方法见表 3-3。

表 3-3 其他污染物监测方法

检测因子	分析分法
------	------

总悬浮颗粒物(TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995+修改单
-------------	---------------------------------------

(4)监测及评价结果

其他污染物环境空气质量现状评价结果见表 3-4。

表 3-4 其他污染物环境空气质量现状评价结果

污染物	监测浓度范围 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	最大比值	超标倍数	达标率/%
TSP	0.144-0.281	0.3	0.93	0	100

由上表可以看出, TSP 日均值达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。



图 3-1 环境空气监测点位图

3.3 地表水环境质量现状

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》,项目附近水体和污水处理厂最终纳污水体水质目标均为Ⅲ类,应执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。

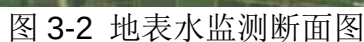
项目附近地表水体为横塘港,为了解项目建设地块附近水环境质量状况,对附近横塘港(上游断面 1#、下游断面 2#)、双桥港(上游断面 3#、下游断面 4#)地表水进行了监测(监测报告见附件 9),监测和评价结果详见表 3-5。

表3-5 项目附近地表水断面监测与评价结果

时间	指标断面	水温 ($^{\circ}\text{C}$)	溶解氧 (mg/L)	pH 值 (无量纲)	高锰酸盐指数 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
2020/1/30	1#	5	5.73	7.22	5.01	3.13	18	0.367	<0.01	26
	2#	4	5.44	7.19	4.54	2.78	16	0.393	<0.01	22
	3#	5	5.21	7.31	4.78	2.92	17	0.380	<0.01	27
	4#	5	5.85	7.26	4.22	2.64	17	0.340	<0.01	26
2020/1	1#	4	5.56	7.29	4.39	2.85	15	0.367	<0.01	29
	2#	5	5.67	7.34	4.06	2.645	17	0.347	<0.01	32

注：对悬浮物不作评价。

由上表数据可知，项目附近水体上下游监测断面各水质(除悬浮物外)均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。



– 16 –

为了解项目所在地声环境质量现状，特委托湖州普洛赛斯检测科技有限公司对项目所在地周界声环境质量现状进行了监测(监测时正常生产，监测报告见附件9)。

监测点位：项目四周厂界，共 4 个监测点位。

监测时间和频次：2020 年 11 月 30 日，昼间、夜间各一次。

监测方法及来源：《声环境质量标准》(GB3096-2008)中环境噪声监测要求。

项目所在地周界声环境现状监测结果具体见表 3-6。

表3-6 项目所在地周界声环境现状监测结果

测点编号	测点位置	监测结果	
		昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]
1#	东侧	57.6	49.6
2#	南侧	57.9	49.4
3#	西侧	57.7	49.7
4#	北侧	58.2	49.7

注：项目南侧横塘港为航道(陈座线)，属六级航道，声环境执行 4a 类标准，其它执行 2 类标准。

监测结果表明：项目周界 1#(东侧)、3#(西侧)和 4#(北侧)昼间、夜间声环境质量现状监测结果均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准(即昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A))，2#(南侧)昼间、夜间声环境质量现状监测结果能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类区标准(即昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A))。



图 3-3 声环境监测点位图

3.5 地下水环境现状

本项目不涉及到地下水环境影响，不对地下水环境现状进行分析。

3.6 土壤环境质量现状

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

本项目不涉及到土壤环境影响，不对土壤环境现状进行分析。

3.7 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

湖州羽锆建筑新材料有限公司位于湖州市德清县新市镇栎林村，于 2017 年 8 月由德清县双桥建材有限公司更名而来，主要经营建材生产(见附件 1)。企业于 2017 年 4 月编制完成《德清县双桥建材有限公司年产 50 万吨绿色建筑新材料项目环境影响报告表》，2017 年 6 月原德清县环境保护局对该项目的环境影响报告表以《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目环境影响评价文件承诺备案受理书》(编号：2017-05，见附件 6)予以备案。企业于 2019 年 1 月自主完成了一期 25 万吨绿色建筑新材料项目阶段性验收(2019.1.14，见附件 7)。针对与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题，本环评主要结合现场调查、台账核实、企业原审批环评报告、环评备案文件、竣工环境保护验收监测报告和现状监测报告等进行分析。

3.7.1 企业历史批建项目情况

3.7.1.1 企业历史批建项目及验收情况

企业现有项目审批及验收情况见表 3-7。

表 3-7 企业现有项目审批及验收情况一览表

项目名称	产能	环评批复文号	验收文号	备注
年产 50 万吨绿色建筑新材料项目	年产 50 万吨绿色建筑新材料	编号：2017-05	2019 年一期验收	25 万吨/年

3.7.1.2 企业历史批建项目产品方案及规模

企业历史批建项目产品方案及规模见表 3-8。

表 3-8 企业历史批建项目产品方案及规模

序号	产品名称	设计规模	验收规模	2020 年实际规模	现有变化量
1	绿色建筑新材料	50 万吨/年	25 万吨/年	22.5 万吨/年	-2.5 万吨/年

企业现有产品方案及规模见表 3-9。

表 3-9 企业现有产品方案及规模

序号	产品名称	设计产量	一期产量	2020 年实际
1	高性能专用材料	5 万 t/a	2.5 万 t/a	2.25 万 t/a
2	轻质节能材料	10 万 t/a	5 万 t/a	4.5 万 t/a
3	改性再生材料(泵送剂)	30 万 t/a	15 万 t/a	13.5 万 t/a
4	功能材料	5 万 t/a	2.5 万 t/a	2.25 万 t/a

3.7.2 现有项目原辅材料消耗及能源消耗

参考原有审批情况，现有项目原辅材料消耗及能源消耗见表 3-10。

表 3-10 现有项目主要原辅材料消耗

序号	名称	设计用量	一期验收用量	2020 年用量	现有变化量
1	水泥	60000t/a	30000t/a	27000t/a	-3000t/a
2	矿物掺合料	20000t/a	10000t/a	9000t/a	-1000t/a
3	再生材料	300000t/a	150000t/a	135000t/a	-15000t/a
4	砂石	115000t/a	57500t/a	51750t/a	-5750t/a
5	外加剂	3000t/a	1500t/a	1350t/a	-150t/a
6	乳胶粉	8000t/a	4000t/a	3600t/a	-400t/a
7	纤维	1000t/a	500t/a	450t/a	-50t/a
8	水	4000t/a	2000t/a	1600t/a	-400t/a
9	电	60 万 kw·h/a	40 万 kw·h/a	35 万 kw·h/a	-5 万 kw·h/a

3.7.3 现有项目生产设备

企业现有项目主要生产设备见表 3-11。

表 3-11 企业现有项目主要设备表

序号	名称	设计数量(台/套)	一期验收数量(台/套)	2020 年数量(台/套)	现有变化情况
1	砂石筛分生产线	2	1	1	无变化
2	精确级配砂石生产线	2	1	1	无变化
3	材料预改性生产线	1	1	1	无变化
4	搅拌生产线	2	1	1	无变化
5	再生材料存储系统(筒仓储罐)	30	15	15	无变化
6	皮带输送机	500m	200m	200m	无变化
7	装载机	2	2	2	无变化
8	专用运输车	5	5	5	无变化
9	码头吊	2	2	0	-2 台(2019 年拆除)
10	材料储罐	10	5	5	无变化
11	地磅	1	1	1	无变化
12	实验设备	若干	若干	若干	无变化

注：企业码头吊配套的皮带输送带已经拆除。

3.7.4 现有项目生产工艺流程及产污环节图

企业现有生产工艺流程及产污环节如下：

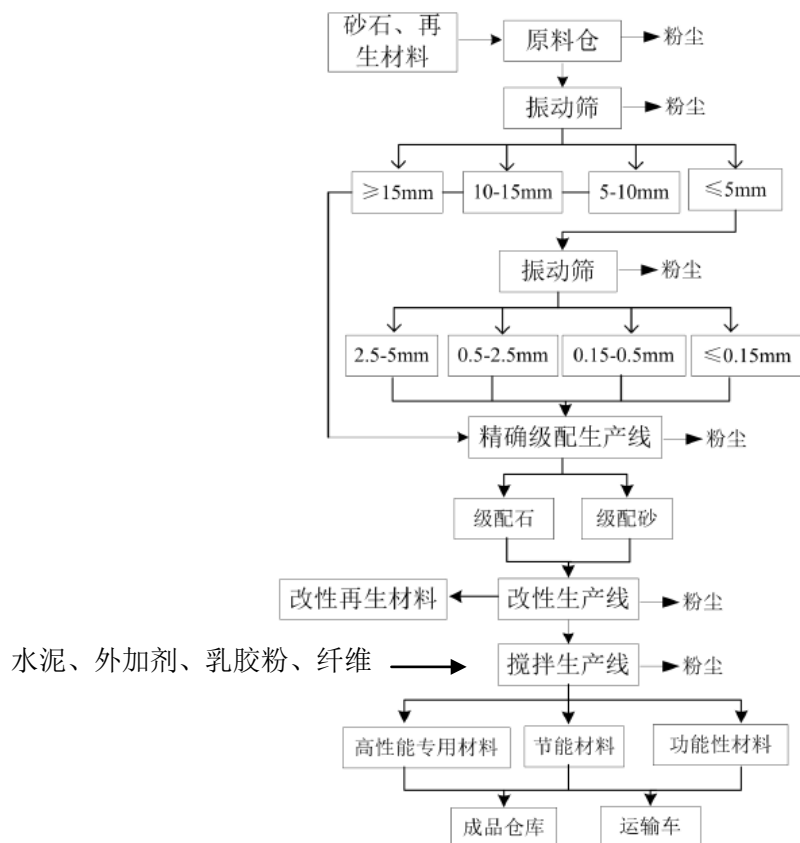


图 3-4 企业现有生产工艺流程及产污环节

生产工艺流程：

现有主要通过对砂石和再生材料分级、筛分、精确级别配置、改性、搅拌等工艺，生产出各种优质的专用材料、节能材料、功能性材料，作为绿色建筑和装配式建筑的专用材料销往建筑工地。改性再生材料也可销往水泥厂、预拌混凝土和砂浆厂、预制构件厂等用于加工混凝土、水泥混合材、砂浆、混凝土预制墙板及构件等产品。

水泥、矿物掺合料等粉料主要通过车运，并以压缩空气吹入散装筒仓；砂石和再生材料使用车运进入原料仓，用铲车进行上料，通过铲车搬运至筛分生产线的粗骨料振动产生筛生产出 10-15mm 粗骨料、5-10mm 粗骨料、≥15mm 粗骨料、≤5mm 粗骨料，再至细骨料振动筛生产出 2.5-5mm 细骨料、0.5-2.5mm 细骨料、0.15-0.5mm 细骨料、≤0.15mm 细骨料。分级后的粗细骨料经精确级配生产线生产出级配砂和级配石，再进入改性生产线。改性生产线将不同级粗骨料、细骨料按比例混合搅拌，制成改性再生材料，部分改性再生材料作为产品外售。部分改性再生材料与水泥、外加剂等原材料经搅拌系统按配合比混合生产出高性能专用材料、节能材料、功能性材料等材料。

3.7.5 企业现有防治措施及主要污染源分析**3.7.5.1 企业现有项目污染防治措施**

企业现有项目污染防治措施见表 3-12。

表 3-12 企业现有项目污染源防治措施

内容 类型	工序	污染物	企业现有防治措施	符合 情况
废水	员工生活	生活污水	经化粪池预处理后清运至德清县新市乐安污水处理厂处理	符合
	冲洗	冲洗废水	经沉淀池处理后回用于生产	符合
	雨水	雨水	收集后经沉淀池处理后回用于生产	符合
废气	原料筒仓	颗粒物	顶部安装脉冲除尘器，粉尘经除尘器收集后回落筒仓，未收集的通过排气口高空排放	符合
	生产线作业	颗粒物	生产区各设备均配有初级重力沉降和布袋除尘装置；生产区各设备均密闭，未收集粉尘可在密闭空间内沉降收集，未能密闭的区域装有喷淋设施，减少粉尘产生	符合
	运输	颗粒物	控制车速、地面洒水	符合
	堆场	颗粒物	设置砂石料封闭料仓，且平时经常性洒水降尘	符合
固废	一般废物	生活垃圾	环卫部门清运处理	符合
噪声	生产设备噪声		建较密闭砂石料仓库，砂石料堆场的隔声处理；设备加强维护管理；增强减震措施，在振动较大的部件和机架连接处增加减震垫	符合

3.7.5.2 企业现有生产过程中主要污染源项见表 3-13。

表 3-13 企业现有生产过程中主要污染源

类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	工艺粉尘	原料筒仓呼吸、生产线作业、运输，堆场	颗粒物
废水	生活污水	生产、办公	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N
	地面冲洗废水	地面冲洗	SS、石油类
	设备冲洗废水	设备冲洗	SS、石油类
	厂区初雨水	雨水	SS、石油类
噪声	设备运行噪声	设备运行	Leq(A)
固废	生活	生活垃圾	纸、塑料等

注：布袋收集的粉尘、沉淀池泥沙和实验室固废(砂石料)作为原料回用于生产，不属于固废。

3.7.6 企业现有污染源达标性分析

本环评结合企业 2019 年竣工环境保护验收报告和现状监测报告对企业现有污染源达标性分析。

1、废水

(1)污染源达标性分析

企业现有废水主要为生活污水，另外还有回用水。企业2019年竣工环境保护验收报告监测结果分别见表3-14~表3-16。

表 3-14 生活污水检测结果

采样点位	检测项目	单位	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
生活污水 (007)	化学需氧量	mg/L	51	58	62	62
	氨氮	mg/L	6.67	6.42	6.53	6.40
	悬浮物	mg/L	120	130	125	140
	化学需氧量	mg/L	58	70	50	60
	氨氮	mg/L	6.10	6.30	6.50	6.17
	悬浮物	mg/L	105	120	112	103

从以上表可知，生活污水中化学需氧量、悬浮物浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8798-1996)表4中三级标准；氨氮浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

表 3-15 西面回用水检测结果

采样点位	检测项目	单位	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
西面回用水 (005)	悬浮物	mg/L	47	56	59	62
	悬浮物	mg/L	53	52	58	50

表 3-16 东面回用水检测结果

采样点位	检测项目	单位	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
东面回用水 (006)	悬浮物	mg/L	8	10	13	9
	悬浮物	mg/L	7	9	10	11

从以上表可知，回用水达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中(车辆冲洗)标准要求。

2、废气

(1)污染源达标性分析

有组织废气监测结果见表3-17~表3-20。

表 3-17 西南侧废气排气筒出口检测结果

测试项目	单位	检测结果	限值
测点位置	/	西南侧废气排气筒出口 001	/
净化装置	/	脉冲布袋除尘	/

排气筒高度	m	15						/
测试管道截面积	m ²	0.0707			0.0707			/
标干废气流量	N.d.m ³ /h	615	655	635	721	700	682	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	17.3	17.1	16.7	18.3	16.5	18.5	20

表 3-18 东南侧废气排气筒出口检测结果

测试项目	单位	检测结果						限值
测点位置	/	东南侧废气排气筒出口 002						/
净化装置	/	脉冲布袋除尘						/
排气筒高度	m	15						/
测试管道截面积	m ²	0.0707			0.0707			/
标干废气流量	N.d.m ³ /h	695	715	696	719	739	779	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	18.3	18.7	18.2	17.8	17.0	17.9	20

表 3-19 西北侧废气排气筒出口检测结果

测试项目	单位	检测结果						限值
测点位置	/	西北侧废气排气筒出口 003						/
净化装置	/	脉冲布袋除尘						/
排气筒高度	m	15						/
测试管道截面积	m ²	0.0707			0.0707			/
标干废气流量	N.d.m ³ /h	778	798	759	819	862	883	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	15.0	15.3	15.6	14.6	14.8	14.9	20

表 3-20 东北侧废气排气筒出口检测结果

测试项目	单位	检测结果						限值
测点位置	/	东北侧废气排气筒出口 004						/
净化装置	/	脉冲布袋除尘						/
排气筒高度	m	15						/
测试管道截面积	m ²	0.0707			0.0707			/
标干废气流量	N.d.m ³ /h	861	900	878	908	927	950	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	15.4	15.6	15.9	14.5	15.0	15.3	20

在监测日工况条件下,验收时西南侧脉冲除尘排气筒、东南侧脉冲除尘排气筒、西北侧脉冲除尘排气筒、东北侧脉冲除尘排气筒出口颗粒物排放浓度均符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)规定表 1 中“散装水泥中转站及水泥制品生产”颗粒物最高应许排放限值(20mg/m³)。

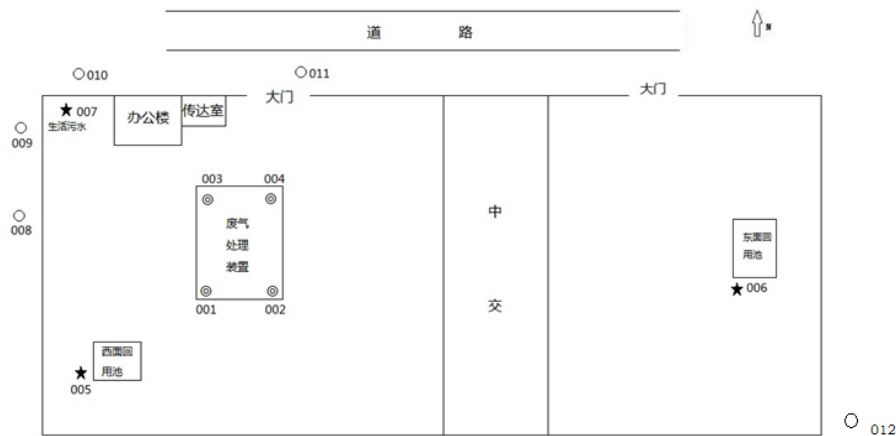
厂界无组织废气监测结果见表3-21。

表 3-21 无组织废气检测结果

采样位置	采样时段	颗粒物(mg/m ³)
厂界上风向 008	第一次	0.123
	第二次	0.188

	第三次	0.141
厂界下风向 009	第一次	0.388
	第二次	0.405
	第三次	0.406
厂界下风向 010	第一次	0.424
	第二次	0.423
	第三次	0.423
厂界下风向 011	第一次	0.388
	第二次	0.423
	第三次	0.406
厂界下风向 012	第一次	0.423
	第二次	0.406
	第三次	0.423
厂界上风向 008	第一次	0.188
	第二次	0.141
	第三次	0.188
厂界下风向 009	第一次	0.458
	第二次	0.424
	第三次	0.370
厂界下风向 010	第一次	0.441
	第二次	0.370
	第三次	0.423
厂界下风向 011	第一次	0.405
	第二次	0.392
	第三次	0.406
厂界下风向 012	第一次	0.406
	第二次	0.406
	第三次	0.317
最大值		0.458
排放限值(周界外浓度最高点)		0.5
达标情况		达标

在监测日工况条件下，验收时厂界无组织监控点颗粒物排放浓度均达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 3 无组织排放监控浓度限值。



注：监测期间主导风向：东南风；○为无组织废气检测点，◎为有组织废气检测点，★为废水检测点。

图 1-3 企业废气、废水验收监测点位图

按照监测结果，企业验收时主要废气有组织排放量核算见表3-22。

表 3-22 企业验收时主要废气有组织排放量核算结果

排放口	污染物	平均排放浓度(mg/m ³)	平均风量(m ³ /h)	工作时间(h/a)	排放源强核算(t/a)
西南侧废气排气筒出口001	颗粒物	17.4	668	4000	0.05
东南侧废气排气筒出口002	颗粒物	18.0	724	4000	0.05
西北侧废气排气筒出口003	颗粒物	15.0	817	4000	0.05
东北侧废气排气筒出口004	颗粒物	15.0	904	4000	0.05
合计	颗粒物	/	/	/	0.20

根据企业原环评报告，原料筒仓呼吸粉尘排放量为 0.225t/a，验收时核算量为 0.2t/a，在原环评核算总量范围内。

3、噪声监测结果

现有厂界四周噪声监测结果见表3-23。

表 3-23 现有厂界四周噪声监测结果

检测点位	时间	声源描述	L _{eq} 单位 dB(A)
厂界东	2020/11/30 13:15	设备噪声	57.6
	2020/11/30 22:06		49.6
厂界南	2020/11/30 13:21	设备噪声	57.9
	2020/11/30 22:13		49.4
厂界西	2020/11/30 13:27	设备噪声	57.7
	2020/11/30 22:21		49.7

厂界北	2020/11/30 13:32	设备噪声	58.2
	2020/11/30 22:28		49.7

从上表可知，厂界南侧噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(G12348-2008)4类区标准，厂界东、西、北侧噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(G12348-2008)2类标准。

4、固废检查结果

通过对企业目前厂区固废的核查，厂区布袋收集的粉尘、沉淀池泥沙和实验室固废(砂石料)作为原料回用于生产，不属固废。现有固废为主要生活垃圾，核算产生量约7.5t/a，目前由环卫部门定期清运。

3.7.7 企业涉及的环保信访

2020年9月11日，第二轮中央生态环境保护督察组交办的D2ZJ202009100028号信访件反应企业有非法搅拌站、污水横流、设有非法码头、运输砂石料问题。

目前企业已经拆除非法搅拌站、非法码头。针对厂区污水横流问题，企业设置雨污分流系统，对厂区内的雨水和污水进行分流，并设有沉淀池，对厂区雨水、生产废水进行收集沉淀处理后回用。

3.7.8 企业现有存在的环保问题及建议措施

企业现有存在的环保问题及整改措施如下：

(1)要求企业进一步做好粉尘的收集处理，减少无组织粉尘的排放。

(2)要求企业进一步做好雨污分流措施，防止未经分流、沉淀处理排入附近水体。

(3)根据《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》(浙环发[2019]14号)，企业现有有组织废气应执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)规定表2中“散装水泥中转站及水泥制品生产”颗粒物最高应许排放限值(10mg/m³)。因此，要求对现有有组织废气治理措施进一步整改，采用更先进的粉尘治理设施，提高废气的处理效率，最终实现达标排放。

生态环境
保护

保护目标：项目周围500m范围内不涉及到特殊生态敏感区(包括自然保护区、世界文化和自然遗产地等)和重要生态敏感区(包括风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、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)，也不涉及到水源

目标 保护区、水源取水口等。但从生态环境保护角度出发，拟把周围地表水常规监测断面作为保护目标不：

(1)晚村监测断面：东北侧约4.5km；

(2)韵村漾监测断面：西北侧约3.3km；

(3)石里头桥监测断面：北侧约2.4km。



图 1-4 生态环境保护目标

3.8 环境质量标准

3.8.1 环境空气

本项目区域属二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准，具体见表 3-24。

表 3-24 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	备注
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单
	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		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
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		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		

3.8.2 地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，本项目附近地表水和污水处理厂最终纳污水体水质目标均为Ⅲ类(杭嘉湖 51)，应执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，具体标准见表 3-25。

表 3-25 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位: mg/L

项目	pH	DO	COD _{Cr}	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -H	TP	石油类
Ⅲ类标准	6~9	≥5.0	≤20	≤6	≤4.0	≤1.0	≤0.2	≤0.05

3.8.3 声环境

本项目位于德清县新市镇栎林村，项目企业周围声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中的 2 类(东、西和北侧)，而项目南侧横塘港为航道(陈座线)，声环境执行 4a 类标准，见表 3-26。

表 3-26 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60dB(A)	50dB(A)
4a 类	70dB(A)	55dB(A)

3.9 污染物排放标准

3.9.1 废气

(1) 现有项目

根据企业 2019 年竣工环境保护验收监测报告，企业原有组织工艺粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 1 标准限值，具体见表 3-27。

表 3-27 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 1

生产过程	生产设备	颗粒物
散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	20mg/m ³

根据《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》(浙环发[2019]14 号)，企业现有有组织废气应执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)规定表 2 中标准限值，具体见表 3-28。

表 3-28 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2

生产过程	生产设备	颗粒物
散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	10mg/m ³

厂界颗粒物无组织排放标准执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 3 标准限值，具体见表 3-29。

表 3-29 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3

序号	污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
1	颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1 小时浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点

(2)本项目

本项目施工期主要为施工扬尘，营运期装卸船、输送工艺过程均不属《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中其他通风设备，因此其产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中规定的“新污染源、二级标准”，具体见表 3-30。

表 3-30 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级(kg/h)	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

结合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)，企业全厂厂界废气无组织排放执行标准详见下表 3-31。

表 3-31 企业全厂厂界无组织排放执行标准限值

序号	污染物项目	排放限值(mg/m ³)	依据
1	颗粒物	0.5	GB4915-2013

本项目营运期不对船舶、汽车移动源进行分析。

3.9.2 废水

本项目施工期废水及企业现有生产废水回用水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)，具体见表 3-32。

表 3-32 《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)

序号	项目	冲厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0-9.0	6.0-9.0
2	色/度，铂钴色度单位 ≤	15	30

3	浊度/NTU ≤	5	10
4	五日生化需氧量(BOD ₅) /(mg/L) ≤	10	10
5	氨氮/(mg/L) ≤	5	8
6	溶解性总固体/(mg/L) ≤	1000(2000) ^a	1000(2000) ^a
a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。			

企业全厂员工生活污水和本项目船舶生活污水经厂区化粪池预处理后，委托清运至德清县新市乐安污水处理厂集中处理。污水外送标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中 NH₃-N 标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，具体见表 3-33。

表 3-33 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) mg/L

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
三级纳管标准	6-9	500	300	400	35 ^①
注：“NH ₃ -N”执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值。					

德清县新市乐安污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，详见下表 3-34。

表 3-34 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 单位：mg/L

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
一级 A 标	6~9	50	10	10	5(8)
备注：“NH ₃ -N”括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。					

3.9.3 噪声

本项目施工期场界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的标准，具体见表 3-35。

表 3-35 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

企业厂界除南侧环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 4 类标准外，其它厂界(东、西和北侧)环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 2 类标准，具体见表 3-36。

表 3-36 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

	4 类	70	55																		
	3.9.4 固废 本项目固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等中的有关规定。																				
其他	3.10 总量控制																				
	3.10.1 总量控制因子 本项目实施后所排放的各项污染因子中，被纳入总量控制指标的主要为化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)和工业烟粉尘。																				
	3.10.2 总量控制建议值 根据工程分析相关结论，本项目总量控制建议值见下表 3-37。 表 3-37 本项目总量控制建议值 <table><tr><td>污染物种类</td><td>污染物</td><td>单位</td><td>项目排放量</td></tr><tr><td rowspan="3">废水</td><td>废水量</td><td>m³/a</td><td>750</td></tr><tr><td>化学需氧量(环境量)</td><td>t/a</td><td>0.038</td></tr><tr><td>NH₃-N(环境量)</td><td>t/a</td><td>0.004</td></tr><tr><td>废气</td><td>烟(粉)尘</td><td>t/a</td><td>0.457</td></tr></table>			污染物种类	污染物	单位	项目排放量	废水	废水量	m ³ /a	750	化学需氧量(环境量)	t/a	0.038	NH ₃ -N(环境量)	t/a	0.004	废气	烟(粉)尘	t/a	0.457
	污染物种类	污染物	单位	项目排放量																	
	废水	废水量	m ³ /a	750																	
		化学需氧量(环境量)	t/a	0.038																	
		NH ₃ -N(环境量)	t/a	0.004																	
	废气	烟(粉)尘	t/a	0.457																	
	3.10.3 总量控制指标调剂 本项目营运期只排放生活污水，船员生活污水经泵吸进入企业的化粪池，同企业职工生活污水一起经化粪池预处理后，外送至德清县新市乐安污水处理厂集中处理。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发[2012]10 号)相关规定：建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域削减替代。 本项目总量控制指标工业烟粉尘排放量为 0.457t/a。根据《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〉》(国家环发[2014]197 号)、《浙江省生态环境保护“十三五”规划》(浙政办发[2016]140 号)和《浙江省大气污染防治“十三五”规划》(浙发改规划[2017]250 号)等相关规定，本项目新增的工业烟粉尘替代比例为 1：2，削减替代量 0.914t/a，由当地生态环保部门予以区域平衡。																				

四、生态环境影响分析

4.1 施工期生态环境影响分析

在建设阶段由于建设施工，不可避免地将对周围环境产生影响。本项目建设过程中对码头前沿 8m、长 108m 范围内进行重新混凝土路面浇筑，码头前沿 8m 范围内布置 8T 固定吊、料斗和皮带机，另外还对相应的涉河涉堤工程进行建设。除此之外，码头范围内无其他构筑物建设。本项目码头施工期 6 个月。

在施工期间主要污染因子有：施工废水、施工扬尘、噪声、建筑固体废物等。施工期工艺如下：

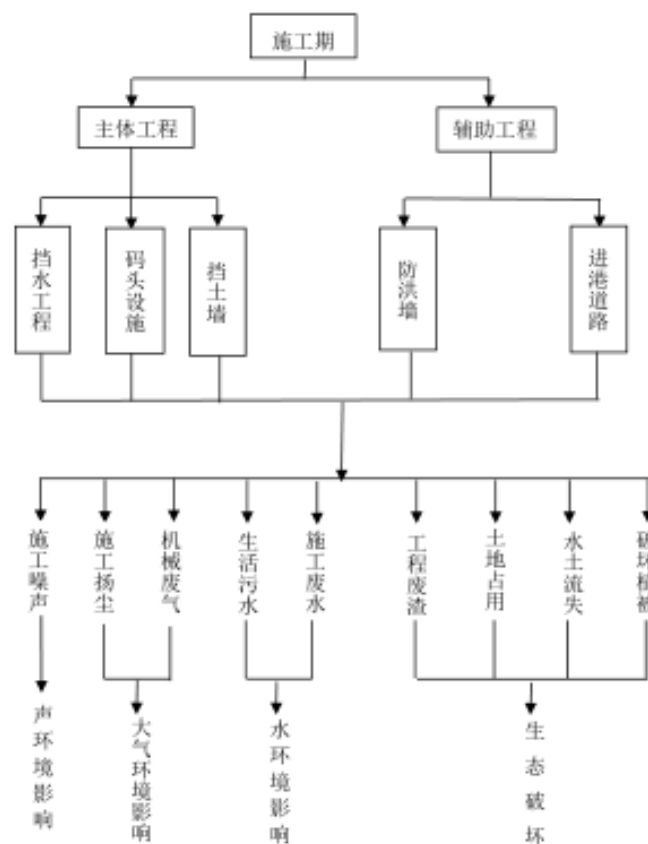


图 4-1 码头施工工艺流程与主要环境问题示意图

4.1.1 施工期环境空气影响分析

施工期间大气的主要污染因子为粉尘，包括露天堆场和裸露场地的风力扬尘以及土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。由于建筑粉尘比重较大，沉降较快，只要加强管理，一般仅对周边地块产生影响。

(1) 露天堆场和裸露场地的风力扬尘影响分析

由于施工的需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、

堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同的尘粒的沉降速度见表 4-1。

表 4-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径(微米)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径(微米)	80	90	100	150	200	250	300
沉降速度(m/s)	0.126	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径(微米)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 微米时，主要范围在扬尘点下风向距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。施工时应做到：粉性材料一定要堆放在料棚内并尽量远离周界，施工工地要定期洒水，施工建筑要设置滞尘网，采用商品混凝土，施工运输车辆出入施工场地减速行驶并密闭化，当风速达四级以上时，应停止土方开挖等工作，对于多余挖方设远离周界的临时堆放点，并做好抑尘(不定期洒水)，以减少施工扬尘大面积污染。

(2) 车辆行驶的动力起尘影响分析

一般情况下，施工工地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘，其影响范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右，下为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围。施工场地洒水试验结果见表 4-2。

表 4-2 施工场地洒水试验结果

距离(m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.18
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

在此建议加强施工场地及车辆进出路面的洒水抑尘措施，保持路面在一定湿度范围内，以预防起尘。

项目施工期应特别注意防尘问题，采取抑尘措施，特别是土石方挖填及场地平整期间应加强管理，加大防尘力度，最大限度减少施工降尘对周围环境的影响范围和程度。

4.1.2 施工期水环境影响分析**(1) 施工废水影响分析**

施工期的废水排放主要来自建筑施工人员的生活污水和施工废水。施工废水主要为泥浆废水(打灌注桩过程)、施工设备的冲洗水和施工机械的油污水,其水量与地层水位、天气状况有极大的关系,排放量较难估算,主要污染因子为SS。

施工期必须切实加强施工废水的收集、处理工作。施工废水经沉淀池沉淀处理后回用,不外排。采取措施后,本项目施工废水对周围环境不会造成明显影响。

(2) 施工期生活污水影响分析

施工期有来自施工人员的生活污水。一般施工人员在工地集中居住。施工人员的生活污水若任其随地横流,将会影响周围水环境。建设项目施工期生活污水不得排入周边水体,利用厂区现有的预处理设施处理后清运至污水处理厂。本项目施工期生活污水对周围环境不会造成直接影响。

4.1.3 施工期声环境影响分析

运输汽车是个流动声源,流动范围较大,除施工场地外,运输车辆所经道路两侧的噪声污染也将加重。挖掘机、振捣器等设备属固定声源,在不同距离的声级范围见表4-3,一般影响范围在施工场所200m范围之内。

表4-3 施工设备噪声影响预测

序号	设备名称	噪声声级	不同距离处的噪声值							
			20m	40m	60m	80m	100m	120m	150m	200m
1	挖掘机	79	76.5	70.5	67	64.5	62.5	61	59	56.5
2	卸料机	75	72.5	66.5	63	60.5	58.5	56.9	55	52.5
3	吊车	75	72.5	66.5	63	60.5	58.5	56.9	55	52.5

故本项目在施工时,会对周边环境产生一定影响,本项目夜间不施工。施工期间,必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

4.1.4 施工期固废环境影响分析**(1) 建筑垃圾环境影响分析**

施工期间需要挖土,运输弃土、砂石、水泥等各种建筑材料。

工程完成后,会残留不少建筑垃圾。若不妥善堆放、及时处理,会污染空气环境和地表水环境。建设单位应要求施工单位规范处理,首先将建筑垃圾分类,尽量回收其中尚可利用的部分建筑材料,对没有利用价值的废弃物运送到当地环卫部门指定的建筑垃圾堆场,运输时必须采用密封的车箱,不要随路散落,也不

要随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”。建筑垃圾处理不当，由于扬尘和雨水淋洗等原因，会对环境空气和水环境造成二次污染，对周围环境产生相当严重的不利影响。因此，从环境保护的角度，对建筑废弃物的妥善处理十分重要。

(2)施工期生活垃圾环境影响分析

施工期间，施工人员会产生生活垃圾，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱(筒)内，由当地环卫部门统一处理。

综上，工程固废均有合理的处理处置方式。建设单位应该严格要求施工单位按规范运输，防止随地散落、随意倾倒垃圾，尽可能少产生垃圾。运输车辆在运送渣土等过程中应对其表面进行覆盖，防止随地散落。在建筑施工过程中产生的固体废物按有关规定妥善处置，建筑垃圾、生活垃圾有序收集，不随意堆置的基础上，施工期固废对周边环境和敏感点不会产生不利影响。

4.1.5 施工期生态环境影响分析

项目建设过程中，一方面扰动地表，使原有水土保持功能降低或丧失；另一方面在施工过程中形成裸露的开挖、填筑面和大量松散的开挖土方，均易造成水土流失，对生态环境造成一定程度影响。可能造成水土流失的区域和危害主要表现在以下几个方面：

(1)降低水土保持功能

因工程开挖导致地表裸露，使裸地在雨水的冲刷下引起水土流失，同时土石方挖填作业破坏土壤的理化性质，降低土壤抗蚀性，水土保持功能下降，水力侵蚀强度增加。

(2)对周边生态环境带来不利影响

在工程施工期间，由于对地表的扰动，导致其涵养水源、拦挡泥沙的能力下降，在遇到暴雨的情况下，就可能造成比较严重的水土流失，对周边生态环境造成破坏。施工期间，扬尘增加空气可吸入颗粒量，降低空气质量，影响周边居民生活和身体健康。同时扬尘沉积，影响城市景观，降低城市容貌。

(3)通航影响

码头顺岸式布置，施工期的围堰、疏浚及土方外运对通航存在一定影响。

因此，项目建设对生态环境的影响主要为施工期活动改变、损坏、占压原有地貌、植被，形成地表裸露面，降低土壤抗蚀能力，加剧水土流失。

	在项目建设过程中，要及时采取相应的水土保持措施，通过有效的防治，把建设过程中产生的水土流失降至最低程度。与此同时，也要做好工程的水土保持监理、监测工作，以便及时掌握水土流失状况及防治措施效果，并及时采取补充措施，从而更加有效地防治工程建设可能产生的水土流失。 综上，施工期会产生一定的影响，但周期短，按要求做好相关防治措施后，其影响不大，施工期结束后自然消失。
运营期生态环境影响分析	4.2 运营期生态环境影响分析 4.2.1 生产工艺流程和产污环节、污染因子分析 本项目运营期的主要为装卸船、输送工艺，工艺较为简单，由起重机卸船和皮带输送机输送物料，货物主要为砂石料，不涉及危险化学品、有毒有害物料，其装卸工艺流程大致为： 砂石料卸船：船舶→固定式起重机→受料斗→皮带机→料库 砂石料装船：船载车→收料斗→皮带机→船舶 主要污染因子识别： (1)废气：装卸船、输送粉尘(颗粒物)； (2)废水：主要考虑到港船舶员工生活污水(pH、COD_{Cr}、NH₃-N)、冲洗废水、初期雨水； (3)噪声：机械设备、码头装卸船、输送过程噪声(Leq(A))； (4)固废：到港船舶生活垃圾(果皮、纸屑等)。 4.2.2 大气环境影响分析 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AERSCREEN 估算结果可知，本项目大气环境影响评价等级为二级。二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价，大气环境影响评价范围边长取 5km。 (1)本项目所在地德清县环境空气质量为不达标区，达标规划包含的新增污染源建设项目，有替代源的削减方案； (2)新增 TSP 正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $P_{\max}=4.8\%$，$1\%<P_{\max}<10\%$； (3)污染控制措施可行性及方案比选结果 本项目大气污染治理设施与预防措施在保证污染物排放以及控制措施均符合排放标准的有关规定，满足经济、技术可行性。

(4)大气环境保护距离

本项目无需设大气环境保护距离要求。

(5)项目排污总量申请按大气污染物年排放量核算表进行，并进行后续的排污许可申请。

(6)本项目总量控制指标工业烟粉尘排放量为 0.457t/a，替代比例为 1: 2，削减替代量 0.914t/a，由当地生态环保部门予以区域平衡。

(7)根据本项目大气环境影响评价自查表，结论可信。

4.2.3 废水**1、污染源源强核算**

本项目不新增员工，在现有员工中调配，因此不新增生活污水，仅新增到港船舶生活污水，另外还有码头初期雨水(含尘污水)、冲洗废水。

(1)船舶生活污水

船舶生活污水来自运输船舶的工作人员。营运期预计平均每天进出港船舶为 5 艘次(按 300 吨级计)，按照年吞吐量 40 万吨总量来核算。参考同类报告资料，生活污水产生量按 0.5t/艘计，到本项目码头排放生活污水的船舶按日到港船总数 50%计，则船舶生活污水产生量约为 750t/a。水质参照同类生活污水水质： COD_{Cr} 350mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 35mg/L，污染物的产生量为 COD_{Cr} 0.263t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.026t/a。

本项目码头不接收船舶油污水，仅在码头设置船舶生活污水接收设施，通过排水泵抽取船舶生活污水至后方厂区化粪池，经化粪池预处理后清运至德清县新市乐安污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放。

(2)初期雨水(含尘污水)

本项目码头前沿作业区为露天营运，雨水冲刷过程会产生初期雨水。雨水计算公示如下，初期雨污水按年降水量的 10%进行估算。

$$V=S \cdot h/1000$$

式中：

V-初期限雨水量， m^3 ；

S-汇水面积， m^2 ，取 864(取前沿作业带)；

h-单位面积降雨量，mm，取德清县年平均降水量 1391.3mm。

根据上述公式计算,码头初期雨水全年产生量约 120m^3 。根据防洪评价报告,每年 5~10 月降水比较集中,为年均降雨量的 62.1%,则最大日初期雨水量为 $0.42\text{m}^3/\text{d}$ 。企业现有沉淀池容积为 470m^3 ,据此估算可满足本项目要求。

由于码头卸料货物主要为砂石料,不涉及危险化学品,故初期雨水中主要污染因子为 SS,SS 浓度在 2000mg/L 左右,则污染物的产生量 $\text{SS}0.242\text{t/a}$ 。码头初期雨水通过集水沟收集至厂区现有沉淀池,经沉淀预处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中(溶解性总固体 $\leq 1000\text{mg/L}$)后,上清液回用于码头区洒水抑尘,不外排。

(3)冲洗废水

本项目对码头定期进行冲洗,有一定的冲洗废水产生。冲洗废水经沉淀池处理后循环使用,不排放。根据企业提供资料,本项目冲洗废水产生量约 360t/a ,废水中主要污染物为 SS,浓度约 1000mg/L ,则 SS 产生量约 0.36t/a 。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ1107-2020),本项目废水污染源源强核算结果见表 4-4。

表 4-4 本项目废水污染源源强核算结果

产 排 污 环 节	污 染 源	污 染 物	污染物产生			污染物纳管排放			排 放 时 间 /h
			废水产生量 $/(m^3/a)$	产生浓度 $/(mg/L)$	产生量 $/(t/a)$	废水排放量 $/(m^3/a)$	浓度 $/(mg/L)$	排放量 $/(t/a)$	
日常生活	生活污水	COD _{Cr}	750	350	0.263	750	350	0.263	2400
		NH ₃ -N		35	0.026		35	0.026	

2、治理设施及环境影响分析

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-5。

表 4-5 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	连续排放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	1	生活污水处理系统	化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间

									处理设施排放
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

本项目废水间接排放口基本情况见表 4-6。

表 4-6 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.153059	30.344715	0.075	进入城市污水处理厂	连续排放	每天	德清县新市乐安污水处理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5

本项目废水纳管排放标准见表 4-7。

表 4-7 本项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级	500
		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	35

本项目废水污染物排放信息见表 4-8。

表 4-8 废水污染物排放信息表(改建、扩建项目)

序号	排放口 编号	污染物 种类	排放浓度 /(mg/L)	新增日排 放量/(t/d)	全厂日排放 量/(t/d)	新增年 排放量 /(t/a)	全厂年排 放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	500	0.0009	0.0007	0.263	0.473
		NH ₃ -N	35	0.0001	0.0001	0.026	0.047
全厂排放口 合计		COD _{Cr}				0.263	0.473
		NH ₃ -N				0.026	0.047

本项目场区生产废水沉淀后循环使用，不外排；本项目不接收码头船舶机舱含油污水，要求由船舶自行开往有资质的危废单位指定的接收点处理，严禁向内河水体排放；项目仅排放生活废水。生活废水主要来源于船员生活污水，经码头接收设施接收处理后，经厂区后方现有化粪池预处理，确保出水水质全面稳定达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中相关规定后，清运排入德清县新市乐安污水处理厂集中处理达标后排放，不直接排入周边地表水体。类比企业现有生活污水处理情况，通过对污水处理厂负荷调查，本项目新增生活污水不会增加污水

处理厂的处理负荷，项目污水经处理后，能做到达标排放。因此，本项目生活污水排放量较小，不会对污水处理站造成较大冲击，也不对周边地表水有直接影响。

3、水文情势影响分析

(1)对水文影响分析

1)工程所在河段流态（流速）变化分析

由于本项目码头基本与西侧港池岸线贴合，对河道岸线及河道形态改变较小，所以河水流态基本没有发生变化；流速变化主要集中在码头前沿，对西侧和南侧河总体流速没有大的影响。

2)工程所在河段水位影响分析

据了解，项目码头为衡重力式结构，码头平台沿西侧港池堤线布置，临时使用岸线长度 108m，南侧航道投影长度 21m。除因岸线局部变化造成的岸线局部水位变化外，河道其他区域引起的水位变化值不大，影响范围也较小，影响区域主要在岸线处。

(2)对航运、防洪等水功能影响分析

本项目码头符合港口总体规划，采用顺岸布置，码头占用水域的面积较小，对区域整体行洪影响较小。

(3)水环境功能影响分析

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015)，项目西侧为双桥港，南侧为横塘港，并无水功能划分。最近水功能区河流为杭嘉湖 51 号，本项目码头主要用于运输砂石料，在严格落实各项污染防治措施的基础上，正常运营不会对周边水体的水功能、水环境功能产生影响。

(4)对河道水生生物及水生态影响变化分析

本项目工程不向河流排放运营废水及生活污水，不会对所在河流造成水文、水质影响，不会对水生态环境影响很小，对水生生物影响较小。

4、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ1107-2020)，本项目废水监测计划见表 4-9。

表 4-9 本项目废水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染 物名 称	监测 设施	自动监 测设施 安装位	自动监测设施 的安装、运行、 维护等相关管	自动 监测 是否	自动 监测 仪器	手工监 测采样 方法及	手工 监	手工测定 方法
----	-----------	---------------	----------	-------------------	-----------------------------	----------------	----------------	-------------------	---------	------------

				置	理要求	联网	名称	个数	测 频 次	
1	DW001	pH	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	瞬时采 样多个 瞬时样	1次 /季	玻璃电极 法
		COD _{Cr}	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/			重铬酸钾 法
		NH ₃ -N	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/			水杨酸分 光光度法

4.2.4 噪声

1、污染源源强

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018), 本项目噪声污染源源强核算结果见表 4-10。

表 4-10 本项目噪声污染源源强核算结果

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类 型(偶 发、频 发等)	噪声源强 (噪声值)	降噪 措施	降噪 效果	噪声源强 (噪声值)	持续 时间 (h)
泊位 卸船	生产 装置	固定吊	偶发	75	固定 降噪	5dB	70	1800
	生产 装置	挖掘机	偶发	70		5dB	65	1800
输送	生产 装置	皮带输 送机	频发	70		5dB	65	1800

2、达标情况分析

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中的工业噪声预测模式。根据项目厂区总平面布置示意图和本项目主要噪声源的分布位置, 在总平图上设置直角坐标系, 以 1m×1m 间距布正方向网格, 网格点为计算受声点, 对各个噪声源做适当的简化(简化为点声源或面声源), 按照 EIAProN 要求输入噪声源设备(点声源)的坐标和声功率级, 采用设备固定降噪、厂房、围墙隔声措施的情况下, 计算各受声点的噪声级。

根据项目的实际运行情况, 计算得到各预测点的噪声预测值见 4-11。

表 4-11 厂界噪声预测值一览表 单位 dB(A)

点位位置	时段	贡献值	昼间本底值	叠加值	GB12348 标准值	达标 情况
厂界东侧 1#	昼间	17.4	57.6	57.6	60	达标
厂界南侧 2#		38.5	57.9	57.9	70	达标

厂界西侧 3#		52.3	57.7	58.8	60	达标
厂界北侧 4#		24.7	58.2	58.2	60	达标

注：东侧、北侧均有建筑物阻挡，故贡献值低。

经预测，项目设备噪声经距离衰减和厂房、围墙隔声后，在叠加本底值后，除厂界南侧 2#昼间噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类昼间准要求外，其它厂界东侧 1#、西侧 3#和北侧 4#昼间噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类昼间准要求。

3、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ1107-2020)，本项目噪声污染源监测计划具体见表 4-12。

表 4-12 本项目噪声污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

4.2.5 固废

1、污染源源强核算

本项目副产物主要为船舶员工生活垃圾和污泥。

(1)副产物产生量

1)船舶员工生活垃圾

船舶生活垃圾产生量与进港船次密切相关，营运期预计平均每天进出港船舶为 5 艘，按每船 3 人计，生活垃圾发生量约 0.5kg/d·人计，则产生船舶生活垃圾约 2.25t/a。根据《船舶污染物排放标准》(GB3552-2018)规定，船舶产生的垃圾禁止投入内河水域或沿海近海海域，应在船舶靠岸后送码头陆域处理。

2)污泥

本项目的污泥主要由沉淀池沉淀产生，主要成分为泥沙等，沉淀池污泥产生量约为 0.6t/a。回用于厂区作原料。

本项目各副产物产生情况汇总见表 4-13。

表 4-13 项目各类副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	预测产生量
1	生活垃圾	船舶员工生活	固	果皮、纸屑等	2.25t/a

2	污泥	废水处理	固	泥砂	0.6t/a
---	----	------	---	----	--------

(2)属性判断

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录(2021版)》以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019),固体废物属性判定结果见表 4-14。

表 4-14 本项目固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	是否属于固废	判定依据	是否属于危险废物	废物代码
1	生活垃圾	船舶员工生活	固	果皮、纸屑等	是	否	/
2	污泥	废水处理	固	泥砂	否	否	/

根据《污染源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)要求,本项目固体废物污染源强核算结果见表 4-15。

表 4-15 项目固体废物污染源强核算结果

工序/生产线	固体废物名称	固体废物属性	产生量	处置措施		最终去向	是否合理
				工艺	处置量		
船舶员工生活	船舶	生活垃圾	2.25t/a	利用	2.25t/a	委托处理	合理

2、环境管理要求

企业在现有生活垃圾收集处置的基础上,应建立档案制度。企业应按 GB15562.2-1995 规定设置贮存间环境保护图形标志,定期进行检查和维护。

4.2.6 环境风险评价分析**1、物质危险性调查**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018),本项目营运过程中涉及的危险物质主要为外来靠港船舶上携带的燃料柴油及含油污水。

2、工艺系统危险性调查

本项目主要为砂石料的装卸,装卸工艺较为简单,原料到港靠岸后由岸边固定吊机直接卸料,经输送带运输至堆场;装船时采用挖机送至料斗,由输送带运输至船舶。

3、环境敏感目标调查

本项目主要环境敏感目标见大气专项。

4、风险因素识别

本码头存在潜在的潜在事故风险主要表现在以下几个方面:

(1)码头区风险识别

本项目所装卸的原料砂石料发生抛洒事故，就有可能大量落入码头前沿的内港内，事故的原因，一般归纳为以下设备原因、人为操作、设备维护保护原因等。

(2)航道区风险识别

航道中泄漏事故的原因主要为船舶碰撞、沉船事故、船舶操作事故等，一旦发生航道事故不仅容易造成船舶载运货物泄漏，还可能造成船舶燃料油等外溢。

为减少甚至杜绝航道事故的发生，要求企业加强对外来船舶运行的监督检查，配备适当的导航设备。

(3)伴生/ 次生环境风险辨识

泄漏或火灾等事故发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失或消防废水流失，从而污染内河。

(4)其他事故风险

本项目地处杭嘉湖平湖河网地区，台风等自然灾害较多，因而易受台风暴雨的袭击。尽管有关部门每年都投入了一定的人力、财力做好防台抗台工作，但台风等不可抗拒的自然灾害也可能造成环境污染事故。

4、事故情况下风险分析

(1)原料泄漏事故风险分析

本项目砂石料掉至河道内，会造成局部 SS 增加，但是砂石料比重较大，通常会很快沉到河底，扩散能力较差，有利于事故发生后的抢救工作。

(2)溢油事故影响分析

本项目运输货种为建材原料，不从事危险化学品装卸作业，故本项目事故风险主要为船舶溢油。本项目事故溢油主要为船舶自身的燃料油。由于油品本身具有毒性，会对区域河网局部水体水质产生严重影响，进而导致水生态环境恶化，对水生动物等产生一定危害，且这种危害的周期往往是很长的，严重的污染所造成的生态危害影响可持续数十年，因此，溢油事故发生时，应立即采取应急措施保护这些资源。

1)对河流水质的影响分析

由于油品密度较小，又不溶于水，因此油品泄漏后油膜将漂浮在水面，并在水流及风联合作用下输移和扩散，给地表水环境带来不利影响。有资料显示，石油进入水体后，将漂浮于水面并在重力作用下迅速扩散，形成油膜，使地表水的感观性较差，水中石油类浓度剧增。同时由于油品阻碍水气交换，阻碍阳光照射

入水体，抑制水中浮游植物的光合作用，致使水中溶解氧逐渐减少，而其它有毒、有害等危险品泄漏进入水体后，则可能造成水体毒性增大，使原本已不能满足地表水环境功能要求的河网水质进一步恶化。

2)对水生生物的风险分析

溢油事故不仅造成经济损失，对水域生态环境也会造成严重污染。首先，溢油事故发生后，油膜分布区和危险品扩散范围内的浮游生物、底栖生物等将遭受较大的破坏，而油膜外围混合区范围内的浮游生物群体也将受到一定程度影响，进而影响鱼类的饵料基础。

油膜不但会使生物由于窒息缺氧、接触中毒引起死亡，还会在生物体内累积，使生物和人类食物混入芳香碳氢化合物的致癌物质。溢油还会阻碍阳光、空气进入水体，导致水生生物死亡，进一步降低了水体的自净能力。因此一旦发生溢油事故，浸入水中的石油类将对污染范围内的水生生物造成不可避免的影响。

5、风险事故防范、减缓和应急措施

(1)码头风险事故风险防范措施

1)码头作业区应封闭，不允许非生产的车辆和人员进入，以减少事故隐患。

2)为确保安全，本工程主要设备和装卸机械、电器设备等均采用国家定点厂生产的优质产品，技术要求上应操作简便、安全可靠、工艺设计合理、维修方便，以降低员工的劳动强度及职业危害。

3)码头前沿应设置符合安全要求的防冲护舷和系缆装置。

(2)装卸作业中的风险事故防范措施

1)参与作业的来港船舶必须符合关于船舶安全方面的规定和要求，并按照这些规定和要求组织、开展装卸作业。

2)码头、船舶之间应建立和保持可靠的通讯联络，密切配合，同时应加强码头装卸作业现场的安全指导与监督，明确规定紧急情况下的应急信号。

如果在作业过程中出现通讯中断或联系有误等情况，应停止作业，以免发生泄漏等事故。

3)只有在码头主管人员和船方双方一致对船舶的系泊安全确认后，才能进行装卸作业。

4)船舶停靠码头及作业期间，船舶周围应设置围油栏，以防止溢油扩散事故发生。

5)码头值班人员,应严格限制非作业人员擅自进入码头,密切监视码头周围与装卸作业无关的其他船舶,如渔船等的到来。无关船舶应与项目船舶保持合理的安全距离。

6)在码头设置警铃和声光报警器,供火灾和事故报警用。

(3)船舶进出港事故风险防范措施

1)合理安排船型船期,并严格监管,以保证通航水深满足船舶安全航行的要求,保障船舶进港航行和靠离泊作业安全。

2)码头前沿应设置符合安全要求的防冲护舷和系缆装置。

3)船舶在进出码头水域及靠、离码头时,应接受当地海事部门及港口的安排,并加强与附近在航船舶的联络与配合,确保船舶的安全。

4)根据《关于实施内河航行船舶进出港报告制度有关事项的通知》(海船舶[2017]145号),进入内河水域的船舶,应实施船舶进出港报告制度。

5)进港船舶应如实向海事管理机构告知船舶的真实信息,并接受海事管理机构的联合调度。由管理部门协调上下游码头进出港船舶时间、路线,并严格按照预定的时间和航道进出港,避免和上下游码头的船舶造成拥挤,发生交汇、碰撞的事故,确保航行安全,并提高船舶和码头的运转效率。

6)船舶在航行期间通常需要一定的安全间距,安全间距是船舶安全行驶的最小距离,也称船舶避碰领域,当其他船舶进入本船的安全间距内时,就会有发生碰撞的危险。因此本项目进出港船舶应控制好航行的安全间距,建议预留 5min 以上的尾随时间,降低与周边船舶的碰撞概率。

7)船舶靠泊时的靠船速度和角度应满足安全要求,并应严格按操作规程进行解、系缆作业。

8)加强船岸配合。在进入泊位之前,船舶应备妥一切必需的系泊设备。

若出现任何有可能影响系泊安全的情况,如设备存在缺陷或无法与岸上设备匹配等,都应向码头和港口当局通报。在船舶靠泊之前,码头一方应通过引水员或泊位指导员,向船长提供详细的系泊计划,并达成协议。

9)船舶在码头的停靠位置要适当,便于船、岸管线对接;船舶靠泊后备妥应急拖缆,并保证具有足够的长度和强度,且处于良好状态。

(4)溢油事故风险防范措施

1)依据《内河交通安全管理条例》、《关于实施内河航行船舶进出港报告制度

有关事项的通知》等有关精神，有关海事管理机构应负责颁发和检查各类船舶的《船舶检验证书》等证件，加大船舶航运的管理力度，强制淘汰老旧船，加大执法力度；做好船员的安全教育，要求船员应当具有相应的防治船舶污染内河水域的知识和技能，并持证上岗；

要求所有船舶必须按规定航线和航区航行，船舶防治污染的结构、设备、器材等符合有关法律法规；严禁违章超载、冒险航行，禁止任何单位和个人租用无证、无照船舶进行运输。港航监督机关要加强现场检查，制止违章航行，杜绝事故隐患。船舶进出内河港口，应当向海事管理机构报告船舶的航次计划、适航状态、船员配备和载货载客等情况。

2)相关部门应督促大中型船舶公司通过强化船舶管理，健全船舶航行的安全管理机制；船舶航行应遵守避碰机制，保持有效了望，采用安全速度；小型船舶因违章十分普遍，要大幅度降低事故发生，应进一步加强现场检查、纠违力度和根治违章。

3)加强船舶的预防事故和防污设备的管理、检查、维护和操作，机动船舶应设有相应的防污设备和器材。

4)规范船员职业资格证书制度，通过开展业务、岗位培训、法律法规宣传、教育与考核等方式，提高船员的综合业务能力，具备正确使用防污器材和控制污染事故的基本能力，降低船舶事故发生的概率。

5)码头须配备一定的应急设备，如围油栏、消防设备、收油设备（吸油毡、废油暂存桶）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。

6)制定科学快速的运行调度方式，突发性污染事件发生后，可快速关闭相关水闸，截断事发区水域与周边河道的交换联通。一旦发生船舶碰撞溢油环境风险事故，船方与港方应及时沟通，及时报告主管部门，实施溢油应急计划，同时要求业主、船方共同协作，及时用隔油栏、吸油材等进行控制、防护，使事故产生的影响减至最小，最大程度减少对水环境保护目标的影响。

7)航运管理部门应会同水务部门、环保部门等相关部门制订船舶泄漏风险事故应急预案，预案应包括应急事故组织机构、应急救援队伍、应急设施及物质的配备、应急报警系统、应急处理措施、应急培训计划等内容；沿河间隔设置应急报警电话公告牌。

8)码头须配备一定的应急设备，如围油设备（充气式围油栏、浮筒、锚、锚绳等附属设备）、消防设备、收油设备（吸油毡、吸油机）等。同时，建立应急救援队伍。当发生重大溢油事故时，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。

(5)环境风险防范措施及应急要求

企业已配备部分应急设备，区域也有相应的物资作为应急时可调配，为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率。

(6)环境风险应急预案

预防是防止事故发生的根本措施，但也应有应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围和损失大小。建议建设单位应根据相关规范要求编制突发环境事件应急预案，应急预案需特别关注油污泄漏的应急管理和处置，并按照应急预案落实各项风险防范措施。

4.2.7 生态环境影响分析

码头作业过程可能会有少量的砂石料沉积于码头附近水域，引起水域中悬浮物增加，对水域内的底栖生物、浮游生物和游泳生物造成不利影响。因此，本环评要求在码头营运期间要及时清理码头及堆场地面落料，经常打扫、喷水雾，保持清洁，并做好防尘泄漏措施，减少砂石料粉尘对水域的污染。

本项目在现有用地范围内实施，不新征用地，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。生产过程中经本次环评提出的环保措施处理后污染物的排放量不大，对当地生态环境影响极小。

4.2.8 污染物产生及排放情况汇总

本项目营运期“三废”产生及排放情况汇总详见表 4-16。

表 4-16 本项目污染物产生及排放情况汇总表 单位：t/a

污染源类型	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	颗粒物	4.565	4.109	0.457
废水	废水量/(m ³ /a)	750	0	750
	COD _{Cr}	0.263	0.225	0.038
	NH ₃ -N	0.026	0.024	0.004
固废	生活垃圾	2.25t/a	2.25t/a	0

本项目建成后全厂污染物排放量变化情况见表 4-17。

表 4-17 项目实施后企业污染物排放量变化情况(单位: t/a)

类别	指标	原审批(现有项目达产)排放量	本项目预测排放量	总体工程		
				“以新带老”削减量	预测排放总量	排放增减量
废气	颗粒物	4.13	0.457	0	4.587	+0.457
废水	废水量	600	750	0	1350	+750
	COD _{Cr}	0.03	0.038	0	0.068	+0.038
	NH ₃ -N	0.003	0.004	0	0.007	+0.004
固废	生活垃圾	7.5	2.25	0	9.75	+2.25

4.3 排污许可管理

根据《排污许可管理办法(试行)》及《固定污染源排污许可证分类管理名录(2019 年版)》，本项目属于“四十三、水上运输业 55”，项目属“其他货运码头 5532”，实行**登记管理**。因此，本项目排污许可管理均实行登记管理。具体详见表 4-18。

表 4-18 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》节选表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
四十三、水上运输业 55				
101	水上运输辅助活动 553	/	单个泊位 1000 吨级及以上的内河、单个泊位 1 万吨级及以上的沿海专业化干散货码头(煤炭、矿石)、通用散货码头	其他

选址选线环境合理性分析

本项目位于德清县新市镇栎林村，具体选址于陈座线航道新市镇栎林村航段，为湖州羽锴建筑新材料有限公司自备码头，为企业生产配套工程。根据《湖州市港口建设项目选址意见书》(湖港选字 EA[2019]3 号)，本项目码头属《湖州港总体规划》“临港工业岸线以湖州市产业发展规划为基础，根据沿河产业空间布局要求，在沿河产业发展和建设中相应配套建设临港工业码头”，项目南侧为横塘港，属 6 级航道，符合本码头建设自然的条件。

根据《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》中德清县环境管控单元准入清单，本项目所在地环境管控单元为湖州市德清县一般管控单元，本项目建设能符合要求。

本项目周围 500m 范围内不涉及到特殊生态敏感区和重要生态敏感区，也不涉及到水源保护区、水源取水口等。

本项目与周围民居等敏感点有一定距离，施工期影响较短，影响较小，施工期结束后，自然消除；施工期生态影响为水土流失，按要求做好水土保持措施后，

其影响较小；营运期影响主要为粉尘，在做好防治措施后，影响可降到可接受范围。

因此，本项目施工期生态影响、营运期污染影响按本报告提出的环保措施实施后可以得到有效控制，项目建设对周围环境影响均在可接近范围。总体而言，本项目选址具体环境合理性。

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	5.1 施工期生态环境保护措施 在建设阶段由于建设施工，不可避免地将对周围环境产生影响。本项目在建施工期间主要有废水、废气、噪声、固废等污染物产生。 5.1.1 废气 粉尘是建设阶段大气污染物的主要来源，它包括露天堆场和裸露场地的风力扬尘以及土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。 施工工地要定期洒水，施工要设置滞尘网，采用商品混凝土，施工运输车辆出入施工场地减速行驶并密闭化，当风速达四级以上时，应停止土方开挖等工作，对于多余挖方设远离周界的临时堆放点，并做好抑尘(不定期洒水)，以减少施工扬尘污染。加强施工场地及车辆进出路面的洒水抑尘措施，保持路面在一定湿度范围内，以预防起尘。 5.1.2 废水 施工期的废水排放主要来自施工人员的生活污水和施工废水。 施工废水经隔油沉淀池处理后循环用，或作为场地抑尘洒水用水，不外排。建设项目施工期生活污水不得排入周边水体，经厂区设置的预处理设施处理后委托外运。施工期必须切实加强施工废水的收集、处理工作。 (1)在项目四周设置临时排水沟，排水沟末端设置临时沉淀池。 (2)建筑物基础施工时开挖过程中产生的泥浆水经汇集至沉淀池，经沉淀处理后的上清液回用于施工用水，沉淀下来的泥浆及时清运。 (3)机械设备在冲洗之前应首先清除油泵和积油，再用清水冲洗。一般情况下，废水含油量已较低，但也需设置废水隔油池，含油废水经隔油后排放。 5.1.3 噪声 施工期噪声来源于施工机械。主要采用低噪声机械。 高噪声设备作业时间应避开休息时间，物料运输时间需避开高峰期及夜间进行。施工期间，必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。 5.1.4 固体废物 施工阶段的固体废物主要为施工人员的生活垃圾和施工中的废建筑材料。建
---	---

	设单位应要求施工单位规范处理，首先将建筑垃圾分类，尽量回收其中尚可利用的部分建筑材料，对没有利用价值的废弃物运送到当地环卫部门指定的建筑垃圾堆场，运输时必须采用密封的车箱，不要随路散落，也不要随意倾倒建筑垃圾。施工期间，施工人员会产生生活垃圾，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱(筒)内，由当地环卫部门统一处理。 5.1.5 生态环境 在项目建设过程中，要及时采取相应的水土保持措施，通过有效的防治，有效降低水土流失。
运营期生态环境保护措施	5.2 运营期生态环境保护措施 5.2.1 废气 本项目运营期废气主要为装卸船、输送粉尘(颗粒物)。根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ1107-2020)通用散货码头排污单位废气污染防治可行技术参考表，要求采用封闭、湿式除尘/抑尘、其他污染防治措施进行降尘，具体采用喷淋+移动式雾炮机+封闭式皮带机。 同时加强对内部道路硬化、清扫及洒水降尘处理，同时对来往车间进行冲洗。 5.2.2 废水 本项目不新增员工，在现有员工中调配，因此不新增生活污水，仅新增到港船舶生活污水，另外还有码头初期雨水(含尘污水)、冲洗废水。本项目码头采用喷淋处理过程，在控制流量的情况下，主要为抑尘作业，不易产生大股废水。 本项目拟设置船舶生活污水接收设施，通过排水泵抽取船舶生活污水至后方厂区化粪池，经化粪池预处理后清运至德清县新市乐安污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放。 码头初期雨水、冲洗废水通过集水沟收集至厂区现有沉淀池，经沉淀预处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中(溶解性总固体≤1000mg/L)后，上清液回用于码头区洒水抑尘，不外排。 5.2.3 噪声 本项目主要码头卸船、输送过程噪声(Leq(A))，主要采用固定降噪措施，同时合理安排装卸时间，减少夜间装卸；加强船舶、固定吊机的日常检修等措施。 5.2.4 固废

	本项目固废主要生活垃圾， 由当地环卫部门清运处理。 5.2.5 生态 为保护生态环境，除了对废水、废气、噪声、固废污染防治外，还要加强对环境风险的防范，主要包括水上溢油基本应急防备物资器材和码头监测监控设施等的配备。如及时制定水上污染事故应急预案，定期开展应急培训和应急演练等。																																											
其他	根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ1107-2020)，本项目污染防治措施论述如下： 1、污染防治措施 本项目废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表见表 5-1。 表 5-1 项目废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表 <table><tr><th>主要生产单元</th><th>生产设施</th><th>产排污环节</th><th>污染物种类</th><th>排放形式</th><th>污染防治设施名称及工艺</th><th>排放口类型</th></tr><tr><td>泊位</td><td>其他装船设施</td><td>装船作业</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>湿式除尘/抑尘、其他</td><td>/</td></tr><tr><td>泊位</td><td>其他装船设施</td><td>卸船作业</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>湿式除尘/抑尘、其他</td><td></td></tr><tr><td>输运系统</td><td>带式输送机</td><td>转运作业</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>封闭、湿式抑尘、其他</td><td>/</td></tr></table> 表 5-2 项目废水类别、排放方式、污染物种类及污染治理设施一览表 <table><tr><th>废水类别</th><th>排放方式</th><th>污染物种类</th><th>污染治理设施名称及工艺</th><th>排放口类型</th></tr><tr><td>生活污水</td><td>间接排放^b</td><td>pH、化学需氧量(COD_{Cr})、悬浮物、氨氮</td><td>预处理：格栅、调节沉淀</td><td>一般排放口</td></tr><tr><td>含尘污水(散货堆场除尘废水、码头面冲洗水、道路冲洗水、初期雨水等)</td><td>直接排放</td><td>悬浮物</td><td>调节沉淀、混凝沉淀</td><td>一般排放口</td></tr></table> 注：^b间接排放指进入城镇污水集中处理设施。 2、运行管理要求 (1)废气 污染防治设施应与其对应的生产工艺设备同步运转。 加强除尘设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。湿式除尘器应定期检查喷淋头、循环水泵等设施。 控制装卸作业落差，堆料作业落差宜在 2m 以内，装卸车/船作业落差宜在 1.5m 以内。 码头面、装卸车区在装卸作业完毕时应及时清理；场区内道路应进行定期清	主要生产单元	生产设施	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染防治设施名称及工艺	排放口类型	泊位	其他装船设施	装船作业	颗粒物	无组织	湿式除尘/抑尘、其他	/	泊位	其他装船设施	卸船作业	颗粒物	无组织	湿式除尘/抑尘、其他		输运系统	带式输送机	转运作业	颗粒物	无组织	封闭、湿式抑尘、其他	/	废水类别	排放方式	污染物种类	污染治理设施名称及工艺	排放口类型	生活污水	间接排放 ^b	pH、化学需氧量(COD _{Cr})、悬浮物、氨氮	预处理：格栅、调节沉淀	一般排放口	含尘污水(散货堆场除尘废水、码头面冲洗水、道路冲洗水、初期雨水等)	直接排放	悬浮物	调节沉淀、混凝沉淀	一般排放口
	主要生产单元	生产设施	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染防治设施名称及工艺	排放口类型																																					
	泊位	其他装船设施	装船作业	颗粒物	无组织	湿式除尘/抑尘、其他	/																																					
	泊位	其他装船设施	卸船作业	颗粒物	无组织	湿式除尘/抑尘、其他																																						
	输运系统	带式输送机	转运作业	颗粒物	无组织	封闭、湿式抑尘、其他	/																																					
	废水类别	排放方式	污染物种类	污染治理设施名称及工艺	排放口类型																																							
	生活污水	间接排放 ^b	pH、化学需氧量(COD _{Cr})、悬浮物、氨氮	预处理：格栅、调节沉淀	一般排放口																																							
	含尘污水(散货堆场除尘废水、码头面冲洗水、道路冲洗水、初期雨水等)	直接排放	悬浮物	调节沉淀、混凝沉淀	一般排放口																																							

扫和冲洗，确保不产生明显扬尘；

污染防治设施发生故障时，应及时上报、维修，并做好故障记录，写明发生故障时间、故障原因和重新正常使用时间。

(2)废水

应按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行水污染防治设施并进行维护和管理，保证设施运行正常，处理、排放水污染物符合相关国家或地方污染物排放标准的规定。

码头装卸区应有冲洗水、初期雨水的收集、储运设施；堆场应设有径流雨水的收集、储运设施；含尘污水进行收集和处理后，优先用于堆场喷淋、码头面及道路冲洗。

5.4 其它：环保规章制度及台账管理

(1)岗位责任制度

落实岗位责任制度，建立、健全环保管理体系和机制，配备专职环保管理人员，负责码头的环保管理。

严格按照要求，配备船舶生活垃圾、船舶生活污水上岸措施，并转移至岸上进行处理。安排专职人员做好厂区道路的清扫、洒水抑尘，搞好环境保护，实现文明生产。

(2)巡查制度

建立巡查制度，巡查范围包括船舶、砂石料车生产操作区域、办公区域垃圾收集设施、以及船舶生活污水、垃圾等接收排放情况。

记录巡查情况。对厂区环保设施进行定期检查，是否正常运转；对排污口进行分类有效标记，准确记录排污口位置、排放污水性质等；对厂区生活垃圾收集设施进行定期检查，记录生活垃圾储存情况，有无外溢，船舶生活垃圾是否按规定转移至厂区生活垃圾收集设施等。

定期上报巡查结果。环保专员完成现场巡查任务后要对巡查情况进行分析汇总，并按要求定期向单位领导上报巡查结果。

(3)台账管理

档案管理人员按照有关规定做好文件材料的收集、整理、分类、归档等工作。

做好台账管理：船舶生活污水、船舶生活垃圾接收台账；厂区生活污水、生

	活垃圾产生、收集、转运台账；日常安全环保检查台账；外来人员（车辆）出入管理登记等。	
	台账需保管两年以上。	
环 保 投 资	本项目总投资 500 万元，其中环保投资 36 万元，约占总投资的 2.20%。详见表 5-3。	
	表 5-3 本项目环保设施与投资概算一览表	
	项目	投资(万元)
	施工期	
	废气治理	1
	废水治理	3
	固废治理	5
	运营期	
	废气治理	16
	废水治理	1
	噪声治理	1
	环境风险	5
	其他	
	环保预备金	4
	合 计	36

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	-	-	-	-
地表水环境	收集系统+沉淀	施工废水沉淀处理后回用；生活污水由厂后方化粪池预处理后清运	化粪池处理	生活污水由厂后方化粪池预处理后清运
地下水及土壤环境	-	-	-	-
声环境	合理安排时间、降尘	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	固定降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
振动	-	-	-	-
大气环境	洒水降尘	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)	封闭、湿式除尘/抑尘设施	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)
固体废物	设置生活垃圾、建筑垃圾储存设施	清运	设置生活垃圾储存设施	清运
环境风险	-	-	防溢油、收集和防范设施、应急预案	配备防溢油、收集和防范设施，制定应急预案
环境监测	噪声	按要求进行	废气、废气、噪声	按要求进行
其他	-	-	-	-

七、结论

7.1 环保审批原则符合性分析

(1)建设项目环评审批原则符合性分析

1)建设项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案的要求

通过对空间布局引导、污染物排放管控、环境风险防控和资源开发效率要求分析结果表明，本项目能满足《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》中德清县环境管控单元准入清单的湖州市德清县一般管控单元要求。

2)排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

本项目污染物产生规律简单可控，治理措施成熟可靠，根据工程分析和环境影响分析结论，只要企业能按照本环评要求落实“三废”治理措施，则项目运营期污染物排放能达到国家、省规定的污染物排放标准相关排放标准要求，符合达标排放原则。

3)排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标要求

本项目新增的工业烟粉尘替代比例为 1: 2，削减替代量 0.914t/a，由当地环保部门予以区域平衡。

4)造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

在落实本环评提出的各项污染防治措施的前提下，项目营运期间对水环境、环境空气、声环境和生产环境的影响均在可接受范围内，本项目建成后基本可以维持周边环境质量现状水平。

(2)“四性五不批原则”符合性分析

根据中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见表 7-1。

表 7-1 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析
四性	建设项目的环境可行性	符合。本项目位于德清县新市镇栎林村。本项目实施后，不会导致现有环境质量降级。建设项目的环境可行。
	环境影响分析预测评估的可靠性	符合。大气环境、地表水环境、声环境、地下水环境、土壤环境、环境风险、生态环境和固废均按相关导则及规范要求进行分析，环境影响分析结果可靠。
	环境保护措施的有效性	符合。本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上可行，经济上合理，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可达标排放，固废均可实现零排放。环境保护措施有效。

	环境影响评价结论的科学性	符合。本评价结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，评价结论是科学的。
五不批	(一)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合。项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制，并做到达标排放，符合总量控制和达标排放原则，对环境的影响不大，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。
	(二)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合。本项目所在地环境空气不能达标，地表水环境达标，声环境达标。项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制并做到达标排放，对当地环境质量影响不大，不会出现环境质量出现降级的情况。本项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。
	(三)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	符合。本环评提出了相应污染防治措施，企业在落实污染防治措施后，项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制并做到达标排放。
	(四)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	符合。本项目属于扩建项目，针对项目原有环境污染和生态破坏已提出有效防治措施。
	(五)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	符合。本项目环境影响报告表的基础资料数据真实，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。

7.2 环评总结论

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。符合国家和省产业政策等的要求；符合“四性五不批”审批要求；符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城市总体规划的要求。

因此，只要企业在认真落实本环评报告提出的污染防治对策和环境风险防范措施、严格执行“三同时”制度的前提下，本建设项目环境影响可行。