

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 苏台高速公路南浔至桐乡段及桐乡至德清联络线

(二期)公路项目第 TJ03 标临时码头

建设单位(盖章): 桐乡市苏台高速公路投资开发有限公司

编制日期: 二〇二三年四月

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.....	20
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....	30
四、生态环境影响分析.....	42
五、主要生态环境保护措施.....	72
六、生态环境保护措施监督检查清单.....	75
七、结论.....	77
八、大气专项评价.....	78

### 一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏台高速公路南浔至桐乡段及桐乡至德清联络线（二期）公路项目第 TJ03 标临时码头		
项目代码	无		
建设单位联系人	xxx	联系方式	XXXXXXXXXXXX
建设地点	浙江省嘉兴市桐乡市凤鸣街道长新村		
地理坐标	( 120 度 31 分 38.236 秒, 30 度 34 分 17.389 秒)		
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业-139 干散货(含煤炭、矿石)、件杂、多用途、通用码头-其他	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )/长度(km)	4952m <sup>2</sup>
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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)	674.26	环保投资(万元)	44
环保投资占比(%)	6.53	施工工期	9 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____		
专项评价设置情况	<b>表1-1 专项评价设置判定情况</b>		
	专项评价的类别	涉及项目类别	专项设置说明
	地表水	水力发电: 引水式发电、涉及调峰发电的项目; 人工湖、人工湿地: 全部; 水库: 全部; 引水工程: 全部(配套的管线工程等除外); 防洪除涝工程: 包含水库的项目; 河湖整治: 涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目不属于该条所列项目, 且经检测, 底泥各重金属指标均达标, 因此不设置地表水专项
	地下水	陆地石油和天然气开采: 全部; 地下水(含矿泉水)开采: 全部; 水利、水电、交通等: 含穿越可溶岩地层隧道的项目	不涉及
生态	涉及环境敏感区(不包括饮用水水源保护区, 以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域, 以及文物保护单位)的项目	不涉及	

	<p>大气</p>	<p>油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目</p>	<p>涉及粉尘排放，设置大气专项</p>
	<p>噪声</p>	<p>公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部</p>	<p>不涉及</p>
	<p>环境风险</p>	<p>石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部</p>	<p>不涉及</p>
<p>综上，本项目设置大气专项。</p>			
<p>规划情况</p>	<p>2005年嘉兴市港航管理局组织编制《嘉兴内河港总体规划》，该规划于2007年9月由浙江省人民政府和交通部以《关于嘉兴内河港总体规划的批复》（交规划发[2007]536 号文）联合审批通过。2017年启动该规划修编工作，《嘉兴内河港总体规划(2021-2035)》目前已经通过评审(嘉兴市人民政府组织召开)。</p>		
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评名称：《嘉兴内河港总体规划环境影响报告书》 召集审查机关：浙江省港航局 审查文件名称及文号：嘉兴内河港总体规划环评报告书评审意见（2006年9月11日），无相关文号。</p>		
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、《嘉兴内河港总体规划（2021-2035）》符合性分析</b></p> <p>《嘉兴内河港总体规划》主要对重要公共作业区、一般公用作业区、临港工业岸线进行了规划布局，项目位于桐乡市梧桐街道长新村，根据临时用地批复及永久基本农田叠图（附图5），不占用永久基本农田。不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等。本项目属于临时码头，具备装卸功能，服务于高速公路建设工程，待高速公路建成后，将恢复原状，因此认为本项目的建设符合嘉兴内河港性质及功能要求。</p> <p>综上，项目符合《嘉兴内河港总体规划》相关要求。</p> <p><b>2、《嘉兴内河港总体规划环境影响报告书》符合性分析</b></p> <p>《嘉兴内河港总体规划环境影响报告书》编制时间较早，无六张清单管理要求，主要对行业和污染防治提出了控制要求，本次环评主要针对环评报</p>		

告书中提出的各项污染防治要求进行符合性分析，具体如下：

（1）水污染防治措施

航管、海事部门加强巡查，禁止船舶违反法律、行政法规和国务院交通主管部门的规定，向内河水域排放污染物。规划的散货码头及港区的堆场(煤炭、矿建材料)四周应设置污水收集沟。污水流至该功能区的处理系统沉淀处理后达标后方可排放或纳管。

符合性分析：本工程营运期废水主要为生活污水、码头冲洗废水、初期雨水。船舶生活污水收集上岸后与陆域员工生活污水一同经化粪池处理后委托环卫清运，最终由桐乡申和水务有限公司处理；码头地面冲洗废水和初期雨水经沉淀池处理后全部回用于抑尘，不外排入附近水体。综上所述，项目废水均得到妥善处置，对周围地表水环境基本无影响。

（2）环境空气污染防治对策

规划散货(矿建材料、非金属矿、煤炭)码头及港区应采用先进的工艺流程和装卸设备，合理布置堆场，减少粉尘发生量。推荐采用以湿式防尘为主、干式除尘为辅的方法控制粉尘扩散。皮带机转接点、卸船接收漏斗均喷水，减少起尘。堆场四周设喷头洒水抑尘，达到清洁生产目的。在堆场与办公区之间设置防风挡尘网或防护林等，防止堆场起尘，最终达到防尘的目的。规划配置洒水车和清扫车，对港区道路适时采取洒水和清扫措施，减少道路二次扬尘。

符合性分析：项目码头属于散货码头采用起重机+密闭输送带的方式装卸、转移货物，装卸工艺先进；接收料斗喷水减少起尘，同时设置移动式雾炮机除尘设施进行抑尘，减少装卸粉尘产生量；配置洒水车和清扫车，对码头作业带采取洒水和清扫措施，减少道路二次扬尘。

（3）噪声污染防治对策

港区应合理布局，高噪声机械的布置尽量远离生活区。工艺设计选择符合噪声标准的设备，并采取消音、隔音措施。进出港车辆限速行驶，疏港公路两侧不设集中居民区，制订禁止鸣笛区域。控制港区道路与港外城市公路合理衔接，减少交通堵塞引起的噪声影响。港区生产区、生活区、办公区保

	<p>持合理间距，并以绿化带隔离，降低噪声船舶距离。港区道路两侧、机房四周进行防护绿化。</p> <p>符合性分析：高噪声设备内设备要求定期保养维护，要求高噪声设备如吊机、皮带机等设置减震垫，减少夜间运营时间，加强场区和厂界绿化。采取相应防治措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求。</p> <p>（4）固体废物治理对策</p> <p>规划的各作业区设垃圾转运站，配备清扫车、垃圾袋(箱)收集港区固体废弃物，由市政垃圾车外运处理。船舶垃圾采用专门垃圾袋或垃圾桶收集、贮存，规划各作业区的码头需接收到港船舶生活垃圾及扫舱垃圾。规划各港区近期和远期固体废弃物处置率100%，无害化处理率100%。</p> <p>符合性分析：本工程产生的一般固废主要为生活垃圾和沉淀池泥沙。船舶垃圾采用专门垃圾袋或垃圾桶收集、贮存，码头作业区接收到港船舶生活垃圾及扫舱垃圾，生活垃圾委托环卫部门统一清运，沉淀池泥沙回用。</p> <p>（5）事故风险应急防范对策</p> <p>防止船舶交通事故和码头装卸事故的发生；建立港区事故应急反应计划及措施体系；事故后的污染清除与生态风险控制及恢复措施。</p> <p>符合性分析：要求企业配备应急设备，如吸油毛毡、围油栏等，同时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。</p> <p>综上所述，本项目符合《嘉兴内河港总体规划环境影响报告书》相关要求。</p>										
其他符合性分析	<p><b>1、港口码头环境保护设施基本要求符合性分析</b></p> <p>对照《关于开展交通运输领域污染防治攻坚行动的通知》（嘉交〔2019〕57号）附件1港口码头环境保护设施基本要求及管理工作基本要求，本项目的符合性分析如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-2 港口码头环境保护设施基本要求</b></p> <table border="1" data-bbox="341 1883 1406 2002"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>类别</th> <th>环保设施基本要求</th> <th>符合性分析</th> <th>是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>平面布置(所)</td> <td>1.码头区域外围应采用围墙等隔离明确标</td> <td>码头区域外围采用</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	类别	环保设施基本要求	符合性分析	是否符合	1	平面布置(所)	1.码头区域外围应采用围墙等隔离明确标	码头区域外围采用	符合
序号	类别	环保设施基本要求	符合性分析	是否符合							
1	平面布置(所)	1.码头区域外围应采用围墙等隔离明确标	码头区域外围采用	符合							

2	有码头)	示港界范围。为生产配套的企业自备码头,码头区与生产区之间应采用预埋标线砖等方式明晰码头范围;	围墙等隔离明确标示港界范围。码头区与其他区域应采用预埋标线砖等方式明晰码头范围。	
		2.装卸作业区、储料库或堆场、道路、车辆冲洗区、库房区、办公生活区等区域布局合理、分隔明晰,并有必要的标志、标线等进行标示;	装卸作业区与其他区域分隔明晰,并有必要的标志、标线等进行标示。	符合
		3.装卸作业区、堆场及道路必须硬化,堆场与道路有明晰的界限,堆场边界应设置混凝土挡料墙。码头前沿、道路两侧、堆场四周应设置雨水、冲洗水及喷淋水等收集的排水管沟;	装卸作业区及道路按要求作硬化处理。码头前沿、道路两侧、作业区四周设置雨水、冲洗水等收集的排水管沟。	符合
		4.生产废(污)水、生活污水及清洁雨水应严格采用分流排水系统;	码头生产废水经沉淀后回用,不外排;生活污水经化粪池预处理达标后委托环卫清运;清洁雨水通过调节构筑物后溢流排放。	符合
		5.码头区域外围原则上有不少于 5m 宽的绿化带,绿化应高出围墙,各功能区之间、道路两侧应适当绿化;	码头区域、各功能区之间及道路两侧设置绿化区域。	符合
		6.经相关部门批准、从事混凝土拌合、石料破碎加工等企业的配套码头,其生产区域与码头装卸作业区域应采用围墙等方式隔离,不宜采用围墙隔离的,应有明确的边界分隔与标示。码头区域不得设置非港口经营范围内的生产性设施。	本项目不涉及混凝土拌合、石料破碎加工等。	符合
	生产废(污)水收集及处置设施(所有码头)	1.装卸作业区、输送区及道路区域的初期雨水应通过排水管沟收集后进入废(污)水处理设施处理。后期清洁雨水可通过调节构筑物后溢流排放;	本码头初期雨水收集处理后回用不外排。	符合
		2.露天堆场四周径流雨水及储料库、洗车区、集装箱码头洗箱区、机修车间内的冲洗(或喷淋)废(污)水应全部通过排水管沟收集后排入废(污)水处理设施处理;	码头冲洗废水收集处理后回用不外排。	符合
		3.油品、化学品码头装卸区、罐区应设置油污水(或化学品污水)收集及初期雨水的收集设施。收集的污水、初期雨水全部排入污水处置设施进行处理;	本项目不涉及。	符合
		4.装卸砂石料码头的生产废水可采用沉淀(砂)池进行处理,处理能力应根据设施类型、吞吐量、降雨量等进行设计计算后确定。装卸煤炭、矿石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、化肥、农药及油品、化学品等码头的	沉淀池满足需求。	符合

			<p>污水处理设施应根据装卸货物污染特性进行专门设计，并确保处置效果；</p> <p>5.设有有机修车间的码头，应有废油、油泥等危废的临时贮存设施；</p> <p>6.废（污）水经处理后应中水回用，回用水应满足再生水水质标准，并用于抑尘喷淋、场地、道路及车辆冲洗、绿化养护等。</p>	<p>本项目不涉及。</p> <p>废水经处理后回用于抑尘喷淋等。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p>	
		生活污水收集及处置设施（所有码头）	<p>1.生活污水（含生产管理区和接收的船舶生活污水）必须纳管排放。已有码头尚无纳管条件的应自建处置设施，处置设施应有专门设计；</p> <p>2.厨房废水出口应设置隔油设施，经隔油设施处置后的废水应纳管排放或进入自建处置设施进行处理，经处理后的废水应中水回用。</p>	<p>生活污水纳管排放。</p> <p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p>	
		储料库、堆场扬尘抑尘设施（易扬尘码头）	<p>1.应采用封闭式、半封闭式储料库贮存物料；</p> <p>2.已有码头物料采用露天堆放的，应在堆场（或码头区域）四周设置规范的防风抑尘网，防风抑尘网底部与混凝土挡料墙（或围墙）相连，高度一般不低于 5 米，并应高出设计堆垛最高处不小于 1 米，防风抑尘网材料应符合有设计要求；</p> <p>3.封闭式、半封闭式储料库、露天堆场应配备喷淋或其他可靠的抑尘除尘设施，喷淋设施布置应满足射流轨迹全覆盖的要求，喷枪应采用雾化好，性能稳定的产品。</p>	<p>本项目不涉及。</p> <p>本项目不涉及。</p> <p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p>	
	3	大气污染防治	装卸（输送）扬尘抑尘设施（易扬尘码头）	<p>1.装卸机械、堆取料设备应有导料槽、密封罩、防尘帘、喷淋嘴等除尘、降尘装置；</p>	<p>装卸机械有导料槽、防尘帘、喷淋嘴等除尘、降尘装置；</p>	符合
<p>2.带式输送机应采用廊道进行封闭，不能全封闭应有防护罩并采取强化喷淋措施。输送带封闭式廊道设计应便于检修；</p>				<p>带式输送机采用廊道进行封闭。</p>	符合	
<p>3.受料口、出料口等起尘点应有喷淋、喷雾或吸尘等其它可靠抑尘装置；</p>				<p>受料口、出料口等起尘点有喷淋、喷雾等其它可靠抑尘装置。</p>	符合	
<p>4.每个装卸点、堆取料点应配备 1-2 台移动式雾炮设备辅助除尘；</p>				<p>每个装卸点配备 1 台移动式雾炮设备辅助除尘，本项目共 2 台移动式雾炮设备。</p>	符合	
<p>5.应有必要的清扫车、洒水车或喷洒两用车等保洁车辆。年设计通过能力 300 万吨及以上的码头应配备真空吸尘车。</p>				<p>本项目配备洒水车。</p>	符合	
		运输车辆防尘抑尘设施	<p>1.应设置车辆自动冲洗设施，车辆自动冲洗设施须有两侧及底面三面喷水功能，喷水压力不低于 0.5MPa；</p> <p>2.运输车辆应采用封闭型车型或对车厢进行全覆盖。</p>	<p>本项目不涉及。</p> <p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p>	

		(易扬尘码头)			
		扬尘监测设施(新建易扬尘码头)	在储料场下风向的单位周界外 10 米范围内及上风向单位周界外 10 米范围内各设置 1-2 个粉尘浓度实时监测点, 粉尘排放浓度限值符合《水运工程环境保护设计规范》(JTS 149-2018) 规定。	本项目不涉及。	符合
		岸电设施(危化除外的所有码头)	1.岸电设施应符合国家相关标准规定;	岸电设施应符合国家相关标准规定。	符合
	2.码头岸电设施泊位覆盖率 100%;		码头岸电设施泊位覆盖率 100%。	符合	
	3.岸电设施应支持手机移动支付。		岸电设施应支持手机移动支付。	符合	
		油气回收设施(原油、汽油、航空煤油、石脑油、溶剂油及芳烃等码头)	1.应安装油气回收装置并保证正常使用;	本项目不涉及。	符合
			2.油气回收设施符合《码头油气回收设施建设技术规范(试行)》(JTS196-12-2017)的要求。	本项目不涉及。	符合
4	噪声污染防治	隔声设施(高噪声码头)	高噪声设备应采用隔声罩、隔声间、隔声屏障等设施进行隔声。	除移动源船舶、吊机外, 无其他固定高噪声源, 经预测厂界噪声可达标。	符合
5	船舶污染物接收	含油污水接收设施(油品、集装箱及年设计吞吐能力≥300万吨)	1.有标准通岸接头、输液体软管及接收泵及临时贮存设施。接收泵管路应有带数据输出功能的流量记录装置; 2.含油污水贮存设施应防渗处理, 接收能力满足现行《港口、码头、装卸站和船舶修造、拆解单位船舶污染物接收能力要求》(JT/T 879); 3.按规定格式设置规范的船舶含油污水接收指示标识。	本项目不涉及(年设计吞吐能力 60 万吨)。含油污水收集后委托有资质船舶污染物接收单位及有资质的危废处置单位签订接受或转移、处置。	符合

		的其它码头)				
		生活污水接收设施（所有码头）	1.有标准通岸接头、输液体软管及接收泵及临时贮存设施。接收泵管路应有带数据输出功能的流量记录装置； 2.接收的船舶生活污水应通过污水管网接入码头生活污水处置设施； 3.按规定格式设置规范的船舶生活污水接收指示标识。	本项目接收船舶生活污水，码头有标准通岸接头、输液体软管及接收泵及临时贮存设施。	符合	
		船舶垃圾接收设施（所有码头）	1.至少应设置可回收和不可回收两个垃圾收集贮存桶，落实分类收集； 2.放置位置应便于船户上岸送交，并应有必要的方便垃圾上岸的起吊设备或其他辅助设施； 3.按规定格式设置船舶垃圾分类及接收指示标识。	本项目码头接收处理船舶生活垃圾，应设置可回收和不可回收两个垃圾收集贮存桶，落实分类收集。	符合	
		化学洗舱水接收设施（需洗舱的化学品种类码头）	1.接收设施应根据化学品货物种类和设计船型设置； 2.接收能力应满足《港口、码头、装卸站和船舶修造、拆解单位船舶污染物接收能力要求》（JT/T 879）的要求。	本项目不涉及。	符合	
		水上溢油基本应急防备物资器材（所有码头）	1.码头水上溢油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； 2.码头工程应根据规模设有水上溢油基本应急防备设备库，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》（JT 149）规定。应急防备物资器材应在接到应急响应通知后 4h 内送达事故现场，其中基本应急防备物资器材应在接到应急响应通知后 1h 内送达溢油事故现场。	将按规定设置水上溢油基本应急防备物资器材，主要有：船用吸油毡吸油托栏、溢油分散剂喷洒装置等	符合	
	6	风险防范及应急设施	应急处理场地及应急处理池	1.危险货物集装箱堆场必须设置独立的应急处理场地和应急处理池； 2.危险货物集装箱堆场必须设立独立的污水收集系统。场地四周必须设置独立排水沟，场地冲洗水、消防水应设水池收集。收集池必须与港口排水系统隔离。 油气化工码头罐区、装车区应有事故消防水收集设施。	本项目不涉及。	符合
应急处理池			1.危险货物集装箱堆场必须设立独立的污水收集系统。场地四周必须设置独立排水沟，场地冲洗水、消防水应设水池收集。收集池必须与港口排水系统隔离。	本项目不涉及。	符合	
油气化工码头罐区、装车区			应有事故消防水收集设施。	本项目不涉及。	符合	
监视监测			1.油品、液体化工码头以及船舶供受油作业码头应设置水上油品或液体化工品泄漏监	本项目不涉及。	符合	

		设施	视监测报警设施； 2.油品、液体化工品码头应设可燃气体浓度监测仪及管道压力、阀门状态、温度监测装置。管道应配置紧急切断装置、输油臂紧急脱离装置。 视频监控设施符合省地方标准《港口及航道视频监控系统建设技术规范》（DB33/T 2061-2017）的规定。	本项目不涉及。 企业将按要求设置视频监控设施。	符合 符合	
<b>表1-3 管理工作基本要求符合性分析</b>						
序号	类别	管理工作基本要求		符合性分析	是否符合	
1	平面布置(所有码头)	1.排水设施定期清理，确保排水畅通，区域基本无积水；		项目建成后，企业应做到。	符合	
		2.加强装卸作业区、道路、堆场周边的清扫保洁工作，及时清除散落的物料、树叶等。根据天气变化情况，做好洒水抑尘工作，做到不积尘、不起尘、无废（污）水漫流；		项目建成后，企业应做到。	符合	
		3.清洁雨水排水口应按规范设置规范的雨水口标志。		项目建成后，企业应做到。	符合	
2	水污染防治	1.严禁向环境水体排放生产废水、污水。经处置后多余的废水应纳管达标排放。已有码头尚无纳管的，经处置后的废水应全部中水回用；		项目生产废水经沉淀后全部回用，生活污水经化粪池预处理后委托环卫清运。	符合	
		2.保持废（污）水收集设施排水通畅，应定期对排水沟、沉淀（砂）池及污泥等进行清理、维护；		项目建成后，企业应做到。	符合	
		3.含油污水以及废油等危废应分别与有资质船舶污染物接收单位及有资质的危废处置单位签订接受或转移、处置协议；		项目不接收含油污水以及废油等危废，但在码头前沿配备应急油污桶，一旦产生危废，应委托有资质单位处置。	符合	
		4.建立含油污水及废油等废物转移、处置台账。		项目建成后，企业应做到。	符合	
	生活污水收集及处置设施(所有码头)		1.严禁向环境水体排放生活污水；		项目生活污水经化粪池预处理后委托环卫清运。	符合
			2.已纳管的应按有关规定办理纳管手续。已有码头自建生活污水处置设施的，经处置产生的废水应全部中水回用；		项目建成后生活污水经化粪池预处理后委托环卫清运。	符合
			3.生活污水采用化粪池处置的应当与当地环卫部门签订清运协议，并定期清理。		项目生活污水经化粪池预处理后委托环卫清运。	符合
3	大	储料库、堆场防	1.露天堆场堆料高度应至少低于防尘	本项目不涉及。	符合	

	气 污 染 防 治	尘抑尘设施(易扬尘码头)	网 1 米； 2.喷洒强度及频率应根据具体情况确定。大风天气加大喷洒频率，洒水强度、一次时间根据堆垛湿度确定。	本项目不涉及。	符合
		装卸(输送)防尘抑尘设施(易扬尘码头)	1.防尘抑尘设施应专人负责操作，加强对操作人员的培训和设施的维护，确保正常、有效安全使用；	项目建成后，企业应做到。	符合
			2.装卸物料时应控制严格下料落差，并采取雾炮等辅助抑尘，防止下料时产生扬尘；	项目建成后，企业应做到。	符合
			3.大风等恶劣天气应停止装卸作业，并加强喷淋、喷雾等抑尘措施。	项目建成后，企业应做到。	符合
		运输车辆防尘抑尘设施(易扬尘码头)	1.车辆清洗时间一般不少于 15s，确保冲洗干净后方可进出；	本项目全部采用密闭输送带输送，不涉及运输车辆。	符合
			2.装载物不得超过车厢挡板高度，运输途中的物料不得沿途泄漏、散落或者飞扬；	本项目不涉及。	符合
			3.禁止使用不符合现行排放标准的车辆和港作机械。	本项目不涉及。	符合
		扬尘监测设施(新建易扬尘码头)	1.粉尘监测实时数据应接入港航监管平台；	项目建成后，企业应做到。	符合
			2.喷淋、喷雾等除尘设施宜与粉尘监测系统联动。	项目建成后，企业应做到。	符合
		岸电设施(危化除外的所有码头)	内河船舶靠泊 2 小时以上、外海船舶靠泊 3 小时以上应使用岸电。	项目建成后，企业应做到。	符合
油气回收设施(原油、汽油、航空煤油、石脑油、溶剂油及芳烃等码头)	应制定油气回收设施的操作规程和维护管理手册，配备专业操作和维护管理人员，定期维护保养和预防性检修，严禁超载运行。	项目建成后，企业应做到。	符合		
4	噪声污染防治	隔声设施(高噪声码头)	噪声排放符合现行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)规定。	项目建成后，企业应做到。	符合
5	船舶污染物接收	含油污水接收设施(油品、集装箱及年设计吞吐能力≥300万吨的其它码头)	1.应与有资质的船舶污染物接收单位或固废处置单位签订油污水接收或转移、处置协议； 2.每次接收船舶油污水应按规定向船户出具接收单证； 3.建立油污水接收及转移处置台账，流量泵实时数据应接入市港航监管平台； 4.规模以下无含油污水接收功能的码头，按规定格式设置规范的船舶含油	本项目不涉及(年设计吞吐能力 60 万吨)。含油污水收集后委托有资质船舶污染物接收单位及有资质的危废处置单位签订接受或转移、处置。	符合

			污水接收告示牌。										
		生活污水接收设施（所有码头）	1.每次接收船舶生活污水应按规定向船户出具接收单证； 2.建立生活污水接收及转移、处置台账，流量泵实时数据应接入市港航监管平台。	项目建成后，企业应做到。	符合								
		船舶垃圾接收设施（所有码头）	1.与当地环卫部门签订垃圾清运协议，定期清运； 2.每次接收船舶垃圾应向船户出具接收单证。	项目建成后，企业应做到。	符合								
		化学洗舱水接收设施（需洗舱的化学品码头）	应与有资质的化学洗舱水或船舶污染物清除单位签订化学品洗舱水接收或转移、处置协议。	本项目不涉及。	符合								
6	风险防范及应急设施	水上溢油基本应急防备物资器材（所有码头）	1.应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； 2.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；	企业将设置船用吸油毡、围油栏等应急物资，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，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，内河不得使用溢油分散剂。	符合								
			3.内河不得使用溢油分散剂。										
		应急处置场地及应急处置池	加强设施维护、清理，确保正常使用。	项目建成后，企业应做到。	符合								
		监视监测设施	1.加强设施使用维护，确保视频监控正常使用； 2.重点监控点视频应接入市港航监管平台。	项目建成后，企业应做到。	符合								
			项目建成后，企业应做到。	符合									
<p>综上，项目符合《关于开展交通运输领域污染防治攻坚行动的通知》（<b>交〔2019〕57号</b>）相关要求。</p> <p><b>2、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）“四性五不批”符合性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表1-4 “四性五不批”符合性分析表</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">建设项目环境保护管理条例</th> <th style="width: 40%;">内容</th> <th style="width: 50%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">四性</td> <td>建设项目的环境可行性</td> <td><b>符合。</b>根据分析，本项目建设将对环境产生一定影响，但通过本环评提出的各项防治措施，各污染物均能达标排放，因此环境可行。</td> </tr> <tr> <td>环境影响分析预测评估的可靠性</td> <td><b>符合。</b>本项目环境影响分析预测按照相关编制规范开展。</td> </tr> </tbody> </table>						建设项目环境保护管理条例	内容	符合性	四性	建设项目的环境可行性	<b>符合。</b> 根据分析，本项目建设将对环境产生一定影响，但通过本环评提出的各项防治措施，各污染物均能达标排放，因此环境可行。	环境影响分析预测评估的可靠性	<b>符合。</b> 本项目环境影响分析预测按照相关编制规范开展。
建设项目环境保护管理条例	内容	符合性											
四性	建设项目的环境可行性	<b>符合。</b> 根据分析，本项目建设将对环境产生一定影响，但通过本环评提出的各项防治措施，各污染物均能达标排放，因此环境可行。											
	环境影响分析预测评估的可靠性	<b>符合。</b> 本项目环境影响分析预测按照相关编制规范开展。											

五不批	环境保护措施的有效性	符合。项目污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，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、噪声可做到达标排放，固废妥善处理。	
	环境影响评价结论的科学性	符合。环评结论客观、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，环评结论是科学。	
	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。本项目符合环境保护法律法规和相关法定规划。	
	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属于达标区。项目附近地表水各水质因子满足相应质量标准要求。声环境质量满足环境质量底线要求。本项目废气经处理后能达标排放，初期雨水和码头作业区地面冲洗废水沉淀后回用不外排，生活污水经厂区内化粪池处理后委托环卫清运，不会对周边环境产生影响。	
	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。建设项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	
	改建、新建和技术改造项目，未针对项目原有污染和生态破坏提出有效防治措施	符合。本项目属于新建项目，针对项目原有污染提出了有效防治措施。	
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。本项目数据真实可靠，内容完善，环境影响评价合理。		
<p>综上，项目符合“四性五不批”相关要求。</p>			
<p><b>3、港口建设相关符合性分析</b></p> <p>项目主要建设一座临时码头，对照《中华人民共和国港口法》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》等法律法规，项目建设符合性如下：</p>			
<p style="text-align: center;"><b>表1-5 港口建设符合性分析</b></p>			
相关法律法规	有关要求	项目情况	符合性
《中华人民共和国	港口建设应当符合港口规划。不得违反港口规划建设任何港口设施。	项目建设符合《嘉兴内河港总体规划（2021-2035）》等相关规划	符合

<p>《港口法》</p>	<p>按照国家规定须经有关机关批准的港口建设项目，应当按照国家有关规定办理审批手续，并符合国家有关标准和技术规范。 建设港口工程项目，应当依法进行环境影响评价。 港口建设项目的安全设施和环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p>	<p>项目建设符合符合国家有关标准和技术规范，正在按照国家有关规定办理审批手续及环评，港口建设项目的安全设施和环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p>	<p>符合</p>
	<p>港口建设使用土地和水域，应当依照有关土地管理、海域使用管理、河道管理、航道管理、军事设施保护管理的法律、行政法规以及其他有关法律、行政法规的规定办理。</p>	<p>项目选择符合相关要求。</p>	<p>符合</p>
<p>《港口工程建设管理规定》</p>	<p>港口工程建设应当符合法规、技术标准和港口规划。</p>	<p>港口工程建设符合法规、技术标准和港口规划。</p>	<p>符合</p>
	<p>港口工程安全设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 新建、改建、扩建的码头工程应当规划、设计和建设岸基供电设施。已建成的码头应当逐步实施岸基供电设施改造。 港口工程应当按照法规和技术标准要求同时建设船舶污染物接收设施，并做好与城市公共转运、处置设施的衔接。</p>	<p>港口工程安全设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 项目码头已设计岸基供电设施。 已按照法规和技术标准要求同时涉及船舶污染物接收设施，并做好与城市公共转运、处置设施的衔接。</p>	<p>符合</p>
	<p>港口工程建设项目应当按照国家规定的建设程序进行。除国家另有规定外，不得擅自简化基本建设程序。</p>	<p>港口工程建设项目将按照国家规定的建设程序进行。</p>	<p>符合</p>
	<p>港口工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者交通运输部关于岸线使用的意见，不得开工建设。</p>	<p>项目单位正在按照港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。</p>	<p>符合</p>
<p>《浙江省港口管理条例》</p>	<p>港口建设项目应当按照国家和省规定的权限和程序办理项目审批或者核准手续。 港口建设使用土地和水域，应当依照土地管理、水域管理、规划管理、航道管理、环境保护管理、军事设施保护管理等有关法律、法规规定办理。</p>	<p>港口建设项目正在按照国家和省规定的权限和程序办理项目审批或者核准手续。</p>	<p>符合</p>

	<p>对港区内需同时占用土地、港口岸线和水域的港口设施项目，所在地港口主管部门应当会同同级自然资源、水域主管部门，根据设施的性质和功能，事先明确其所需占用的土地、港口岸线、水域的配置要求及其使用期限、期限届满后设施的处理等事项。</p> <p>该设施所需占用的土地、港口岸线、水域应当由同一主体使用。</p> <p>该设施所需占用的土地、港口岸线、水域的使用期限应当一致。</p> <p>本条例实施前已批准建设的港口设施，对其占用的土地、港口岸线、水域的使用期限、期限届满后设施的处理未予以明确的，由所在地港口主管部门会同同级自然资源、水域主管部门与设施所有人协商后提出意见，报原审批机关依法决定。</p>	<p>项目已取得临时用地使用手续，正在办理港口岸线和水域的利用手续。</p>	<p>符合</p>
	<p>因工程建设等需要临时使用港口岸线建设港口设施的，申请人应当向所在地港口主管部门提出书面申请，说明港口岸线临时使用的期限、范围、功能、恢复措施等事项。</p> <p>申请临时使用适宜建设三千吨级以上泊位的沿海港口岸线的，由所在地港口主管部门提出审查意见后报省交通运输主管部门批准。申请临时使用其他港口岸线的，由所在地港口主管部门批准。</p> <p>审批机关应当自所在地港口主管部门受理申请之日起三十日内作出许可或者不予许可的决定。</p> <p>批准临时使用港口岸线的，应当对港口岸线临时使用期限、范围、功能、是否允许建设永久性建筑物（构筑物）、期限届满后设施的处理以及相应责任予以明确。</p> <p>临时使用港口岸线的期限一般不得超过两年。</p>	<p>项目已取得临时用地使用手续，正在申请临时使用港口岸线手续。</p>	<p>符合</p>
	<p>港口岸线使用人应当按照批准的范围、功能使用港口岸线，不得擅自改变港口岸线的使用范围、功能。确需改变港口岸线使用范围、功能的，港口岸线使用人应当向所在地港口主管部门提出书面申请，并由原审批机关批准。</p> <p>港口岸线使用人依法转让港口岸线使用权或者终止使用港口岸线的，应当书面报告所在地港口主管部门，并由原审批机关办理变更或者注销手续。</p>	<p>项目属于临时码头，待服务期满后恢复原状。</p>	<p>符合</p>
	<p>港口建设项目应当依法进行环境影响评价，危险货物港口建设项目还应当依法进行安全评价。</p> <p>港口建设项目的安全设施 and 环境保护设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。</p>	<p>项目正在进行环境影响评价，港口建设项目的安全设施 and 环境保护设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。</p>	<p>符合</p>

<p>港口设施的建设应当符合强制性标准和技术规范，并按照法律、法规和国家有关规定进行勘察、设计、施工、监理和竣工验收。</p>	<p>项目涉及符合强制性标准和技术规范，并将按照法律、法规和国家有关规定进行勘察、设计、施工、监理和竣工验收。</p>	<p>符合</p>	
<p>港口建设项目施工时，建设单位应当采取相应的安全防护措施和环境保护措施；对航道、防波堤、锚地、导流堤、护岸等港口公共基础设施造成损坏的，应当及时予以修复；建设项目竣工后，建设单位应当及时清除港区内的废弃物。</p>	<p>项目施工时，建设单位应当采取相应的安全防护措施和环境保护措施；对航道、防波堤、锚地、导流堤、护岸等港口公共基础设施造成损坏的，应当及时予以修复；建设项目竣工后，建设单位应当及时清除港区内的废弃物。</p>	<p>符合</p>	
<p>综上，项目建设符合《中华人民共和国港口法》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》相关要求。</p>			
<p><b>4、产业政策相符性</b></p>			
<p>本项目属于临时码头，产业政策符合性如下：</p>			
<p>（1）对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》（2021年修订），本项目设备和工艺不属于限制类和淘汰类。</p>			
<p>（2）项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目。</p>			
<p>（3）对照《关于印发&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;浙江省实施细则的通知》，项目不属于禁止建设项目。</p>			
<p><b>表1-6 长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;浙江省实施细则符合性分析</b></p>			
<p>序号</p>	<p>相关内容</p>	<p>本项目情况</p>	<p>是否符合</p>
<p>1</p>	<p>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。</p>	<p>项目建设符合《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》的相关规定。</p>	<p>符合</p>
<p>2</p>	<p>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、国土空间规划的港口码头项目。</p>	<p>项目建设符合《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》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划。</p>	<p>符合</p>
<p>3</p>	<p>禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护</p>	<p>项目所在地不涉及自然保护地、I级林地、一级国家级公益林。</p>	<p>符合</p>

	地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。		
4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。	根据《桐乡市饮用水水源环境保护规划（2021-2025）》，项目不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区。	符合
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。	项目不涉及水产种质资源保护区。	符合
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	项目建设符合相关手续。	符合
7	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	项目不涉及岸线保护区和保留区。	符合
8	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不涉及相关河段及湖泊保护区、保留区。	符合
9	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目不新增污水排污口。	符合
10	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目不属于化工项目。	符合
11	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
13	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于化工项目。	符合
14	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负	项目不属于产能过剩项目，对照《产业结构调整指导目录》等，不属于淘汰、落后工艺、产品。	符合

	面清单)》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。		
15	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	项目不属于产能过剩项目。	符合
16	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于高耗能、高排放项目。	符合
17	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	项目不在水利工程管理范围内。	符合

因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。

## 5、“三线一单”符合性分析

### (1) 生态保护红线符合性分析

根据《桐乡市生态保护红线划定方案》，桐乡市共划定1个类型2个生态保护红线区域，分别为桐乡市运河水源涵养生态保护红线和桐乡市白荡漾水源涵养生态保护红线，总面积为16.21km<sup>2</sup>，占全市土地总面积的2.23%。其中，生态保护红线区域中禁止开发区域共0.80km<sup>2</sup>，分别为桐乡市运河饮用水源一级保护区和桐乡市白荡漾饮用水源一级保护区；经科学评估后需重点保护的区域共15.42km<sup>2</sup>，分别为桐乡市运河饮用水源地二级保护区和桐乡市白荡漾饮用水源地二级保护区及部分准保护区。本项目不在生态红线范围内，因此，符合《桐乡市生态保护红线划定方案》要求。

### (2) 环境质量底线符合性分析

根据《2021桐乡市环境状况公报》，2021年桐乡市区空气质量综合指数为3.52，大气中主要污染物年平均浓度分别为：细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）0.028毫克/立方米；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）0.049毫克/立方米；二氧化硫（SO<sub>2</sub>）0.006毫克/立方米；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）0.031毫克/立方米；臭氧（O<sub>3</sub>）最大8小时滑动平均第90百分位数为0.147毫克/立方米；一氧化碳（CO）日均浓度均值的第95百分位数为0.9毫克/立方米。按照新的空气质量标准（AQI指数）来统计，2021年全年桐乡市空气质量优良率为93.2%，空气质量达到一、二级的天数为340天，优、良和超标天数比例分别为29.1%、64.1%和6.8%。2021年全市地表水环境质量总体较好，13个市控以上地表水常规监测断面水质为Ⅲ类-Ⅳ类，

其中III类断面12个，占比92.3%，IV类断面1个，占比7.7%。与2020年相比，III类水质断面占比有所降低。2021年全市13个市控以上常规监测断面的高锰酸盐指数、氨氮、总磷和化学需氧量平均浓度分别为4.70mg/L、0.502mg/L、0.170mg/L和15.9mg/L。项目四周厂界昼夜噪声预测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准要求。

(3) 资源利用上线符合性分析

本项目能源主要为水和电，用水由市政管网提供，用电由桐乡市电网解决，水、用电量不大。本项目占地面积约为4952m<sup>2</sup>，服务期满后恢复原状，符合土地利用控制指标要求。因此，本项目符合资源利用上线标准。

(4) 生态环境分区管控方案符合性分析

对照《桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案》（桐政发〔2020〕22号附件），本项目位于浙江桐乡市凤鸣街道长新村，属于“桐乡经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33048320005）”，其准入清单要求如下。

表1-7 所在地环境管控单元准入清单要求

内容	管控要求	符合性分析
空间布局约束	1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。 2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，对不符合桐乡市重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升。 3、提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。 4、新建涉VOCs排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。 5、除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。 6、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	符合。本项目为临时码头项目，不属于工业项目，属于高速公路配套临时工程，待高速公路建成后将恢复原状。
污染物排放管控	1、严格实施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、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。 3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，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。 4、加强土壤和地下水污染防治与修复。	符合。采取相应防治措施后，区域环境影响可接受。
环境风险防控	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	符合。企业加强环境风险防范设施

	<p>2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管,加强重点环境风险管控企业应急预案制定,建立常态化的企业隐患排查整治监管机制,加强风险防控体系建设。</p> <p>3、加强农田土壤、灌溉水的监测及评价,对周边或区域环境风险源进行评估。</p>	<p>设备建设和正常运行监管,建立常态化的企业隐患排查整治监管机制,建设风险防控体系,降低环境风险。</p>
<p>资源开发效率要求</p>	<p>推进工业集聚区生态化改造,强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型工业园区建设,落实煤炭消费减量替代要求,提高资源能源利用效率。</p>	<p>符合。项目用电量、用水量不大,不会触及区域能源资源利用上线。</p>
<p><b>综上,本项目能够符合桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案控制要求。</b></p>		

## 二、建设内容

<p>地理 位置</p>	<p>本项目坐落于桐乡市凤鸣街道，杭平申线航道冯家木桥下游约 1050 米处，该处地理位置极为优越，地势平坦开阔，水路陆路交通都十分便利。</p> <p>根据《浙江省水功能区 水环境功能区划分方案（2015）》（浙政函[2015]71 号），北侧长山河（含大羔羊港）（洲泉后塘至海宁交界）属于杭嘉湖 91，水功能区为长山河桐乡农业、工业用水区，编码为 F1203106603013，水环境功能区为农业、工业用水区，编码为 330483FM220228000150，目标水质为 III。</p>
<p>项目 组成 及规 模</p>	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>苏台高速公路南浔至桐乡段项目是“长三角经济圈”由浙江通往江苏的六条大通道之一，是长三角高速公路网规划的“纵三”江苏盐城至浙江绍兴高速公路的组成部分，并列入了 2020 年 4 月初国家发改委和交通运输部联合发印发的《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》（发改基础[2020]529 号），属于规划中的城际交通网重点工程-省际高速公路“江苏苏州-浙江台州”。苏台高速公路南浔至桐乡段及桐乡至德清联络线工程是其中的一部分，建设该工程对于加快推进现代交通示范区建设和 1210 交通强省行动，加强江浙两省的联系、完善“长三角”及杭嘉湖地区高速公路路网、加快建设杭州都市圈高速公路网、缓解浙北地区特别是乍嘉苏高速公路、杭州绕城高速公路、练杭高速公路等的交通压力、促进杭州湾产业带进一步发展、为世界互联网大会提供交通保障、推动区域经济发展，促进杭州都市经济圈发展等具有十分重要的意义。</p> <p>该工程以申嘉湖高速公路为界分为一、二期工程，苏台高速公路南浔至桐乡段及桐乡至德清联络线（二期）项目中，南浔至桐乡段主线推荐方案线路全长约 24.508km，双向六车道，高速公路，设计时速 120km/h；桐乡至德清段联络线推荐方案线路全长约 19.495km，双向六车道，高速公路，设计时速 100km/h。</p> <p>2020 年 5 月浙江省发展和改革委员会出具了该项目行政许可（企业投资项目）申请材料补正告知书（浙发改项字[2020]76 号），项目代码 2020-330000-54-02-119737。2021 年 1 月浙江省发展和改革委员会出具了该项目核准文件（浙发改项字[2021]6 号）。《苏台高速公路南浔至桐乡段及桐乡至德</p>

清联络线（二期）两阶段初步设计》（报批稿）已由浙江省交通规划设计研究院编制完成，取得浙江省发展和改革委员会批复（浙发改项字[2021]66号）。

苏台高速公路南浔至桐乡段及桐乡至德清联络线（二期）项目施工过程中涉及到大量的砂石、宕渣、钢筋、渣土等运输，为保障项目这些原材料供应，根据《关于苏台高速公路（二期）临时码头项目建设协调会会议纪要》及《关于苏台高速公路（二期）三标项目临时码头选址变更的函》，设置 3 个临时码头，本项目为其中之一。项目临时码头位于桐乡市凤鸣街道杭平申线航道冯家木桥下游约 1050 米处。

项目属于临时码头，建设 2 个 500 吨级临时泊位，不涉及环境敏感区，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021）版》，项目行业类别为五十二、交通运输业、管道运输业-139 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头-其他，须编制环境影响报告表。

## 2、建设内容与规模

项目名称：苏台高速公路南浔至桐乡段及桐乡至德清联络线（二期）公路项目第 TJ03 标临时码头

建设单位：桐乡市苏台高速公路投资开发有限公司

建设内容及规模：本项目工程位于凤鸣街道，杭平申线航道冯家木桥下游约 1050 米处。码头设置 500 吨级普通货物泊位 2 个，16 吨固定吊机 2 台，使用岸线长度 210 米（大地 2000 坐标：X=3383670.737,Y=0550626.377-X=3383637.029,Y=0550596.106-X=3383507.854,Y=0550568.941-X=3383512.084,Y=0550548.825），码头后方 10 米范围内为码头区域，作业区面积 1280 平方米，设计年通过能力为 60 万吨，装卸货种以装卸砂石料为主。

项目用地现状：项目总用地面积 4952m<sup>2</sup>，根据土地利用现状调查，项目占用土地利用现状为平整后空地（详见附图 5），目前企业已取得建设项目土地利用总体规划符合性预审意见和建设项目城乡规划符合性预审意见（详见附件 4）。

预计期限：临时码头期限要求与苏台高速公路（二期）建设合同期限一致，临时码头到期后，立即停止作业，一个月内拆除码头设施设备，恢复原状。

表2-1 项目工程组成

序号	工程类别		主要内容
1	主体工程	码头	项目总用地面积 4952m <sup>2</sup> ，码头作业带占地约 1280m <sup>2</sup> ，新建 2 个 500 吨级散货泊位，岸线长度约 210m，码头长度 198m，泊位长度为 128m，装卸货种为砂石，设计年吞吐 60 万吨。
2	公用工程	供水	水源由市政自来水管网提供。
		供电	电源来自附近市政变电所。
3	环保工程	废气	码头装卸扬尘设置水喷淋装置+移动式雾炮车（2 台）+密闭输送带抑尘；船舶尾气排放量较少，属无组织排放。
		废水	初期雨水、冲洗废水经收集后经沉淀（新建 2 个 10m <sup>3</sup> 沉淀池）处理后全部回用于绿化、喷淋和道路洒水抑尘等，不外排；在码头前沿设置一处船舶生活污水接收设施接收船舶生活污水，与陆域员工生活污水一同经化粪池预处理后委托环卫清运。
		固废	在码头前沿设置 2 处船舶生活垃圾收集设施接收船舶生活垃圾，与陆域生活垃圾由环卫部门清运，沉淀池泥沙回用于生产；码头不接收油污废水、废液等危废，同时，设置应急收纳桶。

2、码头相关设计参数

表2-2 主要技术与经济指标表

序号	名称	单位	指标	备注
1	泊位数	个	2	--
2	泊位等级	--	500 吨级	（水工结构按靠泊 500 吨级设计和建设）
3	设计吞吐量	万吨/年	60	--
4	设计通过能力	万吨/年	60	--
5	泊位长度	米	128	--
6	使用岸线长度	米	210	--
7	码头长度	米	198	码头后方 10 米
8	作业区面积	平方米	1280	--
9	开挖面积	平方米	3632	--

（1）码头结构：采用顺岸式码头结构，码头水工建筑物采用桩基墩台结构，后方回填土方，码头面标高 2.96 米，前沿泥面疏浚至-2.14 米。

（2）作业带：本工程码头前沿 10m 范围内为码头作业带，面层结构为 4.5MPa 现浇砼（300mm），级配碎石（400mm）。

（3）码头前沿距离航道中心线距离：本工程码头位于岔河内，符合《浙江省航道管理条例》的要求。

（4）码头前沿顶面高程：本段航道设计高水位为 2.66m，本次码头面高程

定为 2.96m。

(5) 码头前沿设计水深及底高程：500t 级码头前沿设计水深为 2.6m，计算得河底高程为-2.14m。

(6) 泊位长度：本工程共布置 2 个泊位，单个泊位计算得需要泊位长度为 68m，本工程泊位长度取 128m，能够满足 2 艘 500 吨级船舶停靠要求。

(7) 停泊水域宽度：码头与停泊水域宽度为 19.2m，未占用主航道。

(8) 回旋水域：船舶自行决定在上下游合适的位置回旋掉头。

主要转运物料情况见表 2-3。

**表2-3 主要转运货种和物料情况表 单位：t/a**

物料名称	参数	本项目吞吐量	备注
砂石	粒径 0.25-40mm，含水率约 8%	55	通过船舶运输至码头进行卸货
宕渣	粒径不大于 150mm，含水率约 8%	2	
渣土	含水率约 40%	2	
钢筋	--	1	

#### 4、设备清单

项目设备清单见下表。

**表2-4 设备清单表**

序号	设备名称	规格	单位	数量	位置
1	固定式起重机	16t	个	2	码头
2	带式输送机	B=800m; Qmax=400t/h; V=1.6m/s	米	100	码头
3	炮雾机	--	台	2	码头

#### 5、设计船型

根据《运河通航标准》(JTS180-2-2011)，结合京杭运河标准化船型，拟定本工程设计船型尺度如下表所示。

**表2-5 项目设计船型**

序号	船舶类型	船名	总长(m)	型宽(m)	吃水(m)	备注
1	机动驳	500t 机动驳	52	9.6	2.2	代表船型

#### 6、生产安排与劳动定员

生产安排与劳动定员：职工 15 人，工作班制实行 3 班制，每班 8h 工作制度，年运行约 330 天。本项目不设食堂、宿舍。

### 1、码头总平面布置

项目总用地面积 4952m<sup>2</sup>，开挖新增水域面积 3632m<sup>2</sup>，保留陆域面积 1320m<sup>2</sup>，其中，码头作业带占地面积 1280m<sup>2</sup>，化粪池、沉淀池等区域占地面积 20m<sup>2</sup>。项目利用岸线长度约 210m，码头长度 198m，泊位长度为 128m。码头作业带顺岸设置 2 个 500 吨级临时泊位，配套 2 台 16t 固定式起重机及 1 条移动式带式输送机。项目 2 个沉淀池分别设置在码头北侧和南侧、化粪池设置在码头东侧，2 台雾炮机设置在泊位旁。码头主要装卸砂石料、宕渣、钢筋、渣土等，物料通过密闭架空输送机输送至后方三标四集中区料库内。码头总平面布置图如下：

总平面及现场布置

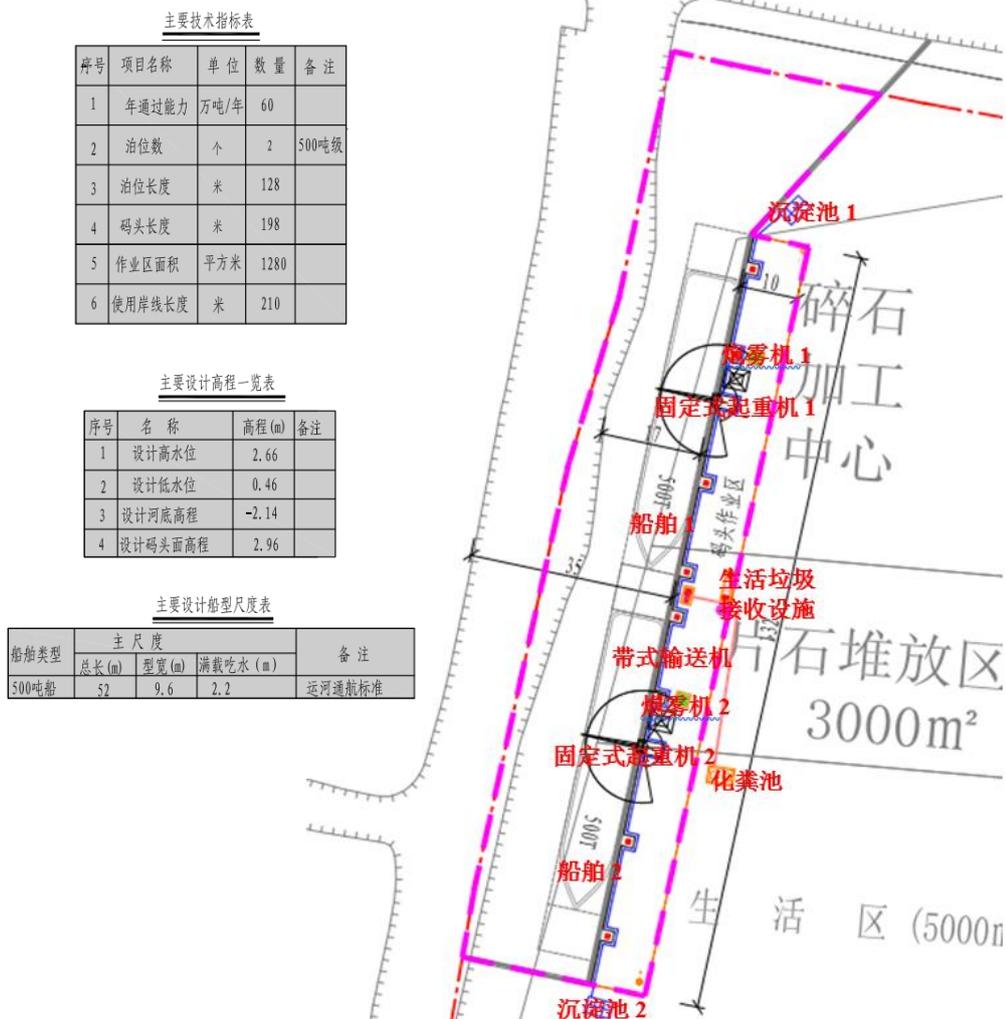
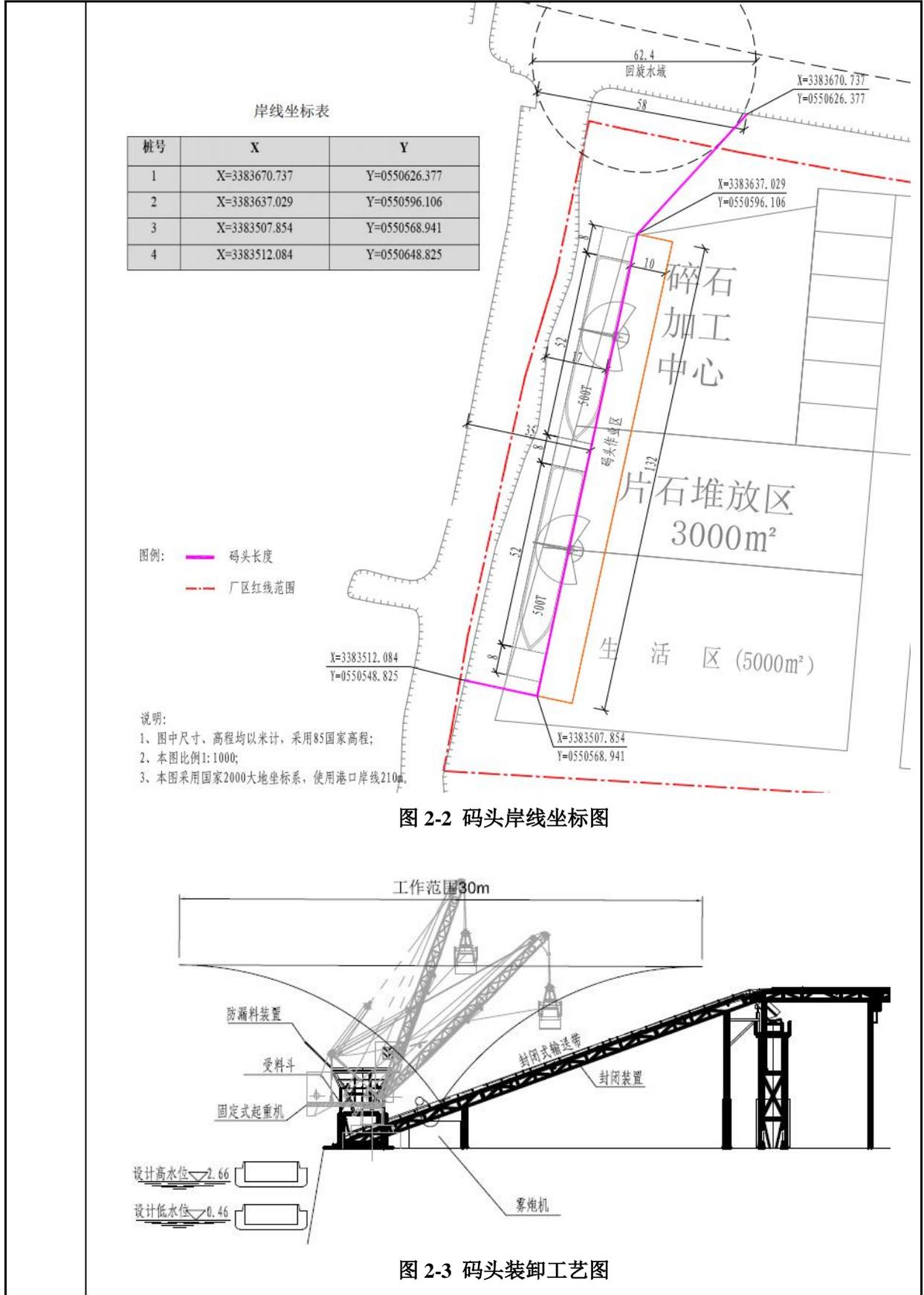


图 2-1 码头总平面布置图



	<p><b>2、码头前沿高程</b></p> <p>根据《河港总体设计规范》（JTS168-2020），码头前沿设计高程应为码头设计高水位加超高，超高值取 0.1m~0.5m。</p> <p>本工程内河设计高水位为 2.66m（50 年一遇高水位），本工程码头面高程确定为 2.96m。</p> <p><b>3、码头前沿设计水深</b></p> <p>本工程按停靠 500 吨级船舶考虑，船舶满载吃水 2.2m，龙骨下最小富裕深度 0.30m，其他富裕深度 0.10m，码头前沿设计水深=2.2+0.30+0.10=2.60m。</p> <p><b>4、设计河底标高</b></p> <p>设计低水位取 0.46m，设计河底高程=0.46-2.60=-2.14m，可以满足 500 吨级及以下船舶停靠。</p> <p><b>5、泊位长度</b></p> <p>码头泊位长度应满足船舶安全靠离、系缆和装卸作业的要求。并且考虑到未来吞吐量的增加，船型尺寸会增大，同时接卸泊位应与后方陆域布置的衔接，故泊位长度按 500T 级船舶设计。</p> <p>本次 2 个泊位取 128m，满足要求。</p> <p><b>6、码头前沿作业带</b></p> <p>本工程码头前沿 10 米范围内为码头作业带。</p>
<p>施工方案</p>	<p><b>1、施工特点和施工方法</b></p> <p>本工程主要为码头吊机段、道路堆场和配套工程的施工。</p> <p>开挖疏浚工程：陆域土方施工以挖掘机等机械施工为主，人力配合为辅。河道底泥采用挖泥船、脱水船进行疏浚。开挖疏浚面积约 5860m<sup>2</sup>，本码头开挖港池疏浚土方约 8000m<sup>3</sup>；清淤面积约 2228m<sup>2</sup>，主要通过疏浚船对河道进行清淤，淤泥量约 2896m<sup>3</sup>，脱水船压滤脱水至含水率 60%后，通过汽车运输至码头后方三标四集中区临时表土堆放场进行自然干化、储存，在高速公路建成后，用于土地复垦；开挖面积约 3632m<sup>2</sup>，开挖弃土量约 5104m<sup>3</sup>，用于料场回填和码头陆域形成，码头建成后，新增水域约 3632m<sup>2</sup>。</p> <p>围堰工程：根据工程地质条件，采用钢板桩围堰+水泥土搅拌桩止水帷幕，</p>

要做好基槽的排降水措施，使基坑土施工时不受扰动和水的浸泡，创造干地施工条件。为确保安全，在开挖时，将部分挖方用于加固围堰，以确保安全渡汛。

码头吊机段：码头基桩沉桩，现浇上部结构，回填施工，安装码头附属设施。

配套工程：基桩沉桩，现浇基础，回填施工，浇筑梁板柱，安装设备。基桩及预制构件由预制厂提前制作并运送至现场。

道路堆场：场地清理，回填宕渣，浇筑道路堆场面层。

## 2、施工流程

开挖疏浚工程：

施工准备→开挖疏浚船疏浚→底泥/弃土外运至后方临时表土堆放场。

吊机段：

施工准备→码头沉桩→基槽开挖→码头上部结构施工→回填施工→附属设施施工→设备调试→试生产→工程验收。

道堆及配套工程：

施工准备→场地清理→宕渣填筑整平至设计标高→道路堆场及配套工程施工→竣工验收

根据建筑物的重要性和作用确定码头水工建筑物为 II 级建筑物。根据当地地质条件、施工条件和施工经验，在进行码头结构方案设计时采用重力式结构。

### （1）码头一般段

部分采用天然地基，部分采用短桩处理。上方为 C30 钢筋砼压顶，顶标高为 3.30m，下方 C25 素砼墙身，最下方为 C30 钢筋砼基础。后方回填采用宕渣夯实后作为作业区道路路基，路面结构采用 0.2m 厚碎石垫层+0.36m 厚水泥稳定碎石+0.25m 4.5Mpa 现浇砼。

### （2）新建吊机段结构

吊机基座采用 C30 钢筋砼，基座下方为 C30 钢筋砼吊机基础，宽度为 4.5m，吊机下方为 1m 厚，4.5m 宽的 C30 钢筋砼混凝土墩台，墩台顶标高为 1.70m。后方回填及道路结构砼一般段。基础采用  $\phi$  600mm PHC 桩，桩长 25m，桩端进入良好地质层。

<p>(3) 配套工程</p> <p>①陆域形成</p> <p>根据陆域场地现状地形条件，综合考虑港区陆域排水、陆域平整、设计水位等因素，结合堆场道路结构形式，以及尽量节省陆域形成的投资，整平场地高程按 2.26m 控制。</p> <p>港区场地现为空地，需要对场地进行整平，再采用性质良好的土方进行分层回填碾压形成陆域。</p> <p>本工程中回填料来源为从港外购得的宕渣。</p> <p>②地基处理</p> <p>本工程作业带范围内采用水泥搅拌桩进行软基处理。</p> <p>水泥搅拌桩利用水泥作为固化剂的主剂，是软基处理的一种有效形式，利用搅拌桩机将水泥喷入土体并充分搅拌，使水泥和土体发生一系列物理化学反应，使软土硬结而提高地基强度。</p> <p>③道路工程</p> <p>本工程道路设计范围为码头压顶至后方 10 米作业带范围，道路采用混凝土结构。</p> <p>本工程道路基层采用 700mm 宕渣层以及 400mm 水泥稳定碎石层，面层采用 250mm4.5Mpa 混凝土面层。</p> <p>④供电照明</p> <p>本项目码头工程为三级供电负荷，消防电源负荷等级为二级，一回路 10KV 电源引自本工程所在区域供电所，南侧配套用房处设一座变电所。</p> <p>本工程主要用电设备有固定吊机、带式输送机以等工艺设备；配套用房内的照明用电等，均为三级负荷。</p> <p>⑤给、排水</p> <p>本工程项目供水系统包括生产、生活用水系统、消防水系统，各系统相互独立。项目给水由现状振石路 DN1000 给水干管接入，规划区内部形成环状管网。本项目市政供水系统及加压供水系统水质应满足国家现行《生活饮用水卫生标准》要求；室外消防供水系统水质需满足城市杂用水水质要求。</p>
--

	<p>本项目排水体制采用雨污分流制，其中生活污水经收集并经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后委托环卫清运。初期雨水在码头作业区前沿设置雨水排水明沟，排水沟接入沉淀池，经沉淀处理后用于抑尘。本次在码头区域内设置 2 个沉淀池，单个沉淀池容积约为 10m<sup>3</sup>，能满足使用需要。</p> <p><b>3、施工进度计划</b></p> <p>本工程建设计划施工期为 9 个月。水工工程是控制本工程工期的主要因素。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。</p>
其他	无

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

#### 3.1项目地及周边生态环境质量现状

##### 1、陆域生态环境现状

##### (1) 植物现状

由于人类长期活动的影响，工程区典型的原生植被多已丧失殆尽。工程区域内基本无植被。该区域现有植被中的主要植物是河道堤岸植被，分布有灌木和草本。



图3-1 项目所在区域内陆生植被现状图

根据现场调查结果，工程河道沿线用地类型主要为建设用地和农田，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农田作物、河道堤岸植被等2种主要类型。

##### (2) 动物现状

工程区由于人类长期活动的影响，工程范围内已无大型哺乳动物，陆生野生动物仅有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。鸟类主要为江南常见的麻雀、燕子，目前由于生态环境的改善，也有白鹭出现，为常见的小白鹭；爬行类动物包括草龟、鳖、水蛇、石龙子、蜥蜴等；两栖类动物包括蟾蜍、泽蛙等。家养的牲畜主要有鸡、鸭、牛、羊、猪、狗等传统家畜。工程评价范围内无珍稀保护动物。

##### 2、水域生态环境现状

项目区水体透明度不高，水生生物主要以浮游植物、浮游动物和鱼类为主。项目区水域浮游植物以绿藻门为主，主要为颤藻、小球藻等，丰富度较高；浮游动物主要为针簇多肢轮虫、剑水蚤等；河道内的鱼类主要为鲢鱼、鳊鱼和草鱼等。

生态  
环境  
现状

本项目坐落于桐乡市凤鸣街道，杭平申线航道冯家木桥下游约 1050 米处，该处地理位置极为优越，地势平坦开阔，水路陆路交通都十分便利。本项目航段航道顺直，现状护岸完整，河床稳定，水深充裕，水流条件良好，不存在易变的洲滩，现状水面宽约为 65m。

杭平申线航道现状为IV级航道，位于太湖的东南部平原水网地区，呈西南、东北走向，连接杭州、嘉兴、上海等城市，是浙北地区一条重要的运输通道，承担着上述城市之间大量生产生活物资的交流任务，并沟通京杭运河、乍嘉苏线、东宗线等航道，是长江三角洲水网地区内河骨干航道之一。



图3-2 项目所在区域河道现状图

### 3.2 建设项目所在区域环境质量现状

#### 3.2.1 大气环境

##### 1、达标区判定

为了解项目所在地大气环境质量现状，环评引用《2021 桐乡市环境状况公报》数据进行评价。2021 年桐乡市区空气质量综合指数为 3.52，大气中主要污染物年平均浓度分别为：细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）0.028 毫克/立方米；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）0.049 毫克/立方米；二氧化硫（SO<sub>2</sub>）0.006 毫克/立方米；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）0.031 毫克/立方米；臭氧（O<sub>3</sub>）最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数为 0.147 毫克/立方米；一氧化碳（CO）日均浓度均值的第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米。按照新的空气质量标准（AQI 指数）来统计，2021 年全年桐乡市空气质量优良率为 93.2%，空气质量达到一、二级的天数为 340 天，优、良和超标天数比例分别为 29.1%、64.1%和 6.8%。具体监测结果见下表。

表3-1 基本污染物环境空气质量现状监测及评价结果表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
-----	-------	------	-----	-------	------

		/μg/m <sup>3</sup>	/μg/m <sup>3</sup>		
SO <sub>2</sub>	年平均	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均	31	40	77.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均	49	70	70	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均	28	35	80	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O <sub>3</sub>	最大 8 小时平均第 90 百分位数	147	160	91.9	达标

由上表可知，桐乡市 2021 年环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单的二级标准，为**达标区**。

## 2、其他污染物环境质量现状数据及现状评价

为了解本项目所在区域 TSP 大气环境质量现状，本次环评引用嘉兴中一检测研究院有限公司相关监测资料(报告编号: HJ21-09-1370、(D) HJ21-09-0093)，监测内容如下：

### (1) 监测因子

特征污染因子：TSP。

### (2) 监测时间：2021 年 8 月 25 日至 2021 年 8 月 31 日。

监测频次：监测 7 天，连续监测 24 小时。

### (3) 监测点位置

监测点位基本信息见下表。

**表3-2 污染物监测点位基本信息**

测点编号	监测点位	与本项目位置关系	坐标	
			X	Y
1#	浙江汇丰新材料股份有限公司	北侧 2.5km	262925	3387248

### (4) 结果及评价

项目空气环境质量特征污染物现状监测结果见表 3-3。

**表3-3 环境空气特征污染物监测结果**

测点编号	污染物	平均时间	评价标准	浓度范围	最大占标率	超标率	达标情况
			mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	%	%	
1#	TSP	日均值	0.3	0.076~0.103	34.3	0	达标

根据监测结果可知，监测期间内，监测点位特征污染因子（TSP）可达到相应的环境质量标准。

## 3.2.2 地表水环境

1、根据《2021 桐乡市环境状况公报》，2021 年全市地表水环境质量总体较好，13

个市控以上地表水常规监测断面水质为 III 类-IV 类，其中 III 类断面 12 个，占比 92.3%，IV 类断面 1 个，占比 7.7%。与 2020 年相比，III 类水质断面占比有所降低。2021 年全市 13 个市控以上常规监测断面的高锰酸盐指数、氨氮、总磷和化学需氧量平均浓度分别为 4.70mg/L、0.502mg/L、0.170mg/L 和 15.9mg/L。具体监测断面评价结果见下表 3-4。

表3-4 2021 年地表水监测断面评价结果表

所属河流	断面名称	功能类别	水质类别	超标项目（类别）
京杭运河桐乡段	新生新运桥	III类	III类	--
	崇福市河	IV类	III类	--
	西双桥	III类	III类	--
	单桥	III类	III类	--
长山河	联合桥	III类	III类	--
	蒋之庙桥	III类	III类	--
康泾塘	梧桐北	III类	III类	--
新板桥港	梧桐南	III类	III类	--
澜溪塘	乌镇北	III类	III类	--
盐官下河	光明桥	III类	III类	--
莲花桥港	沈家木桥	III类	IV类	溶解氧、氨氮、总磷、五日生化需氧量
大红桥港	运河水厂取水口	III类	III类	--
	白荡漾湿地取水口	III类	III类	--

从上表可知，长山河各断面各指标均能满足《地表水环境质量标准 GB3838-2002》III类标准要求。

2、附近地表水环境现状

为了解附近河道地表水的环境质量，环评引用浙江鸿博环境检测有限公司出具的监测报告（报告编号: HJ20222385-001A）中相关数据进行分析评价。

(1) 测点布置

项目所在地西侧长山河支流，监测点布置详见附图 10。

(2) 监测时间

2022 年 12 月 28 日~30 日。

(3) 监测结果

表3-5 地表水监测断面评价结果表

监测断面	监测时间	分析项目					
		水温（℃）	pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	五日生化需氧量	悬浮物

W1	12.28	7.3	8.4	5.0	4.69	3.5	17
	12.29	8.7	8.7	5.1	4.52	3.4	17
	12.30	7.1	8.3	5.1	4.68	3.4	24
III类标准		/	6~9	≥5	≤6	≤4	/
达标性		/	达标	达标	达标	达标	/
监测断面	监测时间	化学需氧量	石油类	六价铬	氨氮	总磷（以 P 计）	铅
W1	12.28	16	0.01	<0.004	0.990	0.16	<0.001
	12.29	14	0.02	<0.004	0.978	0.18	<0.001
	12.30	14	0.02	<0.004	0.994	0.18	<0.001
III类标准		≤20	≤0.05	≤0.05	≤1.0	≤0.2	≤0.05
达标性		达标	达标	达标	达标	达标	达标
监测断面	监测时间	汞	镉	砷	铜	锌	/
W1	12.28	<4×10 <sup>-5</sup>	<1×10 <sup>-4</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>	<0.05	<0.05	/
	12.29	<4×10 <sup>-5</sup>	<1×10 <sup>-4</sup>	2.3×10 <sup>-3</sup>	<0.05	<0.05	/
	12.30	<4×10 <sup>-5</sup>	<1×10 <sup>-4</sup>	2.4×10 <sup>-3</sup>	<0.05	<0.05	/
III类标准		≤0.0001	≤0.005	≤0.05	≤1.0	≤1.0	/
达标性		达标	达标	达标	达标	达标	/

从上表可知，项目附近地表水各指标均能满足《地表水环境质量标准 GB3838-2002》III类标准要求。

### 3.2.3 声环境

项目所在地 200m 内无敏感点，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，本项目不需要进行声环境质量现状监测。

### 3.2.4 河道底泥

为了解附近河道底泥的环境质量，环评引用浙江鸿博环境检测有限公司出具的监测报告（报告编号: HJ20222385-001A）中相关数据进行分析评价。

#### （1）测点布置

项目所在地西侧长山河支流，监测点布置详见附图 10。

#### （2）监测时间

2022 年 12 月 28 日。

#### （3）监测方法

按《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）相应方法进行监测。

#### （4）监测结果

底泥环境质量监测结果见下表。

表3-6 底泥监测评价结果表 单位: mg/kg (pH 值无量纲)

监测因子	监测值	土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准 (GB15618-2018) 表 1 风险筛选值 (严格值)	是否 达标
	S1		

pH 值	7.90	pH>7.5	达标
砷	12.7	25	达标
汞	0.155	3.4	达标
铬	69	250	达标
铅	21	170	达标
镉	0.18	0.6	达标
铜	19	100	达标
锌	72	300	达标
镍	27	190	达标

从上表可知，长山河底泥中砷、汞、铬、铅、镉、铜、锌、镍含量能够满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 风险筛选值。

### 3.2.5 地下水、土壤环境

本项目基本不存在污染地下水及土壤的途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，本项目不需要进行地下水、土壤环境质量现状监测。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本项目为临时码头，属于新建项目，位于桐乡市凤鸣街道长新村，现状为平整后空地，无现有环境污染和生态破坏问题。</p>
---------------------	--

### 3.3.1 大气环境

据调查，项目周边大气环境评价范围内保护目标见下表。

表3-7 环境空气保护目标基本情况

环境要素	保护目标名称	UTM 坐标/m		保护	规模	保护内容	环境功能区	方位	与厂界距离(m)	
		X	Y	对象						
生态环境 保护 目标	环境 空气	朱家里	261566	3385954	居民	约 150 人	环境 空气、 人群 健康	环境 空气 二类 区	西北	1635
		湊园里	261281	3386272	居民	约 120 人			西北	2040
		木桥头	260750	3385758	居民	约 120 人			西北	2090
		西昌桥	261336	3385188	居民	约 70 人			西南	1480
		濮角落	261132	3385083	居民	约 50 人			西南	1655
		太湖荡	261511	3384529	居民	约 60 人			西南	1170
		周家石桥	261076	3384144	居民	约 60 人			西南	1605
		平家桥	261172	3383356	居民	约 100 人			西南	1960
		东村	261467	3383307	居民	约 60 人			西南	1805
		张家里	262044	3384014	居民	约 30 人			西南	935
		南星桥	262194	3383593	居民	约 100 人			西南	1130
		朱家门	262627	3384379	居民	约 80 人			西南	250
		顾家兜	262870	3383340	居民	约 180 人			南	1280
		永安	263189	3383038	居民	约 160 人			东南	1580
		三村新村	261911	3382729	居民	约 200 人			西南	2070
		凤鸣新天地二期	261994	3387237	居民	约 300 人			西北	2455
		桑园桥	264766	3385573	居民	约 1300 人			东北	1790
		沈家兜	264291	3384795	居民	约 200 人			东北	1265
		薛家埭	264842	3384865	居民	约 100 人			东北	1865
		牛桥头	264309	3384248	居民	约 120 人			东南	1400
		钟家弄	264674	3383978	居民	约 110 人			东南	1755
		西张	263758	3383889	居民	约 180 人			东南	1030
		谢家坝	264197	3383265	居民	约 120 人			东南	1760
		新桥	264583	3383200	居民	约 800 人			东南	2000
		陈家门	263602	3382240	居民	约 100 人			东南	2385
		冯家浜	262813	3382524	居民	约 120 人			南	1965
李家弄村	高新东苑	262419	3387202	居民	约 900 人	西北	2315			
	高新南苑	261947	3386248	居民	约 2500 人	西北	1385			
	东风家苑	261946	3385808	居民	约 800 人	西北	1150			
学校	凤鸣街道中心幼儿园	261789	3386625	学生	约 300 人	西北	2090			
	凤鸣天女中心小学	262106	3386814	学生	约 1000 人	西北	2120			



图 3-3 环境保护目标分布图

### 3.3.2 声环境

项目厂界 200m 外无声环境保护目标。

### 3.3.3 地下水环境

项目厂界外 500 m 无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

### 3.3.4 生态环境

项目所在区域不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等生态环境保护目标。

评价  
标准

### 3.4 环境质量标准

### 3.4.1 地表水环境质量标准

项目附近地表水体为长山河（杭嘉湖 91），根据《浙江省水功能区 水环境功能区划分方案（2015）》（浙政函[2015]71 号），本项目长山河（杭嘉湖 91）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

表3-8 地表水环境质量标准限值表 单位：mg/L（pH 值无量纲）

项目	pH	DO	高锰酸盐指数	NH <sub>3</sub> -N	石油类	CODcr	总磷	BOD <sub>5</sub>
III类标准	6-9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.05	≤20	≤0.2	≤4
项目	水温（℃）							
III类标准	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2							

### 3.4.2 环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二类功能区要求。

表3-9 环境空气质量标准限值表

污染因子	环境质量标准		标准来源
	取值时间	浓度限值	
SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
TSP	年平均	200μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	300μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
CO	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	最大 8 小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	

### 3.4.3 声环境质量标准

根据《桐乡市中心城区声环境功能区划分方案》，区域未划分声环境功能区。根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）“9.2 铁路和城市轨道交通(地面)场站、公交枢纽、港口站场、高速公路服务区等具有一定规模的交通服务区域，划为 4a 类或 4b 类声环境功能区。”，项目属于临时码头，码头宽度仅 10m，四周厂界声环境按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类进行控制，标准详见下表。

表3-10 区域噪声标准限值表

执行标准	级别	单位	标准限值	
			昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	4a 类	dB(A)	70	55

#### 3.4.4 底泥环境质量标准

底泥环境质量参考执行 GB15618-2018《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》表 1 筛选值，具体标准值如下。

表3-11 GB15618-2018《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》 单位：mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	40	100	190
8	锌		200	200	250	300

#### 3.5 污染物排放标准

##### 3.5.1 废水排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准后委托环卫清运，最终经桐乡申和水务有限公司处理处理达到《城镇污水处

理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放, 相关排放标准见下表。

**表3-12 污水排放标准限值表**

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	石油类	磷酸盐 (以 P 计)	总氮 (以 N 计)
GB8978-1996 三级	6~9	500	300	400	35 <sup>①</sup>	20	8.0 <sup>①</sup>	70 <sup>③</sup>
GB18918-2002 一级 A		50	10	10	5(8) <sup>②</sup>	1	0.5	15

注: ①参照执行参照执行 DB 33/887-2013 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》;  
②括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标;  
③参照执行 GB/T 31962-2105 《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中的 B 级标准。

### 3.5.2 废气排放标准

项目施工期及营运期产生的粉尘无组织排放, 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中新改扩二级排放标准, 详见表 3-12。

**表3-13 大气污染物排放标准限值**

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

施工期河道清淤产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界二级标准, 见表 3-13。

**表3-14 恶臭污染物排放标准**

序号	污染物 名称	最高允许排放速率(kg/h)		厂界标准值(mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒(m)	二级	新改扩建
1	臭气浓度	15	2000(无量纲)	20(无量纲)

### 3.5.3 噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB 12523-2011), 详见表 3-14。

**表3-15 建筑施工场界环境噪声排放限值**

执行标准	标准值 dB (A)	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)	70	55

本项目营运期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准, 详见表 3-15。

**表3-16 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

	4 类	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)																									
	<p><b>3.5.4 固废排放标准</b></p> <p>《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中明确,“采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用本标准,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。</p>																												
其他	<p><b>3.6.1 总量控制原则</b></p> <p>根据浙江省现有总量控制要求,主要污染物总量控制种类包括:化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物和重点重金属。根据工程分析,本项目排放的污染因子中纳入总量控制要求的主要污染物是 COD<sub>Cr</sub>、氨氮和工业烟粉尘。</p> <p>根据《桐乡市排污权总量指标管理办法实施细则》等文件,生活污水可无需区域替代削减,本项目排放的废水仅源于生活污水,故 COD<sub>Cr</sub>、氨氮两项污染物可不进行区域削减替代。</p>																												
	<p><b>3.6.2 总量控制建议值</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表3-17 总量控制建议值 单位: t/a</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>内容</th> <th>本项目排放量</th> <th>总量建议值</th> <th>替代比例</th> <th>区域削减量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水量</td> <td style="text-align: center;">771</td> <td style="text-align: center;">771</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">--</td> </tr> <tr> <td>COD<sub>Cr</sub></td> <td style="text-align: center;">0.011</td> <td style="text-align: center;">0.039</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">--</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> <td style="text-align: center;">0.004</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">--</td> </tr> <tr> <td>工业烟粉尘</td> <td style="text-align: center;">0.330</td> <td style="text-align: center;">0.330</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">--</td> </tr> </tbody> </table>				内容	本项目排放量	总量建议值	替代比例	区域削减量	水量	771	771	--	--	COD <sub>Cr</sub>	0.011	0.039	--	--	NH <sub>3</sub> -N	0.001	0.004	--	--	工业烟粉尘	0.330	0.330	--	--
	内容	本项目排放量	总量建议值	替代比例	区域削减量																								
水量	771	771	--	--																									
COD <sub>Cr</sub>	0.011	0.039	--	--																									
NH <sub>3</sub> -N	0.001	0.004	--	--																									
工业烟粉尘	0.330	0.330	--	--																									
<p>本项目为临时码头,属于苏台高速配套工程,待主体工程建成后,临时码头将拆除,各主要污染物排放随之消失。</p>																													

## 四、生态环境影响分析

### 4.1.1 施工期工艺流程

根据施工方案，本项目施工期主要包括码头工程建设、港池开挖和疏浚工程建设（仅码头前沿部分）、装卸设施建设、辅助设施建设（供电、照明、给排水、消防等）四部分，各施工均有废气、废水、噪声、固废产生，工艺流程图及排污节点如下：

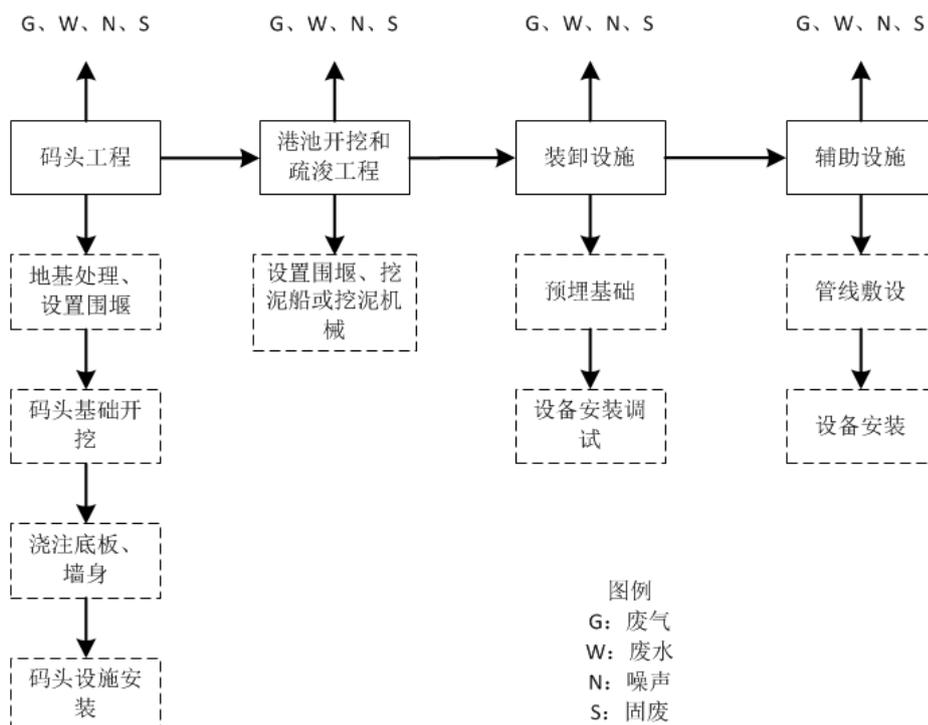


图 4-1 施工工艺流程图

### 4.1.2 施工期污染因子识别

项目施工期的主要污染源及环境要素识别见表 4-1。

表 4-1 施工期的主要污染源及污染因子识别

阶段	污染源	污染因子
施工期	施工扬尘、施工机械、疏浚船及施工、车辆排放的尾气、河道疏浚	粉尘、机械及汽车尾气(NO <sub>x</sub> 、CO、SO <sub>2</sub> 和 HC 等)、底泥恶臭
	施工人员、施工设施	生活污水(COD <sub>cr</sub> 、SS、氨氮)、淤泥废水、施工废水、含油废水
	机械设备、施工车辆，人员施工	噪声
	工程弃渣、施工人员、疏浚	建筑垃圾、生活垃圾、疏浚污泥

施工期生态环境影响分析

### 4.1.3 施工期污染类影响源分析

#### 1、废气

施工期的大气污染物主要为施工扬尘和施工机械及施工车辆排放的尾气。施工扬尘主要是指场地清表、场地基层施工、露天堆场、裸露场地的风力扬尘，建筑垃圾的搬运扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘等。扬尘的排放量大小直接与湿度、风力和施工期的管理措施有关。施工机械和施工车辆排放的尾气，主要污染因子有 NO<sub>x</sub>、CO、SO<sub>2</sub> 和 HC 等。

施工期扬尘是建设施工阶段大气污染物的主要来源，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成的，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

#### (1) 露天堆场和裸露场地的风力扬尘

施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，由于施工时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，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关。因此，减少施工点表层土壤的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其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，因此当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。本项目扬尘较小，局部可实施喷洒降尘，可以大大减少对周围敏感点的影响。

表4-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径 (um)	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
粉尘粒径 (um)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 (um)	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，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。施工期间，若不采取措施，扬尘势必对该区域环境产生一定影响。

(2) 施工车辆产生的扬尘

在施工过程中，车辆行驶产生扬尘量占扬尘总量的 60% 以上。车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5}\right) \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘量，kg/km·辆

V——汽车速度，km/hr

W——汽车载重量，t

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>

下表为一辆载重 10t 的卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越大，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

表4-3 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘量单位：kg/km·辆

车速 \ P	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	1.0 (kg/m <sup>2</sup> )
5(km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10(km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15(km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20(km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

筑路材料的运输、装卸机对方过程中有大量的粉尘散落到周围环境空气中，材料堆放期间由于风吹会引起扬尘污染，尤其是在风速较大或汽车行驶速度较快的情况下，粉尘的污染更为严重。施工场地等临时工程的开挖施工，在干燥的天气条件下容易产生扬尘。

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的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 75 % 左右，表 4-3 为施工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 20~50 m 的范围内。

**表4-4 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘单位：kg/ 辆·km**

距离(m)		5	20	50	100
TSP 小时评价浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.4	0.67	0.6

项目的扬尘主要表现在交通沿线和工地附近，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为显著，使该区块及周围地区大气中总悬浮颗粒（TSP）浓度增大，对周边距离较近的居民区可能会产生短暂的影响。

因此，要求施工单位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。

**(3) 施工船舶废气**

施工船舶废气主要产生于项目施工期码头前沿疏浚过程中的疏浚船，船舶尾气无组织排放量极小，影响较小，故本环评在此不做定量分析。

**(4) 底泥恶臭**

本项目施工期恶臭主要产生于码头前沿疏浚过程中，河道中含有有机物腐殖的污染底泥，在受到扰动和淤泥堆置时，其中含有的恶臭物质将呈无组织状态释放，从而对周围环境产生较为不利的影 响。恶臭组成成份较为复杂，有 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、甲硫醇、甲硫醚、甲胺等 10 余种无机物、有机物，其主要成份是 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 和臭气。与建设单位了解情况后，本项目码头前沿疏浚由企业负责，疏浚过程产生污泥，污泥脱水后运输至码头后方三标四集中区临时表土堆放场进行自然干化、储存，在高速公路建成后，用于土地复垦，暂存过程中铺上土工布，减少臭味外溢。疏浚过程河道侧会有少量臭味，但停留时间较短，且本项目疏浚范围为码头前沿，整体疏浚量较小，对周边环境的影响是有限的。

类比同类项目，淤泥臭气影响强度见表 4-5。

**表4-5 淤泥臭气影响强度**

距离	臭气感觉强度
清淤河道两侧岸边	有较明显臭味
清淤河道区 30 m	轻微感到有气味
清淤河道 50 m	极微感到有气味
清淤河道 80 m 外	基本无气味

## 2、废水

施工期产生的废水主要来自于施工人员的生活污水、淤泥废水及施工过程中的泥浆废水和施工船舶的含油废水。

### (1) 生活污水

施工期生活用水在此期间以 50 L/人·日，施工人员以 30 人计，生活污水的排放量按用水量的 80% 计算，则生活污水的产生量为 1.2 m<sup>3</sup>/d。污水取经验值，即 COD<sub>Cr</sub> 350 mg/L、NH<sub>3</sub>-N 35 mg/L，则施工人员生活污水污染物产生量为：污水量 1.2 m<sup>3</sup>/d，COD<sub>Cr</sub> 0.42 kg/d，NH<sub>3</sub>-N 0.042 kg/d。施工工地应设置临时厕所、化粪池等设施，生活污水经上述设施处理达标后委托环卫部门清运。

### (2) 淤泥废水

河道疏浚底泥经脱水船压滤脱水后产生淤泥废水，经沉淀处理后回到河道。废水中主要含 SS，经沉淀后不会对周围水体产生污染影响。

### (3) 施工废水

施工废水包括围堰基坑水、泥浆废水，工程产生的少量围堰基坑水、泥浆废水若直接排入水体会造成水体悬浮物浓度增加，影响水质。施工单位可在施工工地设置排水明沟，并汇集到泥浆水沉淀池中，经沉淀处理后的废水上清液回用于工地洒水降尘和施工用水。

### (4) 含油废水

施工船舶产生含油废水应收集后应严格按照《关于建立完善船舶水污染物转移处置联合监管制度的指导意见》（交办海[2019]15 号）和《嘉兴港船舶污染物接受、转运、处置监管联单和联合监管制度》（嘉五水办[2017]51 号），委托有资质单位处置。

因此，在此基础上施工废水和生活污水不会对周围水体产生污染影响。

## 3、噪声

施工期噪声来自建筑施工过程，主要包括施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。机械噪声由施工机械造成如装载机、推土机、打桩机等多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆、疏浚船的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声，其强度与施工设备的种类及施工队伍的管理等有关。根据类比调查，主

要施工机械设备的噪声源强见下表。

**表4-6 主要施工机械噪声级单位：dB (A)**

机械名称	测点距离(m)	最大声级 Lmax
装载车	5	98
推土机	5	103
打桩机	5	108
挖掘机	5	105
搅拌机	5	85
钻机	5	89

本报告要求企业合理安排施工时间，严禁高噪声设备在夜间（22：00--次日 6：00），尽量采用低噪声机械设备，采取适当的降噪措施，同时加强对设备的维护，防止产生因设备不正常运行产生的噪声。因此，本项目施工期噪声对周边环境基本无影响。

#### 4、固体废弃物

施工期固废主要产生于建筑垃圾、施工人员的生活垃圾及工程弃方（包括河道清淤污泥和陆上工程弃方）等。

##### （1）建筑垃圾

施工阶段会产生一定量的建筑垃圾，其中以边角余料的钢筋、废弃包装物、碎石等废物为主。由于建筑过程中固体废弃物的产生量与施工水平、建筑类型等多种因素有关，本项目为干散货码头项目，按 2 kg/m<sup>2</sup> 的建筑垃圾进行估算，项目作业区总面积为 1280m<sup>2</sup>，预计将产生 2.56t 的建筑垃圾，其中，废钢筋等可以回收利用的运至废品收购站进行回收，不能回收的运至政府指定的渣土场填埋，严禁施工固体废物随意丢弃。

##### （2）生活垃圾

施工人员按日均 30 人计，生活垃圾产生量按每人每日 1 kg，产生的生活垃圾量为 30 kg/d，施工期 9 个月，共计 8.1t。生活垃圾定期由环卫部门清运。

##### （3）工程弃方

施工期的主要固体废弃物为航道清淤工程产生的底泥和陆上工程弃方。根据设计资料，本项目码头前沿及港池疏浚总土方工程为 8000m<sup>3</sup>。工程弃土主要用于码头陆域形成，不在施工现场设置弃方堆场、污泥干化场等临时设施。底泥通过疏浚船收集、

脱水船压滤脱水至含水率 60%后，运输至码头后方三标四集中区临时表土堆放场进行自然干化、储存，在高速公路建成后，用于土地复垦。

尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾应在指定的堆放点存放，并及时委托环卫部门清运；工程水下施工前需要在四周修筑围堰，然后利用吸泥船、排泥管等施工机械将淤泥（泥浆）输送，用于土地复垦，本项目施工现场不设干化场、弃土场等；疏浚淤泥及钻渣泥浆用于回填和码头陆域形成前检测各项指标，对照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）或《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中各项指标标准。综上，在此基础上项目施工期产生的固废不会对周围环境产生污染影响。

#### 4、施工期生态影响源分析

##### （1）水域施工生态环境分析

水域施工生态环境的影响因素主要为有三：一是对航道的影响，二是疏浚过程影响，三是围堰工程的生产影响。

##### ① 对航道的影响

码头施工前，将码头所在河段用围堰围起来，抽干围堰内的水后进行干式施工，在河对岸挖一条临时导流沟，方便围堰期间河水流动。本项目位于长山河南侧一岔河内，河道分担主航道水流较少，同时主航道河道较宽，在导流沟的作用下，局部河水上涨不明显，对航道影响可忽略不计。

##### ② 疏浚过程生态影响分析

项目开挖疏浚面积约 5860m<sup>2</sup>，本码头开挖港池疏浚土方约 8000m<sup>3</sup>，采用绞吸式挖泥船进行开挖疏浚。底泥通过疏浚船收集、脱水船压滤脱水至含水率 60%后，通过吸泥船、排泥管等施工机械将淤泥（泥浆）运输至后方三标四集中区临时表土堆放场进行自然干化、储存，在高速公路建成后，用于土地复垦。暂存过程中铺上土工布，减少臭味外溢，且本项目疏浚范围为码头前沿，整体疏浚量较小，对周边环境的影响是有限的。

疏浚挖泥作业等水下施工作业会引起局部水域 SS 浓度增加，对局部范围内的水生生物产生影响，本项目选择悬浮物发生量较小的绞吸式挖泥船，参照《水运工程建设项目环境影响评价指南（JTS/T 105-2021）》悬浮物发生量经验公式法，挖泥船疏浚

效率为 200 m<sup>3</sup>/h，则疏浚作业悬浮物发生量为 0.684t/h。桩基占用水底会对局部范围内的底栖生物产生影响；施工过程，水域码头结构桩机处理采用锤击式打桩机，作业引起的声振动波会对鱼类产生一定的影响。施工停止后，在底泥表面将形成新的底栖生物群落，对其种类和类型组成的影响不大，且是暂时性的，随着施工期的结束而自行消失。

经调查，水域中无珍惜及受保护的水生物种，项目码头设 2 个 500t 级泊位，规模相对较小，因此疏浚过程对河道生态系统造成的影响有限。

综上，疏浚过程对水生生态影响是可以接受的。

### ③ 围堰工程生态影响分析

本项目开挖进港航道采用围堰法，施工区域与河水域隔离。在施工过程中，围堰搭设和拆除过程中，会引起局部 SS 浓度增大。根据同类工程的研究表明，围堰施工时，局部水域的悬浮物浓度在 80-160mg/L 之间，施工处下游 500m 范围外悬浮物增量不超过 10mg/L，对下游 500m 范围外水域水质不产生污染影响。围堰拆除对水环境造成的影响同围堰施工相似，会对河底底泥产生扰动，使局部水域的悬浮物浓度升高，但影响范围有限，影响是暂时的，在围堰拆除后很快会消失。因此围堰施工对地表水环境的影响较小。

本工程由于围堰工程、码头等水工结构施工作业，改变了生物的原有的栖息环境，尤其对底栖生物的影响是最大的，施工期会改变施工水域内的底质环境，使得部分活动能力强的底栖种类逃往它处，部分底栖种类将被掩埋、覆盖、死亡。本项目水下施工主要是内港池进港航道开挖的围堰等施工，水上施工作业产生的悬浮物浑浊带对底栖生物虽然会造成严重的损害，但这些损害在较短时间内(1 个月)是可以得到恢复的，所以，施工期进港航道开挖作业不会对水域底栖生物造成较大的影响。

### (2) 陆上施工生态环境的影响

陆上施工生态环境的影响因素主要有二：一是植被破坏，二是水土流失。

#### ① 植被破坏

在项目建设前，土地整平处理过程需对所有植被进行清除。本项目所用场地为原为农杂地，无珍惜动植物及古树名木分布。施工期间因主体工程、配套设施的基坑开挖、弃土掩埋等，在主体工程、施工路线两侧植被将受到不同程度的破坏，工程完成

后，施工路线周边范围内植被等经过生态修复后可基本恢复原状。

② 水土流失

建设期间产生的土方若处置不当(未及时回填、随意堆存等)，以及出露的土层，在天气干燥且风力较大时，极易在施工区域范围内形成人为的扬尘天气；或在雨水冲刷时形成水土流失，从而造成施工地表局部面蚀或沟蚀。

水土流失与建设地址的土壤母质、降雨、地形、植被覆盖等因素密切相关。施工期土地平整和基础开挖期间由于清除了现有地表植被，降低了绿化覆盖率，在瞬时降雨强度较大的情况下，易形成水土流失现象。施工期的弃土弃渣如不采取覆盖和围挡等措施随意堆放，在瞬时降雨强度较大的情况下，也易形成水土流失现象。

本环评要求企业严格控制施工面，尽量减小填筑面积，尽量缩短施工期，减少陆域施工对陆域生态和景观生态带来的不利影响，减轻水域施工活动对水生生态的影响程度；同时要求施工单位应严格按照水保方案做好施工期水土保持工作，主体工程完工后，拆除施工临时设施，并按有关规定进行场地清理及绿化。将本项目对区域生态环境的影响降到最小。

在此基础上，虽对生态环境有一定的影响，但影响不大，在可接受的范围内。

4.2.1 营运期工艺流程

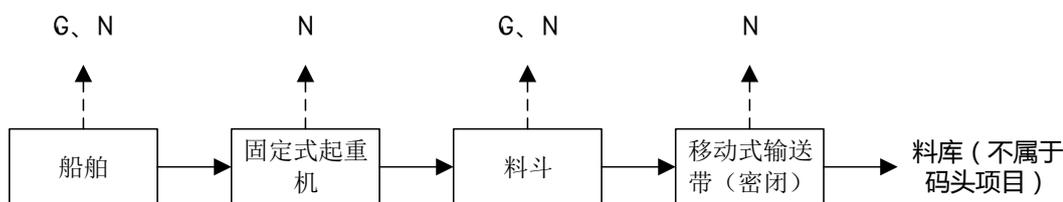


图 4-2 装卸工艺流程图 (图例: G 废气 N 噪声)

工艺流程说明:

船舶运送到的砂石、宕渣、钢筋、渣土等经固定式起重机抓起后放入料斗，然后经密闭的移动式输送带运送至至后方三标四集中区中等待使用。船舶运行与停泊产生船舶尾气和噪声；起重机抓料、卸料产生粉尘及噪声；输送过程产生噪声。

4.2.2 营运期污染因子识别

项目营运期的主要污染源及环境要素识别见下表。

表4-7 项目营运期的主要污染源及环境要素识别

阶段	类别	污染来源	污染源名称	污染因子
----	----	------	-------	------

运营  
期生  
态环  
境影  
响分  
析

营运期	废气	船舶运行与停泊	船舶尾气	NO <sub>x</sub> 、CO、HC 等
		装卸	装卸粉尘	颗粒物
	废水	生活污水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮
		码头冲洗	冲洗废水	SS
		降雨	初期雨水	SS
	噪声	船舶、固定式起重机、输送机、铲车等机械运行	噪声	Leq (A)
	固废	生活	生活垃圾	生活垃圾
		沉淀池沉渣	沉淀池沉渣	砂石

#### 4.2.3 营运期污染类影响源分析

##### 1、废气

##### (1) 废气源强分析

##### ①船舶尾气

船舶到港后即行熄火，装卸依靠岸电系统提供能源，仅在到港或离港时主机启动，此时有少量船舶废气直接排入大气中，可忽略不计。

##### ②装卸粉尘

项目装卸货物包括砂石、宕渣、钢筋、渣土等，其中，钢筋装卸粉尘产生量少，本次环评不进行定量分析。砂石、渣土、宕渣装卸粉尘按照《水运工程建设项目环境影响评价指南》（JTS 105-1-2021）进行计算，装卸起尘量按照下列公式计算：

$$Q_2 = \alpha\beta H e^{\omega_2(w_0-w)} Y / [1 + e^{0.25(v_2-U)}]$$

式中：

$Q_2$ -作业起尘量，kg；

$\alpha$ -货物类型起尘调节系数；根据 HJ1107-2020《排污许可证申请与核发技术规范 码头》中提到的货类起尘调节系数，本项目参考矿建材料及其他取 0.6；

$\beta$ -作业方式系数，装船（堆）时为 1，取料时为 2（取料包括抓和卸两步）；本工程取料和卸料高差不同，因此抓和卸分开计算， $\beta$  取 1；

$H$ -作业落差，m；主要为装卸时的作业落差，本码头卸船取 0.8m，卸料至料斗取 0.5m；

$\omega_2$ -水分作用系数，与散货性质有关，取 0.4~0.45；本工程取最不利 0.45；

$w_0$ -水分作用效果的临界值，即含水率高于此值时水分作用效果增加不明显，与散货性质有关，煤炭取 6%，矿石取 5%；本工程参照矿石取 5%。

w-含水率，%；砂石、宕渣含水率约 8%，渣土含水率约 40%。

Y-作业量，t；本工程码头设计年通过能力 60 万 t，其中，砂石、渣土、宕渣约分别为 55 万 t/a、2 万 t/a、2 万 t/a，最大作业量约 150t/h，卸料后经密闭输送带输送至后方三标四集中区料库；

v<sub>2</sub>-作业起尘量达到最大起尘量 50%时的风速，m/s；本工程取 16m/s；

U-风速，m/s；桐乡市年平均风速为 1.9m/s；

经计算，装卸粉尘年产生量约 3.297t/a，最大产生速率约 0.868kg/h。2 个泊位各配有 1 台雾炮机在卸料点进行定点喷洒抑制扬尘，料斗配备水喷淋装置抑制扬尘，参考交通部水运科学研究所吴维平对港口粉尘污染的研究，大型堆场、装卸作业采用定点喷洒（包括手动、自动喷洒）的防治效率为 80~99%。本码头在采取上述抑尘措施的基础上，本次环评综合考虑抑尘防治效率为 90%，则装卸粉尘年排放量约 0.330t/a，最大排放速率约 0.087kg/h。

③废气污染源源强核算结果

表4-8 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放 时间		
				核算 方法	废气 量	浓度	产生量		收集 率	处理 工艺	处理 率	核算 方法	废气 量	浓度		排放量	
					m <sup>3</sup> /h	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a					%	m <sup>3</sup> /h		mg/m <sup>3</sup>	kg/h
装卸	固定式 起重机	装卸 粉尘	颗粒 物	产排 污系 数法	--	--	0.868	3.297	--	雾炮 机定 点喷 洒、 料斗 水喷 淋	90	产排 污系 数法	--	--	0.087	0.330	7920

(2) 环境影响分析

详见八、大气环境专项评价。

项目主要污染物为装卸粉尘，卸料点采用雾炮机进行定点喷洒抑制扬尘，可有效降低粉尘产生排量，对照《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ 1107-2020）附录 B，废气处理措施技术可行。根据大气环境专项评价分析预测结果，项目排放污染物最大地面浓度占标率最高的是 TSP，占标率 P<sub>max</sub> = 7.04%，项目正常排放工况下，各污染物短期浓度最大贡献值占标率均小于 100%，区域环境空气质量可维持现状。

总体上，项目造成的大气环境影响是可以接受的。

## 2、废水

### （1）废水源强分析

本项目不接纳船舶含油污水、废油等其他污染物，来往船舶应严格按照《关于建立完善船舶水污染物转移处置联合监管制度的指导意见》（交办海[2019]15号）和《嘉兴港船舶污染物接受、转运、处置监管联单和联合监管制度》（嘉五水办[2017]51号）处置这些污染物。

营运期废水主要为船舶生活污水、陆域员工生活污水、码头地面冲洗废水和初期雨水。

#### ① 船舶生活污水

根据《中华人民共和国船舶最低安全配员规则》，内河一般船舶（200总吨及以上至未满600总吨）平均以5人/艘估算，生活用水量按50L/d·人计算，每艘船舶生活用水产生量为0.25t/d。按照年来船约2640艘次计，船舶生活用水量为660t/a。生活污水产生量按用水量的85%计，则本项目船舶生活污水产生量为561/a。生活污水水质参考城市生活污水，即COD<sub>Cr</sub>350mg/L、SS250mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L。本项目码头前沿设有1套船舶生活污水收集装置，对船舶上产生的生活污水进行收集，船舶生活污水接入码头污水系统，经化粪池等预处理后纳入市政污水管网，由桐乡申和水务有限公司处理。

#### ② 陆域员工生活污水

码头区装卸工人数约15人，生活用水量按50L/人·天，年生产330d，排水率以85%计，陆域员工生活污水排放量为210t/a。生活污水水质参考城市生活污水，即COD<sub>Cr</sub>350mg/L、SS250mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L。陆域员工生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，由桐乡申和水务有限公司处理。

#### ③ 码头作业带地面冲洗废水

本工程码头前沿作业带散落有一定的扬尘，为了减少无组织扬尘对大气环境的影响，企业会对码头区域进行定期冲洗。本工程码头前沿占地面积约1280m<sup>2</sup>，根据《港口建设项目环境影响评价规范》（JTS105-1-2021）及同类工程类比分析，冲洗平均用水量指标按照5L/m<sup>2</sup>·次，每周冲洗一次，下雨天不冲洗，冲洗次数以30次/a计，则冲洗用水量为192m<sup>3</sup>/a。排污系数取0.9，则冲洗废水量为173t/a。根据同类工程类比

分析，其主要污染物为 SS，浓度约 1000mg/L。码头作业带设置排水沟、沉淀池，码头及地面冲洗废水沿排水沟进入沉淀池，经沉淀池处理后全部用于码头区洒水降尘，不得外排。

#### ④ 初期雨水

初期雨水量计算公式和各参数取值，按照《室外排水设计规范》（GB50014-2006）确定。计算公式如下：

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

式中：Q—初期雨水量，L/s；

$\psi$ —径流系数；取 0.9；

F—汇水面积， $\text{hm}^2$ ；本工程码头前沿面积约  $1280\text{m}^2$ ；

q—设计暴雨强度（ $\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ ）。

根据浙江省住房与建设厅发布《暴雨强度计算标准》（DB33/T1191-2020），桐乡市暴雨强度按下式计算。

$$q = \frac{2116.469 \times (1 + 0.909 \lg P)}{(t + 10.760)^{0.737}}$$

式中：p 为设计降雨重现期，取 1 年；

t 为降雨历时（min），取 15min。

根据桐乡地区暴雨强度公式计算，设计暴雨强度为  $193.08\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ ，则码头初期雨水量  $Q=22.2\text{L/s}$ ，则初期雨水（15 min 内）产生量每次为  $19.98\text{m}^3$ ，码头沉淀池容积为  $20\text{m}^3$ ，能满足初期雨水收集要求。年暴雨降雨频次按 30 次/a 计，初期雨水收集量为约  $600\text{t/a}$ ，污染物主要为 SS。初期雨水中 SS 浓度为  $200\sim 2200\text{mg/L}$ ，本项目取平均浓度为  $1000\text{mg/L}$ 。

#### ⑤ 废水汇总

项目码头作业带地面冲洗废水、初期雨水收集经沉淀池进行沉淀处理后回用于冲洗、降尘等用途，不得外排。船舶生活污水、陆域员工生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后委托环卫部门清运，最终由桐乡申和水务有限公司处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）-级 A 标准后通过桐乡市尾水外排工程排入钱塘江。

项目废水产排情况如下：

表4-9 项目废水产排情况表

项目		废水量	CODcr		NH <sub>3</sub> -N		SS	
		t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
产生量	码头作业带地面冲洗废水	173	--	--	--	--	1000	0.173
	初期雨水	600	--	--	--	--	1000	0.600
	生活污水	771	350	0.270	35	0.027	250	0.193
	合计	1544	175	0.270	17	0.027	664	1.027
回用量	--	773	--	--	--	--	--	--
排放量	--	771	50	0.039	5	0.004	10	0.008

项目水平衡如下：

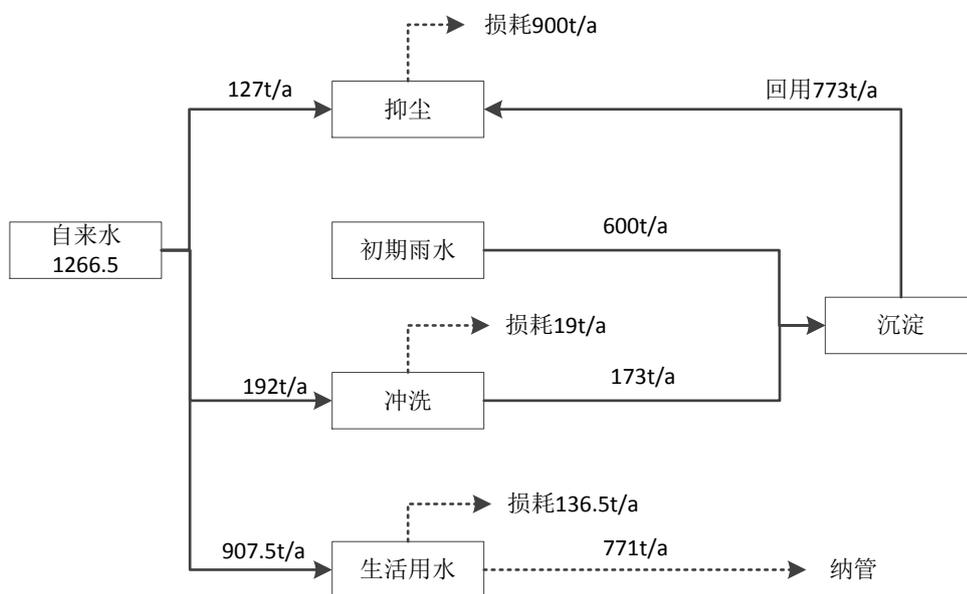


图 4-3 项目水平衡图

表4-10 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 (d/a)		
				核算方法	产生废水量 (m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 %	核算方法	排放废水量 (m <sup>3</sup> /a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活	--	生活污水	COD	类比法	771	350	0.270	化粪池	--	达标排放	771	50	0.039	330
			SS			250	0.193					10	0.008	
			氨氮			35	0.027					5	0.004	
--	--	码头作业	SS	类比法	173	1000	0.173	沉淀处理	--	--	--	--	330	

		带地面冲洗废水						后回用		放				
--	--	初期雨水	SS	类比法	600	1000	0.600	沉淀处理后回用	--	不排放	--	--	--	330

表4-11 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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD、氨氮、SS	桐乡申和水务有限公司	间歇排放	TW001	化粪池	厌氧	DW001	是	企业总排口

表4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水(t/a)	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	120.313892	30.341673	771	间歇	24 小时	桐乡申和水务有限公司	COD <sub>Cr</sub>	50
								SS	10
								NH <sub>3</sub> -N	5

表4-13 废水达标排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	500
2		SS		400
3		NH <sub>3</sub> -N		35

表4-14 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 kg/d	年排放量 t/a
1	DW001	COD	350	0.81813	0.270
		SS	250	0.58438	0.193
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.08181	0.027
全厂排放口合计		COD		0.270	
		SS		0.193	
		NH <sub>3</sub> -N		0.027	

(2) 环境影响分析

①回用可行性

本项目初期雨水和码头作业区冲洗废水水质简单，主要为 SS，废水收集后经沉淀池处理达到回用标准后回用于喷淋等抑尘环节，不外排；项目抑尘用水量约 900t/a，初期雨水和码头作业区冲洗废水产生量约 773t/a，项目喷淋等抑尘环节可消纳这些废水。同时，码头废水主要污染物为 SS，水质回用可行。

②污水水质接管可行性

本项目生活污水经化粪池预处理后委托环卫清运至桐乡申和水务有限公司集中处理。

桐乡申和水务有限公司废水接管标准为：COD 500mg/L、SS400mg/L、氨氮 35mg/L。根据前述分析，预计项目外排废水中生活污水各类污染物能够达到桐乡申和水务有限公司接管标准要求。

③污水水量接管可行性

桐乡申和水务有限公司污水处理总规模达到 10 万吨/日，目前污水处理厂正常投入运行，仍有一定处理余量。本项目实施后预计废水外排总量为 2.336t/d，污水处理厂尚有余量接纳项目废水，因此在废水正常排放情况下，本项目废水委托环卫清运至桐乡申和水务有限公司处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

本项目废水中的污染因子主要为 COD、SS、氨氮，污染物浓度均较低，对污水处理厂不会造成冲击影响。根据浙江省重点排污单位监督性检测信息公开平台公布桐乡申和水务有限公司出水监测数据，污水处理厂出水可达标排放。

综上所述，本项目废水经处理后能够达到纳管标准，接收项目废水的污水处理厂尚有一定余量，接收后不会对污水处理厂产生不良影响；废水经治理后达标排放，不会对周围的地表水环境产生明显影响。

3、噪声

(1) 噪声源强

项目本工程营运期设备噪声源主要是固定式起重机、输送带等机械噪声及船舶作业噪声，类比同类型企业相同或相似型号设备噪声源强，项目主要设备噪声源强详见下表。

表4-15 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距声源)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			

							距离)/(dB(A)/m)		
1	固定式起重机 1	16t	11.7	16.3	1.2	79dB(A)/1m	设置减震基础, 船体、料斗隔声	昼间为主, 少量夜间	
2	固定式起重机 2	16t	-1.7	-36.1	1.2	79dB(A)/1m	设置减震基础, 船体、料斗隔声		
3	移动式带式输送机	--	7.3	-7.6	1.2	76dB(A)/1m	设置减震基础, 密闭隔声		
4	雾炮机 1	--	15.8	23.5	1.2	75dB(A)/1m	设置减震基础		
5	雾炮机 2	--	1.9	-31.2	1.2	75dB(A)/1m	设置减震基础		
6	船舶 1	500 吨	5.8	16.6	1.2	63dB(A)/1m	低速行驶, 禁止鸣笛		
7	船舶 2	500 吨	-6.6	-35.3	1.2	63dB(A)/1m	低速行驶, 禁止鸣笛		

(2) 污染防治措施

为降低噪声对周围环境的影响, 企业采取如下措施:

优先选用低噪设备; 固定式起重机、高噪声设备基础加固; 加强船舶运输管理, 控制船速, 禁止鸣笛; 企业在生产中加强设备的维护保养和生产管理, 减少非正常噪声的产生。

(3) 噪声环境影响

1) 预测模型

根据项目建设内容及 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》的要求, 本项目环评预测采用的模型为 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》附录 A(规范性附录) 户外声传播的衰减和附录 B(规范性附录) 中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中的声源描述, 声环境影响预测, 一般采用声源的倍频带声功率级、A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源应分别计算。

A、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则可按式 4-1 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

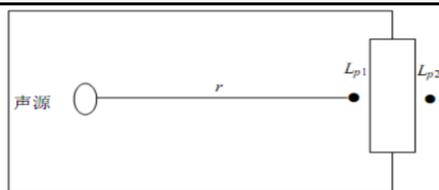


图 4-1 室内声源等效为室外声源图

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式 4-1})$$

式中：

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 4-2 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i(T)} = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right\} \quad (\text{式 4-2})$$

式中： $L_{P1i(T)}$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1ij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 4-3 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i(T)} = L_{P1i(T)} - (TL_i + 6) \quad (\text{式 4-3})$$

式中：

$L_{P2i(T)}$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 4-4 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2(T)} + 10 \lg S \quad (\text{式 4-4})$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

#### B、室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、障碍物屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式 4-5 计算。

$$L_{p(r)} = L_w + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (\text{式 4-5})$$

式中：

$L_{p(r)}$ — 预测点处声压级，dB；

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

$L_w$ —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

### C、噪声叠加公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right) \quad (\text{式 4-6})$$

式中：

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$  — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T— 预测计算的时间段，s；

$t_i$ — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

### D、预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式

$$L_{eq} = L_{P2(T)} + 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right) \quad (\text{式 4-7})$$

$L_{eqg}$  —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$  — 预测点的背景值，dB(A)

### 2) 预测源强

从总图合理布局、声源自身控制、传播途径控制、日常管理措施四方面采取有效防噪措施。  
参数确定：1) 在 BREEZE NOISE 软件中导入影像图作为地图，并设置相应坐标参数（地图  
左下角为坐标原点，选取图上任意两点，输入两点间的实际距离），设置网格受体；2) 设置项  
目厂界受体（点间距为 5m）和建筑；3) 选取点源（为方便预测，部分邻近设备看成一个点源；  
由于预测软件无法在建筑物内模拟线声源，故以多个点声源模拟），输入声场类型（默认为半  
自由声场）、倍频带中心频率（默认为 500 赫兹）、指向性修正（默认为 0）、高度、声压级等  
参数。

### 3) 基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

**表4-16 项目噪声环境影响预测基础数据表**

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	1.9
2	主导风向	/	ESE
3	年平均气温	℃	15.8
4	年平均相对湿度	%	80
5	大气压强	atm	1

4) 预测结果

通过预测计算可得采取相应降噪措施后厂界周围的噪声级如下表所示。

**表4-17 厂界周围的噪声预测值 单位：dB(A)**

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	19.9	-6	1.2	昼间	52.3	70	达标
	19.9	-6	1.2	夜间	52.3	55	达标
南侧	-18.9	-81.9	1.2	昼间	27.1	70	达标
	-18.9	-81.9	1.2	夜间	27.1	55	达标
西侧	-18.9	10.7	1.2	昼间	50.1	70	达标
	-18.9	10.7	1.2	夜间	50.1	55	达标
北侧	24.3	81.9	1.2	昼间	27.9	70	达标
	24.3	81.9	1.2	夜间	27.9	55	达标

从预测结果分析，经采取环评提出的措施治理后，项目生产噪声对各厂界噪声的贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准要求。

4、自行监测

码头运营过程中，应对“三废”治理设施运转情况进行定期检测。根据 HJ819-2017《排污单位自行检测技术指南 总则》要求，在运行阶段对其排放的水、气污染物，噪声以及对其周围环境质量影响开展检测，本项目自行监测计划如下：

**表4-18 项目“三废”监测计划表**

类别	检测点	检测项目	检测频率
废气	厂界	颗粒物	1次/年
噪声	厂界	Leq(A)	1次/季度
废水	污水总排口	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、总磷	1次/年

5、固废

(1) 固废源强

起重机、输送带委托专业单位进行保养维护，可能产生的废润滑油、废含油劳保

用品等由其进行合法处置，不在码头内暂存。项目营运期固体废弃物主要为码头工作人员生活垃圾、船舶生活垃圾、沉淀池沉渣。

① 船舶生活垃圾、码头工作人员生活垃圾

本项目船型为 500 吨级，到港船舶数量为 8 艘次/d；500 吨级船舶工作人员按 5 人/艘考虑，则每天到港员工大约为 40 人。船舶生活垃圾产生量按人均 1 kg/d 计，年生产 330d，船舶生活垃圾年排放量为 13.2t。码头前沿设有船舶生活垃圾接收设施，船舶靠岸后船舶生活垃圾由码头收集后委托环卫部门统一清运处置。

码头劳动定员 15 人，生活垃圾产生量按人均 1 kg/d 计，年生产 330d，则码头员工生活垃圾约 4.95t/a，由当地环卫部门统一清运处置。

综上，项目生活垃圾产生量约 18.15t/a，委托当地环卫部门统一清运处置。

② 沉淀池泥沙

本工程的主要由沉淀池产生。本工程沉淀池主要收集沉淀初期雨水与作业带地面冲洗废水。根据废水源强计算，初期雨水量 600t/a、码头地面冲洗废水 173t/a，合计 773t/a，水中的污染物主要为 SS，平均浓度取 1000mg/L，沉淀效率约为 90%，则沉淀池泥沙产生量为 3.48t/a（含水率 80%），沉淀池泥沙具有再利用价值，与砂石一同用于工程建设。

综上，项目副产物产生情况汇总如下。

表4-19 项目废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)
1	沉淀池泥沙	沉淀	半固	泥沙	3.48
2	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	18.15

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)，项目废物属性判断见下表。

表4-20 项目废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否固体废物	判定依据
1	沉淀池泥沙	沉淀	半固	泥沙	否	6.1
2	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	是	4.1

根据《国家危险废物名录》（2021）及《危险废物鉴别标准》对上述固体废物是否属于危险废物进行判定，具体如下。

表4-21 项目危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	是否危险废物	危废代码	危险特性
1	生活垃圾	职工生活	否	--	--

**表4-22 项目固废污染源强核算结果及相关参数一览表**

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
生活	--	生活垃圾	一般固废	类比法	18.15	无害化	18.15	环卫部门统一清运

(2) 一般固废贮存及管理影响分析

产废企业要加强内部管理，执行排污许可管理制度，在嘉兴市一般工业固废信息化监控系统中填报固废电子管理台账，依法如实记录固废种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息，对运输、贮存、利用、处置企业的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在信息化系统中上传备案。对可外售综合利用的固废，需在台账中注明综合利用去向，包括利用企业、利用方式等信息，并经经信、生态环境、市场监管等部门确认，相关凭证应当上传备案。产废企业转移固废，出省处置的严格执行审批制度，出省利用的严格执行备案制度；省内跨市转移固废(除可外售综合利用的固废)利用、处置的，要及时报告属地生态环境部门；禁止跨市贮存固废(除可外售综合利用的固废)。产废企业要督促市外运输、利用、处置企业在信息化系统中注册登记流转，确保转移过程闭环监管。一般固废暂存场所，要求做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施。企业需严格按照《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》中的相关规定进行收集、储存和处置。一般工业固体废物的贮存场所要执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求。

综上，只要落实以上措施，项目实施后产生的固废不会对周围环境产生污染影响。

6、土壤、地下水

(1) 地下水、土壤环境影响及污染途径分析

项目主要进行砂石、渣土、宕渣、钢筋等的装卸，正常情况下，本项目不会对土壤、地下水环境造成污染，但考虑到事故状况下，废水泄漏可能导致地表水、地下水、土壤污染，本次环评提出分区防控要求。

**表4-23 项目地下水、土壤环境影响源及影响因子**

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注
废水处理设施	废水处理	地表漫流、垂直入渗	COD、SS	COD、SS	事故工况

(2) 污染防治措施

企业应做好日常地下水、土壤防护工作，加强对沉淀池、化粪池的巡检，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。

(3) 环境影响分析

建设单位切实落实好船舶的管理工作及应急措施，本项目的建设对地下水、土壤环境影响是可接受的。

7、环境风险分析

(1) 建设项目风险源调查

本项目码头装卸的货种为砂石、渣土、宕渣、钢筋，不进行危险品的运输、存储。

参考《建设项目环境风险评价技术导则(HJ169-2018)》(以下简称“风险导则”),对照附录 B,本项目主要的危险物质为船舶油舱的燃料油,如船舶燃料油发生泄漏,将对周围环境造成一定影响。参照《水上溢油环境风险评估技术导则(JT/T1143-2017)》,本项目设计船型为 500 吨级,燃油舱储油量约 50t,项目设置 2 个泊位,则储油量合计 100t,与风险导则附录 B 中的临界量进行计算,项目 Q 值计算结果如下:

**表4-24 临界量、实际储存量及 Q 值计算结果**

序号	物质名称	标准临界量(t)	实际储存量(t)	q/Q
1	油类物质	2500	100	0.04

由上计算可知,项目  $Q < 1$ ,有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量,本次环评不进行专项评价。

(2) 风险物质影响途径

根据生产情况,对生产过程中释放风险物质的扩散途径及环境影响情况见下表。

**表4-25 风险物质的扩散途径及环境影响一览表**

序号	环境风险单元	涉及物质	扩散途径及环境影响
1	船舶油舱	燃料油	油舱发生火灾,污染大气,消防水影响水环境;燃料油泄漏污染地表水

(3) 环境风险防范措施及应急要求

1) 总图布置和建筑安全防范措施

①总图布置安全防范措施码头总平面布置应符合《港口工程环境保护设计规范》（JTJ149-1-2018）、《河港工程总体设计规范》（JTJ212-2006）、《水运工程环境保护设计规范》（JTS 149-2018）、《生产过程安全卫生要求总则（GB/T 12801-2008）》等要求。

②建筑安全防范措施码头安全应严格参照《水运工程地基设计规范》（JTS147-2017）、《水运工程抗震设计规范》（JTS146-2012）、《港口道路与堆场设计规范》（JTS168-2017）的要求进行设计和施工。码头前沿高程应考虑或参照邻近已建码头高程，并考虑历年极端高水位和极端低水位，确定拟建码头的高程和底高程，以防极端高水位无法靠船作业、极端低水位时船舶搁浅。

#### 2) 消防及火灾报警系统

港沿码头前沿、道路设置室外地上式消火栓，火灾发生时用作扑救火灾。港区內建筑物根据建筑物的性质及危害等级配置不同类型的灭火器，其灭火器配置应符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》的有关要求。

#### 3) 码头作业事故防范措施

①加强码头前沿船舶的监控及管理；

②制定严格的码头装卸制度和操作规程，加强对码头装卸机械操作人员的管理和培训；

③制定严格的船舶靠泊管理制度；

④码头水域范围内设置明显的航道标识以保证过往船只和码头靠离船只的通行协调性，引导货船有序进入装卸区；

⑤码头须配备一定的应急设备，主要有：船用吸油毡、吸油托栏、溢油分散剂喷洒装置等。同时，建立应急救援队伍，减少事故的污染影响；

⑥强化码头管理，定期检修码头运输设备，防止因设备故障导致的物料入河污染事故。

#### 4) 其他防范措施

①定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。

②加强管理，制定严格操作规程和环境管理的规章制度。

#### 5) 应急物资清单

表4-26 应急物资清单

序号	名称	数量	用途	位置
1	应急器材及储存柜（灭火器、防毒面罩、应急救援器材等）	1 套	用于消防、救援	码头东侧
2	应急油污桶	1 套	用于收集船舶应急产生的油污废水、废油	码头东侧
3	围油栏	200m	用于船舶燃油及油污泄漏时，防治油污在水面的扩散	码头东侧
4	吸油毡	0.2t	用于吸附船舶泄漏的燃油及油污	码头东侧

#### （4）环境风险分析结论

落实环境风险防范措施及应急要求，可以将环境风险控制在可控范围内。

### 8、生态环境影响分析

#### （1）陆生生态影响

本项目周围主要为农田、空地和乡村道路，无大面积的自然植被群落及珍稀动植物资源。项目建成后各项污染物都能得到有效治理，因此本工程基本不会对区域生态环境造成影响，营运期应注重工程区域水土流失影响，减少对杭平申线航道的影响，同时，应加强绿化，提高绿化率，提升项目区生态环境质量。

#### （2）水生生态影响

##### ①对水生生物的影响

本码头工程为顺岸式布置。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，但不会造成任何生物种灭绝，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的影响，但影响不大，在可接受的范围内。

##### ②营运期排放的废水影响

本项目不接收船舶含油废水；初期雨水、冲洗废水经沉淀处理后全部回用于抑尘，不外排；船舶生活污水和码头员工生活经污水化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后委托环卫清运，最终由桐乡申和水务有限公司集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准排入钱塘江。因此不会对周边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

本项目事故泄漏主要为船舶燃料油及设备的油污泄漏。事故泄漏将会对河段水

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它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它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。油类对水生生物的影响较大，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。

为避免事故的发生或减少事故后的污染影响，建设单位应在项目建成投产前制定事故防范措施，配备相当数量的应急设备和器材。一旦发生船舶碰撞溢油环境风险事故，船方与港方应及时沟通，及时报告港航部门，协同采取应急减缓措施。建设单位应在项目建成投产前制定以下事故防范措施。

- a、作业期间所有船舶须按照国际信号管理规定显示信号。
- b、作业船舶在作业期间加强值班瞭望，作业人员应严格按照操作规程进行操作。
- c、施工作业船舶在发生突发环境事件时，应立即采取必要的措施，同时向当地生态环境、港航等部门值班室报告。
- d、严禁作业单位擅自扩大施工作业安全区，严禁无关船舶进入作业水域。
- e、港口部门应加强监管，避免发生船舶碰撞事故。
- f、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。
- g、码头区域船舶一律听从码头操作台指挥，做到规范靠离和有序停泊。
- h、码头水域范围内设置明显的航道标识以保证过往船只和码头靠离船只的通

行协调性。

i、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。

j、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（生态环境部门、港航部门、公安消防部门等）和上下游水厂，并实施溢油应急计划，同时要求业主、船方共同协作，及时用隔油栏、吸油材等进行控制、防护。

k、相关部门接到污染事故报告后，应根据事故性质、污染程度和救助要求，迅速组织评估应急反应等级，并同时组织力量，调用清污设备实施救援，拟建工程业主应协助有关部门清除污染。

l、除向上述公安、生态环境等部门及时汇报外，应同时派出环境专业人员和监测人员到场工作，对水体污染带进行监测和分析，并视情况采取必要的公告、化学处理等措施。

m、企业应制定应急预案。为防止和及时处理各种事故，建设单位应根据码头装卸作业环节及可能出现的情况编制码头事故应急预案。

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

## 9、水环境影响分析

### ①所在河段流态（流速）变化分析

本项目顺岸式布置 500 吨级多用途及件杂货泊位，且不建设栈桥，局部拓宽了河道，该河道流速缓慢，流量小，码头建设对沿岸水流结构改变较小，不会产生挑流，回流等不良流态，河道仍将保持原有的自然演变状态，所以本项目实施前后河水流态基本没有发生变化。

### ②所在河段水位影响分析

由于本项目码头建成后，顺岸式布置 500 吨级多用途及件杂货泊位，使用岸线 171m，规模极小。码头前沿部分拓宽了河道，新增水域面积约 3225.67m<sup>2</sup>，新增面积不大，同时，该河道流速缓慢，故本项目的实施不会造成局部岸线的水位变化，

河道其他区域也未引起水位变化。

### ③防洪影响分析

码头工程开挖部分岸线，新增水域面积约 3632m<sup>2</sup>，提升了河道的蓄洪量；本工程内河设计高水位为 2.66m，属于 50 年一遇高水位，码头面高程为 2.96，高于内河高水位，也高于目前岸线高程；码头采用钢管桩做挡土墙，后方回填土方，对比现有自然演化堤岸，提升了堤岸防洪强度；总体上，项目的建设在一定程度上提升了河道的防洪能力。

综上，项目实施前后该处河段水深、水位、流量、流速等基本不会变化，也不会对河流的水文情势产生影响。

## 10、航道、航运影响分析

### （1）航道条件影响评价

本项目属于内河港池、航道，水流流速较小，码头区域基本无冲淤变化，对河势和河床演变影响较小。拟建码头工程建成后港池、航道回淤强度和回淤量均较小，同时冲刷发生的可能性也较小，不会对河床稳定性和河势产生明显的不利影响。因此码头兴建不会对河势稳定产生明显不利影响。

本工程位于桐乡市凤鸣街道杭平申线航道冯家木桥下游约 1050 米处，采用顺岸挖入式布置，对杭平申线航道水流、河床演变、航道布置、航道尺度、航标配布及整治工程均无影响。

### （2）通航安全影响评价

拟建码头采用顺岸挖入式布置，建设完成后码头装卸作业对航道通航无不利影响，工程建设对航道通航安全影响较小。

施工期，施工船舶在驶入、驶出杭平申线航道等过程中，可能与过往船舶相互干扰，对通航安全存在一定不利影响。施工期间建议合理配布助导航设施并做好施工期安全维护工作，尽可能保证施工期间过往船舶航行安全。

本工程建成并投入运营后，船舶进出港应严格服从航道部门管理，再相关部门出台具体通行方案后，应根据通行方案制定科学合理的进出港时间方案，并严格执行制定的进出港时间方案，尽可能减少在下游应急河段的滞留时间，避免船舶交会，减少对航道正常通行的影响。

## 11、土地平整、退役及土地复垦

### （1）表土剥离

表土剥离是指将建设用地（包括临时性或永久性用地）所涉及到的适合耕种的表层土壤剥离出来，用于原地土地复垦、土壤改良、造地及其它用途的剥离、存放、搬运、耕层构造与检测等一系列相关技术。考虑到本项目临时用地主要为耕地，表层耕作土肥力较高，为了保证后期对临时用地进行复垦时所需的土壤回填，设计剥离厚度平均 30cm。表土收集采用推土机推运的方式，将收集的表土集中堆放至临时用地堆放场内，铺上土工布。根据开发利用方案，临时表土堆放场设置在项目区内，使用完将一并清理、松土、复垦。

### （2）退役后拆除工程

高速公路建成后，临时码头将进行拆除，拆除工程主要包括地下及地面建筑物拆除清理，通过机械拆除项目设计中临时用建筑物。

根据设计方案，对于临时用地的地面进行清理拆除，先拆除地面以上及码头所有设施及工装设备，后采用机械把原来附着在地面的硬化混凝土凿除及碎石垫层进行清理，并运至当地指定弃渣场，直至清理到土层，以保证其原始用途，清理产生的建筑垃圾、机械、油污废物等废物委托相关单位综合利用或有资质单位处置。

### （3）恢复岸线功能

根据调查，码头北侧为长山河人工岸线。在码头构筑物全部拆除清理后，需按照原杭平申线岸线设计结构重新修筑堤岸，恢复其人工岸线功能。岸线修筑工程为：桩基施工→围堰→基础开挖→浇注底板→墙身浇筑及墙后抛石棱体逐步回填→拆除围堰放水→用水上挖泥船将开挖到设计底标高。

修筑过程需做好现场管理，设置防尘降尘措施，及时清运渣土；设置临时厕所，生活污水委托环卫清运，施工废水经沉淀处理后回用于降尘；合理安排施工时间，避免大风天气、洪期，避免夜间施工，采取适当的降噪措施，使岸线修筑期内环境影响降到最低。

### （4）用地复垦

根据《苏台高速公路南浔至桐乡段及桐乡至德清联络线（二期）嘉兴段临时用地三标材料堆场（第五批）复垦方案》，本次三标临时码头申请临时用地位于桐乡市凤鸣街道长新村，不占用永久基本农田，土地复垦包括表土回填、灌排工程、田间道路工程及农田防护与生态环境保持工程等。

	<p>①表土回填</p> <p>对临时用地复垦时，主要是要恢复土壤肥力，使临时用地通过复垦后，能够满足农作物生长。表土回填主要是将临时用地建设前表土剥离堆放的耕作土进行回填，主要是通过机械回填，人工平整的措施，恢复临时用地的土壤肥力。</p> <p>②灌排工程</p> <p>灌排工程主要利用原有灌溉机埠对复垦区进行灌溉。</p> <p>③田间道路工程</p> <p>田间道路工程主要是为了保证出行的方便，新建水泥路。</p> <p>④农田防护与生态环境保持工程</p> <p>农田防护与生态环境保持工程主要是地力培肥。三标临时码头总体复垦工程预算总投资为 20.0353 万元。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p><b>地理位置(选址)及规划符合性分析</b></p> <p>1、环境制约因素</p> <p>本项目位于浙江省桐乡市凤鸣街道长新村，项目所在河段不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等，无环境制约因素。</p> <p>2、环境影响程度</p> <p>根据本项目环境影响分析可知，各类废水得到有效处理不外排，各废气污染物场界外均无超标点，噪声场界达标，固废委外或回收利用。各污染物均得到有效处理，对环境的影响较小。</p> <p>综上，本项目选址基本合理。</p>

## 五、主要生态环境保护措施

### 5.1 施工期生态环境保护措施

项目施工期生态环境保护措施如下表所示。

表 5-1 施工期生态环境保护措施

类型	污染源	防治措施	预期效果
施工期生态环境保护措施	废气	<p>(1) 加强施工现场管理，施工期应做好防尘降尘措施：如设置细目滞尘网、运输路线尽量避免敏感点、经常对区块进出的运输道路进行洒水抑尘；施工场地每天定期洒水，防止浮尘产生，在大风日加大洒水量及洒水次数；施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘，及时运走泥土等弃渣，如未及时清运应该将渣土 100% 覆盖。</p> <p>(2) 装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，减少途中撒落，施工现场抛洒的砂石水泥等物料应及时清扫，施工道路应定时洒水抑尘。</p> <p>(3) 采用商品混凝土，以减少施工场所的粉尘污染。避免起尘原材料的露天堆放；所有来往施工场地的多尘物料应用帆布覆盖。</p> <p>(4) 施工现场运输车辆和部分施工机械应控制车速，使之小于 40 km/h，以减少行驶过程中产生的道路扬尘。运输车辆应按要求配装密闭装置、不得超载、对易起尘物料及垃圾加盖篷布运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，以减少产尘量，对运输车辆的车轮及底盘上的泥土要经常清洗，减少运输过程泥土散落路面。同时运输路线尽量避开环境保护目标。</p> <p>(5) 燃油车辆和施工机械尽可能使用无铅汽油，排烟大的施工机械应安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。</p> <p>(6) 避免清淤时可能产生的臭气对周围环境的影响，通过强化清淤作业管理，保证清淤设备运行稳定，可减少清淤过程臭气的产生。如发现部分清淤河道有明显臭气产生时，采取两岸建挡板、设置封闭围挡减少臭气影响、加强对施工工人的保护、把受影响人群降至最少。</p> <p>(7) 施工单位应在淤泥堆存过程中加入一些异味抑制剂，如石灰、除臭液等，以减少臭气对周边环境的影响。</p> <p>(8) 根据天气情况合理安排施工，风力大于 4 级时，停止有扬尘产生的施工。</p>	施工废气不会对周围环境空气产生明显的不利影响
	废水	<p>建设单位须设置临时厕所、化粪池等设施，施工人员生活污水经上述设施处理达标后委托环卫部门清运。施工工地周围应设置排水明沟，施工废水汇集到泥浆水沉淀池中采用多级沉淀的方法，经沉淀处理后上清液回用，沉淀后泥浆检测各项指标，对照《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）或《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中各项指标标准，满足相关要求后再用于土地复垦；施工船舶含油污水应根据港航部门要求交由有资质单位处理；</p>	施工废水和生活污水不会对周围水体产生污染影响

	固废	<p>施工人员生活垃圾要实行袋装化，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点；尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾应在指定的堆放点存放，并及时送城市垃圾填埋场；工程水下施工前需要在四周修筑围堰，本项目施工现场不设干化场、弃土、土场等；本报告建议疏浚淤泥及钻渣泥浆再利用前检测各项指标，对照《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）或《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中各项指标标准，满足相关要求后再土地复垦。</p>	资源化综合利用	
	噪声	<p>(1) 尽量采用低噪声机械设备，对超过国家标准的机械应禁止其入场施工，施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能变差而导致噪声增加。</p> <p>(2) 合理选择施工时间，严禁高噪声设备在夜间（22：00—次日 6：00）施工，适当调整作业时间，避开休息时间。</p> <p>(3) 由于打桩等活动产生的噪声较大，须采取适当的降噪措施，避免对周边环境产生影响。</p> <p>(4) 建设施工单位应采取必要的振动控制措施，降低施工振动产生的不利影响。对振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强施工设备的维护和保养，使其更好的运行。</p>	<p>施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</p>	
	生态保护	<p>(1) 严格控制施工面，避免扩大施工影响范围，避免造成大的景观影响；</p> <p>(2) 施工组织要考虑尽可能与原地形、地貌相配合，减少开挖面、开挖量，填筑面积要尽量小，以防大面积的水土流失；</p> <p>(3) 尽量缩短施工期，减少陆域施工对陆域生态和景观生态带来的不利影响，减轻水域施工活动对水生生态的影响程度；</p> <p>(4) 施工单位应严格按照水保方案做好施工期水土保持工作，主体工程完工后，拆除施工临时设施，并按有关规定进行场地清理及绿化</p>	对区域生态环境的影响降到最小。	
运营期生态环境保护措施	<p><b>5.2 运营期生态环境保护措施</b></p> <p>项目运营期生态环境保护措施如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-2 运营期生态环境保护措施</b></p>			
	类型	污染源	防治措施	预期效果
	废气	船舶尾气	排放量极少，无组织排放。	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		装卸粉尘	采用雾炮机定点喷洒、料斗喷淋、密闭管道运输等措施，降低装卸粉尘排放量。	
	废水	生活污水	本项目不接纳船舶含油污水、废油等其他污染物，船舶生活污水接入码头污水系统，与码头员工生活污水一同经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后委托环卫清运，最终由桐乡申和水务有限公司集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入钱塘江。	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
		冲洗废水、初期雨水	项目码头作业带地面冲洗废水、初期雨水收集后经沉淀池处理后回用于冲洗、降尘等用途，不得外排。	不外排
固废	生活垃圾	集中收集上岸后委托环卫部门统一清运。	资源化、无害化处理	
	沉淀池沉渣	回用，与砂石一同用于工程建设。		

	噪声	设备选型时优先选择高效低噪或配有消声装置的机械或动力设备，同时在营运中加强对各种机械的维护保养，保持其良好的运行效果，并采取必要的措施进行防治，做到达标排放，以减少对工人和周围环境的影响；加强作业区绿化，适当选用乔木、灌木等树种，既可防治控制噪声影响，又可起到防尘降尘作用；在河道两旁设置禁鸣标志。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的相关标准																																																									
	生态保护	加强绿化，保持水土；做好各项污染防治措施，严禁废水、固废向周边水体排放；加强环保管理：尽量减少对生态环境的影响程度，加强工作人员等的环境保护意识，通过管理手段来达到环保目的。	对区域生态环境的影响降到最小																																																									
	环境风险	1、制定严格的船舶靠泊管理制度；2、码头水域范围内设置明显的航道标识；3、码头须配备一定的应急设备；4、码头须配备一定的应急设备；5、一旦发生船舶碰撞溢油事故，应及时沟通，及时报告主管部门并实施溢油应急计划；6、运输过程货物散落在河道中，应及时打捞清理河道。	环境风险降到最小																																																									
其他	无																																																											
环保投资	<p>本项目总投资 674.26 万元，其中环保投资 44 万元，占总投资额的 6.53%，年运行费用约 8 万元。建设项目环保投资一览表见表 5-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-3 建设项目环保投资一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>阶段</th> <th>污染物</th> <th>治理内容</th> <th>环保投资 (万元)</th> <th>运行费用 (万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">施工期</td> <td>废气</td> <td>扬尘防治等措施</td> <td>3</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td>临时沉淀池等措施</td> <td>5</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>选用低噪声设备、工地四周设置围栏;加强维护和管理等措施</td> <td>3</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>固废</td> <td>施工人员产生的生活垃圾清运处理;建筑垃圾外运处理</td> <td>10</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>水土保持</td> <td>水土保持防护措施</td> <td>5</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">营运期</td> <td>废气</td> <td>雾炮机定点喷洒、水喷淋等措施</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td>雨污分流、污废合流系统、化粪池、沉淀池等</td> <td>7</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>各种隔声、吸声、减震措施，厂区等绿化</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>固废</td> <td>生活垃圾暂存、大型密闭垃圾桶</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>绿化工程</td> <td>草坪、绿化树木的管理与修整</td> <td>2</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>风险应急物资</td> <td>救生圈、救生衣、吸油毛毡等</td> <td>1</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>44</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>				阶段	污染物	治理内容	环保投资 (万元)	运行费用 (万元)	施工期	废气	扬尘防治等措施	3	--	废水	临时沉淀池等措施	5	--	噪声	选用低噪声设备、工地四周设置围栏;加强维护和管理等措施	3	--	固废	施工人员产生的生活垃圾清运处理;建筑垃圾外运处理	10	--	水土保持	水土保持防护措施	5	--	营运期	废气	雾炮机定点喷洒、水喷淋等措施	5	3	废水	雨污分流、污废合流系统、化粪池、沉淀池等	7	2	噪声	各种隔声、吸声、减震措施，厂区等绿化	2	1	固废	生活垃圾暂存、大型密闭垃圾桶	1	1	绿化工程	草坪、绿化树木的管理与修整	2	0.5	风险应急物资	救生圈、救生衣、吸油毛毡等	1	0.5	合计	--	--	44	8
	阶段	污染物	治理内容	环保投资 (万元)	运行费用 (万元)																																																							
	施工期	废气	扬尘防治等措施	3	--																																																							
		废水	临时沉淀池等措施	5	--																																																							
		噪声	选用低噪声设备、工地四周设置围栏;加强维护和管理等措施	3	--																																																							
		固废	施工人员产生的生活垃圾清运处理;建筑垃圾外运处理	10	--																																																							
		水土保持	水土保持防护措施	5	--																																																							
	营运期	废气	雾炮机定点喷洒、水喷淋等措施	5	3																																																							
		废水	雨污分流、污废合流系统、化粪池、沉淀池等	7	2																																																							
		噪声	各种隔声、吸声、减震措施，厂区等绿化	2	1																																																							
固废		生活垃圾暂存、大型密闭垃圾桶	1	1																																																								
绿化工程		草坪、绿化树木的管理与修整	2	0.5																																																								
风险应急物资		救生圈、救生衣、吸油毛毡等	1	0.5																																																								
合计	--	--	44	8																																																								

## 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	严格控制施工面，避免扩大施工影响范围，避免造成大的景观影响；严格按照水保方案做好施工期水土保持工作	/	加强绿化，保持水土	/
水生生态	尽量缩短施工期，减轻水域施工活动对水生生态的影响程度	/	做好各项污染防治措施，严禁废水、固废向周边水体排放	/
地表水环境	施工期设置临时厕所、化粪池等设施，生活污水经上述设施达标后委托环卫部门清运。施工废水汇集到泥浆水沉淀池中，经沉淀处理后上清液回用，沉淀后泥浆检测各项指标，对照《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）或《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中各项指标标准，满足相关要求后再用于土地复垦；施工船舶含油污水应根据港航部门要求交由有资质单位处理。	满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准	生活污水经化粪池预处理达标后委托环卫清运，经桐乡申和水务有限公司集中处理后排放；项目码头作业带地面冲洗废水、初期雨水收集后经沉淀池处理后回用于冲洗、降尘等用途，不得外排。	纳管满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
地下水及土壤环境	加强对化粪池、沉淀池的巡检，一旦发现废水泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。	/	加强对化粪池、沉淀池的巡检，一旦发现废水泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。	/
声环境	合理选择施工时间；尽量采用低噪声机械设备；禁止采用冲出式打桩等高噪声桩基工艺，采用静压桩基工艺并采取适当的降噪措施；建设施工单位应采取必要的振动控制措施。	《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB 12523-2011）	合理安排装卸时间，减少夜间装卸；加强船舶、吊车的日常检修，加强绿化，提高绿化率，形成自然隔声屏障	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准

振动	/	/	/	/
大气环境	1、加强管理、对场地及堆土及时洒水，设置临时围护，避免在大风天气下进行土石施工，运输车辆要进行遮盖，减少车辆滞留时间等。 2、优化排泥场选址，加强防护，严格管理，以尽量减少恶臭的影响。及时清运，合理堆放。	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	雾炮机洒水抑尘、料斗喷淋、密闭管道运输。	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
固体废物	施工期的建筑垃圾应及时外运处理；疏浚淤泥及钻渣泥浆经检测各项指标达标后再用于土地复垦；施工人员产生的生活垃圾由环卫部门统一清运处理。	一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）	生活垃圾在分类基础上委托环卫部门统一清运；沉淀池沉渣回用。	一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	制定严格的船舶靠舶管理制度；码头水域范围内设置明显的航道标识；码头须配备一定的应急设备；码头须配备一定的应急设备；一旦发生船舶碰撞溢油事故，应及时沟通，及时报告主管部门并实施溢油应急计划；运输过程货物散落在河道中，应及时打捞清理河道。	/
环境监测	1、颗粒物，场界四周，每月一次； 2、场界四周噪声监测，每月一次	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的无组织排放标准、施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	1、废气，厂界，颗粒物，1次/半年。 2、噪声，厂界，1次/季度。 3、生活污水，污水总排口，pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、总磷，1次/年。	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的无组织排放标准、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
其他	/	/	/	/

## 七、结论

苏台高速公路南浔至桐乡段及桐乡至德清联络线（二期）公路项目第 TJ03 标临时码头选址于桐乡市凤鸣街道长新村。本项目选址符合相关规划及“三线一单”生态环境分区管控要求。项目的实施具有较好的社会效益，符合国家及地方有关产业政策。对于项目营运过程产生的一些不利环境影响，在严格执行国家有关环保法规，落实本报告提出的各项污染防治对策和措施的基础上，重点加强施工期和运营期废气（粉尘）、废水的收集处置和噪声的污染防治，以及做好固废的减量化、资源化和安全处置，切实做到“三同时”，对污染物排放实行总量控制，则其各种影响均可控制在相应标准范围内。故在认真落实上述各项污染防治措施的基础上，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的，选址合理。

## 八、大气专项评价

### 8.1 评价因子和评价标准

项目大气污染物评价因子及评价标准如下表所示：

表8-1 评价因子及评价标准表

评价因子	评价时段	标准/ (μg/m <sup>3</sup> )	标准来源
TSP	1 小时平均	900	1 小时评价标准以《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 日均值 3 倍计。
PM <sub>10</sub>		450	
PM <sub>2.5</sub>		225	

### 8.2 评价等级和评价范围

#### 1、评价工作等级计算方法

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中的评价工作分级方法，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ (第  $i$  个污染物)，及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义为：

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

式中： $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{oi}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### 2、评价工作等级判别标准

大气环境评价工作等级判别标准见下表。

表8-2 大气评价工作等级划分

评价工作等级	评价工作分级判别
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

同一个项目有多个(两个以上，含两个)污染源排放同一种污染物时，则按污染源确定其评价等级，并取评价级别最高作为项目的评价等级。

#### 3、评价等级确定

本评价采用 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中推荐的估算模式 AERSCREEN 判定评价等级，具体如下。

##### (1)估算模型参数

估算模型参数详见下表：

**表8-3 估算模型参数表**

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	--
最高环境温度/°C		39.5
最低环境温度/°C		-11
土地利用类型		耕地
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	是/否	否
	地形数据分辨率	--
是否考虑海岸线熏烟	是/否	否
	海岸线距离/m	--
	海岸线方向/°	--

(2)估算模式计算结果

估算模式计算结果详见下表：

**表8-4 估算模式计算结果**

排放形式	污染源	污染物	最大落地浓度(mg/m <sup>3</sup> )	P <sub>max</sub>		D <sub>10%</sub> (m)	评价等级
				占标率(%)	下风距离(m)		
无组织	码头工作区	TSP	6.34E-02	7.04	65	0	二级
无组织	码头工作区	PM <sub>10</sub>	2.99E-02	6.64	65	0	二级
无组织	码头工作区	PM <sub>2.5</sub>	4.37E-03	1.94	65	0	二级

根据估算模式判定结果，项目污染源污染物最大落地浓度占标率为 7.04%，大气环境影响评价等级为二级。

### 8.3 环境质量现状及环境保护目标

#### 1、大气环境质量现状

##### (1) 达标区判定

为了解项目所在地大气环境质量现状，环评引用《2021 桐乡市环境状况公报》数据进行评价。2021 年桐乡市区空气质量综合指数为 3.52，大气中主要污染物年平均浓度分别为：细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）0.028 毫克/立方米；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）0.049 毫克/立方米；二氧化硫（SO<sub>2</sub>）0.006 毫克/立方米；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）0.031 毫克/立方米；臭氧（O<sub>3</sub>）最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数为 0.147 毫克/立方米；一氧化碳（CO）日均浓度均值的第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米。按照新的空气质量标准（AQI 指

数)来统计,2021 年全年桐乡市空气质量优良率为 93.2%,空气质量达到一、二级的天数为 340 天,优、良和超标天数比例分别为 29.1%、64.1%和 6.8%。具体监测结果见下表。

**表8-5 基本污染物环境空气质量现状监测及评价结果表**

污染物	年评价指标	现状浓度 /μg/m <sup>3</sup>	标准值 /μg/m <sup>3</sup>	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均	31	40	77.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均	49	70	70	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均	28	35	80	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O <sub>3</sub>	最大 8 小时平均第 90 百分位数	147	160	91.9	达标

由上表可知,桐乡市 2021 年环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单的二级标准,为达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状数据及现状评价

为了解本项目所在区域 TSP 大气环境质量现状,本次环评引用嘉兴中一检测研究院有限公司相关监测资料(报告编号: HJ21-09-1370、(D) HJ21-09-0093),监测内容如下:

a、监测因子

特征污染因子: TSP。

b、监测时间: 2021 年 8 月 25 日至 2021 年 8 月 31 日。

监测频次: 监测 7 天,连续监测 24 小时。

c、监测点位置

监测点位基本信息见下表。

**表8-6 污染物监测点位基本信息**

测点编号	监测点位	与本项目位置关系	坐标	
			X	Y
1#	浙江汇丰新材料股份有限公司	北侧 2.5km	262925	3387248

d、结果及评价

项目空气环境质量特征污染物现状监测结果见下表。

**表8-7 环境空气特征污染物监测结果**

测点编	污染物	平均时间	评价标准	浓度范围	最大占标率	超标率	达标
-----	-----	------	------	------	-------	-----	----

号			mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	%	%	情况
1#	TSP	日均值	0.3	0.076~0.103	34.3	0	达标

根据监测结果可知，监测期间内，监测点位特征污染因子（TSP）可达到相应的环境质量标准。

## 2、环境空气保护目标

表8-8 环境空气保护目标基本情况

环境要素	保护目标名称	UTM 坐标/m		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	方位	与厂界距离(m)
		X	Y						
环境空气	朱家里	261566	3385954	居民	约 150 人	环境空气、人群健康	环境空气二类区	西北	1635
	湊园里	261281	3386272	居民	约 120 人			西北	2040
	木桥头	260750	3385758	居民	约 120 人			西北	2090
	西昌桥	261336	3385188	居民	约 70 人			西南	1480
	濮角落	261132	3385083	居民	约 50 人			西南	1655
	太湖荡	261511	3384529	居民	约 60 人			西南	1170
	周家石桥	261076	3384144	居民	约 60 人			西南	1605
	平家桥	261172	3383356	居民	约 100 人			西南	1960
	东村	261467	3383307	居民	约 60 人			西南	1805
	张家里	262044	3384014	居民	约 30 人			西南	935
	南星桥	262194	3383593	居民	约 100 人			西南	1130
	朱家门	262627	3384379	居民	约 80 人			西南	250
	顾家兜	262870	3383340	居民	约 180 人			南	1280
	永安	263189	3383038	居民	约 160 人			东南	1580
	三村新村	261911	3382729	居民	约 200 人			西南	2070
	凤鸣新天地二期	261994	3387237	居民	约 300 人			西北	2455
	桑园桥	264766	3385573	居民	约 1300 人			东北	1790
	沈家兜	264291	3384795	居民	约 200 人			东北	1265
	薛家埭	264842	3384865	居民	约 100 人			东北	1865
	牛桥头	264309	3384248	居民	约 120 人			东南	1400
	钟家弄	264674	3383978	居民	约 110 人			东南	1755
	西张	263758	3383889	居民	约 180 人			东南	1030
	谢家坝	264197	3383265	居民	约 120 人			东南	1760
	新桥	264583	3383200	居民	约 800 人			东南	2000
	陈家门	263602	3382240	居民	约 100 人			东南	2385
	冯家浜	262813	3382524	居民	约 120 人			南	1965
李家弄村	高新东苑	262419	3387202	居民	约 900 人	西北	2315		
	高新南苑	261947	3386248	居民	约 2500 人	西北	1385		
	东风家苑	261946	3385808	居民	约 800 人	西北	1150		

学校	凤鸣街道中心幼儿园	261789	3386625	学生	约 300 人			西北	2090
	凤鸣天女中心小学	262106	3386814	学生	约 1000 人			西北	2120

#### 8.4 大气污染防治措施及达标性分析

本项目主要污染物为船舶尾气、装卸粉尘。本项目采用雾炮机定点喷洒，料斗水喷淋等措施，可有效降低粉尘排放量，主要措施见下表。

**表8-9 环境影响保护措施**

污染源	防治措施	预期效果
船舶尾气	排放量极少，无组织排放。	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
装卸粉尘	采用雾炮机定点喷洒，料斗水喷淋等措施，降低装卸粉尘排放量。	

对照《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ 1107-2020）附录 B，废气处理措施技术可行。

#### 8.5 大气环境影响预测评价

根据前述估算模式分析，项目大气环境影响评价等级为二级，根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》，无需进行进一步预测与评价，因此本环评采用估算模式预测结果进行分析评价。

##### 1、预测范围

根据估算模式计算结果，项目大气环境影响评价等级为二级，结合评价导则要求，项目大气预测范围同评价范围，为厂界外 5km 的矩形区域。

##### 2、预测模型

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》有关规定，本项目采用 AERSCREEN 估算模型进行预测分析。

##### 3、预测内容

项目采用估算模式预测分析，预测内容如下。

**表8-10 估算模式预测内容**

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
达标区评价项目	新增污染源	正常排放	1 h 平均质量浓度	最大浓度占标率
大气环境保护距离	新增污染源	正常排放	短期浓度	大气环境保护距离

##### 4、污染源调查

###### (1) 新增污染源

新增污染源主要考虑本项目，具体见表 8-11。

(2) “以新带老” 污染源

本项目为新建项目，无“以新带老”污染源。

(3) 区域削减污染源

本项目大气评价等级为二级，采用估算模式预测，此处不考虑区域削减源。

(4) 其他在建、拟建污染源

本项目大气评价等级为二级，采用估算模式预测，此处不考虑评价范围内与本项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目等污染源。

(5) 交通运输污染源

本项目货物采用船舶运输，由于运输量不大且各类物料在运输过程中均有相应的密闭措施，因此本评价对交通运输污染源不做定量分析。

表8-11 本项目面源参数表

编号	面源名称	面源起点坐标		面源长度(m)	面源宽度(m)	初始排放高度(m)	与正北方向夹角(°)	排放工况	评价因子源强(kg/h)		
		X	Y						TSP	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>
1	码头作业区	262862	3384710	128	10	6	12	正常	0.087	0.041	0.006

本项目 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 污染物源强参照《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中表 10，TSP 中 PM<sub>10</sub> 占比 47%，PM<sub>2.5</sub> 占比 7%。

6、预测参数

估算模型预测参数见表 8-3。

7、预测结果与评价

估算模式预测结果如下：

表8-12 正常工况大气影响预测结果（一）

离源距离(m)	码头作业区					
	TSP		PM <sub>10</sub>		PM <sub>2.5</sub>	
	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)
10	4.36E-02	4.85	2.06E-02	4.57	3.01E-03	1.34
100	5.01E-02	5.57	2.36E-02	5.25	3.46E-03	1.54
200	3.72E-02	4.14	1.76E-02	3.90	2.57E-03	1.14
300	2.87E-02	3.19	1.35E-02	3.01	1.98E-03	0.88
400	2.30E-02	2.56	1.09E-02	2.41	1.59E-03	0.71
500	1.89E-02	2.09	8.88E-03	1.97	1.30E-03	0.58
600	1.58E-02	1.75	7.44E-03	1.65	1.09E-03	0.48
700	1.34E-02	1.49	6.34E-03	1.41	9.28E-04	0.41
800	1.16E-02	1.29	5.49E-03	1.22	8.03E-04	0.36
900	9.04E-03	1.13	4.26E-03	1.07	6.23E-04	0.31
1000	8.98E-03	1.00	4.12E-03	0.91	6.25E-04	0.28

1500	5.52E-03	0.61	2.53E-03	0.56	3.84E-04	0.17
2000	3.86E-03	0.43	1.77E-03	0.39	2.68E-04	0.12
2500	2.91E-03	0.32	1.33E-03	0.30	2.02E-04	0.09
朱家门（西南 250m）	3.25E-02	3.61	1.53E-02	3.40	2.24E-03	0.99
$C_{max}/P_{max}$	6.34E-02	7.04	2.99E-02	6.64	4.37E-03	1.94
$P_{max}$ 距离(m)	65					

根据预测结果可知，正常工况下，项目排放的 TSP 最大地面浓度占标率  $P_{max} = 7.04\%$ 。

### 8、大气环境保护距离

根据预测结果，项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度均无超标点，因此无需设置大气环境保护距离。

### 9、大气环境影响评价结论

根据区域环境质量公报及评价基准年连续一年的环境质量检测数据统计结果来看，项目所在区域属达标区。

根据预测结果分析，项目正常排放工况下，各污染物短期浓度最大贡献值占标率均小于 100%，区域环境空气质量可维持现状。

综上，项目建设的大气环境影响是可以接受的。

### 10、大气污染物年排放量核算

本项目无组织污染物排放量核算见下表。

表8-13 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 <sup>3</sup> )	
1	码头作业区	装卸	颗粒物	雾炮机在卸料点进行定点喷洒抑制扬尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.330
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.330	

本项目大气污染物年排放量核算见下表。

表8-14 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	0.330

### 11、大气环境评价自查表

表8-15 大气环境评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、TSP) 其他污染物 (/)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
		环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
现状评价	评价基准年	(2021) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区	
	污染源调查	调查内容		本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ( TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>	
		二类区		C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		c <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		c <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>	
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> )			有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: (TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> )			监测点位数 (4)		无监测 <input type="checkbox"/>
评价	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>					

结论	大气环境 防护距离	距 ( / ) 厂界最远 ( / ) m			
	污染源年 排放量	颗粒物: (0.330) t/a			
注: “□”为勾选项, 填“√”; “( )”为内容填写项					