

建设项目环境影响报告表

(生态影响类 公示版)

项目名称：盐官镇公用码头二期项目

建设单位(盖章)：海宁市潮顺开发建设有限公司

编制日期：二〇二五年七月

中华人民共和国生态环境部制

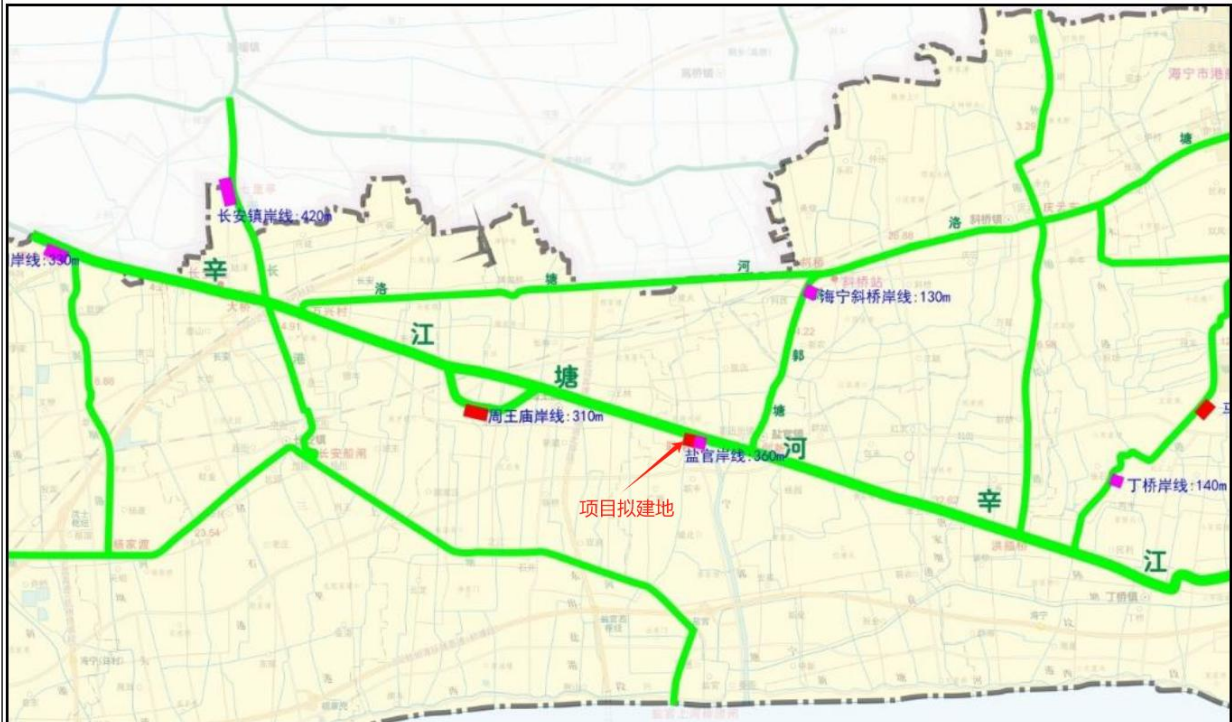
一、建设项目基本情况

建设项目名称	盐官镇公用码头二期项目		
项目代码	2405-330481-04-01-723089		
建设单位联系人	***	联系方式	137*****730
建设地点	浙江省嘉兴市海宁市盐官下河南侧、郭盐公路西侧		
地理坐标	码头中心点：(120度 32分 15.788秒，30度 27分 10.232秒)，各疏港道路起止点坐标见第二章		
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	用地面积(m ²)/长度(km)	码头用地 31780m ² (各疏港道路长度详见第二章)
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)	海宁市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2405-330481-04-01-723089
总投资(万元)	22000	环保投资(万元)	310
环保投资占比(%)	1.40	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置判定情况		
	专项评价的类别	涉及项目类别	是否设置专项
	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	否。项目不属于所列类别。
	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	否
	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	否

		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	
	大气	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	是。项目涉及粉尘排放，设置大气专项
	噪声	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。	否。项目不属于所列项目类型。
	环境风险	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	否。项目不属于所列项目类型。
综上，项目设置大气专项。			
规划情况	1、《嘉兴内河港总体规划(2021-2035)》 规划名称：《嘉兴内河港总体规划(2021-2035)》 审批机关：浙江省人民政府和交通部 审批文号：/ 2、《海宁市综合交通运输发展“十四五”规划》 规划名称：《海宁市综合交通运输发展“十四五”规划》 审批机关：海宁市人民政府 审批文号：海政办发[2021]61号		
规划环境影响评价情况	1、《嘉兴港总体规划(2015-2030)环境影响报告书》 规划环评名称：《嘉兴港总体规划(2015-2030)环境影响报告书》 召集审查机关：原浙江省环保厅 审查文件名称及文号：《关于嘉兴港总体规划(2015-2030)的环保意见》，浙环函[2017]47号。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《嘉兴内河港总体规划(2021-2035)》符合性分析 (1) 规划范围：嘉兴市境内南湖区、秀洲区、嘉善县、平湖市、海盐县、海宁市、桐乡市、嘉兴经开区、嘉兴港区的内河航道沿线岸线及相关的水陆域，重点为规划千吨航道岸线及相关水陆域。 (2) 规划期限：规划基础年为 2020 年，规划水平年为 2025 和 2035 年。 (3) 港口性质 嘉兴内河港是全国内河主要港口之一，是长三角海河联运枢纽重要组成部分，是上海港、宁波舟山港两大港口的重要支线港，是宁波舟山港建设世界一流强港的重要支撑，是嘉兴市推进运河风情旅游、滨海旅游、古镇旅游、“品质嘉兴”建设的基础保障，将建成国内一流现代化综合性港口。 嘉兴内河港以服务嘉兴地区经济为主，兼顾服务浙北、浙中西及苏南地区，运输货类以建材、能源、工业产品和内外贸集装箱为主，重点发展临港工业和现代物流，随着腹地经济、临港工业和集疏运系统的不断完善，嘉兴内河港将逐步发展成为以海河联运为特色、多功能的现代化综合性国内一流强港。 (4) 港口功能 装卸存储功能、现代综合物流服务功能、带动临港产业集聚和推动港产城融合发展功能、中转和多式联运服务功能、信息服务功能、商贸服务功能、口岸服务功能、水上休闲旅游和水上客运功能、引领示范海河联运发展功能。 (5) 港口岸线利用规划 根据港口岸线的功能、作用和服务对象不同，将嘉兴市港口岸线划分为公用作业区岸线、旅游客运码头岸线、其他码头岸线、临港工业岸线四大类。 ①公用作业区岸线 重要公用作业区岸线 具有一定规模、功能丰富、符合城市发展格局，为城区、城镇或工业区发展面向全社会提供公共运输服务的作业区，具备发展铁公水多式联运条件的地区性枢纽港口所占用的岸线，并视航道情况谋划建设兼靠 2000 吨级高等级泊位，对应重要公用作业区。 一般公用作业区岸线: 除重要公用作业区岸线以外为周边地区产业服务的功能性公用作业区、周边非公用码头整治后的水运需求的转移承接作业区所占用的岸线，对应一般公用作业区。 盐官岸线位于海宁市盐官镇郭盐公路西侧 20 米处、辛江塘南岸(见下图)，规划港口
------------------	--

岸线长度 360m，现状已利用 60m。为盐官镇及周边区域产业发展与城镇建设提供服务，以散货、件杂货等运输为主。



海宁港区岸线利用规划图(局部)

②旅游客运岸线

水上客运中心岸线 具有一定规模、交通便利、后方旅游资源基础良好的客运码头所占用的岸线。水上客运中心岸线可根据嘉兴市水上客运与旅游等相关规划在港区控制性详细规划或相关规划中调整游艇基地岸线: 具有一定规模的、后方配套依托良好、交通便利的重要游艇码头，提供丰富多样的游艇服务，基本满足游艇出行、养护、停泊等需求，并为水上体育活动提供发展空间所占用的岸线。

③其他码头岸线

主要指公务执法、锚地、船舶服务区、船舶维修及加注设施、临时码头等占用的岸线。航道实施和运行过程中经论证后可以增加服务区及锚地，LNG 加注码头布局需结合服务区具体布局建设。

④临港工业岸线

以沿河厂矿企业自建码头所占用的岸线和发展修造船业所占用的岸线为主般是企业自建、承担企业自身原材料及产成品等的运输，码头是企业生产的配套设施:部分码头具备为社会提供公共运输服务功能

本次规划重点为重要公用作业区岸线，对重要公用作业区岸线和后方陆域进行详细

规划和坐标控制，对一般公用作业区岸线、水上客运中心岸线、游艇基地岸线、其它码头岸线、临港工业岸线进行定量控制。码头泊位等级与航道规划等级相符合。

港口岸线规划利用总体方案：嘉兴内河港纳入省级规划的千吨级航道和旅游航道里程共计约 970 公里，本轮规划四类岸线合计 193910 米，占嘉兴内河港省管航道岸线里程的 9.5%。规划公用作业区岸线共 16966 米，其中规划重要公用作业区岸线共 5667 米(较上一轮规划重要公用作业区岸线减少约 60%)，规划一般公用作业区岸线共 11299 米。规划旅游客运岸线共 2659 米。规划其他码头岸线共规划 6960 米。规划临港工业岸线共 167325 米。

(6)规划符合性分析：

本项目为盐官镇公用码头二期，属于根据《嘉兴内河港总体规划(2021-2035 年)》中的“一般公用作业区岸线”，本工程使用港口岸线 237 米，以散货、件杂货等运输为主，为盐官镇及周边区域产业发展与城镇建设提供服务，码头功能及岸线利用均符合规划。综上，项目符合《嘉兴内河港总体规划(2021-2035)》相关要求。

2、《海宁市综合交通运输发展“十四五”规划》符合性分析

(1)规划内容(摘录)

①总体目标

紧扣“融杭接沪、通江达海”总体发展战略，以“立体化、快速化、通勤化”为发展方向，聚焦“主动接轨长三角、融入杭州都市圈”发展主线，提升海宁城市交通能级，强化海宁综合交通枢纽地位，为海宁打造成为国际化品质型中等城市奠定坚实的交通基础。

“十四五”期间，海宁交通将以“9551”为总目标，即推进综合交通“9 大工程”，以“西融、南跨、北连、东接、内畅”为 5 大发展方向，力争完成 500 亿投资规模，打造“长三角核心区交通节点城市、杭州都市圈同城化样板区”1 个总体发展定位；加快构建区域通达、综合立体的现代交通体系，基本建成海宁高水平交通强市。

“十四五”期间，海宁交通将着力构建“345”交通出行圈，即 30 分钟至市域各乡镇，40 分钟至嘉兴各县(市、区)，50 分钟至杭州、上海；打造全市域便捷高效的综合交通运输体系。

②发展多式联运的水运网络

为落实浙江省内河水运复兴行动计划、“五水共治”、“五措并举”的重大决策，对海宁市水运体系进行系统、全面的布局，使其与社会经济发展相协调。

按照“两横两纵一联”的内河航道网布局和“五区、十四码头”的内河港布局，依托规划

的高等级航道，对部分现有航道进行升级改造，建成覆盖全市的干线航道网，并针对有条件的航道展开旅游航道试点规划；加快实施航道港口建设项目，形成主干航道货运枢纽与乡镇码头两个层次的港口体系。

内河航道：依托规划的高等级航道，并在现有航道中选取部分航道进行等级改造，积极寻求通过境内现有水系直接与京杭运河二通道相连，建成一个初步覆盖全市的干线航道网络，并在保障原有航道畅通，逐步改善高等级航道形象的前提下，增加对新增航道的例行养护；抓好航道的日常疏浚工作，积极推广生态航道养护模式，改善航道生态环境。规划形成“两横两纵一联”内河航道网布局，以提升内河航道辐射力与影响力。

两横：杭平申线、杭平申复线

两纵：京杭运河二通道、硖尖线

一联：杭海线

内河港口：强化沿河产业结构性调整，提升临港经济发展质量，合理开发利用岸线，限制货主码头的无序开发和过度经营，充分考虑港口未来发展的需要，构建主干航道货运枢纽与乡镇码头两个层次的港口体系，为临港产业、物流业、仓储业留足空间，为未来港口实现供应链整合、空间一体化奠定良好的基础。规划形成“五区十四码头”内河港布局。

五区：海昌作业区、星光作业区、公用码头作业区、许村作业区以及尖山作业区；

十四码头：杭平申线光耀码头、杭平申线长山码头、军民码头、南漾码头、马桥码头、双联码头、科同码头、**盐官码头**、长安码头、丁桥码头、周王庙码头、袁花码头、五丰码头、斜桥码头。

(2)规划符合性分析

本项目码头位于盐官下河南侧、郭盐公路西侧，属于内河港口“十四码头”中的“盐官码头”。符合《海宁市综合交通运输发展“十四五”规划》。

3、《嘉兴港总体规划(2015-2030)环境影响报告书》符合性分析

《嘉兴港总体规划(2015-2030)环境影响报告书》目前尚未审批，本次环评根据现行的《嘉兴港总体规划(2015-2030)环境影响报告书》进行符合性分析，相关内容如下：

表 1-2 项目与规划环评符合性

“三废”处置措施		规划环评提出的措施要求	本工程拟采取的环保措施	符合性
废水	港区生活污水	充分利用已有的基础设施，最大限度减少生活污水散乱排放对环境的影响。	项目营运期的陆域生活污水纳管后最终进入污水厂处理。	符合规划环评要求

	港油污水	1、建议在独山港、乍浦港和海盐港新建油污水集中预处理设施； 2、机械、车辆维修和清洁产生的冲洗水，应加强管理、严格控制。 3、对于油垢较多的机械和车辆必须先干洁清除油垢，然后用水清洗。冲洗作业可在冲洗台或冲洗间进行，并设置隔油池进行回收和处理，达标后排入市政污水管道送所属城市污水处理厂处理。	项目各类冲洗水经预处理达到纳管要求后，排入市政污水管网纳管排放。在明显处设置污染物接收告知牌，码头前沿设置船舶含油污水接收存储设施；接收的船舶含油污水委托有资质的船舶污染物接收单位接收处置。机修废油、废包装、设备维护产生的废含油抹布、船舶油污水预处理产生的油污等属于危废，在危废暂存间暂存，并委托有资质的第三方转运处置。	符合规划环评要求
	含尘污水	码头面被煤炭、矿建材料等污染的雨水经明沟收集后排至雨污水收集池，沉淀后排入拟建含尘污水处理站处理，码头面冲洗水经明沟收集后也先排至雨污水收集池，沉淀后再排至污水处理站处理，处理合格的水作为除尘或绿化水回用。	项目不涉及煤炭，厂区初期雨水及码头面冲洗水均可通过排水沟进入雨水收集回用系统，上清液达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)等相关要求后回用于绿化、道路、码头面冲洗等，沉淀下来的矿建材料干化后回收。	符合规划环评要求
	船舶生活污水	港口码头安装生活污水接收设备，用于接收船舶生活污水，经过检疫等处理后与港区污水一同处理。	本项目在码头平台设置有船舶生活污水接收装置，船舶生活污水收集上岸后，压力输送至化粪池，其后与港区生活污水、一同在调节池进行调节，最终纳管送至污水处理厂处理。	符合规划环评要求
	船舶压载水	到港船舶按压载水公约要求，安装船舶压载水处理系统或采取相应的灭活措施。	本项目主要靠泊内河船舶，不涉及船舶压载水。	符合规划环评要求
废气	粉尘	矿建材料等其它散货作业区粉尘防治：①进场：防止散货运输及卸车时产生大面积粉尘飞扬，进场前，需对其喷水加湿，建议设置加湿站，其表面水分提高到7%~8%。②堆场：有条件的情况尽量建设密闭或半敞开式仓库封闭堆场，当堆场露天时，建议根据天气情况决定每日喷水次数和水量，含水量一般为6%~8%，基本不起尘。及时清扫散落地面的散货，并增加一些遮盖布或挡风板；有条件的企业逐步建设全封闭防尘设施。③运输及装卸：对于接卸的抓斗，可尽量降低落差高度，减少粉尘扩散；接卸漏斗是最大的粉尘发生源，可以采取湿式防尘系统，在接卸漏斗上端设置喷嘴，接卸时，开启喷嘴，分散在空气中的水滴将裹带、吸着尘粒降落，减少扬尘。	本工程运输的矿建材料主要为砂石料，设置一个散货泊位，采用密闭仓库贮存，密闭廊道输送，物料进场时确保一定的含水率，同时在厂区、仓库、泊位装卸点等位置均设置相应的喷淋抑尘措施，作业区道路日常洒水保持湿润状态，可以有效起到抑制车辆运输扬尘作用。	符合规划环评要求
	固废	在办公楼、食堂等生活垃圾发生场所设置垃圾箱收集港区、码头工作人员产生的生活垃圾，机修、维护性废工具、废设备、零件等集中堆放，以便回收；并配备专用垃圾车或委托相关的环卫部门将一般的垃圾就近运至城市垃圾处理场或港区内德力西垃圾焚烧发电厂处理。嘉兴港的生活垃圾对嘉兴市生活垃圾的收集和处理不会造成压力，建议在垃圾收集时重视分类收集，便于处理部门对	港区生活垃圾分类收集，由环卫部门统一清运。	符合规划环评要求

		垃圾的综合回收利用。		
	船舶固废	港口、码头设置足够的船舶垃圾接收处理设施，购置或建造垃圾回收车船，接收各船舶垃圾，并对船舶垃圾分别处理：国内船舶垃圾应集中收集后，就近运送至城市垃圾处理场进行无害化处理。对于来自疫区的船舶垃圾，船舶生活垃圾分类收集后，委托环卫部门统一清运。	符合规划环评要求	
	危废	危险性固废应由业主委托嘉兴市具有相应危险废物处理资质的单位收集处理。	机修间废油、废包装物、设备维护产生的废含油抹布、船舶油污水预处理产生的油污等危废暂存于危废暂存间，并由业主委托有资质的单位转运、处理。	符合规划环评要求
综上，本项目建设符合规划环评要求。				

1、产业政策相符性

经查实，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制类、淘汰类建设项目；不属于《市场准入负面清单(2025 年版)》中的市场准入负面清单；根据《嘉兴内河港总体规划(2021-2035)》，本项目码头属于一般公用作业区，为散货、件杂货等码头，具备装卸存储功能，符合《嘉兴内河港总体规划(2021-2035)》、《海宁市综合交通运输发展“十四五”规划》，不属于《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)>浙江省实施细则》中禁止建设的项目；不属于《嘉兴市当前限制和禁止发展产业目录》中的限制类和淘汰类项目，属于允许发展类，符合国家、浙江省及嘉兴市产业政策要求。

2、生态环境分区管控动态更新方案符合性

根据《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》(海政办发[2024]60 号)，本项目码头陆域及南侧道路位于“海宁市一般管控单元(ZH33048130001)”；所在河流属于“辛江塘属于“海宁市河网绿带生态保障区 ZH33048110008”，为优先保护单元；其他疏港道路位于“海宁市盐官镇产业集聚重点管控单元(ZH33048120005)”；

(1) 与生态保护红线符合性分析

对照海宁市生态环境分区管控单元分类图和海宁市国土空间总体规划图，本项目所在地不在海宁市划定的生态保护红线范围内。

(2) 环境质量底线符合性分析

①大气环境质量底线

以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，确定大气环境质量底线：到 2025 年，环境空气质量持续改善，PM_{2.5} 年均浓度达到 33μg/m³ 及以下，O₃ 浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善，空气质量优良天数比例稳定保持在 90%以上。到 2035 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 25μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。

符合性分析：项目所在地属于环境空气质量二类功能区，根据 2023 年海宁环境空气质量现状统计结果，项目所在区域属于环境空气达标区。项目产生的废气经治理后均能做到达标排放，不会对大气环境质量底线造成冲击。

②水环境质量底线目标

按照水环境质量“只能更好，不能变坏”的原则，基于水环境主导功能、上下游传输关系、水源涵养需求、需要重点改善的优先控制单元等内容，衔接水环境功能区划等既有要求，考虑水环境质量改善潜力，确定水环境质量底线。

其他符合性分析

到 2025 年，海宁市水环境质量持续改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，切实保障 V 类及劣 V 类水质断面消除成效，嘉兴市控以上(含)断面水质好于 III 类(含)的比例达到 85%以上，水质满足功能区要求的断面比例达到 85%以上，县级以上饮用水水源地水质和跨行政区域河流交接断面水质力争实现 100%达标。到 2035 年，海宁市水环境质量总体改善，重点河流水生态系统实现良性循环，水质基本满足水环境功能要求。

符合性分析：项目附近地表水体为辛江塘，属于太湖流域杭嘉湖平原河网水系，水功能区为辛江塘海宁农业、工业用水区；水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为 III 类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。根据监测数据可知，项目所在区域的地表水中 pH、DO、COD_{Mn}、BOD₅、NH₃-N、TP、石油类等监测指标均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。

本项目实行雨污分流，初期雨水、冲洗废水经沉淀处理后全部回用，不外排，生活污水经隔油池、化粪池处理达标后纳管，不会对周围的水环境造成影响，不会影响水环境质量改善目标。

③土壤环境质量底线目标

按照土壤环境质量“只能更好、不能变坏”原则，结合浙江省、嘉兴市和海宁市土壤污染防治工作方案要求，设置土壤环境风险防控底线目标：到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 92%以上。到 2030 年，土壤环境质量明显改善，生态系统基本实现良性循环，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 95%以上。

符合性分析：本项目排放的污染物主要为颗粒物，不涉及重金属等其他有毒有害物质且污染物排放量不大，对项目周围土壤环境影响不大。

(3) 资源利用上线符合性分析

①能源(煤炭)资源利用上线目标

能源利用目标：到 2020 年，海宁全市累计腾出用能空间 55.5 万吨标准煤以上；能源消费总量达到 37 万吨标准煤，天然气和煤炭占能源消费比重分别达到 8.6%、22.7%。

②水资源利用上线目标

到 2020 年，海宁市用水总量、工业和生活用水总量分别控制在 3.8422 亿立方米和 1.6775 亿立方米以内(无地下水取水)，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 22%和 16%以上(国内生产总值、工业增加值为 2015 年可比价)，农田灌溉水有效利用系数提高至 0.659 以上。

③土地资源利用上线目标

到 2020 年，海宁市耕地保有量不少于 47.36 万亩，基本农田保护面积 41.60 万亩。2020 年海宁市建设用地总规模控制在 35.70 万亩以内，土地开发强度控制在 28.8%以内，城乡建设用地规模控制在 30.10 万亩以内。到 2020 年，海宁市人均城乡建设用地控制在 220 平方米，人均城镇工矿用地控制在 130 平方米，万元二三产业 GDP 用地量控制在 25.0 平方米以内。

符合性分析：本项目为码头建设项目，不属于工业项目，用地为港头码头和公路用地，项目资源消耗为电能和水资源。项目不使用煤炭，电能和水资源年消耗量不大，项目实施不会超出资源利用上线。

(4) 生态环境管控单元准入清单符合性分析

根据《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》(海政办发[2024]60 号)，本项目疏港道路位于“海宁市盐官镇产业集聚重点管控单元(ZH33048120005)”，符合相关管控要求。码头工程位于“海宁市一般管控单元(ZH33048130001)”，码头所在河道属于“海宁市河网绿带生态保障区 ZH33048110008”，本环评重点分析码头工程与准入清单要求符合性，具体如下：

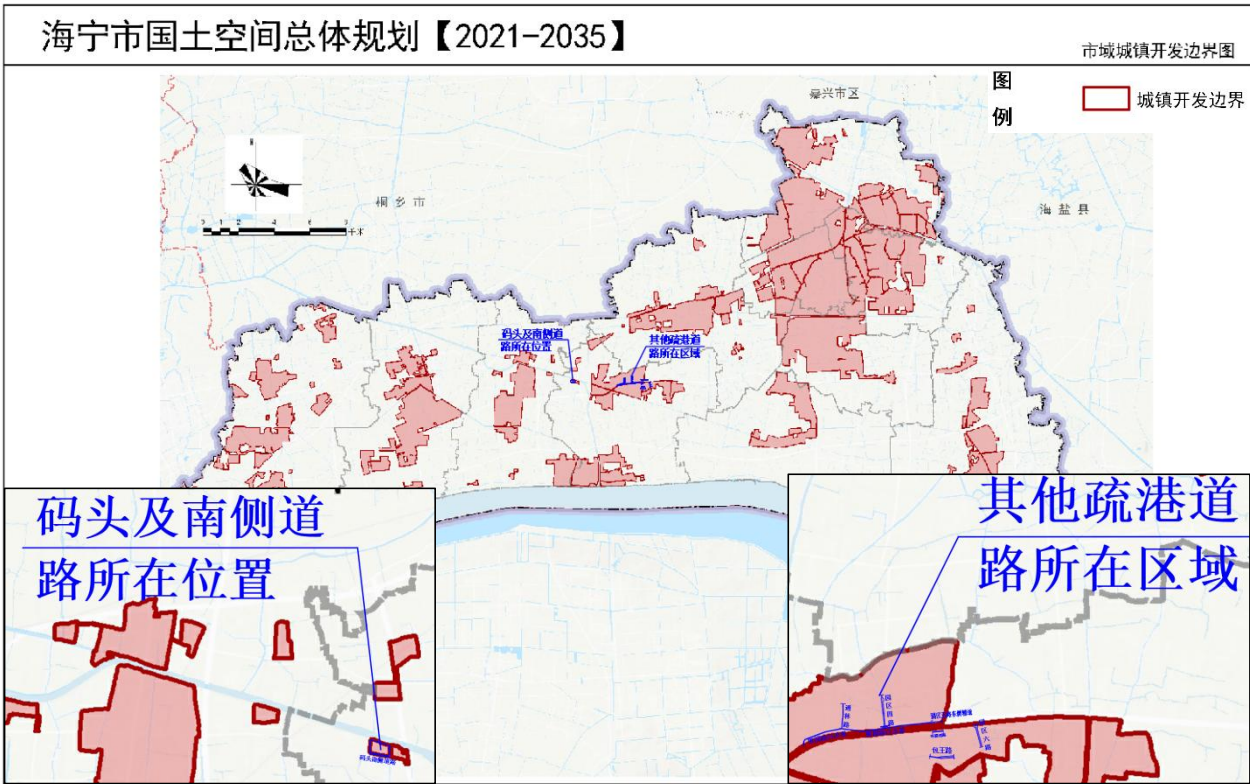
表 1-3 海宁市一般管控单元(ZH33048130001)准入清单要求

内容	管控要求	符合性分析
空间布局约束	1.原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。 2.禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目，改建、扩建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目不得增加管控单元污染物排放总量；禁止在工业功能区(小微园区、工业集聚点)外新建其他二类工业项目，一二产融合的加工类项目、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(小微园区、工业集聚点)外现有二类工业项目改建、扩建，不得增加污染物排放总量。 3.建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。 4.严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。 5.加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	符合。本项目码头不属于工业项目，符合国家及地方产业政策，不涉及管控要求内容。
污染物排放管控	1.加强工业污染物排放管控，原则上管控单元内工业污染物排放总量不得增加。 2.加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量，推动农业领域减污降碳协同。 3.依法严禁秸秆露天焚烧。 4.因地制宜选择适宜的技术模式对农田退水进行科学治理，有序推进农田退水“零直排”工程建设。	符合。本项目建设后排放工业烟粉尘、化学需氧量、氨氮，落实污染物总量控制制度，无需进行削减替代。

环境风险防控	1.加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。 2.禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 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。	符合。企业加强环境风险防范设施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。
资源开发效率要求	1.实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。 2.优化能源结构，加强能源清洁利用。	符合。本项目不使用煤炭，冲洗废水及初期雨水沉淀后回用于抑尘、冲洗、绿化养护等。
表 1-4 海宁市河网绿带生态保障区(ZH33048110008)准入清单要求		
内容	管控要求	符合性分析
空间布局约束	1.按照限制开发区域进行管理。禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建要削减污染物排放总量，涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的现有三类工业项目原则上结合地方政府整治要求搬迁关闭，鼓励其他三类工业项目搬迁或关闭。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、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。二类工业项目的新建、扩建、改建不得增加控制单元污染物排放总量。原有各种对生态环境有较大负面影响的生产、开发建设活动应逐步退出。 2.禁止未经法定许可在河流两岸、干线公路两侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动。严格限制矿产资源开发项目，确需开采的矿产资源及必须就地开展矿产加工的新改扩建项目，严格控制区域开发规模。 3.严格执行畜禽养殖禁养区规定。	符合。本项目码头不属于工业项目，符合国家及地方产业政策，不涉及管控要求内容。
污染物排放管控	严禁水功能在Ⅱ类及以上河流设置排污口，管控单元内工业污染物排放总量不得增加。	符合。本项目所在河段为Ⅲ类，项目不设排污口，不属于工业类项目。
环境风险防控	1.加强区域内环境风险防控，不得损害生物多样性维持与生境保护、水源涵养与饮用水源保护、营养物质保持等生态服务功能。 2.在进行各类建设开发活动前，应加强对生物多样性影响的评估，任何开发建设活动不得破坏野生动物的重要栖息地，不得阻隔野生动物的迁徙通道。开展农林业有害生物防控，强化生物多样性保护优先区域和重点生态功能区等重点区域外来物种入侵管控。 3.强化道路、水路危险化学品运输安全管理，落实水源保护区及周边沿线公路等必要的隔离和防护设施建设，开展视频监控，提升饮用水水源保护区应急管理水平。 4.完善环境突发事件应急预案，加强环境风险防控体系建设。	符合。企业加强环境风险防范设施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。
资源开发效率要求	提升森林公园、湿地等重要生态系统固碳能力，强化固碳增汇措施，科学推进区域碳汇能力稳步提升。	符合。项目不涉及森林公园、湿地等重要生态系统。
综上，本项目能够符合《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》相关要求。 3、三区三线符合性分析 根据《自然资源部办公厅关于浙江等省(市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函[2022]2080号)及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》(自然资办函[2022]2072号)，三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分		

别对应在城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。

对照区域海宁市国土空间规划图(见下图)，项目位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线和永久基本农田范围，因此符合“三区三线”要求。



4、港口码头环境保护设施基本要求符合性分析

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，本项目的符合性分析如下：

表 1-5 港口码头环境保护设施基本要求

序号	类别	环保设施基本要求	管理工作基本要求	备注	符合性分析
1	平面布置	1.码头区域外围应采用围墙等隔离明确标示港界范围。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； 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； 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道； 4.生产废(污)水、生活污水及清洁雨	1.排水设施定期清理，确保排水畅通，区域基本无积水； 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、无废(污)水漫流； 3.清洁雨水排水口应按规定设置规范的雨水口标志。	所有码头	符合。严格按照环保设施基本要求及管理工作基本要求执行。 环保设施基本要求： 1、码头区域外围明确标示港界范围。本码头不为企业自备码头，不涉及生产区。 2、本项目各功能区布局合理、分隔明晰，按要求使用必要的标志、标线等进行标示。 3、装卸作业区、堆场及道路硬化，堆场

		水应严格采用分流排水系统； 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； 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。		与道路按要求设明晰的界限，堆场边界按要求设置混凝土挡料墙。码头前沿、道路两侧、堆场四周设置雨水、冲洗水及喷淋水等收集的排水管沟。 4、本项目实行雨污分流。 5、码头区域外围均设有绿化带，以桂花、海棠、鸡爪槭组团，香樟、桂花组合搭配，办公区域、仓库周边、道路两旁均设有绿化，绿地率 9.1%。 6、本码头不属于混凝土拌合、石料破碎加工等企业的配套码头。码头区域按要求不设置非港口经营范围内的生产性设施。 管理工作基本要求： 1、按管理工作基本要求执行。
2	水污染防治	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； 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； 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； 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、化学品等码头的污水处置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； 5.设有机修车间的码头，应有废油、油泥等危废的临时贮存设施； 6.废(污)水经处理后应中水回用，回	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。已有码头尚无条件纳管的，经处置后的废水应全部中水回用； 2.项目无露天堆场。厂区保持废(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； 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； 4.建立含油污水及废油等废物转移、处置台账。	符合。严格按照环保设施基本要求及管理工作基本要求执行。 环保设施基本要求： 1、本项目装卸作业区、输送区及道路区域的初期雨水排水沟收集经沉淀处理后回用。 2、本项目不涉及露天堆场，储料库、洗车区、机修间的冲洗废水通过排水沟收集后排入隔油沉淀池处理。 3、本项目为散货、件杂货码头，不涉及油品、化学品。 4、本项目散货为砂石料，采用密闭仓储形式，初期雨水经收集池沉淀后回用于抑尘，不涉及煤炭、矿石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、化

3	大气 污染 防治		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。			肥、农药及油品、化学品等。 5、本项目机修间设置临时废油/油泥暂存设施。 6、本项目生产废水经处理达到再生水水质标准后全部回用于抑尘喷淋、场地、道路及车辆冲洗、绿化养护等。 管理工作基本要求： 1、本项目生产废水不外排，初期雨水沉淀处理后用于抑尘，生活污水处理达标后纳管排放。 2、按要求定期对排水沟、沉淀池及污泥等进行清理、维护。 3、含油污水将由辖区内港航管理处的专用油污水接收船来进行收集，废油等危废委托有资质单位进行处置，并做好相关台账。
			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； 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。	1.严禁向环境水体排放生活污水； 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； 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。	所有码头	符合。 环保设施基本要求： 1、生活污水经隔油池、化粪池处理后纳管排放。 2、厨房废水经隔油池、化粪池处理后纳管排放。 管理工作基本要求： 1、本项目废水不外排进入环境水体。 2、本项目为新建码头，按有关规定办理纳管手续。 3、按要求与环卫部门签订清运协议，定期清理化粪池。
		储料库、堆场防尘设施	1.应采用封闭式、半封闭式储料库贮存物料； 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	1.露天堆场堆料高度应至少低于防尘网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	易扬尘码头	符合。 环保设施基本要求： 1.散货采用封闭式储料库贮存物料，粉尘产生量较少。 2.封闭式储料库配备喷淋抑尘除尘设施，喷枪采用雾化好，性

		有设计要求； 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。	定。		能稳定的产品。 管理工作基本要求： 1、本项目采用封闭式储料库贮存物料，粉尘产生量较少，无需防尘网。 2、喷淋抑尘除尘设施喷洒强度及频率按具体要求根据具体情况确定。
	装卸 (输送) 防尘抑尘设施	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； 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； 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； 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； 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。	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； 2.装卸物料时应严格控制下料落差，并采取雾炮等辅助抑尘，防止下料时产生扬尘； 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。		环保设施基本要求： 1.装卸机械、堆取料设备按要求设导料槽、密封罩、防尘帘、喷淋嘴等除尘、降尘装置。 2.带式输送机为地下全密闭，输送带封闭式廊道按要求设计便于检修。 3.受料口、出料口等起尘点有喷淋、喷雾抑尘装置； 4.每个装卸点、堆取料点配备 1 台移动式雾炮设备辅助除尘； 5.有清扫车、洒水车等保洁车辆。年设计通过能力为 165 万吨，无需配备真空吸尘车。 管理工作基本要求： 1、防尘抑尘设施由专人负责操作，定期对操作人员进行培训和维护设施。 2、装卸物料时严格控制严格下料落差，并采取雾炮等辅助抑尘，防止下料时产生扬尘。 3、大风等恶劣天气停止装卸作业，并加强喷淋、喷雾等抑尘措施。
	运输车辆 防尘抑尘设施	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； 2.运输车辆应采用封闭型车型或对车厢进行全覆盖。	1.车辆清洗时间一般不少于 15s，确保冲洗干净后方可进出； 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；		符合。 1、按要求设置车辆自动冲洗设施，车辆清洗时间不少于 15s，确保冲洗干净后方可进出。 2、本项目运输车辆

盐官镇公用码头二期项目

4	扬尘监测设施			3.禁止使用不符合现行排放标准的车辆和港作机械。		采用封闭型车型或对车厢进行全覆盖，运输途中的物料不会沿途泄漏、散落或者飞扬，装载物不超过车厢挡板高度。 3、按要求使用符合现行排放标准的车辆和港作机械。
		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。		1.粉尘监测实时数据应接入港航监管平台； 2.喷淋、喷雾等除尘设施宜与粉尘监测系统联动。	新建的易扬尘码头	符合。按要求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 个粉尘浓度实时监测点，实时数据接入港航监管平台；喷淋、喷雾等除尘设施与粉尘监测系统联动
		岸电设施	1.岸电设施应符合国家相关标准规定； 2.码头岸电设施泊位覆盖率 100%； 3.岸电设施应支持手机移动支付。	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。	危化除外的所有码头	符合。1.岸电设施符合国家相关标准规定；2.码头岸电设施泊位覆盖率为 100%；3.岸电设施支持手机移动支付；4.船舶靠泊 2 小时以上使用岸电
		油气回收设施	1.应安装油气回收装置并保证正常使用； 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。	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。	原油、汽油、航空煤油、石脑油、溶剂油及芳烃等码头	符合。本项目不涉及此项
	噪声污染防治	隔声设施	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。	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。	高噪声码头	符合。本项目不涉及此项
5	船舶污染物接收	含油污水接收设施	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。	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	油品、集装箱及年设计吞吐能力≥300 万吨的其它码头	符合。本项目不接收船舶含油废水，由辖区内港航管理处的专用油污水接收船来进行收集。

6	风险 防范 及 应急 设施			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污水接收告示牌。		
		生活污水接收设施	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。	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。	所有码头	符合。严格按照要求执行
		船舶垃圾接收设施	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。	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。		
		化学洗舱水接收设施	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。	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。	需洗舱的化学品码头	符合。本项目不涉及此项
		水上溢油基本应急防备物资器材	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》(JTS 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。	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； 3.内河不得使用溢油分散剂。	所有码头	符合。严格按照要求执行
		应急处置场地及应急处置池	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置池； 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。	加强设施维护、清理，确保正常使用。	危险货物集装箱码头	符合。本项目不涉及此项
			油气化工码头罐区、装车区应有事故消防水收集设施。	加强设施维护、清理，确保正常使用。	油气化工码头	符合。本项目不涉及此项
		监视监测设施	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视监测报警设施；	加强装置检查、维护及保养，确保正常使用。	油品、液体化工码头	符合。本项目不涉及此项

		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。		以及船舶供受油作业码头	
		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。	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。	所有码头	符合。严格按照要求执行
表 1-6 管理工作基本要求符合性分析					
序号	类别	管理工作基本要求		项目情况	符合性
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, 企业按要求执行	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, 企业按要求执行。	符合
		3.清洁雨水排水口应按规定设置规范的雨水口标志。		项目建成后, 企业按要求执行。	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回用, 生活污水纳管达标排放。	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, 企业按要求执行。	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;		项目含油污水将由辖区内港航管理处的专用油污水接收船来进行收集, 废油等危废委托有资质单位进行处置, 建成后与处置单位签订相关协议。	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, 企业按要求执行。	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;		项目生活污水纳管排放。	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;		项目生活污水纳管排放。	符合
3	大气污染防治	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。		项目生活污水采用隔油池、化粪池预处理后纳管排放, 定期清理。	符合
		1.露天堆场堆料高度应至少低于防尘网 1 米;		本项目物料均采用密闭仓储形式, 粉尘产生量较少, 无需防尘网。	符合
		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。		储料库设置喷淋等抑尘设施, 喷洒强度及频率按要求根据具体情况确定。	符合

盐官镇公用码头二期项目

		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; 2.装卸物料时应控制严格下料落差, 并应采取雾炮等辅助抑尘, 防止下料时产生扬尘; 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, 企业按要求执行。	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;	项目建成后, 企业按要求执行。	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;	项目建成后, 企业按要求执行。	符合	
			3.禁止使用不符合现行排放标准的车辆和港作机械。	项目建成后, 企业按要求执行。	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, 企业按要求执行。	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, 企业按要求执行。	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, 企业按要求执行。	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。	本项目不涉及。	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, 企业按要求执行。	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;	本项目不涉及(年设计吞吐能力 165 万吨)。	符合
2.每次接收船舶油污水应按规定向船户出具接收单证;						
生活污水接收设施(所有码头)			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;	项目建成后, 企业按要求执行。	符合	
			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污水接收告示牌。			
船舶垃圾接收设施(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;	项目建成后, 企业按要求执行。	符合	
化学洗舱水接收设施(需洗舱的化学品码头)	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。					
6	风险防	水上溢油基本应急防备物资器材(所有码	1.与当地环卫部门签订垃圾清运协议, 定期清运;	项目建成后, 企业按要求执行。	符合	
			2.每次接收船舶垃圾应向船户出具接收单证。			
			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	
			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;	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	符合	
			2.定期对应急设备物资进行维护、保养, 确保应急			

范 及 应 急 设 施	头)	处置中正常使用；	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。	
		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，企业按要求执行。	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；	项目建成后，企业按要求执行。	符合
		2.重点监控点视频应接入市港航监管平台。	项目建成后，企业按要求执行。	符合

5、《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

表 1-7 “四性五不批”符合性分析表

条例内容		符合性
四性	建设项目的环境可行性	符合。项目不涉及生态保护红线，符合《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》(海政发〔2020〕40号附件)、《海盐县人民政府办公室关于印发海盐县“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(盐政办发〔2020〕73号)管控要求，选址可行
	环境影响分析预测评估的可靠性	符合。本项目环境影响分析预测按照相关编制规范开展
	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，固废可实现零排放
	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
五不批	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。项目附近地表水总磷不满足相应质量标准要求，本项目仅纳管排放生活污水，对周边地表水环境无影响。本项目废气经处理后能达标排放，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、扩建和技术改造项目，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
	建设项目的环评报告书、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

6、与《港口建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)》符合性分析

项目针对港口建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)中提出的原则进行分析，分

析结果如下：

表 1-8 与港口建设项目环境影响评价文件审批原则符合性分析一览表

序号	审批原则	本项目
1	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、近岸海域环境功能区划、水环境功能区划、生态功能区划、海洋功能区划、生态环境保护规划、港口总体规划、流域规划等相协调，满足相关规划环评要求。	符合，与相关规划符合。
2	项目选址、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。	符合，不占用上述禁止占用区域。
3	项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量产生不利影响的，提出了工程设计和施工方案优化、施工噪声及振动控制、施工期监控驱赶救助、迁地保护、增殖放流、人工鱼礁及其他生态修复措施。	项目未占用鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”。
4	项目布置及水工构筑物改变水文情势，造成水体交换、水污染物扩散能力降低且影响水质的，提出了工程优化调整措施。	符合。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明显影响。
5	针对冲洗污水、初期雨污水、含尘废水、含油污水、洗箱(罐)废水、生活污水等，提出了收集、处置措施。	本项目无洗箱废水产生，针对冲洗污水、初期雨污水、生活污水等均提出了收集、处置措施，符合要求。
6	煤炭、矿石等干散货码头项目，综合考虑建设性质、运营方式、货种等特点，针对物料装卸、输送和堆场储存提出了必要可行的封闭工艺优化方案，以及防风抑尘网、喷淋湿式抑尘等措施。	项目提出了物料装卸、输送和堆场储存的封闭工艺优化方案，以及喷淋湿式抑尘等措施，符合要求。
7	根据国家相关规划或政策规定，提出了配备岸电设施要求。	本项目根据国家相关规划或政策规定，配备了岸电设施，符合要求。
8	对声环境敏感目标产生不利影响的，提出了优化平面布置、选用低噪声设备、隔声减振等措施。按照国家相关规定，提出了一般固体废物、危险废物的收集、贮存、运输及处置要求。	本项目周边无声环境敏感目标，提出了优化平面布置、选用低噪声设备、隔声减振等降噪措施，并提出了一般固废及危废的收集、贮存、运输及处置要求，符合要求。
9	根据相关规划和政策要求，提出了船舶污水、船舶垃圾、船舶压载水及沉积物等接收处置措施。	本项目不涉及船舶压载水及沉积物，对涉及的船舶污水、船舶垃圾提出了接收处置要求，符合要求。
10	项目施工组织方案具有环境合理性，对取、弃土(渣)场、施工场地(道路)等提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废(污)水、废气、噪声、固体废物等提出防治或处置措施。其中，涉水施工对水质造成不利影响的，提出了施工方案优化及悬浮物控制等措施；针对施工产生的疏浚物，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。	本项目不设置取弃土场，对施工场地提出相应措施要求，对施工期各类废水、废气、噪声、固废等提出了防治或处置措施，符合要求，涉水施工对水质的影响较小，在可接受范围内，针对疏浚物，提出相应处置或综合利用方案。
11	针对码头、港区航道等存在的溢油或危险化学品泄漏等环境风险，提出了工程防控、应急资源配备、事故池、事故污水处理等风险防范措施，以及环境应急预案编制、与地方人民政府及相关部门、有关单位建立应急联动机制等要求。	本项目码头不涉及危险化学品运输，对码头存在的溢油环境风险，提出了相关风险防范措施及环境应急预案编制、与地

		方人民政府及相关部门、有关单位建立应急联动机制等要求，符合要求。
12	改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了“以新带老”措施。	本项目为新建项目，不涉及此项
13	按相关导则及规定要求，制定了水生生态、水环境、大气环境、噪声等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求。	项目制定了水、大气、噪声等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，符合要求。
综上，本项目符合《港口建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)》的要求。		

二、建设内容

1、码头位置

项目码头工程拟建地位于海宁市盐官镇，辛江塘航道(规划准III-b级)南岸，郭盐公路东港司桥西侧191米处，东至盐官公用码头一期，南至规划道路，西至农田，北至盐官下河(详见附件5红线图)，四至范围角点坐标如下：

表 2-1 项目四至范围角点坐标

四至范围角点	坐标*	
	X	Y
东北	3370748.178	40551365.842
东南	3370623.502	40551363.666
西北	3370816.368	40551143.423
西南	3370667.607	40551129.337

*注：红线图所采用的坐标系为2000国家大地坐标系。

根据《浙江省水功能区 水环境功能区划分方案(2015)》，码头所在地附近河流为辛江塘，属于太湖流域杭嘉湖水系，起始断面为盐官下河辛江塘交叉口，终止断面为袁硖港口。

2、疏港道路位置

根据项目初步设计，项目各疏港道路中心线起止点坐标及走向、长度等情况如下：

表 2-2 项目疏港道路概况

道路名称	起点坐标		终点坐标		走向	长度 m
	经度	纬度	经度	纬度		
通林路	120°34'01.886"	30°27'06.131"	120°34'02.465"	30°27'14.872"	南北走向	267.135
环园西路	120°34'38.290"	30°27'05.034"	120°34'42.494"	30°27'05.404"	东西走向	114.0
改建园区四路	120°34'19.233"	30°27'06.872"	120°34'18.193"	30°27'17.330"	南北走向	347.0
园区五路东侧辅道	120°34'38.252"	30°27'08.148"	120°34'42.677"	30°27'08.434"	东西走向	110.0
园区六路	120°34'55.810"	30°27'07.664"	120°34'58.124"	30°26'59.852"	南北走向	252.0
包王路	120°34'37.460"	30°26'56.784"	120°34'46.784"	30°26'56.532"	东西走向	258.22
郭园路(白改黑)	120°34'37.645"	30°27'08.082"	120°33'46.547"	30°27'00.178"	南北走向	1439.0
码头南侧道路	120°32'20.388"	30°27'07.090"	120°32'11.418"	30°27'08.653"	东西走向	240.0

1、项目由来

根据《海宁市综合交通运输发展“十四五”规划》，按照“两横两纵一联”的内河航道网布局和“五区、十四码头”的内河港布局，依托规划的高等级航道，对部分现有航道进行升级改造，建成覆盖全市的干线航道网，并针对有条件的航道展开旅游航道试点规划；加快实施航道港口建设项目，形成主干航道货运枢纽与乡镇码头两个层次的港口体系。“十四码头”包括杭平申线光耀码头、杭平申线长山码头、军民码头、南漾码头、马桥码头、双联码头、科同码头、盐官码头、长安码头、丁桥码头、周王庙码头、袁花码头、五丰码头、斜桥码头。本项目属于规划“十四码头”中的盐官码头，是海宁市综合交通运输发展“十四五”规划中的组成部分。

同时项目的实施可以改善海宁市盐官镇的投资硬件环境，推动海宁市盐官镇交通运输发展，完善城市基础设施，为招商引资提供更好的平台，促进产业结构调整，加速社会经济快速发展。项目建成后将为腹地范围内提供大宗货物内河水运服务及高附加值产品的集约化、规模化供应链服务。有利于提升区域产业链、供应链、价值链水平，调整产业结构，实现绿色可持续发展的理念，是腹地范围内产业结构调整的重要依托，对经济发展起到重要作用。

为此，海宁市潮顺开发建设有限公司拟实施盐官镇公用码头二期项目(含一标段和二标段)，该项目已取得海宁市发展和改革局备案(项目代码：2405-330481-04-01-723089)。根据备案文件，本工程新建码头一个及新建、改建疏港道路与码头多式联运。码头用地约面积 31780 平方米，岸线以辛江塘航道现状护岸为基准，向内挖进 23 米后顺岸式布置 3 个 500 吨级通用泊位(结构按 1000 吨级设计)，其中 1#泊位为散货泊位，2#、3#泊位为件杂货泊位，设计年通过能力 165 万吨。后方陆域用地面积约 29777 平方米(约 44.67 亩)，新建建筑面积约 48483.95 平方米，包括 3 座仓库、一座管理用房、门卫、机修间等。疏港道路包括新建包王路(用地面积 3860 平方米，长约 258 米，宽 7-20 米)、环园西路(用地面积 951 平方米，长约 114 米，宽 9 米)、园区六路(用地面积 4383 平方米，长约 252 米，宽 16 米)、通林路(用地面积 2380 平方米，长约 267 米，宽 7-12 米)、园区五路东侧辅道(用地面积 1103 平方米，长约 110 米，宽 9 米)、码头南侧道路(用地面积 1566 平方米，长约 240 米，宽 7 米)等，改建园区四路(用地面积 5179 平方米，长约 350 米，宽 15 米)、郭园路(白改黑，实施面积约 9120 平方米，长约 1439 米，宽 8 米)等，同时完善绿化、排水等相关附属设施。

根据项目可研及初步设计，本码头主要装卸散货(砂石料)和件杂货(钢筋、卷钢)，疏港道路中郭园路为三级公路兼城市支路，其他均为城市支路，各道路评价范围内均不涉及环境敏感区。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021)版》，项目码头所属行业类别为“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；疏港道路中郭园路属于“五十二、交通运输业、管道运输业-130 等级公路-不涉及敏感区的三级公路”，须编制环境影响登记表；其他道路均无需开展环评。综合分析，项目须编制环境影响报告表。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目排污许可类别属于登记管理，具体见下表。

表 2-3 项目排污许可类别判定表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	适用技术规范
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。	其他货运码头 5532	码头

2、建设内容与规模

(1)码头及相关配套设施

根据项目初步设计，本项目码头用地面积 31780m²，使用港口岸线 237m。码头面高程 5.56m(85 国家高程，下同)，场地高程 5.62m，设计河底标高-2.74m。码头沿辛江塘(现状Ⅵ级，规划准Ⅲ-b 级)航道现状护岸挖入 23m 后，顺岸式布置 3 个 500 吨级通用泊位(结构按 1000 吨级设计，正常情况不停靠 1000 吨级船舶)，泊位总长 218m。陆域布置仓库 3 座、管理用房 1 座和配电房、机修间及门卫各 1 座。其余配套相应进出港道路、绿化及停车位等。

本码头主要装卸散货(砂石料)和件杂货(钢筋、卷钢)。码头装卸机械采用 1 台 12 吨固定式抓斗起重机和 2 台 32 吨固定式吊钩起重机装卸散货及件杂货，水平运输机械采用输送带及运输车，设计年通过能力为 165 万吨。

回旋水域布置于码头前沿，成片布置，调头时不超越航道中心线，回旋水域为 62.4 米直径的圆。码头场地内设置相应的环保设施，包括场地绿化、雨水及污水排水设施、消防设施、油污水收集设施(应急)、岸电设施、生活垃圾设施、监控设施等。

表 2-4 项目码头工程组成一览表

序号	工程类别	主要内容
1	主体工程	根据初步设计，本项目用地面积 31780m ² ，使用港口岸线 237m。码头面高程 5.56m，场地高程 5.62m，设计河底标高-2.74m。码头沿辛江塘航道现状护岸挖入 23m 后，顺岸式布置 3 个 500 吨级通用泊位，泊位总长 218m。码头装卸机械采用 1 台 12 吨固定式抓斗起重机和 2 台 32 吨固定式吊钩起重机装卸散货及件杂货，水平运输机械采用输送带及运输车，设计年通过能力为 165 万吨。
2	公用工程	供水 码头前沿给水包括生产、生活用水和消防用水，均通过给水市政管网接入，水源来自市政自来水管网。
		供电 本工程用电负荷为二级，由开发区内变电站接入。
		消防 消防利用给水环状管网进行消火栓的布置在码头前沿每个泊位处，布置给水箱，内设消火栓，并且配置灭火器。每个生产及生活辅助建筑物内配置一定数量的灭火器，满足消防设计要求。
3	仓储及配套工程	陆域布置仓库 3 座、管理用房 1 座和配电房、机修间及门卫各 1 座。其余配套相应进出港道路、绿化及停车位等。
4	环保工程	废气 装卸扬尘设置喷淋、喷雾抑尘+移动式雾炮车+密闭输送带+绿化防尘带，设封闭式散货仓库；船舶尾气排放量较少，属无组织排放；运输车辆采用封闭式车型或对车厢进行全覆盖，装卸物不超过车厢挡板高度，冲洗干净后方能驶出厂区，厂区内设置洒水；定期疏浚恶臭产生量较少，无组织排放。
		废水 初期雨水、冲洗废水通过收集经沉淀处理后回用于抑尘、冲洗、绿化养护，不外排；在相应泊位前分别设置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隔油池、化粪池处理后纳管排放；本码头不接收船舶含油废水，由辖区内港航管理处的专用油污水接收船来进行收集。

固废

在码头前沿设置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、少量混入生活垃圾未分类收集的含油废抹布一起由环卫部门清运，沉淀池泥沙、疏浚淤泥经检测满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)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)要求后运至袁花中分山填埋基地进行填埋或属地合法的施工弃土消纳场地消纳；废油等危废在机修间设置专门暂存区，委托有资质单位进行处置。

(2)疏港道路

项目疏港道路主要建设内容如下：

表 2-5 项目疏港道路主要建设内容

序号	道路名称	选址概况	主要内容及技术指标
1	通林路	新建通林路(天通路—郭园路)，规划用地分类为城镇村道路用地，涉及用地面积 2380 平方米，其中农用地 2038 平方米(不涉及基本农田)，建设用地 342 平方米，土地计划采用行政划拨方式供地。选址位于天通路南侧、三林电子东侧，不涉及矿产压覆、不占用生态保护红线、不涉及地质灾害危险性评估。	设计起点位于已建郭园路道路中心线，桩号 K0+000，实施起点桩号 K0+002.865，路线往北与天通路相接顺，实施终点桩号 K0+270，路线长度为 267.135 米。现有宽 2.5m 的砼路面，道路病害严重，行车舒适性差，已无法满足现有交通出行，因此凿除现有道路，规划为一条城市支路，设计速度 30km/h。 采用沥青混凝土路面，路面结构为 4cmAC-13C 沥青砼+粘层+6cmAC-20C 沥青砼+下封层+20cm5%水泥稳定碎石基层+20cm3.5%水泥稳定碎石底基层+≥80cm 宕渣。
2	环园西路	新建环园西路，规划用地分类为城镇村道路用地，涉及用地面积 951 平方米，其中农用地 257 平方米(不涉及基本农田)，建设用地 694 平方米，土地计划采用行政划拨方式供地。选址位于 G525 国道南侧(园区五路-头斜港)，不涉及矿产压覆、不占用生态保护红线、不涉及地质灾害危险性评估。	设计起点位于园区五路中心线，桩号 K0+000，实施起点桩号 K0+006.068，路线往东至道路红线处，实施终点桩号 K0+120。路线全长 114 米。规划为一条城市支路，设计速度 30km/h。 采用沥青混凝土路面，路面结构为 4cmAC-13C 沥青砼+粘层+6cmAC-20C 沥青砼+下封层+20cm5%水泥稳定碎石基层+20cm3.5%水泥稳定碎石底基层+≥80cm 宕渣。
3	改建园区四路	改建园区四路，规划用地分类为城镇村道路用地，涉及用地面积 5179 平方米，其中农用地 3452 平方米(不涉及基本农田)，建设用地 1585 平方米，未利用地 142 平方米，土地计划采用行政划拨方式供地。选址位于园区四路(郭园路—天通路)，不涉及矿产压覆、不占用生态保护红线、不涉及地质灾害危险性评估。	设计起点位于已建 G525 国道非机动车道边线，桩号 K0+000，实施起点为已建郭园路，桩号 K0+030.673，路线往北跨越崇中港，该处拟建一座桥梁，单跨 20m 后张法预应力砼板梁桥，桥中心桩号 K0+186.417，桥梁与河道交角为 130°，跨越河道后往北终与已建天通路，实施终点桩号 K0+377.254，路线长度为 347 米。现有宽 8~12m 的砼路面无法满足出行需求，因此凿除现有道路，规划为一条城市支路，设计速度 30km/h。 采用沥青混凝土路面，路面结构为 4cmAC-13C 沥青砼+粘层+6cmAC-20C 沥青砼+下封层+20cm5%水泥稳定碎石基层+20cm3.5%水泥稳定碎石底基层+≥80cm 宕渣。
4	园区五路东侧辅道	新建园区五路东侧辅道，规划用地分类为城镇村道路用地，涉及用地面积 1103	设计起点位于已建园区五路，实施起点桩号 K0+000，路线往东实施终点桩号

		平方米, 其中农用地 1103 平方米(不涉及基本农田), 土地计划采用行政划拨方式供地。选址位于园区五路东侧、G525 北侧, 不涉及矿产压覆、不占用生态保护红线、不涉及地质灾害危险性评估。	K0+110, 路线长度为 110 米。规划为一条城市支路, 设计速度 30km/h。 采用沥青混凝土路面, 路面结构为 4cmAC-13C 沥青砼+粘层+6cmAC-20C 沥青砼+下封层+20cm5%水泥稳定碎石基层+20cm3.5%水泥稳定碎石底基层+≥80cm 宕渣。
5	园区六路	新建园区六路, 规划用地分类为城镇村道路用地, 涉及用地面积 4383 平方米, 其中农用地 4046 平方米(不涉及基本农田), 建设用地 337 平方米, 土地计划采用行政划拨方式供地。选址位于 G525 国道南侧(G525 郭店-现状包王路), 不涉及矿产压覆、不占用生态保护红线、不涉及地质灾害危险性评估。	设计起点位于已建 G525 国道非机动车道边线, 实施起点桩号 K0+000, 路线往南终与已建包王路, 桩号 K0+252.122, 路线长度为 252 米。现有宽 5m 的砼路面, 附近区块新建厂区, 现有道路无法满足出行需求, 因此凿除现有道路, 规划为一条城市支路, 设计速度 30km/h。 采用沥青混凝土路面, 路面结构为 4cmAC-13C 沥青砼+粘层+6cmAC-20C 沥青砼+下封层+20cm5%水泥稳定碎石基层+20cm3.5%水泥稳定碎石底基层+≥80cm 宕渣。
6	包王路	新建包王路, 规划用地分类为城镇村道路用地, 涉及用地面积 3860 平方米, 其中农用地 3551 平方米(不涉及基本农田), 建设用地 174 平方米, 未利用地 135 平方米, 土地计划采用行政划拨方式供地。选址位于环园西路南侧、园区五路东侧, 不涉及矿产压覆、不占用生态保护红线、不涉及地质灾害危险性评估。	设计起点位于已建园区五路中心线, 桩号 K0+000, 实施起点桩号 K0+008.427, 路线往东跨越头斜港, 该处拟建一座桥梁, 单跨 20m 后张法预应力砼板梁桥, 桥中心桩号 K0+107.709, 跨越河道后往东与现状包王路相接顺, 实施终点桩号 K0+266.647, 路线长度为 258.22 米。规划为一条城市支路, 设计速度 30km/h。 采用沥青混凝土路面, 路面结构为 4cmAC-13C 沥青砼+粘层+6cmAC-20C 沥青砼+下封层+20cm5%水泥稳定碎石基层+20cm3.5%水泥稳定碎石底基层+≥80cm 宕渣。
7	郭园路(白改黑)	道路长 1149 米, 宽约 12 米, 涉及用地面积 13680 平方米, 为原有道路改造, 不涉及新增用地, 不涉及矿产压覆、不占用生态保护红线、不涉及地质灾害危险性评估。	实施起始于已建园区五路, 桩号 K0+000, 往西终于 G525 国道非机动车道边线, 实施终点桩号 K1+438.423, 全长 1.439 公里。其中桩号 K0+340~K0+735 为新建沥青路面不做处理。主要对老路砼路面进行病害处理加铺沥青混凝土(白改黑处理), 实施总长为 1043.423 米, 加铺路面结构为: 4cmAC-13C 沥青砼+沥青粘层+6cmAC-20C 沥青砼+沥青粘层。该道路等级为三级公路兼顾城市支路, 设计时速 30km/h。
8	码头南侧道路	新建码头南侧道路, 规划用地分类为城镇村道路用地, 涉及用地面积 1566 平方米, 其中农用地 1566 平方米(不涉及基本农田), 土地计划采用行政划拨方式供地。选址位于盐官下河南侧、郭盐公路西侧, 不涉及矿产压覆、不占用生态保护红线、不涉及地质灾害危险性评估。	起点桩号 K0+000, 路线终点位于盐官镇公用码头二期东侧, 幸福桥北桥堍, 终点桩号为 K0+240, 路线全长 240m, 按城市支路标准设计, 设计车速 20km/h。 路面结构采用 30cmC35 钢筋混凝土面层+40cm5%水泥稳定碎石+≥60cm 石灰土。
本项目疏港道路不设临时预制场、拌合站、水稳站及等临时设施, 主要临时设施如			

下：

①临时施工场地

各疏港道路施工时就近布置临时施工场地，由于项目疏港道路规模不大，路线较短，施工场地占地面积较小，主要为施工用房及施工机械停放，施工场地均布置在永久占地范围内，不涉及占用农田等。

②泥浆沉淀池

沉淀池采用钢箱沉淀池进行沉淀，钢箱沉淀池具有占地面积小和可移动等特点，可随着工程进度进行调整。因此本项目对临时工程不做具体点位分析，仅提出管控措施要求。

③临时堆料场

各疏港道路均在征地红线内布设临时堆料场，用于堆放工程建设过程中的施工材料，例如沙、碎石等。由于项目疏港道路规模不大，路线较短，因此临时堆料场占地范围较小。

3、主要技术与经济指标

项目涉及的疏港道路主要技术经济指标详见前述表 2-5，码头工程主要技术经济指标如下：

表 2-6 码头工程主要技术与经济指标一览表

序号	项目名称		单位	数量	备注
1	年吞吐量		万吨	150万吨	50万吨散货、100万吨件杂货
2	设计年通过能力		万吨	165万吨	55万吨散货、110万吨件杂货
3	泊位数量		个	3	通用泊位，1#泊位为散货，2~3#泊位为件杂货
4	使用岸线长度		米	237	--
5	泊位总长度		米	218	--
6	挡墙长度		米	260	--
7	项目征地面积		平方米	31780	--
8	陆域面积		平方米	29777	包括道路、建筑、绿化
10	道路面积		平方米	13697	红线范围内道路
11	建筑占地面积		平方米	10278.43	合计建筑面积48483.95m ²
	其中	1#仓库	平方米	3186.0	散货仓库
		2#仓库		3023.51	件杂货仓库
		3#仓库		3341.87	件杂货仓库
		管理用房、配电房		536.86	--
		门卫		63.89	--
		机修间		126.3	--
12	绿化		平方米	4949.26	绿地率15.57%
13	土方疏浚		立方米	42886	--
14	机动车位		个	43	--
	其中	小型(客车)车位	个	15	--
		中型(货车)车位	个	14	按2.0倍计算
15	非机动车位		个	40	--

码头结构：码头水工结构采用重力式结构。一般结构分段长度为 15~20m，结构缝以油浸软木板填充，附属设施考虑实际作业情况及设计船型，采用 150kN 系船柱，间距 15~20m 一个，相应布置防撞设施，防撞设施为橡胶护舷及压顶前沿通长布置防磨钢板，挡墙墙身上每隔 5m 设置两道 $\phi 100$ PVC 泄水管。吊机段挡墙结构分段长度为 5m，结构缝以油浸软木板填充，相应布置橡胶护舷，墙身上设置一道 $\phi 100$ PVC 泄水管。

码头前沿顶面高程：结合当地的防洪标高，确定码头压顶高程为 4.50m，作业带场地面高程 4.50m。

码头前沿设计水深及底高程：本次码头水工结构按 1000 吨级设计，水工结构满足码头前沿港池将来通过疏浚达到 1000 吨级船舶时的吃水要求，因此本工程码头设计底高程取 -2.74m。

泊位长度：本工程共布置 3 个泊位，总长度 218m，能够满足船舶停靠要求。

停泊水域宽度：本工程考虑码头前沿停泊水域宽度为 19.2m，拟建挡墙沿现有护岸向内挖进 23m，能满足本工程船舶的停泊。

回旋水域：回旋水域布置于码头前沿，成片布置，调头时不超越航道中心线，回旋水域为 62.4 米直径圆。

疏浚工程：本项目疏浚主要为码头前沿航段疏浚，疏浚标准至设计河底标高 -2.74 米，总土方工程为 42886 方，其中陆上方为 20603 方，水下方为 22283 方。新建钢板桩围堰约 70 米，其余新建挡墙段利用现状护岸采用预留围堰形式，土方以实测计量。现状混凝土水利护岸需拆除，约 337 方。建议采用挖土机配以自卸车施工，对于较好的土方加以利用，可用于场地回填、绿化覆土等，多余的土需堆土借地，土方外运暂按 25km 考虑，利用水塘、低洼地做为弃土场，具体由施工单位考虑。底泥通过疏浚船收集、脱水船压滤脱水至含水率 60%，压滤水返回河道。工程弃方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，满足相关要求后运至指定位置进行填埋或属地合法的施工弃土消纳场地消纳，不得随意抛弃。

4、设备清单

项目码头工程建成后主要设备清单见下表。

表 2-7 码头工程主要设备清单

序号	设备名称	规格及型号	单位	数量
1	固定式起重机(抓斗)	HGQ12 型，工作幅度 5.5m~14m，抓斗 3m ³	台	1
2	固定式起重机(吊钩)	HGQ32 型，工作幅度 8m~16m，抓斗 3m ³	台	2
3	桁车吊	T=32 吨，跨距 40m	台	/

4	输送带	B=1m, 输送量 300~400t/h, 带速 1.6m/s	米	174
5	叉车	3t	辆	2
6	平板车	P20	辆	2
7	工属具	-	套	1

本码头区不设贮油点或加油设施, 柴油由临近加油站提供。

5、码头工程设计代表船型

从本项目的货物流量和流向分析, 并根据浙北航道网的航道特点和货流特点, 考虑到辛江塘航道与浙北航道网是一个整体, 航道互相沟通, 根据《运河通航标准》, 结合项目所在航线主要代表船型, 本项目设计船型级如下:

表 2-8 项目设计代表船型

代表船型	总长	型宽	吃水	适合航道	备注
	m	m	m		
500t 驳船	42	9.2	1.9	IV级	--
500t 驳船	42	8.2	1.9~2.1	IV级	--
500t 货船	52	9.6	2.2	IV级	平面布置设计船型

6、疏港道路设计车流量

本项目疏港道路除郭园路为三级公路兼城市支路外, 其他均为城市支路且不涉及环境敏感目标, 因此本评价主要考虑郭园路车流量情况, 根据设计单位提供的资料, 郭园路车流量情况如下:

表 2-9 郭园路车流量情况

道路名称	年份	车流量(辆/h)							
		小型车		中型车		大型车		合计	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
郭园路	2026	80	20	15	6	5	2	100	28
	2032	90	23	17	7	6	2	113	32
	2040	98	24	18	7	6	2	122	34

7、码头工程生产安排与劳动定员

本项目码头工程劳动定员 50 人, 工作班制实行 3 班制, 每班 8h 工作制度, 泊位年作业天数 300 天, 仓库年作业天数 350 天。本项目新建食堂, 职工在食堂就餐, 不提供住宿。

表 2-10 生产人员人力资源配置表

人员种类	工种	人数
生产人员	司机	3
	装卸工人	13
辅助生产人员、非生产人员		34
合计		50

总
平
面
及
现
场

一、码头工程

1、工程布局情况:

(1)水域平面布置

①码头前沿线布置

布置	本项目码头所处位置于辛江塘航道右岸，根据《浙江省航道管理条例》中的规定，建筑物外边线与航道中心线最小距离应当为该航道等级标准船宽的五倍，即码头前沿线与辛江塘规划III级航道中心线的最小距离为 54m($10.8 \times 5 = 54\text{m}$)。考虑 500 吨级船舶在码头前沿的回旋水域将占用航行水域，为了保证航行安全，回旋水域不占用主航道水域。基于以上要求，拟沿现有护岸向内挖入 23m 后，距航道中心线 62.5m，满足码头前沿距航道中心线最小距离为 54m 的要求，顺岸布置 3 个 500 吨级泊位。 ②码头长度 本工程共新建 3 个 500 吨级通用泊位(水工结构按 1000 吨级设计)码头长度同泊位长度 218 米。 ③回旋水域 回旋水域按 1000 吨级船舶考虑，布置于码头前沿，成片布置，调头时不超越航道中心线，回旋水域为 62.4 米直径圆。 (2)陆域平面布置 陆域用地面积约 29777m²(约 44.67 亩)，陆域布局根据码头功能划分为三大区块，分别为码头作业区、仓储区和办公区。仓储区布置于场地中心位置，总共设置 3 座单层仓库，占地面积约 9410m²。为减少货运流线的交叉，每座仓库均环通布置，南北两侧设置出入口，便于货物转运。办公区和配电房设置于场地南侧进出口西侧，机修间设置于场地东南角。 本项目设一个主出入口，位于场地南侧中间，服务于公用码头。外部进港道路宽 15m(其中新建道路 8.4m，利用红线外现状存到 6.6m)，向东接郭盐公路。由于项目东侧临河侧有一座坟墓，在东侧临河侧修建一条 2.5m 宽园路，供村民祭奠进出。园路与港区之间通过围墙隔断。 港内道路呈环形布置，主干道宽 15m，支干道宽 12m。码头前沿至后方 15m 范围为作业区。码头面标高为 5.56m，港内道路中心高程 5.62m，设计河底标高为-2.74m。码头作业区内设置相应的环保设施，包括场地绿化、雨水及污水排水设施、消防设施、油污水收集设施(应急)、岸电设施、生活垃圾设施、监控设施等。 装卸工艺如下： 1#泊位(散货泊位)：船舶←→固定式起重机←→廊道←→仓库 2#~3#泊位(件杂货泊位)：船舶←→固定式起重机←→平板车←→仓库 码头装卸吊机最大船时效率 135t/h，船舶到港系泊、装卸时长约 4h。 2、平面布置情况
----	--

本项目用地面积 31780m²，使用港口岸线 237m。码头面高程 5.56m(85 国家高程，下同)，场地高程 5.62m，设计河底标高-2.74m。码头沿辛江塘(现状VI级，规划准III-b 级)航道现状护岸挖入 23m 后，顺岸式布置 3 个 500 吨级通用泊位(结构按 1000 吨级设计)，泊位总长 218m。陆域布置仓库 3 座、管理用房 1 座和配电房、机修间及门卫各 1 座。其余配套相应进出港道路、绿化及停车位等。

本码头主要装卸散货(砂石料)和 件杂货(钢筋、卷钢)。码头装卸机械采用 1 台 12 吨固定式抓斗起重机和 2 台 32 吨固定式吊钩起重机装卸散货及件杂货，水平运输机械采用输送带及运输车，设计年通过能力为 165 万吨。

项目平面布置图如下：



图 2-1 项目平面布置(效果)图

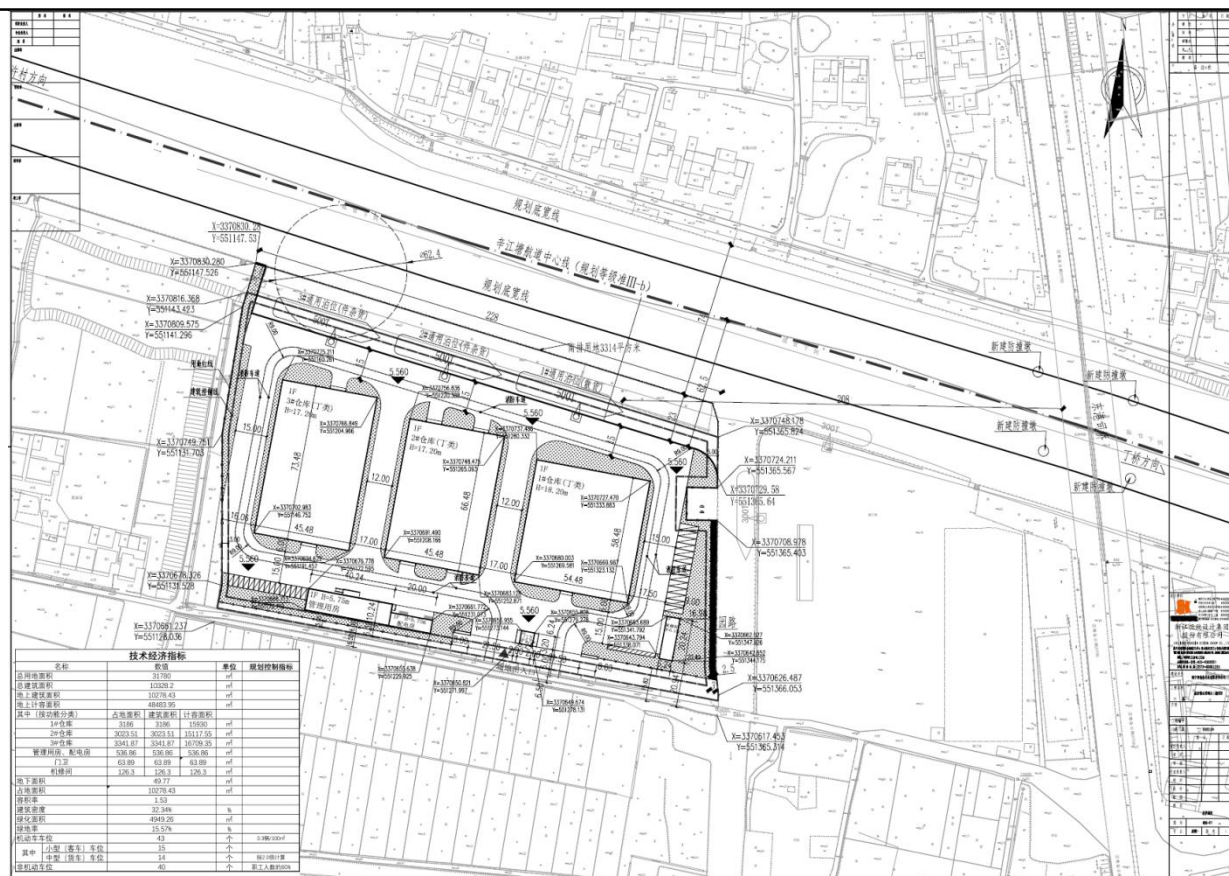


图 2-2 项目平面布置(设计)图

二、疏港道路

1、临时设施布置

本项目不设临时预制场、拌合站、水稳站及等临时设施，主要临时设施为临时施工场地、临时堆料场和泥浆沉淀池等。

(1)临时施工场地

各疏港道路施工时就近布置临时施工场地，主要为施工用房及施工机械停放，施工场地均布置在永久占地范围内，不涉及占用农田等。

(2) 泥浆沉淀池

沉淀池采用钢箱沉淀池进行沉淀，钢箱沉淀池具有占地面积小和可移动等特点，可随着工程进度进行调整。

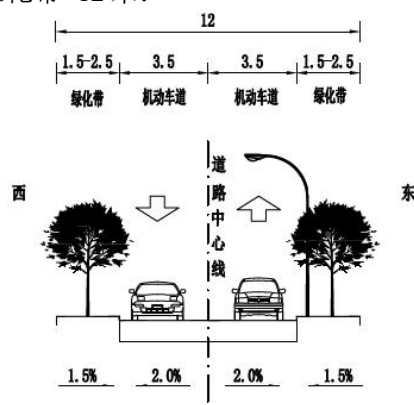
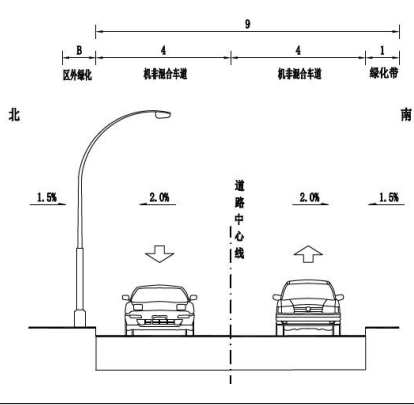
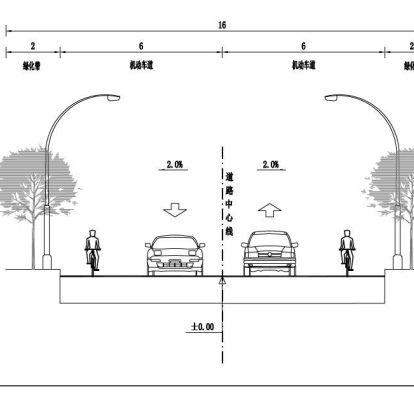
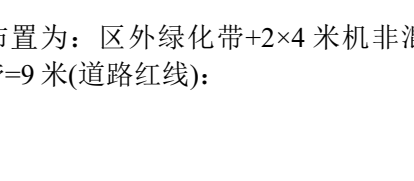
(3)临时堆料场

各疏港道路均在征地红线内布设临时堆料场，用于堆放工程建设过程中的施工材料。

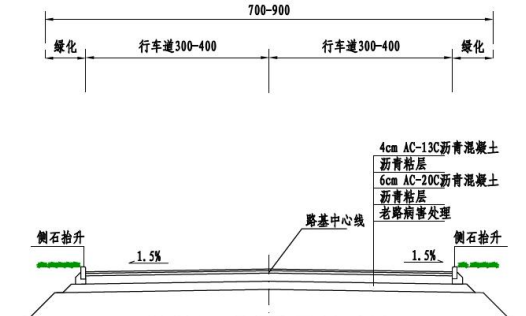
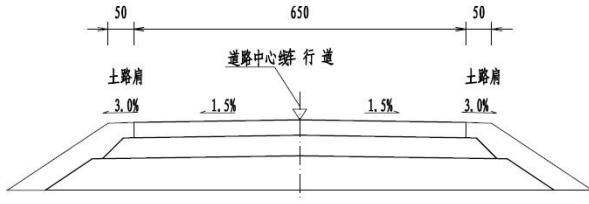
2、各疏港道路平面及断面设计

各疏港道路平面及断面设计如下:

表 2-11 项目各疏港道路平面及断面设计

序号	道路名称	平面设计	断面设计
1	通林路	根据道路规划红线图(详见附件6用地预审和选址意见及红线图),通林路南起现状郭园路,往北至园区四路,本次设计部分南起现状郭园路,桩号K0+000,实施起点桩号+002.865,路线往北与天通路相接顺,实施终点桩号K0+270。路线全长267.135米。	横断面布置为:2.5米绿化带+2×3.5米机非混合车道+2.5米绿化带=12米: 
2	环园西路	根据道路规划红线图,环园西路设计起点位于园区五路中心线,桩号K0+000,实施起点桩号K0+006.068,实施终点接至桩号K0+120。路线全长114米。	横断面布置为:1米(现有绿化带)+4米(机非混行车道)+4米(机非混行车道)+区外绿化带=9米(规划红线宽度): 
3	改建园区四路	根据道路规划红线图,园区四路设计起点位于已建G525国道非机动车道边线,桩号K0+000,实施起点为已建郭园路,桩号K0+030.673,路线往北跨越崇中港,该处拟建一座桥梁,单跨20m后张法预应力砼板梁桥,桥中心桩号K0+186.417,桥梁与河道交角为130°,跨越河道后往北终与已建天通路,实施终点桩号K0+377,路线长度为347米。	横断面布置为:2米绿化带+2.5米非机动车道+2×3.5米机动车道+2.5米非机动车道+2米绿化带=16米(道路红线): 
4	园区五路东侧辅道	根据道路规划红线图,园区五路东侧辅道西起现状园区五路,桩号K0+000,往东至实施终点桩号K0+110。路线全长110米。	横断面布置为:区外绿化带+2×4米机非混合车道+1米绿化带=9米(道路红线): 

5	园区六路	根据道路规划红线图，北起已建 G525 国道非机动车道边线，桩号 K0+000，路线往南终与已建包王路，实施终点桩号 K0+252，路线长度为 252 米。	横断面布置为：2 米绿化带+2.5 米非机动车道+2×3.5 米机动车道+2.5 米非机动车道+2 米绿化带=16 米（道路红线）：	道路标准横断面图
6	包王路	根据道路规划红线图，包王路设计起点位于已建园区五路中心线，桩号 K0+000，实施起点桩号 K0+008.427，路线往东跨越头斜港，该处拟建一座桥梁，单跨 20m 后张法预应力砼板梁桥，桥中心桩号 K0+107.709，桥梁与河道交角为 95°，跨越河道后往东与现状包王路相接顺，实施终点桩号 K0+266.647，路线长度为 258.22 米。	横断面布置一：桩号：K0+008.427~K0+096.67 1 米绿化带+2×3.5 米机非混合车道+1 米绿化带=7 米（道路红线）： 横断面布置二：桩号：K0+120~K0+266.647 4 米绿化带+2.5 米非机动车道+2×3.5 米机动车道+2.5 米非机动车道+4 米绿化带=20 米（道路红线）：	 道路标准横断面图

7	郭园路(白改黑)	郭园路实施起始于起始于已建园区五路, 桩号 K0+000, 往西终于 G525 国道非机动车道边线, 桩号 K1+438.423, 全长 1.439 公里, 涉及崩开桥、二斜港桥共 2 座桥梁(新建桥梁, 单跨式设计)。其中桩号 K0+340~K0+735 为新建沥青路面不做处理。路面段实际实施范围长度为 1.044 公里。	郭园路路基标准断面图如下(单位 cm): 
8	码头南侧道路	路线起点位于盐官镇公用码头二期西侧, 起点桩号 K0+000, 路线终点位于盐官镇公用码头二期东侧, 幸福桥北桥堍, 终点桩号为 K0+240, 路线全长 240m。	横断面布置为: K0+000~K0+111.907 其断面形式为: 0.5 米土路肩+3.25 米行车道+3.25 米行车道+0.5 米土路肩。K0+111.907~K0+240 其断面形式为: 0.5 米土路肩+3.25 米行车道+3.25 米行车道(码头对外道路并建段)。 
疏港道路其他建设内容均以初步设计为准, 环评不赘述。			
施工方案	一、码头工程施工方案		
	1、主要施工特点		
	本项目码头为新建码头, 水工结构、地基处理等均为一般常见形式, 可按正常施工工艺进行施工。项目泊位数量较少, 工程量相对不大, 施工期间应注意统筹规划, 流水作业。		
施工方案	2、施工工艺		
	(1)码头施工方案		
	①一般段结构如下: 一般段采用 0.4m 厚 1.4m 宽的 C30 混凝土压顶, 压顶顶标高为 5.56m。压顶下方为 C30 混凝土墙身, 墙身下方为基础, 基础顶标高为-2.74m, 基础采用 0.7m 厚 5.1m 宽 C30 钢筋混凝土底板, 基础下方为 0.1m 厚碎石垫层。基础下采用双排 18m 长 $\Phi 800$ 钻孔灌注桩进行地基加固, 墙身后方设置宽度 2m 的抛石棱体, 外包 U400g 针刺无纺土工布, 后方回填料采用宕渣分层夯实。 ②吊机段结构如下: 吊机基座采用 C30 钢筋混凝土, 顶标高为 6.66m, 尺寸为 4.0m$\times$4.0m$\times$1.1m。吊机基座下方为 C30 钢筋混凝土吊机基础, 顶标高为 5.56m, 尺寸为 2.1m$\times$4.5m$\times$5.0m。下方为 C30 混凝土墙身, 墙身下方为 0.7m 厚 6.6m 宽 C30 钢筋混凝土底板, 基础顶标高		

为-2.74m，下方采用 5 根 20m 长 ϕ 800 钻孔灌注桩进行地基加固。墙身后方设置宽度 2m 的抛石棱体，外包 U400g 针刺无纺土工布，后方回填料同一般段。

③翼墙段结构：

翼墙段结构同一般段，后方回填料为种植土。

④过度段结构如下：

过渡段一：过渡段一采用 0.4m 厚 0.8m 宽的 C25 混凝土压顶，压顶顶标高为 2.36m。压顶下方为 C25 混凝土墙身，墙身下方为基础，基础顶标高为-1.94m，基础采用 0.6m 厚 3.0m 宽 C30 混凝土底板，基础下方为 0.15m 厚碎石垫层。墙身后方设置宽度 1.5m 的抛石棱体，外包 U400g 针刺无纺土工布，后方回填料采用回填土。

过渡段二：采用 0.4m 厚 0.8m 宽的 C25 混凝土压顶，压顶顶标高为 2.36m。压顶下方为 C25 混凝土墙身，墙身下方为基础，基础顶标高为-1.14m，基础采用 0.6m 厚 2.7m 宽 C30 钢筋混凝土底板，基础下方为 0.15m 厚碎石垫层。基础下采用三排 4m 长 300×300 预制方桩进行地基加固，墙身后方设置宽度 1.5m 的抛石棱体，外包 U400g 针刺无纺土工布，后方回填料采用回填土。

过渡段三：采用 0.4m 厚 0.8m 宽的 C25 混凝土压顶，压顶顶标高为 2.36m。压顶下方为 C25 混凝土墙身，墙身下方为基础，基础顶标高为-0.34m，基础采用 0.6m 厚 2.7m 宽 C30 钢筋混凝土底板，基础下方为 0.15m 厚碎石垫层。基础下采用三排 4m 长 300×300 预制方桩进行地基加固，墙身后方设置宽度 1.5m 的抛石棱体，外包 U400g 针刺无纺土工布，后方回填料采用回填土。

过渡段四：采用 0.4m 厚 0.8m 宽的 C25 混凝土压顶，压顶顶标高为 2.36m。压顶下方为 C25 混凝土墙身，墙身下方为基础，基础顶标高为 0.46m，基础采用 0.6m 厚 2.4m 宽 C30 钢筋混凝土底板，基础下方为 0.15m 厚碎石垫层。基础下采用三排 4m 长 300×300 预制方桩进行地基加固，后方回填料采用回填土。

(2)配套工程

①陆域形成

场地地貌单元属于浙北平原区，为冲积湖积平原地貌，地貌类型单一，场区地形略有起伏，地面高程 4.1-5.8m 左右。

场地现为空杂地，需先清除农田表层耕植土(不小于 30cm)，然后对场地进行整平，再采用石灰土进行分层回填碾压形成陆域。根据陆域场地现状地形条件，综合考虑作业区陆域排水、陆域平整、设计水位、地质等因素，结合堆场道路结构形式，港内整平场地(除去仓库、管理用房及配电房)高程按 3.91m 控制。

根据初步设计，本工程场地回填和清表土方量如下：

场地平整挖方量：30209.18 方。

场地平整回填土方：24.41 方。

本工程中回填料来源为场地开挖出来的粘性土。

②地基处理

场地主要为仓库、道路等，根据地质资料，场地内土层均为粘土和粉质粘土为主，无需进行特殊地基处理。

③道路工程

本工程道路设计范围为包括项目内主干道及码头区域内次干道路。码头场地内主要的水平运输机械为叉车和运输车。水平运输机械的荷载较大，故本港区内道路等级按 I 级公路标准设计，设计使用年限 30 年，为方便码头场地内交通组织，路网布置采用环状布置方式。

(一)技术标准以及主要技术指标

道路等级以及车行速度：港区内主干道、次干道以及支道车行速度均为 15Km/h。

路面结构计算荷载采用 BZZ-100kN。

(二)主要技术指标

根据《河港总体设计规范》(JTS166-2020)要求，本工程主干道宽度取 15m，次干道与支道宽度取 12m，最小转弯半径为 12m。港区道路平面按照本工程后方陆域设计线路布置纵断面，纵断面根据相交道路、两侧地坪标高进行设计，全线最大纵坡 1.8%以下，最小纵坡 0.6%。

路基一般为填方路基，路堤按 1:1.5 设置边坡。

本工程道路推荐钢筋水泥混凝土路面，其具有较高的力学强度，在荷载作用下变形微小，它与其他面层相比具有较高的抗压强度、抗弯强度、抗磨能力。有较好的水稳性、热稳性和耐久性，能承受频繁交通荷载，但对地基的不均匀沉降适应性较差。在使用期间养护费用少，有利于夜间行驶，并且场地美观、平整。但在施工过程中施工工艺较多，有接缝，施工养护期、开放使用期较长。在造价上水泥混凝土面层对水泥、水、钢筋、模板等需要量较大。

本工程道路设计采用水泥混凝土结构，即采用 1000mm 灰土层以及 400mm 水泥稳定碎石层，面层采用 300mmC40 钢筋混凝土面层。停车位及零星辅助道路采用混凝土面层。

④堆场

本项目不涉及堆场。

⑤供电照明

本工程设计范围内设置配电间 1 座。本工程码头主要用电设备主要有：监控设施用电、起重运输设备、船用岸电、室外照明用电等。本工程设备除监控设施用电属二级负荷外，其余用电负荷均为三级负荷。

码头照度标准为 15Lx。室外照明光源选用 LED 灯，并配备节能型电感镇流器和就地补偿装置。

⑥通讯

本工程范围内已覆盖无线通信信号，同时附近已有光纤等有线通信结点，可接入有线通信。

⑦给排水

本工程供水水源就近接市政给水管网，引入点流量不小于 20L/s，压力不小于 0.25MPa，水质应符合现行《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2022)。

本工程排水采用雨污分流制。雨水经沉砂池(3 个 158m³)收集处理后排入市政雨水管网，船舶和港区生活污水收集后经初步处理后排入市政污水管道。

⑧消防

本工程灭火介质主要为水和磷酸铵盐干粉灭火器。考虑工程性质，本工程主要消防介质为自来水，消防设备主要为室内消火栓、室外消火栓、消防管道、消防池、水泵结合器及 MFT/ABC50 推车式灭火器。由这些灭火设备构成的消防系统其保护范围可覆盖整个港区陆域及码头。

消防系统给水分为室外消火栓给水系统和室内消火栓给水系统。室外消火栓系统采用临时高压供水制，由消防泵房给水管分别引两路室外 DN150 给水管至港区，在港区形成环状给水管网。室内消火栓系统给水由地下水泵房水泵加压两路室内 DN100 供给，采用临时高压供水制，本工程室外消防用水量为 25L/s，室内消防用水量为 15L/s。

各建、构筑物单体室内外按现行《建筑灭火器配置设计规范》的要求配置及手提式、推车式灭火器。室外堆场以及码头按 A 类中危险级设计，配置 MFT/ABC50 推车式灭火器，最大保护半径不超过 24m，均布置于堆场及码头。另外建筑物按 A 类中危险级场所配置 MF/ABC4 型手提式磷酸铵盐灭火器，最大保护半径不超过 20m。

⑨环保工程

废气：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；施工机械、疏浚船及运输车辆的尾气、疏浚底泥恶臭产生量较少，无

组织排放。

废水：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经槽车送至污水厂；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；施工船舶含油废水由陆域接收后，委托有资质单位进行处置，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。

固废：建筑垃圾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专门存放地堆放，严禁施工固体废物随意丢弃；生活垃圾定期由环卫部门清运；施工现场设置弃方堆场等临时设施。底泥通过疏浚船收集、脱水船压滤脱水至含水率 60%。工程弃方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，满足相关要求后运至袁花中分山填埋基地进行填埋或属地合法的施工弃土消纳场地消纳，不得随意抛弃。

⑩码头生产管理系统(TOS)

码头生产管理系统(TOS)包含信息管理、生产计划、设备调度、过程控制和监控四大子系统为核心模块，通过智能化作业交互及操作系统中内嵌的智能化模型、算法等，对码头各类生产、设施、设备进行实时调度，生产设备无人化、数据流动自动化、生产过程智能化。系统应具备码头运营所必需的生产管理、设备调度与控制及辅助功能，并与自动化水平层级要求相匹配。

3、各主要工程项目的施工顺序

(1)码头工程

双轴水泥搅拌桩施工→码头桩基施工→码头基础开挖→浇注底板、墙身→墙后回填→现浇码头面→码头附属设施安装

(2)道路工程

清表、平整场地→双轴水泥搅拌桩施工→基底处理→分层填筑→摊铺整平→洒水或晾晒→机械碾压→基面修整→混凝土面层浇筑、养护、切缝

(3)房建工程

基础施工→主体施工→屋面施工→内装修→室内设备管道施工

(4)供电照明、给排水、消防

地基处理→管线敷设→设备安装、调试

- (5)装卸工艺
预埋基础→设备安装、调试
- (6)港池开挖和疏浚工程
挖泥船或挖泥机械挖泥

4、施工进度计划

本项目码头设计施工期为 12 个月，计划 2025 年 8 月开工，2026 年 7 月底交工。水工工程是控制本工程工期的主要因素。

表 2-12 码头施工进度计划表

年度、月度 工程项目	进度计划							
	2025 年		2026 年					
	8~9	10~1	2	3	4	5	6	7
施工准备	■							
地基处理		■						
码头工程		■	■	■	■			
道路工程				■	■	■		
房建工程				■	■	■	■	
配套设施工程							■	
装卸工艺安装、调试							■	■
码头前沿土方疏浚							■	■
验收								■

二、疏港道路施工方案

1、路基工程

路基作为路面结构和车辆荷载的承托层，必须密实，均匀、稳定。路基填筑前应先清除草皮、树根、腐殖土等，然后碾压密实，路基最小换填厚度 80cm，交工验收弯沉值不大于 $L_s=292(0.01mm)$ 。路基回填采用宕渣，宕渣应有一定级配，且含泥量应 $\leq 15\%$ ，上路床（0~30cm）范围内宕渣的含泥量应 $\leq 10\%$ 。

部分路基位于堆土或农田地路段，针对不同路段采取不同处理方式：

- (1)针对农田，对现状表土进行清表，清表厚度为 30cm，对路基进行压实，其压实度达到要求后，分层回填路基。
- (2)针对一般挖方路段：先开挖至设计路基底标高后再分层回填至路基标高，路基填料填筑应均匀分层填筑，每层填筑压实厚度不宜大于 20cm，
- (3)针对低填浅挖路段：低填或浅挖路段路基填料填筑厚度不足时，应对原地面进行超挖换填处理，超挖至路基最小填筑厚度值，其压实度同一般路基段。
- (4)针对堆土路段：本次设计考虑道路范围内及道路范围外的堆土全部清运或择取好土掺灰用于路基调料，保证建成后道路两侧排水通畅。

(5)土路基压实度要求不小于 90%。

(6)农田开挖施工时外侧需做好排水边沟，边沟底部低于清表底 30cm，条件允许的话应进行晾晒后进行压实。

(7)弃土场由建设单位根据当地要求确定，作为统一规划布置，其中：弃土场位置不得影响路基稳定和斜坡稳定；弃土堆放需规则，进行适当碾压，必要时需做好排水、防护支挡和绿化等工程措施，保证边坡稳定，避免水土流失。

(8)路基施工时应将原地面表层的耕植土、杂填土、其他有机质土及建筑垃圾等清除干净，以上据不可以作为路基回填土使用。填方路段的表层必须干燥、无积水现象，路基必须由路中向两边填筑。填筑时一定要保证一定的横坡。施工时如遇雨水应停止施工，雨后应及时疏干路槽积水，保证路基含水量及密实度。

(9)若工程分几个作业段施工，每层填筑交接时，如彼此不在同一时间填筑，先填地段应向外层留台阶，每层台阶宽度不得小于 1 米，高度不得大于 30cm，如两区同时填筑，则应分层相互交叠衔接，即一层向交区延伸 50cm，次层缩进 50cm。

(10)压好的路基要平整坚实，防止沉陷，没有波状及显著轮迹。在检查达到要求的密实度后，方可进行上层土方作业。路槽经修整碾压后，应平整密实，没有明显碾压轮迹，无翻浆、弹簧和起伏现象、横坡与设计道路横坡一致。

(11)要求填筑路基碾压整平后上部先采用 HDPE 复合土工膜平铺覆盖，再采用现状土回填至与现状地面齐平。土工膜要求采用一布一膜卷材，400g/平米，厚度 2mm，横向搭接要求不小于 100cm，宽出路基 25cm。

2、路面工程

疏港道路路面结构基本采用“沥青砼+粘层+沥青砼+下封层+水泥稳定碎石基层+水泥稳定碎石底基层+宕渣”的结构，本项目不设水泥和沥青搅拌站，所需原料均采用外购成品直接运输至现场使用。

3、工程拆迁情况

本项目疏港道路不涉及拆迁安置，园区六路两侧少数居民的拆迁属于当地城镇规划拆迁，根据盐官镇人民政府出具的说明(详见附件)，园区六路两侧的居民房将在道路施工前(2025 年 11 月)完成全部搬迁拆除。

4、土石方平衡

根据项目初步设计，疏港道路土方挖方量 17915m³，原砼面层凿除 5713m³，合计挖方量 25337m³；回填土方量 3946m³，回填宕渣 21391m³，合计填方 25337m³。

5、其他

	标志标牌、亮化设计等均按照初步设计确定的施工方案进行施工建设。		
	6、施工计划		
	表 2-13 疏港道路施工进度计划表		
	道路名称	施工计划	
		施工开始时间	施工结束时间
	通林路	2025 年 8 月	2026 年 2 月
	环园西路	2025 年 8 月	2026 年 2 月
	改建园区四路	2025 年 9 月	2026 年 5 月
	园区五路东侧辅道	2025 年 9 月	2026 年 1 月
	园区六路	2025 年 11 月	2026 年 5 月
	包王路	2025 年 11 月	2026 年 5 月
	郭园路(白改黑)	2025 年 10 月	2026 年 8 月
	码头南侧道路	2025 年 8 月	2026 年 2 月
其他	无		

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

3.1 相关环境功能区划

3.1.1 水环境功能区划

根据《浙江省水功能区 水环境功能区划分方案》(2015 年), 本项目附近河流为盐官下河/辛江塘, 所在河段属于杭嘉湖 81 段和杭嘉湖 89 段, 涉及的相关水环境功能区划分情况见下表。

表 3-1 浙江省水功能区、水环境功能区划分方案

编号	水功能区	水环境功能区	河流	范围		目标水质
				起始断面	终止断面	
杭嘉湖 81	辛江塘海宁农业、工业用水区	农业、工业用水区	辛江塘	盐官下河辛江塘交叉口	袁硖港口	III
杭嘉湖 89	盐官下河海宁农业、工业用水区	农业、工业用水区	盐官下河	亭子桥	盐官南排闸	III

3.1.2 环境空气功能区划

项目所在区域位于环境空气二类区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准。

3.1.3 生态环境分区

根据《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》, 本项目码头工程陆域及码头南侧道路属于“海宁市一般管控单元 ZH33048130001”, 为一般管控单元; 所在河流辛江塘属于“海宁市河网绿带生态保障区 ZH33048110008”, 为优先保护单元; 其他疏港道路位于“海宁市盐官镇产业集聚重点管控单元(ZH33048120005)”。

3.1.4 声环境功能区划

本项目位于海宁市盐官镇, 根据《海宁市区声环境功能区划分方案》, 项目所在区域未进行声环境功能区划分。根据《声环境质量标准》(GB3096-2008), 码头及南侧道路所在区域按 2 类区评价, 其中内河航道两侧 35±5m 根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014)按 4a 类区评价; 其他疏港道路位于海宁市盐官镇产业集聚重点管控单元(海宁经济开发区机电产业园(盐官)内), 属于工业集聚区, 按 3 类区评价。

3.2 项目地及周边生态环境质量现状

本项目所涉及的疏港道路除码头南侧道路外, 其他均位于“海宁市盐官镇产业集聚重点管控单元”内, 道路周边主要为工业企业、空杂地和少数农田等, 仅园区六路两侧涉及少数在拆/待拆的民房(见下图实景照片), 根据盐官镇人民政府出具的说明(详见附件), 园区六路两侧的居民房均已纳入当地的拆迁计划, 将在园区六路施工前(2025 年 11 月)完成全部搬迁拆除, 因此环评重点关注码头周边生态环境现状情况。

生态环境现状

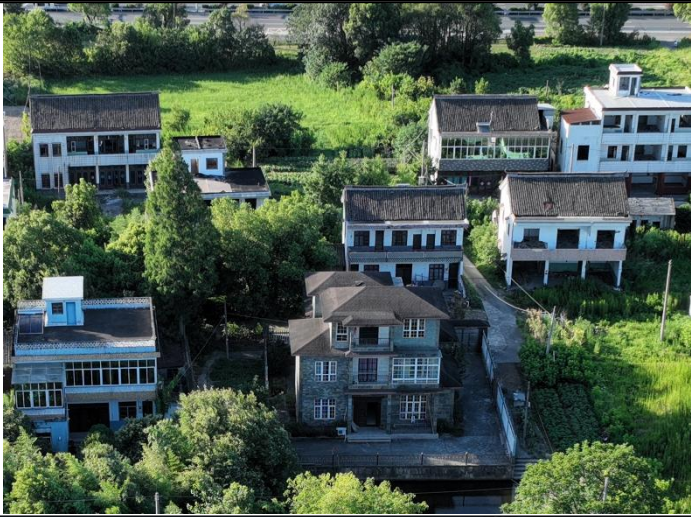


园区六路东侧航拍照片



园区六路西侧航拍照片

表 3-2 园区六路两侧现状说明		
编号	近景照片	说明
①		紧邻道路红线。阳台遍布各种垃圾杂物，房屋已无人居住，待拆状态。
②③		紧邻道路红线。房屋已在拆除。右侧两栋房屋已无人居住为在拆/待拆状态。
④⑤⑥		紧邻道路红线。④已在拆除；⑤⑥均为待拆状态。

其他		道路东侧除上述民房外，其他目前为待拆状态。与道路中心线最近距离约 60m。
		西侧少数散户民房为待拆状态。与道路中心线最近距离约 70m。

3.2.1 码头陆域生态环境现状

根据现场调查，本项目占地范围内原有部分一般农田，规划用地性质为港口码头用地(1204)，目前已被征用现状实际为空杂地，主要植被类型主要为杂草、低矮灌木，项目周边的土地利用类型主要为农用地，周边的植被类型主要为杂草、灌木、乔木等，不涉及名木古树或国家重点保护植物等。总体来说，评价区域内生态功能价值较低，植被分布较少，发现植被物种均为南方常见物种。项目周边的野生动物主要为麻雀、蜻蜓、蝶类、蜂类、蚊蝇、鼠类等，无野生保护动物分布和野生保护动物栖息地。



场地现状照片

3.2.2 码头水域生态及水文环境现状

一、水域生态环境

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。根据相关资料，杭嘉湖平原河网的水生动植物主要包括：

1、浮游植物：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：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；枝角类的秀体蚤、象鼻蚤、裸腹蚤等；桡足类的有剑水蚤、哲水蚤及无节幼体等。

3、底栖生物：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，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。

根据现场调查，本项目周围水体水生生物主要为鱼类(如草鱼、鲢鱼等)、虾蟹类、螺类、浮油植物(如藻类)、蛙类、底栖生物等，不涉及鱼类三场、洄游通道、天然渔场、珍惜物种等。

二、水文环境

项目所在航道辛江塘全长22.5km，常水位水面宽度为27.0m，河道平均宽度42.5m，水深2.5~3.5m。河道纵坡平缓，属于典型的平原河道，水流速度普遍较慢，平均流速0.5~0.7m/s。辛江塘水位受降雨和上游来水等多重影响，呈现出明显的季节性变化，常水位与洪水位之间存在显著高差。据初步统计，辛江塘河道淤积物的来源约60%来自边坡崩塌，30%来自表层土流失，10%为动植物腐烂物。作为平原河网水系，辛江塘平时水流流速较缓，这种低流速环境有利于沉积物的沉降，但也限制了污染物的扩散和迁移。在汛期或强降雨情况下，水流速度会显著增加，此时对岸坡的冲刷作用也更为明显。

3.3 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.3.1 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，环评收集了2023年海宁市自动监测站连续一年的常规监测数据，并根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)有关要求，按照《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ 663-2013)中规定的方法进行了统计，具体如下：

表 3-1 海宁市环境质量现状评价表(2023 年)

污染物	年评价指标	现状值	标准值	占标率	达标情况
		μg/m ³	μg/m ³	%	
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	12	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	12	150	8	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	68	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	67	80	84	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	73	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	108	150	72	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	65	75	87	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	900	4000	23	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	160	160	100	达标

根据上表监测结果可知，2023 年海宁市大气环境质量六项基本污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃均达标，项目所在评价区域为达标区。

2、其他污染物环境质量现状数据及现状评价

项目涉及颗粒物排放，本环评期间委托浙江鸿博环境检测有限公司对周边大气环境中的 TSP 进行了采样监测，监测方案与监测结果如下：

①监测因子

特征污染因子：TSP。

②监测时间：2025 年 5 月 7 日~5 月 13 日。

监测频次：监测 7 天，每天 24 小时采样。

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	点位名称	与项目位置关系	坐标		监测时间	备注
			经度	纬度		
G1	夏家园	西侧 550m	120.526178	30.455817	2025.05.7~05.13	主导风向下风向



④结果及评价

空气环境质量特征污染物现状监测结果见下表。

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
			μg/m ³	mg/m ³	%	%	
G1	TSP	24h	300	0.054~0.152	50.7	0	达标

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

3.3.2 地表水环境

为了解区域地表水环境质量，本环评委托浙江鸿博环境检测有限公司对周边地表水进行监测。监测方案与监测结果如下所示。

1、监测断面

表 3-4 地表水水质现状监测断面				
监测编号	河流名称	与本项目位置关系	坐标	
			经度	纬度
W1	辛江塘	上游 500m 处	120.527809	30.458160
W2		码头区地表水	120.534936	30.456118
W3		下游 500m 处	120.540043	30.454570



The satellite map illustrates the geographical context of the water quality monitoring points. The river, labeled '辛江塘' (Xinjiang Tang), flows from the top left towards the bottom right. Three monitoring points are marked with red lines and labels: W1 is located upstream, W2 is situated in the '码头地区' (dock area) which is highlighted with a red rectangle, and W3 is located downstream. A pink rectangle highlights the '码头南侧道路' (road south of the dock). A major road, '郭盐公路' (Guo Yan Highway), runs vertically through the center-right of the map. Other labels on the map include '金丰村' (Jin Feng Village), '郭盐村' (Guo Yan Village), '郭盐村民俗文化馆' (Guo Yan Village Folk Culture Museum), '海堤河桥' (Haidi River Bridge), '复丰村' (Fu Feng Village), '严家桥' (Yan Jia Bridge), and '郭家桥' (Guo Jia Bridge). The map also shows various fields and some buildings.

2、监测项目

pH、水温、DO、COD_{Mn}、BOD₅、NH₃-N、TP、石油类、SS。

3、监测时间及频次

采样时间：2025 年 5 月 7 日~5 月 9 日。

采样频次：监测 3 天，每天采样 1 次。

4、监测结果及分析

地表水监测统计结果见下表。

表 3-5 地表水水质监测统计结果及评价

监测断面	采样时间	监测结果 (单位: mg/L, 除 pH 外)								
		pH	水温(℃)	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	TP	石油类	SS
W1	2025.05.07	8.2	24.0	5.1	5.10	1.9	0.219	0.19	0.03	37
	2025.05.08	8.1	24.5	5.4	5.25	2.5	0.208	0.18	0.03	51
	2025.05.09	8.2	26.1	5.1	5.42	2.7	0.216	0.17	0.03	44
W2	2025.05.07	8.2	25.3	5.1	4.72	1.8	0.213	0.16	0.03	51
	2025.05.08	8.1	24.9	5.6	5.51	2.8	0.257	0.15	0.04	41
	2025.05.09	8.2	26.5	5.1	5.85	3.4	0.238	0.14	0.03	45
W3	2025.05.07	8.1	24.8	5.2	3.77	1.8	0.087	0.12	0.02	45
	2025.05.08	8.2	24.7	5.3	3.91	2.2	0.078	0.12	0.03	52
	2025.05.09	8.1	26.2	5.2	4.16	2.4	0.096	0.11	0.02	47

III 类标准值	6~9	周平均最大温升 ≤ 1 周平均最大温降 ≤ 2	≥ 5	≤ 6	≤ 4	≤ 1.0	≤ 0.2	≤ 0.05	--
----------	-----	--------------------------------------	----------	----------	----------	------------	------------	-------------	----

根据上述监测结果，监测期间项目附近河道 pH、水温、DO、COD_{Mn}、BOD₅、NH₃-N、TP、石油类等监测指标均能达到《地表水环境质量标准》中III类标准。

3.3.3 声环境

本项目疏港道路评价范围均不涉及声环境保护目标，因此仅考虑码头工程周边及评价范围声环境质量现状。为了了解码头工程所在区域及评价范围声环境保护目标声环境质量现状，本环评委托浙江鸿博环境检测有限公司对声环境进行了采样监测。监测方案与监测结果如下：

1、监测点位

表 3-6 声环境现状监测点位

测点编号	测点位置	备注	声环境功能区
N1-1	东港司桥民居 1 楼	距离场界 106m	4a 类
N1-2	东港司桥民居 3 楼	距离场界 106m	4a 类
N2	东港司桥民居	距离场界 160m	2 类
N3	杜家浜民居	距离场界 130m	2 类
N4	厂界东侧	--	2 类
N5	厂界南侧	--	2 类
N6	厂界西测	--	2 类
N7	厂界北测	--	4a 类



2、监测方法

测量方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应方法进行测量。

3、监测仪器

监测仪器为 AWA6218B 型声级计，测试前用 DN9 校准，测量时戴风罩。

4、采样时间：2025 年 5 月 9 日(敏感点)、2025 年 5 月 14 日(厂界)

5、监测结果

项目拟建地声环境现状监测结果见下表：

表 3-7 声环境现状监测结果

测点名称	测点 位号	主要 声源	测量 日期	昼间(dB(A))		夜间(dB(A))	
				测量时间	等效声级(Leq)	测量时间	等效声级(Leq)
东港司桥民居 1 楼	N1-1	生活噪声	5.09	10:00-11:00	56	22:34-23:34	43
东港司桥民居 3 楼	N1-2	生活噪声		9:58-10:58	56	22:36-23:36	44
东港司桥民居	N2	生活噪声		20:35-20:45	48	22:18-22:28	44
杜家浜民居	N3	生活噪声		20:55-21:05	49	22:00-22:10	48
项目拟建地东	N4	生活噪声	5.14	20:55-21:05	58	23:19-23:29	44
项目拟建地南	N5	生活噪声		21:08-21:18	50	23:36-23:46	45
项目拟建地西	N6	生活噪声		21:21-21:31	44	23:35-23:45	43
项目拟建地北	N7	生活噪声		20:43-21:43	48	22:00-23:00	46

从上表可知，项目周边声环境保护目标和四周厂界环境噪声均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相关限值。

3.3.4 地下水、土壤环境

本项目基本不存在地下水及土壤污染途径，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。

项目涉及清淤，因此为了解河道底泥环境质量，本环评委托浙江鸿博环境检测有限公司对河道底泥进行了采用监测。监测方案与监测结果如下所示。

1、监测点位

表 3-8 河道底泥现状监测点

监测编号	河流名称	与本项目位置关系	坐标	
			经度	纬度
S1	辛江塘	北侧河道底泥	120.534138	30.456323

	2、监测项目 pH 值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。 3、监测时间及频次 采样时间：2025 年 5 月 8 日。 采样频次：监测 1 次。 4、监测结果及分析 监测统计结果见下表。 表 3-9 底泥监测统计结果及评价 <table><tr><th rowspan="2">监测因子</th><th>监测值</th><th rowspan="2">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)</th><th rowspan="2">是否 达标</th></tr><tr><th>S1</th></tr><tr><td>pH 值</td><td>7.59</td><td>pH > 7.5</td><td>达标</td></tr><tr><td>砷</td><td>14.2</td><td>25</td><td>达标</td></tr><tr><td>汞</td><td>0.093</td><td>3.4</td><td>达标</td></tr><tr><td>铬</td><td>81</td><td>250</td><td>达标</td></tr><tr><td>铅</td><td>70</td><td>170</td><td>达标</td></tr><tr><td>镉</td><td>0.12</td><td>0.6</td><td>达标</td></tr><tr><td>铜</td><td>32</td><td>100</td><td>达标</td></tr><tr><td>锌</td><td>152</td><td>300</td><td>达标</td></tr><tr><td>镍</td><td>36</td><td>190</td><td>达标</td></tr></table> 从上表可知，河道底泥中砷、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。	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	7.59	pH > 7.5	达标	砷	14.2	25	达标	汞	0.093	3.4	达标	铬	81	250	达标	铅	70	170	达标	镉	0.12	0.6	达标	铜	32	100	达标	锌	152	300	达标	镍	36	190	达标
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	7.59	pH > 7.5	达标																																							
砷	14.2	25	达标																																							
汞	0.093	3.4	达标																																							
铬	81	250	达标																																							
铅	70	170	达标																																							
镉	0.12	0.6	达标																																							
铜	32	100	达标																																							
锌	152	300	达标																																							
镍	36	190	达标																																							
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目码头工程为新建项目，所在地目前为空杂地，无现有环境污染和生态破坏问题。疏港道路附近亦无现有环境污染和生态破坏问题。 注：本次项目名称为《盐官镇公用码头二期项目》，其中的“二期项目”是由于盐官公用码头整体属当地政府与社会合作(即 PPP)项目，相对于东侧临近地块已建成的一期工程而言，本次项目在建设时序上为“二期”。一期工程建设单位为海宁盐官村镇投资开发有限公司，与本项目建设单位无关联，且用地和工程内容均各自独立，同时项目备案信息表中的建设性质亦为“新建”，因此本次项目按新建项目进行评价，不考虑一期工程内容。																																									

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)(试行)》：按照环境影响评价相关技术导则要求确定评价范围并识别环境保护目标。根据相关环评技术导则，本项目各环境要素评价范围和保护目标如下。

1、大气环境

结合项目大气环境专项评价，项目大气环境评价范围为以码头为中心区域边长 5km 的矩形，主要大气环境保护目标如下：

表 3-10 项目主要大气环境保护目标

保护目标名称	图中 编号	坐标(UTM)		保护对象	保护内容	环境 功能区	相对厂址	
		X/m	Y/m				方位	距离/m
盐官镇郭店村	东港司桥	1	263239	3372012	居民区	环境空气 人群健康 二类区	NE	106
	金家埭	3	262792	3372213	居民区		NW	305
	吴家浜	7	263769	3372201	居民区		ENE	580
	曹家兜	15	262963	3372983	居民区		N	1010
	郭溪社区	21	264564	3371732	居民区		E	1270
	悦景雅苑	28	264798	3371873	居民区		E	1500
	郭店村	29	263958	3373211	居民区		NNE	1500
	水岸华庭	32	264806	3371324	居民区		ESE	1570
	苏溪嘉苑	38	264884	3372434	居民区		ENE	1685
	陆家桥	41	264988	3372311	居民区		ENE	1745
	苏家园	48	264942	3372934	居民区		ENE	1960
	旱浜头	52	264471	3373549	居民区		NE	2055
盐官镇联丰村	杜家浜	2	263024	3371658	居民区		SSW	130
	联丰徐家兜	4	263632	3371653	居民区		ESE	355
	严家埭	5	263693	3371469	居民区		ESE	485
	夏家园	6	262428	3372002	居民区		W	545
	羊皮埭	11	264046	3371522	居民区		ESE	785
	施家场	12	263305	3370865	居民区		SSE	875
	南街上	14	264192	3371305	居民区		ESE	1000
	汤家角	17	263919	3370875	居民区		SE	1075
	余墩庙	20	263513	3370520	居民区		SSE	1245
盐官镇广福村	花园兜	35	263610	3370132	居民区		SSE	1645
	马家湾	8	262654	3371224	居民区		SW	660
	俞家	9	262358	3371323	居民区		SW	770
	顾家场	18	262136	3371079	居民区		SW	1100
	广福村	19	262433	3370693	居民区		SSW	1240
	陆家场	23	263122	3370406	居民区		S	1345
	何家角	42	261901	3370329	居民区		SW	1825
	先生坝	43	262672	3369969	居民区		SSW	1870
周王庙镇新建村	东斗门	13	262000	3371875	居民区		W	955
	打铁坝	16	261985	3371465	居民区		WSW	1030
	冯家斗门	34	261406	3371274	居民区		WSW	1640
	新建村	53	260904	3372046	居民区		W	2060
	蓝城·锦月园	58	260815	3372639	居民区		WNW	2260
	周镇村	61	260616	3371931	居民区		W	2335
	孙家浜	69	260558	3372334	居民区		W	2445
	蒋家桥	72	260586	3372634	居民区		WNW	2480
盐官镇桃园村	范家埭	25	264343	3370855	居民区		SE	1375
	众联村	36	264129	3370312	居民区		SE	1660

生态环境
保护目标

		郭溪嘉苑	37	264721	3370862	居民区		ESE	1680
		世纪嘉苑	40	264926	3371192	居民区		ESE	1725
		隆兴北苑三区	47	265054	3370884	居民区		ESE	1960
		隆兴北苑二区	54	265161	3370872	居民区		ESE	2060
		雪峰寺	56	264680	3370127	居民区		SE	2130
		隆兴北苑一区	57	265311	3370871	居民区		ESE	2200
		隆兴南苑小区	59	265005	3370259	居民区		SE	2265
		新塘嘉园	66	265542	3371070	居民区		ESE	2345
		桃园村	67	265342	3370524	居民区		ESE	2385
		杨家浜	74	264368	3369481	居民区		SSE	2510
		塘底下	90	265447	3369368	居民区		SE	3210
		官弄里	10	262543	3372627	居民区		NW	785
	周王庙镇上林村	转桥头	27	262888	3373452	居民区		N	1485
		上林俞家埭	30	261940	3373094	居民区		NW	1530
		新桥头	39	262640	3373659	居民区		NNW	1720
		孙家场	45	261346	3373009	居民区		WNW	1930
		田心里	51	261111	3372723	居民区		WNW	2010
		亭子桥	55	261863	3373706	居民区		NW	2065
		杨家角	44	262993	3373860	居民区		N	1890
	周王庙镇星火村	邢家场	63	263701	3374196	居民区		NNE	2340
		牛桥头	64	263391	3374274	居民区		N	2340
		孙家兜	71	261882	3374177	居民区		NNW	2465
		众隆桥	79	264099	3374432	居民区		NNE	2695
	盐官镇城北村	谈家桥	46	263378	3369800	居民区		S	1950
		周家场	50	263793	3369810	居民区		SSE	2000
		乱车头	62	263117	3369415	居民区		S	2340
	盐官镇群益村	德圣苑/宁郭府	49	265279	3371601	居民区		E	1990
		徐家庄	65	265632	3372102	居民区		E	2345
		潘家场	73	265762	3372339	居民区		ENE	2505
	周王庙镇双涧村	应家木桥	60	261459	3370058	居民区		SW	2310
		羊家跳	76	261401	3369723	居民区		SW	2610
		双涧村	86	260977	3369618	居民区		SW	2955
		宋家	88	260433	3369979	居民区		SW	3120
	周王庙镇长春村	麦帛桥	68	261233	3373638	居民区		NW	2410
		源源小区	78	260704	3373349	居民区		WNW	2655
		程家兜	85	261182	3374217	居民区		NW	2880
		长春村	87	260700	3373962	居民区		NW	3025
		圆梦春晓	89	260670	3374153	居民区		NW	3175
	盐官镇城北村	城北村	70	263635	3369313	居民区		SSE	2460
		殷荡乌庙	77	262015	3369370	居民区		SSW	2625
	斜桥镇斜西村	马家	75	265255	3373473	居民区		NE	2535
		庄家场	91	265544	3374274	居民区		NE	3296
		白荡里	83	265291	3373860	居民区		NE	2820
	周王庙镇陈桥村	小陈岸	80	260529	3370604	居民区		WSW	2710
	周王庙镇镇区	荣盛上荣府	81	260552	3373199	居民区		WNW	2715
	斜桥镇新农村	南角里	82	265749	3373259	居民区		ENE	2820
	盐官镇安星村	白塔坝	84	264882	3369366	居民区		SE	2865
	学校	郭店中心小学	22	264550	3371442	学校		ESE	1295
		海宁市盐官镇初级中学	24	264649	3372006	学校		E	1360
		海宁市盐官镇中心幼儿园	26	264679	3371389	学校		ESE	1430
		盐官镇成人文化技术学校	33	264725	3371075	学校		ESE	1580

医院	海宁富春骨伤医院	31	264744	3371226	医院		ESE	1540
----	----------	----	--------	---------	----	--	-----	------

2、声环境

(1)码头工程评价范围及声环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)，项目码头工程声环境评价范围按厂界周边 200m，评价范围内主要保护目标如下：

表 3-11 项目主要声环境保护目标

序号	保护目标名称	空间相对位置/m			与厂界距离/m	方位	声环境功能区类别	情况说明
		x	y	z				
1	东港司桥	263239	3372012	1.2	106	NE	4a 类	近河岸约 10 户居民，建筑南北朝向，混凝土结构，3 层，周边为灌木、河道
2	杜家浜	263024	3371658	1.2	130	SSW	2 类	评价范围内约 8 户居民，建筑南北朝向，混凝土结构，3 层，周边为灌木



图 3-1 评价范围及环境保护目标分布图

(2)疏港道路评价范围及声环境保护目标

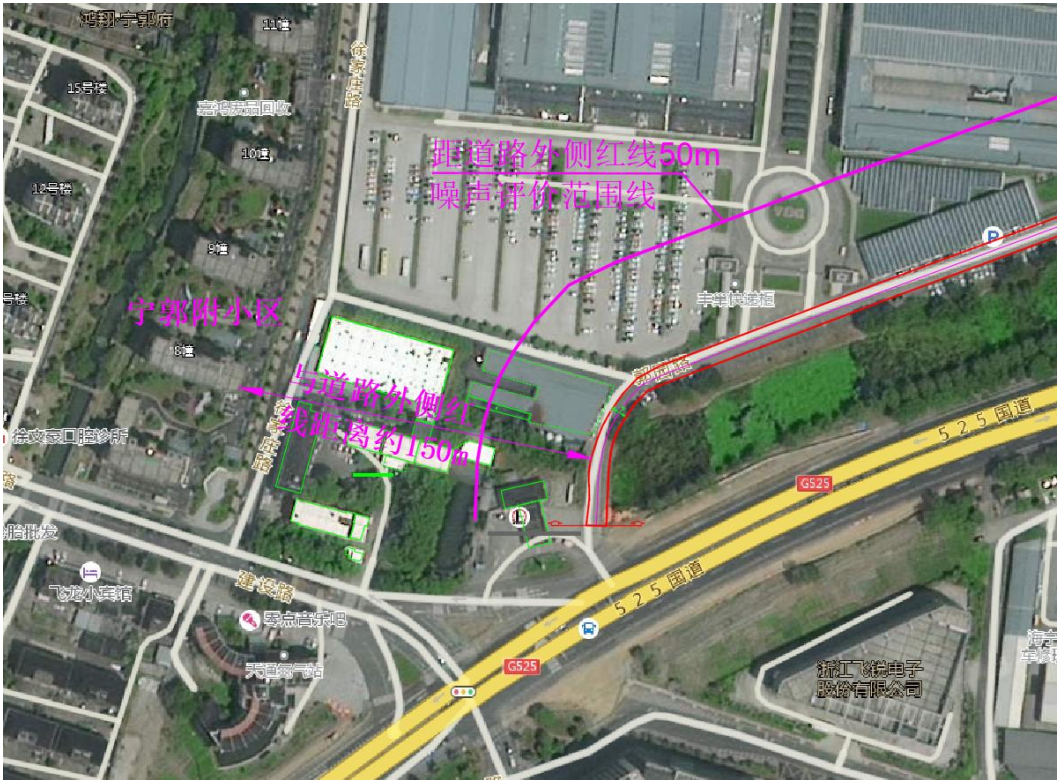
①郭园路

郭园路位于海宁经济开发区机电产业园（盐官）内，所在区域声环境功能区为3类，与其道路红线距离最近的居民点为施工终点路段西侧约150m的宁郭附小区，中间有加油站、工业企业和徐家庄路相隔。根据初步设计，郭园路为三级公路兼城市支路，设计时速30km/h，本次项目针对郭园路的具体工程内容为：对老路砼路面进行病害处理加铺沥青混凝土(即白改黑处理)，不新增用地。白改黑改造有利于降低车辆行驶过程噪声，因此在相同条件下与现状相比，项目的实施不会导致噪声贡献值增加，噪声贡献值的达标距离预测如下：

表 3-12 噪声贡献值达标距离预测结果

路段	声功能区类别	最远达标距离	
		昼间	夜间
近期	3类	<10m	约23m
	2类	<10m	约37m
中期	3类	<10m	约23m
	2类	<10m	约39m
远期	3类	<10m	约23m
	2类	<10m	约40m

根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》(HJ 1358-2024)：二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域、相邻区域的声环境功能区类别及声环境保护目标等实际情况适当缩小。同时经预测分析，项目实施后郭园路夜间噪声达到2类标准(50dB)的最远距离为机动车道边界两侧约40m，保守起见环评按距离道路外侧红线50m考虑，评价范围无声环境保护目标（详见下图）。



②其他道路

处上述郭园路外，其他道路均为城市支路，设计时速 30km/h，车流量相对较小，一般昼夜间噪声达到 2 类标准的最远距离均在中心线两侧 50m 范围内，环评按 50m 考虑。所有城市支路涉及居民点的为园区六路，其道路两侧为包王村部分居民房，现已纳入拆迁计划并已在逐步实施拆迁，根据海盐县人民政府出具的说明，在园区六路施工前可全部搬迁拆除，因此环评不再将其纳入声环境保护目标。

3、地表水环境

本项码头工程拟沿辛江塘航道现状护岸挖入 23m 后顺岸式布置 3 个 500 吨级通用泊位，同时施工期及运营期需对码头前沿河道进行疏浚，疏浚面积约 12000m²。码头水域占用面积小于 0.05km²；工程扰动水底面积小于 0.2km²；部分疏港道路建设的桥梁均为单跨式结构，不涉及水中墩施工，桥梁上部梁板采用外部预制厂预制运至施工现场进行组装，对河道扰动有限，且所在河段水流均较平缓，因此水文要素评价范围主要为受码头施工扰动的附近水域。

本项目废水为间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，项目仅对废水接管可行性及达标性进行分析。

项目附近地表水体为辛江塘/盐官下河，所在河段属于杭嘉湖 81 段和杭嘉湖 89 段，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(2015 版)，水环境功能区均为“农业、工业用水区”，目标水质为Ⅲ类。

附近无饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等水环境保护目标。

4、地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，本项目属于“S 水运”-“130、干散货(含煤炭、矿石)、件杂、多用途、通用码头”和“T 城市道路”-“138 城市道路”，且不涉及加油站，地下水环境影响评价项目类别均为“Ⅳ类”，无需进行地下水环境影响评价，且项目周边无地下水环境保护目标。

5、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)，项目属于“交通运输仓储邮政业”中的“其他”类，为Ⅳ类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

6、生态环境

本项目生态影响主要发生在施工期，由于项目建设规模相对较小，施工期较短，根

据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022),并结合项目特点和直接、间接影响程度,确定生态环境评价范围为码头周边 200m 和疏港道路周边 50m。据调查,评价范围均不涉及生态环境敏感目标。

另外,周边规划情况与现状基本一致,无其他规划保护目标。

3.4 环境质量标准

3.4.1 地表水环境质量标准

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),本项目所在地地表水系杭嘉湖执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 的 III 类标准。

表 3-13 地表水环境质量标准限值表

域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准值
杭嘉湖	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002)	表 1 III 类	pH 值(无量纲)	/	6~9
			COD _{Mn} ≤	mg/L	6
			BOD ₅ ≤		4
			NH ₃ -N≤		1.0
			DO≥		5
			TP≤		0.2
			石油类≤		0.05

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 3-14 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	单位	
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改单
	24h 平均	150	μg/m ³	
	1h 平均	500	μg/m ³	
NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
	24h 平均	80	μg/m ³	
	1h 平均	200	μg/m ³	
TSP	年平均	200	μg/m ³	
	24h 平均	300	μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
	24h 平均	150	μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
	24h 平均	75	μg/m ³	
CO	24h 平均	4	mg/m ³	
	1h 平均	10	mg/m ³	
O ₃	日最大 8h 平均	160	μg/m ³	
	1h 平均	200	μg/m ³	

3.4.3 声环境质量标准

本项目位于海宁市盐官镇,根据《海宁市区声环境功能区划分方案》,项目所在区

评价标准

域未进行声环境功能区划分。根据《声环境质量标准》(GB3096-2008), 码头所在区域按 2 类区评价, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准; 其中内河航道两侧 35±5m 根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014)按 4a 类区评价, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准; 位于海宁经济开发区机电产业园(盐官)内的疏港道路所在区域执行 3 类标准。具体标准见下表。

表 3-15 区域噪声标准限值表

执行标准	声环境功能区类别	单位	标准限值	
			昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2 类	dB(A)	60	50
	3 类	dB(A)	65	55
	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《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB 15618-2018)表 1 筛选值, 具体标准值如下:

表 3-16 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB 15618-2018) 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

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 中三级标准后纳管进入盐仓污水处理厂, 污水纳管执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准, 其中氨氮、总磷纳管值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/ 887-2013)。盐仓污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 现有城镇污水处理厂水污染物排放限值, 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中未涉及的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准, 最终排入钱塘江。具体指标见下表:

表 3-17 污水排放标准限值

排放口	执行标准	表及级别	污染物指标	单位	标准限值
纳管口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH(无量纲)	/	6~9
			COD _{Cr}	mg/L	500
			BOD ₅		300
			氨氮 ^①		35
			动植物油		100
			LAS		20
			石油类		20
			总磷 ^①		8
			SS		400
盐仓污水处理厂排放口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	一级 A 标准	pH(无量纲)	/	6~9
			BOD ₅	mg/L	10
			动植物油		1
			LAS		0.5
			石油类		1
			SS		10
	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》 (DB33/2169-2018)	表 1	COD _{Cr}	mg/L	40
			氨氮		2(4) ^②
			总氮		12(15) ^②
			总磷		0.3

注①：氨氮、总磷纳管值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)；
②：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.5.2 废气排放标准

项目施工期产生的颗粒物、沥青烟和苯并[a]芘及营运期产生的粉尘，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中无组织排放标准，详见表 3-16，清淤产生的淤泥恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表 1 中的二级排放标准，见表 3-17。

表 3-18 大气污染物排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	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
颗粒物	/	/	/	周界外浓度最高	1.0mg/m ³
沥青烟	/	/	/		/
苯并[a]芘(BaP)	/	/	/		0.008μg/m ³

表 3-19 恶臭污染物厂界排放标准

序号	控制项目	单位	二级
			新改扩建
1	臭气浓度	无量纲	20

食堂油烟废气排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》中的中型规模相应标准，详见下表：

表 3-20 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 10 ⁸ J/h	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 2000Nm³/h。

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)，详见下表：

表 3-21 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

本项目码头工程营运期东侧、西侧、南侧厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准，北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 4 类标准，详见下表：

表 3-22 工业企业厂界噪声排放标准

类别	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]	标准来源
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
4 类	70	55	

3.5.4 固废排放标准

本项目产生的一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，其中采用库房、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，其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18957-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)修改单；固废管理落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020 年修订本)》中的有关规定。

1、总量控制指标

根据现行的环保管理要求，污染物排放总量控制仍是我国现阶段强有力的环保管理措施，主要总量控制指标为：二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮、工业烟粉尘、重金属和挥发性有机物。

结合本项目实际情况分析，本项目被纳入的总量控制指标为工业烟粉尘、化学需氧量、氨氮。

2、总量平衡方案

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197 号)文件要求，“主要污染物是指国家实施排放总量控制的污染物(化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物)。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行”，“用于建设项目的‘可替代总

其他

量指标’不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代”。

根据《嘉兴市生态环境局关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施的通知》(嘉环发[2023]7 号)，“现阶段纳入排污权有偿使用和交易范围的排污单位，包括有总量控制要求的工业排污单位和产生二次污染物的环境治理业排污单位(不包括集中式污水处理设施)”。

本项目不属于工业排污项目，因此排放的污染物无需进行总量调剂。项目码头工程总量控制建议值如下：

表 3-23 码头工程总量控制建议值 单位：t/a

内容		本项目排放量	总量建议值	替代比例	区域削减量
废水	废水量	7785	7785	/	/
	COD _{Cr}	0.311	0.311	/	/
	NH ₃ -N	0.022	0.022	/	/
废气	工业烟粉尘	0.860	0.860	/	/

四、生态环境影响分析

4.1 施工期工艺流程

根据建设单位提供的施工方案，施工期主要包括码头工程建设、港池开挖和疏浚工程建设、道路堆场地基处理工程建设、辅助设施建设(供电、照明、给排水、消防等)、装卸工艺建设、辅助建筑物建设、道路及堆场工程建设，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：

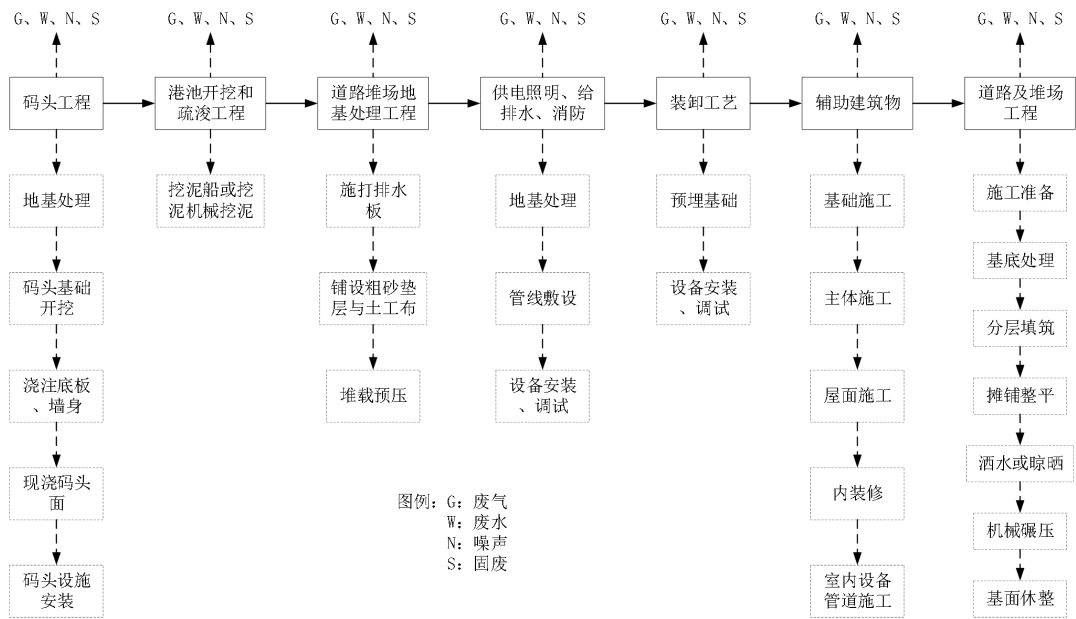


图 4-1 施工工艺流程图

4.1.1 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下表：

表 4-1 施工期的主要污染源及污染因子识别

阶段	污染来源	污染因子
施工期	施工扬尘，施工机械、疏浚船及运输车辆排放的尾气，河道疏浚	粉尘、机械及汽车尾气(NO _x 、CO、SO ₂ 和 HC 等)、底泥恶臭
	施工人员、施工设施	生活污水(COD _{Cr} 、氨氮等)、含油废水、泥浆废水
	机械设备、施工车辆，人员施工	噪声
	施工、施工人员、疏浚	建筑垃圾、工程弃方(包括河道清淤污泥和陆上工程弃方)、生活垃圾

4.1.2 施工期污染影响源分析

4.1.2.1 施工期大气环境影响分析

施工期的大气污染物主要为施工扬尘、施工机械、疏浚船及运输车辆排放的尾气、河道疏浚底泥恶臭。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_x、CO、SO₂ 和 HC 等。

施工期生态环境影响分析

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/m²

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

P 车速	0.1(kg/m ²)	0.2(kg/m ²)	0.3(kg/m ²)	0.4(kg/m ²)	0.5(kg/m ²)	1.0(kg/m ²)
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 4-4 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 ³)	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。

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、拆旧扬尘

部分疏港道路拆除老路面过程中, 拆除、清运等过程中都会产生扬尘, 由于本项目疏港道路位于工业集聚区, 周边环境敏感性相对较低, 扬尘影响不明显。为了降低拆旧扬尘对大气环境影响, 建议拆除前对施工现场进行封闭, 拆除施工过程中, 对主要扬尘点进行连续洒水。

4、施工机械、疏浚船及运输车辆排放的尾气

施工机械、疏浚船及运输车辆的尾气中含有一氧化碳(CO)、氮氧化物和非甲烷总烃等有毒有害物质，但本项目施工作业量和物料运输量不大，而且施工地地形较为空旷，有利于污染物的扩散，运输车辆的流动性较大，尾气的排放特征与面源相似，但总的排放量不大，船舶尾气无组织排放量极小，影响较小，因此施工机械、疏浚船及运输车辆的尾气对施工地空气质量的影响较小，不做定量分析。

5、底泥恶臭

本项目疏浚主要为码头前沿航段疏浚，疏浚标准至设计河底标高-2.74 米，总土方工程为 42886 方，其中陆上方为 20603 方，水下方为 22283 方。新建钢板桩围堰约 70 米，其余新建挡墙段利用现状护岸采用预留围堰形式，土方以实测计量。现状混凝土水利护岸需拆除，约 337 方。

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_3 、 H_2S 、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_3 、 H_2S 和臭气。本工程所处地区水域网状分布，地表植被好，暴雨期由径流带入河道的泥沙很少，同时本工程所依托的航道两侧为新建护岸，河流沿程冲淤变化甚微，河段断面稳定，故淤积的泥沙量很少，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下表：

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

6、沥青烟

本工程所用沥青均采用商购，施工过程不涉及沥青熬炼、搅拌过程。

本工程全线为沥青混凝土路面，本工程沥青烟的产生主要来自桥、路面铺设过程。

铺路沥青在出厂前的高温加工过程中废气的挥发已达 90%以上，在铺路时的加热过程中挥发量已较少，沥青的熔融、搅拌、摊铺时会产生以 THC、TSP 和 BaP 为主的烟尘，其中 THC 和 BaP 为有害物质，对空气将造成一定的污染，对人体也有伤害。因此沥青铺浇应避开风向针对环境敏感点的时段，以避免对人群健康产生影响。随着施工竣工，施工沥青烟气影响将不再存在，施工沥青烟气对环境的不利影响是暂时，短

期的。

要求本项目沥青铺设应避开社会上下班高峰时间段开展。

4.1.2.2 施工期水环境影响分析

1、疏浚过程水环境影响

本项目施工需对码头附近水域进行疏浚，疏浚作业的主要设备是抓斗挖泥船。挖泥船进行水工作业时造成水流扰动，产生大量悬浮物，对疏浚河段水质造成影响。悬浮物的发生量参照《水运工程建设项目环境影响评价指南》(JTS105-1-2021)推荐的经验公式进行计算：

$$Q = \frac{R}{R_0} \cdot T \cdot W_0$$

式中：

Q—疏浚作业悬浮物发生量(t/h)；

R—现场流速悬浮物临界粒子累计百分比%，按规范取 89.2%；

R₀—发生系数为 W₀时的悬浮物粒径累计百分比%，按规范取 80.2%；

W₀——悬浮物发生系数(t/m³)，按规范取0.038t/m³。

T：挖泥船疏浚效率，m³/h。作业区拟采用1条效率为70m³/h的挖泥船进行疏浚作业。

经计算，水下方施工产生的悬浮物总量约为 2.96t/h，港池疏浚期应合理安排在枯水期，水下方施工产生的悬浮物大部分在短距离的沉降后入河道，极少部分随水流水平迁移。

在工程疏浚施工过程中，挖泥船将扰动河道底泥，而水体与底泥之间的水土界面上，往往附着一层呈半悬浮颗粒状淤泥物质，该层物质含水率高、营养盐、有机物及化学有毒污染物含量高，且极易溶出和再悬浮，在疏浚过程中，该层物质及底泥受到扰动后将在水体中扩散、释放污染物，容易对水环境造成二次污染影响。根据施工安排，本项目采用抓斗式挖泥船配泥驳外运。施工期疏浚工程将使局部水域的悬浮物浓度增高，对局部范围内的水生生物产生影响，根据同类型项目类比调查可知，挖泥船耙头 SS 浓度底部为 300~350mg/L，表层为 230~260mg/L，表层离耙头 50m 处水中 SS 浓度增加值不超过 50mg/L，表层离耙头 200m 距离处水中 SS 浓度增加值不超过 100mg/L。由于本项目港区水工水流速度较小，故影响范围一般可控制在作业点周围 200m 以内，对水环境影响较小。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，水域中未发现珍惜及受保护的水生物种，项目码头设 3 个 500 吨级泊位(其中 2 个件杂货泊位、1 个散货泊位)，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，疏浚过程对水环境影响是可以接受的。

2、跨河桥梁下部结构施工对水环境的影响

根据项目设计方案，本项目跨河桥梁中不涉及水中墩施工。桥梁均为单跨连续简支桥，桥梁上部梁板采用外部预制厂预制，后运至施工现场进行组装，因此桥梁上部结构施工对河流水质的影响很小。

根据同类型桥梁施工过程调查，在枯水期，无防护措施挖泥的情况下，桥梁施工现场悬浮物（SS）的影响在 180m 范围内，下游 300m 左右泥沙沉降基本完全，在 500m 处水质基本可达到本底水平。由此可见桥梁施工的影响是局部性的。

此外，桥梁施工时需要的物料若堆放在两岸，管理不严，遮盖不密，则可能在雨季或暴雨期受雨水冲刷进入水体；而粉状物料的堆场若没有严格的遮挡、掩盖等措施将会起尘从而污染水体；根据设计方案，桥梁桥墩靠近河岸，在桥墩施工过程中，部分施工机械将可能直接与水体接触，造成施工机械上诸如润滑油等可被河水浸出，进入水体，同时施工油料泄漏时可直接进入水体，使水环境中的石油类污染物增加，对水体造成不良影响。

因此，桥梁施工过程中应加强桥梁施工泥浆、废水、废料的收集与管理，杜绝任意排放，使桥梁施工对河道水质的影响降低到最低程度，此外，应加强施工物料的管理和施工机械的维护，避让施工物料和施工机械上的石油类经雨水冲刷进入水体。综上，桥梁施工对河道水质的影响是短期，施工期结束后，影响随之消失。

3、桥梁上部结构作业对水环境的影响

桥梁的上部施工方法以预制装配为主，在表面铺建过程中，会有一些建筑垃圾和粉尘不可避免地掉入沿线水体，造成水质污染，因此需要采取一定的保护措施，对施工人员进行严格的管理，严禁乱撒乱抛废弃物，建筑垃圾要集中堆放并送至指定地点，从而最大限度地减少对河流水质造成的污染。

综上，在桥梁施工过程中要加强对桥梁施工泥浆、废水、废料的收集与管理，杜绝任意排放，使桥梁施工对河道水质的影响降低到最低程度。桥梁施工对河道水质的影响是短期的，施工完成后，影响随之消。

4、施工场地废水

施工场地废水包括围堰基坑水、泥浆废水等，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。

5、施工路面养护水

路面养护水水质、水量较难估算，路面养护水含有大量泥沙、浊度高，如果直接排入河道，将造成淤积。因此，施工前要求作好规划，在施工现场设置简易沉淀池，废水经沉淀后用于工地洒水抑尘。

6、含油废水

施工船舶含油废水由陆域接收后，委托有资质单位进行处置，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。

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。

7、生活污水

施工期生活用水 约 50 L/人·日，施工人员 30 人，生活污水排放量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 1.2m³/d。污水水质取经验值，即 COD_{Cr} 350 mg/L、NH₃-N 35mg/L，则施工人员生活污水污染物产生量为：污水量 1.2m³/d，COD_{Cr} 0.42kg/d，NH₃-N 0.042kg/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经槽车送至污水厂。

4.1.2.3 施工期噪声影响分析

1、挖泥船噪声

挖泥船作业暴露声级较小，昼间距离挖泥船 15m 处的噪声值可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求，夜间衰减至标准限值的距离见下表：

表 4-6 挖泥船夜间噪声衰减至标准限值的距离

挖泥船机械类型	单机噪声值	衰减到 55 dB(A)的距离(m)
电动发动	58	22
柴油发动	65	48

由上表可知，不同机械类型挖泥船施工夜间噪声超标的最大影响范围在 50m 以内，经与建设单位核实，本项目夜间不进行施工作业，因此航道、码头疏浚期间，挖泥船施工不会造成噪声扰民影响。

2、陆域施工机械噪声

鉴于施工噪声的复杂性，以及施工噪声影响的区域性和阶段性，本环评根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，针对不同施工设备的噪声污染范围，

以便施工单位在施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。

施工噪声可近似视为点源处理，根据点源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_1 = L_0 - 20 \lg \frac{R_i}{R_0} - \Delta L$$

其中： L_1 —距声源 R_i 米处的施工噪声预测值，dB；

L_0 —距声源 R_0 米的施工噪声级，dB；

ΔL —障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量。

对施工过程中各种设备不同距离处的噪声级进行计算，得到下表：

表 4-7 常用施工机械峰值噪声及其传播声级

设备名称	不同距离处的噪声级 dB(A)									
	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
液压挖掘机	89	83	77	71	67	65	63	59	57	55
装载机	90	84	78	72	68	66	64	60	58	56
推土机	86	80	74	68	64	62	60	56	54	52
压路机	86	80	74	68	64	62	60	56	54	52
空压机	88	82	76	70	66	64	62	58	56	54
重型运输车	82	76	70	64	60	58	56	52	50	48
泥浆泵	85	79	73	67	63	61	59	55	53	51

通过上表预测分析可：由于预测中未考虑障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量，单台设备噪声影响范围比预测值要小；同时在实际施工过程中可能出现多台机械同时在一处作业，则此时施工噪声影响的范围可能比预测值还要大，很难一一用声级叠加公式进行计算。因此，本评价仅简化分析单台设备不考虑障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量的简单条件下对不同距离处的噪声影响。

施工噪声将对周边声环境质量产生一定的影响，这种噪声影响昼间将主要出现在距施工场地 50m 范围内，夜间将主要出现在距施工场地 281.2m 范围内。

据调查，项目码头工程 200m 范围内声环境保护目标为厂界外北侧约 106m 的东港司桥居民点和西南侧约 130m 的杜家浜居民点；疏港道路 200m 范围内声环境保护目标主要是郭园路西侧的宁郭附小区和园区六路所在区域的包王村居民点。经与建设单位核实，本项目夜间不进行施工作业，因此对附近保护目标影响不大。

为尽量减轻施工噪声对周边环境的影响，本环评要求采取如下措施：

①合理布局施工现场。尽量避免高噪声设备在敏感点处近距离、长时间同时施工，有需要时应设置临时声屏障，施工场地场界应设置围挡。

②选用低噪声施工机械及施工工艺，如采用低噪声施工设备、采用钻孔灌注桩或静压桩等低噪声施工工艺。。

③合理安排施工运输车辆和船舶的运输路线和运输时间，施工运输线路尽量避开集中居住区。

④加强施工车辆和施工船舶的管理，在出入项目施工场地期间严禁鸣笛。

⑤加强环境管理，接受环保部门的环境监督。

⑥加强施工机械和运输车辆的维修、保养，保证施工设备处于低噪声、良好的工作状态。

在做好以上措施的前提下，施工期噪声可接受。

4.1.2.4 施工期固体废物影响分析

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，本项目码头工程作业区总面积为 29777m²，按 2kg/m² 的建筑垃圾进行估算，预计将产生 59.6t 的建筑垃圾；疏港道路破除的原砼路面等垃圾约 5713m³。其中废钢筋等可以回收利用的运至废品收购站进行回收，破除的砼路面在场外(非本项目范围)规定的专门作业点破碎后可作为路基材料回填，不能回收的运至政府指定的专门存放地堆放，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 24 个月，共计 21.6t。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码头前沿疏浚工程产生的底泥和陆上工程弃方，根据设计资料，总土方工程为 42886 方，其中陆上方为 20603 方，水下方为 22283 方。施工现场设置弃方堆场等临时设施。底泥通过疏浚船收集、脱水船压滤脱水至含水率 60%，压滤水返回河道。项目所在地原有部分农用地，针对表土的开挖清理需遵循“优先保护、合理利用、严防污染”的原则，结合土壤质量、利用需求及相关法规要求，采取科学规范的措施。工程弃方再利用前须检测各项指标，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，满足相关要求后运至袁花中分山填埋基地进行填埋或属地合法的施工弃土消纳场地消纳，不得随意抛弃。

4.1.3 施工期生态影响源分析

4.1.3.1 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水文情势的影响，二是对水生生物的影响。

1、对航道水文情势的影响

(1)工程所在河段流态(流速)变化分析

项目所在航道辛江塘河道纵坡平缓，属于典型的平原河道，水流速度较慢，平均约 $0.5\sim 0.7\text{m/s}$ ，其水位主要受降雨和上游来水等多重影响，呈现出明显的季节性变化。由于本项目处在平直河段，岸线开挖施工采用缓慢推进逐步挖入形式，并对施工后的岸线进行护岸加固，因此对河道岸线及河道形态改变较小，对河水流态影响较小；流速变化主要集中在码头前沿，对总体流速影响不大。

(2)河势稳定分析

项目所在河道为平原河道，河道流速较缓，水力坡降较小，低流速环境有利于沉积物的沉降，水体泥沙含量相对不高，河道淤积物约 60%来自边坡崩塌，30%来自表层土流失，10%为动植物腐烂物。工程建设将对码头所在岸线进行护岸加固，有利于防止边坡崩塌减少所在河段沉积物淤积，不会影响现有河道安全，因此工程建设不影响区域整体河势，不改变河道淤积趋势。

(3)对航运、防洪等水功能影响分析

本项目码头占用水域的面积较小，对区域整体行洪影响较小。根据企业防洪评价报告，本工程拟建建筑物，经计算在 20 年一遇洪水位时阻水率均满足要求、最大壅水高度、最大冲刷深度等满足规范要求，对河道河槽、河势的影响不大，不影响整体河势走向。因此本项目建设对地表水水文要素影响较小。

综上，本项目码头工程位于辛江塘航道内，主航道河道较宽，在导流沟的作用下，局部河水上涨不明显，对航道水文情势影响较小；另外，疏港道路项目疏港道路中的桥梁不设水中墩，对所跨越的河流不会产生水文情势影响。

2、对水生生物的影响

施工过程中，由于河水被搅动，造成水质浑浊外，底泥中的有害物资泛起，将影响水中鱼类等水生生物的生存环境，尤其对清水性鱼类影响更大。施工过程中，由于施工人员及机械的进入，将会有一定量的油类及有机污染物排放。水体中油类及有机污染物的增加将引起水体富营养化和感官功能的下降，从而使生态系统质量受到影响。

在施工期如油类污染和有机物污染，引起的水质下降，油类对水体影响较大，且不易降解，对浮游动物及水鸟有显著危害。故应加大对油类污染的控制，特别应严禁大面积的油类污染。据实地勘探，本项目施工河道附近目前无网箱、外荡等形式的水产养殖，所损失的主要是施工水域附近的鱼类，经济损失不大，而且这种影响是暂时的，在施工结束后就会消除。同时通过本项目对河道的疏浚，也可改善区域内水环境。

施工对水域生态环境影响具体如下：

(1)对水生植物影响分析。码头水工建筑施工和前沿水域疏浚将改变挺水植物的生存环境，在工程施工期间，沿岸挺水植物将消失，河道底质环境将改变，工程施工期间，施工区域的沉水植物将消失。根据类似工程的施工后调查情况，工程竣工后，内挖港池区域基本不会有植物生长，前沿水域植物将逐渐恢复。

(2)对浮游生物影响分析。施工作业过程中将造成作业区域附近悬浮物浓度剧增，河流水质变浑浊，水体透光性急剧降低，从而影响浮游植物的光合作用，使浮游植物的种类和生物量减少。而以浮游植物为食的浮游动物也相应减少，其组成、分布变化与作为饵料的浮游植物有关。一般而言，悬浮物的浓度增加 10mg/L 以下时，水体中的浮游植物不会受到影响，而当悬浮物浓度增加 50mg/L 以上时，浮游植物会受到较大的影响。当悬浮物的浓度增加量在 10~50mg/L 时，浮游植物将会受到轻微的影响。悬浮物对浮游动物的影响与悬浮物的粒径、浓度有关，具体反映在浮游动物的生长率、存活率、摄食率、丰度、生产量及群落结构等方面，浮游动物受影响程度和范围与浮游植物的相似。

施工作业引起的悬浮物浓度升高范围内浮游生物量将有所减少，但受作业影响水面仅为项目码头及到港船只部分回旋水域范围内，占整个水域的面积较小，且水域作业靠近岸边，对水体浮游生物的影响时间较短。且随着施工作业的结束，施工范围内悬浮物浓度迅速回落，对浮游生物的不利影响也随之结束。

(3)对底栖生物影响分析。本项目的建设对底栖生物最主要的影响是水工构筑物建设、港池疏浚等行为毁坏了底栖生物的栖息地，使底栖生物栖息空间受到了影响，并且可直接导致底栖生物死亡。底栖生物受到影响按照影响地点的不同可分为以下几种类型：

水工构筑物的影响：水工构筑物的建设过程也将占用部分水域，并对附近水域底栖生物产生不良影响，但由于水工构筑物受影响的底栖生物量较小。项目建成后，在水工构筑物底部将逐渐形成新的底栖生物群落，慢慢恢复到从前的生物水平。

港池疏浚的影响：疏浚作业主要作用是清理项目码头及到港船只部分回旋水域范围内河底一定高程以上淤积的底质。因此在清理淤积底质的同时，也将一些行动迟缓、底内穴居及滤食性底栖生物清理出水域，疏浚活动将造成疏浚区域底栖生物几乎全部损失。当底栖生物的影响区域较小，并且受影响的时间为非产卵期时，其恢复通常较快，恢复后期主要结构参数(种数、丰富度及多样性指数等)将于疏浚前或邻近未疏浚水域基本一致，但物种组成仍有显著的差异，要彻底恢复，则需要更长的时间。这是由于底栖生物的幼虫为浮游生物，只要有足够的繁殖产量，这些幼虫随水流作用还会来动工程水域生长。然而，如果受影响区域较大，影响的时间恰为繁殖期或影响的持续时间较长，则其恢复通常较慢，如果没有人工放流底栖生物幼苗，底栖生物的恢复期可能持续 5~7 年。针对本项目，该不利影响局限码头及到港船只部分回旋水域范围内，疏浚所占比例很小，施工不会改变整个水域的底栖动物的区系分布、种群结构。

悬浮物扩散区的影响：主要是疏浚引起局部水域悬浮物浓度增加，降低河水透明度引起的，透明度降低会使底栖生物正常的生理过程受到影响，一些敏感种会受损，甚至消失，但施工停止后，可以恢复到接近正常水平。

(4)对鱼类影响分析。施工作业期间对鱼类的影响主要集中在施工作业产生的悬浮物扩散对渔业资源的影响。悬浮物对鱼类的影响分为三类，即致死效应，亚致死效应和行为影响。这些影响主要表现在直接杀死鱼类个体；降低其生长率及其对疾病的抵抗力；干扰其产卵、降低孵化率和仔鱼成活率；改变其洄游习性；降低饵料生物的丰度；降低其捕食效率等。

悬浮物对鱼类的影响，国外学者曾做过大量实验，其中 Biosson 等人研究了鱼类在浑浊水域表现出的回避反应，研究结果表明当水体悬浮物达到 70mg/L 时，鱼类在 5min 内迅速表现出回避反应。实验表明，成鱼在浑浊水域内会做出回避反应，迅速逃离施工地带。不同类型的水生生物对悬浮物浓度的忍受程度不同，一般来说，仔幼体对悬浮物浓度的忍受限度比成体低很多，以长江口疏浚泥悬沙对中华绒毛蟹早期发育的试验结果为例，类比分析悬浮泥沙对鱼类的影响。当悬沙浓度为 8g/L 时，中华绒毛蟹胚胎发育在原肠期以前，胚胎成活率几乎为 100%，但当胚胎发育至色素形成期产生一定程度的影响，试验三组数据最大死亡率为 60~70%，最小为 5~10%，平均 30%。不同的悬沙浓度不影响中华绒毛蟹蚤状幼体的成活率，但当悬沙浓度达到 16g/L 时，对蚤状幼体的变态影响即为显著，高浓度悬沙可推迟蚤状幼体的变态；当悬沙浓度达到 32g/L 以上时，可降低蚤状幼体对轮虫的摄食和吸收。

此外，悬浮泥沙对鱼类的影响主要还体现在对浮游生物食物供应所受到的影响上。浮游植物和浮游动物是河流生物的初级和次级生产力，水中悬浮液、泥沙对浮游植物、浮游动物的生长产生不利影响，严重时甚至会导致死亡，从食物链的角度不可避免的对鱼类的存活和生长产生明显的抑制作用，对渔业资源带来一定的影响。

就本项目而言，受本工程施工作业影响区域所占比例很小，对以浮游生物、底栖生物为饵料的鱼类种群影响较小。鉴于项目码头所在河段本底悬浮物浓度较高，区域内的鱼类已适应该浓度条件下的生境条件，且鱼类具有迁移能力，在受到施工扰动后，可能会迁移至附近合适的生境中，因此，施工造成的局部悬浮物浓度增大，对鱼类生境影响不大。

因此，本项目施工期，对水域生态环境有一定的不利影响，需要采取一定的措施，减轻对水域生态环境的影响程度。另外，本项目施工对水域生态环境影响是短期的、暂时的且随时施工结束而结束。故总体来说，本项目的施工对周围水域生态环境的影响较小。

4.1.3.2 陆域施工生态环境分析

陆上施工生态环境的影响因素主要为有二：一是植被破坏，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。本项目所用场地为港口码头和公路用地，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 码头装卸工艺

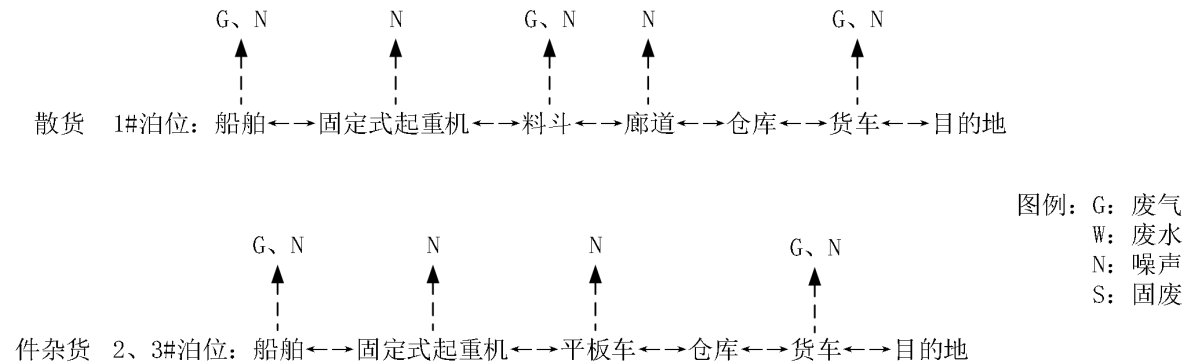


图 4-2 码头装卸工艺流程图

1#泊位(散货): 船舶运送到的散货经固定式起重机抓起后放入料斗，然后经封闭式廊道运送至仓库，经货车运往目的地。廊道运送至仓库的过程通过电脑控制，不需要人工现场施工，廊道与仓库均为全封闭空间，砂石料粉尘基本不会逸散至环境中。

2~3#泊位(件杂货): 船舶运送到的件杂货经固定式起重机抓起后放入平板车，然后运送至仓库，然后经货车运往目的地。

船舶运行与停泊产生船舶尾气；码头散货装卸、送料上堆、出料时产生装卸粉尘；运输车辆行驶过程产生汽车尾气和扬尘；码头冲洗、运输车辆冲洗、设备冲洗时产生冲洗废水；船舶、固定式起重机、输送机等机械运行过程产生噪声；设备检修过程产生废油、废包装物；冲洗废水、初期雨水经沉淀池沉淀处理后会产泥沙。

4.2.1 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 4-8 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	污染因子
营运期	废气	船舶运行与停泊、车辆行驶	尾气	NO _x 、CO、HC 等
		码头装卸、送料上堆、出料	装卸粉尘	颗粒物
		车辆行驶扬尘	扬尘	颗粒物
		定期疏浚	淤泥恶臭	臭气浓度
		职工生活	食堂油烟	食堂油烟
	废水	生活污水	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、动植物油
		码头冲洗、运输车辆冲洗、设备冲洗	冲洗废水	SS、石油类
		降雨	初期雨水	SS
	噪声	船舶、固定式起重机、输送机等机械运行	噪声	Leq(A)
	固废	生活	生活垃圾	生活垃圾
		设备检修	废油	废机油

		设备检修	废包装物	废机油桶
		定期疏浚	疏浚淤泥	淤泥
		沉淀	沉淀池泥沙	泥沙

4.2.2 污染源强核算

4.2.2.1 废气

本项目疏港道路不涉及服务区、车站等集中式大气排放源。营运期的废气主要为过往车辆排放的汽车尾气 NO_x、CO 和道路扬尘等，影响区域局限在道路两侧，受影响区域人口密度不大。随着我国执行单车排放标准的不断提高，以及新能源车，单车尾气的排放量将会不断降低，运输车种构成比例将更为优化，逐步减少高能耗、高排污的车种比例，汽车尾气排放将大大降低，城市道路对沿线空气质量带来的影响逐步减小。因此本环评重点分析码头工程废气污染源情况，具体如下：

1、船舶、车辆尾气

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。汽车行驶尾气产生量较少，通过周边绿化吸收及大气散逸，对环境的影响较小。

2、装卸粉尘

本项目不设露天堆场，通过固定吊机将砂石料从货船卸下并倒入输送带的料斗，经密闭输送带输送至室内仓库存放，因此装卸过程粉尘包括泊位装卸和输送系统粉尘。

(1) 码头泊位装卸粉尘

砂石料码头装卸粉尘按照《水运工程建设项目环境影响评价指南》(JTS/T 105-2021)进行计算，装卸起尘量按照下列公式计算：

$$Q_2 = \alpha \beta H e^{\omega_2(\omega_0 - \omega)} Y / [1 + e^{0.25(v_2 - U)}]$$

式中：

Q₂-作业起尘量，kg；

α-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；

β-作业方式系数，本工程取料和卸料高差不同，β平均值取 1；

H-作业落差，m；主要为装卸时的作业落差，船舶取料和卸料至料斗均按 0.5m；

ω₂-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；

ω₀-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%。

ω -含水率，%；砂石含水率约 8%。

Y-作业量，t；本工程码头设计散货年吞吐量 50 万 t，卸料后经密闭输送带输送至仓库；

v_2 -作业起尘量达到最大起尘量 50%时的风速，m/s；一般取 16m/s；

U-风速，m/s；海宁市年平均风速为 2.1m/s；

经计算，码头装卸粉尘年产生量为 8.889t/a，按照最大船时效率 135t/h 核算，粉尘最大产生速率约 2.40kg/h。

由于砂石料粉尘比重较大，大部分可自然沉降，同时码头配备移动式雾炮进行喷淋抑尘，对扬尘可起到有效的抑制作用。参考同类项目对砂石料样品进行的粒径分析可知，TSP 占总起尘量的 1~2%，考虑到来料可能有一定的波动性，本环评保守期间 TSP 起尘量取总起尘量的 5%(自然沉降率 50%，喷淋抑尘效率 90%)。并安排人工定期清扫收集沉降在地面的粉尘，防止二次起尘。因此，在采取相关抑尘措施的基础上，项目码头泊位装卸过程粉尘产排量如下：

表 4-9 码头泊位装卸过程粉尘产排量

工序/单元	污染物	产生量		排放量		排放形式
		t/a	kg/h	t/a	kg/h	
泊位装卸	颗粒物	8.889	2.400	0.444	0.120	无组织

(2)输送系统粉尘

《水运工程建设项目环境影响评价指南》(JTS/T 105-2021)中无封闭仓库送料上堆和出料(装车)计算方式，因此根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》(HJ 1107-2020)附录 E 中的计算公式进行计算。

码头排污单位的颗粒物无组织实际排放量为泊位、堆场及输运系统生产单元颗粒物无组织实际排放量之和。

$$E_{\text{实际排放量}} = \sum_{i=1}^{n1} E_{\text{泊位}i} + \sum_{j=1}^{n2} E_{\text{堆场}j} + \sum_{k=1}^{n3} E_{\text{输运系统}k}$$

式中：

$E_{\text{实际排放量}}$ 为码头排污单位的颗粒物无组织实际排放量，t；

$E_{\text{泊位}i}$ 为第 i 个泊位生产单元的颗粒物无组织实际排放量，t；

$E_{\text{堆场}j}$ 为第 j 个堆场生产单元的颗粒物无组织实际排放量，t；

$E_{\text{输运系统}k}$ 为第 k 个输运系统生产单元的颗粒物无组织实际排放量，t；

$n1$ 、 $n2$ 、 $n3$ 分别为泊位、堆场、输运系统生产单元的的数量。

其中，泊位生产单元的颗粒物无组织实际排放量为装船工艺与卸船工艺颗粒物无组织实际排放量之和，输运系统生产单元的颗粒物无组织实际排放量为装车工艺与卸

车工艺颗粒物无组织实际排放量之和,

$$E_{\text{泊位}i} = E_{\text{装船}i} + E_{\text{卸船}i}$$

$$E_{\text{输运系统}k} = E_{\text{装车}k} + E_{\text{卸车}k}$$

式中:

$E_{\text{装船}i}$ 为第 i 个泊位生产单元装船工艺的颗粒物无组织实际排放量, t;

$E_{\text{卸船}i}$ 为第 i 个泊位生产单元卸船工艺的颗粒物无组织实际排放量, t;

$E_{\text{装车}k}$ 为第 k 个输运系统生产单元装车工艺的颗粒物无组织实际排放量, t;

$E_{\text{卸车}k}$ 为第 k 个输运系统生产单元卸车工艺的颗粒物无组织实际排放量, t;

各生产工艺的颗粒物无组织实际排放量计算公式:

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

式中:

R 为第 i 个泊位生产单元或第 j 个堆场生产单元或第 k 个输运系统生产单元下不同生产工艺实际散货作业量或堆场周转量, t;

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

B 为货类起尘调节系数, 无量纲。

查阅《排污许可证申请与核发技术规范 码头》附录 E1、E2 以及附录 A3 可知, 颗粒物排污系数、货物类型起尘调节系数分别如下表所示:

表 4-10 排污系数取值表

主要生产单元	主要工艺	粉尘污染防治措施	排污系数(kg/t)
堆场	储存及堆取料	①采用封闭式仓库储存; ②采用封闭式输送廊道; ③堆取料设备设导料槽、密封罩、防尘帘、喷淋嘴等降尘装置; ④受料口、出料口等起尘点设喷淋、喷雾抑尘设施;	/
输运系统	出料(装车)	①采用连续式装车; ②装车作业时采取有效的湿式抑尘设施。	0.01385(通用散货码头)

表 4-11 货物类型起尘调节系数

货类	系数值
煤炭	1.0
金属矿石	1.27
非金属矿石	0.4
水泥	1.04
粮食	0.1
矿建材料及其他	0.6

本项目为通用码头, 干散货年吞吐量为 50 万 t, 起尘调节系数参考矿建材料及其他取 0.6, 经计算出料时产生的粉尘量为 4.155t/a, 仓库年工作 350 天, 产生速率为

0.495kg/h。

设封闭式散货仓库和输送廊道，散货仓库配备喷淋、喷雾抑尘设施，装卸机械、堆取料设备设导料槽、密封罩、防尘帘、喷淋嘴等降尘装置，受料口、出料口等起尘点设喷淋、喷雾抑尘设施，每个装卸点、堆取料点配有 1 台移动式雾炮机辅助除尘，码头周边设置有绿化防尘带，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，本次环评按综合抑尘防治效率 90%，则输送系统粉尘产排量如下：

表 4-12 输送系统粉尘产排量

工序/单元	污染物	产生量		排放量		排放形式
		t/a	kg/h	t/a	kg/h	
输送系统	颗粒物	4.155	0.495	0.416	0.049	无组织

3、车辆扬尘

本项目码头车辆进出厂道路行程较短，物料采用密闭仓库贮存，且车辆进出厂区时均会对车身进行冲洗，同时厂区及南侧道路日常亦会采取洒水等措施保持路面湿润状态，可有效起到抑尘作用，因此车辆进出场产生的扬尘较少，环评不做量化分析。

4、堆场风至扬尘

本项目不设露天堆场，无堆场风至扬尘产生。

5、淤泥恶臭

本项目疏浚主要为码头前沿及回旋水域港池疏浚，疏浚频率大约两年一次，在疏浚过程中，河道底部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_3 、 H_2S 、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_3 、 H_2S 和臭气。本工程所处地区水域网状分布，地表植被好，暴雨期由径流带入河道的泥沙很少，同时本工程所依托的航道两侧为新建护岸，河流沿程冲淤变化甚微，河段断面稳定，故淤积的泥沙量很少，淤泥恶臭产生量较少，仅定性分析。

6、食堂油烟

项目设食堂给员工提供午餐、晚餐，就餐人数 50 人，全年以 350 天计，动植物油消耗量按 30g/人·d 计，则动植物油消耗量为 0.53t/a，油烟废气产生量按动植物油消耗量的 3% 计，则油烟废气产生量为 0.016t/a。项目食堂设 2 个基准灶头，风量 4000 m^3/h ，日工作 3h，采用油烟净化器对油烟废气进行处理，处理效率不低于 65%，

则食堂油烟废气经处理后排放量为 0.006t/a，排放浓度为 1.50mg/m³。

7、废气污染源源强核算结果

表 4-13 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	废气量	浓度	产生量		收集 率	处理工艺	处理 率	核算	废气量	浓度	排放量		
				方法	m³/h	mg/m³	t/a	kg/h	%		%	方法	m³/h	mg/m³	t/a		kg/h
装卸	固定式起重 机	泊位装卸	颗粒物	产污系数法	--	--	8.889	2.400	--	喷淋、喷雾抑尘+移动式雾炮车+密闭输送带+绿化防尘带	95	产污系数法	--	--	0.444	0.120	7200
	输送系统	堆取料及外运装车	颗粒物	产污系数法	--	--	4.155	0.495	--		90	产污系数法			0.416	0.049	8400
运输车辆进出厂区	运输车辆	扬尘	颗粒物	--	--	--	少量	少量	--	车辆封闭、车辆冲洗、道路洒水等	--	--	--	--	少量	少量	--
职工生活	食堂	食堂油烟	食堂油烟	产污系数法	--	3.81	0.016	0.015	--	油烟净化器	65	产污系数法	--	1.50	0.006	0.006	1050

8、环境影响分析

本项目码头工程设置大气专项评价，影响预测过程详见后文大气环境专项评价章节，主要影响结论如下：

项目主要污染物为装卸粉尘、运输车辆进出厂区扬尘，采用雾炮机定点喷洒、料斗喷淋、洒水等措施，可有效降低粉尘产排量，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 $P_{\max}=8.98\%$ ，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。

4.2.2.2 废水

本项目疏港道路的建设将改善沿线交通出行条件，有利于城市物流、能流、人流、信息流的交换，同时也改善区域的绿化，对改善区域生态环境有一定的作用。营运期对水生生态的影响主要体现在桥面雨水冲刷对地表水环境的污染，进而产生对水体中鱼类的影响。污染途径主要通过路基材料产生的污染物随天然降雨形成的径流而进入河流中，将影响受纳水体的水质。由于路面径流在工程设计中已采取了相应的工程措施，如排水沟等，路面径流通过排水沟时，水中的悬浮物、泥沙等经过降解或沉积后，其浓度对水体的影响较小，不会改变目前的水质类别，对水生生物的影响很小。因此本环评重点分析码头工程废水污染源情况，具体如下：

1、源强分析

码头工程营运期废水主要有船舶压载水及舱底含油污水、冲洗废水、初期雨水和生活污水。

(1)压载水及含油污水

①船舶压载水

本项目主要靠泊内河船舶，项目所在河道为平原河道，河道流速较缓，水力坡降较小，船舶一般无需采用压载水，环评对此不做量化分析。

②舱底含油污水

根据《水运工程环境保护设计规范》(JTS149-2018)，500吨级货船舱底含油污水产生量为0.14t/d·艘，石油类浓度2000~20000mg/L，则本项目舱底含油污水产生量为420t/a、石油类按10000mg/L计，产生量4.2t/a。

本项目不接纳船舶压载水、舱底含油污水及沉积物等其他污染物，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)处置此类污染物，因此本环评在后文污染源强汇总及水平衡分析中不将此类废水纳入统计。

(2)冲洗废水

①码头区地面冲洗废水

本工程码头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。根据企业设计资料，码头装卸作业平台面积为4360m²(长218m，宽20m)，根据《水运工程环境保护设计规范》(JTS149-2018)，码头地面冲洗水量按照5L/m²·次，每周冲洗一次，雨天不冲洗，冲洗次数以30次/a计，则冲洗用水量为654m³/a。排污系数取0.9，则冲洗废水量为588.6t/a(19.62t/次)。

②进出车辆冲洗废水

运输车辆进出厂区时附带粉尘，为了减少运输粉尘产生，在码头西北出口设置车轮和车身清洗装置，对驶出的运输车辆进行清洗，冲洗干净后方能驶出厂区。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中汽车冲洗用水定额，载重汽车高压水枪冲洗用水为80~120L/辆次，本环评按80L/次计，平均每年散货、件杂货运输车辆约30000辆次，则运输车辆清洗用水量约为2400t/a。冲洗用水损耗量以10%计，则进出车辆冲洗废水产生量约为2160t/a。

③设备冲洗废水

本项目码头散货区配备固定式起重机 1 台，根据《河港工程总体设计规范》(JTS166-2020)，冲洗用水标准约 600~800L/台·次(本环评按 700L/台·次计)，起重机按每月冲洗 1 次计，则冲洗用水量约为 8.4t/a，冲洗用水损耗量以 10%计，则设备冲洗废水产生量约为 7.56t/a。

类比同类型码头项目，冲洗废水中主要污染因子为 COD、SS、石油类，浓度分别约为 100mg/L、3000mg/L、20mg/L。

码头设置排水沟收集冲洗废水，并接入沉淀池中，沉淀处理后用于降尘，不得外排。

(3)生活污水

生活污水包括船舶生活污水和陆域员工生活污水。

陆域员工人数 50 人，生活用水量按 120L/人·天，年生产 350d，则生活用水量为 2100t/a，排水率以 85%计，陆域员工生活污水排放量为 1785t/a。

根据设计年吞吐量 150 万 t，且推荐船型为 500t 货船，每年码头货船泊停数量约 3000 艘次，根据建设单位提供资料，船舶上生活污水量为 2.0m³/艘，因此船舶生活用水量为 6000t/a。

生活污水合计产生量为 7785t/a，生活污水水质参考城市生活污水，即 COD350mg/L、SS250mg/L、NH₃-N35mg/L、动植物油 40mg/L，泊位陆域的生活污水与船舶船员生活污水一并经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准后纳入污水管网，最终排入盐仓污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准后排放。

(4)初期雨水

本项目码头建设沉淀池接纳初期雨水，各泊位及作业区周围均设置雨水排水明沟。根据调查，通常按照 15min 降雨历史控制受污雨水的收集和排放，利用高位管进行控制，收集的初期雨水经沉淀后回用降尘不外排。降雨 15min 以后的雨水较为洁净，可直接回用或排放。

初期雨水量计算公式和各参数取值，按照《室外排水设计标准》(GB50014-2021)确定。计算公式如下：

$$Q_s = q\Psi F$$

式中：Q_s—雨水设计流量，L/s；

q—设计暴雨强度(L/hm²·s)。

ψ—径流系数；取 0.90；

F—汇水面积, hm^2 ; 本工程约 1.24hm^2 ;

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

$$q = \frac{1686.867 * (1 + 1.057 \lg^p)}{(t + 11.300)^{0.682}}$$

式中: p 为设计降雨重现期, 取 1 年;

t 为降雨历时(min), 取 15min。

根据地区暴雨强度公式计算, 设计暴雨强度为 $181.41\text{L/s} \cdot \text{hm}^2$, 则码头初期雨水流量 $Q=202.46\text{L/s}$, 则初期雨水(15min 内)产生量每次为 182.21m^3 , 码头设置 3 个 158m^3 的沉淀池, 合计容积 474m^3 , 可满足初期雨水收集要求。年暴雨降雨频次按 10 次/a 计, 初期雨水收集量为 1822.1t/a , 污染物主要为 SS。初期雨水中 SS 浓度为 $500 \sim 2200\text{mg/L}$, 本项目取浓度为 1500mg/L 。

(5)废水汇总

项目冲洗废水、初期雨水收集并利用码头沉淀池沉淀后回用于降尘不外排。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)三级标准后纳入市政污水管网, 最终由盐仓污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。废水产排情况汇总如下:

表 4-14 项目废水产排情况表

项目		废水量	COD _{Cr}		NH ₃ -N		SS		石油类		动植物油	
		t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
产生量	冲洗废水	2756.2	100	0.276	--	--	3000	8.268	20	0.055	--	--
	初期雨水	1822.1	--	--	--	--	1500	6.205	--	--	--	--
	生活污水	7785	350	2.725	35	0.272	250	1.946	--	--	40	0.311
	合计	12363.3	--	3.000	--	0.272	--	16.420	--	0.055	--	0.311
回用	--	4578.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
排放量	--	7785	40	0.311	2.83*	0.022	10	0.078	--	--	1	0.008

*注: 受纳污水处理厂尾水排放标准中氨氮排放限值为 $2(4)\text{mg/L}$, 其中每年 11 月 1 日~次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值, 按排放天数进行加权平均, 氨氮排放限值为 2.83mg/L , 环评以此核算氨氮达标排放量。

项目水平衡如下:

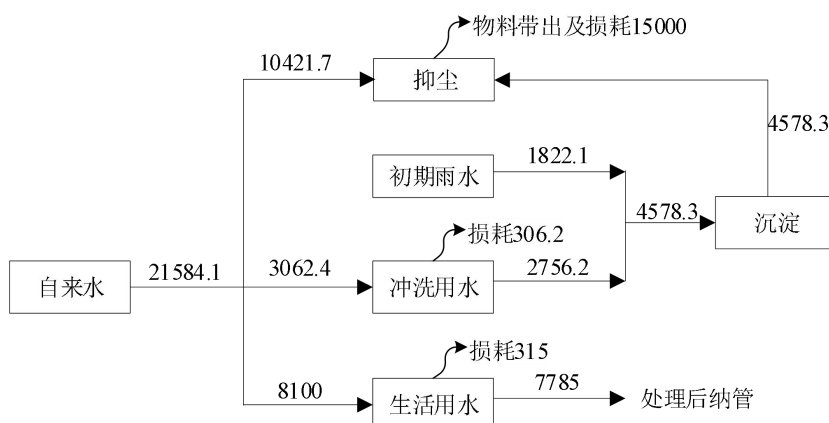


图 4-3 项目水平衡图

表 4-15 废水污染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	废水量 (m³/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率/%	核算 方法	废水量 (m³/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活	--	生活污水	COD	类比法	7785	350	2.725	隔油池 化粪池	--	达标排放	7785	40	0.311	350
			SS			250	1.946		--			10	0.078	
			动植物油			40	0.311		--			1	0.008	
			氨氮			35	0.272		--			2.83	0.022	
--	--	冲洗废水	SS	类比法	2756.2	3000	8.268	沉淀处理 后回用	--	不排放	--	--	350	
			COD			100	0.276							
			石油类			20	0.055							
--	--	初期雨水	SS	类比法	1822.1	1000	6.205	沉淀处理 后回用	--	不排放	--	--	--	350

表 4-16 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
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	生活污水	COD、氨氮、SS、动植物油	盐仓污水处理	间接排放	TW001	隔油池、化粪池	厌氧	DW001	是	企业总排口

表 4-17 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		废水排放量万吨/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	120.53237	30.45490	0.7785	间歇	24h	盐仓污水处理	COD	40
								SS	10
								氨氮	2(4)
								动植物油	1

表 4-18 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
		SS		400
		氨氮		35
		动植物油		100

表 4-19 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	7.785	2.725
		SS	250	5.561	1.946
		动植物油	40	0.890	0.311
		氨氮	35	0.779	0.272
全厂排放口合计 (纳管量)		COD			2.725
		SS			1.946
		动植物油			0.311
		氨氮			0.272

2、环境影响分析

(1)回用可行性

本项目初期雨水和冲洗废水水质简单，主要为 COD、SS、石油类，废水收集后经沉淀池沉淀处理，处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)

中的道路清扫/建筑施工用水标准后回用于降尘不外排；初期雨水和冲洗废水产生量约 4578.3t/a，降尘用水量约 10421.7t/a，可以消纳码头废水量，水量回用可行；同时，码头废水主要污染物为 COD、SS、石油类，沉淀处理后可回用。

(2)水质接管可行性

盐仓污水处理厂废水接管标准为：COD 500mg/L、SS400mg/L、氨氮 35mg/L、动植物油 100 mg/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经隔油池、化粪池处理后能够达到盐仓污水处理厂接管标准要求，可以接管。

(3)项目废水水量接管可行性

本项目生活污水经隔油池、化粪池处理纳管后进入盐仓污水处理厂处理。盐仓污水处理厂一、二期设计规模为 6 万 m³/d、三期设计规模 10m³/d，合计 16 万 m³/d，根据浙江省排污单位执法监测信息公开平台发布的数据，2025 年 5 月其三期工程日均处理量 8.39 万 t/d，负荷率 83.9%。本项目实施后预计废水外排总量为 7785t/a(22.5t/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，本项目废水接入城市污水管网后送盐仓污水处理厂处理，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、动植物油，污染物浓度均较低，对污水处理厂不会造成冲击影响。根据浙江省排污单位执法监测信息公开平台公布盐仓污水处理厂出水监测数据，污水处理厂出水可达标排放。

3、水文情势影响分析

(1)所在河段流态(流速)变化分析

本项目回旋水域直径为 62.4m，顺岸式布置 3 个 500 吨级泊位，局部拓宽河道，该河道流速缓慢，流量较小，码头建设对沿岸水流结构改变不大，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，布置 3 个 500 吨级泊位，使用岸线 237m，规模极小。码头前沿部分拓宽了河道，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

本项目扩大了项目河道行洪断面，不会对河道行洪产生影响；项目为顺岸式码头，船舶停泊水域不占用主航道，不会对河道阻水、壅水等产生影响，局部对河道岸线进行调整，对整体河势影响在可控范围内，不会在河道内建设阻水建筑物，不会增

加河道冲刷；码头后方设计有 10m 宽道路，可为后期防汛抢险提供通道，不会对河道防汛产生影响。

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明显影响，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，废水接管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和水生生态产生明显影响。

4.2.2.3 噪声影响分析

本项目疏港道路评价范围内无声环境保护目标，因此重点对码头工程(含南侧道路运输过程噪声叠加)对周边的声环境影响进行分析。

1、噪声源强分析

项目本工程营运期设备噪声源主要是固定式起重机等机械噪声、船舶作业噪声等，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 4-20 噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源类型	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段	
				X	Y	Z	(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)			
1	固定声源	固定式起重机 1	HGQ12	-53.5	69.6	1.2	80dB(A)/1m	设置减震基础	昼间为主，少量夜间	
2		固定式起重机 2	HGQ32 型	0.5	53.3	1.2	80dB(A)/1m			
3		固定式起重机 3	HGQ32 型	62.2	34.3	1.2	80dB(A)/1m			
7		船舶 1	500 吨	-53.9	78.4	1.2	72dB(A)/1m	低速行驶，禁止鸣笛		
8		船舶 2	500 吨	5.4	60.4	1.2	72dB(A)/1m			
9		船舶 3	500 吨	59.8	43.6	1.2	72dB(A)/1m			
10			冲洗设备	/	-106.5	-26.5	1.2	72 dB(A)/1m		设置减震基础，密闭隔声
11			传送带	/	线声源		3.0	72 dB(A)/1m		
12	移动声源	运输车辆、厂内移动机械(叉车、雾炮机、平板车等)	/	线声源		1.2	75dB(A)/7.5m	低速行驶(控制在 15km/h 以内)，禁止鸣笛		

注：以厂区中心(120.532983, 30.45561)为坐标原点。

2、污染防治措施

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方采取如下降噪措施：

①降低噪声源：从源头上降低噪声源，对于固定式吊机底座安装减震基座，降低噪声，码头前沿采用橡胶护舷，减少船舶与码头的摩擦。

②加强管理：加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

③通过加强船岸协调，尽量减少靠船船舶鸣笛次数，减小船舶噪声；对于进出车辆，通过强化行车管理制度，对工程运输车辆进行定期检修，确保车辆正常运行，厂

区内禁鸣限速，运输车辆等待过程中，应及时关闭动力设备，减少噪声排放，运行过程中途径村庄时运输车辆减速慢行，少鸣喇叭，降低对沿途敏感目标的影响，最大限度减少流动噪声源的影响。

3、噪声影响预测

①预测范围

预测范围为项目厂界外 200m。

②基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表 4-21 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2	
2	主导风向	/	东北风	
3	年平均气温	°C	20	
4	年平均相对湿度	%	50	
5	大气压强	atm	1	

③预测模式

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)的要求，采用 HJ2.4.2021 附录 A 户外声传播的衰减和附录 B 中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

④预测结果

根据以上预测模式和简化声源条件，计算出本工程各厂界及保护目标噪声级如下。

表 4-22 建设项目噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	本底值 (dB(A))	预测值 (dB(A))	标准值 (dB(A))	达标 情况
	X	Y	Z						
东侧厂界	122.6	-29.7	1.2	昼间	54.2	--	54.2	60	达标
				夜间	48.0	--	48.0	50	达标
南侧厂界	1.60	-79.2	1.2	昼间	51.7	--	51.7	60	达标
				夜间	47.6	--	47.6	50	达标
西侧厂界	-117.8	23.3	1.2	昼间	50.5	--	50.5	60	达标
				夜间	46.7	--	46.7	50	达标
北侧厂界	2.4	70.6	1.2	昼间	62.8	--	62.8	70	达标
				夜间	51.6	--	51.6	55	达标
居民点 N1	3.2	166.3	1.2	昼间	42.5	56	56.2	70	达标
				夜间	31.3	44	44.2	55	达标
居民点 N2	5.4	190.2	1.2	昼间	35.4	48	48.3	60	达标
				夜间	30.1	44	44.2	50	达标
居民点 N3	-179.8	-177.1	1.2	昼间	33.6	49	49.1	60	达标
				夜间	31.7	48	48.1	50	达标

由上可知，项目南侧、西侧、北侧厂界监测点昼间、夜间环境噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，项目东侧厂界监测点昼

间、夜间环境噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准。

4、偶发噪声影响分析

本项目船舶运输、车辆运输过程中会产生一定的噪声，为减轻运输过程对声环境的影响，本环评提出如下防治措施：

①加强对船舶靠岸、离港合理调度管理，船舶靠泊码头时，应及时关闭动力设备，减少船舶噪声。

②运输车辆在等待过程中，应及时关闭动力设备，减少噪声排放。

③码头前沿采用橡胶护舷，减少船舶与码头的摩擦。

④要求对工程运输车辆进行定期检修，确保车辆正常运行，加强场地内车辆管理，降低车辆行驶速度，禁鸣喇叭。

⑤运行过程中途径村庄时运输车辆减速慢行，少鸣喇叭，降低对沿途敏感目标的影响。

采取以上措施后可降低对环境的影响。总体上，项目造成的噪声环境影响是可以接受的。

4.2.2.4 固体废弃物

本项目疏港道路运营期路面清扫、维修垃圾和垃圾箱垃圾产生量不多，且均可得到及时清运和妥善处置，其对环境不会产生不利影响。码头工程主要固体废物如下：

1、固废源强

项目营运期固体废弃物主要为船舶生活垃圾、陆域员工生活垃圾、沉淀池泥沙、疏浚淤泥、废油、废包装物、含油废抹布。

①船舶生活垃圾、陆域员工生活垃圾

码头劳动定员 50 人，生活垃圾产生量按人均 1 kg/d 计，年生产 350d，则码头员工生活垃圾约 17.5t/a。

根据设计年吞吐量和船型船，本工程每年码头的货船约 3000 艘次，每艘次船员垃圾约 6kg，计算得到船舶生活垃圾约 18.0t/a。

综上，项目生活垃圾产生量约 35.5t/a，由当地环卫部门统一清运处置。

②沉淀池泥沙、疏浚淤泥

本工程的主要由沉淀池产生。沉淀池主要收集沉淀初期雨水与冲洗废水。根据废水源强并按沉淀效率 90% 计算，沉淀池泥沙产生量为 65.1t/a(含水率 80%)。营运期需定期对河道进行疏浚，疏浚过程产生淤泥，本工程所处地区水域网状分布，地表植被

好，暴雨期由径流带入河道的泥沙很少，同时本工程所依托的航道两侧为新建护岸，河流沿程冲淤变化甚微，河段断面稳定，故淤积的泥沙量很少。沉淀池泥沙、疏浚淤泥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，满足相关要求后运至袁花中分山填埋基地进行填埋或属地合法的施工弃土消纳场地消纳。

③废油

本项目设备维护机油更换量约 0.5t/a，废机油产生量约 0.5t/a，属于危险废物(HW08:900-249-08)，需暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。

④废包装物

本项目机油使用会产生废机油桶，废机油桶产生量约为 0.05t/a，属于危险废物(HW08:900-249-08)，需暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。

⑤含油废抹布

本项目设备维修保养会产生废抹布，废抹布产生量约为 0.1t/a，属于危险废物(HW49:900-041-49)，需暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。

综上，项目副产物产生情况汇总如下。

表 4-23 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	65.1
2	疏浚淤泥	疏浚	半固	泥沙	少量
3	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	35.5
4	废油	设备维护	液	机油	0.5
5	废包装物	设备维护	固	机油	0.05
6	含油废抹布	设备维护	固	机油	0.1

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 4-24 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	是	4.3e
2	疏浚淤泥	疏浚	半固	泥沙	是	4.3e
3	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	是	4.1h
4	废油	设备维护	液	机油	是	4.1c
5	废包装物	设备维护	固	机油	是	4.1h
6	含油废抹布	设备维护	固	机油	是	4.1h

根据《国家危险废物名录(2025 年版)》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 4-25 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
1	生活垃圾	职工生活	否	--
2	沉淀池泥沙	沉淀	否	--

3	疏浚淤泥	疏浚	否	--
4	废油	设备维护	是	900-249-08
5	废包装物	设备维护	是	900-249-08
6	废含油抹布	设备维护	是	900-041-49

表 4-26 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	35.5	无害化	35.5	环卫部门统一清运
沉淀	--	沉淀池泥沙	一般固废	物料平衡	65.1	资源化	65.1	检测达标后填埋
疏浚	--	疏浚淤泥	一般固废	类比法	少量	资源化	少量	
设备维护	--	废油	危险废物	类比法	0.5	无害化	0.5	委托有资质单位处置
设备维护	--	废包装物	危险废物	类比法	0.05	无害化	0.05	
设备维护	--	废含油抹布	危险废物	类比法	0.1	无害化	0.1	环卫部门统一清运

2、固体废物管理要求

(1)一般固废贮存及管理要求

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。

(2)危险废物贮存场所(设施)要求及环境影响分析

①危险废物贮存的一般要求

所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施；在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存；在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，必须将危险废物装入容器内；禁止将不相容(相互反应)的危险废物

在同一容器内混装；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；装载半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签样式详见《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)。

②危险废物贮存容器的要求

应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容(不相互反应)；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

③危险废物集中贮存设施的选址原则地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内；设施底部必须高于地下水最高水位；应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区；应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外；应位于居民中心区常年最大风频的下风向。

④危险废物贮存设施(仓库式)的设计原则。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

⑤危险废物的堆放原则。基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；衬里放在一个基础或底座上；衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；衬里材料与堆放危险废物相容；在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里；危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集 25 年一遇的暴雨 24 小时降水量；危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏；产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里；不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑥危险废物贮存设施的运行与管理。盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放；每个堆间应留有搬运通道；不得将不相容的废物混合或合并存放；作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、

入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3a；必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；泄漏液、清洗液、浸出液必须符合 GB 8978 的要求方可排放，气体导出口排出的气体经处理后，应满足 GB 16297 和 GB 14554 的要求。

⑦安全防护。危险废物贮存设施都必须按 GB 15562.2 的规定设置警示标志；危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

⑧危险废物贮存设施的关闭。危险废物贮存设施经营者在关闭贮存设施前应提交关闭计划书，经批准后方可执行；危险废物贮存设施经营者必须采取措施消除污染；无法消除污染的设备、土壤、墙体等按危险废物处理，并运至正在营运的危险废物处理处置场或其它贮存设施中；监测部门的监测结果表明已不存在污染时，方可摘下警示标志，撤离留守人员。危废仓库地面均采用防渗混凝土浇筑，防渗系数保证符合标准要求，贮存(暂存)区域均为独立全封闭的区域，均按照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定，做好防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防措施”。危废仓库需按照《关于建立危险废物管理周知卡制度的通知》(浙环固函〔2013〕45号)设置周知卡。企业需做好危险废物台账，并于全国固体废物和化学品管理信息系统填报危险废物电子管理台账。

表 4-27 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所	废物名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废油及包装	HW08	900-249-08	机修间	5m ²	密封桶装	1t	1 年
2		废抹布	HW49	900-041-49			密封桶装		

(3)运输过程要求及环境影响分析

建设单位必须对在生产运行过程中产生的危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中，防止运输过程中危险废物的污染损害是防止危险废物污染损害的主要环节之一。我国每年都发生危险废物运输事故，并造成了严重的污染危害。因此，必须对危险废物的运输加以控制和管理。运输危险废物，必须同时符合两个要求，一是必须采取防止污染环境的措施，符合环境保护的要求，做到无害化的运输；二是必须将所运输的危险废物作为危险货物对待，遵守国家有关危险货物

运输管理的规定，符合危险货物运输的安全防护要求，做到安全运输。具体的防治污染环境的措施有：

①运输时按照危险废物特性相应采取密闭、遮盖、捆扎、喷淋等措施防止扬散。

②对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用；

③不能混合运输性质不相容而又未经安全性处置的危险废物；

④转移危险废物时，必须按照规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告；

⑤禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运；

⑥运输危险废物的设施和设备在转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用；

⑦运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作。

⑧运输危险废物的单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施；

⑨运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境

保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。根据实际情况，企业将与有处理资质的单位签订委托处理协议，企业产生的危险废物将由危废处置单位采用专用车辆按照相关规定运输至处理地点。厂内由废物产生点运送至危废仓库时应尽量选择最短的路线、且应避免碰撞发生泄漏，运输路线应有相应的标识引导，运输须配备专员，且须培训后上岗。

在项目投产前，要求建设单位与有处理资质的单位签订委托处理协议，定期委托处理。在委托处理前，需要将产生的危废在危废仓库内进行暂存。因此，要求建设单位做好地面防渗，且在危废仓库四周设置围堰或者截流设施，以及集液池，防止流入雨水管网，污染地表水。

项目产生的危险废物将由危废处理资质单位专用车辆将运输，运输过程中正常情况下不会对沿线环境产生影响。

(4)委托利用或者处置要求及环境影响分析

①利用或者处置方式的污染防治措施

本项目不自行处理危险废物，将委托有相应类别的危废处理资质的单位进行处理。

②环境影响分析

建设单位应优先与浙江省范围内的危废处置单位签订委托处置协议，委托资质单位处理后，项目产生的危险废物将对周边环境不会产生影响。

(5)危险废物环境影响评价结论与建议

根据前文分析，本项目产生的危险废物委托有处理资质单位处理后正常情况下不会对周边单位产生不利影响。

4.2.2.5 土壤、地下水

1、地下水、土壤环境影响及污染途径分析

项目主要进行件杂货、散货的装卸，不设燃油储罐，生活污水经隔油池、化粪池处理达标后纳入市政污水管网，隔油池、化粪池均做好防渗工作，初期雨水以及冲洗废水收集的沉淀池做好防渗工作，基本不会对地下水和土壤造成影响；本项目实施后危废仓库按要求做好防腐防渗工作，危险废物基本不会泄漏进入地下水和土壤；船舶、车辆行驶产生的尾气较少，随大气稀释扩散，对土壤和地下水造成影响较小；本项目产生的颗粒物随大气稀释扩散，且不涉及重金属等持久性污染物，对土壤和地下水成影响较小。

2、污染防治措施

企业应做好日常地下水、土壤防护工作，加强对船舶、危废仓库的巡检，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。

4.2.2.6 环境风险分析

一、码头工程环境风险分析

1、风险源调查

本项目码头装卸的货种为集装箱、件杂货、散货等，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 30t，项目设置 3 个泊位，则储油量合计 90t，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 4-28 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)	最大存在量(t)	q/Q
1	油类物质	2500	90	0.036

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 4-29 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；燃料油泄漏污染地下水、土壤，或进入地表水体污染地表水

3、环境风险防范措施及应急要求

I 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。

II 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。港区内建筑物根据建筑物的性质及危害等级配置不同种类的灭火器，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。

III 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、吸油托栏等，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; 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》(JTS 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。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。

IV 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。

4、环境风险分析结论

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, 落实环境风险防范措施及应急要求; 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, 可以将环境风险控制在可防控范围内。

二、疏港道路环境风险分析

疏港道路不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、存储, 危险物质数量与危险物质临界量比值 $Q < 1$; 根据风险导则, $Q < 1$ 时, 环境风险潜势为 I 类, 对应的环境风险评价工作等级为简单分析。

1、环境风险类型

交通运输不可避免会带来交通事故, 一般交通事故可分为以下几类:

(1) 一般交通事故。由于交通量的增加, 加上一些驾驶员缺乏经验、常识、法规意识淡薄, 时有超载、疲劳驾驶、超速驾驶、占道行驶、违章停车等行为, 致使发生交通事故的概率大增。

(2) 恶劣天气交通事故。暴雨、台风、大雾和路面积雪等恶劣天气及塌方等特殊情况, 易发生交通事故。

(3) 车辆本身携带的汽油(柴油)和机油泄露, 并排入附近水体, 将会污染沿线河流。

(4) 在桥面发生交通事故, 汽车坠入河流。

道路运输过程中的环境风险, 主要来自化学危险品的泄漏, 除了对水环境的影响外, 泄漏对陆域生态系统和大气环境也会有一定的影响。

2、环境风险识别结果

桥面通车过程中车辆发生翻车或车祸，一般只有遇到明火时才能发生火灾和爆炸，因此，本工程主要环境风险为车辆发生翻车或撞车事故，造成化学危险品进入环境空气或进入水体，对本工程沿线的交叉的河道水体造成污染，对沿线的环境空气特别是邻近住宅区等敏感保护目标环境空气造成影响。只有遇到明火发生火灾爆炸的事故为次要环境风险事故。

3、环境风险影响分析

交通运输车辆发生事故较多，事故发生地所处环境的敏感程度不一，因此危险程度也不一样。一般说来，交通事故中一般事故占多数，重大事故次之，特大事故较少。就车辆的交通事故而言，危害程度较大的主要有两种，一是车辆自燃的事故，引起爆炸，导致部分有毒有害气体污染环境空气；二是因翻车导致化学品泄漏而进入水体，污染水体水质。

4、风险防范措施及

(1) 建议该项目营运管理部门编制有关本路段道路交通风险事故应急计划，配备必要的资金、人员和器材（包括通讯器材、防护器材和处理、处置器材），并对人员进行必要的培训和演练。

(2) 设加固护栏。加强桥梁的防护栏强度，跨河桥梁采用加强型防撞护栏，防止车辆坠入河中。

(3) 设警示标志，加强道路的安全设施设计，在道路拐角、靠近河流路段设置“谨慎驾驶”警示牌，提醒运输危险品的车辆司机注意安全和控制车速。在敏感路段设警示标志，提醒司机注意安全。对于梅雨季节等交通事故多发期，尤其要加强监控。

(4) 危险品运输车通行本项目路段需通过行政主管部门审批。

(5) 一旦事故发生，应及时迅速报警，及时通知有关交警、消防、生态环境部门，立即启动项目应急预案，采取应急措施。

4.2.2.7 生态影响

本项目周围主要为工业用地、农田、村庄、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。

1、对水生生物的影响

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、冲洗、绿化养护，不外排；船舶生活污水、码头员工生活经隔油池、化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准后纳入污水管网，最终由盐仓污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准外排。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废油泄漏。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，必要时封闭大途径港与京杭运河的连通，使事故产生的影响减至最小，最大程度减少对京杭大运河及饮用水源的影响。

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事故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。

4.2.2.8 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。 由于本工程位于辛江塘航道，采用顺岸式布置，对航道水流、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 拟建码头位于辛江塘航道，采用顺岸式布置，建设完成后码头装卸作业队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，在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，减少对航道正常通航的影响。
选址选线环境合理性分析	1、地理位置(选址)及规划符合性分析 建设地址位于海宁市盐官镇，其中码头工程位于辛江塘航道(规划准III-b级)南岸，郭盐公路东港司桥西侧191米处，对环境的影响主要是施工期影响，本项目不占用基本农田。码头前沿开挖扩大了河道的过流断面，不产生河道水位壅高，不会改变辛江塘航道的生态功能，不会对航道生态环境带来明显影响。 除码头南侧道路外，其他疏港道路位于海宁经济开发区机电产业园（盐官）内，属于“海宁市盐官镇产业集聚重点管控单元(ZH33048120005)”，疏港道路工程的建设将改善沿线交通出行条件，有利于城市物流、能流、人流、信息流的交换，郭园路白改黑有利于降低道路噪声，同时也改善区域的绿化，对改善区域社会和生态环境有一定积极的作用。 综上所述，总体上项目选址合理。

五、主要生态环境保护措施

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	(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、运输路线尽量避开敏感点、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。 (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。 (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。 (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 40km/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蓬布运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，以减少产生量，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。 (5)燃油车辆和施工机械要求使用无铅汽油，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。 (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。 (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。 (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。	施工废气不会对周围空气产生明显的不利影响
	废水、生活污水	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经槽车送至污水厂。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，满足相关要求后运至袁花中分山填埋基地进行填埋或属地合法的施工弃土消纳场地消纳；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。	施工废水和生活污水不会对周围水体产生污染影响

	固废	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，建筑垃圾中废钢筋等可以回收利用的买至废品收购站进行回收，不能回收的运至政府指定的专门存放地堆放；工程水下施工前需要在四周修筑围堰，本工程弃土施工现场不设干化场、弃土场等；本报告建议疏浚淤泥及工程弃土再方、生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，满足相关要求后运至袁花中分山填埋基地进行填埋或属地合法的施工弃土消纳场地消纳。	资源化综合利用	
	噪声	(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。 (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。 (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。 (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。	施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	
	生态保护	(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； (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； (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； (4)施工单位应严格按照水土保持方案做好施工期水土保持工作，减少水土流失，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。	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	1、运营期生态环境保护措施			
	项目运营期生态环境保护措施如下表所示。			
	表 5-2 运营期生态环境保护措施			
	类型	污染源	防治措施	预期效果
	废气	船舶尾气	排放量较少，无组织排放。	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
运输车辆进出厂区粉尘		运输车辆采用封闭型车型或对车厢进行全覆盖，装卸物不超过车厢挡板高度，采用洒水等措施，降低扬尘排放量，设置车辆自动冲洗设施对出厂车辆进行冲洗。		
装卸粉尘		装卸扬尘设置喷淋、喷雾抑尘+移动式雾炮车+密闭输送带+绿化防尘带，设封闭式散货仓库		
淤泥恶臭		排放量极少，无组织排放。	达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表 1 中的二级排放标准	

		食堂油烟	油烟净化器处理后排放	达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	废水	生活污水	本项目不接纳船舶含油污水,生活污水经隔油池、化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管,其中氨氮、总磷纳管值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013),最终由盐仓污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准外排。	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
		冲洗废水、初期雨水	项目冲洗废水、初期雨水收集经沉淀池处理回用于降尘、冲洗、绿化养护,不得外排。码头设置3个158m ³ 的沉淀池,合计容积474m ³ 。	不外排
	固废	生活垃圾	在分类基础上委托环卫部门统一清运。	资源化、无害化处理
		沉淀池泥沙 疏浚淤泥	沉淀池泥沙、疏浚淤泥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,满足相关要求后运至袁花中分山填埋基地进行填埋或属地合法的施工弃土消纳场地消纳。	资源化
		废油、废包装物	暂存于危废仓库,委托有资质单位进行处置。危废库设置在机修间内,面积约5m ² 。	无害化处理
		含油废抹布	少量混入生活垃圾未分类收集的含油废抹布与生活垃圾一同委托环卫部门清运	资源化、无害化处理
	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;厂区内禁鸣限速,运输车辆等待过程中,应及时关闭动力设备,减少噪声排放,运行过程中途径村庄时运输车辆减速慢行,少鸣喇叭。		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 一、码头工程 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。 二、疏港道路 1、建议该项目营运管理部门编制有关本路段道路交通风险事故应急计划，配备必要的资金、人员和器材（包括通讯器材、防护器材和处理、处置器材），并对人员进行必要的培训和演练。 2、设加固护栏，加强桥梁的防护栏强度，防止车辆坠入河中。 3、设警示标志，加强道路的安全设施设计，在道路拐角、靠近河流路段设置“谨慎驾驶”警示牌，提醒运输危险品的车辆司机注意安全和控制车速。在敏感路段设警示标志，提醒司机注意安全。对于梅雨季节等交通事故多发期，尤其要加强监控。 4、一旦事故发生，应及时迅速报警，及时通知有关交警、消防、生态环境部门，立即启动项目应急预案，采取应急措施。 环境风险可防控			
其他	无			
环保投资	本项目总投资 22000 万元，其中环保投资 310 万元，占总投资额的 1.4%。建设项目环保投资如下。			
	表 5-3 建设项目环保投资一览表			
	阶段	污染物	治理内容	投资(万元)
	施工期	废气	扬尘防治等措施	30
		废水	临时沉淀池、化粪池等措施	10
		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	10
		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	5
		水土保持	水土保持防护措施	25
	营运期	废气	雾炮机定点喷洒、喷淋、喷雾等措施，油烟排放专用烟道等	100
		废水	雨污分流、污废合流系统、隔油池、化粪池、沉淀池等	80
		噪声	各种隔声、吸声、减震措施，厂区等绿化	15
		固废	固体废物收集、储存及处理(分类收集及处置等)	5
		绿化工程	草坪、绿化树木的管理与修整	25
		风险应急物资	救生圈、救生衣、吸油毛毡等	5
合计	--	--	310	

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经槽车送至附近农田用于灌溉。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，满足相关要求后运至袁花中分山填埋基地进行填埋或属地合法的施工弃土消纳场地消纳；施工船舶含油污水应根据港航部门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，其中氨氮、总磷纳管值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/ 887-2013)	生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后纳管排放；项目码头作业带地面冲洗废水、初期雨水收集处理后回用于降尘，不得外排。	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中氨氮、总磷纳管值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/ 887-2013)
地下水及土壤环境	加强对船舶的巡检，一旦发现燃料油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。	/	加强对船舶的巡检，一旦发现燃料油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；对于进出车辆，通过强化行车管理制度，对工程运输车辆进行定期检修，确保车辆正常运行，厂区内禁鸣限速，运输车辆在等待过程中，应及时关闭动力设备，减少噪声排放，运行过程中途径村庄时运输车辆减速慢行，少鸣喇叭	东侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准，南侧、西侧、北侧厂界噪声达到3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、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)	设封闭式散货仓库和输送廊道，散货仓库配备喷淋、喷雾抑尘设施，装卸机械、堆取料设备设导料槽、密封罩、防尘帘、喷淋嘴等降尘装置，受料口、出料口等起尘点设喷淋、喷雾抑尘设施，每个装卸点、堆取料点配1台移动式雾炮机辅助除尘，码头周边设置有绿化防尘带；运输车辆采	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

			用封闭型车型或对车厢进行全覆盖，运输途中的物料不会沿途泄漏、散落或者飞扬，装载物不超过车厢挡板高度；设置车辆自动冲洗设施，强化路面洒水降尘系统，增加道路洒水次数，厂内运输路面保持湿润状态，进一步减少路面扬尘	
固体废物	施工期的建筑垃圾应及时外运处理；疏浚淤泥、工程弃土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区域土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中各项指标标准，满足相关要求后运至袁花中分山填埋基地进行填埋或属地合法的施工弃土消纳场地消纳；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；沉淀池泥沙、疏浚淤泥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区域土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中各项指标标准，满足相关要求后运至袁花中分山填埋基地进行填埋或属地合法的施工弃土消纳场地消纳；废油、废包装物委托有资质单位进行处置；少量混入生活垃圾未分类收集的含油废抹布与生活垃圾一同委托环卫部门清运。	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)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18957-2023)
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	制定严格的船舶靠泊管理制度；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》(GB 16297-1996)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》(GB 12523-2011)	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 ₃ -N、SS、总磷，1次/年。	满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)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 4a 类标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
其他	/	/	/	/

七、结论

项目建设地址拟定于海宁市盐官镇辛江塘航道南岸、郭盐公路东港司桥西侧 191 米处。本项目选址符合相关规划及生态环境分区管控动态更新方案要求。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，重点加强施工期废气(粉尘)、施工期和运营期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

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/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	年平均	200	《环境空气质量标准》(GB3095-2012), 其中小时评价标准按日均值的 3 倍计。
	24 小时平均	300	
	1 小时平均	900	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	450	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
	1 小时平均	225	

2、评价等级和评价范围

2.1 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， mg/m^3 ；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

2.2 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	评价工作分级判据
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。

2.3 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/℃		40.5
最低环境温度/℃		-12.4
土地利用类型		农作地
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($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$		$D_{10\%}(\text{m})$	评价等级
				占标率(%)	下风距离(m)		
无组织	码头工作区	TSP	80.8134	8.98	299	0	二级
		PM_{10}	38.4560	8.55	299	0	二级
		$\text{PM}_{2.5}$	5.7684	2.56	299	0	二级

根据估算模式判定结果，项目污染物最大落地浓度占标率为 8.98%，大气环境影响评价等级为二级。

3、环境质量现状及环境保护目标

详见第三章。

4、大气污染防治措施及达标性分析

项目主要污染物为装卸粉尘、运输车辆进出厂区扬尘，采用雾炮机定点喷洒、料斗喷淋等措施，可有效降低装卸粉尘产排量，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。

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。

5.1 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，项目大气评价范围为厂界外 5km 的矩形区域。

5.2 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。

5.3 预测内容

项目采用估算模式预测分析，预测内容如下。

表 8-5 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	1h 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

5.4 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 8-6。

(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

本项目车辆进出场道路行程较短，物料采用密闭仓库贮存，且车辆进出厂区时均会对车身进行冲洗，同时厂区道路日常亦会采取洒水等措施进行抑尘，因此车辆进出场产生的扬尘较少，环评不做量化分析。

根据工程分析，项目污染源参数如下：

表 8-6 本项目面源参数表

编号	面源名称	面源长度(m)	面源宽度(m)	初始排放高度(m)	排放工况	评价因子	源强(kg/h)
1	码头工作区	240	133	6	正常	TSP	0.169
						PM ₁₀	0.080
						PM _{2.5}	0.012

注：根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南(试行)》表 10，装卸粉尘中 PM₁₀ 占比按总量的 47%，PM_{2.5} 占比按总量的 7%。

5.5 预测参数

估算模型预测参数见表 8-3。

5.6 预测结果与评价

估算模式预测结果如下：

表 8-7 项目大气估算模式影响预测结果

离源距离(m)	码头工作区					
	TSP		PM ₁₀		PM _{2.5}	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
50	45.5265	5.06	21.5510	4.79	3.2327	1.44
75	51.3021	5.70	24.2850	5.40	3.6428	1.62
100	56.7967	6.31	26.8860	5.97	4.0329	1.79
200	76.7619	8.53	36.3370	8.07	5.4506	2.42
300	80.6320	8.96	38.4530	8.55	5.7680	2.56
400	78.0062	8.67	36.9260	8.21	5.5389	2.46
500	72.2517	8.03	34.2020	7.60	5.1303	2.28
600	66.0980	7.34	31.2890	6.95	4.6934	2.09
700	60.3626	6.71	28.5740	6.35	4.2861	1.90
800	55.1806	6.13	26.1210	5.80	3.9182	1.74
900	51.0042	5.67	24.1440	5.37	3.6216	1.61
1000	47.3137	5.26	22.3970	4.98	3.3596	1.49
1100	44.1175	4.90	20.8840	4.64	3.1326	1.39
1200	41.2973	4.59	19.5490	4.34	2.9324	1.30
1300	38.7454	4.31	18.3410	4.08	2.7512	1.22
1400	36.4470	4.05	17.2530	3.83	2.5880	1.15
1500	34.3619	3.82	16.2660	3.61	2.4399	1.08
1600	32.4691	3.61	15.3700	3.42	2.3055	1.02
1700	30.9017	3.43	14.6280	3.25	2.1942	0.98
1800	29.8179	3.31	14.1150	3.14	2.1173	0.94
1900	28.7828	3.20	13.6250	3.03	2.0438	0.91
2000	27.8005	3.09	13.1600	2.92	1.9740	0.88
2100	26.8731	2.99	12.7210	2.83	1.9082	0.85
2200	26.0007	2.89	12.3080	2.74	1.8462	0.82
2300	25.1768	2.80	11.9180	2.65	1.7877	0.79
2400	24.3867	2.71	11.5440	2.57	1.7316	0.77
2500	23.6368	2.63	11.1890	2.49	1.6784	0.75
东港司桥	58.0916	6.45	27.4990	6.11	4.1249	1.83
杜家浜	63.6095	7.07	30.1110	6.69	4.5167	2.01
C _{max} /P _{max}	80.8134	8.98	38.4560	8.55	5.7684	2.56
P _{max} 距离(m)	299					

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 $P_{\max}=8.98\%$ 。

5.7 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。

5.8 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。

5.9 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 8-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	码头	装卸、运输车辆进出厂	颗粒物	装卸扬尘设置喷淋、喷雾抑尘+移动式雾炮车+密闭输送带+绿化防尘带，设封闭式散货仓库；运输车辆采用封闭式车型或对车厢进行全覆盖，装卸物不超过车厢挡板高度，冲洗干净后方可驶出厂区，厂区内设置洒水。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.860
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.860	

本项目大气污染物年排放量核算见下表。

表 8-9 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	0.860

5.10 大气环境评价自查表

表 8-10 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 ☐		二级 ☒	三级 ☐
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐	边长=5km ☒
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐	<500t/a ☒
	评价因子	基本污染物(PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、TSP)			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐	附录 D ☐	其他标准 ☐
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒	一类区和二类区 ☐
	评价基准年	(2023)年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒	现状补充监测 ☒
	现状评价	达标区 ☒			不达标区
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐ 其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐

大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☒	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐			边长 5~50km ☐		边长=5km ☒		
	预测因子	预测因子(TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5})					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 100\%$ ☒					C _{本项目} 最大占标率 $> 100\%$ ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C _{本项目} 最大占标率 $\leq 10\%$ ☐		C _{本项目} 最大占标率 $> 10\%$ ☐			
		二类区		C _{本项目} 最大占标率 $\leq 30\%$ ☒		C _{本项目} 最大占标率 $> 30\%$ ☐			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长(h)			c _{非正常} 占标率 $\leq 100\%$ ☐		c _{非正常} 占标率 $> 100\%$ ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐					C _{叠加} 不达标 ☐		
区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ ☐					k $> -20\%$ ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP)			有组织废气监测 ☐ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子: (TSP)			监测点位数(4)		无监测 ☐		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	距()厂界最远()m							
	污染源年排放量	颗粒物: (0.860)t/a							
注: “ ☐ ”为勾选项, 填“ ☒ ”; “()”为内容填写项									