

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 平湖市海河联运联网提升改造工程船舶保障
中心配套工程

建设单位(盖章): 平湖市港通码头管理有限公司

编制日期: 2026年7月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	12
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	22
四、生态环境影响分析	40
五、主要生态环境保护措施	66
六、生态环境保护措施监督检查清单	75
七、结论	77

附图：

附图 1	建设项目地理位置图
附图 2	建设项目周围环境示意图
附图 3	平湖市环境管控单元分区图
附图 4	广陈镇环境管控单元分区图
附图 5	平湖市地表水环境功能区划图
附图 6	平湖市三区三线图
附图 7	建设项目周边环境监测点位图
附图 8	总平面布置图
附图 9	水深地形图

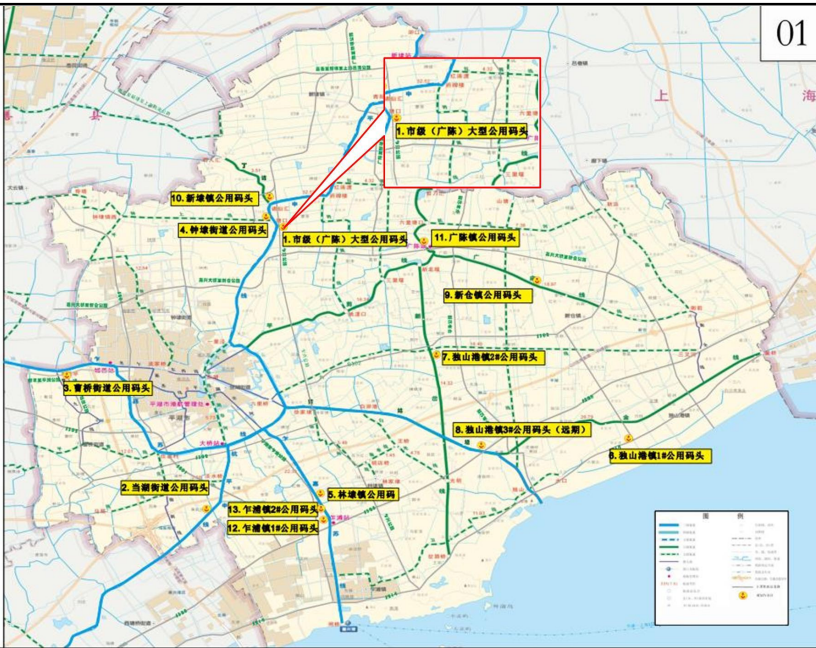
附件

附件 1	浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
附件 2	营业执照
附件 3	不动产权证书
附件 4	嘉兴市交通运输局准予行政许可决定书
附件 5	设备租赁协议

一、建设项目基本情况

建设项目名称	平湖市海河联运联网提升改造工程船舶保障中心配套工程		
项目代码	2508-330482-04-01-517710		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省嘉兴市平湖市广陈镇新浙北船厂北侧，杭平申线航道东侧（Ⅲ级）		
地理坐标	（121 度 03 分 34.083 秒， 30 度 45 分 55.096 秒）		
建设项目行业类别	E4823 港口及航运设施工程建筑；五十二、交通运输业、管道运输业-143 航道工程、水运辅助工程-其他	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	313.33（不新增用地）
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）	平湖市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2508-330482-04-01-517710
总投资（万元）	255.84	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	9.77	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	本项目无需设置专项评价，具体判定情况具体见下表。		
	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	专项设置说明
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目涉及航道清淤，底泥重金属满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值要求，不设置地表水专项
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	不涉及
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	不涉及
	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	本项目运行过程中无粉尘、挥发性有机物产生，不设置大气专项
	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	声评价范围不涉及环境敏感区，不设置噪声专项

	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	不涉及
规划情况	规划名称：《嘉兴内河港总体规划》 审查机关：浙江省人民政府和交通部 审查文件名称：《关于嘉兴内河港总体规划的批复》（交规划发〔2007〕536号）		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《嘉兴内河港总体规划环境影响评价报告书》 审查机关：浙江省港航局 审查文件名称及文号：嘉兴内河港总体规划环评报告书评审意见（2006年9月11日），无相关文号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析 1、与《嘉兴内河港总体规划》符合性分析 根据《嘉兴内河港总体规划》相关内容，相关简介如下： 1）规划范围 规划范围为嘉兴市境内南湖区、秀洲区、海宁市、海盐县、平湖市、嘉善县和桐乡市的内河航道沿线岸线及相关的陆域和水域，重点为 500 吨级及以上高等级航道沿线岸线及相关的陆域和水域。 2）规划目标 ①嘉兴内河港性质 嘉兴内河港的性质是全国内河主要港口，是嘉兴市经济发展的重要支撑和沿河产业布局、城市建设的重要依托，是区域综合运输枢纽。结合嘉兴市及浙江省经济发展要求，嘉兴内河港将成为以能源、矿建材料、原材料、工业产品和内外贸集装箱运输为主，相应发展临港工业和现代物流的综合性港口。 ②嘉兴内河港功能 嘉兴内河港应具备装卸存储、中转换装、运输组织、现代物流平台、商贸、水上休闲等多种功能。 3）主要港区及作业区的功能定位 平湖港区：该港区主要为平湖市城市发展和工业园区部分能源、原材料及产成品运输服务。 本项目与《平湖市内河公用码头布点专项规划(2020-2035)》对照图见下图：		

	平湖市内河公用码头布点专项规划(2020—2035)示意图  符合性分析：《嘉兴内河港总体规划》主要对重要公共作业区、一般公用作业区、临港工业岸线进行了规划布局，本项目位于浙江省嘉兴市平湖市广陈镇新浙北船厂北侧，杭平申线航道东侧（Ⅲ级）。本项目建设斜船台及船台护岸，属于船舶保障中心配套工程，未纳入现有的《嘉兴内河港总体规划》，目前《嘉兴内河港总体规划》正在实施修编，本项目将纳入《嘉兴内河港总体规划（2021-2035）》文本，且本项目属于《平湖市内河公用码头布点专项规划(2020-2035)》设置的内河码头（1、市级（广陈）大型公用码头）。目前企业已取得嘉兴市交通运输局准予行政许可决定书（编号：浙嘉交许〔2026〕2100018）。本项目的建设符合《嘉兴内河港总体规划》相关要求。 2、《嘉兴内河港总体规划环境影响报告书》符合性分析 2006年9月嘉兴市港航管理局委托浙江省环境保护科学研究院编制了《嘉兴内河港总体规划环境影响报告书》并通过了审查。 （1）水污染防治措施 航管、海事部门加强巡查，禁止船舶违反法律、行政法规和国务院交通主管部门的规定，向内河水域排放污染物。规划的散货码头及港区的堆场（煤炭、矿建材料）四周应设置污水收集沟。污水流至该功能区的处理系统沉淀处理后达标后方可排放或纳管。 符合性分析：本项目运营期废水主要为员工生活污水、船舶生活污水和船舶油污水。本项目员工生活污水经化粪池预处理达标后纳管至平湖市独山污水处理有限公司，尾水最终排入杭州湾；船舶生活污水和船舶油污水依托周边船舶公港中心进
--	---

	行妥善处置，本项目上、下水船台不接收船舶生活污水和船舶油污水。综上所述，本项目废水均得到妥善处置，对周围地表水环境基本无影响。 (2) 环境空气污染防治对策 规划散货（矿建材料、非金属矿、煤炭）码头及港区应采用先进的工艺流程和装卸设备，合理布置堆场，减少粉尘发生量。推荐采用以湿式防尘为主、干式除尘为辅的方法控制粉尘扩散。皮带机转接点、卸船接收漏斗均喷水，减少起尘。堆场四周设喷头洒水抑尘，达到清洁生产目的。在堆场与办公区之间设置防风挡尘网或防护林等，防止堆场起尘，最终达到防尘的目的。规划配置洒水车和清扫车，对港区道路适时采取洒水和清扫措施，减少道路二次扬尘。 符合性分析：本项目船舶采用气囊上、下水，即通过高强度橡胶气囊充气后支撑船体，利用其滚动和滑动特性，使船舶沿斜坡进入船台或滑入水中，气囊上、下水前均为湿润状态，因此此过程仅产生微量扬尘，报告不进行定量分析，且运营期不涉及河道疏浚恶臭和其他工艺废气。规划配置洒水车和清扫车，对港区道路适时采取洒水和清扫措施，减少道路二次扬尘。 (3) 噪声污染防治对策 港区应合理布局，高噪声机械的布置尽量远离生活区。工艺设计选择符合噪声标准的设备，并采取消音、隔音措施。进出港车辆限速行驶，疏港公路两侧不设集中居民区，制订禁止鸣笛区域。控制港区道路与港外城市公路合理衔接，减少交通堵塞引起的噪声影响。港区生产区、生活区、办公区保持合理间距，并以绿化带隔离，降低噪声船舶距离。港区道路两侧、机房四周进行防护绿化。 符合性分析：本项目卷扬机、空压机等高噪声设备依托嘉兴市浙北造船有限公司现有设备，要求定期保养维护，加强厂区和厂界绿化。采取相应防治措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求。 (4) 固体废物治理对策 规划的各作业区设垃圾转运站，配备清扫车、垃圾袋（箱）收集港区固体废弃物，由市政垃圾车外运处理。船舶垃圾采用专门垃圾袋或垃圾桶收集、贮存，规划各作业区的码头需接收到港船舶生活垃圾及扫舱垃圾。规划各港区近期和远期固体废物处置率 100%，无害化处理率 100%。 符合性分析：本项目产生的固废主要为生活垃圾、废气囊和废劳保用品。生活垃圾委托环卫部门统一清运，废气囊收集后出售给物资回收单位综合利用，废劳保用品经妥善收集后委托有相应资质的危废处置单位进行处置。 (5) 事故风险防范对策
--	---

	防止船舶交通事故和码头装卸事故的发生；建立港区事故应急反应计划及措施体系；事故后的污染清除与生态风险控制及恢复措施。 符合性分析：建议企业按照要求制定突发环境事件应急预案并经生态环境主管部门备案，并按要求配备相应应急物资及采取相应应急措施，防止船舶交通等事故的发生，另外也将按照规划环评提出的要求采取相应的事故风险应急防范对策。 综上所述，本项目符合《嘉兴内河港总体规划环境影响报告书》相关要求。										
其他符合性分析	2.1 其他符合性分析 1、生态环境分区管控动态更新方案符合性分析 （1）与生态保护红线的符合性分析 本项目位于浙江省嘉兴市平湖市广陈镇新浙北船厂北侧，杭平申线航道东侧（Ⅲ级），拟建地位于城镇空间。经对照《平湖市三区三线成果图》，本项目所在区域不涉及永久基本农田和生态保护红线。 （2）与环境质量底线的符合性分析 本项目周边大气、地表水环境质量达到相应环境质量目标要求。本项目气囊上、下水过程仅产生微量扬尘，且运营期不涉及河道疏浚恶臭和其他工艺废气，对周边大气环境的影响是可接受。废水经收集、处理后接入市政污水管网，不会对项目拟建地及周边的地表水环境产生影响。根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级，不触及环境质量底线。 （3）与资源利用上限的符合性分析 本项目所用能源为电能，不涉及煤炭，符合能源（煤炭）资源利用上线要求。本项目运营期用水量较少，符合水资源利用上线要求。本项目已经取得不动产权证书“浙（2025）平湖市不动产权第 0015757 号”（详见附件），符合土地资源利用上线要求。 （4）与环境准入负面清单的符合性分析 根据《平湖市生态环境分区管控动态更新方案》（平政发〔2024〕23 号），本项目位于“平湖市河道滨岸带生态保障区优先保护单元（ZH33048210006）”和“平湖市一般管控单元（ZH33048230001）”。项目生态环境分区管控动态更新符合性分析如下： 表 1-2 平湖市河道滨岸带生态保障区优先保护单元管控措施符合性分析 <table border="1"> <tr> <th colspan="2">生态环境准入清单要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>空间布局</td><td>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</td><td>本项目属于船舶保障中心配套工程，不</td><td>符合</td></tr> </table>			生态环境准入清单要求		本项目情况	符合性	空间布局	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	本项目属于船舶保障中心配套工程，不	符合
生态环境准入清单要求		本项目情况	符合性								
空间布局	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	本项目属于船舶保障中心配套工程，不	符合								

	约束	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。禁止建设涉及一类重金属、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，禁止在工业园区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。新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业园区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。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，应以点状开发为主，严格控制区域开发规模。 3、严格执行畜禽养殖禁养区规定。	属于工业类项目。	
	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。	本项目不涉及在水功能Ⅱ类及以上河流设置排污口。本项目不属于工业项目。	符合
	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珍稀野生动物的重要栖息地，不得阻隔野生动物的迁徙通道。 3、完善环境突发事故应急预案，加强环境风险防控体系建设。	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。本项目建议企业编制环境突发事故应急预案，加强环境风险防控体系建设。	/
	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。	本项目用水量不大。	符合
表 1-3 平湖市一般管控单元管控措施符合性分析				
		生态环境准入清单要求	本项目情况	符合性
空间布局约束		1、原则上禁止新建三类工业项目（位于当湖、广陈工业园区的除外），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；禁止在工业园区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；工业园区外现有二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。 3、新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业园区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。 4、建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业园区等集聚区块之间的防护带。 5、严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消	本项目属于船舶保障中心配套工程，不属于工业类项目。厂区周边已设置防护绿地、生态绿地等隔离带，能够实现与周边居住区的有效隔离。	符合

		纳水平，合理确定养殖规模。 6、加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。		
污染物排放管控		1、落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 2、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。依法严禁秸秆露天焚烧。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。	本项目将严格实施污染物总量控制制度，新增 COD、氨氮来源为生活污水，无需削减替代。	符合
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。	本项目不涉及。	/
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。	本项目用水量不大。	符合
2、产业政策相符性 本项目为船舶保障中心配套工程，产业政策符合性如下： （1）对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目设备和工艺不属于限制类和淘汰类。 （2）本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类项目。 （3）对照《<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》(浙长江办[2022]6 号)，本项目不在其负面清单范围内。 因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。				
3、与《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》浙江省实施细则符合性分析 推动长江经济带发展领导小组办公室于 2022 年 1 月 19 日印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，自印发之日起施行。为深入贯彻落实习近平总书记重要讲话精神和国家推动长江经济带发展重大战略部署，认真落实长江保护法，进一步完善负面清单管理制度体系，根据《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》结合我省实际，制定本实施细则。本实施细则是长江经济带发展负面清单管理制度的重要组成部分，是建立生态环境硬约束机制，实施更严格的管控措施的重要依据，适用于全省行政区域范围内涉及长江生态环境保护的经济活动。本项目与该细则相关规定符合性分析如下。 表 1-4 《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》浙江省实施细则符合性分析对照表				
相关内容		本项目情况		符合性
第三条 港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国		本项目建设符合《中华人民共和		符合

	国港口法》交通运输部《港口规划管理规定》《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	国港口法》《港口规划管理规定》《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	
	第四条 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》《全国内河航道与港口布局规划》《浙江省沿海港口布局规划》《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。 经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目,军事和渔业港口码头项目,按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目,结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目建设符合《全国沿海港口布局规划》《全国内河航道与港口布局规划》《浙江省沿海港口布局规划》《浙江省内河航运发展规划》。本项目建设应按相关规定执行。	符合
	第五条 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不涉及自然保护地、I 级林地、一级国家级公益林。	符合
	第六条 禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目不涉及饮用水水源保护区的岸线和河段范围。	符合
	第七条 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围。	符合
	第八条 在国家湿地公园的岸线和河段范围内: (一)禁止挖沙、采矿; (二)禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目; (三)禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地; (四)禁止截断湿地水源; (五)禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾; (六)禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道; 禁止滥采滥捕野生动植物; (七)禁止引入外来物种; (八)禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生; (九)禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目仅施工期需对抗平申省级重要湿地范围内的局部河段实施疏浚。不涉及左侧活动。	符合
	第九条 禁止违法利用占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
	第十条 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区。	符合
	第十一条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
	第十二条 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口。	符合
	第十三条 禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内,且本项目不属于新建、扩建化工园区和	符合

		化工项目																	
	第十四条 禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目不属于长江重要支流岸线一公里范围内，且不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合																
	第十五条 禁止在合规园区外新建扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色制浆造纸等高污染项目。	符合																
	第十六条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合																
	第十七条 禁止新建扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地	本项目不属于落后产能项目，不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，不属于外商投资项目，本项目不属于落后产能项目和严重过剩产能行业。	符合																
	第十八条 禁止新建扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于严重过剩产能项目，无需进行产能置换。	符合																
	第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合																
	第二十条 禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目用地不涉及在水库和河湖等水利工程管理范围内。	符合																
	第二十一条 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/																
	第二十二条 本实施细则自发布之日起执行。根据实际情况适时进行修订。	/	/																
综上，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则的要求。 4、行业环评审批原则符合性分析 根据《关于印发机场、港口、水利（河湖整治与防洪除涝工程）三个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评[2018]2号），符合性分析如下。 表 1-5 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 <table> <tr> <th>序号</th><th>审批要求</th><th>相符性分析</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>1</td><td>项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、近岸海域环境功能区划、水环境功能区划、生态功能区划、海洋功能区划、生态环境保护规划、港口总体规划、流域规划等相协调，满足相关规划环评要求。</td><td>本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>项目选址、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。通过优化项目主要污染源和风险源的平面布置，与居民集中区等环境敏感区的距离科学合理。</td><td>本项目不占用自然保护区、风景名胜区、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，根据分析符合相关法律法规相关要求。与居民集中区等环境敏感区的距离科学合理。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量产生不利影响的，提出了工程设计和施工方案优化、施工噪声及振动控制、施工期监控驱赶救助、迁地保护、增殖放流、</td><td>本项目对生态环境影响较小，在采取相关措施后，不会对生态系统造成重大不利影响。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	审批要求	相符性分析	是否符合	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。	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求	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。通过优化项目主要污染源和风险源的平面布置，与居民集中区等环境敏感区的距离科学合理。	本项目不占用自然保护区、风景名胜区、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，根据分析符合相关法律法规相关要求。与居民集中区等环境敏感区的距离科学合理。	符合	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、	本项目对生态环境影响较小，在采取相关措施后，不会对生态系统造成重大不利影响。	符合
序号	审批要求	相符性分析	是否符合																
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。	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求	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。通过优化项目主要污染源和风险源的平面布置，与居民集中区等环境敏感区的距离科学合理。	本项目不占用自然保护区、风景名胜区、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，根据分析符合相关法律法规相关要求。与居民集中区等环境敏感区的距离科学合理。	符合																
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、	本项目对生态环境影响较小，在采取相关措施后，不会对生态系统造成重大不利影响。	符合																

		人工鱼礁及其他生态修复措施。对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计、生态修复等措施。对陆域生态造成不利影响的，提出了避让环境敏感区、生态修复等对策。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护或重要经济水生生物在相关河段、湖泊或海域消失，不会对区域生态系统造成重大不利影响。		
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。针对冲洗污水、初期雨污水、含尘废水、含油污水、洗箱（罐）废水、生活污水等，提出了收集、处置措施。在采取上述措施后，废（污）水能够得到妥善处置，排放、回用或综合利用均符合相关标准，排污口设置符合相关要求。	本项目改建水工建筑，经分析不会改变水文情势。本项目员工生活污水经化粪池处理后纳管排放。	符合
5		根据国家相关规划或政策规定，提出了配备岸电设施要求。	不涉及	/
6		对声环境敏感目标产生不利影响的，提出了优化平面布置、选用低噪声设备、隔声减振等措施。按照国家相关规定，提出了一般固体废物、危险废物的收集、贮存、运输及处置要求。在采取上述措施后，噪声排放、固体废物处置等符合相关标准，不会对周边居民集中区等环境敏感目标造成重大不利影响。	经预测，本项目噪声在采取相应措施后，对周边环境声环境影响较小。	符合
7		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。	本项目不接收船舶生活污水、船舶油污水和船舶垃圾。	符合
8		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。	本项目对水工建筑进行改建。按照审批要求进行要求。	符合
9		针对码头、港区航道等存在的溢油或危险物质泄漏等环境风险，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。	本项目要求企业编制应急预案，配备相应应急物资，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
10		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。	本项目为改建，现状不涉及生产活动，故无污染影响。	符合
11		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，提出了开展环境影响后评价、根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	监测计划、环境管理要求、环境影响后评价等相关要求见第五章。	符合
12		对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	项目环保措施论证及环保投资见第五章。	符合
13		按相关规定开展了信息公开和公众参与。	本项目按要求开展信息公开	符合
14		环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	项目根据环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准	符合
综上所述，本项目符合《关于印发机场、港口、水利（河湖整治与防洪除涝工				

	程)三个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》(环办环评[2018]2号)相关要求。 5、《湿地保护管理规定》符合性分析 1、相关规定 根据《湿地保护管理规定》第二十九条,除法律法规有特别规定的以外,在湿地内禁止从事下列活动: (一)开(围)垦、填埋或者排干湿地; (二)永久性截断湿地水源; (三)挖沙、采矿; (四)倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾; (五)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道,滥采滥捕野生动植物; (六)引进外来物种; (七)擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生; (八)其他破坏湿地及其生态功能的活动。 2、符合性分析 本工程不属于上述禁止类工程,本环评报告提出了施工过程中的废水、废气、固体废物等污染防治措施及动植物保护等措施,符合《湿地保护管理规定》要求。
--	---

二、建设内容

地理位置	本项目坐落于嘉兴市平湖市广陈镇新浙北船厂北侧，杭平申线航道东侧（Ⅲ级），该处地势平坦开阔，水路陆路交通都十分便利。本项目东侧为乍兴公路；南侧为嘉兴市浙北造船有限公司；西侧为上海塘，隔河为浙江省荣晟环保纸业股份有限公司码头；北侧为船舶保障中心项目造船厂（规划）。本项目紧邻河道为上海塘，河流所属水系为杭嘉湖水系（杭嘉湖 165），目标水质为Ⅲ类。														
项目组成及规模	1、项目由来 平湖市港通码头管理有限公司成立于 2021 年 7 月 8 日，位于浙江省嘉兴市平湖市广陈镇广中南路 30 号 202 室。经营范围包括许可项目：港口经营；城市配送运输服务（不含危险货物）；城市建筑垃圾处置（清运）。一般项目：非金属矿及制品销售；砼结构构件销售；水泥制品销售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；五金产品批发；五金产品零售；装卸搬运；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；道路货物运输站经营；机械设备租赁；建筑工程机械与设备租赁；运输设备租赁服务；集装箱租赁服务；住房租赁；物业管理；劳务服务（不含劳务派遣）；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；固体废物治理；谷物销售；谷物种植；食用农产品初加工；食用农产品批发；食用农产品零售。 本项目用地为自有土地，拟建工程位于平湖市广陈镇杭平申线（Ⅲ级）航道东岸，S202 省道（金海洋大道）西侧，新浙北船厂北侧，诸仙汇大桥南侧约 1.2km 处。修建两个船台及船台滑道，新建斜船台 46.79m，新建船台护岸 35.48m，使用岸线 45.52m。 项目范围界限：本项目不涉及造船或船舶维修，工艺仅为船舶采用气囊上、下水，即通过高强度橡胶气囊充气后支撑船体，利用其滚动和滑动特性，使船舶沿斜坡进入船台或滑入水中。其中船舶保障中心项目造船厂工程正在规划中，相关内容不在本次评价范围内，该部分内容须另行办理环评相关手续。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的规定，本项目需要进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)（2019 年修订），并根据本项目浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表中“建设规模与建设内容”可知，本项目属于水运辅助工程。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目环境影响评价级别为“报告表”。详见下表。 表 2-1 本项目对应环境影响评价类别 <table><tr><th>环评类别 项目类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th><th>本项目情况</th></tr><tr><td>五十二、交通运输业、管道运输业</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目情况	五十二、交通运输业、管道运输业				
环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目情况											
五十二、交通运输业、管道运输业															

航道工程、水运 辅助工程	新建、扩建航道工程；涉 及环境敏感区的防波堤、 船闸、通航建筑物	其他	/	本项目不涉及新建、扩 建航道工程；不涉及环 境敏感区。
2、建设内容与规模				
项目名称：平湖市海河联运联网提升改造工程船舶保障中心配套工程				
建设单位：平湖市港通码头管理有限公司				
建设内容及规模：拟建工程位于平湖市广陈镇杭平申线（Ⅲ级）航道东岸，S202 省 道（金海洋大道）西侧，新浙北船厂北侧，诸仙汇大桥南侧约 1.2km 处。修建两个船台 及船台滑道，新建斜船台 46.79m，新建船台护岸 35.48m，使用岸线 45.52m。				
表 2-2 项目工程组成				
序号	工程类别		主要内容	备注
1	主体工程	使用岸线 长度	45.52 米	新增
		船台及船 台滑道	斜船台 46.79 米，船台护岸 35.48 米	新增
2	公用工程	供水	由市政供水管网统一供应	依托现有
		排水	厂区排水实行雨、污分流制，雨水经管道收集后排入厂外市政雨水管网。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，化粪池位于厂区内东北角	依托现有
		供电	由市政电网统一供给	依托现有
3	环保工程	废气	船舶采用气囊上、下水，即通过高强度橡胶气囊充气后支撑船体，利用其滚动和滑动特性，使船舶沿斜坡进入船台或滑入水中，气囊上、下水前均为湿润状态，因此此过程仅产生微量扬尘，且运营期不涉及河道疏浚恶臭和其他工艺废气	新增
		废水	员工生活污水经化粪池预处理达标后纳管至平湖市独山污水处理有限公司，尾水最终排入杭州湾；船舶生活污水和船舶油污水依托周边船舶公港中心进行妥善处置，本项目上、下水船台不接收船舶生活污水和船舶油污水	新增
		固废	一般工业固废仓库位于厂区北侧，面积约 5m ² ；危废暂存间位于厂区北侧，面积约 5m ² 。一般工业固废收集后外售给物资回收公司回收综合利用；危险废物委托有资质的单位处置，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运	新增
4	依托工程	后方陆域	本项目不设置陆域堆场，卷扬机和空压机等设备依托嘉兴市浙北造船有限公司现有设备。可依托性：本项目所需卷扬机主要用于辅助气囊上下、水，对卷扬机的规格型号、运行参数等无特殊要求，嘉兴市浙北造船有限公司现有起重设备体系完整，且本项目厂区与嘉兴市浙北造船有限公司紧邻，绳索接口衔接条件良好，完全具备向本项目提供卷扬机设备依托服务的能力；本项目所需压缩空气用量较小，用于气囊供气，对空压机型号及参数无特殊要求，且厂区与嘉兴市浙北造船有限公司紧邻，管线及供气接口衔接条件良好，输送管损可控。卷扬机位于嘉兴市浙北造船有限公司厂房外东北侧，空压机位于嘉兴市浙北造船有限公司厂房内中央。	新增
5	配套工程		不涉及	/
3、本工程技术经济指标				
本工程主要技术经济指标见下表。				
表 2-3 主要技术与经济指标表				

序号	项 目	单位	数量	备注
1	开挖面积	平方米	717	/
2	使用岸线	米	45.52	/
3	新建斜船台	米	46.79	设计最高通航水位：1.96 米； 设计最低通航水位：0.46 米； 末端高程 1.10 米
4	新建船台护岸	米	35.48	压顶高程 3.25 米
5	设计河底标高	米	-0.90	下船

4、设计船型

本项目设计船型主要具体见下表。

表 2-4 设计代表船型主尺度一览表

船型	船舶尺度 (m)			备注
	总长	型宽	吃水	
40 米工程船	40	11	1.0	平面布置时设计船型，年上下水约 20 艘

注：单次上下船时长约 2h，船舶不进行停靠。

5、主要生产设备

本项目主要设备及环保设施见下表。

表 2-5 本项目主要设备清单

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	卷扬机	1	台	依托嘉兴市浙北造船有限公司现有设备
2	空压机	1	台	依托嘉兴市浙北造船有限公司现有设备
3	气囊	10	个	新增

6、水工建筑物

(1) 斜船台段结构

斜船台段考虑板桩结构，即采用 1.2 米厚 0.85 米宽的 C30 钢筋混凝土帽梁，帽梁顶标高为 1.10 米，帽梁与后方厂区地面间的斜船台滑道坡度为 11.5%。帽梁下方为 0.1 米厚的碎石垫层，并密打 12 米 CPR-U-1651 型钢板桩进行加固，后方回填料采用宕渣分层夯实。宕渣回填后作为滑道路基，滑道结构基层采用 0.2 米厚水稳层，面层采用 0.3 米厚 5.0Mpa 混凝土面层，并各设置两层网眼为 15 厘米×15 厘米的钢丝网片，钢丝直径 12 毫米。

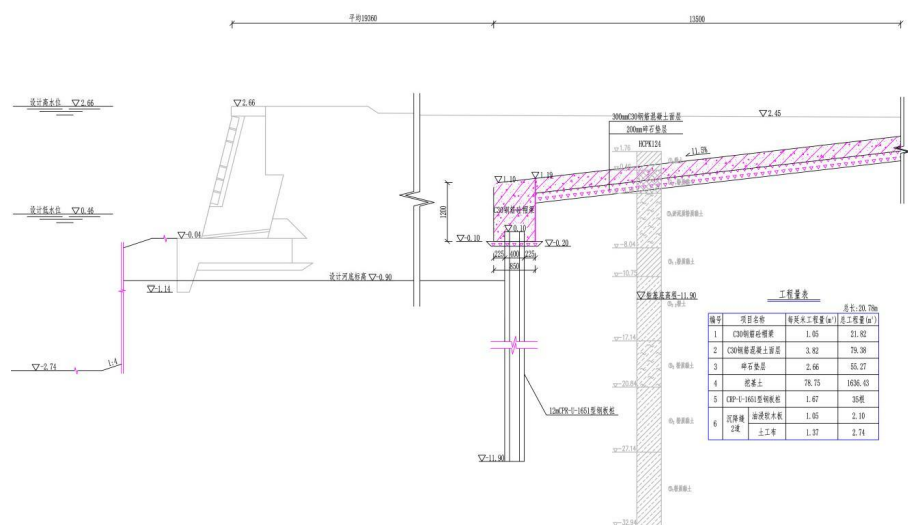


图 2-1 斜船台段结构断面图

(2) 船台护岸段结构

翼墙段结构考虑高桩承台的形式，即采用 1.0 米厚 2.0 米宽的 C30 钢筋混凝土承台，上方为 1.39 米厚、顶宽 1.1 米的 C30 混凝土墙身，墙身上方为 0.4 米厚、1.1 米宽的 C30 混凝土压顶，压顶标高为 3.25 米，下方间距 3 米设置 10 米长Φ800 钻孔灌注桩进行加固，灌注桩后方密打塑钢板桩进行挡土，后方设置回填土并种植绿化。

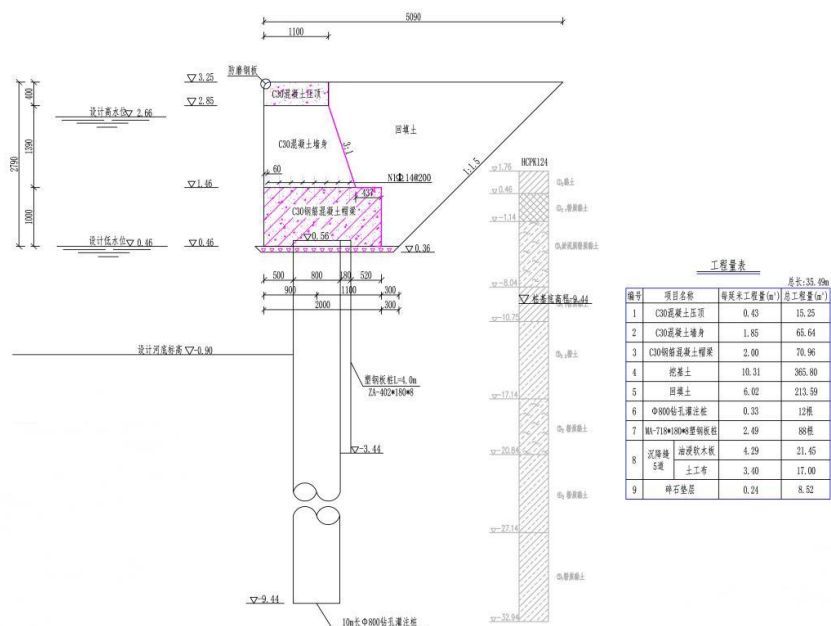


图 2-2 船台护岸段结构断面图

(3) 船舶回旋方案

1) 船长 $L \leq 26.25\text{m}$ 船舶

本工程船舶下水后、上排前利用工程前沿水域进行回旋，回旋水域（直径 31.5m 回

旋圆) 不占用航道水域, 船舶下水、上排进行旋回时对航道通航基本无影响。

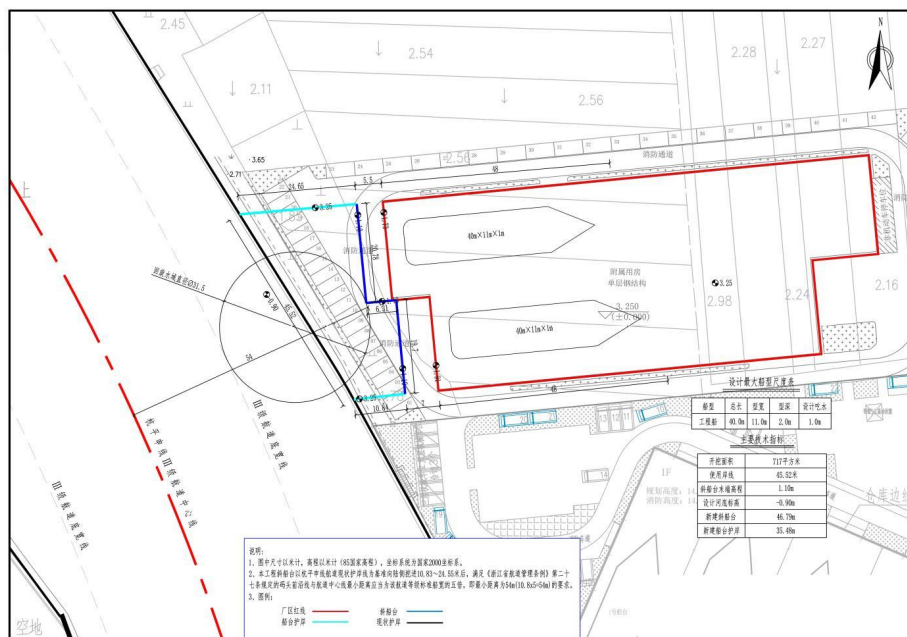


图 2-3 船舶回旋方案 1 (直径 31.5m 回旋圆)

2) 船长 $26.25\text{m} < L \leq 40\text{m}$ 船舶

在安全管理措施到位的情况下, 本工程船舶下水后、上排前利用工程前沿水域进行回旋, 回旋水域 (直径 48m 回旋圆) 占用部分航道水域, 未越过航道中心线, 船舶下水、上排进行旋回时对航道通航产生了一定的影响, 需对工程水域船舶进行统一管理, 采取安全管理措施, 在工程水域避免交会、追越、齐头并进, 保障航道畅通。

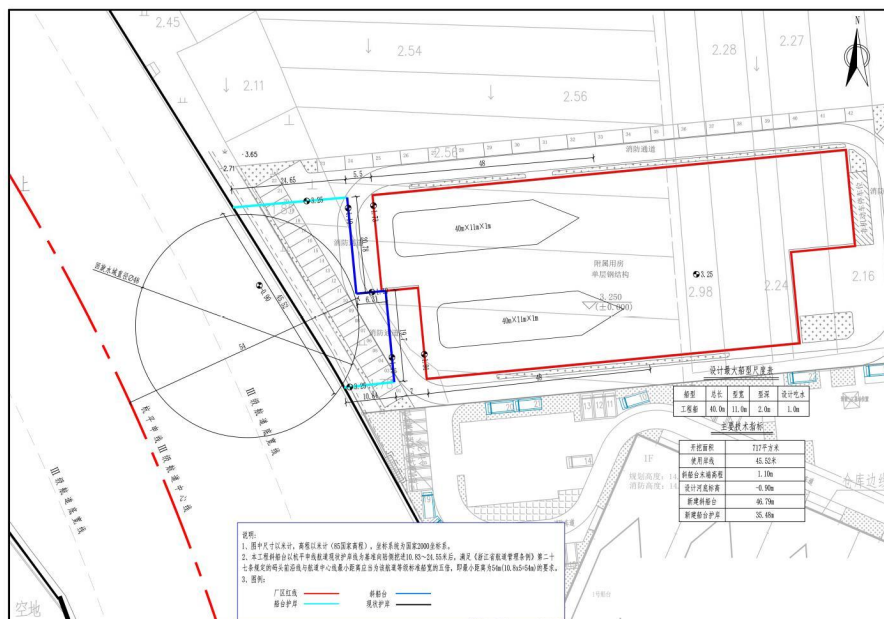


图 2-4 船舶回旋方案 2 (直径 68m 回旋圆)

7、陆域建筑

	本项目建设内容仅包含斜船台及护岸挡墙工程，属于船舶保障中心配套工程，不涉及陆域建筑物。 8、装卸工艺 本项目不涉及装卸工艺。 9、生产安排与劳动定员 本项目新增劳动定员 18 人，运营时间为 8:00-17:00，年运营天数为 330 天，本项目不设职工食堂及职工宿舍。 10、回旋水域 根据《河港总体设计规范》中规定，对挖入式港池和水流平缓的河网地区，内河船舶回旋水域宽度可取 1.2~1.5 倍设计船型长度。经计算本工程 40 米工程船舶回旋水域直径为 $40.0 \times 1.2 = 48.0$ 米。 本工程船舶下水后利用工程前沿水域进行回旋，回旋水域（直径 48 米回旋圆）占用部分航道水域，未越过航道中心线，船舶下水进行回旋时对航道通航产生了一定影响，需对工程水域船舶进行统一管理，在工程水域禁止交会、追越、齐头并进，保障航道畅通。 11、配套工程 本项目不涉及配套工程。
总平面及现场布置	1、工程布局情况 （1）水域平面布置 1）前沿布置：本工程斜船台沿杭平申线航道现状护岸线向内挖进约 10.83~24.55 米后，新建斜船台 46.79 米，船台护岸 35.48 米，使用岸线长度 45.52 米。 2）回旋水域：根据《河港总体设计规范》中规定，对挖入式港池和水流平缓的河网地区，内河船舶回旋水域宽度可取 1.2~1.5 倍设计船型长度。经计算本工程 40 米工程船舶回旋水域直径为 $40.0 \times 1.2 = 48.0$ 米。 本工程船舶下水后利用工程前沿水域进行回旋，回旋水域（直径 48 米回旋圆）占用部分航道水域，未越过航道中心线，船舶下水进行回旋时对航道通航产生了一定影响，需对工程水域船舶进行统一管理，在工程水域禁止交会、追越、齐头并进，保障航道畅通。 3）交通组织： 水上交通组织：本工程船舶利用斜船台下水后，在斜船台前沿水域进行回旋，通往上海或杭州方向。 （2）陆域平面布置

被等，平整施工场地，修建施工便道，确保施工机械和运输车辆通行顺畅。

②围堰内清理及基底疏浚

清除围堰内河床表面的杂物、块石、建筑垃圾、废旧桩头、树枝等障碍物。清理物集中堆放，及时清运至指定消纳场地，严禁抛入围堰外水体。

本工程疏浚作业区为船台前沿水域，疏浚作业完全在钢板桩围堰内部进行，属于围堰内干式疏浚/清基，根据设计单位提供资料，本项目疏浚土方约 291.17m³。由于上海塘疏浚采用挖掘船的方式，疏浚泥沙运送至综合执法局审批合法的消纳场地进行消纳。

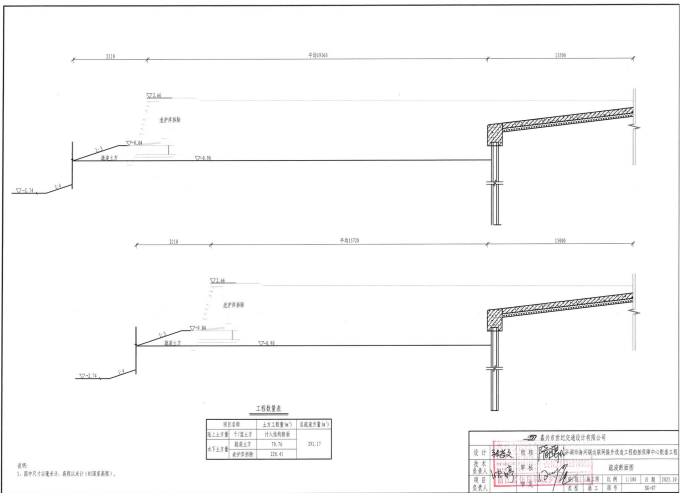


表 2-6 疏浚断面图



表 2-7 疏浚范围平面图

③局部区域钢板桩围堰施工

根据本工程结构特点，工程为重力式挡墙形式，护岸衔接段需设钢板桩围堰，本次采用双排拉森桩围堰的施工方法，共设置临时围堰总长 72m，其中 40m 利用上海塘现有护岸作为预留围堰，其余 32m 为新建钢板桩围堰，临时占用水域面积 60m²。与现状护岸顶面高程保持一致，进行土方筑岛回填至标高 2.64m，形成桩基施工工作面，开挖新船台，新建驳坎。围堰待船台新建完成后清除，并平整河道。

双排拉森桩围堰拟用拉森桩长度为 9m，桩间距为 1.6m，顶标高为 2.64m，底标高为 -6.36m，入土深度为 4.56m（泥面标高按 -1.8m），围堰部分与老围堰交接处 3m 范围内采用袋装土填充。根据实际情况修建围堰，临时双排拉森桩围堰待场地开挖、桩基施工及检测、后方回填施工、轨道梁施工安装等完成后拆除围堰。

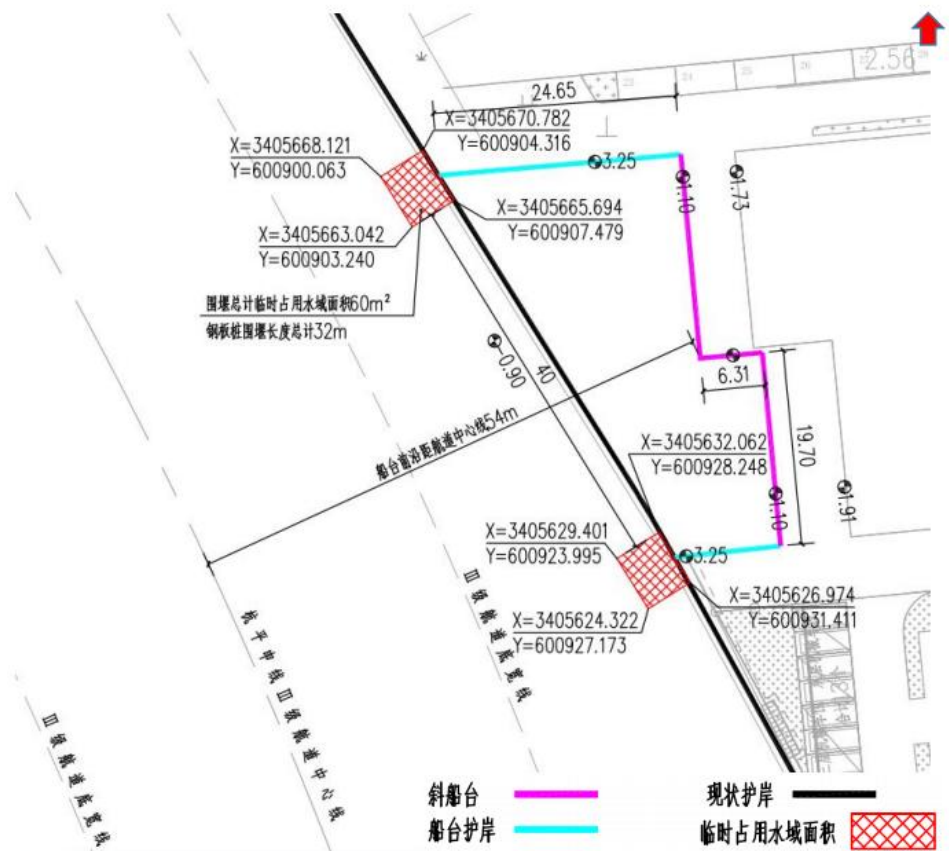


表 2-8 施工临时围堰设置

④围堰内灌水

围堰内填土挖除后，缓慢向围堰内灌水，使围堰内外水位达到平衡，消除水压差。灌水过程中控制灌水速度，使围堰内外水压逐步平衡，防止水压差过大导致钢板桩变形。

⑥钢板桩围堰分段拆除

遵循“分段实施、由内向外、先背水面后迎水面”的原则进行拆除。

- 1) 对现场场地进行清理，摸清原有桩基位置。
- 2) 按照坐标放样钻孔灌注桩位置；打桩顺序从岸侧到水侧。

	3) 桩基完成后,开挖基坑,由于挡墙高度较高,且土质较差,因此在基坑开挖中增设 1m 宽马道,保证基坑稳定,要求除按设计边坡放坡外,对局部淤泥质土体形成不了设计边坡的部分及距离现有结构较近部分可采用钢板桩作为临时边坡支护。同时做好基坑的安全维护与排水工作,特别要做好航道水域围堰安全;开挖基坑的土方严禁堆放在开挖线 20m 范围内,以防施工期间土体滑坡。 4) 砌筑墙身,一边砌筑墙身,一边分层回填墙身后抛石和宕渣,要求密实,墙身与后方回填物成阶梯同步升高。 ⑦河床扫平清理 围堰拆除后,对河床进行扫平清理:清除残留的钢板桩碎片、块石、填筑土方、建筑垃圾等。清理物及时清运至指定消纳场地,严禁就地倾倒。清理完成后进行水深测量,确保河床平整、无突出障碍物,满足设计水深要求。 ⑧场地整平 对船台及后方陆域进行场地整平,清除施工痕迹,恢复场地原貌。 2、施工时序及周期 施工时序: 施工准备→围堰内清理及基底疏浚→基土开挖→桩基施工→墙身施工→墙后回填→围堰内回填土挖除→围堰内灌水→围堰拆除→河床清理→场地整平 建设周期: 3 个月
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	3.1项目地及周边生态环境质量现状 1、主体环境功能区划 本项目位于浙江省平湖市广陈镇新浙北船厂北侧，杭平申线航道东侧（Ⅲ级）。根据《浙江省主体功能区规划》（浙政发〔2013〕43号文）浙江省域范围的重点生态功能区包括浙西山地丘陵重点生态功能区、浙南山地丘陵重点生态功能区和浙中江河源头重点生态功能区。因此，本项目所在区域不属于浙江省重点生态功能区范围内。 根据浙江的省情特点，在国土开发综合评价的基础上，采用国土空间综合指数法、主导因素法和分层划区法等方法，原则上以县为基本单元，划分优化开发、重点开发、限制开发和禁止开发等四类区域，并将限制开发区域细分为农产品主产区、重点生态功能区和生态经济地区，形成全省主体功能区布局。 本项目位于浙江省平湖市广陈镇新浙北船厂北侧，杭平申线航道东侧（Ⅲ级），属优化开发区域，不属于限制开发区域和禁止开发区域。对照《浙江省生态环境厅关于平湖市杭嘉湖158#水功能区水环境功能区划分方案的复函》（浙环函【2020】75号），本项目位置不在广陈塘饮用水水源二级保护区内，不涉及生态保护红线。 2、生态功能区划 根据《全国生态功能区划》，本项目所在地属于长三角大都市群功能区，该类型区生态保护主要方向：加强城市发展规划，控制城市规模，合理布局城市功能组团；加强生态城市建设，大力调整产业结构，提高资源利用效率，控制城市污染，推进循环经济和循环社会的建设。 本项目为码头建设项目，属于非工业生态类项目，符合该类型区生态保护主要方向。根据《平湖市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目位于浙江省平湖市广陈镇新浙北船厂北侧，杭平申线航道东侧（Ⅲ级）。本工程属于平湖市河道滨岸带生态保障区优先保护单元（ZH33048210006）、平湖市一般管控单元（ZH33048230001）。本项目不在生态红线保护范围内，符合生态保护红线要求。 本项目所用能源为电能，不涉及煤炭，符合能源（煤炭）资源利用上线要求。本项目营运期用水量较少，符合水资源利用上线要求。本项目已经取得土地证，符合土地资源利用上线要求。 项目符合生态保护红线要求、环境质量底线要求、资源利用上线要求以及平湖市河道滨岸带生态保障区优先保护单元（ZH33048210006）、平湖市一般管控单元（ZH33048230001）要求，即项目建设符合平湖市生态环境分区管控动态更新方案要求。 3、生态系统现状调查
--------	--

根据《平湖市全域生物多样性调查评估研究报告》（2023年6月），根据2022年生态系统遥感调查及解译结果，平湖市以农田生态系统（耕地/园地）为主，面积达318.18平方公里，约占平湖市总面积的57.41%；其次为城镇生态系统，面积达79.15平方公里，约占平湖市总面积的14.28%；农村居民点面积为53.99平方公里，占平湖市总面积的9.74%；湿地生态系统面积总计39.14平方公里，其中河渠面积为35.11平方公里，约占平湖市总面积的6.34%，水库坑塘面积最小为6.03平方公里，约占平湖市总面积的1.09%；工矿交通面积为26.50平方公里，约占平湖市总面积的4.78%；林地（森林）生态系统面积为21.58平方公里，约占平湖市总面积的3.89%，未利用地面积最小为13.72平方公里，约占平湖市总面积的2.48%。

本工程周边现状植被主要为针阔混交林、常绿阔叶林、落叶阔叶林、灌木林、草本植被、农田栽培植被等，详见下图。



图3-1 本项目图周边植被类型现状图

4、陆域生态环境现状

根据《平湖市全域生物多样性调查评估研究报告》（2023年6月）中2022年调查数据：

（1）植物现状

根据平湖市的地形特点，采取全面踏查、定点样线、样方调查、特殊地区重点调查相结合的方法，对平湖市陆生高等植物为期一年的野外调查和考察，结果共记载陆生高等植物159科454属714种（包括亚种、变种和变型，下同），其中苔藓植物21科32属47种，蕨类植物16科27属32种，裸子植物5科13属17种，被子植物117科382属618种。其中，苔藓植物、蕨类植物、裸子植物和被子植物的物种数分别占平湖市陆生高等植物物种总数的6.58%、4.48%、2.38%和86.55%。

①优势科

	按照科内所包含的物种数目进行排序，平湖市域范围内的陆生高等植物排名前十的优势科共计包括272种，占物种总种数的比率为38.09%。其中，其中种数最多的科为菊科（Compositae）有60种，占总种数的比率为8.40%；禾本科（Gramineae）为第二大科，有56种，占总种数的比率均为7.84%；豆科（Fabaceae）为第三大科，有37种，占总种数的比率均为5.18%；其次依次为蔷薇科（Rosaceae），有31种，占总种数的比率为4.34%；唇形科（Lamiaceae），有25种，占总种数的比率为3.50%；蓼科（Polygonaceae）有17种，占总种数的比率为2.38%；苋科（Amaranthaceae）和十字花科（Brassicaceae）各有12种，分别占总种数的比率为1.68%；天门冬科（Asparagaceae）和伞形科（Umbelliferae）分别有11种。 ②优势属 按照属内所包含的物种数目进行排序，平湖市域范围内的陆生高等植物排名前十的优势属共计包括61种，占物种总种数的比率为8.57%。其中，其中种数最多的属为萹蓄属（Polygonum），共计有13种，分别占总种数的比率为1.83%；蒿属（Artemisia）有7种，占物种总数的0.98%；景天属（Sedum）和悬钩子属（Rubus）分别各有6种，分别占总种数的比率为0.84%；女贞属（Ligustrum）、婆婆纳属（Veronica）、蔷薇属（Rosa）、薯蓣属（Dioscorea）、卫矛属（Euonymus）各有5种，均占物种总数的0.70%；菝葜属（Smilax）有4种，占总种数的比率为0.56%。 （2）动物现状 ①两栖和爬行动物 本次调查共记录了1目5科7属9种两栖类物种。其中镇海林蛙、阔褶水蛙、金线侧褶蛙3种为中国特有种，占33.33%。在平湖市调查到的9种两栖动物中，侧褶蛙属有2种，占22.22%，姬蛙属2种，占22.22%。考虑到平湖市以农田生境为主，相较适合侧褶蛙属、姬蛙属的生存繁衍。 ②爬行动物多样性 本次调查共调查到2目8科19属22种爬行动物，其中中国特有种5种，占22.7%。国家二级重点保护野生动物一种乌龟Mauremysreevesii，在中国物种红色名录内濒危物种5种，分别为中华鳖、乌龟、银环蛇、黑眉锦蛇、王锦蛇，占总数的22.7%。 ③鸟类 调查共记录256种鸟类，隶属于鸟纲17目56科146属，多样性极其丰富。其中，雀形目鸟类的物种数具有绝对优势，达到30科124种，占记录物种数的48.44%；鸽形目鸟类物种数也较多，有8科42种鸟类，占记录物种数的16.41%；雁形目鸟类1科18种，占记录物种数的7.03%；鹰形目鸟类2科17种，占记录物种数的6.64%；鹳形目鸟类2科13种，占记
--	---

	录物种数的5.08%；鸮形目鸟类1科8种，占记录物种数的3.13%；除佛法僧目鸟类2科2种外，各目物种数较少，且都为1目1科。 平湖市位于浙江省东北部，地处长江三角洲杭嘉湖平原，全市处于平原地带，平原面积占陆地总面积的90%以上，地势南高北低，沿海有九龙山国家森林公园，最高峰海拔为161米，为华东地区猛禽迁徙的重要节点。平湖市水利资源同样十分丰富，境内河流交错，湖泊密布，占全境总面积的6.48%，为典型的农业平原圩区。同时平湖市具有长达26.9公里的海岸线，近海有6座岛礁和外海的王盘山群岛，沿海的湿地滩涂为迁徙的鸻鹬类提供了充足的食物和栖息地，成为候鸟的迁徙中转站或是越冬目的地。 总体上，调查中雀形目鸟类占据绝对优势，物种数达到总物种数的一半。平湖市基本为平原圩区，河道水网密布，河浜纵横交错，农田、居民点、水塘镶嵌其间，同时南部山区保留了大面积的山区林地，极大丰富了地区内生境的空间异质性。在雀形目鸟类上表现为，平湖市除了广泛分布的棕背伯劳、八哥、喜鹊等常见的农田鸟类，栖息于草甸灌丛的鸫科和鹎科鸟类物种数也较为丰富，同时也有画眉、寿带、紫寿带、红胁绣眼鸟等珍稀的小型林鸟。分析其物种在科中的分布，各科的物种数差异较大。其中鹎科鸟类物种数最多，为20种，占比达到16.13%，常见的代表鸟种有北灰鹎和北红尾鹎等；鸫科鸟类物种数较多，为11种，占比8.87%；鹎科和柳莺科鸟类物种数都为9种，占比7.26%；鸻鹬科和椋鸟科鸟类物种数均为7种，占比5.65%。 雀形目鸟类有1种国家一级保护动物，为鸫科的黄胸鹀；3种为国家二级保护动物，包括噪鹛科的画眉、绣眼鸟科的红胁绣眼鸟和鹎科的红喉歌鸲（又称红点颏）。 平湖市位于东亚-澳大利西亚候鸟迁徙路线上，同时平湖市地势北接平原、南临大海，海岸带的九龙山形成的迎风坡有助于猛禽借力上升和飞行，独特的地理区位优势使之成为华东地区猛禽重要的迁徙节点，每至秋季可以观测到多种猛禽集群迁飞。同时林地繁茂，气候温暖，为鸮形目鸟类越冬创造了优良的条件。本次调查共记录鹰形目、隼形目和鸮形目猛禽达24种之多，其中鹰科16种，隼科4种。除迁徙短暂旅居外的4种猛禽以外，平湖市还有鸢、黑翅鸢、赤腹鹰、红隼、红角鸮等11种猛禽在当地为留鸟；黑冠鸮隼、日本松雀鹰、苍鹰、燕隼、长耳鸮等9种猛禽为夏、冬候鸟。 ④哺乳动物 调查共记录到哺乳动物5科8属8种。其中，黄鼬<i>Mustela sibirica</i>和黄腹鼬<i>Mustela kathiah</i>被列入浙江省重点保护动物；“三有”保护动物（即国家保护的有重要生态、科学、社会价值的陆生野生动物）有7种，分别为赤腹松鼠<i>Callosciurus erythraeus</i>、东北刺猬<i>Erinaceus europaeus</i>、黄鼬<i>Mustela sibirica</i>、黄腹鼬<i>Mustela kathiah</i>、猪獾<i>Arctonyx collaris</i>、鼬獾<i>Melogale moschata</i>和华南兔 <i>Lepus sinensis</i>。哺乳动物的分布型依据《中国哺乳动物
--	---

	多样性及地理分布》来划分，平湖市记录到的哺乳动物中，属于东洋界的最多，有4种，占物种总数的50.00%，主要为食肉目类；属于古北界的哺乳动物有3种，占物种总数的35.5%，分别是东北刺猬 <i>Erinaceus europaeus</i>、狗獾 <i>Meles leucurus</i> 和褐家鼠 <i>Rattus norvegicus</i>；属于广布种的哺乳动物物种数最少，仅1种，为华南兔 <i>Lepus sinensis</i>。 ⑤陆生昆虫 3次调查共采集及鉴定昆虫标本1000余号，鉴定出11目120科334属395种。调查结果显示，科数量较多的类群为半翅目、鳞翅目、鞘翅目、双翅目和膜翅目，这5个目的科数占总科数的85.12%。其中，鞘翅目和鳞翅目科数最多，分别占总科数的20.83%和20.00%，半翅目次之，占18.33%；各类群按科数排列依次为鞘翅目>鳞翅目>半翅目>双翅目>膜翅目>直翅目>蜚蠊目>脉翅目>革翅目>蜻蜓目>螳螂目。以上各个目的种数比较，鳞翅目、鞘翅目、半翅目、双翅目、膜翅目和直翅目的总数最多，占总种数的91.67%，种数比率由大到小依次为鳞翅目（34.68%）、鞘翅目（18.23%）、半翅目（13.92%）、双翅目（10.38%）、膜翅目（9.87%）、直翅目（7.09%）。可见，鳞翅目、鞘翅目、半翅目、双翅目、膜翅目和直翅目为平湖市的优势目昆虫。 从科一级来看，平湖昆虫分布120科，其中10种以上的科有10个。这些科分别是食蚜蝇科、螟蛾科、蟋蟀科、缘蝽科、蝽科、夜蛾科、尺蛾科、天蛾科、叶甲科、瓢虫科，是优势科。含15种以上的科依次为：夜蛾科（28种）、螟蛾科（26种）、尺蛾科（16种）、叶甲科（15种）。 目下属级阶元的数量与科级阶元基本一致，鳞翅目最多，有115属，占属总数的34.43%；鞘翅目有62属，占属总数的18.56%；半翅目46属，占属总数的13.77%；双翅目39属，占属总数的11.68%；膜翅目30属，占属总数的8.98%；直翅目77属，占属总数的6.59%；蜻蜓目8属，占属总数的2.40%；蜚蠊目5属，占属总数的1.50%；螳螂目3属，占属总数的0.90%，革翅目和脉翅目各2属分别占总属的0.60%。鳞翅目、鞘翅目、半翅目、双翅目、膜翅目和直翅目等6目昆虫属级阶元的数量占总属数的94.01%。 目下物种的数量与属的组成相似，其中鳞翅目最多，有137种，占种总数的34.68%；鞘翅目有72种，占种总数的18.23%；半翅目55种，占种总数的13.92%；双翅目41种，占种总数的10.38%；膜翅目39种，占种总数的9.87%；直翅目28种，占种总数的7.09%；蜻蜓目10种，占种总数的2.53%；蜚蠊目5种，占种总数的1.27%；螳螂目4种，占种总数的1.01%；脉翅目和革翅目各2种，分别占种总数的0.51%。鳞翅目、鞘翅目、半翅目、双翅目、膜翅目和直翅目等6目昆虫的物种数占总物种数量的94.18%。 从科、属、种的所占比例上，鞘翅目、半翅目、双翅目、鳞翅目、直翅目和膜翅目等6目昆虫均位于前列，这与自然界昆虫的分布比例基本一致。
--	--

	在科级阶元中，夜蛾科昆虫物种最多，有28种占总数的7.09%；其次是螟蛾科，有26种，占总数的6.58%；尺蛾科有16种，占总物种数的4.05%；叶甲科有15种，占总物种数的3.80%；蝽科、缘蝽科和天蛾科各有11种，分别占总物种数的2.78%；瓢虫科、食蚜蝇科和蟋蟀科各有10种，分别占总物种数的2.53%。 2、水域生态环境现状 （1）流域现状 杭嘉湖区又称杭嘉湖东部平原，分属京杭古运河水系及上塘河水系，流域内重要的骨干河道有三个排水方向：向北排入太湖，向东排入黄浦江，向南排入钱塘江、杭州湾。入海以长山河、盐嘉塘和盐官河为骨干河道组成的南排水网；入江以京杭运河、澜溪塘、苏州塘、芦墟塘、红旗塘、三店塘、上海塘为骨干河道组成的入江水网。嘉兴市区是主骨干河流的汇集和散发地，运河苏州塘由于受太浦河等水利工程的影响，长年流向变为向南为主，形成以嘉兴市区为节点“五进三出”的水力环境，即长水塘、盐嘉塘、新塍塘、运河、苏州塘进入市区后，流向平湖塘、嘉善塘和三店塘。 （2）水生生物现状 ①浮游植物 调查共获得浮游植物7门11纲22目36科68属122种。其中，在5月20个点位调查获得浮游植物7门10纲20目28科54属99种。硅藻门51种、绿藻门27种、裸藻门10种、蓝藻门7种、甲藻门2种、金藻门和隐藻门各1种。 ②鱼类 本次调查鱼类重量百分比（W%）显示，似鳊最高（28.73%），数量百分比（N%）是似鳊（14.58%）和大鳍鲃（11.01%）的N%最高，检出频率（F%）最高的是子陵吻虾虎鱼（76.47%），相对重要性指数（IRI）最高的鱼类是似鳊（2038.37）。 根据相对重要性指数（IRI）大于1000定为优势种，大于100定为主要种，优势种仅有似鳊的IRI指数大于1000，为平湖市鱼类种群中的优势种；大鳍鲃、子陵吻虾虎鱼、刀鲚、光泽黄颡鱼和花鲢等13种鱼类IRI指数大于100，为平湖市鱼类种群中的主要种。 3、杭平申线平湖段湿地概况 杭平申线航道起自杭平申线长山河段与杭申线交叉口（桐乡同福），经桐乡、海宁、秀洲、海盐、平湖至浙江与上海交界处泖口，杭平申线航道与京杭运河、杭申线、湖嘉申线、乍嘉苏线等构成浙北高等级航道网，成为环杭州湾北岸产业带的骨干航道。杭平申线按内河限制性三级航道、通航1000吨级船舶的标准改造，平湖段全长32.52公里、湿地面积227.08公顷，起自斜桥，终于新埭镇的泖口与上海相连。 （1）植物现状调查
--	--

	本工程临时占用杭平申线平湖段省级重要湿地区域为河流水域，水域且水面无水生植物。在河道两岸种植有垂柳、木樨、蜡梅等，分布自然植被有芦苇群系、菰群系、芦竹灌草丛等。其他常见植物有狗尾草、白车轴草等。周边区域以农田、村镇为主要生境，农田区域常见群系有芦竹灌草丛、狗尾草灌草丛，其他常见植物白茅、拉拉藤、救荒野豌豆、阿拉伯婆婆纳等。村镇房屋周边常见群系有雷竹林，其他常见植物有樟、池杉等。部分区域分布有加拿大一枝黄花等外来入侵植物。 （2）陆生动物现状调查 重要湿地两岸调查两条动物样线，常见动物主要有树鹚、鹊鸂、乌鸂、棕背伯劳、灰头鹚、喜鹊、八哥、黑领椋鸟、北红尾鹚、白头鹚、田鹚等；湿地鸟类主要有苍鹭、黑水鸡、白鹇等。 （3）水生生物现状调查 杭平申线平湖段省级重要湿地河段分布有鱼类3目7科18种，主要以鲤科鱼类为主，总计10种，占鱼类总种类数的55.56%，鳅科2种，占11.11%，鲇科、鳢科、鮠科、鰕科、虾虎鱼科和塘鳢科各1种，分别占5.56%。 3.2建设项目所在地区域环境质量现状 3.2.1 大气环境 1、环境空气达标区判定 据功能区划，项目所在地环境空气为二类环境功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准。为了解平湖市环境空气质量达标情况，本环评引用《平湖市环境监测年鉴》（2025 年度）中的大气环境质量数据进行评价。具体标准见下表。 <table><caption>表 3-1 环境空气质量标准限值表</caption><tr><th>污 染 物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度</th><th>标准值</th><th>占标率</th><th>超标倍 数</th><th>超标 率</th><th>达标情 况</th></tr><tr><td rowspan="2">SO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>8μg/m³</td><td>60μg/m³</td><td>13.3%</td><td>/</td><td>0</td><td rowspan="2">达标</td></tr><tr><td>第 98 百分位数日平均质量浓度</td><td>12μg/m³</td><td>150μg/m³</td><td>8.0%</td><td>/</td><td>0</td></tr><tr><td rowspan="2">NO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>23μg/m³</td><td>40μg/m³</td><td>57.5%</td><td>/</td><td>0</td><td rowspan="2">达标</td></tr><tr><td>第 98 百分位数日平均质量浓度</td><td>61μg/m³</td><td>80μg/m³</td><td>76.3%</td><td>/</td><td>0</td></tr><tr><td rowspan="2">PM₁₀</td><td>年平均质量浓度</td><td>43μg/m³</td><td>70μg/m³</td><td>61.4%</td><td>/</td><td>0</td><td rowspan="2">达标</td></tr><tr><td>第 95 百分位数日平均质量浓度</td><td>100μg/m³</td><td>150μg/m³</td><td>66.7%</td><td>/</td><td>0</td></tr><tr><td rowspan="2">PM_{2.5}</td><td>年平均质量浓度</td><td>26μg/m³</td><td>35μg/m³</td><td>74.3%</td><td>/</td><td>0</td><td rowspan="2">达标</td></tr><tr><td>第 95 百分位数日平均质量浓度</td><td>70μg/m³</td><td>75μg/m³</td><td>93.3%</td><td>/</td><td>0</td></tr><tr><td>CO</td><td>第 95 百分位数日平均质量浓度</td><td>0.8mg/m³</td><td>4mg/m³</td><td>20.0%</td><td>/</td><td>0</td><td>达标</td></tr></table>	污 染 物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	超标倍 数	超标 率	达标情 况	SO ₂	年平均质量浓度	8μg/m ³	60μg/m ³	13.3%	/	0	达标	第 98 百分位数日平均质量浓度	12μg/m ³	150μg/m ³	8.0%	/	0	NO ₂	年平均质量浓度	23μg/m ³	40μg/m ³	57.5%	/	0	达标	第 98 百分位数日平均质量浓度	61μg/m ³	80μg/m ³	76.3%	/	0	PM ₁₀	年平均质量浓度	43μg/m ³	70μg/m ³	61.4%	/	0	达标	第 95 百分位数日平均质量浓度	100μg/m ³	150μg/m ³	66.7%	/	0	PM _{2.5}	年平均质量浓度	26μg/m ³	35μg/m ³	74.3%	/	0	达标	第 95 百分位数日平均质量浓度	70μg/m ³	75μg/m ³	93.3%	/	0	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	0.8mg/m ³	4mg/m ³	20.0%	/	0	达标
污 染 物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	超标倍 数	超标 率	达标情 况																																																																		
SO ₂	年平均质量浓度	8μg/m ³	60μg/m ³	13.3%	/	0	达标																																																																		
	第 98 百分位数日平均质量浓度	12μg/m ³	150μg/m ³	8.0%	/	0																																																																			
NO ₂	年平均质量浓度	23μg/m ³	40μg/m ³	57.5%	/	0	达标																																																																		
	第 98 百分位数日平均质量浓度	61μg/m ³	80μg/m ³	76.3%	/	0																																																																			
PM ₁₀	年平均质量浓度	43μg/m ³	70μg/m ³	61.4%	/	0	达标																																																																		
	第 95 百分位数日平均质量浓度	100μg/m ³	150μg/m ³	66.7%	/	0																																																																			
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26μg/m ³	35μg/m ³	74.3%	/	0	达标																																																																		
	第 95 百分位数日平均质量浓度	70μg/m ³	75μg/m ³	93.3%	/	0																																																																			
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	0.8mg/m ³	4mg/m ³	20.0%	/	0	达标																																																																		

O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	155μg/m ³	160μg/m ³	96.9%	/	0	达标															
综上所述，2025 年平湖市环境空气质量为达标区。																						
3.2.2 地表水环境																						
1、区域水环境功能区划																						
本项目附近地表水体为上海塘及其支流，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，河流所属水系为杭嘉湖水系（杭嘉湖 165）。具体情况见下表。																						
表 3-2 地表水水环境功能区划																						
序号	水功能区	水环境功能区	水系	河流	范围		目标水质															
					起始断面	终止断面																
杭嘉湖36	上海塘平湖农业用水区	农业用水区	杭嘉湖平原河网	上海塘	张家浜	青阳汇	III															
2、附近地表水环境现状																						
根据嘉兴市平湖生态环境监测站出具的《平湖市生态环境监测年鉴（2025 年度）》，2025 年平湖市地表水总体水质为优。上海塘、广陈塘、黄姑塘、放港河、嘉兴塘、盐平塘、独山干河、东湖、乍浦塘等 9 个地表水河流水系水质均达到功能区要求，所有河流水质均保持良好。具体见下表。																						
表 3-3 平湖市各河流水系水质评价表																						
河流名称	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	五日生化需氧量	氨氮	挥发酚	氰化物	六价铬	铅	砷	汞	镉	石油类	化学需氧量	总磷	铜	锌	硒	氟化物	阴离子表面活性剂	硫化物	综合评定
上海塘	I	II	III	I	II	I	I	I	I	I	I	I	I	III	III	I	I	I	I	I	I	III
广陈塘	I	II	III	I	II	I	I	I	I	I	I	I	I	III	III	I	I	I	I	I	I	III
黄姑塘	I	II	III	I	II	I	I	I	I	I	I	I	I	III	III	I	I	I	I	I	I	III
放港河	I	II	III	I	II	I	I	I	I	I	I	I	I	III	III	I	I	I	I	I	I	III
嘉兴塘	I	II	III	I	II	I	I	I	I	I	I	I	I	I	III	I	I	I	I	I	I	III
盐平塘	I	II	III	I	II	I	I	I	I	I	I	I	I	III	III	I	I	I	I	I	I	III
独山干	I	I	III	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	III	III	I	I	I	I	I	I	III

河																						
东湖乍浦塘	I	II	III	I	II	I	I	I	I	I	I	I	I	III	III	I	I	I	I	I	I	III
	I	II	III	I	II	I	I	I	I	I	I	I	I	III	III	I	I	I	I	I	I	III

由上表可知，本项目最近地表水体为乍浦塘，可以达到Ⅲ类水质要求。

为了解本项目附近地表水体（上海塘）的环境质量现状，本次引用浙江恒特工程质量检测有限公司于 2025 年 7 月 11～13 日对上海塘现状水质的监测数据，监测点位位于本项目西侧 70m 处断面（A1：N30°46'4.49"，E121°3'11.36"）和南侧约 1250m 处断面（A2：N30°45'20.89"，E121°3'5.18"），监测点位详见附图 7。

表 3-4 地表水监测断面评价结果表

检测报告			水样类别	地表水								
			检测项目	水温	pH值	氨氮	BOD ₅	COD _{Cr}	高锰酸盐指数	石油类	总磷	溶解氧
			单位	℃	无量纲	mg/L						
采样点位	采样时间		样品性状	检测结果								
A1	2025年7月11日	14:26	淡黄略浑	29.5	7.2	0.346	3.3	21	4.9	0.02	0.1	6.8
A2		13:12	淡黄略浑	29.1	7	0.404	3.5	21	4.9	0.03	0.11	6.9
A1	2025年7月12日	15:57	淡黄略浑	29.3	7.1	0.292	3.2	22	5	0.03	0.11	6.9
A2		15:01	淡黄略浑	29.8	7.1	0.32	3.6	21	5	0.05	0.12	7
A1	2025年7月13日	13:25	淡黄略浑	29.9	7	0.301	3.6	23	5.1	0.02	0.13	7
A2		13:57	淡黄略浑	30.2	7.1	0.328	3.7	21	4.9	0.04	0.14	6.8
标准				/	6~9	1	4	20	6	0.05	0.2	5
最大标准指数				/	0.10	0.40	0.93	1.15	0.85	1.00	0.70	0.71
类别				/	III	III	III	IV	III	III	III	III

由上表可知，上海塘各监测水质除化学需氧量外最大标准指数均未大于 1，表明监测水质除化学需氧量外均达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水标准，化学需氧量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水标准。

综上可知，本项目周边水体受到一定程度的污染，少数指标已不能达到相应功能区Ⅲ类水体标准，水体呈富营养化，总体水质一般。超标主要原因是河流属杭嘉湖河网水系支流，河水流动性差，环境自净能力小，且河道上游来水水质较差、沿途生活污水直排和广大农业面源污染（农田施肥）等。但随着近年来开展“五水共治”工作的进一步深入，区域地表水环境质量将有望得到改善。

3.2.3 声环境

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）》，固定声

源环境质量现状监测参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关规定开展补充监测。根据核查，本项目场界外 200 米范围内声环境保护目标位芮家村，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本评价不开展声环境质量监测。

3.2.4 地下水和土壤

本项目不涉及重金属和持久性有机污染物，不存在土壤和地下水污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状监测。

3.2.5 底泥环境质量现状

由于本项目回旋水域涉及底泥清淤，为确定本项目清淤疏浚段的底泥质量，本次引用嘉兴市恒特工程质量检测有限公司于 2025 年 5 月 13 日对底泥质量的监测数据，监测点位分别位于本项目南侧约 145m 处断面（B2）、375m 处断面（B3）和 590m 处断面（B1）。

①采样频率：2025 年 5 月 13 日，监测 1 次。

②监测指标：《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中“其他”土壤风险管控指标、pH 及石油烃，即 pH、镉、汞、砷、铅、总铬、铜、镍、锌、石油烃。

③监测点位：详见附件 7。

④监测标准：底泥环境参照执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）土壤风险管控值；石油烃参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值。

⑤监测结果及统计：详见下表。

表 3-5 河道底泥监测结果

检测报告	采样点位		B1	B2	B3	标准	达标性
	采样日期		2025.05.13	2025.05.13	2025.05.13		
	样品编号		HBT202500048-002	HBT202500048-003	HBT202500048-004		
	样品性状		灰黄色	灰黄色	灰黄色		
			有轻微异味	有轻微异味	有轻微异味		
报告编号： HBT202500048	采样深度（m）		0-0.5	0-0.5	0-0.5		
检测项目	单位	检出限	检测结果				
干物质	%	/	97.5	97.8	97.3	/	/
pH值	无量纲	/	7.22	7.33	7.41	6.5~7.5	/
砷	mg/kg	0.01	6.18	6.34	5.23	30	达标
镉	mg/kg	0.03	0.12	0.13	0.12	0.3	达标
铜	mg/kg	0.7	24.2	26	25.8	100	达标
铅	mg/kg	1	25	25	24	120	达标

	汞	mg/kg	0.002	0.169	0.138	0.166	2.4	达标
	镍	mg/kg	2	34	38	38	100	达标
	锌	mg/kg	5	75	88	88	250	达标
	总铬	mg/kg	2	75	80	81	200	达标
	石油烃 (C10-C40)	mg/kg	6	30	35	29	826*	达标
注：石油烃参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地标准筛选值。 监测结果表明，本项目区的底泥环境质量现状均达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）土壤风险管控值；石油烃参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值，现状底泥环境质量优良。								
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	3.3与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题 对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），现有项目不需要进行环境影响评价。 本项目于2024年1月2日通过平湖市发展和改革局备案，项目代码为2306-330482-04-01-982427。建设内容为：“本次为一期用地，项目用地面积约8118.7平方米，南侧绿化用地约408平方米本期建筑占地面积，总占地面积3775.08平方米（附属用房：3711.58平方米，门卫：63.5平方米），总建筑面积：14944.62平方米（附属用房：14846.32平方米，门卫：98.3平方米），容积率为1.84，建筑密度为46.50%。” 根据现场踏勘可知，企业已配套建设完善的雨污分流管网、供水及供电等基础设施。其中，雨水经管道收集后排入厂外市政雨水管网，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网；供水由市政供水管网统一供应，供电由市政电网统一供给。目前已建附属用房仅用于钢铁制品货物堆放，不涉及任何生产活动，故现状不存在环境污染、生态破坏及环保问题。 本工程评价范围内土地利用类型主要为农田、工业用地、灌木林地、乔木林地、公路用地、农村宅基地等，详见下图。							



图 3-2 本项目周边土地利用类型现状图

3.3.1 大气环境

本项目运营期废气主要为气囊上、下水时产生的微量扬尘，不涉及河道疏浚恶臭和其他工艺废气。本项目周边现状敏感点详见下表，经调查项目周边无规划敏感点保护目标。

表 3-6 环境空气保护目标基本情况

环境要素	保护目标名称	UTM 坐标/m		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	方位	与厂界距离 (m)
		X	Y						
环境空气	南长浜	314080	3405590	居民	约 80 户	环境空气 人群健康	环境空气 二类区	东北	225
	芮家村	314020	3405270	居民	约 50 户			东南	140
	龙船浜民居	314040	3404960	居民	约 1 户			东南	415

生态环境保护目标

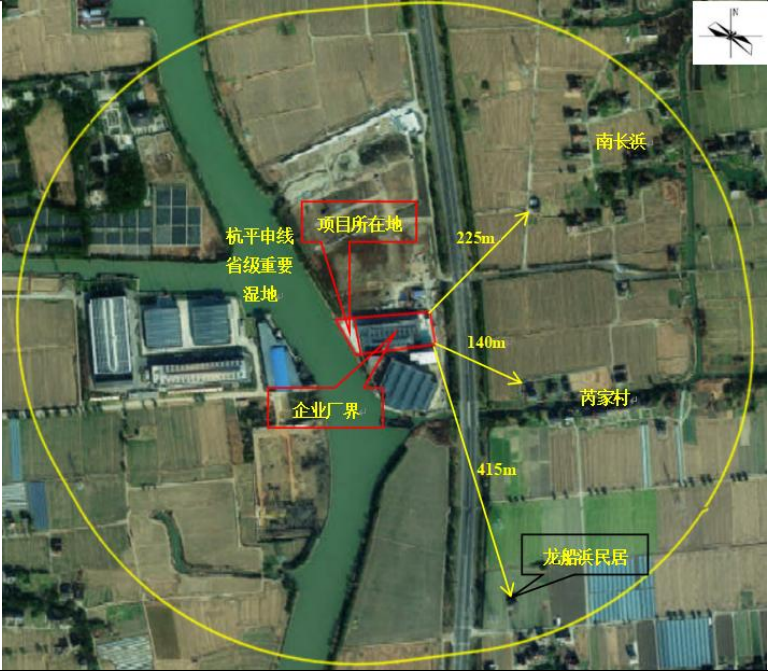


图 3-3 项目大气周边敏感点分布图

3.3.2 声环境

本项目位于嘉兴市平湖市广陈镇新浙北船厂北侧，杭平申线航道东侧（Ⅲ级）。经预测分析项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB（A）以下，且受影响人口数量变化不大。评价范围内为项目场界 200m 范围。

表 3-7 声环境保护目标基本情况

环境要素	保护目标名称	UTM 坐标/m		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	方位	与厂界距离（m）
		X	Y						
声环境	芮家村	314020	3405270	居民	约 50 户	环境空气 人群健康	环境空气 二类区	东南	140

3.3.3 地表水环境

根据现场踏勘及查阅相关资料，本项目涉及的水环境保护目标为上海塘和杭平申线省级重要湿地。本项目水环境保护目标见下表。

表 3-8 主要地表水环境保护目标

序号	保护目标名称	保护对象	方位	距离/m
1	上海塘	河流	西侧	紧邻
2	杭平申线省级重要湿地	省级重要湿地	西侧	紧邻

3.3.4 地下水环境

保护目标为项目用地范围外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，根据调查，本项目用地范围外 500 米范围内不涉及地下水环境保护目标。

3.3.5 生态环境

本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境；不涉及生态保护红线。本项目船舶保障中心配套工程不影响水温水文要素，施工期工程施工存在扰动水面的情况，工程扰动水底面积（包括占用水域、拓宽和水下开挖扰动面积） $A_2 < 0.2\text{km}^2$ 。

表 3-9 主要生态环境保护目标

序号	保护目标名称	保护对象	方位	距离/m
1	杭平申线省级重要湿地	省级重要湿地	西侧	紧邻

3.4 环境质量标准**3.4.1 地表水环境质量标准**

依据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，该项目附近水体上海塘，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，详见下表。

表 3-10 地表水环境质量标准限值表 单位：mg/L（pH 值无量纲）

序号	项目	标准值	标准来源
1	水温（℃）	人为造成的环境水温变化应限制在：	GB3838-2002

评价标准

		周平均最大温升 ≤ 1 ；周平均最大温降 ≤ 2	III类
2	pH	6~9	
3	DO	≥ 5	
4	COD _{Cr}	≤ 20	
5	高锰酸盐指数	≤ 6	
6	BOD ₅	≤ 4	
7	石油类	≤ 0.05	
8	NH ₃ -N	≤ 1.0	
9	总磷	≤ 0.2	

3.4.2 环境空气质量标准

据功能区划，项目所在地环境空气为二类环境功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准，具体标准见下表。

表 3-11 环境空气质量标准限值表

序号	污染物项目	平均时间	过渡阶段浓度限值		浓度限值		单位
			一级	二级	一级	二级	
1	二氧化硫(SO ₂)	年平均	20	60	20	20	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		日平均	50	150	50	50	
		1 小时平均	150	500	150	150	
2	二氧化氮(NO ₂)	年平均	40	40	30	30	
		日平均	80	80	50	50	
		1 小时平均	200	200	200	200	
3	一氧化碳(CO)	日平均	4	4	4	4	mg/m^3
		1 小时平均	10	10	10	10	
4	臭氧(O ₃)	日最大 8 小时平均	100	160	100	160	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		1 小时平均	160	200	160	200	
5	颗粒物(粒径小于等于 10 μm ,PM ₁₀)	年平均	40	60	20	50	
		日平均	50	120	50	100	
6	颗粒物(粒径小于等于 2.5 μm ,PM _{2.5})	年平均	15	30	10	25	
		日平均	35	60	25	50	

注：自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，环境空气污染物基本项目(表 1)实施过渡阶段浓度限值；自 2031 年 1 月 1 日起，在全国范围内实施基本项目(表 1)浓度限值。

3.4.3 声环境质量标准

根据《平湖市城市区域声环境功能区划分方案》（平政办发〔2019〕53 号）可知，本项目位于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准要求。其中厂界西侧紧邻上海塘、厂界东侧紧邻乍兴公路，则东、西侧均执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。具体标准见下表。

表 3-12 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)

类别	等效声级 L_{eq}	
	昼间	夜间
3 类	65	55
4a 类	70	55

3.5 污染物排放标准

3.5.1 废水排放标准

1、施工期

本项目不设施工生活营地，充分利用项目周边现有生活设施。施工废水在后方厂区施工期设置的简易钢箱沉淀池，经沉淀后上清液回用厂区整体施工建设，不外排，回用水标准参照《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）执行，详见下表。施工区域生活污水依托现有厂区生活设施预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管排放，具体详见表 3-11。

表 3-13 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）

序号	项目	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0~9.0
2	色度 ≤	30
3	嗅	无不快感
4	浊度（NTU） ≤	10
5	溶解性总固体（mg/L） ≤	1000（2000）
6	BOD ₅ （mg/L） ≤	15
7	氨氮（mg/L） ≤	8
8	阴离子表面活性剂（mg/L） ≤	0.5
9	铁（mg/L） ≤	—
10	锰（mg/L） ≤	—
11	溶解氧（mg/L） ≥	2.0
12	总氯（mg/L）	1.0（出厂），0.2（管网末端）
13	大肠埃希氏菌（MPN/100mL） ≤	无

注：“—”表示对此项无要求

a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。
b 用于城市绿化时，不应超过 2.5mg/L。
c 大肠埃希氏菌不应检出。

2、运营期

船舶生活污水和船舶油污水依托周边船舶公港中心进行妥善处置，本项目上、下水船台不接收船舶生活污水和船舶油污水。

本项目运营期外排废水主要为员工生活污水，经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管至平湖市独山污水处理有限公司，尾水最终排入杭州湾。纳管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，

氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 B 级限值。

表 3-14 项目废水纳管排放标准

序	污染物名称	排放标准 (mg/L)	依据
1	pH 值	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级
2	化学需氧量	500	
3	BOD ₅	300	
4	悬浮物	400	
5	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 级
6	总磷	8	
7	总氮	70	

2) 污水厂排放标准

平湖市独山污水处理有限公司尾水 COD、氨氮、总氮、总磷主要污染指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 排放限值, 其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 及 2025 年修改单标准。具体如下:

表 3-15 城镇污水处理厂主要污染物排放标准 (单位: mg/L, pH 除外)

序号	污染物项目	日均值	瞬时值	标准来源
1	化学需氧量 (COD _{Cr})	40	--	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 限值
2	氨氮	2 (4)	--	
3	总氮	12 (15)	--	
4	总磷	0.3	--	
5	pH	--	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 及 2025 年修改单标准
6	SS	10	--	
7	石油类	1	--	
8	LAS	0.5	--	

注: 括号外数值为水温>12℃时控制指标, 括号内数值为水温<12℃时控制指标。

3.5.2 废气排放标准

1、施工期

施工疏浚过程中疏浚船舶燃油需满足《交通运输部关于印发船舶大气污染物排放控制区实施方案的通知》(交海发[2018]168 号)相关要求: 大型内河船和江海直达船舶应使用符合新修订的船用燃料油国家标准要求的燃油; 其他内河船应使用符合国家标准的柴油。

本项目施工期产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级标准。详见下表。

表 3-16 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外 浓度最高点	1.0
苯并[a]芘 (BaP)		0.008μg/m ³

河道疏浚对底泥产生扰动。河底底泥由于长期处于厌氧状态，而且污染物长年积累使底泥严重腐败，极其恶臭。疏浚过程中的恶臭异味气体排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 相关要求。具体见下表。

表 3-17 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

序号	控制项目	无组织排放限值 (mg/m ³)
1	氨 (NH ₃)	1.5
2	硫化氢 (H ₂ S)	0.06
3	臭气浓度	20 (无量纲)

2、运营期

本项目船舶采用气囊上、下水，即通过高强度橡胶气囊充气后支撑船体，利用其滚动和滑动特性，使船舶沿斜坡进入船台或滑入水中，气囊上、下水前均为湿润状态，因此此过程仅产生微量扬尘，报告不进行定量分析，且运营期不涉及河道疏浚恶臭和其他工艺废气。颗粒物大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中“新污染源大气污染物排放限值”中的二级标准。具体见下表。

表 3-18 大气污染物无组织（厂界）排放限值

污染物项目	浓度限值 (mg/m ³)	本项目执行标准	
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	周界外浓度最高点

3.5.3 噪声排放标准

1、施工期

施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)，具体详见下表。

表 3-19 建筑施工场界环境噪声排放限值

噪声限值 (dB)	
昼间	夜间
70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)；当场界距噪声敏感建筑物较近，其户外不满足测量条件时，应在噪声敏感建筑物室内测量，并将 4.1 和 4.2 中相应的限值减 10dB (A) 作为评价依据。

2、运营期

本项目运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。厂界西侧紧邻上海塘、厂界东侧紧邻乍兴公路，则东、西侧均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准，具体指标见下表。

表 3-20 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

	标准来源	标准类别	标准值 Leq: dB（A）																						
			昼间	夜间																					
	GB12348-2008	3 类	65	55																					
		4 类	70	55																					
3.5.4 固废排放标准																									
固废按照《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》中的有关规定执行。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的相关要求；一般工业固体废物执行《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《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；日常办公、生活产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。																									
其他	3.6.1 总量控制原则																								
	根据工程分析，本项目被纳入总量控制指标的有：COD、NH ₃ -N。																								
	3.6.2 总量控制建议值																								
	本项目新增 COD、氨氮来源为生活污水，无需削减替代。本项目实施后全厂总量平衡方案如下：																								
	表 3-21 总量控制平衡表 单位：t/a <table><tr><td>项目</td><td>污染物</td><td>本项目排放量</td><td>总量建议值</td><td>新增总量削减替代比例</td><td>区域削减替代量</td></tr><tr><td rowspan="3">废水</td><td>废水量</td><td>267.3</td><td>267.3</td><td>--</td><td>--</td></tr><tr><td>COD</td><td>0.011</td><td>0.011</td><td>--</td><td>--</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>0.001</td><td>0.001</td><td>--</td><td>--</td></tr></table> 由上表可知，本项目建成后全厂总量控制建议值为：COD 0.011t/a、氨氮 0.001t/a。				项目	污染物	本项目排放量	总量建议值	新增总量削减替代比例	区域削减替代量	废水	废水量	267.3	267.3	--	--	COD	0.011	0.011	--	--	NH ₃ -N	0.001	0.001	--
项目	污染物	本项目排放量	总量建议值	新增总量削减替代比例	区域削减替代量																				
废水	废水量	267.3	267.3	--	--																				
	COD	0.011	0.011	--	--																				
	NH ₃ -N	0.001	0.001	--	--																				

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	4.1 施工期环境影响分析 4.1.1 施工期大气环境影响分析 1、施工扬尘 施工期对大气环境产生的污染物主要为施工扬尘和施工车辆。本项目施工期产生的大气污染物均属无组织排放，在时间和空间上均较零散，采用类比分析的方法进行分析。 船台、立柱等构件均采用现浇施工，本项目采用外购商品砼现浇施工，混凝土浇筑过程对周边环境的影响不大。 根据类比调查资料，渣土运输车辆下风向 50m 处 TSP 浓度为 11.62mg/m³，下风向 100m 处为 9.69mg/m³，下风向 150m 处为 5.09mg/m³。施工期间应对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。 2、露天堆场和裸露场地的风力扬尘 由于施工的需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆放场地起尘的经验公式计算： 其中：Q—起尘量，kg/吨·年； V_{50}—距地面 50m 处风速，m/s； V_0—起尘风速，m/s； W—尘粒的含水率，%。 V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。 3、机械运行废气 根据经验数据，施工车辆及施工船舶耗用 1 吨柴油将产生 80-90kg 有害废气。由于施工作业均在岸边或河道上进行，施工作业又具有流动性和间歇性等特点，施工车辆及施工船舶的有害气体 SO₂、NO_x 和烃类将迅速扩散，对周围环境影响很小。施工车辆及施工船舶产生的燃油废气对环境污染影响很小，施工期对附近居民不会产生污染影响。 4、疏浚恶臭 恶臭主要产生于航道疏浚过程中。河底中若含有有机物腐质的污泥底泥，在受到扰动和堆置于地面时，其中含有的恶臭物质（主要为氨、硫化氢等）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。 本项目不涉及淤泥干化场，疏浚泥沙运送至综合执法局审批合法的消纳场地进行消纳。对周边居民几乎不产生影响。 4.1.2 施工期水环境影响分析
--------------------	---

	1、桩基施工泥浆水 本工程采用低桩承台承重式结构。桩基采用Φ800 大管桩，平均入土深度约为 10m，共布置 12 根桩。可计算出灌注桩施工时需清理护筒内底泥总体积约为 60m³，按清理 1m³ 的底泥产生 4m³ 的泥浆废水计算，本项目钻孔灌注时共产生泥浆废水 240m³。 本项目钻渣产生的泥浆通过管道流入就近设置的沉淀池中，不设置集中干化场。泥浆水大部分自然蒸发，泥浆余水量相对较小，在经过泥浆沉淀池沉淀后上清液回用于施工。 2、施工船舶含油废水 施工期的主要水上机械设备为挖泥船和运泥船，根据类比，施工船舶含油废水产生浓度为 3000mg/L。施工船舶含油废水较少，本项目厂区内不设置油污水接收设施，要求施工船舶油污水需经港航部门布设的油污水定点接收单位或油污水接收船舶接收后委托有资质的单位安全处置，严禁向附近水域排放。 3、施工生活污水 本工程在建设施工期有来自施工人员的生活污水。据估计本工程施工人员约 12 人，以施工人员生活用水量 50L/人·天、生活污水按用水量的 80%计，施工人员生活污水产生量为 0.48t/d，污水水质为 COD 约 300mg/L，NH₃-N 约 30mg/L，SS 约 300mg/L。施工人员的生活污水若任其随地横流，将会严重影响周围水环境。该废水经现有化粪池预处理后纳管至平湖市独山污水处理有限公司处理，不直接排放附近水体。施工期间在采取有效措施避免施工污水直接排放的前提下，施工污水基本不会对河道水质产生直接影响。 4、航道疏浚底泥 施工期间需对航道进行疏浚，本项目主要采用 0.5m³ 斗容量的小型抓斗挖泥船对河道进行疏浚，挖泥船挖泥过程搅动水体产生的悬浮泥沙量与挖泥船类型与大小、疏浚土质、作业现场的水流、现场水盐度、底质粒径分布有关，挖掘机抓斗在水中 SS 浓度增加范围为 300~350mg/L。疏浚作业产生的悬浮物发生量参考《水运工程建设项目环境影响评价指南》（JTJ/T105-2021）中推荐的挖泥船公式进行测算： $Q = \frac{R}{R_0} \cdot T \cdot W_0$ 式中：Q——疏浚作业悬浮物产生量（t/h）； R——现场流速悬浮物临界离子累计百分比（%），取 89.2%； R₀——发生系数为 W₀时的悬浮物粒径累计百分比（%），取 80.2%； T——挖泥船疏浚效率（m³/h），取 30m³/h； W₀——悬浮物发生系数（t/m³），取 0.027t/m³。
--	--

	经计算，本项目小型抓斗挖泥船作业期间悬浮物源强为 0.9t/h，即 0.25kg/s。 水系整治作业将对底泥产生扰动，扰动过程中底泥中可能含有的重金属元素将会被释放到水中，对局部水域产生二次污染影响。 根据本次引用底泥监测数据，项目所在地代表性监测点位底泥中重金属元素满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）风险筛选值。工程所在河段底泥中重金属背景浓度较低，整治作业扰动底泥后，疏浚泥沙中释放出来的重金属含量十分有限，在水力作用下很快稀释，对局部水域水质中重金属浓度有所贡献的范围一般在 50m 以内，不会造成疏浚作业点下游水质重金属超标污染。																																
	4.1.3 施工期声环境影响分析 施工期产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。根据本工程的特点，施工期主要噪声源及噪声源强分别见下表所示。 <table><tr><td colspan="4">表 4-1 施工期主要施工机械噪声源强统计表</td></tr><tr><td>序号</td><td>机械</td><td>等效声级[dB（A）]</td><td>测点距离（m）</td></tr><tr><td>1</td><td>空气压缩机</td><td>85</td><td>5</td></tr><tr><td>2</td><td>自卸车、卡车</td><td>75~95</td><td>5</td></tr><tr><td>3</td><td>铲土机</td><td>95</td><td>5</td></tr><tr><td>4</td><td>挖掘机</td><td>94</td><td>5</td></tr><tr><td>5</td><td>施工船只</td><td>90</td><td>5</td></tr><tr><td>6</td><td>运泥船</td><td>90</td><td>5</td></tr></table> 施工期各机械设备的动力噪声源声级一般在 85dB（A）以上，根据项目的施工特点，建筑施工所使用的机械设备基本无隔声、隔振措施，声源声级较高，要求企业合理安排施工时段；在夜间不进行施工作业。加强施工机械的维修、管理，保证施工设备处于低噪声、良好的工作状态若特殊情况需要在夜晚进行施工，需进行审批公示，经有关部门允许以后方可施工。满足以上措施后，施工期的噪声影响能大大减轻，施工期噪声对周边环境基本无影响，施工期厂界噪声能达到《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中相应标准。	表 4-1 施工期主要施工机械噪声源强统计表				序号	机械	等效声级[dB（A）]	测点距离（m）	1	空气压缩机	85	5	2	自卸车、卡车	75~95	5	3	铲土机	95	5	4	挖掘机	94	5	5	施工船只	90	5	6	运泥船	90	5
表 4-1 施工期主要施工机械噪声源强统计表																																	
序号	机械	等效声级[dB（A）]	测点距离（m）																														
1	空气压缩机	85	5																														
2	自卸车、卡车	75~95	5																														
3	铲土机	95	5																														
4	挖掘机	94	5																														
5	施工船只	90	5																														
6	运泥船	90	5																														
	4.1.4 施工期固废环境影响分析 施工期产生的固体废物主要为疏浚泥沙、施工人员（含施工船舶员工）生活垃圾、施工过程中产生的一般建筑材料废弃物。 根据设计单位提供资料，本项目疏浚土方约 291.17m³，疏浚泥沙运送至综合执法局审批合法的消纳场地进行消纳。 生活垃圾按每人每天 1.0kg 计，则施工期生活垃圾日产生量为 12kg。施工队的生活垃圾要收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一处理。																																

	施工人员生活垃圾应设置临时垃圾箱（筒）收集，并由环卫部门统一处理。建筑垃圾不得向江、河和专门存放地以外的沟渠倾倒，防止水土流失，影响水体水质、淤积河道进而影响行洪安全。工程产生的一般建筑材料废弃物外运委托处置。 采取上述措施后，预计项目施工固废不会对周围环境产生不良影响。 4.1.5 施工期生态环境影响分析 4.1.5.1 施工期对区域水生生物的影响分析 本项目陆域用地现状基本为裸露地面，工程施工期对陆域生态的影响主要为水土流失等。项目周边陆生生态类型主要为农田、杂草丛，不属于珍稀濒危的保护植物种类，植物均为常见品种，影响相对较小。 （1）浮游植物 浮游生物在水生生态系统的结构和功能中占据着极为重要的位置，在食物链中，浮游植物是初级生产者，通过光合作用制造有机物，成为食物链的第一环节（也称第一营养阶层）。浮游植物的产量（初级生产）影响着植食性浮游动物的产量（次级生产），而后者又影响着肉食性小型水生动物的产量（三级生产）和肉食性大型水生动物的产量（终级生产）。这四级生产的数量逐级减少，构成数量或生物量的金字塔。因此，浮游生物的产量（包括初级和次级生产）是湖泊生物生产力的基础，在很大程度上决定着鱼类和其他经济水生动物的产量。在能量流动中，浮游植物把吸收的日光能转变为化学能，植食性浮游动物摄取浮游植物后获得能量，并通过食物链的各个环节将能量传递下去，逐级减少，构成能量金字塔。因此，浮游生物在生态系统的能量流动中起重要作用，浮游植物的生产力是生态系统物流和能流的基础，它是生物与环境之间相互联系最本质的标志。在水域中，水体浮游植物的组成和数量是衡量和反映水体初级生产力的基础，浮游植物的时空分布、数量变化与透明度呈现密切相关的关系。 施工期，对浮游植物可能产生的主要影响包括以下三点： ①项目区生境破坏，浮游植物丧失栖息地 同样，施工前围堰排水将抽走区域内的水体，直接破坏了浮游动物的栖息地。但该影响是暂时的，随着工程结束将恢复生境。 ②疏浚扰动产生悬浊物影响浮游植物光合作用 疏浚工程中悬浮固体含量增多对浮游桡足类生物的存活和繁殖有明显的抑制作用，原因是过量的悬浮固体使其食物过滤系统和消化器官受到堵塞。由悬沙对水生生物的急性毒性试验结果可知：当泥沙含量持续 48 小时超过 3g/L 时，浮游动物的生存将受到负面影响，其 96 小时的半致死浓度为 4.16mg/L；当悬沙浓度达到 7g/L 时，轮虫的内禀增长率受到显著影响。。
--	--

	③泥沙裹挟浮游植物沉降 疏浚工程中，由于泥沙的沉降，一些浮游植物将被泥沙一同裹挟沉降，导致浮游植物无论种类还是数量在施工期间都将减少，这个影响在施工后将会消除。 (2) 浮游动物 ①项目区生境破坏，浮游动物丧失栖息地 同样，施工前围堰排水将抽走区域内的水体，直接破坏了浮游动物的栖息地。但该影响是暂时的，随着工程结束将恢复生境。 ②悬浊物影响浮游动物的摄食和生存 疏浚工程中悬浮固体含量增多对浮游桡足类生物的存活和繁殖有明显的抑制作用，原因是过量的悬浮固体使其食物过滤系统和消化器官受到堵塞。由悬沙对水生生物的急性毒性试验结果可知：当泥沙含量持续 48 小时超过 3g/L 时，浮游动物的生存将受到负面影响，其 96 小时的半致死浓度为 4.16mg/L；当悬沙浓度达到 7g/L 时，轮虫的内禀增长率受到显著影响。 ③浮游植物生物量降低对浮游动物的影响 如前所述，施工期疏浚区范围内会产生一定量的悬浮物，对浮游植物的光合作用产生不利影响，使浮游植物群落数量降低。同样的，该悬浮物也会对浮游动物活动产生不利影响。且鉴于水体中浮游植物乃是鱼、虾、贝类等水产生物的饵料基础，也是水域中刺激生产力——浮游动物的饵料。 因此，施工期间因悬浮物增加，浮游植物生物量的降低，必然会一定程度上降低浮游动物的数量和改变其种类组成。但该影响范围基本受限在疏浚区外 40-50m 范围内，影响较小。 (3) 底栖动物 底栖动物主要有以下五种类型：固着型，固着在水底或水中物体上生活，如管栖多毛类、苔藓动物等；底埋型，埋在水体底泥中生活，如大部分多毛类、双壳类；钻蚀型，钻入木石、土岸或水生植物茎叶中生活，如蛀木水虱；底栖型，在水底土壤表面生活，稍能活动，如腹足类软体动物；自由移动型，在水底爬行或在水层游泳一段时间，如水生昆虫。多数底栖动物长期生活在底泥中，具有区域性强，迁移能力弱等特点，对于环境变化通常缺少回避能力，其群落重建需要相对较长的时间。 干扰是外界生物或非生物因素打乱原有生态群落秩序的现象，水体底栖动物群落对环境干扰会产生响应，底栖动物中寡毛类和水生昆虫的密度和生物量都与水体中总磷和总氮浓度呈显著相关。工程的施工运行不可避免地会对施工水域产生干扰，改变水体的物理和化学性质，造成区域内水体和沉积物空间异质性的改变，进而影响底栖动物群落结
--	--

	构特征，降低底栖动物的生物量和渔产潜力。 项目施工期对底栖动物产生的主要影响是疏浚工程底泥抽取直接破坏了底栖动物的生存环境。 由于疏浚施工，水库底部遭到破坏，底泥疏浚过程中被抽走的底泥中的底栖动物将会损失，损失量为疏浚区范围的所有底栖动物。据资料显示，大多数底栖生物生活在表层 30cm 的沉积物中，若疏浚深度在 7-13cm，底栖生物可能会在 15 天后得到恢复；若疏浚深度达到 20cm，疏浚后 60 天会开始恢复。倘若底泥被完全挖除，可能要 2~3 年才能重建底栖生物群落，不利于水生态的自我修复。 (4) 鱼类 ①施工噪音、震动使鱼类产生趋避行为 鱼类对外界各种声音的反应十分敏感，施工噪声和震动等扰动会对施工区域的鱼类产生惊扰，但由于游泳生物的活动能力较强，施工作业对游泳生物的影响更多表现为驱散效应，待施工结束后，鱼类又会重新返回该区域活动和觅食。 ②悬浊物影响鱼类生理机能和摄食活动 施工将导致周边水域悬浮物浓度上升，其中的有害物质可能对该水域内的鱼类及其它水生动物造成毒性胁迫；水体中悬浮物质含量过高，容易使鱼类的鳃聚集杂质，减损鳃部的滤水呼吸功能，造成体内缺氧，生理机能受到损害，甚至导致鱼类窒息。部分肉食性鱼类，食物来源主要是其他小型鱼类和水生昆虫等，而且主要靠视觉来感知，当水中悬浮物浓度增大时，水质浑浊影响鱼类的视力，捕获食物将变得困难，影响了饵料食物的摄取。但施工结束后，水体浊度也将得到改善，鱼类会重新返回该区域活动和觅食。 (5) 水生维管植物 项目施工期对水生维管植物可能产生的主要影响是破坏水生植物的生境。施工期疏浚工程中随着底泥被抽走，疏浚区的沉水植物也会被抽走而损失。围堰范围内的水生植被生境破坏，植被生物量将受到损失。但该影响是暂时的，待施工结束后，受损生境内沉水植物会逐渐恢复，且区域内无珍稀濒危植物，周边类似生境广泛。 4.1.5.2 施工期对区域陆生生物的影响分析 本项目陆域部分原为平整场地，基本无植被覆盖，基本无动物资源，生物量很少。因此项目建设对陆域植物及生物量的影响不大。 4.1.5.3 对水土流失的影响 施工期地表绝大部分处于裸露状态，地表径流冲刷施工面和堆放的土石料，在雨水击打和冲刷下，容易产生水土流失。施工期对生态环境的影响主要是施工区域开挖造成局部水土流失。
--	--

4.1.6 施工期防洪影响分析

本项目位于嘉兴市平湖市广陈镇新浙北船厂北侧，杭平申线航道东侧（Ⅲ级），根据《平湖市海河联运联网提升改造工程船舶保障中心配套工程防洪评价报告（送审稿）》中结论：本项目的建设合法合规，工程总体布置满足 20 年一遇防洪标准，对民主圩区防洪闭合圈的建立不会产生影响，不改变圩区保护范围及工程规模，满足《平湖市圩区建设规划（2021-2035 年）》《平湖市水域保护规划（2021-2035 年）》等相关规划的要求，不影响规划实施。根据防洪影响分析计算，在 20 年一遇洪水位下，阻水率、壅水高度、冲刷深度等计算结果均满足相关规范要求，项目建设不影响区域整体河势稳定，不会对河道行洪能力产生影响。本项目建设内容仅包含斜船台及护岸挡墙工程，无其他额外涉河建（构）筑物，工程实施不涉及占用水域。项目共利用岸线长度 45.52m，新建斜船台长 46.79m、船台护岸挡墙长 35.48m；船台建成后，新增厂区内部水域面积 717m²。本项目的建设占用河道管理范围，施工过程中可能会对上海塘护岸产生一定的影响，并且项目所在地块内原设有公里桩 1 处，SHT—JX—11 界桩 1 处，施工过程中可能会破坏划界设施，采取相应补偿措施后可消除相关影响。本项目防治与补救措施主要包括护岸修复、补建公里桩、界桩，补偿措施投资估算约 8.49 万元，与建设项目同步实施、同步验收。

4.1.7 施工期对上海塘水文情势的影响分析

（1）施工影响分析

河道内的淤泥、砂石等已经成为河床的重要组成部分，也是保持河势稳定和水流动力平衡不可缺少的物质基础。疏浚施工后，疏浚河段河床高程下降，改变了河床形态，造成局部河势变化。疏浚施工也将对坡岸、堤防的稳定和安全有一定的影响。科学、合理地清淤疏浚施工，严禁超深、超设计施工，规范、科学、有序地施工，可以对河道起到疏浚作用，一般不会影响河势稳定。

项目实施后，河道过流断面及河流水文情势的变化将提高河流过流能力，过水能力增强，河道泄洪能力进一步加强。河道清淤疏浚后，将原沉积于底泥中的污染物清理出河流生态系统，污染物不会因扰动而重回水体，内源污染大大减少。

（2）河势稳定分析

根据工程平面布置图，本项目不涉及占用水域面积，船台岸线未侵占河道水域，船台采用重力式挡墙结构，工程建设未侵占河道过水断面，阻水率、壅水高度、冲刷深度等计算结果均满足相关规范要求。工程建设对河道水流条件及河床冲淤变化影响较小，基本不会增大河道内流速。

平原地区河道多为平底，水面比降小，流速缓慢，因此在排除人为因素对河势改变的影响外，本地区河势在今后较长时期内会保持目前的形态和格局。

	(3) 对航运、防洪等水功能影响分析 本项目建设内容仅包含斜船台及护岸挡墙工程，无其他额外涉河建（构）筑物，工程实施不涉及占用水域，对区域整体行洪影响较小。根据企业防洪评价报告，本项目经计算在 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。 因此本项目建设期对上海塘水文情势影响较小。 4.1.8 对湿地景观的影响分析 本项目施工期涉及临时占用杭平申线平湖段省级重要湿地面积约 60m²，湿地景观为河道水域形成的水域风光，河道两岸以农业为主，与评价区的水域风光形成典型的江南水乡和田园景观。 本工程未在湿地范围内设置永久工程，不影响湿地保护区的水系连通，施工期涉及临时占用湿地面积约 60m² 会对景观环境产生一定的破坏，影响湿地整体风貌。 生态保护与恢复措施： (1) 优化施工方案，最大限度的减少临时占地对自然生境的占用及对生态环境的影响。 (2) 加快施工进度，缩短施工时间，减轻施工活动对周边生态环境的影响。 (3) 工程完工后，进行相关生态环境的恢复工作。 (4) 加强施工监理，落实文明施工原则，禁止越界施工、乱排废水及弃渣等污染物。 本工程施工期需临时占用“杭平申线省级重要湿地”水域面积约 60m²，应向林业主管部门办理相关手续；临时占用湿地期满后一年内，应当恢复湿地面积和生态条件。
运营期生态环境影响分析	4.2 运营期环境影响分析 4.2.1 运营期工艺流程 本项目船舶采用气囊上、下水，即通过高强度橡胶气囊充气后支撑船体，利用其滚动和滑动特性，使船舶沿斜坡进入船台或滑入水中。 船舶使用气囊上水→船舶维修（本项目不涉及）→船舶使用气囊下水 4.2.2 运营期污染类影响源分析 1、废气 本项目船舶采用气囊上、下水，即通过高强度橡胶气囊充气后支撑船体，利用其滚动和滑动特性，使船舶沿斜坡进入船台或滑入水中，气囊上、下水前均为湿润状态，因此此过程仅产生微量扬尘，报告不进行定量分析，且运营期不涉及河道疏浚恶臭和其他

工艺废气。

2、废水

(1) 废水源强分析

本项目产生的废水主要为员工生活污水、船舶生活污水和船舶油污水。船舶生活污水和船舶油污水依托周边船舶公港中心进行妥善处置，本项目上、下水船台不接收船舶生活污水和船舶油污水。

①生活污水

本项目实施后新增劳动定员 18 人，厂内不设宿舍和食堂，职工生活用水量按人均 50L/d 计，年工作 330 天，则用水量为 297t/a。生活污水排水量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 267.3t/a，生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染物及其浓度一般约为：COD 350mg/L、NH₃-N 35mg/L。

②废水汇总

本项目运营期外排废水主要为员工生活污水，经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管至平湖市独山污水处理有限公司，尾水最终排入杭州湾。废水源强汇总如下：

表 4-2 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装 置	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 措 施		污 染 物 排 放			排 放 时 间 (天)		
				核 算 方 法	产 生 废 水 量 (t/a)	产 生 浓 度/ (mg/L)	产 生 量/ (t/a)	工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	排 放 废 水 量 (m³/a)		排 放 浓 度/ (mg/L)	排 放 量/ (t/a)
员 工 生 活	--	生 活 污 水	COD _{Cr}	排 污 系 数 法	267.3	350	0.094	化 粪 池	--	达 标 排 放	267.3	40	0.011	330
			NH ₃ -N			35	0.009		--			2	0.001	330

表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

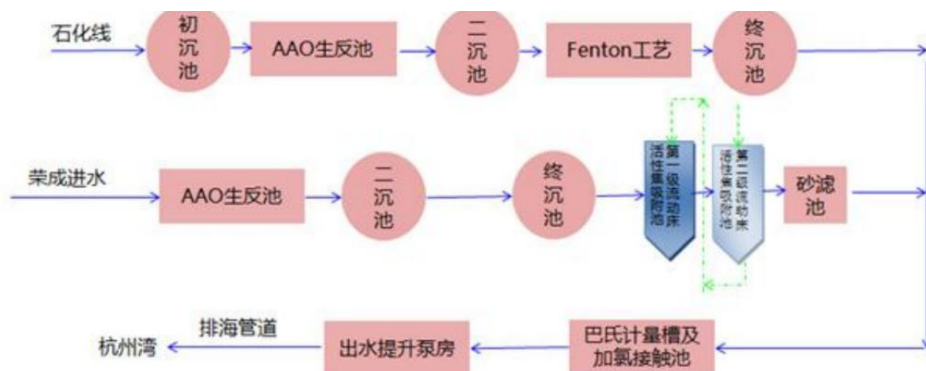
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	排至平湖市独山污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	化粪池处理	DW001	是	企业总排口

表 4-4 废水间接排放口基本情况表

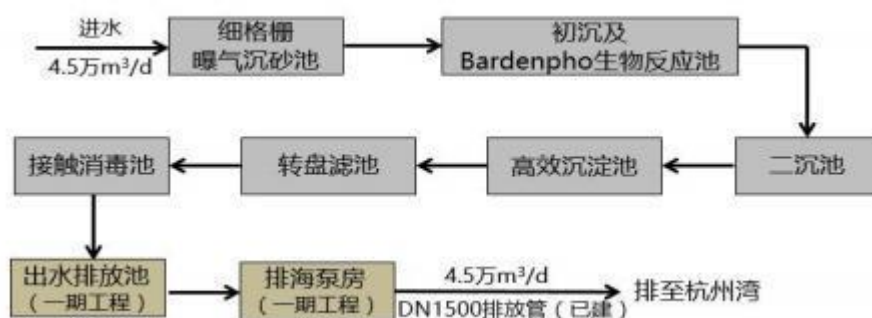
序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准/(mg/L)
1	DW001	121.06019609	30.76505450	267.3	进入城市污水处理厂	间歇排放	--	平湖市独山污水处理有限公司	COD _{Cr}	40
									NH ₃ -N	2.0

								司		
*: 每年 11 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。										
表 4-5 废水达标排放执行标准表										
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议*							
			名称	排放浓度（mg/L）						
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准		500					
2		NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T 31962-2015）		45					
表 4-6 废水污染物排放信息表（改建项目）										
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	全厂日排放量 （kg/d）	全厂年排放量 （t/a）					
1	DW001	COD _{Cr}	500	0.447	0.134					
2		NH ₃ -N	45	0.030	0.012					
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.134					
		NH ₃ -N			0.012					
(2) 环境影响分析										
1) 废水纳管可行性分析										
本项目位于广陈镇新浙北船厂北侧，杭平申线航道东侧（Ⅲ级），属于平湖市独山污水处理有限公司二期工程的服务范围。企业所在区域污水管网已接通，废水可纳管纳入平湖市独山污水处理有限公司，具备废水纳管条件。										
(2) 对依托污水处理设施的环境可行性分析										
平湖市独山污水处理有限公司位于平湖市独山港区海河路 1500 号，为浙江省“811”重点市政污水处理工程之一。远期规模为 22.0 万 m³/d，当前总规模为 16.5 万 m³/d，其中一期工程规模 4 万 m³/d，二期工程 4.5 万 m³/d，三期 8 万 m³/d。										
一期工程为平湖市独山污水处理有限公司工业园区废水处理功能区。于 2009 年 1 月建成，2018 年开展提标改造，规模为 4 万 m³/d，主要处理荣成造纸和石油化工工业废水，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 及 2025 年修改单标准及《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中的直接排放限值。										
二期工程为平湖市独山污水处理有限公司城镇生活污水处理功能区。于 2018 年建成，处理规模为 4.5 万 m³/d，主要处理平湖东西连接线来水、广陈镇、新仓镇、独山港镇的城镇污水，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 及 2025 年修改单标准（其中化学需氧量、氨氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中相关限值）排放标准。全厂尾水最终排至杭州湾。										
三期扩建工程设计规模为 8 万 m³/d，主要处理工业园区废水，设计出水水质标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 及 2025 年修改单标准										

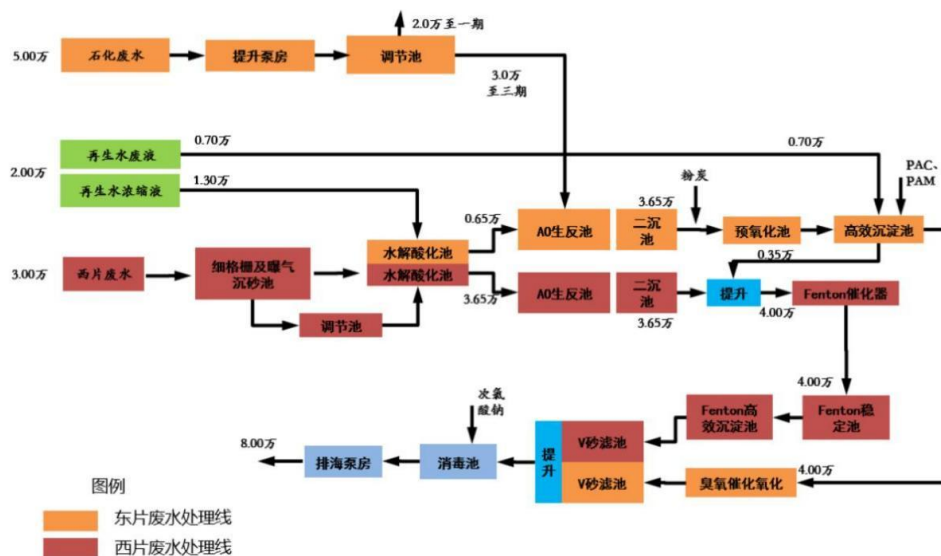
及《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中的直接排放限值。



一期工程污水处理工艺流程图



二期工程污水处理工艺流程图



三期工程污水处理工艺流程图

本项目废水主要污染物包括 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，本项目污染物均在平湖市独山污水处理有限公司的设计污染物处理范围内。根据平湖市独山污水处理有限公司监督性监测结果，目前平湖市独山污水处理有限公司出水水质指标能全面稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 及 2025 年修改单标准（其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 COD_{Cr}

和 TP 执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33 / 2169-2018）中表 1 的标准限值）。

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台上公布的 2026 年 4 月污水处理厂出水自动监测数据（<https://zxjk.sthjt.zj.gov.cn/zxjk/ywgl/index2.jsp>），该污水处理厂尾水达标情况汇总如下。

表 4-7 平湖市独山污水处理有限公司尾水监测结果

序号	监测时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	废水瞬时流量	水温
		(6~9)	(40)mg/L	(2)mg/L	(0.30)mg/L	(12)mg/L	m³/h	℃
1	2026-4-9	7.38~7.49	36.6	0.035	0.168	8.407	3177.36	27.90
2	2026-4-10	7.39~7.46	36.0	0.001	0.171	8.746	3074.54	28.50
3	2026-4-11	7.43~7.53	37.6	0.000	0.178	9.415	3039.73	28.70
4	2026-4-12	7.43~7.51	38.0	0.001	0.179	9.823	3125.30	27.80
5	2026-4-13	7.42~7.50	36.9	0.014	0.175	9.370	2929.79	27.80
6	2026-4-14	7.38~7.43	35.6	0.010	0.162	9.706	3040.38	28.30
7	2026-4-15	7.38~7.43	36.8	0.021	0.168	10.110	3034.87	28.30
8	2026-4-16	7.39~7.46	36.4	0.019	0.166	11.412	3014.50	28.20

本项目废水中主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N，污染物浓度较低。平湖市独山污水处理有限公司废水接管标准为：COD_{Cr}500mg/L、NH₃-N35mg/L。根据前述分析，项目外排废水中各类污染物均能够达到平湖市独山污水处理有限公司接管标准要求，可以接管，不会对污水处理厂造成冲击影响。

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

3、噪声

（1）噪声源强

本项目不设置陆域堆场，卷扬机和空压机等设备依托嘉兴市浙北造船有限公司现有设备，卷扬机位于嘉兴市浙北造船有限公司厂房外东北侧，空压机位于嘉兴市浙北造船有限公司厂房内中央，已于《长三角一体化发展浙北修造船基地新建工程环境影响报告书》进行噪声预测。因此本项目噪声主要为气囊上、下水时产生的噪声，主要噪声源强详见下表。

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序	声源名称	空间相对位置/m	声源源强	声源控制措施	运行时
---	------	----------	------	--------	-----

号		X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		段
1	气囊上、下水	-1.26	21.57	0.5	70/1	设置基础减震等	昼间

(2) 噪声预测

1) 预测模式

本项目主要是预测项目实施后厂界噪声是否达标。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，选择附录B.1中的工业噪声预测计算模式进行预测，具体公式如下：

①点声源衰减计算公式：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

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

A ——各种因素引起的衰减量（包括几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面效应引起的衰减量），dB。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 $LP1$ 和 $LP2$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下：

$$LP2 = LP1 - (TL + 6)$$

式中： TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的倍频带叠加声压级。

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

式中： L_{pli} ——靠近围护结构处室内 N 个声源倍频带的叠加声压级，dB；

	L_{p1ij}—室内声源<i>i</i>倍频带的声压级，dB； N—室内声源总数； 然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。 $LW=LP2+10\lg S$ 然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。 ③工业企业噪声计算 设第<i>i</i>个室外声源在预测点产生的A声级为L_{Ai}，在<i>T</i>时间内该声源工作时间为t_i；第<i>j</i>个等效室外声源在预测点产生的A声级为L_{Aj}，在<i>T</i>时间内该声源工作时间为t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为： $L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$ 式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB； T—用于计算等效声级的时间，S； N—室外声源个数； t_i—在<i>T</i>时间内<i>i</i>声源工作时间，S； M—等效室外声源个数； t_j—在<i>T</i>时间内<i>j</i>声源工作时间，S 2) 污染防治措施 为降低噪声对周围环境的影响，企业采取如下措施： ①合理布局生产设备，高噪声设备尽量布置在厂区中部。 ②高噪声设备应加设减震垫以及隔声罩或消声器。 ③加强生产管理，避免原材料在搬运过程中因发生碰撞而产生突发噪声。 ④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) 基础数据 项目噪声环境影响预测基础数据见下表。 声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为1m。 4) 预测结果及分析 通过预测计算可得采取相应降噪措施后厂界周围的噪声级如下表所示。
	表 4-9 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	170.57	50.14	1.2	昼间	35.17	70	达标
南侧	-2.72	1.61	1.2	昼间	56.83	65	达标
西侧	-12.55	19.03	1.2	昼间	63.66	70	达标
北侧	-4.25	41.68	1.2	昼间	56.63	65	达标

从预测结果分析,经采取环评提出的措施治理后,本项目各厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准要求。

总体上,项目造成的噪声环境影响是可以接受的。

5、固废

(1) 固废源强

本项目运营期固体废弃物主要为员工生活垃圾、废气囊和废劳保用品。

1) 生活垃圾

本项目实施后全厂劳动定员 18 人,生活垃圾产生量按 1kg/人 d,年生产 330d,则产生的生活垃圾为 5.94t/a,由当地环卫部门定期清运处理。

2) 废气囊

根据建设单位提供资料可知,本项目年产生废气囊约 10%,气囊使用量为 10 个/a(单个约 0.2t),则废气囊产生量约为 0.2t/a,收集后委托物资回收单位综合利用。

3) 废劳保用品

本项目运营过程中设备维修、保养时产生的废油抹布、含油手套,属于危险废物,产生量较少,年产生量约 0.1t/a,经妥善收集后委托有相应资质的危废处置单位进行处置。

综上,项目副产物产生情况汇总如下。

表 4-10 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	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	5.94
2	废气囊	船舶上、下水	固	气囊	0.2
3	废劳保用品	擦拭	固	棉、油	0.1

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2025),项目废物属性判断见下表。

表 4-11 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	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	是	4.1a)
2	废气囊	船舶上、下水	固	气囊	是	4.1g)
3	废劳保用品	擦拭	固	棉、油	是	4.1d)

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，具体见下表。

表 4-12 项目危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	是否危险废物	危废代码	危险特性
1	生活垃圾	职工生活	否	--	--
2	废气囊	船舶上、下水	否	--	--
3	废劳保用品	擦拭	是	HW49/900-041-49	T/In

本项目固废贮存场所（设施）基本情况具体见下表。

表 4-13 建设项目固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	位置	占地面积/m ²	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期/天
1	危废暂存间	废劳保用品	HW49	900-041-49	厂区北侧	5m ²	桶装	3.5	半年

根据上表可知，本项目实施后，危废暂存间贮存能力为 3.5t，企业全厂危废产生量为 0.1t/a，以半年为贮存周期，则该企业的危废暂存间贮存能力能满足贮存需求。本项目危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并做好相应的记录。贮存场所内危险废物包装容器使用密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等。

（2）一般固废贮存及管理影响分析

产废企业要加强内部管理，执行排污许可管理制度，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。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。

（3）危险废物贮存、转移过程环境影响分析

1）污染影响途径分析

	本项目拟在厂区内设置相对独立的危险固废存放场地，危废暂存间位于厂区北侧，占地面积 5m²，危废暂存间需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行了设计、建设，采用封闭式库房，满足基础防渗和防风、防雨、防晒要求。根据工程分析可知，项目危废产生点较为集中且产生量较少，在产生环节运输到贮存场所过程中以及贮存期间，仍存在散落、泄漏、挥发等情形。 危废散落、泄漏若未能及时收集处置，则有可能进入雨水系统进而污染周边地表水，或下渗进入地下污染土壤和地下水；危废挥发则会导致周边大气环境受到一定影响。 2) 污染影响分析 ①根据企业总图布局，本项目危废产生点至危废暂存间之间的转运均在厂区内完成，转运路线上不涉及环境敏感点。 ②根据工程分析，项目产生的危险废物主要为固态，危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶转运至危废暂存间；正常情况下发生危废散落、泄漏和挥发的机率不大。厂房内应急桶，一旦发生散落、泄漏及时收集、处置，能够避免污染物对周边地表水、地下水、土壤及大气环境造成污染。 ③危废暂存间内按规范设置渗滤液收集沟和集液槽，地坪采取必要的防渗、防腐措施后，能够避免污染物污染地下水和土壤环境。 ④项目危险废物委托专业有资质单位处置，厂外运输由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，对运输沿线环境影响较小。 综上分析，针对项目危险废物的转移（运输）和贮存采取必要的污染防治措施后，在贮存、转移过程中对外环境的污染影响能够得到较好控制，总体上影响不大。 综上，只要落实以上措施，项目实施后产生的固废不会对周围环境产生污染影响。 6、土壤、地下水 （1）地下水、土壤环境影响及污染途径分析 本项目主要为船舶采用气囊上、下水，正常情况下，本项目不会对土壤、地下水环境造成污染，但考虑到事故状况下，船舶燃料泄漏可能导致地表水、地下水、土壤污染。 （2）污染防治措施 企业应做好日常地下水、土壤防护工作，加强对危废暂存间、化粪池的巡检，加强对船舶的巡检，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。 （3）环境影响分析 建设单位切实落实好船舶的管理工作及应急措施，本项目的建设对地下水、土壤环境影响是可接受的。
--	---

7、环境风险分析

(1) 建设项目风险源调查

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）》，本项目上、下水船舶燃油舱储油量约 50t，则储油量合计 50t，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 4-14 临界量、实际储存量及 Q 值计算结果

序号	物质名称	标准临界量 (t)	实际储存量 (t)	q/Q
1	油类物质	2500	50	0.02
2	危险废物	50 ^①	3.5	0.07
项目 Q 值Σ				0.09
注：①参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》，将储存的危险废物作为环境风险物质考虑，贮存周期为 1 年的危险废物最大存在量按其年产生量考虑，贮存周期少于 1 年的危险废物最大存在量按危废暂存间最大贮存规模考虑。				

由上表可知，本项目实施后，企业全厂临界值 Q 小于 1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，由此可判定环境风险潜势为 I，仅需对环境风险进行简单分析。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 4-15 风险物质的扩散途径及环境影响一览表

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

8、生态环境影响分析

根据现场踏勘，项目建设用地周边无饮用水源保护区、无地下水取水口，无珍稀动植物资源、蚕桑养殖地等生态保护目标。评价范围内基本均为人工生态系统，空间异质性不大。

本项目对生态环境的影响主要来自运营过程中“三废”排放等引起的环境变化，其环境影响主要集中在厂区周边范围。项目所涉及的原料以及排放的污染物中无致癌、致畸、致突变物质和持久性有机污染物，因此对生态环境影响不大。

9、航道、航运影响分析

(1) 航道条件影响评价

本项目属于内河航道，水流流速较小，船台前沿区域基本无冲淤变化，对河势和河

	床演变影响较小。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。因此本项目实施不会对河势稳定产生明显不利影响。 本项目位于嘉兴市平湖市广陈镇新浙北船厂北侧，杭平申线航道东侧（Ⅲ级），具有良好的岸线条件及陆域条件，不涉及水域及陆域施工，对杭平申线航道水流、河床演变、航道布置、航道尺度、航标配布及整治工程均无影响。 （2）通航安全影响评价 本项目运营后，船舶进出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，减少对航道正常通行影响。 10、溢油事故风险影响途径 本项目溢油事故风险类型主要为停靠船舶碰撞学致溢油扩散（石油产品污染水体）。船舶动力油以柴油为主，柴油的毒性表现，一是有特殊的刺激性气体，二是液体有毒或蒸气有毒。蒸气可引起眼及上呼吸道刺激症状，如浓度过高，几分钟即可引起呼吸困难等缺氧症状。并可通过消化道、呼吸道、皮肤侵入机体对人产生危害。 （1）对水生生物的影响 国内外许多的研究表明高浓度的石油会使鱼卵、仔幼鱼短时间内中毒死亡，低浓度的长期亚急性毒性可干扰鱼类摄食和繁殖，其毒性随石油组分的不同而有差异。 ①急性中毒效应 一旦发生溢油污染事故，将对一定范围内水域形成污染，还可能污染沿线生活用水取水口，对航道内的生物、鱼类和以长江作为生活用水水源地的居民影响较大。以石油污染为例，其危害是由石油的化学组成、特性及其在航道内的存在形式决定。在石油不同组分中，低沸点的芳香烃对一切生物均有毒性，而高沸点的芳香烃则是长效毒性，会对水生生物生命构成威胁和危害直至死亡。 ②对鱼类的影响 a. 对鱼类的急性毒性测试 根据同类型河道鱼类仔鱼的毒性试验结果表明，石油类对鲤鱼仔 96hLC₅₀ 值为 0.5-3.0mg/L，因此污染带瞬时高浓度排放（即事故性排放）可导致急性中毒死鱼事故，故必须对航道内石油运输船舶进行严格管控。 b. 石油类在鱼体内的蓄积残留分析污染因子石油类在鱼体中的积累和残留可引起鱼类慢性中毒而带来长效应的污染影响，这种影响不仅可引起鱼类资源的变动，甚至会引起鱼类种质的变异。鱼类一旦与油分子接触就会在短时间内发生油臭，从而影响其食用
--	---

	价值。 c.石油类对鱼的致突变性分析微核的产生是在诱变物作用之下造成染色体损伤而发生变异的一种形式，根据鱼类仔鱼外周血微核试验结果，鱼类（主要是定居性鱼类）微核的高检出率是由于江段水环境污染物的高浓度诱变物的诱发作用而引起，而石油类污染物可能是其主要的诱变源。 d.码头发生溢油事故后，进入水环境的柴油，在发生湍流扰动下形成乳化水滴进入水体，直接危害鱼虾的早期发育。据黄海水产研究所对虾活体实验，油浓度低于 3.2mg/L 时，无节幼体变态率与人工育苗的变态率基本一致；但当油浓度大于 10mg/L 时，无节幼体因受到油污染影响变态率明显上升。对虾的蚤状幼体对石油毒性最为敏感，浓度低于 0.1mg/L 时，蚤状幼体的成活率和变态率基本一致，即无明显影响；当浓度达到 1.0mg/L 时，蚤状幼体便不能成活；浓度大于 3.2mg/L 时，可导致幼体在 48 小时内死亡。 e.溢油对鱼类的影响是多方面的，首先石油会引起鱼类摄食方式、洄游路线、种群繁殖的改变或个体失衡。在鱼类的不同发育阶段其影响程度也不同，其中对早期发育阶段的鱼类危害最大。油污染对早期发育鱼类的毒性效应，主要表现在滞缓胚胎发育，影响孵化，降低生理功能，导致畸变死亡。以对鲱鱼的实验为例，当石油浓度为 3mg/L 时，其胚胎发育便受到影响，在 3.1-11.9mg/L 浓度时，孵出的大部分仔鱼多为畸形，并在一天内死亡。对真鲷和牙鲆鱼也有类似结果：当水中油含量为 3.2mg/L 时，真鲷胚胎畸变率较对照组高 2.3 倍；牙鲆孵化仔鱼死亡率达 22.7%；当含油浓度增到 18mg/L 时，孵化仔鱼死亡率达 84.4%，畸变率达 96.6%。原油中可溶性芳香烃的麻醉作用导致鱼类胚胎活力减弱，代谢低下，当胚胎发育到破膜时，由于能量不足引起初孵仔鱼体形畸变。 f.石油类对浮游植物的影响实验证明石油会破坏浮游植物细胞，损坏叶绿素及干扰气体交换，从而妨碍它们的光合作用。这种破坏作用程度取决于石油的类型、浓度及浮游植物的种类。根据国内外许多毒性实验结果表明，作为鱼、虾类饵料基础的浮游植物，对各类油类的耐受能力都很低。一般浮游植物石油急性中毒致死浓度为 0.1~10.0mg/l，一般为 1.0~3.6mg/L，对于更敏感的种类，油浓度低于 0.1mg/L 时，也会妨碍细胞的分裂和生长的速率。 e.石油类对浮游动物的影响 浮游动物石油急性中毒致死浓度范围一般 0.1~15mg/L，而且通过不同浓度的石油类环境对桡足类幼体的影响实验表明，永久性（终生性）浮游动物幼体的敏感性大于阶段性（临时性）的底栖生物幼体，而它们各自的幼体的敏感性又大于成体。 （2）溢油事故对水生生态风险影响分析 根据上述分析，石油类对水生生物产生中毒影响的浓度阈值普遍较低，因此项目营
--	--

	运营期旦发生溢油污染，将会造成污染水域内鱼类急性中毒和鱼的致突变性等，对浮游植物和动物也会产生一定的中毒影响，严重的影响将会造成部分鱼类、水生动植物中毒死亡事故。 （3）亚致死效应 由于溢油的影响可持续一段时间，除急性致死效应影响外，还可能发生亚致死效应。该效应的作用机制主要表现为： ①生理和行为效应，主要表现为麻醉效应、干扰基础生物化学机制、降低浮游植物光合作用和生长率、影响视觉感觉及诱变效应等。 ②生态效应，较长期暴露于含油水中，可造成生态群落结构的破坏，群落结构中某些对油敏感的种类消失或减少，代之以嗜污种类增加，使不同营养级生物比例失调而导致局部水域生物链（网）的破坏； ③异味效应，水生生物具有从栖息环境中积累石油烃的能力，富集系数可达 102~107（因种类而异），导致生物体产生异味，失去其经济价值。 综上所述，该项目运营期内一旦发生溢油事故，污染因子石油类将会对航道区域内鱼类的急性中毒、在鱼体内的蓄积残留和对鱼的致突变性产生较大的负面影响，而且对浮游植物和动物也会产生一定的影响，因此业主单位应时刻提高警惕，加强事故防范，杜绝事故的发生。企业应当与区域溢油事故应急体系建立及时的响应机制，一旦溢漏事故发生，要及时通报有关部门，必须积极采取措施，以最短时间启动应急预案，根据发生的时间、地点、吨位、油膜移动的方向等进行有效的拦截，以将对水域水生生态的影响降至最低。后续应以人工增殖放流的方式进行一定的渔业资源损失补偿。 11、环境风险防范措施 根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143 号），新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。 1）船舶进出港事故风险防范措施 ①严格监管，以保证通航水深满足船舶安全航行的要求，保障船舶进港航行和靠离泊作业安全。 ②码头前沿设置符合安全要求的防冲护舷和系缆装置。 ③船舶在进出码头水域及靠、离码头时，应接受当地港航部门及港口的安排，并加强与附近在航船舶的联络与配合，确保船舶的安全。 ④根据《关于实施内河航行船舶进出港报告制度有关事项的通知》（海船舶〔2017〕145 号），进入内河水域的船舶，应实施船舶进出港报告制度。
--	--

	⑤进港船舶应如实向港航管理机构告知船舶的真实信息，并接受港航管理机构的联合调度。由管理部门协调上游码头进出港船舶时间、路线，并严格按照预定的时间和航道进出港，避免和上游码头的船舶造成拥挤，发生交汇、碰撞的事故，确保航行安全，并提高船舶和码头的运转效率。 ⑥船舶在航行期间通常需要一定的安全间距，安全间距是船舶安全行驶的最小距离，也称船舶避碰领域，当其他船舶进入本船的安全间距内时，就会有发生碰撞的危险。因此本项目进出港船舶应控制好航行的安全间距，建议预留 5min 以上的尾随时间，降低与周边船舶的碰撞概率。 ⑦船舶靠泊时的靠船速度和角度应满足安全要求，并应严格按操作规程进行解、系缆作业。 ⑧加强船岸配合。在进入泊位之前，船舶应备妥一切必需的系泊设备。若出现任何有可能影响系泊安全的情况，如设备存在缺陷或无法与岸上设备匹配等，都应向码头和港口当局通报。 ⑨进港船舶严格遵守雾航规定，不良气象条件下，实行严格的交通管制。 ⑩制定该水域船舶碰撞泄漏、火灾爆炸事故应急预案，以及事故状态时码头作业船舶快速撤离预案。 船舶在码头的停靠位置要适当，便于船、岸管线对接；船舶靠泊后备妥应急拖缆，并保证具有足够的长度和强度，且处于良好状态。 2) 溢油事故风险防范措施 ①依据《内河交通安全管理条例》、《关于实施内河航行船舶进出港报告制度有关事项的通知》等有关精神，有关港航管理机构应负责颁发和检查各类船舶的《船舶检验证书》等证件，加大船舶航运的管理力度，强制淘汰老旧船，加大执法力度；做好船员的安全教育，要求船员应当具有相应的防治船舶污染内河水域的知识和技能，并持证上岗；要求所有船舶必须按规定航线和航区航行，船舶防治污染的结构、设备、器材等符合有关法律法规；严禁违章超载、冒险航行，禁止任何单位和个人租用无证、无照船舶进行运输。港航监督机关要加强现场检查，制止违章航行，杜绝事故隐患。船舶进出内河港口，应当向港航管理机构报告船舶的航次计划、适航状态、船员配备和载货载客等情况。 ②相关管理部门应督促大中型船舶公司通过强化船舶管理，健全船舶航行的安全管理机制；船舶航行应遵守避碰机制，保持有效了望，采用安全速度；小型船舶因违章十分普遍，要大幅度降低事故发生，应进一步加强现场检查、纠违力度和根治违章。 ③加强船舶的预防事故和防污设备的管理、检查、维护和操作，机动船舶应设有相
--	---

应的防污设备和器材。

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

⑤码头须配备一定的应急设备，如围油栏、消防设备、收油设备（如吸油毡）等，同时建立应急救援队伍。当发生重大溢油事故时，本区内的应急队伍和设备不能满足应急反应需要时，应迅速请求上级部门支援。

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

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

⑧码头须配备一定的应急设备，如围油设备（充气式围油栏、浮筒、锚、锚绳等附属设备）、消防设备、收油设备（吸油毡）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。

⑨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。

⑩除向上述港航部门、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。

3) 应急风险设备和物资

码头水上溢油应急防备能力应符合《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》（JT/T 451-2017）的相关规定，配备要求参考下表：

表 4-16 河港其他码头水上溢油应急设施设备物资配备要求

设备名称		靠泊能力
		1000 吨级~5000 吨级（含）
围油栏	应急型（m）	不低于最大设计船型设计船长的 3 倍
收油机	总能力（m ³ ）	1

	油拖网	数量（套）	1
	吸油材料	数量（t）	0.2
	储存装置	有效容积（m ³ ）	1

4) 环境风险应急预案

根据《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》（JT/T451-2017），港口、码头应制订水上污染事故应急预案，定期开展应急培训和应急演练，并纳入区域应急联动；应配备专职或兼职的应急人员，应急人员应熟悉使用基本防备要求的设备和物资；通过联防、购买服务方式满足应急防备能力的，应在应急预案中列明联防机构或受委托的应急单位应急人员的配备情况。应定期对溢油应急设备设施进行维护、保养，确保其在应急处置行动中的正常使用。同一港区、作业区的码头，宜参加或建立联防机构，联防机构各成员之间应有合作协议、应急联动预案以及联动指挥调度系统。港口码头通过购买服务方式满足应急防备能力要求的，应按照 JT/T877 对提供应急防备服务的单位的应急防备能力进行评估，船舶污染清除单位提供应急防备服务的，不应影响其为船舶提供应急服务的能力。

1、应急体系主要内容溢油事故应急系统可根据事故大小划分不同应急等级，在事故发生后立即做出反应。这个体系应包括(但不限于)以下内容：

（1）建立健全组织指挥机构，港区应建立应急指挥部，负责应急组织协调和指挥，制订应急防治方案和生态风险控制措施，应急队伍的调遣和器材的调拨，事故发生后的联络、救援和事故报告以及事后事故原因、责任、损害调查和索赔等事项的协作与配合；

（2）绘制地区的环境资源敏感图，确定重点优先保护区域及范围；

（3）建立清污设备器材储备，加强清污人员训练，掌握应急防治设备器材的操作使用，从而增强应付突发性海损事故的处理能力；

（4）建立通畅有效的指挥通讯网络。借助社会一切力量，做好船舶防污工作；

（5）加强溢油跟踪监测，建立科学的溢油分析决策系统。

在此基础上，建设单位应设置专门负责人，组成应急机构，负责处理小型泄漏事故。建设单位的应急机构应配备应急设施和建立应急程序，专门负责突发性事故的应急计划和措施，并根据实际情况适时进行演练，提高工作人员处理事故的应变能力。

2、应急程序

一旦发生船舶碰撞，燃料油外泄或火灾等事故，业主单位应立即启动其应急方案。

（1）事故报告

当任何人发现船损、溢油、火灾等意外事故时，应立即采取有效措施通知主管部门及消防队，报告事故发生的时间、地点、性质及程度等。建设单位指定的现场指挥者应立即赶赴现场，同时组织紧急处置，迅速拟定出消除溢油的方案，提出所需的人力和设

	备。 (2) 现场处理 A. 所有现场处理人员均应在应急行动之前，了解所发生的意外事故的危险特性，急救方法等，在专家的指导下进行现场处理； B. 若发现船体破损进水，应组织排水和堵漏；若碰撞引起火灾或油污染，应按火灾应变部署、油污应急计划处理；若发生人员伤亡，应立即组织抢救； C. 对事故现场水域进行封堵、监控，及时疏散附近船舶、维持正常的通航秩序； D. 如碰撞的船舶受损严重可能沉没，应立即通知拖轮、工程船赶往现场施救，将遇难船舶拖离到安全水域或合适地点进行搁滩，以保持航道的畅通； E. 受损船舶如沉没，应准确测定船位，必要时按规定设标，并及时组织力量打捞清障； F. 船舶如发生人员落水，应立即按规定的信号报警，并用有效手段向主管机关报告。 G. 船舶应迅速按“应急部署表”积极进行自救，按安全操作方法向落水者投放救生艇（筏）施救； H. 夜间要考虑到照明问题，必要时对搜救水域实施交通管制，保证搜救工作进行和通航水域的安全； I. 一旦发生燃料油泄漏，应立即组织关闭阀门，堵漏、驳油，防止溢油源继续溢出，根据溢油的类型、数量、地点与海水的流速、流向确定应急方案，比如，立即设置围油栏，用吸油材料吸附或用带式抽吸式收油对溢油集中区域进行抽吸等； J. 调度应急防治队伍，同时通知有关部门，派遣船舶对溢油源进行警戒和监控，争取外援进行两地处置； K. 对溢油进行跟踪监控，以掌握环境受到污染情况，获取认证资料，供有关部门决策及事故处理。 综上，项目的实施存在一定的潜在环境风险，在项目建设过程中应认真落实各项风险防范措施，通过相应技术手段降低风险发生概率，要求企业开展重点环保设施安全风险辨识，并在风险事故发生后，及时启动应急预案，采取相应风险防范措施，使风险事故对环境的危害得到有效控制，本项目风险可控。 12、营运期通航安全风险 本项目涉及上海塘属于杭平申航线，是III级航道，日均流量约 230 艘，船舶流量较大。拟建工程前沿线位于航道上下游岸线内侧，因此本项目的建设对航道布置及航道尺度不会产生影响。建议本工程建成后与交通主管部门以及周边码头形成联动机制，对该区域内的船舶实行统一管理，并在工程区域上下游设置必要的安全警示标志牌，提醒过
--	--

	往船舶减速慢行、谨慎驾驶。在此基础上能够在很大程度上降低项目营运期的通航安全风险，实现可防可控。
选址 选线 环境 合理性 分析	无

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	5.1 施工期生态环境保护措施 在建设阶段由于建设施工，不可避免地将对周围环境产生影响。本项目在施工期间主要有废水、废气、噪声、固废等污染物产生。 5.1.1 废气 1、船只的各项条件需符合有关控制空气污染的法规要求。加强对船舶柴油机运行管理，使各项性能参数和运行工况均处于最佳状态，从而减少柴油机的排放污染； 2、使用低硫分的燃油，以减少 SO₂ 的排放。根据《船舶大气污染物排放控制区实施方案》要求，自 2019 年 1 月 1 日起应使用硫含量不大于 0.5%_{m/m} 的船用燃油； 3、选用耗油量低的环保型机械设备，车辆和机械尾气应达标排放。加强机械和车辆的保养，使其正常运行，避免非正常运行产生的废气。 4、优化焊接工艺，减少焊接过程中金属材料的熔化和蒸发，选用低毒、低污染的焊接材料。 5、疏浚恶臭 （1）为减少恶臭的排放，在靠近敏感点附近施工段在施工场地周围建设围挡，高度一般为 2.5~3m，避免臭气直接扩散到岸边；淤泥及时用密闭性较好的运输设施运至弃渣场处理。 （2）为减轻臭气影响，对疏浚出淤泥喷洒除臭植物液。 （3）对施工工人采取保护措施，如佩戴防护口罩、面具等。 5、建设工地应实施封闭作业，落实“八个 100%”长效机制（“八个 100%”为：施工现场 100%围挡、工地裸土 100%覆盖、土方开挖 100%湿法作业、工地主干道 100%硬化、出工地运输车 100%冲净且密闭、外脚手架密目式安全网 100%安装、拆除工地 100%洒水、暂不开发场地 100%覆盖）。并在施工场地使用自动冲洗、雾炮等扬尘防控新技术。 6、加强施工现场管理，施工期间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。 7、装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，减少途中洒落，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。 8、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。 9、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篷布运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，以减少产尘量，对运输车辆的车轮及底盘上的泥土要经常清洗，减少运输过程泥土散落路面。同时运输路线尽量避开环境保护目标。 10、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。 5.1.2 废水 1、悬浮泥沙减缓措施 （1）本工程施工期设置临时围堰，为减少悬浮泥沙扩散，围堰桩柱可用拉森钢板桩打桩机械，打桩工作可在河岸上实施，一定程度上减少了施工悬浮物的增加。 （2）施工过程中加强对施工机械和施工人员的管理，严禁泥渣洒落水体。 （3）采用先进的疏浚施工工艺、提高疏浚质量和疏浚精度，减少疏浚超挖废方，尽量减少疏浚作业对底质的搅动强度和范围，进而从根本上减少疏浚过程中悬浮泥沙的产生量。 （4）确保工程质量管理，在施工过程中须做好现场控制，施工前做好技术交底工作，挖泥船的操作人员应熟悉施工图纸和掌握挖泥船的机械性能，并不断提高操作人员的操作水平。 （5）合理安排施工进度，恶劣气象条件下，严禁桩基施工和疏浚作业。 2、施工废水 （1）建设项目应做好建筑材料和建筑废料的管理，防止它们成为地面水的二次污染源，要求在施工工地周围设置排水明沟，将施工泥浆水、地下水、冲洗水、地表径流汇集到泥浆水沉淀池中，经沉淀处理后的废水上清液可次日用于工程养护和机具清洗，使废水得到综合利用。如施工废水无法做到全部回用，则应委托相关卫生管理部门定期抽运，严禁在当地随意排放。 （2）加强对施工机械的检查，防止油料泄漏进入水体。 （3）设备冲洗废水经统一收集、隔油沉淀处理达到杂用水标准后回用于施工过程，废油按危险废物进行管理，交由资质单位接收处理。 （4）施工生活污水依托嘉兴市浙北造船有限公司现有厂区生活设施，经预
--	---

	处理后纳入市政污水管网。 (5) 加强管理，不得在工程沿线水体内任意冲洗施工机械。 (6) 施工过程中产生的废油和其他固体废物不得堆放于水体旁边，应及时清运。 (8) 船舶生活污水和船舶油污水依托周边船舶公港中心进行妥善处置，本项目配套港口不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 5.1.3 噪声 施工期噪声来源于施工机械。主要采用低噪声机械的措施。 1、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，使其更好地运行。 2、合理布局施工场地。避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高；尽量将高噪声设备布置在距离敏感点较远处，建议设在靠近拟建地北部。 3、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。。 4、施工车辆进入施工场地应减速行驶，禁止鸣笛，运输车辆行驶路线应避绕周边环境敏感点。 5、降低人为噪音。按规范操作机械设备；在模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪声；尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业，代之以现代化通讯设备。 6、建设施工围墙。施工场地四周建设施工围墙，高度 2m 以上。 7、对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，还应与周围各单位和居民建立良好的关系，对受施工干扰的居民应在作业前予以通知，取得大家的理解。此外施工期间应设热线投诉电话，接受噪声扰民投诉，并对投诉情况进行积极治理或严格的管理。 8、合理选择施工时间，建设期间不得在夜间 22:00 以后、早晨 6:00 以前进行高噪声作业。建设施工单位在施工前应向环保部门申请登记。除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，工艺上要求连续作业确需在夜间进行噪声大的作业时，须持有环境保护部门发放的《夜间作业许可证》，并向社会公告。
--	---

	5.1.4 固体废物 本项目建设过程中的固体废弃物主要为施工过程中施工人员的生活垃圾。施工人员的生活垃圾应收集到指定的垃圾收集装置内，定期清运，委托当地环卫部门集中统一处理。 1、疏浚泥沙运送至综合执法局审批合法的消纳场地进行消纳。 2、施工过程仅产生一般建筑材料废弃物。所有施工固废在外送过程中做好密闭化，防止散落，更不得随意丢弃入附近河流。一般建筑材料废弃物由企业回用于制砖项目的生产。 3、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。 4、尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾应在指定的堆放点存放，并及时送城市垃圾填埋场。 5、工程水下施工前需要在四周修筑围堰，本项目施工现场不设干化场、弃土场等 因此，施工期间产生的固废经合理处置后不会对当地环境造成污染。 5.1.5 生态环境 1、减缓措施 （1）合理选择施工时间，避开鱼类繁殖期，项目区鱼类的繁殖期多在 4 月至 6 月之间，在此期间工程施工将对大部分鱼类的繁殖活动产生影响，因此应合理安排工程施工期和施工计划，以减少鱼类繁殖期的工程施工活动。 （2）在不影响施工组织安排及施工工艺的基础上，尽量缩短涉水施工工期，加快疏浚效率，以减轻对水生生态的影响。 （3）疏浚期间，可以在施工操作区域设置过滤网或防泥幕布，这样可以最大程度的拦截悬浮泥沙，减轻悬浮物对地表水环境的影响。 （4）优化施工方案降低噪声和悬浮物影响，优化施工工艺，降低工程引起的水质变化（如悬浮物质浓度增加）影响。通过选择低噪音机械降低施工噪音，以减少施工对鱼类噪声干扰的影响。 （5）制定水生生物保护规定，使施工人员在施工中能自觉保护水生动物，并遵守相关的生态保护规定。严禁施工人员在河道内进行捕鱼或从事其他有碍生态环境及鱼类保护的活動。 （6）施工期要注重优化施工组织和制定严格的施工作业制度。尽量将桩基施工和疏浚施工安排在非雨汛期。
--	--

	(7) 基础施工时搭设的施工围堰在施工结束后及时拆除运至陆域处置，以恢复河道原貌。拆除过程中应注意尽可能避免对河道底泥的扰动，避免对底栖生物的生存环境造成二次破坏。 (8) 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。 (9) 施工单位应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。 2、防治措施 (1) 涉水施工时，禁止将泥沙、油污、生活污水、垃圾排入水域，施工用料临时堆放时做好防风、防雨措施，防止污染水体水质，从而影响水生生物的生境。 (2) 施工用料的堆放应远离水体，应在材料堆放场四周挖明沟，沉沙井、设挡墙等，防止暴雨径流进入水体，影响水质，各类材料应备有防雨遮雨设施。 (3) 对施工人员做必要的生态环境保护宣传教育。 3、生态补偿。本工程建设对所在水域底栖生物造成一定的损失，建设单位应对此进行补偿，可在生态环境部门指导下，进行增殖放流，放流的生物物种应为当地常见种。 (1) 鱼类增殖放流 选择适合本项目涉及水域的土著鱼类（如鲢、鳙、鳊、泥鳅等），在工程影响河段及上下游实施放流，补偿施工造成的鱼类资源及饵料生物损失。 (2) 底栖动物增殖与生境修复 向施工扰动区及周边缓流水域投放本地底栖动物，并结合生态型护岸结构优化，为底栖生物提供附着和栖息空间，加速底栖群落重建。 (3) 水生植被恢复 在船台水域及回水区岸坡，种植芦苇、香蒲等挺水植物和苦草、金鱼藻等沉水植物，再造水生植被带，恢复鱼类产卵基质和幼鱼庇护场所。 5.1.6 环境风险 为减少施工期可能发生的环境风险事故，项目建设期间应采取相应防止和减少事故发生的防范措施，加强施工期的环境风险管理和应急措施，具体如下： 1、在施工期要合理安排工期，使工程能安全度汛；同时施工过程中，要加强施工监理，确保工程质量，避免施工中的垮塌现象发生。 2、制订汛期抢险预案，成立抢险指挥部，预先准备必须的物资、人员、资金、通讯设备和车辆等，根据不同的汛期采取相应的措施。
--	---

	3、工程结束后，要成立专门的管理机构，对工程的完整和安全运行实行正常观测、检查、维修和养护。 4、加强工程设计和施工基础安全，防止因施工工艺不当，造成桩基、海塘挡土墙基础不稳，在强风暴潮冲刷或风暴潮冲击下，发生地质塌滑事故，在施工管理上讲究科学。 5、施工期船舶风险事故防范措施船舶驾驶员的业务技术应符合要求。按照《中华人民共和国防治船舶污染内河水域环境管理规定》，本项目施工船舶需制定《船上油污应急计划》。施工区对所用施工船舶及其人员应提出严格的书面管理要求及所应承担的防止船舶溢油责任和义务，并落实条例规定的防治污染有关措施。船员对可能出现事故溢油的人为原因与自然因素应学习、了解，提高溢油危害的认识及安全运输的责任感和责任心。 6、施工前应通过港航局发布施工航行通告，施工期间应注意与过往船只的相互避让，防止船舶碰撞。施工期间设置警示标志对过往船舶的安全起到十分重要的意义，在施工作业区界限上应设置明显的警示标志。
运营期生态环境保护措施	5.2 运营期生态环境保护措施 5.2.1 废气 本项目船舶采用气囊上、下水，即通过高强度橡胶气囊充气后支撑船体，利用其滚动和滑动特性，使船舶沿斜坡进入船台或滑入水中，气囊上、下水前均为湿润状态，因此此过程仅产生微量扬尘，报告不进行定量分析，且运营期不涉及河道疏浚恶臭和其他工艺废气。 （1）船台周边种植乔木、灌木、草坪相结合的绿化体系，通过植物阻挡和吸收船舶排放的废气污染物。加强绿化和日常养护管理，减缓船舶尾气排放对沿线环境空气质量的污染影响。 5.2.2 废水 本项目产生的废水主要为员工生活污水、船舶生活污水和船舶油污水。船舶生活污水和船舶油污水依托周边船舶公港中心进行妥善处置，本项目上、下水船台不接收船舶生活污水和船舶油污水。员工生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管至平湖市独山污水处理有限公司，尾水最终排入杭州湾。 5.2.3 噪声 本项目噪声源主要为船舶保障中心配套工程的气囊上、下水过程噪声。针对产生噪声采取以下措施：

	(1) 优化气囊放气工艺，加装多级消声放气阀或设置排气消声器。 (2) 减少船体摩擦及撞击噪声，铺设柔性缓冲层，控制下水速度。 5.2.4 固废 本项目产生的固废主要为生活垃圾、废气囊和废劳保用品。生活垃圾委托环卫部门统一清运，废气囊收集后出售给物资回收单位综合利用，废劳保用品经妥善收集后委托有相应资质的危废处置单位进行处置。 5.2.5 生态 (1) 厂区附近设置合理的绿化植被种类组合，绿化植被种类尽可能选择本土物种，如水杉、四季桂、紫叶李、杜英、龟甲冬青、大叶黄杨、海桐球，撒播狗牙根和白三叶混合草籽等。 (2) 加强对通航河道航运的管理，尽量避免通行船只鸣笛，以减少对区域生态环境的干扰。 5.2.6 环境风险 运营期间考虑到船舶碰撞导致燃料舱漏油风险事故对项目区水域环境带来一定的影响，建设单位建立科学有效的应急反应体系是非常必要的，船舶碰撞风险事故应急防治的关键在于应急计划的实施，事故发生后，能否迅速而有效的作出应急反应，对于控制溢油污染、减少溢油事故污染导致生态环境造成的损失以及消除污染等都起着关键性作用。因此应切实贯彻“以防为主，防治结合”的方针，制订船舶事故防范和应急处理方案，以尽可能缩小事故发生的规模和所造成的损失与危害。具体风险防治措施如下： (1) 为了减少船舶雾中碰撞的事故率，船舶在能见度不良的情况下，防止碰撞的主要对策是“正规瞭望”和“安全航速”。 (2) 一旦发生碰撞船舶应立即用有效手段向港航管理部门报告。 (3) 如碰撞的船舶受损严重可能沉没，立即通知拖轮、工程船赶往现场施救，将遇难船舶拖离到安全水域或合适地点进行搁滩；保持航道的畅通。 (4) 受损船舶如沉没，应准确测定船位，必要时按规定设标，并及时组织力量打捞清障，不得留有妨碍正常通航的碍航物。 (5) 对事故现场水域进行监控，疏散附近船舶、并告知事故地点附近相关单位和过往船舶，保持正常的通航秩序。
其他	5.3 污染防治措施论述 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目污染防治措施论述如下。

(1) 污染防治措施

本项目废水产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表见下表。

表 5-1 项目废水类别、排放方式、污染物种类及污染治理设施一览表

废水类别	排放方式	污染物种类	污染治理设施名称及工艺	排放口类型
生活污水	间接排放	pH、化学需氧量 (COD _{Cr})、氨氮	化粪池	一般排放口

(2) 运行管理要求

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

5.4 环境监测计划

本项目的环境监测计划应包括两部分: 一为竣工验收监测, 二为运营期的常规监测。

(1) 竣工验收监测

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 682 号, 2017 年 6 月) 第十七条“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后, 建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告”。

建设单位根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行验收。竣工验收监测: 项目投入试生产后, 企业可委托有资质的第三方检测机构对本工程环保“三同时”设施进行竣工验收监测。建议的具体监测项目及监测频次见下表。

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 等, 制定污染源监测方案如下。

1) 监测项目及监测频率

表 5-2 污染源监测计划

类别		监测点位	监测指标	监测频次
施工期	废水	疏浚区上游 500m，下游 1km 处	pH、COD、SS、氨氮、石油类、总磷、总氮	疏浚期间
	废气	施工区及其下风向	TSP	每季度
	噪声	施工厂界四周	L _{Aeq}	每季度
	生态监测	施工场地	植被破坏、土地利用、水土流失	施工期 1 次
运营期	废水	废水标排口	/	/
	废气	厂界四周	/	/
	噪声	厂界四周	L _{eq}	季度

2) 监测分析方法

环 保 投 资	监测的采样分析方法全部按照生态环境部制定的操作规范进行。 3) 监测机构 监测工作由公司自行承担，也可委托当地有资质的监测机构完成。 4) 监测费用 监测费用通过建设项目年度生产费用予以保证。 5) 其他要求 ①应按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则（试行）》（HJ 944-2018）要求建立台账，记录主要污染物产生、控制和排放等信息。台账保存期限不少于 3 年。 ②按照有关法律、《环境监测管理办法》和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 ③应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。采样孔及采样平台的建设应满足采样的技术要求。																																													
	根据污染治理措施分析，本项目环保投资估算见下表。 表 5-3 建设项目环保投资一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>治理对象</th><th>治理措施</th><th>投资（万元）</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">施工期</td></tr> <tr> <td>1</td><td>废水</td><td>喷洒降尘</td><td>1</td></tr> <tr> <td>2</td><td>废气</td><td>施工废水沉淀池</td><td>3</td></tr> <tr> <td>3</td><td>固废</td><td>施工固废暂存、外运及处理</td><td>5</td></tr> <tr> <td>4</td><td>生态</td><td>生态补偿费用</td><td>10</td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">运营期</td></tr> <tr> <td>1</td><td>废水</td><td>厂区现有化粪池</td><td>0</td></tr> <tr> <td>2</td><td>噪声</td><td>隔声降噪</td><td>1</td></tr> <tr> <td>3</td><td>固废</td><td>分类收集设备、暂存库</td><td>5</td></tr> <tr> <td>4</td><td colspan="2">合计</td><td>25</td></tr> </tbody> </table> 要求建设单位严格执行“三同时”制度，项目启用运营时，治理设施同时投入使用。			序号	治理对象	治理措施	投资（万元）	施工期				1	废水	喷洒降尘	1	2	废气	施工废水沉淀池	3	3	固废	施工固废暂存、外运及处理	5	4	生态	生态补偿费用	10	运营期				1	废水	厂区现有化粪池	0	2	噪声	隔声降噪	1	3	固废	分类收集设备、暂存库	5	4	合计	
序号	治理对象	治理措施	投资（万元）																																											
施工期																																														
1	废水	喷洒降尘	1																																											
2	废气	施工废水沉淀池	3																																											
3	固废	施工固废暂存、外运及处理	5																																											
4	生态	生态补偿费用	10																																											
运营期																																														
1	废水	厂区现有化粪池	0																																											
2	噪声	隔声降噪	1																																											
3	固废	分类收集设备、暂存库	5																																											
4	合计		25																																											

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	施工期要合理安排工期、设置警示标志	/	厂区附近设置合理的绿化植被种类组合	/
水生生态	合理布置施工总平面图，尽量减少施工临时占地面积；尽量减少沙石的散落；水下施工应尽量避免4月至6月的鱼类产卵繁殖期；落实生态补偿措施	/	加强对通航河道航运的管理，尽量避免通行船只鸣笛。	/
地表水环境	收集系统+沉淀池	施工废水沉淀处理后回用；生活污水由现有化粪池预处理后纳管至平湖市独山污水处理有限公司	员工生活污水经化粪池预处理达标后纳管至平湖市独山污水处理有限公司，尾水最终排入杭州湾；船舶生活污水和船舶油污水依托周边船舶公港中心进行妥善处置，本项目上、下水船台不接收船舶生活污水和船舶油污水	员工生活污水经化粪池预处理达标后纳管至平湖市独山污水处理有限公司，纳管水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准，氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的B级限值，尾水最终排入杭州湾；船舶生活污水和船舶油污水依托周边船舶公港中心进行妥善处置，本项目上、下水船台不接收船舶生活污水和船舶油污水。
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理安排时间、增加绿化	《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)	合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3、4类
振动	/	/	/	/
大气环境	洒水降尘	/	加强绿化	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放浓度限值

固体废物		设置生活垃圾、建筑垃圾储存设施,疏浚泥沙运送至综合执法局审批合法的消纳场地进行消纳	清运	设置生活垃圾、一般工业固废、危险废物储存设施	生活垃圾委托环卫部门统一清运,废气收集后出售给物资回收单位综合利用,废劳保用品经妥善收集后委托有相应资质的危废处置单位进行处置
电磁环境		/	/	/	/
环境风险		施工期间应注意与过往船只的相互避让,防止船舶碰撞	/	防溢油、收集和防范设施、应急预案	配备防溢油、收集和防范设施,制定应急预案
环境监测	废气	/	/	/	/
	噪声	/	/	厂界外1米处昼间监测,每季度检测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类、4标准
	废水	/	/	/	/
其他		(1) 严格执行“三同时”的管理条例。在项目筹备、实施、建设阶段,严格执行建设项目环境影响评价的制度,并将继续按照国家法律法规要求,严格执行“三同时”,确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”,和项目主体工程“同时施工”,做到与项目生产“同时验收运行”。 (2) 根据《排污许可管理办法(试行)》(部令第48号),要求严格落实企事业单位环境保护责任,对企业环境管理要求如下:根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,平湖市海河联运联网提升改造工程船舶保障中心配套工程为登记管理,企业需在验收前落实排污许可申报与申领。 a) 落实按证排污责任。纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污,不得无证排污。企事业单位应及时申领排污许可证,对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任,承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行;落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求,确保污染物排放种类、浓度、排放量等达到许可要求;明确单位负责人和相关人员环境保护责任,不断提高污染治理水平和环境管理水平,自觉接受监督检查。 b) 实行自行监测和定期报告。排污单位应当按照排污许可证规定,安装或者使用符合国家有关环境监测、计量认证规定的监测设备,按照规定维护监测设施,开展自行监测,保存原始监测记录。实施排污许可重点管理的排污单位,应当按照排污许可证规定安装自动监测设备,并与环境保护主管部门的监控设备联网。对未采用污染防治可行技术的,应当加强自行监测,评估污染防治技术达标可行性。排污单位应当按照排污许可证规定的关于执行报告内容和频次的要求,编制排污许可证执行报告。排污单位应当每年在全国排污许可证管理信息平台上填报、提交排污许可证年度执行报告并公开,同时向核发生态环境部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面执行报告。书面执行报告应当由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。 (3) 严格实行监测和坚决做到达标排放,定期监测。 (4) 健全污染处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。净化设施的操作管理与生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴。制定各级岗位责任制,编制操作规程,建立管理台账。 (5) 建立企业环境监督员制度,实行职业资格管理,定期参加专业技能培训。			

七、结论

平湖市海河联运联网提升改造工程船舶保障中心配套工程位于嘉兴市平湖市广陈镇新浙北船厂北侧，杭平申线航道东侧（Ⅲ级）。本项目修建两个船台及船台滑道，新建斜船台 46.79m，新建船台护岸 35.48m，使用岸线 45.52m。

综合分析，项目选址符合平湖市生态环境分区管控动态更新方案管控要求，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合重点污染物排放总量控制要求，符合平湖市相关规划要求，符合国家和地方产业政策要求。采取“三废”及噪声的治理措施经济技术可行，措施有效；项目建设对当地及区域环境质量影响较小。采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险可防控。

从环保审批原则及建设项目其他符合性角度分析，项目在建设地点实施是可行的。