建设项目竣工环境保护
验收调查表

项目名称：浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目

建设单位：浙江科鑫重工有限公司

编制单位：浙江新境生态环保科技有限公司

2026 年 11 月

建设单位：浙江科鑫重工有限公司

编制单位：浙江新境生态环保科技有限公司

法　　人：张晓惠

项目负责人：韩伟

技术负责人：韩伟

编制人员：韩伟

报告审核：过美超

监测单位：宁波远大检测技术有限公司

参加人员：李耀俊、胡峰、李广、郭晓娟、胡颖、钟灿红

编制单位联系方式：

电话：0571-86215589

传真：/

地址：浙江省杭州市余杭区五常街道西溪悦城 27 幢 1 单元 708 室-2

邮编：311100

目录

表 1　项目总体情况.....1
表 2　调查范围、因子、目标、重点.....9
表 3　验收执行标准.....12
表 4　工程概况.....21
表 5　环境影响评价回顾.....47
表 6　环境保护措施执行情况.....58
表 7　环境影响调查.....66
表 8　环境质量及污染源监测（附监测图）.....72
表 9　环境管理状况及监测计划.....93
表 10　调查结论与建议.....96

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图：

附图1 项目地理位置图

附图2 项目周边环境示意图

附图3 项目码头平面布置图

附图4 项目码头升级后宗海位置图

附图5 项目码头升级后宗海界址图

附图6 项目码头后方陆域生产区平面布置图

附图7 项目码头面初期雨水收集处理示意图

附图8 码头初期雨水沉淀池施工图

附图9 项目环保设施照片

附件：

附件1 项目基本信息表

附件2 水路交通行政许可决定书

附件3 港口经营许可证

附件4 营业执照

附件5 舟山市海事局关于征求浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程升级项目拟利用港口岸线意见的复函

附件6 舟山市港航和口岸管理局航道通航条件影响评价审核意见书

附件7 项目环评批复

附件8 海域使用变更的批复、海域使用权证书

附件9 原有项目环评批复及厂区及码头竣工环保验收意见

附件10 龙门档泊位5000载重吨靠泊能力论证结论

附件11 突发环境事件应急预案备案表

附件12 项目码头污染船舶污染物应急预案

附件13 与其船舶垃圾、油污水接收与处理协议

附件14 排污许可登记回执

附件15 竣工环境保护验收承诺书

附件16 验收检测报告

表1 项目总体情况

建设项目名称	浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目				
建设单位	浙江科鑫重工有限公司				
法人代表	吴欣航		联系人	张工	
通信地址	浙江省舟山市定海工业园区北港路 31 号				
联系电话	13615803044	传真	/	邮编	321114
建设地点	浙江省舟山市定海工业园区北港路 31 号				
项目性质	新建□ 改扩建☑ 技改□		行业类别	G553 水上运输辅助活动、G5532 货运港口	
环境影响报告表名称	浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目生态环境影响报告表				
环境影响评价单位	浙江新境生态环保科技有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	舟山市生态环境局	文号	舟环定建审【2026】30 号	时间	2026.9.29
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	
环境保护设施设计单位	浙江科鑫重工有限公司				
环境保护设施施工单位	浙江科鑫重工有限公司				
环境保护设施监测单位	宁波远大检测技术有限公司				
投资总概算（万元）	361	其中：环境保护投资（万元）	72.5	实际环境保护投资占总投资比例	20.08%
实际总投资（万元）	230	其中：环境保护投资（万元）	58.4		25.39%
设计生产能力	1 个 5000 吨级通用泊位和 1 个 3000 吨级龙门档泊位，设计年吞吐量为	建设项目开工日期		2026 年 10 月 1 日	

	77.4 万吨		
实际生产能力	1 个 5000 吨级通用泊位和 1 个 3000 吨级龙门档泊位，根据实际运营情况折算企业码头实际年吞吐量约 30 万吨，龙门档泊和通用泊位年吞吐量分别约 15 万吨。	投入试运行日期	2026 年 10 月 12 日
调查经费	/		
项目建设过程简述（项目立项~试运行）	浙江科鑫重工有限公司复合钢管生产基地原有配套码头规模为 1 个 2000 吨级通用泊位（结构按 5000 吨级设计）和 1 个 2000 吨级龙门档泊位。现有码头工程占用岸线 190m。该码头为配套的专用码头，仅负责本企业钢管船舶出运及钢材接卸进港，不作他用。 本次工程建设将现有 2000 吨级通用泊位规模等级提升至 5000 吨级，2000 吨级龙门档泊位提升至 3000 吨级（可靠泊船长小于 110 米的 5000 载重吨驳船）。改造后码头年设计通过能力为 87.4 万吨。根据《浙江科鑫重工复合钢管生产基地项目施工图》，通用泊位现有结构按 5000 吨级设计，可满足本次升级改造后码头结构强度要求；龙门档泊位于 2023 年 3 月已通过了 5000 吨（船长不大于 110m）靠泊能力论证，码头结构强度也可满足升级后的码头结构强度要求。码头现有水工结构满足本次设计船舶系靠泊要求，不需进行改造。本工程不新增占用岸线。 码头后方陆域生产区不涉及新增用地，升级后码头设计吞吐量的变化主要体现在码头水运进口钢卷和出口钢管的增加，码头设计		

吞吐量的增加仅涉及螺旋焊钢管裸管这一产品，项目码头后方陆域厂区内产品螺旋焊钢管裸管仅需要对原料钢卷进行焊接和切割机加工形成，无新增生产设备，依托厂区现有厂房及生产设备。本项目升级后码头升级吞吐量的增加主要为原环评设计方案中卷钢原料及产品既涉及码头水运，也涉及陆运。而本次码头升级工程实施后，所有卷钢原料及产品钢管均为码头水运。陆域产品总产能未增加。

表 1-1 码头升级改造前后吞吐量及产品量变化汇总表

<table>
<tr><td>类别</td><td colspan="5">设计吞吐量</td></tr>
<tr><td rowspan="4">码头升级改造前</td><td rowspan="2">设计 51 万吨/年</td><td>设计进口钢卷</td><td colspan="3">26 万吨/年</td></tr>
<tr><td>设计出口钢管</td><td colspan="3">25 万吨/年</td></tr>
<tr><td rowspan="2">实际达到约 30 万吨/年</td><td>实际进口钢卷</td><td colspan="3">15 万吨/年</td></tr>
<tr><td rowspan="2">实际出口钢管</td><td rowspan="2">15 万吨/年</td><td>喷塑钢管</td><td>8 万吨/年</td></tr>
<tr><td>螺旋焊钢管裸管</td><td>7 万吨/年</td></tr>
<tr><td rowspan="3">码头升级改造后</td><td rowspan="3">设计 77.4 万吨/年</td><td>设计进口钢卷</td><td colspan="3">39.4 万吨/年</td></tr>
<tr><td rowspan="2">设计出口钢管</td><td rowspan="2">38 万吨/年</td><td>喷塑钢管</td><td>20 万吨/年</td></tr>
<tr><td>螺旋焊钢管裸管</td><td>18 万吨/年</td></tr>
<tr><td rowspan="3">变化情况</td><td rowspan="3">吞吐量增加 26.4 万吨</td><td>设计增加进口钢卷（增加）</td><td colspan="3">13.4 万吨/年</td></tr>
<tr><td rowspan="2">设计出口钢管（增加）</td><td rowspan="2">13 万吨/年</td><td>喷塑钢管</td><td>/</td></tr>
<tr><td>螺旋焊钢管裸管</td><td>13 万吨/年</td></tr>
</table>

根据建设单位提供的《浙江科鑫重工有限公司复合钢管生产基地工程项目环境影响报告书》（2016 年 2 月）以及原舟山市环境保护局以舟环建审〔2016〕12 号文对该环境影响报告书作出的批复，项目陆域厂区产品产能审批量为防腐钢管 40 万吨/年，具体见下表。

表 1-2 项目陆域厂区产品产能审批量

序号	名称	年加工量
1	喷塑钢管（环氧防腐钢管）	20 万吨/年
2	3PE 防腐钢管	20 万吨/年

注：（1）2018 年 3 月 26 日浙江科鑫重工有限公司对陆域厂房、堆场及配套设施及龙门档泊位工程（废气、废水及噪声）进行自主验收，固废由原舟山市定海区环境保护局予以验收通过，审批文号定环建验〔2019〕2 号。**根据验收资料，陆域厂区内 3PE 防腐车间未实施，且不再实施，故项目码头后方陆域厂区产品实际无 3PE 防腐钢管。**

（2）根据实际订单要求，陆域厂区实际产品为螺旋焊钢管裸管和喷塑防腐钢管，其中钢管裸管仅需对钢卷进行焊接、切割机加工即可，不再对其进行防腐，环氧喷塑防腐钢管则是对钢卷机加工的裸管再进行喷塑防腐的产品钢管。

（3）本项目陆域厂区配套现状码头设计吞吐量为 51 万吨/年，其中设计进口钢卷 26 万吨/年，设计出口产品钢管 25 万吨/年，项目陆域厂区审批产能为 40 万吨/年，出口产品钢管中 25 万吨/年为码头水运出口，15 万吨/年为陆域外运，且原设计方案部分原料涉及陆域。

表 1-3 本次码头升级工程实施后项目陆域厂区产品方案情况

序号	名称	年加工量
1	喷塑钢管（环氧防腐钢管）	20 万吨/年
2	螺旋焊钢管裸管	18 万吨/年

根据建设单位提供的台账及相关资料，本项目码头近几年实际最大吞吐量约 30 万吨/年，实际产品产能为 15 万吨/年，其中喷塑钢管和螺旋焊钢管裸管产能分别为 8 万吨/年和 7 万吨/年，远小于项目原环评中的喷塑防腐钢管设计产能 20 万吨/年。本项目码头升级后设计吞吐量的变化主要体现在进口钢卷和出口钢管的增加，码头升级后成品钢管水运设计出口总量为 38 万吨/年，原料钢卷水运设计进口总量为 39.4 万吨/年，码头设计吞吐量的增加仅涉及螺旋焊钢管裸管，喷塑钢管的设计产能仍为 20 万吨/年。根据原项目环评及批复，项目陆域厂区产品产能审批量为防腐钢管 40 万吨/年，本项目实施后陆域生产区产品产能总计为 38 万吨/年，未超过产品产能审批量。本项目升级后码头升级吞吐量的增加主要为原环评设计方案中卷钢原料及产品既涉及码头水运，也涉及陆运。本**次码头升级工程实施后，所有卷钢原料及产品钢管均为码头水运。陆域产品总产能未增加。**

2026 年 9 月，浙江科鑫重工有限公司委托浙江新境生态环保

	科技有限公司编制完成了《浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目生态环境影响报告表》， 2026 年 9 月 29 日舟山市生态环境局出具环评批复（舟环定建审【2026】30 号）。企业已取得排污许可登记回执，登记编号为 91330902571719887300 1X。企业突发环境事件应急预案已备案，并于 2026 年 9 月编制了码头防治污染船舶污染应急预案。 根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等环保法律法规相关规定以及项目环评批复，建设项目竣工后，应进行竣工环境保护验收。根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》，对于公路、铁路、轨道交通等线性工程以及港口项目，验收调查应在工况稳定、生产负荷达到近期预测生产能力（或交通量）75%以上的情况下进行；如果短期内生产能力（或交通量）确实无法达到设计能力 75%或以上的，验收调查应在主体工程运行稳定、环境保护设施运行正常的条件下进行，注明实际调查工况。本项目自 2026 年 10 月 12 日至今运行工况稳定，但根据建设单位提供的厂区产品订单及码头进出口货物台账等资料，企业龙门档泊位及通用泊位年吞吐量分别约 15 万吨，短期内码头吞吐量确实无法达到设计通过量的 75%，但考虑到企业码头及陆域厂区工程运行稳定、环境保护设施运行正常，建设单位于 2026 年 10 月着手准备启动本项目验收工作。 浙江科鑫重工有限公司委托浙江新境生态环保科技有限公司（我单位）启动对该项目竣工环境保护验收调查工作，依据项目环评文件、环评批复以及项目的有关资料，在现场勘察的基础上，建设单位制定了验收监测方案；宁波远大检测技术有限公司委派技术人员分别于 2026 年 10 月 14 日～2026 年 10 月 15 日进行了现场监测、采样。根据监测结果及环保检查情况，我单位编制本项目竣工环保验收调查表。

验收调查依据	**（1）建设项目竣工环境保护验收相关法律法规** 1）《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 3 月 12 日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过，2026 年 8 月 15 日施行）； 2）《建设项目环境保护管理条例》，（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）； 3）《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2011 年 10 月 25 日浙江省人民政府令第 288 号公布，根据 2026 年 9 月 5 日浙江省人民政府令第 418 号公布的《浙江省人民政府关于修改〈浙江省跨行政区域河流交接断面水质监测和保护办法〉等 7 件规章的决定》第四次修正）； 4）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，（国环规环评[2017]4 号，2017.11.20 实施）； 5）《浙江省水污染防治条例》（2026 年 7 月 31 日修正）； 6）《浙江省大气污染防治条例》（2026 年 7 月 31 日修正）； 7）《浙江省固体废物污染环境防治条例（2026 年 7 月 31 日修正）》； 8）《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环发[2015]52 号）。 **（2）建设项目竣工环境保护验收技术规范** 1）《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类（发布稿）》（HJ/T394-2007），2008 年 2 月 1 日实施； 2）《建设项目竣工环境保护验收技术规范—港口》（HJ436-2008），2008 年 8 月 1 日实施； 3）《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》，环办〔2015〕113 号； 4)《浙江省环保厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》，浙江省环境保护厅（浙环发[2009]89 号）。 **（3）建设项目设计文件及相关资料**

	1）《浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目可行性研究报告》，浙江数智交院科技股份有限公司， 2026 年 3 月； 2）水路交通行政许可决定书，浙港政-LO[2016]5，2016 年 2 月 2 日； 3）港口经营许可证，浙舟港经证（0339）号，2025 年 7 月 7 日； 4）关于浙江科鑫重工有限公司浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目海域使用变更的批复，定政海审[2026]30 号，2026 年 10 月 9 日； 5）舟山海事局关于征求浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目拟利用港口岸线意见的复函，2024 年 6 月 18 日； 6）《浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目航道通航条件影响评价报告》，舟山市港航工程规划设计院有限公司，2026 年 1 月； 7）舟山市港航和口岸管理局航道通航条件影响评价审核意见书，浙航政-LO[2026]04，2026 年 2 月 6 日； 8）《浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目通航安全咨询报告》，浙江海洋大学，2025 年 11 月； 9）《浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程龙门档泊位靠泊能力论证报告》，杭州市港湾交通设计咨询有限公司，2023 年 1 月； 10）《浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程（龙门档泊位）技术状态评定检测报告》，浙江浙交监测技术有限公司，2024 年 4 月 19 日。 **（4）建设项目生态环境影响报告表及审批部门决定** 1）《浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目生态环境影响报告表》，浙江新境

	生态环保科技有限公司，2026 年 9 月； 2）舟山市生态环境局出具环评批复，舟环定建审【2026】30 号， 2026 年 9 月 29 日。 **（5）其他文件** 宁波远大检测技术有限公司出具的验收监测报告（远大检测 H2610150 号）。

表 2　调查范围、因子、目标、重点

调查范围	**环境保护验收监测与调查范围包括：** 1.验收监测与调查范围主要包括： （1）与建设项目有关的各项环境保护设施，包括防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护措施； （2）环境影响文件和有关项目设计文件规定应采取的其他各项环境保护措施； （3）环保行政管理部门批复要求的环保措施。 2.本项目验收监测与调查范围确定： 本次验收调查范围与《浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目生态环境影响报告表》的评价范围一致。 （1）环境空气 1）评价范围：项目施工期和营运期环境影响较小，因此无需设置大气评价范围。 2）竣工环保验收调查范围：不设大气调查范围。 （2）声环境 1）评价范围：项目厂界周边 200m 范围。 2）竣工环保验收调查范围：项目厂界周边 200m 范围。 （3）陆域生态环境 1）评价范围：本次码头提升工程需在陆域生产区靠码头一侧空地（工业用地）设置一个地埋式码头桥面初期雨水沉淀池（7.5m*4m*2.5m），本项目无需设置陆域生态环境评价范围。 2）竣工环保验收调查范围：不设陆域生态环境验收调查范围。 （4）海域生态环境 1）评价范围：本项目升级新增用海类型为“交通运输用海”之“港口用海”，不涉及围填海作业，本项目不涉及水工结构施工，新增海域为回旋水域面积，新增用海面积为 1.2940hm^2，海洋生态环境评价范围以码头外缘线为起点向外扩展 3km 为界。 2）竣工环保验收调查范围：以码头外缘线为起点向外扩展 3km 为界。 （5）环境风险 1）评价范围：环境风险潜势为Ⅰ，仅需开展简单分析即可，本项目风险仅开

展简单分析，不设置风险评价范围。

2）竣工环保验收调查范围：不设环境风险验收调查范围。

具体验收调查范围汇总详见下表：

表 2-1 工程竣工环保验收调查范围一览表

环境要素	环评调查范围	竣工环保验收调查范围	备注
环境空气	无需设置大气评价范围	不设大气调查范围	一致
声环境	项目厂界周边 200m 范围	项目厂界周边 200m 范围	一致
陆域生态环境	无需设置陆域生态环境评价范围	不设陆域生态环境验收调查范围	一致
海洋生态环境	以码头外缘线为起点向外扩展 3km 为界	以码头外缘线为起点向外扩展 3km 为界	一致
环境风险	不设置风险评价范围	不设环境风险验收调查范围	一致

调查因子

本次竣工验收调查对不同污染源进行分析识别，筛选出主要的环境影响因子作为本次竣工验收调查因子。

表 2-2 工程竣工环保验收调查因子一览表

调查项目		调查对象	调查因子
环境质量	大气环境	/	/
	海域生态环境	海水水质	水温、盐度、透明度、 pH、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、无机氮（硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮）、活性磷酸盐、石油类、Cu、Pb、Zn、Cd、Cr、Hg、 As、硫化物、挥发性酚
		海洋沉积物	有机碳、硫化物、石油类、Cu、Zn、Pb、Cd、Cr、Hg、As
		海洋生物体质量	石油烃和重金属（Cu、Pb、Zn、Cd、Cr、Hg、As）
		海洋生态环境	叶绿素 a、浮游植物、浮游动物、底栖生物以及潮间带生物
		渔业资源	鱼卵、仔鱼、游泳生物
污染物排放	废水	废水处理以及达标排放情况	生活污水、初期雨水
	废气	无组织废气	颗粒物
	噪声	厂界噪声	连续等效 A 声级
	固废	生活垃圾	处置去向
	船舶污染物		船舶生活污水、船舶含油污水、船舶生活垃圾垃圾的接收处理情况
其他	环境风险	/	本项目及依托溢油应急配备以及环境风险事故防范对策

环境敏感目标	根据现场调查，本项目海域工程周边现状主要为码头、航道等，在工程竣工环境保护验收调查范围内不涉及生态保护红线、重要渔业水域等生态敏感区，项目所在海域的主导功能区为定海港口航运区，本工程评价范围内无国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产等区域，无重要物种的天然集中分布区、栖息地，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地等，亦不涉及海洋功能区划中的农渔业区及重要渔业水域、水产种质资源保护区等生态敏感区，对照《中国海洋渔业水域图（第一批）》，本项目也不涉及国家级和省级海洋自然保护区、水产种质资源保护区、水生野生动植物保护区、幼鱼资源保护区。亦不涉及古树名木、国家及地方保护动植物，不涉及文物保护以及具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地等。 本项目竣工环保验收调查范围内环保目标情况与环评阶段一致，无环境敏感目标。
调查重点	（1）工程调查：工程设计、建设及变更情况，环保措施“三同时”制度执行情况。环保投资落实及变化情况。 （2）生态环境：工程生态保护措施落实情况及效果。 （3）环评文件及审批文件中提出的环保措施落实情况及其效果落实情况。 （4）分析评价工程对环境及海洋生态的影响是否可接受，是否需要采取环境保护的补救措施。 （5）本工程是否存在重大变动的情形。 （6）主要污染因子达标情况。

表 3 验收执行标准

环境质量标准

本次环保验收工作，原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间，按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。

建设项目排放环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中未包括的污染物，执行相应的现行标准。本项目验收阶段执行验收标准总结如下。

（1）环境空气

本项目所在区域环境空气功能区属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准（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浓度限值）。具体标准值见下表。

表 3-1《环境空气质量标准》（GB3095-2026）

污染物项目	平均时间	过渡阶段二级浓度限值	浓度限值	单位
二氧化硫（SO_2）	年平均	60	20	μg/m³
	24 小时平均	150	50	
	1 小时平均	500	150	
二氧化氮（NO_2）	年平均	40	30	
	24 小时平均	80	50	
	1 小时平均	200	200	
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4000	4000	
	1 小时平均	10000	10000	
臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160	160	
	1 小时平均	200	200	
颗粒物（PM_{10}）	年平均	60	50	
	24 小时平均	120	100	
颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均	30	25	
	24 小时平均	60	50	

（2）近岸海域环境

1）海水水质

项目周边海域属于舟山环岛四类区（省级代码 ZJ19DIV）”，市级代码 ZS13DIV，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第四类。位于不同功能区划范围内的监测点分别执行对应海域功能要求的《海水水质标准》（GB3097－1997）中相应的标准。各调查站位在近岸海域环境功能区中位置对应的执行水质标准类

型，详见表 3-2，具体标准详见表 3-3。

表 3-2 各调查站位应执行的海水水质标准类别

站位	监测站位所在功能区及代码	执行标准
1	舟山近岸一类区ZS01AI	第一类
2	舟山近岸一类区ZS01AI	第一类
3	舟山近岸一类区ZS01AI	第一类
4	舟山近岸一类区ZS01AI	第一类
5	舟山近岸一类区ZS01AI	第一类
6	舟山近岸一类区ZS01AI	第一类
7	舟山环岛四类区ZS13DIV	第四类
8	舟山环岛四类区ZS13DIV	第四类
9	舟山环岛四类区ZS13DIV	第四类
10	舟山环岛四类区ZS13DIV	第四类
11	舟山环岛四类区ZS13DIV	第四类
12	舟山环岛四类区ZS13DIV	第四类

表 3-3 《海水水质标准》（GB3097－1997） 单位：mg/L，pH 除外

序号	项目	**第一类**	第二类	第三类	**第四类**
1	悬浮物	**人为增量≤10**		人为增量≤100	**人为增量≤150**
2	水温（℃）	**人为造成的海水温升夏季不超过当时当地1℃，其它季节不超过2℃**		**人为造成的海水温升不超过当时当地 4℃**	
3	pH	**7.8~8.5 同时不超出该海域正常变动范围的0.2pH单位**		**6.8~8.8 同时不超出该海域正常变动范围的0.5pH单位**	
4	DO>	**6**	5	4	**3**
5	COD≤	**2**	3	4	**5**
6	无机氮≤（以N计）	**0.20**	0.30	0.40	**0.50**
7	活性磷酸盐≤（以P计）	**0.015**	0.030		**0.045**
8	石油类≤	**0.05**		0.30	**0.50**
9	硫化物≤（以S计）	**0.02**	0.05	0.10	**0.25**
10	Cu≤	**0.005**	0.010	**0.050**	
11	Pb≤	**0.001**	0.005	0.010	**0.050**
12	Cd≤	**0.001**	0.005	**0.010**	
13	Zn≤	**0.020**	0.050	0.10	**0.50**
14	Cr≤	**0.05**	0.10	0.20	**0.50**
15	As≤	**0.020**	0.030	**0.050**	
16	Hg≤	**0.00005**	0.0002		**0.0005**

注：第一类适用于海洋渔业水域、海上自然保护区和珍稀濒危海洋生物保护区；第二类适用于水产养殖区、海水浴场、人体直接接触海水的海上运动或娱乐区，以及与人类食用直接有关的工业用水区；第三类适用于一般工业用水区、滨海风景旅游区；第四类适

用于海洋港口水域、海洋开发作业区。

2）海洋沉积物

根据《浙江省近岸海域环境功能区划(修编)》（浙政函[2024]28 号），项目码头所在附近海域为“舟山环岛四类区”（市级代码ZS13DⅣ），主要使用功能为海洋港口、海洋开发。根据近岸海域环境功能区，一类近岸海域环境功能区包括海洋渔业水域、海上自然保护区、珍稀濒危海洋生物保护区等，按照海域沉积物质量分类，属于《海洋沉积物质量》（GB18668-2002）中划分的第一类标准。四类近岸海域环境功能区包括海洋港口水域、海洋开发作业区等，按照海域沉积物质量分类，属于《海洋沉积物质量》（GB18668-2002）中划分的第三类标准。各调查站位在近岸海域环境功能区中位置对应的具体执行沉积物质量标准类型详见表3-4，具体标准限值详见表3-5。

表 3-4 各调查站应执行的海洋沉积物质量标准类别

站位	监测站位所在功能区及代码	执行标准
9#~11#、T1~T2	舟山环岛四类区ZS13DⅣ	第三类
3#~5#	舟山近岸一类区ZS01AI	第一类

表 3-5 《海洋沉积物质量》（GB18668-2002）

评价项目	**第一类**	第二类	**第三类**
有机碳($\times10^{-2}$)≤	**2.0**	3.0	**4.0**
硫化物($\times10^{-6}$)≤	**300.0**	500.0	**600.0**
石油类($\times10^{-6}$)≤	**500.0**	1000.0	**1500.0**
镉($\times10^{-6}$)≤	**0.50**	1.50	**5.00**
铅($\times10^{-6}$)≤	**60.0**	130.0	**250.0**
锌($\times10^{-6}$)≤	**150.0**	350.0	**600.0**
铜($\times10^{-6}$)≤	**35.0**	100.0	**200.0**
汞($\times10^{-6}$)≤	**0.20**	0.50	**1.00**
砷($\times10^{-6}$)≤	**20.0**	65.0	**93.0**
铬($\times10^{-6}$)≤	**80.0**	150.0	**270.0**

3）海洋生物质量

根据《浙江省近岸海域环境功能区划(修编)》（浙政函[2024]28 号），项目码头所在附近海域为“舟山环岛四类区”（市级代码ZS13DⅣ），主要使用功能为海洋港口、海洋开发。结合《海洋生物质量》（GB18421-2001）中海洋生物的分类及现状调查站位分布，本项目海域双壳贝类执行《海洋生物质量》（GB18421-2001）中第一类和第三类生物质量标准。

其他软体动物、甲壳动物和定居性鱼类等的重金属、石油烃采用《环境影响

评价技术导则 海洋生态环境》（HJ1409-2025）附录C 其他海洋生物质量参考值。铬评价标准参照《食品安全国家标准 食品中污染物限量》（GB2762-2022）。具体见下表。

表 3-6 各调查站应执行的海洋生物质量标准类别

站位	监测站位所在功能区及代码	执行标准
7#、9#、10#、11#	舟山环岛四类区ZS13DⅣ	第三类
1#、3#、4#、5#	舟山近岸一类区ZS01AI	第一类

表 3-7 双壳贝类生物质量标准值 单位：10^{-6}

项目	**第一类**	第二类	**第三类**
总汞	**0.05**	0.10	**0.30**
镉	**0.2**	2.0	**5.0**
铅	**0.1**	2.0	**6.0**
铬	**0.5**	2.0	**6.0**
砷	**1.0**	5.0	**8.0**
铜	**10**	25	**50（牡蛎 100）**
锌	**20**	50	**100（牡蛎 500）**
石油烃	**15**	50	**80**

注：以贝类去壳部分的鲜重计。

表 3-8 海洋鱼类、甲壳类、软体类生物体内污染物评价标准

单位（鲜重）：10^{-6}

评价指标 / 生物类别	**Cu**	**Pb**	**Zn**	**Cd**	**Hg**	**Cr**	**As**	**石油烃**
鱼类≤	20	2.0	40	0.6	0.3	2.0	1.0	20
甲壳类≤	100	2.0	150	2.0	0.2	2.0	/	20
软体动物（非双壳贝类）≤	100	10	250	5.5	0.3	2.0	1.0	20

（3）声环境

本项目位于舟山市定海区马岙港区，所在区域为沿海地带，尚未进行声环境功能区划。本项目为浙江科鑫重工有限公司现有配套码头，码头后侧为工业用地，根据《舟山市定海区声环境功能区划分方案（调整）》，本项目码头后方陆域生产区为 3 类声环境功能区，故本项目声环境功能区划参照后方陆域执行按 3 类声环境功能区标准。具体标准值详见下表。

表 3-9《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

类 别	昼 间	夜 间	适用范围
3 类	65	55	工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对

			周围环境产生严重影响的区域。

污染物排放标准

本项目验收阶段污染物排放执行标准与环评阶段基本一致。

（1）废气

本项目施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“表2新污染源大气污染物排放限值”中无组织排放监控浓度限值。

表 3-10 《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	浓度限值（mg/m^3）
SO_2	周界外浓度最高点	0.40
NOx		0.12
颗粒物		1.0
非甲烷总烃		4.0

根据《珠三角、长三角、环渤海（京津冀）水域船舶排放控制区实施方案》以及交通运输部交海发[2018]168 号《关于印发船舶大气污染物排放控制区实施方案的通知》，船舶废气控制要求如下：

1）硫氧化物和颗粒物排放控制要求

海船进入控制区应使用硫含量不大于0.5%m/m的船用燃油。

2）氮氧化物排放控制要求

2011年1月1日及以后建造或进行船用柴油发动机重大改装的国际航行船舶、2015年3月1日及以后建造或进行船用柴油发动机重大改装的中国籍国内航行船舶，所使用的单台船用柴油发动机输出功率超过130千瓦的，应满足《国际防止船舶造成污染公约》第二阶段氮氧化物排放限值要求。

3）船舶靠港使用岸电要求

2019年7月1日起，具有船舶岸电系统船载装置的现有船舶（液货船除外），在沿海控制区内具备岸电供应能力的泊位停泊超过3小时，或者在内河控制区内具备岸电供应能力的泊位停泊超过2小时，且不使用其他等效替代措施的（包括使用清洁能源、新能源、船载蓄电装置或关闭辅机等，下同），应使用岸电。

2022年1月1日起，使用的单台船用柴油发动机输出功率超过130千瓦、且不满足《国际防止船舶造成污染公约》第二阶段氮氧化物排放限值要求的中国籍公务船、内河船舶（液货船除外），以及中国籍国内沿海航行集装箱船、客滚船、3千总吨及以上的客船和5万吨级及以上的干散货船，应加装船舶岸电系统船载装

置，并在沿海控制区内具备岸电供应能力的泊位停泊超过3小时，或者在内河控制区内具备岸电供应能力的泊位停泊超过2小时，且不使用其他等效替代措施时，应使用岸电。

（2）废水

本项目施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。施工废水经沉淀池、等预处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）的相关标准后全部回用于施工场地抑尘及道路洒水等，不外排。

表 3-11《城市污水再生利用城市 杂用水水质》（GB/T 18920-2020）

序号	项目	单位	冲厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	/	6~9	
2	色度	铂钴色度	≤15	≤30
3	嗅	/	无不快感	无不快感
4	浊度	NTU	≤5	≤10
5	五日生化需氧量	mg/L	≤10	≤10
6	氨氮	mg/L	≤5	≤8
7	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.5	≤0.5
8	溶解性总固体	mg/L	≤1000（2000）[a]	≤1000（2000）[a]
9	溶解氧	mg/L	≥2.0	≥2.0
10	总氯	mg/L	≥1.0（出厂），2.0[b]（管网末端）	≥1.0（出厂），2.0[b]（管网末端）
11	大肠埃希氏菌	MPN/100mL	无[c]	无[c]
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。				

项目码头营运期初期废水收集后经后方陆域厂区的初期雨水沉淀池处理后纳入陆域厂区雨水管网，营运期废水主要为船舶废水及码头工作人员生活污水。

1）船舶污染物

船舶污水排放执行《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018）和《沿海海域船舶排污设备铅封管理规定》（交海发〔2007〕165号）的有关要求。

表 3-12 船舶污水排放控制要求

污染物种类	排放海域	船舶类型	排放控制要求	备注

<table>
<tr><td rowspan="5">船舶含油污水</td><td>沿海海域</td><td colspan="2">/</td><td>铅封管理，禁止向沿海海域排放</td><td>交海发〔2007〕165号</td></tr>
<tr><td rowspan="3">沿海</td><td colspan="2">400 总吨及以上船舶</td><td>自2018年7月1日起，石油类≤15mg/L（油污水处理装置出水口）或收集并排入接收设施</td><td rowspan="5">GB3552-2018</td></tr>
<tr><td rowspan="2">400总吨及以下船舶</td><td>非渔业船舶</td><td>自2018年7月1日起，石油类≤15mg/L（油污水处理装置出水口）或收集并排入接收设施</td></tr>
<tr><td>渔业船舶</td><td>1）自 2018 年 7 月 1 日起至 2020 年 12 月 31 日止，石油类≤15mg/L（油污水处理装置出水口）
2）自 2021 年 1 月 1 日起，石油类≤15mg/L（油污水处理装置出水口）或收集并排入接收设施</td></tr>
<tr><td rowspan="3">船舶生活污水</td><td>距最近陆地3海里以内</td><td colspan="3">1）利用船载收集装置收集，排入接收设施；或 2）利用船载生活污水处理装置处理，达到下列规定要求后航行中排放：2012 年 1 月 1 日以前安装（含更换）生活污水处理装置的船舶，BOD_5≤50mg/L，悬浮物≤150mg/L，耐热大肠菌群数≤2500 个/L；2012 年 1 月 1 日以后安装（含更换）生活污水处理装置的船舶，BOD5≤25mg/L，SS≤35mg/L，耐热大肠菌群数≤1000 个/L，CODcr≤125mg/L，pH6~8.5，总氯≤0.5mg/L。</td></tr>
<tr><td>距最近陆地3～12海里</td><td colspan="3">同时满足以下条件：
1）使用设备打碎固形物和消毒后排放；
2）船速不低于4节，且生活污水排放速率不超过相应船速下的最大允许排放速率。</td></tr>
<tr><td>距最近陆地大于12海里</td><td colspan="3">船速不低于4节，且生活污水排放速率不超过相应船速下的最大允许排放速率。</td></tr>
</table>

2）船舶压舱水

按照中国海事局发布《船舶压载水和沉积物管理监督管理办法（试行）》要求，需要置换压载水的船舶应当在距离最近陆地至少200海里，水深至少200米的水域实施压载水置换；航程小于200海里的，可在距离最近陆地至少50海里，水深至少200米的水域实施置换。

根据交通部《关于发布提前淘汰国内航行单壳油轮实施方案的公告》2009年第52号文，自2010年1月1日起，新造600载重吨及以上国内航行油轮应满足防污染双壳结构要求；自2011年1月1日起，现有600载重吨及以上的国内航行单壳油轮，应不迟于规定日期满足防污染双壳结构要求。

由73/78防污公约附则I：“新建2万吨以上原油船、3万吨以上成品油船均设专用压载舱；现有4万吨以上的原油，成品油船均应设置专用压载舱”。

因此，专用压载舱及双壳结构，避免了装载物质进入压载舱，油类等含量很低。我国对船舶压舱水执行《入出境船舶压舱水卫生监测规程》（SN/T1757-2006）和《入出境船舶压舱水消毒规程》（SN/T1343-2003）。依据上述规程，检验检疫机构对入出境船压舱水进行检测，包括理化性状、卫生学指标、细菌学指标、病毒学项目等，发现病原微生物的压舱水则实施消毒处理；根据各舱压舱水数量和消毒剂需要量及消毒剂有效成分含量计算出各舱投药量，一般通过各舱测量孔投药，直至消毒合格为止。其具体执行标准同压载水执行标准。

表 3-13 压载水排放执行标准

序号	生物类型	标准
1	最小尺寸≥50μm 的存活生物	＜10 个/m^3
2	10μm≤最小尺寸＜50μm 的存活生物	＜10 个/mL
3	有毒霍乱弧菌（O1 和 O139）	<1cfu/100mL（菌落形成单位）或<1cfu/g 浮游动物样品（湿重）
4	埃氏大肠杆菌	<250cfu/100mL
5	肠道球菌	<100 cfu/100mL

3）生活污水

码头工作人员与陆域厂区工作人员共用，码头人员生活污水依托厂区生活污水处理设施。生活污水经化粪池预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级后纳入园区污水管网，经定海西北片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（含2006年、2025年修改单）一级A 标准排海。具体标准值见下表。

表3-14《污水排入城市下水道水质标准》单位：mg/L（pH除外）

排放等级	pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	总磷
B 等级	6.5~9.5	≤500	≤350	≤400	≤45	≤8

表3-15《城镇污水处理厂污染物排放标准》单位：mg/L（pH除外）

排放因子	pH	COD	SS	BOD_5	氨氮（以 N 计）	总氮（以 N 计）	总磷（以 P 计）	动植物油	LAS
一级 A 标准（日均值）	/	50	10	10	5（8）	15	0.5	1	0.5
一级 A 标准（瞬时值）	6~9	75	/	/	10（15）	20	1	/	/
注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。									

（3）噪声

施工期场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。

表 3-16《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025） 单位：dB(A)

分类	昼间	夜间
标准值	70	55
注：夜间场界噪声最大声级超过表 1 限值的幅度不得高于 15 dB（A）。		

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类声环境功能区对应的标准限值，即昼间65dB(A)，夜间55dB(A)。

（4）固废

本项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定要求。船舶垃圾执行《船舶水污染物排放控制标准》（GB35512-2018）中“船舶垃圾排放控制要求”。

表3-17船舶垃圾排放控制标准

类别	排放控制要求
船舶垃圾	在允许排放垃圾的海域根据船舶垃圾类别和海域性质，分别执行相应的排放控制要求。在任何海域，应将塑料废弃物、废弃食用油、生活废弃物、焚烧炉灰渣、废弃渔具和电子垃圾收集并排入接收设施。 （1）内河禁止倾倒船舶垃圾。在允许排放垃圾的海域根据船舶垃圾类别和海域性质，分别执行相应排放控制要求。 （2）对于食品废弃物，在距最近陆地 3 海里以内(含)的海域，应收集并排入接收设施；在距最近陆地 3 海里至 12 海里(含)的海域，粉碎或磨碎至直径不大于 25 毫米后方可排放；在距最近陆地 12 海里以外的海域可以排放。 （3）对于货物残留物，在距最近陆地 12 海里以内(含)的海域，应收集并排入接收设施；在距最近陆地 12 海里以外的海域，不含危害海洋环境物质的货物残留物方可排放。 （4）对于动物尸体，在距最近陆地 12 海里以内(含)的海域，应收集并排入接收设施；在距最近陆地 12 海里以外的海域可以排放。 （5）在任何海域，对于货舱、甲板和外表面清洗水，其含有的清洁剂或添加剂不属于危害海洋环境物质的方可排放；其他操作废弃物应收集并排入接收设施。 （6）在任何海域，对于不同类别船舶垃圾的混合垃圾的排放控制，应同时满足所含每一类船舶垃圾的排放控制要求。

总量控制指标	码头工作人员由陆域厂区工作人员调配(仅涉及装卸时在码头工作)，码头人员生活用水纳入厂区生活设施，排放总量纳入陆域厂区进行核算，码头区域污染物排放总量不单独进行核算，故本项目不涉及水污染物排放总量控制要求。

表 4　工程概况

项目名称	浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目
项目地理位置 （附地理位置图）	浙江省舟山市定海工业园区北港路31号，处于舟山本岛北侧，属于舟山港马岙港区，为浙江科鑫重工有限公司现有码头位置。地理坐标为东经121°59′，北纬30°9′。详细地理位置见附图1。周围概况详见附图2。根据现场踏勘及资料收集，本项目附近无居民、学校、旅游景点、文保单位等需要特殊保护的现状及规划目标。项目地理位置与原环评一致，未发生变化。

主要工程内容及规模：

1、项目基本情况

浙江科鑫重工有限公司复合钢管生产基地现有配套码头规模为 1 个 2000 吨级通用泊位（结构按 5000 吨级设计）和 1 个 2000 吨级龙门档泊位。现有码头工程占用岸线 190m。该码头为配套的专用码头，仅负责本企业钢管船舶出运及钢材接卸进港，不作他用。

本次工程建设拟将现有 2000 吨级通用泊位规模等级提升至 5000 吨级，2000 吨级龙门档泊位提升至 3000 吨级（可靠泊船长小于 110 米的 5000 载重吨驳船）。改造后

码头年设计通过能力为87.4万吨，年设计吞吐能力为77.4万吨。根据《浙江科鑫重工复合钢管生产基地项目施工图》，通用泊位现有结构按5000吨级设计，可满足本次升级改造后码头结构强度要求；龙门档泊位于2023年3月已通过了5000吨（船长不大于110m）靠泊能力论证，码头结构强度也可满足升级后的码头结构强度要求。码头现有水工结构满足本次设计船舶系靠泊要求，不需进行改造。本工程不新增占用岸线。

码头后方陆域生产区不涉及新增用地，升级后码头设计吞吐量的变化主要体现在码头水运进口钢卷和出口钢管的增加，码头设计吞吐量的增加仅涉及螺旋焊钢管裸管这一产品，项目码头后方陆域厂区内产品螺旋焊钢管裸管仅需要对原料钢卷进行焊接和切割机加工形成，无新增生产设备，依托厂区现有厂房及生产设备。本项目升级后码头升级吞吐量的增加主要为原环评设计方案中卷钢原料及产品既涉及码头水运，也涉及陆运。而本次码头升级工程实施后，所有卷钢原料及产品钢管均为码头水运。陆域产品总产能未增加。

根据调查，本项目竣工环保验收阶段工程内容以及技术经济指标与环评审批阶段一致。工程组成详见表4-1。工程主要技术与经济指标详见表4-2。

表4-1 工程组成一览表

名称	工程组成		建设内容	备注
主体工程	码头		将现有2000吨级通用泊位规模等级提升至5000吨级，2000吨级龙门档泊位提升至3000吨级（可靠泊船长小于110米的5000载重吨驳船）。	等级提升，水工结构不变。
	通用泊位	平台	码头平台长150.5米，宽16m，西侧端部 24m考虑到车辆掉头需要，加宽至28m，结构采用高桩梁板式结构	不变
		回旋水域	180m×300m	现有码头前沿水域宽度能满足停靠船型停泊要求；回旋水域涉及新增用海。
	龙门档泊位	平台	1#龙门档码头长115m，宽 9m，2#龙门档码头长 106.207m，宽13.75m，结构采用高桩梁板式结构	不变
		回旋水域	165m×275m	现有码头前沿水域宽度能满足停靠船型停泊要

				求；回旋水域涉及新增用海。
	连接平台		30m×10m	不变
	联系平台		30.25m×3m	不变
	1# 引桥		83.84m×4.5m	不变
	2 #引桥		78.40m×13.75m	不变
辅助工程	依托陆域厂区			不变
公用工程	供水		本项目生活船舶给水系统及消防给水系统水源均为自来水，由后方厂区提供	依托原有
	排水		船舶含油废水及生活污水委托舟山市海航洗舱服务有限公司接收处置。	依托原有
	供电		码头布置 2 路 10kV、3 路 380V 电源，均引自陆城 1#变电所。	依托原有
	消防		码头上船舶生活用水和消防用水合用一个系统。龙门档泊位和通用泊位前沿设置 SN65 室内消火栓，后沿设置水消防箱和灭火器箱。码头消防箱内设 DN65×25m 衬胶龙带一条，DN65×DN19 水枪一个。龙门挡泊位每个灭火器箱内放置 2 具 MF/ABC5 磷酸铵盐手提式干粉灭火器；通用泊位每个灭火器箱内放置 3 具 MF/ABC5 磷酸铵盐手提式干粉灭火器。	依托原有
环保工程	废气		运输船舶到港后使用岸电系统。	依托现有
	废水	船舶生活污水	本项目不新增船舶生活污水。船上设有生活污水处理设备，可自行处理船上人员生活污水，不必送岸处理。仅设备故障时，委托接收处置，本项目码头升级后码头前沿预留船舶污染物接口，运营期产生的船舶污水等船舶污染物委托船舶污染物接收单位（舟山市海航洗舱服务有限公司）接收处置。	新增船舶污染物接口
		船舶舱底含油废水	本项目运输船舶均安装油水分离装置，其中油水分离器出来的废油和船舶油污水处理设施发生故障时没能处理而暂存的油污水可由海事机构备案的污染物接收单位回收处理。本项目码头升级后码头前沿预留船舶污染物接口，运营期产生的船舶污水等船舶污染物委托船舶污染物接收单位（舟山市海航洗舱服务有限公司）接收处置。	新增船舶污染物接口
		码头工作人员生活污水	码头工作人员由厂区工作人员调配，本项目不新增码头工作人员生活污水。码头现场工	依托原有

			作人员生活污水依托后方厂区已建的厂区生活设施，经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终由定海区西北片污水处理厂处理。	
		码头初期雨水	本项目码头及引桥桥面前 15 分钟初期雨水经管道收集至码头侧方雨水收集池（3 个，总容积为 45m^3）后泵送至后方陆域厂区雨水沉淀分离池（容积为 75m^3）后纳入市政雨水管网。	新建
		码头船舶压载水	本码头来港船舶均为国内船舶，不涉及国际船舶，本项目码头不设压舱水与沉积物接收上岸装置，并禁止压载水与沉积物在港区排放。此外，项目码头已与舟山市海航洗舱服务有限公司签订船舶污染物接收服务协议，以应对大型船舶压载水处理设施失效、存在压载水排放需求的情况。	/
	固废		港口配置船舶垃圾接收设备并运至适当地点无害化处理，禁止在港区附近水域排放。本项目码头升级后码头前沿设置船舶污染物接收装置，运营期产生的船舶垃圾等船舶污染物委托船舶污染物接收单位（舟山市海航洗舱服务有限公司）接收处置。 码头工作人员由厂区工作人员调配，生活垃圾纳入厂区。	依托原有
	风险		根据风险章节要求，配备吸油材料等必须的溢油应急物资外，项目已委托舟山市海航洗舱服务有限公司提供由于船舶或码头装卸不慎、设备故障而引发的油污水外溢、污染物泄漏、海洋污染事故的应急处理。并于 2026 年 9 月单独委托舟山净达环保科技有限公司编制了码头防治污染船舶污染应急预案。	依托原有并补充
依托工程	岸电设施		依托原有码头上的岸电设施，船舶靠泊后接入岸电系统。	/
	管理用房		不单独设置管理用房，依托已建的后方陆域厂区。	/

表 4-2 工程主要技术与经济指标汇总表

序号	名称	指标	备注
1	码头泊位数及规模	2 个	1 个 5000 吨级通用泊位、1 个 3000 吨级（可靠泊船长小于 110 米的 5000 载重吨驳船）

2	码头使用岸线		190m	已批复，于 2016 年 2 月 2 日获舟山市港航管理局的水路交通行政许可决定书编号：浙港政-LO[2016]5）。现 190m 岸线长度能够满足本次升级后码头安全靠泊要求，无需新增岸线。
3	泊位长度	通用泊位	150.5m	/
		龙门档泊位	105m~111.3m	/
4	码头面高程		5.0m	1985 国家高程，下同
5	通用泊位	码头前沿设计泥面高程	-9.23m	现有泥面高程可满足要求
		进港航道设计水深	7.85m	进出航道均能满足升级要求
		回旋水域尺度	180m×300m	
6	龙门档泊位	码头前沿设计泥面高程	-7.93m	现有泥面高程可满足要求
		进港航道设计水深	6.55m	进出航道均能满足升级要求
		回旋水域尺度	165m×275m	
7	水工建筑物	通用泊位码头平台	150.5m×（16~28）m	均已通过竣工验收
		1#龙门档码头平台	115m×9m	
		2#龙门档码头平台	106.207m×13.75m	
		连接平台	30m×10m	
		1#引桥	83.84m×4.5m	
		2#引桥	78.40m×13.75m	
		联系平台	30.25m×3m	
8	升级前后通过能力对照		升级前码头年设计吞吐量 51 万吨，其中卷钢进口 26 万吨，钢管出口 25 万吨。泊位年通过能力为 51.26 万吨，其中龙门档泊位设计年通过能力 25 万吨；通用泊位设计年通过能力 26.26 万吨；升级后两个泊位年设计吞吐量为 77.4 万吨；升级后两个泊位设计年通过能力为 87.4 万吨，龙门档泊位设计年通过能力 43.4 万吨，通用泊位设计年通过能力 44 万吨。	

2、码头吞吐量变化及码头后方陆域生产区变化

本工程将企业原有的 1 个 2000 吨级通用泊位（结构按 5000 吨级设计）和 1 个 2000 吨级龙门档泊位进行升级，将原有的 2000 吨级通用泊位规模等级提升至 5000 吨级，

2000 吨级龙门档泊位提升至 3000 吨级（可靠泊船长小于 110 米的 5000 载重吨驳船）。本项目改造后货种不变，仅码头设计吞吐量增加，运输货种、设计吞吐量及年设计通过量详见表 4-3。项目码头近年实际货物吞吐量及出口产品情况详见表 4-4 和表 4-5。项目码头泊位现有实际主要货物种类汇总表详见表 4-6。本项目码头升级改造前后吞吐量及产品量变化汇总表详见表 4-7。

表 4-3 本项目码头升级前后吞吐量对比表

序号	项目	改造前	改造后	变化情况
1	设计吞吐量	吞吐量 51 万吨	吞吐量 77.4 万吨	吞吐量增加 26.4 万吨
2	年设计通过量	泊位年通过能力为 51.26 万吨，其中龙门档泊位设计年通过能力 25 万吨；通用泊位设计年通过能力 26.26 万吨；	泊位设计年通过能力为 87.4 万吨，龙门档泊位设计年通过能力 43.4 万吨，通用泊位设计年通过能力 44 万吨。	泊位设计年通过量增加了 36.14 万吨，其中龙门档泊位设计年通过量增加 18.4 万吨，通用泊位设计年通过能力增加 17.74 万吨。
注：升级前后码头货种不变，钢卷进口，钢管出口。				

表 4-4 2022 年至 2025 年码头实际货物吞吐量统计表

时间	进（钢卷）	出（钢管）	吞吐量（万吨）
2022 年	13	12	25
2023 年	16	14	30
2024 年	14	13	27
2025 年	15	15	30

表 4-5　2022 年至 2025 年码头出口产品情况表

时间	产品	数量（万吨/年）	产品种类	数量（万吨/年）
2022 年	出口钢管	12	螺旋焊钢管裸管	7
			喷塑钢管	5
2023 年	出口钢管	14	螺旋焊钢管裸管	7
			喷塑钢管	7
2024 年	出口钢管	13	螺旋焊钢管裸管	7
			喷塑钢管	6
2025 年	出口钢管	15	螺旋焊钢管裸管	7
			喷塑钢管	8

表 4-6 项目码头泊位 2025 年实际主要货物种类汇总表

序号	泊位	进口（进货种类）	数量（万吨/年）	出货种类	数量（万吨/年）
1	通用泊位	钢卷	7	螺旋焊钢管裸管	3
				喷塑钢管	5

2	龙门档泊位	钢卷	8	螺旋焊钢管裸管	4
				喷塑钢管	3

表 4-7 码头升级改造前后吞吐量及产品量变化汇总表

类别	设计吞吐量				
码头升级改造前	设计 51 万吨/年	设计进口钢卷	26 万吨/年		
		设计出口钢管	25 万吨/年		
	实际达到约 30 万吨/年	实际进口钢卷	15 万吨/年		
		实际出口钢管	15 万吨/年	喷塑钢管	8 万吨/年
				螺旋焊钢管裸管	7 万吨/年
码头升级改造后	设计 77.4 万吨/年	设计进口钢卷	39.4 万吨/年		
		设计出口钢管	38 万吨/年	喷塑钢管	20 万吨/年
				螺旋焊钢管裸管	18 万吨/年
变化情况	吞吐量增加 26.4 万吨	设计增加进口钢卷（增加）	13.4 万吨/年		
		设计出口钢管（增加）	13 万吨/年	喷塑钢管	/
				螺旋焊钢管裸管	13 万吨/年

表 4-8 项目码头升级前陆域厂区产品产能审批量

序号	名称	年加工量
1	喷塑钢管（环氧防腐钢管）	20 万吨/年
2	3PE 防腐钢管	20 万吨/年

注：（1）2018 年 3 月 26 日浙江科鑫重工有限公司对陆域厂房、堆场及配套设施及龙门档泊位工程（废气、废水及噪声）进行自主验收，固废由原舟山市定海区环境保护局予以验收通过，审批文号定环建验〔2019〕2 号。**根据原项目验收资料，陆域厂区内 3PE 防腐车间未实施，且不再实施，故项目码头后方陆域厂区产品实际无 3PE 防腐钢管。**

（4）根据实际订单要求，陆域厂区实际产品为螺旋焊钢管裸管和氧喷塑防腐钢管，其中钢管裸管仅需对钢卷进行焊接、切割机加工即可，不再对其进行防腐，环氧喷塑防腐钢管则是对钢卷机加工的裸管再进行喷塑防腐的产品钢管。

（5）本项目陆域厂区配套现状码头设计吞吐量为 51 万吨/年，其中设计进口钢卷 26 万吨/年，设计出口产品钢管 25 万吨/年，项目陆域厂区审批产能为 40 万吨/年，出口产品钢管中 25 万吨/年为码头水运出口，15 万吨/年为陆域外运，且原设计方案部分原料涉及陆域。

表 4-9 本次码头升级工程实施后项目陆域厂区产品方案情况

序号	名称	年加工量
1	喷塑钢管（环氧防腐钢管）	20 万吨/年
2	螺旋焊钢管裸管	18 万吨/年

根据建设单位提供的台账及相关资料，本项目码头近几年实际最大吞吐量约30万吨/年，实际产品产能为15万吨/年，其中喷塑钢管和螺旋焊钢管裸管产能分别为8万吨/年和7万吨/年，远小于项目原环评中的喷塑防腐钢管设计产能20万吨/年。本项目码头升级后设计吞吐量的变化主要体现在进口钢卷和出口钢管的增加，码头升级后成品钢管水运设计出口总量为38万吨/年，原料钢卷水运设计进口总量为39.4万吨/年，码头设

计吞吐量的增加仅涉及螺旋焊钢管裸管，喷塑钢管的设计产能仍为20万吨/年。根据原项目环评及批复，项目陆域厂区产品产能审批量为防腐钢管40万吨/年，本项目实施后陆域生产区产品产能总计为38万吨/年，未超过产品产能审批量。本项目升级后码头升级吞吐量的增加主要为原环评设计方案中卷钢原料及产品既涉及码头水运，也涉及陆运。本次码头升级工程实施后，所有卷钢原料及产品钢管均为码头水运。陆域产品总产能未增加。

3、设计船型

本项目改造后不新增靠泊船次，仅改变靠泊船型。本项目升级前后设计船型具体情况详如下：

（1）原码头设计船型

根据《浙江科鑫重工复合钢管生产基地项目码头工程施工图》（中交第三航务工程勘察设计院有限公司，2016年03月），本项目龙门档泊位原设计船型为1000吨级江海直达货船和2000吨平板驳，通用泊位原设计船型为1000吨级件杂货船、2000吨级件杂货船和5000吨级件杂货船（水工结构设计船型），其具体参数如下：

表4-10 原码头设计船型参数

船型	总长（m）	型宽（m）	型深（m）	满载吃水（m）	备注
1000 吨级江海直达货船	60	11.3	3.1	3.4	原龙门档泊位设计船型
2000 吨平板驳	80	18	4.5	3.5	
1000 吨级件杂货船	85	12.3	7.0	4.3	原通用泊位设计船型
2000 吨级件杂货船	86	13.5	7.0	4.9	
5000 吨级件杂货船	124	18.4	10.3	7.4	原通用泊位水工结构设计船型

（2）本次升级设计船型

根据业主提供船型统计资料，并结合《海港总体设计规范》（JTS165-2025），本项目设计船型如下表：

表 4-11 本次升级设计船型参数

泊位	船舶类型	总长（m）	型宽（m）	型深（m）	满载吃水（m）	载货量（t）	备注
通用	5000 吨级	120	17.0	8.8	6.7	4501~7500	规范船型

泊位	杂货船						
	5000 吨级散货船	115	17.6	8.8	6.9		
龙门档泊位	3000 吨级甲板货船	107	21	6.6	5.3	2500~4500	实靠船统计最大尺寸
	5000 载重吨甲板货船	110	20.5	5.8	4.5	4501~5100	

根据建设单位提供的资料，本项目营运期及竣工环保验收阶段停靠船舶与环评审批阶段的设计船型一致。

4、主要设备

根据调查，本项目营运期码头装卸设备及陆域生产区主要生产设备与环评审批阶段保持一致。

（1）码头装卸工艺设备

通用泊位装卸设备考虑门座式起重机和汽车吊，龙门档泊位装卸设备考虑龙门式起重机和汽车吊。门座式起重机轨距 10.5m，起重量 40t，配置 1 台，预留 1 台；龙门式起重机轨距 38.5m，起重量 150t，配置 2 台；水平运输采用平板车，其中 40t 牵引平板车配置 6 台，50t 平板挂车配置 2 台。本次码头升级前后，装卸工艺无变化，亦无新增装卸设备。

（2）码头后方陆域生产区生主要产设备

根据项目环评文件，本项目升级不涉及新增陆域生产区生产设备。根据调查，项目营运期及竣工环保验收调查阶段，项目陆域厂区生产设备情况与环评审批阶段保持一致。具体情况详见下表。

表 4-12 项目陆域厂区生产设备汇总表

主要构筑物	主要设备	规格	数量		是否一致
			环评报告	验收调查	
制管车间	螺旋焊管机组	Φ400～Φ3050	2套	2套	一致
	直流埋弧焊机	DC1500、ZD5 -1600B	10套	10套	一致
	交流电焊机	AC1200	5套	5套	一致
	等离子切割机	PC250D	5台	5台	一致
	龙门式起重机	Q＝50t，Lk=30 .5m	8台	8台	一致
	对焊机	T0085.04.00、UN-5	3台	3台	一致
	焊剂烘箱	YZH3-550	1台	1台	一致
	磁选分离机	ZDFHJXII	1台	1台	一致
	弧焊整流器	ZX5-1250	2台	2台	一致
	CO2焊机	YD-500KR2HGE	20台	20台	一致

	直流埋弧焊机	MZS9-1250、MZ9-1250IGBT	4套	4套	一致
防腐车间	滚道系统	L＝456m	1套	1套	一致
	中频加热装置	KGPS(F)1500KW	1套	1套	一致
	抛丸机	WQGW05/40ZN	1台	1台	一致
	惯性除尘+布袋除尘	抛丸机配套	1套	1套	一致
	环氧粉末防腐	-	1套	1套	一致
	冷却塔	AB-125、AB-80	2台	2台	一致
裸管堆场	龙门吊	Q＝50t、Lk =35m	3套	3套	一致
	过跨小车	Q＝50t、Lk =2m，	26台	26台	一致
	12m水压机	Φ2700×12	1台	1台	一致
	48m水压机	Φ1500×48	1台	1台	一致
成品堆场	龙门吊	Q＝50t，Lk =18m	3套	3套	一致
	龙门吊	Q＝100t，Lk=38 .5m	2套	2套	一致

5、码头后方陆域生产区原辅料用量

根据建设单位提供的营运期原辅材料消耗台账，得出主要原辅材料实际消耗情况，详见下表。由下表可知项目营运期主要原辅材料与环评审批阶段保持一致，且原辅料使用量均在原环评审批范围内。

表4-13 原辅材料用量一览表

序号	材料名称	用量			年增减量（t/a）
		环评审批量（t/a）	验收调查		
			10 月 1 日-10 月 15 日（t）	折算年用量（t/a）	
1	卷钢	394000	6500	156000	-238000
2	热固性重、防腐环氧粉末	2778.5	40	1000	-1778.5
3	埋弧焊焊剂	1500	25	600	-900
4	碳素结构钢实心焊丝、焊条	950	18	432	-518
5	抛丸钢珠	10	0.17	4	-6

6、码头作业天数及劳动定员

根据建设单位提供的资料以及现场调查，项目营运期及验收阶段码头作业天数及劳动定员与环评报告审批阶段一致。

本项目厂区总定员约 200 人，厂区内设食堂和住宿。本项目码头运行天数为 300 天。本项目不新增劳动定员，码头工作人员主要为起重机指挥人员及司机，与厂区共用（码头工作需要时调配），约 10 人，泊位为昼间两班制，12 小时。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

根据《中华人民共和国生态环境法典》和《建设项目环境保护管理条例》有关规

定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的界定为重大变动。此外，根据本工程环评阶段、实际建设内容的对比，结合《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）附件中“港口建设项目重大变动清单（试行）”，本工程发生的变动情况及非重大变动判定见下表。

表 4-14 港口建设项目重大变动清单

项目	内容	环评及批文	实际建设内容	变动情况	是否属于重大变动
性质	1、码头性质发生变动，如干散货、液体散货、集装箱、多用途、件杂货、通用码头等各类码头之间的转化。	本项目码头为通用码头	本项目码头为通用码头	无变化	否
规模	2、码头工程泊位数量增加、等级提高、新增罐区（堆场）等工程内容。 3、码头设计通过能力增加30%以上。 4、工程占地和用海总面积（含陆域面积、水域面积、疏浚面积）增加30%及以上。 5、危险品储罐数量增加30%及以上。	2、企业拥有两个码头，一个为通用泊位一个为龙门档泊位，本次拟将原有2000吨级通用泊位规模等级提升至5000吨级，2000吨级龙门档泊位提升至3000吨级（可靠泊船长小于110米的5000载重吨驳船）。本工程不涉及水工设施内容。 3、本项目码头等级升级后码头年设计通过能力为87.4万吨，年设计吞吐量为77.4万吨。 4、本工程码头等级提升后用海面积为5.5961公顷。 5、本工程不涉及危险品储罐。	2、企业拥有两个码头，一个为通用泊位一个为龙门档泊位，项目码头实际等级为：5000吨级通用泊位，3000吨级龙门档泊位（可靠泊船长小于110米的5000载重吨驳船）。本工程不涉及水工设施内容。 3、本项目码头等级升级后码头年设计通过能力为87.4万吨，年设计吞吐量为77.4万吨。 4、本工程码头等级提升后用海面积为5.5961公顷。 5、本工程不涉及危险品储罐。	无变化	否
地点	6、工程组成中码头岸线、航道、防波堤位置调整使得评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏	6、本项目不涉及航道、防波堤，利用已有港口岸线，不新增港口岸线，评价范围内未出现新的自然保护区、风景名胜区、饮用水	6、本项目不涉及航道、防波堤，利用已有港口岸线，不新增港口岸线，评价范围内未出现新的自然保护区、风景名胜区、	无变化	否

	感区和要求更高的环境功能区。 7、集装箱危险品堆场位置发生变化导致环境风险增加。	水源保护区等环境敏感区和要求更高的环境功能区。 7、不涉及集装箱。	饮用水水源保护区等环境敏感区和要求更高的环境功能区。 7、不涉及集装箱。		
生产工艺	8、干散货码头装卸方式、堆场堆存方式发生变化，导致大气污染源强增大。 9、集装箱码头增加危险品箱装卸作业、洗箱作业或堆场。 10、集装箱危险品装卸、堆场、液化码头新增危险品货类（国际危险品分类：9类），或新增同一货类中毒性、腐蚀性、爆炸性更大的货种。	8、本项目通用泊位码头装卸工艺如下：1）通用泊位：卸船采用两台40t门机（其中1台预留）或70t汽车吊；水平运输采用40t平板车。平板车空车经2#引桥至通用泊位码头平台，调头后装载由2#引桥返回，将卷钢送入堆场。装船时，平板挂车可将钢管桩从联系平台经2#引桥运输至通用泊位，由两台40t 门机或70t 汽车吊抬吊装船。空车调头由2#引桥返回。2）龙门档泊位：卸船采用一台150t龙门吊或70t汽车吊；水平运输采用40t平板车。平板车空车经#2引桥至龙门档#2引桥返回，将卷钢送入堆场。出运船舶可停靠在龙门档码头内，龙门档码头配置2台大跨度150t龙门式起重机，轨距38.5m，作业范围可全部覆盖龙门档码头。二台150 t龙门式起重机抬吊将钢管桩从成品堆场运出至龙门档码头装船。 装卸工艺详见 3.6 章节 9、本项目不涉及集装箱码头。 10、本项目不涉及集装箱码头。	8、本项目通用泊位码头装卸工艺如下：1）通用泊位：卸船采用两台40t 门机（其中1台预留）或70t汽车吊；水平运输采用40t平板车。平板车空车经2#引桥至通用泊位码头平台，调头后装载由2#引桥返回，将卷钢送入堆场。装船时，平板挂车可将钢管桩从联系平台经2#引桥运输至通用泊位，由两台40t 门机或70t 汽车吊抬吊装船。空车调头由2#引桥返回。2）龙门档泊位：卸船采用一台150t龙门吊或70t汽车吊；水平运输采用40t平板车。平板车空车经#2引桥至龙门档#2引桥返回，将卷钢送入堆场。出运船舶可停靠在龙门档码头内，龙门档码头配置2台大跨度150t龙门式起重机，轨距38.5m，作业范围可全部覆盖龙门档码头。二台150 t龙门式起重机抬吊将钢管桩从成品堆场运出至龙门档码头装船。 装卸工艺详见 3.6 章节 9、本项目不涉及集装箱码头。 10、本项目不涉及	无变化	否

			集装箱码头。		
环境保护措施	11、矿石码头堆场防尘、液化码头油气回收、集装箱码头压载水灭活等主要环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低。	11、项目码头为通用码头，不属于左列所示的矿石码头、液化码头和集装箱码头。	11、项目码头为通用码头，不属于左列所示的矿石码头、液化码头和集装箱码头。	无变化	否

根据现场调查及相关资料数据分析，与环评阶段相比，项目码头两侧初期雨水收集池设置由环评报告的2个（总容积为40m^3）变更为3个（总容积为45m^3），后方陆域厂区初期雨水沉淀分离池尺寸有所调整（由环评文件中的15m*3m*2m调整为7.5m*4m*2.5m），容积由环评报告的90m^{3}变更为75m^3，实际建设初期雨水收集处理装置总容积120m^{3}可以满足项目环评文件中要求初期雨水收集设施容积大于108.6m^{3}的要求。除此外，其余工程建设内容与环评文件一致。实际验收阶段，项目性质、工程规模、建设地点、生产工艺及环保措施基本未发生变化，环境影响评价范围未发生变化，未新增环境保护目标，整体对环境无新增不利环境影响。综上所述，本项目无重大变更内容，故本项目符合竣工环境保护验收管理规定。

生产工艺流程（附流程图）

根据现场调查及对照环评报告，本项目营运期及竣工环保验收阶段码头装卸工艺及陆域生产区生产工艺与环评审批阶段内容一致。

（1）装卸工艺方案

1）通用泊位

卸船采用两台 40t 门机（其中 1 台预留）或 70t 汽车吊；水平运输采用 40t 平板车。平板车空车经 2#引桥至通用泊位码头平台，调头后装载由 2#引桥返回，将卷钢送入堆场。

装船时，平板挂车可将钢管桩从联系平台经 2#引桥运输至通用泊位，由两台 40t 门机或 70t 汽车吊抬吊装船。空车调头由 2#引桥返回。

2）龙门档泊位

卸船采用一台 150t 龙门吊或 70t 汽车吊；水平运输采用 40t 平板车。平板车空车经#2 引桥至龙门档#2 引桥返回，将卷钢送入堆场。

出运船舶可停靠在龙门档码头内，龙门档码头配置 2 台大跨度 150t 龙门式起重机，轨距 38.5m，作业范围可全部覆盖龙门档码头。二台 150 t 龙门式起重机抬吊将钢管桩

从成品堆场运出至龙门档码头装船。

（2）装卸工艺流程

1）通用泊位

①原材料（卷钢）进口：

船→ 40t 门机（70t 汽车吊）→平板车（或自卸车）→卷钢堆场

②成品（钢管桩）出运：

成品堆场→ 40t 门机（70t 汽车吊） → 船

2）龙门档泊位

①原材料（卷钢）进口：

船→ 150t 龙门吊（70t 汽车吊）→平板车（或自卸车）→卷钢堆场

②成品（钢管桩）出运：

成品堆场→150t 龙门吊（70t 汽车吊） → 船

（2）码头后方陆域生产区生产工艺

1）螺旋焊钢管裸管生产工艺

本项目裸管生产工艺与项目原环评生产工艺一致。

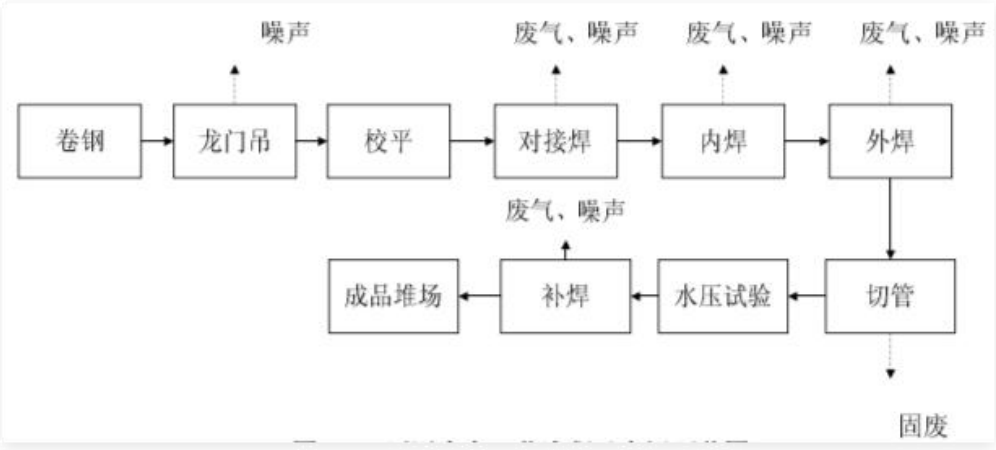


图 4-1 陆域厂区螺旋焊钢管裸管生产工艺

工艺流程简述：本项目采用螺旋焊管工艺，以带钢卷板为原材料，按一定的螺旋线的角度（叫成型角）卷成管坯，然后将管缝焊接起来制成的钢管，该工艺可用较窄的卷钢生产大直径的钢管。卷钢先经校平，接着头尾对接，采用单丝或双丝埋弧焊街，在卷成钢管后采用自动埋弧焊，内焊和外焊均采用林肯电焊机进行单丝或双丝埋弧焊接，然后经切割机将钢管切成单根，每根钢管再经过静水压试验，最后再经过修补后

即为半成品钢管，运至钢管堆场堆放，部分裸管无需进行后续防腐加工直接作为产品外运，部分裸管则需后续进行防腐加工，形成环氧粉末喷塑防腐钢管。本项目码头升级后设计吞吐量的增加仅涉及螺旋焊钢管裸管这一产品。

2）环氧粉末喷塑防腐钢管生产工艺

码头后方陆域厂区现有环氧粉末防腐钢管生产加工工艺详见图 4-2。项目陆域厂区喷塑钢管产品产能审批量为 20 万吨/年，本项目升级后喷塑钢管审批产能不变。

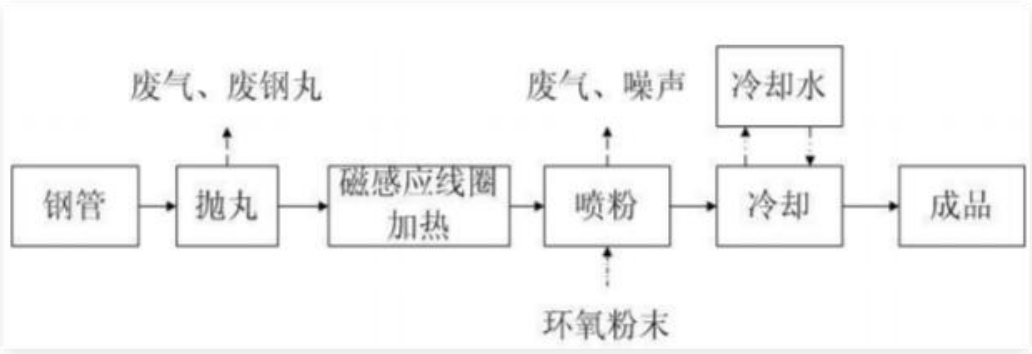


图 4-2 陆域厂区环氧粉末喷塑防腐钢管生产工艺

工艺流程简述：

①外购钢管或自制钢管均需先进行抛丸处理，抛丸是一个冷处理过程，利用抛丸机上的抛头上的叶轮在高速旋转时的离心力把小钢丸以很高的速度射向钢管表面，产生打击和磨削作用，除去钢管表面的氧化皮和锈蚀，使钢管达到金属白色，并产生一定的粗糙度。抛丸可以在密封的环境中进行。

②经过抛丸表面处理的钢管采用中频线圈加热（即电感应加热，钢管通过载有交变大电流的线圈所形成的交变磁场产生涡流加热），加热温度可根据生产速度、管壁的厚薄以及希望的涂层胶化、固化时间进行调整，一般控制在 180～220℃之间，以 200℃为宜。

③环氧粉末先在喷粉设备内充分流化，然后通过静电喷枪使粉末颗粒带负电，均匀地粘附在经预热的接地钢管表面。粘附在预热钢管表面的环氧粉末受热熔化并流动，进一步流平覆盖整个钢管表面，特别是覆盖在钢管表面的凹陷处，以及焊道两侧，熔融的涂料流入填平，使涂层与钢管紧密结合，最大限度减少孔隙。流平后的涂层进一步胶化、固化。固化时间一般为 1～1.5min。涂膜厚度根据防腐要求不同有 600μm-1000μm 不等。

④完成喷涂的钢管浇水冷却即为成品。

（3）辅助工程施工方案：

本项目无水工建筑物、设备等主体工程施工内容。辅助工程主要依托码头后方陆域厂区，本次码头升级将对码头面初期雨水进行收集处理，初期雨水经现有泄水孔接入 PVC 排水管道后汇至码头侧面的三个雨水收集池（总容积为 45m^3），再泵送至陆域初期雨水沉淀分离池（容积为 75m^3）中沉淀后纳入厂区现有雨水管网。本次码头提升工程需在陆域生产区靠码头一侧空地设置一个地埋式码头桥面初期雨水沉淀池（7.5m*4m*2.5m）。

工程占地及平面布置（附图）

（1）平面布置

本工程升级改造后布置 5000 吨级通用泊位 1 个和 3000 吨级兼靠 5000 吨（船长不大于 110m）龙门档泊位 1 个，占用岸线 190m，码头前沿线方位角 N126 .273°~306 .273°。

东侧龙门档泊位长度取 1#、2#龙门档平台长度平均值 108.2m，港池平均长 108.2m，水域宽 30m，码头面标高 5 .0m。其中东侧 1#龙门档长 115m，宽 9m，西侧 2#龙门档长 106.207m，宽 13.75m。1#、2#龙门档由连接平台连接，连接平台长 30m，宽 10m，1#、2#龙门档分别接 1#、2#引桥，其中 1#引桥宽 4.5m，长 83.84m，2#引桥宽 13.75m，长 78.40m。1#、2#引桥之间设可堆放钢管桩的联系平台 3 座，每座平台长 30.25m，宽 3m。龙门档泊位的港池设计泥面底高程为-7.93m。

通用泊位位于龙门档泊位西侧，码头平台长度 150.5m。码头宽 16m，西侧 24m 考虑车辆调头需要，加宽为 28m。码头面标高为 5.0m，通用泊位的前沿设计泥面底高程为-9 .73m。本项目泊位停泊水域和回旋水域水深满足要求，无需疏浚。

本项目为浙江科鑫重工有限公司现有配套码头规模等级提升工程，不涉及后方陆域生产区，且项目不涉及新建水工设施内容，项目码头性质不变。本项目码头总平面布置图详见附图 3。项目升级后码头宗海位置图和宗海界址图详见附图 4 和附图 5。

（2）岸线、滩涂及用地用海情况

根据现场调查，本工程后方现有陆域能满足码头升级后货物堆存需求，无需征地。项目升级不涉及陆域新增占地。本次升级工程需建设的码头初期雨水沉砂池（7.5m*4m*2.5m）位于陆域生产区靠码头一侧空地，施工工程范围全部位于项目码头后方陆域厂区范围内，不新增占地，项目永久占地和临时占地类型全部为工业用地，

不会对生态系统、植被等造成影响。

本工程将企业原有2000吨级通用泊位规模等级提升至5000吨级，2000吨级龙门档泊位提升至3000吨级（可靠泊船长小于110米的5000载重吨驳船），占用岸线190m，该岸线于2016年2月2日获舟山市港航管理局的水路交通行政许可决定书编号：浙港政-LO[2016]5），现190m岸线长度能够满足本次升级后码头安全靠泊要求，无需新增岸线。

现有码头宗海范围涉及岸线长度190m，用海面积为4.2856ha，其中透水构筑物（码头、引桥）用海面积0.6904ha，港池用海面积3.5952ha。本次改造后，码头宗海范围涉及岸线长度190m，岸线利用情况无变化；用海总面积为5.5796ha，其中透水构筑物用海面积0.6924ha，港池用海面积 4.8872ha。用海面积变化情况及原因为现有码头实际施工过程中放样、打桩等存在一定误差，实际用海面积与原确权存在一定偏差，实际透水构筑物面积为0.6924公顷，新增0.0020公顷；因靠泊船型增大，港池需进行外扩，导致港池用海面积增加1.2920公顷。项目升级前后用海面积对比详见下表。

表 4-15 项目升级前后用海面积对比一览表

类型	升级前（ha）	升级后（ha）			备注
		环评阶段	验收阶段	面积增减情况	
用海总面积	4.2856	5.5796	5.5796	0	/
透水构筑物面积	0.6904	0.6924	0.6924	0	因现有码头施工误差，导致透水构筑物用海面积较项目现有码头海域使用审批面积略有增加
港池、蓄水等面积	3.5952	4.8872	4.8872	0	靠泊船型增大，所需回旋水域面积相应增加
注：本次升级项目已取得项目海域使用变更的批复。					

工程环境保护投资明细

根据项目环评报告表，本项目计划总投资约 361 万元，其中环保设施投资为 72.5 万元，占总投资的 20.08%。本项目实际建设过程中总投资约 230 万元，其中环保设施投资约 58.4 万元，占实际总投资的 25.39%。本项目环保设施投资情况见下表。

表 4-16 项目环保投资表

时段	类别	治理对象	环评中治理措施	环评审批投资额(万元)	实际治理措施	实际投资额(万元)
运行期	废气	船舶废气	依托现有岸电设施	/	依托现有岸电设施	/
	废	船舶	码头预留船舶污染	0.3	码头预留船舶污染物接收设	0.4

	水	水污染物	物接收设施，委托舟山市海航洗舱服务有限公司接收处置。		施，委托舟山市海航洗舱服务有限公司接收处置。	
		码头工作人员生活污水	依托后方陆域厂区已建的生活设施	/	依托后方陆域厂区已建的生活设施	/
		码头面初期雨水	新增初期雨水收集处理设施，收集管道、初期雨水收集池、初期雨水沉淀池	10	新增初期雨水收集处理设施，收集管道、初期雨水收集池、初期雨水沉淀池	15
	噪声	车辆、设备噪声	作业机械的维护	2	作业机械的维护	2
	固废	码头工作人员生活垃圾	依托后方陆域厂区已建的生活设施，由环卫部门统一清运处理	/	依托后方陆域厂区已建的生活设施，由环卫部门统一清运处理	/
		船舶生活垃圾	码头预留船舶污染物接收设施，委托舟山市海航洗舱服务有限公司接收处置。	0.2	码头预留船舶污染物接收设施，委托舟山市海航洗舱服务有限公司接收处置。	1
	环境风险管理		风险防范物资配备	40	风险防范物资配备	20
	其他		环境监测	20	环境监测*	20
合计				72.5		58.4
注：环境监测费用为工程预留资金，待项目码头稳定营运后定期对码头前沿和回旋水域的水深地形监测、监测近岸海水水质、海洋沉积物及海洋生态环境。						

由上表可以看出，工程实际总投资较环评阶段有所减少，工程实际环保投资较环评阶段略有所减少，环保投资站总投资的比例增加了 5.31%，除初期雨水收集系统费用较环评阶段投资费用有增加外，其余污染防治费用与环评阶段估算的环保投资相差不大，通过竣工环保验收现场查验结果来看，项目各项环保措施基本得到落实，环保投资可以满足生态恢复及环境保护要求。

项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

根据资料收集及现场调查，本项目为浙江科鑫重工有限公司现有配套码头规模等级提升工程，且项目不涉及新建水工设施内容，项目码头性质不变。码头现有水工结构满足本次设计船舶系靠泊要求，不需进行改造。码头后方陆域生产区不涉及新增用地，本次码头升级对码头面初期雨水进行收集处理，初期雨水经现有泄水孔接入 PVC 排水管道后汇至码头侧面的三个雨水收集池（总容积为 45m^3），再泵送至后方陆域厂

区初期雨水沉淀分离池（容积为 75m³）中沉淀后纳入厂区现有雨水管网。本次码头提升工程需在陆域生产区靠码头一侧空地设置一个地埋式码头桥面初期雨水沉淀池（7.5m*4m*2.5m）。本工程不涉及无与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题。经现场调查，项目施工期及运营期均未发生环保污染及环保投诉。目前，项目区无施工期环境遗留问题。本次验收主要对项目施工期和营运期环境污染防治措施进行回顾性分析。

1、施工期

（1）水环境

1）水环境污染影响分析

根据调查，本项目施工期废水主要包括施工人员的生活污水、施工机械设备冲洗废水等。施工期废水主要为机械设备冲洗过程产生的废水，主要包括 SS。施工人员生活污水，生活区排放的生活污水所含的 CODcr、氨氮等污染因子。在施工过程中施工废水和生活污水直排可能造成周边水体污染，进而影响地表水水质。

2）水环境污染防治措施

①根据调查，施工期不设施工营地，本项目施工期生活污水依托陆域厂区现有生活设施，生活污水经厂区现有化粪池处理后纳管，不直排。

②施工废水经沉淀池收集处理后用于施工场地洒水抑尘，不外排。

③施工中的挖方和建筑材料不堆放在水体旁，及时清理，开挖方不弃入周边水体。

综上分析，项目施工期基本落实了环评所提废水防治措施，满足验收要求。项目施工期未对区域水环境产生不利影响。

（2）大气环境

1）大气环境影响分析

根据调查，施工期大气污染主要来自施工扬尘、施工机械及车辆尾气。

施工期大气环境污染因子主要是扬尘，对于施工期扬尘做好了洒水保湿抑尘工作，不对易起尘的物料露天堆放。同时，对土石方及建材堆放点采取洒水、篷布遮挡等措施，有效防止风吹扬尘。另外，对土石方、材料车辆严加管理，采取用篷布遮盖等措施，对运输道路进行洒水抑尘，在加强管理的情况下，施工扬尘对周边的环境影响不大。

施工期间由于施工机械施工及施工材料的运输等，产生运输车辆尾气及施工机械

排放的尾气，主要污染物为 CO、NOx、烃类等，施工单位使用取得尾气达标的机械设备及运输车辆，同时加强维护和保养，保证机械设备及运输车辆处于良好工作状态。本项目施工期很短，施工场地地势开阔，空气稀释能力较强，且本工程项目道路沿线两侧200m范围内无居民区、学校及行政办公等环境敏感点，因此，施工期废气对周围大气环境影响不显著。

2）大气环境防治措施

根据现场勘查、资料收集及调查，施工期间大气环境污染治理措施如下：

①原材料均采用外购运往现场，施工现场不设沥青搅拌站和商品混凝土拌合站；

②施工区周边设置围档，采用湿式作业，临时堆放等材料用篷布遮盖等措施；

③加强管理，文明施工，建筑材料轻装轻卸；装运物料、土方、渣土及垃圾的车辆要遮盖封闭，并保证物料不遗撒外漏；大风天气禁止施工作业；

④车辆出工地前进行车辆冲洗，清除表面粘附的泥土等，不带泥上路，避免区域外道路积土产生扬尘；

⑤项目所用施工机械设备均符合国家相关环保标准。

经调查，建设单位在施工期采取了相应的大气污染防治措施，未对区域大气环境质量造成明显影响，满足验收要求。

（3）声环境

1）声环境影响分析

根据实际调查，项目施工期噪声源主要为施工机械噪声与交通运输车辆噪声。

2）声环境防治措施

根据调查，项目施工期未造成噪声扰民事件。施工期间工程对施工噪声分别采取了相关措施，其具体措施如下：

①施工单位采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工，合理安排各类施工机械的工作时间，避免同时使用大量高噪声设备，且夜间不施工。

②日常加强对施工人员的管理，提高环保意识，遵守作业规定，减少人为原因产生的高噪声。

③合理布置施工场地，施工场界四周设置临时围挡。

④加强施工机械的维护保养，保持机械润滑，降低运行噪声。

据调查，项目施工期采取了较好的噪声防治措施，施工期噪声污染可以控制在环

境可接受范围内。施工期未对区域声环境产生明显影响。

（4）固体废物

1）固体废物影响分析

根据调查，施工期间产生的固体废物主要为废弃土石方和施工人员生活垃圾。

2）固体废物防治措施

根据实际调查，清表挖方施工时用于厂区绿化填土；**多余挖方弃方回填陆域钢管堆场地基下沉区域**；施工人员生活垃圾收集至厂区配套垃圾箱，由当地环卫部门统一及时处置。项目区内未见生活垃圾及废弃土石方随意丢弃现象，临时施工设施已全部拆除，并清理。

据调查，项目施工期固体废弃物均得到合理处置，未对区域环境造成二次污染。

（5）生态影响

本项目在施工期间主要生态环境影响为占用土地、破坏植被、扰动地表引起水土流失等。

本次升级工程需建设的码头初期雨水沉砂池位于陆域生产区靠码头一侧空地，施工工程范围全部位于项目码头后方陆域厂区范围内，不新增占地，本项目码头初期雨水分离沉砂池规模较小，且施工期较短，本项目占地面积不大，项目永久占地和临时占地类型全部为工业用地，不会对生态系统、植被等造成影响。项目区内无遗留环境问题，项目施工期间未对区域生态环境造成较大影响，满足验收要求。

针对本项目建设对生态环境的影响，施工期采取了如下措施：

①施工期间严格控制施工范围，加强施工队伍管理，在施工前对施工人员进行了生态环境保护教育；

②施工临时场地位于企业陆域厂区永久占地范围内，不新增占地，施工过程中不随意增加占地。

③施工中采取了有效的防治水土流失措施，采取妥善的土方临时堆置措施，做好遮盖，防止暴雨冲刷等。

综上所述，项目施工区域范围较小，施工工期短，不会影响动植物的生存环境，对生态环境影响很小。

2、营运期

（1）水环境

1）水环境污染影响分析

根据调查，本项目码头装卸船舶为主要为5000吨级杂散货船及甲板货船，运输货物为卷钢和钢管，不涉及油类及液体散货运输，此外，本码头来港船舶均为国内船舶，不涉及国际船舶，本项目码头不设压舱水与沉积物接收上岸装置，并禁止压载水与沉积物在港区排放。本项目码头船舶无需洗舱货物，无洗舱水产生。本项目通用泊位和龙门档泊位主要用于钢卷进厂，钢管出运，基本无洒落，不会污染码头面，日常基本无需冲洗，保洁只需清扫即可，因此，项目泊位不考虑冲洗。

本项目营运期水污染物主要为码头区初期雨水、生活污水、船舶含油污水。

根据现场踏勘，本次码头等级升级时完善了码头及引桥面初期雨水收集处理设施。本工程码头装卸区产生的初期雨水采用码头侧方管道、收集池收集，每个泊位区码头侧边设一座雨水收集池，收集的初期雨水用自吸排污泵提升至后方陆域初期雨水沉淀分离池处理后，依托后方陆域厂区现有雨水管网纳管排放。

本项目不新增码头工作人员，码头工作人员生活污水依托后方陆域厂区已建生活设施，经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终由定海区西北片污水处理厂处理达标后排海。

在港口水域范围内航行、作业的船舶需对船舶的排污设备实施铅封管理，本项目运输船舶均安装油水分离装置，其中油水分离器出来的废油和船舶油污水处理设施发生故障时没能处理而暂存的油污水可由海事机构备案的污染物接收单位回收处理。本项目改造后不新增靠泊船次，因此不新增船舶生活污水。本项目码头码头预留船舶污染物接收装置，本项目码头已与舟山市海航洗舱服务有限公司签订船舶油污水和污染物接收服务协议。含油污水最终不在本项目码头区排放。

综上，本项目营运期污废水对地表水环境无显著影响。

2）水环境污染防治措施

根据现场勘查、资料收集及调查，码头工作人员生活污水依托后方陆域厂区已建生活设施，经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终由定海区西北片污水处理厂处理达标后排海；运行期船舶含油污水不在港区排放，仅设备故障时，船舶生活污水和船舶舱底含油污水委托舟山市海航洗舱服务有限公司接收处置，不在本港口码头排放；本工程码头装卸区产生的初期雨水采用码头侧方管道、收集池收集后泵至后方陆域初期雨水沉淀分离池处理后，依托后方陆域厂区现有雨水管网纳管排放。

综上分析，项目营运期基本落实了环评所提废水防治措施，满足验收要求。项目营运期未对区域水环境产生不利影响。

（2）大气环境

1）大气环境影响分析

本项目码头升级后设计吞吐量的变化主要体现在水运进口钢卷和出口钢管的增加，由于本项目升级后，原产品方案中涉及陆运的原材料及产品减少，涉及水运的产品及原材料增加，故码头设计吞吐量增加。根据建设单位提供的资料，码头设计吞吐量的增加仅涉及螺旋焊钢管裸管，喷塑钢管的设计产能不变，仍为20万吨/年。根据原项目环评及批复，项目陆域厂区产品产能审批量为防腐钢管40万吨/年，本次升级工程实施后陆域生产区产品产能总计为38万吨/年，未超过产品产能审批量，产品产能仍在原审批产能范围内。码头设计吞吐量的增加仅涉及螺旋焊钢管裸管，喷塑钢管的审批产能不变。故陆域厂区喷塑废气无新增，不会超过原环评审批量。

根据生产工艺及厂区现有实际生产情况，裸管生产加工涉及切管，切管有效工作时间较少，金属颗粒物产生量极少，且这类金属颗粒物体积较大质量较重容易沉降，基本在操作区附件沉降至地面，企业将金属废屑与废金属边角料作为固废统一收集后外售处置。裸管加工涉及焊接，焊接过程产生的废气主要为焊接烟尘。根据调查及建设单位提供的资料，项目升级前后产品总产能无新增，焊剂及焊条等原辅料变化不大，且车间为高大车间。加强通风换气的基础上，焊接烟尘不会对周边环境产生较大影响。

营运期码头区废气主要为靠泊码头的船舶废气、运输车辆废气和运输扬尘。

船舶废气主要污染物为颗粒物、SO_2、NOx、HC。本项目船舶靠泊后接入岸电系统，关闭船上辅机，可消除污染物持续影响。车辆在进出港区运行时会排放汽车尾气，主要污染物为 NOx、CO 和 HC，车辆在本工程范围内行驶距离短、车速低。码头产生的船舶尾气量及运输车辆扬尘总体较少，大气扩散条件较好，不会对大气环境造成不良影响。因此，本项目营运期废气对外环境无显著影响。

2）大气环境防治措施

根据现场勘查、资料收集及调查，营运期大气环境污染治理措施如下：

现有码头已建设 2 套岸电设施，本项目船舶靠泊后接入现有岸电系统。码头及引桥路面及时清扫。

经调查，建设单位在营运期采取了相应的大气污染防治措施，未对区域大气环境

质量造成明显影响，满足验收要求。

（3）声环境

1）声环境影响分析

根据建设单位提供的资料及调查，项目升级后陆域厂区产品总产能仍在原审批产能范围内，总产能未增加。项目升级无新增生产设备，故项目升级前后陆域厂区噪声源不变，根据现有厂区厂界噪声监测数据，项目厂界噪声可达标。

本项目码头噪声源主要来靠泊船舶、龙门吊、汽车吊、平板运输车等产生的生产运行噪声。本次码头升级，原装卸工艺已能满足吞吐量需求，无需新增装卸设备。根据《浙江科鑫重工有限公司复合钢管生产基地工程配套码头工程（通用泊位）竣工环境保护验收调查报告》中现有项目竣工验收监测数据（检测单位：舟山光大检测研究院有限公司，报告编号：（光大检测）检字第 240278 号），现有项目码头厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求。验收监测至今项目周边声环境无重大改变。此外，根据调查，本项目码头工程最近居民点为紫窟村，距离本项目码头最近直接距离 1.3km，距离较远，码头运行噪声对其声环境基本不产生影响。

2）声环境防治措施

根据调查，项目营运期未造成噪声扰民事件。根据现场勘查、资料收集及调查，项目厂区及码头周边 200m 范围内无居民集中点等声环境保护目标；企业加强对到港船舶的管理，禁止船舶在码头区域鸣笛。加强设备维护，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。

据调查，项目营运期采取了较好的噪声防治措施，营运期噪声污染可以控制在环境可接受范围内。

（4）固体废物

1）固体废物影响分析

根据调查，营运期项目产生的固体废物主要包括码头工作人员生活垃圾及到港船舶生活垃圾。

表 4-17 项目固废情况一览表

序号	名称	来源	属性	验收阶段产生量（kg/d）	营运期年产生量（t/a）	处理处置方式

1	员工生活垃圾	码头工作人员生活	一般固废	3	0.9t/a	码头生活垃圾经垃圾桶收集至后方陆域厂区，最终由当地环卫部门清运处理
2	船舶生活垃圾	船舶人员生活	一般固废	/	/	到港船舶生活垃圾委托舟山市海航洗舱服务有限公司接收处置，不在本港口码头排放。

2）固体废物防治措施

根据实际调查，码头工作人员生活垃圾经垃圾桶收集至后方陆域厂区，最终由当地环卫部门清运处理，项目区内未见生活垃圾随意丢弃现象，到港船舶生活垃圾委托舟山市海航洗舱服务有限公司接收处置。

据调查，项目营运期固体废弃物均得到合理处置，未对区域环境造成二次污染。

（5）环境风险影响

本项目在营运过程中，本项目运输船舶等级较小，但都具有独立的油舱，有船舶碰撞发生泄漏的事故风险。本项目海域环境风险不涉及除船舶燃料油之外的其他危险物质。

根据现场勘查、资料收集及调查，本项目采取了以下环境风险防范措施：

1）项目码头已参照《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》（JT/T451 -2017）要求配置应急物资，详见表。

表 4-18 码头应急物资配备一览表

设备名称		参照数量	码头实际已配备的应急物资量
围油栏	应急型（m）	360	360
收油机	总能力（m^3/h）	10	10
油拖网	总容量（m3）	4	4
	数量（套）	2	2
吸油材料	数量（t）	1	1
溢油分散剂	浓缩型溢油分散剂，数量（t）	1	1
溢油分散剂喷洒装置	喷洒速度（t/h）	0.13	0.13
暂存装置	有效容积（m^3）	10	10

2）企业已编制突发环境事件应急预案和污染事故应急预案，并已完成备案（330902 -2024-066-L）。建设单位应定期评审船舶污染水域相关的应急预案，至少每三年评审修订一次，潜在事件和突发事故发生后，及时评审修订预案。此外，企业于2026 年 9 月单独编制了码头防治污染船舶污染应急预案。

3）企业管理科学，加强了对码头、引桥等重点部位、易损部位以及重要设施的

检查。

4）企业已委托舟山市海航洗舱服务有限公司提供船舶油污水、船舶生活垃圾及船舶生活污水接收服务和保障，以及由于船舶或码头装卸不慎、设备故障而引发的污染物泄漏、海洋污染事故的应急处置服务。

综上，在严格执行实施各项事故预防措施的基础上，可最大限度减轻事故的发生概率和对周边环境产生的影响，因此本项目风险水平是可以接受的。

（6）生态

根据建设单位提供的资料及现场调查，本工程仅对企业现有码头进行等级升级，不涉及水工结构等基础设施建设，不涉及新增岸线，岸线与水深条件与现有码头基本一致，海洋水动力条件未发生改变，不会对海域水动力与冲淤环境产生影响。本项目不新增透水构筑物，不改变海域的自然属性，仅对且有原有码头升级，项目不涉及水工建筑物建设，且项目码头等级提升前后不影响海域水动力条件，不改变海域现状冲淤环境。本项目营运期产生的污水、固体废弃物及船舶含油污水等均统一收集后进行处理，不排入海域，对周边海域生态环境无不利影响。

此外，根据《浙江省海岸线保护与利用规划》，本项目保护单元所在的岸线为自然岸线，属于限制开发岸线，本项目升级改造后水工构筑物占用岸线总长度保持不变，且岸线的人工属性及岸线功能均未发生改变，项目实施不会对西北侧的自然岸线功能和属性产生不利影响。

表 5　　环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

根据《浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目生态环境影响报告表》（报批版，2026.9），主要环境影响预测及结论如下。

一、施工期期环评的主要环境影响预测及结论

本项目无水工建筑物、设备等主体工程土建施工内容，辅助工程主要依托码头后方陆域厂区，本次码头升级将对码头面初期雨水进行收集处理，初期雨水经现有泄水孔接入PVC排水管道后汇至码头侧面的两个雨水收集池（总容积为40m^3），再泵送至陆域初期雨水沉淀分离池（容积为90m^3）中沉淀后纳入厂区现有雨水管网。本次码头提升工程需在陆域生产区靠码头一侧空地设置一个地埋式码头桥面初期雨水沉淀池。本项目土建工程量较少，且工期很短，本环评仅对施工期环境影响分析进行简要分析。

（1）废气环境影响分析

施工气大气污染主要为施工扬尘、施工机械尾气等。

1）扬尘

本项目施工扬尘污染主要来自场平、物料运输、物料堆放等活动中产生粉尘颗粒

物，对大气造成的污染。

据有关资料介绍，能产生扬尘的颗粒物粒经分布为：＜5μm 的占 8%，5~20μm 的占 24%，＞20μm 占 68%。施工区域有大量的颗粒物粒径在可产生扬尘的粒径范围内，极易造成扬尘污染。施工现场扬尘主要由土方的挖掘、装卸过程及堆放、施工现场运输车辆道路场尘等引起。根据类比调查，扬尘的影响范围主要在施工现场附近，100m 以内扬尘量占总扬尘量的 57%左右。施工期应在工地的裸露土地面上经常洒水，可使扬尘量减少 70%～80%。同时，对土石方及建材堆放点采取洒水、篷布遮挡等措施，可有效防止风吹扬尘。另外，对土石方、材料车辆严加管理，采取用篷布遮盖等措施，对运输道路进行洒水抑尘，在加强管理的情况下，施工扬尘对周边的环境影响不大。

2）机械废气

施工期间由于施工机械施工及施工材料的运输等，产生运输车辆尾气及施工机械排放的尾气，主要污染物为 CO、NOx、烃类等，本项目施工过程采用合格施工机械及运输车辆，使用合格燃油、加强管理做好机械及运输维护保养，减少施工机械尾气污染物排放，此外，本项目施工期较短，施工场地地势开阔，空气稀释能力较强，同时废气污染源具有间歇性和流动性，当施工结束后，该影响将随之消失，因此对局部地区的环境空气影响较小。

（2）废水环境影响分析

施工期间排放的污水主要来自于施工人员的生活污水、施工机械设备冲洗废水等。

项目施工场地不设施工营地，施工人员生活依托项目陆域厂区员工生活设施。故施工期生活污水经厂区现有化粪池处理后纳管，不直排，故工程施工期生活污水对附近水体基本无影响。

工地出口设置车辆清洗设施及配套废水沉淀设施，施工机械设备和施工车辆冲洗废水中的主要污染物为SS，据类比监测调查一般为500mg/L。对施工机械冲洗废水进行收集后由沉淀池处理后回用做施工场地洒水抑尘等，不得直接外排。做好建筑材料和建筑废料的管理，防止它们成为地表水的二次污染源。

（3）噪声环境影响分析

施工期噪声可分为机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声，对环境会产生一定的影响。机械噪声由施工机械造成，主要采用挖掘机、推土机及运输车辆等。施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的

噪声属于交通噪声，在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。本项目施工场地位于现有陆域厂区，且周边 200m 范围内无声环保目标，项目施工噪声对周边环境影响不大。

（4）固废环境影响分析

本项目施工期固体废物主要为开挖产生的剥离物、废弃土石方、施工人员生活垃圾以及临时废水沉淀池泥砂。这些废弃物随意堆放或处置不当，在梅雨和台风等雨量较大季节遇到降水，会污染附近的水体和土壤，从而造成水土流失和对农田、植被土壤产生危害，在炎热季节，生活垃圾不及时处理，会产生恶臭，造成环境空气污染。针对上述可能发生污染，本环评作出以下要求：

1）开挖的剥离物、废弃土石方、施工场地沉淀池泥沙及时外运综合利用。

2）对施工人员产生的生活垃圾分类收集，由环卫部门统一清运处置。

在此基础上，施工期固废对周围环境影响较小。

（5）生态环境影响分析

本次升级工程需建设的码头初期雨水沉砂池位于陆域生产区靠码头一侧空地，施工工程范围全部位于项目码头后方陆域厂区范围内，不新增占地，项目永久占地和临时占地类型全部为工业用地，不会对生态系统、植被等造成影响。项目施工工程中，本次评价提出要合理选择施工工期，尽量避免在雨季开挖基础；做好裸露区和材料堆场临时苫盖，场区内临时堆土要用防护网临时苫盖，减少施工过程中的水土流失；施工完成后要及时对裸露区进行硬化和绿化治理。综上所述，本项目的实施对生态环境影响不大。

二、营运期环评的主要环境影响预测及结论

（1）海域资源影响分析

1）海域空间资源影响分析

本项目对海域空间资源的影响主要表现为对海域空间资源的直接占用。本项目原确权用海总面积为4.2856公顷，其中，透水构筑物用海面积为0.6904公顷，港池用海面积为3.5952公顷；本次码头升级改造后，项目总用海面积为5.5796公顷，增大1.2940公顷，透水构筑物用海总面积为0.6924公顷，增加0.0020公顷，港池用海面积为4.8872公顷，增加1.2920公顷。

2）岸线资源影响分析

本项目原确权用海范围内占用修测岸线 190m 均为人工岸线，本次码头升级改造不新增水工构筑物，不新增占用岸线。

综上所述，本项目升级改造后水工构筑物占用岸线总长度保持不变，且岸线的人工属性及岸线功能均未发生改变，项目实施不会对岸线的功能和属性产生不利影响。

3）岛礁资源影响分析

本项目位于舟山岛西北侧海域，项目附近无居民海岛主要为位于本项目西北侧 810m 的北钓礁、西北侧 2.7km 的屿山屿和西南侧 2.1km 的钓礁，以上无居民海岛与本项目距离较远。项目实施产生不会对水文动力及冲淤环境有明显影响，对海岛影响很小。因此，本项目用海对岛礁资源无不利影响。

（2）项目建设对海域开发活动的影响

根据现场调查，项目海域周边开发利用现状包括港口码头，海底管线等。工程建设对周边海域开发利用活动的影响主要体现在营运期船舶对周边海域开发活动的通航和安全影响。

长白西支航道（5000 吨级）位于本项目北侧 1.49km 处，在项目营运期间，项目海域停泊船只在码头前沿回旋水域中的调头，靠、离泊作业，将会对过往船舶产生一定的影响，加大附近水域的通航压力。对此，本评价建议：

1）项目码头前沿为长白水道，航道内船舶流量相对较大，本项目船舶进出港时会与航道内船舶交会，营运期间需加强安全调度管理，船舶穿越航道时应注意选择合理的时间段、避开过往船舶，进出港及回旋时，注意警戒、限速，在航道通航高峰时段需延后安排船舶进出。

2）本工程码头两个泊位的回旋水域有交叉，因此本工程两个泊位的船舶作业会互相产生妨碍，因此业主应协调两个泊位船舶进出港时间段，避免相邻泊位间同时进行回旋作业。

3）运营期间应加强码头前沿水深监测，当水深不足时应及时疏浚。

以上措施引用自《浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程(龙门档泊位、通用泊位)升级项目航道通航条件影响评价报告》（武汉鸿宇交通科技股份有限公司，2026 年 1 月）和浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程(龙门档泊位、通用泊位)升级项目通航安全咨询报告（浙江海洋大学，2025 年 11 月）。目前，通航安全影响研究报告已在海事部门进行备案，通航条件影响评价报告已获港航部门批复。

在落实上述措施前提下，本项目实施不会对长白西支航道（5000 吨级）的通航环境造成明显影响。

（3）海域水动力与冲淤环境影响分析

本工程将现有 1 个 2000 吨级通用泊位（结构按 5000 吨级设计）和 1 个 2000 吨级龙门档泊位进行升级，将现有 2000 吨级通用泊位规模等级提升至 5000 吨级，2000 吨级龙门档泊位提升至 3000 吨级（可靠泊船长小于 110 米的 5000 载重吨驳船），不涉及水工结构等基础设施建设，不涉及新增岸线，岸线与水深条件与现有码头基本一致，海洋水动力条件未发生改变，不会对海域水动力与冲淤环境产生影响，故本次评价不进行海域水动力与冲淤环境影响具体分析。

（4）海域生态环境影响分析

本项目不新增透水构筑物，不改变海域的自然属性，仅对现有码头升级，项目不涉及施工期且项目码头等级提升前后不影响海域水动力条件，不改变海域现状冲淤环境。本项目营运期产生的污水、固体废弃物及船舶含油污水等均统一收集后进行处理，不排入海域，对周边海域生态环境无不利影响。

此外，根据《浙江省海岸线保护与利用规划》该保护单元所在的岸线为自然岸线，属于限制开发岸线，本项目升级改造后水工构筑物占用岸线总长度保持不变，且岸线的人工属性及岸线功能均未发生改变，项目实施不会对西北侧的自然岸线功能和属性产生不利影响。

（5）大气环境影响分析

本项目码头现有设计吞吐量为 51 万吨/年，其中设计进口钢卷和设计出口钢管吞吐量分别为 26 万吨/年和 25 万吨/年。项目现有陆域厂区审批产能为 40 万吨/年，设计出口产品钢管中 25 万吨/年为码头水运出口，15 万吨/年为陆域外运。码头升级后码头吞吐量提升为 77.4 万吨，其中成品钢管水运设计出口总量为 38 万吨/年，原料钢卷水运设计进口总量为 39.4 万吨/年。本项目码头升级后设计吞吐量的变化主要体现在水运进口钢卷和出口钢管的增加，根据建设单位提供的资料，码头设计吞吐量的增加仅涉及螺旋焊钢管裸管，喷塑钢管的设计产能不变，仍为 20 万吨/年。根据原项目环评及批复，项目陆域厂区产品产能审批量为防腐钢管 40 万吨/年，本项目实施后陆域生产区产品产能总计为 38 万吨/年，未超过产品产能审批量。

项目产品钢管为裸管及防腐钢管两类，所有钢管均需先将原料卷钢加工为裸管后，

再根据订单要求部分在进行防腐处理，形成防腐钢管。由于本项目升级后，原产品方案中涉及陆运的原材料及产品减少，涉及水运的产品及原材料增加，故码头设计吞吐量增加，但产品产能仍在原审批产能范围内。且码头设计吞吐量的增加仅涉及螺旋焊钢管裸管，喷塑钢管的审批产能不变。故陆域厂区喷塑废气无新增，不会超过原环评审批量。

根据生产工艺及厂区现有实际生产情况，裸管生产加工涉及切管，切管有效工作时间较少，金属颗粒物产生量极少，且这类金属颗粒物体积较大质量较重容易沉降，基本在操作区附件沉降至地面，企业将金属废屑与废金属边角料作为固废统一收集后外售处置。裸管加工涉及焊接，焊接过程产生的废气主要为焊接烟尘。根据调查及建设单位提供的资料，项目升级前后产品总产能无新增，焊剂及焊条等原辅料变化不大，且车间为高大车间。加强通风换气的基础上，焊接烟尘不会对周边环境产生较大影响。

营运期码头区废气主要为靠泊码头的船舶废气、运输车辆废气和运输扬尘。

1）船舶废气

船舶废气主要污染物为颗粒物、SO_2、NOx、HC。本项目船舶靠泊后接入岸电系统，关闭船上辅机，可消除污染物持续影响。

2）运输车辆尾气及扬尘

车辆在进出港区运行时会排放汽车尾气，主要污染物为 NOx、CO 和 HC，车辆在本工程范围内行驶距离短、车速低。码头产生的船舶尾气量及运输车辆扬尘总体较少，大气扩散条件较好，不会对大气环境造成不良影响。

（6）水环境影响分析

1）码头区初期雨水

本项目码头船舶无需洗舱货物，无洗舱水产生。本项目通用泊位和龙门档泊位主要用于钢卷进厂，钢管出运，基本无洒落，不会污染码头面，日常基本无需冲洗，保洁只需清扫即可，因此，项目泊位不考虑冲洗。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ1107-2020），码头装卸区应有初期雨水的收集、储运设施；初期雨水进行收集和处理后，优先用于码头面及道路冲洗等。根据现场踏勘，本项目现有码头、引桥面雨水由码头、引桥上的泄水孔直接排放水域，本次码头等级升级时设计完善了码头及引桥面初期雨水收集处理设施。本工程码头装卸区产生的初期雨水采用码头侧方管道、收集池收集，每个泊位区码头侧

边设一座雨水收集池，收集的初期雨水用自吸排污泵提升至后方陆域初期雨水沉淀分离池处理后，依托后方陆域厂区现有雨水管网纳管排放。

舟山定海区域多年平均降雨量为1416.3mm，码头和引桥区域总面积约6905m^2，则产生的雨水总量约为9779.55t/a。环评根据地区暴雨强度计算所需雨水收集设施的容积，根据计算可得V=108.6m^3，本项目污水收集设施容积需满足暴雨时初期雨水收集要求，因此环评要求初期雨水收集设施容积大于108.6m^3。初期雨水经现有泄水孔接入PVC排水管道后汇至码头侧面的两个雨水收集池（总容积为40m^3），再泵送至陆域初期雨水沉淀分离池（容积为75m^3）中沉淀后纳入厂区现有雨水管网。

2）生活污水

①船舶生活污水

本项目升级后不新增靠泊船次，因此不新增船舶生活污水。

船上设有生活污水处理设备，可自行处理船上人员生活污水，不必送岸处理。运行期船舶含油污水不在港区排放，仅设备故障时，船舶生活污水需委托经舟山市海事局备案的有资质的船舶污染物单位接收处理。本项目码头升级后预留船舶污染物接收装置，码头船舶污染物委托舟山市海航洗舱服务有限公司接收处置。

②码头工作人员生活污水

本项目改造后不新增码头工作人员，与现有项目一致，因此不新增码头工作人员生活污水。码头现有工作人员为10人，全年工作300 天，生活污水用水量约为100L/人·d，污水产生量按用水量的80%计，则生活污水产生量为0.8t/d（240t/a）。废水水质一般为COD300mg/L、氨氮35mg/L，则COD和氨氮产生量分别为0.072t/a和0.008t/a。 码头工作人员生活污水依托后方陆域厂区已建生活设施，经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终由定海区西北片污水处理厂处理达标后排海。

3）船舶含油废水

本项目码头升级后为5000吨级，根据《水运工程环境保护设计规范》（JTS149-2018），2000吨级船舶含油污水产生量为0.54t/d·艘，5000吨级船舶含油污水产生量为1.40t/d·艘，5000吨级以下船舶滚装船总吨一般为载重吨的0.66倍。本项目改造后不新增靠泊船次，靠泊船型为5000吨级，码头进、出港船舶总计265船次/年。因此本项目运行期，由于靠泊船型等级由2000吨级升为5000吨级，新增船舶含油污水产生量为164.18t/a，舱底油污水含油量按5000mg/L计算，则新增产生石油类

为 0.821t/a。

根据交通部《沿海海域船舶排污设备铅封管理规定》，在港口水域范围内航行、作业的船舶需对船舶的排污设备实施铅封管理，船舶生活污水和船舶油污水一般不在泊位集中收集。本项目运输船舶均安装油水分离装置，其中油水分离器出来的废油和船舶油污水处理设施发生故障时没能处理而暂存的油污水可由海事机构备案的污染物接收单位回收处理。本项目码头升级后预留船舶污染物接收装置，本项目码头已与舟山市海航洗舱服务有限公司签订船舶油污水和污染物接收服务协议。含油污水最终不在本项目码头区排放，不计入本项目污染物排放量核算。

4）船舶压载水

船舶压载水指系指为控制船舶横倾、纵倾、吃水、稳性或应力而加装的水（含悬浮物）；压载水沉积物系指船舶装有压载水的舱室的压载水中沉淀物质。

自国际海事组织制定 MARPOL 附则Ⅰ2001 年和 2003 年修正案后，国际上在 2010 年前已淘汰了所有国籍运输的单壳油轮。而我国自《关于发布提前淘汰国内航行单壳油轮实施方案的公告》（交通运输部 2009 年第 52 号文）以来，双壳轮已经成为国内从水上油类及液体散货运输的主流选择。双壳轮即船底和船舷为双层结构，双舷侧侧内舱一般作为作专用压载舱，此液体散货船一般不产生含油压舱水。并且，根据《73/78 防污公约》规定“凡载重量为 20000 吨及 20000 吨以上的新原油油轮及载重量为 30000 吨及 30000 吨以上的新的成品油轮，均应设有专用压载舱”。

根据《船舶压载水和沉积物管理监督管理办法（试行）》、《宁波舟山港总体规划（2020 年修订）环境影响报告书》相关要求，鼓励港口及码头配备岸上压载水接收设施，以应对大型船舶压载水处理设施失效、存在压载水排放需求的情况。根据建设单位提供的资料，本项目码头装卸船舶为主要为 5000 吨级杂散货船及甲板货船，运输货物为卷钢和钢管，不涉及油类及液体散货运输，此外，**本码头来港船舶均为国内船舶，不涉及国际船舶，本项目码头不设压舱水与沉积物接收上岸装置，并禁止压载水与沉积物在港区排放**。因此本评价船舶压载水及沉积物上岸排放量计为零。

本评价建议建设单位应敦促船方加强对压载水的管理，到港船舶应按海事部门要求配备压载水管理的相关证书，制定压载水管理计划（压载水管理计划需要明确压载水的收集、处理、排放和记录等操作流程），并按要求进行监控、记录与保存。 各船舶按照《国际船舶压载水及沉积物控制与管理公约》（2019 年起对我国生效）、以及

我国海事管理部门发布的《船舶压载水和沉积物管理监督管理办法（试行）》，压舱水及沉积物通过深海置换排放，或取得防治海洋环境污染的证书与文书后自行灭活处理排放。此外，项目码头已与舟山市海航洗舱服务有限公司签订船舶污染物接收服务协议，以应对大型船舶压载水处理设施失效、存在压载水排放需求的情况。

（7）声环境影响分析

1）项目噪声产生排放情况

根据前节分析，项目升级后陆域厂区产品总产能仍在原审批产能范围内，总产能未增加。项目升级无新增生产设备，故项目升级前后陆域厂区噪声源不变，根据现有厂区厂界噪声监测数据，项目厂界噪声可达标。

本项目码头噪声源主要来靠泊船舶、龙门吊、汽车吊、平板运输车等产生的生产运行噪声。根据项目可研，本次码头升级，原装卸工艺已能满足吞吐量需求，无需新增装卸设备。根据《浙江科鑫重工有限公司复合钢管生产基地工程配套码头工程（通用泊位）竣工环境保护验收调查报告》中现有项目竣工验收监测数据（检测单位：舟山光大检测研究院有限公司，报告编号：（光大检测）检字第 240278 号），现有项目码头厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求。验收监测至今项目周边声环境无重大改变。此外，根据调查，本项目码头工程最近居民点为紫窟村，距离本项目码头最近直接距离 1.3km，距离较远，码头运行噪声对其声环境基本不产生影响。

（8）固废影响分析

根据前节分析，项目升级后陆域厂区产品总产能仍在原审批产能范围内，总产能未增加。且码头设计吞吐量的增加仅涉及螺旋焊钢管裸管，喷塑钢管的审批产能不变。项目产品钢管为裸管及防腐钢管两类，所有钢管均需先将原料卷钢加工为裸管后，再根据订单要求部分裸管再进行防腐处理，形成防腐钢管。由于裸管生产加工涉及切管，切管产生的金属颗粒物体积较大质量较重容易沉降，基本在操作区附件沉降至地面，企业将金属废屑与废金属边角料作为固废统一收集后外售处置。进行项目升级前后产品总产能未增加，故金属废屑及废金属边角料（废钢）产生量不会超过原环评审批量，本评价不再对其进行定量分析。

本项目改造后不新增码头工作人员，与现有项目一致，因此不新增码头工作人员生活垃圾。码头现有工作人员为10人，生活垃圾产生量按1.0kg/人·d计，则产生生活垃

圾约3t/a。建设单位应在码头设置生活垃圾集中收集点，每日清运至后方陆域，最终由当地环卫部门清运处理。到港船舶生活垃圾委托经舟山市海事局备案的有资质的船舶污染物单位接收处理。本项目现有码头船舶污染物委托舟山市海航洗舱服务有限公司接收处置。

（9）环境风险影响分析

本项目运输船舶等级较小，但都具有独立的油舱，有船舶碰撞发生泄漏的事故风险。本项目海域环境风险不涉及除船舶燃料油之外的其他危险物质。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险潜势为Ⅰ，仅需开展简单分析即可。故本项目风险仅开展简单分析，不设置风险评价范围。本项目营运期可能存在船舶碰撞溢油的风险，一旦发生船舶碰撞溢油可能会对周边海洋水质环境、生态环境等造成影响，甚至会发生油膜漂至周边生态环境敏感区和环境保护目标，对其产生不良影响。因此应充分重视，加强管理，严防船舶事故的发生，制定必要的应急计划，及时采取措施，杜绝大面积溢油污染事故。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

本项目生态环境影响报告表于2026年9月29日取得了舟山市生态环境局《关于浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目生态环境影响报告表的批复》（舟环定建审〔2026〕30号）。批复的主要内容如下：

浙江科鑫重工有限公司：

你单位要求环保审批的申请报告，浙江新境生态环保科技有限公司编制的《浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目生态环境影响报告表》及相关附件材料收悉。经研究，批复如下：

一、原则同意生态环境影响报告表结论。本工程位于舟山市定海工业园区北港路31号，拟将企业现有2000吨级通用泊位提升至5000吨级，2000吨级龙门档泊位提升至3000吨级（可靠泊船长小于110米的5000载重吨驳船），不涉及水工设施内容。本工程改造后码头年吞吐量77.4万吨（进口钢卷39.4吨/年、出口钢管38万吨/年）。

二、项目须采用先进的生产工艺、技术和设备，实施清洁生产和节能措施，加强生产全过程管理，从源头减少各种污染物的产生和排放。项目建设和运行管理中要认真落实生态环境影响报告表提出的各项污染防治措施，严格执行有关环境质量和污染物排放标准，确保污染物达标排放。重点做好以下工作：

（一）落实废水防治措施。排水实施“清污分流，雨污分流”。船舶生活污水及含油污水经船舶污水处理设施处理达标后排放，或接岸后委托有资质单位处置，不在本港区排放。

（二）落实废气防治措施。船舶使用合格燃油，靠岸使用岸电系统。

（三）落实噪声防治措施。加强靠泊船舶管理，禁止无故鸣笛。

（四）落实固废处置措施。固体废物应严格分类，统一收集，进行综合利用或处置，不得长期堆存，不得随意倾倒。

（五）落实事故风险防范措施。你单位须制定严格的管理规章制度，编制突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，建立有效风险防范措施，加强风险管理，定期检修维护，组建应急队伍，明确环境事故报告机制和联络渠道，配备应急设备，定期开展演练。

（六）落实环保设施安全生产工作主体责任。你单位应委托有相应资质的设计单位对重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估，依法依规开展环保

设施安全风险辨识管控，加强岗位人员安全培训教育，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

三、以上意见和生态环境影响报告表中提出的各项污染防治、生态保护、环境风险防范措施、环保设施安全生产要求等内容，你单位应在工程设计、建设、运营和管理中认真予以落实，并将优化和细化后的各项生态环境保护措施及概算纳入设计、施工、监理等招标文件及合同，确保在项目建设和运营过程中的环境安全和社会稳定。项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，或项目环评文件自批准之日起超过五年方开工建设的，其生态环境影响评价文件应当重新报批或审核。你单位须严格执行“需要配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的“三同时”制度，项目竣工后须依法开展环保设施竣工验收，并在项目投产前依法申领排污许可证。你单位须按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查。

舟山市生态环境局

2026年9月29日

表 6　　环境保护措施执行情况

（1）环评报告中对策措施落实情况

根据现场调查，环评报告中对策措施落实情况见表 6-1。

表 6-1 环评报告表运营期防治措施要求落实情况表

项目 阶段		环境影响报告表中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期	废水	（1）本项目施工期生活污水依托陆域厂区现有生活设施，生活污水经厂区现有化粪池处理后纳管，不直排。 （2）施工车辆和机械设备冲洗废水经沉淀处理后用于本项目施工场地洒水抑尘，不得排入附近河道。 （3）施工过程中不得向周边水体中排放污水、固废，不会对地表水环境及水生生态环境的影响。	根据现场勘查、资料收集及调查，临时施工机械设备冲洗废水等施工废水经沉淀池沉淀处理后回用于项目场地洒水抑尘，不外排。施工人员餐食和住宿依托厂区现有生活设施，不设施工营地。施工过程加强管理和施工人员教育培训，加强建筑材料、废料及土石方管理，施工中的挖方和建筑材料不堆放在水体旁，及时清理，开挖方不弃入周边地表水。	符合环评要求，未发现遗留环境问题，未收到周围居民投诉。
	废气	1）工地周围根据要求设置施工围栏。 2）施工方案中明确扬尘污染防治措施，并严格遵守和实施。 3）建筑垃圾、渣土等及时清运，不能及时清运的需设置临时性密闭堆放设施并采取防尘措施。 4）施工期尽量避开易产生扬尘的天气。 5）禁止现场充实消化石灰、拌合石灰土等有严重粉尘污染的施工作业，采取边施工边防尘的作业方式。 6）施工场地配备洒水设备，及时对施工场地洒水抑尘。 7）应采取加强运输管理，保证汽车安全、文明行驶。运输车辆实行密闭化，不得沿路泄漏、遗撒。 8）对汽车、设备排放的废气应经常检测，燃料使用轻	根据现场勘查、资料收集及调查，原材料均采用外购运往现场，施工现场不设沥青搅拌站和商品混凝土拌合站；施工区周边设置围档，采用湿式作业，临时堆放等材料用篷布遮盖等措施；加强管理，文明施工，建筑材料轻装轻卸；装运物料、土方、渣土及垃圾的车辆要遮盖封闭，并保证物料不遗撒外漏；大风天气禁止施工作业；车辆出工地前进行车辆冲洗，清除表面粘附的泥土等，不带泥上路，避免区域外道路积土产生扬尘；项目所用施工机械设备均符合国家相关环保标准。	符合环评要求，未发现遗留环境问题，未收到周围居民投诉。

		质柴油，严禁使用其他污染相对较重的燃料。确保汽车尾气排放达到汽车尾气规定的排放标准，设备排放的废气达到《大气污染物综合排放标准》（GBl62967-1996）的二级标准。对不达标的设备及运输设备应及时检修或停用。 9）根据《浙江省大气污染防治条例》第三十八条第二款：本省实施非道路移动机械编码登记管理制度。非道路移动机械的所有人应当按照国家和省有关规定，向生态环境主管部门报送编码登记信息，并按照规范固定管理标牌。作业单位应当使用报送编码登记信息且符合排放标准的非道路移动机械。		
	固废	1）开挖的剥离物、废弃土石方、施工场地沉淀池泥沙及时外运综合利用。 2）施工现场生活垃圾分类收集后交环卫部门统一处理。	根据现场勘查、资料收集及调查，清表挖方施工时用于厂区绿化填土；多余挖方回填陆域厂区钢管堆场地基下沉区域综合利用；施工人员生活垃圾收集至厂区配套垃圾箱，由当地环卫部门统一及时处置。根据现场勘查，现场恢复平整，未见遗留问题。项目区内未见生活垃圾及废弃土石方随意丢弃现象，临时施工设施已全部拆除，并清理。	符合环评要求，固体废物均得到合理处置，未在现场随意抛洒或堆放垃圾。

	噪声	1）采用低噪声机械及施工工艺，施工过程中经常对设备进行维修保养。 2）严格控制夜间施工应并认真执行申报审批制度。 3）合理安排物料及工程废弃渣土、建筑垃圾运输的路线和时间，防止对周边原有交通造成干扰。运输途径村庄时，要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施。 4）施工前封闭施工场地，在施工区域周边设置不低于2米的固定式硬质围栏。 5）加强管理，文明施工，防止因人为因素导致的噪声影响加剧。	根据现场勘查、资料收集及调查，施工单位采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工，合理安排各类施工机械的工作时间，避免同时使用大量高噪声设备，且夜间不施工；日常加强对施工人员的管理，提高环保意识，遵守作业规定，减少人为原因产生的高噪声；合理布置施工场地，施工场界四周设置临时围挡；加强施工机械的维护保养，保持机械润滑，降低运行噪声。	满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）要求
	生态	1）合理选择施工工期，尽量避免在雨季开挖基础。 2）做好裸露区和材料堆场临时苫盖，场区内临时堆土要用防护网临时苫盖，减少施工过程中的水土流失。 3）尽量缩短施工期，使土壤暴露时间缩短。 施工完成后要及时清理施工场地，对裸露区进行硬化和绿化治理。 4）严格确定施工作业范围，尽量减少作业面，以减少对周边区域植被碾压及破坏，尽量不压占或少压占植被。 5）提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。严禁施工人员在项目施工区及其周围内捕杀鸟类等野生动物。	根据现场勘查、资料收集及调查，施工期间严格控制施工范围，加强施工队伍管理，在施工前对施工人员进行了生态环境保护教育；施工临时场地位于企业陆域厂区永久占地范围内，不新增占地，施工过程中不随意增加占地；施工中采取了有效的防治水土流失措施，采取妥善的土方临时堆置措施，做好遮盖，防止暴雨冲刷等。根据现场勘查，现场恢复平整，未见遗留问题。	基本落实了生态保护措施，未对生态环境造成显著影响。
营运期	废水	1）船舶水污染物本项目改造后不新增靠泊船次，因此不新增船舶生活污水。船上设有生活污水处理设备，可自行处理船上人员生活污水，不必送岸处理。运行期船舶含油污水不在港区排	根据现场勘查、资料收集及调查，船舶水污染物本项目改造后不新增靠泊船次，因此不新增船舶生活污水。运行期船舶含油污水不在港区排放，仅设备故障时，船舶生活污水和	符合环评要求，未发现遗留环境问题，未受到周围居民投诉。

		放，仅设备故障时，船舶生活污水和船舶舱底含油污水委托经舟山市海事局备案的有资质的船舶污染物单位接收处理。本项目现有码头船舶含油废水委托舟山市海航洗舱服务有限公司接收处置。 2）码头工作人员生活污水依托后方陆域厂区已建生活设施，经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终由定海区西北片污水处理厂处理达标后排海。 3）本次码头等级升级时设计完善了码头及引桥面初期雨水收集处理设施。本工程码头装卸区产生的初期雨水采用码头侧方管道、收集池收集，泵至后方陆域初期雨水沉淀分离池处理后，依托后方陆域厂区现有雨水管网纳管排放。	船舶舱底含油污水委托舟山市海航洗舱服务有限公司委托接收处置。 2）码头工作人员生活污水依托后方陆域厂区已建生活设施，经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终由定海区西北片污水处理厂处理达标后排海。 3）本次码头等级升级时设计完善了码头及引桥面初期雨水收集处理设施。本工程码头装卸区产生的初期雨水采用码头侧方管道、收集池收集，每个泊位区码头侧边设一座雨水收集池，收集的初期雨水用自吸排污泵提升至后方陆域初期雨水沉淀分离池处理后，依托后方陆域厂区现有雨水管网纳管排放。	
	废气	现有码头已建设2套岸电设施，本项目船舶靠泊后接入现有岸电系统。 本评价要求船舶使用经国家检测合格的燃料油，保证船舶等发动机正常运行，加强管理，保证船舶进出畅通。码头及引桥路面及时清扫。	根据现场勘查、资料收集及调查，码头已建设2套岸电设施，本项目船舶靠泊后接入现有岸电系统；码头及引桥路面及时清扫；企业加强管理，保证船舶进出畅通。	符合环评要求，未发现遗留环境问题，未收到周围居民投诉。
	固废	码头工作人员生活垃圾经垃圾桶收集至后方陆域厂区，最终由当地环卫部门清运处理，项目区内未见生活垃圾随意丢弃现象，到港船舶生活垃圾委托舟山市海航洗舱服务有限公司接收处置。	根据现场勘查、资料收集及调查，码头工作人员生活垃圾经垃圾桶收集至后方陆域厂区，最终由当地环卫部门清运处理，项目区内未见生活垃圾随意丢弃现象，到港船舶生活垃圾委托舟山市海航洗舱服务有限公司接收处置。码头及后方陆域生产区未见明显垃圾遗留。	符合环评要求，未发现遗留环境问题，未收到周围居民投诉。

	噪声	加强对到港船舶的管理，禁止船舶在码头区域鸣笛。加强设备维护，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。确保厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	根据现场勘查、资料收集及调查，项目营运期未造成噪声扰民事件。项目厂区及码头周边 200m 范围内无居民集中点等声环境保护目标；企业加强对到港船舶的管理，禁止船舶在码头区域鸣笛。加强设备维护，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。	符合环评要求，厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。
	环境风险	参照《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》（JT/T451-2017）中相应规模现有码头应急物资配备要求，也可纳入区域应急体系，实施区域应急联动。	根据现场勘查、资料收集及调查，项目码头已参照《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》（JT/T451 -2017）要求配置应急物资；企业已编制突发环境事件应急预案和污染事故应急预案，并已完成备案（330902-2024-066-L）。建设单位应定期评审船舶污染水域相关的应急预案，至少每三年评审修订一次，潜在事件和突发事故发生后，及时评审修订预案；并于 2026 年 9 月编制了码头防治污染船舶污染应急预案；企业管理科学，加强了对码头、引桥等重点部位、易损部位以及重要设施的检查；企业已委托舟山市海航洗舱服务有限公司提供船舶油污水、船舶生活垃圾及船舶生活污水接收服务和保障，以及由于船舶或码头装卸不慎、设备故障而引发的污染物泄漏、海洋污染事故的应急处置服务。	基本落实了环境风险防范措施。

（2）环评审批文件中各项措施落实情况

根据现场调查，环评审批文件中各项措施落实情况见表6-2。

表6-2 环评审批文件中各项措施落实情况表

序号	审批文件要求	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及 未采取措施的原因
1	落实废水防治措施。排水实施“清污分流，雨污分流”。船舶生活污水及含油污水经船舶污水处理设施处理达标后排放，或接岸后委托有资质单位处置，不在本港区排放。	根据现场踏勘及资料收集，项目实施雨污分流、清污分流。船舶水污染物本项目改造后不新增靠泊船次，因此不新增船舶生活污水。运行期船舶含油污水不在港区排放，仅设备故障时，船舶生活污水和船舶舱底含油污水委托舟山市海航洗舱服务有限公司委托接收处置；码头工作人员生活污水依托后方陆域厂区已建生活设施，经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终由定海区西北片污水处理厂处理达标后排海。	满足要求
2	落实废气防治措施。船舶使用合格燃油，靠岸使用岸电系统。	根据现场勘查、资料收集及调查，码头已建设 2 套岸电设施，本项目船舶靠泊后接入现有岸电系统；码头及引桥路面及时清扫；企业加强管理，保证船舶进出畅通；根据验收监测数据，项目 TSP 无组织排放浓度和有组织排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值的要求。	满足要求
3	落实噪声防治措施。加强靠泊船舶管理，禁止无故鸣笛。	根据现场勘查、资料收集及调查，项目营运期未造成噪声扰民事件。项目厂区及码头周边 200m 范围内无居民集中点等声环境保护目标；企业加强对到港船舶的管理，禁止船舶在码头区域鸣笛。加强设备维护，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。	项目噪声对周围环境影响不大，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。
4	落实固废处置措施。固体废物应严格分类，统一收集，进行综合利用或处置，不得长期堆存，不得随意倾倒。	根据现场勘查、资料收集及调查，码头工作人员生活垃圾经垃圾桶收集至后方陆域厂区，最终由当地环卫部门清运处理，项目区内未见生活垃圾随意丢弃现象，到	固体废物得到合理处置

		港船舶生活垃圾委托舟山市海航洗舱服务有限公司接收处置。码头及后方陆域生产区未见明显垃圾遗留。	
5	落实事故风险防范措施。你单位须制定严格的管理规章制度，编制突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，建立有效风险防范措施，加强风险管理，定期检修维护，组建应急队伍，明确环境事故报告机制和联络渠道，配备应急设备，定期开展演练。	项目码头已参照《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》（JT/T451 -2017）要求配置应急物资；企业已编制突发环境事件应急预案和污染事故应急预案，并已完成备案；企业管理科学，加强了对码头、引桥等重点部位、易损部位以及重要设施的检查；企业已委托舟山市海航洗舱服务有限公司提供船舶油污水、船舶生活垃圾及船舶生活污水接收服务和保障，以及由于船舶或码头装卸不慎、设备故障而引发的污染物泄漏、海洋污染事故的应急处置服务。 建设单位建立环保管理制度和污染防治设施操作规程，加强工作人员环保技能培训和安全教育培训，本项目采取各种风险防范措施，有效避免风险事故的发生。	环境风险可防控
6	落实环保设施安全生产工作主体责任。你单位应委托有相应资质的设计单位对重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估，依法依规开展环保设施安全风险辨识管控，加强岗位人员安全培训教育，确保环保设施安全、稳定、有效运行。	已落实环保设施安全生产工作主体责任；企业建有环境保护管理制度和环保专职人员，并明确环保责任制，实施环保设施与设备的统一管理；建立环保管理制度和污染防治设施操作规程，加强工作人员环保技能培训和安全教育培训，本项目采取各种风险防范措施，有效避免风险事故的发生。	满足要求

表 7　环境影响调查

施工期	生态影响	本项目在施工期间主要生态环境影响为占用土地、破坏植被、扰动地表引起水土流失等。 本次升级工程需建设的码头初期雨水沉砂池位于陆域生产区靠码头一侧空地，施工工程范围全部位于项目码头后方陆域厂区范围内，不新增占地，本项目码头初期雨水分离沉砂池规模较小，且施工期较短，占地面积不大，项目永久占地和临时占地类型全部为工业用地，不会对生态系统、植被等造成影响。项目区内无遗留环境问题，项目施工期间未对区域生态环境造成较大影响，满足验收要求。
	污染影响	（1）水环境影响调查 根据调查，本项目施工期废水主要包括施工人员的生活污水、施工机械设备冲洗废水等。施工期废水主要为机械设备冲洗过程产生的废水，主要包括 SS。施工人员生活污水，生活区排放的生活污水所含的 CODcr、氨氮等污染因子。 根据调查，施工期不设施工营地，本项目施工期生活污水依托陆域厂区现有生活设施，生活污水经厂区现有化粪池处理后纳管，不直排；施工废水经隔油沉淀池、沉砂池收集处理后用于施工场地洒水抑尘，不外排；施工中的挖方和建筑材料不堆放在水体旁，及时清理，开挖方不弃入周边水体。 综上分析，项目施工期基本落实了环评所提废水防治措施，满足验收要求。项目施工期未对区域水环境产生不利影响。 （2）大气环境影响调查 根据调查，施工期大气污染主要来自施工扬尘、施工机械及车辆尾气。 施工期大气环境污染因子主要是扬尘，对于施工期扬尘做好了洒水保湿抑尘工作，不对易起尘的物料露天堆放。同时，对土石方及建材堆放点采取洒水、篷布遮挡等措施，有效防止风吹扬尘。另外，对土石方、材料车辆严加管理，采取用篷布遮盖等措施，对运

		输道路进行洒水抑尘，在加强管理的情况下，施工扬尘对周边的环境影响不大。 施工期间由于施工机械施工及施工材料的运输等，产生运输车辆尾气及施工机械排放的尾气，主要污染物为 CO、NOx、烃类等，施工单位使用取得尾气达标的机械设备及运输车辆，同时加强维护和保养，保证机械设备及运输车辆处于良好工作状态。本项目施工期很短，施工场地地势开阔，空气稀释能力较强，且本工程项目道路沿线两侧200m范围内无居民区、学校及行政办公等环境敏感点，因此，施工期废气对周围大气环境影响不显著。 经调查，建设单位在施工期采取了相应的大气污染防治措施，未对区域大气环境质量造成明显影响，满足验收要求。 （3）声环境影响调查 根据实际调查，项目施工期噪声源主要为施工机械噪声与交通运输车辆噪声。 根据调查，项目施工期未造成噪声扰民事件。施工期间工程对施工噪声分别采取了相关措施，其具体措施如下： ①施工单位采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工，合理安排各类施工机械的工作时间，避免同时使用大量高噪声设备，且夜间不施工。 ②日常加强对施工人员的管理，提高环保意识，遵守作业规定，减少人为原因产生的高噪声。 ③合理布置施工场地，施工场界四周设置临时围挡。 ④加强施工机械的维护保养，保持机械润滑，降低运行噪声。 据调查，项目施工期采取了较好的噪声防治措施，施工期噪声污染可以控制在环境可接受范围内。施工期未对区域声环境产生明显影响。 （4）固体废物影响调查 根据调查，施工期间产生的固体废物主要为废弃土石方和施工人员生活垃圾。

		根据实际调查，清表挖方施工时用于厂区绿化填土；多余挖方弃方回填陆域钢管堆场地基下沉区域；施工人员生活垃圾收集至厂区配套垃圾箱，由当地环卫部门统一及时处置。项目区内未见生活垃圾及废弃土石方随意丢弃现象，临时施工设施已全部拆除，并清理。 据调查，项目施工期固体废弃物均得到合理处置，未对区域环境造成二次污染。
	社会影响	经现场调查施工期间未发生环境污染及上访事件，码头桥面初期雨水分离沉砂池施工过程中采取了有效的防尘、降噪等污染防治措施及有效的水土保持措施，将施工期污染及生态影响降至最低，且整个建设过程中无违规违法行为。
运行期	生态影响	根据建设单位提供的资料及现场调查，本工程仅对企业现有码头进行等级升级，不涉及水工结构等基础设施建设，不涉及新增岸线，岸线与水深条件与现有码头基本一致，海洋水动力条件未发生改变，不会对海域水动力与冲淤环境产生影响。本项目不新增透水构筑物，不改变海域的自然属性，仅对且有原有码头升级，项目不涉及水工建筑物建设施工期且项目码头等级提升前后不影响海域水动力条件，不改变海域现状冲淤环境。本项目营运期产生的污水、固体废弃物及船舶含油污水等均统一收集后进行处理，不排入海域，对周边海域生态环境无不利影响。 此外，根据《浙江省海岸线保护与利用规划》，项目码头所在的岸线为自然岸线，属于限制开发岸线，本项目升级改造后水工构筑物占用岸线总长度保持不变，且岸线的人工属性及岸线功能均未发生改变，项目实施不会对西北侧的自然岸线功能和属性产生不利影响。
	污染影响	（1）水环境影响调查 根据调查，本项目码头装卸船舶为主要为5000吨级杂散货船及甲板货船，运输货物为卷钢和钢管，不涉及油类及液体散货运输，此外，本码头来港船舶均为国内船舶，不涉及国际船舶，本项目码头不设压舱水与沉积物接收上岸装置，并禁止压载水与沉积物在港

		区排放。本项目码头船舶无需洗舱货物，无洗舱水产生。本项目通用泊位和龙门档泊位主要用于钢卷进厂，钢管出运，基本无洒落，不会污染码头面，日常基本无需冲洗，保洁只需清扫即可，因此，项目泊位不考虑冲洗。 本项目营运期水污染物主要为码头区初期雨水、生活污水、船舶含油污水。 根据现场勘查、资料收集及调查，船舶水污染物本项目改造后不新增靠泊船次，因此不新增船舶生活污水。运行期船舶含油污水不在港区排放，仅设备故障时，船舶生活污水和船舶舱底含油污水委托舟山市海航洗舱服务有限公司委托接收处置。 码头工作人员生活污水依托后方陆域厂区已建生活设施，经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终由定海区西北片污水处理厂处理达标后排海。 本次码头等级升级时设计完善了码头及引桥面初期雨水收集处理设施。本工程码头装卸区产生的初期雨水采用码头侧方管道、收集池收集，泊位区码头侧边设雨水收集池，收集的初期雨水用自吸排污泵提升至后方陆域初期雨水沉淀分离池处理后，依托后方陆域厂区现有雨水管网纳管排放。 **综上分析，项目营运期基本落实了环评所提废水防治措施，满足验收要求。项目营运期未对区域水环境产生不利影响。** （2）大气环境影响调查 本项目码头升级后设计吞吐量的变化主要体现在水运进口钢卷和出口钢管的增加，由于本项目升级后，原产品方案中涉及陆运的原材料及产品减少，涉及水运的产品及原材料增加，故码头设计吞吐量增加。根据建设单位提供的资料，码头设计吞吐量的增加仅涉及螺旋焊钢管裸管，喷塑钢管的设计产能不变，仍为20万吨/年。根据原项目环评及批复，项目陆域厂区产品产能审批量为防腐钢管40万吨/年，本次升级工程实施后陆域生产区产品产能总计为38万吨/年，未超过产品产能审批量，产品产能仍在原审批产能范围内。码

		头设计吞吐量的增加仅涉及螺旋焊钢管裸管，喷塑钢管的审批产能不变。故陆域厂区喷塑废气无新增，不会超过原环评审批量。 根据生产工艺及厂区现有实际生产情况，裸管生产加工涉及切管，切管有效工作时间较少，金属颗粒物产生量极少，且这类金属颗粒物体积较大质量较重容易沉降，基本在操作区附件沉降至地面，企业将金属废屑与废金属边角料作为固废统一收集后外售处置。裸管加工涉及焊接，焊接过程产生的废气主要为焊接烟尘。根据调查及建设单位提供的资料，项目升级前后产品总产能无新增，焊剂及焊条等原辅料变化不大，且车间为高大车间。加强通风换气的基础上，焊接烟尘不会对周边环境产生较大影响。 营运期码头区废气主要为靠泊码头的船舶废气、运输车辆废气和运输扬尘。根据现场勘查、资料收集及调查，码头已建设 2 套岸电设施，本项目船舶靠泊后接入现有岸电系统；码头及引桥路面及时清扫；企业加强管理，保证船舶进出畅通。经调查，建设单位在营运期采取了相应的大气污染防治措施，未对区域大气环境质量造成明显影响，满足验收要求。 （3）声环境影响调查 根据现场勘查、资料收集及调查，项目营运期未造成噪声扰民事件。项目厂区及码头周边 200m 范围内无居民集中点等声环境保护目标；企业加强对到港船舶的管理，禁止船舶在码头区域鸣笛。加强设备维护，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。根据验收监测报告，监测期间，项目四侧厂界均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。 （4）固体废弃物影响调查 根据现场勘查、资料收集及调查，码头工作人员生活垃圾经垃圾桶收集至后方陆域厂区，最终由当地环卫部门清运处理；到港船舶生活垃圾委托舟山市海航洗舱服务有限公司接收处置。码头及后方陆域生产区未见明显垃圾遗留。

		采取以上措施后固废处置率为100%，不会对周围环境造成明显不利影响。 （5）环境风险影响调查 建设单位建立环保管理制度和污染防治设施操作规程，加强工作人员环保技能培训和安全教育培训，本项目采取各种风险防范措施，有效避免风险事故的发生。
	社会影响	本项目调查范围内无环境敏感目标。经调查，运行期间均无环保投诉事件发生。

表 8　环境质量及污染源监测（附监测图）

1、环境质量检测

项目环评报告中提出了海洋环境质量监测计划。

本次工程将企业原有 2000 吨级通用泊位规模等级提升至 5000 吨级，2000 吨级龙门档泊位提升至 3000 吨级（可靠泊船长小于 110 米的 5000 载重吨驳船）。等级升级后码头年设计通过能力为 87.4 万吨。根据《浙江科鑫重工复合钢管生产基地项目施工图》，通用泊位现有结构按 5000 吨级设计，可满足本次升级改造后码头结构强度要求；龙门档泊位于 2023 年 3 月已通过了 5000 吨（船长不大于 110m）靠泊能力论证，码头结构强度也可满足升级后的码头结构强度要求。码头现有水工结构满足本次设计船舶系靠泊要求，不需进行改造。故本工程仅对企业现有码头进行等级升级，不涉及水工结构等基础设施建设，不涉及新增岸线，岸线与水深条件与原有码头基本一致，海洋水动力条件未发生改变，不会对海域水动力与冲淤环境产生影响。本项目不新增透水构筑物，不改变海域的自然属性，仅对且有原有码头升级，项目不涉及水工建筑物建设施工期且项目码头等级提升前后不影响海域水动力条件，不改变海域现状冲淤环境。本项目营运期产生的污水、固体废弃物及船舶含油污水等均统一收集后进行处理，不排入海域，对周边海域生态环境无不利影响。

故本次提升工程实施后，项目码头海域环境质量状况较环评阶段情况基本一致，故本次验收调查阶段近岸海域环境质量引用《浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目生态环境影响报告表》中相关内容。

一、近岸海域生态环境调查概况

项目附近的海水水质、海洋沉积物、海洋生物体质量、海洋生态环境现状及渔业资源现状等资料均引用浙江省海洋水产研究所于 2025 年 5 月 28 日在项目附近海域的调查成果。本次调查共布设 12 个水质大面调查站位，8 个沉积物质量大面调查站位（含 2 个潮间带沉积物），8 个海洋生态质量大面调查站位和 2 条潮间带断面，进行海水水质、沉积物质量及生态大面采样；同时于 2025 年 5 月 28 日共设置 12 个拖网站位和 8 个鱼卵、仔鱼垂直拖网和水平拖网，进行生物体质量和渔业资源调查，具体位置见表 8-1 和图 8-1。

表 8-1 项目附近海域环境现状调查站位表

站号	经度（E）	纬度（N）	项目
1#	121° 56' 53. 141" E	30° 13' 17.074" N	水质、生物体质量、生态、渔业资源

2#	121° 59' 58.831" E	30° 13' 18.527" N	水质
3#	122° 2' 28.803" E	30° 13' 19.053" N	水质、沉积物、生物体质量、生态、渔业资源
4#	122° 5' 11.771" E	30° 13' 20.217" N	水质、沉积物、生物体质量、生态、渔业资源
5#	121° 56' 54. 142" E	30° 11' 42.907" N	水质、沉积物、生物体质量、生态、渔业资源
6#	122° 5' 13.262" E	30° 11' 46.596" N	水质
7#	121° 59' 59.772" E	30° 11' 45.448" N	水质、生物体质量、生态、渔业资源
8#	122° 0' 0.784" E	30° 10' 5.293" N	水质
9#	122° 1' 8.943" E	30° 9' 31.512" N	水质、沉积物、生物体质量、生态、渔业资源
10#	122° 2' 31.713" E	30° 9' 29.402" N	水质、沉积物、生物体质量、生态、渔业资源
11#	122° 5' 12.591" E	30° 10' 8. 110" N	水质、沉积物、生物体质量、生态、渔业资源
12#	122° 3' 48.932" E	30° 12' 6.567" N	水质
T1	122° 0' 21.301" E	30° 9' 29.635" N	潮间带、沉积物
T2	122° 1' 52.945" E	30° 8' 54. 132" N	潮间带、沉积物

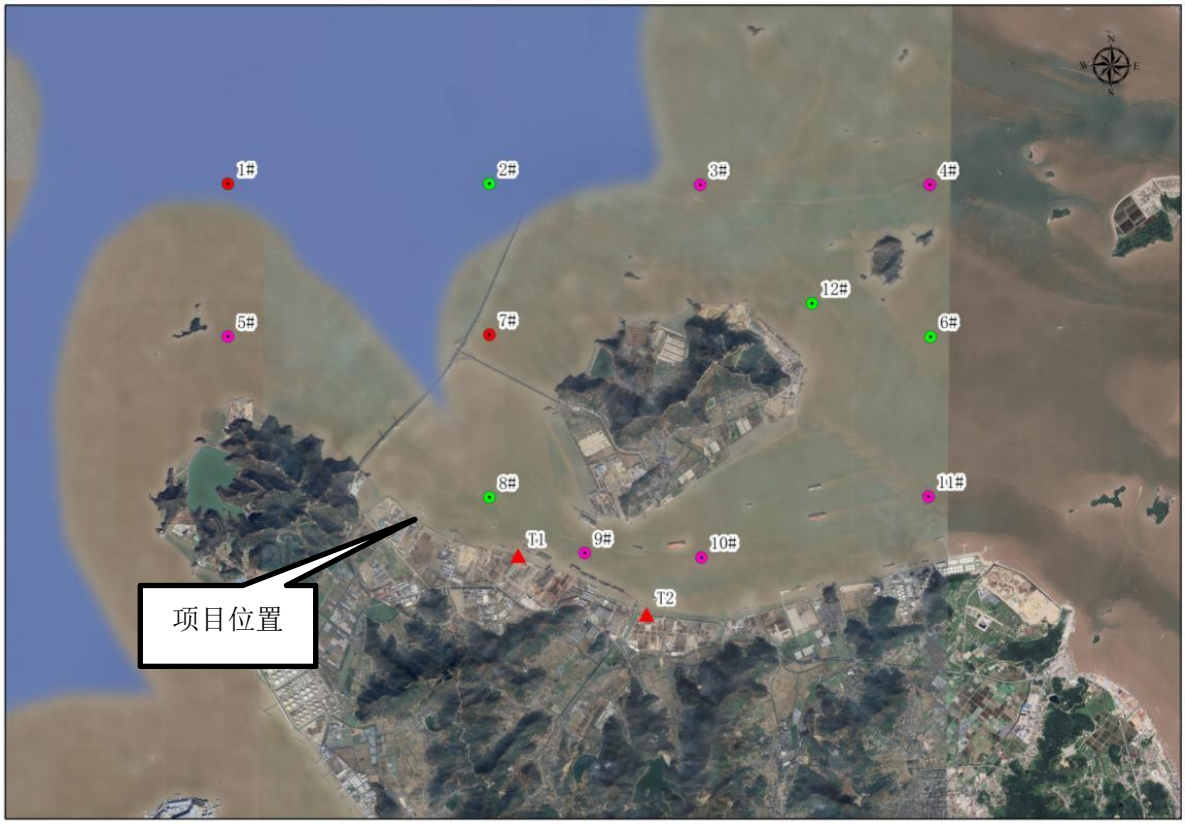


图 8-1　海域环境现状调查站位图

二、调查项目

（1）海水水质

水温、盐度、透明度、 pH、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、无机氮（硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮）、活性磷酸盐、石油类、 Cu、Pb、Zn、Cd、Cr、Hg、 As、硫化物、挥发性酚。

（2）海洋沉积物

有机碳、硫化物、石油类、Cu 、Zn 、Pb 、Cd 、Cr 、Hg 、As。

（3）海洋生态

叶绿素 a、浮游植物、浮游动物、底栖生物以及潮间带生物。

（4）海洋渔业资源

鱼卵、仔鱼、游泳生物。

（5）海洋生物质量

石油烃和重金属（Cu、Pb、Zn、Cd、Cr、Hg、As）。

三、调查频次

水质采样在 2025 年 5 月 28 日进行。样品采集按照《环境影响评价技术导则海洋生态环境》（HJ1409-2025）的要求进行，在水深≤10m 时采表层水样，水深 10~50m 之间采表、底层水样，水深>50m 时采表、50m 层水样（表层样品采取离表层 0.5m 处水样、底层样品采取离底 2m 处水样）。石油类仅采表层水样。

沉积物采样与水质采样同期进行，每个站位只采一次。

生态调查与水质采样同步进行，叶绿素 a、浮游植物、浮游动物、底栖生物每个站位采集一次。潮间带生物 2025 年 5 月大潮时采集一次。

渔业资源调查在 2025 年 5 月 28 日期间进行。

四、海洋生态环境质量调查及评价结果

（1）海水水质

1）调查结果

2025 年 5 月调查海域水质调查结果见表 8-2。

●水深：测值在 6.0~55.0 m 之间，平均值为 26.4 m。

●水温：测值在 18.49~21.25℃之间，平均值为 20. 14℃。

●盐度：测值在 25.22~27.79 之间，平均值为 26.74。

●pH：测值在 8.03~8.15 之间，平均值为 8.10。所有调查站位 pH 均符合相应环境功能区海水水质标准。

●溶解氧：测值在 7.76~9. 13 mg/L 之间，平均值为 8.71 mg/L。所有调查站位溶解氧均符合相应环境功能区海水水质标准。

●悬浮物：测值在 74~1535 mg/L 之间，平均值为 437 mg/L。

●COD：测值在 0.70~1.86 mg/L 之间，平均值为 1.14 mg/L。所有调查站位 COD 含量均符合相应环境功能区海水水质标准。

●无机氮：测值在 0.259~0.820 mg/L 之间，平均值为 0.583 mg/L。其中除站位 9#无机氮含量符合相应环境功能区海水水质标准，其他调查站位均不符合相应环境功能区海水水质标准，站位超标率为 91.7%。

●活性磷酸盐：测值在 0.005~0.048 mg/L 之间，平均值为 0.030 mg/L。其中除站位 1#~3# 、5#~6#的活性磷酸盐含量不符合相应环境功能区海水水质标准，其它调查站位均符合相应环境功能区海水水质标准，站位超标率为 41.7%。

●石油类：测值在 0.0062~0.010 mg/L 之间，平均值为 0.0086 mg/L。所有调查站位石油类含量均符合相应环境功能区海水水质标准。

●Cu：测值在 0.60~1.4μg/L 之间，平均值为 0.92μg/L。所有调查站位铜含量均符合相应环境功能区海水水质标准。

●Pb：测值在<0.03~0.34μg/L 之间，平均值为 0.14μg/L。所有调查站位铅含量均符合相应环境功能区海水水质标准。

●Zn：测值在 0.0048~0.0077 mg/L 之间，平均值为 0.0063 mg/L。所有调查站位锌含量均符合相应环境功能区海水水质标准。

●Cd：测值在 0.055~0.21μg/L 之间，平均值为 0.081μg/L。所有调查站位镉含量均符合相应环境功能区海水水质标准。

●Cr：测值在 0.45~1.2 μg/L 之间，平均值为 0.67 μg/L。所有调查站位铬含量均符合相应环境功能区海水水质标准。

●Hg：测值在<0.007~0.041μg/L 之间，平均值为 0.012μg/L。所有调查站位汞含量均符合相应环境功能区海水水质标准。

●As：测值在 1. 1~1.4μg/L 之间，平均值为 1.2μg/L。所有调查站位砷含量均符合相应环境功能区海水水质标准。

●硫化物：测值在 0.0006~0.0025 mg/L 之间，平均值为 0.0015 mg/L。所有调查站位硫化物含量均符合相应环境功能区海水水质标准。

2）评价结果

根据《浙江省近岸海域环境功能区划（修编）》，项目附近近岸海域环境功能区属于舟山近岸一类区（ZS01AI）、舟山环岛四类区（ZS13DIV），具体为站位 1#~6#

属于舟山近岸一类区（ZS01AI），执行第一类海水水质标准；站位 7#~12#属于舟山环岛四类区（ZS13DIV），执行第四类海水水质标准。根据上述评价标准，2025 年 5 月调查海域水质大面调查评价结果具体见表 8-3。

由表可以看出：在项目附近海域环境质量现状调查中，除无机氮、活性磷酸盐外，水质 pH、溶解氧、COD、石油类、铜、铅、锌、镉、铬、汞、砷、硫化物含量均符合相应环境功能区海水水质标准，其中无机氮、活性磷酸盐的站位超标率分别为 91.7%和 41.7%。整体上，海域水质受无机氮和活性磷酸盐的影响，主要与该海区营养盐本底较高有关。

表 8-2　2025 年 5 月附近海域水质现状调查结果

点位	层次	水深(m)	温度(℃)	盐度	pH	DO	悬浮物(mg/L)	COD(mg/L)	无机氮(mg/L)	活性磷酸盐(mg/L)	石油类(mg/L)	铜(μg/L)	铅(μg/L)	锌(mg/L)	镉(μg/L)	铬(μg/L)	汞(μg/L)	砷(μg/L)	硫化物(mg/L)
1#	表	13	20.44	26.37	8.14	8.52	292	1.10	0.82	0.048	0.0077	1.2	<0.03	0.0055	0.1	0.58	0.012	1.3	0.0021
	底		20.43	26.32	8.09	8.69	372	0.98	0.684	0.042	/	0.8	<0.03	0.0055	0.07	0.62	<0.007	1.2	0.0015
	平均		20.43	26.35	8.12	8.61	332	1.04	0.752	0.045	0.0077	1.0	<0.03	0.0055	0.085	0.60	0.008	1.3	0.0018
2#	表	24	18.77	26.65	8.11	8.95	144	0.90	0.445	0.006	0.0087	1.1	0.23	0.0067	0.082	0.7	<0.007	1.4	0.0012
	底		20.35	27.16	8.09	9.01	497	1.02	0.648	0.038	/	1.4	0.34	0.0063	0.14	0.52	0.012	1.4	0.0016
	平均		19.56	26.90	8.10	8.98	321	0.96	0.547	0.022	0.0087	1.3	0.29	0.0065	0.111	0.61	0.008	1.4	0.0014
3#	表	30	21.25	26.18	8.12	8.79	257	1.24	0.634	0.038	0.0094	0.9	0.1	0.0066	0.073	1	<0.007	1.2	0.0013
	底		20.52	26.15	8.13	8.93	1535	1.54	0.68	0.04	/	1	<0.03	0.0062	0.098	1.2	<0.007	1.2	0.0015
	平均		20.89	26.17	8.13	8.86	896	1.39	0.657	0.039	0.0094	1.0	0.058	0.0064	0.086	1.1	<0.007	1.2	0.0014
4#	表	55	20.55	26.20	8.15	8.80	74	0.90	0.259	0.007	0.0084	0.68	0.18	0.0071	0.063	0.45	0.041	1.1	0.0012
	底		20.54	26.05	8.12	9.05	876	1.18	0.424	0.005	/	0.81	0.041	0.0076	0.055	0.5	<0.007	1.1	0.0008
	平均		20.54	26.13	8.14	8.93	475	1.04	0.342	0.006	0.0084	0.75	0.11	0.0074	0.059	0.48	0.022	1.1	0.0010
5#	表	6	20.40	25.26	8.11	8.62	311	1.14	0.672	0.039	0.0082	0.84	<0.03	0.0056	0.075	0.62	<0.007	1.3	0.0017

6#	表	24	20.66	25.22	8.15	9.04	142	1.02	0.637	0.03	0.008	0.66	<0.03	0.0073	0.057	0.9	<0.007	1.1	0.0018
	底		20.47	26.28	8.12	9.13	995	0.70	0.557	0.029	/	0.87	0.094	0.0077	0.062	1.2	0.024	1.2	0.0015
	平均		20.56	25.75	8.14	9.09	569	0.86	0.597	0.030	0.0080	0.77	0.055	0.0075	0.060	1.05	0.014	1.2	0.0017
7#	表	8.8	20.30	27.53	8.07	8.53	165	1.26	0.582	0.018	0.0093	0.73	0.064	0.0053	0.073	0.55	0.011	1.3	0.0014
8#	表	18	18.49	27.46	8.10	8.66	218	1.14	0.663	0.035	0.0079	0.91	0.066	0.0066	0.067	0.51	<0.007	1.3	0.0021
	底		18.56	27.53	8.08	8.65	453	1.06	0.612	0.04	/	0.96	0.34	0.0061	0.07	0.53	0.011	1.3	0.0006
	平均		18.53	27.50	8.09	8.66	336	1.10	0.638	0.038	0.0079	0.94	0.20	0.0064	0.069	0.52	0.007	1.3	0.0014
9#	表	40	20.37	27.53	8.03	8.81	111	1.22	0.272	0.011	0.0062	0.94	0.31	0.0067	0.21	0.56	0.014	1.3	0.0015
	底		20.28	27.74	8.07	8.77	394	1.26	0.629	0.026	/	0.86	0.12	0.0068	0.069	0.68	<0.007	1.3	0.0008
	平均		20.32	27.64	8.05	8.79	253	1.24	0.451	0.019	0.0062	0.90	0.22	0.0068	0.14	0.62	0.009	1.3	0.0012
10#	表	13	20.34	27.67	8.07	8.64	407	1.86	0.591	0.036	0.01	0.74	0.31	0.0066	0.068	0.58	0.016	1.3	0.0013
	底		20.27	27.73	8.07	8.65	763	1.66	0.614	0.022	/	1	0.24	0.005	0.074	0.64	0.02	1.3	0.0012
	平均		20.30	27.70	8.07	8.65	585	1.76	0.603	0.029	0.010	0.87	0.28	0.0058	0.071	0.61	0.018	1.3	0.0013
11#	表	35	19.30	27.78	8.08	7.80	350	0.70	0.6	0.035	0.01	0.98	0.14	0.0049	0.077	0.65	0.016	1.1	0.0016
	底		20.30	27.79	8.07	7.76	487	1.08	0.577	0.041	/	1.3	0.27	0.0048	0.066	0.52	0.025	1.3	0.0025
	平均		19.80	27.78	8.08	7.78	419	0.89	0.589	0.038	0.010	1.1	0.21	0.0049	0.072	0.59	0.021	1.2	0.0021
12#	表	50	20.04	25.54	8.14	8.81	135	1.10	0.59	0.035	0.0089	0.92	0.04	0.0062	0.06	0.65	0.012	1.1	0.0012
	底		20.49	26.15	8.10	9.08	634	0.98	0.628	0.038	/	0.6	0.12	0.0064	0.068	0.65	0.012	1.3	0.0016
	平均		20.27	25.84	8.12	8.95	385	1.04	0.609	0.037	0.0089	0.76	0.08	0.0063	0.064	0.65	0.012	1.2	0.0014
平均值		26.4	20.14	26.74	8.10	8.71	437	1.14	0.583	0.030	0.0086	0.92	0.140	0.0063	0.081	0.67	0.012	1.2	0.0015
最小值		6.0	18.49	25.22	8.03	7.76	74	0.70	0.259	0.005	0.0062	0.60	<0.03	0.0048	0.055	0.45	<0.007	1.1	0.0006
最大值		55.	21.25	27.79	8.15	9.13	1535	1.86	0.820	0.048	0.010	1.4	0.34	0.0077	0.210	1.2	0.041	1.4	0.00

	0																	25

表 8-3　2025 年 5 月项目附近海域水质现状调查结果标准指数值

站位	DO	pH	COD	无机氮	活性磷酸盐	石油类	铜	铅	锌	镉	铬	汞	砷	硫化物
1#	0.44	0.74	0.52	3.76	3.00	0.15	0.20	—	0.28	0.09	0.01	0.16	0.06	0.09
2#	0.56	0.73	0.48	2.73	1.47	0.17	0.25	0.29	0.33	0.11	0.01	0.16	0.07	0.07
3#	0.63	0.75	0.70	3.29	2.60	0.19	0.19	0.06	0.32	0.09	0.02	—	0.06	0.07
4#	0.62	0.76	0.52	1.71	0.40	0.17	0.15	0.11	0.37	0.06	0.01	0.45	0.06	0.05
5#	0.40	0.74	0.57	3.36	2.60	0.16	0.17	—	0.28	0.08	0.01	—	0.07	0.09
6#	0.70	0.76	0.43	2.99	1.97	0.16	0.15	0.05	0.38	0.06	0.02	0.28	0.06	0.08
7#	0.16	0.71	0.25	1.16	0.40	0.02	0.01	0.001	0.01	0.01	0.001	0.02	0.03	0.01
8#	0.12	0.73	0.22	1.28	0.83	0.02	0.02	0.004	0.01	0.01	0.001	0.01	0.03	0.01
9#	0.22	0.70	0.25	0.90	0.41	0.01	0.02	0.004	0.01	0.01	0.001	0.02	0.03	0.005
10#	0.19	0.71	0.35	1.21	0.64	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.001	0.04	0.03	0.01
11#	0.39	0.72	0.18	1.18	0.84	0.02	0.02	0.004	0.01	0.01	0.001	0.04	0.02	0.01
12#	0.22	0.75	0.21	1.22	0.81	0.02	0.02	0.002	0.01	0.01	0.001	0.02	0.02	0.01

（2）海洋沉积物质量现状调查与评价

1）调查结果

2025 年 5 月调查海域沉积物质量大面调查结果见表 8-4。

●石油类：测值在 1.58~17.5×10^{-6} 之间，平均值为 7.11×10^{-6}。所有调查站位石油类含量均符合相应环境功能区沉积物质量标准。

●有机碳：测值在 0.39~0.68×10^{-2} 之间，平均值为 0.51×10^{-2}。所有调查站位有机碳含量均符合相应环境功能区沉积物质量标准。

●硫化物：测值均 0.923~5.72×10^{-6}，平均值为 3.21×10^{-6}。所有站位硫化物含量均符合相应环境功能区沉积物质量标准。

●铜：测值在 24~33×10^{-6} 之间，平均值为 29×10^{-6}。所有站位铜含量均符合相应环境功能区沉积物质量标准。

●铅：测值在 14~19×10^{-6} 之间，平均值为 17×10^{-6}。所有调查站位铅含量均符合相应环境功能区沉积物质量标准。

●锌：测值在 80~98×10^{-6} 之间，平均值为 90×10^{-6}。所有调查站位锌含量均符合相应环境功能区沉积物质量标准。

●镉：测值在 0.082~0.14×10^{-6} 之间，平均值为 0.10×10^{-6}。所有调查站位镉含量均符合相应环境功能区沉积物质量标准。

●铬：测值在 22~34×10^{-6} 之间，平均值为 29×10^{-6}。所有调查站位铬含量均符合相

应环境功能区沉积物质量标准。

●汞：测值在 0.018~0.031×10^{-6} 之间，平均值为 0.026×10^{-6}。所有调查站位汞含量均符合相应环境功能区沉积物质量标准。

●砷：测值在 7.3~9.1×10^{-6} 之间，平均值为 8.1×10^{-6}。所有调查站位砷含量均符合相应环境功能区沉积物质量标准。

表 8-5　2025 年 5 月项目附近海域沉积物质量现状调查结果

站位	石油类 (×10^{-6})	有机碳 (×10^{-2})	硫化物 (×10^{-6})	铜 (×10^{-6})	铅 (×10^{-6})	锌 (×10^{-6})	镉 (×10^{-6})	铬 (×10^{-6})	汞 (×10^{-6})	砷 (×10^{-6})
3#	1.58	0.44	1.58	30	18	94	0.14	29	0.027	9.1
4#	2.48	0.5	5.72	31	19	98	0.13	29	0.031	8.5
5#	2.22	0.39	1.03	29	18	91	0.086	34	0.027	8.1
9#	2.39	0.52	5.33	30	19	92	0.11	34	0.018	7.7
10#	2.24	0.53	0.923	25	14	82	0.082	22	0.021	8
11#	14.7	0.49	5.3	24	14	80	0.083	23	0.03	7.3
T1	17.5	0.68	3.86	32	17	92	0.088	29	0.024	8.2
T2	13.8	0.52	1.96	33	18	94	0.12	28	0.031	7.8
平均值	7.11	0.51	3.21	29	17	90	0.10	29	0.026	8.1
最小值	1.58	0.39	0.923	24	14	80	0.082	22	0.018	7.3
最大值	17.5	0.68	5.72	33	19	98	0.14	34	0.031	9.1

2）评价结果

根据《浙江省近岸海域环境功能区划（修编）》，项目附近近岸海域环境功能区属于舟山近岸一类区（ZS01AI）、舟山环岛四类区（ZS13DIV），具体为站位 3#~5# 属于舟山近岸一类区（ZS01AI），执行第一类沉积物质量标准；站位 9#~11#、T1~T2 属于舟山环岛四类区（ZS13DIV），执行第三类沉积物质量标准。根据上述评价标准，2025 年 5 月调查海域沉积物质量各评价结果见表 8-6，由表可知，调查海域沉积物中，石油类、有机碳、硫化物、铜、铅、锌、镉、铬、汞、砷的含量均符合相应环境功能区海洋沉积物质量标准。

表 8-6　2025 年 5 月项目附近海域沉积物质量各评价因子的标准指数值

站位	石油类	有机碳	硫化物	铜	铅	锌	镉	铬	汞	砷
3#	0.003	0.22	0.005	0.86	0.30	0.63	0.28	0.36	0.14	0.46
4#	0.005	0.25	0.02	0.89	0.32	0.65	0.26	0.36	0.16	0.43
5#	0.004	0.20	0.003	0.83	0.30	0.61	0.17	0.43	0.14	0.41
9#	0.002	0.13	0.009	0.15	0.08	0.15	0.02	0.13	0.002	0.08
10#	0.001	0.13	0.002	0.13	0.06	0.14	0.02	0.08	0.002	0.09

11#	0.01	0.12	0.01	0.12	0.06	0.13	0.02	0.09	0.003	0.08
T1	0.01	0.17	0.01	0.16	0.07	0.15	0.02	0.11	0.002	0.09
T2	0.01	0.13	0.003	0.17	0.07	0.16	0.02	0.10	0.003	0.08

（3）海洋生物质量现状调查与评价

1）调查结果

2025 年 5 月，从渔业资源拖网 8 个大面站采集的生物样品中选取当地代表性生物中黄鲫、刀鲚、鮸、中华栉孔虾虎鱼、龙头鱼、三疣梭子蟹、口虾蛄、日本蟳等作为生物质量评价对象，调查海域生物质量监测结果见下表。

表 8-7　2025 年 5 月项目附近海域的生物质量现状调查结果

站 位	种名	生物类别	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	锌 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	铬 (mg/kg)	汞 (μg/kg)	砷 (mg/kg)	石油烃 (mg/kg)
1#	黄鲫	鱼类	0.547	0.0407	8.21	0.0248	<0.30	14	<0.20	9.99
3#	刀鲚	鱼类	0.727	0.132	8.87	0.0339	<0.30	48	0.564	7.60
5#	鮸	鱼类	0.288	<0.03	3.99	<0.03	<0.30	3.5	<0.20	7.06
9#	中华栉孔虾虎鱼	鱼类	0.828	0.238	8.87	0.0670	<0.30	3.4	0.448	8.03
11#	龙头鱼	鱼类	0.371	<0.03	3.20	<0.03	<0.30	<0.005	<0.20	3.38
4#	三疣梭子蟹	甲壳类	13.1	0.0977	18.3	1.24	<0.30	9.4	0.619	8.66
7#	口虾蛄	甲壳类	15.3	0.0785	14.4	1.55	<0.30	0.64	0.400	7.75
10#	日本蟳	甲壳类	20.0	0.0445	21.2	0.688	<0.30	3.0	0.574	7.07

2）评价结果

2025 年 5 月，调查海域生物体种类为鱼类、甲壳类，各生物质量评价标准指数值见表 8-8。结果表明，调查海域代表性生物黄鲫、刀鲚、鮸、中华栉孔虾虎鱼、龙头鱼、三疣梭子蟹、口虾蛄、日本蟳中铜、锌、铅、镉、汞、砷、石油烃符合《环境影响评价技术导则海洋生态环境》（HJ1409-2025）附录 C 其他海洋生物质量参考值要求，铬符合《食品安全国家标准食品中污染物限量》（GB2762-2022）要求。

表 8-8　2025 年 5 月项目附近海域海洋生物质量评价标准指数值 （鱼类、甲壳类）

站位	种名	生物类别	铜	铅	锌	镉	铬	汞	砷	石油烃
1#	黄鲫	鱼类	0.03	0.02	—	0.04	—	0.05	—	0.50
3#	刀鲚	鱼类	0.04	0.07	0.22	0.06	—	0.16	0.56	0.38
5#	鮸	鱼类	0.01	—	0.10	—	—	0.01	—	0.35
9#	中华栉孔虾虎鱼	鱼类	0.04	0.12	0.22	0.11	—	0.01	0.45	0.40
11#	龙头鱼	鱼类	0.02	—	0.08	—	—	—	—	0.17
4#	三疣梭子蟹	甲壳类	0.13	0.05	0.12	0.62	—	0.05	0.62	0.43
7#	口虾蛄	甲壳类	0.15	0.04	0.10	0.78	—	0.00	0.40	0.39
10#	日本蟳	甲壳类	0.20	0.02	0.14	0.34	—	0.02	0.57	0.35

注：“—”表示未检出。

（4）海洋生态环境质量现状调查与评价

1）叶绿素 a 和初级生产力调查结果

调查期间，表层叶绿素 a 值在 0.052~0.310μg/L，平均为 0.152μg/L；底层叶绿素 a 值在 0.079~0.401μg/L，平均为 0.261μg/L。

2）浮游植物现状调查结果和评价

①浮游植物种类组成

拟建项目附近海域共采集到的浮游植物样品，经显微观察、鉴定，共获有浮游植物 2 门 18 种。其中，硅藻门 17 种，占 94.4%；甲藻门 1 种，占 5.6%。

②浮游植物细胞丰度分布

调查期间浮游植物丰度在 40~7200cells/L，平均丰度为 1905cells/L，丰度高值区位站位 7#，低值区位站位 5#。

③浮游植物优势种类组成

浮游植物优势种为格氏圆筛藻 *Coscinodiscusgranii*、中华齿状藻 *Odontellasinensis*、中肋骨条藻 *Skeletonemacostatum* 和虹彩圆筛藻 *Coscinodiscusoculus-iridis*，优势度分别为 0.40、0.29、0.05 和 0.02。

④浮游植物现状评价结果

浮游植物多样性指数 H'值 0.000~1.235，平均值为 0.933；丰富度 d 为 0.000~0.563，平均值为 0.381；均匀度 J'为 0.000~0.891，平均值为 0.678；优势度为 0.329~1.000，平均值为 0.486。

3）浮游动物现状调查结果和评价

①浮游动物种类组成

拟建项目附近海域调查期间共采获有大型浮游动物 6 类 20 种，其中桡足类 9 种，占 45.0%；水母类 5 种，占 25.0%；浮游幼体 3 种，占 15.0%；毛颚动物、磷虾类和糠虾类各 1 种，分别占 5.0%。

②浮游动物丰度分布

调查期间浮游动物丰度为 0.2~31.9ind/m^3，平均丰度为 12.8ind/m^3，最高丰度位于站位 5#，最低丰度位于站位 3#。

③浮游动物生物量分布

调查期间浮游动物生物量为 0.3~25.4mg/m^3，平均生物量为 9.2mg/m^3，生物量高值区分布在站位 7#，低值区分布在站位 3#。

④浮游动物优势种

浮游动物优势种为中华哲水蚤 *Calanussinicus*、平滑真刺水蚤 *Euchaetaplana*、真刺唇角水蚤 *Labidoceraeuchaeta* 和球型侧腕水母 *Pleurobrachiaglobosa*，优势度分别为 0.56、0.03、0.03 和 0.02。

⑤浮游动物现状评价结果

调查期间浮游动物多样性指数值 H'在 0.000~1.707，平均值为 1.018；丰富度 d 在 0.000~4.255，平均值为 1.707；均匀度 J'在 0.000~0.973，平均值为 0.695，优势度值在 0.273~1.000，平均值为 0.494。

4）底栖生物现状调查结果和评价

①底栖生物种类组成

调查海域调查期间采集到大型底栖生物 3 大类 11 种，其中多毛类 8 种，占 73.7%；软体动物 2 种，占 18.2%；棘皮动物 1 种，占 9.1%。

②丰度分布

调查海域底栖生物丰度在 7~23 个/m^2。平均丰度为 11 个/m^2，丰度最高分布在站位 10#，最低在站位 1#、3#、9#和 11#。

③生物量分布

调查海域底栖生物生物量在 0.06～0.8g/m^2，平均底栖生物生物量为 0.3g/m^2。生物量最高分布在站位 7#，最低在站位 3#。

④优势种

调查海域底栖生物优势种为丝异须虫 *Heteromastusfiliforms* 和异足索沙蚕 *Lumbriconerisheteropoda*，优势度为 0.15 和 0.10。

⑤底栖生物现状评价结果

调查海域底栖生物多样性指数值 H'为 0.562~1.004，平均值为 0.719；丰富度 d 值为 0.386~0.635，平均值 0.502；均匀度 J'为 0.811~1.000，平均值为 0.961；优势度值在 0.388~0.625，平均值为 0.502。

5）潮间带现状调查结果和评价

①潮间带生物种类组成

本次共调查 2 个潮间带断面，其中 T1 和 T2 高潮带和中潮带为人工岩岸，低潮带为泥相。与码头前沿潮间带的地形、底质类型基本一致，符合《潮间带调查规范》（GB/T 42639-2023）中“监测断面与项目所在岸段地貌、底质高度一致”的代表性要求，可直接代表项目区域的潮间带生境特征。调查期间共采集到潮间带生物 4 大类 11 种，其中多毛类 7 种，占 63.6%；软体动物 2 种，占 18.2%；甲壳类和脊索动物各 1 种，分别占 9.1%。

②数量组成与分布

T1 断面平均栖息密度为 40 个/m^2，平均生物量为 32.5g/m^2。T2 断面平均栖息密度为 156 个/m^2，平均生物量为 6.3g/m^2。2 个断面平均栖息密度为 98 个/m^2，平均生物量为 19.4g/m^2。

③潮间带生物主要种类

调查期间潮间带生物高潮带和中潮带优势种为粗糙拟滨螺 *Littorariascabra*，低潮带优势种为毛齿吻沙蚕 *Nephtysciliata*。

④生物多样性

调查海域潮间带 2 个调查断面生物种类多样性指数 H'为 1.182~1.445，平均值为 1.314；丰富度 d 为 0.627~0.813，平均值为 0.720；均匀度 J'为 0.807~0.853，平均值为 0.830；优势度为 0.284~0.342，平均值为 0.313。

6）渔业资源现状调查与分析

鱼卵、仔鱼现状调查结果：

①种类组成及优势种

2025 年春季拖网采集方式进行鱼卵、仔稚鱼调查，此次调查共鉴定出鱼卵仔稚鱼种类 10 种，隶属于 5 目，8 科。调查中采集到鱼卵 14 粒，仔稚鱼 111 尾。

其中，鱼卵优势种为小带鱼，仔稚鱼优势种为鮻。

②数量分布

2025 年春季在调查海域使用表层拖网和垂直拖网两种网具采集鱼卵仔鱼。其中，水平拖网鱼卵平均密度为 0.0045 粒/m^3，垂直拖网没有采集到鱼卵；水平拖网仔稚鱼平均密度为 0.0299 尾/m^3，垂直拖网仔稚鱼平均密度为 0.0991 尾/m^3。

游泳动物现状调查结果：

①渔获物种类组成

2025 年 5 月调查海域共鉴定游泳动物 26 种。其中，鱼类 12 种，占渔获种类总数的 46.15%，隶属于 5 目，7 科，11 属；虾类 6 种，占渔获种类总数的 23.08%，隶属于 2 目，4 科，5 属；蟹类 7 种，占渔获种类总数的 26.92%，隶属于 1 目，3 科，5 属；头足类 1 种，占渔获种类总数的 3.85%，隶属于 1 目，1 科，1 属。

其中，渔获种类出现最多的为 1#、3#和 7#号站位，都为 14 种，渔获种类出现最少在 9#号站位，为 7 种。

②渔获物（重量、尾数）分类群组成

2025 年春季渔获物重量中，鱼类渔获重量 5770.30g，占总渔获量的 30.88%；虾类渔获重量 488.90g，占总渔获量的 2.62%；蟹类渔获重量 12428.30g，占总渔获量的 66.50%；头足类渔获重量 1.40g，占总渔获量的 0.01%。渔获物尾数中，鱼类渔获尾数 348 尾，占总渔获尾数的 29.42%；虾类渔获尾数 531 尾，占总渔获尾数的 44.89%；蟹类渔获尾数 303 尾，占总渔获尾数的 25.61%；头足类渔获尾数 1 尾，占总渔获尾数的 0.08%。

③资源密度（重量、尾数）

2025 春季调查海域渔获物重量和尾数密度分别为 530.81kg/km^2（230.09-1102.36kg/km^2）和 44.64×10^{3}ind./km^2（8.20×10^3-169.91×10^{3}ind./km^2）。其中，鱼类资源重量和尾数密度均值分别为 161.70kg/km^2（19.08-488.32kg/km^2）和 12.77×10^{3}ind./km^2（1.60×10^3-24.97×10^{3}ind./km^2）；虾类资源重量和尾数密度均值分别为 19.72kg/km^2（0.74-74.69kg/km^2）和 23.09×10^{3}ind./km^2（0.20×10^3-150.83×10^{3}ind./km^2）；蟹类资源重量和尾数密度均值分别为 349.34kg/km^2（40.67-1047.25kg/km^2）和 8.75×10^{3}ind./km^2（2.02×10^3-21.97×10^{3}ind./km^2）；头足类资源重量和尾数密度均值分别为 0.05kg/km^2（0-0.36kg/km^2）和 0.03×10^{3}ind./km^2（0-0.26×10^{3}ind./km^2）。

渔获物中，蟹类对渔获物总重量资源密度贡献均最大，虾类对渔获物总尾数资源密度贡献最大。从种类来说，三疣梭子蟹、鮸和日本蟳对渔获物总重量资源密度贡献居前三；细螯虾、三疣梭子蟹和鮸对渔获物尾数资源密度贡献具前三。

④渔获物资源密度（重量、尾数）平面分布

2025 年春季调查水域渔业资源重量密度最大值出现在 1#号站位，为 1102.36kg/km^2，最小值出现在 10#号站位，为 230.09kg/km^2；调查水域渔业资源尾数密度最大值出现在 4#号站位，为 169.91×10^{3}ind./km^2，最小值出现在 9#号站位，为 8.20

×10^3ind./km^2。

根据不同站位的资源密度分布可以看出：渔业资源重量密度高值区主要集中在调查海域的东北侧区域，项目建设区渔业资源重量密度相对较低。

⑤渔获物优势种组成

采用相对重要性指数（IRI 指数）来确定调查海域内游泳动物的优势种。规定 IRI 指数大于 1000 的种类为调查海域中的优势种。根据此标准：2025 年春季项目海域游泳动物优势种依次为三疣梭子蟹、细螯虾、鮸鱼和日本蟳 4 种。

⑥渔获物体重、体长和幼体比例

2025 年春季调查海域鱼类、虾类、蟹类和头足类的平均体长为 12.8cm、2.7cm、3.8cm 和 3.4cm；鱼类、虾类、蟹类和头足类的平均体重为 16.6g、0.9g、41.0g 和 1.4g；鱼类、虾类、蟹类和头足类的平均幼体比例分别为 61.81%、60.71%、44.26%和 100.00%。

⑦渔获物物种多样性

2025 年春季渔获物重量密度丰富度指数（D）平均值为 1.40（0.81-1.89），重量多样性指数（H'）均值为 1.23（0.82-1.83），重量均匀度指数（J'）均值为 0.51（0.25-0.71）；渔获物尾数密度丰富度指数（D）平均值为 2.22（1.62-2.95），尾数多样性指数（H'）均值为 1.46（0.59-1.97），尾数均匀度指数（J'）均值为 0.61（0.23-0.85）。

由此可见，调查海域物种多样性按重量密度和尾数密度计算相比，除丰富度指数尾数密度计算结果明显高于重量资源密度结果以外，其余两个指数相差不大。两者计算所得的物种多样性水平与邻近海域相比，物种多样性处于中等偏低水平。

2、污染源监测

一、污染源监测内容

表 8-9 污染源监测内容一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次	备注
废水	生活污水排放口（W1）	化学需氧量、氨氮（NH_3-N）、pH值、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油	2天*4次/天	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准
废气	厂区及码头无组织废气（G1-G4）	总悬浮颗粒物	2天*3次/天	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“表2新污染源大气污染物排放限值”中无组织排放监控浓度限值
噪声	陆域厂界及码头区域（N1-N4）	LAeq	2天，每天昼间一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

二、污染源监测点位布置



图8-2监测点位示意图

三、污染源监测结果

（1）检测工况

验收监测期间产品生产负荷及码头工况情况详见表8-10和表8-11。

表8-10 监测期间产品生产负荷情况表

产品名称	环评审批产能（万吨/a）	2026.10.14		2026.10.15	
		实际产能（吨/天）	生产负荷（%）	实际产能（吨/天）	生产负荷（%）
喷塑钢管（环氧防腐钢管）	20	230	34.5	225	33.75
螺旋焊钢管裸管	18	260	43.3	255	42.5

表8-11 监测期间码头工况情况表

日期	卸船（进口）				装船（出口）			
	船只吨位	货种	卸船	工况*	船只吨位	货种	装船量	工况*

			量（t）				（t）	
2026.10.14	5000 吨级	钢卷	4000	装卸设备正常运转、装卸作业稳定、环保设施运行正常	1200 吨级	钢管	1000	装卸设备正常运转、装卸作业稳定、环保设施运行正常
2026.10.15	5000 吨级	钢卷	4000		3000 吨级	钢管	2000	
环评审批设计吞吐量	39.4 万吨/年				38 万吨/年			
注：根据建设项目提供的资料，项目码头进出货无固定时间，根据订单及生产情况安排进出货，根据建设单位统计 10 月 1 日-10 月 15 日，项目码头卸船量约为 1.5 万吨，产品装船量为 1.4 万吨。								

（2）无组织废气监测结果

表8-11 无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	TSP监测结果（mg/m³）			标准限值（mg/m3）
		第一次	第二次	第三次	
2026年10月14日	上风向（G1）	0.265	0.276	0.291	1.0
	下风向（G2）	0.337	0.349	0.363	1.0
	下风向（G3）	0.402	0.392	0.426	1.0
	下风向（G4）	0.405	0.394	0.415	1.0
2026年10月15日	上风向（G1）	0.297	0.338	0.278	1.0
	下风向（G2）	0.420	0.387	0.408	1.0
	下风向（G3）	0.443	0.435	0.424	1.0
	下风向（G4）	0.445	0.423	0.390	1.0

根据对厂区上风向、下风向颗粒物连续监测 2 天的监测结果可知，上风向颗粒物浓度值在 0.265～0.338mg/m³之间，下风向颗粒物浓度值在 0.337～0.445mg/m³之间，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中周界外最高点颗粒物浓度≤1.0mg/m³的要求。

（3）项目厂界噪声监测结果

表8-12 厂界噪声监测结果一览表

监测时间	监测点位	监测结果/dB（A）	标准限值/dB（A）
2026年10月14日	南场界（N1）	48	65
	西场界（N2）	50	65
	北场界（N3）	58	65
	东场界（N4）	59	65

2026年10月15日	南场界（N1）	45	65
	西场界（N2）	53	65
	北场界（N3）	60	65
	东场界（N4）	64	65

根据对厂区四侧场界连续 2 天的噪声监测结果可知，项目厂界噪声为昼间 45～64dB（A）达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 65dB）。

（4）生活污水监测结果

表8-11 项目厂区生活污水水质监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目及单位	监测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2026年10月14日	生活污水排放口	样品性状	无色透明				/
		pH（无量纲）	7	7	6.9	7.2	6.5-9.5
		悬浮物（mg/L）	7	5	9	8	400
		化学需氧量（mg/L）	60	69	331	281	500
		氨氮（mg/L）	0.510	0.836	1.38	1.44	45
		五日生化需氧量（mg/L）	22.2	24.8	112	95.8	350
		动植物油（mg/L）	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	100
2026年10月15日		样品性状	无色透明				/
		pH（无量纲）	7.1	7.2	7.0	7.3	6.5-9.5
		悬浮物（mg/L）	6	9	8	5	400
		化学需氧量（mg/L）	104	62	239	254	500
		氨氮（mg/L）	0.500	0.528	0.548	0.650	45
		五日生化需氧量（mg/L）	45.6	21.4	90.2	115	350
		动植物油（mg/L）	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	100

验收监测期间，企业生活污水排放口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油排放浓度均能达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准限值的要求。

四、验收监测质量保证及质量控制

（1）监测质量保证及质量控制要求

1）随时掌握监测期间工况情况，保证监测过程中工况负荷满足有关要求。

2）监测分析方法采用国家有关部门颁布（或推荐）的标准分析方法，监测人员经

过考核并持有上岗证。

3）样品采集、运输、保存参照《环境监测技术规范》和《环境监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做质控样品和平行双样等。

4）监测数据严格实行三级审核制度。

（2）人员能力

监测人员全部通过考核并持证上岗。现场采样和测试前，监测仪器经过校准。监测数据严格实行原始记录校核，监测报告进行校核、审核、批准的三级审核要求。

（3）监测分析方法

表8-12 监测分析方法一览表

采样日期：2026-10-14—2026-10-15					
类别	**项目**	**分析方法**	**监测依据的标准（方法）名称及编号（年号）**	**检出限**	**仪器设备**
废水	pH 值	电极法	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	SX711 型 PH/mV 计
	悬浮物	重量法	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	AL204 分析天平、GG-9140A 电热恒温鼓风干燥箱
	化学需氧量	重铬酸盐法	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	50mL 滴定管
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	722S 分光光度计
	五日生化需氧量	稀释与接种法	水质 五日生化需氧量(BOD_5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	SHP-150 D 生化培养箱、Oxi 7310 溶解氧测定仪
	动植物油类	红外分光光度法	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	RN3001 红外分光油分析仪
废气	总悬浮颗粒物	重量法	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.168mg/m^3	SQP 型 电子天平
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	28dB	AWA5688 型多功能声级计

（4）检测仪器表

表8-13 主要监测仪器一览表

采样日期：2026-10-14—2026-10-15				
监测项目	**仪器名称及型号**	**仪器编号**	**检定有效期**	**检定/校准单位**

pH 值	SX711 型 PH/mV 计	H626	2027.07.02	宁波市计量测试研究院
悬浮物	AL204 分析天平	R011	2027.03.31	宁波市计量测试研究院
悬浮物	DGG-9140A 电热恒温鼓风干燥箱	H003	2027.07.23	宁波市计量测试研究院
化学需氧量	50ml 滴定管	ddg02	2026.12.06	宁波市计量测试研究院
氨氮	722S 分光光度计	H307	2027.05.14	宁波市计量测试研究院
五日生化需氧量	Oxi 7310 溶解氧测定仪	H863	2026.11.27	宁波市计量测试研究院
	SHP-150 D 生化培养箱	H825	2027.03.18	宁波市计量测试研究院
动植物油类	RN3001 红外分光油分析仪	H813	2027.05.14	宁波市计量测试研究院
总悬浮颗粒物	SQP 型 电子天平	H421	2027.08.10	宁波市计量测试研究院
工业企业厂界环境噪声	AWA5688 型 多功能声级计	H712	2027.07.22	宁波市计量测试研究院

（5）检测分析过程中的质量保证和质量控制

1）水质监测

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了校正，样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》的要求进行。

采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析，本次监测部分质控测试结果统计、平行样和加标样检测结果详见表8-14。

表8-14 质控样测试结果统计

采样日期：2026-10-14—2026-10-15				
平行样结果评价				
分析项目	**样品值**	**平行样差**	**允许差**	**结果评价**
pH 值*（无量纲）	7.2	0	0.1	合格
	7.2			
	7.3	0		合格
	7.3			

注*：pH 值控制范围为绝对误差。

分析项目	样品浓度（mg/L）	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
化学需氧量	281	2.0	≤10	合格
	270			
	254	1.6		合格
	262			
氨氮	1.44	1.1	≤10	合格
	1.41			
	0.650	3.1	≤15	合格
	0.692			
五日生化需氧量	95.8	0.1	≤20	合格
	95.6			
	115	4.1	≤15	合格
	106			
质控样结果评价				
分析项目	**质控样编号**	**样品浓度**	**定值**	**结果评价**
pH 值	ZKC020-2609	7.37（无量纲）	7.35±0.05（无量纲）	合格
pH 值	ZKC020-2609	7.37（无量纲）	7.35±0.05（无量纲）	合格
质控样结果评价				
分析项目	**质控样编号**	**样品浓度**	**定值**	**结果评价**
化学需氧量	ZKC001-2520	188mg/L	185±10mg/L	合格
氨氮	ZKC011-2504	5.05mg/L	5.03±0.18mg/L	合格
五日生化需氧量	ZKC002-2604	39.0mg/L	41.2±3.7mg/L	合格
五日生化需氧量	ZKC002-2604	41.2mg/L	41.2±3.7mg/L	合格

2）废气监测

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照相关要求执行。

表8-15 气体采样器流量校准情况一览表

采样日期：2026-10-14—2026-10-15			
校准仪器名称/编号	**设定流量**	**采样前**	**采样后**

		实际流量 mL/min	示值偏差%	技术要求	结果判定	实际流量 mL/min	示值偏差%	技术要求	结果判定
环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型 (H671)	TSP (100)	99.9	0.1	2	符合	99.7	0.3	2	符合
环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型 (H672)	TSP (100)	99.9	0.1	2	符合	99.6	0.4	2	符合
环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型 (H795)	TSP (100)	99.7	0.3	2	符合	99.5	0.5	2	符合
环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 (H844)	TSP (100)	99.8	0.2	2	符合	99.7	0.3	2	符合

3）噪声监测

噪声监测时严格按照《环境监测技术规范》（噪声监测部分）、《工业企业噪声测量规范》（GB122-88）及国家标准方法的有关规定进行监测。

声级校准器在监测前后用标准发声源进行校准，声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后一起的灵敏度相差不大于0.5 dB，若大于0.5 dB测试数据无效。

表8-16 噪声校准情况一览表

测量日期	仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号及标准值	校准值 dB（A）			允许偏差	结果评价
				测量前	测量后	示值差值		
2026.10.14	多功能声级计	爱华 AWA5688 型 H712	爱华 AWA6022A H618	93.8	93.8	0	0.5	合格
2026.10.15	多功能声级计	爱华 AWA5688 型 H712	爱华 AWA6022A H618	93.8	93.8	0	0.5	合格

表 9　环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

1、设计期

在工程初步设计阶段，浙江科鑫重工有限公司委托浙江新境生态环保科技有限公司编制完成了《浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目生态环境影响报告表》， 2026 年 9 月 29 日舟山市生态环境局出具环评批复（舟环定建审【2026】30 号）。工程设计及施工图设计中均编制有环保篇章，环保篇章中充分体现了环评及其批复的各项要求。并在设计概算中落实了工程环境保护投资。

2、施工期环境管理机构设置

在本工程施工阶段，建设单位在施工期间设有专人与施工单位配合负责环境保护管理工作，加强施工期环境保护，并对施工单位在项目施工过程中进行环境管理、检查和监督。建设单位设立了环保管理机构，主要负责落实生态环境影响报告表中提出的施工期环境保护措施。建设单位对施工合同段规定：环境保护工作要与本工程同步实施。建设单位成立由项目经理任组长的环境保护领导小组，建立了环保检查制度，把环保措施层层落实，做到责任到人，奖罚分明，采取行之有效的施工措施。由项目指挥部人员组成现场稽查组，具体实施环保检查、督促、处理的职能，及时发现问题及时处理，加大现场稽查力度，努力做好环保现场管理工作。

施工单位负责本工程的环保工作，严格要求所管队伍，提高员工的环保意识，在施工中严格贯彻各项有关环保方面的管理制度和执行有关环保的法规、政策。施工期具体环境管理制度与具体措施如下：

（1）施工单位具体负责施工区域环境保护工作，制定施工现场文明施工和环境保护制度和措施，要求每个施工队安排专人负责环保和文明施工工作；

（2）施工期制定和健全工程环境管理制度，加强施工现场管理，控制扬尘、废水、噪声污染，提高施工人员的环保意识；

（3）对施工单位采取合同约束机制，要求其按施工规范进行施工，减少施工扬尘和施工机械尾气对空气环境的污染；

（4）施工单位采用符合国家标准的施工机械及按规范施工，采取有效措施减少施工噪声对周围环境的影响；

（5）定期检查，督促施工单位按要求收集和处理施工废弃物和施工人员生活垃

圾；

（6）加强对材料进场时污染的管理，包括各种运输车辆，场外和进场采取了相应环保措施，加强对环境的保护；

（7）建设工程完工后，全面检查施工现场的环境恢复状况。

通过现场调查，并根据建设单位提交的资料反映，在施工期内，施工单位在建设单位的监督管理下，进场后对环保工作进行了全面规划，综合治理，严格遵守了控制环境污染的法规，从组织管理、防止和减轻水、大气、噪声的污染控制、水土保持、生态环境保护等多方面采取了一系列措施，将施工现场周围环境的污染降至最小限度。施工前各项手续办齐；本项目夜间未施工，在本项目的施工期间没有发生污染事故，没有接到污染环境的环保投诉。由此可见，该项目施工期环境管理工作基本满足建设项目施工期环境管理的要求。

3、运行期环境管理机构设置

企业设有内部安全环保管理机构，由企业主要负责人及专业技术人员组成，专门负责生产现场安全环保工作。实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产工序的安全环保管理，保证运营期环保设施的正常运行和各项环境保护措施的落实。同时，建立了完善的环保档案制度，分类对各类环保法规文件、环评资料、环保设施资料等档案进行分门别类的管理，便于内部使用及环保部门的检查。

环境监测能力建设情况

企业未配套相关监测设备仪器，不具备自行监测能力，定期委托第三方有资质的环境监测单位进行监测。

环境监测计划落实情况

环境监测计划的实施在建设项目中主要分为三个阶段。第一阶段是工程建设前所在区域的环境背景资料监测，第二阶段是工程建设过程的污染监测，第三阶段是工程投入运行后的污染监测。

第一阶段的环境背景资料监测在环评阶段已经进行完成；第二阶段建设过程污染监测，本项目无水工建筑物、设备等主体工程土建施工内容，本次码头提升工程仅需在陆域生产区靠码头一侧空地设置一个地埋式码头桥面初期雨水沉淀池。本项目土建工程量较少，且工期很短，且环评中未对本项目施工期提出监测计划要求，根据调查，施工期间未发生环境污染及上访事件；目前第三阶段的环保验收监测工作已委托宁波远大检测技术有限公司进行监测，营运期的监测重点为竣工环保验收监测，主要对废

气、噪声、废水等进行监测，监测结果详见表 8，监测报告详见附件 16。

环境管理状况分析与建议

1、环境管理状况分析

施工期，施工单位和建设单位均安排了专职环境保护管理人员；加强了环境保护工作管理，制定了环境保护规章制度。项目建设基本落实了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。施工期间未发生严重生态破坏和环境污染事故；环境保护资料及时归档。工程设计文件、生态环境影响评价及其批复等资料均已成册归档。整个工程施工期对环境的影响也经采取的环保措施得到了较大的消减。施工单位集中安排连续施工时间，最大限度缩短连续施工周期，减短施工对周边环境的影响，施工期的环境管理措施是合理可行的。对工程运营期的环境管理，建设单位安排专人负责对工程的环保设施落实情况进行监管，确保环保措施的持续、有效的运作。

综上，项目建设期、运营期环境管理工作基本到位，工程建设期环保工作基本齐全，执行了环境影响评价制度，完成了各项环境保护设计；在建设的各阶段均有相适应的环保机构，工程监管得力，效果较好。

2、建议

（1）加强日常对厂区及码头的清扫和洒水抑尘力度。

（2）完善环保处理设施运行管理台账，完善沉淀池等相关标识标签标牌等规范化建设。

（3）继续完善各类环保管理制度，环保设备要有专人负责管理，将环保责任落实到人。

表 10　调查结论与建议

调查结论与建议

1、工程概况

本次工程建设将浙江科鑫重工有限公司复合钢管生产基地原有 2000 吨级通用泊位规模等级提升至 5000 吨级，2000 吨级龙门档泊位提升至 3000 吨级（可靠泊船长小于 110 米的 5000 载重吨驳船）。码头等级提升后码头年设计通过能力为 87.4 万吨，年设计吞吐量为 77.4 万吨。根据《浙江科鑫重工复合钢管生产基地项目施工图》，通用泊位现有结构按 5000 吨级设计，可满足本次升级改造后码头结构强度要求；龙门档泊位于 2023 年 3 月已通过了 5000 吨（船长不大于 110m）靠泊能力论证，码头结构强度也可满足升级后的码头结构强度要求。码头现有水工结构满足本次设计船舶系靠泊要求，不需进行改造。本工程不新增占用岸线。

码头后方陆域生产区不涉及新增用地，升级后码头设计吞吐量的变化主要体现在码头水运进口钢卷和出口钢管的增加，码头设计吞吐量的增加仅涉及螺旋焊钢管裸管这一产品，项目码头后方陆域厂区内产品螺旋焊钢管裸管仅需要对原料钢卷进行焊接和切割机加工形成，无新增生产设备，依托厂区现有厂房及生产设备。本项目升级后码头升级吞吐量的增加主要为原环评设计方案中卷钢原料及产品既涉及码头水运，也涉及陆运。而本次码头升级工程实施后，所有卷钢原料及产品钢管均为码头水运。陆域产品总产能未增加。

2026 年 9 月，浙江科鑫重工有限公司委托浙江新境生态环保科技有限公司编制完成了《浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目生态环境影响报告表》， 2026 年 9 月 29 日舟山市生态环境局出具环评批复（舟环定建审【2026】30 号）。企业已取得排污许可登记回执，登记编号为 91330781MA2HQE9R46001W。企业突发环境事件应急预案已备案。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等环保法律法规相关规定以及项目环评批复，建设项目竣工后，应进行竣工环境保护验收。根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》，对于公路、铁路、轨道交通等线性工程以及港口项目，验收调查应在工况稳定、生产负荷达到近期预测生产能力（或交通量）75%以上的情况下进行；如果短期内生产能力（或交通量）确实无法达到设计能力 75%或以上的，验收调查应在主体工程运行稳定、环境保护设施运行正常的条件下进行，注明实际调查工况。本项目目前运行工况稳定，但根据建设单位提供的厂区产品订单及码头进

出口货物台账等资料，企业龙门档泊位及通用泊位年吞吐量均约为 15 万吨，短期内码头吞吐量确实无法达到设计通过量的 75%，但考虑到企业码头及陆域厂区工程运行稳定、环境保护设施运行正常，建设单位于 2026 年 10 月启动本项目验收工作。

2、环境影响调查及监测结果

（1）施工期环境影响调查结论

项目建设期间按环评及其批复要求落实了污染防治措施和生态保护措施。经现场及周边环境的调查和走访，未发现遗弃未处理的渣土堆或建筑垃圾堆等项目建设期间遗留的环境问题，未收到群众有关项目建设期间废气、废水、噪声、固废等环境影响和扰民的投诉。项目建设期对环境的影响较小。

（2）营运期环境影响调查结论

1）污染影响调查结论

根据本次验收监测结果，生活污水排放口水质达到《污水排入城市下水道水质标准》（CJ343-2015）B 等级标准限值的要求；场界TSP浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级标准中无组织排放监控浓度要求；项目场界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值。

2）生态影响调查结论

根据建设单位提供的资料及现场调查，本工程仅对企业现有码头进行等级升级，不涉及水工结构等基础设施建设，不涉及新增岸线，岸线与水深条件与现有码头基本一致，海洋水动力条件未发生改变，不会对海域水动力与冲淤环境产生影响。本项目不新增透水构筑物，不改变海域的自然属性，仅对且有原有码头升级，项目不涉及水工建筑物建设施工期且项目码头等级提升前后不影响海域水动力条件，不改变海域现状冲淤环境。本项目营运期产生的污水、固体废弃物及船舶含油污水等均统一收集后进行处理，不排入海域，对周边海域生态环境无不利影响。

3、环保措施落实情况结论

根据调查，本阶段验收内容中项目环评报告表和环评批复中提出的各项环境保护措施及环保要求在项目建设中基本得到了落实。

4、环境管理及监测计划落实情况结论

本项目环评文件及管理部门批复等文件资料齐全，各项环保设施运转正常，符合建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度的要求，手续完备，满足环境管理的要求。

环境监测计划的实施在建设项目中主要分为三个阶段。第一阶段是工程建设前所在区域的环境背景资料监测，第二阶段是工程建设过程的污染监测，第三阶段是工程投入运行后的污染监测。

第一阶段的环境背景资料监测在环评阶段已经进行完成；第二阶段建设过程污染监测，本项目无水工建筑物、设备等主体工程土建施工内容，本次码头提升工程仅需在陆域生产区靠码头一侧空地设置一个地埋式码头桥面初期雨水沉淀池。本项目土建工程量较少，且工期很短，且环评中未对本项目施工期提出监测计划要求，根据调查，施工期间未发生环境污染及上访事件；目前第三阶段的环保验收监测工作已委托宁波远大检测技术有限公司进行监测，营运期的监测重点为竣工环保验收监测，主要对废气、噪声、废水等进行监测，各项环保设施及监控点位污染物排放达到相应标准要求。

5、验收调查总结论

本项目环保审批手续齐全，在建设过程中基本执行环境保护设施 “三同时”制度，环评审批意见和环境影响报告中要求的污染防治设施建设及污染控制措施基本得以落实，建设过程中未造成重大环境污染及生态破坏事故。根据验收调查及监测，项目对近岸海域生态环境影响不显著，各项环保设施及监控点位污染物排放达到相应标准要求。本项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动。符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中验收合格要求，因此本项目满足竣工环境保护验收条件。

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）核实，本项目不存在不得提出验收合格的意见的情形，详见下表。

表10-1 不得提出验收合格的意见的情形核实表

序号	建设单位不得提出验收合格的意见的情形	本项目建设情况
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	不存在此情形
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	不存在此情形
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	不存在此情形
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	不存在此情形
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	不存在此情形
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染	不存在此情形

	和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	不存在此情形
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	不存在此情形
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	不存在此情形

6、建议及要求

（1）加强日常对厂区及码头的清扫和洒水抑尘力度。

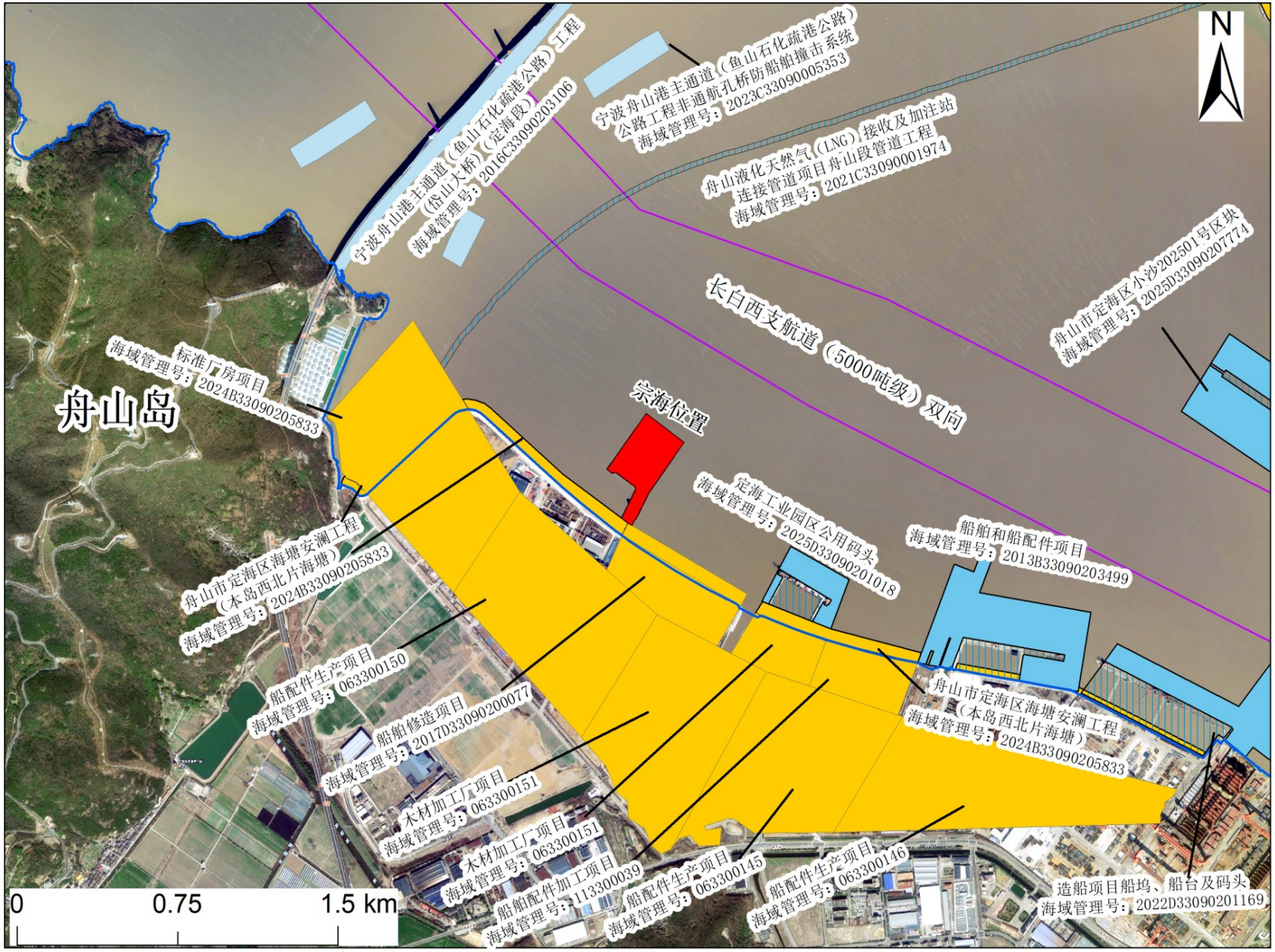
（2）完善环保处理设施运行管理台账，完善沉淀池等设施相关标识标牌等规范化建设。

（3）健全各类环保管理制度，环保设备要有专人负责管理，将环保责任落实到人。

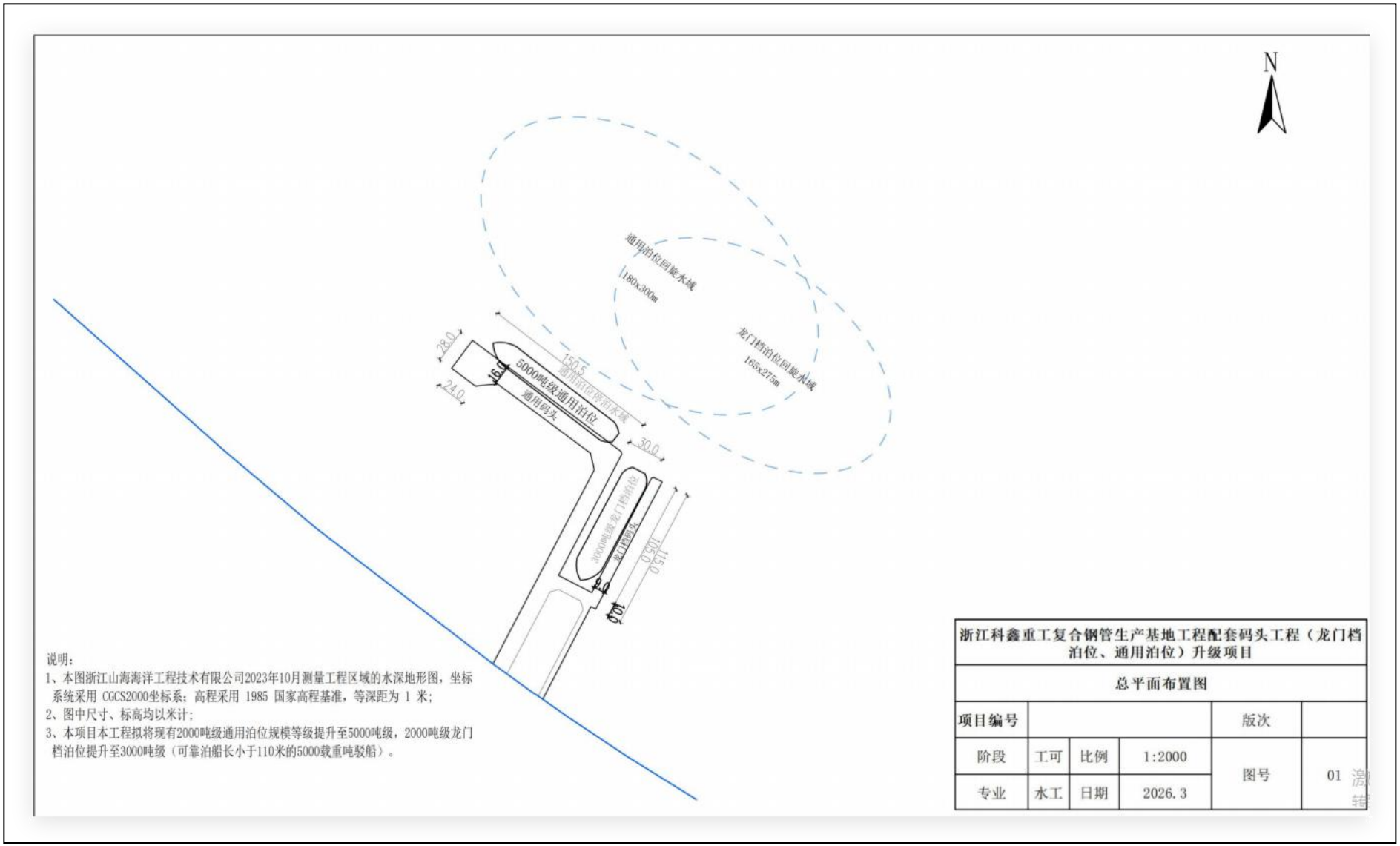
（4）加强码头环境风险管理，定期开展环境应急演练并存档记录，完善应急物资台账。


舟山市地图
1：1 300 000
项目位置
码头位置
图 例
设区市行政中心
县级行政中心
乡（镇）、街道
省界
设区市界
县（区）界
铁路
铁路客运专线
高速公路
国道
省道
机场
注：图中区界未表示
上海市
奉贤区
金山区
浙江省
嘉兴市
杭州湾
慈溪市
宁波市
镇海区
北仑区
舟山市
定海区
普陀区
岱山
嵊泗
嵊泗列岛
马鞍列岛
花鸟
西绿华岛
泗礁山岛
五龙
黄龙
大黄龙岛
枸杞
枸杞岛
嵊山镇
嵊山岛
海礁
徐公岛
小洋山岛
洋山镇
大洋山岛
滩浒山岛
小衢山岛
黄泽山岛
衢山镇
衢山岛
鼠浪湖岛
浪岗山列岛
川湖列岛
七姊八妹列岛
大猫山岛
火山列岛
岱西镇
岱东镇
长涂镇
大长涂山岛
长白岛
秀山
秀山岛
小沙街道
干磕镇
朋了岛
岑港街道
舟山岛
展茅街道
金塘岛
金塘镇
桃花镇
桃花岛
虾峙镇
虾峙岛
六横镇
六横岛
梅散列岛
东钱湖
咸祥镇
贤痒镇
附海镇
龙山镇
庵东镇
余山洋
大戢洋
东海
嵊泗列岛
黄泽洋
灰鳖洋
磨盘洋

附图 1 项目地理位置图

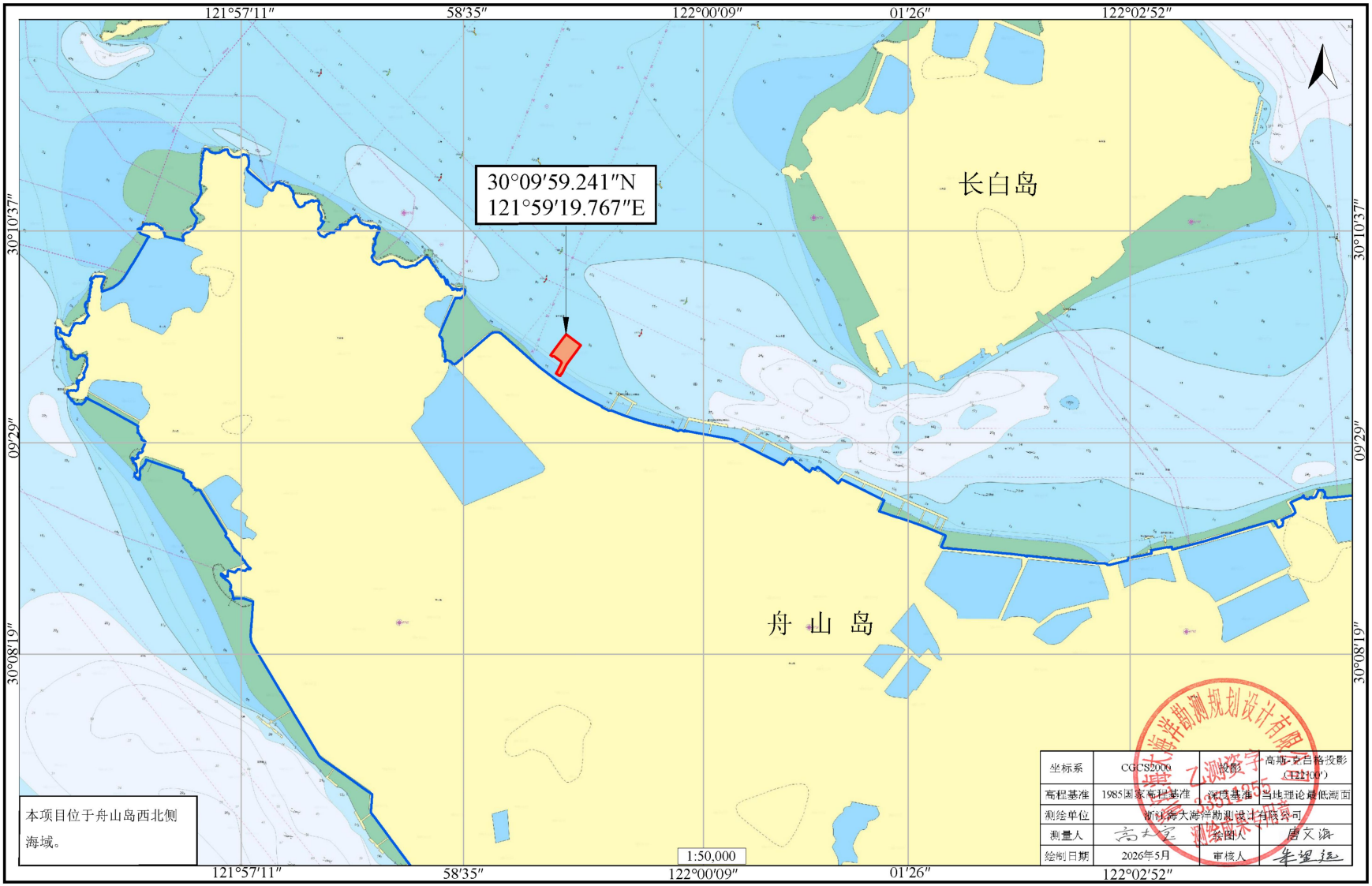


附图 2 项目周边环境示意图



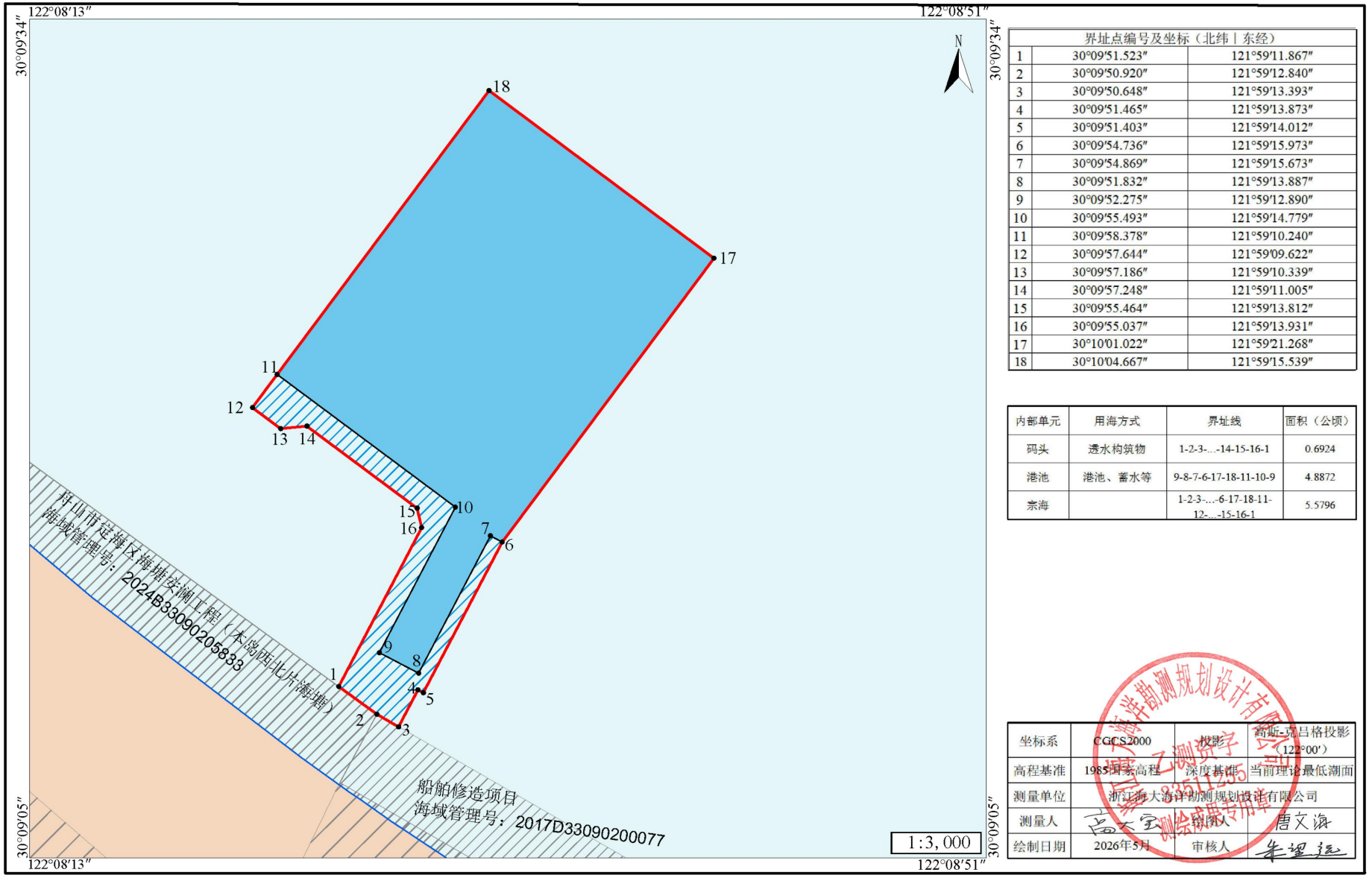
附图 3 码头总平面布置图

浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程(龙门档泊位、通用泊位)升级项目宗海位置图



附图 4 项目码头升级后宗海位置图

复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目宗海界址图



界址点编号及坐标（北纬丨东经）		
1	30°09′51.523″	121°59′11.867″
2	30°09′50.920″	121°59′12.840″
3	30°09′50.648″	121°59′13.393″
4	30°09′51.465″	121°59′13.873″
5	30°09′51.403″	121°59′14.012″
6	30°09′54.736″	121°59′15.973″
7	30°09′54.869″	121°59′15.673″
8	30°09′51.832″	121°59′13.887″
9	30°09′52.275″	121°59′12.890″
10	30°09′55.493″	121°59′14.779″
11	30°09′58.378″	121°59′10.240″
12	30°09′57.644″	121°59′09.622″
13	30°09′57.186″	121°59′10.339″
14	30°09′57.248″	121°59′11.005″
15	30°09′55.464″	121°59′13.812″
16	30°09′55.037″	121°59′13.931″
17	30°10′01.022″	121°59′21.268″
18	30°10′04.667″	121°59′15.539″

内部单元	用海方式	界址线	面积（公顷）
码头	透水构筑物	1-2-3-…-14-15-16-1	0.6924
港池	港池、蓄水等	9-8-7-6-17-18-11-10-9	4.8872
宗海		1-2-3-….-6-17-18-11-12-…-15-16-1	5.5796

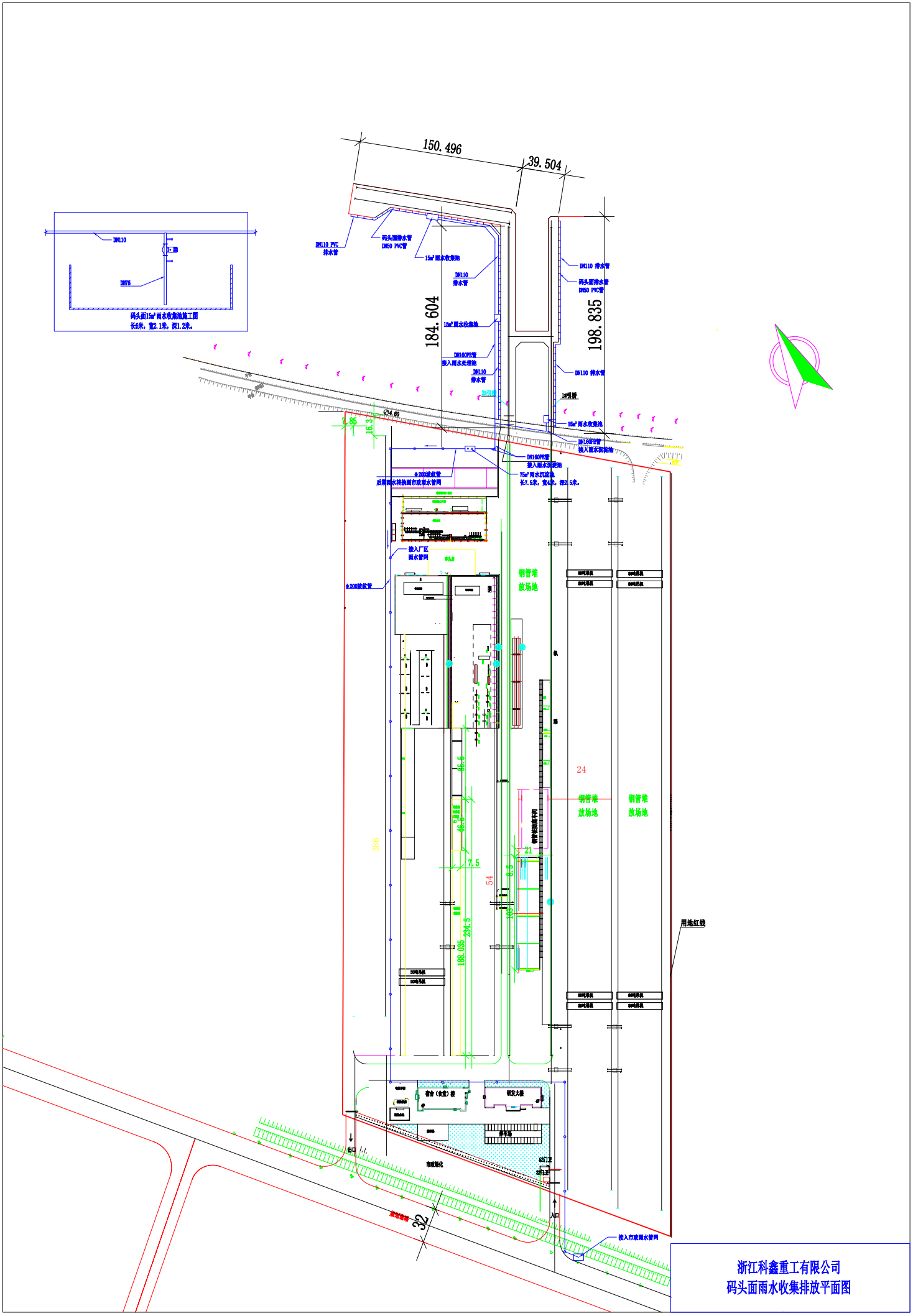
坐标系	CGCS2000	投影	高斯-克吕格投影（122°00′）
高程基准	1985国家高程	深度基准	当前理论最低潮面
测量单位	浙江海大海洋勘测规划设计有限公司		
测量人	高天宝	绘图人	唐文浪
绘制日期	2026年5月	审核人	朱望远

浙江海大海洋勘测规划设计有限公司 资质证书编号：A3511255 测绘成果专用章

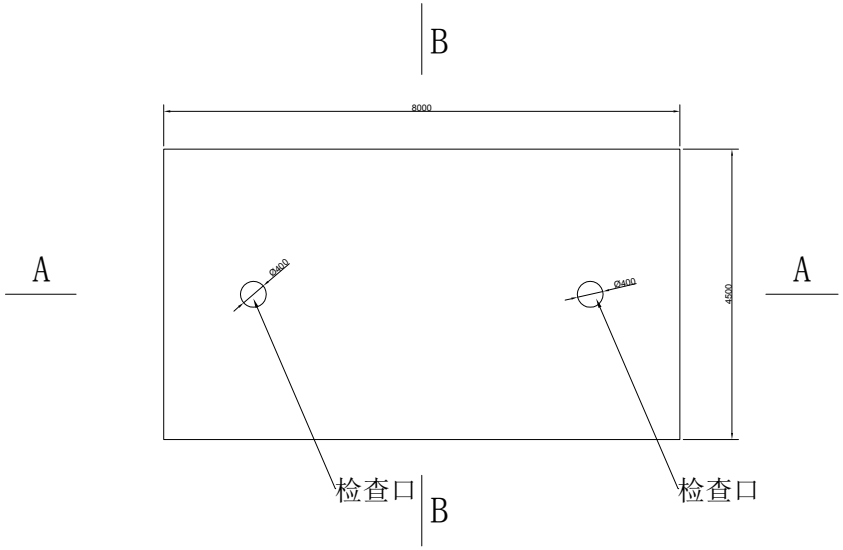
附图 5 项目码头升级后宗海界址图



附图6码头后方陆域生产区平面布置图

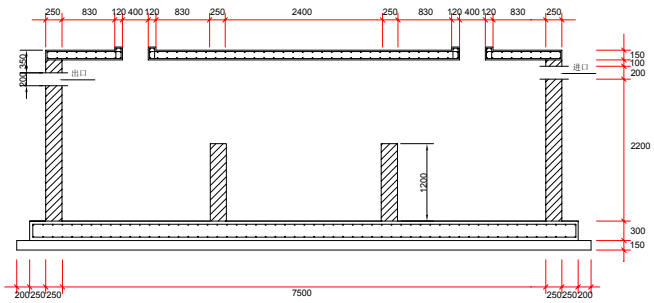


附图7项目码头面初期雨水收集处理示意图

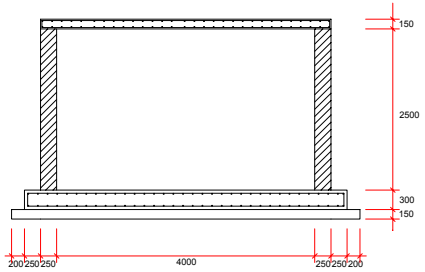


沉淀池平面图

说明：
1、图中尺寸以mm为单位。
2、垫层C15，厚150。
3、基础C30，厚300，⌀16双层双响间距150。
4、墙身250厚水泥砖砌筑，M7.5水泥砂浆。
5、墙面用1:3水泥砂浆抹灰，厚20铁板光。
6、盖板C30，厚150，⌀12双层双响间距150。



A-A

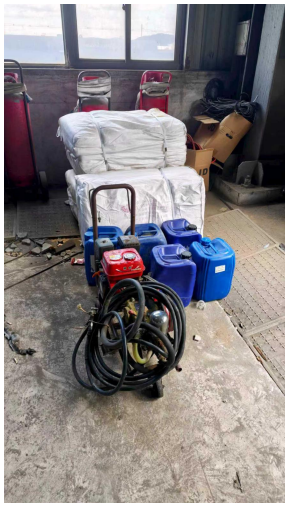


B-B

制图			75M³雨水沉淀池施工图	1:40
校核				2026.10.2
浙江科鑫重工有限公司			1	

附图8 码头初期雨水沉淀池施工图

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">施工期现场照片</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">码头初期雨水收集管道</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>码头侧面初期雨水收集池</td><td>码头初期雨水收集管道</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>码头前沿船舶污染物接收设施</td><td>码头初期雨水分离沉淀池</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>码头岸电装置</td><td>码头生活垃圾接收设施</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>应急物资</td><td>应急物资</td></tr>
</table>

附图9 项目环保设施照片

附件1

基本信息表

赋码日期：2024-11-26

项目基本信息			
项目代码	2411-330902-04-01-890662		
项目名称	浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目		
项目类型	备案类（内资项目）		
主项目名称	无		
项目属地	定海区	审批机关	舟山市定海区发展和改革局
项目建设地点	浙江省:舟山市_定海区	项目详细建设地点	舟山市定海区北港路31号
项目类别	基本建设项目	项目所属行业	钢铁
国标行业	制造业 - 黑色金属冶炼和压延加工业 - 钢压延加工 - 钢压延加工	产业结构调整指导目录	允许类
建设性质	改建	项目属性	民间投资
建设规模及内容（生产能力）	因公司经营需要，将2000吨级龙门档泊位升级至3000吨级（可靠泊船长小于110米的5000载重吨驳船），将2000吨级通用泊位（结构按照5000吨级设计）升级至5000吨级。		
拟开工时间	2026-08	拟建成时间	2027-02

总投资（万元）							
合计	固定资产投资					建设期利息	铺底流动资金
	土建工程	设备购置费	安装工程费	工程建设其他费用	预备费		
361	250	0	111	0	0	0	0

资金来源（万元）				
合计	财政性资金	自有资金（非财政性资金）	银行贷款	其他
361	0	361	0	0

总用地面积（亩）	200		
是否包含新增建设用地	否		
总建筑面积（平方米）	20355.17	其中:地上建筑面积（平方米）	14810
新增建筑面积（平方米）	0.0		
土地获取方式			
土地是否带设计方案	否	是否完成区域评估	否
意向用电时间		意向用电容量	0.0
意向用水时间		用水类别	

意向用气时间		用气流量	
用气气压		最高日用水量需求	
意向用网运营商			
是否同意将项目信息共享给水电气等市政公用部门	是		
是否为浙商回归项目	否	是否为央企合作项目	否
项目共享码	1IL9		

项目单位基本信息

单位名称	浙江科鑫重工有限公司		
项目单位登记注册类型	私营有限责任公司	证照类型	统一社会信用代码
统一社会信用代码	913309025717198873	成立日期	2011-03
项目单位控股情况	其他	是否为该项目的控股单位	否
单位地址	浙江省舟山市定海区北港路31号		
注册资金（万元）	5800.000000	币种	人民币元
主要经营范围	一般项目：金属结构制造；金属结构销售；金属表面处理及热处理加工；涂料制造（不含危险化学品）；表面功能材料销售；机械设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：港口经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。		
文书送达地址:	舟山市定海区北港路31号		
法人代表姓名	吴欣航		
项目负责人姓名	张艳玲	项目负责人职务	总助
项目负责人手机号	13615803044	项目负责人邮箱	250082303@qq.com
联系人姓名	张艳玲	联系人手机号	13615803044
联系人邮箱	250082303@qq.com		

设备清单1

设备名称	电缆			设备类型	国产	金额单位	万元
设备型号	铜芯	设备数量	900	设备金额	28.6000	生产厂家	/

设备清单2

设备名称	岸电箱			设备类型	国产	金额单位	万元
设备型号	/	设备数量	2	设备金额	5.6000	生产厂家	/

设备清单3

设备名称	橡胶护舷			设备类型	国产	金额单位	万元
设备型号	筒式	设备数量	24	设备金额	76.8000	生产厂家	/



固定资产投资项目

2411-330902-04-01-890662

附件 2

水路交通行政许可决定书

编号：浙港政—LO〔2016〕5

浙江科鑫重工有限公司：

你单位于 2016 年 1 月 29 日提出的建设项目使用港口岸线许可申请，经审查，符合法定的条件、标准，根据《行政许可法》第三十八条第一款、第三十九条第一款、《浙江省港口管理条例》第十二条、《浙江省港口岸线管理办法》第十一条的规定。现决定准予你单位在马岙港区小沙作业区使用港口岸线，新建新建 2000 吨级龙门档泊位和 2000 吨级通用泊位各 1 个，但必须满足下列要求：

一、按中交第三航务工程勘察设计院有限公司设计的《浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程总平面布置图》，在马岙港区小沙作业区地段，使用港口岸线 190 米，起止坐标（大地 2000 坐标：X=3338973.200，Y=402340.930；X=3338859.584，Y= 402493.218 两点连线范围内）。

开工建设时，由舟山市港航管理局定海分局现场监督，核定港口岸线的具体坐标位置。

二、你单位应当按照国家有关规定建设相应的安全设施。工程完工后，应当按国家有关规定进行竣工验收。并按照《港口经营管理规定》（交通运输部令 2009 年第 13 号）申请取得港口经营许可。

三、本许可决定书的相关文件舟山市发展和改革委员会《关于浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程项目申请报告的审查意见》（舟发改审批函〔2016〕2 号）。

四、未经批准，你单位不得擅自改变港口岸线的使用范

围、功能。转让港口岸线使用权或者终止使用港口岸线的，应当按规定办理变更或者注销手续。

五、如需对本许可决定书规定的内容进行调整，应当及时以书面形式向原审批机关报告，并按照规定办理。

六、自许可之日起2年内未开工建设，也未向原审批机关申请延期的，本许可自动失效。如在本许可失效后继续建设该项目使用港口岸线的，必须按照国家有关规定重新办理审批手续。

中山市港航管理局

二〇一六年二月[illegible]日

注：本决定书一式三联，一联交被许可人，一联存根，一联抄送下级。

附件 3

中华人民共和国港口经营许可证

（正 本）

证 书 编 号：（浙舟）港经证（0339）号

公 司 名 称：浙江科鑫重工有限公司

法定代表人：吴欣航

办 公 地 址：舟山市定海工业园区北港路 31 号

经 营 地 域：宁波舟山港马岙港区浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程龙门档泊位、浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（通用泊位）

有效期至：2027 年 05 月 22 日

根据《中华人民共和国港口法》和交通运输部《港口经营管理规定》，经审核，准予从事下列业务：

1. 为船舶提供码头设施
2. 在港区内提供货物装卸服务

发证机关：舟山市港航和口岸管理局

发证日期：2025 年 07 月 07 日

舟山市港航和口岸管理局 行政许可专用章

中华人民共和国交通运输部 监制

统一社会信用代码
91330902571719887 3 (1/1)

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　浙江科鑫重工有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　吴欣航

经营范围　一般项目：金属结构制造；金属结构销售；金属表面处理及热处理加工；涂料制造（不含危险化学品）；表面功能材料销售；机械设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：港口经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。

注册资本　伍仟捌佰万元整

成立日期　2011 年 03 月 25 日

住　　所　浙江省舟山市定海区北港路 31 号

登记机关　舟山市市场监督管理局定海分局

2024 年 08 月 21 日

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

附件4

SCJDGL 市场监督管理

附件 5

中华人民共和国舟山海事局

舟山海事局关于征求浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程升级项目拟利用港口岸线意见的复函

舟山市港航和口岸管理局：

你局《关于征求浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程升级项目拟利用港口岸线意见的函》已收悉，经研究，意见如下：

原则同意项目的实施。为保障项目的安全实施和运营，建议业主单位对项目周边通航环境、船舶交通流特征、水文条件等进行全面调查，开展靠离泊操纵方面相关论证评估，明确安全风险及其防范措施。

舟山海事局

2024 年 6 月 18 日

附件 6

舟山市港航和口岸管理局
航道通航条件影响评价审核意见书

编号：浙航政-L0[2026]04

浙江科鑫重工有限公司：

你单位提出的浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头升级工程航道通航条件影响评价报告审核申请，经审查，符合《中华人民共和国航道法》第二十八条和《航道通航条件影响评价审核管理办法》（交通运输部令 2017 年第 1 号）第十一条、第十二条的规定。本机关根据《中华人民共和国航道法》第二十八条、第二十九条和《航道通航条件影响评价审核管理办法》的规定，提出审核意见如下：

一、工程选址

本工程位于宁波舟山港马岙港区小沙作业区的海洋及临港产业配套码头区西段岸线，码头前沿靠近长白东支航道。工程选址符合《宁波舟山港总体规划（2035 年）》要求，所在海域海床总体稳定，对周边航道的通航条件影响较小，同意工程选址。

二、通航吨级

本工程拟对现有泊位进行升级改造：将 1 座 2000 吨级通用泊位升级至 5000 吨级；将 1 座 2000 吨级龙门档泊位升级至 3000 吨级（可靠泊船长小于 110 米的 5000 载重吨驳船）。经评估，工程码头周边航道现状及规划条件可满足设计船型通航需求。

三、工程布置

本工程码头的泊位长度、停泊水域、回旋水域尺度及码头技术参数和要求符合《海港总体设计规范》《海轮航道通航标准》等规范要求，与现状及规划的航道、锚地协调性良好，同意码头

布置内容。

四、影响评价

本工程码头对周边航道通航条件、锚地使用条件及临海设施的影响较小，对邻近跨（穿）海设施的影响可控。

五、安全保障措施

同意《航评报告》提出的各项航道与通航安全保障措施，你单位应逐一落实到位。

六、问题与建议

（一）《航评报告》提出的各项结论应在工程可行性研究及后续设计方案中予以落实。

（二）本工程码头前沿潮流条件较为复杂，船舶应选择缓流时段进出龙门档港池；通用泊位与龙门档泊位不得同时进行靠离泊和进出港池作业。

（三）建设单位须建立健全安全管理机制，严格落实各项安全保障措施，确保本项目运营期间不影响周边大桥、海底管线等设施的安全运行。

（四）码头运营期间，应定期开展前沿水域水深监测与维护，保障设计船型的吃水需求。

请你单位按照本审核意见要求，开展工程的设计和建设。

舟山市港航和口岸管理局

二〇二六年二月六日

附件7

舟 山 市 生 态 环 境 局

舟环定建审〔2026〕30号

关于浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目生态环境影响报告表的批复

浙江科鑫重工有限公司：

你单位要求环保审批的申请报告，浙江新境生态环保科技有限公司编制的《浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目生态环境影响报告表》及相关附件材料收悉。经研究，批复如下：

一、原则同意生态环境影响报告表结论。本工程位于舟山市定海工业园区北港路31号，拟将企业现有2000吨级通用泊位提升至5000吨级，2000吨级龙门档泊位提升至3000吨级（可靠泊船长小于110米的5000载重吨驳船），不涉及水工设施内容。本工程改造后码头年吞吐量77.4万吨（进口钢卷39.4吨/年、出口钢管38万吨/年）。

二、项目须采用先进的生产工艺、技术和设备，实施清洁生产和节能措施，加强生产全过程管理，从源头减少各种污染物的产生和排放。项目建设和运行管理中要认真落实生态环境影响报告表提出的各项污染防治措施，严格执行有关

环境质量和污染物排放标准，确保污染物达标排放。重点做好以下工作：

（一）落实废水防治措施。排水实施“清污分流，雨污分流”。船舶生活污水及含油污水经船舶污水处理设施处理达标后排放，或接岸后委托有资质单位处置，不在本港区排放。

（二）落实废气防治措施。船舶使用合格燃油，靠岸使用岸电系统。

（三）落实噪声防治措施。加强靠泊船舶管理，禁止无故鸣笛。

（四）落实固废处置措施。固体废物应严格分类，统一收集，进行综合利用或处置，不得长期堆存，不得随意倾倒。

（五）落实事故风险防范措施。你单位须制定严格的管理规章制度，编制突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，建立有效风险防范措施，加强风险管理，定期检修维护，组建应急队伍，明确环境事故报告机制和联络渠道，配备应急设备，定期开展演练。

（六）落实环保设施安全生产工作主体责任。你单位应委托有相应资质的设计单位对重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估，依法依规开展环保设施安全风险辨识管控，加强岗位人员安全培训教育，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

三、以上意见和生态环境影响报告表中提出的各项污染防治、生态保护、环境风险防范措施、环保设施安全生产

要求等内容，你单位应在工程设计、建设、运营和管理中认真予以落实，并将优化和细化后的各项生态环境保护措施及概算纳入设计、施工、监理等招标文件及合同，确保在项目建设和运营过程中的环境安全和社会稳定。项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，或项目环评文件自批准之日起超过五年方开工建设的，其生态环境影响评价文件应当重新报批或审核。你单位须严格执行“需要配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的“三同时”制度，项目竣工后须依法开展环保设施竣工验收，并在项目投产前依法申领排污许可证。你单位须按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查。

舟山市生态环境局

2026 年 9 月 29 日

附件8

定海区人民政府海域使用审批文件

定政海审〔2026〕30号

关于浙江科鑫重工有限公司浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目海域使用变更的批复

浙江科鑫重工有限公司：

根据《中华人民共和国海域使用管理法》第三条第二款、第二十六条和《浙江省海域使用管理条例》第三条、第二十六条第一款及第四款、第二十八条、第三十三条规定，对你单位提出的浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目海域使用变更批复如下：

一、同意你单位海域使用权变更申请。项目名称由浙江定海工业园区2号拟出让海域变更为浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目，批准用海面积变更为5.5796公顷，其中，透水构筑物0.6924公顷，空间分层信息为水面，确权高程为海平面至码头面设计顶高程；港池、蓄水4.8872公顷，空间分层信息为水面，确权高程为海平面至船舶实际使用顶高程。用海性质为经营性，用海类型为交通运输用海中的港口用海，用海方式为透水构筑物和港池、蓄水，

用海期限至2032年10月18日。海域使用权自登记之日起取得。

二、用海过程中应采取切实有效措施，避免影响其他正常的用海活动。用海期间应接受自然资源主管部门监督管理，定期向主管部门报告海域使用情况。

三、严格按照批准的界址范围进行施工作业，如用海方案发生变化，应停止施工，将变化情况报用海审批机关，经批准后方可继续使用海域。

四、本次用海变更一次性征收海域使用金7万元。请你单位于收到本文件之日起30日内与舟山市自然资源和规划局定海分局签订海域使用权出让合同(浙定海海合2017003号)补充协议。

五、请根据浙定海海合2017003号海域使用权出让合同及补充协议约定，结合税务部门要求按期缴纳海域使用金，并及时办理海域使用权登记，领取不动产权证。原证书（国海证2017D33090203115号）由不动产登记部门收回，自海域使用权重新登记之日起废止。

六、因公共利益、国家安全以及国家重点工程建设需要的，原批准用海的人民政府可以收回海域使用权。

此复。

附件：浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目界址点坐标

舟山市定海区人民政府

2026年10月9日

附件

浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目界址点坐标

CGCS2000 坐标系

序号	北纬	东经	序号	北纬	东经
1	30°09′51.523″	121°59′11.867″	10	30°09′55.493″	121°59′14.779″
2	30°09′50.920″	121°59′12.840″	11	30°09′58.378″	121°59′10.240″
3	30°09′50.648″	121°59′13.393″	12	30°09′57.644″	121°59′09.622″
4	30°09′51.465″	121°59′13.873″	13	30°09′57.186″	121°59′10.339″
5	30°09′51.403″	121°59′14.012″	14	30°09′57.248″	121°59′11.005″
6	30°09′54.736″	121°59′15.973″	15	30°09′55.464″	121°59′13.812″
7	30°09′54.869″	121°59′15.673″	16	30°09′55.037″	121°59′13.931″
8	30°09′51.832″	121°59′13.887″	17	30°10′01.022″	121°59′21.268″
9	30°09′52.275″	121°59′12.890″	18	30°10′04.667″	121°59′15.539″
5.5796 公顷					

抄送：定海区税务局，定海区农业农村局。



中华人民共和国

不动产权证书

不动产权证书

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（章）

2026 年 1 月 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号№ D33208102518

浙江省编　　BDC3309021202690450515 68

浙（2026）定海区　不动产权第 0009447 号

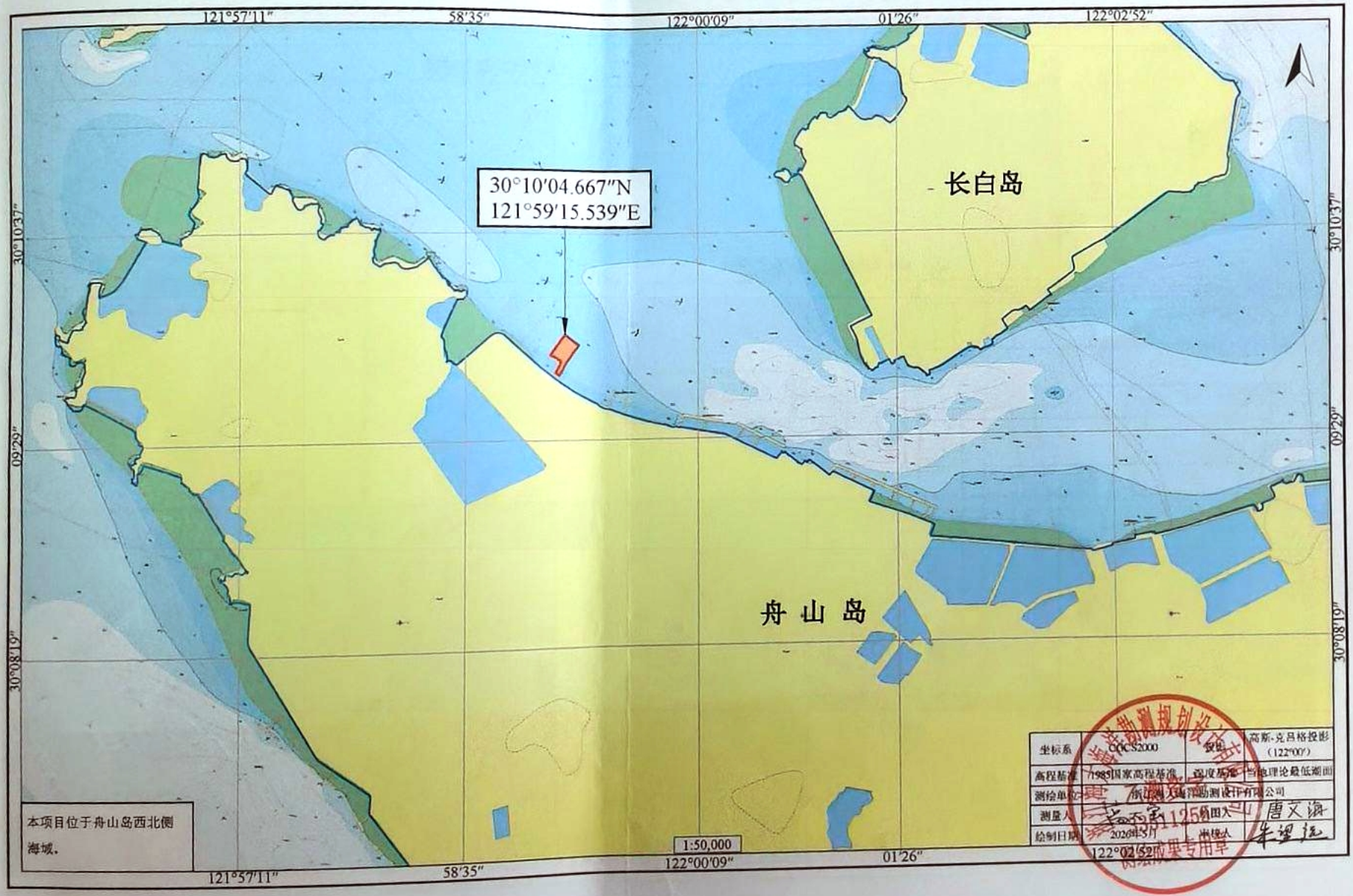
权 利 人	浙江科鑫重工有限公司
共有情况	单独所有
坐　　落	舟山岛西北侧海域
不动产单元号	330902 102050 GH00003 W00000000
权利类型	海域使用权
权利性质	行政审批
用　　途	港口用海
面　　积	5.5796公顷
使用期限	海域使用权2032年10月18日止
权利其他状况	

附　记

海域管理号：2026D33090207661
海域使用金一次性缴纳
项目名称：浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目

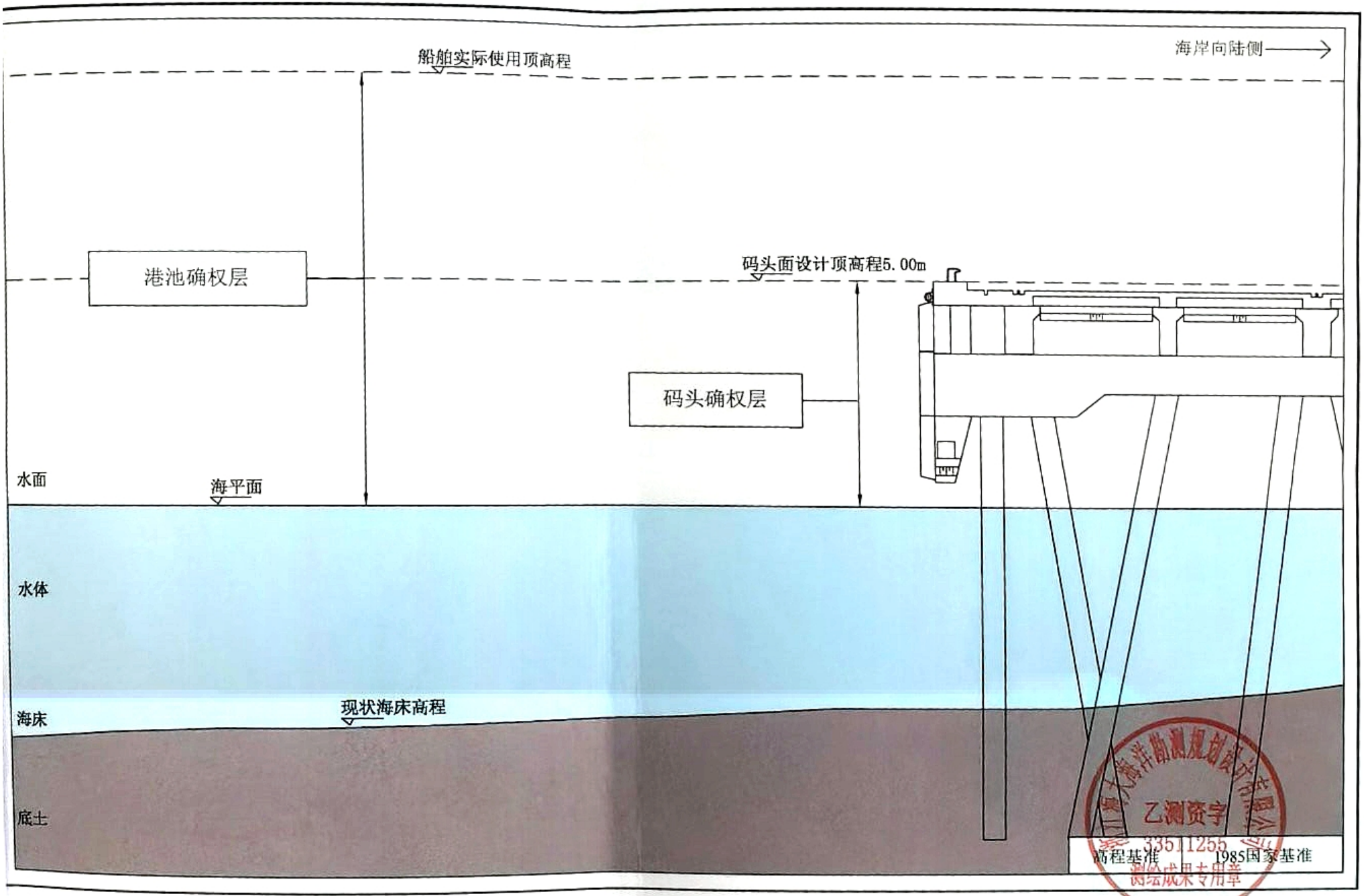
附 图 页

浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目宗海位置图

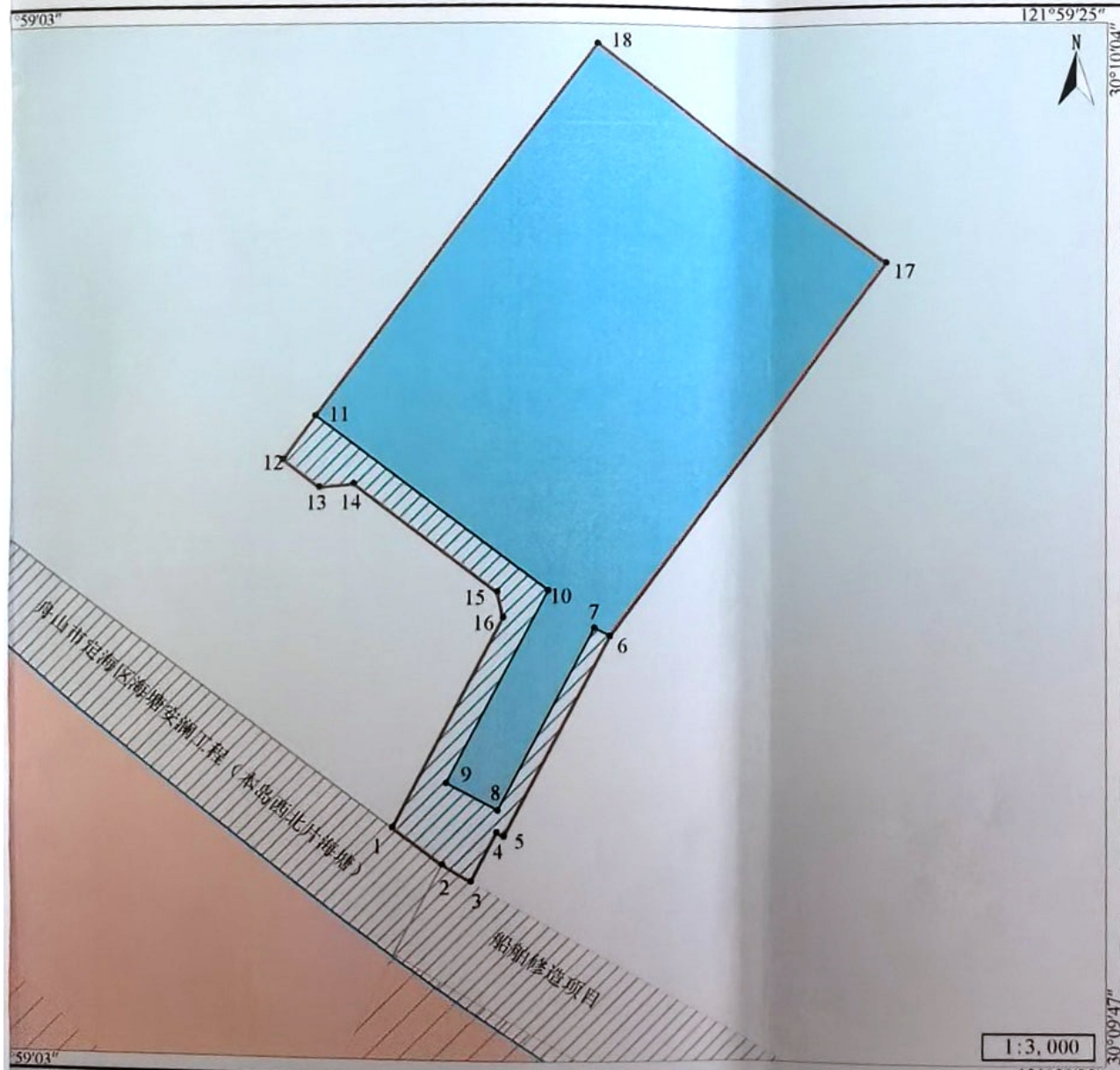


登记中心骑缝章

浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目宗海立面图



浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目宗海界址图



界址点编号及坐标（北纬	东经）	
1	30°09′51.523″	121°59′11.867″
2	30°09′50.920″	121°59′12.840″
3	30°09′50.648″	121°59′13.393″
4	30°09′51.465″	121°59′13.873″
5	30°09′51.403″	121°59′14.012″
6	30°09′54.736″	121°59′15.973″
7	30°09′54.869″	121°59′15.673″
8	30°09′51.832″	121°59′13.887″
9	30°09′52.275″	121°59′12.890″
10	30°09′55.493″	121°59′14.779″
11	30°09′58.378″	121°59′10.240″
12	30°09′57.644″	121°59′09.622″
13	30°09′57.186″	121°59′10.339″
14	30°09′57.248″	121°59′11.005″
15	30°09′55.464″	121°59′13.812″
16	30°09′55.037″	121°59′13.931″
17	30°10′01.022″	121°59′21.268″
18	30°10′04.667″	121°59′15.539″

内部单元	用海方式	界址线	面积（公顷）
码头	透水构筑物	1-2-3-…-14-15-16-1	0.6924
港池	港池、蓄水等	9-8-7-6-17-18-11-10-9	4.8872
宗海		1-2-3-…-6-17-18-11-12-…-15-16-1	5.5796

单元	用海空间层	立体分层范围
码头	水面	海平面至码头面设计顶高程（5.0m）
港池	水面	海平面至船舶实际使用顶高程

坐标系	CGCS2000	投影	高斯-克吕格投影（122°00′）
高程基准	1985国家高程	深度基准	当地理论最低潮面
测量单位	浙江海太海洋防灾科技有限公司		
测量人	高太宝	绘图人	唐文源
绘制日期	2026年5月	审核人	朱建强

附件9

浙江省舟山市环境保护局

舟环建审〔2016〕12号

关于浙江科鑫重工有限公司复合钢管生产基地工程环境影响报告书的批复

浙江科鑫重工有限公司:

你公司关于要求环保审批的申请，浙江大学编制的《浙江科鑫重工有限公司复合钢管生产基地工程环境影响报告书》（报批稿）及专家组评审意见，定海工业园区管委会等相关部门意见均收悉。经研究，批复如下:

一、原则同意《浙江科鑫重工有限公司复合钢管生产基地工程环境影响报告书》。项目位于浙江定海工业园区，总投资40000万元，总建筑面积24687.8平方，主要建设内容为：陆域区建设厂房、堆场及配套附属设施，年产防腐钢管40万吨，码头区建设2000吨级龙门档泊位与2000吨级通用码头泊位各1个，使用岸线190米。如项目性质、规模、地点或防治污染的措施和总平布局有重大变动，或项目自批准之日起满5年后方开工建设的，则须按程序重新报批。

二、项目须采用先进的生产工艺、技术和设备，提高自动化控制水平。实施清洁生产和节能措施，加强生产全过程管理，减少各种污染物的产生和排放量。同时要按照污染物达标排放和总量控制要求，认真落实环评报告书提出的各项污染防治措施。重

点做好以下工作:

（一）落实水污染防治。实施“清污分流、雨污分流”，废水经厂内处理达标后入园区污水管网。

（二）落实大气污染防治。焊接烟尘经收集处理、抛丸粉尘经二级除尘处理、喷涂废气经多管除尘+布袋除尘+活性炭吸附处理达标后高空排放。

（三）落实噪声污染防治。优化平面布置，合理布局产生的噪声设备，尽可能选用低噪声设备，对产生高噪声的设备必须采取隔音、消声、减振等降噪措施；噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65 分贝、夜间 55 分贝）。

（四）落实固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，对危险废物和一般固废进行分类收集、分质处置。危险固废必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行收集、贮存，厂区内设暂存场所，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

（五）做好风险事故防范工作。加强日常管理，制定环境风险事故应急预案，报当地环保部门备案；配置风险防范设施设备，建立相应的规章制度，定期组织开展环境事故风险应急演练，提高风险防范能力，确保周边环境安全。

（六）严格执行防护距离要求。环评提出的各类防护距离设置要求，请你公司、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管相关规定予以落实。

三、以上意见和环评报告书中的污染防治措施，你公司应在项目设计、建设和实施中认真予以落实。严格执行“需要配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的“三同时”制度。项目建成后按规定办理建设项目环保设施竣工验收手续。建设期和运营期的日常环境监督管理工作由定海区环境保护局负责。

舟山市环境保护局

2016年2月4日

抄送：定海区环境保护局。

舟山市定海区环境保护局

定环建验〔2019〕2号

关于浙江科鑫重工有限公司复合钢管生产基地工程建设项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函

浙江科鑫重工有限公司：

你公司《关于浙江科鑫重工有限公司复合钢管生产基地工程建设项目要求固废污染防治设施竣工环境保护验收的申请报告》收悉，根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关法律法规规章，舟山市环境保护局下发的《关于印发〈市环境保护局负责审批环境影响评价文件的建设项目目录〉的通知》（舟环发〔2017〕16号）文件要求，以及项目提交的《竣工环境保护验收报告（固废）》等材料，经研究，现将固体废物污染防治设施验收意见函复如下：

一、该项目位于定海工业园区。根据舟山市环境保护局出具的项目审查批复（舟环建审〔2016〕12号），项目陆域

区建设厂房、堆场及配套附属设施，码头区建设 2000 吨级龙门档泊位与 2000 吨级通用码头泊位各 1 个。陆域区内 3PE 防腐车间不再实施。

二、该项目基本落实了环评及批复提出的固废环保设施，原则同意项目固废环境保护设施投入运行。

三、项目投运后，你公司须重点做好以下工作：

1、进一步提高环保意识，落实长效管理制度，强化环境信息公开，做好污染防治台帐记录，完善各类环保规章制度。

2、进一步做好环保设施日常保养和维护，加强项目固体废物收集、暂存及转移，确保不对外环境造成二次污染。

2019 年 1 月 16 日

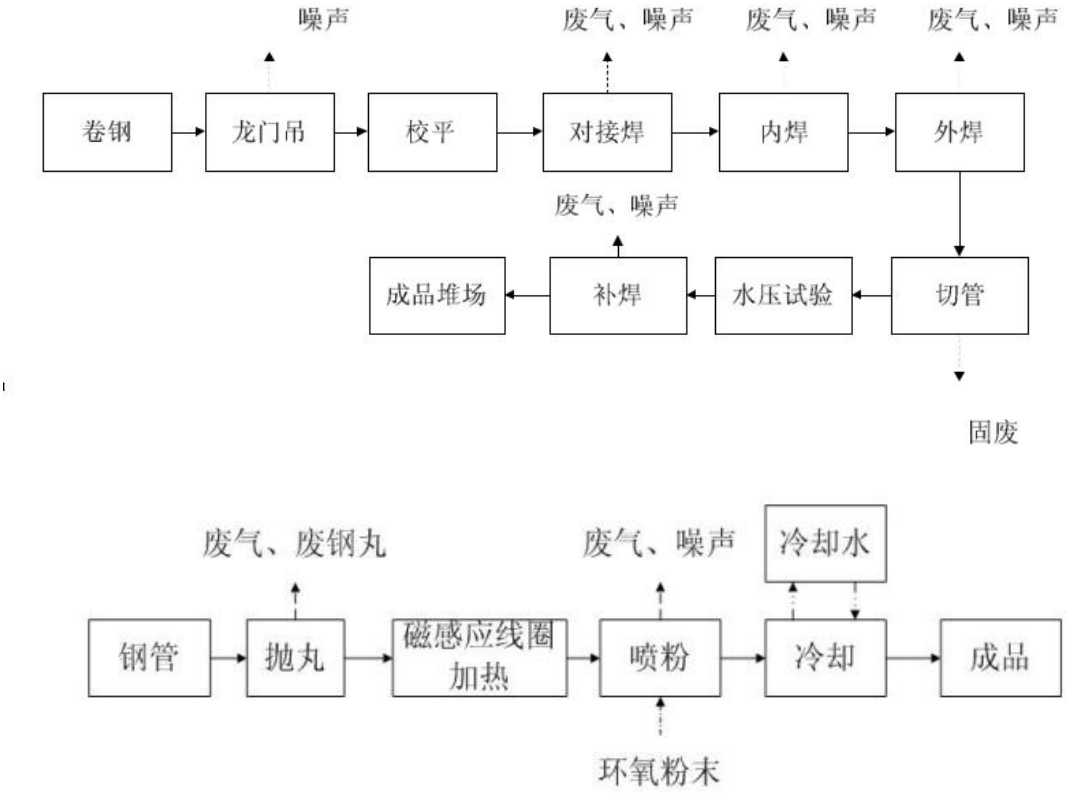
关于浙江科鑫重工有限公司复合钢管生产基地工程项目的环境保护设施竣工验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定和《关于浙江科鑫重工有限公司复合钢管生产基地工程项目环境影响报告书的批复》（舟环建审〔2016〕12 号）的要求，我单位于 2018 年 12 月 10 日组织浙江科鑫重工有限公司（建设单位）、中交第三航务工程勘察设计院有限公司（设计单位）、浙江瑞阳环保科技有限公司（验收调查报告编制单位）、舟山普陀交通工程有限公司、杭州尚升建设工程有限公司（施工单位）、浙江万事达建设工程管理有限公司、舟山市海通水运工程咨询监理有限责任公司（监理单位）等单位对公司复合钢管生产基地工程项目配套的环境保护设施进行了现场检查并组织了验收会议。经现场检查及监测报告，形成意见如下：

一、工程基本情况

浙江科鑫重工有限公司为宁波科鑫腐蚀控制工程有限公司在舟山注册成立的全资公司。公司主要生产经营的产品是复合钢管，该产品覆盖钢管桩、管道等。2016 年 4 月，舟山市发改委出具了项目立项批复（舟发改窗审批〔2016〕59 号）；2016 年 1 月，浙江大学编制了《浙江科鑫重工有限公司复合钢管生产基地工程项目环境影响报告书》，2016 年 2 月，舟山市环境保护局以舟环建审〔2016〕12 号文对该环境影响报告书作出批复。批复的项目建设内容为：总投资 40000 万元，总建筑面积 24687.8 平方，陆域区建设厂房、堆场及配套附属设施，年产防腐钢管 40 万吨。码头区建设 2000 吨级龙门档泊位与 2000 吨级通用码头泊位各 1 个，使用岸线 190m。其中 3PE 防腐车间不再实施，2000 吨级通用码头泊位 1-3 号排架建成，但不投用。项目实际投资额 25000 万元，环保投资额 231 万元，其中废气治理 35 万元，噪声治理 9 万元，固废防治 11 万元。该项目及其配套的环境保护设施于 2017 年 6 月 20 日竣工，于 2017 年 6 月 21 日调试设备（投入试生产），主要生产设备为：埋弧焊机、等离子切割机、抛丸机、涂装生产线等。

主要工艺流程如下图所示：



二、环保“三同时”执行情况

（一）废水：本项目废水为生活废水，经化粪池处理达标后入园区污水管网。目前管网尚未接通，废水经收集暂存后运至污水处理厂处理。

（二）废气：本项目焊接采用埋弧焊，烟尘未经收集直接排放；抛丸粉尘经惯性除尘+布袋除尘处理后经 15m 排气筒高空排放；喷涂工艺采用 2 套大旋风滤芯两级回收系统处理，设置 15m 高排气筒。

（三）噪声：通过采购低噪声设备，并对车间部分设备合理布局来降低噪声影响；项目夜间不从事生产。

（四）固废：环评中危险固废为废活性炭，本项目环氧喷涂工艺采用采用 2 套大旋风滤芯两级回收系统，设 15m 高排气筒，滤芯为活性炭滤芯，危险废物为废活性炭滤芯，已签订处置协议；产生的废钢等可资源化利用的均外售综合利用；环氧粉尘回用于生产；生活垃圾由环卫部门统一清运。

（五）环境风险防范：本项目委托舟山市海航洗舱服务有限公司提供由于船舶或码头装卸不慎、设备故障而引发的油污水外溢、污染物泄漏、海洋污染事故的应急处理。

（六）卫生防护距离：本项目制管车间设置 50m 卫生防护距离，环氧防腐车间设置 100m 卫生防护距离，最近敏感点为东南侧紫窟村农居点距离厂界660m，不在本项目卫生防护距离范围之内。

三、验收监测情况

根据浙江瑞启检测技术有限公司浙瑞检浙瑞检【20172936】、【2018364】、【20182591】检测报告内容，检测当天生产工况正常，生产负荷达到 75%以上，主要监测结果如下：

废气：

（1）抛丸废气处理装置的排放浓度和速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准限值要求。

（2）食堂油烟净化装置废气处理装置出口食堂油烟油烟的排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“中型”规模要求。

（3）厂界 4 个无组织排放废气监测点污染物颗粒物、非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控点浓度限值要求。

（4）喷涂废气处理装置排放的颗粒物和非甲烷总烃排放浓度和速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准限值要求。

2、噪声：

厂界 2 个测点昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类区标准限值要求。夜间项目不从事生产。

3、废水：

据监测结果，监测的各项指标除动植物油外均达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）表 1 B 级标准。动植物油超标跟建设单位食堂隔油池未及时清捞有关，企业应及时定期对隔油池进行清理。

四、总量控制

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发[2012]10 号),“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减”。故本项目实施后，生活污水中的

CODCr、NH_3-N 排放量无需区域总量平衡调剂。项目有机物排放量 0.313t/a，符合总量控制标准 VOCs≤2.317 吨。

五、验收结论

我单位浙江科鑫重工有限公司复合钢管生产基地工程项目已基本落实了环评报告及环评批复（舟环建审〔2016〕12 号）提出的主要环保措施，提供相关资料后具备验收条件，验收合格。

建设单位（盖章）

2018 年 12 月 10 日

浙江科鑫重工有限公司复合钢管生产基地
工程项目竣工验收会议签到表

姓　名	单　位	职　务	联系电话
金鑫森	舟山海洋生态站	高工	13905822[illegible]
吴方和	浙江科鑫重工有限公司	副总	13505806929
方勤	中交三航院	高工	13917475852
王旭军	浙江基业建设管理有限公司	项目总监(土建)	13666866[illegible]
郭军	浙江方升建设工程有限公司	项目负责人	13486075245
秦超国	舟山市普陀交通工程有限公司	项目负责人	18768035008
王[illegible]	监理方	工程部副经理	13515803088
张艳玲	浙江科鑫重工有限公司	办公室副主任	13615803044
陈[illegible]	嘉兴日报社	记者	13[illegible]691828

浙江科鑫重工有限公司复合钢管生产基地工程配套码头工程（通用泊位）竣工环境保护验收意见

2025年1月16日浙江科鑫重工有限公司根据浙江科鑫重工有限公司复合钢管生产基地工程配套码头工程（通用泊位）竣工环境保护验收调查报告，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

浙江科鑫重工有限公司位于舟山市定海区工业园区北港路31号（中心坐标：东经121.985，北纬30.162），码头工程位于陆域北侧，2000吨级通用码头泊位1个位于龙门档码头西侧，负责钢管大船出运及钢材接卸进港。

通用泊位呈“L”型布，主要包括码头平台1座，引桥1座。码头平台长150.5米，宽16m，西侧端部24m考虑到车辆掉头需要，加宽至28m；引桥长184m，宽13.75m；部分引桥作为龙门档泊位2#龙门档使用。码头前沿设计泥面底标高-7.5m，码头面标高5.0m（国家85高程，下同）。

通用泊位码头平台结构采用高桩梁板式结构，排架间距7m，桩基采用φ800mmPHC管桩。靠近龙门档口门部分桩基采用φ800mm钢管桩，引桥采用高桩梁板式结构，排架间距8m，桩基采用φ800mmPHC管桩。

（二）建设过程及环保审批情况

2016年4月，舟山市发改委出具了项目立项批复（舟发改窗审批〔2016〕59号）；2016年1月，浙江大学编制了《浙江科鑫重工有限公司复合钢管生产基地工程项目环境影响报告书》，2016年2月，原舟山市环境保护局以舟环建审〔2016〕12号文对该环境影响报告书作出批复。批复的项目建设内容为：总投资40000万元，总建筑面积24687.8平方，陆域区建设厂房、堆场及配套附属设施，年产防腐钢管40万吨。配套码头工程建设2000吨级龙门档泊位与2000吨级通用码头泊位各1个，使用岸线190m。其中陆域区内3PE防腐车间不再实施建设。

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

项目于 2016 年 4 月开工建设，2017 年 6 月完成项目陆域厂区及龙门档泊位的建设并开始进行与之配套的环保设施的调试。2018 年 3 月 26 日浙江科鑫重工有限公司对陆域厂房、堆场及配套设施及配套码头工程龙门档泊位工程（废气、废水及噪声）进行自主验收，固废由原舟山市定海区环境保护局予以验收通过，审批文号定环建验〔2019〕2 号。

配套码头通用泊位引桥开工日期为 2016 年 4 月 1 日，完工日期为 2016 年 12 月 31 日。通用泊位（1-3 排架）开工日期为 2016 年 7 月 10 日，完工日期为 2017 年 3 月 10 日。通用泊位（4-22 排架）开工日期为 2023 年 9 月 8 日，完工日期为 2024 年 8 月 16 日。

项目施工单位为舟山市普陀交通工程有限公司（1-3 排架施工单位）、中交一航局第一工程有限公司（4-22 排架施工单位），监理单位为山东省交通工程监理咨询有限公司。本项目立项至调试期间无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）验收范围

本次验收的建设内容为 2000 吨级通用码头泊位。

二、工程变动情况

与环评阶段相比，项目性质、工程规模、建设地点、施工工艺及环保措施基本未发生变化，环境影响评价范围内未新增环境保护目标，整体对环境无新增不利环境影响，判定本项目未发生重大变动。。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

码头工作人员由厂区工作人员调配，码头人员生活用水纳入厂区生活设施。船舶均自备油水分离器，处理后产生的油污委托有资质的单位接收处置，公司已与舟山市海航洗舱服务有限公司签订处置协议，委托其处置船舶舱底油污水。船上设有生活污水处理设备，公司已与舟山市海航洗舱服务有限公司签订处置协议，可委托其处置船舶生活污水。

（二）废气

通用泊位已设置岸电箱 2 只。

（三）噪声

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

1、已选购低噪声高效率的装卸作业设备，高噪声作业部位采用个人听力保护措施；

2、通用泊位前沿设置橡胶护舷，减少船舶与码头的摩擦。

3、船舶靠岸、离港合理调度，减少船舶噪声。

4、严格控制生产作业时间。

（四）固体废物

公司已与舟山市海航洗舱服务有限公司签订处置协议，可委托其处置船舶生活垃圾。码头工作人员由厂区工作人员调配，生活垃圾纳入厂区。

四、环保设施监测结果

1、监测期间的生产工况

表 1　　验收调查期间工况情况

日期	装船				卸船				
	船名	船只吨位	装船量（t）	工况	船名	船只吨位	货种	卸船量（t）	工况
2024.12.12	/	500	450	54.0%	/	500	卷钢	450	51.9%
2024.12.13	/	500	500	60.0%	/	500	卷钢	500	57.7%
环评中设计值	833t/d				866t/d				

2、废气

码头各无组织监控点最高浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 大气污染物无组织排放限值。

3、噪声

由噪声监测结果可知：通用泊位四至声环境可达《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外 3 类标准，即昼间 65dB，夜间 55dB，无超标情况。

4、污染物排放总量

码头工作人员由陆域厂区工作人员调配（仅涉及装卸时在码头工作），码头人员生活用水纳入厂区生活设施，排放总量纳入陆域厂区进行核算，码头区域污染物排放总量不单独进行核算，故本项目主要污染排放无总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

工程建设期间按环评及其批复要求落实了污染防治措施和生态保护措施。

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

项目按环评及其批复的要求落实了各项污染防治措施。根据监测结果，码头各无组织监控点最高浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 大气污染物无组织排放限值。通用泊位四至声环境可达《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外 3 类标准，即昼间 65dB，夜间 55dB，无超标情况。公司已与舟山市海航洗舱服务有限公司签订处置协议，可委托其处置船舶生活垃圾、船舶舱底油污水。码头工作人员由厂区工作人员调配，生活垃圾纳入厂区。

六、验收结论

验收组通过听取环境保护执行情况、建设项目竣工环境保护验收调查等情况介绍、检查并审阅了相关资料，经认真讨论，认为该项目环保手续齐全，在建设过程中落实了环评审批意见和环评文件要求的污染控制及生态保护措施，项目对大气、水、声环境及生态环境影响不显著。项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中所规定的九种情形，验收组同意通过本项目竣工环保验收。

七、后续要求

1、加强环保设施日常维护，确保正常运行。

2、完善相关环保台账记录。

八、验收人员信息

见附表。

浙江科鑫重工有限公司（盖章）

2025年1月15日

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

浙江科鑫重工有限公司复合钢管生产基地工程配套码头工程（通用泊位）竣工环境保护验收工作小组签到单

验收小组成员		姓名	单位	职位/职称	联系电话	签字
验收负责人（建设单位）		张艳玲	浙江科鑫重工有限公司	办公室主任	13615803044	
验收人员	专家	应 萍	舟山市环境科学学会	高工	13567662031	
		刘世贤	浙江省海洋生态环境监测中心		13004297617	
	其他	过美超	浙江新境生态环保科技有限公司	工程师	15888873324	
		韩 伟	浙江新境生态环保科技有限公司	工程师	18806503309	
		王颖娜	浙江新境生态环保科技有限公司	高工	18634691828	

附件 10

浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程
龙门档泊位

靠泊能力论证报告



杭州市港湾交通设计咨询有限公司

2023 年 01 月

表 19-1　论证船型靠离泊码头限定条件汇总

原泊位靠泊等级	靠泊船舶吨级	泊位长度		船舶靠离泊码头限定条件			
		原泊位水域长度	核算泊位水域长度	船舶法向靠泊速度（m/s）	船舶系泊限制风速（m/s）	紧急离泊波高（m）	最少受力系船柱个数（个）
2000吨级龙门档泊位	“鸿杰1”多用途船	105m	101.38	≤0.2	≤17.1	1.1	4个
	“盛畅7”甲板货船	105m	104.8m	≤0.2	≤24.4	1.1	4个
	“顺畅海鑫”一般件杂货船	105m	94.28m	≤0.2	≤20.7	1.1	4个
	“百翔”散货船	105m	83m	≤0.2	≤17.1	1.1	3个

《浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程龙门档泊位靠泊能力论证报告》评审会专家组意见

2022年12月23日，浙江科鑫重工有限公司在临城组织召开《浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程龙门档泊位靠泊能力论证报告》评审会。参加会议的杭州港湾交通设计咨询有限公司（论证报告编制单位）的代表和特邀3位专家，并成立了专家组（名单附后）。与会专家和代表听取业主单位关于项目背景的介绍和报告编制单位的汇报，经讨论，形成评审意见如下：

一、总体评价

《论证报告》基础资料翔实，内容完整，论证依据充分，结论可信。在满足论证报告的限制条件下，该码头能满足载货5000吨的驳船和散货船的靠泊需求。

二、意见和建议

1 、补充完善横梁结构配筋图核算等资料；

2、补充码头结构横流90度时靠泊能力复核计算。

请报告编制单位根据与会专家和代表的意见对报告进行修改完善。

专家组组长：

2022年12月23日

附件11

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	浙江科鑫重工有限公司： 你公司的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年11月6日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。 2024年11月6日		
备案编号	330902-2024-066-L		
受理部门负责人	黄璞	经办人	曹艇

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。

附件12

码头防治船舶污染应急预案

责任单位：浙江科鑫重工有限公司

编制单位：舟山净达环保科技有限公司

二〇二六年九月

责 任 表

责任单位：浙江科鑫重工有限公司（盖章）

咨询单位：舟山净达环保科技有限公司（盖章）

应急预案编制工作组成员：

姓名		单位	职务	签名
责任单位	吴欣航	浙江科鑫重工有限公司	总经理	
	桑巍	浙江科鑫重工有限公司	副总经理	
咨询单位	周乾军	舟山净达环保科技有限公司	报告编制	

附件13

船舶港口服务、港口设施设备和机械租赁维修业务备案书

编号：浙港政备-L0（2020）-36

仅用于浙江和鑫重工有限公司签订协议使用，其他复印无效！

备案类型	变更备案		
经营者名称	舟山市海航洗舱服务有限公司	社会信用代码	91330902795573127N
法定代表（负责人）	方海平	联系电话	/
经 办 人	李秀萍	联系电话	13857233389
办公地址	浙江省舟山市定海区和平北路 43 号二楼		
服务或业务范围（初始备案）	为船舶提供岸电服务	/	
	使用船舶为船舶提供燃物料、生活品供应	/	
	使用船舶为船舶提供水上船员接送服务	/	
	为船舶提供污染物接收服务	/	
	为船舶提供围油栏供应服务	/	
	港口设施设备和机械租赁维修业务	/	
变更备案	服务或业务范围		
	具体内容变更为：服务或业务范围由[油污水接收服务，残油接收服务，洗舱水接收服务，垃圾接收服务]变成[油污水接收服务，残油接收服务，洗舱水接收服务，生活污水接收服务，垃圾接收服务]；		
终止备案	/		
主管部门备案意见	你单位上报的材料收悉，符合备案要求，决定对“服务或业务范围由[油污水接收服务，残油接收服务，洗舱水接收服务，垃圾接收服务]变成[油污水接收服务，残油接收服务，洗舱水接收服务，生活污水接收服务，垃圾接收服务]”给予备案。 舟山市港航和口岸管理局 2020 年 4 月 22 日		

舟山市港航和口岸管理局 备案专用章 (1)

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

编号：HIJ2026-021

港区码头船舶污染物废弃物服务委托协议

委托方： 浙江科鑫重工有限公司

受托方： 舟山市海航洗舱服务有限公司

2026 年 06 月 20 日

委托方： 浙江科鑫重工有限公司 （以下简称甲方）

受托方： 舟山市海航洗舱服务有限公司 （以下简称乙方）

为认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国港口法》和《浙江省海洋环境保护条例》等法律、法规。防止船舶废弃物落入海中污染海洋环境，维护自然生态和保护环境，促进经济、社会可持续发展。按照国家有关规定，本着相互配合、互惠互利的原则，经甲、乙双方协商一致，达成以下协议内容：

一、甲方委托乙方为在“ 浙江科鑫重工有限公司码头”提供船舶油污水、船舶生活垃圾及船舶生活污水接收服务和保障，以及由于船舶或码头装卸不慎、设备故障而引发的污染物泄漏、海洋污染事故的应急处置。

二、乙方须具备当地海事局、港务局等认可的从业资质和相应的海上作业、港口作业许可证等有效证件。

三、甲、乙双方必须严格遵守国家安全生产有关法律、法规和规范；确保作业安全，防止发生火灾、再次污染及作业人员伤亡事故。若有事故发生，乙方应积极配合甲方进行应急处置及善后处理。

四、乙方在甲方港区码头进行船舶污油水、生活垃圾及船舶生活污水接收服务，做到质量保证、服务优良，所需费用由乙方向船方直接收取。甲方有义务和责任积极配合乙方。

五、单船作业前乙方负责向相关监管部门办理申报作业手续，并在作业前向甲方出示备案文件。作业完毕后乙方负责为船方办理船舶油污水、生活垃圾及生活污水接收证明。

六、乙方所接收或收集的船舶油污水、生活垃圾及生活污水须递交有资质和具有足够能力的处理装置（厂）处理、回收，做到合格排放。

七、当甲方码头船舶、前沿港道遇到当地海事局等部门急需救援的应急处理事件时，乙方应充分利用自身专业技术、装备和优势，及时协助甲方配合海事局等部门尽快解决应急处理事件。对该类事件处置所产生的费用，事后由乙方提交费用明细清单并向事故责任方收取。

八、乙方作业人员进入甲方港区码头或海上作业，应按规范要求做到

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

持证上岗。同时穿戴专业要求的工作服、工作鞋等劳动防护用品。

九、乙方必须严格遵守港口相关管理部门的规定，船员、船舶和设施必须符合海事部门要求合法持证，保证作业安全、防止发生安全事故、伤亡和污染事故。如由于乙方原因发生任何事故的损失，乙方需承担相应的赔偿责任，并应积极协助甲方进行应急和善后处理。

十、乙方为甲方码头提供船舶污染物接收服务（含船舶油污水、生活垃圾接收及生活污水）费用为 ¥4000.00 元/年（含 6%增值税），由乙方开具发票，在甲方付款后，本协议生效。此费用仅为签订协议费用，如需实际接收服务，费用另行协商。

十一、本协议服务期为 2026 年 06 月 20 日至 2027 年 06 月 19 日。协议到期后重新签订。

十二、本协议自双方签字并加盖公章或合同章后生效。

十三、本协议到期后如遇其它公司条件、价格与本公司相同情况下，甲方需提前告知乙方，并按同等条件优先与我司续签本协议。

十四、本协议未尽事宜，双方可以协商解决。本协议一式贰份，双方各执壹份，签字盖章后生效。

甲方	乙方
浙江科鑫重工有限公司	舟山市海航洗舱服务有限公司
(公章)：	（公章）：
法人代表：	法人代表：
（受托代理人）：	（受托代理人）：
Tel：	Tel：0580-2049935
Fax:	Fax:
地址：定海区北港路 31 号	地址：定海区和平北路 43 号 2 楼
签订日期：2026 年 06 月 20 日	签订日期：2026 年 06 月 20 日

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

统一社会信用代码

91330902795573127N（1/1）

营业执照

（副本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　舟山市海航洗舱服务有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　方海平

经营范围　一般项目：专业保洁、清洗、消毒服务；船舶港口服务；海洋服务；船舶租赁；劳务服务（不含劳务派遣）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；装卸搬运；船舶拖带服务；环保咨询服务；运输货物打包服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；国际船舶管理业务；贸易经纪；商务代理代办服务；安全咨询服务；石油制品销售（不含危险化学品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：船舶检验服务；安全生产检验检测；职业中介活动；水路普通货物运输(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。

注册资本　陆佰万元整

成立日期　2006 年 11 月 09 日

住　　所　浙江省舟山市定海区和平北路 43 号二楼

登记机关　舟山市市场监督管理局定海分局

2026 年 06 月 08 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

SCJDGL 市场监督管理

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

附件14

固定污染源排污登记回执

登记编号：91330902571719887300 1X

排污单位名称：浙江科鑫重工有限公司

生产经营场所地址：浙江省舟山市定海区定海工业园区北港路31号

统一社会信用代码：91330902571719887 3

登记类型：☑首次 □延续 □变更

登记日期：2025年12月01日

有 效 期：2025年12月01日至2030年11月30日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

附件15

竣工环境保护验收承诺书

我公司已编制完成《浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目竣工环境保护验收调查表》并经过公司内部认真审核，确认该验收调查报告所述内容，同时我公司郑重承诺：

1、严格遵守各项环保法律法规和政策规定，诚信守法、确保提供的相关资料真实有效，做到不隐瞒事实。

2、认真实施企业环保信息公开制度，不隐瞒、不欺骗；自觉配合环保执法检查，接受社会公众和新闻媒体的监督。

3、我公司郑重承诺验收调查报告中内容、数据、附图和附件均真实有效，本公司自愿承担相应责任。验收调查报告内容不涉及国家机密、商业秘密和个人隐私，同意报告全本公开。

4、本次验收仅针对浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目实际建设内容进行验收，如上述建设内容发生变化，需重新申请验收。

5、今后生产过程中，因企业建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的生态环境影响评价文件，并组织验收。

建设单位（盖章）

法定代表人（签字）

2026 年 11 月 6 日

221120341379

正本

检 测 报 告

远大检测 H2610150

项 目 名 称 浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目环境委托检测

委 托 单 位 浙江科鑫重工有限公司

宁波远大检测技术有限公司

检验检测专用章

地址：宁波市鄞州区金源路 818 号 邮编：315105
电话：0574-83088736 传真：0574-28861909

说　明

1. 本报告无宁波远大检测技术有限公司检验检测专用章和骑缝章无效。

2. 本报告不得涂改、增删。

3. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。

4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。

5. 未经宁波远大检测技术有限公司书面批准，不得部分复制检测报告，报告复印件未盖宁波远大检测技术有限公司检验检测专用章和骑缝章无效。

6. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。

7. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

8. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况，以上排放标准由客户提供。

样品类别 废水、无组织废气、噪声

委托方及地址 浙江科鑫重工有限公司（浙江省舟山市定海工业园区北港路 31 号）

采样单位 宁波远大检测技术有限公司

采样日期 2026 年 10 月 14 日—2026 年 10 月 15 日

采样地点 浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目

检测地点 宁波远大检测技术有限公司（宁波市鄞州区金源路 818 号）

检测日期 2026 年 10 月 14 日—2026 年 10 月 21 日

检测方法依据 pH 值：水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020；

悬浮物：水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989；

化学需氧量：水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017；

氨氮：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009；

五日生化需氧量：水质 五日生化需氧量(BOD_5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009；

动植物油类：水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018；

总悬浮颗粒物：环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022；

工业企业厂界环境噪声：工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008。

仪器信息 SX711 型 PH/mV 计 H626；DGG-9140A 电热恒温鼓风干燥箱 H003；

AL204 分析天平 R011；722S 分光光度计 H307；SQP 型 电子天平 H421；

Oxi 7310 溶解氧测定仪 H863；SHP-150 D 生化培养箱 H825；

RN3001 红外分光油分析仪 H813；AWA5688 型 多功能声级计 H712。

参考标准 废水参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 级标准；废气参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)“表 2 新污染源大气污染物排放限值”中无组织排放监控浓度限值；厂界环境噪声参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类限值。

检测结果

表 1 废水检测结果

检测点位	采样日期		样品性状	检测结果 mg/L（pH 值无量纲）					
				pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	五日生化需氧量	动植物油类
1#生活污水排放口 W1	2026-10-14	第一次	无色透明	7.0	7	60	0.510	22.2	＜0.06
		第二次	无色透明	7.0	5	69	0.836	24.8	＜0.06
		第三次	无色透明	6.9	9	331	1.38	112	＜0.06
		第四次	无色透明	7.2	8	281	1.44	95.8	＜0.06
	2026-10-15	第一次	无色透明	7.1	6	104	0.500	45.6	＜0.06
		第二次	无色透明	7.2	9	62	0.528	21.4	＜0.06
		第三次	无色透明	7.0	8	239	0.548	90.2	＜0.06
		第四次	无色透明	7.3	5	254	0.650	115	＜0.06
参考标准				6.5~9.5	400	500	45	350	100
注：表中“＜”表示该物质检测结果小于检出限。									

表 2 无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	采样频次	检测结果(mg/m³)
			总悬浮颗粒物
2026-10-14	2#厂区及码头无组织废气 G1	第一次	0.265
		第二次	0.276
		第三次	0.291
	3#厂区及码头无组织废气 G2	第一次	0.337
		第二次	0.349
		第三次	0.363
	4#厂区及码头无组织废气 G3	第一次	0.402
		第二次	0.392
		第三次	0.426
	5#厂区及码头无组织废气 G4	第一次	0.405
		第二次	0.394
		第三次	0.415
2026-10-15	2#厂区及码头无组织废气 G1	第一次	0.297
		第二次	0.338
		第三次	0.278

采样日期	采样点位	采样频次	检测结果(mg/m³)
			总悬浮颗粒物
2026-10-15	3#厂区及码头无组织废气 G2	第一次	0.420
		第二次	0.387
		第三次	0.408
	4#厂区及码头无组织废气 G3	第一次	0.443
		第二次	0.435
		第三次	0.424
	5#厂区及码头无组织废气 G4	第一次	0.445
		第二次	0.423
		第三次	0.390
参考标准			1.0

表 3 工业企业厂界环境噪声检测结果

检测点号	检测点位	检测日期	检测结果 LeqdB（A）
			昼间
6#	陆域厂界及码头区域 N1	2026-10-14	48
7#	陆域厂界及码头区域 N2		50
8#	陆域厂界及码头区域 N3		58
9#	陆域厂界及码头区域 N4		59
6#	陆域厂界及码头区域 N1	2026-10-15	45
7#	陆域厂界及码头区域 N2		53
8#	陆域厂界及码头区域 N3		60
9#	陆域厂界及码头区域 N4		64
参考标准			65

（以下空白）

采样点示意图



---------- END ----------

编制人：郭晓娟　　审核人：胡颖　　批准人：钟灿红　　批准日期：2026-10-21

签名：　　签名：　　签名：

宁波远大检测技术有限公司 检验检测专用章

附表

表 1 气象参数

时间 \ 项目		风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压（kPa）	天气状况
2026-10-14	第一次	北	2.1	23.7	101.9	晴
	第二次	北	2.3	24.2	101.8	晴
	第三次	北	2.6	24.0	101.7	晴
2026-10-15	第一次	北	2.5	22.6	101.5	多云
	第二次	北	2.5	23.1	101.4	多云
	第三次	北	2.4	23.0	101.4	多云

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江科鑫重工有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	浙江科鑫重工复合钢管生产基地工程配套码头工程（龙门档泊位、通用泊位）升级项目			项目代码		2411-330902-04-01-890662	建设地点	浙江省舟山市定海工业园区北港路 31 号		
	行业类别（分类管理名录）	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			建设性质		□新建 ☑改扩建 □技术改造 □迁建				
	设计生产能力	两个泊位年设计吞吐量为 77.4 万吨/年			实际生产能力		两个泊位年设计吞吐量为 77.4 万吨/年	环评单位	浙江新境生态环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	舟山市生态环境局			审批文号		舟环定建审【2026】30 号	环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2026 年 10 月 1 日			竣工日期		2026 年 10 月 12 日	排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位		/	本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	浙江科鑫重工有限公司			环保设施监测单位		宁波远大检测科技有限公司	验收监测时工况	33.75%~43.3%		
	投资总概算（万元）	361			环保投资总概算（万元）		72.5	所占比例（%）	20.08		
	实际总投资	230			实际环保投资（万元）		58.4	所占比例（%）	25.39		
	废水治理（万元）	15.4	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	1	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	40
	新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力		/	年平均工作时间	/		
运营单位	浙江科鑫重工有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			913309025717198873	验收时间	2026.11		

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												

	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物	**VOCs**												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升