



浙江舟山群岛新区海洋产业集聚区危化品
码头工程出让海域使用论证报告书
(简本)

浙江静远海洋科技有限公司

二〇二一年二月

目 录

1 概述.....	1
1.1 论证工作由来.....	1
1.2 论证等级及范围.....	1
1.3 论证重点.....	2
2 出让海域用海基本情况.....	3
2.1 出让海域地理位置与周边概况.....	3
2.2 用海项目建设内容和规模.....	4
2.3 平面布置和主要建筑物结构、尺度.....	5
2.4 用海项目主要施工工艺和方法.....	8
3 出让海域用海基本情况.....	9
4 出让海域用海资源环境影响分析.....	10
4.1 出让海域用海对水动力和冲淤环境的影响分析.....	10
4.2 出让海域用海对水质环境的影响分析.....	11
4.3 出让海域用海生态影响分析.....	12
4.4 出让海域用海风险.....	12
5 出让海域用海与海洋功能区划及相关规划符合性分析.....	16
5.1 出让海域用海与海洋功能区划的符合性分析.....	16
5.2 出让海域用海与浙江省海洋主体功能区规划符合性分析.....	21
5.3 出让海域用海与海洋生态保护红线的符合性.....	23
5.4 出让海域用海与浙江省海岸线保护与利用规划符合性分析.....	24
6 海域开发利用现状及利益相关者协调分析.....	25
6.1 开发利用现状.....	25
6.2 利益相关者协调.....	29
7 出让海域用海合理性分析.....	32
7.1 用海选址合理性分析.....	32
7.2 用海方式和平面布置合理性分析.....	33
7.3 用海面积合理性分析.....	34
7.4 用海期限合理性分析.....	36

1 概述

1.1 论证工作由来

舟山市海洋产业集聚区精细化工园区拟依托区位条件，利用鱼山绿色石化基地的原料优势，为园区内其他科技产业提供化工新材料，形成一条上下联动的产业链，构建全新产业格局。为解决精细化工园区的原料引进及后期产品运输问题，舟山市自然资源和规划局海洋产业集聚区分局决定对园区东侧海域进行出让，新建浙江舟山群岛新区海洋产业集聚区危化品码头工程（以下简称“危化品码头”）。

工业、商业、旅游、娱乐和其他经营性出让海域用海以及同一海域有两个以上相同海域使用方式的意向用海者的，应当通过招标、拍卖、挂牌方式取得海域使用权。浙江静远海洋科技有限公司受舟山市自然资源和规划局海洋产业集聚区分局委托，编制浙江舟山群岛新区海洋产业集聚区危化品码头工程海域出让海域使用论证报告书，作为海域出让的支撑材料。

1.2 论证等级及范围

1.2.1 论证等级

根据《海域使用分类》（HY/T123-2009），出让海域用海方式为“构筑物”——“透水构筑物”和“围海”——“港池、蓄水等”。其中码头平台长 229m，栈桥长 859m，透水构筑物总长度 1088m；透水构筑物用海面积 3.9221 公顷；码头前沿的停泊水域和回旋水域为港池用海，用海面积 4.3750 公顷；出让海域用海总面积 8.2971 公顷。

根据《海域使用论证技术导则》，论证等级按照出让海域用海方式、规模和所在海域特征判定。透水构筑物总长度为 1088m，大于 400m 而小于 2000m，论证等级为二级；港池用海面积 4.3750 公顷，小于 100 公顷，论证等级为三级。

根据《海域使用论证技术导则》，当同一出让海域用海按不同用海方式、用海规模判定的等级不一致时，按照就高不就低原则确定论证等级。结合本出让海域实际情况，论证等级确定为二级。

1.2.2 论证范围

根据《海域使用论证技术导则》的要求，本报告论证等级为二级，论证范围以出让海域用海外缘线为起点进行划定，向外扩展 8km，覆盖出让用海可能影响到的全部区域，论证范围为 A (29° 59' 44" E, 122° 11' 50" N)、B (29° 59' 48" E, 122° 24' 54" N)、C (30° 11' 43" E, 122° 24' 50" N)、D (30° 11' 43" E, 122° 11' 45" N) 围成的区域，论证范围约 283km²，详见图 1.2-1。

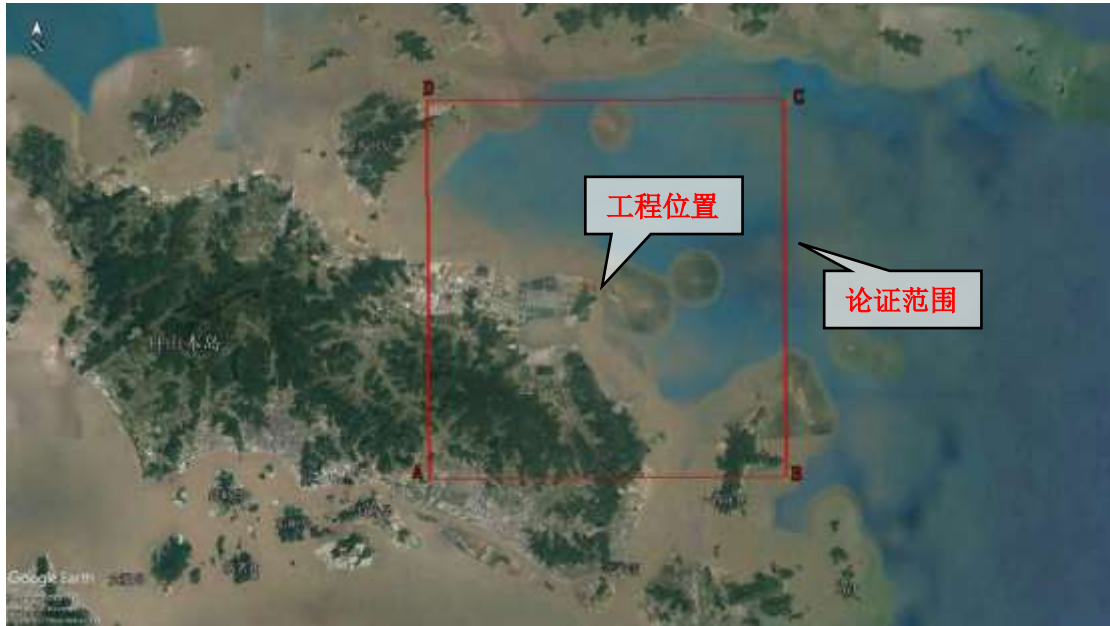


图 1.2-1 论证范围示意图

1.3 论证重点

根据出让海域用海类型、用海方式和用海规模，结合海域资源环境现状、利益相关情况，确定本报告论证重点为：

- (1) 出让海域用海选址合理性分析；
- (2) 出让海域用海方式和布置合理性分析；
- (3) 出让海域用海面积合理性分析；
- (4) 出让海域用海资源环境影响分析；
- (5) 出让海域用海风险分析。

2 出让海域用海基本情况

2.1 出让海域地理位置与周边概况

出让海域位于舟山本岛东北部，黄大洋南侧的梁横山（岛）北面，拟建危化品码头距离北侧新奥滚装码头 200m。梁横山（岛）原为海中岛屿，舟山市钓梁促淤围垦工程实施后，舟山本岛、钓山与梁横山已连为一体。梁横山（岛）登记为有居民海岛，岛上居民均已搬迁至展茅街道，目前岛上的主要开发活动包括：北侧的新奥（舟山）液化天然气有限公司，经营范围包括液化天然气加注站项目的建设，液化天然气进口等，新建有 2 座 LNG 码头以及 1 座滚装船（兼工作船）码头；南侧的螺门（新）渔港，新建有 3 座渔用码头。

出让海域位于白泉港区梁横山作业区，距离上海港约 108 nmile，鱼山绿色石化基地约 22 nmile，宁波北仑约 36 nmile，地理概位 $122^{\circ} 17' 47'' E$ ， $30^{\circ} 05' 46'' N$ 。拟建码头北侧紧邻马岙公共航道，前沿规划梁横山东侧水道，与马岙公共航道直接相连，船舶交通条件十分便利。



图 2.1-1 出让海域位置示意图

2.2 用海项目建设内容和规模

出让海域拟建 2000 吨级液体化工码头 1 座，含泊位 2 个（结构按 1 万吨级设计），设计吞吐量 76.8 万吨/年。主要建设内容包括：一座码头平台（229.0×25.0m）、一座栈桥（309.0×15.0m）、一座接线引桥（570.0×15.0m）、一座架空平台（21.0×17.0m）及 80m 长接线道路以及相应水电配套设施等。

涉及的装卸货种主要为苯乙烯、甲醇、苯酚、糠醇、甲苯、二甲苯、硫酸、甲醛、环氧氯丙烷。

码头平台建设处坡度较陡，为保证施工安全，该区域边坡进行削坡（疏浚）处理。

工程投资估算为 14907.28 万元。

表 2.2-1 工程主要设计指标表

序号	项目		推荐方案	备注
1	泊位数		2 个 2000 吨级危化品泊位	
2	设计船型		2000 吨级化学品船	
3	设计潮位 (85 高程)	极端高潮位	3.26m	50 年一遇
		极端低潮位	-2.43m	50 年一遇
		设计高潮位	2.10m	高潮累积频 10%
		设计低潮位	-1.35m	低潮累积频 90%
4	使用岸线		16.9m	
5	码头面高程		6.50m	85 高程
6	前沿设计泥面高程		-7.7m	实际-15.0m 左右
7	水工建设 内容	码头平台	229.0×25.0m	长度
		栈桥	309.0m×15.0m	
		接线引桥	570.0m×15.0m	
		接线道路	80m	
8	疏浚量	25000m ³		边坡疏浚

2.3 平面布置和主要建筑物结构、尺度

2.3.1 工程总平面布置

2.3.1.1 水域布置

码头平台采用全平台布置型式，布置于新奥滚装码头南侧 200m，码头方位角为 N151~N331°，共设置 2 个 2000 吨级危化品泊位，码头前沿停泊水域宽 25m，设计泥面高程为-7.7m。码头前方回旋水域长轴取为 250m，短轴取为 175m。

码头前沿线位于-15.0m 等深线附近。码头平台尺寸 229.0×25.0m，码头面高程 6.5m。

码头后沿布置 1 座 309.0×15.0m 的栈桥与后方接线引桥相连，引桥标高 6.5m，与码头平台夹角为 55°。

栈桥内侧距码头 38m 处布置 1 座架空平台，架空平台尺寸为 21.0×17.0m，顶高程为 6.5m，上设消防楼一座。

2.3.1.2 后方接线布置

采用接线引桥与港区站外道路相连，引桥绕过山体基岩沿山体基岩走势布置，总长为 650m，由 570m 引桥和 80m 接线道路组成。接线引桥一端连接栈桥，另一端与钓梁促淤围垦工程龙口堵堤连接，接线引桥标高 6.5m，接岸处标高为 5.5m。

2.3.1.3 疏浚水域

本工程码头平台前沿位于-15m 等深线，码头后沿靠近-5m 等深线，码头平台所在位置水下边坡坡度较陡，约 1:2.5。本工程码头平台桩基为预制桩，桩基施打过程中对周边土体有一定的扰动，可能造成该区域边坡失稳，影响码头的施工。因此需对该区域边坡进行削坡处理。

疏浚土层为淤泥质粉质黏土，天然重度为 17.3N/cm³，天然含水率为 44%，孔隙比为 1.232，根据《疏浚与吹填工程设计规范》(JTS181-5-2012)，边坡坡比应为 1:3~1:8。本工程将码头平台所在区域边坡坡度疏浚至 1:4，疏浚方量约为 2.5 万 m³。

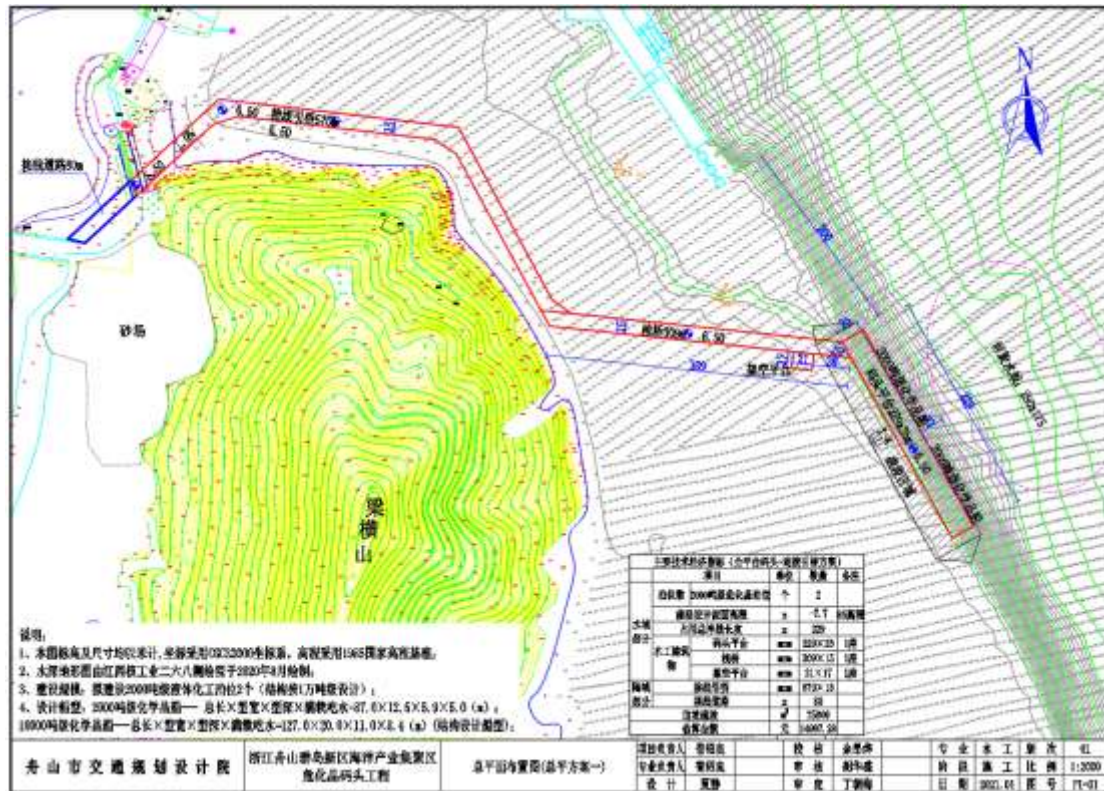


图 2.3-1 水深地形平面布置图

2.3.2 装卸工艺

拟建危化品码头服务对象为工业区内固定客户。原料卸船后通过管道送入对应企业厂区储罐储存，产品从企业厂区储罐及装船泵加压装船。装卸工艺采用装卸臂为主、复合金属软管装卸作为补充。

码头平台设置 3 个装卸区，从西到东分别为 1#、2#、3#装卸区，装卸区四周设置 200mm 高的围堰，每个围堰内设置洗眼器、集液坑及污水泵，围堰内的污染雨水及冲洗污水通过明沟汇集后排入集污池，码头区敷设一根 DN100 生产污水管道，再由排污泵提升后输送到陆域库区的污水收集站，然后装车外送至附近污水处理厂。

卸船工艺

船→船上卸料泵→装卸臂或复合金属软管→码头物料管→通过公共管廊区到后方陆域企业储罐。

装船工艺

船→船上卸料泵→装卸臂或复合金属软管→码头物料管→通过公共管廊区到后方陆域企业储罐。

2.3.3 主要建筑物结构

新建危化品码头整体采用高桩式的透水结构，根据底质情况不同，桩基采用PHC桩和灌注桩（以引桥中部为分界线）。

1. 码头平台

码头平台长229m，宽25m，共3个结构段，长度分别为74、84、74m，均采用高桩框架结构型式，上部结构由下横梁、立柱、上横梁及预制面板等组成。排架间距7m，每榀排架下设6根 $\phi 1200$ PHC桩（C型），桩上均为现浇下横梁，下横梁上依次为立柱、上横梁和面板，其中预制板厚400mm，现浇层厚200~260mm，磨耗层20mm。。

2. 架空平台

架空平台长21m，宽17m，采用高桩梁板式结构，由横梁和面板组成，排架间距5.8m，每榀排架下设4根 $\phi 1200$ mmPHC桩（C型）。横梁上搁置400mm预制面板，其上为150~190mm现浇层及20mm磨耗层。

3. 栈桥

栈桥长309m，宽15m，采用高桩梁板式结构，由横梁和面板组成，排架间距10.0m，海侧每榀排架下设4根 $\phi 1200$ mmPHC桩（C型），接岸段每榀排架下设4根 $\phi 1200$ mm嵌岩灌注桩，桩上为现浇横梁，横梁上搁置580mm预制面板，其上为150~190mm现浇层及20mm磨耗层。

4. 接线引桥

码头接线引桥长570m，宽15m，采用高桩梁板式结构，由横梁和面板组成，排架间距10.0m，每榀排架下设4根 $\phi 1200$ mm嵌岩灌注桩，桩上方现浇横梁，横梁上搁置580mm预制面板，其上为150~190mm现浇层及20mm磨耗层。

2.3.4 设计主要参数

表 2.3-1 工程各项尺度

序号	项目名称	规范计算要求	实际布置	备注
1	码头轴线方向	N (145° -160°) $\pm 5^\circ$	N151° ~331°	满足要求
2	泊位长度	229m	229m	满足要求
3	码头前沿泥面高程	-7.8	-15m	满足要求
4	停泊水域宽度	27.2m	28m	满足要求
5	回旋水域	250m \times 175m 水深-7.8m	250m \times 175m 水深-20m~-35m	尺度、水深满足要求

2.4 用海项目主要施工工艺和方法

2.4.1 施工工艺

码头工程主要工程的施工工艺流程如下：基桩施打 → 夹围令、安装预制构件 → 现浇下横梁 → 安装预制纵向梁系 → 现浇上横梁 → 安装预制面板 → 现浇面层 → 管线施工 → 设备安装、调试。

1. 灌注桩施工工艺

搭建水上施工平台 → 钻击成孔 → 清孔 → 吊装钢筋笼 → 安导管 → 灌注水下混凝土 → 混凝土养护 → 凿桩头 → 进行后续工作

2. PHC 桩施工工艺

打桩船（驳船）就位并抛锚 → 起吊预制桩 → 稳桩 → 沉桩 → 移动打桩船或调整桩架打下一根桩。

3. 横梁、墩台施工工艺

搭建模板、支架 → 混凝土搅拌 → 浇注混凝土（需用混凝土搅拌船）

4. 预制面板、预制纵梁施工工艺

浇注预制板 → 吊运、安装 → 现浇面层和磨耗层

2.4.2 施工组织

根据工期定额和浙江沿海码头施工经验，本工程工期大约为 18 个月。

表 2.4-1 施工进度计划表

时间 \ 项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
施工准备	■																	
桩基施工		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
上部结构施工							■	■	■	■	■	■	■	■	■			
面板施工														■	■	■		
码头配套设施安装																	■	
竣工收尾																		■

3 出让海域用海基本情况

出让海域名称：浙江舟山群岛新区海洋产业集聚区危化品码头工程出让海域

出让人：舟山市自然资源和规划局海洋产业集聚区分局

用海方向：作为精细化工园区的配套工程，负责园区内液体化工原料引进以及产品运出

地理位置：舟山本岛东北部的梁横山北侧

建设内容和规模：拟建设 2000 吨级液体化工码头 1 座，含泊位 2 个（结构按 1 万吨级设计），设计吞吐量 76.8 万吨/年。主要建设内容包括：一座码头平台（229×25m）、一座架空平台（21×17m）一座引桥（309×15m）、一座接线引桥（570×15m）、80m 长接线道路以及相应水电配套设施等。涉及的装卸货种主要为苯乙烯、甲醇、苯酚、糠醇、甲苯、二甲苯、硫酸、甲醛、环氧氯丙烷等。码头平台所在区域边坡坡度疏浚至 1:4，疏浚方量约为 2.5 万 m³。

用海面积：出让海域用海总面积 8.2971 公顷，其中透水构筑物用海面积 3.9221 公顷，港池用海面积 4.3750 公顷。

出让海域用海类型：交通运输用海（一级类）——港口用海（二级类）

出让海域用海方式：构筑物（一级方式）——透水构筑物（二级方式）

出让年限：50 年

岸线使用线情况：本工程仅接线引桥一处涉及岸线占用，实际利用人工岸线 16.9m，并不改变岸线的自然属性。

海洋功能区定位：根据《浙江省海洋功能区划》（2011-2020 年）（2018 年 9 月修订），拟建码头全部位于“舟山本岛东北工业与城镇用海区”，靠泊水域也基本在这一功能区内，而其回旋、掉头所需的回旋水域则基本在“普陀港口航运区”内，工程建设不改变海域自然属性，对海域水动力和地形地貌环境影响较小，施工期悬浮泥沙扩散会对码头附近小范围海域水质造成短暂影响，工程建设符合海洋功能区划的海域使用管理要求。

4 出让海域用海资源环境影响分析

4.1 出让海域用海对水动力和冲淤环境的影响分析

本次码头平台处疏浚为减载疏浚，且方量较少，施工区域在疏浚完成后会有一些的回淤。总体来说，工程疏浚对海床变化影响不大，经过一段时间的调整，海床将保持稳定状态。因此，本报告中水动力和冲淤影响分析不考虑疏浚工程的影响。

4.1.1 对水动力的影响分析

本工程仅建设透空式码头，因此工程实施后对周边水域潮流动力的改变程度不大，水流流速变化区域主要集中在桩基及码头泊位附近，桩群的阻水作用使码头、泊位附近水域平均流速减幅介于 0.01m/s ~ 0.08m/s 之间。

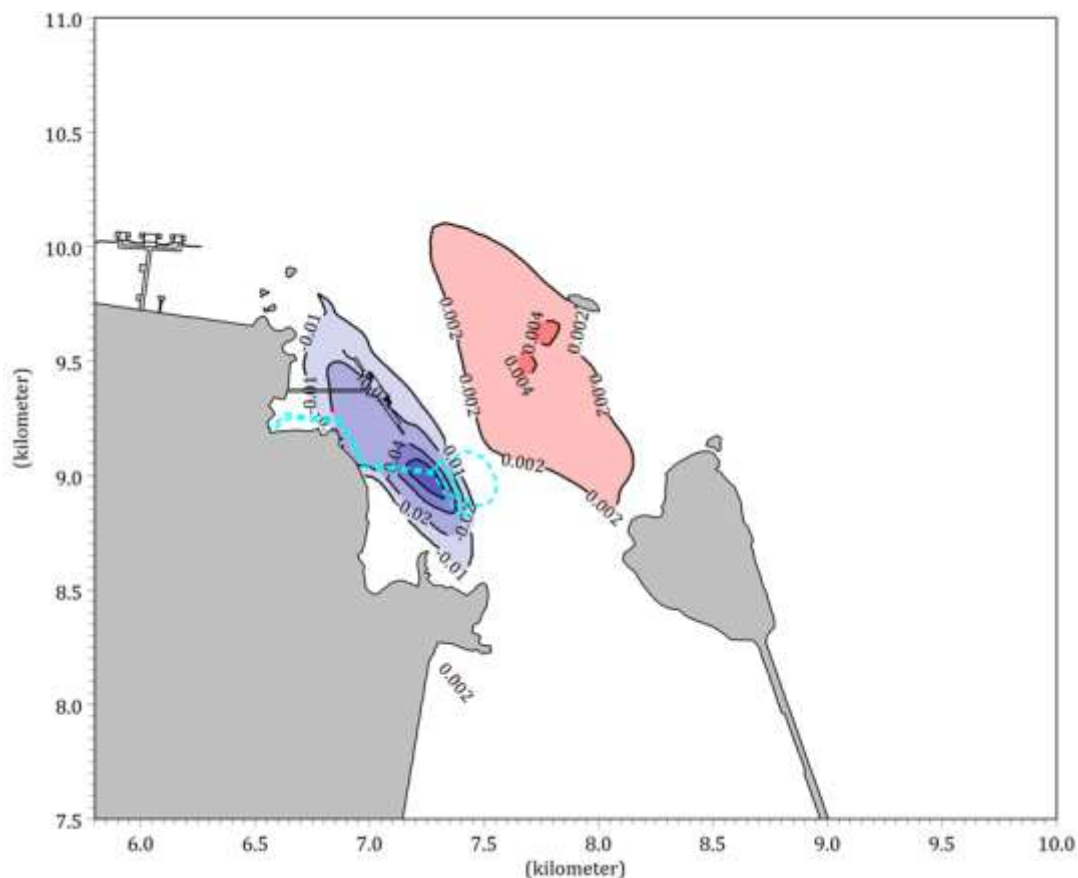


图 4.1-1 全潮平均流速差值等值线

4.1.2 对冲淤环境的影响分析

本工程拟建码头位置及其附近海域水下地形已与水动力条件相适应，悬沙为过往泥沙，随潮流往复运动，不易沉积。码头桩基建设后，较密集的桩群将在局

部形成阻流，造成码头前缘流速有所降低，导致挟沙力下降，可在泊位内形成一定淤积，根据数模预测结果：工程实施后最大平衡淤厚可达 2.0m 以上；码头前沿淤厚在多在 0.5~1.0m 左右；调头水域淤厚多在 0.5m 以内。拟建危化品码头北侧新奥滚装码头泊位附近略有淤积，淤积厚度多在 0.2~0.4m 之间。

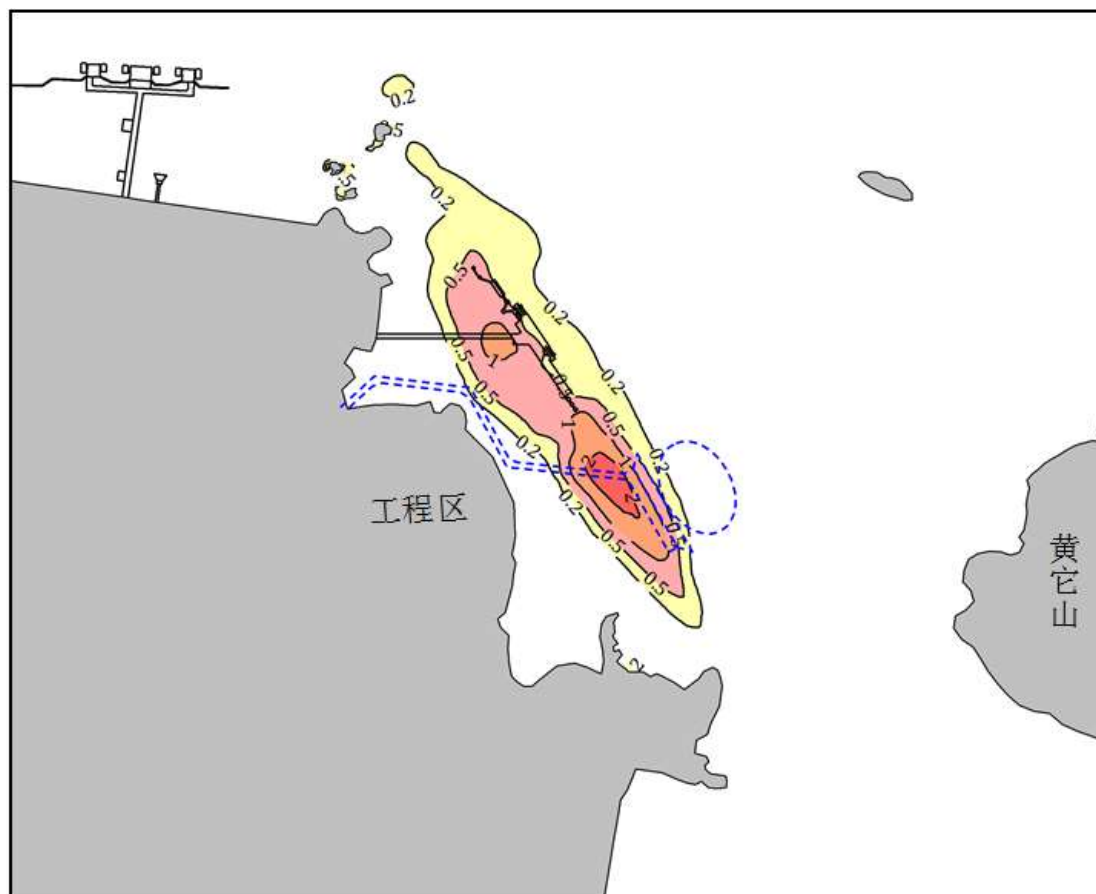


图 4.1-2 平衡条件下的地形冲淤分布

4.2 出让海域用海对水质环境的影响分析

出让海域用海对水质环境的影响包括废水、固体废弃物及扬尘等，主要影响因素为施工期产生的悬浮泥沙。

根据数模计算结果，各施工过程的综合影响导致的 10mg/l 悬沙浓度的影响距离在 W-E 向和 N-S 向分别为 1.05km 和 1.47km；10mg/l、100mg/l、150mg/l 总包络面积分别为 0.56km²、0.10km²、0.07km²。

悬沙扩散主要受控于潮流动力和岛屿岸线约束，工程施工期悬沙主要在大小麦秆礁与梁横山小岙的岬角之间对流扩散，悬沙主体呈条带状分布。悬沙影响区域主要位于近岸处，主要影响对象为西北侧的新奥滚装码头，同时不可避免的对东海带鱼国家级水产种质资源保护区实验区有一定影响。

悬沙主要来源为灌注桩打桩及水上施工平台拆除，灌注桩打桩时需采用钢护套维护，泥浆水抽吸入沉淀池沉淀处理，防止泥浆水直接外排，沉淀上清液可循环利用，沉渣可委托外运处理。

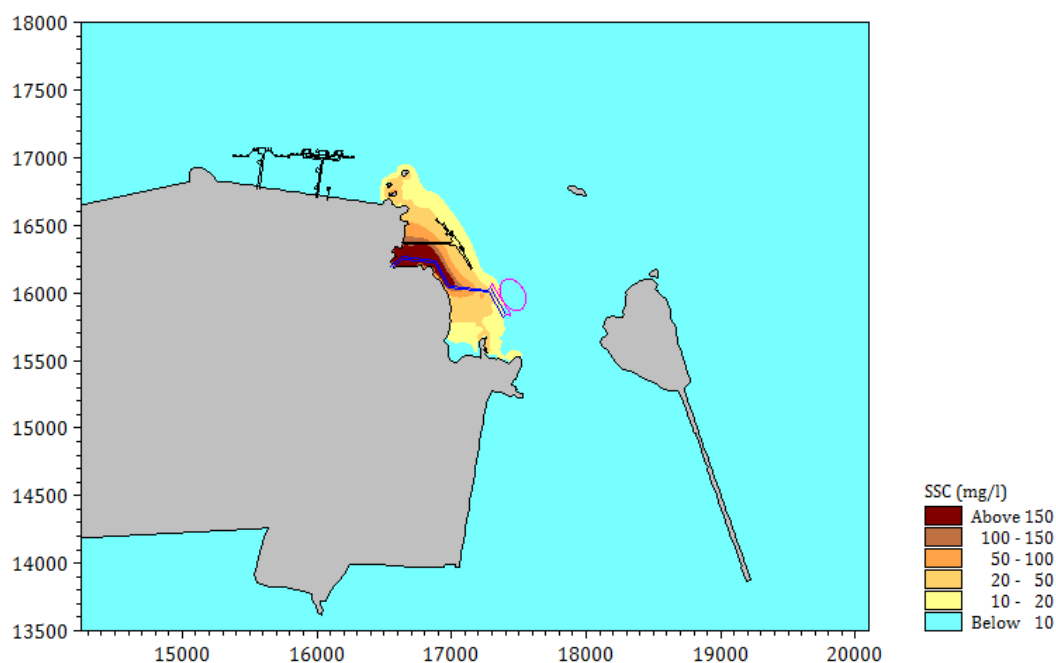


图 4.2-1 悬沙扩散范围包络图（悬沙总包络）

4.3 出让海域用海生态影响分析

吊梁海域平均低潮位为-0.80m，平均高潮位为 1.44m，本工程除靠岸部分接线引桥外位于潮间带外，其余构筑物均位于潮下带。

根据计算，工程建设造成永久生物损失量 291.04kg，一次性生物损失量为 405.726kg；疏浚工程泥面开挖造成的底栖生物损失量约 22.8kg；施工作业期间产生的悬浮泥沙造成仔鱼损失量为 34525 尾。

4.4 出让海域用海风险

根据出让海域用海风险主要考虑以下两个方面：一是码头工程本身引起的，包括风暴（台风）潮灾害风险、船舶碰撞风险、桩基失稳风险、溢油风险等；二是由于运输危化品引起的，本工程的货种包括苯乙烯、甲醇、苯酚、糠醇、甲苯、二甲苯、硫酸、甲醛、环氧氯丙烷等，兼具了易燃、易爆、有毒三方面的风险因素，用海风险包括码头操作区危化品泄漏风险（海中）以及危化品泄漏后造成的易燃易爆风险。

4.4.1 桩基失稳风险分析

拟建码头平台前沿位于-15m 等深线，码头后沿靠近-5m 等深线，码头平台所在位置水下边坡坡度较陡，约 1:2.5。码头平台建设区土质较软，桩基为预制桩，桩再施打过程中对周边土体有一定的扰动，可能造成该区域边坡失稳，影响码头的施工。

为避免桩基失稳风险，工程建设已增加疏浚内容，主要是将码头平台所在区域边坡坡度疏浚至 1:4。

4.4.2 风暴（台风）潮灾害风险分析

舟山海域是浙江省沿海热带气旋影响较为严重的地区之一，热带气旋来临时常伴随狂风、暴雨及风暴潮，当风暴潮增水与天文大潮相遇时，潮位猛涨，产生特高潮位。历史上因台风、风暴潮而使海洋工程、海岸基础设施等遭受严重破坏的例子数不胜数，因此在工程建设中对热带气旋、风暴潮等自然灾害要引起足够的重视，避开台风等强对流天气期间施工作业，并在此之前做好防范措施。

4.4.3 船舶碰撞风险分析

根据拟建危化品码头的通航条件，主要存在以下几个事故风险点：

(1) 工程前沿回旋水域占用航道，船舶在靠离泊和回旋作业时易对过往船舶产生影响。

(2) 工程北侧 200m 建有新奥滚装码头，新奥滚装码头内档工作船泊位船舶需由本工程与新奥滚装码头之间进入，本工程船舶作业与新奥滚装码头工作船进出有一定的影响。

(3) 马岙港区公共航道船舶流量较大，本工程船舶由梁横山东侧水道进入马岙港区公共航道时，易与马岙港区公共航道直行船舶会遇，造成一定的影响。

(4) 落潮时，梁横山与黄它山间水域形成明显回流区，船舶航行容易受到影响。

从周边海域已发生的事故来看，主要类型为碰撞、触礁和搁浅，主要原因是船舶在航行时没有保持应有的戒备，特别是在能见度不良以及风浪较大情况下，未能在适当的时机采取必要的安全措施，导致事故发生。拟建码头主要用于危险品的接卸服务，运营期间船舶进出时需加强瞭望，尤其是在进行回旋作业期间，需观察周边水域，及时告知过往船舶，注意避让，同时加强对船员的培训教育。

施工期间需要划定一定范围的施工水域，并设置相应的警示标志，防止过往船只误入施工水域，保障船舶安全。

4.4.4 船舶溢油风险分析

本工程需要考虑码头在施工期间由于操作不当所导致施工船舶碰撞而引起的事事故溢油和营运期间运输船舶油仓由于操作不当导致的事事故溢油，建立相关数学模型。实际计算溢油量取施工期和运营期两者最大值，即溢油源强为 125t 燃料油计，燃油密度取 0.942g/cm^3 ，并在 1h 内全部泄漏完毕。

综合考虑潮流、风向等因素，对溢油点按天气类型和潮流类型进行组合，共 12 个计算工况。



图 4.3-1 溢油点位置示意图

表 4.3-1 事故溢油预测条件组合类型

潮型	高、低平时刻	风场		工况
		风向	风速 (m/s)	
大潮	高平时刻 (落潮)	静风	0	工况 1
		冬季主导风向 (NNW)	5.2	工况 2
		夏季主导风向 (SSE)	5.2	工况 3
		不利风向南风 (S)	10.8	工况 4
		不利风向西风 (W)	10.8	工况 5
		不利风向东南风 (SE)	10.8	工况 6
	低平时刻	静风	0	工况 7

	(涨潮)	冬季主导风向 (NNW)	5.2	工况 8
		夏季主导风向 (SSE)	5.2	工况 9
		不利风向南风 (S)	10.8	工况 10
		不利风向西风 (W)	10.8	工况 11
		不利风向东南风 (SE)	10.8	工况 12

数模结果显示:

(1) 静风条件下,油膜在 7~53 h 内分别进入秀山、长涂、双合山、普陀山、普陀东部、六横旅游休闲娱乐区及五峙山列岛海洋保护区,扫海面积为 308.94~444.22km²。

(2) 主导风向 (NNW 向、SSE 向, 5.2m/s) 条件下,油膜在 5~59 h 内分别进入秀山、长涂、双合山、普陀山、普陀东部、六横旅游休闲娱乐区及五峙山列岛海洋保护区,扫海面积为 189.78~523.22km²。

(3) 不利风 (S 向、W 向、SE 向, 10.8m/s) 条件下,油膜可在 5~69 h 内分别进入秀山、长涂、双合山、普陀山、普陀东部、六横、衢山、徐公岛旅游休闲娱乐区及五峙山列岛、中街山列岛、东海水产种质资源海洋保护区,扫海面积为 312.09~512.60km²。

(4) 建议对溢油问题引起重视,加强风险管控,制定应急预案,以减少对海域环境和生态系统等造成的重大损失和不利影响。

4.4.5 危化品泄漏风险分析

拟建危化品码头涉及货种为苯乙烯、甲醇、苯酚、糠醇、甲苯、二甲苯、硫酸、甲醛、环氧氯丙烷,其中以硫酸为代表的货种可溶于海水,而不可溶性化学品中以苯乙烯密度为最小,可浮于海面。一旦泄露,将会对附近话语生态造成重大影响。

4.4.6 危化品运输风险分析

火灾、爆炸是本工程最主要的危险、有害因素之一。主要、安全对策措施包括:

- 1、总图及建筑方面的安全对策措施;
- 2、工艺、设备、仪表方面的安全对策措施;
- 3、装卸作业过程中危害的防范措施。

5 出让海域用海与海洋功能区划及相关规划符合性分析

5.1 出让海域用海与海洋功能区划的符合性分析

《浙江省海洋功能区划（2011-2020）》已过时，但官方未发布新的浙江省海洋功能区划，故本报告中的海洋功能区划符合性分析仍沿用《浙江省海洋功能区划（2011-2020）》进行海洋功能区划符合性分析。

出让海域位于舟山本岛东北侧，靠近定海、普陀、岱山三个区县的交接点，周边海洋功能区较多。

出让海域作为危化品码头，用海包括码头构筑物本身及回旋水域两部分，根据《浙江省海洋功能区划（2011-2020年）》（2018年9月修订），码头作为透水构筑物全部位于舟山本岛东北工业与城镇用海区（代码 A3-13），回旋水域有除了一半位于舟山本岛东北工业与城镇用海区（代码 A3-13）外，另有一半位于普陀港口航运区（代码 A2-11），周边的海洋功能区主要有定海西码头农渔业区（代码 A1-7）、秀山保留区（代码 A8-4）、岱山港口航运区（代码 A2-10）、定海港口航运区（代码 A2-9）、岱山农渔业区（代码 B1-6）、普陀农渔业区（代码 B1-8）、舟山本岛东保留区（代码 A8-6）、普陀山-朱家尖农渔业区（代码 A1-10）等，各海洋功能区的地理范围、面积、岸线长度、海域使用管理及海洋环境保护要求等见图 5.1-1。

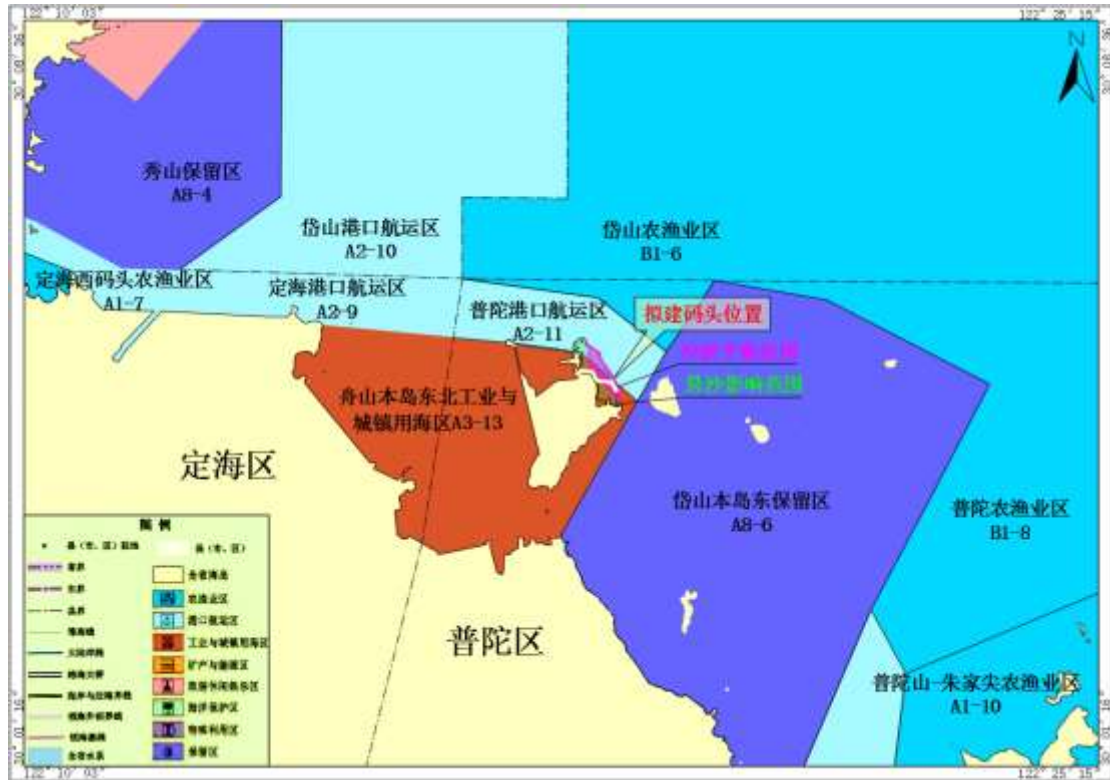


图 5.1-1 出让海域与《浙江省海洋功能区划图（2011-2020 年），局部）关系图

5.1.1 出让海域用海对海洋功能区的影响分析

5.1.1.1 出让海域用海对海洋功能区的影响因素

码头工程实施对海洋功能区的影响主要在以下几个方面：

1. 占用海域空间

拟建码头全部位于“舟山本岛东北工业与城镇用海区”，靠泊水域也基本在这一功能区内，而其回旋、掉头所需的回旋水域则基本在“普陀港口航运区”内。

出让海域用海包括港池和透水构筑物两部分，基本不改变海域的自然属性，本次宗海界定占用功能面积详见下表。

表 5.1-1 拟建码头用海宗海面积分析

用海类型	占用功能区面积（公顷）		
	舟山本岛东北工业与城镇用海区	普陀港口航运区	合计
透水构筑物	3.9221	/	3.9221
港池	1.9503	2.4247	4.3750
宗海	5.8724	2.4247	8.2971

2. 冲淤变化影响

根据图 5.1-1，冲淤影响仅限于“舟山本岛东北工业与城镇用海区内”和“普陀港口航运区”，作用在舟山本岛东北工业与城镇用海区内，主要影响防洪排涝；

作用在根据普陀港口航运区内，主要影响航道通航。拟建码头会对周边海域产生淤积影响，但淤积范围多限制在码头前缘及桩基影响水域，对这两个功能区影响极其微小。

3. 悬沙扩散影响

出让海域码头工程悬浮泥沙扩散主要是由于施工过程中灌注桩打桩、水上施工平台拆除及疏浚工程带来的，并非持续性的，悬沙最终会随潮流沉降于海底。

根据图 5.1-1，码头建设带来的悬浮泥沙扩散影响范围仅限于码头建设区附近，悬浮物浓度升高给底栖生物和渔业资源造成损失，虽然施工结束后海域水质环境将很快恢复，但仍需要通过增殖放流等手段工程附近海域损失的海洋生物资源投入资金加以修复。

4. 通航影响

出让海域位于白泉港区梁横作业区，该海区水深条件优越，区位优势显著。周边航道、锚地适宜大型船舶的进出。根据附近有灌门水道、龟山航门航道等航道。根据《岱山港区鱼山作业区规划方案》结合未来舟山高新技术产业园区发展规划，未来工业园区内的原料将从鱼山绿色石化基地 4000 万吨/年炼化一体化项目获得，化工新材料的原料装船后从鱼山南部港区经灌门航道或龟山航门航道运载至拟建码头处。

拟建码头距离最近的灌门航道超过 2km，距离黄它山北锚地超过 1.2km，工程建设的影响范围有限，因此出让海域危化品码头工程的建设及运营对航道和锚地正常运行不会产生太大的影响。

表 5.1-2 出让海域用海对功能区的影响

功能区		相对位置	冲淤影响	悬沙扩散	通航影响
工业与城镇用海区	舟山本岛东北工业与城镇用海区	位于用海区内	有	有	有
保留区	舟山本岛东保留区	东侧 395m	无	无	无
	秀山保留区	西北侧 7.3km	无	无	无
港口航运区	定海港口航运区	西北侧 2.7km	无	无	无
	普陀港口航运区	位于用海区内	有	有	有
	岱山港口航运区	西北侧 3.1km	无	无	无
农渔业区	岱山农渔业区	北侧 1.0km	无	无	无
	普陀农渔业区	北侧 2.0km	无	无	无

根据上表分析可知，本工程码头建设影响范围较小，仅限于码头建设区附近。

5.1.2 出让海域用海与海洋功能区划的符合性分析

5.1.2.1 出让海域用海与洋山港口航运区符合性分析

1. 出让海域用海符合海域使用管理要求

出让海域用海属于港口用海，符合该海区使用管理要求：“1、重点保障工业与城镇建设用海，兼容港口用海，在未开发前可兼容渔业用海”。

码头工程整体均采用高桩式结构，全部位于舟山本岛东北工业与城镇用海区内，透水性较好且不改变海域的自然属性，符合该海区使用管理要求：“2、经严格论证后，允许改变海域自然属性；5、维持水动力条件稳定，提高防洪功能”。

拟建危化品码头配套后方填海区域内的“精品化工园区”建设，充分利用海域空间资源，同时码头布置充分利用岸线资源，码头前沿位于-15m 深水区，码头建设区平均高程-5m，便于施工建设，符合“浅水浅用，深水深用”的原则，符合该海区使用管理要求：“3、优化围填海平面布局，鼓励增加人工岸线曲折度和长度，将海洋环境整治、生态建设与围填海相结合，节约集约利用海域资源”。

码头施工期间，灌注桩钻孔泥浆重复使用，最终废弃泥浆经沉淀后，上清液回用，沉淀泥浆再用专用运渣车外运，有效降低对周边功能区的影响，符合该海区使用管理要求：“6、施工期间必须采取有效措施降低对周边功能区的影响”。

码头工程计划在竣工 1 年后进行水深地形测量，了解淤积发展速率和分布趋势，进一步确保停泊安全，符合该海区使用管理要求：“7、加强对海域使用的动态监测”。

最后，关于该海区其他使用管理要求：“4、严格论证围填海活动，保障合理填海需求，填海范围不得超过功能区前沿线，区内水域面积不得少于功能区面积的 12%，填海规模接受国家和省海洋部门指标控制”，由于出让海域不涉及围填海，不改变海域自然属性，不涉及相关管理要求。

因此，出让海域用海符合舟山本岛东北工业与城镇用海区的海域使用管理要求。

2. 出让海域用海符合海洋环境保护要求

首先，出让海域对周边水域环境的影响主要集中在悬沙扩散，根据图 5.1-1，悬沙扩散影响范围集中在舟山本岛东北工业与城镇用海区和普陀港口航运区，这部分影响主要集中在施工期的特定阶段（桩基施工及疏浚），并非持续性，一方

面施工建设是可通过采用钢护套维护减少灌注桩打桩时的悬沙影响范围，另一方面也将采用增殖放流弥补这一部分是生物损失，符合该海区海洋环境保护要求：

“1、严格控制使用海域的开发活动，减少对周边水域环境的影响”。

其次，拟建码头通过优化布局，码头建设尽量避免梁横山岛；本次码头平台处疏浚为减载疏浚，且方量较少，施工区域在疏浚完成后会有一定的回淤。总体来说，工程疏浚对海床变化影响不大，经过一段时间的调整，海床将保持稳定状态；码头整体均采用高桩式结构，水流的通透性较好，根据数模结果显示，码头工程建设造成的水动力和冲淤影响仅限于码头建设区附近，对周边海区影响较小，符合该海区海洋环境保护要求：**“2、应减小对海洋水动力环境，岸滩及海底地形地貌形态的影响，防止海岸侵蚀，加强岛、礁的保护，不对毗邻海洋基本功能区的环境质量产生影响”。**

最后，虽然危化品码头涉及一部分有毒有害的化学品，但是通过在装卸区设置围堰，将围堰内的污染雨水及冲洗污水通过污水管道，输送到陆域库区进行处理，避免了对水质环境的影响，符合该海区海洋环境保护要求：**“海水水质质量、海洋沉积物质量、海洋生物质量维持现状水平”。**

因此，出让海域用海符合舟山本岛东北工业与城镇用海区的环境保护要求。

5.1.2.2 出让海域用海与普陀港口航运区符合性分析

1. 出让海域用海符合海域使用管理要求

出让海域用海属于港口用海，符合该海区使用管理要求：**“1、重点保障港口用海、航道和锚地，在不影响港口航运基本功能前提下，兼容工业用海、城镇建设用海、旅游娱乐用海、跨海桥梁用海和海底管线用海，未开发前可兼容渔业用海”。**

出让海域仅港池部分位于普陀港口航运区，不改变海域的自然属性，符合该海区使用管理要求：**“2、允许适度改变海域自然属性”。**

拟建危化品码头港池平均水深位于大于-30m，而码头建设区平均高程-5m，符合“浅水浅用，深水深用”的原则，符合该海区使用管理要求：**“3、优化港区平面布局，节约集约利用海域资源”。**

根据图 5.1-1，码头工程建设对港口航运区的冲淤和水动力环境都有影响，但影响极小，影响区域水深本就较深，且均为码头前沿，设计不会对港口航运区

的功能产生影响，而且码头工程计划在竣工 1 年后进行水深地形测量，了解淤积发展速率和分布趋势，进一步确保停泊安全，海域出让总体符合该海区使用管理要求：“4、改善水动力条件和泥沙冲淤环境，加强港区海洋环境动态监测。

因此，虽然出让海域用海会对普陀港口航运区的水动力和冲淤环境产生较为微小的影响，但工程建设总体符合舟山本岛东北工业与城镇用海区的海域使用管理要求。

2. 出让海域用海符合海洋环境保护要求

首先，出让海域对周边水域环境的影响主要集中在悬沙扩散，根据图 5.1-1，悬沙扩散影响范围集中在舟山本岛东北工业与城镇用海区和普陀港口航运区，这部分影响主要集中在施工期的特定阶段（桩基施工及疏浚），并非持续性，一方面施工建设是可通过采用钢护套维护减少灌注桩打桩时的悬沙影响范围，另一方面也将采用增殖放流弥补这一部分是生物损失，符合该海区海洋环境保护要求：

“1、应减少对海洋水动力环境、岸滩及海底地形地貌形态的影响，防止海岸侵蚀，不对毗邻海洋基本功能区的环境质量产生影响”。

其次，虽然危化品码头涉及一部分有毒有害的化学品，但是通过在装卸区设置围堰，将围堰内的污染雨水及冲洗污水通过污水管道，输送到陆域库区进行处理，避免了对水质环境的影响，根据 3.1 自然环境概况，出让海域水质满足二类水质标准，沉积物质量均符合一类沉积物标准要求，海洋生物质量除 Pb、As 符合第二类评价标准外均符合第一类评价标准，因此，海域出让符合该海区海洋环境保护要求：“2、海水水质质量执行不劣于第四类，海洋沉积物质量执行不劣于第三类，海洋生物质量执行不劣于第三类。”。

因此，出让海域用海符合普陀港口航运区的海域环境保护要求。

综上，出让海域用海符合《浙江省海洋功能区划》（2011-2020 年）（2018 年 9 月修订）中的海域使用管理要求。

5.2 出让海域用海与浙江省海洋主体功能区规划符合性分析

出让海域用海为港口用海，作为新材料工业园区的配套项目，与鱼山绿色石化基地和已经落户的集聚区高新项目产业形成产业链的上下联动，符合该海区的产业发展要求。

出让海域不涉及围填海，码头工程布置充分利用现有人工岸线，接线引桥绕

梁横山岛走向，避免了对基岩岸线的破坏。工程施工期按照环评要求采取各项有效措施减少污染物的排放，运营期基本不排放污染物，对海洋环境影响很小。

因此，出让海域用海与《浙江省海洋主体功能区规划》相符。。

附图 1

浙江省海洋主体功能区分区成果图



图 5.2-1 浙江省海洋主体功能区分区成果图（优化开发区域）

浙江省海洋生态红线自然岸线控制图 (4)

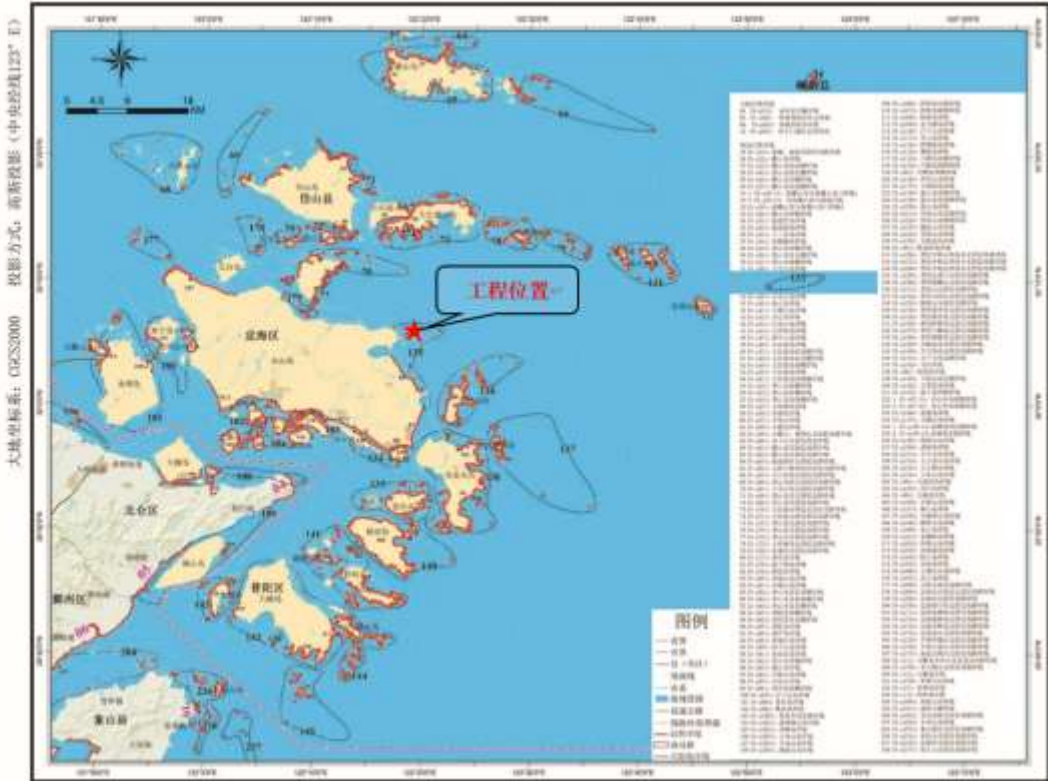


图 5.3-2 浙江省自然岸线控制图

5.4 出让海域用海与与浙江省海岸线保护与利用规划符合性分析

出让海域位于位于白泉港区的梁横作业区，根据《浙江省海岸线保护与利用规划（2016-2020 年）》，拟建码头位置处岸段为舟山北部白泉岸段（编号 442，起点位置北纬 30.1169°、东经 122.1784°，终点位置北纬 30.1013°、东经 122.2619°），其保护等级均为优化利用，围填海控制为可围填海。

表 5.4-1 出让海域用海与浙江省海岸线保护与利用规划符合性分析

岸段	管理要求	符合性分析
舟山北部白泉岸段	1、允许改变岸滩或海底形态和生态功能，允许围填海；	港池不改变海域自然属性，透水构筑物对海域自然属性改变较小； 不涉及围填海
	2、围填海占用自然岸线须占补平衡；	
	3、在符合海域功能前提下，优化开发布局，实现海岸线集约高效利用；	码头前沿水深条件较好，适合码头布置，引桥位置地形平坦，水深相对较浅，便于施工，实现了“浅水浅用，深水深用”；
	4、开发利用活动不应应对周边水道水动力条件产生不利影响，不应对本功能区和周边功能区的基本功能产生不利影响。	码头采用高桩式结构，透水性能较好，经过数模分析显示，码头建设基本不会对周边航道产生影响。

综合表 5.4-1，出让海域用海与《浙江省海岸线保护与利用规划》是相符的。

6 海域开发利用现状及利益相关者协调分析

6.1 开发利用现状

6.1.1 新港工业园区外侧

表 6.1-1 出让海域周边用海开发活动统计表 1

序号	用海项目	用海单位/管理部门	位置/相对位置距离	
1	秀山东南湿地	自然资源和规划局	西北侧 7.35km	
2	普陀山旅游区		东南侧 13.5km	
3	东海带鱼国家级水产种质资源保护区	农业农村部	核心区	东侧 65km
			实验区	内部
4	秀山东锚地	舟山市港航和口岸管理局 舟山海事局	西北侧 3.66km	
5	黄它山北锚地		东北侧 1.23km	
6	灌门航道		北侧 2.05km (航道边线)	
7	龟山航门航道		东北侧 4.28km (航道边线)	
8	铜礁-里镬屿习惯性航路		东侧 5.0km	
9	梁横山东侧水道		回旋水域位于梁横山东侧水道范围内	
10	莲花洋-东航路习惯性航路		东南侧 10.1km	
11	舟山液化天然气 (LNG) 接收及加注站连接管道项目舟山段管道工程	新奥 (舟山) 天然气管道有限公司	西北侧 1.95km	

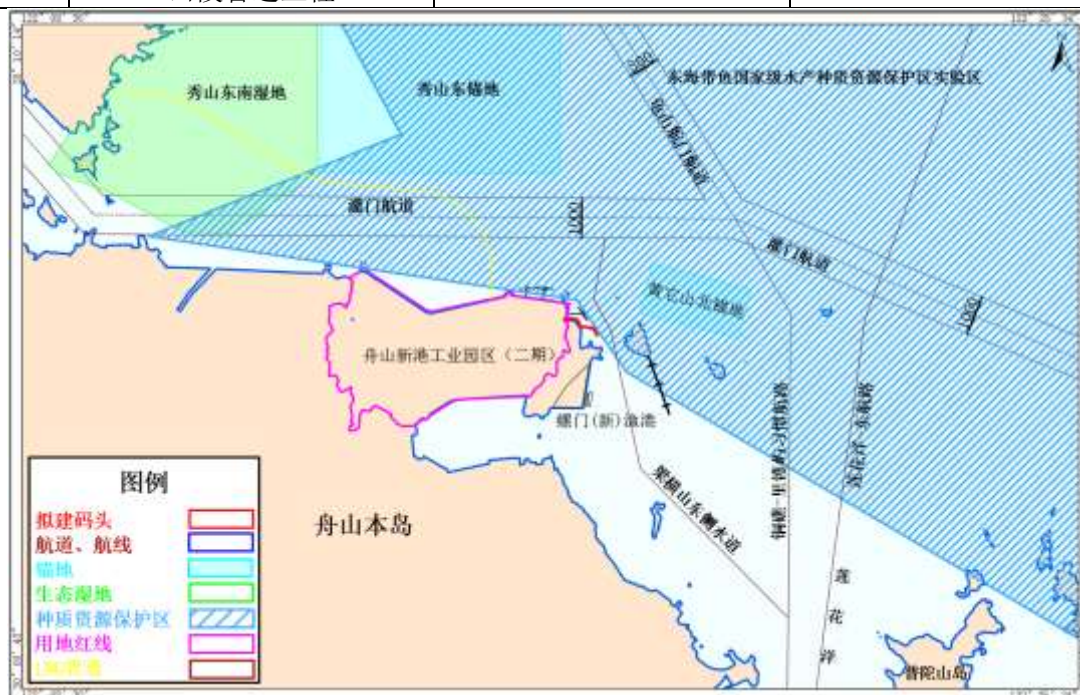


图 6.1-1 海域开发利用现状图 (工业园区外侧)

6.1.2 新港工业园区附近



图 6.1-2 海域开发利用现状图（工业园区附近）

表 6.1-2 新港工业园区附近海域海洋开发活动统计表

序号	用海分类	用海项目		用海单位	用海类型	用海方式	方位/相对位置
1	渔业活动	浙江省舟山市螺 门渔港工程	防波堤	舟山市钓梁海涂围垦综合 开发有限公司	渔业基础设 施用海	非透水构筑物	东南侧, 约 1.4km
2			码头			透水构筑物	南侧, 约 1.4km
3		浅海滩涂渔业	当地村民	/		西南侧, 4.2km	
4	围填海工程	长峙山至螺门三渔公司码头填海工程		浙江恒大建设集团有限公 司	其他工业用 海	建设填海造地	西南侧, 4.2km
5		浙江舟山群岛新 区一钓梁区块区 域建设用海规划	浙江舟山群岛新区钓梁东北区块 2 号海 域	新奥(舟山)天然气管道 有限公司			西侧, 130m
6			建材生产项目填海工程	舟山群岛北部海洋开发投 资有限公司	西南侧, 4.4km		
7			浙江舟山群岛新一钓梁区块区域建设用 海规划 13 号出让海域		西南侧, 4.8km		
8			浙江舟山群岛新区一钓梁区块区域建设 用海规划 7 号(商务设施)		西南侧, 4.8km		
9			浙江舟山群岛新区一钓梁区块区域建设 用海规划 8 号(商务设施)	舟山海洋产业集聚区开发 建设有限公司	西南侧, 4.4km		
10			新港二期配套住宅项目	舟山市钓梁海涂围垦综合 开发有限公司	西南侧, 5.2km		
11			浙江舟山群岛新区一钓梁区块区域建设 用海规划 4 号海域(物流仓储用地开发 项目)		城镇建设填 海造地用海		西侧, 5.2km
12			浙江舟山群岛新区一钓梁区块区域建设 用海规划 5 号海域(物流仓储用地开发 项目)		西侧, 4.3km		
13			浙江舟山群岛新区一钓梁区块区域建设 用海规划 10 号海域(物流仓储用地开发 项目)		西侧, 3.8km		
14	海岸防护工 程		梁横山水闸	水闸	水利围垦局	海岸防护工 程用海	透水构筑物
15		海堤		构筑物			栈桥破堤顶穿过

序号	用海分类	用海项目		用海单位	用海类型	用海方式	方位/相对位置		
16		浙江舟山群岛新区一钓梁区块区域建设用海规划	浙江舟山群岛新区一钓梁区块区域建设用海规划南海堤工程（西片）	舟山海洋产业集聚区开发有限公司		透水构筑物	西南侧，3.9km		
17			浙江舟山群岛新区一钓梁区块区域建设用海规划北I海堤			透水构筑物&非透水构筑物	西北侧，约5.3km		
18			浙江舟山群岛新区一钓梁区块区域建设用海规划北II海堤				西北侧，约2.7km		
19			浙江舟山群岛新区一钓梁区块区域建设用海规划北III海堤				西北侧，约415m		
20	公共用海	浙江舟山群岛新区一钓梁区块区域建设用海规划公共河道用海（西片）		舟山海洋产业集聚区开发有限公司	其它用海	港池、蓄水等	西侧，约3.3km		
21	港口码头	浙江舟山液化天然气（LNG）接收及加注站项目配套码头和取排水工程		新奥（舟山）液化天然气有限公司	其它工业用海	取、排水口 透水构筑物 港池、蓄水等	1#码头：西北约1.2km 2#码头：西北约774m 3#码头：北约200m		
22		舟山市益明水产有限公司码头		舟山市益明水产有限公司	港口用海	透水构筑物&港池、蓄水等（未确权）	西南侧，约3.6km		
23		普陀区三渔螺州水产公司码头		普陀区三渔螺州水产公司			西南侧，约3.6km		
24		舟山市普陀螺金船舶修造有限公司舾装码头及船坞工程		舟山市普陀螺金船舶修造有限公司			西南侧，约3.5km		
25		舟山市普陀区螺门水产有限公司码头		舟山市普陀区螺门水产有限公司			西南侧，约3.5km		
26		舟山市普陀区螺门渔业公司油库码头		舟山市普陀区螺门渔业公司			港池、蓄水等	南侧，约3.4km	
27		螺门造船基地技改项目		浙江恒宇造船有限公司			透水构筑物 港池、蓄水等	南侧，约3.5km	
28		舟山群岛新区海洋产业集聚区新港园区二期5000吨级通用码头工程		舟山市海涂围垦综合开发有限公司			透水构筑物 港池、蓄水等	西北侧，约5.3km	
29		海底管线	舟山市污水处理厂配套主管网工程				舟山市污水处理有限公司	电缆管道用海	海底电缆管道

6.2 利益相关者协调

由于海洋资源与环境的多种类和多价值性，以及海洋开发的多宜性，形成了同一海区多功能的重叠，使某一种海洋开发活动可能对其他一种或多海洋开发活动造成影响。凡是由于本工程对其他海洋开发活动产生明显影响或冲突的，均界定为利益相关者。在海域使用论证过程中，应该明确界定出利益相关者，明确用海工程对这些利益相关者的影响程度和范围。

根据本工程用海特点、周边海域相关海洋产业现状、海洋功能区布局，结合本工程对自然环境与资源影响，本工程利益相关者见表 6.2-1、表 6.2-2。

表 6.2-1 利益相关者一览表

序号	利益相关者名称	利益相关内容	具体位置	影响程度和范围	可协调情况
1	新奥（舟山）液化天然气有限公司	新奥滚装码头	西北侧 200m	危化品码头施工建设及运营会对滚装码头通航造成影响	可协调

表 6.2-2 利益相关者一览表

序号	利益相关者名称	利益相关内容	具体位置	利益相关内容	可协调情况
1	水利部门	钓梁促淤围垦工程 龙口堵堤	码头接岸位置	码头建设需要拆除海堤部分结构，对堤身安全造成影响；运营期间需要对海堤进行封闭式管理	可协调
2	海事、港航部门	梁横山东侧水道	码头前沿	码头回旋水域码头布置于航道边界上，对船舶通航造成一定影响	可协调
3	农业农村部	东海带鱼国家级水产种质资源保护区	码头外侧	施工期悬沙扩散涉及东海带鱼国家级水产种质资源保护区实验区内	可协调

6.2.1 对新奥滚装码头的协调分析

根据上文可知，本工程对新奥滚装码头前档泊位基本无影响，主要影响后档工作船舶泊位，主要协调内容包括 2 点：

1、施工期间，划定施工水域并设置相应的警示标志，防止船只误入施工水域，保障船舶安全。

2、在本工程码头角点设置警示标志，避免工作船误撞码头。

6.2.2 对钓梁促淤围垦工程龙口堵堤的协调分析

钓梁促淤围垦工程龙口堵堤主要作用是配合吊梁促围工程的实施，目前主要用于抗风浪、防风暴潮，因此，未来本工程实施后必须保证海堤的结构安全。而从安全生产的角度出发，拟建危化品码头通过管道运输物料也必须依靠海堤进行布置，保证海堤安全也是保障生产安全的必然要求。

本工程引桥近岸连接段部分处于堤塘管理范围内，对堤塘的运行管理有一定影响，其建设必须经水利部门审查批准后，方可依法办理开工手续。因此，建设单位必须尽快向水利部门提出申请，取得水利部门的同意，以保证码头工程的顺利实施。

目前，危化品码头工程的涉堤专题报告正在编制中，本报告认为本工程建设与建设钓梁促淤围垦工程龙口堵堤之间存在可协调的。

6.2.3 对航道通航影响的协调分析

出让海域用海会对所在水域的通航环境和通航安全产生一定的影响，建议建设单位在施工期和运营期与航道管理部门和海事管理部门充分沟通，合理安排海上施工作业时段，加强对施工船舶的安全管理，在工程水域尽早发布航行通告，设立助航标志，以便航行船舶的标识，在施工作业范围区设置明显的警示标识，防止其他船舶误入，保证施工期及运营期的通航安全。

目前，建设单位已委托相关单位编制本工程的通航条件影响评价报告和施工安全保障方案。

6.2.4 与东海带鱼国家级水产种质资源保护区管理部门的协调分析

东海带鱼国家级水产种质资源保护区总面积约 225 万公顷，是我国海域最大的水产种质资源保护区之一。其中核心区面积约 72 万公顷，实验区面积约 153 万公顷。核心区特别保护期为每年 4 月 16 日至 7 月 1 日。拟建危化品码头平台位于该保护区的实验区内，不占用核心区面积，核心区位于工程东侧 65km。

工程施工期疏浚工程、桩基施工产生的悬浮物增量浓度大于 10mg/L 的范围不会扩散至核心区内，但在实验区内有一定的扩散面积，会对保护区带鱼等重要

经济渔业资源生物生产一定的影响，该影响系临时性的和可逆性的。

为减少工程建设对带鱼、大小黄鱼等经济鱼类繁殖生产区域海洋生态和渔业资源的综合影响，建议实施以增殖放流为主的生态修复措施，建议施工期避开春、夏季的（5~6月）鱼类产卵高峰期，以减缓对生物资源的影响。加强运营期跟踪监测，做好风险事故防范和应急处理。

7 出让海域用海合理性分析

7.1 用海选址合理性分析

舟山位于浙江省东北部，东临东海、西靠杭州湾、背靠上海市。杭州、宁波等大中城市和长江三角洲等辽阔腹地，面向太平洋，具有较强的地缘优势。

目前，危化品码头主要运输的化学物品苯乙烯，是后方产业园区合成化工新材料的重要单体，货种来源为鱼山绿色石化基地，舟山高新技术产业园区作为舟山绿色石化基地拓展区，可就近消化浙石化炼化一体化项目的乙烯、碳四、芳烃等原料，实现产业链式发展，并有助于推动浙江舟山群岛先进制造业整合发展。

鱼山作业区与出让海域所在白泉港区均位于舟山中部作业区，船舶通航条件便利，可满足 5 万吨级船舶双潮向通航，拟建码头设计船型为 2000 吨级，因此船舶可依次利用鱼山作业区进港航道、马岙港区公共航道、宁波-舟山港中部海域主航道和马岙港区公共航道，顺利将货品运输至拟建码头处。

出让海域用海的区位和社会条件是适宜的。



图 7.1-1 本工程区位条件图

拟建危化品位于舟山本岛北侧梁横山岛附近，梁横山东侧，在黄它山~梁横山间形成“V”型深槽，宽度在 500m~1000m 之间，主槽水深可达 50m 以上，近岸水深则在 0m 左右，水下地形梯度非常大。

在解决了边坡失稳问题后，码头建设处水深地形条件是比较适合的。

码头平台建设处主要为淤泥质粘土、粉质粘土等，土层相对较厚，适合 PHC 管桩的布置，舟山地区已有相对成熟的施工经验，地质条件较好。因此，码头选址与地质条件相适宜。

本工程拟建码头位置及其附近海域水下地形已与水动力条件相适应，悬沙为过往泥沙，随潮流往复运动，不易沉积，拟建危化品码头建采用的高桩梁板式结构，对周边水域潮流动力的改变程度不大码头平台有部分位于东海带鱼国家级水产种质资源保护区的实验区内，与核心区相距约 65km，施工期疏浚工程、桩基施工产生的悬浮物增量浓度大于 10mg/L 的范围不会扩散至核心区内，但在实验区内有一定的扩散面积，工程建设对带鱼、大小黄鱼等经济鱼类繁育、生长和其它渔业资源生物的生长、繁育、洄游有一定的负面影响，但该影响可逆，未来可通过增殖放流进行生态修复。

综上所述，从地形条件、地质条件、水动力、冲淤环境条件以及生态环境等方面来看，出让海域选址与生态环境是适宜的。

7.2 用海方式和平面布置合理性分析

7.2.1 出让海域用海方式合理性分析

拟建码头采用高桩梁板式结构，其桩基能够适应持力层起伏较大的地质情况，可保证结构受力均匀，沉降变形较小。码头和引桥均属于透空性结构，波浪反射较小，泊稳条件好，其用海方式可使海水正常通过，减小了对原有海床自然属性的改变，是一种影响较小的用海方式。同时码头前沿的港池用海和停泊水域，其目的是为了船舶的停靠和回旋，对周边海域的自然属性及生态环境影响也较小。因此，用海方式是合理的。

7.2.2 平面布置合理性分析

出让海域可实际用于码头工程建设的空间较少，加上平面布置需要避开附近梁横山自然岸线，因此，在码头总体走向和布置上，仅有唯一一个方案，即接线引桥与港区站外道路相连，引桥绕过山体基岩沿山体基岩走势布置，最终，码头平台采用全平台布置型式而非蝶形布置型式，不仅提高了码头的利用率，也方便不同船型的船舶靠泊作业，平面布置合理。

综上，出让海域用海平面布置合理。

7.3 用海面积合理性分析

7.3.1 用海面积界定

透水构筑物界定：以透水方式构筑的码头（含引桥）垂直投影的外缘线为基础，并外扩 10m 的保护距离，内侧界址线以实测岸线和海岛岸线（根据水深地形图推测）为依据，根据“方便行政管理原则”，构筑物最东侧南面边缘线与港池边界线平齐。

港池界定：港池按照设计要求，250m×175m，港池宽度为 175m，大于 2 倍设计船长，符合要求。

7.3.2 用海面积量算

绘图采用 AutoCAD 软件成图，面积量算直接采用该软件面积量算功能，其算法与坐标解析法原理一致。

经量算，出让海域用海总面积 8.2971 公顷，其中透水构筑物用海面积 3.9221 公顷，港池用海面积 4.3750 公顷。

浙江舟山群岛新区海洋产业集聚区危化品码头工程出让海域宗海位置图

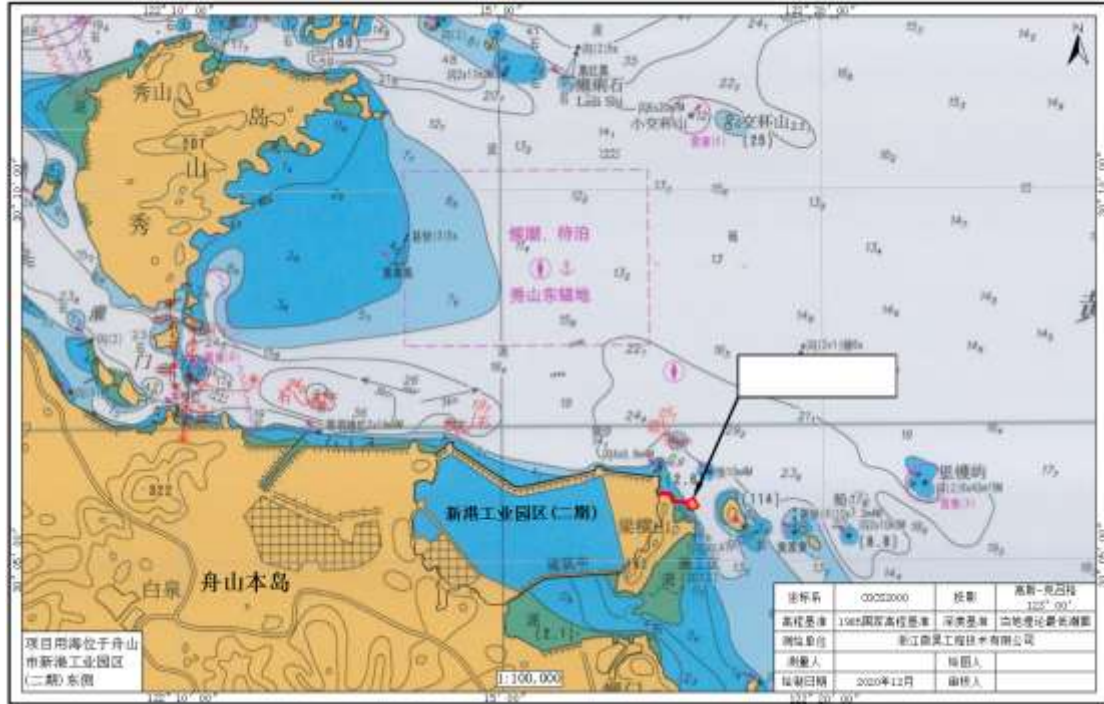


图 7.3-1 宗海位置图

浙江舟山群岛新区海洋产业集聚区危化品码头工程出让海域宗海界址图

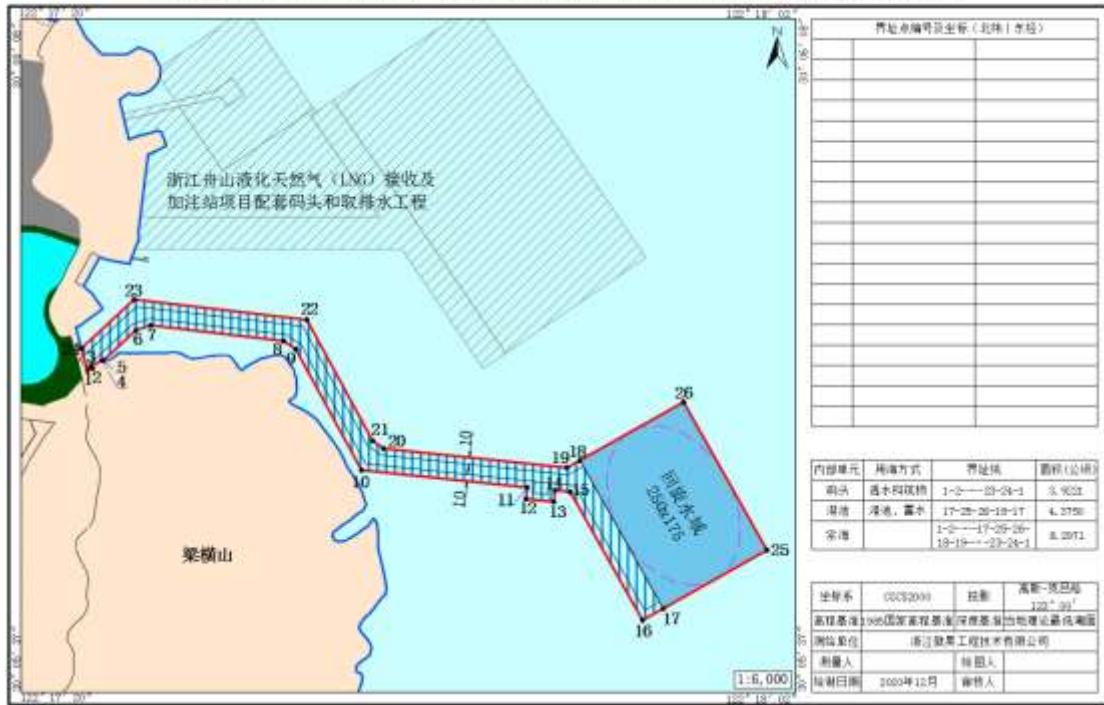


图 7.3-2 宗海界址图

7.3.3 占用岸线合理性分析

根据《浙江省海岸线保护与利用规划（2016-2020年）》，工程建设所占岸线属舟山北部白泉岸段，保护等级为优化利用。该段岸线是由于吊梁促围工程建设形成的，属于人工海堤，本次海域出让共利用岸线 16.9m，均为人工岸线。

7.4 用海期限合理性分析

根据《中华人民共和国海域使用管理法》第二十五条的规定：“港口、修造船厂等建设工程最高用海期限为 50 年”。浙江舟山群岛新区海洋产业集聚区危化品码头工程用海类型为港口用海，码头等水工建筑物设计使用年限为 50 年，所以本工程出让用海期限最高 50 年，既符合相关管理法规的判断标准，同时也在码头结构的设计使用寿命之内，因此，出让年限是合理的。