

蛇口邮轮母港 12 号泊位扩建工程
海域使用论证报告表

(公示稿)

辰源海洋科技(广东)有限公司

统一社会信用代码: 91440101MA5CX5RN0W

二〇二六年五月

论证报告编制信用信息表

论证报告编号	4403052026000592		
论证报告所属项目名称	蛇口邮轮母港 12 号泊位扩建工程		
一、编制单位基本情况			
单位名称	辰源海洋科技（广东）有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5CX5RN0W		
法定代表人	陈成伟		
联系人	林伟龙		
联系人手机	18922129731		
二、编制人员有关情况			
姓名	信用编号	本项论证职责	签字
石远灵	BH003047	论证项目负责人	
石远灵	BH003047	1. 项目用海基本情况 8. 结论 9. 报告其他内容	
林伟龙	BH001226	2. 项目所在海域概况 7. 生态用海对策措施	
龙利星	BH005760	4. 海域开发利用协调分析 5. 国土空间规划符合性分析 6. 项目用海合理性分析	
周倩儿	BH005496	3. 资源生态影响分析	
本单位符合海域使用论证有关管理规定对编制主体的要求，相关信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密，如隐瞒有关情况或者提供虚假材料的，愿意承担相应的法律责任。愿意接受相应的信用监管，如发生相关失信行为，愿意接受相应的失信行为约束措施。 承诺主体(公章):  2026年03月27日			

目 录

1 项目用海基本情况	1
1.1 项目概况.....	1
1.2 平面布置和主要结构、尺度.....	4
1.3 施工内容及方法.....	7
1.4 项目用海需求.....	8
1.5 项目用海必要性.....	11
2 项目所在海域概况	12
2.1 海洋资源概况.....	12
2.2 海洋生态概况.....	13
3 资源生态影响分析	16
3.1 生态影响分析.....	16
3.2 项目用海生态影响分析.....	17
3.3 项目用海资源影响分析.....	19
3.4 对周边保护区、珍稀海洋生物资源等的影响.....	20
3.5 对通航环境影响分析.....	20
4 海域开发利用协调分析	21
4.1 海域开发利用现状.....	21
4.2 项目用海对海域开发活动的影响.....	21
4.3 利益相关者界定.....	21
4.4 需协调部门界定.....	22
4.5 相关利益协调分析.....	22
4.6 项目用海与国防安全和国家海洋权益的协调性分析.....	22
5 国土空间规划符合性分析	23
6 项目用海合理性分析	24
6.1 用海选址合理性分析.....	24
6.2 用海平面布置合理性分析.....	24
6.3 用海方式合理性分析.....	25
6.4 占用岸线合理性分析.....	26
6.5 用海面积合理性分析.....	27
6.6 用海期限合理性分析.....	32
7 生态用海对策措施	33
7.1 生态保护对策.....	33
7.2 生态跟踪监测.....	34
8 结论	35
8.1 结论.....	35
8.2 建议.....	37

1 项目用海基本情况

1.1 项目概况

1.1.1 项目名称

深圳蛇口邮轮母港 12 号泊位扩建工程

1.1.2 建设单位

招商局蛇口工业区控股股份有限公司

1.1.3 项目用海位置

深圳港蛇口港区位于珠江口东部,紧邻香港、背倚珠江三角洲,西临伶仃洋,遥望珠海、澳门,水陆空交通运输网络完善。12 号泊位位于深圳港蛇口港区太子湾片区邮轮母港内待泊泊位。

略

图 1.1.3-1 项目所在行政区划图

1.1.4 论证工作的由来

随着蛇口邮轮中心客运码头的投产,客运码头的能力和现代化水平都得到了提升。若按照现在客运量的增长速度,两年后客运码头能力将达到饱和。因此,有必要改扩建其余泊位,为满足目前大湾区 3 号、4 号旅游客船靠泊需求。招商局蛇口工业区控股股份有限公司拟将蛇口邮轮母港 R1 泊位升级改造。

因深圳蛇口邮轮母港 12 号泊位扩建工程位于海岸线向海一侧,用海类型为游憩用海(一级类)中的文体休闲娱乐用海(二级类),用海方式为构筑物(一级类)中的透水构筑物(二级类)、围海(一级类)中的港池(二级类)。申请总用海面积 0.1642 公顷。

为了能合理、科学地使用海域,保障用海项目得以顺利实施,并为海域使用审批提供重要依据,根据《中华人民共和国海域使用管理法》《广东省海域使用管理条例》等的规定和要求,需要对本工程用海进行海域使用论证。受招商局蛇口工业区控股股份有限公司委托,辰源海洋科技(广东)有限公司承担本建设项

目用海海域使用论证工作。接受委托后，我司组织技术力量形成专题组，根据有关法律法规和技术规范，针对本工程项目的性质、规模和特点，通过现场调查、用海界址勘测、资料收集分析等，编制了《深圳蛇口邮轮母港 12 号泊位扩建工程海域使用论证报告表》。

1.1.5 建设内容及规模

为满足大湾区 1-4 号旅游客船靠泊需求，拟将蛇口邮轮母港 12 号泊位升级改造，供“大湾区 1-4 号”旅游客船靠泊运营。项目总投资 xx 万元，计划工期：9 个月。

1.1.6 申请用海概况

码头工程包括码头建设。根据《海域使用论证技术导则》(GB/T42361-2023)，本工程海域使用类型为游憩用海（一级类）中的文体休闲娱乐用海（二级类），用海方式为构筑物（一级方式）中的透水构筑物（二级方式）、围海（一级方式）中的港池（二级方式）。项目拟申请用海总面积为 0.1642 公顷，其中主体工程码头用海面积 0.0632 公顷，港池用海 0.1010 公顷，申请用海时间与原项目一致。

本项目透水构筑物用海范围占用岸线总长为 xx m，港池用海范围不涉及占用海岸线，由于本项目为对现有权属的变更，其用海范围所占用岸线原为招商局蛇口工业区太子湾片区综合开发项目观景平台工程所占用的岸线。

略

图 1.1.6-1 本项目用海范围与周边海域使用权证关系示意图

1.1.7 论证依据

本项目海域使用论证报告表的编制依据主要有下列相关的国家和部门的法律法规，以及其他涉海部门和深圳市的海域使用和海洋环境保护等管理规定。

1.1.8 论证工作等级和范围

1.1.8.1 论证工作等级

本项目主要建设内容为：新建一个客运码头，用海内容包括码头部分和港池

部分。

根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023），本项目海域使用类型为游憩用海（一级类）中的文体休闲娱乐用海（二级类）。本项目的用海方式为“构筑物”（一级方式）中的“透水构筑物”（二级方式）、围海（一级方式）中的港池（二级方式）。拟申请海域使用总面积为 0.1642 公顷，其中透水构筑物用海面积 0.0632 公顷，港池用海 0.1010 公顷。

根据《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023）要求，本项目涉海长度小于 400m，涉海面积小于 10ha，判定本项目海域使用论证工作等级为三级，需编制海域使用论证报告表。论证工作等级依据见表 1.1.8-1 和表 1.1.8-1 所示。

表 1.1.8-1 本项目海域使用论证等级划分表

一级用海方式	二级用海方式	论证等级判据		
		用海规模	所在海域特征	论证等级
构筑物	透水构筑物	构筑物总长度 $\geq 2000\text{m}$ 或用海总面积 $\geq 30\text{ha}$	所有海域	一
		构筑物总长度（400~2000）m 或用海总面积（10~30）ha	敏感海域	一
			其他海域	二
		构筑物总长度 $\leq 400\text{m}$ 或用海总面积 $\leq 10\text{ ha}$	所有海域	三
围海	港池	用海面积 $\geq 100\text{ha}$	所有海域	二
		用海面积 $< 100\text{ha}$	所有海域	三
等级划分补充规定： 同一项目用海类型、规模或者方式规定的等级不一致时，采用就高不就低的原则；其他用海根据用海类型、规模、方式，参照本表确定的海域使用等级。				

表 1.1.8-2 本工程海域使用论证等级

本项目用海方式		本项目用海规模	确定本项目论证等级
一级用海方式	二级用海方式		
构筑物	透水构筑物	码头长 116.854m，用海面积 0.0632ha	三
围海	港池	用海面积 0.1010ha	三
本项目论证等级			三

1.1.8.2 论证范围

《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023）要求“论证范围应依据项目

用海情况、所在海域特征及周边海域开发利用现状等确定，应覆盖项目用海可能影响到的全部区域。一般情况下，论证范围以项目用海外缘线为起点进行划定，一级论证向外扩展 15km，二级论证 8km，三级论证 5km”。

本项目涉海内容为码头扩建，项目论证等级为三级，论证范围以项目用海外缘线为起点向外扩展 5km 进行划定，论证范围约 xx km²，论证边界坐标和论证范围见表和 1.1.8-1 所示。

表 1.1.8-3 论证四至坐标表

序号	北纬（N）	东经（E）	序号	北纬（N）	东经（E）
1	略				
2					
3					
4					

略

图 1.1.8-1 论证范围示意图

1.1.9论证重点

本工程为游憩用海（一级类）中的文体休闲娱乐用海，参照《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023）附录 C.1，并结合项目实际用海情况，经分析研究，本工程海域使用论证重点确定如下：

- （1）项目平面布置合理性；
- （2）用海方式合理性；
- （3）项目用海面积合理性；
- （4）项目资源生态影响分析；
- （5）生态用海对策措施。

1.2平面布置和主要结构、尺度

1.2.1项目总平面布置

- （1）码头布置

本扩建工程将 12 号泊位由 1 个泊位扩建为两个泊位。新增岸线由原 12 号泊

位码头结构段直线延伸形成，码头方位角与原码头结构段保持一致。扩建后 12 号泊位包含 R1 与 R2 两个泊位，岸线总长度 xx m。

略

图 1.2.1-1 项目周边现状示意图

(2) 港池水域布置

新增 R2 泊位码头停泊水域宽度 xx m，停泊水域泥面设计高程 xx m，与原 R1 泊位保持一致。回旋水域布置在港池东南侧，圆形布置，回旋圆直径为 xx m，回旋水域设计水深 xx m。

(3) 航道布置

高速客轮专用航道宽度 xx m，通航水深 xx m；蛇口航道可航水域宽度超过 xx m，航道水深约 xx m，可满足大湾区 1-4 号旅游客船通航的要求。

略

图 1.2.1-1 项目总平面布置图 1

略

图 1.2.1-2 项目总平面布置图 2

1.2.2 主要的设计尺度

1.2.2.1 设计船型及水位

(1) 船型

根据实际运营需求，本工程定位为“湾区海上游”项目专用泊位，仅用以停靠蛇口邮轮母港自有“大湾区 1-4 号”游船。因此，本工程设计船型尺度如下：

表 1.2.2.1-1 R1 泊位设计船型主要参数

船舶吨级	设计船型尺度 (m)				备注
	长度	型宽	型深	满载吃水	
	略				大湾区 1-2 号
					大湾区 3-4 号

(2) 设计水位

本工程水域采用 85 国家基面为基准面。

(3) 设计流速

本次新增泊位设计流速暂估为 xx m/s。

1.2.2.2 水域主尺度

略。

1.2.3 水工构筑物

略

图 1.2.4-1 R1 泊位码头及驳岸断面图

本工程新增泊位为已建码头的延伸扩建，参考周边已有建筑物的结构型式，本工程水工结构拟采用高桩墩台结构。

略

图 1.2.4-2 新建码头平台断面图 1

改建平台利用原 12 号泊位折线段的承台 23、承台 24 进行结构改建。

略

图 1.2.4-3 新建码头平台断面图 2

1.2.4 码头主要附属设施

(1) 系船设施

略。

(2) 靠船设施

略。

1.2.5 给排水

1.2.5.1 给水管网

本工程依据水源现状设生活给水系统、消防给水系统两个给水系统。环保用水采用洒水车喷洒。

1.2.5.2 排水

略。

1.2.6 施工钢平台平面布置

码头灌注桩施工前，需要在施工海域沿施工区域搭设钢平台，便于项目施工。

1.3 施工内容及方法

1.3.1 主要施工内容

(1) 施工总体安排

新建码头平台为常见的高桩墩台结构型式，可按常规的施工方法进行施工，应合理安排施工顺序，制定可行的施工节点计划。施工前应合理制定施工进度和施工计划，施工过程中，应根据实际的施工情况决定是否需对施工计划作适当的调整。各工序可采用流水作业或交叉作业，但应避免工序间的相互干扰。

(1) 新建码头平台

具体施工工序如下：

钢护筒预制→钢护筒驳运→钢护筒沉桩→灌注桩施工→现浇墩台、安装靠船构件和水平撑→码头设施安装。

略

图 1.3.1-1 项目总体施工流程图

(2) 改建平台

具体施工工序如下：

拆除平台上系船设施→凿除承台混凝土→灌注桩施工→化学植筋→现浇下墩台、安装靠船构件和水平撑→现浇上墩台→码头附属设施安装。

1.3.2 主要施工方法

略。

1.3.3 施工进度安排

本工程建设工期暂按 9 个月安排，见表 1.3.3-1。工程量不大，但改建工程对现有码头运营影响较大，施工承包方应根据工程量及施工条件合理安排各施工工序，结合实际情况制定各节点的进度计划，减少对港区往来船舶、乘客的影响。

表 1.3.3-1 施工进度表

略

1.3.4 土石方平衡分析

本工程在深圳蛇口游轮母港 12 号泊位处进行建设，本工程初步考虑从当地购进建筑材料，可满足本工程建设的需要。本工程主要工程材料包括钢筋、混凝土等用量较小，可考虑从陆路直接运至施工现场。

项目涉及码头的建设、旧码头局部拆除改建、观景平台局部拆除等，码头整体为透水构筑物，上部结构采用整体现浇，桩基采用灌注方式，另外需要块石、碎石、砂、浇筑混凝土级配碎石等，本项目无疏浚施工内容，不产生疏浚土。

1.4 项目用海需求

招商局蛇口工业区太子湾片区综合开发项目观景平台工程于 2015 年 4 月办理海域使用权证，用海单位为招商局蛇口工业区有限公司（现名称：招商局蛇口工业区控股股份有限公司）。用海类型为旅游娱乐用海，用海方式包括透水构筑物，港池、蓄水等；用海内容包括观景平台（用海方式为透水构筑物）、港池（用海方式为港池、蓄水等）；用海总面积 1.7633 公顷（其中透水构筑物 1.6664 公顷，港池、蓄水 0.0969 公顷）；用海期限至 2039 年 12 月 17 日。

深圳蛇口邮轮母港 12 号泊位扩建工程位于招商局蛇口工业区太子湾片区综合开发项目观景平台工程用海范围内，本项目与之同属一个业主，故申请对招商局蛇口工业区太子湾片区综合开发项目观景平台工程用海进行变更。

海中平台搭设及拆除约半个月，项目整体施工约 9 个月。钢平台位于现有观景平台用海权证（透水构筑物）内，观景平台用海期限至 2039 年，因此不对钢平台申请施工用海。

略

图 1.4-1 施工钢平台与周边项目位置情况

1.4.1 项目用海类型及用海方式

根据《HY/T 123-2009 海域使用分类》，本次变更用海主体工程海域使用类型为旅游娱乐用海中的旅游基础设施用海。根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023），海域使用类型为游憩用海（一级类）中的文体休闲娱乐用海（二级类）。根据《HY/T 123-

2009 海域使用分类》，本次变更用海主体工程用海方式为“构筑物”（一级方式）中的“透水构筑物”（二级方式）、围海（一级方式）中的港池、蓄水（二级方式）。

1.4.2 项目占用岸线情况

本项目透水构筑物用海范围占用岸线总长为 xx m，港池用海范围不涉及占用海岸线。

1.4.3 项目拟申请用海面积情况

本次变更用海主体工程包括码头和港池两个用海单元，本次拟对原观景平台 1.6664 公顷中的 0.1642 公顷进行功能及用海方式调整，原港池部分保持不变，具体明细如下：

1.局部 0.0632 公顷，用海内容由原景观平台调整为 R2 泊位码头，用海方式不变，为“构筑物”（一级方式）“中的透水构筑物”（二级方式）；

2.局部 0.1010 公顷，用海内容由原景观平台调整为停泊水域，用海方式由“构筑物”（一级方式）“中的透水构筑物”（二级方式）调整为“围海用海”（一级方式）中的“港池、蓄水”（二级方式）

3.剩余 1.5022 公顷景观平台不做调整，保留原有功能及用海方式

本次变更用海主体工程拟申请海域使用总面积为 0.1642 公顷，其中透水构筑物用海面积 0.0632 公顷，港池用海 0.1010 公顷。

表 1.4.3-1 用海变更前后情况一览表

	用海类型	用海方式	用海面积 (公顷)	用海期限	用海内容
用海变更 前	旅游娱乐用海	透水构筑物	1.6664	xx 年 xx 月 xx 日	观景平台
		港池、蓄水	0.0969		R1 港池
用海变更 后	旅游娱乐用海	透水构筑物	1.5022		观景平台
		港池、蓄水	0.0969		R1 港池
		透水构筑物	0.0632		R2 泊位
		港池、蓄水	0.1010		R2 港池

略

图 1.4.3-1 本项目申请用海宗海位置图

略

图 1.4.3-3 本项目申请用海宗海平面布置图

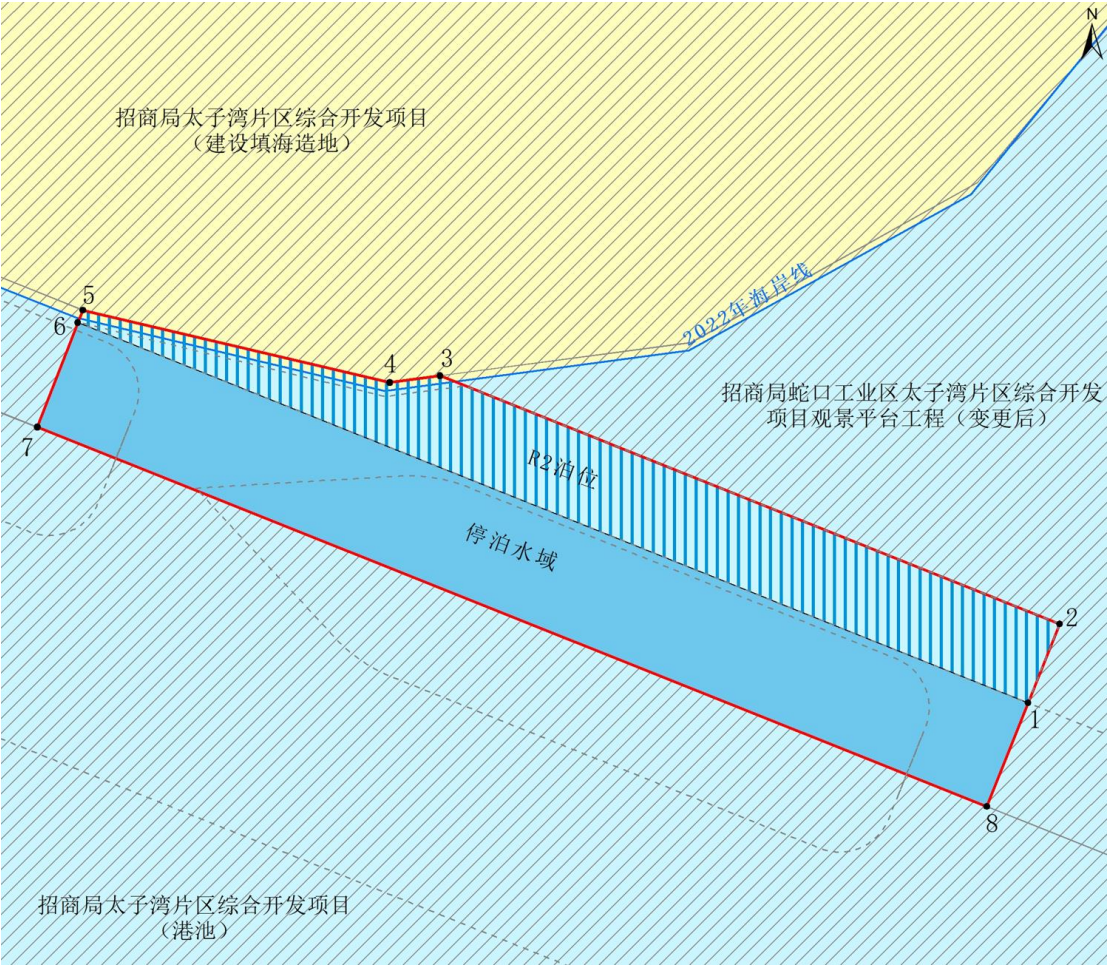


图 1.4.3-3 本项目申请用海宗海界址图

1.4.4 申请用海年限

根据《中华人民共和国海域使用管理法》的规定：海域使用权最高期限，按照下列用途确定：

- (1) 养殖用海十五年；
- (2) 拆船用海二十年；
- (3) 旅游、娱乐用海二十五年；
- (4) 盐业、矿业用海三十年；
- (5) 公益事业用海四十年；
- (6) 港口、修造船厂等建设工程用海五十年。

项目主体工程申请用海 0.1642 公顷。项目用海类型为旅游娱乐用海的旅游基础设施用海，用海方式包括透水构筑物和港池用海。根据的设计使用年限，以及《中华人民共和国海域使用管理法》第二十五条规定，本项目申请用海期限与原项目一致，至 xx 年 xx 月 xx 日为止。

1.5 项目用海必要性

1.5.1 项目建设必要性

本项目的建设将用于停靠“大湾区 1-4 号”游船，提高 12 号泊位游客通过能力，从而进一步提高“湾区海上游”游览项目的服务水平，激发深圳乃至广东沿海地区的旅游活力，提升深圳市旅游业服务质量，建成国际滨海旅游城市。

1.5.2 项目用海必要性

本项目用海类型为游憩用海（一级类）中的文体休闲娱乐用海，用海方式透水构筑物用海和港池用海，建设内容包含码头以及靠泊的港池。本项目建设内容及性质决定了其用海的必要性。

(1) 码头用海的必要性

本项目码头用海是由工程本身的特性及项目建设的必要性决定的。本工程是客运码头，码头采用高桩墩台结构，透水式的结构能最大程度地保持水域的畅通

性，较好地维持周边海洋生态环境，符合节约用海的原则。从工程结构而言，透水式的结构仍然需要通过海底桩基的支持来维持码头的工程结构，因此项目的建设必须占用一定的海域面积。

（2）港池用海的必要性

港池属于码头的配套用海，其建设是满足工作船安全靠泊、补给、调头、吊运航标必需的。本项目港池包括主要包括码头泊位、停泊水域及回旋水域，将占用海域，因此项目港池建设是必要的，其用海也是必要的。

综上所述，本项目用海是必要的。

2项目所在海域概况

2.1海洋资源概况

2.1.1港口、航道、锚地资源

2.1.1.1港口资源

略。

2.1.1.2航道资源

略

图 2.1.1-1 深圳港西部水域现状航道示意图

2.1.1.3锚地资源

略。

2.1.2岸线资源

略

图 2.1.2-1 项目论证范围海岸线分布示意图

2.1.3 旅游资源

深圳市是旅游资源较丰富的滨海城市，以其独特的地理位置，具备发展旅游业的资源条件。

2.1.4 岛礁资源

略。

2.1.5 渔业资源

略。

2.2 海洋生态概况

2.2.1 气象气候

深圳市属南亚热带海洋性气候。

2.2.2 水文动力环境

略。

2.2.3 地形地貌与地质条件

略。

2.2.4 主要海洋灾害

2.2.4.1 热带气旋

珠江口沿岸海岛受热带气旋影响较频繁。

2.2.4.2 风暴潮

珠江出海口地带因受西太平洋或南海强热带风暴（台风）形成的暴潮影响，常造成严重的自然灾害。

2.2.5项目所在海域海水水质现状

本节引用 xx 在项目所在海域 2023 年 11 月秋季的调查结果。
调查结果略。

2.2.6项目所在海域沉积物质量现状

本节引用 xx 在项目所在海域 2023 年 11 月秋季的调查结果。调查站位详见
章节 2.2.5.1。
调查结果略。

2.2.7海洋生物环境现状调查与评价

本节引用 xx 在项目所在海域 2023 年 11 月秋季的调查结果。调查站位详见
章节 2.2.5.1。
调查结果略。

2.2.8海洋生态现状调查与评价

本节采用 xx 在项目所在海域 2023 年 11 月秋季的调查结果。调查站位详见
章节 2.2.5.1。
调查结果略。

2.2.9珍稀海洋生物

略。

2.2.10自然保护区

略。

2.2.11“三场一通道”分布情况

略

图 2.2.10-1 南海中上层鱼类产卵场

略

图 2.2.10-2 南海底层、近底层鱼类产卵场

略

图 2.2.10-3 南海北部幼鱼繁育场保护区

略

图 2.2.10-4 南海国家级及省级渔业品种保护区分布图

3 资源生态影响分析

3.1 生态影响分析

3.1.1 水文动力的影响分析

根据水文调查结果，各站层的流速值过程随涨落潮起伏。本项目用海为透水构筑物和港池用海，无填海造地和非透水构筑物结构，且项目用海规模较小，因此工程实施以后，潮流可通过码头及港池用海区，整个海域的流速与流向基本上没有发生变化，只是由于工程的影响，导致项目所在海区水工构筑物附近局部流场发生了一点细微的变化。

总体而言，工程后无论涨潮还是落潮，工程前后流场差别可以忽略不计。

3.1.2 地形地貌与冲淤环境影响分析与评价

本项目码头采用透水式布置，本工程需进行桩基施工，项目施工过程中会对所在海域的冲淤环境产生一定的影响。项目实施后，桩基附近流速增加，工程所在区域及附近水域流速出现不同程度变化，类比其他相似的工程，桩基对流速流向的影响多集中在桩基附近，本码头的工程范围小，项目实施总体对周围水域的水动力环境和泥沙冲淤影响不大。本项目水深条件满足设计船舶靠泊要求，无港池、进港航道疏浚，总体而言，对工程所在范围的地形地貌和冲淤环境影响不大。

3.1.3 海水水质环境影响分析

3.1.3.1 施工期水质环境影响分析

根据项目施工特点，项目施工期影响水质的主要因素源于桩基的施工过程。

从项目灌注桩施工工艺来看，钢护筒施打扰动海底产生悬浮物，但时间短暂，大量的悬浮物在钢护筒内。钻孔泥浆循环利用，不外排，只要做好施工期的环保措施，一般对海洋环境影响不大。钢护筒内水体中含有大量的悬浮泥沙，筒内积水一般抽出外运到多级沉沙池处理后外排。

3.1.3.2 营运期水质环境影响分析

营运期港区水污染源主要有生活污水、初期雨水和含油污水。含油污水主要是“大湾区 1-4 号”游船含油污水，船舶油污水来源于船舶的机舱油污水，其污染物主要为 SS 和废油类。游艇船舶含油污水集中收集后，交有资质的单位处理，不直接排海。生活污水主要是码头上工作人员和游客所产生，生活污水进入市政污水管网，进入污水处理厂出来。初期雨水经过隔油、隔渣、沉淀池等处理后，较为清洁，可排入海里。

营运期水域维护性开挖所形成的悬浮物对海洋环境的影响，基本与施工期对水质环境的影响一致，但在影响程度上来说相对较小。因此，营运期不会对海洋水环境质量产生较大的影响。

3.1.4 沉积物环境影响分析

（1）施工期对沉积物环境的影响

泥沙的扩散除了自身的沉降外，主要受潮流的输送作用影响。本项目施工期水下作业主要是桩基施工等工程。施工期间产生的悬浮泥沙会对沉积物的影响很小，在施工过程中采取一定的措施，控制桩基施工强度，可以最大限度的控制悬浮物的扩散范围，一旦施工完毕，这种影响在较小的时间内将消失。

（2）运营期对沉积物环境的影响

码头运营期产生固废经分类收集后均做到集中处置，废水污染物则排入市政污水管网，进行统一处理，避免直排入海。故运营期污染物均不会对沉积物环境质量造成不利影响。船舶停泊不可避免造成港池和航道及周边海域水底油污含量有所增加，建议运营期定期检测。因此，本工程建成后，正常运营过程基本不会对沉积物环境质量造成影响。

3.2 项目用海生态影响分析

3.2.1 施工期生态环境的影响

1) 对底栖生物的影响

在工程建设中，由于本项目码头施工，桩基范围内的底栖生物将全部损失，

码头桩基建设占用的海底面积则属于永久性的破坏。工程完成后对周边的冲淤影响较小，短时间即可重新恢复稳定，底栖生物、浮游生物的栖息环境与施工前将产生细微差别。

2) 对浮游生物的影响

桩基施工过程中产生的悬浮泥沙，污染工程区附近海域的水质环境，使水体浑浊，也将对浮游生物产生影响。

施工产生的噪音也将影响该附近海域的底栖生物、浮游生物，使施工海域生物数量暂时性的减少；并且产生的细微悬浮泥沙粒会粘附在工程附近海域已有的鱼卵的表面，妨碍鱼卵孵化，从而影响鱼类的繁殖。因此，施工期附近海域浮游生物密度将会有所下降。施工结束后，游泳生物可重新进驻该海域，影响不大。

4) 对渔业资源的影响

施工过程中悬浮泥沙的浓度局部区域将达到很高，但范围极小，影响甚微。悬浮物对鱼类的影响主要表现为直接杀死鱼类个体；降低其生长率及其对疾病的抵抗力；干扰其产卵、降低孵化率和仔鱼成活率；改变其洄游习性；降低其饵料生物的密度；降低其捕食效率等。

悬浮泥沙对渔业的影响主要还体现在对浮游动物与浮游植物食物供应所受到的影响上。浮游植物和浮游动物是海洋生物的初级和次级生产力，海水中悬浮物浓度过高，对浮游植物和浮游动物的生长产生不利影响。从食物链的角度对鱼类和虾类的存活与生长产生明显的抑制作用，对渔业资源带来一定影响。悬浮泥沙对渔业的影响不是永久性的，而是可逆的，会随着施工结束而逐渐恢复。

施工结束运营一段时间后，浮游生物和游泳生物种群数量、群落结构会逐步恢复，生物量也会趋于增加。

3) 对海洋生态环境的影响

施工船舶生活污水中含有氮、磷和有机物等，这些物质如果不加控制任意排放，将造成施工海域氮、磷等无机盐类和有机物质增加，容易导致赤潮灾害。施工船舶生活污水应收集后交给陆域污水处理厂处置，对海洋生态的影响不大。

3.2.2运营期生态环境的影响

运营期对海洋生态的影响主要是生活污水和含油污水。本项目运营期产生的生活污水统一集中排入市政污水管网处理，生活污水禁止排入海水中，对生态系统及环境敏感点不会造成不利影响。船舶机舱油污水交由有资质的单位处理，不得随意排放。

3.3项目用海资源影响分析

3.3.1项目用海对海洋空间资源的影响分析

本项目的建设内容为码头建设，本工程海域使用类型为游憩用海（一级类）中的文体休闲娱乐用海（二级类），用海方式为构筑物（一级方式）中的透水构筑物（二级方式）、围海（一级方式）中的港池（二级方式），没有填海、非透水构筑物等永久性构筑物，项目的建设将占用部分海域空间资源，本项目申请用海面积为0.1642公顷。

本项目不占用自然岸线，码头用海（透水构筑物）范围占用人工岸线总长为xx m，港池用海范围不涉及占用海岸线。

3.3.2项目用海对生物资源影响分析

本项目建设透水式码头，根据 3.1 节分析，桩基施工产生的悬浮物源强仅为 0.02kg/s，对海洋生态环境产生影响很小，故不对其进行定量损失分析。

项目码头及施工钢平台桩基将会永久占用海域，破坏底栖生物的生态环境。参照《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程（SC/T9110-2007）》（以下简称《规程》），桩基占用破坏底栖生物的生境，按以下公式进行计算：

$$W_i = D_i \times S_i$$

式中： W_i 为第*i*种生物资源受损量，单位为尾、个或千克（kg）； D_i 为评估区域内第*i*种生物资源密度，单位为尾/km²或个/km²或千克（kg）/km²； S_i 为第*i*种生物占用的渔业资源水域面积，单位为 km²。

根据 2023 年 11 月秋季海洋生态调查结果，底栖生物平均生物量 xx g/m²。

桩基施工造成的底栖生物损失量=xx kg

综上所述，本项目桩基施工造成的底栖生物损失量为 xx kg。

3.3.3对海岛空间资源的影响

本项目的码头建设不会明显改变周边海域的水动力和冲淤环境，码头桩基施工过程产生的悬浮泥沙影响范围很小，不会对海岛周边海域的水质、沉积物环境产生明显影响；船舶作业过程中产生的含油污水和生活废水，均妥善收集后处理，不向周围排放。运营过程中，码头本身不产生污染物，交通运输产生的生活垃圾、废弃油污水上岸妥善处理，对周边水域的影响很小。项目实施不会对周边海岛造成明显影响。

3.4对周边保护区、珍稀海洋生物资源等的影响

3.4.1对中华白海豚的影响分析

本项目用海范围不占用保护区范围。本项目所处海域周边出现中华白海豚的几率较小，本项目施工期和运营期需加强瞭望，施工范围内出现中华白海豚时采取必要的驱离措施，减少对中华白海豚的碰撞等，对中华白海豚产生不良影响的可能性较小。

3.4.2对“三场一通道”的影响分析

本项目不涉及疏浚等施工内容，项目施工前和营运期产生的含油污水、生活污水、固态垃圾等均依托陆域设施处理，不直接排海，项目建设对所处海域的水质影响较小。

3.5对通航环境影响分析

略。

4 海域开发利用协调分析

4.1 海域开发利用现状

4.1.1 海域使用现状

根据现场踏勘和资料收集，本项目所处海域的开发利用活动主要集中于 2022 年广东省批复海岸线沿线，大部分为码头工程。

表 4.1.2-1 项目附近海域开发利用活动一览表

略

略

图 4.1.2-1 项目论证范围内海域开发利用活动分布图

4.1.2 海域使用权属现状

根据所收集的资料情况，本项目周边海域开发利用活动均已取得海域使用权证，其用海情况及使用权人情况具体见下表。

表 4.1.3-1 项目周边海域开发利用活动权属一览表

略

4.2 项目用海对海域开发活动的影响

本项目用海方式为透水构筑物以及港池用海，项目建设对区域水文动力、冲淤环境以及水质环境的影响很小，因此不会对周边海域开发利用活动的海洋生态环境产生明显的间接影响。此外，本项目为客轮泊位，因此本项目建设将加大区域的通航压力，本项目以及周边码头项目通航过程中有可能发生船舶碰撞事故，导致安全风险事故发生。

4.3 利益相关者界定

利益相关者是指与项目用海有直接或间接连带关系或者受到项目用海影响的开发者、利益者，即与论证项目存在利害关系的个人、企业事业单位或其他组织或团体。根据项目用海对所在海域开发活动的影响分析结果和叠置分析图，以及现场的勘察和历史资料的收集，结合项目用海资源环境影响分析内容，本项目

涉及到的利益相关者界定如表 4.3-1 所示。

本项目建设及运营过程中，虽然对招商局 xx 工程、招商局 xx 项目产生一定影响，但三者均为同一业主单位，因此内部可协调，不列为利益相关者。

表 4.3-1 利益相关者界定一览表
略

4.4 需协调部门界定

在通航安全影响方面，由于本项目施工船舶和运营船舶的增多，将使本项目所在海域的通航密度有所增加，周边码头工程的通航船舶在避让方面将会增加一定的难度，即项目对周边海域的通航安全环境将产生一定的影响，所以，将深圳海事局列为本项目的协调管理者。

4.5 相关利益协调分析

根据 4.3 节、4.4 节分析，深圳海事局为本项目的协调管理者。

本项目运营期间，协调责任部门为深圳海事局，施工及运营期间，本项目业主单位与海事部门应充分协商，保证本项目在施工尽量不对在该区域通行的船只或停泊船只造成干扰和影响。

4.6 项目用海与国防安全和国家海洋权益的协调性分析

4.6.1 与国防安全和军事活动的协调分析

本项目用海区及邻近没有对国家海洋权益有特殊意义的海上构筑物、标志物，项目用海不会对国防安全和军事活动产生不利影响。

4.6.2 与国家海洋权益的协调性分析

本项目用海不涉及领海基点和国家秘密，对国家海洋权益无影响。

5 国土空间规划符合性分析

本项目为蛇口邮轮母港泊位扩建工程，项目建设主要内容为码头建设，用海方式为码头透水构筑物 and 港池，项目建设有利于促进广东省和深圳市海洋产业发展。本项目用海和建设与《广东省国土空间规划（2021—2035 年）》《深圳市国土空间总体规划（2021—2035 年）》《广东省海岸带及海洋空间规划（2021-2035 年）》《广东省国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》、广东省“三区三线”的海洋生态保护红线、《广东省海洋经济发展“十四五”规划》《广东省海洋生态环境保护“十四五”规划》《深圳港总体规划（2035 年）》《深圳市海洋发展规划（2023-2035 年）》相符合；项目码头建设符合国家当前的产业政策。

6 项目用海合理性分析

6.1 用海选址合理性分析

6.1.1 用海与区位及社会条件的适宜性分析

本项目选址立足于现有码头工程，项目所处区域滨海旅游发达，其未来旅客和游船的增长趋势也迫切需要新的泊位发展海上文旅产业，本项目选址与区位及社会条件相适宜。

6.1.2 用海选址与自然资源和生态环境的适宜性分析

项目的建设对周边海域生态环境有一定影响，项目选址所在地及附近区域未发现珍稀濒危动植物物种，项目建设不会对区域生态环境系统造成大的影响，在项目建设中严格遵守安全守则，做好各种防范措施，则项目建设对周围环境造成的影响是可以接受的。

6.1.3 项目用海选址与周边其他海域开发利用活动的适宜性

协调责任部门为深圳海事局，施工及运营期间，本项目业主单位与海事部门应充分协商，保证本项目在施工中尽量不对在该区域通行的船只或停泊船只造成干扰和影响。

综上，本项目选址与周边海域开发利用活动具有良好的协调性。

6.2 用海平面布置合理性分析

6.2.1 用海平面布置是否体现节约集约用海原则

本项目平面布置严格遵循《海港总体设计规范》（JTS165-2025）要求以及基于现状码头布置情况的基础上进行设计，码头宽度也较为紧凑，充分考虑了后方景观平台的用海需求，减少对景观平台的占用，而停泊水域宽度也以设计代表船型参数为准，取值与原 R1 泊位一致，未扩大停泊水域用海范围。因此，本项目平面布置充分体现了节约集约用海的原则，项目平面布置紧凑、目的单一，不涉及扩大平面布置规模。

6.2.2用海平面布置是否有利于生态保护

本项目新增 R2 泊位沿着原有泊位走向，本次新增泊位也不涉及港池疏浚活动，对区域水深环境基本无影响，其建设主要为桩基施工过程中产生悬浮泥沙以及建成后周边可能造成少量的泥沙淤积，但对海洋生态环境的影响很小，建设单位在做好环境保护工作如严格控制施工范围，在低潮、平潮时间施工等情况下，可把不利影响降到最低，根据区域环境和生态现状调查结果表明项目区域的生态环境状况较好，项目建设期间产生的悬浮物在环境承载力容许范围之内。

经分析，本工程对生态和环境保护的影响较小，对区域生态保护工作基本无影响。

6.2.3用海平面布置能否最大程度地减少对水文动力环境和冲淤环境的影响

项目建设占用海域的面积较小，项目新增泊位在施工期与运营期对水流的影响主要为桩基周围形成较小的端流涡，对所在海域的流速变化影响较小，因此，本工程对所在海域的水文动力环境基本无影响。

项目码头采用高桩透水结构，泊位的建设不会大幅改变项目所在海域和附近海域海岸侵蚀和淤积现状。

综上，本工程用海平面布置能最大程度减少对水动力和冲淤环境的影响。

6.2.4用海平面布置能否最大程度地减少对周边其他用海活动的影响

协调责任部门为深圳海事局，施工及运营期间，本项目业主单位与海事部门应充分协商，保证本项目在施工尽量不对在该区域通行的船只或停泊船只造成干扰和影响。

6.3用海方式合理性分析

根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023），本项目海域使用类型为游憩用海（一级类）中的文体休闲娱乐用海。本项目的用海方式为“构筑物”（一级方式）中的“透水

构筑物”（二级方式）、围海（一级方式）中的港池（二级方式）。

6.3.1 用海方式是否有利于维护海域基本功能

项目建设及运营通过采取一定的环境保护措施，能够减小对附近海域环境的影响，与《广东省国土空间规划（2021-2035 年）》《深圳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》等各级国土空间规划文件要求相符合，也符合国家产业政策，项目建设对海域环境影响可接受，因此，项目用海方式与维护海域基本功能是相符的。

6.3.2 用海方式能否最大程度减少对区域海洋生态的影响

本工程建设对区域生态系统不大，透水构筑物和港池用海方式有利于保护和保全区域海洋生态系统。因此本工程用海方式对区域海洋生态系统的影响较小。

6.3.3 用海方式能否最大程度减少对水文动力及冲淤环境的影响

项目建设占用海域的面积较小，项目透水构筑物用海在施工期与运营期对水流的影响主要为桩基周围形成较小的端流涡，对所在海域的流速变化影响较小；项目码头为高桩透水结构，透水构筑物泊位的建设不会大幅改变项目所在海域和附近海域海岸侵蚀和淤积现状。而港池用海不涉及疏浚活动，其利用区域现状水深条件开展运营作业，供船舶停靠，港池用海对水文动力及冲淤环境基本无影响。

综上，本工程用海方式能最大程度减少对水动力和冲淤环境的影响。

6.4 占用岸线合理性分析

深圳市大陆自然岸线保有率为 xx %，广东省大陆自然岸线保有率要求不低于 xx %，因此深圳市大陆自然岸线保有率高于国家下达广东省管控目标，占用大陆人工岸线需按照经依法批准的生态修复方案、生态保护修复措施及实施计划开展实施海岸线生态修复工程。因此，本项目无需开展海岸线占补，仅开展海岸线生态修复工程。

本项目码头在原有泊位上延伸扩建，宽度与原有码头保持一致，平面布置上已尽可能减少对人工岸线的使用。占用岸线区域为高桩墩台码头，属于透水构筑

物，码头建设基本不会对海岸线原有属性、形态、生态功能产生影响。在合理施工，开展海岸线修复的基础上，本项目占用人工岸线是合理的。

略

图 6.4-1 项目用海范围占用岸线示意图

6.5 用海面积合理性分析

6.5.1 用海面积合理性

6.5.1.1 是否满足项目用海需求

合理的用海面积主要表现为用海面积既能满足项目用海的实际需求，又能有效地利用和保护海域资源。而不合理的用海面积往往带来海域资源的浪费和环境的破坏，甚至会引发用海矛盾。

本项目新建泊位码头用海方式为构筑物用海（一级方式）中的透水构筑物用海（二级方式）；港池用海方式为围海用海（一级方式）中的港池、蓄水用海（二级方式），根据用海界定，项目用海总面积共 0.1642 公顷，其中透水构筑物用海面积 0.0632 公顷，港池用海面积 0.1010 公顷。项目用海界定情况如下：

项目 R2 泊位码头透水构筑物依据《海籍调查规范》“5.4.3.1 以透水或非透水方式构筑的码头（含引桥），以码头外缘线为界”。因此本项目码头构筑物以构筑物结构外缘线为界，界定用海面积为 0.0632 公顷。

码头港池水域依据《海籍调查规范》“5.1.1 尊重用海事实，根据用海事实，针对海域使用的排他性及安全用海需求，按 5.2 和 5.3 的有关要求界定宗海界址”，“5.4.3.1 开敞式码头港池（船舶靠泊和回旋水域），以码头前沿线起垂直向外不少于 2 倍设计船长且包含船舶回旋水域的范围为界（水域空间不足时视情况收缩）”等进行界定，由于本项目所处海域南北侧均已确权海域开发利用项目，项目申请港池水域范围以码头前沿线垂直起算，至相邻的招商局太子湾片区综合开发项目用海范围止。

综上，本项目总用海面积 0.1642 公顷，其面积符合《海籍调查规范》要求的同时也满足项目平面布置情况，用海面积已包含工程设计使用的范围，满足项目用海需求。

6.5.1.2 是否符合相关行业的设计标准和规范

本项目设计已严格依据《海港总体设计规范》（JTS165-2013）的要求进行，而项目用海面积的界定则遵循《海籍调查规范》，其中项目 R2 泊位码头透水构筑物依据《海籍调查规范》“5.4.3.1 以透水或非透水方式构筑的码头（含引桥），以码头外缘线为界”进行界定，码头港池水域依据《海籍调查规范》“5.1.1 尊重用海事实，根据用海事实，针对海域使用的排他性及安全用海需求，按 5.2 和 5.3 的有关要求界定宗海界址”，“5.4.3.1 开敞式码头港池（船舶靠泊和回旋水域），以码头前沿线起垂直向外不少于 2 倍设计船长且包含船舶回旋水域的范围为界（水域空间不足时视情况收缩）”等进行界定，由于本项目所处海域南北侧均已确权海域开发利用项目，项目申请港池水域范围以码头前沿线垂直起算，至相邻的招商局太子湾片区综合开发项目用海范围止。因此，本项目用海面积符合相关行业的设计标准，也符合《海籍调查规范》的要求。

6.5.1.3 减少用海面积的可能性

本项目平面布置严格遵循《海港总体设计规范》（JTS165-2025）要求以及基于现状码头布置情况的基础上进行设计，码头宽度也较为紧凑，充分考虑了后景观平台的用海需求，减少对景观平台的占用，而停泊水域宽度也以设计代表船型参数为准，取值与原 R1 泊位一致，未扩大停泊水域用海范围。

而本项目用海面积按《海籍调查规范》执行，透水构筑物范围以码头外缘线为界，港池用海范围则以码头前沿线垂直起算，至相邻的项目用海范围止，用海范围充分考虑相邻项目以及项目自身设计的情况，已充分体现集约、节约用海的原则，不存在减少的可能。

6.5.2 宗海图绘制

6.5.2.1 宗海绘制基础说明及执行标准

（1）宗海绘制基础说明

根据《宗海图编绘技术规范》（HY/T 251-2018），宗海图绘制要求坐标系为 CGCS2000，本项目设计单位提供的项目总体平面布置图的设计坐标为 CGCS2000，已满足宗海图绘制的基础要求。

依据《海域使用论证技术导则》（GB/T42361-2023）、《海籍调查规范》（HY/T124-2009）等，xx（测绘资质证书号为：略）结合海岸线、设计等资料，绘制项目宗海图。

（2）执行的技术标准

《海域使用面积测量规范》（HY 070-2022）；

《海域使用分类》（HY/T 123-2009）；

《海籍调查规范》（HY/T 124-2009）；

《宗海图编绘技术规范》（HY/T 251-2018）；

《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023）。

6.5.2.2宗海单元、界址的确定

（1）用海单元的确定

本项目用海类型为游憩用海（一级类）中的文体休闲娱乐用海（二级类）；根据《海籍调查规范》（HY/T 124-2009）中 5.4.3.1 节，码头透水结构用海范围以其结构外缘线为界，码头前沿停泊水域划定为本项目港池范围。

根据《宗海图编绘技术规范》（HY/T251-2018），结合码头构筑物设计线及 2022 年广东省政府批复岸线，划定本项目主体工程用海单元共 2 个，分别为码头泊位（12 号泊位）以及港池停泊水域。

（2）宗海界定线、界址点的确定

略。

（3）宗海界址点坐标计算

本项目工程设计为 dwg 格式文件，其在南方 CASS 软件中绘制属于高斯-克吕格投影下的平面坐标，根据《宗海图编绘技术规范》“界址点坐标单位采用度、分、秒”要求，需计算出宗海界址点大地坐标（经纬度），高斯-克吕格投影平面坐标转化为大地坐标（经纬度）即运用了高斯反算过程所使用的高斯反算公式算出。高斯投影反算公式：

$$l = \frac{1}{\cos B_f} \left(\frac{y}{N_f} \right) \left[1 - \frac{1}{6} (1 + 2t_f^2 + \eta_f^2) \left(\frac{y}{N_f} \right)^2 + \frac{1}{120} (5 + 28t_f^2 + 24t_f^4 + 6\eta_f^2 + 8\eta_f^2 t_f^2) \left(\frac{y}{N_f} \right)^4 \right]$$

$$B = B_f - \frac{t_f}{2M_f} y \left(\frac{y}{N_f} \right) \left[1 - \frac{1}{12} (5 + 3t_f^2 + \eta_f^2 - 9\eta_f^2 t_f^2) \left(\frac{y}{N_f} \right)^2 + \frac{1}{360} (61 + 90t_f^2 + 45t_f^4) \left(\frac{y}{N_f} \right)^4 \right]$$

经计算，本项目共 8 个宗海界址点，宗海界址点坐标如下表所示。

表 6.5.2.2-1 宗海界址点坐标表

序号	北纬 (N)	东经 (E)	序号	北纬 (N)	东经 (E)
	略				

6.5.2.3 用海面积量算

根据《海籍调查规范》(HY/T124-2009) 面积计算方法“在高斯-克吕格投影下，以宗海中心相近的 0.5° 整数倍经线为中央经线进行面积计算，当东西向跨度大于 3° 时，按标准地形图 3° 分带分别进行计算并求和。面积计算采用平面解析法”及《海域使用面积测量规范》(HY070-2022) 面积计算方法“也可采用计算机辅助软件计算用海面积”要求，本项目用海范围东西向跨度不大于 3°，面积计算时按照宗海中心相近的 0.5° 整数倍经线为中央经线进行面积计算，即中央经线为 114° 00'。在 CGCS2000 坐标系、高斯-克吕格投影，中央经线 114° 00' 下采用 Arcgis10.8.2 软件直接计算本项目码头、港池水域的用海面积分别为 0.0632、0.1010 公顷，合计总用海面积为 0.1642 公顷。

6.5.2.4 宗海图的绘制

本项目宗海位置图、宗海界址图见下图所示。

略

图 6.5.2.4-1 本项目宗海位置图

略

图 6.5.2.4-2 本项目宗海平面布置图

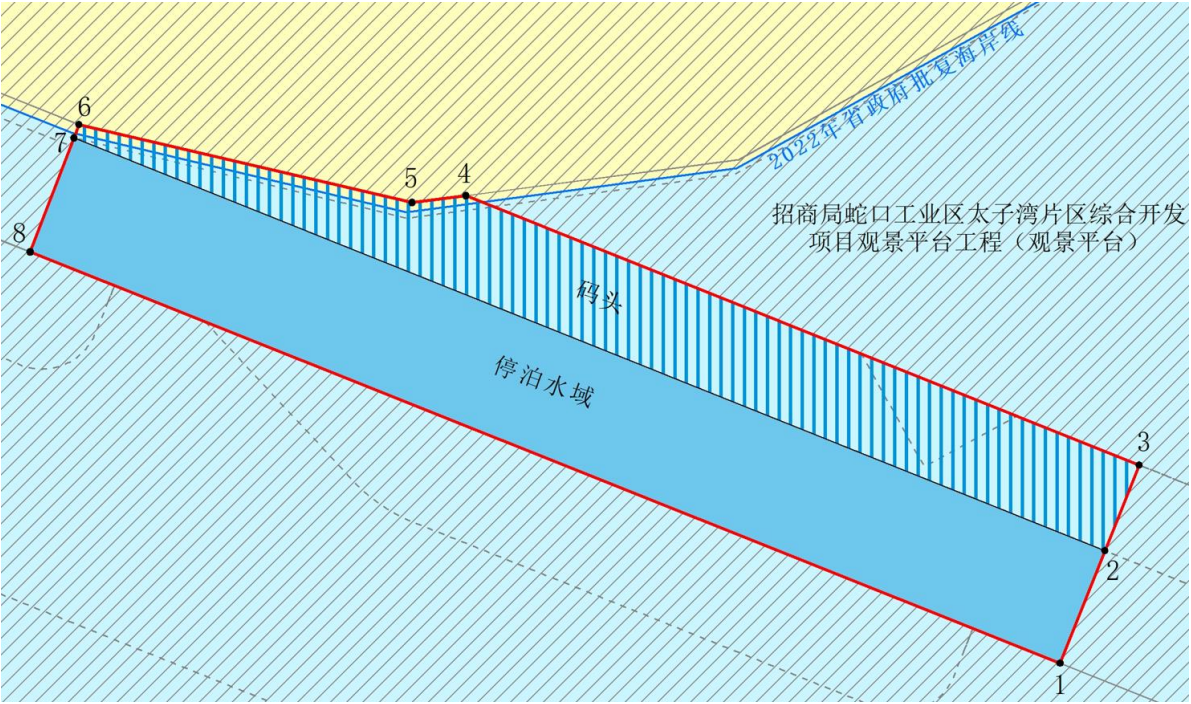


图 6.5.2.4-3 本项目宗海界址图

略

图 6.5.2.4-4 招商局蛇口工业区太子湾片区综合开发项目观景平台工程（变更后）宗海位置图

略

图 6.5.2.4-5 招商局蛇口工业区太子湾片区综合开发项目观景平台工程（变更后）宗海界址图

6.6 用海期限合理性分析

本项目海域使用类型为旅游娱乐用海中的旅游基础设施用海，设计使用年限为 xx 年，根据《中华人民共和国海域使用管理法》的规定，旅游、娱乐用海二十五年，考虑工程设计使用年限和建设单位使用需求，本项目申请用海期限至 2039 年 12 月 17 日。

海域使用权期限届满，海域使用权人需要继续使用海域的，应当至迟于期限届满前二个月向原批准用海的人民政府申请续期。

7 生态用海对策措施

本工程位于广东省深圳港蛇口港区太子湾片区邮轮母港，主要建设内容为码头建设。规划申请用海 0.1642 公顷。

7.1 生态保护对策

7.1.1 施工期生态环境保护措施分析

本项目施工期所采取的海洋环境保护措施主要如下：

（1）施工期使用的船舶应严格执行《防治船舶污染海洋环境管理条例》和《船舶污染物排放标准》。船舶所产生的石油类污水禁止向海域排放，须靠泊后收集后交由资质单位处理。船舶产生的生活污水收集后运至码头上岸进行处置，严禁直接排海。

（2）施工船舶应配备适量的化学消油剂、吸油剂等物资，以防止发生船舶的小范围溢油事故的发生；为预防大规模溢油事故，建议建设单位与当地专业清污公司保持紧密联系，制定相应的应急预案，同时与海事主管部门沟通，纳入深圳市溢油风险应急体系。

（3）对于钢管桩作业过程中产生的海床表层淤泥悬浮问题，建议在施工过程中采用 GPS 与常规定位技术相结合的方法，准确定位每根桩基，确保海上打桩又快又准，避免重复操作。

（4）采取影响程度较小的施工作业方式，严格限制施工范围，最大限度地降低扰动范围，施工期做好环保措施，杜绝船舶污水、施工人员生活污水跑、冒、滴、漏，妥善处置固体废弃物，不排放入海。

（5）施工单位在施工前期充分做好生态环境保护的宣传教育工作，组织施工人员学习环境保护的相关法律和条例，增强施工人员对环境保护的意识；建议施工单位制定有关海洋生态环境保护奖惩制度，落实岗位责任制。

7.1.2 运营期生态环境保护措施

1) 含油污水，运营期港区含油污水主要是“大湾区1-4号”游船含油污水，

船舶油污水来源于船舶的机舱油污水，其污染物主要为SS和废油类。游艇船舶含油污水集中收集后，交有资质的单位处理，不直接排海。

2) 生活污水，生活污水主要是码头上工作人员和游客所产生，生活污水进入市政污水管网，进入污水处理厂出来。

3) 码头区设置固体废物收集箱，管护人员的生活垃圾放入收集箱中，集中装箱运到陆域环卫部门处理，严禁随意丢弃入海。

7.1.3生态跟踪监测

根据《建设项目海洋环境影响跟踪监测技术规程》要求，为了及时了解和掌握建设项目在其建设期运营期对海洋水质、沉积物和生态产生的影响，以便对可能造成环境影响的关键环节事先进行制度性的监测，使可能造成环境影响的因素得以及时发现，建议建设单位定期委托有资质的海洋环境监测单位对运营期的对海洋环境的影响情况进行跟踪监测。可向深圳市海洋主管部门申请，将监测工作纳入当地海洋年度监测计划。

本工程海洋环境监测计划依据《海洋监测规范》、《海洋调查规范》和《海洋工程跟踪监测技术规程》来制定。

7.2生态保护修复措施

本项目桩基施工造成的底栖生物损失量为 xx kg，项目桩基施工产生悬沙源强很小，对海洋生物资源影响很小。项目用海不占用自然岸线，占用人工岸线 xx m。

深圳市自然岸线保有率高于国家下达广东省管控目标，根据《广东省自然资源厅关于印发海岸线占补实施办法的通知》（粤自然资规字〔2025〕1号），本项目无需开展海岸线占补，需开展海岸线生态修复。

按照“损害什么、修复什么”的原则确定本生态修复目标，以减少项目实施对本海域海洋资源和海洋生态系统的影响，促进本海域海洋生态系统的恢复，维护近海海洋生态系统的健康。综合考虑，提出本项目的生态修复方案为海岸线修复。

8 结论

8.1 结论

8.1.1 项目用海基本情况

本项目位于广东省深圳港蛇口港区太子湾片区，主要建设内容为：改建一个平台，将折弯段结构进行扩大改建，使前沿线与新建平台平齐；新增一个客轮泊位 R2，在原 12 号泊位端部延长岸线新增一个客轮泊位（R2），扩建后 12 号泊位包含 R1 与 R2 两个泊位。

根据《HY/T 123-2009 海域使用分类》，本项目海域使用类型为旅游娱乐用海中的旅游基础设施用海。根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023），本项目海域使用类型为游憩用海（一级类）中的文体休闲娱乐用海（二级类）。根据《HY/T 123-2009 海域使用分类》，本项目的用海方式为“构筑物”（一级方式）中的“透水构筑物”（二级方式）、围海（一级方式）中的港池、蓄水（二级方式）。

本项目申请用海总面积 0.1642 公顷，其中主体工程码头用海面积 0.0632 公顷，港池用海 0.1010 公顷。根据 2022 年广东省批复海岸线情况，本项目透水构筑物用海范围占用岸线总长为 xx m，港池用海范围不涉及占用海岸线。

本项目申请用海期限至 xx 年 xx 月 xx 日。

8.1.2 项目用海必要性结论

本项目的建设是促进粤港澳大湾区滨海旅游业高质量发展的需要，也是提升深圳市旅游产业高质量发展的需要，是保障“湾区海上游”旅游项目发展的需要。本项目的顺利建设可承担未来不断增长的“湾区海上游”项目游客客流量，并保障大湾区 1-4 号游船的安全靠泊，对进一步推动深圳市旅游业及海上经济发展具有重要意义。

本项目海域使用类型为游憩用海（一级类）中的文体休闲娱乐用海（二级类），用海方式为构筑物（一级方式）中的透水构筑物（二级方式）、围海（一级方式）

中的港池（二级方式），项目建成后将占用海域面积 0.1642 公顷。本项目建设内容和性质决定了其用海的必要性。本项目在深圳港蛇口港区太子湾片区邮轮母港进行 12 号泊位码头扩建，码头采用高桩墩台结构，透水式的结构仍然需要通过海底桩基的支持来维持码头的工程结构，因此项目的建设必须占用一定的海域面积。且需要配套码头泊位，停泊水域及回旋水域，因此项目建设占据海域是不可避免，也是必要的。

8.1.3 项目用海资源环境影响分析结论

项目用海位于广东省深圳港蛇口港区太子湾片区邮轮母港，用海面积 0.1642 公顷，不占用海岛岸线，码头采用透水式布置，不会对海域水流形成阻断，不会改变海域的自然属性，对大陆岸线及海岛岸线基本无影响。

本项目运营期产生固废经分类收集后均做到集中处置，废水污染物则排入市政污水管网，进行统一处理，避免直排入海。故运营期污染物均不会对沉积物环境质量造成不利影响。船舶停泊不可避免造成港池和航道及周边海域水底油污含量有所增加，建议运营期定期检测。因此，本工程建成后，正常运营过程基本不会对沉积物环境质量造成影响。

8.1.4 海域开发利用协调分析结论

本项目运营期间，协调责任部门为深圳海事局，施工及运营期间，本项目业主单位与海事部门应充分协商，保证本项目在施工尽量不对在该区域通行的船只或停泊船只造成干扰和影响。项目用海不会对国防安全 and 国家海洋权益构成损害。

8.1.5 项目用海与国土空间规划及相关规划符合性分析结论

本项目用海和建设与《广东省国土空间规划（2021-2035 年）》《深圳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》《广东省海岸带及海洋空间规划（2021-2035 年）》《广东省国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》、广东省“三区三线”的海洋生态保护红线、《广东省海洋经济发展“十四五”规划》《广东省海洋生态环境保护“十四五”规划》《深圳港总体规划（2035 年）》《深圳市海洋发展规划

（2023-2035 年）》相符合；项目码头建设符合国家当前的产业政策。

8.1.6 项目用海合理性分析结论

本项目所在海域的自然条件适宜工程建设，工程建设对周边海洋资源环境的影响在可接受范围内，符合相关规划要求，与周边海域开发活动具有协调性。本项目选址是合理的。

本项目用海方式既考虑了项目的需求，又体现了集约节约用海的原则，同时最大程度地减小对水文动力环境、冲淤环境的影响，与周边用海活动相适应。本项目的用海类型为游憩用海（一级类）中的文体休闲娱乐用海（二级类），用海方式为构筑物（一级方式）中的透水构筑物（二级方式）、围海（一级方式）中的港池（二级方式）。海域使用总面积为 0.1642 公顷。

本项目用海面积根据建设单位提供的平面图和水工构筑物图、相关规范要求的养殖密度要求、《海籍调查规范》确定用海面积 0.1642 公顷，项目用海面积满足本项目用海需要。

本工程的用海申请使用期限至 xx 年 xx 月 xx 日，符合《中华人民共和国海域使用管理法》的要求。

8.1.7 项目用海可行性结论

根据本报告前面各章节的分析和论证结果可知，项目用海是必要的，本项目的用海资源环境影响较小，用海对周边资源环境的影响是可以接受的；本项目不涉及利益相关者，海事管理部门可协调。项目用海选址合理，平面布置和用海方式合理，占用岸线合理，项目用海与国土空间规划相符，提出的生态对策措施具可操作性。因此，从海域使用角度出发，本项目的海域使用可行。

8.2 建议

1、严格按照上级行政主管部门批复的用海位置、面积以及方式实施，针对海域使用过程中可能存在的问题和风险，建议业主单位要按照相关对策措施切实执行。项目所在海域受风暴潮的影响可能较大，且项目建设大部分需要在水上作

业，因此要注意做好风暴潮等风险事故的防范工作，并防止发生风险事故对海洋环境造成污染。如在施工中出现损害海洋环境事故，应及时向自然资源行政主管部门报告，并实施监测、监视。

2、施工过程中，按照《蛇口邮轮母港 12 号泊位扩建工程航道通航条件影响评价报告》的要求，做好施工安全工作，在施工作业区界线处设置一些必要的警示标志或专用标志，施工中使用的船舶需要保持警惕，避免影响周边海域的通航船只，加强瞭望，避免发生碰撞事故。

3、项目营运过程中，要密切关注台风等自然灾害，要保持足够的警惕，做好预警预案，注意防范热带气旋、巨浪、洪涝灾害等对项目的影响，确保人员和财产安全。

4、营运期间，产生的生活污水、固体垃圾、含油废水不得直排入海，需分类收集，储存，待船舶靠岸时，将生活污水、固体垃圾送至污水处理厂、市政垃圾处理厂处置，含油污水交由有能力接收的第三方单位接收处理。