

深圳市大鹏新区官湖社区
湖湾沙滩（西侧）滨海项目
海域使用论证报告表
（公示稿）

自然资源部南海发展研究院（自然资源部南海遥感
应用技术创新中心）

（统一社会信用代码：12100000722457176J）

二零二五年五月

目 录

1 项目用海基本情况	2
1.1 项目基本情况	2
1.2 建设内容与规模	2
1.3 平面布置与主要结构	2
1.3.1 总体布局	2
1.3.2 平面布置	3
1.3.3 主要结构与尺度	5
1.3.4 海上游乐场（非机动类）涉及的主要设备	5
1.3.5 海上游乐场（机动类）涉及的主要设备	6
1.4 施工工艺和方法	7
1.5 项目用海需求	9
1.6 项目用海必要性	11
1.6.1 项目建设的必要性	11
1.6.2 项目用海的必要性	12
1.7 项目论证情况	12
1.7.1 论证依据	12
1.7.2 论证等级	17
1.7.3 论证范围	18
1.7.4 论证重点	18
2 项目所在海域概况	19
2.1 海洋资源概况	19
2.1.1 岸线资源	19
2.1.2 旅游资源	19
2.1.3 渔业资源	19
2.1.4 典型生态系统	21
2.1.5 珍稀海洋生物	22

2.1.6 “三场一通道”分布情况	22
2.2 海洋生态概况	24
2.2.1 气候与气象特征	24
2.2.2 水文动力特征	25
2.2.3 工程地质	26
2.2.4 地形地貌与冲淤环境	26
2.2.5 海水水质环境现状	26
2.2.6 沉积物质量现状	27
2.2.7 海洋生物质量现状	27
2.2.8 海洋生态现状	28
2.2.9 海洋自然灾害	29
3 资源生态影响分析	30
3.1 项目用海生态影响分析	30
3.1.1 对水动力环境的影响分析	30
3.1.2 对地形地貌与冲淤环境影响分析	30
3.1.3 对海水水质环境影响分析	30
3.1.4 对海洋沉积物环境影响分析	32
3.1.5 对生物生态影响分析	32
3.2 项目用海资源影响分析	33
3.2.1 对岸线资源影响分析	33
3.2.2 对空间资源影响分析	34
3.2.3 对珊瑚资源影响分析	34
3.2.4 对海洋生物资源影响分析	35
4 海域开发利用协调分析	36
4.1 海域开发利用现状	36
4.1.1 社会经济概况	36
4.1.2 海域使用现状	36
4.2 项目用海对海域开发活动的影响	37

4.2.1 对海堤的影响分析	37
4.2.2 对锚地的影响分析	37
4.2.3 对航道的影响分析	37
4.2.4 对码头等的影响分析	37
4.3 利益相关者界定	38
4.4 相关利益协调分析	38
4.5 项目用海对国防安全 and 国家海洋权益的协调性分析	38
4.5.1 与国防安全和军事活动的协调性分析	38
4.5.2 对国家海洋权益的协调性分析	39
5 国土空间规划符合性分析	40
6 项目用海合理性分析	41
6.1 选址合理性分析	41
6.1.1 自然资源和海洋生态的适宜性	41
6.1.2 区位和社会条件的适宜性	42
6.1.3 与周边海域开发活动的适宜性	44
6.2 平面布置合理性分析	44
6.3 用海方式合理性	45
6.3.1 用海方式有利于维护海域基本功能	45
6.3.2 用海方式最大程度减少对水文动力和冲淤环境的影响	45
6.3.3 用海方式是否有利于保持自然岸线属性	46
6.3.4 用海方式最大程度减少对区域海洋生态系统的影响	46
6.4 占用岸线合理性分析	46
6.5 用海面积合理性分析	47
6.5.1 是否满足项目用海需求	47
6.5.2 是否符合相关行业的设计标准和规范	48
6.6 界址点的选择和面积量算的合理性分析	50
6.6.1 项目海域使用测量说明	50
6.6.2 宗海界址点的确定	50

6.6.3 宗海图的绘图方法	52
6.6.4 界址点坐标及用海面积计算	52
6.6.5 立体分层设权合理性分析	54
6.7 用海期限合理性分析	54
7 生态用海对策措施	56
7.1 概述	56
7.2 生态用海对策	56
7.2.1 生态保护对策	56
7.2.2 生态跟踪监测	58
7.3 生态修复措施	61
8 结论及建议	62
8.1 结论	62
8.1.1 工程概况	62
8.1.2 项目用海必要性结论	62
8.1.3 项目用海资源环境影响分析结果	62
8.1.4 海域开发利用协调分析结论	63
8.1.5 项目用海与国土空间规划符合性结论	63
8.1.6 用海合理性分析结论	64
8.1.7 项目用海可行性结论	64
8.2 建议	64

申请人	单位名称	深圳市大鹏新区葵涌办事处			
	法人代表	姓名	冯合昌	职务	葵涌办事处党工委副书记、办事处主任
	联系人	姓名	王振海	职务	葵涌办事处城市建设发展服务中心农林水务部部长
		通讯地址	广东省深圳市大鹏新区福塘南路 28 号		
项目用海基本情况	项目名称	深圳市大鹏新区官湖社区湖湾沙滩（西侧）滨海项目 海域使用论证报告表			
	项目地址	深圳大鹏新区官湖社区湖湾沙滩（西侧）海域			
	项目性质	公益性（ ☒ ）		经营性（ ☐ ）	
	用海面积	5.7693 公顷		投资金额	500 万元
	用海期限	25 年		预计就业人数	30 人
	占用岸线	总长度	551.84m	预计拉动区域产值	1500 万元
		自然岸线	551.84m		
		人工岸线	0m		
		其他岸线	0m		
	海域使用类型	旅游娱乐用海		新增岸线	0m
	用海方式	面 积	具体用途		
	浴场、游乐场用海	4.9646 公顷	浴场、游乐场		
	透水构筑物用海	0.4547 公顷	浮式水上平台		
透水构筑物用海	0.3500 公顷	浮式文体平台			

1 项目用海基本情况

1.1 项目基本情况

项目名称：深圳市大鹏新区官湖社区湖湾沙滩（西侧）滨海项目

申请人：深圳市大鹏新区葵涌办事处

项目性质：新建

用海位置：本项目位于深圳市大鹏新区官湖社区南侧，湖湾沙滩（西侧）海域。

1.2 建设内容与规模

本项目为湖湾沙滩（西侧）滨海项目，属于海上娱乐运动类项目，由游憩用海区和浮式文体平台两部分组成。

（1）建设内容与规模：游憩用海区包括沙滩浴场、海水浴场、海上游乐场、浮式水上平台，浮式水上平台 2 座，东西侧各一座，材料均为塑料浮箱（浮筒体），主要是游客观光、游乐船舶及救援船舶停泊和游客上下船使用；除游憩用海区外，另有浮式文体平台 1 个，采用养殖工船作为载体，打造服务于旅游观光、体育赛事举办的海上平台。综上所述，本项目无复杂的施工工艺，仅需在浴场周围设置浮球警戒线及防鲨网，浮球警戒线主要用来标识浴场安全游泳范围，可以供游泳者中途休息，防鲨网用来预防游客被鲨鱼攻击，同时防止游客不慎游至深水区，保护游客安全。在沙滩上设置可移动的沙滩活动遮阳伞、救生瞭望台以及垃圾回收箱等简易配套附属设施。

（2）占用岸线：551.84m（沙滩浴场使用，不实际占用）

（3）使用海域面积：5.7693 公顷

（4）投资规模：500 万元。

1.3 平面布置与主要结构

1.3.1 总体布局

本项目申请总用海面积为 5.7693 公顷，游憩用海区与海岸线平行设置，平面布置总体呈阶梯式长方形，长约 490m，宽约 134m，设沙滩、浴场、游乐场及浮式水上平台等功能分区；浮式文体平台距离游憩用海区为 50m×30m 的长方形布置，拟打造成为集运动休闲、旅游观光、体育赛事举办于一体的综合性海洋平台。

1.3.2 平面布置

申请总用海面积 5.7693 公顷，包括沙滩、浴场、海上游乐场（机动类）、海上游乐场（非机动类）、浮式水上平台以及浮式文体平台。海域利用区从现状海岸线向外推出约 134m 的范围作为游憩区，占用岸线 551.84m，距离游憩区向外约 140m 的位置设置为浮式文体平台。

（1）沙滩浴场

本项目沙滩浴场布置于自海岸线向海一侧至 0 米常水位之间的区域，长约 490m，西侧以海岸线为界，东侧在 LNG 一公里安全范围线的基础上退让 15 米安全距离为界，占用岸线 551.84m。

海域利用管控：本沙滩为浴场型沙滩，开展沙滩运动、沙滩沐浴、堆沙游乐等休闲度假、时尚运动活动。沙滩禁止建设永久性建筑与构筑物。

（2）海水浴场

本项目海水浴场平面布置于沙滩浴场东侧向海一侧，考虑游泳活动的安全性，以 2 米等深线为界划定海水浴场范围。海水浴场宽约 100 米，以容纳多种亲水活动类型。

海域利用管控：海水浴场主要开展游泳、戏水等活动，分为浅水浴场和深水浴场，其中水深 0-0.5m 区域为浅水浴场，水深 0.5-2.0m 区域为深水浴场，浅水浴场和深水浴场之间应设置警戒线，海水浴场设置防鲨网，浅水区设置单层，采用单色浮球，深水区设置双层，采用双色浮球海域。

陆海衔接要求：陆域应当设置必要的公共服务及配套设施。与海水浴场相邻的沙滩，每 50m 配备 1 个救生台，高度不低于 2m，并配备专业水上救生员。

（3）浮潜区

本项目浮潜区平面布置于海水浴场西侧海域范围内，考虑潜水与游泳均为亲水性活动，将浮潜区临接海水浴场进行设置，浮潜区宽 60 米。

海域利用管控：主要开展观光浮潜活动，活动范围通过浮标等界定。

（4）海上游乐场（非机动类）

本项目海上游乐场（非机动类）平面布置于浮潜区向西侧及海水浴场的向东侧，考虑到海上游乐场有船只停靠及下海需要，其靠近浮式水上平台进行设置。

海域利用管控：以皮划艇、桨板、帆船等低速非机动类水上活动为主，活动范围通过浮标等界定，与其他用海保持不少于 10 米的安全缓冲距离，设置海上救援设施。

陆海衔接要求：沙滩相邻处设置海上游乐活动下海通道，下海通道内禁止人与船艇长时间停留。

（5）海上游乐场（机动类）

鉴于机动类海上娱乐项目的活动速度较高，本项目海上游乐场（机动类）平面布置于海水浴场、浮潜区及海上游乐场（非机动类）的向外海一侧，在外围干扰性较低的海域以及水深相对较深海域。为了便于船只停靠及人员下海的需要，该游乐场靠近东侧浮式水上平台进行设置。

海域利用管控：以摩托艇、水上飞人等机动类水上活动为主，活动范围通过浮标等界定，活动范围应与周边用海保持不少于 10 米的距离，可设置海上救援设施。

陆海衔接要求：与沙滩相邻处设置海上游乐活动下海通道，下海通道内禁止人与船艇长时间停留。

（6）浮动码头

本项目浮式水上平台设置于用海范围内东西两侧的位置，一方面可便于在不影响浴场活动区游人安全的前提下登上游乐设施，另一方面也可标识活动范围，对浴场内活动人群起到一定的安全防护作用。

海域利用管控：浮式水上平台功能是为机动及非机动船上下或临时停靠用，为保障娱乐设施航行的水深，目前考虑将浮式水上平台的浮箱延伸至 0m 等深线处。塑料浮箱采用尺寸为 0.5m*0.5m 的浮筒。平台活动范围通过浮标等界定。

（7）浮式文体平台

考虑到水深需求，本项目浮式文体平台设置于距离游憩用海区约 130 米处，借鉴游憩平台的相关案例研究，平台长 50 米、宽 30 米。

海域利用管控：本平台将充分利用养殖工船作为载体，打造集运动休闲、旅游观光、体育赛事举办于一体的综合性海洋平台，采用锚块锚定，充分利用其稳定性和可移动性特点。

陆海衔接要求：平台垃圾处理方式为运输至岸上进行分类和相应处理，确保海域环境的清洁与美丽；陆域配备必要的救生设备和急救设施，确保游客的安全。

1.3.3 主要结构与尺度

该项目申请用海包括沙滩浴场、海水浴场和海上运动娱乐区及新建海上浮式文体平台。

（1）沙滩浴场：开展沙滩运动、沙滩浴、堆沙游乐等活动，根据《深圳市海域详规编制技术指引》及《深圳市土洋-官湖海域详细规划》）（公示稿）的要求，与海水浴场相邻的沙滩，每 50m 配备 1 个瞭望救生塔，本项目沙滩浴场约占沙滩 490m，设置 10 处瞭望救生塔，高度不低于 2m，并配备专业水上救生员。

（2）水浴场：水深 0-2.0m 区域，主要开展戏水、游泳等活动；与浮潜区均设置防鲨网，浅水区（等深线 0-0.5 米）设置单层防鲨网，采用单色浮球，深水区（等深线 0.5-2.0 米）设置双层防鲨网，采用双色浮球。

（3）海上运动娱乐区：布局避让现状礁石分布区域及新建浮式水上平台区域，在海上运动娱乐区与礁石区之间划定适宜的安全缓冲区，同时设置警示牌、警戒线等安全防护设施。

（4）浮动码头

码头材质采用高分子量高密度聚乙烯，为抗腐、防冻、抗氧化、抗紫外线的强化材质，不受海水、化学品、药剂、油渍及水生物的侵蚀；无污染、不破坏环境。浮筒体上部表面采用防滑花纹设计，安全稳固；四角皆为圆弧钝角造型，避免一般水泥、木制、铁制设施所常见的危险，例如：滑倒、被碎木屑、锈钉刺伤等。码头主要用于滨海娱乐项目设备停泊，主要为海上游乐项目提供下海通道和靠泊。

浮箱，是利用浮力原理，悬浮于水面之上，具有一定的承载能力的水上建筑构件。本项目浮动码头采用塑料浮箱较为合适。

1.3.4 海上游乐场（非机动类）涉及的主要设备

从沿岸向外水深逐渐加大，浅水海域为动力相对较弱的低速非机动娱乐活动，如皮划艇、桨板等运动。

（1）皮划艇

皮划艇是一种低水位的独木舟式船，划桨者面向前方坐着，腿在前，使用双桨划桨向前或向后拉动另一侧，然后旋转。皮划艇按容纳人数可分为 2 人船、3 人船、4

人船及 5 人船等多种类型。由于桨板存在不同的尺寸规格，根据海域的气象、况、水深及安全管理要求等条件综合考量，建议片区海域的皮划艇数量不超过 20 艘。

（2）桨板

桨板按照桨板的尺寸规格有多种，长度一般有儿童板、短板、中型板和长板四种规格，宽度主要有宽板和窄板两种规格。

①桨板的长度

a.儿童板：适合儿童用的桨板，长度一般在 8 英尺(2.4 米)以下。

b.短板：短板一般是 9 英尺(2.8 米)以下，是一种比较适合冲浪的桨板，短板的操纵性相对来说要更好一些。

c.中型板：中型板子的长度在 9 英尺到 12 英尺之间(2.8 米到 3.7 米)，是多功能板子的理想尺寸，既可以在湖里滑行，也可以在海里简单冲浪。

d.长板：长板的长度是 12.6 英尺到 14 英尺之间(3.8 米-4.3 米)，比较适合竞赛和水上远足长板子的速度比中短板子都快，并且比较容易滑直线。

②桨板的宽度

a.宽板：宽板大约 31 英寸(80 厘米)或更宽，宽板比窄板的稳定性更好，更容易站立。但是速度会比窄板慢。

b.窄板：窄板大约 29-30 英寸(74-76 厘米)，窄板的速度比长板的速度快，但是稳定性会差些。

如规格长宽尺寸为 3 米*0.8 米的桨板，在近岸浅水海域活动，考虑桨板的安全距离，海域的气象、海况、水深、无动力设备的安全距离和安全管理要求等因素，综合考量内桨板的数量不超过 20 艘。

经测算，皮划艇 20 艘、桨板 20 艘，共 40 艘（台），对该区域按互不干扰的原则，根据海滩及海域实际情况制定相应的安全管理制度和服务流程，采取有效的安全措施，尤其在能见度不良情况下，控制无动力区域活动的艘（台）数量，根据制定相关的安全管理制度和应急预案管理，是安全可行的。

1.3.5 海上游乐场（机动类）涉及的主要设备

（1）摩托艇

规划摩托艇运营区岸线长度 50 米，为较高速动且机动性强的摩托艇设置。摩托艇按乘用人数分一般分为 1~2 人和 2~3 人。

以最多搭载 3 人、长 3.7 米、宽 1.3 米的摩托艇为例，考虑摩托艇旋回性能，航行之间最小的安全距离，以及海上安全管理要求，建议在摩托艇营运区范围内的数量不宜超过 6 艘。

摩托艇航行按照相关部门指定或推荐航线行驶，不能超过离岸 3 公里的范围，不能进入附近的大船锚地，或者进入附近航道，避免发生事故，确保游客安全。

（2）快艇

快艇可以乘坐多人的机动艇，有一定舒适度，也可以多种运动状态体验。做为船舶需要船舶检验，取得相应证书，并且在交通运输主管部门进行登记，方可在限定海区运营。

湖湾沙滩（西侧）海域规划沙滩 50 米，做为快艇运营中游客登离艇区域，通常是快艇搁浅在沙滩上，架设简易设施供游客登离快艇，参考大鹏湾海域快艇的最大宽度未超过 3 米，艇与艇的安全距离越船宽 1.5 倍，每艘快艇的占用岸线空间差不多 4 米，考虑快艇操纵、游客登离的安全性，则快艇在 50 米范围营运区内，最多同时可以容纳 5 艘快艇。

快艇的运营及在海域的操纵，必须遵守海上交通安全法律、相关的安全规则以及公司的安全管理制度，以保障游客生命财产安全。

1.4 施工工艺和方法

滨海浴场、游乐场施工主要包括防鲨网、浮球警戒线、救生台以及游乐场娱乐设备停泊浮动码头。其中，陆上设施包括已建设的 1 处公共厕所、警务室，以及未建设的淋浴间、管理用房、医务室等。海上未施工设施为救生台、防鲨网警戒线及海上浮动码头。

（1）瞭望救生塔及防鲨网

本次项目根据海水浴场的范围，在与之相邻的沙滩上设置 10 个瞭望救生塔，满足救生台之间间距不超过 50m 的要求，瞭望救生塔上层放置救生绳、救生圈、救生衣、应急药箱等急救物品，下层可作为临时垃圾桶。海水浴场应设置防鲨网，浅水区（等

深线 0-0.5m) 设置单层防鲨网, 采用单色浮球, 深水区 (等深线 0.5-2.0m) 设置双层防鲨网, 采用双色浮球, 形成浮球警戒线、可有效拦截外海大鱼、海蜇等生物进入泳区, 并保障游客人身安全。防鲨网与浮球施工由施工人员乘坐小艇, 在指定位置抛锚固定。

(2) 非机动娱乐设施

非机动类海上游乐场娱乐设施包含皮划艇、桨板等。

(3) 机动娱乐设施 (摩托艇、快艇)

机动类海上游乐场娱乐设施包含摩托艇、快艇等。

(4) 浮动码头

浮动码头材质采用高分子量高密度聚乙烯(HMWHDPPE), 为抗腐、防冻、抗氧化、抗紫化线的强化材质, 不受海水、化学品、药剂、油渍及水生物的侵蚀; 无污染、不破坏环境。浮筒体上部表面采用防滑花纹设计, 安全稳固; 四角皆为圆弧钝角造型, 避免一般水泥、木制、铁制设施所常见的危险。

① 建设工艺

浮动码头的塑料浮箱的施工步骤为: 浮筒构建; 蘑菇钉组装; 护栏等构件组装, 组装的施工过程在岸上进行, 最长组装长度为 100m, 组装完成后等到使用时利用小船布放到海上。

② 一般情况下浮动码头垂直承载力

单体浮筒高度为 50cm, 每 1 平方米由 4 个浮筒组成, 每平方米负载为 350kg。

空载吃水深约 2.5~3cm;

承载 230kg 时吃水深约 15~20cm (安全使用);

承载 350kg 时吃水深约 35~40cm (载重极限)。

③ 使用寿命

塑料浮箱产品寿命长, 自然使用可达到 10-15 年。安装后无需任何维修保养。

(5) 浮动平台

采用养殖工船作为载体, 打造集运动休闲、旅游观光、体育赛事举办于一体的综合性海洋浮动平台。拟直接采购在陆上严格按照船舶及海工装备的建造标准进行施工、建造、检验完成的养殖工船, 再通过专用拖船将其拖航至目标地点, 最后进行锚定,

具体锚定工艺如下：

1）锚位预定：根据现场勘测数据，计算出每个锚位的经纬度坐标，用浮标标示出每个锚位的预定位置。

2）锚泊系统预连接：锚泊系统的各部位连接应在工作船上预先完成，并检查无误后，方按顺序逐个投放。

3）锚位调整：锚位投放完毕后，对锚位进行调整。锚位调整可使用工作船拖曳技术完成，并通过锚泊系统上的浮标来观察锚位是否正确。

4）整体调试：确定平台外加重力参数，对平台进行整体调试，使平台整体达到最佳稳定状态。

1.5 项目用海需求

（1）项目用海类型及方式。本项目申请用海内容为旅游娱乐用海。根据《海域使用分类》（HY/T123-2009），项目海域使用类型为“旅游娱乐用海”（一级类）中的“游乐场用海”（二级类）；根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234号），本项目海域使用用海类型为“游憩用海”中“文体休闲娱乐用海”。本项目用海方式界定为开放式用海中的浴场用海、游乐场用海，构筑物用海中的透水构筑物用海。

（2）项目用海位置及面积。项目申请海域使用面积为 5.7693 公顷，其中浴场用海面积 2.7637 公顷，游乐场用海面积 2.2009 公顷，浮式水上平台（西侧）用海面积 0.2191 公顷，浮式水上平台（东侧）用海面积 0.2356 公顷，浮式文体平台用海面积 0.3500 公顷，项目占用岸线 551.84m（未实际占用）。

根据《深圳市海洋发展局关于推进海域使用立体设权的通知（试行）》和《深圳市海域使用立体设权技术指引》，本项目拟进行立体设权用海申请，海水浴场用海的立体确权空间层为水体，立体确权用海高程范围区间为水面至海床的整个水体空间。游乐场用海的立体确权空间层为水面、水体、海床、底土，立体确权用海高程范围区间为游乐设施上缘线至下缘线。各平台的立体空间层为水面、水体、海床、底土，高程区间为平台上缘线至下缘线。

（3）项目用海期限。本项目为旅游娱乐用海中的游乐场用海，根据《中华人民

共和国海域使用管理法》，“第二十五条 海域使用权最高期限：旅游娱乐用海二十五年”，项目拟申请用海期限为 25 年。

1.6 项目用海必要性

1.6.1 项目建设的必要性

（1）助推深圳大鹏新区打造成世界级滨海旅游度假区的需要

滨海空间能体现沿海城市空间特色的一个重要载体，随着改革开放的不断发展和国内经济的腾飞，滨海地区迅速成为商业开发价值的黄金地段。海滨地带位于海陆交界的敏感区域，是海洋与陆地的过渡区域，可以实现以游览、景观、生态保护为一体的区域。根据深圳市地区生产总值统一核算结果，2024 年大鹏新区实现地区生产总值 466.61 亿元，同比增长 4.8%。2024 年大鹏新区旅游业高质量发展成效显著，旅游接待总人数 1900 万人次、增长 18%，实现旅游收入 118 亿元、增长 22%，过夜游客 250 万人次、增长 26%，入境游客首次突破 100 万人次、增长 76%，接待游客数、旅游收入、过夜率、入境率等 4 项指标均创历史新高。旅游产业蓬勃发展，深圳大鹏新区党工委（扩大）会议暨经济工作会议上，更是将 2025 年定为“大鹏旅游高质量发展突破年”。本项目的建设，可进一步助推深圳大鹏新区打造成世界级滨海旅游度假区，也进一步促进深圳市全域旅游发展和满足人民对高质量滨海旅游的需求。

（2）推动生态休闲度假旅游产业蓬勃发展的需要

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“第一类、鼓励类”中的“三十四、旅游业”中“2、旅游新业态：文化旅游、康养旅游、乡村旅游、生态旅游、海洋旅游、森林旅游、草原旅游、湿地旅游、湖泊旅游、冰雪旅游、红色旅游、城市旅游、工业旅游、体育旅游、游乐及其他旅游资源综合开发、旅游基础设施建设和运营、旅游信息等服务，智慧旅游、科技旅游、休闲度假旅游、自驾游、低空旅游、邮轮游艇旅游及其他新兴旅游方式服务体系建设”，因此项目建设符合国家产业政策。

（3）构筑深圳市“生态安全和生态价值平衡”推动生态空间有效集约利用的需要

由于近年来旅游发展迅速，随之增加了大量的旅客观光，滨海旅游发展的同时也会带来一些海上隐患，最主要的就是游客的人身安全问题，如果没有得到及时解决，有可能会影响旅游区的发展。项目的建设在湖湾沙滩旅游区安全方面起了一定的保障

作用，而一个有安全保障的环境会吸引更多游客前来观光旅游，对当地经济的发展会起到一定的促进作用。

综上所述，本工程的建设是必要的。

1.6.2 项目用海的必要性

本项目作为深圳市大鹏新区品质化、特色化的海洋旅游产业，并作为先行先试探索海洋旅游产业发展海陆空间创新利用模式和机制试验的区域，项目的海域使用是由其特殊性质及项目建设的必要性决定的。本项目包括沙滩浴场、海水浴场、海上运动娱乐区、浮动码头及浮动水上平台等设置，所在区域大部分位于海上，项目建设必须占用一定海域。大鹏新区湖湾沙滩（西侧）滨海游憩项目依托沙滩海域资源，策划滨海浴场以及海上运动娱乐区，提供近海游乐体验，必然要有一片水质良好、水深较浅、坡度较缓及风浪条件满足要求的海域供游客游泳，为保证浴场的安全设置浴场浮球，也需要占用部分浅海，以及瞭望台、沙滩椅凳配套设施，需要占用一定的沙滩。同时为满足游客游乐观光项目的需要，丰富湖湾滨海游憩项目，需建设海上游乐场及浮式水上平台，这些项目的建设都需要用海。项目用海不会改变海域的自然属性，项目周边的沙滩岸线及水深条件等能够满足其用海的要求。因此本项目必须占用部分水域。

综上所述，本项目用海是必要的。

1.7 项目论证情况

1.7.1 论证依据

1.7.1.1 法律法规

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，以及其它涉海部门和地方的海域使用和海洋环境保护等管理规定。

(1) 《中华人民共和国海域使用管理法》，2001年10月27日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过；

(2) 《中华人民共和国海洋环境保护法》，2023年10月24日第十四届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修订；

(3) 《中华人民共和国海上交通安全法》，2016年11月7日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议修正；

(4) 《中华人民共和国港口法》，2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第三次修正；

(5) 《中华人民共和国防洪法》，2015年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议第二次修订；

(6) 《中华人民共和国湿地保护法》，全国人民代表大会常务委员会，自2022年6月1日起施行；

(7) 《中华人民共和国测绘法》，2017年4月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十七次会议第二次修订；

(8) 《中华人民共和国防治海洋工程建设项目污染损害海洋环境管理条例》（国务院令 第475号），国务院，2006年；《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》（国务院令 第676号）修改，国务院，2017；

(9) 《海域使用权管理规定》（国海发〔2006〕27号），国家海洋局，2007年1月1日；

(10) 《海域使用权登记办法》（国海发〔2006〕28号），国家海洋局，2006年10月13日；

(11) 《海岸线保护与利用管理办法》，国家海洋局，2017年；

(12) 《广东省财政厅 广东省自然资源厅关于印发《广东省海域使用金征收标准（2022年修订）》的通知》，粤财规〔2022〕4号，广东省财政厅 广东省自然资源厅，2022年6月17日；

(13) 《自然资源部关于规范海域使用论证材料编制的通知》（自然资规〔2021〕1号），自然资源部，2021年1月；

(14) 《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号），自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局，2022年8月16日；

(15) 《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）；

(16) 《自然资源部关于进一步做好用地用海要素保障的通知》，自然资源部，2023年6月13日；

(17) 《广东省海域使用管理条例》，2021年9月29日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第三十五次会议修正；

(18) 《广东省实施<中华人民共和国海洋环境保护法>办法》，2018年11月29日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正；

(19) 《广东省渔业管理条例》，2015年12月30日广东省第十二届人民代表大会常务委员会第二十二次会议第二次修正；

(20) 《广东省人民政府办公厅关于推动我省海域和无居民海岛使用“放管服”改革工作的意见》，粤府办〔2017〕62号，2017年10月27日；

(21) 《广东省环境保护条例》，2019年11月29日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修正；

(22) 《广东省湿地保护条例》，广东省人民代表大会常务委员会，2020年11月27日；

(23) 《广东省自然资源厅办公室关于启用我省新修测海岸线成果的通知》，广东省自然资源厅办公室，2022年2月22日；

(24) 广东省自然资源厅 广东省生态环境厅 广东省林业局关于严格生态保护红线管理的通知（试行），2023年11月28日；

(25) 《广东省海域使用管理条例》，2021年9月29日修正；

(26) 《广东省海域使用金征收使用管理办法》（粤财规〔2024〕1号），2024年6月14日；

(27) 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234号），2023年11月22日；

(28) 《自然资源部关于进一步做好用地用海要素保障的通知》，自然资发〔2023〕89号，2023年06月13日；

(29) 《广东省自然资源厅关于进一步做好海岸线占补工作的通知》（粤自然资源海域〔2024〕1907号），2024年9月3日。

1.7.1.2 技术标准和规范

海域使用论证执行的技术规范和标准主要有：

(1) 《海域使用论证技术导则》，GB/T 42361-2023；

- (2) 《环境影响评价技术导则 海洋生态环境》，GB 1409-2025；
- (3) 《海域使用分类》，HY/T 123-2009；
- (4) 《海籍调查规范》，HY/T 124-2009；
- (5) 《宗海图编绘技术规范》，HY/T 251-2018；
- (6) 《全球定位系统（GPS）测量规范》，GB/T18314-2009；
- (7) 《海洋观测规范 第2部分：海滨观测》，GB/T14914.2-2019；
- (8) 《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程》，SC/T 9110-2007；
- (9) 《海洋监测规范》，GB 17378-2007；
- (10) 《海洋调查规范第3部分：海洋气象观测》GB/T 12763-2020；
- (11) 《海洋调查规范》，GB/T 12763-2007；
- (12) 《海水水质标准》，GB3097-1997；
- (13) 《海洋生物质量》，GB18421-2001；
- (14) 《海洋沉积物质量》，GB18668-2002；
- (15) 《全国海岸带和海涂资源综合调查简明规程》；
- (16) 《海域使用面积测量技术规范》，HY 070-2022；
- (17) 《海籍调查规范》，HY/T 124-2009；
- (18) 《宗海图编绘技术规范》，HY/T 251-2018；
- (19) 《海水浴场服务规范》，GB/T 34420-2017；
- (20) 《海水浴场监测与评价指南》，HY/T 0276-2019；
- (21) 《建设项目环境风险评价技术导则》，HJ/T 169-2018；
- (22) 《风景名胜区总体规划标准》，GB/T50298-2018；
- (23) 《公园设计规范》，GB51192-2016。

1.7.1.3 政策及规划依据

- (1) 《国务院关于“十四五”海洋经济发展规划的批复》，国务院，2021年12月15日；
- (2) 《广东省海洋功能区划（2011-2020年）》，国务院，2012年11月；
- (3) 《广东省生态环境厅关于印发广东省海洋生态环境保护“十四五”规划的通知（粤环〔2022〕7号）》，广东省生态环境厅，2022年4月27日；

- (4) 《广东省海岸带综合保护与利用总体规划》，广东省人民政府、国家海洋局，2017 年 10 月；
- (5) 《广东省海洋生态环境保护“十四五”规划》，广东省生态环境厅，2022 年 4 月；
- (6) 《广东省国土空间规划（2021-2035 年）》，国务院，2023 年 8 月；
- (7) 《广东省国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》，广东省自然资源厅，2023 年 5 月；
- (8) 《广东省海岸带及海洋空间规划（2021-2035）》，广东省自然资源厅，2025 年 1 月；
- (9) 《深圳市海洋发展规划（2022-2035）》，深圳市规划和自然资源局，2022 年 9 月；
- (10) 《深圳市生态环境保护“十四五”规划》（深府〔2021〕71 号），2021 年 12 月 15 日；
- (11) 《深圳市海洋环境保护规划（2018-2035 年）》，深圳市规划和国土资源委员会，2018 年 8 月；
- (12) 《深圳市海洋文体旅游发展与专项规划（2021-2025 年）》，深圳市文化广电旅游体育局，2021 年 5 月 17 日；
- (13) 《深圳市文体旅游发展“十四五”规划》，深圳市文化广电旅游体育局，2021 年 12 月 21 日；
- (14) 《深圳市国土空间生态保护修复规划（2021-2035 年）》，深圳市规划和自然资源局，2022 年 11 月 29 日；
- (15) 《深圳市海岸带综合保护与利用规划（2018-2035）》，深圳市规划和国土资源委员会（市海洋局），2018 年 9 月 7 日；
- (16) 《深圳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，深圳市人民政府，2021 年 6 月 9 日；
- (17) 《深圳市国土空间规划与发展“十四五”规划》，深圳市人民政府，2022 年 4 月 25 日；
- (18) 《深圳市土洋-官湖海域详细规划（审议版）》，深圳市规划和自然

资源局，2023 年；

（19）《深圳沙滩资源保护管理办法》，深圳市规划和自然资源局，2022 年 1 月。

（20）《深圳沙滩分类名录》（深规划资源规〔2021〕779 号），深圳市规划和自然资源局，2021 年 12 月。

1.7.1.4 项目基础资料

（1）《深圳市大鹏新区官湖社区湖湾沙滩（西侧）滨海项目海域详细规划》，深圳市城市规划设计研究院股份有限公司，2025 年 1 月；

（2）《2022 年春季大鹏湾海域环境现状调查检测报告》（SZZX2024B34.[1]-JC），国家海洋局深圳海洋环境监测中心站，2024 年 12 月；

（3）《2022 年春季大鹏湾海域环境现状调查报告》（SZZX2024B34-JCBG），国家海洋局深圳海洋环境监测中心站，2024 年 12 月；

（4）《深圳市沙滩资源调查报告》，国家海洋局深圳海洋环境监测中心站，2023 年 11 月；

（5）与项目相关的其他资料。

1.7.2 论证等级

本项目用海内容包括：沙滩浴场、海水浴场、海上运动娱乐区及新建海上浮动码头。根据《海域使用分类》判定，本项目用海类型为“旅游娱乐用海”（一级类）中的“游乐场用海”（二级类），本项目的用海方式为“开放式用海”（一级类）中的“浴场、游乐场用海”（二级类）和“构筑物用海”（一级类）中的“透水构筑物用海”（二级类）；根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》判定，本项目用海类型为“游憩用海”。 本项目用海总面积为 5.7693 公顷，占用岸线为 551.84m（未实际占用），其中浴场、游乐场用海（含沙滩、海水浴场、浮潜区和水上游乐场）面积 4.9646 公顷，透水构筑物用海（含浮式水上平台和浮式文体平台）面积 0.8047 公顷，东、西两侧浮式水上平台的长度分别约为 58m、63m，浮式文体平台长 50m。

根据《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023）中关于海域使用论证等级

判据（见表 1.7.2-1），浴场、游乐场用海面积 ≤ 500 公顷；透水构筑物总长度 ≤ 400 m 或用海总面积 ≤ 10 公顷的用海论证等级判定为三级。因此，确定本工程海域使用论证工作等级对应为三级，详见表 1.7.2-1。

表 1.7.2- 1 海域使用论证等级判据

一级用海方式	二级用海方式	本项目规模	用海规模	所在海域特征	论证等级
开放式	浴场、游乐场	4.9646ha	用海面积大于（含）500ha	所有海域	二
			用海面积小于 500ha	所有海域	三
构筑物	透水构筑物	长 171m ， 面积 0.8047ha	构筑物总长度小于（含）400m 或用海总面积小于（含）10ha	所有海域	三

注：本表内容摘自《海域使用论证技术导则》GB/T 42361-2023。

1.7.3 论证范围

根据《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023），“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 15 km，二级论证 8 km，三级论证 5 km。”本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，论证范围面积约 43.54km²。

1.7.4 论证重点

根据《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023）的要求，结合项目用海所在的海域实际情况，本项目海域使用论证重点确定如下：

- （1）用海面积合理性分析；
- （2）资源生态影响分析；
- （3）选址合理性分析；
- （4）用海方式合理性分析。

2 项目所在海域概况

2.1 海洋资源概况

2.1.1 岸线资源

项目所在的官湖社区湖湾沙滩位于大鹏新区内，其地处深圳东南部，北起马峦山，东靠排牙山，南接七娘山，形成三山环绕格局。东临大亚湾，与惠州接壤，西抱大鹏湾，遥望香港新界，是粤港澳大湾区的重要节点，海岸线长约 125 公里，分布着大大小小十几个海滩，如官湖、沙鱼涌、西涌、东涌、金沙湾等。根据 2023 年深圳市沙滩资源调查结果，湖湾（西侧）沙滩类型为浴场型，沙滩面积约为 4010.82m²，海岸线长约 0.670km，为砂质自然岸线，其粒径以粗砂—砾砂为主，存在粒径大于 2mm 的圆砾或角砾，粒径范围 1.187-2.628mm，平均粒径 1.850mm，位于其东西两侧的岸线均为严格保护的自然岸线。

2.1.2 旅游资源

大鹏新区原属龙岗区，是深圳市最年轻的一个功能新区，位于深圳东南部，三面环海，东临大亚湾，与惠州接壤，西抱大鹏湾，遥望香港新界。大鹏半岛森林覆盖率超过 77%，因为作为生态保护的对象，整个大鹏半岛也称为深圳最后的“桃花源”，还曾被《中国国家地理》评为“中国最美的八大海岸”之一。

大鹏半岛具有特色的滨海旅游资源。这里的滨海岸线群山簇拥，礁石林立，有繁密茂盛的原始次生林。半岛上的海湾均有沙滩分布，沙质松软适中，且规模较大，海水碧波清浪，气候条件常年适宜旅游活动，而且海岸地貌特色突出，具有凹形海湾，良好的腹地植被和屏蔽条件。因此这里是珠江三角洲地区极为稀有的海景和自然生态旅游区。半岛上的海岸、沙滩、海浪、阳光、山体和植被条件均满足滨海旅游度假的要求，为发展滨海旅游、度假提供了广阔的前景。大鹏半岛的度假旅游区主要包括南澳、东冲、西涌旅游度假区。

2.1.3 渔业资源

2.1.3.1 调查概况

本节引用《深圳小梅沙附近海域 2022 年春季海洋环境现状调查评价报告》（国家海洋局深圳海洋环境监测中心站，2022 年 6 月）中国国家海洋局深圳海洋环境监测中

心站于 2022 年 3 月 27 日-4 月 16 日在项目附近海域进行的春季渔业资源调查数据。具体调查站位见表 2.1.5-1 和图 2.1.5-1。

2.1.3.2 鱼类浮游生物调查结果

（1）种类组成

2022 年 3 月 27 日-2022 年 3 月 30 日调查为春季，出现的鱼卵仔鱼种类一般，通过垂直拖网和水平拖网调查了 12 个站位，经鉴定，共出现了 6 种鱼卵和 8 种仔稚鱼，共计 14 个鱼卵仔稚鱼种类。

（2）数量分布

调查海区的鱼卵密度一般，均有鱼卵捕获，其中 D01 站鱼卵密度最高，为 13.16 粒/m³；仔稚鱼密度较低，12 个站位中仅 4 个站位有仔稚鱼捕获，其中 D08 站仔稚鱼密度最高，为 1.04 尾/m³。

水平样品中，捕获鱼卵种类最多的为 D08 站，为 6 种；捕获仔稚鱼种类最多的为 D15 站，为 4 种。

2.1.3.3 游泳动物调查结果

（1）种类组成

2022 年 3 月 27 日-2022 年 3 月 30 日调查，共捕获游泳动物 49 种，其中：鱼类 41 种，虾类 3 种，蟹类 2 种，头足类 3 种（见附录 V）。种类数最多是 D06 站，共 18 种，种类数最少是 D01 站，仅有 8 种。

（2）渔获率

2022 年 3 月 27 日-2022 年 3 月 30 日调查各站位的游泳动物平均重量渔获率和平均个体渔获率分别为 3.074 kg/h 和 502.16ind/h。

（3）资源密度

2022 年 3 月 27 日-2022 年 3 月 30 日调查各站位的游泳动物平均重量密度和平均个体密度分别为 212.80 kg/km² 和 34762.61ind/km²。

（4）游泳动物的优势种

本次调查结果表明，游泳动物中 IRI 值在 500 以上的有 5 种，分别为：二长棘鲷、颈斑鲷、细纹鲷、圆吻海鲷和小管枪乌贼，由此确定这 5 种为游泳动物的优势种，其中，二长棘鲷为第一优势种广泛分布于调查海区。

2.1.4 典型生态系统

根据《2019 年深圳海域珊瑚群落监测报告》（2020 年 5 月），深圳市海洋监测预报中心、广东海洋大学深圳研究院于 2019 年 8 月-2019 年 10 月间对深圳东部海域的珊瑚群落资料调查中，沙渔涌、官湖海域，未有集中分布的珊瑚群落。湖湾沙滩西侧礁石区有 1 处珊瑚零星分布点，结合当时潜水员实地摸排的情况，发现每个分布点仅有 1 至 2 株珊瑚，珊瑚覆盖率小于 1%，种类是滨珊瑚和角孔珊瑚。珊瑚覆盖率和补充量过低；考虑珊瑚最适宜在礁石区生长，本次项目选址距离珊瑚所在位置保留了一定的安全距离，对现状位于礁石区的珊瑚给予防护。

2.1.5 珍稀海洋生物

（1）中华白海豚

近几十年有关调查资料，中华白海豚在中国分布比较集中的区域有两个，一个是厦门的九龙江口，一个是在广东的珠江口。珠江口的中华白海豚群体分布的北界在深圳机场对开水域，南界在东澳—小蒲台岛一带；东侧的大铲岛、深圳湾、龙鼓洲、香港新机场北部水域和大屿山沿岸，西侧的香洲湾外和澳门对开海面。

据报道，2021 年 1 月 29 日，在深圳盐田港湾金色海岸游船码头附近出现一只中华白海豚。深圳盐田港湾金色海岸游船码头距离本项目约 5.0km。2023 年 4 月 15 日，广东海警局东山艇在深圳湾附近海域开展日常巡航时，偶遇一群白海豚，大约有 5 头在嬉戏翻腾。

（2）布氏鲸

据报道，2021 年 6 月 29 日，一头体长 8 米左右的小型布氏鲸进入了深圳市大鹏湾海域，这次是布氏鲸近年来第一次在深圳大鹏湾出现。

2.1.6 “三场一通道”分布情况

根据农业农村部公告第 189 号《中国海洋渔业水域图》（第一批）南海区渔业水域图（第一批），南海区渔业水域及项目所在海域“三场一通道”情况如下：

（1）南海鱼类产卵场

本工程海域不在南海中上层鱼类产卵场内，也不在南海底层、近底层鱼类产卵场内。

（2）南海北部幼鱼繁育场保护区

南海北部幼鱼繁育场保护区位于南海北部及北部湾沿岸 40m 等深线水域，保护期为 1-12 月，管理要求为禁止在保护区内进行底拖网作业。本项目位于南海北部幼鱼繁育场保护区内。

（3）南海区幼鱼、幼虾保护区

根据《南海区水产资源保护示意图》（1985 年 8 月）确定、2002 年农业农村部发布 189 号文公布的幼鱼幼虾保护区范围，幼鱼幼虾保护区位于广东省沿岸由粤东的南澳岛至粤西的雷州半岛徐闻县外罗港沿海 20 米水深以内的海域，保护期为每年的 3

月1日至5月31日，主要功能为渔业水域，保护内容为水质和生态。保护区性质为幼鱼幼虾保护区非水生生物自然保护区和水产种质资源保护区。在禁渔期间，禁止底拖网渔船、拖虾渔船进入上述海域内生产。本项目位于幼鱼幼虾保护区内。

2.2 海洋生态概况

2.2.1 气候与气象特征

深圳市属亚热带季风气候，长夏短冬，气候温和，日照充足，雨量充沛。夏季雷雨盛行，尤以8月份最多，雷雨多形成于西北部和东部丘陵区。每年5月至11月为台风季；二月至四月份为全年低云最多的季节，多为低碎云；盛夏以对流云为主；10月至翌年1月云量较少，多为好天气。根据深圳气象站1991年~2020年的气候资料，对深圳的气候状况进行概述。

(1) 气温

深圳市年平均气温为23.3℃。历史极端最高气温38.7℃，历史极端最低气温0.2℃；一年中1月平均气温最低，平均15.7℃，7月平均气温最高，平均29.0℃。

(2) 相对湿度

深圳市濒临南海，属于南亚热带海洋季风气候区域，温暖潮湿。平均相对湿度为74%。一年中3~8月平均相对湿度可达80%~82%，12月湿度最小，为67%。

(3) 降雨

深圳市受季风的影响，全年降水主要集中在4~9月，降水量占全年的84%。多年平均年降水量为1932.9mm，湿热多雨。

(4) 雷暴

广东是雷暴日数多的省份，一般3~10月均有雷暴出现，最早的初雷可在2月中旬，最晚的终雷迟至11月中旬。根据深圳机场气象台多年气象观测资料，年最多雷暴日数为65d，最少为28d，年均雷暴日数为49.2d。

(5) 风况

深圳主要盛行偏东风，东北到东南见占风向频率的51.7%，平均风速在2.0~3.0m/s，此外西南风占风向频率的5.4%，平均风速3.1m/s。

受海陆影响，深圳地区风的日变化主要表现为海陆风效应，尤其以夏季最强。海风随着海陆昼夜温差不断改变，白天风向主要为东到东南风或西南风，夜间主要为东到东北风，海陆温差很小。

风速大于17m/s（8级风）的大风日数全年平均为4天左右，主要集中在夏秋两

季，其中 7、8 月份最多，约 39%；夏秋季出现的大风主要为热带气旋影响下的大风，多伴有较强降水，沿海风力更强。

2.2.2 水文动力特征

2.2.2.1 潮汐

调查海区的潮汐类型为不正规半日潮，各分潮中半日分潮占主导地位，由表可知，观测期间调查海区最高潮位为 1.72m，最低潮位为 -0.58m，最大涨潮潮差为 1.45m，最大落潮潮差为 2.22m；平均落潮历时大于平均涨潮历时。

2.2.2.2 潮流

调查海区潮流类型主要为不正规半日潮流。

2.2.2.3 海流

经过分析各站海流变化过程发现，（1）L1 站表层涨落潮流流向主要在 SW-SE 范围内变化，中层和底层涨落潮流流向主要在 NW-NE 范围内变化；（2）L2 站表层、中层、底层涨落潮流流向主要在 SW-SE 范围内变化；（3）L3 站表层潮流主要以 SW 向为主，中层和底层涨落潮流流向无明显规律；（4）L4 站表层大部分潮流主轴偏向 NW，中、底层涨潮流主轴主要偏向 NW，落潮流偏向 SE；（5）L5 表层、中层、底层涨潮流主轴主要偏向 NW，落潮流偏向 SE；（6）L6 站表层、中层、底层涨潮流主轴主要偏向 NW，落潮流偏向 SE。

2.2.2.4 余流

由统计结果可知，调查海区大潮期间余流主要介于 0.60cm/s ~ 15.43cm/s。

2.2.2.5 泥沙

大潮期间，调查海区含沙量范围为 0.0018kg/m³ ~ 0.0288kg/m³。

2.2.2.6 水温与盐度

监测海域表层水温变化范围为（25.0 ~ 25.5）℃，均值为 25.3℃，底层水温变化范围为（25.0 ~ 25.4）℃，均值为 25.2℃；全海区水温变化范围为（25.0 ~ 25.5）℃，均值为 25.3℃。该次监测海域表层盐度变化范围为 31.43 ~ 32.37，均值为 32.10，底层盐度变化范围为 32.04 ~ 32.40，均值为 32.21；全海区盐度变化范围为 31.43 ~ 32.40，均值为 32.15。

2.2.3 工程地质

不宜公开。

2.2.4 地形地貌与冲淤环境

2.2.4.1 地形地貌

综合湖湾沙滩（西侧）海域的水深状况，适合开展海上休闲娱乐活动。

2.2.4.2 海底地质与冲淤特征

总体看来，调查区的整体冲淤活动不强烈，岸线基本保持稳定。

2.2.5 海水水质环境现状

2.2.5.1 调查概况

本报告调查资料引自国家海洋局深圳海洋环境监测中心站于2022年4月25日-4月26日在深圳市大鹏湾海域进行的海洋环境现状调查。根据《2022年春季大鹏湾海域环境现状调查报告》（编号：SZZX/2024B34-JCBG），现场共布设20个水质监测站位，10个沉积物站位。具体调查站位见图2.2.5-1。



图 2.2.5-1 2022 年 4 月现状调查站位图

根据调查结果，调查区域海水水质质量良好，可满足相应功能区的水质要求。

2.2.6 沉积物质量现状

2.2.6.1 调查概况

国家海洋局深圳海洋环境监测中心站于2022年4月25日-4月26日在深圳市大鹏湾海域进行的海洋环境现状调查,布设10个沉积物站位,具体调查站位见图2.2.5-1。

调查区沉积物粒度组成以粉砂为主,粉砂粒级含量变化范围为20.85~62.49%;粘土粒级是沉积物粒度组成的次要组分,变化范围为7.67~42.26%;再次为砂粒级,变化范围为0~71.48%。

采用单项指数法,对2022年4月沉积物现状调查结果进行达标评价,该海域表层海洋沉积物检测项目标准指数均小于1,结果均符合所在海洋功能区沉积物质量标准要求,海洋沉积物质量状况良好。

2.2.7 海洋生物质量现状

2.2.7.1 调查概况

2022年3月27日-2022年3月30日,国家海洋局深圳海洋环境监测中心站在深圳大鹏湾海域进行了12个站位的生物质量调查,具体调查站位见图2.2.7-1。

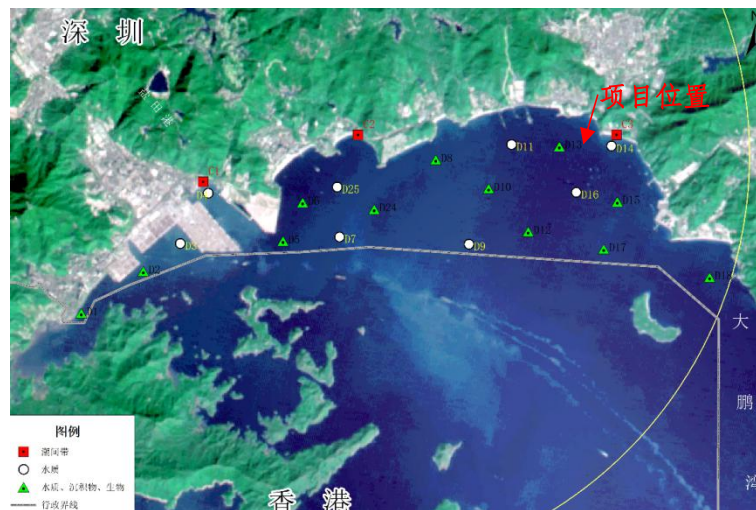


图 2.2.7-1 海洋生物质量调查站位图

2.2.7.2 调查结果与评价

由结果可见,所有调查的生物体质量均符合《全国海岸带和海涂资源综合调查简明规程》中的标准,无超标现象。

2.2.8 海洋生态现状

2.2.8.1 调查概况

国家海洋局深圳海洋环境监测中心站于 2022 年 3 月 27 日-2022 年 3 月 30 日在大鹏湾附近海域进行海洋生态现状调查，共布设 12 个生态调查站位，采样内容主要包括浮游植物、浮游动物、底栖生物、鱼类浮游生物（鱼卵仔鱼）和游泳动物六个方面，调查站位见图 2.2.7-1。

国家海洋局深圳海洋环境监测中心站于 2022 年 4 月 25 日-2022 年 4 月 26 日在大鹏湾附近海域进行海洋生态现状调查，共布设了 20 个站位对叶绿素 a 和初级生产力进行调查。各调查站位布设见图 2.2.5-1。

2.2.8.2 叶绿素 a 和初级生产力

调查海域的叶绿素 a 含量中等，初级生产力处于中等水平，不同区域存在一定的差别。

2.2.8.3 浮游植物

总的来说，本海区浮游植物生境质量处于一般水平。

2.2.8.4 浮游动物

总的来说，本海区浮游动物生境质量处于较差水平。

2.2.8.5 底栖生物

总的来说，本海区底栖生境质量处于较差水平。

2.2.8.6 游泳动物

本次调查结果表明，游泳动物中 IRI 值在 1000 以上的有 3 种，分别为：二长棘鲷、颈斑鲷和圆吻海鲷，由此确定这 3 种为游泳动物的优势种，其中，二长棘鲷为第一优势种广泛分布于调查海区。

2.2.8.7 鱼类浮游生物

本次调查站所有站位均有鲷科鱼卵出现。二长棘鲷鱼卵出现频率为 91.67%，仔稚鱼出现频率为 50.00%。稜鲉鱼卵出现频率为 91.67%。海鲷属鱼卵出现频率为 75.00%。

2.2.8.8 潮间带生物

沙枝软鳃海蛏作为主要优势种广泛分布于湖湾沙滩的中潮带和低潮带。

2.2.9 海洋自然灾害

2.2.9.1 热带气旋

由于气候变化，每年影响大鹏半岛的热带气旋个数不一样。大鹏半岛是热带气旋影响区域，热带气旋对本项目产生一定的影响。

2.2.9.2 洪涝灾害

深圳是灾害性天气多发区，一年四季都存在不同的气象灾害，主要由热带天气系统造成暴雨，其中前汛期暴雨占年平均雨量的 16%，后汛期占 23%，7~9 月的后汛期热带天气系统所造成的暴雨尤为显著。

2.2.9.3 风暴潮

近 10 年，影响本海区较严重的台风主要有：天兔、海马、山竹、圆规、苏拉等。

2.2.9.4 赤潮

据统计，2012 年至 2021 年深圳大澳湾-溪涌海域，共发生 5 次赤潮，对周边海域水环境质量造成一定的影响。其中，2012 年 4 月、8 月个发生一次赤潮，赤潮藻种为夜光藻、锥状施克里普藻；2013 年 11-12 月发生 1 次赤潮，赤潮藻种为球形棕囊藻；2016 年 4 月发生 1 次赤潮，赤潮藻种为夜光藻；2021 年 1 月发生 1 次赤潮，赤潮藻种为球形棕囊藻。

3 资源生态影响分析

3.1 项目用海生态影响分析

3.1.1 对水动力环境的影响分析

3.1.1.1 施工期

本项目建设内容为开放式浴场、游乐场、浮式水上平台及浮式平台用海，浴场和游乐场施工期仅投放警示浮球，浮式水上平台采用在陆上组装好的塑料浮筒，仅利用小船布放到海上，浮式文体平台用海同样采用陆上装配完成的养殖网箱，施工期仅投放锚碇系统，无填海造地及围海活动，也不涉及海上永久构筑物的建设，施工期间无大型施工设施，海滨浴场和浮式水上平台投入使用后不会改变自然岸线形态，不会改变项目所在海域的地形地貌，因此本项目对周围海域水文动力环境基本无影响。

3.1.1.2 营运期

营运期游客在海水浴场的游泳和游乐场娱乐行为，对本海域的水动力影响较小，活动引起的悬浮物基本会沉降到本海域，对海底地形地貌及泥沙冲淤环境的影响轻微。

3.1.2 对地形地貌与冲淤环境影响分析

3.1.2.1 施工期

由于本项目为开放式浴场、游乐场、浮式水上平台及浮式文体平台用海，无永久构筑物用海，沙滩上布置瞭望台、沙滩活动遮阳伞和塑料沙滩桌椅等岸上简易设施，浴场和游乐场施工期仅投放警示浮球，浮式水上平台采用在陆上组装好的塑料浮筒，仅利用小船布放到海上，浮式文体平台用海同样采用陆上装配完成的养殖网箱，施工期仅投放锚碇系统，无任何构筑物建设，可较好的保持该海域自然属性，不会改变岸线形态，不会改变周边海域地形地貌，对岸滩冲淤基本无影响。

3.1.2.2 营运期

本项目营运期主要是水上非机动娱乐项目的开展，以及浮式文体平台的运动休闲、旅游观光活动，不会对所在海域的地形地貌与冲淤环境产生影响。

3.1.3 对海水水质环境影响分析

3.1.3.1 施工期

本项目用海为开放式用海及透水构筑物用海，浮式水上平台及浮式文体平台建设

均为布放浮筒体，浴场及游乐场施工期期间主要是布设一些海区浮式警戒标志用于划定范围，施工期间产生的污染物主要是施工过程中产生的悬浮泥沙、施工队伍的生活污水等。项目施工队海洋水环境的影响程度，主要是悬浮泥沙的产生量和项目所在海域的自净能力。通常，工程量越大，水质越浑浊，对环境的影响也越大；同时，其影响程度还取决于所在海域的水体环境容量，这与海域的地理条件和水体的活跃程度有关。后者主要指海流的输运、扩散能力和海水的水交换速率。

（1）施工悬浮物

由于本项目开发的海水浴场瞭望台、沙滩活动遮阳伞和塑料沙滩桌椅为岸上简易设施，其建设和使用均不会对水质环境等产生直接影响；施工期主要影响表现在浮球警戒线、浮桥、浮式水上平台下放锚块固定时会对工程海域中的淤泥层造成扰动，造成悬浮泥沙的扩散，但项目工程量较小、施工期很短（一周内），施工期悬浮物会随着施工的结束而结束，对周围海域水质环境影响很小。

（2）生活污水

根据施工组织设计，本项目施工期施工高峰人数约 16 人，按每人每天产生生活污水 100L 计，取排污系数 0.8，则施工人员生活污水产生量约 1.28m³/d。施工人员生活污水通过后方酒店将排入市政污水管道进入污水处理厂集中处理达标排放。施工污水及施工人员的生活废水，若未经处理直接排放，则会对水质环境造成影响。所以，禁止将未经处理的生活污水排入海域。

3.1.3.2 营运期

本项目营运期产生的污染物主要为游客生活污水、生活垃圾和主要观光快艇，摩托艇，皮划艇，快艇相关的拖伞，帆板帆船，动力冲浪板、水上平台活动等项目产生的含油废水。

本项目游客生活污水妥善集中排入市政污水处理厂处理。生活垃圾设有垃圾桶，垃圾回收后统一交由当地的垃圾处理站统一处理，生活污水不外排，生活垃圾不乱丢。观光快艇，摩托艇、水上平台等产生的含油废水严格按照相关规定进行统一集中收集，运输至岸上交由有资质的单位处理，不排海。因此本项目营运期对水质造成的影响是较小的。

3.1.4 对海洋沉积物环境影响分析

3.1.4.1 施工期

本项目施工期间产生的污染物主要是施工过程中产生的悬浮泥沙、施工队伍的生活污水及固体垃圾等。

本工程安装浮球警戒线、浮式水上平台及浮式文体平台下方锚块时产生悬浮物，由于都是乘退潮进行，且工程量小、施工时间短，故悬浮物产生量很小，经扩散和沉降后，沉积物的环境质量不会产生明显变化，即沉积物质量状况仍将基本保持现有水平。本项目的现状调查数据显示，沉积物调查分析结果表明，各评价因子均未超过所在海域的沉积物质量标准，表明项目附近海域的沉积物质量良好。本项目施工过程中不涉及土石方作业，无外来沉积物混入；安装浮球警戒线、浮桥及水上平台下方锚块时会造成海底泥沙悬浮，扰动的沉积物在两天内沉积海底，除对海底沉积物产生部分分选、位移、重组及松动外，无其他污染物的混入，不会影响海底沉积物质量。

施工过程中产生的生产、生活污水和固体垃圾都将送至陆域处理，因此对海洋沉积物环境质量影响很小。

3.1.4.2 营运期

本项目营运期无工程建设，仅为浴场游水、水上娱乐亲水活动，污染物仅为生活污水及生活垃圾等，游客和工作人员产生的生活垃圾经垃圾桶集中收集后由环卫部门清运至垃圾处理场处理，垃圾均不入海，观光快艇，摩托艇、水上平台产生的含油废水严格按照相关规定进行收集，交由有资质的单位处理，不外排。不过，仍需业主加强营运过程中生活垃圾的管理，分片、分类设置垃圾箱，并定期由环卫部门定期清运，同时加强环保宣传和监督管理，基本可杜绝固体废弃物入海污染海洋环境的情况发生。

因此，只要严格执行固体废弃物的收集、运输和处置等环保安全管理程序，并做好环保宣传和教育，本项目在正常运营过程中对周边海洋沉积物环境基本没有影响。

3.1.5 对生物生态影响分析

3.1.5.1 施工期

本项目对生态环境的影响主要集中在施工期，主要是施工期防鲨网、浮式水上平台及浮式文体平台锚固产生少量悬浮泥沙，会对周边生态环境产生一定的影响，但这

种影响是暂时的，会随着施工的结束而结束。

本项目施工期安装浮球警戒线、浮式水上平台及浮式文体平台固定锚块时将占用部分海底区域，对潮间带和底栖生物产生一定的影响，但占用面积基本可以不计，对附近潮间带和底栖生物影响很小；其施工过程也会产生一定量的悬浮泥沙，将导致水体透明度下降，对浮游水生生物产生一定的影响，但项目工程量小、施工时间短，短时间内即可恢复到原有的水质，况且水生生物也能敏感地避开混浊区，对生态环境影响不大。

3.1.5.2 营运期

本项目利用滨海的阳光、沙滩和海水等滨海资源优势，开展滨海沙滩浴场和游乐场项目，运营期对附近水域的生态环境影响较小。

本项目浮式水上平台漂浮在海面上，会遮挡所在海域的部分光线，导致水体透明度下降，一定程度上降低溶解氧，可能会对底栖生物及游泳动物造成一定的影响。游泳动物由于其移动能力较强，大部分游泳动物会因为回避效应，主动回避浑浊水域，适应水体的缓慢变化，对海洋生物影响较小。

综上，本项目用海对附近海域生物生态环境的影响很小。

3.2 项目用海资源影响分析

海洋资源共存于一个主体的海洋环境中，在同一个空间上同时拥有多种资源，有多种用途，其分布是立体式多层状的，其特点决定了该海域是多功能区。

3.2.1 对岸线资源影响分析

项目所在海域主要为自然岸线。本项目用海占用自然岸线 551.84m，其中砂质岸线 525.35m，基岩岸线 26.49m，均为沙滩浴场占用，为开放式用海，未产生实际占用，不会改变岸线的自然形态和属性，不影响自然岸线的生态功能的发挥，不会对自然岸线造成影响。项目施工及运营期间，居民及游客可在沙滩自由活动，且项目运营方会定期对沙滩进行卫生清洁，同时监管周边无破坏沙滩现状的娱乐项目，维护沙滩的自然形态，项目建成将更加有利于岸线资源的生态环境保护，因此项目用海对岸线资源的影响很小。

3.2.2 对空间资源影响分析

根据《深圳市海洋发展局关于推进海域使用立体设权的通知（试行）》（深海发规〔2024〕1号）的要求，本项目拟采用海域立体分层设权的形式用海空间，本项目建设将占用一定面积的海洋空间资源，项目占用海域面积为 5.7693 公顷，用海方式分别为开放式用海中的“浴场、游乐场”用海及透水构筑物中的“透水构筑物用海”，海水浴场用海占用水体资源，游乐场占用水面、水体、海床、底土资源，各平台占用水面、水体、海床、底土资源，部分海洋空间活动将受到影响，但是各平台均属于随收随放的设施，所以对于海域空间的占用是暂时性的。

3.2.3 对珊瑚资源影响分析

本项目建设内容为利用现有的沙滩及优质的海水资源，开展湖湾沙滩浴场、海上游乐场等亲水项目，透水构筑物为东西两侧的浮式水上平台及距游憩用海区约 140m 处设置的浮式文体平台。

3.2.3.1 施工期

本项目无大型施工设施，仅投放浮式水上平台、浮式文体平台时会产生少量的悬浮泥沙，对此，应加强对施工人员的教育培训，尤其投放西侧浮式水上平台时，保持动作轻缓，避免引起大幅度的泥沙扰动，最大程度上减小对珊瑚的影响。由于项目施工时间很短，随着投放的结束，泥沙自然沉降，对珊瑚的这种影响是暂时的，会随着施工的结束而结束。

3.2.3.2 营运期

本项目营运期仅为浴场游水、水上娱乐亲水活动，污染物仅为生活污水及生活垃圾等，游客和工作人员产生的生活垃圾经垃圾桶集中收集后由环卫部门清运至垃圾处理场处理，垃圾均不入海，观光快艇，摩托艇、水上平台产生的含油废水严格按照相关规定进行收集，交由有资质的单位处理，不外排，正常运营过程中，不会对珊瑚资源产生影响。浴场运营方需加强营运过程中的监管，对工作人员加强教育培训，对游客及时温馨提醒，活动过程中不破坏周边的珊瑚资源，做好珊瑚的保护措施。

3.2.4 对海洋生物资源影响分析

3.2.4.1 施工期

本项目施工期安装安全浮球警戒线、浮式水上平台及浮式文体平台固定锚块时，会扰动并占用部分海底区域，对所在潮间带和底栖生物产生一定的影响，但锚块占用面积很小，对所在海域而言基本可忽略不计，对附近潮间带和底栖生物影响很小。

3.2.4.2 营运期

本项目运营期间，浮式水上平台及浮式文体平台较长期占用海域，会使该局部区域的透光度和可视性下降，使光合作用强度和初级生产力发生变化，影响某些生物物种的生长和发育，但浮式水上平台的建设仅为布放浮筒体，浮式文体平台的建设仅为布放养殖工船，不涉及到新钢管桩基的施工，所以对于海洋生物资源不造成影响，同时浮式水上平台及浮式文体平台都属于随时可拆卸、可投放设施，对于该区域的影响是暂时性的，不会造成不可逆的影响；浴场及游乐场也仅布设一些海区浮式警戒标志用于划定范围，所以不会对该区域的海洋生物资源造成较大影响。

综上，本项目用海对附近海域生态的损耗很小，对生物资源的影响很小。

4 海域开发利用协调分析

4.1 海域开发利用现状

4.1.1 社会经济概况

根据大鹏新区 2024 年经济运行简析，根据深圳市地区生产总值统一核算结果，2024 年，新区实现地区生产总值 466.61 亿元，同比增长 4.8%。其中，第一产业增加值 0.73 亿元，同比下降 12.9%；第二产业增加值 302.23 亿元，同比增长 6.8%；第三产业增加值 164.65 亿元，同比增长 1.6%。2024 年，新区规模以上工业增加值增长 4.0%；规模以上工业总产值 600.14 亿元，增长 0.3%。2024 年，新区固定资产投资增长 10.4%。2024 年，新区社会消费品零售总额 54.61 亿元，增长 9.6%。限额以上批发和零售业商品销售额 31.40 亿元，增长 18.9%。限额以上住宿和餐饮业营业额 11.20 亿元，增长 14.3%。

旅游业方面，2024 年大鹏新区高质量发展成效显著，新区全年接待游客 1900 万人次、增长 18%，实现旅游收入 118 亿元、增长 22%，过夜游客 250 万人次、增长 26%，入境游客首次突破 100 万人次、增长 76%，接待游客数、旅游收入、过夜率、入境率等 4 项指标均创历史新高。

4.1.2 海域使用现状

湖湾沙滩位于深圳市大鹏新区葵涌街道官湖社区，南临大鹏湾海域，北接官湖村。项目组对选址及周边进行了现场踏勘，结合遥感影像、海图以及业主提供的资料，了解了项目附近海域的开发利用现状，湖湾沙滩西侧为沙鱼涌沙滩及官湖角，东侧为望渔岭公园及乌泥涌沙滩。

官湖社区文旅是以由广东海洋大学深圳研究院平台孵化企业深圳海客空间发展有限公司和官湖股份合作公司（由深圳市大鹏新区葵涌办事处所成立）共同出资成立的文旅公司深圳市菁菁海文旅有限公司作为文旅开发运营管理主体，注册资本为 1000 万元人民币。本项目海域暂未获得不动产权证，为免费开放区域。

4.2 项目用海对海域开发活动的影响

4.2.1 对海堤的影响分析

官湖东段海堤部分位于本项目沙滩陆域，新建海堤采用多层次堤坝设计，结合自然外防线，在有效破浪的同时营造连续的堤坝空间，设计包含四个层级：高层堤坝步道，低层沙滩步道，堤坝错层生态平台，后方雨水花园带。由于本项目建设仅进行浮式水上平台和浮式文体平台以及防鲨网、浮球警戒线以及沙滩区域救生台的施工布放，不进行其他施工建设，因此对海堤无影响。

4.2.2 对锚地的影响分析

由于大鹏湾 3 号锚地为 5 万吨以下船舶锚地，5 万吨船舶吃水深度通常大于 10m，本项目除浮式文体平台外，海上游乐场的最大水深值约为 4m，故大鹏湾 3 号锚地的代表性船舶一般不会走锚到项目所在位置。

本项目用海方式为浴场、游乐场用海及透水构筑物用海，浮式水上平台为岸上组装浮筒体，并用小船海中布放，浮式文体平台采用养殖工船作为载体，并采用锚块锚定，其他施工包括进行防鲨网、浮球警戒线的施工布放；项目海上施工作业时间短暂，因此对锚地无影响。项目运营过程中，在浮式文体平台上配备警示灯及外围软防护，在海上游乐区外围布放防鲨网、警戒浮球等，项目运营方加强安全巡视，保证规范管理，可有效保障项目周边海域的船舶安全。

4.2.3 对航道的影响分析

本项目用海方式为浴场、游乐场用海及透水构筑物用海，其中浮式水上平台仅在海中布放浮筒体，不进行海上施工，不存在工程船舶施工作业影响航道通航，因此对航道无影响。浮式文体平台采用养殖工船作为载体，并采用锚块锚定，之后进行防鲨网、浮球警戒线的施工布放；工程船舶施工作业时间短暂，且距离航道较远，对航道无影响。而本项目机动娱乐设施（摩托艇、快艇）活动区域仅限制至活动于本项目申请用海范围，因此对航道无影响。

4.2.4 对码头等的影响分析

本项目用海方式为浴场、游乐场用海及透水构筑物用海，浮式水上平台为岸上组

装浮筒体，并用小船海中布放，浮式文体平台采用养殖工船作为载体，并采用锚块锚定，之后进行防鲨网、浮球警戒线的施工布放，海上施工作业时间短暂，未进入其所处海域，后续运营期亦严格控制游乐人员及机动设备的活动范围，因此对码头无影响。

4.3 利益相关者界定

本项目的用海方式为开放式用海（一级用海方式）中浴场、游乐场用海（二级用海方式）以及构筑物用海（一级用海方式）中的透水构筑物用海（二级用海方式），透水构筑物海上浮式水上平台只是在海中布放浮筒体，浮式文体平台采用养殖工船作为载体，并采用锚块锚定，其他施工包括进行防鲨网、浮球警戒线的施工布放，无其他海上施工。

浴场范围内所包含的水上平台由塑料浮筒拼接而成，浮式文体平台由养殖工船作为载体并以锚块固定，均为透水方式建设，占用海域面积较小，项目用海并未改变工程所在海域的自然属性，对用海区域内外的海洋环境、海底地形地貌、自然资源基本不造成影响，并且对用海区域内外的海洋开发利用活动基本不产生影响。本项目正常运营对其他用海活动不会产生影响，因此本项目无利益相关者。

综上所述，本项目用海无利益相关者。

4.4 相关利益协调分析

根据分析，本项目无利益相关者，项目用海范围内的其他用海层次上目前无其他开发活动，不涉及立体分层用海利益相关者；项目需协调部门为海事管理部门。项目营运期间，观光快艇、摩托艇、皮划艇、快艇相关的拖伞、帆板帆船、动力冲浪板等项目虽然只在项目申请用海范围内活动，但仍需与海事管理部门加强沟通协调，严格按照规范进行作业，防止安全事故发生。针对浮式水上平台用海应当与海事部门积极沟通，严格按照海事部门的相关意见进行用海活动。

4.5 项目用海对国防安全 and 国家海洋权益的协调性分析

4.5.1 与国防安全和军事活动的协调性分析

因此，项目所使用及附近海域无国防设施，其工程建设、运营不会对国防产生不利影响。

4.5.2 对国家海洋权益的协调性分析

项目用海不涉及到领海基点和国家秘密，不会对国家海洋权益产生影响。

5 国土空间规划符合性分析

项目建设与《广东省国土空间规划（2021-2035 年）》《广东省海岸带及海洋空间规划（2021-2035 年）》《深圳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》《深圳市大鹏新区国土空间分区规划（2021-2035 年）》相符合，与国家及地方宏观经济、社会政策相一致，与《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《深圳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《深圳市国土空间规划保护与发展“十四五”规划》《深圳市海岸带综合保护与利用规划（2018-2035）》《深圳市海洋文体旅游发展专项规划（2021-2025 年）》《深圳市大鹏新区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《深圳市土洋-官湖海域详细规划》等相符合。

6 项目用海合理性分析

6.1 选址合理性分析

本项目工程位于深圳市大鹏新区官湖社区的湖湾沙滩（西侧）海域，项目用海符合海洋功能区划和其它相关规划，项目选址与自然社会环境，其它生态环境功能的适宜性都较好。

6.1.1 自然资源和海洋生态的适宜性

海水浴场、游乐场用海最适宜的条件是坡缓、砂细、浪平、水质优良、水深条件适宜。一般情况下，适宜游泳的时间段内，自然环境应满足：波高 $<0.5\text{m}$ 、流速 $<0.3\text{m/s}$ 、潮差 $<2\text{m}$ 、海况0~3级、水温 $23\sim 28^{\circ}\text{C}$ 、气温 $23\sim 25^{\circ}\text{C}$ 为宜，项目用海海域符合以上环境条件；海水质量要求达到《海水水质标准》旅游用海的要求；沉积物质量须达到《海洋沉积物质量》旅游用海的要求，砂质海滩、坡度 $<3^{\circ}$ 、潮间带和近岸海底底质粒径较小，以中细砂为主。海水中水深超过4m的区域不适宜作海水浴场和游乐场，尽量节约岸线使用的情况下又能满足旅游发展需要。

（1）与气象气候条件相适宜

项目所在海域主要盛行偏东风，东北到东南见占风向频率的51.7%，平均风速在 $2.0\sim 3.0\text{m/s}$ ；常年气候温和，多年平均气温为 23.3°C ，海陆温差很小，光照充足，水汽来源充足，雨量较充沛，多年平均年降水量为1932.9mm，热量丰富，霜冻很少，夏秋季多有热带气旋等灾害性天气出现。因此，该区域的气象气候条件适宜本项目的建设。

（2）与游客安全条件需求相适宜

本项目建设的总体目标是以沙滩、海水、山林和空气构建完整的自然生态系统；以滨海休闲为基础，以旅游度假为主体，集休闲娱乐、文化宣传、体育赛事服务配套设施于一体的滨海休闲度假区；打造珠三角城市近郊的“假日天堂”。

项目申请的用海所在的湖湾沙滩晶莹细软，海水清澈，海底坡度平实，是得天独厚的天然海水浴场。

因此，在游客安全及舒适条件方面，本项目的选址是合理的。

（3）与水动力和水质条件相适宜

根据水质分析结果，调查海域水质满足所在海域海水水质标准，水质良好。同时，根据现场踏勘的情况，项目所在海域风景优美开阔，沙滩细腻轻软，海景原生态，风光纯朴自然，非常适宜进行沙滩及水上游乐活动建设。本项目区域内的水文动力及水质条件可满足其旅游娱乐用海的需要，是适宜的。

（4）与游客舒适条件相适宜

项目所在区域全年平均气温在 23.3℃，5-10 月份的多年月平均气温均在 23℃ 以上。整体来讲，气温升高，水温也随之升高，气温降低，水温也随之降低。表层水温与气温相差不大。根据国家海洋局深圳海洋环境监测中心站于 2022 年 4 月 25 日-4 月 26 日在项目附近海域开展的现场调查结果，监测海域表层水温变化范围为（25.0~25.5）℃，均值为 25.3℃，底层水温变化范围为（25.0~25.4）℃，均值为 25.2℃；全海区水温变化范围为（25.0~25.5）℃，均值为 25.3℃，均介于 20.0℃-28.0℃ 之间。

因此，项目所在海域的水温条件，适宜海水浴场建设，适合进行旅游娱乐活动建设。

（5）与区域生态环境相适宜

本项目建设内容为浴场、游乐场、浮式水上平台及浮式文体平台，所申请的用海活动为开放式用海和透水构筑物用海，项目运营后对水动力环境基本没有影响。运营期产生的污水主要集中在游客服务中心的淡水冲浴水、冲厕水和工作人员生活污水，产生的废水均通过集中回收统一处理，不直接排海，在运营过程中不会对附近海域的海洋生态系造成影响。

综上所述，项目选址与自然资源和海洋生态系统是相适宜的。

6.1.2 区位和社会条件的适宜性

（1）与区位优势相适宜

根据《深圳市大鹏新区国土空间分区规划（2021-2035 年）》，项目所在的规划范围海域为游憩用海区中的“沙鱼涌-官湖游憩用海区”，临近陆域为综合服务区。游憩用海区为以开发利用滨海和海上旅游资源、开展海上娱乐活动为主要功能导向的海域和无居民海岛。

本项目位于湖湾沙滩（西侧），建设内容含沙滩浴场、海水浴场、海上游乐场及

浮动码头，建成后可充分发挥生态及历史文化旅游产业的带动效应，促进休闲、服务、教育等相关产业的健康发展，有着显著的社会效益、环境效益、文化效益和宏观经济效益。本项目选址充分利用湖湾沙滩（西侧）地区的区位优势，项目建设可有效提升其旅游舒适度，项目用海选址的区位条件是适宜的。

（2）与社会条件及旅游发展需求相适宜

《深圳市文体旅游发展“十四五”规划》（2021年12月）中进一步提出，将深圳市打造为现代化国际化城市文化核心区，发展新型海洋旅游产品，完善海上运动基础设施，高标准谋划帆船、帆板等水上运动赛事活动，打造海上休闲运动高地，依托溪涌、土洋、官湖、金沙湾、大小梅沙、百安半岛等滨海度假片区，开展沙滩音乐节、溪涌生活节、简单生活节、黄金海岸旅游节等沙滩特色主题活动。

本项目位于官湖社区湖湾沙滩，建设内容为集沙滩海上浴场、游乐场及浮式文体平台为一体的游乐设施，项目建设顺应旅游消费提质转型升级新趋势，与深圳市社会条件及旅游发展的高需求相适宜。

（3）外部配套条件良好

项目所在位置周边的交通设施发达，坪葵路、坪西路贯穿大鹏新区南北，惠深沿海高速连接西东，新区到罗湖、坪山、惠州中心区均在半小时生活圈内。大鹏—市中心第二通道、外环高速正加快推进，未来将形成“海陆空轨”一体化立体交通体系。深圳东部快速干线盐坝高速公路贯穿与坪西一级公路在大鹏新区葵涌街道辖区内交汇，大鹏新区距陆路口岸沙头角和中国最大的深水港码头盐田港仅15分钟车程。本项目施工期、运营期交通便利，陆域条件良好。

项目所在位置周边的生活配套设施相对齐全，沙滩后方有公共停车场、公共冲凉区及冲水区，项目所在的官湖社区配套主要分布于官湖西路和榕树商业街两旁，其中：设有公共淋浴配套，包含10间独立淋雨间和2处室外海堤淋浴区，设有建筑面积约100m²公共厕所位于榕树商业街中间位置，分为男厕所、女厕所及无障碍公厕，紧挨着厕所边上的为设备管理用房；另从官湖西路进入榕树商业街第三栋楼为社康中心大楼，一层设有医务室配套；处于榕树商业街正对面的大楼为警务室服务大楼等。

综上所述，项目的建设选址区域的社会条件是相适应的，选址的区位及社会条件能满足项目用海需求，有利于项目的建设及营运。

6.1.3 与周边海域开发活动的适宜性

项目工程量较小、施工期很短，对周围海域水质环境影响很小，由于项目周边用海活动距离相对较远，项目的施工和运营基本不会影响其它用海活动。本项目用海没有利益相关者。

因此，本工程与周围用海活动无不可调节的冲突，具有较好的适宜性，项目选址是合理的、可行的。

6.2 平面布置合理性分析

本项目申请用海面积 5.7693 公顷，项目是滨海游憩项目建设，本项目用海平面布置是合理的，体现了集约节约用海的原则。

项目平面布置考虑到用海安全性及珊瑚礁的珊瑚群落生态保护问题，两侧礁石区不纳入用海申请范围内，且除沙滩浴场区外，海上游乐区在用海外缘线与礁石间保留了 70m 的安全缓冲区，从而减小了用海面积。新建海上浮式水上平台，为海上游乐项目提供下海通道和靠泊，可预留未来休闲旅游船舶靠泊点。浮式文体平台采用养殖工船开展文体休闲活动，锚链固定点在平台外边缘线的内部，最大程度地减少了用海面积。

海上浴场应设置防鲨网，浅水区（等深线 0-0.5m）设置单层防鲨网，采用单色浮球，深水区（等深线 0.5-2.0m）设置双层防鲨网，采用双色浮球，形成浮球警戒线、可有效拦截外海大鱼、海蜇等生物进入泳区，并保障游客人身安全。防鲨网与浮球施工由施工人员乘坐小艇，在指定位置抛锚固定。沙滩浴场建设险情安全及安全瞭望塔，配备救生圈等设施，能够及时考察险情，极大保证游客的安全。

项目平面布置根据生态环境保护、安全等要求，结合地形、地质等自然条件，因地制宜地对沙滩浴场、海水浴场及海上运动等进行合理布置，充分依托现有的各项公用设施，功能定位合理，内、外交通线路相对便捷顺畅，体现集约节约用海的原则，项目施工期及运营期产生的各类污水均统一集中收集处理，不直接外排，能最大程度地减少对海洋生态环境的影响。

由第 4 章海域开发利用协调分析可知，本项目无利益相关者。本项目的总平面布置按沙滩现有的天然形状进行布置，体现节约集约用海原则，根据第 4.3 节利益相关

者协调分析可知，在以合理管理为前提的情况下，本项目的平面布置与周边的用海活动是无冲突的，且浮式水上平台和浮式文体平台均采用可随时收回的方式，也可以最大程度上减少对周边用海活动的影响。

综上所述，本项目平面布置体现了集约节约用海的原则，有利于保护海洋生态环境，保证了游客的安全和舒适，最大程度减少对其他用海活动的影响，平面布置是合理的。

6.3 用海方式合理性

6.3.1 用海方式有利于维护海域基本功能

本项目为开放式用海中的浴场、游乐场用海和构筑物用海中的透水构筑物用海，项目不在海域建设永久性构筑物，透水构筑物均为可移动的浮动式，对于海域的影响是最小的，也是最有利于维护海域基本功能的用海方式。

根据《深圳市国土空间总体规划》（2021-2035年），项目位于东部山海生态度假区的“下沙-沙鱼涌段”，规划要求打造“多元滨海人文旅游度假区”，保障生态与安全前提下，开展官湖高质量滨海旅游区及沙滩公园建设，打造特色滨海旅游区，探索海域空间的综合利用。根据《海域使用分类》，本项目用海类型为旅游娱乐用海，根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》，本项目用海类型为游憩用海，与所在功能区的海域使用管理要求相符。项目的开放式及透水构筑物用海方式充分体现了保护海洋资源、降低对海洋不利影响的用海原则。

因此，本项目的用海方式在最大程度上减少了对项目所在海域自然属性的影响，最大程度上维护海域基本功能。

6.3.2 用海方式最大程度减少对水文动力和冲淤环境的影响

本项目充分利用现有的洁白沙滩、优质海水等自然资源，浮式水上平台及浮式文体平台等透水构筑物均为非永久的活动式，项目施工不打桩，施工期造成的影响范围较小，不会造成大范围的水动力条件的变化。

项目运营期为游客在沙滩、海水浴场及文体平台游玩，浮式水上平台及浮式文体平台的锚固系统占用海域面积很小，对所在海域的流速变化影响也较小，项目不会改变附近的地形冲淤状况，可有效维持海域原貌。

因此，本项目用海方式对所在海域的整体水文动力环境和冲淤环境基本无影响。

6.3.3 用海方式是否有利于保持自然岸线属性

本项目建设将占用湖湾沙滩（西侧）后方的自然岸线，但项目仅充分利用沙滩资源开展沙滩浴场，不会对沙滩进行围挡，居民和游人可自由出入沙滩，项目不涉及围填海建设，不涉及永久构筑物建设，项目施工和运营均不会改变岸线的自然属性与生态功能。采用的开放式用海方式也不会对保持自然岸线属性产生不利影响。

本项目构筑物用海浮式水上平台及浮式文体平台均采用活动式设计，透水构筑物部分不涉及占用岸线，不涉及对岸线开挖、钻深，不会造成岸线的破坏，不会影响岸线自然属性。

综上，本项目用海方式有利于保持项目所在岸段的自然岸线属性。

6.3.4 用海方式最大程度减少对区域海洋生态系统的影响

本项目对生态环境的影响主要集中在施工期，主要是施工期防鲨网、浮式水上平台及浮式文体平台锚固投放产生的少量悬浮泥沙，对周边生态环境产生一定的影响，但由于工程强度小，时间短，且这种影响是暂时的，会随着施工的结束而结束，此影响不会改变区域海洋生态系统，对海洋生态系统造成的影响较小。浮式水上平台漂浮在海面上，会遮挡所在海域的部分光线，可能会对底栖生物造成一定的影响，其他移动能力较强的水生生物如大部分游泳动物，会因为回避效应，主动回避施工海域，项目运营期对海洋生态系统的影响是微乎其微的。

结合第3章项目用海对资源生态的影响分析结论，本项目沙滩、海水浴场等开放式用海及海上浮式水上平台与文体平台的透水构筑物用海方式，不会对区域海洋生态系统产生显著不良影响。

综上所述，本项目用海方式是合理的。

6.4 占用岸线合理性分析

本项目位于深圳市大鹏新区湖湾沙滩（西侧）海域，占用岸线 551.84m（未实际占用），项目利用岸线的方式为沙滩休闲观光，浮式水上平台的建设也只是通过布放塑料浮箱（浮筒体），不在沙滩上建设构筑物或采挖海砂，仅对其进行垃圾清理，确保生态功能不降低、长度不减少、性质不改变。项目运营期间，不会对沙滩进行围挡，

行人可自由穿越自然岸线，为公共开放空间，且会设专人对沙滩及海上的海洋垃圾进行清理收集上岸处理，有利于维持岸线自然属性，保持自然岸线形态，保护岸线原有生态功能。按上述用海规划以及现场勘察观察，本项目符合岸线集约、节约用海及陆海统筹的原则，因此，本项目占用岸线是合理的。

《广东省自然资源厅关于进一步做好海岸线占补台账管理的通知》（粤自然资海域〔2023〕149号）中规定“用海项目从空中跨越或底土穿越海岸线，不改变海岸线原有形态和生态功能，不造成海岸线位置、类型变化的，可免于落实海岸线占补。”，本项目占用自然岸线长度551.84米，均为沙滩浴场的开放式用海的权属范围占用，项目实际不占用岸线，项目建设及营运期不会对沙滩进行围挡，不会改变岸线的自然属性和原有的生态功能，对海岸线的影响程度比空中跨越和底土穿越还低，因此参照该文件规定，本项目无需进行海岸线占补。

6.5 用海面积合理性分析

根据《海域使用分类》（HY/T123-2009），项目海域使用类型为“旅游娱乐用海”（一级类）中的“游乐场用海”（二级类）；根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234号），本项目海域使用用海类型为“游憩用海”中“文体休闲娱乐用海”。本项目用海方式界定为开放式用海中的浴场用海、游乐场用海，构筑物用海中的透水构筑物用海。

6.5.1 是否满足项目用海需求

本项目总平面布置方案是在充分考虑项目所在海域的自然属性、周边现有项目的布设现状和本项目实际使用需求、各功能区空间需求的情况下，综合项目安全经营和自然资源主管部门对海域资源的管理需求等方面确定的，项目拟申请用海总面积5.7693公顷，不涉及新建永久性构筑物。

根据《风景名胜区总体规划标准》（GB/T50298-2018）和《公园设计规范》（GB51192-2016），测算湖湾沙滩滨海浴场游客容量如下表：

序号	功能	面积（hm ² ）	试算方式	一般标准（人）	高标准（人）
1	沙滩浴场	0.5652	10~5m ² /人（浴场沙滩）	1130	565
2	海水浴场	2.1985	20~10 m ² /人（浴场水域）	2198	1099

3	海上运动娱乐区	2.2009	根据海域活动经验值,海上活动人数取海水浴场人数的10%	219	109
---	---------	--------	-----------------------------	-----	-----

根据上表,滨海范围内的总规模按一般标准可容纳 3547 人,按高标准可容纳 1773 人。

本项目申请海域使用面积为 5.7693 公顷,其中浴场用海面积 2.7637 公顷,游乐场用海面积 2.2009 公顷,浮式水上平台用海面积 0.4547 公顷,浮式文体平台用海面积 0.3500 公顷。结合本项目总平面设计方案,项目申请用海面积可以满足平面布置中各组成部分的基本功能用海需求,在保护海域资源的前提下最大限度的发挥项目所在海域资源效益最大化,同时,也满足将来较长时间内游客的接待需求。为了该海域的用海安全,游客尽量控制在 3547 人/天以下。综上,本项目用海面积符合集约节约原则,可满足项目需求。

6.5.2 是否符合相关行业的设计标准和规范

本项目在设计及作业过程中,根据《海水浴场服务规范》(GB/T 34420-2017)等规范对浴场设计的要求,进行基础设计及安全设施布设。本项目除海滨浴场外,还划分为海上游乐场、游乐设施停靠区及浮式文体平台区。

1、海滨浴场

海滨浴场包括沙滩浴场及海水浴场区,主要满足沙滩休闲、沙滩运动(沙滩排球、足球等)以及海上玩水等功能,沙滩浴场以 0 米常水位为界划定范围;海水浴场从保障游客安全的角度考虑,以 2 米等深线为界划定海水浴场范围,水深 0-0.5m 区域为浅水浴场,水深 0.5-2.0m 区域为深水浴场,同时东西两侧与礁石区避让 70 米的安全缓冲距离,宽约 100m,可以满足游客戏水需求,并利用浮球在浴场靠海侧设置 10 米宽隔离缓冲区避免机动船艇进入,保证浴场安全。

2、海上游乐场

海上游乐场分为浮潜区、海上游乐场(非机动类)、海上游乐场(机动类),浮潜区临接海水浴场进行设置,宽为 60 米,可从安全及舒适的角度,满足浮潜人员需求。海上游乐场(非机动类)主要以皮划艇、桨板、帆船等低速非机动类水上活动为主,与其他用海保持不少于 10 米的安全缓冲距离,活动范围通过浮标等界定,可设

置海上救援设施。海上游乐场（机动类）主要以摩托艇、水上飞人等机动类水上活动为主，项目有可能举行赛道摩托艇等活动，在运营过程中，由教练员驾驶，搭载游客至指定驾驶区域，抵达后，将摩托艇操控权转交至游客，由游客在指定范围以直线方式自主驾驶摩托艇。根据摩托艇的尺寸及安全防护距离，该区域宽取 100 米，长 330 米的 L 形区域，活动范围通过浮标等界定，活动范围应与周边用海保持不少于 10 米的距离。

3、游乐设施停靠区

游乐设施停靠区采用海上浮桥，是摩托艇、快艇、帆船、拖伞船等娱乐船艇暂时停靠的区域，根据海上游乐场的设置，在东西两侧各设一座海上浮桥，以供游客上下游乐设施使用，用海面积共 0.4547 公顷，海上浮桥通过铁锚固定。依据《海域使用分类》（HY/T123-2009），浮式文体平台属旅游娱乐用海中的旅游基础设施用海，用海方式界定为透水构筑物，根据《海籍调查规范》（HY/T124-2009）界定方法，同时为保障娱乐设施航行的水深，考虑将浮式水上平台的浮箱延伸至 0m 等深线处，为保证浮式水上平台两侧有两倍船长的回旋水域空间，本项目浮式水上平台两侧各预留 10 米的宽度，得到平台的用海范围，可满足游客接待及海上娱乐运动的安全需求。

4、浮式文体平台区

借鉴珠海海上游乐综合体等项目的典型案例，本项目浮式文体平台区将采用养殖工船作为载体，打造集运动休闲、旅游观光、体育赛事举办于一体的综合性海洋平台，为公众提供独特的海洋体验和服务。用海面积根据养殖工船的大致尺寸 30m*50m 为基础，依据《海域使用分类》（HY/T123-2009），浮式文体平台属旅游娱乐用海中的旅游基础设施用海，用海方式界定为透水构筑物，根据《海籍调查规范》（HY/T124-2009）界定方法，浮式文体平台的用海范围以垂直投影外缘线外扩 10m 为界，得到该平台的用海范围，以最大程度上减小平台的用海面积，达到海洋空间资源集约节约的目的。

综上所述，本项目申请的用海面积，既能满足本身游客的用海需求，又能够给地方带来经济和社会效益，同时促进官湖社区湖湾沙滩滨海浴场的规范发展，本项目用海面积是合理的。

6.6 界址点的选择和面积量算的合理性分析

6.6.1 项目海域使用测量说明

（1）宗海测量相关说明

根据《海域使用分类》《海籍调查规范》进行本工程海域使用测量。自然资源部南海发展研究院（自然资源部南海遥感技术应用中心）（测绘资质编号：乙测资字44507688）负责本项目宗海图绘制工作。

（2）执行的技术标准

《海域使用面积测量规范》（HY070-2022）；

《海域使用分类》（HY/T123-2009）；

《海籍调查规范》（HY/T124-2009）；

《宗海图编绘技术规范》（HY/T251-2018）；

《深圳市海域使用立体设权技术指引（试行）》。

（3）采用与参考资料

参考资料为委托方提供的《深圳市大鹏新区官湖社区湖湾沙滩（西侧）滨海项目海域详细规划》（深圳市城市规划设计研究院股份有限公司，2025.2），资料为 CGCS2000 坐标系。海岸线采用的是广东省 2022 年批复的海岸线。

6.6.2 宗海界址点的确定

（1）测绘基准

坐标系：CGCS2000 坐标系；

投影：高斯投影，中央经线 $114^{\circ} 30'$ ；

高程基准：1985 国家高程基准；

深度基准：当地理论最低潮面。

（2）用海界定说明

本项目 2 宗海，共 5 个用海单元。

界址点的确定参照《海籍调查规范》（以下简称《规范》），根据《规范》第 5.4.4.1 节，以透水方式构筑的引桥、游乐设施、景观建筑、旅游平台、高脚屋和潜堤等用海，以构筑物垂直投影的外缘线外扩 10m 距离为界。本项目中浮式水上平台及浮式文体平

台的用海范围，均以平台外缘线外扩 10m 距离为界；

根据《规范》第 5.4.4.2 节，设置有防鲨安全网的海水浴场，以海岸线及防鲨安全网外缘外扩 20m-30m 距离为界；无防鲨安全网的海水浴场，以实际设计或使用的范围为界。本项目中海水浴场设有防鲨网，沙滩浴场无防鲨网。

根据《规范》第 5.4.4.3 节，游乐场用海以实际设计或使用的范围为界。

（一）深圳市大鹏新区官湖社区湖湾沙滩（西侧）滨海项目

（1）浮式水上平台 1

在“深圳市大鹏新区官湖社区湖湾沙滩（西侧）滨海项目（宗海 1）宗海界址图”中，折线 1-2-...-8-1 围成的区域为“浮式水上平台 1”用海范围，属构筑物中的透水构筑物。折线 8-1-2-3 为平台外缘线外扩 10m 的界线；折线 3-4-...-8 为本用海单元与浴场的共用线。

（2）浮式水上平台 2

在“深圳市大鹏新区官湖社区湖湾沙滩（西侧）滨海项目（宗海 1）宗海界址图”中，折线 9-10-...-16-9 围成的区域为“浮式水上平台 2”用海范围，属构筑物中的透水构筑物。折线 16-9-10-11 为平台外缘线外扩 10m 的界线；折线 11-12-...-16 为本用海单元与浴场共用线。

（3）游乐场

在“深圳市大鹏新区官湖社区湖湾沙滩（西侧）滨海项目宗海界址图”中，折线 2-17-9-16-18-19-...-45-3-2 围成的区域为“游乐场”用海范围，属开放式中的游乐场。线段 3-2 为本用海单元与浮式水上平台 1 共用线；折线 2-17-9 为游乐场实际使用界线；线段 9-16 为本用海单元与浮式水上平台 2 共用线；折线 16-17-...-45-3 为本用海单元与浴场共用线。

（4）浴场

在“深圳市大鹏新区官湖社区湖湾沙滩（西侧）滨海项目宗海界址图”中，折线 60-61-...-66-8-7-...-3-45-44-...-18-16-15-...-11-46-47-...-59-60 围成的区域为“浴场”用海范围，属开放式中的浴场。折线 59-60-...-66-8 和 11-46-47-...-52 为浴场实际使用范围；折线 52-53-...-59 为海岸线。

（二）深圳市大鹏新区官湖社区湖湾沙滩（西侧）滨海项目

（5）浮式文体平台

在“深圳市大鹏新区官湖社区湖湾沙滩（西侧）滨海项目宗海界址图”中，折线1-2-3-4-1围成的区域为“浮式文体平台”用海范围，属构筑物中的透水构筑物。折线1-2-3-4-1为浮式文体平台外缘线外扩10m范围。

6.6.3 宗海图的绘图方法

（1）宗海界址图的绘制

根据委托方提供的项目工程可行性平面布置图及断面图，经校核无误后，作为宗海界址图的基础数据；在Auto CAD软件下，根据以上基础数据，按照《海籍调查规范》各用海单元的用海范围界定方式确定各用海单元，形成闭合的用海范围。在ArcGIS软件中，将闭合的用海范围转成用海单元，生成界址点。以海岸线、陆域、海洋、标注等要素作为底图数据，将界址点、界址线、用海单元、毗邻宗海信息以及其他制图要素叠加到底图数据上，设置合适的比例尺绘制宗海界址图。

（2）宗海位置图绘制

宗海位置图采用2024年12月的卫星影像作为底图，空间分辨率为2米。在上述底图数据上叠加本项目用海范围等数据，根据海图上附载的方格网经纬度坐标，并填上《海籍调查规范》上要求的其他海籍要素，设置合适的比例尺形成宗海位置图。

6.6.4 界址点坐标及用海面积计算

（1）宗海界址点坐标的计算方法

根据上述生成的界址点，在ArcGIS软件中计算界址点CGCS2000大地坐标，格式为XX° XX' XXX"。

（2）宗海面积的计算方法

将上述计算出的界址点坐标转成十进制，重新导入ArcGIS软件中，重新生成界址点，利用点集转线工具形成闭合的用海单元，按照114° 30' 中央经线进行高斯投影，在ArcGIS软件中自动计算各用海单元面积。

（3）宗海面积计算结果

根据《海籍调查规范》及本项用海的实际用海类型，界定本项用海共2宗海，5个用海单元，项目海域使用面积为5.7693公顷，占用自然岸线约551.84m（不实际占

用)。项目用海面积满足项目用海的实际需要，面积的界定和量算符合《中华人民共和国海域使用管理法》和《海籍调查规范》的相关要求。

6.6.5 立体分层设权合理性分析

根据《自然资源部关于探索推进海域立体分层设权工作的通知》（自然资规〔2023〕8号），为落实党中央、国务院关于自然资源资产产权制度改革及要素市场化配置综合改革的决策部署，规范海域立体开发活动用海管理，探索推进海域立体分层设权。根据《广东省自然资源厅关于推进海域使用权立体分层设权的通知》（粤自然资规字〔2023〕5号），为贯彻落实党中央国务院关于自然资源资产产权制度改革以及要素市场化配置改革的决策部署，规范有序推进海域使用权立体分层设权，提高海域资源利用效率。2024年4月，深圳市海洋发展局印发《深圳市海洋发展局关于推进海域使用立体设权的通知(试行)》，对市海域范围内的用海活动实施立体设权管理。同年5月，深圳市海洋发展局组织编制了《深圳市海域使用立体设权技术指引（试行）》，以规范海域使用立体设权宗海立体空间范围界定和宗海图绘制。

《深圳市海域使用立体设权技术指引（试行）》指出：海域立体空间是包括水面、水体、海床和底土在内的立体空间。其中，水面指海平面及其上方一定高度的立体空间，水体指海平面至海床的整个水体空间，海床指海底表面，底土指海床以下的立体空间。

本项目进行立体空间设权，海水浴场用海占用水体资源，游乐场占用水面、水体、海床、底土资源，各平台占用水面、水体、海床、底土资源。在其他用海层次范围可以开展其他不同性质或用途、但功能兼容的用海活动。因此，项目进行立体分层设权是可行的。

6.7 用海期限合理性分析

本项目属于旅游娱乐用海中的游乐场用海。

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。”本项目用海为旅游娱乐用海，根据海域法规定，本项目最高可申请用海期限为二十五年。因此本项目申请用海期限为25年，符合《中华人民共和国海域使用管理法》和项目建设单位用海需求。

若用海年限到期之后，本项目用海需求和规模没有发生改变，需要继续用海，可根据《中华人民共和国海域使用管理法》第四章第二十六条规定：“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；除根据公共利益或国家安全需要收回海域使用权的外，原批准用海的人民政府应当批准续期；准予续期的，海域使用权人应当依法缴纳续期的海域使用金。”，依法办理续期手续。

因此本项目拟申请用海期限 25 年，是合理的。

7 生态用海对策措施

7.1 概述

本项目为深圳市大鹏新区官湖社区湖湾沙滩（西侧）滨海项目，建设内容为海水浴场、海上游乐场、浮式水上平台及浮式文体平台，根据《海籍调查规范》（HY/T124-2009）、《海域使用分类》（HY/T123-2009），项目海域使用类型为“旅游娱乐用海”（一级类）中的“游乐场用海”（二级类）；根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234号），本项目海域使用用海类型为“游憩用海”中“文体休闲娱乐用海”；用海方式为“开放式”用海（一级方式）中的“浴场、游乐场”及“透水构筑物”用海（二级方式）。

本项目建设期施工工作人员产生的生活污水及固废排放、投放浮式水上平台、浮式文体平台的锚块所产生的悬浮泥沙、运营期游人的生活污水、生活垃圾等对沙滩滨海区产生的环境污染，以及项目建设占用自然岸线的情况。针对项目可能产生的以上生态问题，以自然修复为主、人工修复为辅，采取有针对性的生态用海对策措施。

7.2 生态用海对策

7.2.1 生态保护对策

1、施工过程的环境保护措施：

①合理安排施工进度，注意保护环境敏感目标，为减少施工活动的影响程度和范围，施工单位在制定施工计划、安排进度时，应充分注意到附近水域的环境保护问题。

②施工作业应预先制定合理的施工计划，减少对海底砂质的扰动强度和范围。施工单位需制定有针对性的施工组织方案，施工单位在安排进度时，建议尽量避开附近海域的环境保护目标，注意避开经济鱼类保护期、幼鱼幼虾保护期。施工时间应尽量选择到低平潮时段进行，提高施工效率。

③必须有严格的施工操作制度，开工前应对施工设备发现有可能泄漏污染物的情况时，必须修复后才可进行施工作业；在作业过程中如发现泄漏，必须立即采取措施处理。

④加强与当地气象预报部门的联系，提前获取天气信息，做好防范准备。在恶劣天气条件下，应提前做好安全防护措施，遇极端天气时，应及时启动应急预案，用船

将浮动文旅平台拖到附近避风港（暂定沙渔涌）暂避，提前关闭沙滩及海水浴场，并发出预警，加强巡视，确保平台及游客的安全，避免造成安全事故。

2、施工期生活污水、生活垃圾处理措施

施工人员生活污水将排入市政污水管道处理。施工污水及施工人员的生活废水，若未经处理直接排放，则会对水质环境造成影响。所以，禁止将未经处理的生活污水排入海域；生活垃圾统一收集后交由当地的垃圾处理站统一处理。

3、营运期生活污水、生活垃圾处理措施

本项目营运期产生的污染物主要为游客生活污水、生活垃圾和主要观光快艇、摩托艇、皮划艇、帆板帆船、动力冲浪板等项目产生的含油废水。本项目游客生活污水通过后方酒店将排入市政污水管道处理。生活垃圾设有垃圾桶，垃圾回收后统一交由当地的垃圾处理站统一处理，生活污水不外排，生活垃圾不乱丢。观光快艇、摩托艇产生的含油废水严格按照相关规定进行收集，交由有资质的单位处理，不外排。

因此，本项目营运期对水质造成的影响是微乎其微的。

4、岸线利用与保护措施

综合本项目特点占用岸线合理性分析结论，本项目建设不实际占用岸线，仅利用现有沙滩和岸线，不涉及采挖海砂、围填海、倾废等可能诱发沙滩蚀退的开发活动，项目运营期不会对沙滩进行围挡，行人和游客可自由出入，同时营运期会设置专人对岸滩海洋垃圾进行清理，收集上岸处理，有利于维持岸线的自然属性，保持自然岸线形态，保护岸线原有生态功能。

项目不实际占用岸线，没有破坏岸线的自然形态和生态功能，也没有产生排他性，充分利用并发挥了官湖自然砂质岸线的独特禀性，满足了周边居民的休闲旅游需求，不仅可有效缓解紧张的工作压力，提升广大人民的幸福感和获得感，也助推了大鹏新区海洋经济的高质量发展。因此，项目占用岸线，无需进行岸线占补，建议业主在项目建设期及运营期，加强对自然岸线的监管，以保持其自然岸线形态，保护岸线的原有生态功能。

5、生态环境治理措施

本项目运营期间，建议业主安排人员定期对浴场和游乐场水域的漂浮物进行打捞、定期清理沙滩环境，确保项目运营不会对所在海域水质环境及自然岸线造成影响。

浮式文体平台的垃圾将统一收集运输至岸上进行分类和相应处理，确保海域环境的清洁与美丽。

6、安全防护措施

消防安全方面，浮式文体平台作为休闲文体平台，该平台限制载客量为 12-36 人，在其起居处所和服务处所的船体、上层建筑及甲板室应以“A”级分隔分为若干主竖区。分隔的耐火值，应为《国际海上人命安全公约》第 11-2 章第 9 条 2.2.4 相应的表列规定。除特定设备设施外，平台上的其他家具和陈设采用可燃材料或装饰为非低播焰材料，应配备固定式压力水雾和固定式探火和失火报警系统。全平台做防滑处理，防滑系数 ≥ 0.85 ；并在周边做防护栏杆，高度 1.2m，荷载 $\geq 1.5\text{kN/m}$ 。

消防设备与救生通道：在平台上每 100 m^2 设 1 个防火分区，并在管理用房（集装箱）内配备独立排烟系统，总配备 4 套超细干粉自动灭火装置；该平台平面布局为一层无复杂通道结构，若发生火灾等情况，可在 20 秒内直接前往可移动船只离开。平台不存在油气危险，应急关断系统功能可只考虑火灾关断、弃平台。

防风浪措施：浮式文体平台采用养殖工船作为载体，采用锚链系统对养殖工船进行锚固，可抗 14 级台风，同时运营单位应密切关注天气状况，提前制定台风、暴雨的应急救援措施。一旦发生台风、风暴潮等极端恶劣天气，应严格按应急预案进行处理，加强对平台与用海的安全管理，确保安全生产与经营。

7.2.2 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，为及时了解和掌握项目的污染源和环境质量发展变化，对该地区实施有效的环境管理，结合项目区的环境质量现状调查和环境影响预测的结果，提出项目建设过程中及建成后环境质量目标及主要污染源的监测计划（监测点位、监测项目、监测频次等）。

本项目为滨海游憩项目，建设内容为海水浴场、海上游乐场及浮式水上平台与浮式文体平台等透水构筑物，鉴于海水浴场的水体与人体直接接触，结合项目用海特点、《建设项目海洋环境影响跟踪监测技术规程》及深圳市《水上休闲活动服务安全标准》要求，建议海域使用权人在营运期申请纳入当地年度环境监测计划，全面及时地掌握工程运行中的环境状况，若发现对本工程或周围其他用海不利的环境变化，应加密监

测频次，并根据实际情况，制定必要的工程补救措施或环保措施；若没有发现由项目建设引起较大的环境变化，则可逐渐降低监测频率。监测单位应编制监测报告报送项目环境管理办公室及当地生态环境保护行政主管部门。

（1）海水浴场海洋跟踪监测工作的具体要求如下：

1）海水浴场的海水水质应满足或优于《海水水质标准（GB3097-1997）》中第二类海水水质的要求；

2）若有证据表明，浴场的沉积物质量可能会对游泳者的身体健康造成危害或具有潜在危害，应按《海洋沉积物质量标准（GB18668-2002）》中的监测项目和分析方法，对浴场的沉积物质量进行监测和评价；

3）海水浴场的水文气象要素变化直接影响游泳者的生命安全，需要对现场的海洋环境进行实时监测，为海水浴场环境状况提供科学依据，通过综合分析，提出切合实际的海水浴场环境状况预报，加强管理，以保证游泳者的健康和生命安全；

4）根据随机均匀、重点代表的原则，布设的调查断面和站位应基本均匀分布于整个浴场，同时应覆盖整个海水浴场，且监测站位不少于3个站位；

5）明确海水浴场周围所有的排污口，实时监控，一旦发生可能会引起海水浴场水质恶化的废水、污水流入事件，应及时告知管理部及政府主管部门并协助制止排放污染事件发生；

6）沙滩应在泳区开放前15天，完成对浴场水质、海洋水文气象的综合监测工作，以评估是否符合浴场开放标准；

7）海水浴场开放期间应对浴场实时每月至少一次的定期监测工作，浴场关闭后即终止监测，浴场水质监测标准应参照GB17378标准进行；

8）海洋水文气象监测要素为：水温、潮时、潮位、波浪、风向、风速、降水量，监测时间应为每天的8点、14点；

9）浴场监测结果及每日泳区环境数据应形成记录并在管理部存档。

本项目生态跟踪监测工作须委托有海洋环境监测资质的第三方单位，按照《海水浴场环境监测与评价技术规程》（试行）开展，对浴场的环境质量进行切实有效的监测和管理，并及时发布监测结果和评价结论，以保证游客的健康和安全。

（2）海滩特征跟踪监测

海滩特征监测技术要求参照《海岸带生态系统现状调查与评估技术导则 第8部分：砂质岸线》执行。

1) 调查内容：岸线（现状与历史岸线的位置、长度）；地形（后滨、前滨、内滨剖面地形）；海滩地貌（滩肩、侵蚀陡坎、沙波纹、水下沙坝等分布砂质沉积物粒度参数、砾石形态参数）；近岸动力环境（波浪、海流、悬沙、潮位、风、区域海平面）。

2) 调查方法

①岸线：

站位布设：选取大潮期间在海滩采集多个岸线特征（岸线位置的现场识别特征为最靠陆侧的垃圾堆积带、海滩干湿分界线或侵蚀陡坎）的高程点，取其平均值作为岸线高程；岸线测量时，沿着该高程等高线每隔一定间距采集一个地形点，沿岸测量范围覆盖整个海滩单元范围内的海岸线。

调查频次：每年冬夏两季各调查一次。

②剖面地形：

站位布设：应根据海岸规模选择代表性剖面垂直岸线均匀布设，其范围自海滩后滨向海至闭合深度；海滩长度不大于2km，设置不少于4条剖面；海滩长度2km—5km，设置不少于8条剖面；海滩长度大于5km，设置不少于10条剖面；可选择不易被自然力或人力破坏和移动的位置布设实体剖面基点（监测桩），或用高精度位置测量仪器进行测量，布设虚拟剖面基点；记录基点位置与剖面方向；测点应能反映剖面地形变化，填写海滩地形地貌调查表。

调查频次：常规调查：每年冬夏两季各调查一次；风暴期间调查：风暴后15天内调查一次，若多次风暴作用，以最后一次风暴为后续调查时间起始点。

③海滩地貌：与剖面地形测量同步开展，沿剖面方向应分别识别沙丘、滩肩、滩角、侵蚀陡坎、沙坝等地貌分布，填写海滩地形地貌调查表。

④近岸动力环境：波浪、海流、悬沙、潮位、风和区域海平面的数据获取方式以资料收集为主，其数据时效性、调查时间、站位布设与技术要求等按照HY/T255中6.1的规定执行。

7.3 生态修复措施

(1) 生态修复重点

结合项目建设主要为锚固装置占用海底面积，对海洋生态资源造成一定损失，运营期对沙滩滨海的环境污染，及占用自然岸线开展滨海沙滩项目，对海洋水动力及冲淤环境影响较小、不涉及无居民海岛利用问题。

由于施工期很短，短期内引起的生境扰动，会随着工程的竣工而逐渐消失，且锚固装置占用的海底面积很小，对底栖生物的影响也较小。故而确定沙滩修复作为本项目的生态保护修复重点。

(2) 生态修复措施

本项目日常运营维护期间，建设单位应集中统一收集工作人员污水及废弃物等生态保护措施，以最大程度地降低项目对所在海洋生态环境水生生物的不利影响。同时，应安排人员定期对项目水域漂浮物进行打捞、定期清理沙滩环境，确保项目运营不会对所在海域水质环境及自然岸线造成影响。本项目用海为沙滩滨海项目，不会改变海域的自然属性，项目周边的沙滩岸线及水深条件等能够满足其用海的要求。

8 结论及建议

8.1 结论

8.1.1 工程概况

本项目位于深圳市大鹏新区官湖社区南侧，湖湾沙滩（西侧）海域，项目建设内容主要包括沙滩浴场、海水浴场、游乐场、浮式水上平台及浮式文体平台，无复杂的施工工艺。在浴场周围设置浮球警戒线，浮球警戒线主要用来标识浴场安全游泳范围，防止游客不慎游至深水区，保护游客安全，同时可供游泳者中途休息。在沙滩上设置可移动的安全瞭望塔、沙滩活动遮阳伞、塑料沙滩桌椅以及垃圾回收箱等简易配套附属设施。浮式水上平台主要为游客观光、游乐船舶、救援船舶停泊和游客上下船使用。

根据《海域使用分类》（HY/T123-2009），项目海域使用类型为“旅游娱乐用海”（一级类）中的“游乐场用海”（二级类）；根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234号），本项目海域使用用海类型为“游憩用海”中“文体休闲娱乐用海”。本项目用海方式界定为开放式用海中的浴场用海、游乐场用海，构筑物用海中的透水构筑物用海。

本项目拟申请海域使用面积 5.7693 公顷，其中浴场用海面积 2.7637 公顷，游乐场用海面积 2.2009 公顷，浮式水上平台用海面积 0.4547 公顷，浮式文体平台用海面积 0.3500 公顷，项目占用岸线 551.84m。申请用海期限 25 年。

8.1.2 项目用海必要性结论

大鹏新区湖湾沙滩（西侧）海域依托沙滩海域资源，策划滨海浴场以及海上运动娱乐区，提供近海游乐体验，推动红色文化资源与滨海旅游有机融合。本项目属于旅游娱乐用海项目，充分发挥当地文化优势，为游客和当地居民提供了一个看海、观海、游海的理想场所，也丰富了游览活动的内容，进一步释放休闲、体验活动的空间。因此，本项目用海是必要的。

8.1.3 项目用海资源环境影响分析结果

本项目海域有较好的开发条件，新建浮式水上平台只是在海中布放浮筒体，浮式文体平台仅使用建成的养殖工船，均不进行海上施工，不改变海域使用属性，保持海域原貌，项目不实际占用岸线，不会破坏岸线自然形态和生态功能，也没有产生排他

性。本项目用海仅开展滨海浴场及海上游乐场项目，新建两座海上浮式水上平台及浮式文体平台，浮式水上平台全部是利用浮筒体组装而成，浮式文体平台采用养殖工船，对浮游植物、浮游动物、游泳生物、底栖生物等其它生态资源影响是在可控制范围内，基本不会影响其正常生长，不会造成渔业资源损耗；因此本项目用海对海洋资源环境及周边自然水体的影响较小。

施工期主要影响表现在浮球警戒线、浮式水上平台及浮式文体平台下放锚块固定时，会对工程海域中的淤泥层造成扰动，造成悬浮泥沙的扩散，但项目工程量较小、施工期很短，对周围海域水质、沉积物和生态环境影响很小，对海洋生态环境的影响较小。

运营期产生的污水会统一集中收集处理，观光快艇、摩托艇产生的含油废水严格按照相关规定进行收集，交由有资质的单位处理，不外排；生活垃圾由清洁人员定期清理，经收集后交由环卫部门清运，均不会对周围海域水质、沉积物和生态环境影响产生影响。

8.1.4 海域开发利用协调分析结论

根据项目用海对所在海域开发活动的影响分析结果，本项目用海无利益相关者。本项目所在地不属于军事用海区，对国防建设和国防安全无影响，不损害国家权益。

8.1.5 项目用海与国土空间规划符合性结论

项目建设与《广东省国土空间规划（2021-2035年）》《广东省海岸带及海洋空间规划（2021-2035年）》《深圳市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符合，未位于生态红线区内，项目建设与国家及地方宏观经济、社会政策相一致，与深圳市三区三线、《深圳市大鹏新区国土空间分区规划（2021-2035年）》《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》《深圳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《深圳市国土空间规划保护与发展“十四五”规划》《深圳市海岸带综合保护与利用规划（2018-2035）》《深圳市海洋文体旅游发展专项规划（2021-2025年）》《深圳市大鹏新区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《深圳市土洋-官湖海域详细规划》等相符合。

8.1.6 用海合理性分析结论

本项目选址的区位和社会条件满足项目建设和运营的需求，与项目所在海域的自然资源和生态环境相适宜，项目与其它用海活动和海洋产业相协调，其选址是合理的。

考虑项目区域水深、礁石分布等自然条件以及周围海域开发活动情况，本项目平面布置是符合实际情况的、合理的。本项目开放式用海方式维护了海域的基本功能，对原有地形、生态环境无大的人为改动，对水文动力环境、冲淤环境的不产生影响；项目沙滩浴场占用岸线 551.84m，不会改变自然岸线原有属性，运营期不会对沙滩进行围挡，未产生实际占用，对区域海洋生态系统基本无影响。

本项目用海总面积为 5.7693 公顷，其中浴场用海面积 2.7637 公顷，游乐场用海面积 2.2009 公顷，浮式水上平台用海面积 0.4547 公顷，浮式文体平台用海面积 0.3500 公顷。浮式水上平台为新建平台，通过布放塑料浮箱组合体，浮式文体平台采用养殖工船，以及布放浴场及游乐场配套的安全保护措施，如警戒线、防鲨网等。项目申请的用海面积满足项目用海的要求，符合相关规范、标准和管理规定，又体现了合理使用海域和最大限度发挥海域功能的原则，是合理的。

本项目进行立体设权用海申请，海水浴场用海的立体确权空间层为水体，立体确权用海高程范围区间为水面至海床的整个水体空间。游乐场用海的立体确权空间层为水面、水体、海床、底土，立体确权用海高程范围区间为游乐设施上缘线至下缘线。各平台的立体空间层为水面、水体、海床、底土，高程区间为平台上缘线至下缘线，立体设权申请符合《深圳市海域使用立体设权技术指引（试行）》。

本项目用海为旅游娱乐用海，根据《中华人民共和国海域使用管理法》规定，本项目最高可申请用海期限为二十五年，项目拟申请用海期限定为二十五年是符合相关法律法规规定的。

8.1.7 项目用海可行性结论

综上所述，项目建设单位在切实落实生态用海对策的前提下，从海域使用的角度考虑，本项目用海可行。

8.2 建议

（1）建议业主单位在施工及运营期，应加强对自然岸线、岸滩的保护，禁止对

沙滩进行改造破坏，禁止围蔽经营，保证沙滩对公众免费开放，投入必要的资金对沙滩进行维护，确保沙滩的稳定性和完整性。保障游客在项目后方沙滩开放时间内，可以沿整个沙滩通行。

（2）设置明显的警示标志物（包括警示牌、浮球等），提醒游客游泳或玩沙时必须在警示标志物范围以内进行，禁止去往两侧礁石区活动，禁止进入深水区游水；同时提醒外来船只不要靠近游乐场，以免发生碰撞、搁浅等安全事故。

（3）建议业主与海洋预报台建立联系，密切关注海洋气象预报，一旦遇恶劣天气（大风、大浪、台风等）、风暴潮以及赤潮爆发等不适合游客游憩、休闲、亲水等情况时，用海单位必须及时提出警告，确保游客的人身安全；必要时提前停止营业，确保游乐场的运营安全；

（4）建议业主单位实施海上救护制度，设立沙滩浴场意外事故应急指挥组织和应急行动计划，制定人员事故《应急救援方案》，配备救护人员，设立并配备相应的应急处置设施。

（5）建议业主单位密切关注浮式文体平台锚系的安全状况，做好有力的保障措施，确保与大鹏湾3号锚地抛锚船舶保留适当的安全距离，以保障附近水域船舶安全。

（6）鉴于项目所在海域与中石油深圳LNG应急调峰站项目距离较近，为确保应急调峰站和湖湾滨海区游客安全，建议主管部门征求中石油深圳分公司的有关意见。

（7）运营方要加强营运过程中的监管，对工作人员加强教育培训，对游客及时温馨提醒，活动过程中不破坏周边的珊瑚资源，做好珊瑚的保护措施。

（8）鉴于本项目有浴场、游乐场用海，建议用海单位加强对项目周边海域的海洋环境监测，确保水质达标，以保证游客的用海安全和舒适。