

深圳大鹏新区金沙湾滨海旅游项目
海域使用论证报告书
(公示稿)

国家海洋局南海调查技术中心

二〇二三年四月

深圳大鹏新区金沙湾滨海旅游项目 海域使用论证报告书 (公示稿)

国家海洋局南海调查技术中心

二〇二三年四月

论证报告编制信用信息表

论证报告编号		4403072023000958	
论证报告所属项目名称		深圳大鹏新区金沙湾滨海旅游项目	
一、编制单位基本情况			
单位名称		国家海洋局南海调查技术中心	
统一社会信用代码		12100000457328049K	
法定代表人		王伟平	
联系人		石琪	
联系人手机		18002228618	
二、编制人员有关情况			
姓名	信用编号	本项论证职责	签字
刘激	BH001097	论证项目负责人	刘激
刘激	BH001097	1. 概述 2. 项目用海基本情况 5. 海域开发利用协调分析 8. 海域使用对策措施 9. 结论与建议 7. 项目用海合理性分析	刘激
朱丽常	BH001993	6. 项目用海与海洋功能区划及相关规划符合性分析	朱丽常
张伟杰	BH001067	3. 项目所在海域概况	张伟杰
陈宜展	BH001684	4. 项目用海资源环境影响分析	陈宜展
程继国	BH000833	10. 报告其他内容	程继国
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):  2023年 4 月 20 日			

关于《深圳市大鹏新区金沙湾滨海旅游项目海域使用论证报告书》

全文公示删减内容及理由的说明

根据《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）相关要求，我单位对《深圳市大鹏新区金沙湾滨海旅游项目海域使用论证报告表》全本予以公示。

在此次公示中，我单位按要求删除或模糊处理其中涉及技术秘密、商业秘密等内容。现将删除或模糊处理内容说明如下：

1.删除处理本项目投资等主要经济指标。

原因：此部分内容属于项目的商业秘密。

2.删除或模糊处理有关引用材料的编制单位信息。

原因：影响第三方的商业秘密。

3.删除数模计算过程，保留结果。

原因：影响第三方的商业秘密。

4.删除处理部分水文环境现状调查资料、海洋环境现状调查资料及生物种类名录、现场踏勘记录。

原因：详细数据涉及监测单位和委托单位的商业秘密。

5.删除项目水深地形、地质勘察、地形地貌的部分图件。

原因：此部分属于项目建设的商业秘密。

6.删除资料来源说明及附件内容。

原因：此部分内容涉及用海单位、利益相关者及有关管理部门的管理要求，附件文件未经同意不允许公开。

目录

1 概述	5
1.1 论证工作由	5
1.2 论证依据	6
1.2.1 法律法规	6
1.2.2 规划区划	7
1.2.3 技术标准	7
1.2.4 项目基础资料	8
1.3 论证工作等级及范围	9
1.3.1 论证工作等级	9
1.3.2 论证范围	9
1.4 论证重点	9
2 项目用海基本情况	10
2.1 项目建设概况	10
2.2 项目平面布置、主要结构及尺度	11
2.2.1 项目总平面布置	11
2.2.2 申请用海平面布置	12
2.3 其他配套设施测算及布置	13
2.4 项目申请用海情况	14
2.4.1 项目申请用海面积	14
2.4.2 项目申请用海期限	15
2.5 项目用海必要性	16
2.5.1 项目建设必要性	16
2.5.2 项目用海必要性	17
3 项目所在海域概况	18
3.1 自然环境概况	18
3.1.1 气象气候	18
3.1.2 水文动力环境	19
3.1.3 工程地质	21
3.1.4 地形地貌与地质构造	22
3.1.5 地震	23
3.1.6 海水水质现状调查	23
3.1.7 海洋沉积物	24
3.1.8 海洋生物质量	24
3.2 海洋生态概况	24
3.3 自然资源概况	26
3.3.1 渔业资源	26
3.3.2 旅游资源	26
3.3.3 港口资源	27
3.3.4 珊瑚资源	27
3.4 开发利用现状	27
3.4.1 社会概况	27
3.4.2 海域开发利用现状	28
4 环境影响预测与评价	29

4.1 项目用海环境影响分析.....	29
4.1.1 项目用海对水文动力环境影响分析.....	29
4.1.2 项目用海对地形地貌和冲淤环境影响分析.....	29
4.1.3 项目用海对水质和沉积物环境影响分析.....	30
4.2 项目用海生态环境影响分析.....	30
4.2.1 项目用海对底栖生物的影响分析.....	30
4.2.2 项目用海对浮游生物的影响分析.....	31
4.2.3 项目用海对渔业资源的影响分析.....	31
4.2.3 项目用海对珊瑚礁资源的影响分析.....	32
4.3 项目用海资源影响分析.....	32
4.3.1 海岸线及空间资源影响分析.....	32
4.3.2 项目用海对海洋生物资源损耗分析.....	33
4.4 项目用海的风险性分析.....	33
4.4.1 自然灾害对项目的影响分析.....	33
4.4.2 事故性溢油风险影响分析.....	33
5 海域开发利用协调分析.....	35
5.1 项目用海对海域开发活动的影响.....	35
5.1.1 对航道的影响分析.....	35
5.1.2 对锚地的影响分析.....	35
5.1.3 对大鹏湾海域国家级海洋牧场示范区一区、二区的影响分析.....	35
5.1.4 对拟建的大鹏半岛国家级海洋公园的影响分析.....	36
5.2 利益相关者界定.....	36
5.3 相关利益协调分析.....	36
5.4 项目用海对国防安全 and 国家海洋权益的影响分析.....	36
6 项目用海与海洋功能区划和相关规划符合性分析.....	37
6.1 项目用海与海洋功能区划符合性分析.....	37
6.2 项目用海与海洋生态红线的符合性分析.....	37
6.2.1 项目用海与“三区三线”-海洋生态红线的符合性分析.....	37
6.2.2 项目用海对大陆海岸线自然岸线保有岸线和海岛自然岸线保有岸线的影响分析.....	39
6.3 项目用海与相关规划符合性分析.....	40
6.3.1 与《广东省海洋主体功能区规划》的符合性分析.....	40
6.3.2 与《产业结构调整指导目录(2019 年本)》的符合性分析.....	40
6.3.3 与《广东省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的符合性分析.....	41
6.3.4 与《广东省海岸带综合保护与利用总体规划》（2017）的符合性分析.....	41
6.3.5 与《广东省海洋生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析.....	42
6.3.6 与《广东省沿海经济带综合发展规划（2017-2030 年）》的符合性分析.....	42
6.3.7 与“三线一单”符合性分析.....	43
6.3.8 与《深圳市国土空间规划总体规划（2020-2035 年）》（草案）的符合性分析.....	46
6.3.9 与《深圳市海洋环境保护规划（2018-2035）》的符合性分析.....	46
6.3.10 与《深圳市海岸带综合保护与利用规划（2018-2035）》的符合性分析.....	47
6.3.11 与《深圳市海洋文化旅游发展专项规划（征求意见稿）（2021-2025 年）》一致性分析.....	48
6.3.12 与《大鹏新区保护与发展综合规划》的符合性分析.....	48
6.3.13 与《深圳市大鹏新区大鹏新区国土空间分区规划（2021-2035 年）》的符合性分	

析.....	49
7 项目用海合理性分析.....	51
7.1 用海选址合理性分析.....	51
7.1.1 社会经济条件的适宜性分析.....	51
7.1.2 自然环境条件的适宜性.....	51
7.1.3 与区域生态系统的适宜性分析.....	52
7.1.4 与周边海洋开发活动的适宜性分析.....	53
7.1.5 与政策管理的符合性分析.....	54
7.2 用海方式和平面布置合理性分析.....	55
7.2.1 用海方式合理性分析.....	55
7.2.2 平面布置合理性分析.....	56
7.3 用海面积合理性分析.....	57
7.3.1 用海面积计算.....	57
7.3.2 面积合理性分析.....	58
7.4 用海期限合理性分析.....	59
8 海域使用对策措施.....	60
8.1 区划实施对策措施.....	60
8.2 开发协调对策措施.....	60
8.3 风险防范对策措施.....	61
8.3.1 自然风险防范对策.....	61
8.3.2 地质灾害风险的防范措施.....	61
8.3.3 溢油事故风险防范措施.....	62
8.4 生态保护对策措施.....	62
8.5 监督管理对策措施.....	62
8.5.1 监控内容.....	63
8.5.2 跟踪监测对策措施.....	64
9 结论与建议.....	65
9.1 项目用海基本情况.....	65
9.2 项目用海必要性结论.....	65
9.3 项目用海资源环境影响分析结论.....	65
9.4 海域开发利用协调分析结论.....	65
9.5 项目用海与海洋功能区划及相关规划符合性分析结论.....	66
9.6 项目用海合理性分析结论.....	66
9.7 项目用海可行性结论.....	67
9.8 建议.....	68

1 概述

1.1 论证工作由

党的十九大提出“发展是解决我国一切问题的基础和关键，必须坚定不移贯彻创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念，坚持人与自然和谐共生，强化树立生态文明理念，坚定走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，建设美丽中国，为人民创造良好生产生活环境”。国家“十三五”规划纲要也提出“建设海洋强国，壮大海洋经济、拓展蓝色经济空间”的重大战略部署，包括“坚持陆海统筹，发展海洋经济，科学开发海洋资源，保护海洋生态环境，维护海洋权益，建设海洋强国”。深圳市响应党的十九大精神，坚持海陆统筹、区域联动、科学用海、绿色发展，以海洋生态环境保护和资源节约利用为主线，以海洋生态文明制度体系和能力建设为重点，着力优化海洋经济区域布局，提升海洋产业结构和层次，加强海洋综合管理。同时，结合《广东省沿海经济带综合发展规划（2017-2030年）》、《深圳市海岸带综合保护与利用规划（2018-2035）》和《深圳市海洋功能区划》等的规划，从“绿色生态、构建全域生态系统；活力共享、塑造多彩滨海生活；功能提升、优化岸带产业布局；区域合作，推进湾区一体发展”等四个方面在深圳推进并创建“世界级绿色活力海岸带”。

2016年初，深圳市被国家旅游局评为首批“国家全域旅游示范区”，大鹏新区被深圳市列为“国家全域旅游示范区”的实验区。根据相应的海域功能区划和海岸带规划等对深圳大鹏金沙湾等地区进行旅游开发不但促进海洋产业发展，且有利于新区全域旅游示范区建设。

金沙湾地处深圳市大鹏新区下沙村，南临大鹏湾，其海岸线狭长，海碧山秀，水光相接，风光优美，海滩上的沙子细腻柔和，宛如一幅美丽的海景图片，是东部海岸上一颗璀璨的明珠。根据《深圳市海岸带综合保护与利用规划（2018-2035）》的规划，并根据大鹏新区目前多元化的消费需求趋势，充分依托现有的酒店、沙滩、海域、山林、岸滩、码头、低空等立体化的资源条件，拟把金沙湾建设成多位一体的复合型功能业态组合，融合水上运动、沙滩休闲、赛事活动、海上观光、婚纱摄影、教育培训为一体的大型滨海实景高档娱乐教育基地，依托俱乐部开展不限于潜水、摩托艇、赛艇、帆船、海钓、浮潜、飞伞、动力冲浪、滑水、热气球等高端运

动项目，并打造国际海上乐园。

本项目为大鹏新区金沙湾旅游娱乐项目用海。按照《中华人民共和国海域使用管理法》，建设工程用海项目必须进行海域使用论证，为此，我单位论证项目组在查阅资料、开展现场勘查和相关调研工作的基础上，按照《中华人民共和国海域使用管理法》、《海域使用论证技术导则》（2010）和相关法规要求编制本论证报告书，为管理部门审批项目用海提供依据。

1.2 论证依据

1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国海域使用管理法》，2002 年 1 月；
- (2) 《中华人民共和国海洋环境保护法》（2017 年修正），2017 年 12 月；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订），2014 年 4 月；
- (4) 《中华人民共和国海上交通安全法》（2021 年修正），2021 年 9 月；
- (5) 《中华人民共和国渔业法》（2013 年修正），2013 年 12 月；
- (6) 《中华人民共和国港口法》（2018 年修正），2018 年 12 月；
- (7) 《海域使用权管理规定》，2006 年 10 月；
- (8) 《海域使用权登记办法》，2006 年 10 月；
- (9) 《广东省海域使用管理条例》（2021 年修正），2021 年 9 月；
- (10) 《中华人民共和国水生动植物自然保护区管理办法》（农业部令 2014 年第 3 号修订）；
- (11) 《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）；
- (12) 《自然资源部办公厅关于北京等省（市、区）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）；
- (13) 《广东省自然资源厅关于做好海岸线占补历史信息核对工作的通知》粤（自然资海域〔2021〕1879 号）；
- (14) 《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；
- (15) 《深圳经济特区海域使用管理条例》，深圳市规划和自然资源局，2020 年 5 月；
- (16) 《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。

1.2.2 规划区划

- (1)《广东省海洋功能区划（2011-2020 年）》，广东省人民政府，2012 年；
- (2)《广东省海洋主体功能区规划》，广东省海洋与渔业厅，广东省发展和改革委员会，2017 年 12 月；
- (3)《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 5 月；
- (4)《广东省海岸带综合保护与利用总体规划》，广东省人民政府和国家海洋局，2017 年 10 月 27 日；
- (5)《广东省沿海经济带综合发展规划（2017-2030 年）》，广东省人民政府，2017 年 10 月 27 日；
- (7)《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（市海洋局），2018 年 8 月 8 日；
- (8)《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；
- (9)《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；
- (10)《深圳市国土空间规划保护与发展“十四五”规划》，深圳市人民政府，2022 年 3 月 10 日；
- (11)《深圳市海洋文化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；
- (12)《深圳市海洋经济发展“十四五”规划》，深圳市规划和自然资源局，2022 年 6 月 10 日；
- (13)《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》，深圳市人民政府，2022 年 3 月 8 日；
- (14)《深圳市大鹏新区国土空间分区规划（2021-2035 年）》，深圳市规划和自然资源局，深圳市大鹏新区管委会，2023 年 2 月。

1.2.3 技术标准

- (1)《海域使用论证技术导则》，(国家海洋局，自 2010 年 8 月 20 日起施行)；

- (2)《海域使用分类》，HY/T123-2009；
- (3)《海籍调查规范》，HY/T124-2009；
- (4)《海域使用面积测量规范》，HY/T 070-2022；
- (5)《海洋监测规范》，GB17378-2007；
- (6)《海洋调查规范》，GB/T12763-2007；
- (7)《海水水质标准》，GB3097-1997；
- (8)《海洋生物质量》，GB18421-2001；
- (9)《海洋沉积物质量》，GB18668-2002；
- (10)《海洋工程环境影响评价技术导则》，GB/T19485-2014。
- (11)《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程》，SC/T9110-2007；
- (12)《海岸与河口潮流泥沙模拟技术规程》，JTS/T231-2-2010；
- (15)《珊瑚礁生态监测技术规程》，HY/T 082-2005；
- (13)《船舶污染物排放标准》，GB3552-1983；
- (14)《海洋工程地形测量规范》（GB17501-2017）；
- (15)《宗海图编绘技术规范》（HY/T251-2018）；
- (16)《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》，自然资源部，2020年11月。

1.2.4 项目基础资料

- (1)《深圳东部海域珊瑚礁资源现状调查报告书》，广东海洋大学，2017年10月；
- (2)《深圳大鹏新区金沙湾海域旅游用海项目春季海洋环境现状调查报告书》，广州恒乐生态环境科技有限公司，2020年8月；
- (3)《深圳大鹏新区附近海域春季海洋环境现状调查检测报告》，广州京诚检测技术有限公司，2020年6月；
- (4)《深圳大鹏新区金沙湾海域旅游用海项目春季海洋环境现状调查》，广东杰信检验认证有限公司，2020年8月；
- (5)《深圳大鹏新区沙鱼涌、金沙湾、大澳湾附近海域海洋水动力环境观测技术报告》，广州蓝图地理信息技术有限公司，2020年8月；
- (6)《深圳大鹏新区六片旅游用海地形测量技术报告》，国家海洋局南海调查技术中心，2021年2月；

(7)《金沙湾重点海域详细规划》，深圳市城市规划设计研究院，2022年8月。

1.3 论证工作等级及范围

1.3.1 论证工作等级

根据《金沙湾重点海域详细规划》（2022.8），本项目申请用海内容包括休闲沙滩、浴场沙滩、海水浴场、海上游乐场四部分。根据《海域使用分类体系》，旅游娱乐用海是指开发利用滨海和海上旅游资源，开展海上娱乐活动所使用的海域，结合本项目建设用途和开发方式，界定本项目本次申请用海类型为旅游娱乐用海（一级类）中的浴场用海和游乐场用海（二级类）。

依据《海域使用论证技术导则》（2010年）中的规定，本项目用海方式包括开放式用海（一级类）中的浴场、游乐场用海（二级类），申请用海总面积为36.2879公顷 ≥ 30 公顷，涉及岸线1670m ≥ 500 m，因此本项目论证等级为二级，详见表1.3.1-1。

表 1.3.1-1 海域使用论证工作等级划分表

一级用海方式	二级用海方式	用海规模	所在海域特征	论证等级
开放式用海	浴场、游乐场用海	用海面积 ≥ 30 公顷；占用岸线 ≥ 500 m 本项目申请用海面积 36.2879公顷，涉及岸线 1670m	所有海域	二
		用海面积 < 30 公顷；占用岸线 < 500 m	所有海域	三

1.3.2 论证范围

根据《海域使用论证技术导则》（2010），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。

本次论证工作等级为二级，按照《海域使用论证技术导则》要求，论证范围以项目用海外缘线为起点向外扩展8km，见图1.3.1-1。

图 1.3.1-1 论证范围图

1.4 论证重点

本项目用海类型为旅游娱乐用海中的浴场、游乐场用海，用海方式为开放式用海，项目位于深圳市大鹏新区下沙村，根据用海规模、工程附近海域的自然环境条件、海洋资源分布及开发利用现状等，依照《海域使用论证技术导则》（2010年）（表D.1海域使用论证重点参照表），确定本项目的论证工作重点为：

- （1）项目用海面积合理性；
- （2）项目用海资源环境影响分析。

涉及岸线：沙滩浴场涉及岸线长度约 1670m。

申请海域面积：36.2879 公顷

用海期限：40 年

投资规模：XX

2.2 项目平面布置、主要结构及尺度

2.2.1 项目总平面布置

根据《金沙湾重点海域详细规划》，金沙湾重点海域规划面积 113.93 公顷，其中海岸线向陆一侧的陆域规划面积 16.77 公顷，海岸线向海一侧的海域规划面积 97.16 公顷（见图 2.2.1-1）。陆域规划建设滨海公园和滨海广场；规划海域的功能分区分分为生态保护区（东、西）、保留海域、休闲沙滩（东、西）、金沙湾码头、浴场沙滩、海水浴场、海上游乐场，项目总平面布置图 2.2.1-2。其中生态保护区位于规划海域的东西两侧，包括礁石缓冲区、海藻场和零星珊瑚分布点，东西两侧生态保护区和对应的休闲沙滩面积共 40.38 公顷。保留海域考虑 LNG 事故影响范围，采取措施控制风险，保留为其他用海，保留海域和对应的休闲沙滩面积共 16.20 公顷，见图 2.2.1-3。



图 2.2.1-3 金沙湾海域功能布局规划图

2.2.2 申请用海平面布置

总平面布置图可见规划的生态保护区（东、西）对应的休闲沙滩位于海洋生态红线区内，考虑到相应的环境制约因素和项目本身的公益性质，本次用海不申请金沙湾码头和西侧生态保护区对应的休闲沙滩用海。因此，本次申请用海范围的平面布置包括沙滩浴场、海水浴场、海上游乐场三部分，见图 2.2.2-1。

（1）沙滩浴场

本项目申请用海的沙滩浴场分为休闲沙滩和浴场沙滩，保留海域和东侧生态保护区对应的沙滩为休闲沙滩，海上游乐场和海水浴场对应的沙滩为浴场沙滩，用海方式均为开放式用海，但严禁占用沙滩建造建筑物和设施，周边禁止从事可能改变或影响沙滩自然属性的开发建设活动（见图 2.2.2-2）。休闲沙滩主要用于开展海滩摄影，沙滩艺术展示，堆沙游乐等活动，打造以休闲游憩、文化展示为主的艺术人文沙滩。休闲沙滩长度约 500 米，面积 1.29 公顷，对应海域面积约 12936.23 平方米，规划配套设施有警示牌，设置 1 条公共向海通道，每 200 米配备 1 名岸巡人员。浴场沙滩开展沙滩排球、海滩 SPA 等活动，打造以康养度假、时尚运动为主的活力沙滩。浴场沙滩长度约 761 米，面积 2.22 公顷，对应海域面积约 22157.85 平方米，设置 5 条公共向海通道，每 50 米配备 1 个救生台，高度不低于 2 米，并配备专业水上救生员。

（2）海水浴场

基于海陆统筹的原则，浴场结合滨海主入口设置，营造活力氛围。在等深线 0~4 米的范围内划定海水浴场，面积约 3.74 公顷，用海方式为浴场用海，其中水深 0~1.5 米区域为浅水浴场，面积约 1.76 公顷，主要开展戏水、游泳等活动。水深 1.5~4 米区域为深水浴场，面积约 1.98 公顷，主要开展游泳、帆板等活动。浅水浴场和深水浴场之间设置警戒线，深水浴场和外海之间设置警戒线和防鲨网，见图 2.2.2-3。

（3）海上游乐场

海上游乐场是与海水浴场、规划的金沙湾码头、生态保护区和保留海域之间划定的活动缓冲区，面积约 27.72 公顷，见图 2.2.2-4。海上游乐场分为海上多功能区、海上机动运动区和海上非机动运动区。海上多功能区与休闲娱乐交通用海区和码头陆海通道建设控制线之间设置不小于 10 米的活动缓冲距离，并设置警戒线。海上机动运动区与休闲娱乐交通用海区、码头航道范围、海水浴场用海区和海上非机动活

动区之间应设置不小于 50 米的活动缓冲距离，并设置警戒线；海上非机动运动区与海洋生态保护红线区、海水浴场用海区之间设置不小于 5 米的活动缓冲距离，并设置警戒线。

海上机动运动区拟开展摩托艇、水上飞行器、水上降落伞等体验型海上机动娱乐项目，给人提供极限刺激的海洋体验。参照《中国摩托艇竞赛规则（2010 版）》中竞赛要求，场地应不少于长 700 米，宽 150 米，水深 2.5 米以上；结合场地现状，规划本项目海上机动运动区面积约 8.68 公顷。参照《中国摩托艇竞赛规则（2010 版）》中竞速赛要求，每组起航艇数由竞赛委员会决定，一般每组赛艇在 10 条以内；考虑海上机动运动区面积相仿，则海上机动区机动船只瞬时容量约 10 艘。海上非机动运动区拟开展帆船、桨板等海上运动及相关培训活动，打造集运动休闲、度假观光、水上运动推广于一体的体育赛事，形成赛事品牌，营造浓郁的海洋健康运动氛围。参照自由滑比赛标准，比赛时按规定动作和自选动作在 50 米见方的水域内分别进行，结合规划可用海上非机动运动区面积 9.16 公顷进行测算，则海上非机动船只瞬时容量约 37 艘。海上多功能海上多功能区设置海上演艺区，结合现代化声、光、电高科技技术，借鉴圣淘沙海上演艺等先进表演方式，打造海上艺术舞台，给游客带来震撼的视觉冲击体验。见图 2.2.2-5。

图 2.2.2-1 申请用海平面布置图

图 2.2.2-2 沙滩浴场用海范围布置

图 2.2.2-3 海水浴场用海范围布置

图 2.2.2-4 海上游乐场用海范围

图 2.2.2-5 海上游乐场平面布置

2.3 其他配套设施测算及布置

根据《风景名胜区总体规划标准》（GB 50298-2018）和《公园设计规范》（GB 51192-2016），测算滨海公园、休闲沙滩、浴场沙滩、海水浴场、海上游乐场等主要活动区的瞬时最大游客量约为 2.0 万人，平时游客容量为 1.2 万人。因此，片区需要 5 类配套设施，其中：卫浴设施：1935 m²；安全设施：110 m²；管理设施：300 m²；文化设施：1500 m²；商业设施：500 m²；总建筑面积共计 4345 m²，结合规划范围内的滨海公园附建，详见图 2.3-1 和表 2.3-1。



图 2.3-1 配套设施布局图

表 2.3-1 金沙湾重点海域旅游配套设施测算表

2.4 项目申请用海情况

2.4.1 项目申请用海面积

依据《海域使用论证技术导则》（2010 年），本项目用海类型为旅游娱乐用海，用海方式为开放式，根据实际需求，本项目申请用海总面积为 36.2879 公顷，其中沙滩浴场用海面积 4.9191 公顷，海水浴场用海面积 3.7396 公顷，海上运动娱乐区用海面积 27.6292 公顷，见表 2.4.1-1，申请用海宗海位置图和宗海界址图见图 7.3.1-1 和图 7.3.1-2。

表 2.4.1-1 本项目申请用海面积一览表

序号	内部单元	用海方式	面积（公顷）
1	沙滩浴场	浴场用海	4.9191
2	海水浴场	浴场用海	3.7396
3	海上运动娱乐区	游乐场用海	27.6292
总面积			36.2879

2.4.2 项目申请用海期限

依据《海域使用论证技术导则》（2010 年）判定，本项目用海类型为旅游娱乐用海，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）。

本项目为公益性事业。根据《中华人民共和国海域使用管理法》第二十五条之“（五）公益事业用海四十年”的规定，深圳市大鹏新区金沙湾重点海域项目申请用海期限为 40 年。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。

2.5 项目用海必要性

2.5.1 项目建设必要性

（1）响应党的十九大精神，积极推动并探索“绿水青山转化为金山银山的有效路径”的创新典范。

习近平总书记在深入推动长江经济带发展座谈会上强调，要积极探索推广绿水青山转化为金山银山的路径，可选择具备条件的地区开展生态产品价值实现机制试点，探索政府主导、企业和社会各界参与、市场化运作、可持续的生态产品价值实现路径。探索生态产品价值实现，是建设生态文明的应有之义，也是新时代必须实现的重大改革成果。大鹏新区作为国家生态文明建设示范区、国家生态文明先行示范区、海洋生态文明建设示范区，借助生态资源与政策优势，多管齐下拓展绿水青山变成金山银山的通道，让“原生态”直面“大市场”，打造先行先试的旅游创新典范。

（2）全力打造“双区驱动”的建设海洋强国区域新范例。

近几年来，国家在“一带一路”、粤港澳大湾区、建设海洋强国等的重大战略和部署中都对深圳的发展定位、城市功能、战略地位给出了明确的指引，为此，深圳确立了建设全球海洋中心城市的明确目标。2018年9月，深圳市委市政府发布《关于勇当海洋强国尖兵加快建设全球海洋中心城市的决定》，明确“健全海域管理体制机制，探索海域资源配置和有偿使用制度”。深圳是南海之滨的超大经济中心城市，城市因海而生，因海而兴。改革开放40多年的快速发展是一个不断亲海近海、向海发展的过程。深圳大鹏新区拥有资源禀赋优越、发展基础良好的滨海带，必须承担着这个重大历史重任的重要部分。在未来发展中，大鹏新区致力于把海洋资源优势转化为强化海洋生态保护前提下的产业发展优势、国际影响力优势、城市品牌优势、体制机制创新引领优势等方面，并利用“双区”建设的历史机遇驱动海洋资源合理利用，努力在我国建设海洋强国的历史进程中探索区域用海的创新范例。

（3）遵循深圳市陆海统筹的大原则，构筑“生态安全和生态价值平衡”推动生态空间有效集约利用。

在改革再度开放的新一轮发展中，深圳牢牢抓住粤港澳大湾区建设这个“纲”，主动融入全省“一核一带一区”的区域发展新格局，注重优势互补的差异化协调发展，全力提高全域高质量一体化发展水平。在“核带区”三叠加核心要义和“东进”战略生态空间所处的位置中，赋予大鹏生态安全与生态价值展现的探制要求，探索

将绿水青山视为最大的资源和资产，视为生态产品创制和原件，充分认识自然资源及生态产品的价值属性及其意义。生态安全是大鹏赖以健康永续发展的基础，在推进生态文明建设与生态创制进程中，强化资源节约集约化利用，将文旅与渔游创新导入作为生态保护的积极手段，维护生态环境，形成海陆统筹、功能互补、相互协调的空间体系，有利于构筑高效集约，宜居宜游宜业，山清水秀的生态空间格局。

（4）深圳大鹏旅游用海开发能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。

对沿海城市来讲，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。

随着我国经济进入全新的发展阶段，人们对高品质的滨海旅游需求越来越大，大鹏半岛滨海岸线群山簇拥，礁石林立，拥有多处水浅泛金的滨海沙滩和繁盛茂密的原始次森林，是珠江三角洲乃至南中国陆地极为稀有的海景和自然生态景区。

2.5.2 项目用海必要性

项目选址位于深圳市建设“滨海旅游度假产业带”的总体规划中的大鹏新区区域内，项目建设符合深圳市建设全球海洋中心城市规划的总体布局。

《深圳市海岸带综合保护与利用规划（2018-2035）》已于2018年8月25日得到深圳市人民政府批复，并正式实施。金沙湾海域旅游项目位于深圳市大鹏新区金沙湾海域，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工程建设的特殊性质及项目建设的必要性决定的。

根据项目的总体规划，本项目主要用途包括沙滩浴场、海水浴场、海上运动娱乐区，其中沙滩休闲、浴场、海上运动等均需使用一定海域，特别是海上运动设施及游乐活动等都需要使用海域，且项目后方陆域的建设依托条件基本成熟，因此本项目的建设用海是必要的。

3 项目所在海域概况

3.1 自然环境概况

3.1.1 气象气候

3.1.1.1 气温

深圳市属亚热带海洋性气候，气候温和，年平均气温为 22.3℃。

3.1.1.2 相对湿度

深圳市濒临南海，属于亚热带海洋季风气候区域，温暖潮湿。然后平均相对湿度为 77%，最大达到 82%（1975 年），最小为 70%（2005 年），一年中 3~8 月平均相对湿度可达 80~82%，12 月湿度最小，为 67%。

3.1.1.3 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 1963.8mm，湿热多雨。

3.1.1.4 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 月中间，最晚的终雷迟至 11 月中旬。工程区域雷暴日数年均为 73.9 天。

3.1.1.5 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% m/s，平均风速 3.1 m/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。

3.1.1.6 雾况

大鹏新区全年雾日集中出现在冬、春季的 12 月至翌年 4 月，4 月出现最多，6、7 月出现最少，因此滨海旅游旺季基本不会受到雾日影响，盐田站多年统计年平

均雾日数为 22 天，大亚湾海域为 12 天。

3.1.1.7 海洋灾害

（1）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。

深圳的东南部为暴雨多发区，一方面该地区有七座 600~700 多米的山峰，环绕于大鹏湾的四周，夏季盛行偏南气流，这迫使暖湿的偏南气流抬升，使降水加强。另一方面，夏季主要的降水天气系统（如热带气旋、东风波等）大多数自东向西移动，两方面相互作用造成较大降水。

从 1953 年~2006 年，深圳共出现暴雨日数 500 天，年平均暴雨日有 9.3 天，其中 2001 年高达 18 天。全年各月份均有可能出现暴雨，其中最多出现在 8 月，其次是 7 月，大暴雨最多出现在 7、9 月。2020 年 6 月 6~8 日，深圳市连续三天出现暴雨到大暴雨，全市平均雨量 162.2 毫米，各区平均雨量最大为大鹏新区 325.0 毫米，持续暴雨造成大鹏、南澳低洼的道路积水严重，深汕区严重内涝。

（2）热带气旋

项目所在海域受大风影响为冬季偏北大风与热带气旋，其中，热带气旋是影响广东沿海地区最为严重的灾害，热带气旋所产生的大风、暴雨和暴潮直接威胁到海上及沿岸构筑物、船只和人员的安全。

（3）赤潮

2012~2016 年深圳东部大鹏湾海域共发现赤潮 12 起，年均值水平 2.4 次/年，累计赤潮面积约 119.05 平方公里；深圳东部大亚湾海域共发现赤潮 3 起，年均值水平 0.6 次/年，累计赤潮面积约 5.5 平方公里。2012~2016 年大鹏新区海域共发现赤潮 6 起，年均值水平 1 次/年，累计赤潮面积约 22 平方公里，对大鹏新区海域水环境质量造成严重影响。

3.1.2 水文动力环境

1、观测期间风向以南风为主；L1~L6 各站平均风速分别为 2.1m/s、2.1m/s、2.2m/s、2.5m/s、3.5m/s、3.5m/s，风速变化范围为 0.0m/s~7.0m/s。各观测站位海况等级主要在 1~2 级，少数站点和时刻海况在 3 级，海况等级变化与风速变化趋势大体对应。

2、调查海区的潮汐表现为不规则半日潮的特征，以 M_2 分潮为主。惠州港站观

测期间最高潮位为 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，潮汐性质系数 F 值为 1.29，说明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。

3、大潮期内 L4 和 L6 站海流的往复流特征较为明显，其它站位存在一定的旋转流特性，L4、L5 和 L6 站位海流方向基本与岸线平行。从流速来看，除 L6 站外，其余各站基本呈现涨潮流速大于落潮流速的趋势。观测期间最大流速为 42.53cm/s，其次为 36.34cm/s，分别为 L5 站和 L4 站表层涨潮最大流速。最大涨潮和落潮平均流速分别为 23.64cm/s 和 15.39cm/s，分别为 L4 站表层涨潮平均流速和 L6 站表层落潮平均流速。空间分布上，L4~L6 站流速较大，其余站点流速较小且量值相近；在垂直方向上，大潮期间内，各站位表层流速大于中层流速大于底层流速，在数值上，海区垂向平均流速、平均流向与海区中层平均流速、平均流向相近。

4、多个站位层次潮流主要 M_2 分潮流占优，少数站点 L1 站表层、L2 站表层和 L3 站表层 K_1 分潮流占优。最大 M_2 分潮流出现在 L6 站中层，流速为 12.90cm/s。L1 站各层分潮流的 k 值均较小，绝对值小于 0.25，L1 站各层表现为往复流的特征；L2 站表层分潮流 K_1 占优， k 值绝对值大于 0.25，表现为旋转流的特征，中底层 M_2 分潮 k 值绝对值小于 0.25，表现为往复流的特征；L3 站表层、中层和底层占优分潮的 k 值绝对值均小于 0.25，表现为往复流的特征；L4 站表层和中层 M_2 分潮 k 值均较小，绝对值小于 0.25，表现为往复流的特征，底层 M_2 分潮 k 值绝对值大于 0.25，表现为旋转流的特征；L5 站表层和底层 M_2 分潮 k 值均较小，绝对值小于 0.25，表现为往复流的特征，中层 M_2 分潮 k 值绝对值大于 0.25，表现为旋转流的特征；L6 站各层 M_2 分潮的 k 值均较小，绝对值小于 0.25，表现为往复流的特征。本海区的各分潮最大流速方向主要受附近地形的影响，方向基本与岸线或等深线平行，且中底层差异较小。

5、调查海区大潮期间余流主要介于 0.60cm/s~15.43cm/s。最大余流为潮流 L4 站（表层，15.43cm/s， 312° ），最小余流为潮流 L2 站（底层，0.60cm/s， 270° ），各站表层余流流速大于中层余流和底层余流，这是由于底摩擦耗能的结果，近海海底余流要小于表层；L4 和 L5 站余流方向总体上以西北偏北向为主，大体上与岸线方向一致，L1~L3 站余流方向总体以西南向为主，L6 站表层余流方向以东南向为主，中底层余流方向以西北向为主。

6、温度结果：（1）L1、L2、L3、L4、L5 和 L6 站垂线平均温度分别为 27.4°C 、

25.6℃、25.3℃、25.3℃、24.9℃、24.7℃，L2~L6 站垂线平均温度差异较小，越靠近外海的站位垂线平均盐度越低；（2）在垂向上，温度基本呈现表层>中层>底层的趋势，垂向上温度存在一定差异；其中 L1 站表中底三层温度存在较为明显差异，说明垂向混合较弱，而其余站位中底层温度较为接近并与表层温度存在差异，说明中底层混合较为均匀；（3）本次大潮观测期间水温日变化主要受太阳辐射的影响，中午太阳辐射最强，在其影响下，最高水温出现在每天中午以后，L2 和 L3 站中层水体中午 14 时后温度上升，与底层产生温差，晚上 22 时后温度下降至与底层温差较小。

7、盐度结果：（1）L1、L2、L3、L4、L5 和 L6 垂线平均盐度分别为 32.7、32.9、33.0、33.0、33.2、33.3，各站平均盐度接近，越靠近外海的站位垂线平均盐度越高；（2）在垂向上，各站观测期间呈现底层>中层>表层的盐度变化趋势，L2~L6 中层和底层盐度差异较小。

8、含沙量分析结果：（1）调查海区含沙量范围为 $0.0018\text{kg/m}^3 \sim 0.0288\text{kg/m}^3$ ，L4 站底层含沙量最大（ 0.0288kg/m^3 ），L2 站表层含沙量最小（ 0.0018kg/m^3 ）；（2）在空间分布上各站点平均含沙量接近，其中 L3、L4、L6 站含沙量值相对较大；（3）在时间序列上，含沙量与流速的关系较为密切，一般流速增大，含沙量通常要增加，这主要是流速增大时，沉积于床底的泥沙重新被冲刷起，悬浮于水中，导致水体含沙量增加。但由于冲刷滞后效应，流速增大时，并不是含沙量立即增大，而往往要滞后 1~2 小时才出现，由于观测海域水体含沙量不高、水体清澈，导致含沙量周日变化不大；（4）在垂向上，各站各层含沙量呈现底层含沙量大于中表层的趋势。

3.1.3 工程地质

根据区域地质资料及勘察结果，场地下伏基岩为梧桐山组石英砂岩，场地基岩分布稳定、完整性较好。未发现有明显的断裂构造迹象。从建筑抗震角度分析，场地处于建筑抗震一般地段。场地附近无采空区，未发现崩塌、滑坡、泥石流等不良地质作用和地质灾害。勘察区原始地貌为沙堤、砾滩。陆域经过人工堆填，场地相对较为平整，植被覆盖茂盛，临近海域，地表排水条件良好，总体评价本项目拟建场地的工程建设适宜性为较适宜。

3.1.4 地形地貌与地质构造

3.1.4.1 地形地貌

大鹏半岛排牙山横亘半岛的北部和中部，七娘山则兀立在半岛南端，大亚湾位于半岛东部，大鹏湾位于其西部，由此构成了“三山两湾”的地形格局。地形地貌主要以剥蚀、残蚀的低山和丘陵及沟谷地貌为主，半岛山势较陡，植被覆盖茂盛，海拔200m以上的地区约占总面积的一半，在山丘之间分布着一些零星面积较小的盆地。东部海岸线是基岩港湾海岸，曲折多湾，周围常见陡坡直崖没入海中，形成明显的坡度较大的陡崖，陡崖前方有岩滩或砾石滩出现，这也是山地溺谷海岸线的重要特征。南部位于赖氏洲以北的内湾海域，紧靠三门水道，直接面向开敞的海洋，沿岸为花岗岩山地，直接临海，前面有岩滩分布，海域水深与水底坡度均较大，东冲-西冲前沿水域的水深在3m~17m之间。由于从外海传来的波浪作用比较强劲，在海蚀作用形成了海蚀崖、海蚀柱等典型的海岸地貌。在西涌湾和东涌的岸边，由于花岗岩山地供应的风化碎屑，在这类港湾内形成了景色美丽的纯净的砂质海滩。以古火山遗迹和海岸地貌为主体，兼有典型的火山岩相剖面，古生物产地（包括古文化遗址）、断层褶皱构造、瀑布跌水、崩塌地址遗迹、海底珊瑚礁等。大鹏半岛南部的丘陵地带属剥蚀侵蚀高丘陵，大鹏湾东侧，高丘陵的外围属剥蚀侵蚀低丘陵，大鹏半岛西海岸属冲积平原，大鹏澳属海积平原。

金沙湾位于大鹏新区大鹏街道下沙社区，背靠群山，金沙湾岸滩平缓开阔，沙滩长度约2.2km。沙滩面相对平缓，海床冲淤较小。

3.1.4.2 地质构造

深圳大鹏地处新华夏莲花山构造带的西南端，属于紫金—惠阳凹褶断束的组成部分，是加里东褶皱基底上发育而成的晚古生代凹陷，其后又被中、新生代构造叠加、改造，并发生多期断裂和岩浆活动，特别是1.45~1.35亿年前晚侏罗世到早白垩世的多次火山喷发，造成区内地质构造比较复杂。属山地地形半岛，海拔700~800m，由燕山第三期中粒黑云母花岗岩、中泥盆纪桂头组砂页岩、上侏罗纪高基坪群火山角砾岩等组成。花岗岩全半岛皆有。北半岛的排牙山海拔708m，中泥盆纪岩层出露较广。南半岛七娘山海拔867m，上侏罗纪面积较多。河流短，呈放射状入海。植被为旱中生性亚热带草坡、季风常绿阔叶林和马尾松林。土壤为赤红壤。海岸曲折破碎，滩涂面积少。

3.1.5 地震

深圳地处东南沿海地震带中段，南海北部滨海地震带，地震活动相对稳定，近400年来，深圳地区无强震记录的历史，但具有发生中强地震的构造背景，断裂带有可能给深圳带来6.5级以下的中强地震，大鹏湾处于地震烈度VII度的影响范围内，属于弱震区，但由于地震的难以预测性，应做好相应的抗震防范措施。

据实地工程勘察，勘察区域浅部场地土类型以软弱土为主，场地类别为III类。根据国家标准《建筑抗震设计规范》(GB 50011—2010)(2016年版)和《中国地震动参数区划图》(GB18306—2015)，本区抗震设防烈度为7度，设计地震分组为第一组，设计基本地震加速度为0.10g，III类场地下地震动峰值加速度和反应谱特征周期分别为0.125g和0.45s。

勘察结果显示拟建场地20m范围内的II1粗砂、III1粉砂初判为可能液化土层。III2砂混黏性土黏粒含量>10%，初判为不液化土层。现根据国家标准《建筑抗震设计规范》(GB 50011—2010)(2016年版)的有关规定，对该层的液化可能性进行判别。据判别结果，该场地为不液化场地。由于场地浅部分布有一定厚度的软弱土层，判定其属建筑抗震不利地段。

3.1.6 海水水质现状调查

本项目2020年5月春季进行了水质及沉积物环境调查。调查共布设海水水质调查站位15个，海洋沉积物调查站位8个，春季调查站位具体位置见表3.1.6-1，调查站位与海洋功能区划的叠置图见图3.1.6-1。

表 3.1.6-1 2020年春季水质调查站位坐标表

图 3.1.6-1 2020年春季水质调查站位分布图

3.1.6.2 调查项目及测定方法（略）

3.1.6.4 调查结果及分析

春季海域调查海水质量监测结果见表3.1.6-6，水质评价结果见表3.1.6-7。

大梅沙湾-南澳湾旅游休闲娱乐区：位于该功能区的调查站位有10个，执行海水水质第二类标准。评价结果显示，所有调查站位水质中的pH值、溶解氧、化学需氧量、无机氮、活性磷酸盐、硫化物、石油类、汞、铜、铅、锌、镉、铬和砷均符合海水水质第二类标准。

珠海-潮州近海农渔业区：位于该功能区的调查站位有4个，均执行海水水质第

一类标准。评价结果显示，溶解氧超标率为 80%，最大超标倍数为 1.46；活性磷酸盐超标率为 100%，最大超标倍数为 1.67；铜超标率为 10%，最大超标倍数为 1.12；其他监测因子均符合海水水质第一类标准。

表 3.1.6-6 春季水质环境调查结果

表 3.1.6-7 春季海水水质质量指数

3.1.7 海洋沉积物

从调查及评价结果可知，调查海域沉积物所有监测因子均满足海洋沉积物质量一类标准。综上所述，表明项目及其周围海域海洋沉积物质量状况良好。

3.1.8 海洋生物质量

总体来看，2020 年 5 月调查结果显示该海域各种生物体中，其生物的生物残毒含量均达到《全国海岸带和海涂资源综合调查简明规程》及《第二次全国海洋污染基线调查技术规程》（第二分册）中的标准。

3.2 海洋生态概况

本次生态调查和潮间带调查时间为 2020 年 5 月 22 日~2020 年 5 月 25 日；游泳动物调查时间为 2020 年 4 月 30 日。

3.2.4.1 叶绿素 a 和初级生产力

该海域 9 个调查站位表层水体叶绿素 a 平均含量为 $4.89\text{mg}/\text{m}^3$ ，变化范围在 $3.00\sim 6.00\text{mg}/\text{m}^3$ 之间；最高值出现在 2 号站和 15 号站，均为 $6.00\text{mg}/\text{m}^3$ ；其次是 5 号站、7 号站、9 号站、11 号站和 12 号站，其表层水体叶绿素 a 含量为 $5.00\text{mg}/\text{m}^3$ ；14 号站叶绿素 a 含量为 $4.00\text{mg}/\text{m}^3$ ；13 号站表层水体叶绿素 a 含量最低，为 $3.00\text{mg}/\text{m}^3$ 。

调查海域的叶绿素含量整体处于中等水平。影响水体叶绿素 a 分布的因子较多，如非生物因子（潮汐、透明度、浊度、水深、盐度、无机营养盐等）和生物因子（浮游植物密度、浮游动物的摄食和海洋病毒的侵染等）只有深入测定各因子的参数，才能探讨其与叶绿素 a 含量分布状况之间的相关关系。

根据水体透明度和表层叶绿素 a 含量估算得到的海区表层水体初级生产力范围在 $809.19\sim 1510.49\text{mgC}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 之间，平均值为 $1266.36\text{mgC}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ；其中以 15 号站最高，为 $1510.49\text{mgC}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ；其次是 2 号站其初级生产力为 $1478.52\text{mgC}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ；13 号站最低，仅为 $809.19\text{mgC}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ；其余站位初级生产力介于 $1092.24\sim 1348.65\text{mgC}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 之间。初

级生产力反映出单位时间和单位面积内浮游植物的生产水平，受到光、温度、辐射、营养盐、浮游植物等多种生态因子的综合影响。

3.2.4.2 浮游植物调查结果与评价

本次调查浮游植物调查结果显示，调查海域内浮游植物种类 104 种，种群以硅藻门为主要构成类群，其占比达到 75.00%，甲藻门占比为 24.04%，蓝藻门占比为 0.96%；群落组成与广东近岸海域浮游植物群落组成一致；调查海域浮游植物平均密度为 $604.45 \times 10^3 \text{ cells/m}^3$ ，空间分布不均匀；从种类组成特征来看，调查海域内优势种有 5 种：尖刺拟菱形藻 *Pseudo-nitzschia pungens*、薄壁几内亚藻 *Guinardia flaccida*、翼根管藻 *Rhizosolenia alata*、丹麦细柱藻 *Leptocylindrus danicus*、并基角毛藻 *Chaetoceros decipiens*、劳氏角毛藻 *Chaetoceros lorenzianus*，均为常见优势种。

3.2.4.3 浮游动物调查结果与评价

本次浮游动物调查结果显示，调查海域内浮游动物种类 66 种，群落结构主要由枝角类组成，浮游幼体大部分类群均有出现，以及其它多种浮游动物类群，其群落组成结构与广东近岸海域浮游动物群落组成结构一致；调查海域浮游动物平均密度和生物量分别为 1276.64 ind./m^3 和 91.554 mg/m^3 ；从种类组成特征来看，调查海域内优势种有 4 种：鸟喙尖头蚤 *Penilia avirostris*、夜光虫 *Noctiluca scintillans*、肥胖三角蚤 *Evadne tergestina*、软拟海樽 *Doliolletta gegenbauri*，均为常见优势种。

3.2.4.4 底栖生物调查结果与评价

本次大型底栖生物调查结果显示，调查海域内大型底栖生物种类 77 种，包含星虫动物、棘皮动物、环节动物、纽形动物、脊索动物、节肢动物和软体动物 7 个类群，其各种生活方式类型均有发现；定量调查海域大型底栖生物平均栖息密度和生物量分别为 107.02 ind./m^2 和 17.756 g/m^2 ；从种类组成特征来看，调查海域内优势种有 2 种：短角双眼钩虾 *Ampelisca bocki*、东球须微齿吻沙蚕 *Micronephthys sphaerociliata*，均为常见优势种。

3.2.4.5 潮间带生物调查结果与评价

2 条断面多样性指数变化范围为 1.07~4.22 之间，平均值为 2.64；多样性指数最高出现在断面 CJ3，值为 4.22；最低值为断面 CJ4，其值为 1.07。*Pielou* 均匀度指数 (*J*) 变化范围在 0.53~0.90 之间，平均值为 0.72；最高值出现在断面 CJ3，为 0.90；

断面 CJ4 均匀度最低，仅为 0.53。

3.3 自然资源概况

3.3.1 渔业资源

本次渔业资源调查结果显示，调查海域发现游泳动物种类有 43 种，包含：鱼类游泳动物、甲壳类游泳动物、头足类游泳动物；海域渔业资源平均个体密度和平均重量密度分别为 34072.65ind./km^2 和 497.234kg/km^2 ，资源密度水平高，其中鱼类是最主要类群，其次是甲壳类；从种类组成特征来看，优势种有 10 种：二长棘鲷 *Parargyrops edita*、短吻鲷 *Leiognathus brevirostris*、关公蟹 *Dorippe* sp.、口虾蛄 *Oratosquilla oratoria*、花斑蛇鲻 *Saurida undosquamis*、猛虾蛄 *Harpisquilla harpax*、矛形梭子蟹 *Portunus hastatoides*、黑斑口虾蛄 *Oratosquilla kemp*i、鰕虎鱼 *Ctenogobius giurinus* 和四线天竺鲷 *Apogon quadrfasciatus*，二长棘鲷资源最为丰富，其次是短吻鲷。

3.3.2 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，目前旅游业已成为深圳经济的重要支柱和重要增长点，在第三产业中的主导地位越来越显著。深圳是一个年轻的现代化城市、中国优秀旅游城市、国际花园城市，境内不但汇集了山、河、海、城、港等自然结合的独特景观，还汇集了阳光、海水、沙滩、气候、森林、动物、田园、风情等风景资源。

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 76%，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。

大鹏新区拥有一流的滨海度假资源，地理位置、周边环境优越，加之旅游开发用地条件好，具有开发高品位海滨度假的潜力，结合大鹏东山寺、大鹏所城的军事历史地位、东纵抗日的革命史迹和七娘山地区的地质遗迹，大鹏新区将会是深圳市建设国际海滨度假城市的第一品牌。

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。

3.3.3 港口资源

深圳位于广东省珠江三角洲东部，珠江口东岸，珠江三角洲经济区的中心地区，毗邻香港。深圳市具有众多水深条件好的深水岸线，是深圳市港口持续发展的重要条件之一。深圳市港口资源主要集中在大鹏湾和伶仃洋、珠江口，主要港湾有 30 多处，已规划建设港区占 15 处。

3.3.4 珊瑚资源

珊瑚被誉为海洋中的“热带雨林”，2016 年深圳东部海域珊瑚礁资源现状调查显示，大鹏半岛沿岸海域及岛屿周边的珊瑚群落覆盖率达到 37.6%，有多种珊瑚分布，包括蜂巢珊瑚、角蜂巢珊瑚、扁脑珊瑚、陀螺珊瑚、十字牡丹珊瑚、滨珊瑚等 68 个品种，全部属于国家二级重点保护动物，并被列入世界《濒危野生动植物种国际贸易公约》（CITES 公约）附录。并有少量的软珊瑚以及海葵等分布。目前在大鹏半岛海域已探明的珊瑚群落分布区共 37 片，珊瑚分布面积达 2654 亩。

3.4 开发利用现状

3.4.1 社会概况

根据《2021 年深圳国民经济和社会发展统计公报》，2021 年深圳实现地区生产总值 30664.85 亿元，比上年增长 6.7%。其中，第一产业增加值 26.59 亿元，增长 5.1%；第二产业增加值 11338.59 亿元，增长 4.9%；第三产业增加值 19299.67 亿元，增长 7.8%。第一产业增加值占全市地区生产总值的比重为 0.1%，第二产业增加值比重为 37.0%，第三产业增加值比重为 62.9%。人均地区生产总值 173663 元（按年平均汇率折算为 26918 美元），增长 5.0%。

旅游业方面，全年接待入境过夜游客 131.49 万人次，比上年增长 9.5%；国内过夜游客 6232.84 万人次，增长 27.8%。在过夜入境游客中，外国人 13.88 万人次，下降 17.9%；港澳同胞 109.42 万人次，增长 15.6%；台湾同胞 8.19 万人次，下降 4.0%。

全年旅游外汇收入 10.16 亿美元,增长 7.7%,国内旅游收入 1533.46 亿元,增长 16.3%。宾馆、酒店、度假村开房率 51.3%,比上年提升 6.3 个百分点。

根据《大鹏新区 2021 年国民经济和社会发展统计公报》,根据深圳市地区生产总值统一核算结果,2021 年新区实现地区生产总值 370.35 亿元,比上年(下同)增长 8.0%。其中第一产业增加值 1.13 亿元,下降 11.1%;第二产业增加值 213.17 亿元,增长 8.2%;第三产业增加值 156.05 亿元,增长 7.8%;三次产业比例为 0.3: 57.6:42.1。人均地区生产总值 234174 元(按年平均汇率折算为 36297 美元),增长 7.0%。

旅游业方面,全年高品质酒店共 2 家,旅行社 10 家。旅游接待总人数 1394 万人次,增长 44.0%。旅游业总收入 66.30 亿元,增长 7.5%。按国内外分,国内游客 1339.49 万人次,增长 44.2%;国外游客 54.51 万人次,增长 40.8%。按省内外分,省内游客 1065.88 万人次,增长 39.5%;省外游客 328.12 万人次,增长 60.8%。按是否过夜分,过夜游客 180.31 万人次,下降 88.7%;一日游游客 1213.69 万人次,增长 39.1%。景点接待人数 1393.03 万人次,增长 60.0%。其中,收费景点人数 395.40 万人次,增长 79.0%。按片区分,杨梅坑片区 147.11 万人次,增长 33.4%;西涌片区 154.22 万人次,增长 89.8%;东涌片区 92.31 万人次,增长 106.6%;金沙湾片区 71.19 万人次,增长 83.5%。

3.4.2 海域开发利用现状

金沙湾重点海域位于大鹏街道西南侧,紧邻大鹏湾海域,背靠观音山、麻雀山,南接大澳湾,是大鹏半岛山海景观最多元的区域之一。

项目附近海域海洋开发活动主要有深圳港盐田港区集装箱码头扩建工程、大鹏湾东部港区 2 号、3 号、4 号锚地、光汇石油码头(已过期)、中国石化销售公司广东深圳石油分公司大鹏湾油库码头(已过期)、深圳市华安液化石油气码头改扩建工程、中石油深圳 LNG 应急调峰站项目、深圳液化天然气项目(迭福站址)、深圳市东部电厂、广东 LNG 接收站和输气干线项目(XX)、国家级海洋牧场人工鱼礁项目(XX)、养殖区项目(龙岗南澳浅海养殖区、龙岗鹅公湾浅海养殖区与鲍鱼养殖场,权属均已过期,但目前还存在一些养殖活动)。

图 3.4.2-15 项目周边海域使用现状示意图

4 环境影响预测与评价

4.1 项目用海环境影响分析

4.1.1 项目用海对水文动力环境影响分析

4.1.1.1 潮流泥沙数学模型

本项目由论证单位进行数模计算。

4.1.1.2 计算范围及网格布置

根据金沙湾海域旅游用海规划，拟利用金沙湾优质的沙滩资源和良好的海水条件，打造金沙湾滨海浴场及海上运动娱乐区等。现搭建金沙湾附近海域的水动力模型，分析附近海域水动力情况，模型计算范围如图 4.1.1-1 所示。由于三角形非结构化网格对海洋工程所造成的不规则海岸线有较好的拟合性，因此本模型采用三角形非结构化网格对研究区域进行网格划分，并在靠近岸线区域进行网络加密，使其计算结果更加精确。计算模型网格总数为 166514 个，节点数 86290 个，模型最小空间步长约 10m，工程区域局部网格布置见图 4.1.1-2。

图 4.1.1-1 计算范围及网格布置

图 4.1.1-2 局部计算范围及网格布置

4.1.1.3 模型验证

模型的验证计算结果表明：计算的潮位、流速和流向均与实测过程吻合较好，符合交通运输部《海岸与河口潮流泥沙模拟技术规程》（JTJ231-2-2010）的要求。

4.1.1.4 工程区流场特征

模拟计算结果显示，落急时刻金沙湾海域潮流表现为从西向东流动，海水从金沙湾西侧海域进入金沙湾，再从金沙湾东侧海域流出；涨急时刻金沙湾海域潮流表现为从东向西流动，海水从金沙湾东侧海域流入，再从金沙湾西侧海域流出。金沙湾海域落急流速约为 0.13m/s，涨急流速约为 0.10m/s，离岸海域流速逐渐增大。总体而言，金沙湾附近海域总体流速较小，落急流速比涨急流速稍大。

4.1.2 项目用海对地形地貌和冲淤环境影响分析

（1）施工期

本项目用海为开放式用海，无其他任何构筑物建设，不会改变岸线形态，不会改变项目所在海域的地形地貌。

（2）营运期

本项目营运期无任何工程建设，主要是动态水上非机动娱乐项目的开展，不会对所在海域的地形地貌与冲淤环境产生影响。

4.1.3 项目用海对水质和沉积物环境影响分析

（1）施工期

本项目用海为开放式用海，海上运动娱乐区施工期期间主要是布设一些海区浮动警戒标志用于划定范围，施工期产生的固体废物由环卫部门处理，污水统一收集运往污水处理厂，不排海。因此项目用海不会对水质和沉积物环境产生较大影响。

（2）营运期

项目建成后，在正常营运过程中，业主开展的活动主要包括休闲自然地环境，满足游人在游玩及餐后休息、散步、海上观光和亲水活动的需要，也包括游客无组织的利用沙滩进行休憩和游乐活动。基于本项目建成后面面对的经营对象及其活动类型，在运营过程中可能对水质和沉积环境质量造成影响的污染源主要是来自于游客废弃的固体废物，固体废弃物如未按环保要求收集处置而抛弃入海也将对海底沉积物环境造成污染。不过，只要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产生的生活垃圾对临近海域水体和沉积物的环境质量影响很小。

4.2 项目用海生态环境影响分析

本项目用海类型为旅游娱乐用海，本项目用海为开放式用海中的“浴场、游乐场用海”，项目建成后主要作为旅游休闲娱乐区，运营期间产生的废弃物做好回收处理措施，对于该用海区域的生态环境影响很小。

4.2.1 项目用海对底栖生物的影响分析

本项目用海为开放式用海，海上运动娱乐区施工期期间主要是布设一些海区浮动警戒标志用于划定范围，不会进行疏浚清淤等会有扰动底栖生物的工程，不会对底栖生物及其生存胡那就造成不利影响。

4.2.2 项目用海对浮游生物的影响分析

（1）对浮游植物的影响分析

海上运动娱乐区动态娱乐设施在运行期间会扰动局部水体，也会对项目区域内的浮游植物造成一定的干扰作用。沙滩公园上小孩挖沙，及海中活动也会造成海中悬沙含量变化，致使局部水体的透明度下降，削弱水体中的真光层厚度，从而导致浮游植物光合作用能力在一定时间内减弱，在一定程度上影响水体的初级生产能力。

（2）对浮游动物的影响分析

工程建设对浮游动物的影响也主要来源于两个方面，一是管桩施工活动直接掩埋或者导致浮游动物直接死亡，二是施工产生的悬浮泥沙扩散引起局部海域内水体浑浊度增大，导致浮游动物受到影响。

其中，悬浮物对浮游动物的影响与悬浮物的粒径、浓度等有关。具体影响反映在浮游动物的生长率、存活率、摄食率、丰度、生产量及群落结构等方面。浮游动物受影响程度和范围与浮游植物相似，通过作为浮游动物饵料的浮游植物的影响进而影响浮游动物。在浮游植物减少的区域，浮游动物的生长将受到影响。浮游动物的生命周期较浮游植物长，且只以浮游植物为食，浮游动物的生长周期总是滞后于浮游植物的生长周期。因此，随着水体的运动、混合和交换，浮游动物受影响区域的位置将会偏离浮游植物的受影响区域，而且这一区域的范围界限将变得十分模糊。

本项目用海为开放式用海，海上运动娱乐区施工期期间主要是布设一些海区浮动警戒标志用于划定范围，所以对于浮游动物不会造成大的影响，影响也是暂时性的。

4.2.3 项目用海对渔业资源的影响分析

渔业资源主要包括游泳生物（主要为鱼、虾、蟹）和鱼卵仔鱼。对部分游泳生物来讲，施工产生的悬浮物影响是比较显著的。悬浮物可以粘附在动物身体表面干扰动物的感觉功能，有些粘附甚至可引起动物表皮组织的溃烂；通过动物呼吸，悬浮物可以阻塞鱼类的鳃组织，造成呼吸困难；某些滤食性动物，只有分辨颗粒大小的能力，只要粒径合适就可吸入体内，如果吸入的是泥沙，那么动物有可能因饥饿而死亡；水体的浑浊还

会降低水中溶解氧含量，进而对游泳生物和浮游动物产生不利影响，甚至引起死亡。但鱼类等游泳生物都比较容易适应水环境的缓慢变化，但对骤变的环境，它们反应则是敏感的，悬浮物质含量变化其过程呈跳跃式和脉冲式，这必然引起鱼类等其他游泳生物行动的改变，他们将避开这一点源混浊区，产生“驱散效应”。

根据有关研究资料，水体中固体悬浮物（SS）浓度大于 100mg/L 时，水体浑浊度将比较高，透明度明显降低，若高浓度持续时间较长，将影响水生动、植物的生长，尤其对幼鱼苗的生长有明显的阻碍，而且可导致死亡。悬浮物对鱼卵的影响也很大，水体中若含有过量的悬浮固体，细微颗粒会粘附在鱼卵的表面，妨碍鱼卵呼吸，不利于鱼卵的孵化，从而影响鱼类繁殖。据研究，当悬浮固体物质含量达到 1000mg/L 以上，鱼类的鱼卵能够存活的时间将很短。

本项目运营期主要是动态水上非机动娱乐，以及沙滩上游客游玩，对于该局部海域水质的影响属于短期环境效益。所以对海洋生态环境、生物资源的影响很小。

4.2.3 项目用海对珊瑚礁资源的影响分析

本项目申请用海范围内的海上非机动运动区有零星珊瑚分布，项目初期施工建议与珊瑚区域用双层防鲨网隔开，最大程度避免游客存在自发的破坏珊瑚的行为。项目营运期间，海上运动娱乐区主要为非机动式娱乐，其噪声、污染等均较小，对珊瑚礁生态系统不会造成严重影响。此外，建议本项目业主有针对性的对项目附近珊瑚种群及水下生境，定期开展珊瑚监测调查与整治修复保育工作，采取针对性的保护措施。通过开展珊瑚生境的定期监测和生态维育工程，可保持珊瑚生长的优质水下环境，维护水下生态系统的完整性，确保珊瑚种群持续健康繁衍。

4.3 项目用海资源影响分析

4.3.1 海岸线及空间资源影响分析

本项目涉及岸线长度约 1670m，为开放式用海，居民及游客可自由出入沙滩公园，本项目实际使用的岸线不改变基本属性，因此项目用海对岸线资源影响很小。

本项目用海总面积 36.2879 公顷，用海方式分别为开放式用海中的“浴场、游乐场用海”。海上运动娱乐区用海不改变项目所在海域的自然属性，在需要的时候还可以安排其他用海活动，同时改善附近海域景观，促进当地海洋旅游业发展。且本项目的建设能

为民众提供的观海、亲海的休闲游乐空间。

因此，本项目的建设和营运是对该段岸线和海域资源有效利用与规范管理的用海项目，对项目所在的岸线资源和空间资源不存在负面影响。

4.3.2 项目用海对海洋生物资源损耗分析

施工产生的悬浮物对渔业资源的影响可产生间接、慢性的影响。如造成生物栖息环境的改变或破坏，引起食物链和生态结构的逐步变化，导致生物多样性和生物丰度下降；水体中溶解氧、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，影响某些种类的生长和发育；浑浊的水体使某些种类的游动、觅食、躲避致害、抵抗疾病和繁殖的能力下降，降低生物群体的更新能力等。

海上运动娱乐区施工期期间也主要是布设一些海区浮动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。

4.4 项目用海的风险性分析

4.4.1 自然灾害对项目的影响分析

本项目处于深圳市东部大鹏半岛金沙湾海域，属于亚热带海洋季风气候。据“中国台风网”公布数据，自 2012 年至 2021 年期间，过境广东地区的热带气旋有 33 个，平均每年接近 3.3 个，因此，热带气旋和风暴潮等极端气象事件是该区频发的主要海洋灾害。

在热带气旋活动过程中往往伴随着狂风、暴雨、巨浪和暴潮，导致海堤被毁、房屋倒塌、农田被淹、通讯和电力设施被毁，人民生命财产损失巨大。因此，对本项目直接造成不利影响的海洋灾害主要是热带气旋、灾害性波浪和风暴潮。强台风导致的海域超高潮位、巨浪正面袭击码头等均会导致危险的发生。业主单位在营运过程中，应密切关注台风、风暴潮等极端气象活动的预测预报，当台风和风暴潮等自然灾害来临时，提前关闭场地，并及时疏散相关人员，可以避免海洋气象灾害对营运过程中项目设施和人员的危害。

4.4.2 事故性溢油风险影响分析

溢油事故对海洋环境和海洋生物的影响是很严重的。溢油形成的油膜会直接附着在鱼类、藻类等海生动植物上，严重影响它们的生长和生存。漂浮在海面的油膜会阻断空气中的氧气通往海水中的通路，使海水中的含氧量降低，导致海洋生物因缺氧而死亡。溢

油抵岸后，将影响海洋水产养殖和盐业生产，制约沿岸旅游业的发展。

金沙湾滨海项目用海摩托艇往来频繁，当发生摩托艇操作失误、引起挤压、碰撞等突发事件时将有可能造成溢油事故。一旦发生溢油事故，对生态环境就会有一定影响，业主务必要提高警惕，认真做好事故防范措施，编制事故预防与应急计划或预案，配备必要的应急反应设备、制定严格的行动规程。

5 海域开发利用协调分析

5.1 项目用海对海域开发活动的影响

5.1.1 对航道的影响分析

项目附近的航道主要有大鹏湾航道、坪头角 LNG 专用航道、盐田港区航道和下洞港区进港航道。本项目与大鹏湾航道、坪头角 LNG 专用航道、盐田港区航道、下洞港区进港航道距离分别为 1.42km、1.77km、6.29km 和 5.38km。

本项目用海方式为游乐场用海，无海上施工工程，对航道基本无影响。

5.1.2 对锚地的影响分析

本项目论证范围内有 3 个锚地：大鹏湾东部港区 2 号锚地、大鹏湾东部港区 3 号锚地和大鹏湾东部港区 4 号锚地。其中大鹏湾东部港区 2 号锚地位于本项目西南侧，与本项目最短距离约 0.66km。大鹏湾东部港区 3 号和 4 号锚地位于本项目西北侧，与本项目最短距离约 2.59km 和 6.33km。

本项目用海方式为浴场、游乐场用海，不进行其他海上施工，不存在工程船舶施工作业，因此对锚地无影响。但是大鹏湾东部港区 2 号与本项目距离较近，仅为 0.66km，需考虑船舶走锚或者溢油可能对本项目观光娱乐存在一定影响。

5.1.3 对大鹏湾海域国家级海洋牧场示范区一区、二区的影响分析

深圳市大鹏湾海域国家级海洋牧场示范区开展人工鱼礁建设等生态修复工程建设工作。2018 年 12 月 27 日，深圳市大鹏湾海域国家级海洋牧场示范区入选第四批“国家级海洋牧场示范区”（农业农村部公告第 115 号）。

深圳大鹏湾海域国家级海洋牧场总面积为 7.48km²。建设项目拟投放鱼礁海域面积为 1.5km²，人工鱼礁建设项目包括示范区一区人工鱼礁区和示范区二区人工鱼礁区，水深分别为 0~10m 和 0~19m，面积为分别为 0.555km²、0.945km²。

深圳市大鹏湾海域国家级海洋牧场示范区一区和二区的建设内容除了上述人工鱼礁建设，还有珊瑚种植培育、配套建设以开发休闲渔业为目的的海洋牧场平台和监测海洋资源环境状况为目的的海洋牧场信息化设备等，在此基础上适度开发休闲渔业活动，不改变海域自然属性，目的是修复海洋生物栖息地、保护海洋生态，在增殖和恢复渔业

资源的基础上，适度发展休闲渔业。

本项目位于海洋牧场示范区二区内，距离已建礁体约 1.10km，项目用海对示范区二区和已建人工鱼礁区无明显不利影响，但对未来投放鱼礁会有一定限制，因此，需要海洋牧场管理部门进行相关的协调。

5.1.4 对拟建的大鹏半岛国家级海洋公园的影响分析

拟建的大鹏半岛国家级海洋公园位于深圳市东部的大鹏半岛西南侧海域，与海洋牧场示范区一区有部分重叠。拟建海洋公园划分为 3 个功能分区，分别是重点保护区、生态与资源恢复区和适度利用区。本项目与拟建海洋公园最近距离约 5.96km，因此对海洋公园的建设和运营没有影响。

本项目用海方式为浴场、游乐场用海，不进行海上施工，且距离其他项目较远，因此对其他项目没有影响。

5.2 利益相关者界定

本项目的用海方式为开放式用海中“浴场、游乐场用海”，不进行海上施工。因此，项目用海不改变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。

根据 5.1 节项目建设对周边开发活动的影响分析，界定本项目利益相关者为 XX。

5.3 相关利益协调分析

本项目为适度开发的旅游活动，不捕捞、采集海洋生物，无非法采石、挖沙、开采矿藏活动，不涉及有损保护对象及自然环境和资源的行为。本项目不改变海域自然属性，不涉及围填海、采挖海砂。不新增排污口，基本无悬沙扩散，项目建成后会定期监测海水水质，沉积物质量以及海洋生物生态。不存在捕捞活动。项目营运期会设专人对沙滩和海域上的海洋垃圾进行清理收集上岸处理，对海洋环境影响很小。因此项目建设对该海洋牧场示范区影响较小。建议业主在后续工作中进一步加强与示范区管理部门的协调，取得利益相关者书面协调意见后再进行用海，确保项目用海符合示范区的管控要求。

5.4 项目用海对国防安全 and 国家海洋权益的影响分析

（略）

6 项目用海与海洋功能区划和相关规划符合性分析

6.1 项目用海与海洋功能区划符合性分析

本项目用海类型为旅游娱乐用海，用海方式为开放式用海，不进行海上施工，不改变海域自然属性。符合所在海洋功能区的海域使用类型要求，无污染物排海，通过日常科学的环境清理，保持沙滩海岸整洁，更有利于保护海洋功能区的水生生态质量。本项目无构筑物建设，也无污染物排海，基本不会对珠海-潮州近海农渔业区和南澳湾-大鹿湾农渔业区产生影响，因此，项目建设和用海符合《广东省海洋功能区划（2011-2020年）》。

6.2 项目用海与海洋生态红线的符合性分析

6.2.1 项目用海与“三区三线”-海洋生态红线的符合性分析

根据中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》指出基本原则：底线思维，保护优先。以资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价为基础，科学有序统筹布局生态、农业、城镇等功能空间，强化底线约束，优先保障生态安全、粮食安全、国土安全。同时指出：生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，……不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；重要生态修复工程。

根据《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），“一、加强人为活动管控，（一）规范管控对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线是国土空间规划中的重要管控边界，生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。（1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情

防控等活动及相关的必要设施修筑。（2）原住民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。（3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。（4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。（5）**不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。**（6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。（7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、铅、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。（8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。（9）根据我国相关法律法规和与邻国签署的国界管理制度协定（条约）开展的边界边境通视道清理以及界务工程的修建、维护和拆除工作。（10）法律法规规定允许的其他人为活动。开展上述活动时禁止新增填海造地和新增围海。上述活动涉及利用无居民海岛的，原则上仅允许按照相关规定对海岛自然岸线、表面积、岛体、植被改变轻微的低影响利用方式。”

2022年10月14日，自然资源部办公厅印发《自然资源部办公厅关于北京等省（市、区）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），明确广东省完成了“三区三线”划定工作，划定成果符合质检要求，从即日起正式启用，作为建设项目用地用海组卷报批的依据。根据深圳市“三区三线”中海域生态保护红线矢量(2021)，项目大部分申请用海区不在海域生态保护红线内，仅东侧休闲沙滩位于海洋生态保护红线的一般控制区，面积约 1.42 公顷，见图 6.2.1-1。

本项目为海上游乐场项目，不涉及构筑物的建设，无围填海，也不涉及生活污水、生活垃圾、含油污水等的排放，并设置专人收集海洋垃圾进行科学处理，保持海水洁净，基本不会对海洋生态环境产生影响，根据自然承载能力严格控制旅游人数，不改变海域自然属性，对金沙湾-南澳重要滩涂及浅海水域和鹅公湾附近重要渔业资源产卵场影响很小，且项目属于“不破坏生态功能的适度参观旅游”项目，因此，本项目满足《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》及深圳市所在海域“三区三线”的要求。

图 6.2.1-1 项目所在海域“三区三线”示意图

6.2.2 项目用海对大陆海岸线自然岸线保有岸线 and 海岛自然岸线保有岸线的影响分析

项目用海位置涉及岸线位于大陆海岸线自然保有岸线中的水头沙-下沙基岩岸线（133），周边有北侧约 3.62km 的官湖角基岩岸线（132）和南侧约 5.24km 的大鹏半岛基岩岸线（134）。项目用海不涉及占用海岛自然岸线保有岸线。

本项目是旅游娱乐用海，建设期和营运期均无海上建设工程，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。营运期会设专人对沙滩和基岩岸滩上的海洋垃圾进行清理收集上岸处理，不会对周边岸线产生影响，有利于保持自然岸线形态，保护岸线原有生态功能。因此，项目建设符合所在及周边大陆自然岸线保有的管控要求。

6.3 项目用海与相关规划符合性分析

6.3.1 与《广东省海洋主体功能区规划》的符合性分析

根据《广东省海洋主体功能区规划》，广东省海洋主体功能区包括优化开发、重点开发、限制开发和禁止开发四类主体功能区域。本项目属于优化开发区域，本项目在广东省海洋主体功能区规划图的位置见图 6.3.1-1，本区的功能定位为“海洋强国的战略支点、海洋强省建设重要引擎，国家海洋经济竞争力核心区、海洋科技产业创新中心、全国海洋生态文明建设示范区。”发展方向和布局提出“着力发展高端旅游产业。重点发展大众化、家庭式综合休闲娱乐度假区、商务会议型度假区、邮轮游艇和个性化私家海岛度假区。加强粤港澳邮轮航线合作，推进广州、深圳等国际邮轮母港、游艇中心建设，打造世界邮轮旅游航线重要节点。积极发展海岛观光、海上运动等新兴旅游项目，打造一批各具特色的海洋综合旅游区，打造国家高端滨海旅游目的地的景点之一，统筹岸边已有多家高端酒店、已建成的滨海公园和游客服务中心，在建中的演艺中心、商业街区 and 水上乐园等，利用附近沙滩和海域进行观光游憩和海上运动，营运期对沙滩和海域进行科学管理和合理利用，不改变海域的原有生态环境。因此，建设符合《广东省海洋主体功能区规划》。

图 6.3.1-1 项目所在广东省海洋主体功能区规划图位置示意

6.3.2 与《产业结构调整指导目录(2019 年本)》的符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》的第一类鼓励类的“三十四、旅游业”中的海洋旅游，属于鼓励类的建设项目，项目建设符合当前国家产业政策。

6.3.3 与《广东省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的符合性分析

2021 年 1 月通过的《广东省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》在“第十三章 积极拓展蓝色发展空间 全面建设海洋强省”中“第二节 加快构建海洋开发新格局”提出“统筹岸线近海深远海开发利用”。优化“六湾区一半岛”海洋空间功能布局，推动集中集约用海，促进海岛分类保护利用，引导海洋产业集聚发展。聚焦近海向陆区域，合理开展能源开发和资源利用，重点发展现代海洋渔业、滨海旅游、海洋油气、海洋交通运输等产业。”

十二章“支持深圳先行示范区建设”中提出围绕高质量发展高地、法治城市示范、城市文明典范、民生幸福标杆、可持续发展先锋等五大战略定位，支持深圳加快实现“五个率先”。支持深圳实施综合改革试点。支持深圳发展更具竞争力的文化产业和旅游业。完善教育、文化、医疗、住房、养老等民生服务供给和保障机制，加快推动城市治理体系和治理能力现代化。

本项目为开放式用海中的浴场、游乐场用海，利用内容为沙滩和相邻海域，用海内容为沙滩休闲观光、游憩及海上运动，项目不在海域建设永久性构筑物，不改变海域自然属性，不会对项目海域的水动力、水质、沉积物及生物质量产生影响，统筹周边已有的酒店、公园及演艺中心，必定有助于支持深圳发展更具竞争力的文化产业和滨海旅游业。项目建设符合《广东省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》。

6.3.4 与《广东省海岸带综合保护与利用总体规划》（2017）的符合性分析

在《广东省海岸带综合保护与利用总体规划》（2017）中，为了严格海岸线管控和构建海岸带基础空间布局，划定了海域“三线”和海域“三区”。其中海域海岸线“三线”划分为严格保护岸线、限制开发岸线和优化利用岸线三种类型等，海域“三区”为海洋生态空间、海洋生物资源利用空间和建设用海空间。严格保护岸线针对自然形态保持完好、生态功能与资源价值显著的自然岸线以及军事设施利用的海岸线划定，主要包括优质沙滩、典型地质地貌景观、重要滨海湿地、红树林、珊瑚礁等所在岸段。严格保护岸线要按照生态保护红线有关要求管理，确保生态功

能不降低、长度不减少、性质不改变。禁止在严格保护岸线范围内开展任何损害海岸地形地貌和生态环境的活动。广东省人民政府负责发布和定期更新本行政区域内严格保护岸线名录，县（区、市）人民政府负责落实并组织实施，明确保护边界，设立保护标识。

本项目用海涉及岸线为严格保护岸线（见图 6.3.4-1），利用岸线的方式为沙滩休闲观光游憩，不在沙滩上建设构筑物或采挖海砂，且设置专人对其进行垃圾清理和沙滩管理，确保生态功能不降低、长度不减少、性质不改变，有利于岸线原貌和生态特征的维持和保护。因此，项目建设符合《广东省海岸带综合保护与利用总体规划》。

图 6.3.4-1 本项目在广东省海岸线功能管控规划图中位置示意

6.3.5 与《广东省海洋生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

根据《广东省海洋生态环境保护“十四五”规划》，到 2035 年，广东全省海洋生态环境保护主要目标是海洋生态环境质量持续改善、海洋生态保护修复取得实效、美丽海湾建设稳步推进及海洋生态环境治理能力不断提升。其中美丽海湾建设在于重点推进 15 个美丽海湾建设，亲海环境质量明显改善，公众临海亲海获得感和幸福感显著增强。并依托“六湾区一半岛五岛群”的海洋空间格局，打造形成陆海一体、协同有序、绿色活力的海洋空间。划定海洋生态空间和海洋开发利用空间，严守海洋生态保护红线。加大海岸带、海湾、海岛等海洋生态空间的保护力度，实行分类保护。本项目利用岸线的方式为沙滩休闲观光，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。有利于岸线原貌和生态特征的维持和保护，不影响大陆自然岸线 and 海岛自然岸线保有率，不需要做岸线占补。因此项目建设是符合《广东省海洋生态环境保护“十四五”规划》。

6.3.6 与《广东省沿海经济带综合发展规划（2017-2030 年）》的符合性分析

《广东省沿海经济带综合发展（2017-2030 年）》指出：环大亚湾区重点建设惠州能源工业基地、大亚湾石化工业区、惠州港口物流基地、深圳盐田港物流基地，以大小梅沙、巽寮湾为中心，推动稔平半岛滨海旅游区和大鹏半岛旅游区差异化发展高品质滨海旅游、生态旅游和海岛旅游。第八章指出：以旅游发展格局为引领，加快滨海旅游业余全区域、全要素、全产业链综合发展，加快由景点旅游发展模式

向全域旅游发展模式转变。以建设旅游产业园、旅游特色区为抓手，打造环大亚湾、深圳大鹏半岛—盐田、南澳岛、湛江五岛一湾、红海湾、阳江海陵岛、茂名水东湾、潮州古城、横琴岛、万山群岛、川岛群岛、开平与台山侨乡碉楼群、祖庙、岭南天地等一批旅游产业集聚区。到 2020 年，创建 10 个左右国家全域旅游示范区和 20 个左右省级全域旅游示范区。

金沙湾旅游项目位于大鹏半岛，是强化区域旅游联动的重点项目，也是滨海度假旅游布局中的主要组成部分，项目建设与广东省沿海经济带综合发展规划相一致。

6.3.7 与“三线一单”符合性分析

6.3.7.1 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

为全面贯彻《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，落实生态保护红线，环境质量底线、资源利用上线，广东省人民政府于 2020 年发布了《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），确定了生态环境准入清单（以下简称“三线一单”）。

“三线一单”主要目标为到 2025 年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全省生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强。其中：

（1）与生态保护红线及一般生产空间符合性分析

根据“省三线一单”的要求，环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。全省共划定海域环境管控单元 471 个，其中优先保护单元 279 个，为海洋生态保护红线；重点管控单元 125 个，主要为用于拓展工业与城镇发展空间、开发利用港口航运资源、矿产能源资源的海域和现状劣四类海水海域；一般管控单元 67 个，为优先保护单元、重点管控单元以外的海域。

本项目大部分申请用海区位于“省三线一单”中的一般管控区，仅东侧休闲沙滩位于优先保护区内，面积约 1.42 公顷，位置见图 6.3.7-1。按照“省三线一单”要求，优先保护单元以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态功能不降低。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破

坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。

本项目为海上娱乐场项目，属于适度开发的旅游活动，不捕捞、采集海洋生物，无非法采石、挖沙、开采矿藏活动，不涉及有损保护对象及自然环境和资源的行为。本项目不改变海域自然属性，不存在捕捞活动，不涉及围填海、采挖海砂。不新增排污口，基本无悬沙扩散，项目建成后会定期监测海水水质，沉积物质量以及海洋生物生态。本项目用海方式为开放式用海的浴场、游乐场用海，建设期和营运期均无海上建设工程，不改变海域自然属性。项目营运期会设专人对沙滩、海域的海洋垃圾进行清理收集上岸处理，对海洋环境影响很小。根据项目规划，拟申请的东侧休闲沙滩本身定位为生态保护区。

综上所述，本项目建设和运营对区域生态系统基本无影响，项目建设只涉及自然岸线，不占用海岛自然岸线保有岸线，项目建设运营有利于推动陆海一体化发展，加强陆海资源要素联动，推动深圳海上运动等特色领域的大力发展。经分析，项目用海对周边海域的水动力环境、地形地貌与冲淤环境和生态环境影响基本无影响，不会对所在海域产生影响，不存在潜在的、重大的安全和环境风险，能确保生态功能不降低。因此，本项目符合广东省“三线一单”分区管控要求。

图 6.3.7-1 项目用海位于广东省生态环境管控单元示意图

（2）与环境质量底线符合性分析

全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM_{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。

本项目用海方式为开放式用海的浴场、游乐场用海，建设期和营运期均无海上建设工程，营运期均无生活污水、生活垃圾等的排海，设置专人对沙滩、海域的海洋垃圾进行清理收集上岸处理。水上运动游乐场只是提供部分的水域给游客进行水上运动休闲，不会对生态环境底线、生态功能产生影响。

（3）资源利用上线

强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。

到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。

本项目不涉及海上构筑物的建设，项目建设仅涉及游乐场警戒浮标设置，项目建设规模小，利用资源有限，不会突破当地的资源利用上线。

6.3.7.2 与《深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

2021 年 7 月 29 日，深圳市人民政府印发《深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案》。方案提出，到 2025 年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全市生态安全屏障更加牢固，生态环境质量达到国际先进水平，城市生态系统服务功能增强，能源资源利用效率稳步提高，形成低消耗、少排放、能循环、可持续发展的绿色低碳发展方式，建立完善的现代环境治理体系。其中：

——生态保护红线和一般生态空间。全市陆域生态保护红线面积 588.73 平方公里，占全市陆域国土面积的 23.89%；一般生态空间面积 52.87 平方公里，占全市陆域国土面积的 2.15%。全市海洋生态保护红线面积 557.80 平方公里，占全市海域面积的 17.53%。

——环境质量底线。到 2025 年，主要河流水质达到地表水Ⅳ类及以上，国控、省控断面优良水体比例达 80%。海水水质符合分级控制要求比例达 95%以上。全市（不含深汕特别合作区）PM_{2.5} 年均浓度下降至 18 微克/立方米，环境空气质量优良天数比例达 95%以上，臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数控制在 140 微克/立方米以下。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。

——资源利用上线。强化资源节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的控制目标，以先行示范标准推动碳达峰工作。到 2025 年，全市（不含深汕特别合作区）用水总量控制在 24 亿立方米，万元 GDP 用水量控制在 6 立方米/万元以下，再生水利用率达到 80%以上，大陆自然岸线保有率在 38.5%以上。

本项目大部分申请用海区位于“省三线一单”中的一般管控区，仅东侧休闲沙滩位于优先保护区内，面积约 1.42 公顷。本项目不存在捕捞活动，不涉及围填海、采挖海砂；用海方式为开放式用海的浴场、游乐场用海，建设期和营运期均无海上建设工程，建设期和营运期均无生活污水、生活垃圾等的排海，并设置专人对沙滩、

海域的海洋垃圾进行清理收集上岸处理，不改变海域自然属性，对海洋环境影响很小。本项目不涉及占用基本农田和耕地，土地资源消耗符合要求，且不占用海岛自然岸线，不会对大陆自然岸线的保护产生影响。

6.3.8 与《深圳市国土空间规划总体规划（2020-2035 年）》（草案）的符合性分析

根据《深圳市国土空间总体规划（2020-2035 年）》（草案）中的“07 统筹陆海，助推海洋中心城市”指出 21 世纪是海洋的时代，深圳拥有得天独厚的区位优势。为实施东西部海域差异化发展策略，形成高质量发展的海洋空间格局，在东部海域，以生态保护为前提，强化东部港区航运优势，提升高端航运服务功能，大力提升海洋科技创新能力，进一步拓展海洋生物、海洋科研、海洋教育的发展空间。将盐田打造成为国际航运枢纽和离岸商贸中心，将大鹏打造成为世界级滨海生态旅游度假区。丰富亲海乐海生活体验，加强与海湾、海岸的公共空间连接，通过岸线活化、生态环境优化、文化功能植入等方式，丰富滨海公共场所体验。本项目所在海域属于深圳市大鹏新区，用海类型为旅游娱乐用海，其建设符合与《深圳市国土空间总体规划（2020-2035 年）》（草案）。

6.3.9 与《深圳市海洋环境保护规划（2018-2035）》的符合性分析

根据《深圳市海洋环境保护规划（2018-2035）》第五章第五节提出：保护优先，有序发展滨海旅游。在维护东部生态安全的前提下，推动东部海域海上运动发展，合理划定海上运动区域，加强海上运动管理。加强对滨海旅游资源开发的保护和管理，形成绿色旅游管理体系。

本项目所在海域位于海洋环境管理分区中环境改善区，见图 6.3.9-1。环境改善区管控要求为：环境管理要求原则上按照海水水质不低于国家二类标准、沉积物质量不低于国家一类标准的目标进行管理，生态管理要求是促进生态环境质量不断提升，达到海洋生态系统健康较好水平。兼顾管理控制与规划引导，有效提高海洋资源利用水平与生态环境状况。1. 严格禁止采石、挖沙等影响海洋生态保护的行为，限制新建排污口、围填海工程。2. 严格限制建设海上建筑物与构筑物、捕捞、新增养殖。3. 有效限制旅游娱乐和海上活动的强度与范围，陆域开发需与海域利用功能协调；开展清淤工程、生态恢复等生态环境工程措施需经过专项论证和审批。4. 严格限制占用自然岸线，对沙滩及周边海域环境进行重点监测；加强对主要风险点的监视监测。

5.对尚未探明空间范围的珊瑚礁、产卵场、洄游通道等进行预控与保护，对生态环境指标进行监视监测。6.对区内重要海洋资源区、生态敏感区、重要的生态系统和生境应划入海洋生态保护红线进行专项保护与管理，符合条件的区域应逐步建立市级海洋保护区。

2016年深圳东部海域珊瑚礁资源现状调查显示，金沙湾海域珊瑚呈点状零星分布，据布设调查样带统计结果，活珊瑚平均覆盖度小于5%，经广东海洋大学深圳研究院珊瑚礁生态保护与修复工程技术研究中心判断，珊瑚覆盖率和补充量过低，底质类型多为岩石和砂石，难以形成珊瑚群落，且对珊瑚礁区域进行了一定的避让。

本项目的用海方式为开放式用海中的浴场、游乐场用海，所在海域不存在海上施工及永久性构筑物，不会改变海域自然属性。本项目利用岸线的方式为沙滩休闲观光，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。利用海域方式为浴场和海上娱乐运动，无采石、挖沙、新建排污口、无围填海工程等影响海洋生态保护的行为，与陆上的酒店、演艺中心、周边商业街区、水上乐园及滨海公园等设施为市民提供完善的休闲娱乐场所，对海域生态环境影响很小，项目建设与《深圳市海洋环境保护规划（2018-2035）》相符合。

图 6.3.9-1 项目位置与环境管理分区图

6.3.10 与《深圳市海岸带综合保护与利用规划（2018-2035）》的符合性分析

根据《深圳市海岸带综合保护与利用规划（2018-2035）》，项目位于所在区域属于沙滩管控区和海洋自然保护区，见图 6.3.10-1。本项目利用岸线的方式为沙滩休闲观光，不在沙滩上建设永久性构筑物或采挖海砂，运营期设置专人对其进行垃圾清理，保持沙滩整洁，确保生态功能不降低、长度不减少、性质不改变。本项目是旅游娱乐用海，建设期及运营期均无海上工程，不在海上建设永久性构筑物，均无生活污水、生活垃圾等的排海，并设置专人把海洋垃圾收集上岸进行集中处理，运营期无悬沙扩散，只是使用海域上部空间进行休闲运动，对海域生态环境影响很小。

同时该规划还提出“构建活力共享的海上活动空间”、“因地制宜发展海上运动”。因地制宜发展海上运动。东部海域结合各区域洋流特征，设置潜水、帆船、帆板、冲浪等运动区，形成丰富的海洋活动体验。建设游艇公共码头等一批海上运动基础

设施，大力举办国际赛事和活动，打造知名、时尚、动感、健康的海上运动高地。”

本项目是旅游娱乐用海，结合大鹏湾的优越的自然条件，开展海上娱乐运动，为人们提供优质的游海、海上运动场所，推动东部大鹏湾形成滨海旅游度假产业的发展，打造国际滨海旅游度假胜地。

因此项目用海与《深圳市海岸带综合保护与利用规划（2018-2035）》相符合。

图 6.3.10-1 项目位置与深圳市海岸带综合保护与利用规划图

6.3.11 与《深圳市海洋文化旅游发展专项规划（征求意见稿）（2021-2025 年）》一致性分析

根据《深圳市海洋文化旅游发展专项规划（2021-2025）》，深圳海洋文体旅游的主要目标为充分发挥深圳毗邻港澳的区位优势 and 科创优势，强化海洋文体旅游功能布局，完善海洋文体旅游公共服务体系，不断拓展海洋文体旅游领域和培育新业态，实现文化、旅游、体育的深度融合，打造国际化、创新型、综合性海洋文体旅游产业体系。到 2025 年，打造国际一流、生态优美、环境宜人的世界级滨海生态旅游度假区，基本建成世界级旅游目的地。其中提出推动金沙湾片区品质提升。对接国际先进理念，以超一流水平推进金沙湾片区规划建设。选择实力雄厚、旅游项目运作经验丰富的大型旅游企业开展合作，重点发展滨海旅游、海上娱乐等优势产业，营造慢、静、雅的滨海生活，实现自然生态保护、旅游品质提升、项目持续运营的平衡发展。

可见，本项目建设将为深圳市文化产业发展提供契机，是大力发展深圳市文化产业的重要依托。项目建设符合《深圳市海洋文化旅游发展专项规划（2021-2025 年）》。

6.3.12 与《大鹏新区保护与发展综合规划》的符合性分析

根据《大鹏新区保护与发展综合规划》提出“大鹏，深圳东部综合性旅游服务小城。包括西北门户片区、中心商旅城区、北部居住片区、西部综合片区、中南商服片区、南部高新技术产业片区六个功能片区。重点发展旅游服务业、创意文化产业、生态创意农业、生物科技产业。”“大鹏以打造大鹏半岛旅游门户区和旅游服务中心为目标，与山、海、河等自然环境以及历史人文环境协调统一，增加旅游配套设施，对部分旧工业区进行改造和升级，调整完善功能结构，为新区的旅游发展创造条件，为片区的先进产业、创新型产业发展提供空间。保持原有街区小尺度和渔镇风貌，中低强度建设。”“构建集散有度的空间结构，从突显生态环境特征、构建

综合服务体系、协调城区内部功能、强化滨海旅游特色的角度出发，构建新区空间结构，即‘三山两湾’生态格局，三城四区五镇’城区结构。”

本项目位于大鹏新区的金沙湾，利用自然优势发展滨海旅游娱乐项目，与《大鹏新区保护与发展综合规划》的要求和发展目标是一致的。

6.3.13 与《深圳市大鹏新区大鹏新区国土空间分区规划（2021-2035年）》的符合性分析

根据《深圳市大鹏新区大鹏新区国土空间分区规划（2021-2035年）》提出“依托大鹏丰富自然资源，融入多元特色文化，塑造湾区特色旅游品牌，提供高品质配套服务，加强开放和多元交通支撑，促进多业态融合发展，推动区域协作，提升旅游国际影响力，打造世界级滨海生态旅游度假区。”“到2025年，高标准推进城区建设，着力擦亮生态文明、海洋特色、文旅融合和高端康养等名片，打造美丽中国新标杆、构建全面向海发展新格局、构筑生命健康科创前沿新高地、建设新时代美好生活新典范，基本建成全球海洋中心城市集中承载区和世界级滨海生态旅游度假区。”同时也提到“大鹏绿色经济湾：以大鹏湾为依托，加强LNG等绿色能源的综合利用，加强与旅游、生物、数字经济等产业结合；依托南澳旅游专用口岸、国际游艇自由港建设，联动金沙湾乐园、高端酒店群、南隆游艇小镇、土洋-官湖红色革命小镇和玫瑰海岸等滨海文化旅游项目，打造“绿色能源经济+游艇服务经济+休闲文化经济”的绿色经济湾。”“多点联动带动城区品质提升。下沙-迭福地区，推动下沙国际旅游度假区建设，加快建成集星级酒店、冰雪世界、水上乐园、演艺中心于一体的国际乐园，高品质打造商务公寓、酒店、休闲场馆等商业设施，培育和提供海上运动、度假养生、购物休闲、特色餐饮等高端旅游服务。探索开展云海山庄、鹏海山庄等政府物业的市场化高效利用。”

该规划第五节“规划功能与空间管制”中提出，金沙湾属于游憩用海区域，主要为文体休闲娱乐用海，游憩用海区强化保护岸线资源，合理安排旅游活动和配套工程，可兼容交通运输用海和特殊用海。第142条指出“以金沙湾国际乐园为核心，强化旅游服务功能，打造湾区特色滨海文旅综合服务片区。”

本项目属于旅游娱乐用海，用海方式为浴场、游乐场用海，依托大鹏湾的自然资源优势开展沙滩游憩、亲水活动和海上娱乐运动，项目建设与周边的高端酒店群、金沙湾乐园、水上乐园及附近商业街区形成完善的配套，有利于吸引游客、增

加游客海滨海旅游体验，并有助于未来引进旅游相关文化活动和体育赛事，形成具备滨海特色风情的高端旅游产业，推动区域发展，打造世界级滨海生态旅游度假区。

因此，本项目建设与《深圳市大鹏新区大鹏新区国土空间分区规划（2021-2035年）》相符。

7 项目用海合理性分析

7.1 用海选址合理性分析

7.1.1 社会经济条件的适宜性分析

《全国海洋经济发展“十三五”规划（2016-2020 年）》提出推进深圳、上海等城市建设全球海洋中心城市。2018 年 9 月，深圳市委市政府发布《关于勇当海洋强国尖兵加快建设全球海洋中心城市的决定》，明确“健全海域管理体制机制，探索海域资源配置和有偿使用制度”。2019 年 12 月，《深圳经济特区海域使用管理条例》正式颁布，为深圳海域管理提供了依据。深圳东部滨海海岸线 150 多公里，沙滩 23 处，其中项目所在的大鹏新区海岸线 133.22 公里，65%的景点分布在滨海岸线 1km 范围内，为居民和游客的亲水活动以及滨水生活创造了条件。依托“深圳东进”战略的实施、粤港澳大湾区规划的启动、“全域旅游示范区”和“国家级旅游业改革创新先行区”的创建，大鹏新区的旅游业产业持续快速发展。

近年来，大鹏新区也相应提出加快建设全球海洋中心城市集中承载区，打造世界级滨海生态旅游度假区，不断提升海洋资源开发利用水平。2020 年，大鹏新区管理委员会与深圳市规划和自然资源局就有关问题形成共识，由新区先行开展东涌、西涌、金沙湾、大澳湾、沙鱼涌、金水湾 6 个重点海域详细规划，用海范围合计 631 公顷。金沙湾海域位于大鹏街道西南侧，紧邻大鹏湾，背靠观音山、麻雀山，南接大澳湾，是大鹏半岛山海景观最多元的区域之一。金沙湾片区陆域部分开发主体已明确为佳兆业集团控股有限公司，目前正在加速建设金沙湾国际乐园、滨海公园等，用海需求强烈，用海条件基本成熟，亟待进行陆海统筹，推进金沙湾重点海域开发建设，进一步释放休闲、体验活动的空间。

本项目建成后将为市民和游客提供观海、沙滩休憩等休闲游乐体验场所，同时开展海上运动娱乐活动，有利于完善公共功能和改善城市环境，并做到陆海统筹兼顾高标准建设和节省投资，建成后充分体现滨海生态旅游和文体娱乐活动的有机融合，达到多方面的效应。

因此，本项目选址与区域的社会经济条件是适宜的。

7.1.2 自然环境条件的适宜性

深圳市地处北回归线以南，广东省东部沿海，其气候属于典型的亚热带季风气候，

常年气候温和，光照充足，雨量较充沛，热量丰富，霜冻很少，夏秋季有热带气旋等灾害性天气出现。虽该区域偶有热带气旋、台风等极端气候，但持续时间不长，可通过提前预报等预防措施降低极端气候的影响。

项目所在金沙湾海域属于亚热带海洋性气候，全年气候温和，雨量充沛，年平均气温为 22.3℃，海陆温差很小。盛行偏东风，东北到东南风占风向频率的 51.7%，平均风速在 2.0~3.0m/s，西南风占风向频率的 5.4% m/s，平均风速 3.1 m/s。

金沙湾海域两面环山，水域开阔，根据《金沙湾重点海域详细规划》（2022.8），海域最大潮差为 2.51m，平均潮差为 0.93m，最高潮位为 2.75m，最低潮位为-0.19m，平均潮差小于 1.00 米，为弱潮区。海域最大波高为 2m，年最大有效波高为 1.32m，年平均最大波高为 0.34m，年平均有效波高为 0.19m，小于 1.00m，为弱波区。常浪向为 S，次常浪向为 SSW，波型属于涌浪和混合浪，风浪的出现率很小，潮汐和波浪对海岸影响较小，据现场潜水调查海域未发现海上旋涡等危险现象。

海域地质条件较好，海底地形较为平坦，无明显凸起或下凹，海底沉积物颗粒较细，分选性好，沉积环境较为稳定。海域水深 0~8m，涉水深度较浅，沙滩平均坡度为 5.9 度，浅水区平均坡度为 5.1 度，深水区平均坡度为 3.0 度，坡度较缓，整体地形变化比较小，状态较为稳定，沙质流失较少，是海上运动娱乐的天然理想场所。

此外，金沙湾海域大部时段海水水质都符合第一、二类海水水质标准，满足《海上浴场服务规范》（GB/T34420-2017）中海上浴场、游乐场设立要求，因此，本项目选址与自然环境条件相适宜。

7.1.3 与区域生态系统的适宜性分析

根据《广东省海洋功能区划（2011-2020）》，项目所在功能区为大梅沙湾-南澳湾旅游休闲区，海域使用管理要求为“相适宜的海域适用类型为旅游娱乐用海；适当保障港口航运、口岸区用海需求；保护砂质海岸、基岩海岸；依据生态环境的承载力，合理控制旅游开发强度；围填海须严格论证，优化围填海平面布局，节约集约利用海域资源”，“执行海水水质二类标准、海洋沉积物质量一类标准和海洋生物质量一类标准”。本项目的海域使用类型为旅游娱乐用海，用海方式为开放式用海中的“浴场、游乐场用海”，没有海洋工程建设，没有围填海，无污染物排海，沙滩公园及海上运动不改变海域自然属性，通过日常科学环境清理、沙滩整洁，更有利于保护海洋功能区的水生生态质量，不会对海洋生物造成明显不利的影响，不

会对海域生态环境造成破坏。

项目规划时充分结合滨海景观和山地景观的角度，最大程度地减少用海面积，并且综合广东省海洋生态红线/深圳市生态保护红线、LNG 事故高影响和中影响范围、珊瑚礁、海藻场分布点划定了生态保护区（见图 7.1.3-1），还考虑 LNG 的事故影响，在项目用海区和生态保护区之间保留了部分海域，用于生态保护的过渡区域，同时对整个项目所在区域制定生态保护和沙滩保持措施，最大限度地消除和减缓项目建设及运营期对环境的影响，促进可持续发展。

图 7.1.3-1 生态保护区划定分析图

项目初期施工建议与珊瑚区域用双层防鲨网隔开，避免游客存在自发破坏珊瑚的行为。项目营运期间，海上机动活动区距离东侧珊瑚分布点还较远，非机动活动区主要使用帆船、桨板、水上自行车等，噪声、污染等均较小，对珊瑚礁生态系统基本不会造成较大影响。此外，建议本项目业主针对珊瑚种群及水下生境，定期开展珊瑚监测调查与整治修复保育工作，采取针对性的保护措施。通过开展珊瑚生境的定期监测和生态保育工程，可保持珊瑚生长的优质水下环境，维护水下生态系统的完整性，确保珊瑚种群持续健康繁衍。

综上所述，本项目为旅游娱乐用海，沙滩浴场和游乐场的用海方式对生态环境影响较小，同时项目建设和运营中严格遵守环境保护原则及安全守则，做好各种风险防范措施，确保项目建设及运营期对周围生态环境造成的影响降至最低。因此，本项目选址与区域生态系统相适宜。

7.1.4 与周边海洋开发活动的适宜性分析

金沙湾重点海域背山面海，陆域腹地面积约 150 公顷，2014 年佳兆业集团控股有限公司通过招拍挂方式获得片区开发权，开始建设金沙湾国际乐园。项目西北侧由近及远依次有深圳市东部电厂取排水口、深圳市东部电厂港池用海、广东 LNG 接收站和输气干线项目、深圳液化天然气项目（迭福站址）、中石油深圳 LNG 应急调峰站项目、深圳市华安液化石油气码头改扩建工程、光汇石油码头、中国石化销售公司广东深圳石油分公司大鹏湾油库码头；项目西侧有坪头角 LNG 专用航道、下洞港区进港航道，西南侧有大鹏湾航道、盐田港区航道；南侧有大鹏湾东部港区 2 号锚地，西侧有大鹏湾东部港区 3 号和 4 号锚地。

上述开发活动除大鹏湾东部港区 2 号锚地距离较近约 0.66km，其他活动与本项

目相距均超过 1km，相互基本没有影响。本项目位于大鹏国家级海洋牧场示范区二区内，与二区、一区内已建的人工鱼礁、鹅公湾人工鱼礁距离分别为 1.10km、4.93km 和 8.22km，人工鱼礁区养护的主要生物对象包括珊瑚、黑鲷、石斑鱼、海鳗、曼氏无针乌贼等。本项目的用海位置对海洋牧场示范区二区内未来规划投放人工鱼礁的投放点会有一定限制，但目前的用海方式对海洋牧场没有很大的不利影响，需要注意事故溢油风险的发生，适当控制旅游开发规模，保持海水水质、沉积物质量和生物质量水平不下降，进行必要的环境跟踪监测。

综上，本项目选址与周边海洋开发活动基本适宜。

7.1.5 与政策管理的符合性分析

根据《深圳经济特区海域使用管理条例》的第一章总则的“第二条、海域使用坚持保护优先、合理开发、陆海统筹、统一规划和节约集约利用原则，实现生态效益和社会效益有机统一；第六条、全面推进全球海洋中心城市建设。优化海域空间布局，加强海洋生态环境保护和防灾减灾，大力发展海洋经济，提升海洋资源开发利用水平，弘扬海洋文化”表明，金沙湾滨海项目属于合理开发，陆海统筹，利用自然优势发展滨海旅游项目，发展海洋经济，推进深圳全球海洋中心城市建设。本项目与《深圳经济特区海域使用管理条例》相符合。

根据 2021 年 12 月 24 日深圳市规划和自然资源局关于印发《深圳市沙滩分类名录》的通知【深规划资源〔2021〕779 号】（表 7.1.5-1），金沙湾东侧沙滩属于浴场型沙滩，西侧不开放范围纳入管控，但不计入管控型数量，本项目即申请金沙湾东侧沙滩（不包括生态保护区沙滩），因此按照浴场型沙滩的管控要求执行，根据《深圳市沙滩资源保护管理办法》，开放利用的浴场型和休憩型沙滩需要办理海域使用权。沙滩作为海水浴场的，可以按公益性服务收取门票，并需在后方配套设置相应的公共服务和配套设施；休憩型沙滩免费公共开放，可纳入市政公园管理体系，保障必要的便捷向海通道；管控型沙滩不确权，不对外提供公共服务。浴场型沙滩在用作海水浴场前，暂按休憩型沙滩进行管理。《办法》明确，沙滩资源保护优先，禁止擅自侵占、破坏沙滩资源，禁止在列入严格保护岸线内的沙滩建设永久性建筑物、构筑物；沙滩资源保护，应当保持沙滩滩面稳定，有效提升沙滩品质；禁止任何单位和个人私自圈占沙滩（除有条件管控部分）。建立沙滩资源调查、监测和评估制度，落实海域先规划后利用制度，增加对公众行为的规范和罚则。

因此，本项目的开发意向和规划设计理念与《深圳市沙滩分类名录》及《深圳市沙滩资源保护管理办法》相符合。

综上所述，本项目位于深圳市大鹏新区金沙湾海域，项目用海符合广东省海洋功能区划，符合海域“三区三线”管控要求和其它相关的政策规划要求，项目选址与自然环境、社会环境、生态环境功能的适宜性都较好，对周边开发活动影响较小。

因此，本项目的选址是合理的。

7.2 用海方式和平面布置合理性分析

7.2.1 用海方式合理性分析

本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），用海方式为开放式用海中的浴场、游乐场用海，项目不在海域建设永久性构筑物，不改变海域自然属性。

（1）用海方式与区域自然、社会条件相符合

本项目位于深圳市大鹏新区金沙湾海域，项目位置背山面海，海域开阔，区域地质条件相对稳定，沿岸沙滩长度 1000 多 m；海水洁净清澈，水质优良，区域水深范围为 0~8m，涉水深度较浅，沙滩坡度较缓，非常适合滨海旅游资源的综合利用，作为市民、游客在此休闲、亲水等活动场所。

（2）用海方式与区域海洋生态系统相适应

本项目的用海方式满足所在海洋功能区的用海方式控制要求，没有改变所在海域的自然属性，也没有对区域海洋生态系统产生较大影响，建设和运营中严格遵守环境保护原则及安全守则，做好各种防范措施，确保项目建设及运营期对周围生态环境造成的影响降至最低。

（3）用海方式与用海规划相符合

本项目为金沙湾滨海旅游项目，用海类型为旅游娱乐用海。根据《广东省海洋功能区划（2011-2020 年）》，项目所处海域的海洋功能区为大梅沙湾-南澳湾旅游休闲娱乐区，其管理要求为“相适宜的海域适用类型为旅游娱乐用海；适当保障港口航运、口岸区用海需求；保护砂质海岸、基岩海岸；依据生态环境的承载力，合理控制旅游开发强度；围填海须严格论证，优化围填海平面布局，节约集约利用海域资源。”本项目没有新建永久性构筑物工程，不破坏原有砂质岸线和基岩岸线，不破坏原有生态环境，所以，项目用海方式与所在的海洋功能区的海域功能相一致，符

合海洋功能区划。《深圳市海洋文化旅游发展专项规划（2021-2025 年）》（征求意见稿）指出大鹏新区是推进滨海空间塑造，统筹陆海资源配置的重点区域。因此，项目用海方式与相关用海规划相符，有利于深圳市的整体统筹规划和管理，符合大鹏新区规划发展的要求。

（4）用海方式与周边其他用海活动相协调

本项目利益相关者为 XX，依据 5.3 章节分析，本项目与利益相关者可协调，需取得利益相关者书面协调意见后再进行用海。

综上所述，本项目的用海方式是合理的。

7.2.2 平面布置合理性分析

（1）总平面布置原则

本项目总平面布置的原则为：以满足《广东省海洋功能区划》、《深圳市海洋功能区划》、深圳市及大鹏新区的相关规划与相关技术规范的要求为前提，尽量节省用海；做到合理利用自然条件，充分考虑海域开发建设现状，与现有项目紧密结合，相互依托，协调规划；优化设计；充分考虑项目总体布局实施的可操作性；满足环境保护、消防、安全、节能等方面的要求。

（2）项目平面布置体现了集约用海的原则，总用海面积满足项目需求

本项目是滨海项目建设，区域发展定位为滨海旅游休闲娱乐场所与历史文化教育基地，充分发挥大鹏半岛的人文地理优势，集海上观光、休闲、度假、教育于一体，以提升度假质量及品味，促进深圳与港澳、珠三角及其它地区的旅游产业交流与融合，吸引本市及外地市民旅游、观光、度假，带动大鹏新区及至深圳市滨海旅游产业的发展，打造高水平的国际化旅游度假区。因此，本项目的建设遵循陆海统筹的大原则，并满足生态优先、创新用海及安全保障三个基点，在设计时充分考虑了游客安全和舒适度。据大鹏新区文化广电旅游体育局统计数据显示，2021 年深圳大鹏新区接待游客 1394.97 万人次，同比增长 44%，实现旅游收入 66.3 亿元，同比增长 7.5%。根据《风景名胜区总体规划标准》（GB50298-2018）和《公园设计规范》（GB51192-2016），综合考虑片区交通承载力，测算片区瞬时最大游客容量约 560 人。照此规模配套相关服务设施，可满足高峰期时的游客安全和舒适度的要求。

项目平面布置考虑到用海安全性及珊瑚礁、海藻场生态保护等问题，在用海区两侧划定了生态保护区，在规划的金沙湾码头和西侧生态保护区之间划定了保留海域。

据生态环境保护、安全等要求，结合地形、地质等自然条件，因地制宜地对沙滩公园及海上运动娱乐区等进行合理布置，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，体现节约用海的原则，能最大程度地减少海洋环境的影响，有利于所在海域的生态和环境保护，项目建成后与周边其它用海活动无冲突，可继续实现海洋功能的合理利用。

（3）项目平面布置与周边其它用海活动相适应

由第 5 章海域开发利用协调分析可知，项目用海与周边的其它用海活动均无冲突。项目的总平面布置按沙滩现有的天然形状进行布置，体现集约型用海原则，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。

（4）项目平面布置与区域建设用海总体规划相适应

项目位于金沙湾海域，项目所在位置与规划布置为区域性滨海旅游度假区，海陆统筹规划发展条件较成熟完备，因此，本项目的布局与区域用海总体规划相适应。

7.3 用海面积合理性分析

7.3.1 用海面积计算

根据《海域使用分类》、《海籍调查规范》和《宗海图编绘技术规范》（2018）的相关规定，在充分考虑本项目所在海域的自然属性和用海需求的基础上，由国家海洋局南海调查技术中心负责完成了本项目的海域界址点的测量及宗海位置图、宗海界址图绘制工作，宗海位置图见图 7.3.1-1，宗海界址图及坐标点见图 7.3.1-2。

（1）用海界址点的确定

根据项目所在海域的自然属性和用海需求、平面设计图以及《海籍调查规范》和根据《宗海图编绘技术规范》（HY/T251-2018），通过现场勘察和分析，确定了本项目用海的各界址点。用海界址点坐标见图 7.3.1-2。

项目用海为一宗海，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），用海总面积为 36.2879 公顷，界址点 XX 号。

（2）宗海图绘制方法

宗海位置图的绘制方法：图式采用 GB12319-1998，投影采用高斯-克吕格，坐标系采用国家 2000 大地坐标系，深度.....m.....理论最低潮面，高程.....m.....1985 年国家高程基准。根据海图上负载的方格网经纬度坐标将用海位置叠加诸图上，并填上《宗海图编绘技术规范》要求的其它海籍要素，形成宗海位置图。

依据《宗海图编绘技术规范》，宗海界址图的绘制方法：利用实测用海区及相应陆域小比例尺的数字化图作为宗海图的基础数据，在 ARCGIS 界面下，提取相关需求数据为底图，经过相应地图整饰，绘出宗海界址图。

根据宗海界址点和宗海界址图，最终确定本项目申请用海总面积为 36.2879 公顷，涉及岸线约 1670m。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。

7.3.2 面积合理性分析

7.3.2.1 用海面积是否满足项目用海需求

本项目建设内容为沙滩浴场、海水浴场、海上运动娱乐区。根据《风景名胜区总体规划标准》（GB/T 50298-2018）和《公园设计规范》（GB 51192-2016），测算金沙湾滨海公园、休闲沙滩、浴场沙滩、海水浴场、海上游乐场等主要活动区的瞬时最大游客量约为 2.0 万人，平时游客容量为 1.2 万人。详见图 7.3.2-1。

图 7.3.2-1 金沙湾重点海域游客容量测算

本项目宗海面积的界定依据上述测算结果，将申请用海划分为三个用途单元，根据界址点量算得出沙滩浴场（包括浴场沙滩和大部分休闲沙滩）用海面积 4.9191 公顷，海水浴场用海面积 3.7396 公顷，海上运动娱乐区用海面积 27.6292 公顷，总面积为 36.2879 公顷，可以满足项目用海需要。

7.3.2.2 用海不占用岸线合理性

根据《广东省海洋生态红线》，广东省的大陆自然岸线保有率为 35.15%，包括砂质岸线、粉砂淤泥质岸线、基岩岸线、生物岸线、河口岸线 5 个类型。

大陆自然岸线的管控措施如下：维持岸线自然属性，禁止实施可能改变大陆自然岸线（滩）生态功能的开发建设活动，严禁占用岸线进行围填海、禁止非法侵占岸线和采挖海砂。针对部分可以修复为自然岸线的受损岸段实施政治修复工程，逐步恢复自然形态或进行海岸线的自然生态化改造，使其恢复自然岸线（滩）生态功能。需要利用自然岸线进行渔业基础设施、交通、能源、海底管线、旅游娱乐等公益或公共基础设施工程建设的，在符合海洋功能区划和海洋环境保护规划情况下，要经科学论证和环境影响评价，经有权机关审批后实施。

本项目用海涉及岸线为严格保护岸线，严格保护岸线针对自然形态保持完好、生

态功能与资源价值显著的自然岸线以及军事设施利用的海岸线划定，主要包括优质沙滩、典型地质地貌景观、重要滨海湿地、红树林、珊瑚礁等所在岸段。严格保护岸线要按照生态保护红线有关要求管理，确保生态功能不降低、长度不减少、性质不改变。禁止在严格保护岸线范围内开展任何损害海岸地形地貌和生态环境的活动。本项目利用岸线的方式为沙滩休闲观光，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。

根据《广东省海岸带综合保护与利用总体规划》相关要求：严格保护岸线需要按照生态保护红线有关要求管理，确保生态功能不降低、长度不减少、性质不改变。禁止在严格保护岸线范围内开展任何损害海岸地形地貌和生态环境的活动。

依据广东省自然资源厅关于做好海岸线占补历史信息核对工作的通知，粤自然资源海域〔2021〕1879号；用海方式为开放式的项目，如开放式养殖、浴场、游乐场、专用航道、锚地及其他开放式，可不纳入占用海岸线，本项目为浴场、游乐场用海，不改变岸线自然属性，不破坏生态环境，因此本项目目前可不编制岸线占补方案。

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，海域使用权最高期限，按照下列用途确定：（一）养殖用海十五年；（二）拆船用海二十年；（三）旅游、娱乐用海二十五年；（四）盐业、矿业用海三十年；（五）公益事业用海四十年；（六）港口、修造船厂等建设工程用海五十年。

本项目用海类型为旅游娱乐用海，用海方式为开放式用海，但本项目为公益事业用海，因此本项目拟申请用海40年，符合《中华人民共和国海域使用管理法》关于“公益事业用海四十年”的规定。

图 7.3.1-1 宗海位置图

图 7.3.1-2 宗海界址图

8 海域使用对策措施

8.1 区划实施对策措施

按照《中华人民共和国海域使用管理法》的规定：“国家实行海洋功能区划制度，海域使用必须符合海洋功能区划。”海洋功能区划是海域使用的基本依据，海域使用权人不能擅自改变经批准的海域位置、海域用途、面积和使用期限。海洋产业的发展必须符合海洋功能区划和海域开发利用与保护总体规划的要求，以保护海洋资源和海洋环境为前提，按照中央和省的有关法律、法规和政策开发利用海洋，对违反规定造成海洋污染和破坏生态环境的行为，应追究法律责任。海洋开发活动要实施综合管理，统筹规划，海洋资源的开发不得破坏海洋生态平衡。

根据本地区海洋功能区划管理的具体要求，本项目海域所在功能区划为“大梅沙湾-南澳湾旅游休闲娱乐区”，其海域使用的管理要求为：相适宜的海域适用类型为旅游娱乐用海；适当保障港口航运、口岸区用海需求；保护砂质海岸、基岩海岸；依据生态环境的承载力，合理控制旅游开发强度；围填海须严格论证，优化围填海平面布局，节约集约利用海域资源。

因此，针对本项目用海的海域利用形式与开发方式，在海洋功能区监测与评估基础上，制定本项目用海实施后海洋功能区的管理重点和要求，开展有针对性的海洋功能区划维护活动，制定严格环境保护措施和方案，保证执行项目所在功能区的水质标准，并严格按照项目申请用海的用海方式、用海范围进行海洋开发活动，使项目用海毗邻海域的海洋功能长期保持健全状态。本项目用海对毗邻海洋功能区没有影响。

8.2 开发协调对策措施

经第5章分析可知，本项目的利益相关者为XX。本项目论证范围内的其他主要开发活动有：大鹏湾航道、坪头角LNG专用航道、盐田港区航道、下洞港区进港航道、大鹏湾东部港区2号锚地、大鹏湾东部港区3号锚地、大鹏湾东部港区4号锚地、XX项目、XX工程等和拟建大鹏半岛国家级海洋公园。

（1）项目建设单位应认真落实环保、旅游、海洋等行政主管部门提出的项目建设各项管理要求，尽量避免对周边其它项目的影响。在工程施工前提出有效的环境保护措施，在施工期间必须采取有效措施，进行环境监测，减少对该海域海洋环境

的影响程度及影响范围。

（2）应制定海洋灾害应急预案，预防和减轻海洋灾害。

8.3 风险防范对策措施

根据项目用海风险分析结果，提出降低或避免用海风险的风险防范对策措施，并简要说明应急预案的重点内容，包括应急组织、反应程序及应急设施和器材类型、规格和数量，配置地点等。

8.3.1 自然风险防范对策

为将自然灾害对项目的影响减至最低，建议本项目工程采取以下的措施：

（1）各级防台风、防风暴潮指挥中心，应根据防台风、防风暴潮预报警报，迅速部署应急防范措施，并密切关注台风及风暴潮动向，保证通信联络畅通。

（2）各级防台风、防风暴潮指挥中心应在台风、风暴潮影响前 24 小时落实好，抢险救助海上娱乐设施、车辆，备足各种防灾抗灾物资，完成应急抢险与施救的准备工作。

（3）根据工程特点，编制台风等自然灾害防抗措施，并贯彻执行。

（4）施工期间尽量避开台风季节，在台风季节施工应做好各项抗台预案和安全措施，以减轻灾害带来的损失。

（5）营运期间应密切关注天气状况，根据气候预报合理安排生产计划。遇台风、热带气旋等自然灾害天气，工作人员检查抢险所需的人、机、物准备情况，安排专职抢险车、安排专人值班，及时接收、传递信息，发生险情时，立即采取抢险措施，并迅速向主管和当地有关部门报告。

（6）热带气旋过后，应加强对项目附近海底冲淤状况监测，及时掌握工程海域稳定状况，把项目的用海风险和对环境影响降低到最小程度。

8.3.2 地质灾害风险的防范措施

据实地工程勘察，由于场地浅部分布有一定厚度的软弱土层，判定其属建筑抗震不利地段。尽管本项目在地质灾害方面的环境风险概率较小，但地质灾害有很强的不可预见性，仍应引起足够的重视，做好充分的应急防范措施：

（1）项目工程须严格按照国家的抗震规范进行设计和施工；

（2）运用各种监测手段，一旦发现异常，做好各项防灾准备；

（3）地震发生后，迅速启动《广东省地震局地震应急预案》，确定对策，及时向有关部门汇报震情及应急工作情况，积极开展现场应急工作。

8.3.3 溢油事故风险防范措施

由 4.4 节分析可知，项目在施工过程中发生船只相撞的溢油事故概率极低。如若在发生意外的碰撞、倾覆事故时，其燃油有可能泄漏出来，污染水面，并随水流扩散，对一定范围内的水质环境造成污染。尽管溢油事故发生概率较低，但一旦发生，将对环境造成严重污染，并给生态环境带来很大的影响。另外，本项目在论证范围内有广东 LNG 接收站和输气干线项目，可能会有溢油对本项目产生影响，必须加强防范措施。

- （1）巡逻期间须按照国际信号管理规定显示信号；
- （2）救生巡逻艇在巡逻期间加强瞭望，工作人员应严格按照操作规程进行操作；
- （3）救生巡逻艇在发生紧急事件时，应立即采取必要的措施，及时向海上交管中心报告；

（4）一旦发生溢油事故，根据溢出油品的数量、潮汐状况、气候变化，以及溢油地点等，采取有效措施加以控制，如对溢油周围用隔油栅栏，用收油器对浮油回收，当剩下少量油污难以回收时，可喷撒消油剂或者拖吸油毡加以清理等。

8.4 生态保护对策措施

依据《广东省自然资源厅关于做好海岸线占补历史信息核对工作的通知》粤（自然资海域〔2021〕1879 号），用海方式为游乐场用海，可不纳入占用海岸线，无需进行岸线占补，但应进行必要的生态保护和生态修复。

本项目用海类型为旅游娱乐用海，项目的用海方式为开放式用海（一级用海方式）中游乐场用海（二级用海方式），无海上施工，不存在工程船舶施工作业，所以对该海域海洋生态环境影响较小。但项目涉及海岸线长度约 1670m，且为严格保护岸段，根据《金沙湾重点海域详细规划》，计划对项目后方岸线进行升级改造，具体措施包括 1）建设防风林带；2）提升改造现状海堤，保留自然海岸；3）沙滩养护措施（详见 9.3 节）。

8.5 监督管理对策措施

工程项目用海监控、跟踪、管理的依据是《中华人民共和国海域使用管理法》、特区海域使用条例，《中华人民共和国海洋环境保护法》《广东省海洋环境保护

条例》《广东省海洋功能区划》（2011~2020 年）（2012 年）等法律、法规。执行海域使用监督管理的单位是沿海县级以上人民政府海洋行政主管部门。海域使用监控的重点包括：是否按确权面积有偿用海，是否按规定用途规范用海，是否按规定的作业方式，是否存在破坏沿海自然景观的现象，是否破坏海洋生态环境等。针对项目的用海特点，应进行以下监控、管理对策与措施。

8.5.1 监控内容

为确保按章施工，应对施工过程进行监控，主要监控内容如下：

①用海面积监控海域使用面积监控是实现国有海洋资源有偿、有度、有序使用的重要保障。海域使用单位应严格按照海域使用审批的地点、位置和面积进行施工和建设，精确定位；同时管理部门也应进行检查和监控，避免海域使用超出审批的范围，造成海域资源的不合理利用，导致资源的浪费和环境的破坏，甚至引发用海矛盾。

②海域使用功能监控按照《海域使用管理法》第二十八条的规定，“海域使用权人不得擅自改变经批准的海域用途；确需改变的，应当在符合海洋功能区划的前提下，报原批准用海的人民政府批准”，海洋行政主管部门应当依法对海域使用的性质进行监督检查，发现违法行为应当依据《海域使用管理法》第四十六条执行。

③海域环境质量监控项目用海期间，主要在建设期会对海洋生态环境产生一定影响。工程建设过程中在破坏海域沉积物环境的同时，所产生的悬浮泥沙还会对海水水质和海洋生物产生负面影响；营运期对水体环境影响较小。项目用海期间海域环境质量的监控是必要的。建设期应对悬浮泥沙的迁移扩散、沉积物、海洋生物等进行跟踪监测，及时了解项目所在海域环境质量的变化情况，认真评估项目用海对海洋环境的影响程度。但由于本项目不存在新建工程，暂时无海上施工建设，因此项目用海不会对所在海域环境质量造成较大影响。

④海域使用时间监控本项目的用海类型为旅游娱乐用海，但是该项目属于公益事业用海，公益事业用海水域申请海域使用 40 年。根据《海域使用管理法》第二十九条规定“海域使用权期满，为申请续期或申请续期未获批准的，海域使用权终止。”该法第二十六条规定“海域使用期限届满，海域使用权人需要继续使用海域的，应当最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。”用海期满后仍需继续

用海的情况下，必须于期满前两个月向原批准用海的人民政府申请续期，获得批准后方可继续用海。

8.5.2 跟踪监测对策措施

本项目用海类型为旅游娱乐用海，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），无海上施工，不存在工程船舶施工作业。所以没有施工期环境监测，营运期应按规定对海水水质、沉积物、海洋生态进行定期监测。

根据项目用海特点、《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，为了及时了解和掌握建设项目施工和营运期间所在地区的环境质量发展变化情况以及主要污染源的污染排放状况，建设单位必须定期委托有资质的环境监测部门对施工和营运期的施工质量、环境影响减缓措施的落实情况进行监控，需要对建设项目施工和营运对海洋环境产生的影响进行跟踪监测，并提交具计量认证的跟踪监测分析测试报告，为主管部门对该项目进行环境监管提供技术依据，避免因工程建设和环境污染造成的纠纷和损害。并可向相关行政部门申请，将监测工作纳入当地海洋年度监测计划，有利于资源对比和共享。具体描述见第9章。

9 结论与建议

9.1 项目用海基本情况

本项目根据《金沙湾重点海域详细规划》，将在金沙湾海域推进滨海旅游，休闲娱乐等服务设施的开发，打造金沙湾滨海运动娱乐区，设置沙滩休憩观光、海水浴场、海上运动等休闲娱乐活动，并完善配套服务设施。结合金沙湾近海海域，开展皮划艇海上非机动运动娱乐项目，包括桨板、皮划艇、海上单车等娱乐项目。在布置海上运动娱乐区时，应设置防鲨网、浮球警戒线、救生台等安全防护措施。

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）。用海方式包括开放式用海（一级类）中的浴场、游乐场用海（二级类）。本项目申请用海总面积为 36.2879 公顷，涉及岸线 1670m；其中沙滩浴场申请面积为 4.9191 公顷，海水浴场申请面积为 3.7396 公顷，海上运动娱乐区申请用海面积为 27.6292 公顷，申请用海期限为 40 年。项目总投资金额约 XX 万元。

9.2 项目用海必要性结论

本项目位于深圳市大鹏新区金沙湾海域，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，根据金沙湾项目的总体规划，本项目主要用途包括沙滩浴场、海水浴场、海上运动娱乐区，沙滩休闲、浴场、海上运动等均需使用一定海域，特别是海上运动设施及游乐活动等都需要使用海域，因此本项目的建设和用海是必要的。

9.3 项目用海资源环境影响分析结论

本项目所在海域有较好的开发条件，不进行海上施工，不改变海域自然属性，保持海域原貌。本项目用海开展沙滩休憩、海水浴场及海上运动娱乐项目，对浮游植物、浮游动物、游泳生物、底栖生物等影响在可控制范围内，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生态环境的影响较小。

本项目用海没有改变海域自然属性，工程本身不会引发海域的自然环境改变，也不会加重海洋灾害或产生海洋灾害，本项目用海可能遇到的风险主要是热带气旋等自然灾害风险。

9.4 海域开发利用协调分析结论

本项目位于深圳市大鹏新区金沙湾海域，经分析本项目的利益相关者为 XX，项目用海对周边其他开发活动基本没有影响，海域开发利用可协调。

9.5 项目用海与海洋功能区划及相关规划符合性分析结论

根据 2012 年颁布的《广东省海洋功能区划（2011-2020 年）》，项目所在海域的海洋功能区为“大梅沙湾-南澳湾旅游休闲娱乐区”，其海域使用类型为旅游娱乐用海，项目的规划建设与所在功能区的主动相适应，项目建设与海洋功能区划相符合。

项目的规划符合《广东省海洋生态红线》（2017）和广东省三区三线、《广东省海洋主体功能区规划》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《广东省国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《广东省海岸带综合保护和利用总体规划（2017）》、《广东省海洋生态环境保护“十四五”规划》、《广东省沿海经济带综合发展规划（2017-2030 年）》、《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《深圳市国土空间规划总体规划（2020-2035 年）（草案）》、《深圳市海洋环境保护规划（2018-2035）》、《深圳市海岸带综合保护与利用规划（2018-2035）》、《深圳市海洋文化旅游发展专项规划（征求意见稿）（2021-2025 年）》、《大鹏新区保护与发展综合规划》、《深圳市大鹏新区大鹏新区国土空间分区规划（2021-2035 年）》。

因此，本项目用海符合海洋功能区划和相关规划。

9.6 项目用海合理性分析结论

（1）选址合理性分析

深圳是位于南海之滨的超大经济中心城市，城市因海而生，因海而兴。在深圳围绕建设全球海洋中心城市做出的部署中，大鹏新区地位十分重要和突出，发展目标十分明确和丰富，建设任务十分关键而繁重。《深圳市海岸带综合保护与利用规划（2018-2035）》中明确指出“东部大鹏湾形成滨海旅游度假产业带”。由大鹏新区文化广电旅游体育局牵头，根据《深圳大鹏国家旅游产业集聚区发展规划（核心六片海域旅游用海规划指引）-编制工作方案》指出，大鹏新区必须在深圳建设全球海洋中心城市规划的总框架内，而其重中之重就是以资源禀赋优越，发展基础良好的大鹏金沙湾、大澳湾、沙鱼涌、东涌、西涌、金水湾等六片区为核心，展开国际滨海旅游度假产业集群的部署与发展。金沙湾重点海域作为本次六片海域之一，具有丰

富的商业和酒店设施，开发条件成熟，开发难度较小，开发成本不大。社会经济条件和自然环境条件适宜，与区域生态系统较适宜，对周边海洋开发活动有一定限制，但影响较小，因此，本项目选址是合理的。

（2）平面布置合理性分析

项目平面布置依托项目整体功能分区确定，充分考虑到用海安全性及珊瑚礁、海藻场生态保护等问题，在用海区两侧划定了生态保护区，在规划的金沙湾码头和西侧生态保护区之间划定了保留海域。据生态环境保护、安全等要求，结合地形、地质等自然条件，因地制宜地对沙滩公园及海上运动娱乐区等进行合理布置，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，体现节约用海的原则，能最大程度地减少海洋环境的影响，有利于所在海域的生态和环境保护，项目建成后与周边其它用海活动无冲突，可继续实现海洋功能的合理利用。

因此，平面布置是合理的。

（3）用海方式合理性分析

本项目规划的用海方式是在满足项目需求和周围自然条件基础上的最优方案，紧邻片区以商业和酒店设施为主，周边开发有度假村、度假山庄、旅游开发条件良好，本项目用海方式为游乐场用海，对海域的生态环境、水动力等影响都很小，因此，项目用海方式是合理的。

（4）用海面积和用海期限合理性分析

本项目规划的沙滩浴场、海水浴场及海上运动娱乐区的用海总面积为 36.2879 公顷，其中沙滩浴场申请面积为 4.9191 公顷，海水浴场申请面积为 3.7396 公顷，海上运动娱乐区申请用海面积为 27.6292 公顷，涉及岸线 1670m；布放运动娱乐区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。

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，按照下列用途确定“公益事业用海四十年”。虽然用海类型为旅游娱乐用海，用海方式为开放式用海，但本项目用海性质为公益性用海，因此本项目拟申请用海 40 年。本项目申请用海期限 40 年符合海域法管理规定，是合理的。

9.7 项目用海可行性结论

综上所述，项目用海符合《广东省海洋功能区划（2011-2020年）》。拟建项目对改善区域范围内的生态资源与休闲基础结构，提高休闲基础配套设施的服务能力和水平，丰富周边海域景观，满足社会公众休闲需求具有重要意义。项目所用海域的自然条件适宜、区位条件优越及社会经济条件优良，能够较好的发挥该海域的自然环境和社会优势；项目用海理由充分，选址及用海面积适宜，使用年限符合相关法律法规；项目用海与周边利益相关者存在妥善协调的途径，不存在重大利益冲突。在项目建设单位切实执行国家有关法律法规、切实落实海域使用管理的对策措施，落实用海风险应急对策措施和应急预案的前提下，本项目用海可行。

综上所述，本项目用海可行。

9.8 建议

（1）实施海上救护制度，设立海上运动娱乐区意外事故应急指挥组织和应急行动计划，制定人员事故《应急救助方案》，配备救护人员，设立并配备相应的应急处置设施。

（2）设置明显的警示标志物（包括警示牌、浮球等），提醒游客在进行海上运动时必须在浮球范围以内进行，禁止进入深水区；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）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。

（4）鉴于本项目有游乐场用海，建议用海单位对该海域制定有效的海洋环境监测计划，确保水质达标，以保证游客的用海安全和满足其它功能区对水质的要求。