

连岛景区海上功能提升配套项目

海域使用补充论证报告

(公示稿)

自然资源部东海海域海岛中心（自然资源部东海信息中心）

统一社会信用代码 12100000756993225X

二零二六年八月

目录

摘要.....	1
1 概述	5
1.1 论证工作来由	5
1.2 论证（变更）依据	1
2 项目用海变更情况	1
2.1 变更前项目概况	1
2.1.1 项目基本情况.....	1
2.1.2 平面布置和主要结构、尺度.....	3
2.2 项目用海批复和确权情况.....	9
2.3 项目进展情况	9
2.4 项目方案变更情况.....	11
2.4.1 变更原因及必要性.....	11
2.4.2 变更内容.....	11
2.5 方案变更前后项目用海情况.....	14
2.5.1 用海单元和用海面积变更.....	14
2.5.2 用海期限变更.....	14
3 项目变更后资源生态影响分析	14
4 海域开发利用协调分析	14
5 国土空间规划和相关规划符合性分析	18
5.1 与国土空间规划符合性分析.....	18
5.1.1 与江苏省国土空间规划符合性分析.....	18
5.1.2 与连云港市国土空间总体规划符合性分析.....	19
5.2 与江苏省海岸带及海洋空间规划（2021-2035）的符合性分析	19
5.2.1 所在海域海岸带规划基本情况.....	19
5.2.2 与海岸带保护与利用规划的符合性分析.....	20
5.3 与江苏省“三区三线”划定成果的符合性分析	20
6 项目变更后用海合理性分析	21

6.1 用海选址合理性分析	21
6.2 用海平面布置合理性分析	21
6.3 用海方式合理性分析	24
6.4 占用岸线合理性分析	24
6.5 用海面积合理性分析	25
6.5.1 用海情况说明	25
6.5.2 用海合理性分析内容	25
6.5.3 用海面积量算方法以及与《海籍调查规范》的符合性分析	27
6.6 用海期限合理性分析	30
7 生态用海对策措施	31
8 结论	31
8.1 项目概况及方案变更说明	31
8.2 方案变更后与国土空间规划及相关规划符合性结论	31
8.3 方案变更后用海合理性分析结论	32
8.4 方案变更后用海可行性结论	33

摘要

项目位于连云港市东部海域连岛度假区，连岛南岸，南环岛路南侧，工程包括主通道栈桥 1 座，固定栈桥 1 座，钢引桥 4 座，浮体码头 3250m²，趸船 2 座。本项目建设期拟定为 16 个月，计划从 2023 年年底开始，2025 年中完成，业主单位为连云港连岛海上游艇俱乐部，项目总投资估算为 4600 万元。

本项目的海域使用类型为“旅游娱乐用海”中的“旅游基础设施用海”，该工程用海方式如下：码头用海方式为透水构筑物，用海面积为 1.5630 公顷，项目回旋水域、停泊泊水域用海方式为港池、蓄水，用海面积为 7.1096 公顷，宗海面积 8.6726 公顷，项目申请用海期限为 2024 年 6 月 18 日至 2044 年 6 月 17 日。

项目用海属于国家鼓励的用海项目，项目用海是优化海域资源利用，实现区域整体规划的需要，有助于带动地区社会综合发展、经济发展，有助于落实相关行业规划的重要举措。因此，项目建设是必要的。游艇泊位是维持游艇码头运营的基本要素，港池是供游艇进出港回旋的基本条件，综上所述，游艇码头建设中的泊位、港池用海都必不可少。因此，项目用海是必要的。

本工程处于连云港连岛西侧、白沙岛北侧半封闭水域内，项目占用岸线为人工岸线，二级分类为构筑物，引桥实际跨越占用三个引桥人工岸线 17.35 米，项目权属范围内涉及人工岸线 222.9 米，对连云港自然岸线资源不产生影响。

本工程占用用海面积 8.6726 公顷，用海方式为透水构筑物和港池、蓄水，对区域的水动力、冲淤环境影响小，本工程的建设对海岛的影响有限，随着工程施工期的结束，影响也随之消失，不会对连岛的地形地貌、自然景观等造成影响。

本项目涉及海涂直接占用的主要为引桥的桩基占用面积 0.0044 公顷，占用面积较小，不改变海涂的自然属性。

拟建项目施工过程中产生的悬浮物对渔业的影响是可逆的，会随着施工结束而逐渐恢复。施工结束运营一段时间后，浮游生物和游泳生物种群数量、群落结构会发生变化而趋于复杂，生物量也会趋于增加，使海洋生态系统恢复生机。

本项目在连云港港池内部，在用海区围成的半封闭水域内，工程所在水域水动力条件较弱，在本工程实施后由于地形的改变会对局部区域的流速大小产生轻微的影响，但基本不会对工程所在海域的水流流态产生明显影响，更不会对外海海域整体的水动力条件产生影响。

本工程在连云港港内近岸的局部区域进行疏浚,通过预测可知,在疏浚区以及疏浚区周边的局地区域产生冲淤的影响,而对疏浚区外侧的冲淤平衡不会产生明显影响。

施工悬浮物均可控制在围海区内部,施工悬浮物不会对连云港港外的“连云港海域农渔业区”“羊山旅游休闲娱乐区”及海洋生态红线区等保护目标产生直接影响,且施工悬浮物仅在施工期内存在,一旦施工结束后,整个施工悬浮物对海域的影响也将消失。施工期船舶工作人员生活污水经处理装置处理后汇入市政污水管网,施工单位应在现场修建临时隔油沉淀池对施工废水进行隔油、沉淀处理后,用于水泥砂浆拌料回用,严禁外排。同时沉淀池泥砂也可用作建筑砂浆回用。施工船舶机舱含油污水由有资质单位接收处理。运营期生活污水和餐饮废水汇入市政污水管网,送至墟沟污水处理厂处理。

虽然施工阶段产生的悬浮泥沙,会造成浮游生物产生一定的损失,但施工结束后,悬浮泥沙会很快消失,而且海水流动将带来外海的浮游生物加以补充,因此上述施工阶段对浮游生物不会产生长期不利影响。

桩基占用的海域面积属于不可恢复的破坏,而桩基周围海域和疏浚区的底栖生物栖息环境改变属于暂时性的,施工期结束后一段时期将逐渐恢复。工程完成后,由于桩基的存在和平台的光线阻隔作用,海底的地貌多少有所改变,桩基附近的底栖生物结构、种类及生物量也将有所改变。但总体看来,对底栖生境改变不大,底栖生物损失量也较小。

总的来讲,拟建项目施工过程中产生的悬浮物对渔业的影响是可逆的,会随着施工结束而逐渐恢复。施工结束运营一段时间后,游泳生物种群数量、群落结构会发生变化而趋于复杂,生物量也会趋于增加,使海洋生态系统恢复生机。有关资料表明,游泳生物的重新建立所需时间较短,游泳生物由于活动力强,会很快建立起新的群落。

根据估算,本项目的资源生态损失量为鱼类损失量 147.271kg,甲壳类、头足类损失量 61.885kg,潮间带生物损失量 82674.398kg,浮游动物损失量 47.378kg,鱼卵、仔稚鱼(折成鱼苗)损失量 181885ind,总补偿金额约为 105.265978 万元。

根据利益相关者分析结论,本项目的利益相关者(责任协调部门)为连云港港口集团有限公司、交通运输部东海航海保障中心连云港航标处、海事部门,协调内容为游艇码头施工建设期间需对工程区域进行疏浚清淤,根据施工方案,疏

浚清淤所产生的淤泥将抛淤至连云港港口集团有限公司所在的在海一方东侧地块，目前本项目用海主体已于 2023 年 10 月 9 日与利益相关者“连云港港口集团有限公司”完成协商，“连云港港口集团有限公司”已出具相关说明；工程船舶运输、施工活动及运营期游艇出航对周边港口、航道、锚地其它通航船舶产生一定的干扰，增加安全风险。因此需要与连云港港口集团、航道、海事部门进行协调，服从交通港口部门的管理和调度以降低通航风险。

通过利益相关者（责任协调部门）的协调，利益相关内容（责任协调内容）是可以协商解决的，项目实施前应上报港口、航道、海事部门并取得相应的许可以保障项目的顺利实施。

项目用海类型为“旅游娱乐用海”中的“旅游基础设施用海”，属于旅游资源开发和公众亲海项目，满足连岛游憩用海（1）的空间准入管控要求。项目用海方式是由项目建设的特点与实际用海需求决定的，并经严格论证，其用海方式是合理的。项目符合连岛游憩用海（1）利用方式管控要求。项目属于公共旅游资源且不会破坏性开发，施工建设和运营期均采取一定环境保护措施，项目建设及运营均不会对海洋生态环境产生影响。符合连岛游憩用海（1）保护要求。

项目用海符合《江苏省国土空间规划（2021-2035 年）》、《连云港市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，《江苏省海岸带及海洋空间规划（2021-2035）（论证稿）》、《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072 号）管控要求及国家产业政策的要求。

项目用海选址合理。项目用海选址符合《连云港市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，项目所在区域具有良好的区位条件，项目所在区域的基础设施条件能够满足项目建设和运营的需要，项目所在海域的生态环境能够适应本项目用海，项目建设对周边海域内生态资源的影响较小，项目用海与周边其他用海活动不存在功能冲突，项目用海有利于海洋产业协调发展，本项目用海选址合理。

项目用海平面布置合理。本项目的平面布置符合相应的行业规范，在满足游艇安全靠泊、航行的基础上，合理布局，提高游艇码头水域面积的使用效率。因此，本项目平面布置符合集约、节约用海的原则。

项目用海方式合理。项目中浮体码头、趸船用海方式为透水构筑物，浮体码头为浮筒结构，采用透水构筑物能够最大限度地减少对海洋水动力环境、地形地

貌与冲淤环境的影响。游艇码头用海目的决定了码头设置游艇泊位和前沿一定范围的水域要供船舶回旋、掉头，同时本游艇码头的回旋水域也是游艇进出码头的内航道、内支航道，因此本项目游艇泊位和回旋水域的用海方式是合理必要的。

项目占用岸线合理。根据江苏省新修测岸线成果，本工程处于连云港连岛西侧、白沙岛北侧半封闭水域内，项目占用岸线为人工岸线，引桥实际跨越占用三个引桥人工岸线 17.35 米，项目权属范围内涉及人工岸线 222.9 米，对连云港自然岸线资源不产生影响。

项目用海面积合理。根据《游艇码头设计规范》（JTS165-7-2014）以及项目设计规模和设计方案，本项目变更后用海面积约 8.6726 公顷，项目用海面积能满足本项目用海需求。项目用海面积符合相关用海控制指标要求及符合相关行业的设计标准。项目的宗海图绘制和用海面积量算符合《海籍调查规范》和《海域使用面积测量技术规范》要求。

项目用海期限合理。项目申请用海期限为 2024 年 6 月 18 日至 2044 年 6 月 17 日，满足工程建设和运营的需要，并且符合《中华人民共和国海域使用管理法》的规定，申请用海期限合理。

项目用海对资源、生态、环境的影响和损耗较小；项目选址与周边自然环境和社会条件相适宜；项目用海与利益相关者可以协调，项目用海符合国土空间规划及相关开发利用规划；项目用海方式、用海面积界定和用海期限合理；用海风险在采取相应防范措施后可控。因此，从海域使用论证角度分析，本项目建设是必要的，项目用海是可行的。

本项目不涉及国家安全和国防设施。

综上，项目对周边海洋环境无重大不利影响，对周边用海活动无重大不利影响，故本项目用海是可行的。

1 概述

1.1 论证工作来由

随着连云港经济的快速发展，居民收入的快速增长以及闲暇时间的增多，旅游消费日渐成为居民享受生活、提升生活质量的一种普遍方式。这些良好的市场条件为今后几年连云港市的旅游业提供了较为宽松的发展空间。

《连云港市“十四五”文化和旅游发展规划》提出，连云港市将实施包括发挥文旅资源禀赋优势等 9 项重点任务，为全市文化和旅游产业寻求新的增长点和驱动力。力争在“十四五”期间把连云港市建设成为文化强市和旅游名城。

连岛旅游度假区，是黄海之滨海州湾畔的连岛，与连云港港口隔海相望，连岛是江苏省第一大岛，由长 6.7km 的神州第一长堤与陆地相连。旅游业是连岛的支柱产业，连云港港为大的避风港，基地位于小避风港，是游艇的接泊码头。

项目位于连岛南岸，南环岛路南侧，主要为连岛海上观光路线提供游客接驳点，也为游艇俱乐部停供停靠、休憩、补能等功能，充当游艇旅游海上服务区。项目的定位为打造一个连岛旅游目的地的新地标，连岛旅游线路的新模式。

2023 年 1 月 12 日，连云港市自然资源和规划局依据《中华人民共和国海域使用管理法》相关规定，对此项目海域已建设的“钢趸船、连岛游艇俱乐部固定码头”做出“责令退还非法占用的海域，恢复海域原状，没收违法所得 486555 元，并处罚款 221308.56 元”的行政处罚（见附件 4-1）。根据行政处罚要求，本项目海域的钢趸船、连岛游艇俱乐部固定码头需要拆除，恢复海域原状。拆除完成后，连岛旅游度假区海上观光路线亟需一个为游艇停靠、休憩、补能等的游艇海上服务区，因此，本项目海域有建造游艇接驳码头的用海需求。项目拟建内容包括主通道栈桥 1 座，固定栈桥 1 座，钢引桥 4 座，浮体码头 5000m²，趸船 2 座。

2023 年 8 月，连云港连岛海上游艇俱乐部委托国家海洋局东海信息中心（以下简称“我中心”）编制了《连岛景区海上功能提升配套项目海域使用论证报告书》，2023 年 12 月 4 日，连云港市连云区林业和海洋局采用线上和线下相结合的方式组织召开了《连岛景区海上功能提升配套项目海域使用论证报告书》评审会（专家评审意见见附件 4-3）。同时项目组根据专家评审意见对报告表进行了补充、修改和完善，并提交了报批稿。2024 年 6 月 18 日，取得了《关于连岛景区海上

功能提升配套项目用海的批复》（连区林海〔2024〕42号），2024年7月10日，连云港连岛海上游艇俱乐部取得该项目的不动产权证书（海域使用权）（见附件X）。

连岛景区海上功能提升配套项目于2025年12月开工建设，2026年5月28日，连云港市海域使用保护动态管理中心转发《关于开展连云港市2026年5月海域使用疑点疑区现场核查工作的函》的通知，江苏省海域使用动态监视监测中心下发《关于开展连云港市2026年5月海域使用疑点疑区现场核查工作的函》中提到在非现场监管中发现连岛景区海上功能提升配套项目存在疑点疑区用海，用海方式构筑物疑似超范围用海，2026年5月，连云港市连云区林业和海洋局下发了《关于<关于转发<关于开展连云港市2026年5月海域使用疑点疑区现场核查工作的函>的通知>的核查情况报告》，报告中提到“项目存在改变用海方式的行为，为项目部分透水构筑物码头偏移”，要求整改。在实施建设过程中，根据工程实际情况结合最新的地形测量成果及实际施工条件限制，工程步设计方案进行了调整，受连云港连岛海上游艇俱乐部委托，为确保项目顺利运营，我中心开展《连岛景区海上功能提升配套项目变更海域使用补充论证报告》编制工作。

由于方案变更前后工程位置、范围没有变化（变更前后对比图见图1.1-1~图1.1-2）。原论证报告内容仍可采用，本报告旨在补充说明项目设计变更情况以及变更后用海面积变化情况。



图 1.1-1 变更前后比对图（码头）

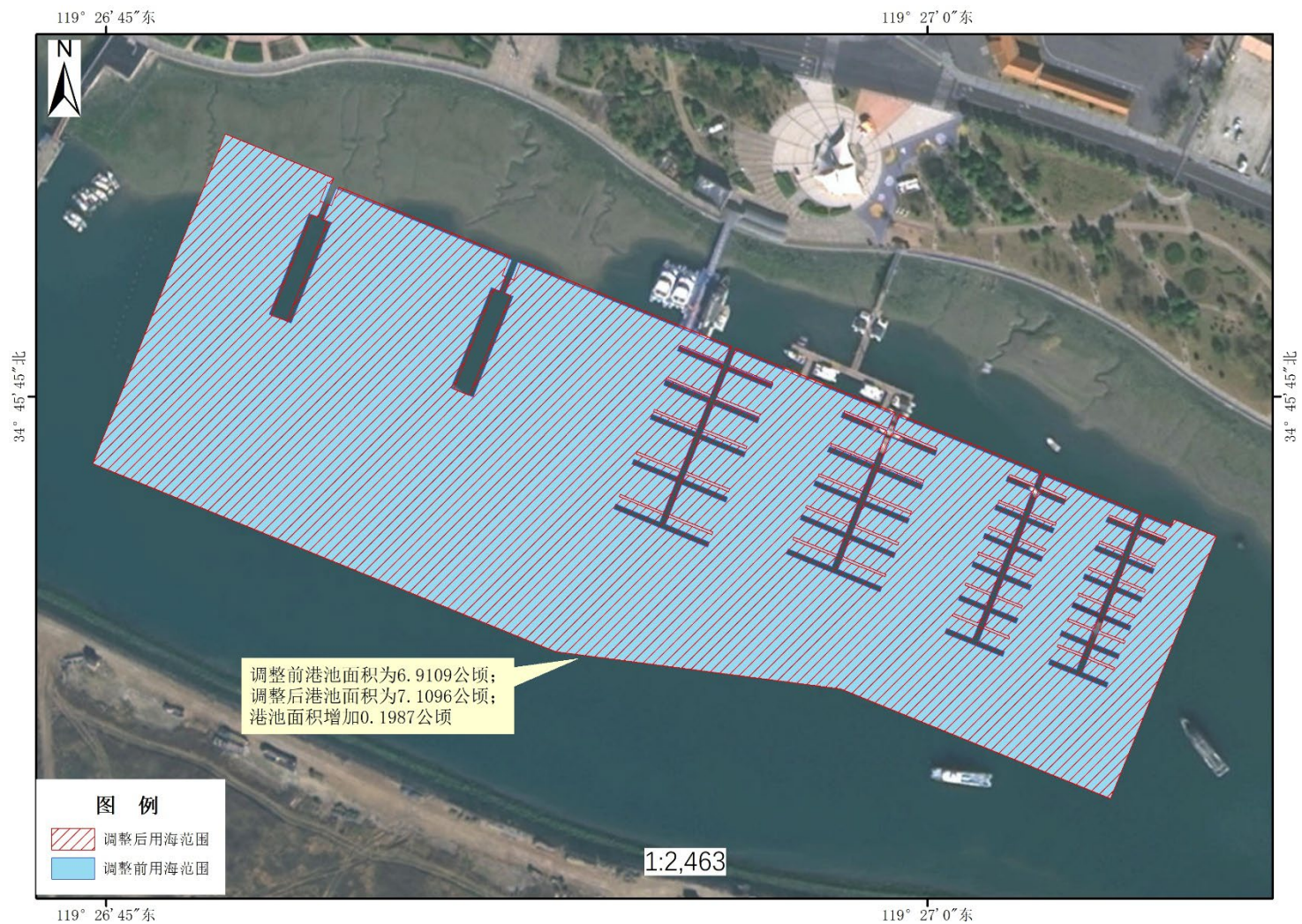


图 1.1-2 变更前后比对图（港池）

1.2 论证（变更）依据

- (1)《中华人民共和国海域使用管理法》(2001 年 10 月全国人大通过, 2002 年 1 月 1 日起施行);
- (2)《连云港连岛海上游艇俱乐部连岛景区海上功能提升配套项目可行性研究报告》(中帆睿建工程咨询有限公司, 2023 年 7 月);
- (3)《连岛景区海上功能提升配套项目环境影响报告书》(连云港格润环保科技有限公司, 2023 年 9 月);
- (4)《连云港连岛海上游艇俱乐部升级改造工程测量技术报告》(江苏省地质工程有限公司, 2023 年 4 月 28 日);
- (5)《连岛景区海上功能提升配套项目海域工程施工图》(上海中北航务勘察设计有限公司, 2025 年 9 月);
- (6)委托单位提供的其他项目有关资料;
- (7)海域权属、国土空间规划、遥感影像、现场照片、海图和地形图等其他有关资料。

2 项目用海变更情况

2.1 变更前项目概况

2.1.1 项目基本情况

- (1) 项目名称: 连岛景区海上功能提升配套项目
- (2) 项目性质: 新建
- (3) 投资主体: 连云港连岛海上游艇俱乐部
- (4) 地理位置: 项目位于连云港市东部海域连岛度假区, 连岛南岸, 南环岛路南侧。
- (5) 主要建设内容: 包括主通道栈桥 1 座, 固定栈桥 2 座, 钢引桥 4 座, 浮体码头 5000m², 趸船 2 座。
- (6) 建设周期与投资: 本项目于 2025 年 12 月 10 日开工建设, 2026 年 5 月 29 日完成交工建设。项目总投资估算为 4600 万元。



图 2.1.2-1 项目地理位置示意图



图 2.1.2-2 项目地理位置示意图

2.1.2 平面布置和主要结构、尺度

2.1.2.1 平面布置

总体工程：包括主通道栈桥 1 座，固定栈桥 1 座，钢引桥 4 座，浮体码头 5000m²，趸船 2 座，趸船固定桩 8 根。

栈桥：主通道栈桥长 48.6m，宽 10.2m，顶高程 3.63（国家 85 高程），通过钢引桥与浮台相连；两侧固定栈桥长 41.4m，宽 3.5m，顶高程 4.1m，通过钢引桥与浮台相连。

浮桥：游艇停靠处浮体分为主浮桥和支浮桥，东西向主浮桥长 421m，宽 4m，南北向设置四座主浮桥，长分别为 89.0m, 78.2 m, 84.6 m, 79.8m，宽度均为 3.0m，支浮桥宽度 2.4m。

趸船：港池最西侧设置两座趸船码头，趸船长度 50m，宽度 11m，型深 1.9m。

泊位：泊位数共 92 个。包含的船舶类型有 45、21A、21B、12A、12B、32。详见表 2.2.1-1、2.2.1-2 和图 2.2.1-1。

表 2.2.1-1 主要技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	趸船	个	2	50*11*1.9
2	泊位数	个	92	
3	固定栈桥	座	2	
4	主通道栈桥	座	1	
5	钢引桥	座	4	
6	浮体码头	m ²	5000	

表 2.2.1-2 设计船型

船舶类型	排水量	船长	型宽	吃水	备注
45	380	45	10	2.6	游艇码头设计规范（JTS165-7-2014）
21A	43	21	5.8	1.6	游艇码头设计规范（JTS165-7-2014）
21B	93	21	8.5	1.6	现有船型统计值
12A	10	12	4.4	1.0	游艇码头设计规范（JTS165-7-2014）
12B	10	12	5.6	2.6	现有船型统计值
32	190	32	8	2.0	现有船型统计值

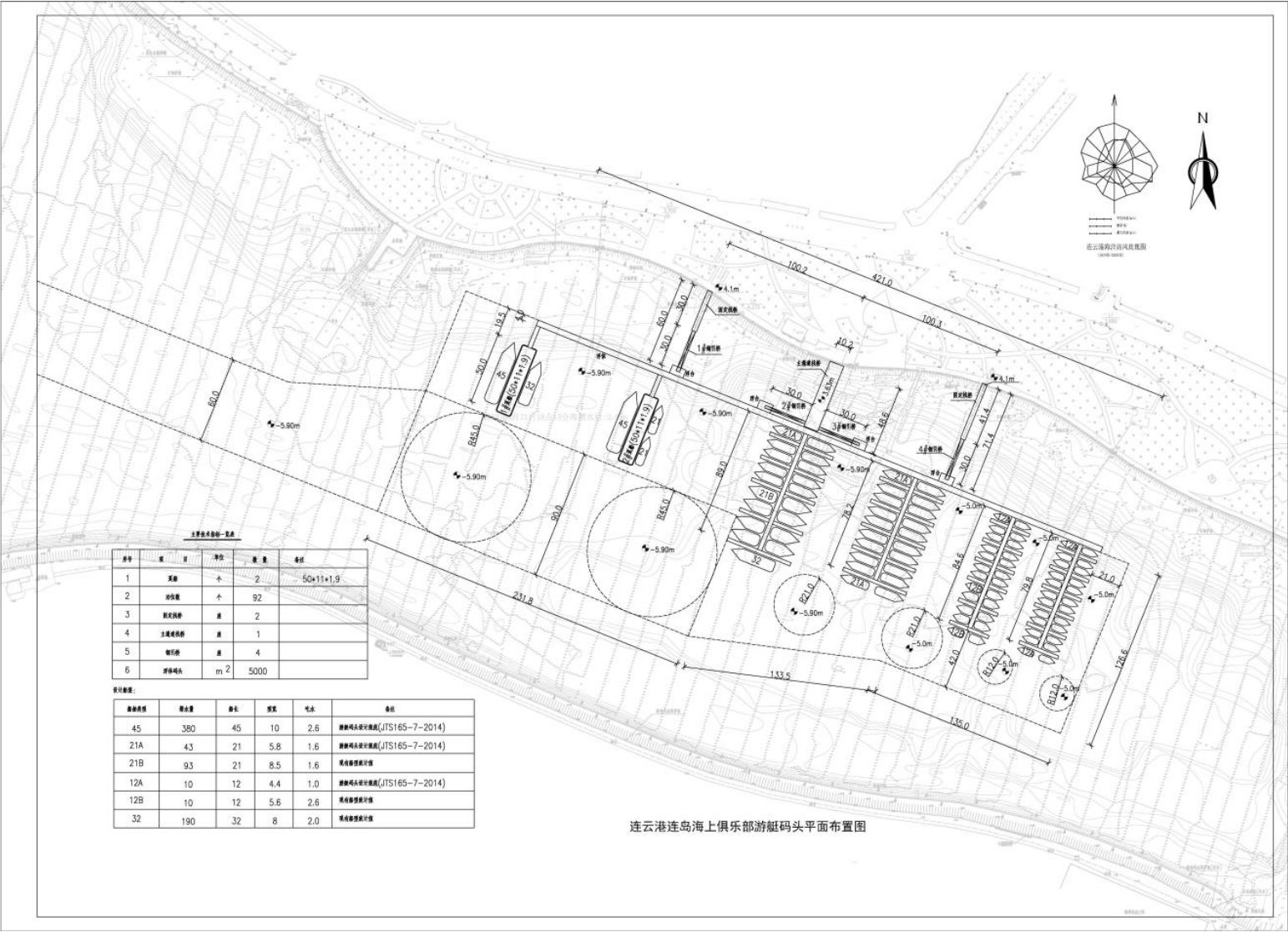


图 2.2.1-1 连云港连岛海上俱乐部游艇码头总平面布置图

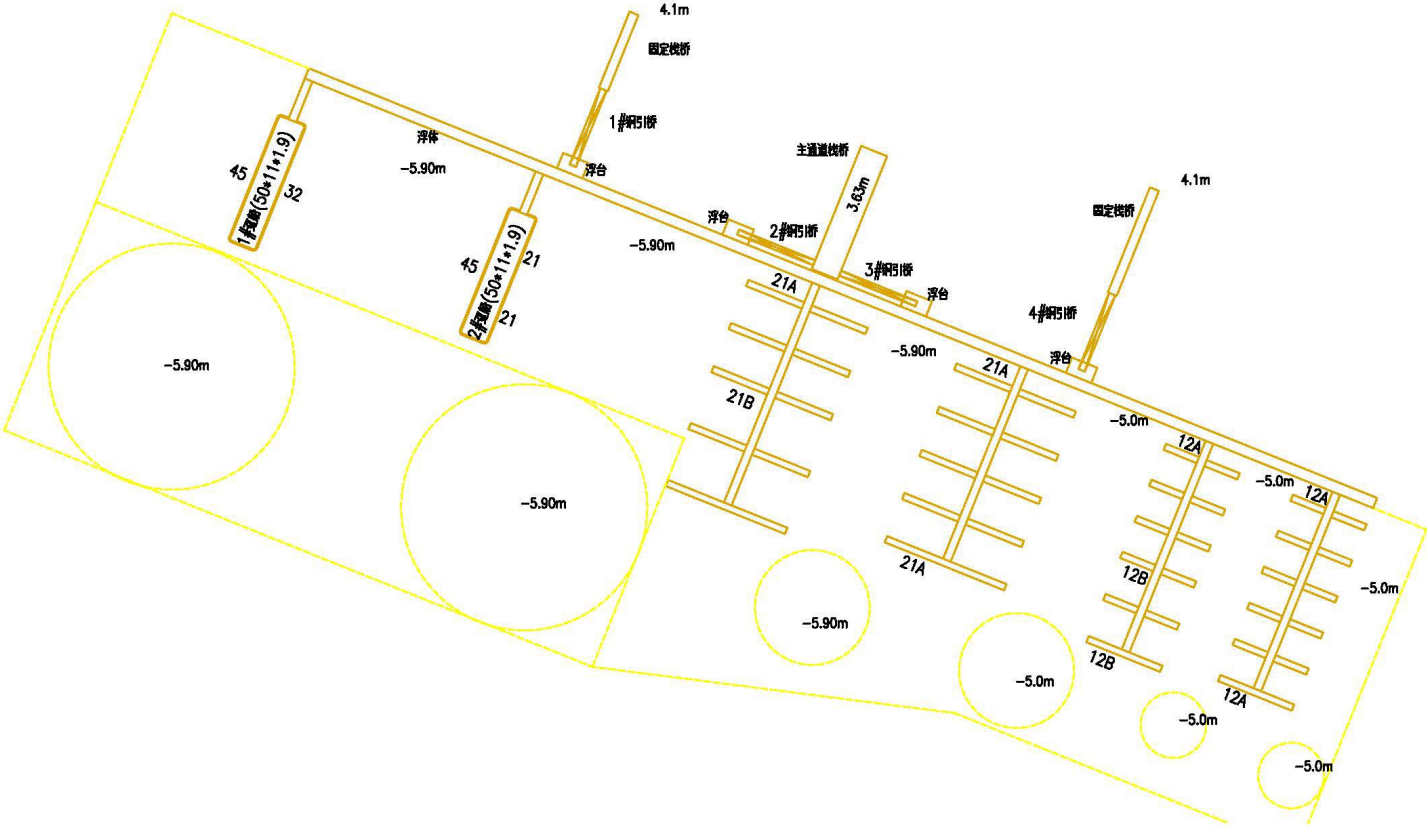


图 2.2.1-2 平面布置图——主通道栈桥、固定栈桥、钢引桥、趸船、浮体码头等

2.1.2.2 主要结构、尺度

2.1.2.2.1 码头平面尺度

码头集中布置时一般采用主栈桥、支栈桥结合的梳式布置形式，单独布置时一般采用“T”字型布置形式，但都用活动引桥与堤岸相接。本项目既有多个泊位的集中布置形式，又有单个泊位的“一”字型及“T”字型布置形式。各部分的主尺度按下列要求控制：

引桥：引桥为连接接岸结构和浮体码头的建筑物，宽度取 1.2-2.5m，交通人流大的地方取大值，小的地方取小值。引桥最大坡度为 1：4。

主栈桥：栈桥宽度统一取 3.0~4.0m。

支栈桥：宽度取 2.4m。

码头：泊位长度取 1.0~1.2L（L 为船长，下同），码头对边净距 S 取 1.75L。

码头间距离：单泊位时： $W1 = \text{船宽} + d$ ；

双泊位时： $W2 = 2 \times \text{船宽} + 1.5d$ 。

码头平面尺度见下表及下图所示。

表 2.2.2-1 码头平面尺度 单位：m

设计船型	泊位长 (B)	最小净距 (S)	栈桥间最小距离 (W)	
21A 游艇	22	35	14.6	双泊位
21B 游艇	22	35	20	
12A 游艇	13	21	11.8	
12B 游艇	13	21	14.2	
21A 游艇	22	35	7.8	单泊位
12A 游艇	13	21	6.4	

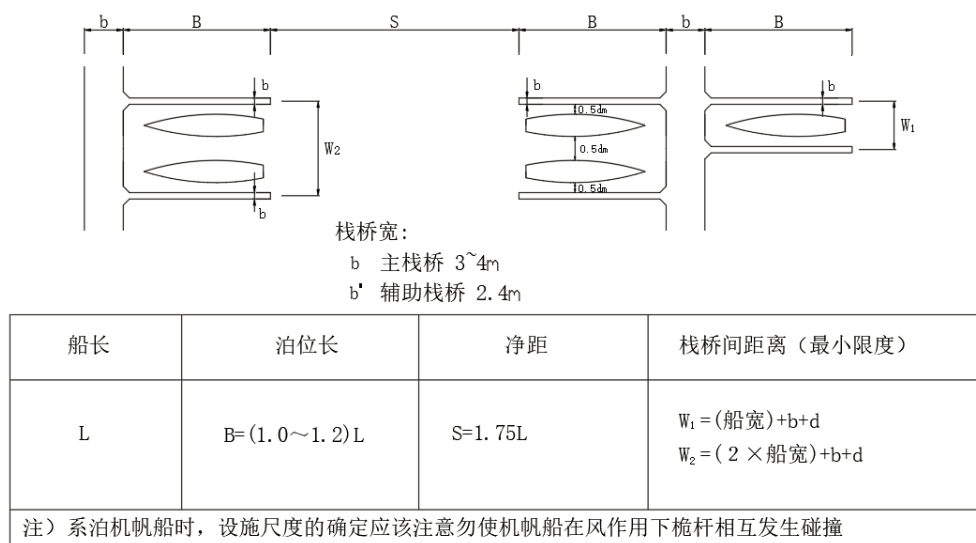


图 2.2.2-1 码头布置示意图

2.1.2.2.2 码头设计与结构

(1) 浮体码头

浮体码头为浮筒结构, 利用 PHC500 管桩固定, 浮筒为高密度聚乙烯材料, 面层为塑木地板。面积 5000m²。

尺寸: 50*50*40cm

颜色: 蓝色、橙色、红色

重量: 约 7+0.3kg

承载力: 每平方米 325kg

材质: 高密度聚乙烯

特点与价值:

安全稳固: 工程浮筒表面防滑设计, 使人免于一般木制设施常见的危险(无破碎木片及锈钉刺伤等问题, 且浮筒四角为圆弧钝角设计, 既安全又稳固);

高承载/对角抗拉力: 每平方米可载重 325kg, 以 500mm/min 测试速度做对角抗拉试验, 可达 1600kg 以上之抗拉强度;

组装简易、快速、灵活、造型多样, 整体采用模块结构, 可配合各种景观的需要, 迅速更换平台造型外观色彩亮丽, 造型优美;

配套设备齐全，如系船栓、缆桩、防撞球、护栏、登岸桥等，可靠泊各种大小船只，并因水上浮动平台其浮力的特性，可随水位起落而自动升降，旅客上下船只安全、舒适；

采用新型浮筒采用强韧分子聚乙烯等材料制成，具有好的抗侯性及抗冲击破坏性，可随着水潮涨落而自动升降。

(2) 主通道栈桥及固定栈桥

主通道栈桥与固定栈桥采用钢筋混凝土结构，采用标号 C40 的混凝土施工，主通道栈桥 1 座，固定栈桥 1 座。最西侧引桥主要为 VIP 专用通道，主通道栈桥主要功能为登船通道，最右侧栈桥主要为下船通道，见效果图。



图 2.2.2-2 主通道栈桥及固定栈桥效果图

(3) 钢引桥

钢引桥共 4 座，每座约 30m。采用钢结构形式。

(4) 回转水域

回旋水域是 2 倍设计船长，泊位之间是 1.75 倍大船长。码头形式为透水式码头，船长度为 L_1 ，回转水域直径 $\geq 2L_1$ ，根据要求，趸船码头回转水域直径为 90m，趸船码头的回转水域位于两个趸船码头的南侧及西侧趸船码头的西侧水域。

(5) 固定方式

趸船固定桩采用 $\Phi 1500$ 钢管桩，每个趸船码头打桩 4 根，位于每个趸船码头四个角。浮体码头固定桩采用 PHC500 管桩，根据浮体码头的体积均匀分布。

表 2.2.2-2 经济技术指标

名称	数值	单位	备注
主通道栈桥	1	座	钢筋混凝土 C40
固定栈桥	1	座	钢筋混凝土 C40
钢引桥	4	座	钢结构, 30m
浮体码头	5000	m ²	
趸船	2	座	

2.2 项目用海批复和确权情况

2023 年 8 月, 连云港连岛海上游艇俱乐部委托我中心编制了《连岛景区海上功能提升配套项目海域使用论证报告书》, 2023 年 12 月 4 日, 报告书通过了专家评审。2024 年 6 月 18 日, 取得《关于连岛景区海上功能提升配套项目用海的批复》(连区林海〔2024〕42 号), 2024 年 7 月 10 日, 连云港连岛海上游艇俱乐部取得该项目的不动产权证书(海域使用权)(表 2.2-1)。

表 2.2-1 连岛景区海上功能提升配套项目用海确权情况

序号	用海项目	海域使用权人	海域管理号	面积(hm ²)	用海方式	确权期限
1	连岛景区海上功能提升配套项目	连云港连岛海上游艇俱乐部	2024D32070304196	6.9109	港池、蓄水等	2024-06-18 至 2044-06-17
2	连岛景区海上功能提升配套项目		2024D32070304196	1.7681	透水构筑物	2024-06-18 至 2044-06-17

2.3 项目进展情况

连岛景区海上功能提升配套项目于 2025 年 12 月 10 日开工建设, 2026 年 5 月 29 日完成交工建设。

2026 年 6 月 26 日, 项目组队施工现场进行了踏勘, 现场照片详见图 2.3-1~图 2.3-2。



图 2.3-2 施工现场



图 2.3-2 施工现场

2.4 项目方案变更情况

2.4.1 变更原因及必要性

项目初步设计阶段采用 2023 年 4 月地形测量资料进行方案设计，项目于 2025 年 12 月底开工以来，在施工过程中存在以下急需变更的原因。

(1) 原布局中，码头大量延伸至深水区附近，导致沉桩、浮吊、水下混凝土浇筑等高风险作业集中，易受风浪、潮汐、船舶干扰影响，易引发倾覆、碰撞、人员落水等事故。向岸优化后，新结构部分退至浅水或干施工区，大幅降低水上作业比例，提升施工可控性，符合《建筑施工安全检查标准》(JGJ59)对“临边防护”“安全距离”的强制要求。

(2) 老港池面多为软基或淤泥质土层，直接在水下施工易导致地基沉降、滑移、桩基偏位，影响结构耐久性与安全性。向岸优化后，部分区域可结合陆域加固（如抛石、搅拌桩、钢板桩围堰），提高地基承载力与稳定性，减少水下施工难度，降低质量缺陷率。

(3) 游艇码头布局向岸优化能最大限度压缩向海延伸的透水构筑物水域面积，直接减少了对开阔海域的占用，向岸布局可依托已有岸线与陆域配套设施实现陆海统筹开发，显著提升单位海域面积的经济与社会产出效率。该优化方案在不降低泊位功能的前提下收缩用海规模，契合《建设项目用海面积控制指标》中“以最小海域空间消耗服务可持续发展”的官方管控原则，是用海方式从外延扩张向内涵提升转变的必要路径。

本次拟在满足游艇安全靠泊、航行的基础上，进一步对原平面布置方案及尺度局部优化调整，与原论证报告批复阶段相比，项目地理位置、建设内容、施工工艺和方法等均不变。项目根据工程实际情况，本次变更均在原有工程基础之上进行调整未涉及新增建设内容。

2.4.2 变更内容

1、浮体码头变更

根据最新地形测量资料对浮体码头宽度进行了调整，游艇码头泊位区宽度不变，具体调整前后对比如下表：

在保持 92 个游艇泊位总规模不变、浮体码头宽度满足规范要求的基础上，对浮体码头宽度收窄优化如下：

1. 东西向的原 4 米宽的一座主浮桥调整为 3 米宽，长度不变；
 2. 南北向的原 3 米宽的四座主浮桥调整为 2.3 米宽，长度由原 89.0 米，78.2 米，84.6 米，79.8 米分别调整为 84 米，72 米，77 米，72 米；
 3. 东西向的原 2.4 宽的支浮桥调整为 1.26 米宽，长度不变；
- 原设计码头面积约 1.7681 hm^2 ，调整后的码头总面积为 1.5630 hm^2 。

2、港池变更

由于浮体码头的范围发生调整，因此港池单元的范围也发生调整，原设计港池面积约 6.9109 hm^2 ，调整后港池面积约 7.1096 hm^2 。

本次变更涉及到的用海单元其变更前后的结构、尺度详见表 2.4.2-1

表 2.4.2-1 方案变更前后用海单元结构、尺度

序号	变化	用海单元	结构尺度	
			变更前	变更后
1	局部调整	码头	东西向的一座主浮桥为 4 米宽	调整为 3 米宽
			南北向的四座主浮桥为 3 米宽，长分别为 89.0 米，78.2 米，84.6 米，79.8 米	调整为 2.3 米宽，长分别为 84 米，72 米，77 米，72 米
			东西向的支浮桥为 2.4 米宽	调整为 1.26 米宽
2		港池	—	位置、面积调整

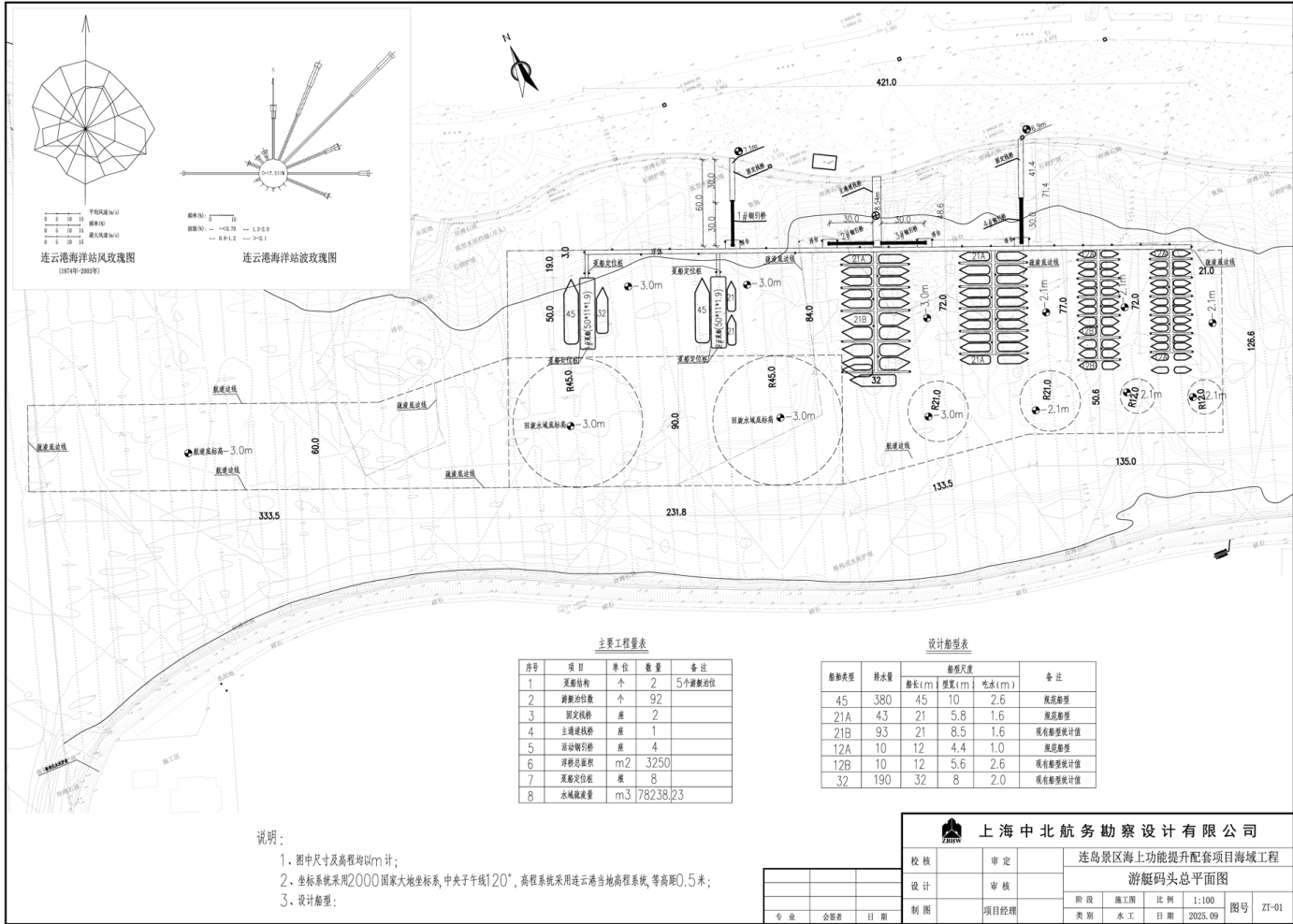


图 2.2.1-1 连云港连岛海上俱乐部游艇码头总平面布置图（变更后）

2.5 方案变更前后项目用海情况

2.5.1 用海单元和用海面积变更

此次变更的用海类型不变，用海类型仍属于“旅游娱乐用海”中的“旅游基础设施用海”，用海方式包括“透水构筑物”和“港池、蓄水”；用海单元、用海面积需调整，变更后的用海面积为 8.6726hm^2 ，透水面积为 1.5630hm^2 ，港池面积为 7.1096hm^2 ，与变更前方案用海面积相比，透水单元的面积减少 0.2051hm^2 ，港池单元面积增加 0.1987hm^2 。

2.5.2 用海期限变更

根据原论证报告，连岛景区海上功能提升配套项目海域使用类型为“旅游娱乐用海”中的“旅游基础设施用海”，项目申请用海期限 20 年。该项目已于 2024 年 7 月 10 日取得不动产权证，用海期限为 2024 年 6 月 18 日至 2044 年 6 月 17 日，本次项目变更用海期限与确权用海期限保持一致。

3 项目变更后资源生态影响分析

本项目选址、工程范围、建设内容及规模、施工工艺和方法等均未发生改变，工程平面布置总体不变，进平面布置尺度进行了局部优化微调。因此项目变更前的资源生态影响分析仍然适用。

4 海域开发利用协调分析

本次项目变更主要为工程内部平面布局的优化调整，项目用海变更后项目范围位置未发生变化，因此项目海域开发利用现状、项目用海对海域开发活动的影响以及利益相关者界定、相关利益协调分析以及项目用海与国防安全 and 国家海洋权益的协调性分析均一致，原结论仍然适用。

本章节中仅项目周边海域权属情况有变化，具体如下：

本工程周边共确权用海 18 宗，其中港口用海 7 宗，即图中的 5、6、8、9、12、16 号宗海；渔业基础设施用海 3 宗，即图中的 1-3 号宗海；城镇建设填海造地用海 3 宗，即图中 4、14、15 号宗海；路桥用海 1 宗，即图中的 11 号宗海；浴场用海 1 宗，即图中的 13 号宗海；航道用海 3 宗，即图中的 7、17、18 号宗海。

本工程周边用海项目主要情况见表 4 -1 和图 4-1。

连岛景区海上功能提升配套项目海域使用论证报告

表 4-1 本宗海周边海域使用现状一览表

序号	海域使用权证编号	项目名称	用海面积（公顷）	用海类型	备注
(1)	2015B32070306024	连云港市连岛中心渔港	76.5441	渔业基础设施用海	
(2)	2015B32070306001	连云港市连岛中心渔港	2.7214	渔业基础设施用海	
(3)	2015B32070306013	连云港市连岛中心渔港	4.5794	渔业基础设施用海	
(4)	73200159	连岛渔港道路填海工程	7.05	城镇建设填海造地用海	
(5)	2012B32070000852	大堤作业区西大堤南侧 7#货场陆域形成	45.78	港口用海	
(6)	2014B32070305240	连云港港连云港区大堤作业区西大堤南侧 8#货场陆域形成	41.1967	港口用海	
(7)	2025B32070300421	连云港港 30 万吨级航道改扩建工程	415.7886	航道用海	
(8)	2015B32070303782	连云港航标处工作船作业码头	7.8065	港口用海	
(9)	2014B32070301579	中国海监江苏省总队连云港维权执法基地码头工程	11.4233	港口用海	
(10)	2016B32070302952	连云港港引航基地工程	1.6727	港口用海	
(11)	2022C32070305312	连云港区港口支持系统陆域形成及公共配套工程-公共配套对外东通道桥梁	0.9765	路桥用海	
(12)	2022B32070306006	江苏海事局连云港海事监管基地码头工程	16.0747	港口用海	
(13)	2014D32070300571	大沙湾游乐园浴场(连岛浴场)	21.72	浴场用海	
(14)	63200005	连岛白沙填海工程	19.07	城镇建设填海造地用海	
(15)	103000372	连云港基地填海工程	0.854	城镇建设填海造地用海	
(16)	2025D32070306314	东海救助局连云港救助码头扩建工程	0.0399	港口用海	
(17)	2025C32070305420	连云港基地航道	7.1183	航道用海	
(18)	2025B32070300421	连云港港 30 万吨级航道改扩建工程	415.7886	航道用海	

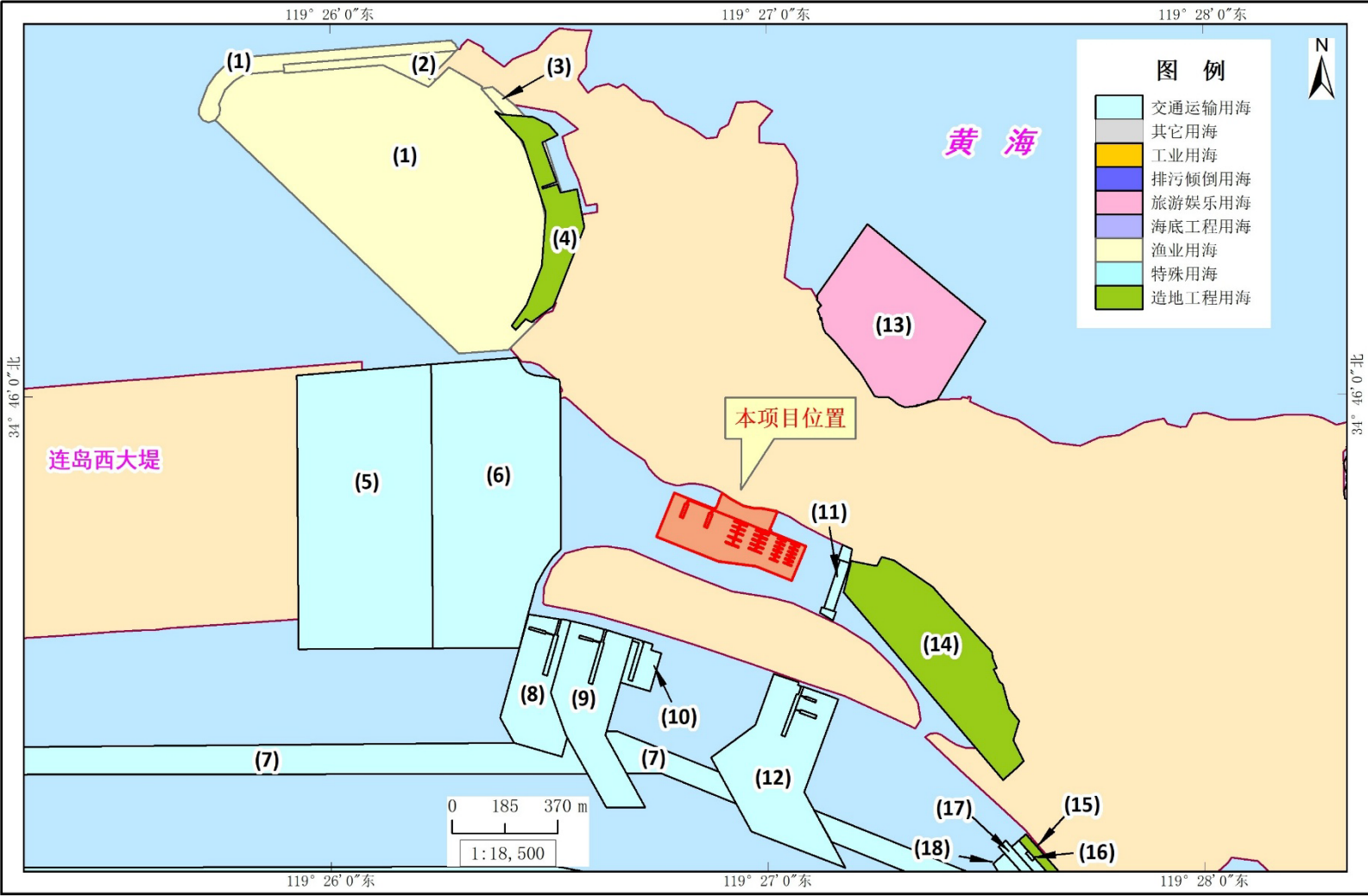


图 4-1 项目用海周边相邻用海的确权情况示意图

5 国土空间规划和相关规划符合性分析

本次项目变更主要为工程内部平面布局的优化调整，项目用海变更后项目范围位置未发生变化，因此本章节部分内容引用原方案论证结论，同时补充了方案变更后项目用海与新发布的《江苏省海岸带及海洋空间规划（2023-2035）》的符合性分析，相关叠置图已采用方案变更后的用海范围。

5.1 与国土空间规划符合性分析

5.1.1 与江苏省国土空间规划符合性分析

根据《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》，以“三区三线”为基础，构建国土空间开发保护新格局，划定落实耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界。基于国土空间的分区特征，深化落实“1+3”重点功能区，以服务全国构建新发展格局为目标，坚持“生态优先、带圈集聚、腹地开敞”的空间开发保护思路，构建“两心三圈四带”的国土空间总体格局。加快形成沿海陆海统筹带。空间范围包括南通、连云港、盐城。发挥独特的生态优势，构筑沿海生态安全屏障，协同推进海洋自然保护地建设与滩涂资源利用，加强侵蚀海岸综合治理，加快淤涨海岸湿地保护。提升沿海港口服务能力，完善交通运输大通道建设和港口集疏运设施，提升中心城市发展能级，培育壮大临港新城，引导港产城融合联动，推动沿海经济带高质量发展。海洋发展区划分为渔业用海区、交通运输用海区、工矿通信用海区、游憩用海区、特殊用海区、海洋预留区六类功能区，构建“两心三带五区”的旅游发展格局，而项目所在的连岛作为“五区”中的滨海休闲度假区，将打造全国知名的旅游目的地和海滨休闲度假胜地。本项目位于连岛度假区南侧海域，为游艇的接驳码头，作为连岛景区海上功能提升配套项目，项目建设符合在江苏省国土空间规划。

图 5.1.1-1 江苏省海洋空间功能布局图（略）

5.1.2 与连云港市国土空间总体规划符合性分析

《连云港市国土空间总体规划（2021-2035 年）》对连云港市提出的“连云港山海相连、港城相依，要充分发挥资源禀赋优势”要求，深入挖掘连云滨海地区特色人文资源，打造滨海特色载体，引领滨海风貌城镇带发展。围绕“活力”、“魅力”、“实力”三大主题，打造“蓝湾百里”沿海风光带。推进连云港以山海岛资源和历史文化资源为核心，实现全域旅游价值，带动旅游产品从观光到休闲、体验、度假的全面升级。以山海岛资源和西游文化为引领，向内延伸，建设“两心三带五区”的旅游发展格局。其中“五区”包括：西游文化体验区、滨海休闲度假区、山水人文体验区、温泉休闲康养区、特色田园乡村区。本项目位于的滨海休闲度假区将以连云区、赣榆城区为主体，结合连岛、秦山岛、连云新城等滨海优质旅游资源，发展滨海度假、海洋观光等，突出“魅力蓝湾”，彰显最具连云港特色的山海岛城风光。

根据《连云港市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目位于连云港市连云区连岛区域，该区域将推进以海岛资源为核心，大力发展滨海休闲度假事业。而本项目是游艇码头工程，符合“魅力蓝湾”发展规划，依托项目发展海洋文旅度假，并对连云港地区经济发展具有重要意义。

因此，本工程建设符合连云港市国土空间规划。

5.2 与江苏省海岸带及海洋空间规划（2021-2035）的符合性分析

5.2.1 所在海域海岸带规划基本情况

江苏省海岸带及海洋空间规划（2021-2035）目前处于论证阶段，根据论证稿，本项目用海涉及连岛游憩用海（1），详见图 5.2.1-1。

图 5.2.1-1 江苏省海岸带空间规划布局（略）

5.2.2 与海岸带保护与利用规划的符合性分析

1、空间准入

连岛游憩用海（1）要求“保障旅游资源开发、公众亲海空间利用。经科学论证，允许建设防洪防潮等水利设施”。本项目用海类型为“旅游娱乐用海”中的“旅游基础设施用海”，属于旅游资源开发和公众亲海项目，满足连岛游憩用海（1）的空间准入管控要求。

2、利用方式

连岛游憩用海（1）要求“严格限制改变海域自然属性”。本项目工程包括栈桥、浮体码头和趸船，用海方式为“透水构筑物”，游艇回旋水域用海方式为“港池、蓄水”，属于适度改变海域自然属性，该用海方式是由项目建设的特点与实际用海需求决定的，并经严格论证，其用海方式是合理的。综上，本项目符合连岛游憩用海（1）对利用方式的管控要求。

3、保护要求

连岛游憩用海（1）要求“严禁破坏性开发，禁止非公益性设施占用公共旅游资源。严格落实生态环境保护措施，减少旅游活动对海洋生态环境的影响”。本项目为旅游基础设施用海，工程涉及栈桥、码头和趸船，用海方式为“透水构筑物”和“港池、蓄水”，栈桥实际与大陆连接处占用人工岸线约 17.35 米，项目属于公共旅游资源且不会破坏性开发。施工建设和运营期均采取一定污环境保护措施。因此，项目建设及运营均不会对海洋生态环境产生影响。综上，本项目符合连岛游憩用海（1）保护要求。

5.3 与江苏省“三区三线”划定成果的符合性分析

“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。

根据《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072 号），江苏省按照《全国国土空间规划

纲要（2021-2035年）》确定的耕地和永久基本农田保护红线任务和《全国“三区三线”划定规则》，完成了“三区三线”划定工作，“三区三线”划定成果符合质检要求，从2022年10月14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《江苏省“三区三线”划定成果》，本项目未占用三区三线区域。其中永久基本农田不在项目论证范围内，城市开发边界位于新修测岸线向陆一侧，因此不作讨论。本项目虽与周边生态保护红线区域较近，最近距离约0.89km。但本项目位于较为封闭海域，与相邻三区三线以堤坝阻隔，海水无法相互交换，且项目运营期产生的废水统一经化粪池预处理达标准后接入市政污水管网，进入当地污水处理厂处理。对水环境的影响较小，施工期生活污水经处理装置处理达标后排入附近海域。

因此本项目对三区三线涉及海域均无明显影响。

图 5.3.2-1 江苏省三区三线与本项目位置关系（略）

6 项目变更后用海合理性分析

6.1 用海选址合理性分析

根据项目原方案的论证结论，从区位和社会条件、与自然资源和生态环境适宜性、与周边用海活动适应性等角度综合分析，本项目选址合理。

本项目变更方案选址与原方案一致，仅为项目内部平面布局的调整优化，项目变更后对资源环境影响与变更前总体一致，无新增利益相关者，项目用海变更后选址合理。

6.2 用海平面布置合理性分析

1、主通道栈桥、固定栈桥、钢引桥平面布置合理性分析

主通道栈桥与固定栈桥采用钢筋混凝土结构，采用标号C40的混凝土施工，主通道栈桥1座，固定栈桥1座。钢引桥共4座，每座约30m。采用钢结构形式。浮码头与陆地之间有一定距离，设置栈桥与钢引桥与陆地相连是必要的。

2、浮体码头、趸船平面布置合理性分析

码头集中布置时一般采用主栈桥、支栈桥结合的梳式布置形式，单独布置时一般采用“T”字型布置形式，但都用活动引桥与堤岸相接。本项目既有多个泊位的集中布置形式，又有单个泊位的“一”字型及“T”字型布置形式。项目共布置浮体码头3250m²，浮体码头固定桩103根。浮体码头为浮筒结构，利用PHC500管桩固定，浮筒为高密度聚乙烯材料，面层为塑木地板。码头整齐合理分布，占用空间小，布置紧凑、科学合理。

项目初步设计阶段采用2023年4月地形测量资料进行方案设计，项目于2025年12月底开工以来，在施工过程中，由于施工安全等原因，因此需要对部分浮体码头进行设计调整，调整后的情况见表6.2-1。

表 6.2-2 方案调整情况

序号	用海单元	调整内容	调整内容原因
1	码头	1. 东西向的原 4 米宽的一座主浮桥调整为 3 米宽，长度不变； 2. 南北向的原 3 米宽的四座主浮桥调整为 2.3 米宽，长度由原 89.0 米，78.2 米，84.6 米，79.8 米分别调整为 84 米，72 米，77 米，72 米； 3. 东西向的原 2.4 宽的支浮桥调整为 1.26 米宽，长度不变；	由于现场施工安全原因，对浮体码头进行局部设计调整
2	港池	位置、面积调整	由于浮体码头的范围发生调整，因此港池单元的范围也发生调整

在保持92个游艇泊位总规模不变、浮码头宽度满足规范要求的基础上，对浮码头宽度收窄优化如下：

（1）东西向的原4米宽的一座主浮桥调整为3米宽，长度不变；

（2）南北向的原3米宽的四座主浮桥调整为2.3米宽，长度由原89.0米，78.2 米，84.6米，79.8米分别调整为84米，72米，77米，72米；

(3) 东西向的原2.4宽的支浮桥调整为1.26米宽，长度不变；
调整后透水构筑物面积减少，港池、蓄水面积增多。

3、游艇泊位和回旋水域平面布置合理性分析

游艇泊位长度取 $1.0\sim 1.2L$ (L 为船长，下同)，码头对边净距 S 取 $1.75L$ 。回旋水域是2倍设计船长，泊位之间是1.75倍大船长。码头形式为透水式码头，船长度为 $L1$ ，回转水域直径 $\geq 2L1$ 。项目回旋区域共6个，拟停靠船舶船长最大为45m的区域2个，船长为21m的区域2个，船长为12m的区域2个，根据要求，趸船码头最大回转水域直径为90m，趸船码头的回转水域位于两个趸船码头的南侧及西侧趸船码头的西侧水域，设计能够满足船舶进港靠泊、回旋作业的要求，是必要和合理的。

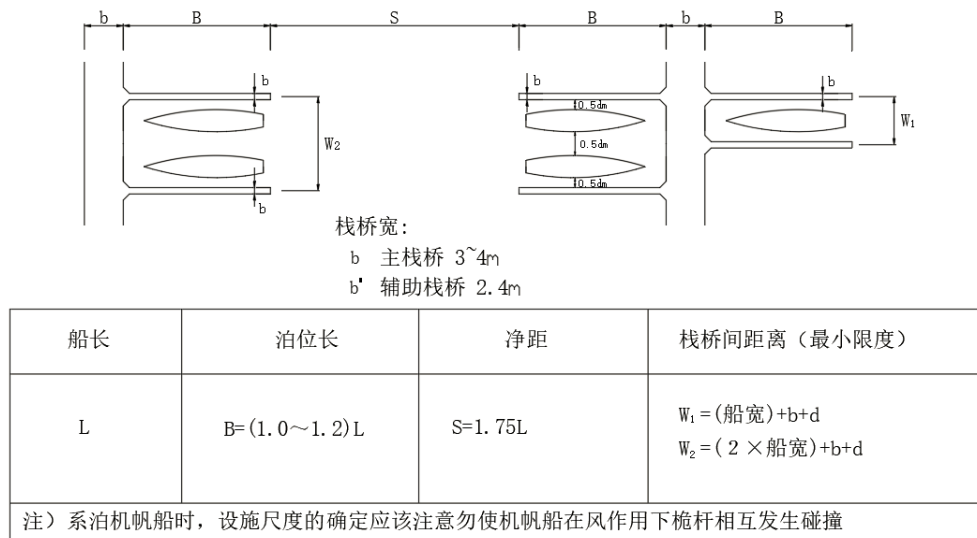


图 7.2.1-1 码头布置示意图

综上，本次拟在满足游艇安全靠泊、航行的基础上，进一步对原平面布置方案及尺度局部优化调整，项目地理位置、建设内容、施工工艺和方法等均不变，也未涉及新增建设内容，平面布置调整是合理的。

6.3 用海方式合理性分析

本项目为游艇码头建设项目，方案变更后用海面积8.6726公顷，主通道栈桥、固定栈桥、钢引桥、浮体码头、趸船用海方式为透水构筑物用海，游艇泊位和码头回旋水域用海方式为港池、蓄水。

（1）主通道栈桥、固定栈桥、钢引桥、浮体码头、趸船

主通道栈桥、固定栈桥、钢引桥均用于游艇系泊，采用该结构是考虑到游艇的抗撞击能力差，要求码头结构能随潮波起伏，浮桥可随潮水一起涨落，游艇无需随潮水涨落经常松紧缆绳，而且相较于系船柱、系船浮筒浮式栈桥适用的游艇型号更多，并且对原有地形影响小，有利于保持自然属性，维护海域基本功能。

浮体码头、趸船用海方式为透水构筑物，浮体码头为浮筒结构，采用透水构筑物能够最大限度地减少对海洋水动力环境、地形地貌与冲淤环境的影响。

因此，以上内容采用透水构筑物的结构形式是合理的。

（2）游艇泊位和回旋水域

游艇码头用海目的决定了码头设置游艇泊位和前沿一定范围的水域要供船舶回旋、掉头，同时本游艇码头的回旋水域也是游艇进出码头的内航道、内支航道，回旋水域用海方式为港池、蓄水，不改变海域属性，因此本项目游艇泊位和回旋水域的用海方式是合理必要的。

本次变更，结合最新的施工条件和游艇码头运营的需要，对浮体码头进行了局部设计调整，调整后透水构筑物面积减少，港池、蓄水面积增多，硬化占比降低，无新增海域占用。用海位置、宗海面积和用海类型等均不变。

综上，本工程的用海方式合理。

6.4 占用岸线合理性分析

根据《全国海岸线修测技术规程》，海岸线按照属性分为三类，包括自然岸线、人工岸线和其他岸线。自然岸线主要包括基岩岸线、砂质岸线、泥质岸线、生物岸线等原生岸线；人工岸线主要包括填海造地、围海和构筑物等三类工程形成的人工岸线；其他岸线包括生态恢复岸线和河口岸线两类。

本工程处于连云港连岛西侧、白沙岛北侧半封闭水域内，项目占用新修测岸线一级分类为人工岸线，二级分类为构筑物，引桥实际跨越占用三个引桥人工岸线 17.35 米，项目权属范围内涉及人工岸线 222.9 米，对连云港自然岸线资源不产生影响。

本次变更宗海范围位置和面积保持不变，因此占用岸线情况与之前一致，

6.5 用海面积合理性分析

6.5.1 用海情况说明

根据《海域使用分类》的界定方法，本项目用海类型属于旅游娱乐用海中的旅游基础设施用海，用海方式为构筑物用海中的透水构筑物用海、围海中港池、蓄水用海。原设计项目总申请用海面积为 8.6790 公顷，主要为透水构筑物 1.7681 公顷，港池、蓄水为 6.9109 公顷，调整后的用海面积为 8.6726 公顷，其中透水构筑物为 1.5630 公顷，港池、蓄水为 7.1096 公顷。

本次论证用海情况见表 6.5.1-1。

表 6.5.1-1 项目用海类型、方式和面积

序号	项目用海组成	用海类型	用海方式（二级）	界址线	申请用海面积（公顷）
1	码头	旅游基础设施用海	透水构筑物	6-7-...-315-6	1.5630
2	港池	旅游基础设施用海	港池、蓄水	1-2-...6-315-314-...-32-316-1	7.1096
总计					8.6726

表 6.5.1-2 连岛景区海上功能提升项目宗海界址点坐标（略）

6.5.2 用海合理性分析内容

6.5.2.1 项目用海面积是否满足变更后的需求

项目位于连岛南岸，南环岛路南侧，连岛游艇码头主要为连岛海上观光路线提供游客接驳点，也为游艇提供停靠，休憩，补能等功能，充当游艇旅游海上服务区。

结合项目功能，设计了主通道栈桥、固定栈桥、钢引桥、浮体码头、趸船、游艇泊位、回旋区域等内容。

本项目界定和量算用海面积时，根据项目的总体平面布置图，同时考虑海域管理的规范和集约节约用海原则，内部用海单元间界址线无缝衔接。

依据变更的设计方案界定，在保持92个游艇泊位总规模不变、浮码头宽度满足规范要求的基础上，对浮码头宽度收窄优化，调整后的用海面积为8.6726公顷，其中透水构筑物为1.5630公顷，港池、蓄水为7.1096公顷，可以满足项目的用海需求。

6.5.2.2 项目用海面积是否符合相关行业的设计标准和规范

本项目中的主通道栈桥、固定栈桥、钢引桥、浮体码头、游艇泊位、回旋区域设计参照《游艇码头设计规范》(JTS165-7-2014)，设计中同时考虑国家通过规范、行业规范对本项目进行论证分析，确保结构满足安全、经济性等要求。

根据《江苏省自然资源厅关于印发<江苏省建设项目用海控制指标>的通知》(苏自然资发(2021)45号)，本项目类型属于单泊位和双泊位，当船长 $L \leq 12\text{m}$ 时，泊位长 $\leq 13\text{m}$ ；当 $12\text{m} \leq \text{船长} L \leq 24\text{m}$ 时， $13 \leq \text{泊位长} \leq 25\text{m}$ 。根据码头平面尺度表，12A、12B游艇泊位长为13m，21A、21B游艇泊位长为22m，均符合《江苏省建设项目用海控制指标》的相关要求。

因此，本项目各用海单元的用海面积符合相关行业的设计标准和规范。

6.5.2.3 项目用海减少用海面积的可能性

连云港游艇俱乐部现有钢制趸船码头1处，长30米，宽8米，型深2米，可供3-4艘40米级，最大吃水3.5m的船艇同时停靠；浮桥码头泊位20个（可同时停靠15米船艇17个泊位，8米小型游艇3个泊位）。公司现拥有各类高速客船、豪华游轮、气垫客船、帆船、快艇及摩托艇等大小船艇共计40余艘。根据连云港游艇俱乐部2019-2023年近5年的游客数量统计，2020-2022年公司受疫情影响，接待游客数量较少，2023年起，疫情放开，旅游业强势复苏，接待游客数量大幅增长，海洋旅游消费需求持续释放，对海域空间及配套服务设施的需求同步扩大。

连岛游艇俱乐部码头在连云港全线来说条件较好，目前能够基本满足游艇靠泊的需要，同时又不受高低潮水限制。但是码头岸线长度不足，泊位不够，靠泊游艇的趸船尺度普遍偏小，配套不够完善。因此，为使游艇码头与游艇营运相适应。连

岛游艇俱乐部通过提档升级，一是增加趸船 2 处，趸船码头长度能满足 6-8 艘 50 米单船靠泊作业要求；二是扩展游艇帆船浮桥码头泊位，扩展至 92 个泊位，既可满足船艇靠泊使用，也可开展游艇托管业务。因此，项目区域现有的码头设施无法满足日益增长的游客量及船舶停泊的需求，现根据游艇俱乐部现处位置及海域大小建设趸船码头 2 处，浮桥码头泊位 92 个是合理的、必须的。

本项目申请用海面积的合理性已在“6.2 用海平面布置合理性分析”中已做阐述，其用海面积不仅满足项目本身的用海要求，还符合相关行业的设计标准和规范。

项目平面布置依照《游艇码头设计规范》(JTS165-7-2014)等相关规范设计，平面布置已进行了多方案的优化，是目前为止最优的方案，因而，项目用海面积不宜减少，无减少用海面积的可能性。

综上，本项目在连云港港池内部，在用海区围成的半封闭水域内，基本不受来自外海风浪的影响，抗风浪能力强，面积适中，适合建设本项目。根据《游艇码头设计规范》(JTS165-7-2014)以及项目设计规模和设计方案，本项目变更后用海面积约 8.6726 公顷，项目用海面积能满足本项目用海需求。项目用海面积符合相关用海控制指标要求及符合相关行业的设计标准。

6.5.3 用海面积量算方法以及与《海籍调查规范》的符合性分析

6.5.3.1 各用海单元用海界址的确定

本项目用海单元包括码头和港池，码头单元用海方式为透水构筑物，港池单元用海方式为港池、蓄水。根据《海籍调查规范》，各用海单元界址线的确定如下：

(1) 码头

码头单元包括固定栈桥、钢引桥、浮体码头、趸船。根据报告 6.3 节的判定，码头单元用海方式为透水构筑物。依据《海籍调查规范》(HY/T124-2009) 5.3.2.2 “透水构筑物用海以构筑物及其防护设施垂直投影的边缘线为界。有安全防护要求的透水构筑物用海在透水构筑物及其防护设施垂直投影的外缘线基础上，外扩不小于 10m 保护距离为界”。

本项目既有多个泊位的集中布置形式，又有单个泊位的“一”字型及“T”字型布置形式。各部分的主尺度按下列要求控制：

引桥：引桥为连接接岸结构和浮体码头的建筑物，宽度取1.2-2.5m，交通人流大的地方取大值，小的地方取小值。引桥最大坡度为1: 4。

主栈桥：栈桥宽度统一取3.0~5.9m。

支栈桥：宽度取 2.3m。

码头：泊位长度取 1.0~1.2L（L 为船长，下同），码头对边净距 S 取 1.75L。

码头间距离：单泊位时， $W1=\text{船宽}+d$ ；双泊位时： $W2=2\times\text{船宽}+1.5d$ 。

码头平面尺度见下表。

表 7.5.3-1 码头平面尺度 单位：m

设计船型	泊位长（B）	最小净距（S）	栈桥间最小距离（W）	
21A 游艇	22	35	14.6	双泊位
21B 游艇	22	35	20	
12A 游艇	13	21	11.8	
12B 游艇	13	21	14.2	
21A 游艇	22	35	7.8	单泊位
12A 游艇	13	21	6.4	

本项目码头单元无安全防护要求，用海无需外扩，所以固定栈桥、钢引桥、浮体码头、趸船用海外侧界址线以构筑物及其防护设施垂直投影的边缘线为界。图6.5.3-2宗海界址图中，6-7-....-315-6围成的区域为本项目码头单元的用海范围，线段14-24为2019年新修测岸线，7-14、24-31线段为钢引桥、固定栈桥，6-32线段为浮体码头、趸船用海垂直投影的边缘线。经测算，码头的用海面积为1.5630hm²。

（2）港池

本项目港池单元包括游艇泊位和回旋水域。根据报告6.3节的判定，港池单元用海方式为港池、蓄水。依据《海籍调查规范》（HY/T124-2009）5.4.4.1“以透水方式构筑的游艇码头用海，游艇码头和游艇停泊水域作为一个用海整体界定，以设泊位的码头前沿线、码头开敞端外扩3倍设计船长和码头其它部分外缘线外扩10m距离为界(水域空间不足时视情况收缩)”。

游艇泊位长度取 1.0~1.2L（L为船长，下同），码头对边净距S取1.75L。回旋水域是2倍设计船长，泊位之间是1.75倍大船长。码头形式为透水式码头，船长度为L1，回转水域直径 $\geq 2L1$ 。项目回旋区域共6个，拟停靠船舶船长最大为45m的区域2个，

船长为21m的区域2个，船长为12m的区域2个，根据要求，趸船码头最大回转水域直径为90m。

图6.5.3-2宗海界址图中，27-...-221-5-4-3-2-1-26-27围成的区域为本项目港池单元的用海范围，线段27-...-221为项目透水构筑物用海边界，线段5-4-3-2-1-316为回旋水域切线且垂直于码头前沿线，经测算，港池的用海面积为7.1096hm²。

6.5.3.2 用海面积测量方法

根据《中华人民共和国海域使用管理法》的有关规定，依据《海籍调查规范》（HY/T124-2009）对工程用海位置和用海面积进行了测量和计算。用海面积以中帆睿建工程咨询有限公司提供的相关图件为基础资料进行测算。

本项目面积测算坐标系采用CGCS2000坐标系，高斯—克吕格投影方式，高程基准采用1985国家高程基准，中央子午线为119°30′。绘图采用ArcGIS软件成图，面积量算直接采用该软件面积量算功能，其算法与坐标解析法原理一致。即对于有n个界址点的宗海内部单元，根据界址点的平面直角坐标 x_i 、 y_i （ i 为界址点序号），计算各宗海的面积 $S(m^2)$ 并转换为公顷，面积计算公式为：

$$S = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n x_i (y_{i+1} - y_{i-1})$$

式中， S 为宗海面积（m²）， x_i 、 y_i 为第 i 个界址点坐标（m）。

依据各宗海范围确定的方法，分别解析计算出该项目的界址点坐标，计算得到宗海面积为8.6726公顷。

6.5.3.3 宗海图绘制

工程项目的宗海位置图反映了宗海的地理位置，平面轮廓及其与周边重要地物的位置关系。宗海界址图反映了宗海及宗海内部单元的界址点分布、界址范围、用海面积、用海方式及其相邻宗海的位置、用海范围等信息。工程项目根据设计的总平图及大陆海岸线选取用海界址点。项目用海典型界址点具有代表性，简洁、有效地反映了项目用海的平面布置和权属范围。宗海平面布置图反映了属于同一项目各宗海及其内部单元的平面布置和位置关系。图件比例尺以能清晰反映同一项目各宗海的平面布置位置关系及与相邻宗海位置关系。

项目宗海图绘制是由自然资源部东海海域海岛中心（资质证号为：乙测资字31502860）于2026年7月根据《海籍调查规范》（HY/T 124-2009）的界定方法计算，满足项目工程用海需求。

宗海图略。

综上所述，项目用海面积的量算符合《宗海图编绘技术规范》（HY/T 251-2018）和《海籍调查规范》（HY/T 124-2009）等海域使用管理技术规范的要求。本工程用海面积8.6726公顷是合理的。

6.6 用海期限合理性分析

用海期限分析考虑的因素主要有工程设计使用寿命、业主的用海要求、海域使用权最高期限等，而用海期限的最终确定还应通过项目用海与海洋政策、利益相关者和海域资源环境状况等因素的关系分析后确定。

依据《中华人民共和国海域使用管理法》第二十五条规定，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。

根据原论证报告，连岛景区海上功能提升配套项目海域使用类型为“旅游娱乐用海”中的“旅游基础设施用海”，项目申请用海期限20年。该项目已于2024年7月10日取得不动产权证，用海期限为2024年6月18日至2044年6月17日，本次项目变更用海期限与确权用海期限保持一致。本工程申请用海期限符合《中华人民共和国海域使用管理法》做出的规定，用海期限合理。当海域使用权期限届满且工程完好，海域使用权人需要继续使用海域的，应重新办理续用手续。

7 生态用海对策措施

本项目选址、范围、建设内容及规模、施工工艺和方法等均未发生改变，工程平面布置总体不变，进平面布置尺度进行了局部优化微调。

项目变更前后资源环境影响一致，针对生态损失采取的生态保护修复措施与原方案相同，变更前的生态保护修复措施和生态用海方案仍然适用。

8 结论

8.1 项目概况及方案变更说明

项目位于连云港市东部海域连岛度假区，连岛南岸，南环岛路南侧，项目建设内容包括主通道栈桥 1 座，固定栈桥 1 座，钢引桥 4 座，浮体码头 5000m²，趸船 2 座。本项目于 2025 年 12 月 10 日开工建设，2026 年 5 月 29 日完成交工建设，业主单位为连云港连岛海上游艇俱乐部，项目总投资估算为 4600 万元。

本项目的海域使用类型为“旅游娱乐用海”中的“旅游基础设施用海”，该工程用海方式如下：码头用海方式为透水构筑物，用海面积为 1.5630 公顷，项目回旋水域、停业泊水域用海方式为港池、蓄水，用海面积为 7.1096 公顷，宗海面积 8.6726 公顷，项目申请用海期限为 2024 年 6 月 18 日至 2044 年 6 月 17 日。

项目于 2025 年 12 月底开工以来，在施工过程中，由于施工安全等原因，因此需对原方案进行局部调整，使得平面布置发生了一定的改变。为满足工程建设需要，需开展本工程海域使用补充论证工作。原设计项目总申请用海面积为 8.6790 公顷，主要为透水构筑物 1.7681 公顷，港池、蓄水为 6.9109 公顷，调整后的用海面积为 8.6726 公顷，其中透水构筑物为 1.5630 公顷，港池、蓄水为 7.1096 公顷，与变更前方案用海面积相比，透水单元的面积减少 0.2051 hm²，港池单元面积增加 0.1987 hm²。

8.2 方案变更后与国土空间规划及相关规划符合性结论

本项目平面布置调整后，用海类型和用海位置、范围未发生变化，项目用海类型为“旅游娱乐用海”中的“旅游基础设施用海”，属于旅游资源开发和公众亲海项目，满足连岛游憩用海（1）的空间准入管控要求。项目用海方式是由项目建设的特

点与实际用海需求决定的，并经严格论证，其用海方式是合理的。项目符合连岛游憩用海（1）利用方式管控要求。项目属于公共旅游资源且不会破坏性开发，施工建设和运营期均采取一定环境保护措施，项目建设及运营均不会对海洋生态环境产生影响。符合连岛游憩用海（1）保护要求。

项目变更后的用海符合《江苏省国土空间规划（2021-2035 年）》、《连云港市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，《江苏省海岸带及海洋空间规划（2021-2035）（论证稿）》、《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072 号）管控要求及国家产业政策的要求。

8.3 方案变更后用海合理性分析结论

1) 项目变更后的选址未发生变化，用海选址合理。项目用海选址符合《连云港市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，项目所在区域具有良好的区位条件，项目所在区域的基础设施条件能够满足项目建设和运营的需要，项目所在海域的生态环境能够适应本项目用海，项目建设对周边海域内生态资源的影响较小，项目用海与周边其他用海活动不存在功能冲突，项目用海有利于海洋产业协调发展，本项目用海选址合理。

2) 项目变更后的用海平面布置合理。原设计项目总申请用海面积为 8.6790 公顷，主要为透水构筑物 1.7681 公顷，港池、蓄水为 6.9109 公顷，调整后的用海面积为 8.6726 公顷，其中透水构筑物为 1.5630 公顷，港池、蓄水为 7.1096 公顷。本项目的平面布置符合相应的行业规范，在满足游艇安全靠泊、航行的基础上，合理布局，提高游艇码头水域面积的使用效率。因此，本项目平面布置符合集约、节约用海的原则。

3) 项目变更后用海方式合理。项目中浮体码头、趸船用海方式为透水构筑物，浮体码头为浮筒结构，采用透水构筑物能够最大限度地减少对海洋水动力环境、地形地貌与冲淤环境的影响。游艇码头用海目的决定了码头设置游艇泊位和前沿一定范围的水域要供船舶回旋、掉头，同时本游艇码头的回旋水域也是游艇进出码头的内航道、内支航道，因此本项目游艇泊位和回旋水域的用海方式是合理必要的。

4) 项目变更后的范围未发生变化，项目占用岸线合理。本工程处于连云港连岛

西侧、白沙岛北侧半封闭水域内，项目占用岸线为人工岸线，引桥实际跨越占用三个引桥人工岸线 17.35 米，项目权属范围内涉及人工岸线 222.9 米，对连云港自然岸线资源不产生影响。

5) 项目用海面积合理。原设计项目总申请用海面积为 8.6790 公顷，主要为透水构筑物 1.7681 公顷，港池、蓄水为 6.9109 公顷，调整后的用海面积为 8.6726 公顷，其中透水构筑物为 1.5630 公顷，港池、蓄水为 7.1096 公顷，与变更前方案用海面积相比，透水单元的面积减少 0.2051 hm^2 ，港池单元面积增加 0.1987 hm^2 ，项目用海面积能满足本项目用海需求。项目用海面积符合相关用海控制指标要求及符合相关行业的设计标准。项目的宗海图绘制和用海面积量算符合《海籍调查规范》和《海域使用面积测量技术规范》要求。

6) 变更后的用海期限与变更前一致，项目用海期限合理。项目申请用海期限为 2024 年 6 月 18 日至 2044 年 6 月 17 日，满足工程建设和运营的需要，并且符合《中华人民共和国海域使用管理法》的规定，申请用海期限合理。

8.4 方案变更后用海可行性结论

本项目选址、范围、建设内容及规模、施工工艺和方法等均未发生改变，平面布置及尺度进行了局部优化微调。本次变更项目用海类型不变，本次变更均在原有工程基础之上进行调整未涉及新增建设内容。

变更后的用海面积为 8.6726 公顷，其中透水构筑物为 1.5630 公顷，港池、蓄水为 7.1096 公顷；变更后的用海期限与变更前一致，用海期限为 2024 年 6 月 18 日至 2044 年 6 月 17 日

项目变更用海对周边海域环境、生态、资源的影响基本与原方案一致；方案变更无新增利益相关者，原利益相关者已协调完毕并签署书面协调意见，确认支持本项目建设；项目变更用海符合《江苏省海洋功能区划（2011-2020）》《江苏省“三区三线”划定成果》及相关规划；项目变更用海的选址、用海方式与平面布置、用海面积、用海期限合理。项目变更用海可行。