

秦皇岛市海东青食品有限公司
海上多功能休闲渔业平台建设项目
续期海域使用论证报告表
(公示稿)

海域海岛环境科技研究院(天津)有限公司
(统一社会信用代码 91120105MA06DLMM06)

二〇二四年七月

目 录

基本情况表	1
1 项目用海基本情况	2
1.1 项目背景	2
1.2 项目地理位置	3
1.3 项目建设规模	4
1.4 项目平面布置	6
1.5 主要建构物结构、尺度	8
1.6 项目用海需求	9
1.7 项目用海必要性	11
2 项目所在海域概况	13
2.1 海洋资源概况	13
2.2 海洋生态概况	15
3 资源生态影响分析	26
3.1 项目用海对资源影响分析	26
3.2 项目用海对生态影响分析	28
4 海域开发利用协调分析	30
4.1 海域开发利用现状	30
4.2 项目用海对海域开发利用活动的影响	35
4.3 利益相关者界定	35
4.4 利益相关协调分析	36
4.5 项目用海对国防安全 and 国家海洋权益的影响分析	36
5 国土空间规划符合性分析	38
5.1 项目所在海域国土空间规划分区基本情况	38
5.2 项目对周边海域国土空间规划分区的影响分析	38
5.3 项目用海与国土空间规划的符合性分析	38
6 项目用海合理性分析	40
6.1 项目用海选址合理性分析	40
6.2 项目用海方式合理性分析	40

6.3 用海面积合理性分析	40
6.4 用海期限合理性分析	42
7 生态用海对策措施	43
7.1 概述	43
7.2 生态用海对策	43
7.3 生态保护修复措施	44
8 结论	45

基本情况表

申请人	单位名称	秦皇岛市海东青食品有限公司				
	法人代表	姓名	吴焕利	职务	总经理	
	联系人	姓名	米兰迪	职务	职员	
		通讯地址	河北省秦皇岛市海港区东港路 189-1 号			
项目用海基本情况	项目名称	秦皇岛市海东青食品有限公司海上多功能休闲渔业平台建设项目				
	项目地址	秦皇岛市海港区汤河口以南约 6 公里、野生动物园以东约 5 公里、西锚地以西海域，10 米等深线附近				
	项目性质	公益性 ()		经营性 (√)		
	用海面积	0.2352ha		投资金额	*万元	
	用海期限	5 年		预计就业人数	*人	
	占用岸线	总长度	0 m		预计拉动区域 经济产值	*万元
		自然岸线	0 m			
		人工岸线	0 m			
		其他岸线	0 m			
	海域使用类型	旅游基础设施用海		新增岸线	0 m	
用海方式	面 积		具体用途			
透水构筑物	0.2352 ha		餐饮、垂钓			

1 项目用海基本情况

1.1 项目背景

近年来，随着国内经济的不断发展，人民生活水平的不断提高，国内旅游行业得到了蓬勃的发展，休闲渔业旅游这种新型的旅游方式逐渐进入大众的视野。休闲渔业旅游作为新型旅游业产业形态，介于渔业与休闲旅游业之间，且兼具两者优点，具有独特魅力。国家农业农村部在我国农业发展规划中明确提出：要适应消费市场的变化，在有条件的地方积极发展休闲渔业。要求强化扶持，典型引导，坚持项目带动战略，以民间的现有休闲渔业发展为基础和民间投资为主体，加大财政支持力度。重点支持开展休闲渔业的综合系统研究，探索休闲渔业发展的模式以及休闲渔业发展的政策目标，摸索建立休闲渔业品牌和围绕休闲渔业基地建设的系列产品开发与服务内容范畴，逐步带动休闲渔业的全面发展，从而促进我国农业的转型升级。休闲渔业旅游产业的发展，对培育渔业经济新的增长点发挥了重要的示范带动作用，对带动区域旅游经济增长找到了新的突破口。

秦皇岛市地处渤海西部，辽东湾两翼，海水清澈，水质优良，拥有得天独厚的海洋渔业资源以及海洋旅游资源。大力发展海洋休闲渔业能加快渔业产业结构战略性调整，转移过剩的渔业劳动力，实现渔业增效、渔民增收。通过深入开发休闲渔业旅游产品，尤其是海洋游钓等高端休闲旅游产品，能够拓宽秦皇岛市休闲旅游产品的类型，为打造“四季休闲天堂”的旅游品牌助力。

为抓住发展机遇，秦皇岛市海东青食品有限公司建设了“秦皇岛市海东青食品有限公司海上多功能休闲渔业平台建设项目”，项目于2019年11月6日取得了海域使用权证（*号），海域使用期限从*年*月*日起至*年*月*日止。

为了能够科学、合理的使用海域，保障海上多功能休闲渔业平台建设项目海域使用权证到期后得以顺利续期，并为海域使用审批提供重要依据，根据《中华人民共和国海域使用管理法》《河北省海域使用管理条例》的规定和要求，需要对秦皇岛市海东青食品有限公司海上多功能休闲渔业平台建设项目开展海域使用论证工作。受秦皇岛市海东青食品有限公司委托，海域海岛环境科技研究院（天津）有限公司负责《秦皇岛市海东青食品有限公司海上多功能休闲渔业平台建设项目续期海域使用论证报告表》的编制工作。

1.2 项目地理位置

秦皇岛市海东青食品有限公司海上多功能休闲渔业平台建设项目位于河北省秦皇岛市海港区汤河口以南约 6 公里，野生动物园以东约 5 公里，西锚地以西海域，10 米等深线附近，项目中心地理位置为*。

本项目地理位置见下图。





图 1.2-1 项目地理位置图

1.3 项目建设规模

项目申请续期用海面积为 0.2352 公顷，用海范围内主要为海上自升式多功能平台（可移动式透水结构物）一座，平台尺度为 29m×28m×3.3m，平台下方设置 4 根Φ1200×1200mm 钢桩柱并采用液压插销式升降系统实现平台的插拔桩作业，桩腿长 20m，伸展高度根据水深进行调节，并保证插入泥面以下 5m，平台由主船体、生活区、固装架、桩腿四大区域合拢拼接而成。

平台内配备完善的生活设施、安全救助设备以及养殖、垂钓等必备设施，可实现旅游垂钓、渔事体验、海上观光、餐饮、娱乐、科普教育、渔业资源修复及海洋生态监控等多种功能。

平台的主体参数见表 1.3-1。

表 1.3-1 平台主体参数表

序号	结构名称	参数
1	型长	29m
2	型宽	28m
3	型深	3.3m
4	桩腿数量	4 根
5	桩腿型式	圆柱形
6	提升装置	液压插销式

根据《海域使用论证技术导则》（GB/T42361-2023），本项目用海方式为透水构筑物，透水构筑物用海面积 0.2352hm²；项目构筑物总面积 0.2352hm²<10hm²，按此确定论证工作等级为三级。

论证范围以项目用海外缘线为起点进行划定，三级论证向外扩展 5km。本项目论证范围见下图。

表 1.3-2 论证工作等级判定标准

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
构筑物	透水构筑物	构筑物总长度大于（含）2000m 或用海总面积大于（含）30 ha	所有海域	一
		构筑物总长度（400~2000）m 或用海总面积（10~30）ha	敏感海域	一
			其他海域	二
		构筑物总长度小于（含）400m 或用海总面积小于（含）10 ha	所有海域	三



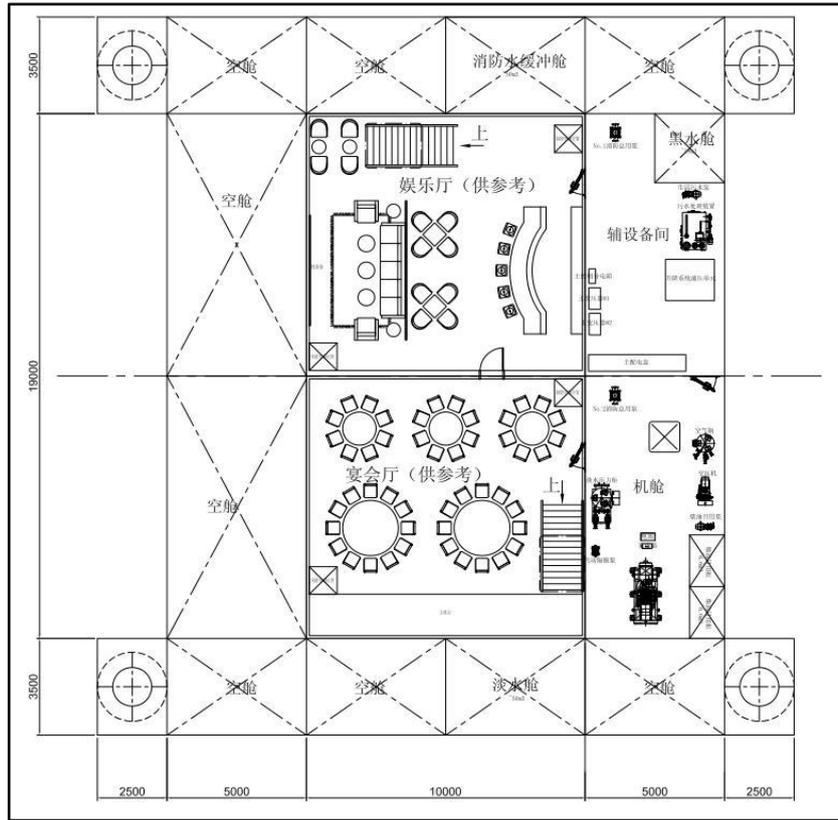
图 1.3-1 本项目论证范围图

1.4 项目平面布置

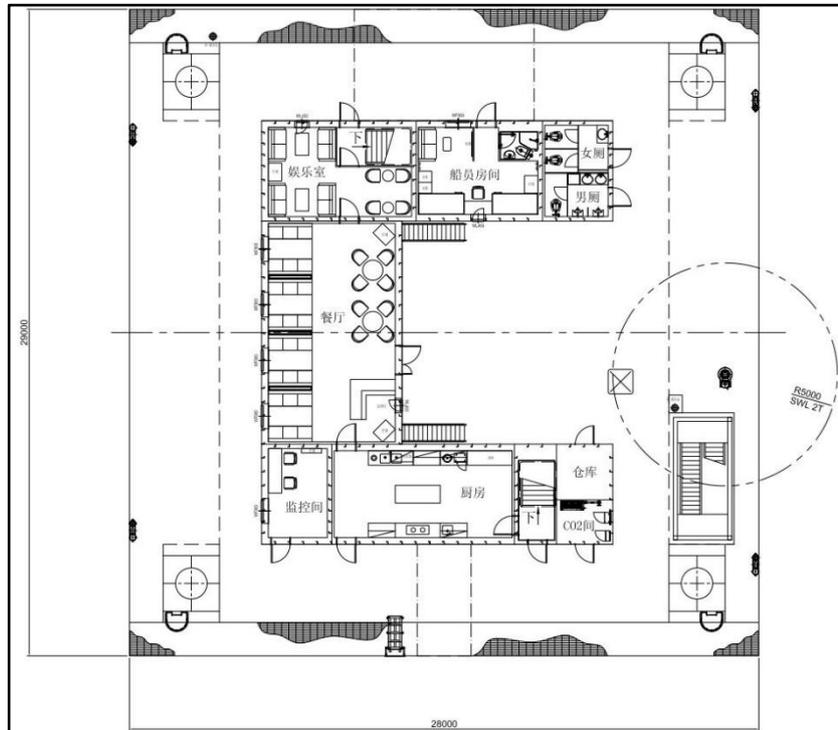
项目主要为多功能平台 1 座，该平台型长 29 米、型宽 28 米、型深 3.3 米，作业水深 10 米，由 4 条圆柱形桩腿及液压插销式升降系统实现平台升降功能，并采用太阳能绿色发电配合传统柴油发电机，实现长期供电。该平台具备海上水质观测科研、船舶停靠、餐饮、海上垂钓、观光等功能。

平台共设有顶甲板、主甲板、底甲板三层甲板。平台底甲板上设有设备间、渔具间、电池间、地下储藏室以及黑水仓、淡水仓等。主甲板上布置有 1 间船员间、3 间客人休息室、1 间厨房、1 间监控室、1 间设备间、1 间电池间、1 间公共卫生间以及 1 间储藏室；顶甲板为观光平台，无任何设施布置。舾装房间内的电气布线、管路和通风的风管采用暗装方式。

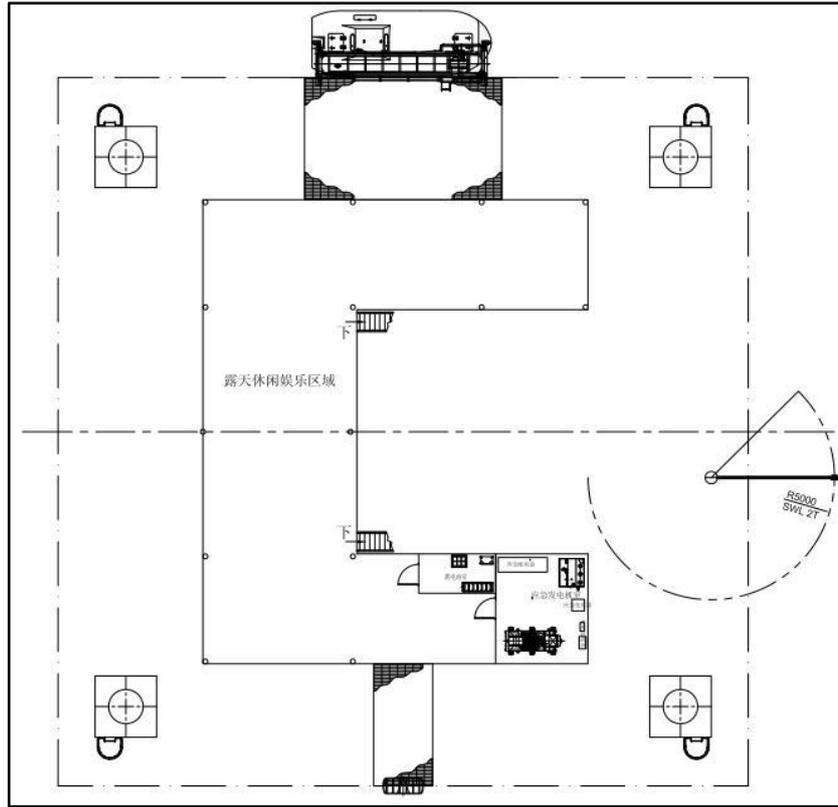
本项目平面布置见下图。



(1) 底甲板平面布置图



(2) 主甲板平面布置图



(3) 顶部平面布置图

图 1.4-1 本项目平面布置图

1.5 主要建构物结构、尺度

(1) 建筑物等级

本项目水工建筑物等级为二级，结构重要性系数 1.0。

(2) 结构型式

本项目平台为移动式可升降桩结构形式，桩基材料为钢结构，可满足结构强度和耐久性要求。

(3) 结构尺度

本项目平台呈规则矩形，长 29m，宽 28m，甲板之间设置斜梯。平台由 4 根可升降钢桩柱作为支撑。作业时，通过自身配备的液压插销式升降系统，将桩靴压入海床，进而使平台主船体抬升至海面以上，更换平台位置时，通过该装置将平台主船体降至水面，将桩靴从海床拔出，再通过升降系统将桩腿升起，平台漂浮，满足平台可移动性的要求。

平台结构示意图及断面图见下图。

略

图 1.5-1 本项目立面结构示意图

(4) 耐久性设计

本项目平台主体为钢制结构，其化学成分、机械性能参考中国船级社（CCS）有关要求，最低设计温度（MDT）为-10℃，水中最低设计温度 0℃。钢材的选用遵循高强度船用钢与普通钢相结合的原则，主要构件和次要构件采用普通船用钢，局部采用高强度钢，特殊构件采用高强度船用钢。表面油漆涂层设计寿命在 10 年以上。

(5) 主要设备器材

平台器械主要用于水下可视化信息系统建设以及进行海洋资源养护和环境修复等生态效果情况的在线观测。平台配备必要的安全救生设备、发电机、污水处理设施及甲板吊机等。

(6) 配套工程

① 供电

平台上主要利用太阳能发电作为平台的主电力来源，提供日常生活负载所需电力，另外发电机室安装一台柴油发电机，作为平台的备用电源。

② 通信

平台离岸约 5km，可通过 CDMA 基站将所有数据传送到公司，有专业人员开展对观测数据的存储、处理和分析。

③ 给排水及消防

平台设生活淡水系统一套，为平台提供生活用水。平台淡水舱由供应船舶定期供水，利用淡水供水泵将淡水从淡水舱内泵入平台淡水系统进行供水。

平台设 1 个黑水舱和一台污水处理装置，黑水落到黑水舱内，由污水传输泵将黑水舱内的污水泵送到污水传输装置进行粉碎处理，处理合格后委托船舶污水接收处理单位统一接收处理。

1.6 项目用海需求

1.6.1 确权用海情况

本项目于 2019 年 11 月 6 日取得海域使用权证书，证书号为：*号，确权用海面积为 0.2352 公顷，用海类型为旅游基础设施用海，用海方式为透水构筑物，使用期限*年*月*日起至*年*月*日止。海域使用权证书见附件。

1.6.2 本次续期申请用海情况

项目建设单位提出用海续期申请，申请项目名称为秦皇岛市海东青食品有限公司海上多功

能渔业平台建设项目续期，用海类型为旅游基础设施用海，用海方式为透水构筑物。

本次申请续期的用海范围与原确权范围一致，根据原确权坐标，经重新量算本项目申请续期用海面积为 0.2352 公顷，申请续期用海期限为 5 年，申请续期的宗海位置图和宗海界址图见下图。

秦皇岛市海东青食品有限公司海上多功能休闲渔业平台建设项目（续期）宗海位置图

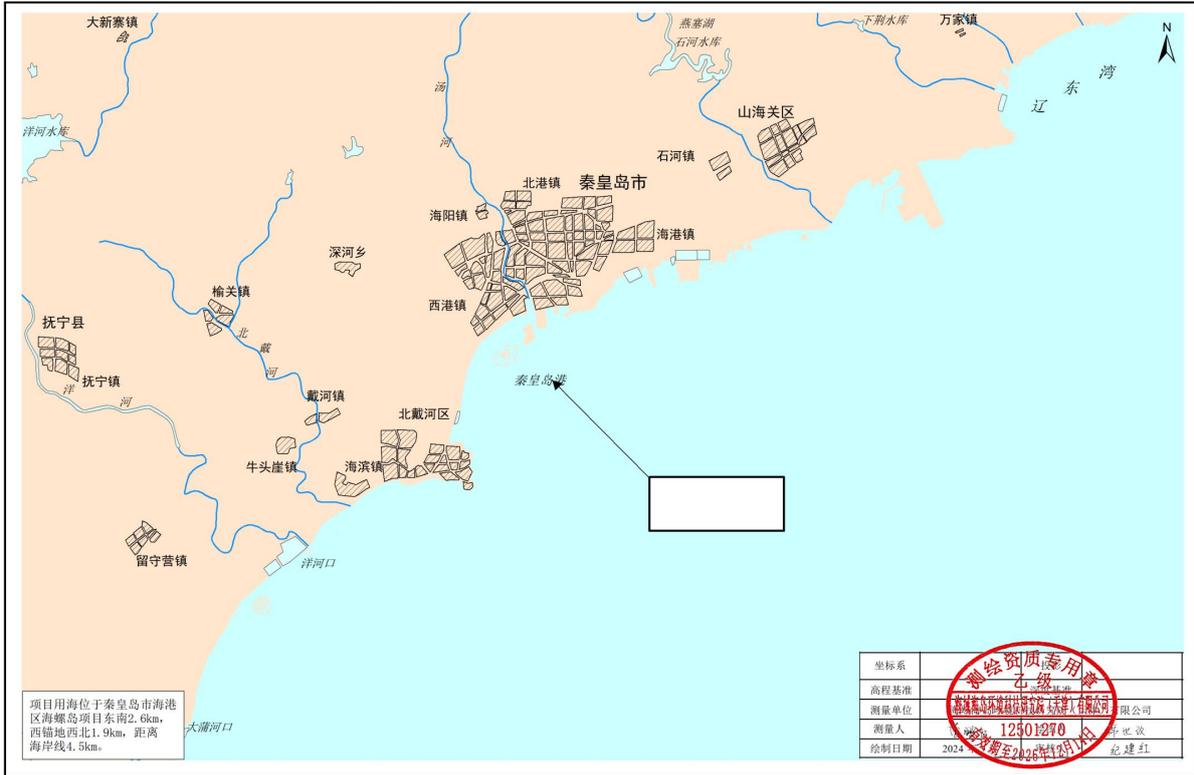


图 1.6-1 项目宗海位置图

秦皇岛市海东青食品有限公司海上多功能休闲渔业平台建设项目（续期）宗海界址图

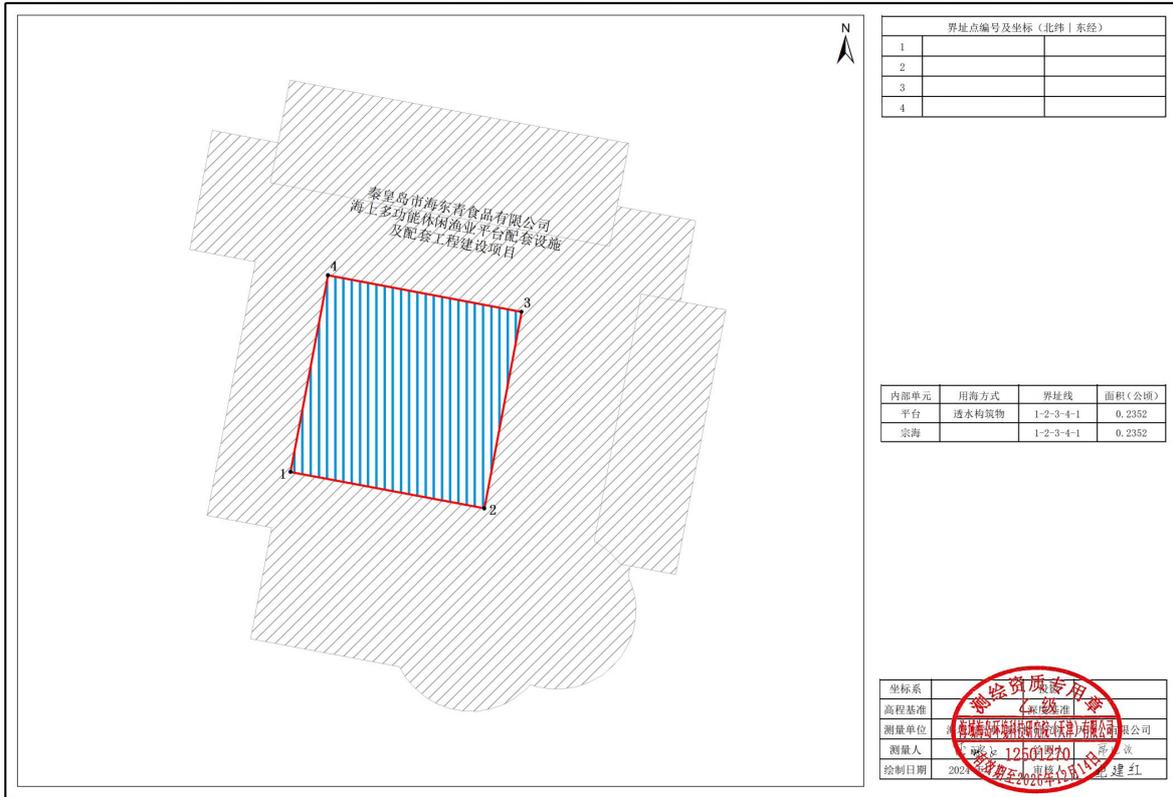


图 1.6-2 项目宗海界址图

1.7 项目用海必要性

1.7.1 项目建设必要性

(1) 本项目建设是实现相关规划和政策的需要

根据国家“十四五旅游业发展规划”，旅游业是国民经济战略性支柱产业，“十三五”以来，旅游业与其他产业跨界融合，协同发展，产业规模持续扩大，新业态不断涌现，旅游业对经济平稳健康发展的综合带动作用更加凸显。旅游成为小康社会人民美好生活的刚性需求，成为传承弘扬中华文化的重要载体，促进经济结构优化的重要推动力，践行“绿水青山就是金山银山”理念的重要领域，打赢脱贫攻坚战和助力乡村振兴的重要生力军，加强对外交流合作和提升国家文化软实力的重要渠道。《国务院办公厅关于促进全域旅游发展的指导意见》（国办发〔2018〕15号）指出，旅游是发展经济、增加就业和满足人民日益增长的美好生活需要的有效手段，旅游业是提高人民生活水平的重要产业。意见提倡推动旅游与交通、环保、国土、海洋、气象融合发展，积极发展邮轮游艇旅游、海洋海岛旅游等产品。《关于促进交通运输与

旅游融合发展的若干意见》（国家旅游局交规划发[2017]24号）指出，鼓励发展旅游客运码头、游艇停靠点等，提升旅游服务功能；支持开发水上旅游产品，支持发展邮轮、游艇等水上旅游产品。本项目为旅游项目，通过海上多功能渔业平台为游客提供多种旅游体验，可以丰富周边旅游资源服务，促进旅游业发展。因此本项目是实现相关规划和政策的需要。

（2）本项目建设是提升海洋景区综合竞争力，进而提高海洋经济效益和知名度的需要

秦皇岛依靠其得天独厚的资源和条件，一直以来都是旅游资源极其丰富的地区，改革开放以来，旅游业逐渐成为当地的支柱产业或主导产业，拥有大量的游客资源，近年来秦皇岛市休闲渔业得到了较快发展，以秦皇岛渔岛温泉景区和秦皇岛海洋牧场为代表的休闲渔业，成为了秦皇岛市旅游度假的重点景区，这种新兴的旅游模式进一步提升了秦皇岛的知名度并促进了当地经济的快速发展。本项目充分利用秦皇岛市海洋旅游资源，可以通过海上渔业平台来提高海洋经济效益，从而促进海洋旅游的发展，提高海洋经济效益。

（3）本项目的建设有利于促进和加快秦皇岛区域的经济的发展

本项目可以为来访的游客提供全新的水上多功能旅游平台，为秦皇岛周边景区带来更多的直接受益，繁荣周边旅游市场，拉动周边景区发展，带动餐饮、住宿、交通、纪念品制造销售等相关产业，创造更多的就业机会，进而促进秦皇岛地区的经济发展，因此本项目的建设是必要的。

综上所述，本项目的建设是必要的。

1.7.2 项目用海必要性

（1）海上多功能休闲渔业平台的建设地点位于秦皇岛市海洋牧场附近，本项目的建设为海洋牧场旅游增加了新的形态，打造精品渔业旅游，从而吸引更多的游客，促进区域海洋旅游经济的发展；海洋牧场本身就是位于海上，本项目与后期海洋牧场的建设相辅相成，为后期海洋牧场的建设做了很好的铺垫。

（2）本项目建设的休闲渔业旅游平台，是以休闲渔业旅游活动为载体，以科普教育为目标，为后期海洋牧场的建设实现海洋动态可视化监测做准备，对该区域海洋生态环境保护起到积极作用；海洋牧场海洋动态可视化监测涉及水文、水质、气象、沉积物等项目监测及水下影像等，大部分作业需在海上进行，项目建设在海上既能方便作业，也可以达到实时监测的目的；项目的建设标志着秦皇岛市生态文明建设的进步和发展；从海洋科普角度出发，在海中实施旅游平台，能够亲近海洋，教育意义更加直观，与陆上科普相比具有印象更加深刻的特性。

因此，本项目建设用海是必要的。

2 项目所在海域概况

2.1 海洋资源概况

2.1.1 海岸线资源

河北省地处环渤海核心地带，沿海地区毗邻京津、连接三北（西北、华北、东北），海洋区位条件独特。秦皇岛地区地处渤海北部，辽东湾西翼，海岸线东起山海关区张庄，西止昌黎县滦河口。秦皇岛海岸砂岩相间，以砂质岸为主，北戴河到山海关主要为岩石岸。饮马河口至滦河口有风成砂丘长*余公里，宽约*公里，高*多米。山海关老龙头、海港区东山、北戴河金山嘴一带为岬湾式海岸。石河口至新开河之间岸段有多条国内海岸罕见的砾石堤。北戴河中海滩有连岛沙坝。洋河口到滦河口为沙丘海岸，被誉为黄金海岸。

2.1.2 滩涂资源

根据 2021 年秦皇岛市土地资源概况，秦皇岛现有湿地*万亩。其中，沿海滩涂*万亩，占 67.01%；内陆滩涂*万亩，占 33.20%。

2.1.3 岛礁资源

秦皇岛所辖海域主要海岛为石河南岛。石河南岛是秦皇岛市唯一一座天然岛屿。石河南岛位于山海关区，在石河入海口以南，得名“石河南岛”。岛陆面积*余公顷，海岸线总长*公里。石河南岛是位于黄渤海湿地范围内的天然岛屿，动植物资源十分丰富，岛屿湿地为候鸟提供了重要栖息地。是候鸟迁徙重要的踏脚石，每到迁徙季都有大量候鸟在石河南岛停留。

2.1.4 港口资源

秦皇岛市港口历史悠久，1898 年开埠，解放前修建了西港区大小码头；建国后又建设了乙码头；1973 年，为大庆原油下水建设了东港区原油码头，同时新建了西港区甲码头，初步形成了东、西港区发展的格局。改革开放以后，国家选择秦皇岛市作为“西煤东运、北煤南运”的主要通道，陆续建设了东港区煤一期至煤五期专业化煤炭装船泊位；并在西港区相继建设了丙、丁、戊、己散杂货泊位和集装箱泊位；同期地方新开河港、秦山化工码头等一批公用及货主码头也相继建成投产，秦皇岛市港口形成了东港区以能源和大宗散货运输为主，西港区散杂货和集装箱运输共存，其他港点有效补充的格局。

截至 2022 年底，秦皇岛市港口已形成码头岸线*公里，陆域面积*平方公里；拥有各类生产性泊位*个，综合通过能力*亿吨，其中煤炭专业化泊位*个，通过能力*亿吨；集装箱泊位*

个，通过能力*万标箱。公用航道*条，总里程*公里；锚地*块，总面积*平方公里。

2.1.5 渔业资源

秦皇岛市有适宜发展养殖的浅海*万亩，滩涂*万亩。海洋生物资源较丰，是我国北方重要海产品基地之一，特产对虾、海参、海蟹、海蜇等海珍品及各种贝类。海洋生物*余种，其中浮游植物中肋骨条藻、棱曲舟藻等*种，浮游动物有夜光虫、水母等*种，底栖生物*门主要有文昌鱼等*种。潮间带生物*种，以双壳类、甲壳类为多，在岩礁区以褶牡蛎、黑偏顶蛤、短滨螺、中华近方蟹为主，在净砂区以斧蛤、青蛤、彩虹明樱蛤等为主，年平均生物量岩礁区*g/m²、净砂区*g/m²。游泳生物中鱼类有*种，以鲈鱼、白姑鱼、斑祭鱼、银鲳、绿鳍马面豚、蓝点鲛、牙鲆、黄鲫、孔鳐、油鱼子、黄盖鲈等为多，月均值资源量 2300t/km²，无脊椎动物*种，以三疣梭子蟹、虾蛄、中国对虾等为多。

2.1.6 矿产资源

秦皇岛矿产资源丰富，现已发现各类矿产*种，矿产地*处，其中黑色金属*处，有色金属*处，化工非金属*处，建材非金属*处，矿泉水*处，地下热水*处。包括铁矿*处，探明铁资源量*t；煤（泥煤、草煤）*处，资源量*t；建筑用石*处，估算资源量*万吨；石英砂，资源量*m³。

2.1.7 旅游资源

秦皇岛市旅游资源集山、林、河、湖、泉、瀑、洞、沙、海、关、城、港、寺、庙、园、别墅、候鸟与珍稀动植物等为一体，旅游资源类型丰富，是开展多项目、多层次的旅游活动，满足不同旅游者旅游休闲的最佳场所。经过多年开发建设，全市旅游基础设施和景点建设步入发展快车道，逐步形成了以长城、滨海、生态为主要特色的旅游产品体系。目前，全市旅游景区共有 40 多个，开辟了长城文化、海滨休闲度假、历史寻踪、观鸟旅游、名人别墅、山地观光、海洋科普、国家地质公园、体育旅游、工业旅游等多种精品旅游线路，并每年举办具有浓郁地方文化特色的山海关长城节、孟姜女庙会、望海大会、昌黎干红葡萄酒节等旅游节庆活动，这些旅游线路和节庆活动都备受国内外游客青睐。附近分布的主要沿海旅游资源包括：

①昌黎县黄金海岸旅游区黄金海岸以其独特的沙滩和沙丘著称于世，成为国内著名的旅游胜地。碧海、蓝天、黄沙、绿林、水鸟共同组成了美丽的海滨风光，因而被誉为“黄金海岸”。

②北戴河海滨浴场北戴河海滨是举世闻名的旅游度假区，岸线有潮间带，沙滩和礁石等。

2.2 海洋生态概况

2.2.1 区域气候与气象

(1) 气温

据秦皇岛气象站长期实测资料（*年~*年）得：

近 64 年来秦皇岛市年平均气温呈波动上升趋势，升温趋势率*°C/10a，20 世纪 80 年代上升趋势明显；年平均最高气温和年平均最低气温亦呈上升趋势，年平均最低气温的升温趋势较年平均最高气温的升温趋势大。秦皇岛市四季平均气温呈上升趋势，春、冬季升温更为突出，升温趋势率为*°C/10a 和*°C/10a；夏、秋季升温较弱，升温趋势率为*°C/10a 和*°C/10a。月平均气温变化亦呈上升趋势，3 月升温趋势最大 2 月次之，对春、冬季增暖贡献最大的是 3 月和 2 月。

(2) 降水

据秦皇岛气象站长期实测资料（*年~*年）得：

受气候及地理位置影响，秦皇岛市降水的季节分布极不均匀。近 63 年统计资料表明：秦皇岛春、夏、秋、冬四季平均降水量分别占全年平均降水 12.5%、69.7%、16.1%和 1.7%。年降水主要集中在夏季，尤以 7 月、8 月最为集中。夏季平均降水量*mm；其次为秋季，平均降水量*mm；春季平均降水量*mm，冬季降水量最少，平均降水量*mm。

(3) 风况

①平均风速及其年变化

表 2.2-1 历年各月平均风速统计表（m/s）

年平均风速*m/s，4 月平均风速最大，为*m/s，8 月份平均风速最小，为*m/s。因为季风气候特点，2 月份以后平均风速渐大，8 月最小*m/s，其次是 9 月份，为*m/s。7~10 月份平均风速渐小，但由于局地强对流天气常带来短时的大风天气。

②历年各向风频率

表 2.2-2 历年各风向频率（%）

③极端最大风速和强风向

极端最大风速是指自记录中瞬时出现的最大风速，瞬间最大风速为*年*月*日的*向风*m/s。

图 2.2-1 所在区域风玫瑰图

2.2.2 水文概况

(1) 潮汐

以秦皇岛港理论最低潮面为基准，潮汐特征值为：

表 2.2-3 秦皇岛潮汐特征值（单位：cm）

图 2.2-2 秦皇岛港基准面示意图

(2) 波浪

潮流总体特征表现为顺岸的往复流，涨潮流向为*向，落潮为*向，流向主轴与岸线或等深线基本平行。近岸受地形影响，流速流向的空间差异较大。最大涨潮流流速为*cm/s，最大落潮流流速*cm/s，潮流强度自开阔海域向岸边递减。

根据资料分析，该海域余流流速很小，介于*cm/s，平均值约为*cm/s，余流流向因所处位置不同而发生变化。其中，大潮时余流方向指向*向，流速介于*cm/s；中潮时余流方向指向*向，流速介于*cm/s；小潮时，各站基本上指向*向，流速介于*cm/s。

(3) 海流

常浪向为*，次常浪向*；强浪向为*，次强浪向*，多年发生的最大波高*m，涌浪最大值*m。S 向 50 年一遇的*；SW 向 50 年一遇的*。*向波浪周期*，*向波浪周期*，*向波浪周期*，*向波浪周期*。

2.2.3 项目实施前的水文动力观测资料

根据《秦皇岛市海东青食品有限公司海上多功能休闲渔业平台建设项目海域使用论证报告表》，项目实施前设置了 2 处验潮站和 4 处水文站，测验项目包括：潮位、海流、含沙量、悬沙颗粒取样、温度、盐度等。

表 2.2-4 水文站位坐标表

站位	纬度 (N)	经度(E)	内容
T1			验潮站
T2			验潮站
S01			水文观测站（大潮）
S02			水文观测站（大潮）
S03			水文观测站（大潮）

S04			水文观测站（大潮）
S01			水文观测站（小潮）
S02			水文观测站（小潮）
S03			水文观测站（小潮）
S04			水文观测站（小潮）

略

图 2.2-3 项目实施前水文动力调查站位示意图

观测时间为：

大潮：2018 年 3 月 12 日 13 时~2018 年 3 月 13 日 16 时

小潮：2018 年 3 月 17 日 17 时~2018 年 3 月 18 日 19 时

观测结果如下：

（1）观测海域实测大潮 T1、T2 平均高潮位均为*cm，平均低潮位分别为*cm、*cm，平均潮差分别为*cm、*cm；小潮潮 T1、T2 平均高潮位均为*cm，平均低潮位均为*cm，平均潮差均为*cm。大潮涨潮历时大于落潮历时，小潮涨潮历时小于落潮历史。

（2）观测期间各测站的垂线平均的 F 值在*之间，平均为*，施测海域潮流类型为不规则半日潮流。S01~S04 站 M2 分潮流的 K 值介于*之间，K 值的绝对值均小于*，海流运动形式呈现往复流特征，旋转方向均为顺时针的右旋。

（3）观测期间，垂线平均的潮流的可能最大流速以近岸 S01 测站测站为最大，为*cm/s，流向*，水深较深处 S03 测站最小，为*cm/s，流向*。

（4）总体来讲，潮流的可能最大流速随水深增加而减小。各层的潮流的可能最大流速以 S02 测站表层为最大，为*cm/s，流向*，S03 测站底层最小，为*cm/s，流向*。受海底摩擦的影响，各测站潮流的可能最大流速基本由表到底逐渐减小。

（5）观测期间，施测海域各测站垂线平均最大流速，大潮为*m/s，流向*，小潮为*m/s，流向*，均出现在近岸 S01 测站的落潮段。各层实测最大流速，大潮出现在 S01、S02 站的表层，为*m/s，流向分别为*。小潮出现在 S02、S04 站的表层，为*m/s，流向分别为*。

（6）各测站呈现大潮流速小，小潮大的规律。本次测验期间，施测海域实测涨、落潮平均含沙量分别为*kg/m³和*kg/m³，相差很小。大潮期间的含沙量大于小潮含沙量。总体趋势为近岸高远岸低的分布。测点最大含沙量，大潮出现在 S02 测站，为*kg/m³，小潮出现在近岸处的 S01 测站，为*kg/m³，均处于落潮时段。垂线上含沙量呈从表层到底层逐渐增大的分布趋势。

(7) 本期测验期间，施测海域垂线平均盐度，各测站各潮段盐度差异不大。各测站最大盐度大、小潮分别*，分别出现在 S01 测站表层和 S02 测站底层；各测站最小盐度大、小潮分别*，分别出现在 S01 测站表层和 S04 测站表层。盐度平面分布，外海海域较高。盐度垂直分布，大、小潮盐度随深度的增加变化不大。

(8) 本期测验期间，施测海域实测海水温度，大潮平均为*℃，小潮平均为*℃。最高海水温度值为*℃，出现在小潮 S01 测站的表层。最低海水温度值为*℃，出现在大潮 S02 测站的 0.8H 和底层。海水温度平面分布，以 S01 测站最高，S04 测站最低，除大潮 S02 测站低于 S03 测站外，其余测站呈近岸至外海由高到低的分布趋势。海水温度垂直分布，总趋势为随深度的增加而降低。

(9) 观测期间，施测海域各测站所取悬沙的物质基本为粘土质粉砂。大潮悬沙平均粒径为*mm；小潮悬沙平均粒径为*mm；大、小潮悬沙平均中值粒径为*mm。

2.2.4 水文动力现状调查

(1) 观测站位和时间

青岛卓建海洋勘测技术有限公司在项目附近海域共布置 8 个测点 (Site1~Site8) 进行水深、流速、流向、风速风向等要素观测，其中 Site2 和 Site3 测站除观测上述要素之外另外还需进行水温、盐度及简易气象观测站位坐标见下表，位置图见下图。

本次水文调查时间在 2023 年 3 月 6 日至 3 月 7 日 (农历二月十五至十六)，包括一个大潮潮次。

表 2.2-5 水文站位坐标表

站位	纬度 (N)	经度(E)	内容
Site1			水文
Site2			水文、温盐
Site3			水文、温盐、风
Site4			水文、风
Site5			水文
Site6			水文
Site7			水文
Site8			水文

略

图 2.2-4 水文动力调查站位示意图

(2) 调查结果分析

1、本次调查海域最大潮差约*m，平均潮差*m，涨潮历时约*小时*分钟，落潮历时约为*小时*分钟；而且本海域的潮汐类型属于潮汐类型为规则日潮。

2、涨潮平均流速多数站结果在*m/s~*m/s，流向为在*~*；由于本区域的潮汐是规则日潮性质，因此落潮分为两次进行记录，落潮的平均流速范围是*m/s~*m/s，流向范围*~*。

3、涨潮最大流速出现在 Site7 站，*m/s，流向*，该速度出现的时刻接近涨憩的转流时刻附近；其他站涨潮流速在*m/s~*m/s；落潮最大流速也出现在 Site7 站，*m/s，流向*，该流速也出现在落憩之前落潮流转流之后；其他站的落潮最大流速在*m/s~*m/s，流向在*~*左右。

4、调查期间，Site1、Site2、Site3 站的余流各个水层在*m/s~*m/s。Site4 与 Site5 的余流范围在*m/s~*m/s 之间。

5、本次调查海域各层潮流的特征值 F 平均值为*，属于不正规日潮流；并且本海域的潮流往复流特征明显。

6、从水温方面来看，岸边水温垂向平均值要高于深度较大的海域，且水层越深，该层的层温低于垂向平均水温。

7、风向风速方面。Site3 站的盛行风向是*。Site4 站盛行风向是*，约*m/s，频率约为*。

8、盐度方面。岸边盐度略低与深水区，表层盐度略低于底层盐度。

2.2.5 地形地貌与冲淤状况

本项目附近区域海底地形由岸边向深水域微倾，海底地形标高*m，向深海微倾。在地貌上属滨海沉积区。

2.2.6 工程地质

本章节内容引自《秦皇岛市海东青食品有限公司海上多功能休闲渔业平台建设项目岩土工程勘察报告（详细勘察阶段）》（河北宝地建设工程有限公司，2019 年 5 月）。

根据本次勘察结果，各层工程地质特征如下：

①淤泥(Q₄^m)：灰黑，流塑，含粉砂、贝壳。地面高程*m，层厚*m。分布范围：全场地分布。

②中砂(Q₄^{mc})：褐黄，饱和，稍密，长石石英质砂，分选性好，磨圆度好；含贝壳碎片。层顶高程*m，层顶埋深*m 层厚*m。分布范围：全场地分布。

③中砂(Q₄^{mc})：褐黄，饱和，中密，长石石英质砂，分选性好，磨圆度好；含贝壳碎片。

层顶高程*m, 层顶埋深*m, 层厚*m。分布范围：全场地分布。

④粉质黏土(Q₃^{al})：黄褐，可塑，切面稍有光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等，含贝壳。层顶高程*m, 层顶埋深*m, 层厚*m。分布范围：全场地分布。

⑤粗砂(Q₃^{al})：黄褐，饱和，密实，长石石英质砂，分选性好，磨圆度好，含砾卵石，呈亚圆形~圆形，卵石粒径2~5cm。层顶高程*m, 层顶深度*m, 层厚*m。分布范围：全场地分布。

⑥中砂(Q₃^{al})：黄褐，饱和，密实，长石石英质砂，分选性好，磨圆度好。层顶高程*m, 层顶深度*m, 层厚*m。分布范围：全场地分布。

⑦粉质黏土(Q₃^{al})：黄褐，硬塑~坚硬，切面稍有光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等。层顶高程*m, 层顶深度*m, 揭露厚度*mm。分布范围：全场地分布。

2.2.7 项目实施前的海洋生态状况

根据《秦皇岛市海东青食品有限公司海上多功能休闲渔业平台建设项目海域使用论证报告表》，项目实施前收集了国家海洋局秦皇岛海洋环境监测中心站于2016年9月3日~8日在项目附近海域进行的海洋环境质量现状调查工作，共布设了20个监测站位，调查内容包括水质和海洋生态。

表 2.2-6 项目实施前环境调查站位表

站位	经度	纬度	监测项目
1			水质、生态
2			水质、生态
3			水质
4			水质、生态
5			水质、生态
6			水质、生态
7			水质、生态
8			水质
9			水质
10			水质
11			水质
12			水质、生态

13			水质、生态
14			水质、生态
15			水质、生态
16			水质
17			水质
18			水质
19			水质、生态
20			水质、生态
C1			潮间带
C2			潮间带
C3			潮间带

略

图 2.2-5 项目实施前海洋生态调查站位示意图

海洋生态调查内容包括：叶绿素、初级生产力、浮游植物、浮游动物、底栖生物、潮间带生物。

①叶绿素 a

2016 年 9 月调查海域表层海水中叶绿素 a 的浓度变化范围为 (0.04~1.21) $\mu\text{g/L}$ ，其平面分布为调查海域的东南部海域较高。底层海水中叶绿素 a 的浓度变化范围为 (0.34~0.94) $\mu\text{g/L}$ ，平面分布为调查海域的西部高于东部。在垂直分布上，表层叶绿素平均含量略高于底层。

②浮游植物

调查海域共鉴定浮游植物 22 属 36 种，隶属硅藻、甲藻、金藻、黄藻四个大类。

③浮游动物

调查采集到浮游动物 26 种。其中桡足类 9 种；毛颚类 1 种；水母类 1 种；幼虫或幼体类 13 种；仔鱼 1 种；鱼卵 1 种。

④底栖生物

调查海域共鉴定出底栖生物 31 种，隶属于环节动物门、节肢动物门、软体动物门、棘皮动物门、纽形动物门。

⑤潮间带生物

调查共鉴定出 16 种潮间带生物，隶属环节动物、软体动物、节肢动物、头索动物。

2.2.8 海洋生态现状

为了解工程区域及附近海域的环境现状，青岛卓建海洋工程勘测技术有限公司于 2023 年 3 月对项目周边海域的现状调查资料。调查共布设了海洋生态调查站位共 14 个，潮间带生物调查站位共 3 个。

2023 年 3 月监测结果表明，表层叶绿素 a 变化范围：1.16~2.98 $\mu\text{g/L}$ ，平均值为 2.03 $\mu\text{g/L}$ ，最小值出现在 S20 站位，最大值出现在 S1 站位。底层变化范围：1.22~2.97 $\mu\text{g/L}$ ，平均值为 2.04 $\mu\text{g/L}$ ，最小值出现在 S24 站位，最大值出现在 S10 站位。

2023 年 3 月监测结果表明，初级生产力变化范围：152.84~373.16 $\text{mg} \cdot \text{C}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，平均值为 250.99 $\text{mg} \cdot \text{C}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，最小值出现在 S24 站位，最大值出现在 S22 站位。

2023 年 3 月调查期间调查海域共鉴定出浮游植物 2 门 47 种，其中硅藻门 43 种，占浮游植物种类数的 91.49%，甲藻门 4 种，占浮游植物种类数的 8.51%。在细胞数量组成中，硅藻占浮游植物细胞总数的 99.39%，甲藻占浮游植物细胞总数的 0.61%。

2023 年 3 月份调查期间调查海域共鉴定浮游动物 5 大类 20 种。水母类 4 种，占浮游动物种类组成 20.00%；桡足类 9 种，占浮游动物种类组成 45.00%；涟虫类 1 种，占浮游动物种类组成 5.00%；毛颚类 1 种，占浮游动物种类组成 5.00%；浮游幼体 5 种，占浮游动物种类组成 25.00%。

调查共鉴定出底栖生物 7 大类 34 种，刺胞动物 1 种，占底栖生物发现总种类数的 2.94%；环节动物 17 种，占底栖生物发现总种类数的 50.00%；软体动物 4 种，占底栖生物发现总种类数的 11.76%；节肢动物 6 种，占底栖生物发现总种类数的 17.65%；棘皮动物 2 种，占底栖生物发现总种类数的 5.88%；脊索动物 3 种，占底栖生物发现总种类数的 8.82%；纽形动物 1 种，占底栖生物发现总种类数的 2.94%。

本次潮间带调查 3 个断面共发现生物 20 种，其中节肢动物 6 种，占有所有发现种类的 30.00%；环节动物 3 种，占有所有发现种类的 15.00%；软体动物 8 种，占有所有发现种类的 40.00%；脊索动物 2 种，占有所有发现种类的 10.00%；纽形动物 1 种，占有所有发现种类的 5.00%。

2.2.9 生态系统分布

本项目不在“三区三线”划定的生态保护红线范围内。

北戴河国家级海洋公园和秦皇岛海域国家级水产种质资源保护区与本项目距离分别为 *km 和 *km。

本项目周边无典型生态系统和重要特殊生境、海洋自然保护地和珍稀濒危生物、重要渔业

水域等。

2.2.10 项目实施前环境质量状况

根据《秦皇岛市海东青食品有限公司海上多功能休闲渔业平台建设项目海域使用论证报告表》，项目实施前收集了国家海洋局秦皇岛海洋环境监测中心站于2016年9月3日~8日在项目附近海域进行的海洋环境质量现状调查工作，共布设了20个监测站位，调查内容包括水质和海洋生态。调查站位情况见表2.2-6。

水质监测因子包括溶解氧、COD、悬浮物、活性磷酸盐、无机氮、油类、汞、砷、铬、铜、铅、镉、锌。水质监测与评价结果表明：调查海域各监测因子均符合《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第二类水质标准的要求，调查海域海水环境质量现状良好。

沉积物监测因子包括铜、铅、锌、镉、汞、砷、铬、有机碳、硫化物和石油类，调查结果表明所有监测因子在所有测站位均能满足《海洋沉积物质量》（GB18668-2002）中的第一类标准，沉积物质量现状良好。

2.2.11 环境质量现状

为了解工程区域及附近海域的环境现状，本项目引用《图洋新型冷链示范项目海洋环境现状监测报告》中青岛卓建海洋工程勘测技术有限公司于2023年3月的现状调查资料。调查共布设了共设置海水水质调查站位共24个，海洋沉积物调查站位共14个。

表 2.2-7 环境现状调查站位表

站名	经度 (E)	纬度 (N)	监测项目
1			水质、沉积物、生物、生态、渔业
2			水质、沉积物、生物、生态、渔业
3			水质、沉积物、生物、生态、渔业
4			水质、沉积物、生物、生态、渔业
5			水质
6			水质
7			水质
8			水质
9			水质
10			水质、沉积物、生物、生态、渔业
11			水质、沉积物、生物、生态、渔业
12			水质、沉积物、生物、生态、渔业
13			水质、沉积物、生物、生态、渔业

14			水质、沉积物、生物、生态、渔业
15			水质
16			水质
17			水质
18			水质
19			水质
20			水质、沉积物、生物、生态、渔业
21			水质、沉积物、生物、生态、渔业
22			水质、沉积物、生物、生态、渔业
23			水质、沉积物、生物、生态、渔业
24			水质、沉积物、生物、生态、渔业
25			潮间带
26			潮间带
27			潮间带

略

图 2.2-6 海洋环境现状调查站位图

(1) 海水水质环境质量现状

调查海域海水监测参数均符合二类水质标准，即二类海水的站位所占百分比为 100%；同时，通过分析可知，一类海水占比为 72.92%，调查海域以一类和二类海水为主。

(2) 海洋沉积物环境质量现状

根据调查结果，调查海域内各站位的沉积物中重金属（铜、铅、镉、锌、铬、汞、砷）、有机碳、石油类、硫化物均满足一类海洋沉积物标准。

(3) 生物质量现状

监测海域贝类（双壳类）生物体内污染物质含量评价标准采用《海洋生物质量》（GB18421-2001）规定的第一类标准值。甲壳类生物体内污染物质（铬、砷）含量评价标准采用《海洋生物质量》（GB18421-2001）规定的第一类标准值，甲壳类、鱼类体内污染物质（总汞、铜、铅、镉、锌）含量评价标准采用《全国海岸带和海涂资源综合调查简明规程》中规定的生物质量标准。

2.2.12 自然灾害

本区灾害性天气系统主要有风暴潮、海冰及赤潮等。

1、风暴潮

自 1965-2019 年 12 月底，河北省沿海致灾风暴潮有 19 次，年均约 0.34 次，年最多发生在 2007 年和 2018 年，均为 2 次，月最多在 8 月，为 7 次，月次多为 10 月，为 4 次。

2019 年，河北省沿海共发生风暴潮过程 2 次，1 次台风风暴潮和 1 次温带风暴潮，其中台风风暴潮过程出现了超过当地红色警戒潮位的高潮位，造成沿海地区直接经济损失 3.34 亿元。

2020 年，河北省沿海共发生风暴潮过程 6 次，其中有 5 次温带风暴潮和 1 次热带风暴潮，未发生因风暴潮灾害造成的人员伤亡（含失踪）和直接经济损失。

2021 年，河北省沿海共发生风暴潮过程 9 次，其中有 8 次温带风暴潮和 1 次台风风暴潮，造成沿海地区直接经济损失 9153.6 万元，未造成人员伤亡（含失踪）。

2022 年，河北省沿海共发生风暴潮过程 8 次，其中包括 7 次温带风暴潮和 1 次台风风暴潮，未造成直接经济损失和人员伤亡（含失踪）。

2、海冰

2021/2022 年度河北省沿海冬季冰情属轻冰年，未发生因海冰灾害造成的人员伤亡（含失踪）和直接经济损失。秦皇岛沿海初冰日为 2021 年 12 月 18 日，终冰日为 2022 年 2 月 23 日，冰期 68 天。浮冰冰型为初生冰、冰皮、莲叶冰；无固定冰。

近十年，除了 2012/2013 年度和 2015/2016 年度，河北省海冰冰情属常冰年，其它年度均属偏轻冰年或轻冰年，特别是近四年均为轻冰年。近十年，均未发生因海冰灾害造成的直接经济损失。

3、赤潮

2013~2022 年，河北省近岸海域累计发生赤潮 47 次，平均每年发生 4.7 次。

2022 年，河北省高度重视赤潮灾害预警监测工作，利用卫星遥感、海上及陆岸巡视、志愿者报告等对全省近岸海域实施全面监视监测。全年共发现 12 次赤潮，其中有 10 次发生在秦皇岛近岸海域。

4 月底至 6 月底，在秦皇岛近岸海域发生多次小范围的夜光藻赤潮。

7 月 31 日~8 月 5 日，秦皇岛近岸海域发生一次由中肋骨条藻、丹麦细柱藻和尖刺伪菱形藻等硅藻引发的复合型赤潮。8 月 9 日~8 月 18 日，秦皇岛近岸海域发生了由锥状斯克里普藻、尖叶原甲藻、尖刺伪菱形藻和丹麦细柱藻等藻种引发的复合型赤潮。

8 月 11 日起，先后在黄骅、曹妃甸和秦皇岛近岸海域发生叉角藻赤潮，海水颜色呈红褐色。秦皇岛近岸海域的叉角藻赤潮面积达*平方公里，持续时间长达*天。

3 资源生态影响分析

3.1 项目用海对资源影响分析

3.1.1 项目用海对岸线资源的影响分析

本项目平台建设位置位于秦皇岛市海港区汤河口以南约 6 公里、野生动物园以东约 5 公里、西锚地以西海域，10 米等深线附近，不占用岸线，项目不新增岸线，不会对岸线资源产生影响。

3.1.2 项目用海对海域空间资源的影响分析

本项目共需占用的海域空间资源为 0.2352hm²，全部为透水构筑物用海。

3.1.3 项目用海对港口资源的影响分析

本项目距离秦皇岛港口较远，且施工已完成，运营中加强对运营船舶的管理，按照规定航线航行，不会对港口产生影响。

3.1.4 项目用海对旅游资源的影响分析

根据项目周边的海域开发利用现状，项目周边海域分布着一定数量的旅游娱乐用海，这些旅游娱乐用海均沿岸边分布，距离本项目较远。

本项目作为海上多功能休闲渔业平台主要用于旅游休闲，每年接待游客，提升了周边旅游的知名度，并促进了旅游新型态的发展。

3.1.5 项目用海造成海洋生物损失量

3.1.5.1 生物损失量评估方法

(1) 海洋生物资源损害评估

根据《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程》（SC/T 9110-2007）和河北省《涉海建设项目对海洋生物资源损害评估技术规范》（DB13/T 2999-2019）的相关要求，本项目海上平台已建设完成，对于海洋生物资源的影响主要为占用渔业水域，使该部分渔业水域功能被破坏或海洋生物资源栖息地丧失。各种类生物资源损害量评估按公式（1）计算：

$$W_i = D_i \times S_i \dots\dots\dots (1)$$

式中：

W_i——第 i 种类生物资源受损量，单位为尾、个、千克（kg）；

D_i——评估区域内第 i 种类生物资源密度，单位为尾（个）每平方千米[尾（个）/km²]、

尾（个）每立方千米[尾（个）/km³]、千克每平方千米（kg/km²）；

Si——第i种类生物占用的渔业水域面积或体积，单位为平方千米(km²)或立方千米(km³)。

(2) 补偿年限和面积的确定

根据《涉海建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程》（DB13/T2999-2019）中“7 生物损害赔偿年限和面积的确定”：

7.2 占用渔业水域的生物资源损害赔偿，占用年限低于3年的，按3年补偿；占用年限3~20年的，按实际占用年限补偿；占用年限20年以上的，按不低于20年补偿。

7.5 工程建设填海占用的海域面积，按其最外界址点的包络面积计算；透水式构筑物的占海面积按其投影面积计算。

本项目续期申请用海为透水构筑物，属于占用渔业水域，申请续期年限为5年，按照5年补偿。透水构筑物为其投影面积*m²。

(3) 生物损失量评估依据

按照农业部颁布的《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程》（SC/T 9110-2007）《涉海建设项目对海洋生物资源损害评估技术规范》（DB13/T 2999-2019）及海洋生态环境调查结果，综合项目位置区域，确定生物量取值参照下表。

表 3.3-2 河北近海海洋生物资源评价生物量

海区	鱼卵 (粒/m ³)	仔稚 鱼(尾/m ³)	海洋生物资源成体 (kg/km ²)			海洋生物资源幼体 (尾/km ²)				底栖生物 (g/m ²)
			鱼类	头足类	甲壳类	鱼类	头足类	虾类	蟹类	
沧州海域	0.815	0.226	360.13	131.30	344.84	19791	3062	4356	198	21.80
唐山海域	0.525	0.943	181.79	77.56	194.90	14250	3400	2660	50	40.20
秦皇岛海域	0.229	0.132	207.52	151.51	234.58	13000	5100	3600	150	25.62

3.1.5.2 生物资源损害计算

(1) 透水构筑物占用渔业水域损害

透水构筑物为部分改变海域属性，造成底栖生物损失量按5年计算。计算如下：

W 底栖生物=*t。

(2) 小结

本项目透水构筑物占用渔业资源的损失量为，底栖生物*t；底栖生物按*万元/t 计算，补偿费用约为*万元。

3.2 项目用海对生态影响分析

3.2.1 项目用海对水文动力的影响分析

本项目休闲渔业旅游平台规格为 29m×28m×3.3m，共有 4 根桩基，桩基上平台主平面采用焊接固定。

通过对比项目实施前和现状的水文动力观测资料，项目实施后潮流（流速和流向）、潮位等特征值变化较小。

本项目用海方式为透水构筑物，由于工程规模相对较小，桩基透水建设方式未改变海域的自然属性，且项目本身所在海域较为开阔，因此本项目不会对所在海域的水文动力环境产生明显影响。

3.2.2 项目实施对地形地貌及冲淤环境的影响分析

本项目为透水构筑物结构，工程的实施对工程附近大范围海域的潮位流场和泥沙场不会产生明显影响。工程区水下仍处于较为稳定状态，因此本项目对地形地貌冲淤环境影响甚微，不会改变项目所在海域的冲淤平衡。

3.2.3 项目实施对海水水质环境的影响分析

目前本项目已建设完成并稳定运行近 5 年，对比项目实施前及现状的水质监测结果，项目实施前调查海域各监测因子均符合《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第二类水质标准的要求，现状调查海域海水监测因子仍然全部符合《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第二类水质标准要求。

本项目运营过程中产生的生活废水委托船舶污水接收处理单位统一接收处理，生活垃圾统一收集运回陆地处理，未对该海域海水水质产生影响。本项目在后期运营过程中将加强对生活污水和生活垃圾的管理，避免对海水水质环境产生影响。

3.2.4 项目用海对海洋沉积物环境的影响分析

目前本项目已建设完成并稳定运行近 5 年，对比项目实施前及现状的海洋沉积物监测结果，项目实施前及现状的调查站位中各项监测因子均满足《海洋沉积物质量》（GB18668-2002）中的第一类标准。

本项目续期对于海上平台没有工程内容，不会对周边海域沉积物环境质量产生不利影响，工程海域沉积物质量状况仍将基本保持现有水平。

3.2.5 项目用海对海洋生态环境的影响分析

对比建设前后项目周边海域的生态环境调查结果,本项目建设未对海洋生态环境产生不利影响。

本项目续期没有工程建设内容,项目稳定运行近5年,运行期间工作人员及游客产生生活污水和生活垃圾均妥善处理不排海,不会对海洋生态环境产生明显影响。

3.2.6 项目建设对北戴河国家级海洋公园的影响分析

(1) 北戴河国家级海洋公园简介

北戴河国家级海洋公园自海岸带延伸入海,以海域为主,不包括陆域,陆域边界以海岸线为界。海岸线总长约*km,总面积约*km²,以保护北戴河区海洋生态环境、独特的自然与人文历史海岸景观为首要任务。该海洋公园共划分三类功能区:重点保护区、生态与资源恢复区和适度利用区。

(2) 项目对国家级海洋公园的影响

本项目位于北戴河国家级海洋公园选划中的适度利用区以北约*km(小黑河口至戴河口外海域)。本项目为海上多功能平台,建设目标旨在通过海上平台实现人们观海、亲海的愿望,同时还能实现海底可视化监测。另外项目运营期间产生的废水和固体废物均将运回陆地统一处理,严禁排海,不会对北戴河国家级海洋公园产生影响。

图 3.2-1 本项目与北戴河国家级海洋公园位置关系图

3.2.7 项目建设对秦皇岛海域国家级水产种质资源保护区的影响分析

(1) 秦皇岛海域国家级水产种质资源保护区简介

秦皇岛海域国家级水产种质资源保护区位于河北省秦皇岛市北戴河海域,北侧为亚运村和新奥海底世界,西侧为森林公园、鸟类湿地保护区和鸽子窝公园,南侧为金山嘴、老虎石公园和中直疗养院。保护区总面积*公顷,其中核心区面积*公顷,实验区面积*公顷。

(2) 项目对秦皇岛海域国家级水产种质资源保护区的影响

本项目位于秦皇岛海域国家级水产种质资源保护区实验区以北约*km。本项目为海上多功能平台,建设目标旨在通过海上平台实现人们观海、亲海的愿望。另外项目运营期间产生的废水和固体废物均将运回陆地统一处理,严禁排海,不会对秦皇岛海域国家级水产种质资源保护区产生不利影响。

图 3.2-2 本项目与秦皇岛水产种质资源保护区位置关系图

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

社会经济概况引用 2024 年 3 月秦皇岛市统计局发布的《秦皇岛市 2023 年国民经济和社会发展统计公报》。

一、综合

初步核算，全市生产总值 2001.01 亿元，按不变价格计算，比上年增长 5.6%。其中，第一产业增加值 259.95 亿元，比上年增长 3.1%；第二产业增加值 640.41 亿元，增长 5.1%；第三产业增加值 1100.65 亿元，增长 6.5%。三次产业比例为 13.0：32.0：55.0。

二、农业

全年粮食播种面积 129.67 千公顷，比上年下降 0.7%。粮食总产量 77.87 万吨，比上年增长 0.85 万吨，增长 1.1%。其中，夏粮产量 9.29 万吨，增长 2.0%；秋粮产量 68.59 万吨，增长 1.0%。

三、工业和建筑业

全部工业增加值 552.21 亿元，比上年增长 5.6%，其中规模以上工业增加值增长 7.3%。在规模以上工业中，分经济类型看，国有控股企业增加值增长 1.7%，股份制企业增长 7.0%，外商及港澳台企业增长 8.6%。分门类看，采矿业增加值下降 5.4%，制造业增长 8.2%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 1.3%。

四、服务业

全年批发和零售业增加值 119.00 亿元，比上年增长 5.1%；交通运输、仓储和邮政业增加值 242.75 亿元，增长 9.9%；住宿和餐饮业增加值 36.52 亿元，增长 25.3%；金融业增加值 106.06 亿元，增长 6.0%；房地产业增加值 93.99 亿元，下降 0.7%；其他服务业增加值 462.03 亿元，增长 5.6%。全年规模以上服务业企业营业收入比上年增长 4.6%，利润总额增长 25.8%。

五、国内贸易

全年社会消费品零售总额实现 667.13 亿元，比上年增长 11.7%。按经营单位所在地统计，城镇消费品零售额完成 532.15 亿元，增长 11.35%；乡村消费品零售额完成 134.98 亿元，增长 13.3%。

六、固定资产投资

全年固定资产投资（不含农户）比上年增长 4.0%。其中，建设项目投资增长 6.6%，房地产开发投资下降 0.8%。分产业看，第一产业投资下降 25.4%；第二产业投资增长 34.2%，其中工业投资增长 34.2%，工业技改投资增长 6.7%；第三产业投资下降 6.6%。民间固定资产投资增长 7.9%，占固定资产投资（不含农户）的比重为 62.9%。

七、对外经济

全年进出口总额 423.74 亿元，比上年下降 3.7%。其中，出口总额 269.88 亿元，增长 1.1%；进口总额 153.86 亿元，下降 11.1%。全年实际使用外资额 4541 万美元，比上年下降 50.7%。

八、财政和金融

全年一般公共预算收入 172.53 亿元，比上年增长 0.4%，其中税收收入 89.52 亿元，增长 10.4%。一般公共预算支出 376.78 亿元，比上年增长 19.2%。

九、居民收入消费和社会保障

全市居民人均可支配收入 34416 元，比上年增长 6.6%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 46525 元，增长 5.4%；农村居民人均可支配收入 20163 元，增长 6.8%。城乡居民收入比值为 2.31，比上年缩小 0.03。全市居民人均生活消费支出为 24258 元，增长 8.9%。按常住地分，城镇居民人均生活消费支出 31003 元，增长 9.2%；农村居民人均消费支出 16318 元，增长 6.4%。居民恩格尔系数为 32.1%，比上年上升 0.2 个百分点。其中，城镇为 31.5%，农村为 33.4%。

十、科学技术与教育

全年组织实施科技计划项目 88 项，有 15 个项目获得省级科技进步奖励；成交技术合同 973 项，成交额 119.67 万元。全市新增高新技术企业 39 家，总数达到 425 家，新认定的科技型中小企业 693 家。新建市级以上工程技术研究中心(重点实验室)25 家，建有省级产业技术研究院 3 家，市级以上工程技术研究中心(重点实验室)351 家。全市拥有科技企业孵化器 8 家(其中国家级 5 家、省级 3 家)，拥有国家大学科技园 1 家，拥有众创空间 20 家(其中国家级 3 家、省级 8 家)，拥有国家级星创天地 2 家、省级星创天地 32 家。

十一、文化旅游、卫生健康和体育

年末全市有博物馆 12 个，公共图书馆 8 个；群众艺术馆、文化馆 8 个，文化站 101 个，完善提升村、社区文化广场(文化活动场所)20 个。艺术表演团体 46 个，有线电视用户 103.89 万户。年末广播节目综合人口覆盖率 99.5%，电视节目综合人口覆盖率 99.6%。

全年接待游客 8025.52 万人次，比上年增长 3.26 倍。旅游收入 1098.85 亿元，比上年增长

5.73 倍。

年末全市共有医疗卫生机构 3823 个，其中，医院 92 个，乡镇卫生院 75 个，社区卫生服务中心(站)133 个，妇幼保健院(所、站)8 个。

全市共有体育场地 12160 个，体育场地面积 1133.54 万平方米，体育系统举办运动会 1 次，参加运动会运动员人数 1072 人。

十二、资源、环境和应急管理

全市完成营造林面积 11646.13 公顷，其中，人工造林面积 2229.87 公顷，年末实有封山育林面积 1333.33 公顷，营林抚育面积 8082.92 公顷。

全年细颗粒物浓度为 31 微克/立方米，比上年上升 10.7%。优良天数比例为 80.8%，提升 3.9 个百分点。

全年水资源总量 92493 万立方米，总用水量 70355 万立方米，比上年下降 1.6%。全年全社会能源消费量为 1647.53 万吨标准煤，比上年增长 0.6%。单位 GDP 能耗下降 4.7%，其中规模以上工业单位增加值能耗下降 8.5%。

全年共发生生产安全伤亡事故 31 起，直接经济损失 704.94 万元。

4.1.2 海域使用现状

本项目所在区域海洋资源主要包括：旅游资源、港口资源等，项目周边有 18 个已经确权项目，主要包括旅游娱乐用海、港口用海、游乐场用海项目。具体开发利用现状见表 4.1-1、图 4.1-1。

(1) 秦皇岛港煤五期工程项目

秦皇岛港煤五期工程项目位于本项目东北侧，用海面积为 42.19hm²，属于交通运输用海中的港口用海。

(2) 秦皇岛港煤五期 905#、906#泊位港池用海

秦皇岛港煤五期 905#、906#泊位港池用海位于本项目东北侧，用海面积 66.15hm²，属于交通运输用海中的港口用海。

(3) 修船港池

修船港池项目位于本项目北侧，用海面积为 1.98hm²，属于交通运输用海中的港口用海。

(4) 东山公众浴场

东山公众浴场位于本项目北侧，用海面积为 7.5971hm²，属于浴场用海。

(5) 东山旅游码头

东山旅游码头位于本项目北侧，用海面积为 10.159hm²，属于旅游基础设施用海。

(6) 游艇码头改造项目

游艇码头改造项目位于本项目北侧，用海面积为 2.0076hm²，属于旅游基础设施用海。

(7) 海螺岛市政配套工程

海螺岛市政配套工程位于本项目北侧，用海面积为 6.8003hm²，属于路桥用海。

(8) 体育基地港池

体育基地港池位于本项目北侧，用海面积 8.5530hm²，属于交通运输用海中的港口用海。

(9) 秦皇国际游轮游艇港海螺岛

秦皇国际游轮游艇港海螺岛项目（填海造地）、秦皇国际游轮游艇港海螺岛项目（构筑物、港池）、秦皇国际游轮游艇港海螺岛功能扩展区工程位于本项目西北偏北，总用海面积 88.0659hm²，权属人均为**公司，属于旅游基础设施用海。

(10) 秦皇岛市莲花岛旅游项目

秦皇岛市莲花岛旅游综合项目（A区）、秦皇岛市莲花岛旅游综合项目（B区）、莲花岛旅游综合项目（C区）三个项目均位于本项目西北侧，用海面积 187.327hm²，权属人均为**公司，属于旅游基础设施用海。

(11) 秦皇岛北戴河海上游乐场项目

秦皇岛北戴河海上游乐场项目位于本项目西侧，用海面积 398.5753hm²，属于游乐场用海。

(12) 浅水湾浴场改造工程

浅水湾浴场改造工程位于本项目西侧，用海面积 0.4446hm²，属于旅游基础设施用海。

(13) 北戴河海上音乐厅工程

北戴河海上音乐厅工程位于本项目西南侧，用海面积 47.8206hm²，属于旅游基础设施用海。

(14) 秦皇岛市海上游船有限公司码头

秦皇岛市海上游船有限公司码头位于本项目西南侧，用海面积 2.28hm²，属于旅游基础设施用海。

(15) 碧螺塔公园海上综合演艺平台项目

碧螺塔公园海上综合演艺平台项目位于本项目西南侧，用海面积 1.0846hm²，属于旅游基础设施用海。

(16) 海上木平台

海上木平台位于本项目西南侧，用海面积 0.4433hm²，属于旅游基础设施用海。

(17) 碧螺塔公园戏水泳池项目

碧螺塔公园戏水泳池项目位于本项目西南侧，用海面积 0.1634hm²，属于旅游基础设施用海。

(18) 海上多功能休闲渔业平台配套设施及配套工程建设项目

海上多功能休闲渔业平台配套设施及配套工程建设项目位于本项目周边，用海面积 1.2401hm²，属于旅游基础设施用海。

表 4.1-1 项目周边海域使用现状信息表

序号	项目名称	使用权人	用海面积 (hm ²)	用海类型
1	秦皇岛港煤五期工程项目	**公司	42.18	港口用海
2	秦皇岛港煤五期905#、906#泊位港池	**公司	66.15	港口用海
3	修船港池	**公司	1.98	港口用海
4	东山公众浴场	**局	7.5971	浴场用海
5	东山旅游码头	**公司	10.159	旅游基础设施用海
6	游艇码头改造项目	**公司	2.0076	旅游基础设施用海
7	海螺岛市政配套工程	**公司	6.8003	路桥用海
8	体育基地港池	**公司	8.5530	港口用海
9	秦皇国际游轮游艇港海螺岛项目（填海造地）	**公司	47.8206	旅游基础设施用海
	秦皇国际游轮游艇港海螺岛项目（构筑物、港池）		22.5947	旅游基础设施用海
	秦皇国际游轮游艇港海螺岛功能扩展区工程		17.6506	旅游基础设施用海
10	秦皇岛市莲花岛旅游综合项目（A区）	**公司	42.9025	旅游基础设施用海
	秦皇岛市莲花岛旅游综合项目（B区）		108.0682	旅游基础设施用海
	秦皇岛市莲花岛旅游综合项目（C区）		36.3563	旅游基础设施用海
11	秦皇岛北戴河海上游乐场项目	**公司	398.5753	游乐场用海

12	浅水湾浴场改造工程	**局	0.4446	旅游基础设施用海
13	北戴河海上音乐厅工程	**公司	47.8206	旅游基础设施用海
14	秦皇岛市海上游船有限公司码头	**公司	2.28	港口用海
15	碧螺塔公园海上综合演艺平台项目	**公司	1.0846	旅游基础设施用海
16	海上木平台	**公司	0.4433	旅游基础设施用海
17	碧螺塔公园戏水泳池项目	**公司	0.1634	旅游基础设施用海
18	海上多功能休闲渔业平台配套设施及配套工程建设项目	**公司	1.2401	旅游基础设施用海

图 4.1-1 开发利用现状图

4.1.3 海域使用权属

本项目用海范围周边已确权用海 1 宗,为**公司海上多功能休闲渔业平台配套设施及配套工程建设项目,用海面积为 1.2401hm²。本项目续期用海不占用其他已确权海域,与周边用海不存在海域使用权属问题。

图 4.1-2 项目论证范围内周边权属现状

4.2 项目用海对海域开发利用活动的影响

(1) 对港口用海的影响

本项目距秦皇岛港约*km,项目续期不进行开发活动,本项目多功能平台已在海上平稳运营近 5 年,后续运营过程中无施工活动,只是对于海上平台的管理维护,不会对港口用海产生影响。

(2) 对旅游用海活动的影响

本项目距离海岸线最近距离约为*km,周边的旅游娱乐用海均位于沿岸海域,距离本项目较远不会对其产生影响,且多功能平台已在海上平稳运营近 5 年,本项目作为海上多功能休闲渔业平台主要用于旅游休闲,因此本项目运行可以进一步提升周边地区的知名度和促进旅游新业态的发展,会带动周边旅游资源更好的发展和当地经济的可持续发展。

4.3 利益相关者界定

4.3.1 利益相关者界定原则

(1) 利益相关者的定义

根据《海域使用论证技术导则》，利益相关者是指与本项目有一定利益关系的个人或组织群体。

(2) 利益相关者的界定原则

①由于项目用海使周边区域用海权属人的利益受到不同程度影响，所有受其影响的其他用海权属人均应列为该用海项目的利益相关者名录；

②利益相关者的界定范围应根据不同用海方式、用海面积等分析对自然环境条件的最大影响范围来确定；

③应明确利益相关者与项目用海之间的位置关系，对于确定的利益相关者及其类别应在海域开发利用现状图上明确标示。

通过对本项目周围用海现状的调查，分析项目用海对周边开发活动的影响情况，按照利益相关者的界定原则，来界定本项目的利益相关者。

4.3.2 利益相关者界定

项目建设不对周边确权项目或用海活动产生不良影响，本项目周边紧邻秦皇岛市海东青食品有限公司海上多功能休闲渔业平台配套设施及配套工程建设项目，该项目与本项目的建设单位相同，且为本项目的配套设施，根据 4.1 节分析结果及界定原则，最终确定本项目用海无利益相关者。

本项目为透水构筑物平台，规模较小，目前已稳定运行 5 年，且根据周边开发利用现状调查，周边的用海均距离本项目较远，本项目与以上用海均不存在利益冲突。

本项目建设不会对交通、渔业、水利等公共利益产生影响，没有需协调的部门。

4.4 利益相关协调分析

本项目周边用海均距离本项目较远，因此本项目与周边用海均不存在利益相关问题。

4.5 项目用海对国防安全 and 国家海洋权益的影响分析

4.5.1 项目用海与国防安全和军事活动的协调性分析

项目拟使用海域内及其附近区域没有国防设施，项目所属海域没有军事机密或军事禁区，不涉及军事设施，远离军事训练区。项目不会对国防安全、军事行为产生不利影响。

4.5.2 项目用海与国家海洋权益的协调性分析

海域是国家的资源，任何使用都必须尊重国家的权利和维护国家的利益，遵守维护国家利益的有关规则，防止在海域使用中有损于国家海洋资源，破坏生态环境的行为。本项目不会对国家权益产生影响。

综上所述，本项目的与周边用海活动无利益冲突，项目用海不会对国家权益和国防安全产生影响。

5 国土空间规划符合性分析

5.1 项目所在海域国土空间规划分区基本情况

根据《河北省国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目位于海洋发展区。

根据《秦皇岛市国土空间总体规划（2021-2035年）》，秦皇岛市行政辖区包括海港、山海关、北戴河、抚宁4个市辖区和青龙、昌黎、卢龙3个县，陆域面积*平方公里，海域面积*平方公里。

根据《秦皇岛市国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目全部位于海洋发展区中的游憩用海区。

略

图 5.1-1 项目与《秦皇岛市国土空间总体规划（2021-2035）》叠加图

5.2 项目对周边海域国土空间规划分区的影响分析

本项目用海类型为旅游基础设施用海，用海方式为透水构筑物，本项目以休闲渔业旅游活动为载体，在旅游产品中增加科普教育内容，使游客在旅游过程中身心受到陶冶与熏陶，提高游客素质；同时，平台附属设施可承担实时监测、海洋修复等责任。

项目周边的国土空间规划分区为生态保护区，目前本项目平台已建设完成，且已稳定运行近5年时间，运营期间工作人员及游客产生的生活污水、生活垃圾均可以得到妥善处置，不排海，对周边国土空间规划分区影响较小。

5.3 项目用海与国土空间规划的符合性分析

5.3.1 项目用海与《秦皇岛市国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析

游憩用海区是指适于开发利用滨海和旅游资源，供旅游景区开发和文体娱乐场所建设的海域。

游憩用海区建设应合理控制规模，优化空间布局，有序利用岸线、沙滩、海岛等重要旅游资源，严格控制旅游基础设施建设的围填海规模；经合法审批许可后，游憩用海可部分兼容渔业用海；按生态环境承载能力控制旅游发展强度，保护海岸生态环境和自然景观；开展海域海岸带综合整治，修复受损海滨地质地貌遗迹，养护重要海滨沙滩浴场。

本项目用海类型为旅游基础设施用海，用海方式为透水构筑物，本项目以休闲渔业旅游活动为载体，在旅游产品中增加科普教育内容，使游客在旅游过程中身心受到陶冶与熏陶，提高游客素质；同时，平台附属设施可承担实时监测、海洋修复等责任。本项目运营期间产生的废

弃物均不向海域排放，符合《秦皇岛市国土空间总体规划（2021-2035）》。

5.3.2 项目用海与“三区三线”划定成果的符合性分析

根据《自然资源部关于积极做好用地用海要素保障的通知》，用好“三区三线”划定成果。“三区三线”划定成果经批准并纳入国土空间规划“一张图”后，作为建设项目用地用海组卷报批的依据。建设项目涉及生态保护红线，属于允许有限人为活动的，新增建设用地位在农用地转用、土地征收和用海审批时附省级人民政府符合允许有限人为活动的意见；国家重大项目确需占用生态保护红线的，省级人民政府提出农用地转用、土地征收和用海审批申请时，同时附省级人民政府出具的不可避让论证意见，报国务院批准。国家重大项目新增填海造地确需在生态保护红线内实施的，省级人民政府同步编制生态保护红线调整方案并纳入国土空间规划“一张图”，调整方案随项目用海申请一并报国务院批准。

按照《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）及省市主管部门要求，“三区三线”划定成果已正式启用，并作为用海报批依据。

本项目宗海距离最近的“三区三线”划定成果为项目周边的北戴河旅游区，最近距离为*m，项目不在生态保护红线划定范围内，符合“三区三线”划定成果的相关管控要求。

图 5.3-1 本项目与“三区三线”划定成果位置关系图

6 项目用海合理性分析

6.1 项目用海选址合理性分析

本项目位于秦皇岛市海洋牧场的预选位置附近，本项目的建设旨在为海洋牧场旅游增加新形态，打造精品渔业旅游，从而吸引更多的游客，促进区域海洋旅游经济的发展，本项目与后期海洋牧场的建设相辅相成，为后期海洋牧场的建设做了很好的铺垫，同时，项目用海与《秦皇岛市国土空间总体规划（2021-2035年）》中规划的该海域的主导功能兼容。

工程规模较小，已稳定运行近5年时间，未对周边用海产生明显不利影响。本项目为透水构筑物用海，项目对周边海域水文动力和冲淤环境影响较小。休闲渔业旅游平台能够实现科普教育和旅游相结合的目的，同时能够引领秦皇岛旅游产业走向新征程，因此，项目选址合理。

6.2 项目用海方式合理性分析

本项目海域使用类型为旅游基础设施用海，用海方式为透水构筑物，此种用海方式对周边海域水文动力和冲淤环境影响较小，另外本项目用海方式与该区域的社会条件和自然条件相适应，与周边用海活动无冲突。因此，用海方式合理。

6.3 用海面积合理性分析

6.3.1 用海面积量算的合理性

根据《海籍调查规范》和《宗海图编绘技术规范》，本项目海上多功能旅游平台采用高桩平台结构，平台呈规则矩形，长29m，宽28m，平台设置三层甲板，分别布置设备区和生活区，可以满足游客及工作人员的日常需要，平台面积812m²。平台由4根专用钢桩作为支撑。钢桩采用自升降形式，可实现平台的后期移动。根据《海籍调查规范》中相关规定：“...，其它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，根据安全防护要求的程度，外扩不小于10m保护距离为界”。

本项目为续期用海，在考虑界址点界定原则的基础上充分结合实际测量结果，对已批准海域内的用海情况进行分析。经现场测量，本项目平台位于项目批复用海范围内，项目四侧均与其他项目相邻，考虑集约节约用海原则，本项目用海范围考虑与周边权属的界址线重合，得出本项目用海范围。本项目平台与周边项目位置关系见下图。

略

图 6.3-1 本项目平台位置与周边项目的位置关系图

6.3.2 宗海图绘制

根据《海籍调查规范》的相关要求，宗海界址点采用的技术标准为：

平面控制：CGCS2000 坐标系；

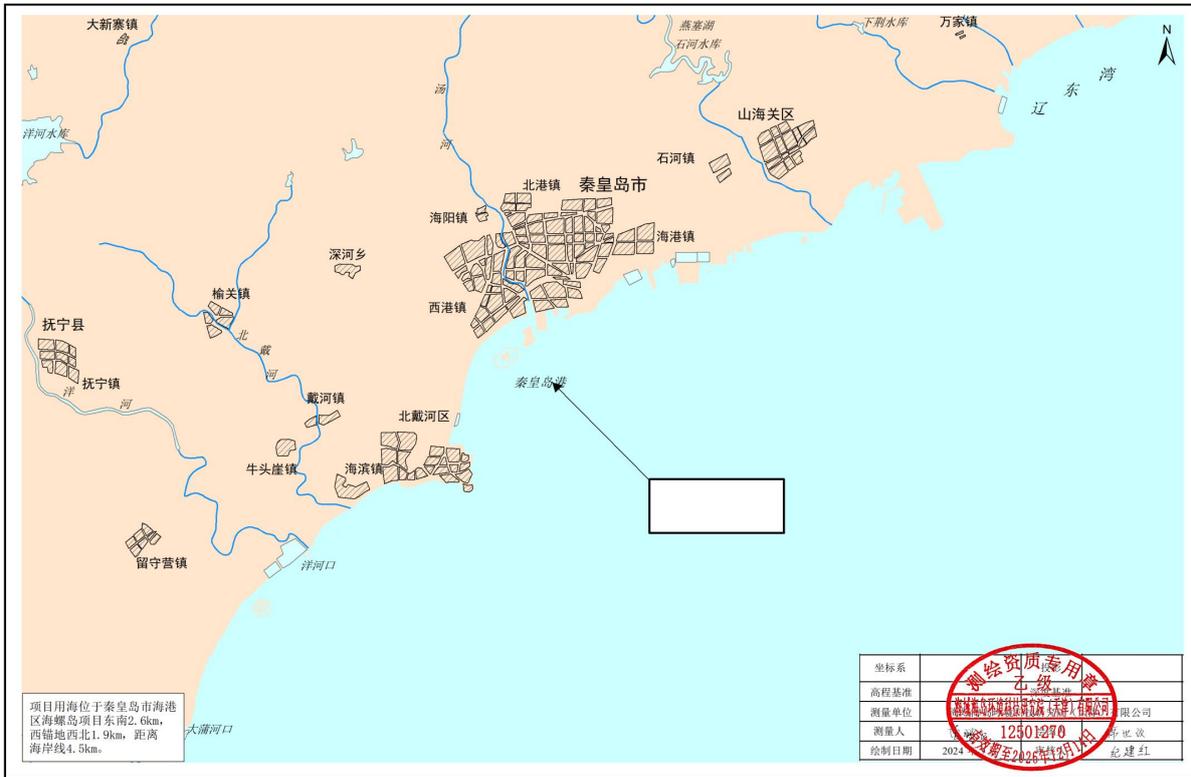
高程基准：1985 国家高程基准；

深度基准：当地理论最低潮面；

投影方式：高斯-克吕格；中央子午线为 119° 30′ E。

依据《海籍调查规范》中宗海界址界定的有关规定及建设单位原确权用海范围，经海籍调查测得的界址坐标、数字化地形图等作为宗海图界址图绘制的基础数据在 ArcGIS 界面下，形成宗海位置图和界址图。

秦皇岛市海东青食品有限公司海上多功能休闲渔业平台建设项目（续期）宗海位置图



秦皇岛市海东青食品有限公司海上多功能休闲渔业平台建设项目（续期）宗海界址图

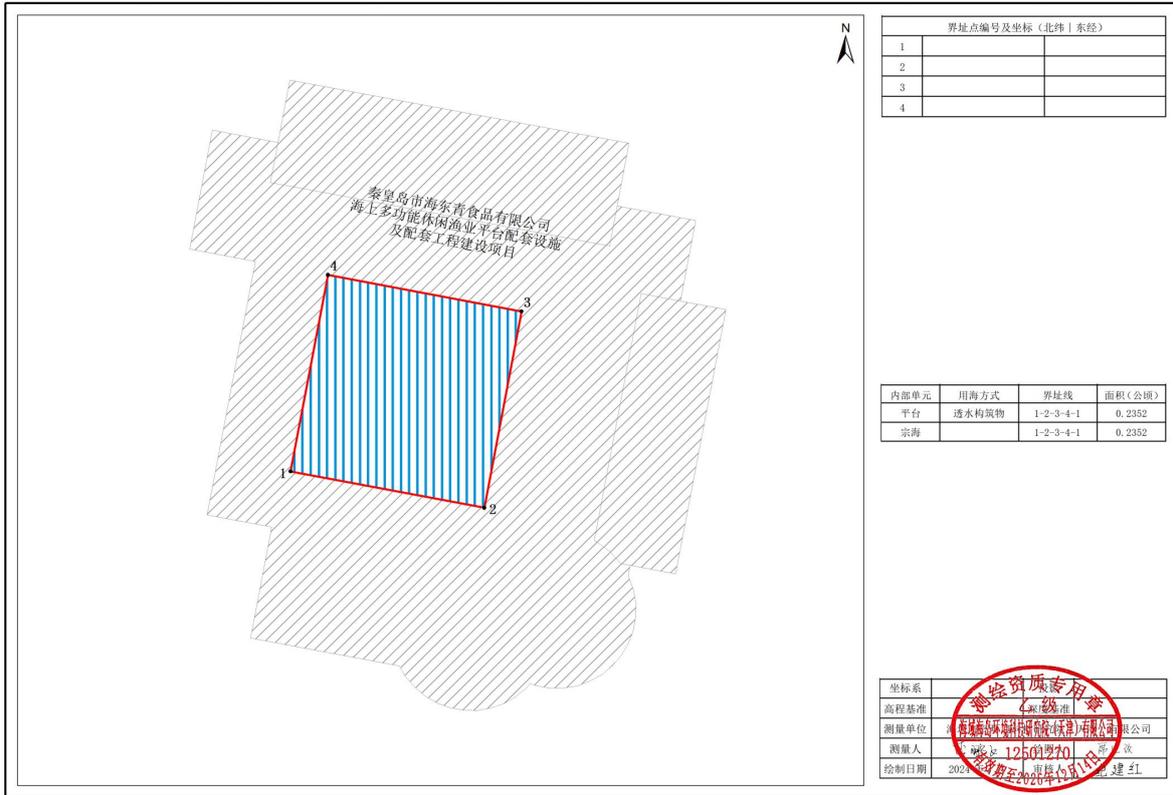


图 6.3-1 宗海图

6.4 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》中第二十五条海域使用权最高期限“旅游、娱乐用海二十五年”的规定，申请用海期限为 25 年，但考虑到本工程实际用海需求：平台整体入船级社进行维修管理，每年进行检验以确定钢结构及油漆状态，目前按照 pspc 标准建造的平台，结构和油漆一般能在 15 年内保持较好的状态。以上的船级社的检验包括设备类，包括年度检验、中间检验（2~3 年）、特殊检验（5 年，比较全面的）。由于特殊检测需要 5 年进行一次，考虑到检修周期，本次申请用海年限为 5 年。如到期仍需继续使用该海域，可依法申请续期。因此，本次续期用海期限 5 年合理。

7 生态用海对策措施

7.1 概述

本项目申请续期的用海类型为旅游基础设施用海，用海方式为透水构筑物。

项目续期对海域生态环境的影响主要体现在水工构筑物占用海域空间资源，对于底栖生物的影响。

本项目拟采用增殖放流的方式补偿海洋生物资源损害，进行生态保护修复，由海域使用单位承担生态修复费用。

7.2 生态用海对策

7.2.1 项目用海监控、跟踪、管理的对策与措施

实施海域使用监控与管理旨在实现海域资源的合理开发利用，维护海域国家所有权和海域使用权人的合法权力，建立“有序、有度、有偿”的海域使用新秩序，实现海洋生态环境和海域资源的可持续利用。

（1）海域使用面积跟踪和监控

建设单位要确实按照批准的用海面积使用海域，并接受海洋行政主管部门对所使用的海域面积进行跟踪和监控，严禁超范围用海和随意改变用海活动范围。制订具体的海域使用监控计划，纳入海域使用动态监测管理系统进行管理。

（2）海域使用用途的跟踪和监控

建设单位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对本项目海域使用的性质进行监督检查。

（3）海域使用的管理

建设单位应严格遵守海域使用期限并接受海洋主管部门的监督管理。

建设单位在项目运营期间应加强对设施的维护，保证多功能平台在良好的状态下运行，对于船舶等设施应定期进行保养。

7.2.2 生态跟踪监测

本项目制定并实施环境监测计划，对项目附近海域的环境质量进行切实有效的监测和管理，主要对水质、沉积物及海洋生态环境进行监测。

①海水水质

监测项目：pH 值、DO、COD、无机氮、活性磷酸盐、石油类、铜、铅、锌、镉、铬、总汞、砷、硒、镍等。

监测频率：春季和秋季各监测一次。

②沉积物

监测项目：沉积物中铜、铅、镉、锌、铬、汞、砷、石油类、硫化物和有机碳。

监测频率：在春季或秋季监测一次。

③生态环境

监测项目：叶绿素 a、浮游植物、浮游动物、底栖生物、渔业资源。

监测频率：春季和秋季各监测一次。

表 7.5-1 跟踪监测站位

站位	经度	纬度	监测项目
1			水质、沉积物、生态
2			水质、沉积物、生态
3			水质、沉积物、生态
4			水质、沉积物、生态
5			水质、沉积物、生态
6			水质、沉积物、生态
7			水质、沉积物、生态

略

图 7.2-1 跟踪监测站位图

7.3 生态保护修复措施

本项目透水构筑物造成渔业资源的损失量为底栖生物*t。根据本地市场价，底栖生物*万元/t，据此估算本项目造成的海洋生物资源损害价值量*万元。

本项目总计投入*万元用于生态修复工作，具体明细及实施进度见下表。

表 7.3-1 生态保护修复一览表

8 结论

秦皇岛市海东青食品有限公司海上多功能休闲渔业平台建设项目位于河北省秦皇岛市海港区汤河口以南约 6 公里，野生动物园以东约 5 公里，西锚地以西海域，10 米等深线附近，项目中心地理位置为：*。

项目用海范围内主要布设海上自升式多功能平台（可移动式透水结构物）一座，平台尺度为 29m×28m×3.3m，平台下方设置 4 根 $\Phi 1200 \times 1200\text{mm}$ 钢桩柱并采用液压插销式升降系统实现平台的插拔桩作业，桩腿长 20m，伸展高度根据安装地点水深进行调节，并保证插入泥面以下 5m，平台由主船体、生活区、固装架、桩腿四大区域合拢拼接而成。平台内配备完善的生活设施、安全救助设备以及养殖、垂钓等必备设施，可实现旅游垂钓、渔事体验、海上观光、餐饮、娱乐、科普教育、渔业资源修复及海洋生态监控等多种功能。

项目于 2019 年 11 月 6 日取得了海域使用权证（*号），海域使用期限从*年*月*日起至*年*月*日止。本次续期申请用海总面积为 0.2352hm²，用海类型为旅游基础设施用海，用海方式为透水构筑物，申请续期用海期限为 5 年。

本项目用海尺度符合相应设计规范的要求，用海面积能够满足项目用海需求。项目用海选址、用海方式、平面布置、用海面积和用海期限合理。从海域使用角度考虑，该项目续期用海是可行的。