

**连江县筱埕镇西部片区开放式海水养殖  
海域使用论证报告表**

**(公示版)**

**福建省水产设计院**

**(统一社会信用代码：123500004880023757)**

**2025 年 4 月**



No. 004097

中华人民共和国自然资源部监制

(证书需加盖“福建省水产设计院”的公章后方可生效)

论证单位：福建省水产设计院

通讯地址：福州市华林路 201 号华林大厦七层

邮政编码：350003

联系电话：0591-87806377

传 真：0591-87806377

电子信箱：183207653@qq.com

# 目 录

## 项目基本情况表

<b>1 项目用海基本情况</b> .....	<b>1</b>
1.1 论证工作由来 .....	1
1.2 论证依据 .....	2
1.3 用海项目建设内容 .....	4
1.4 项目建设内容及规模、平面布置及主要结构 .....	5
1.5 项目主要施工工艺和进度安排 .....	13
1.6 论证工作等级、论证范围和论证重点 .....	13
1.7 项目用海需求 .....	14
1.8 项目用海必要性 .....	15
<b>2 项目所在海域概况</b> .....	<b>17</b>
2.1 海洋资源概况 .....	17
2.2 海洋生态概况 .....	19
<b>3 项目用海资源环境影响分析</b> .....	<b>20</b>
3.1 资源影响分析 .....	20
3.2 生态影响分析 .....	20
<b>4 海域开发利用协调分析</b> .....	<b>24</b>
4.1 海域开发利用现状 .....	24
4.2 项目用海对海域开发活动的影响 .....	27
4.3 利益相关者界定 .....	28
4.4 相关利益界定及其协调分析 .....	28
4.5 项目用海与国防安全 and 国家海洋权益的协调性分析 .....	28
<b>5 国土空间规划符合性分析</b> .....	<b>30</b>
5.1 项目用海与国土空间规划符合性分析 .....	30
5.2 项目用海与相关规划的符合性分析 .....	34
<b>6 项目用海合理性分析</b> .....	<b>37</b>
6.1 用海选址合理性分析 .....	37
6.2 用海平面布置合理性分析 .....	38
6.3 项目用海方式合理性分析 .....	38
6.4 占用岸线合理性分析 .....	38
6.5 用海面积的合理性分析 .....	38
6.6 用海期限合理性分析 .....	39
<b>7 生态用海对策措施</b> .....	<b>43</b>
7.1 生态用海对策 .....	43
7.2 生态保护修复措施 .....	43

<b>8 结论</b> .....	<b>44</b>
8.1 项目用海基本情况 .....	44
8.2 项目用海必要性 .....	44
8.3 项目用海资源环境影响 .....	44
8.4 海域开发利用协调 .....	44
8.5 项目用海与国土空间规划符合 .....	45
8.6 项目用海合理性 .....	45
8.7 项目用海可行性 .....	45

### 项目基本情况表

申请人	单位名称	连江县筱埕镇人民政府				
	法人代表	姓名	周磊	职务	镇长	
	联系人	姓名	杨胜波	职务	/	
		通讯地址	连江县筱埕镇文明路 1 号筱埕镇人民政府			
项目 用海 基本 情况	项目名称	连江县筱埕镇西部片区开放式海水养殖				
	项目地址	连江县筱埕镇西南侧、定海湾海域				
	项目性质	公益性	/	经营性	√	
	用海面积	612.5497 公顷		投资金额	/	
	用海期限	15 年		预计就业 人数	/	
	占用岸线	总长度	0m		预计拉动区 域经济产值	/
		自然岸线	0m			
		人工岸线	0m			
		其他岸线	0m			
	海域使用类型	“渔业用海”中的“增养 殖用海”		新增岸线	0m	
用海方式		面积		具体用途		
开放式养殖		612.5497 公顷		筏式养殖		

# 1 项目用海基本情况

## 1.1 论证工作由来

筱埕镇，隶属于福建省福州市连江县，地处连江县东部沿海、黄岐半岛南突出部，三面临海，海域面积 135 平方公里，海岸线长 33 公里，含岛屿 43 个，依托定海湾良好的自然禀赋，以独特的山海景观，绵长的海岸线，大面积的沙滩、滩涂和品质繁多的海鲜等自然优势为基底。村民主要以养殖海带、紫菜、扇贝、牡蛎、鲍鱼、大黄鱼为主导业。筱埕镇西部开放式养殖面积共计约 4931.4 公顷，其中已申请用海使用权的面积约为 2672.6 公顷，已完成海域使用论证工作的养殖区的面积约为 1646.3 公顷，未申请用海使用权的养殖区面积约为 612.5 公顷，详见图 1.1-1。

2021 年 11 月 15 日，福建省政府办公厅印发《福建省“十四五”海洋强省建设专项规划》，提出加快完善海洋设施、壮大海洋产业、提升海洋科技、保护海洋生态、拓展海洋合作、加强海洋管理，推进湾区经济发展的要求。根据《自然资源部办公厅、农业农村部办公厅关于优化养殖用海管理的通知》（自然资办发[2023]55 号，附件 1）：“沿海各省级自然资源（海洋）主管部门会同农业农村（渔业渔政）部门组织市、县级人民政府按照依法依规、尊重历史、稳妥有序的原则分类处置现有养殖用海。要严格执行《中华人民共和国海域使用管理法》《中华人民共和国渔业法》及有关规定，结合各地区实际，积极推进“两证”核发工作，原则上到 2025 年底实现“两证”应发尽发，切实维护国家海域所有权和各类养殖用海者的合法权益”。养殖用海区按照《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）和《自然资源部关于进一步做好用地用海要素保障的通知》（自然资发〔2023〕89 号）规定进行整体海域使用论证。根据《福建省自然资源厅 福建省海洋与渔业局关于做好养殖用海管理工作的通知》（闽自然资函〔2024〕337 号，附件 2），省级及以下审批权限的养殖用海，海域使用论证原则上由沿海县（市、区）政府指定机构负责开展整体论证，单位和个人申请养殖用海时不再进行海域使用论证。根据福州市人民政府办公厅《关于推动养殖海权改革增量扩面工作的通知》（榕政办规〔2024〕10 号，附件 3），2025 年 3 月底前，全市养殖用海不动产权证书应办尽办，养殖证应发尽发，符合条件的养殖用海“两证”发放率达到 100%；沿海各县（市）区依规对连片养殖海域统一开展养殖用海海域使用论证，单宗项目申请养殖用海可不再进行海域使用论证。

为规范海域使用管理，推进海域养殖规范化、科学化发展，维护海洋生态环境，促进海上养殖业可持续发展，筱埕镇人民政府拟对辖区内未确权的现状养殖用海集中开展海域使用论证，办理海域使用权确权手续。本项目的实施可完善海区养殖布局，实现渔（农）民增产增收，推进养殖用海管理工作，推动水产养殖业绿色发展，具有良好的经济效益和社会效益。

根据《中华人民共和国海域使用管理法》、《海域使用论证管理规定》等有关法律法规的规定，筱埕镇人民政府于 2025 年 2 月委托福建省水产设计院对本项目用海进行海域使用论证工作，编制《连江县筱埕镇西部片区开放式海水养殖海域使用论证报告表》（附件 4），我院依据《海域使用论证技术导则》（GB/T42361-2023）的要求以及相关法律、法规、标准和规范，通过科学的调查、调研、计算、分析和预测，对项目用海开展海域使用论证工作。

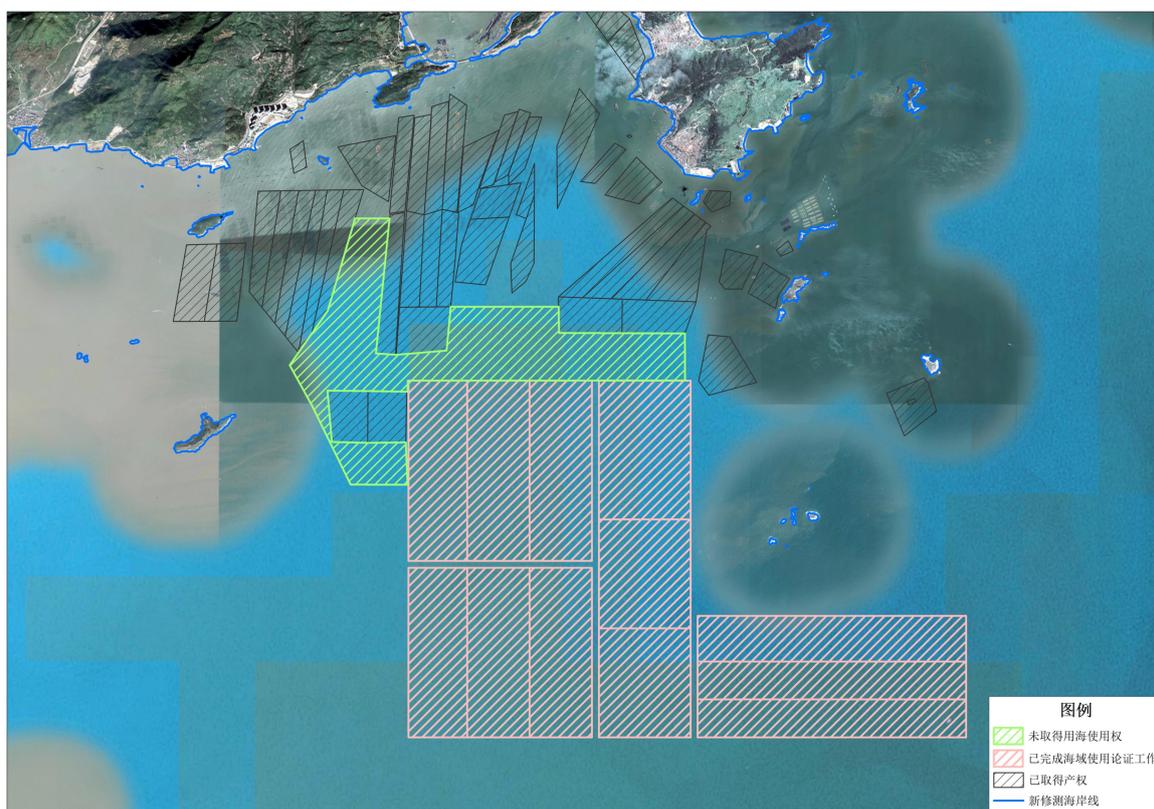


图 1.1-1 连江县筱埕镇西部片区开放式海水养殖现状

## 1.2 论证依据

### 1.2.1 法律法规、行政规章

- (1) 《中华人民共和国海域使用管理法》，全国人大，2002 年 1 月；
- (2) 《中华人民共和国海洋环境保护法》，全国人大，2023 年 10 月修正；

- (3) 《中华人民共和国湿地保护法》，全国人大，2022年6月；
- (4) 《中华人民共和国防治海洋工程建设项目污染损害海洋环境管理条例》，国务院，2017年3月；
- (5) 《中华人民共和国渔业法》，全国人民代表大会常务委员会，2013年修订；
- (6) 《防治船舶污染海洋环境管理条例》，国务院，2017年3月；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院，2017年10月；
- (8) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号，2023年12月；
- (9) 《自然资源部关于进一步做好用地用海要素保障的通知》，自然资发〔2023〕89号，自然资源部，2023年6月；
- (10) 《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，自然资源部办公厅，2022年9月；
- (11) 《自然资源部关于规范海域使用论证材料编制的通知》，自然资规〔2021〕1号，自然资源部海域海岛司，2021年1月；
- (12) 《海岸线保护与利用管理办法》，国海发〔2017〕2号，2017年3月；
- (13) 《海域使用权管理规定》，国海发〔2006〕27号，2007年1月1日实施；
- (14) 《国家海洋局关于进一步规范海域使用论证管理工作的意见》，国海发〔2016〕10号，2016年12月；
- (15) 《福建省海洋环境保护条例》，福建省人大，2016年4月；
- (16) 《福建省湿地保护条例》，福建省人大，2023年1月；
- (17) 《福建省海域使用管理条例》，福建省人大，2018年3月；
- (18) 《自然资源部办公厅、农业农村部办公厅关于优化养殖用海管理的通知》，自然资办发〔2023〕55号；
- (19) 《福建省自然资源厅 福建省海洋与渔业局关于做好养殖用海管理工作的通知》，闽自然资函〔2024〕337号，2022年9月；
- (20) 《关于推动养殖海权改革增量扩面工作的通知》，榕政办规〔2024〕10号。

### 1.2.2 标准规范

- (1) 《海域使用论证技术导则》，GB/T 42361-2023；
- (2) 《海域使用面积测量规范》，HY 070-2022；

- (3) 《海籍调查规范》，HY/T 124—2009；
- (4) 《海域使用分类》，HY/T 123—2009；
- (5) 《海洋监测规范》，GB 17378—2007；
- (6) 《海洋调查规范》，GB/T 12763—2007；
- (7) 《海洋沉积物质量》，GB 18668—2002；
- (8) 《海水水质标准》，GB 3097—1997；
- (9) 《海洋生物质量》，GB 18421—2001；
- (10) 《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程》，SC/T 9110—2007；
- (11) 《宗海图编绘技术规范》，HY/T 251—2018；
- (12) 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，自然资源部，2023年11月。

### 1.2.3 区划与规划

- (1) 《福建省国土空间规划（2021-2035年）》，国函〔2023〕131号；
- (2) 《福州市国土空间总体规划（2021-2035年）》，国函〔2024〕185号；
- (3) 《连江县国土空间总体规划（2021-2035年）》，闽政文〔2024〕420号；
- (4) 《福建省“三区三线”划定成果》，福建省人民政府，2022年10月；
- (5) 《福建省海岸带及海洋空间规划（2021-2035年）》（送审稿），2024年6月；
- (6) 《福州港总体规划（2035年）》，交通运输部规划研究院；
- (7) 《连江县养殖水域滩涂规划（2018-2030年）》（2021年修编），连江县海洋与渔业局。

## 1.3 用海项目建设内容

### 1.3.1 用海项目名称、性质、申请主体

**项目名称：**连江县筱埕镇西部片区开放式海水养殖

**项目用海申请主体：**连江县筱埕镇人民政府

### 1.3.2 项目区地理位置

本项目位于连江县筱埕镇西南侧，中心地理坐标为北纬26°14′59.817″、东经119°45′02.747″。

## 1.4 项目建设内容及规模、平面布置及主要结构

### 1.4.1 项目建设内容和规模

本次论证的养殖片区位于连江县筱埕镇西南侧，养殖方式为筏式养殖，养殖品种为海带、牡蛎等。片区内养殖用海活动并已开展多年，未取得海域使用权。本次养殖范围根据现场实测，并结合周边已确权养殖范围划定，养殖片区用海面积为 612.5497 公顷。

### 1.4.2 总平面布置

根据《连江县养殖水域滩涂规划（2018-2030 年）》，结合海区自然条件、现状养殖分布、海域权属和渔民生产作业习惯等特点，确定养殖项目平面布置方案，片区内养殖方式均为筏式养殖。

筏式养殖区每个养殖筏基本单元尺寸为 50×15m。根据《海籍调查规范》，养殖筏桩脚架外缘连线外扩 20m~30m 的边线作为养殖筏架设施使用，养殖筏基本单元之间横向间距和纵向间距均为 30m，养殖筏与项目区边界至少预留 20m 距离以有效保障周边其他用海活动的运营安全。

本项目总平面布置见图 1.4-1。

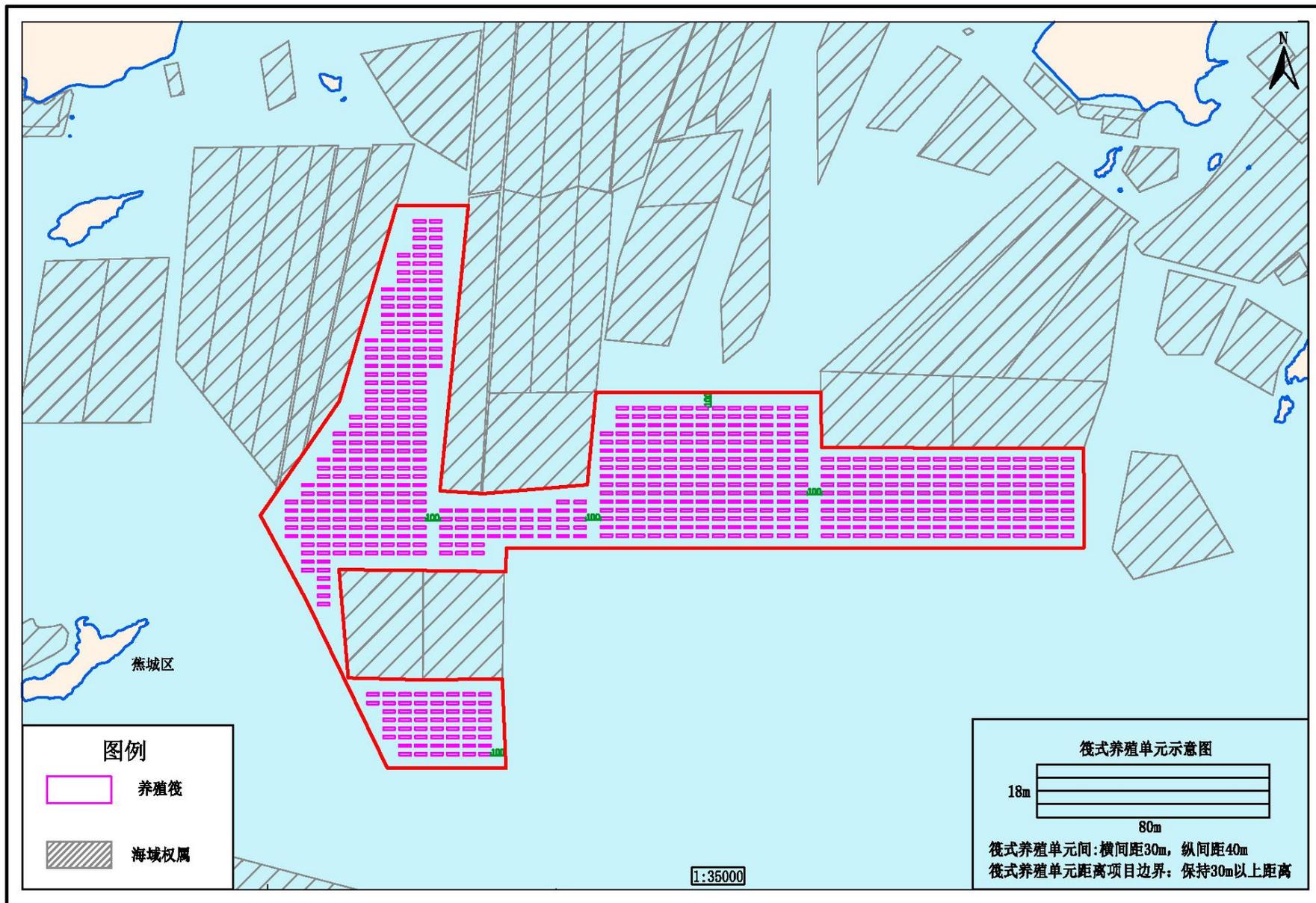


图 1.4-1 项目用海总平面布置图

### 1.4.3 主要结构、尺度

#### 1.4.3.1 养殖筏

养殖筏系统由浮绳、浮球、橛缆和桩锚、网笼、吊绳和坠石等组成。

养殖筏内牡蛎养殖采用吊养法（见图 1.4-2），海带养殖采用平养法（见图 1.4-3），每  $80\text{m} \times 4.5\text{m}$  为一养殖单体（见图 1.4-4）。牡蛎网笼每隔  $1.5\text{m} \sim 1.7\text{m}$  吊挂在浮球之间的筏绳上，每筏 53 笼，吊绳要绑紧防止其左右滑动，造成网笼或保育网袋串绞缠打结。海带纵向由浮绳连接，中间采用环保浮球提供浮力，横向夹苗上养殖海带，两条浮绳绳之间均匀绑挂长  $6\text{m} \sim 7\text{m}$ 、直径  $1.5\text{m}$  的夹苗棕绳。养殖筏顺溜设筏，纵向由浮绳连接，浮绳采用环保浮球提供浮力，两端通过橛缆与海底桩锚连接牢固。

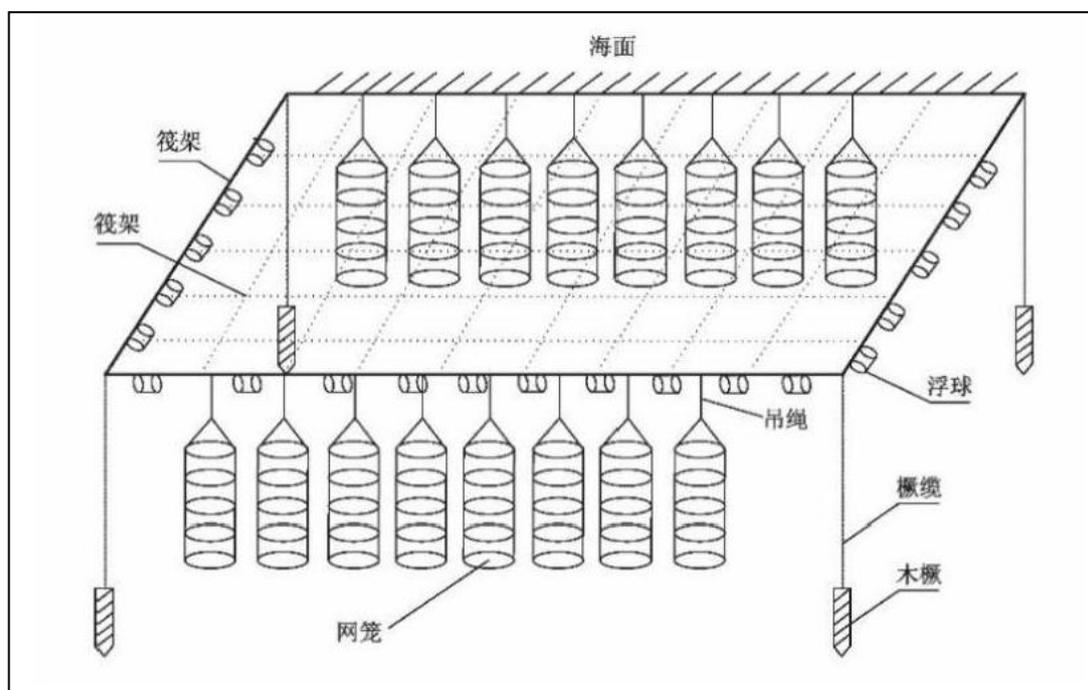


图 1.4-2 牡蛎养殖筏基本单元断面图

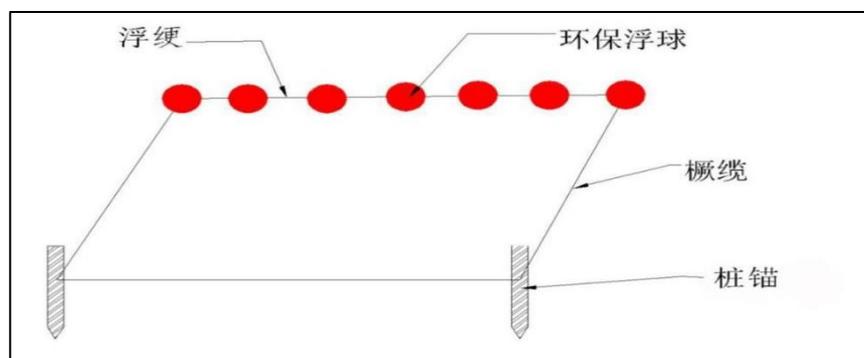


图 1.4-3 海带养殖筏断面图

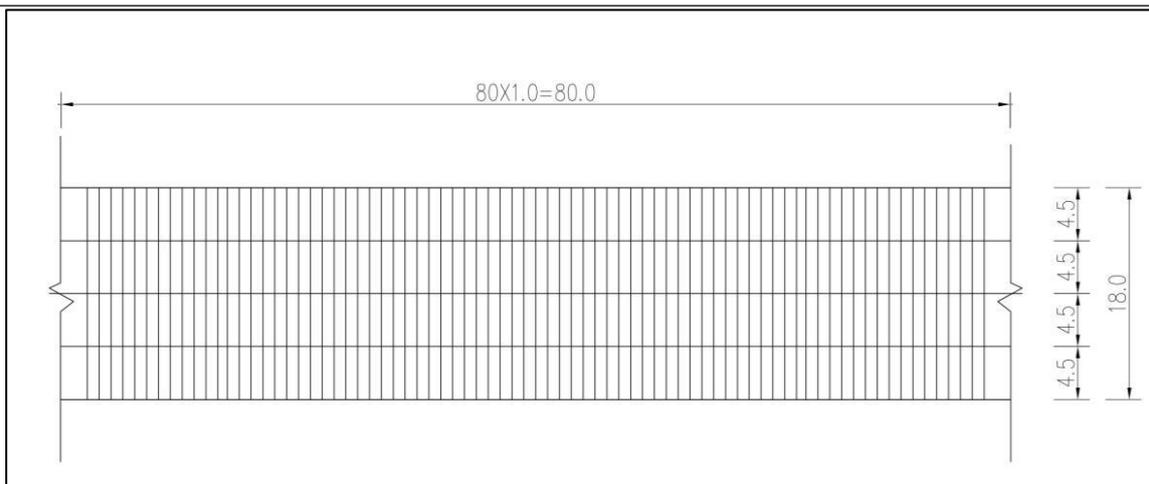


图 1.4-4 养殖筏基本单元平面布置图

### (1) 浮绳

材料为聚乙烯化学纤维绳缆，浮绳长  $20\text{ mm} \times 80\text{ m}$ ，夹苗绳材料为尼龙绳或棕绳（直径  $1.5\text{ cm}$ 、长度  $6\sim 7\text{ m}$ ）。

### (2) 概缆

风浪、海流较大的海区为  $2.5$  倍 $\sim 3$  倍（概缆：水深= $2.5\sim 3:1$ ）。

### (3) 桩锚

桩脚用直径  $20\text{ cm}$ ，长  $2\text{ m}$  的镀锌管打入海底；每个养殖基本单元使用  $12/24$  根木桩。

### (4) 环保浮球

用 HDPE 材料制成直径  $30\text{ cm}\sim 40\text{ cm}$ ，颜色为蓝色、墨绿色等深色系为主的新型环保浮球。相比传统浮球其具有环保性、耐用性、轻便性以及高浮力，使用寿命是传统浮球寿命的  $3\sim 5$  倍。

#### 1.4.3.2 吊笼结构

吊笼养殖牡蛎，由聚乙烯网笼和吊绳组成。网笼呈圆柱形，是用直径  $30\sim 35\text{ cm}$  的有孔塑料盘和网目为  $6\sim 20\text{ mm}$  的聚乙烯网片缝制而成的，分  $5\sim 10$  层，每层间距  $15\sim 25\text{ cm}$ 。聚乙烯网片网目的大小，应根据牡蛎个体大小来选择，以不漏出牡蛎为原则。本次采用网目  $2\text{ cm}$ ，有孔塑料盘直径  $30\text{ cm}$ 。吊绳多用聚乙烯绳，直径  $0.5\text{ cm}$ ，长度  $80\sim 100\text{ cm}$ 。吊笼结构如图 1.4-5。

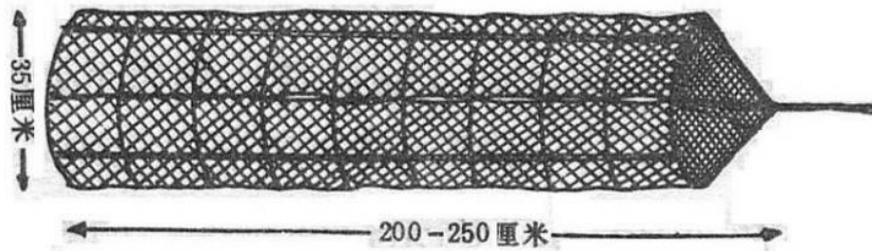


图 1.4-5 吊笼结构图

### (1) 牡蛎

牡蛎是珍珠贝目、牡蛎科软体动物的统称，俗称海蛎子、蚝等。贝壳近长形、圆形、三角形，受外界环境影响，壳形极不规则。两壳不等，左壳较大、凸出，营附着生活，右壳稍小、较平。外被鳞片，易脱落，少数种类放射肋明显，有的小蛎属牡蛎壳上密布棘刺。不同种类壳顶腔由浅至深差异很大。绞合部无齿，韧带槽发达。闭壳肌 1 个，肌痕明显，褐色或无色，无足和足丝。全世界约有 100 余种牡蛎，中国已发现 20 余种，由潮间带到水深 20 米左右的海水中一般都有牡蛎生活。牡蛎是世界第一大养殖贝类。二倍体牡蛎是指具有两套染色体的牡蛎品种。三倍体牡蛎是指具有三套染色体的牡蛎品种。

三倍体牡蛎是指具有三套染色体的牡蛎品种。因为多了一套染色体，三倍体牡蛎具有许多二倍体牡蛎所不具有的生物学特征：

- ①生长速度较二倍体普遍提高 30~80%，可以增加产量；
- ②抗病、抗逆性强，存活率高；
- ③肉质鲜美：三倍体牡蛎肉质肥厚鲜美，这和它的品种特性有关，在繁殖季节，二倍体牡蛎会消耗大量糖原，因而导致肉质萎缩口感变差，而三倍体牡蛎具有不育性，一年四季都能保持“肥美”的状态；
- ④环境友好型，对海洋环境污染小。

**地理分布：**世界性分布，主要分布于热带和温带海洋中，从潮间带至数十米深的范围都有分布。在全世界约有一百余种，中国南北沿海地区约有二十余种。它们以左壳固着在海中岩礁石块或贝壳等物体上生活，终生不能移动，借开闭右壳进行摄食、呼吸、生殖、排泄和御敌等活动。牡蛎主要以微小的硅藻和有机碎屑为食。呼吸时食物随水流由入水孔进入外套腔，然后经过鳃和唇瓣纤毛的摆动被输送入口。

**生活习性：**营水生生活，从半咸水到海水，从潮间带到低潮线以下 10 多米深的

海底均有牡蛎的踪迹。多数营底栖生活，潜入泥沙中，伸出水管摄食和排泄；少数生活在海底表面或石缝中。牡蛎栖息环境的区域分布很广，除寒带的某些海区之外，热带、亚热带、温带和亚寒带都有它们的踪迹。但由于各种牡蛎对温度和盐度的适应能力不同，而有广狭之分。

**养殖技术：**有全人工育苗和半人工采苗两种方式。全人工育苗的操作过程有：亲贝暂养与促熟，采卵、孵化和选优，饵料与幼虫培育，附着基的制作、处理与投放，稚贝出池等工序；半人工采苗的操作过程有：采苗场选择、亲贝性腺发育检查、浮游幼虫的采集和调查、附着基的制作、处理与投放等工序。



图 1.4-6 牡蛎

## (2) 海带

**地理分布：**北太平洋西部地区的特有种类，自然分布于日本本州北部、北海道及俄罗斯的千岛南部沿海，朝鲜元山沿海也有分布，在我国自然分布于北方的山东半岛地区（青岛以北）和大连沿海地区。在福建、浙江和江苏均形成大规模人工养殖。

**形态特征：**海带孢子体由叶片、柄、固着器三部分组成，叶片呈带状，长 2~4m，最长可达 6m 以上，宽 20~35cm，最大宽度可达 55cm，叶片中带部较厚；柄为圆柱形或扁圆形，长 4~6cm；固着器由多次双叉分枝的圆柱形假根组成，假根末端生有吸盘。

**生活习性：**海带属冷水性海藻，喜生活在水流通畅和海水清澈的海区，营固着生活，孢子体（2n）与配子体（n）不等世代交替。

**苗种：**连江当地有许多海带苗厂，可直接通过市场上采购商品苗。

**成藻养殖：**当海带幼苗长至 15cm 以上时，以直径 3cm 或更粗的聚乙烯或聚丙烯绳等作为浮纜，通常 50~60m 长，相邻浮纜间距在 5m 左右（山东）或 8m（大连）或 3~4m（福建），其上绑缚塑料球或其它漂浮物，浮纜两端通过橛纜与海底的木橛相连，将海带苗从育苗绳上剔下，再夹到养殖苗绳上进行养殖，通常采用平养方式。福建海带通常只作为食品菜用，通常 4 月中旬开始收获。



图 1.4-7 海带

## 1.4.5 养殖工艺

### 1.4.5.1 牡蛎

牡蛎育苗过程在陆域进行，不占用海域，不会对海洋环境产生影响。养殖场从渔业行政主管部门批准的种苗场，购买符合养殖场条件的苗种。放苗前进行苗种检疫，杜绝将不健康或带病原的苗种投放到海区中，以免引起疾病的流行和传染。将运来的苗种及时分到暂养笼中暂养。养殖笼 10 层，暂养 3~4 个月，暂养笼垂放置最底层达水面下 4.5m 处。

待贝苗长至 4~5cm 后，分苗入网径 2~4cm 的养成笼，每笼 9-10 层进行养殖，分苗需将暂养笼运回陆地，在陆上完成分苗。整个操作过程必须注意两点：一是要在阴

凉场所进行，如果气温高，最好是在早晚气温低时进行；二是动作要快，就是使贝苗离水时间最短，减少干露时间，防止贝苗脱水死亡。

#### **1.4.5.2 海带**

当海带幼苗长至 15cm 以上时，以直径 3cm 或更粗的聚乙烯或聚丙烯绳等作为浮纜，通常 50~60m 长，相邻浮纜间距在 5m 左右（山东）或 8m（大连）或 3~4m（福建），其上绑缚塑料球或其它漂浮物，浮纜两端通过橛纜与海底的木橛相连，将海带苗从育苗绳上剔下，再夹到养殖苗绳上进行养殖，通常采用平养方式。福建海带通常只作为食品菜用，通常 4 月中旬开始收获。

养成期的管理工作。(1)调节水层：光照强弱直接影响海带的生长和病害发生，因此，随时调节养殖水层是整个养成期的中心工作。一般刚夹苗分养的海带应挂得深一些，随着小苗的复原和生长养殖水层要逐步往上提；凹凸期海带对光照要求比薄嫩期低，养殖水层应深一些；厚成期海带光照要求最强，养殖水层应浅一些；持续阴雨天养殖水层应浅一些，但港湾区养殖海带应适当挂得深一些，以免由于淡水大量注入，比重骤降而引起海带泡烂病的发生。(2)安全检查：安全检查是养成期另一日常工作，要经常检查浮纜、纜是否有磨损，养殖架是否牢固、海带是否有缠绕等。一般应从早期的 20 个浮子增加到后期的 40 个，原则上要使筏身维持飘浮于水面不使下沉，否则水层加深影响海带的生长。

海带采收。依靠传统海带采收方法，效率低、劳动强度大，项目可考虑采用半自动海带拖曳采收船，便于筏架中的穿梭，可实现 1-2 人完成，组员少，效率高采收季节可根据情况适时安排采收作业组。采收步骤：(1)预处理阶段：人工驾驶采收船进入筏架，将带有海带的苗绳从中间小浮球处解开并取下小浮球；(2)采收船进入采收筏架，工人解下仅连在纜绳上的苗绳，将绳端放到机械手夹钳处，按动开关，机械手通过气动夹紧苗绳；(3)通过吊装机构提升电机、上横梁运动电机和立柱电机将海带拖放到程序设定位置，通过程序松开机械手，将按序放置海带；(4)放置完成后机械手回到起初位置，进入下一个操作周期。

#### **1.4.5.3 养殖日常管理**

##### **① 安全检查**

安全检查是养成期另一日常工作，要经常检查浮纜、桩纜是否有磨损，养殖架是否牢固。随着海带和牡蛎的生长，应及时增补浮漂，以免养植物生长增重后筏架下沉。增加的浮球原则上要使筏身维持飘浮于水面不使下沉，否则水层加深海带和牡

蛎易拖泥死亡。

②防风：台风对于养殖设施破坏性很大，还会卷起泥土埋没固着器及鲍鱼牡蛎。因此，台风过后，要及时抢救，扶植被埋没的固着器材。

③清除附着物：经常洗刷网笼，及时清除附着生物及淤泥等附着物，确保笼内外水流畅通。红螺、荔枝螺等肉食性腹足类对牡蛎的危害极为严重，而藤壶、海鞘、苔藓虫等与牡蛎争夺附着器和食物，影响牡蛎的附着和生长；其他如锯缘青蟹、虾类和一些鲭科鱼类对牡蛎的危害，也相当严重，要定期进行清除。

## 1.5 项目主要施工工艺和进度安排

### (1) 施工工艺

本项目藻类（海带）、贝类（牡蛎）采用锚泊结构采用桩锚形式。材质分别为镀锌管和木桩、竹桩。藻类养殖施工时镀锌管的一端系上锚绳和长竿，长竿上系重物，重物上有一绳子拉到渔船上，利用渔船涡轮绞上重物，快速放开，重物下坠，对长竿产生向下的冲击力，带动镀锌管将其打入海底床中，镀锌管桩到达目标深度后，将长竿抽离即可。藻类养殖筏式浮体用船运过去下放至目标海域绑上锚绳即可。而贝类养殖则在锚泊系统施工完毕后，将养殖浮绳系到锚绳上即可生产。

### (2) 施工进度安排

本项目当前已完成施工且养殖设备已投入运营。

## 1.6 论证工作等级、论证范围和论证重点

### 1.6.1 论证等级

本项目海域使用类型为“渔业用海”中的“增养殖用海”，用海方式为“开放式”之“开放式养殖”；申请用海面积612.5497公顷。根据《海域使用论证技术导则》中的海域使用论证等级判据（表1.6-1），判定本项目的论证等级为三级，故本次论证编制海域使用论证报告表。

表 1.6-1

一级用海方式	二级用海方式	用海规模	所在海域特征	本项目用海规模	本项目论证等级
开放式	开放式养殖	用海面积<700公顷	所有海域	用海面积 612.5497 公顷	三级

### 1.6.2 论证范围

根据《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023），本项目的海域使用论证等级为三级，论证范围为项目用海边缘线外扩 5 km 范围内的海域，并且应覆盖项目用海可能影响到的全部海域；结合本项目用海情况、所在海域特征及周边海域开发利用现状，确定本项目论证范围为图 1.6-1 中红线 ABCD 所包围的海域，面积约为 159.50 km<sup>2</sup>。



图 1.6-1 本项目用海论证范围图

### 1.6.3 论证重点

本项目用海类型为“渔业用海”中的“增养殖用海”，参照《海域使用论证技术导则》中的附录 C，并结合项目用海具体情况和所在海域特征，判定本项目论证重点为：

- (1) 用海面积合理性分析；
- (2) 海域开发利用协调分析。

## 1.7 项目用海需求

### 1.7.1 海域使用类型及用海方式

根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，本项目用海分类一级类为“渔业用海”，二级类为“增养殖用海”。根据《海域使用分类》（HY/T123-2009），

本项目海域使用类型一级类为“渔业用海”，二级类为“开放式养殖用海”；用海方式一级为“开放式”，二级为“开放式养殖”。

### **1.7.2 申请用海范围**

根据本片区的现场实测的养殖区范围及周边已确权养殖分布，以《海籍调查规范》为依据，确定本项目用海范围及界址点坐标，项目申请开放式养殖用海面积 612.5497 公顷。

### **1.7.3 占用岸线情况**

本片区开放式养殖采用离岸布置，距离岸线最近距离 1617m，项目用海不占用海岸线，也不形成新的岸线。

### **1.7.4 申请用海期限**

项目区为筱埕镇西部片区开放式海水养殖，用海范围内养殖活动已存在多年，属养殖用海，根据《中华人民共和国海域使用管理法》第二十五条第一款规定，养殖用海最高期限为 15 年。在相对固定的海区进行养殖，保障养殖户使用海域的时间越长，越有利于养殖工作的开展、循环。养殖设施使用年限较短，项目业主可定期更换和修缮满足项目用海申请年限要求。因此，项目统一按照 15 年的用海期限申请，能最大限度提高对养殖设施的利用，用海期限届满后可根据运营情况、设备安全情况，申请用海续期。

## **1.8 项目用海必要性**

### **1.8.1 项目建设必要性分析**

#### **(1) 项目建设符合相关产业政策规划**

根据国家发改委的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于农林牧渔业的鼓励类“14、淡水与海水健康养殖及产品深加工”项目。因此，项目建设符合国家产业政策的要求，具有一定的社会效益和经济效益。

#### **(2) 项目建设是打开“蓝色粮仓”，践行大食物观的重要举措**

习近平总书记指出，除了吃粮食，吃陆地上的食物，还要靠海吃海。在大食物观的视域下，辽阔的海洋就是蓝色的粮仓、丰茂的牧场。目前全国人均海水产品占有量首次达到 24 公斤，耕海牧渔成为中国饭碗的重要组成部分。体验海洋、感受海洋才能更好认识海洋、热爱海洋，向海洋要食物、要蛋白、要能源，不断扩大海洋开发领域，让海洋经济成为新增长点。

2021年3月，习近平总书记亲临福建考察指导，对福建提出了“四个更大”等重要要求，强调“要壮大海洋新兴产业，强化海洋生态保护”，为福建发展指明了方向，提供了根本遵循。2021年5月，省政府印发《加快建设“海上福建”推进海洋经济高质量发展三年行动方案（2021-2023年）》，加快推动海洋强省建设。因此，大力发展海上养殖，是打开“蓝色粮仓”，落实粮食安全战略、践行大食物观的重要举措。

### **（3）项目建设是促进海水养殖业可持续发展的重要举措**

项目建设根据海域的自然环境与涨落潮、海流变化等规划养殖区域与养殖品种，满足周边养殖渔民对养殖空间的需求。针对项目海域特点，本项目拟开展海带和牡蛎等养殖。对海水有一定的净化作用，实现海水养殖区生态环境的良性循环，降低海水养殖业对海洋环境的污染风险，发展节能减碳型海水养殖业，有利于海水养殖业可持续发展，有利于构建人海和谐的海洋生态文明。本项目充分利用其自然环境本底条件，将开放式养殖业持续稳步发展。

### **（4）项目建设是推进依法依规用海的重要举措**

根据《自然资源部办公厅、农业农村部办公厅关于优化养殖用海管理的通知》（自然资办发〔2023〕55号，附件1），沿海各省级自然资源（海洋）主管部门会同农业农村（渔业渔政）部门组织市、县级人民政府按照依法依规、尊重历史、稳妥有序的原则分类处置现有养殖用海，积极推进“两证”核发工作，切实维护国家海域所有权和各类养殖用海者的合法权益。本项目为筱埕镇西部未确权的养殖用海集中补办海域用海审批手续，是规范海域使用管理，推进依法依规用海的重要举措。

## **1.8.2 项目用海必要性分析**

本项目是对现状开放式养殖补办用海手续，项目用海建设符合区域发展和国家相关政策的要求；海带和牡蛎等筏式养殖需要一定的水深条件，需占用一定面积的海域，项目用海是必要的。

所以，本项目建设是必需的，项目用海是必要的。

## 2 项目所在海域概况

### 2.1 海洋资源概况

连江县拥有得天独厚的海洋自然资源，全县海域面积 3112km<sup>2</sup>，大陆海岸线长 238km，大小岛屿 222 个，浅海面积 27672hm<sup>2</sup>，滩涂面积约 11710hm<sup>2</sup>。拥有较丰富的港口资源、渔业资源、矿产资源和滨海旅游资源等。

#### 2.1.1 港口岸线资源

连江县海岸线绵长，岛屿海湾多，有天然港湾 47 处，境内著名的“三湾三口”（黄岐湾、罗源湾、定海湾、闽江口、敖江口、可门口）是海上南北交通要道。连江县兼得河口港与海港之利，目前已经开发利用的港口资源主要有闽江口内港区和可门作业区。

闽江口内港区包括台江、马尾、青州、筹东、松门、长安、小长门、琅岐等八个作业区，共有生产性泊位 69 个，其中，万吨级以上泊位 21 个，1000~10000 吨级（不含 10000 吨级）以上泊位 34 个，1000 吨级以下泊位 14 个。随着福州市城市发展空间的拓展，闽江口内青州大桥上游部分已建码头已停止使用，根据城市发展要求，其余码头也将逐步关停或改造，闽江口内规划港口岸线以青州大桥下游为主。根据《福州港总体规划（2035 年）》，调整后闽江口内港区下辖台江、马尾、青州、筹东、洋屿、松门、象屿、长安、小长门等九个作业区。

可门作业区位于罗源湾南岸，可门头至古鼎屿东侧之间，以煤炭、矿石等散货运输为主，兼顾油品仓储和贸易。根据《福州港总体规划（2035 年）》，可门作业区由西向东布置预留发展区、通用码头区、散货码头区、通用散货码头区和液体散货码头区。码头前沿水深 10~20m，水域宽阔，目前已建成可门港物流公司 4#、5#泊位工程，华电储运 10#、11#泊位工程和华电可门电厂 12#、13#泊位工程，规划将可门 1#泊位至 14#泊位（拟建）之间的岸线资源进行整合，形成码头岸线约 4099m。

#### 2.1.2 渔业资源

连江县是福建省水产和渔业第一大县，水产总量连续多年名列全省第一、全国第二。连江县海域滩涂广阔，渔业资源尤为丰富，近海有东引、东沙、茭只、四母屿 4 个渔场，与闽中渔场连成一片，北上达浙江渔场，南下至闽南和台湾浅滩渔场，东部为台湾北部渔场。境内有“三湾”（罗源湾、黄岐湾、定海湾）“三口”可门口、闽

江口、敖江口），拥有得天独厚的渔业资源。全县海洋生物共有鱼虾贝藻等千余种，常见的有 173 种，其中有多种经济价值高的名贵水生珍稀动物，如石斑鱼、鲟鱼、西施舌、珠蚶、锯缘青蟹等。众多的珍稀生物资源为本县发展海珍品增养殖提供了物质基础。主要海洋鱼类 156 种，捕获量较大的有大黄鱼、带鱼、鳗鱼、银鲳、蓝点马鲛、鳓鱼、鲨鱼、鳐、毛虾、梭子蟹等。浅海滩涂盛产缢蛏、花蛤、泥蚶、牡蛎、文蛤等。稀珍海产有鲟鱼、牙鲆、石斑鱼、丁香鱼、竹蛏、海葵、锯缘青蟹、大弹涂鱼、珠蚶等。在养殖品种结构比例方面，鱼类养殖以大黄鱼为主，约占 42.8%，其他依次为鲟鱼、鲈鱼和石斑鱼等；虾类养殖基本为南美白对虾；蟹类主要发展锯缘青蟹和三疣梭子蟹养殖；贝类养殖以牡蛎、缢蛏、蛤、贻贝为主导；藻类养殖品种有海带和紫菜。

### **2.1.3 岛礁资源**

连江县岛礁众多，主要有东洛岛、西洛岛、址洛岛、前屿、下屿、粗芦岛、川石岛、壶江岛、南竿岛、北竿岛、高登岛、亮岛、大丘岛、小丘岛、东莒岛、西莒岛、东引岛、西引岛及其附属小岛共计三十六个岛屿、礁屿组成。

项目区附近的岛屿主要有目屿岛、兀屿、定海青屿等，项目规划养殖区未占用无居民海岛且与海岛均保留至少 1179m 安全距离。

### **2.1.4 旅游资源**

连江县境内山、海、岛、江等资源兼俱，加之 1720 多年的建县历史，流传下丰富的文化遗产、名胜古迹。目前，全县拥有 7 处省级重点文物保护单位，闽江口“五虎守门”和“双龟锁口”、定海湾古沉船遗址、含光塔、长门古炮台以及林森藏骨塔等名胜古迹名闻遐迩，黄岐半岛战备时期遗留下的众多军事设施神秘撩人，青芝百洞山是省级著名风景名胜区。目前已开辟闽江口风景名胜、贵安温泉生态游、黄岐半岛滨海战地风光旅游等旅游线。

### **2.1.5 滩涂资源**

连江县滩涂资源丰富，滩涂类型包括泥滩、沙滩和沙砾滩，以泥滩和沙滩为主。泥滩主要分布在罗源湾南侧，在罗源湾约有 0.83 万公顷。沙滩主要分布在敖江口、敖江口以南和闽江口以北，受河流携带泥沙数量和沿岸流的影响，沙滩空间形态变化较罗源湾内变化大。在黄岐半岛两侧有 0.7 万公顷，近岸多沙质，远岸是泥质。

## 2.2 海洋生态概况

### 2.2.1 区域气候与气象状况

连江县属中亚热带海洋季风气候，冬无严寒、夏无酷暑、夏长冬短、暖热湿润、雨量充沛。根据 2000 年~2015 年观测资料，气候气象特征如下：

#### (1) 气温

多年平均气温 18.3℃，最热月出现在 8 月，极端最高气温 36.8℃；最冷月出现在 2 月，极端最低气温-0.6℃。

#### (2) 降水

多年平均年降水量为 1109.6mm，最多年降水量 1593.3mm，最少年降水量为 670.0mm。一年内降水集中在 3-9 月，3-6 月份为梅雨，8-9 月份为台风雨。6 月份的降水量为最多，占全年的 21%。

#### (3) 风况

多年平均风速为 6.5 米/秒，极大风速大于 40 米/秒，强风向为东北东、南南东及南向，常风向为东北向，频率为 22%。秋冬季以东北风最多，春季以东北向和东北偏东向为多，夏季以南南西最多。全年≥8 级风日数平均为 81.1 天。影响本地的台风，平均每年发生 5 次，7~9 月为台风季节。

#### (4) 雾况

多年平均雾日数 28.9 天，年最多雾日数 55 天；4 月雾日数最多，月上平均雾日数最多为 7.7 天；8-9 月很少出现雾日。

#### (5) 湿度

多年平均相对湿度为 82%，以 6 月为最大，相对湿度达 87%，其余各月相对湿度在 80%左右。

## 3 项目用海资源环境影响分析

### 3.1 资源影响分析

#### (1) 占用海域空间资源情况

本项目申请用海面积 612.5497 公顷。项目建设不占用海岸线，也不形成新的海岸线。

#### (2) 海洋生物资源影响分析

本项目养殖设施的锚固系统固泊作业过程悬浮泥沙增量不大，影响范围和影响时间很有限。因此，悬浮泥沙入海对海洋生物的影响很小，且目前养殖设施已完成施工。本项目养殖筏和除设施所用固泊的锚或桩会占用极少海底生态生境外，对海洋底栖生物影响小。

#### (3) 其他自然资源影响分析

项目区内没有规划港口航道和锚地，项目建设不占用港口航道和锚地资源；项目区内及附近无矿产和旅游资源，项目用海对矿产和旅游资源的开发不会产生影响。

项目区附近的岛屿主要有目屿岛、兀屿、定海青屿、蛤沙青屿等，项目规划养殖区未占用无居民海岛，与最近的海岛（蛤沙青屿）相距约 900m，项目建设没有对周边的岛礁进行连岛、爆破等破坏岛礁属性的作业，对岛礁资源没有损耗。

### 3.2 生态影响分析

#### 3.2.1 项目用海对水文动力及冲淤环境影响分析

##### (1) 水文动力条件影响

筏式养殖通过摩擦阻力和结构振动吸收波浪能量，降低波高，筏群增加水流阻力，也会导致流速下降，因此在筏式养殖区的背浪面和背流面，波高和水流速度会略有降低。但由于筏式养殖仅分布在表层，因此，仅在局部海区对水动力环境有轻微影响，对于整个评价海区的水动力环境影响不大。

##### (2) 冲淤环境影响

项目区周边海域冲淤环境主要由泥沙输运、沉降形成。由于泥沙受潮汐涨落的波动作用形成悬浮—扩散—运动。因此，养殖区流速降低，削弱了水流对沉积物的搬运能力，悬浮颗粒物（如泥沙、有机碎屑）更易沉降，将导致冲淤环境也发生变化。

### 3.2.2 项目用海对水环境影响分析

#### 3.2.2.1 项目施工期水环境回顾性影响分析

根据工程分析，本项目只有锚固设施打入位于海域底土，其余设施悬浮于水体中。项目施工过程中仅锚固设施投放时会造成底土扰动，由于锚固设施尺度很小，投放时产生悬浮泥沙的源强很小，且投放施工时间短，产生的悬沙源强为瞬时源强。考虑到本项目施工产生的悬浮物属于养殖区海域，它们的环境背景值与该海域沉积物背景值一样，只是将沉积物的分布进行了重新调整，因此，施工期悬浮物对工程海域沉积物质量的影响很小，经沉淀后沉积物的性质基本不变，不会明显改变工程海域沉积物的质量，海域沉积物环境基本可以维持现有水平。

施工废水包括施工人员生活污水和施工船舶油污水，陆域生活污水依托附近村庄现有生活污水处理系统处理。施工期仅使用的施工船为长度 12 m 左右的小型木船，无生活舱，船舶生活污水和含油污水产生量较小，可忽略不计。

综上，在严格落实相关环保措施的情况下，项目施工对海域水环境基本没有影响。

#### 3.2.2.2 项目运营期水质环境影响分析

根据《水产养殖业污染源产排污系数手册》，牡蛎海水养殖业的总氮、总磷和COD排污系数分别为-8.290g/kg、-0.365 g/kg和7.141g/kg。由此可见，贝类养殖投产后能够消耗海水中的总氮和总磷含量，但COD排放量略有增加。海带养殖过程中通过光合作用，吸收水体中的溶解态氮（如硝酸盐、铵盐）和磷，降低富营养化风险。通过竞争性吸收营养盐，减少浮游藻类爆发（如硅藻、甲藻）的概率，吸收CO<sub>2</sub>可局部提高海水pH值，减轻酸化对贝类钙化生物的威胁。

因此，本项目运营期牡蛎及海带养殖生产将吸收海水中的N、P 等营养物质，对水质有净化作用，有利于改善水质环境。

### 3.2.3 项目用海对海洋沉积物环境影响分析

#### 3.2.3.1 施工期海洋沉积物环境回顾性影响分析

施工悬浮泥沙进入水体中，其中颗粒较大的悬浮泥沙会直接沉降在养殖区附近海域，形成新的表层沉积物环境，颗粒较小的悬浮泥沙会随海流漂移扩散，并最终沉积在项目区周围的海底，将原有表层沉积物覆盖，引起局部海域表层沉积物环境的变化。由于施工期间产生悬浮泥沙来源于项目海域表层沉积物，一般情况下对沉积物的改变大多是物理性质的改变，对沉积物的化学性质改变不大，对养殖区既有的沉积物环境产生的影响甚微，不会引起海域总体沉积物环境质量的变化。此外，施工中只要加强

管理，并将施工生活垃圾和施工废弃物一同清运至垃圾处理场处理，避免直接排入海域，对项目海域沉积物的质量影响很小。

### **3.2.3.2 运营期海洋沉积物环境影响分析**

运营期，藻类、贝类自身死亡个体等以固态溶解态形式直接进入海洋环境中，引起沉积物环境中的有机污染物增加，进而导致沉积物耗氧量增加，水体富营养化，促进微生物发展。而在缺氧情况下，有机污染物在微生物（如硫酸盐还原菌等）的厌氧分解作用下将产生硫化氢、甲烷和氨等还原性有毒物质，使沉积物变稀、变黑并伴有臭鸡蛋味，沉积环境恶化。

本项目运营过程中产生的有机物、有机碳和有机氮大部分都为生物可利用的形式，可为藻类吸收利用，可在一定程度上降低藻类死亡个体所带来的沉积物环境影响；另外，项目位于开阔海域，所在海区水动力条件较好，可较好的对藻类死亡个体进行稀释，降低死亡个体对养殖区沉积物环境的影响。

综上，项目运营过程中产生的藻类死亡个体对沉积物环境具有一定影响，但死亡几率低，且藻类死亡个体可被鱼类捕食，因此沉积物环境产生的影响甚微，不会引起海域总体沉积物环境的显著变化。

## **3.2.4 项目用海对海洋生态环境影响分析**

### **3.2.4.1 施工期海洋生态环境影响分析**

本项目锚固设施投放会扰动表层底土，但产生的悬浮泥沙很少，且施工期较短，对海域环境影响较小。项目设置为全浮动式，除锚固设施外，没有占用底栖生物环境。因此，本项目施工期对海洋生态环境的影响较小。

根据工程分析，本项目施工期产生的船舶含油废水，只要加强管理，严禁施工船舶、施工机械产生的各种污水未经处理直接排放；同时对施工过程中产生的各类含油污水进行收集至岸上交给有相关资质的单位处理，进入水体的石油类等污染物的量就很小，对海洋生态的影响程度和范围也很小。

### **3.2.4.2 运营期海洋生态环境影响分析**

运营期间海带养殖可创造稳定的局域生态系统，为海洋生物提供良好的栖息环境，促进资源自然增殖，对海洋生态改善有积极作用。牡蛎养殖过程会滤食天然水体中的浮游藻类，对水体中的藻类起清除作用，有助于水质提高。本项目可在一定程度上降低海域无机氮、活性磷酸盐等，既满足本项目营养盐需求，又提高海水水质环境，进而有利于海域生态环境的改善。因此，本项目的实施有利于海洋生态环境的改善，

但要控制养殖密度，避免高密度养殖对海洋生态环境造成负面影响。

## 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

##### (1) 连江县

连江县地处福建东部沿海，东与台湾、马祖列岛一衣带水，西傍省会福州，南扼闽江口，北接闽浙通道，雅称“闽都金凤”全县总面积 4280 平方公里，其中：陆地面积 1168 平方公里，海域面积 3112 平方公里，辖 22 个乡镇 280 个村居，总人口约 67 万人。连江县境内海岸线长 238 公里，有三湾（罗源湾、定海湾、黄岐湾）、三口（可门口、闽江口、敖江口），是全国县级水产第二大县、全省水产第一大县。可门港港区可建万吨级以上码头 35 个，目前已建成 6 个 5-30 万吨级码头，另有 10 个码头正在加快推进。连江县有着中国鲍鱼之乡、中国鱼丸之乡、中国海带之乡美誉，鲍鱼、鱼丸、海带是连江三大生态食材代表性产品，围绕这三个品类，连江县已打造出集育苗、养殖、捕捞、加工、销售为一体的全产业链。2022 年，连江县鲍鱼养殖面积达 2.2 万亩，产值 54.24 亿元，占全省市场的半壁江山；鱼丸等鱼糜制品产量 6.86 万吨，产值 36.63 亿元；海带养殖面积 9.4 万亩，产量 31.25 万吨，海带育苗 26 万片，占全国海带育苗量 40%，居全国县级首位。

2023 年全年实现地区生产总值 788.25 亿元，比上年增长 7.2%。其中，第一产业增加值 194.39 亿元，增长 3.9%；第二产业增加值 294.47 亿元，增长 8.9%；第三产业增加值 299.39 亿元，增长 7.5%。第一产业增加值占地区生产总值比重为 24.7%，较上年下降 0.7 个百分点，第二产业增加值比重为 37.3%，较上年上升 0.3 个百分点，第三产业增加值比重为 38.0%，较上年上升 0.4 个百分点。

##### (2) 筱埕镇

筱埕镇位于连江县黄岐半岛南侧突出部，横跨定海湾、黄岐湾，东濒马祖列岛，北靠可门港，南临闽江口，西傍敖江口，距连江县 36 公里。全镇陆地面积 32 平方公里，海域面积 135 平方公里，海岸线长 33 公里，含岛屿 43 个，设 11 个行政村，总人口 25591 人，党员 1072 人。筱埕镇围绕乡村振兴 20 字方针，完善“一核双心·两翼齐飞”的空间布局，着力发展养殖、近海捕捞、水产品加工、滨海旅游等产业，根据筱埕镇产业发展规划，做大定海片文化旅游业、西北翼滨海观光业、东北翼水产养殖加工业和镇区核心商贸服务业。

2023年，完成财政总收入1100万元，其中地方财政收入623万元；完成规模以上工业企业总产值5.85亿元；完成固定资产投资4.51亿元，工业固投1.16亿元；社会零售额累计完成2.86亿；引进招商项目线索5条，落地项目2项，完成总投资2.5亿元；围绕“重大项目攻坚增效年”行动，完成开工项目3个、竣工项目2个，出色完成年度经济指标任务。

#### **4.1.2 海域使用现状**

本项目位于筱埕镇西南侧，根据现场踏勘调查和收集到的相关资料，项目区周海洋开发活动主要有开放式养殖、渔业码头等。项目周边主要的海洋开发利用现状见图4.1-1。

#### **4.1.3 项目周边海域使用权属现状**

根据现场调查并向当地自然资源主管部门查询，项目申请海域未设置海域使用权，项目区附近1km内海域有25宗确权用海。

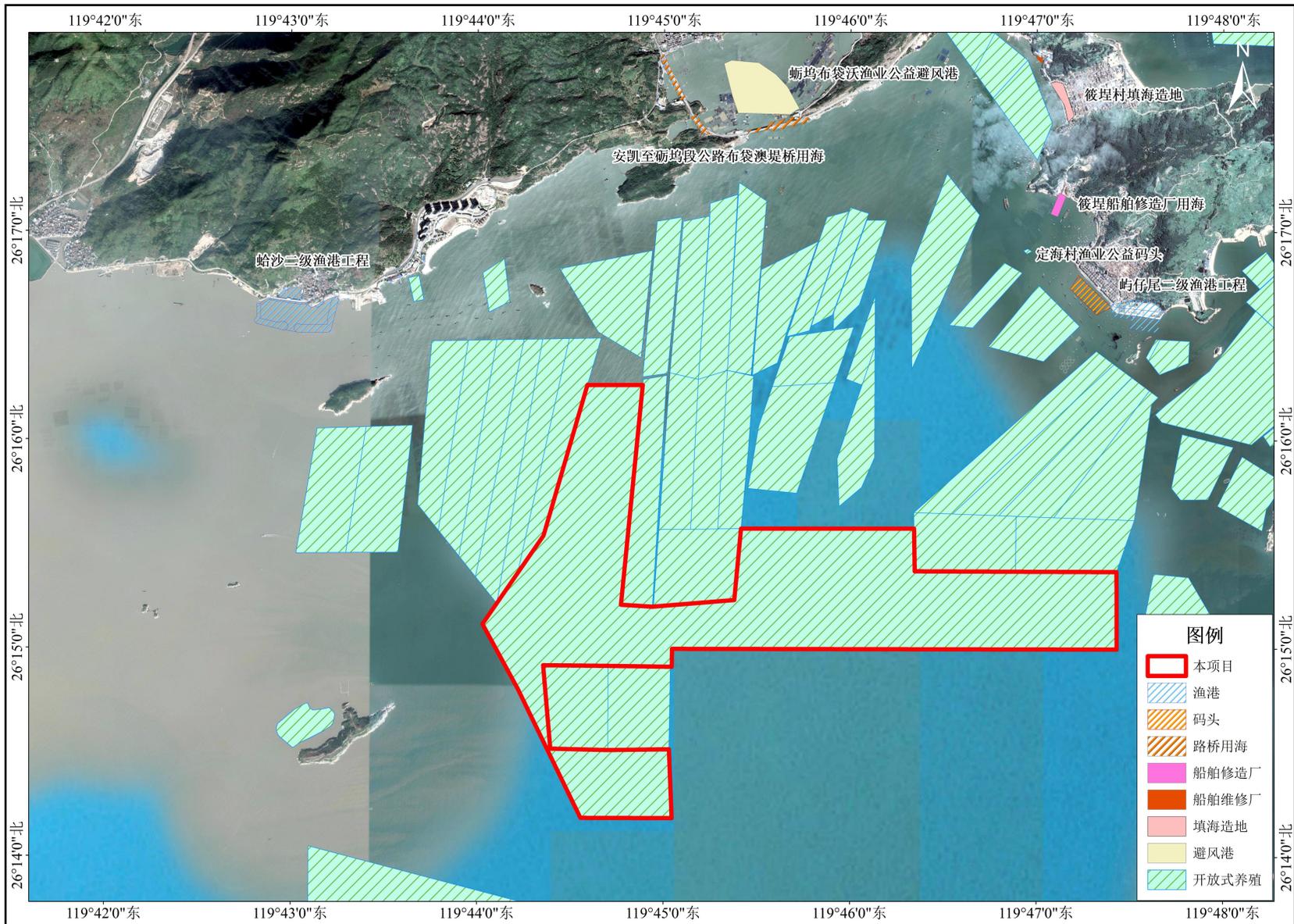


图 4.1-1 项目区及周边海域开发利用现状图

## 4.2 项目用海对海域开发活动的影响

本项目不会改变原有海域的自然属性，对海底地形地貌、海洋生态环境等自然资源影响较小；本项目是对未确权的现状养殖用海集中开展海域使用论证，因此，项目用海对海域开发活动的影响主要表现为与周围用海项目是否有冲突，对海上航行活动是否影响较大等。

### (1) 对海水养殖的影响

本养殖片区位于筱埕镇西南侧，涉及蛤沙村、蛎坞村、定海村等养殖户。该片区周边海域分布有大面积的开放式养殖区，涉及逻邇村、东坪村、埕口村、筱埕村等多个村。本次申请的养殖区用海范围与周边其他养殖区边界清楚，没有矛盾，养殖持续至今，也未与周边养殖活动产生过冲突。并且本片区内的布置与周边养殖区留有养殖船通航空间，可保障周边相邻养殖区内养殖船舶进出作业。在加强管理，控制好养殖密度，做好养殖过程各项环保措施的情况下，项目用海对周边海域的海水养殖活动基本没有不利影响。

项目区东侧约 195m 为福州市连江“百台万吨”深远海养殖项目（一期）养殖一区区块一，本项目养殖期间对周边海域水质影响很小，基本可维持当地海域现状，故不会对“百台万吨”深远海养殖项目造成影响。

本项目距离西南侧晓澳外海 C 区海域浅海养殖约 853m 以上，距离西侧浦口镇开放式养殖区约 2.6km，距离较远，二者养殖过程互不影响。

### (2) 对航道及交通流的影响

根据项目区附近交通流分布，项目区附近的交通流密度不大，在该海域进行开放式养殖较为合理。养殖区之间已根据附近村居渔民出海作业习惯预留至少 100m 宽的距离方便渔船通行。本项目海水养殖已存在多年，与附近渔船生产作业习惯可相互适应，对交通流影响较小。

渔船在养殖海域航行作业时应加强了望，谨慎操作，缓速行驶，注意避让其他船舶，避免发生碰撞事故，将对其他通航船舶造成的影响降至最低。项目运营期间，应在养殖区边界设置警示标识，提醒通航船舶注意避让。此外，项目业主还应按照规定制定相关的应急预案，定期对船员进行安全培训和教育，落实各项安全管理措施。建议业主在运营期间加强监管，台风过后立即组织人员进行检查修复锚固设施，避免影响船舶通行。在此基础上，项目建设基本不会对附近航道上来往船舶造成干扰。

### 4.3 利益相关者界定

根据现场调查，结合本项目特点以及上述海域开发利用现状，界定本项目的利益相关者为：本次论证片区内及周边相邻养殖区涉及的蛤沙村、蛎坞村、定海村，因本养殖区占用一般湿地，故将连江县湿地主管部门列为责任协调部门。

### 4.4 相关利益界定及其协调分析

(1) 本次论证的养殖片区涉及的蛤沙村、蛎坞村及定海村，周边其余开放式养殖涉及迳迳村、东坪村、埕口村、筱埕村，各村委会在确认本次论证的养殖边界后，均同意由筱埕镇人民政府统一开展养殖池塘的海域使用论证工作，后续根据实际情况再以镇政府或者相关村委会名义办理用海不动产权证书。

(2) 项目用海位于连江县依法公布的一般湿地名录之内，所属“连江县北茭湿地”。由于项目申请用海后并无施工工序，养殖过程中对周边湿地环境影响很小，基本不会对湿地生态功能造成不利影响。项目申请用海单位应认真遵循《福建省湿地保护条例》和《福建省湿地名录管理办法（暂行）》的相关规定，在项目用海审批之前征求连江县湿地主管部门的意见后实施用海。

综上，本项目用海与周边利益相关者的关系基本明确，相关关系具备协调途径。

### 4.5 项目用海与国防安全和国家海洋权益的协调性分析

本项目用海位于筱埕镇西南侧，地处我国内海海域，远离领海基点和边界，故对国家海洋权益没有影响。《中华人民共和国海域使用管理法》规定，海域属于国家所有，用海单位依法取得海域使用权，履行相应的义务后，不存在对国家权益的影响问题，同时也保证了国家海域所有权权益。项目用海不占用军事用地，不占用和破坏军事设施，不影响国防安全。因此，项目用海对国防安全和国家海洋权益没有影响。

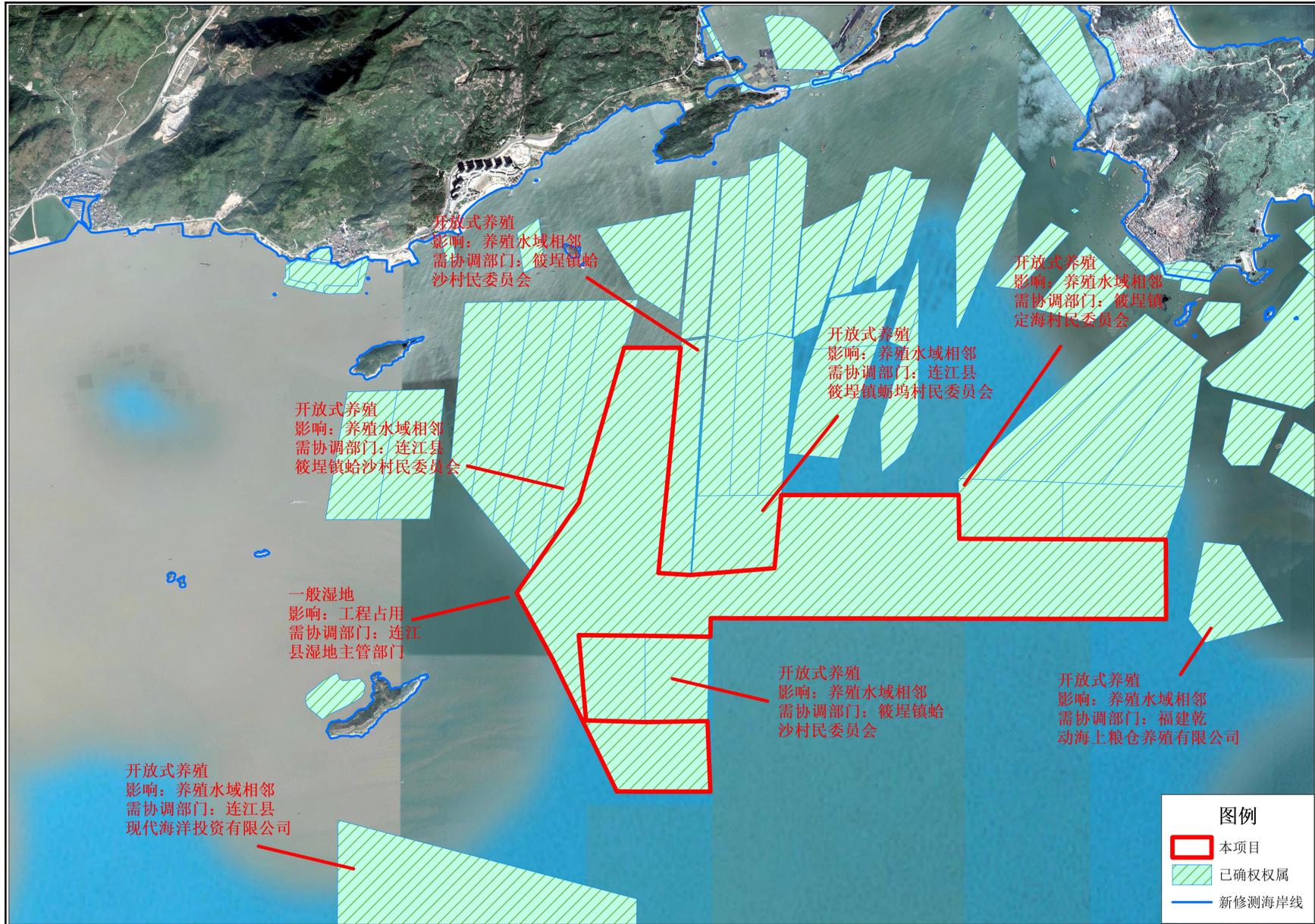


图 4.3-1 利益相关者分布图

## 5 国土空间规划符合性分析

### 5.1 项目用海与国土空间规划符合性分析

#### 5.1.1 《福建省国土空间规划（2021-2035年）》

##### 5.1.1.1 所在海域国土空间规划分区基本情况

本项目在《福建省国土空间规划（2021-2035年）》的海洋空间开发保护规划中，位于“海洋开发利用空间”。周边海域的功能分区为“海洋生态保护红线”。

##### 5.1.1.2 项目用海对周边海域国土空间规划分区的影响分析

海洋生态保护红线指具有特殊重要生态功能或生态敏感脆弱、必须强制性严格保护的海洋自然区域。严格落实生态保护红线管理办法，保障海洋生态安全的底线和生命线。项目建设不占用生态保护红线，养殖设施实际占用底土面积小，对区域整体水动力及冲淤环境基本没有影响。在认真实施污染控制排放措施情况下，海域水质基本可以维持现状，不会对海洋生态保护红线产生影响。

##### 5.1.1.3 项目用海与《福建省国土空间规划（2021-2035年）》的符合性分析

本项目在《福建省国土空间规划（2021-2035年）》的海洋空间开发保护规划中，属于“海洋开发利用空间”。海洋开发利用空间为允许集中开展开发利用活动的海域，以及允许适度开展开发利用活动的无居民海岛，主要包括渔业用海区、交通运输用海区、工矿通信用海区、游憩用海区、特殊用海区以及海洋预留区。本项目为开放式养殖，属于“渔业用海”，为“海洋开发利用空间”允许开发的用海类型，项目用海符合福建省国土空间规划（2021-2035年）。

#### 5.1.2 《福州市国土空间总体规划（2021-2035年）》

##### 5.1.2.1 所在海域国土空间规划分区基本情况

本项目在《福州市国土空间总体规划（2021-2035年）》中位于“渔业用海区”，周边海域的功能分区为“生态保护区”和“工矿通信用海区”。

##### 5.1.2.2 项目用海对周边海域国土空间规划分区的影响分析

###### （1）项目用海对生态控制区的影响

项目区西侧的“生态保护区”为“敖江重要河口生态保护红线区”其管控要求为：应在确保公共交通和国防军事安全的前提下，进行水产养殖的应采取污染防治措施，合理布局，严格控制水产养殖方式、养殖总量和养殖密度。本项目未占用生

态保护区，与“敖江重要河口生态保护红线区”距离为 3.36m。项目用海方式为开放式养殖，不涉及围填海，距离敖江河口 5km 以上，该用海方式不改变海域自然属性，对周边水动力条件影响小，可保持河口形态的稳定，不影响河口行洪。项目仅锚固设施占用底土，但占用面积很小，且养殖过程对周边海域环境影响小，不会对生态保护区内湿地的自然生境造成不利影响。

#### (2) 项目用海对工矿通信用海区的影

工矿通信用海区要求保障临海工业、矿产能源开发和海底工程建设用海用岛，允许适度改变海域自然属性，控制填海规模，严格按照围填海工程生态建设技术要求，开展围填海用海，并进行必要的生态修复；海洋环境保护要求在未进行开发建设时维持现状环境质量。

工矿通信用海区位于项目区南侧，距离约 4km。本项目为开放式养殖，开放式养殖在开敞条件下完成增殖生产，该用海方式不改变海域的自然属性，不会对工矿通信用海区的水动力环境及冲淤环境造成影响。

综上，项目用海对周边功能区主导功能的正常发挥基本没有影响。

### 5.1.2.3 项目用海与《福州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的符合性分析

根据《福州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，海域利用管控采用“分区管理+用海准入”，其中“用海准入”为“用途管制+用海方式管控”。严格限制开展对海洋生态环境、海洋经济生物繁殖生长有较大影响的开发活动。本项目在《福州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中位于“渔业用海区”。

#### ①与用途管制要求的符合性分析

用途管制要求：渔业用海区以渔业基础设施、增养殖、捕捞生产为主导功能，兼容陆岛交通码头公务码头、旅游码头、游艇码头、航道、锚地、路桥隧道、固体矿产、油气、可再生能源海底电缆管道、风景旅游、文体休闲娱乐、科研教学、海岸防护防灾减灾、尾水达标排放、取排水、水下文物保护和生态修复等用海。

本项目为开放式养殖用海，符合为渔业用海区中的主导功能。项目实施有利于渔业用海区主导功能发挥。因此，项目用海符合“渔业用海区”的用途管制要求。

#### ②与用海方式控制要求的符合性分析

用海方式控制要求：严格限制改变海域自然属性。

本项目为开放式养殖用海，该用海方式不改变海域的自然属性，可以满足渔业用海区用海方式控制要求。本项目总体规模有限，基本上在现有养殖划定区域的基

础上实施。项目建成后将实现渔（农）民增产增收，促进区域渔业经济发展。

因此，项目用海符合福州市国土空间总体规划（2021-2035年）。

### **5.1.3 《连江县国土空间总体规划（2021-2035年）》**

#### **5.1.3.1 所在海域国土空间规划分区基本情况**

本项目在《连江县国土空间总体规划（2021-2035年）》的国土空间规划分区中属于“渔业用海区”。项目区周边的国土空间规划分区有“生态保护红线区”、“工矿通信用海区”等。

#### **5.1.3.2 项目用海对周边海域国土空间规划分区的影响分析**

##### **（1）项目用海对生态控制区的影响**

敖江重要河口生态保护红线区于项目区西侧。本项目为开放式养殖，开放式养殖在开敞条件下完成增殖生产，该用海方式不改变海域的自然属性，不影响敖江河口行洪，养殖过程对周边海域环境影响小，不会对生态保护区内湿地的自然生境造成不利影响。项目区水域开阔，在严格执行环保要求的前提下，项目用海对保护区水质环境基本没有影响。

##### **（2）项目用海对工矿通信用海区的影响**

工矿通信用海区位于项目区南侧。本项目为开放式养殖，对周边海域的水文动力和冲淤环境基本不会造成影响，在严格执行环保要求的前提下，项目用海基本可维持海域自然环境质量现状。

综上，项目用海对周边功能区主导功能的正常发挥基本没有影响。

#### **5.1.3.3 项目用海与《连江县国土空间总体规划（2021-2035年）》的符合性分析**

用途管制要求：渔业用海区以渔业基础设施、增养殖、捕捞生产为主导功能，兼容陆岛交通码头公务码头、旅游码头、游艇码头、航道、锚地、路桥隧道、固体矿产、油气、可再生能源海底电缆管道、风景旅游、文体休闲娱乐、科研教学、海岸防护防灾减灾、尾水达标排放、取排水、水下文物保护和生态修复等用海。

本项目为开放式养殖用海，属渔业用海区中的增养殖区，项目实施符合渔业用海区的主导功能。项目对现存的开放式养殖办理用海手续，可规范海域使用管理，推进定海村养殖规范化、科学化发展，维护海洋生态环境，促进海上养殖业可持续发展。因此，项目用海符合《连江县国土空间总体规划（2021-2035年）》

因此，项目用海符合连江县国土空间总体规划（2021-2035年）。

#### **5.1.4 项目用海与福建省“三区三线”划定成果的符合性分析**

2022年10月14日,自然资源部办公厅函告福建省人民政府办公厅正式启用“三区三线”划定成果,作为建设项目用地用海组卷报批的依据(自然资办函[2022]2072号)。“三区三线”是指:城镇空间、农业空间、生态空间3种类型空间所对应的区域,以及分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线3条控制线。其中“三区”突出主导功能划分,“三线”侧重边界的刚性管控。它是国土空间用途管制的重要内容,也是国土空间用途管制的核心框架。

### **(1) 与生态保护红线的符合性分析**

生态保护红线是在生态空间范围内具有特殊重要的生态功能、必须强制性严格保护的区域,是保障和维护国家生态安全的底线和生命线。不会影响西侧“敖江重要河口生态保护红线区”的行洪安全,也不会对生态保护区内湿地的自然生境造成不利影响。项目用海符合生态保护红线的管控要求。

### **(2) 与永久基本农田的符合性分析**

永久基本农田是按照一定时期人口和经济社会发展对农产品的需求,依据国土空间规划确定的不得擅自占用或改变用途的耕地。本项目不占用永久基本农田。

### **(3) 与城镇开发边界的符合性分析**

城镇开发边界是指在一定时期内因城镇发展需要,可以集中进行城镇开发建设,重点完善城镇功能的区域边界,设计城市、建制镇以及各类开发区等。城镇开发边界内实行“详细规划+规划许可”的管制方式,严格实行建设用地总量与强度双控,各项城镇建设应符合国土空间规划确定的空间结构、用途管制及各项强制性内容要求。本项目位于海域,不涉及城镇开发边界。

综上,项目用海可以满足福建省“三区三线”划定成果的相关要求。

## **5.1.5 项目用海与福建省海岸带及海域空间规划符合性分析**

本项目在《福建省海岸带及海域空间规划(2021-2035年)》(送审稿)中位于“福州东部海域渔业用海区”。本项目为开放式养殖用海,为渔业用海区主导功能用海。项目建成后将实现渔(农)民增产增收,促进区域渔业经济发展。项目建设不涉及占用岸线,对现有岸线资源没有影响。

综上,项目用海符合《福建省海岸带及海域空间规划(2021-2035年)》(送审稿)的相关管控要求。

## 5.2 项目用海与相关规划的符合性分析

### 5.2.1 与国家产业政策的符合性分析

根据国家发改委的《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于农林牧渔业的鼓励类“14、淡水与海水 健康养殖及产品深加工”项目，因此项目建设符合国家产业政策的要求。

### 5.2.2 与区域港口规划的符合性

根据《福州港总体规划（2035 年）》，福州港性质为国家综合运输体系的重要枢纽，是海峡西岸经济区开发开放的重要依托，是福州市、宁德市和平潭综合实验区经济发展的重要依托，是海峡西岸对台三通”的主要口岸。福州港将形成“一港八区”的总体发展格局，其中福州市域港口分为闽江口内、江阴、松下、罗源湾和平潭共五个港区，宁德市域港口分为三都澳、白马和沙埕共三个港区。

本项目选址位于筱埕镇西南侧，项目建设不占用规划八个港区所在海域，项目用海不占用规划的港口岸线和航道。因此，项目用海与《福州港总体规划》没有冲突。

### 5.2.3 与福建省“十四五”海洋生态环境保护规划的符合性分析

福建省“十四五”海洋生态环境保护规划指出：坚持以习近平生态文明思想为统领，大力秉承习近平总书记在闽工作期间的重要理念、重大实践，牢记习近平总书记殷切嘱托，“持续加强海洋污染防治，保护海洋生物多样性“，为全方位推进高质量发展超越提供海洋生态环境支撑。以海洋生态环境质量持续改善为核心，以美丽海湾”保护与建设为统领，按照“贯通陆海污染防治和生态保护”的总体要求，协同推进沿海地区经济高质量发展和生态环境高水平保护。到 2025 年，重点河口海湾水质稳中趋好，近岸海域优良水质（一、二类）面积比例不低于 86%（满足国家下达指标）。陆源入海污染得到有效控制，主要入海河流水质按国家要求稳定达标。

本项目位于福建省“十四五”海洋生态环境保护规划划分的闽江口北部海域湾区。项目施工期和运营期的生活污水和船舶油污水均收集上岸处理，在严格执行环保要求的前提下，项目用海基本可维持海域自然环境质量现状，对项目区及周边的海洋环境影响较小。因此，项目用海可以满足福建省“十四五”海洋生态环境保护规划的管控要求。

## 5.2.4 与湿地保护相关法律法规的符合性分析

根据福建省林业厅 2017 年公布的福建省第一批省重要湿地保护名录，共计 50 处重要湿地。项目用海未占用重要湿地，项目论证范围亦无重要湿地。根据连江县人民政府公布的连江县一般湿地名录登记表和分布图，项目用海占用“连江县北茭湿地”，占用面积总计约 568.8184 公顷。

### (1) 与《中华人民共和国湿地保护法》的符合性分析

根据《中华人民共和国湿地保护法》第二十八条规定，禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为：开（围）垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源；擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土；排放不符合水污染排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水、倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为；其他破坏湿地及其生态功能的行为。本项目的施工期仅进行锚泊设施固定，锚泊设施占海面积很小，鱼类产生的排泄物一般堆积在养殖笼，投喂时即会顺便清理，对海洋生境及海底沉积物质量影响很小。因此，在取得县级人民政府授权部门的意见后，项目建设可符合《中华人民共和国湿地保护法》有关禁止破坏湿地及其生态功能行为的相关要求。

### (2) 与福建省保护条例的符合性分析

《福建省湿地保护条例》于2023年1月1日起实施。该条例第十七条规定：建设项目选址、选线应当避让湿地，无法避让的应当尽量减少占用，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响；建设项目规划选址、选线审批或者核准时，涉及省级重要湿地的应当按照管理权限，征求省人民政府授权部门的意见，省人民政府授权部门出具意见前应当组织湿地保护专家论证；涉及一般湿地的，应当按照管理权限，征求县级人民政府授权部门的意见。

根据福建省林业厅2017年公布的福建省第一批省重要湿地保护名录，共计50处重要湿地。项目区周边无重要湿地，项目用海不占用重要湿地；根据连江县人民政府2021年公布的连江县一般湿地名录登记表和分布图，项目用海占用连江县一般名录中“连江县北茭湿地”面积约568.8184公顷，项目业主应根据《福建省湿地保护条例》要求按照管理权限，及时征求县级人民政府授权部门的意见。本项目为开放式养殖用海，实际仅锚泊设施占海，占海面积很小，施工及运营排污量小，在加强环境管理，认真实施污染控制排放措施情况下，项目建设基本可以维持海域水质现

状，对湿地生境影响较小。因此，在取得相关主管部门的意见后，项目建设可以满足《福建省湿地保护条例》相关要求。

### 5.2.5 与连江县海水养殖水域滩涂规划（2018-2030年）符合性

根据《连江县海水养殖水域滩涂规划（2018-2030年）》（2021年修编），本项目位于筱埕镇西南侧，项目落位于“定海湾限养区”、“定海湾南部晓澳东部养殖区”。

定海湾限养区的管控措施为：“维持岸线自然属性，合理开展藻类、贝类等筏式（吊笼）养殖，按照水产养殖技术规范要求，合理布局，控制养殖密度，严格限制网箱养殖规模。”

定海湾南部晓澳东部养殖区的管控措施为：“养殖区内符合规划的养殖项目，应依据不同养殖种类的养殖技术规范或标准确定养殖密度，合理投饵、使用药物，防止造成水域环境污染。实施近岸海域养殖产业转型升级和养殖设施升级改造，合理布局，严格控制养殖规模和密度。

本项目不占用岸线，距离岸线最近距离1597m，作为开放式养殖，对周边冲淤环境影响很小，可维持周边岸线的自然属性和形态。本次论证仅为筱埕镇西南侧现有开放式养殖，确立海域权属，不涉及新增养殖区，不扩大养殖规模。养殖品种为海带、牡蛎，且养殖方式均为筏式（吊笼）养殖，不涉及网箱养殖。项目用海符合“定海湾限养区”的管控要求。

养殖品种为海带、牡蛎，养殖过程无需投饵，养殖区布局合理，控制养殖密度，对海域的水环境影响较小。

因此，项目用海符合《连江县海水养殖水域滩涂规划（2018-2030年）》。

## 6 项目用海合理性分析

### 6.1 用海选址合理性分析

#### 6.1.1 与区位和社会条件的适宜性

##### (1) 建设条件

2023年12月，自然资源部办公厅和农业农村部办公厅联合印发了《自然资源部办公厅、农业农村部办公厅关于优化养殖用海管理的通知》（自然资办发〔2023〕55号），为优化养殖用海管理提供了政策支撑，为连江县筱埕镇定海村规范养殖用海，处置现有养殖用海提供了工作依据。项目建设对优化养殖用海管理具有重要意义，是促进连江县筱埕镇定海村海水养殖业可持续发展的重要举措。

本项目所在区域为传统的渔业养殖区，且被规划为“渔业用海区”，项目用海符合该海域规划用途；项目选址海域环境适宜、容量大、污染源少，海水交换能力强，可为养殖提供优质的环境。

因此，项目选址与区位、社会条件相适宜。

#### 6.1.2 与自然资源和环境条件的适宜性

本项目位于筱埕镇西南侧、定海湾海域，项目区水深为4.6m~8.8m左右，地形总体较为平缓，水深条件适宜，适宜开展养殖。测区pH测值范围在7.58~8.06之间，溶解氧测值范围在6.16 mg/L~7.11 mg/L之间，满足《渔业水质标准》（GB11607-89），水质环境适宜；水流畅通，水体自净能力强、海洋环境容量大，可为海水养殖生物的生长创造良好的水质环境，适合藻类和贝类的养殖。

#### 6.1.3 与区域生态系统适宜性分析

从物种保护的角度来看，项目区附近海域没有发现珍稀物种，项目建设不会对珍稀濒危动植物造成损害，不会隔断野生海洋鱼虾类生物的洄游通道，对项目海区野生海洋生物的回游、产卵、索饵基本没有影响。

#### 6.1.4 与周边其他用海活动的适宜性

本项目建设对所在海域的自然环境及生态影响较小，可以满足国土空间规划的管控要求，项目建设不影响周边海洋功能分区的正常发挥。项目建设在采取安全保障措施的基础上，通过科学的管理，可以保障水域船舶的通航安全，对通航环境的影响将是有限、可控的。项目所在海区不存在军事设施，不会危及国家安全。项目

用海与利益相关者关系基本明确，可以协调。在处理好本项目建设与周边其他用海活动的关系情况下，本项目的施工和运营过程对周边其它用海活动影响较小。因此，本项目建设与周边用海活动可相适应。

综上，从项目区的社会经济条件、自然环境条件、区域生态系统以及项目与周边用海活动的适宜性等方面来看，本项目用海选址是合理的。

## **6.2 用海平面布置合理性分析**

项目养殖区根据海区自然条件、现状养殖分布、生态保护红线区、海域权属和渔民生产作业习惯等特点，与周边其他相邻养殖区之间预留空间 100m 来保障养殖作业船的进出，并结合《连江县养殖水域滩涂规划（2018-2030 年）》进行平面布置。

项目实施对海域水文动力和冲淤环境基本没有影响；对海区水环境影响较小；项目建设不存在隔断野生海洋鱼虾类生物的洄游通道，对野生海洋生物的洄游、产卵、索饵基本没有影响。

因此，本项目平面布置基本合理。

## **6.3 项目用海方式合理性分析**

本项目用海方式为开放式养殖，养殖方式为筏式养殖。项目养殖对水文动力环境的影响很小，不会对所在海域的输沙特征、泥沙运移规律和冲淤行为造成明显改变，不会造成岸滩的冲淤变化。项目对水质环境和沉积物环境影响较小。

因此，项目开放式养殖用海方式是合理的。

## **6.4 占用岸线合理性分析**

本项目建设不占用岸线，也不形成新的岸线。养殖区距离岸线较远，项目用海对后方岸线的自然属性没有影响。

因此，项目占用岸线合理。

## **6.5 用海面积的合理性分析**

### **6.5.1 用海面积合理性**

本项目是加快连江县渔业转型升级，大力发展设施养殖、健康养殖，促进规模化生产、产业化经营的重要举措。

本次养殖用海面积是依据现场实测坐标点的方式结合《海籍调查规范》（HY/T

124—2009) 中关于筏式养殖用海的用海范围界定方法而确定的。根据《海籍调查规范》(HY/T 124—2009), 筏式养殖用海: 单宗用海以最外缘的筏脚(架)、桩脚(架)连线向四周扩展 20~30 m 连线为界。

本项目申请的养殖用海面积已包含最外缘的筏脚连线向四周扩展 20~30 m 连线的水域, 因此, 本项目申请的用海面积是合理的。

### 6.5.2 宗海图绘制

根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》, 本项目用海分类一级类为“渔业用海”, 二级类为“增养殖用海”。

根据《海域使用分类》(HY/T123-2009), 本项目海域使用类型为“渔业用海”中的“开放式养殖用海”; 用海方式一级为“开放式”, 二级为“开放式养殖”。

#### (2) 宗海界址界定

本论证片区拟申请用海界址点的界定及面积的量算依据我院于 2025 年 1 月现场测量数据确定, 养殖区的用海界址点结合《海籍调查规范》中关于筏式、网箱养殖用海的用海范围界定方法而确定的, 以实测最外缘的筏脚向四周扩展 20~30m 连线为界。

#### (3) 申请用海面积

根据现场实地测量, 以《海籍调查规范》为依据, 确定本项目用海范围及界址点坐标, 项目申请开放式养殖用海面积 612.5497 公顷, 均为筏式养殖。

宗海位置图及宗海界址图见图 6.5-1 和图 6.5-2。

### 6.5.3 用海项目面积量算符合《海籍调查规范》

本项目用海界址点的界定及面积的量算是按照《海籍调查规范》要求, 采用现场实测和 AUTOCAD 方法界定边界点并确定坐标和用海面积。因此, 本项目宗海界址点的界定符合海域使用管理相关规范的要求, 满足项目用海需求, 由此测算出的用海面积是合理的。

## 6.6 用海期限合理性分析

项目区为连江县筱埕镇西部片区开放式海水养殖, 用海范围内养殖活动已存在多年, 属养殖用海, 根据《中华人民共和国海域使用管理法》第二十五条第一款规定, 养殖用海最高期限为 15 年。在相对固定的海区进行养殖, 保障养殖户使用海域的时间越长, 越有利于养殖工作的开展、循环。养殖设施使用年限较短, 项目业

主可定期更换和修缮满足项目用海申请年限要求。因此，项目统一按照 15 年的用海期限申请，能最大限度提高对养殖设施的利用，用海期限届满后其可根据运营情况、设备安全情况，另行申请用海续期。因此，项目申请用海期间 15 年是合理的。

连江县筱埕镇西部片区开放式海水养殖宗海位置图

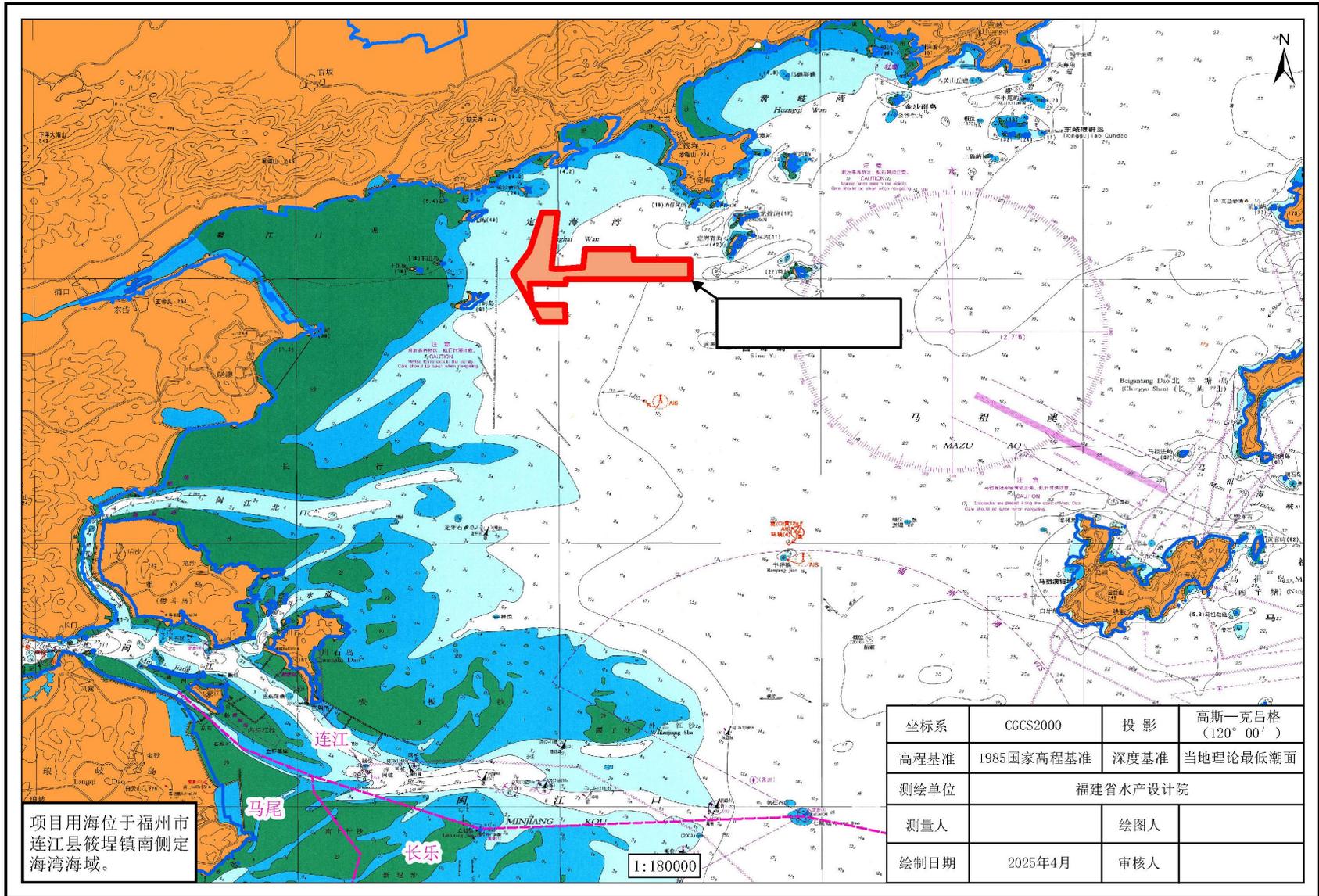


图 6.5-1 宗海位置图

连江县筱埕镇西部片区开放式海水养殖宗海界址图

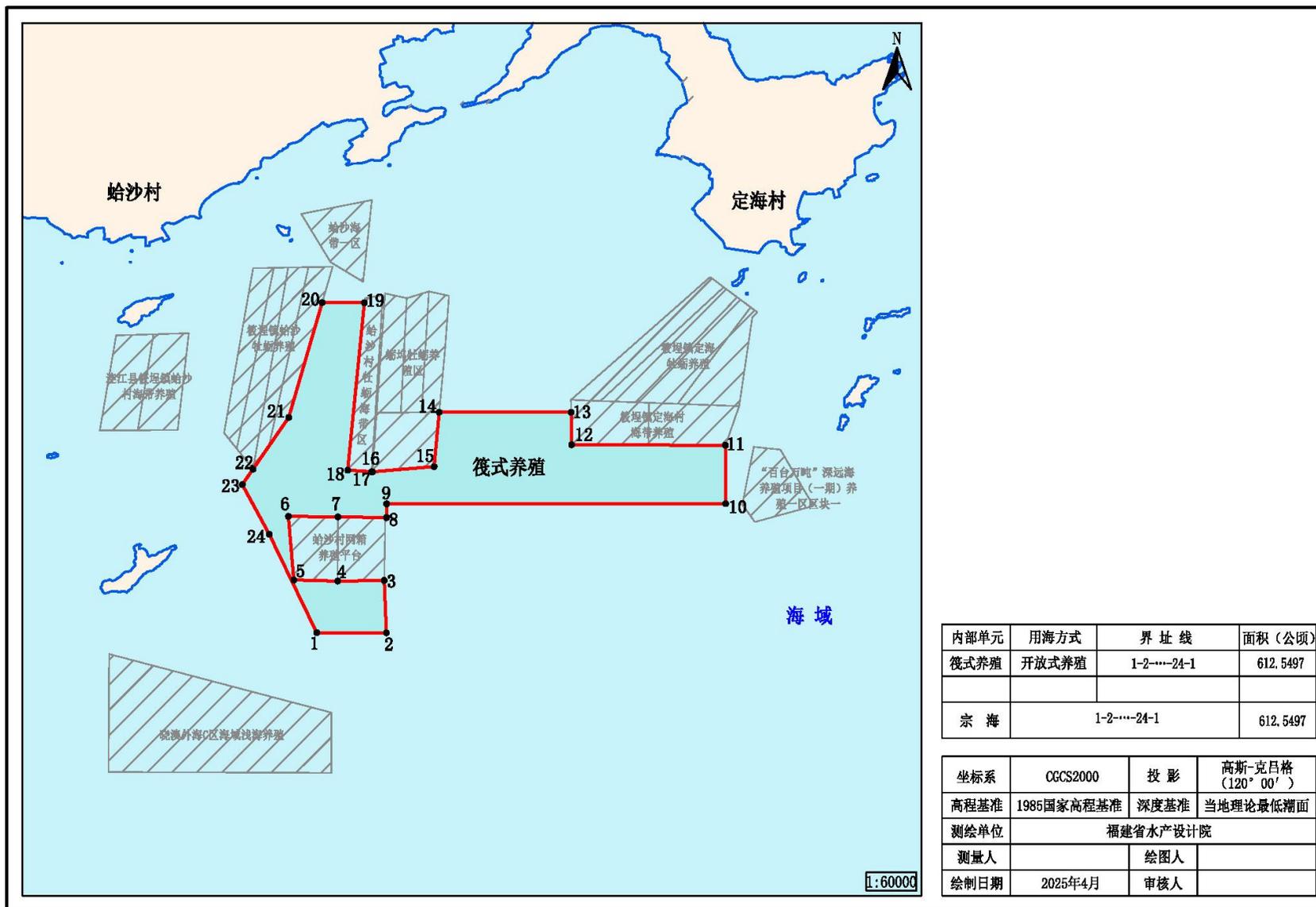


图 6.5-2 宗海界址图

## 7 生态用海对策措施

### 7.1 生态用海对策

①养殖管理、看护、采收等过程中船舶会产生机舱油污水、生活污水和固废。相关废水、固废应收集上岸处理，不排海；

②各类养殖生产可实行交叉“休息”制度，连续几年进行养殖的水体可“休息”1~2年，使底质环境能得到逐步恢复，防止生态系统失衡。

### 7.2 生态保护修复措施

本项目在养殖过程中，造成了一定的海洋生物损失。但是本项目为养殖项目，营运期藻类养殖生产将吸收海水中的 N、P 等营养物质，对水质有净化作用，有利于改善水质环境，同时，养殖成品本身也是对海洋生物资源的一种补充，可视为一种生态补偿的修复措施。

## 8 结论

### 8.1 项目用海基本情况

连江县筱埕镇西部片区开放式海水养殖位于筱埕镇西南侧、定海湾海域，养殖面积约 612.5497 公顷，养殖品种为海带、牡蛎等。

根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，本项目用海分类一级类为“渔业用海”，二级类为“增养殖用海”。根据《海域使用分类》（HY/T 123-2009），本项目海域使用类型为“渔业用海”中的“开放式养殖用海”；申请用海面积为 612.5497 公顷，均为筏式养殖，用海方式一级为“开放式”，二级为“开放式养殖”。申请用海期限建议为 15 年。本项目不占用岸线，也不形成新的海岸线。

### 8.2 项目用海必要性

项目建设符合国家产业政策的要求，具有一定的社会效益和经济效益。项目建设是打开“蓝色粮仓”，践行大食物观的重要举措，是促进海水养殖业可持续发展的重要举措。本项目是对现状海水养殖补办用海手续，现状养殖利用的海域历来为当地村民的传统养殖区，且位于新修测海岸线向海一侧，故养殖活动需要用海。

因此，项目建设是必需的，项目用海是必要的。

### 8.3 项目用海资源环境影响

本项目为开放式养殖，对海域水文动力和冲淤环境基本没有影响。项目区内没有规划航道和锚地，项目建设不占用港口航道和锚地资源；项目区内及附近无矿产和旅游资源，项目用海对矿产和旅游资源的开发不会产生影响。

项目建设不占用海岸线，也不形成新的海岸线。项目建设对海域生物资源损耗有限，对区域海域生态群落结构的影响较小，对生态系统的功能和稳定性不会产生重大影响。

### 8.4 海域开发利用协调

根据海域开发活动影响分析，项目建设对周边海域开发利用活动的影响是有限及可控的，项目用海利益相关者为筱埕镇下辖的蛤沙村、蛎坞村及定海村，周边其

余开放式养殖涉及逻迥村、东坪村、埕口村、筱埕村。需协调部门为连江县湿地主管部门。项目用海审批之前需征求相关主管部门的意见后实施用海。

因此，项目用海与周边开发利用活动关系可以协调。

## 8.5 项目用海与国土空间规划符合

项目在《福建省国土空间规划（2021-2035年）》中位于“海洋开发利用空间”；在《福州市国土空间总体规划（2021-2035年）》中位于“渔业用海区”；在《连江县国土空间总体规划（2021-2035年）》中位于“渔业用海区”。本项目为开放式养殖用海，符合渔业用海区主导功能定位；本项目用海方式为开放式养殖，不改变海域自然属性。因此，项目用海符合国土空间规划。

项目用海与区域港口规划没有矛盾，可以满足福建省“十四五”海洋环境保护规划、《福州港总体规划（2020-2035年）》，在取得相关主管部门的意见后，项目建设可以满足《福建省湿地保护条例》的相关要求。

## 8.6 项目用海合理性

项目选址符合区域社会经济条件，与区域自然资源、环境条件相适宜；与区域生态系统是相适应的，对周边其他海洋开发活动基本没有影响。因此，项目选址合理。

本项目用海方式为开放式养殖，不改变海域的自然属性，对海域水文动力条件、冲淤环境以及生态环境的影响较小，对周边海岛及沿海大陆突出部地形地貌没有影响，不会对自然岸线产生破坏。因此，本项目用海方式合理。

项目养殖区块划定布置充分考虑了海区自然条件、现状养殖分布和周边海域权属等条件，能够有效保障本项目及周边生产作业船舶的通航安全需求。因此，本项目平面布置合理。

本项目建设不占用岸线，也不形成新的岸线。养殖区距离岸线较远，项目用海对后方岸线的自然属性没有影响。因此，项目占用岸线合理。

项目申请用海面积可以满足项目用海需求，用海面积量算合理，符合《海籍调查规范》；申请用海期限合理，可以满足项目建设与运营需求。因此，项目用海面积和用海期限合理。

## 8.7 项目用海可行性

本项目用海对资源、生态、环境的影响和损耗较小；项目选址与自然环境、社

会条件相适宜；项目用海与利益相关者可以协调，项目用海国土空间规划相关管控要求；其工程平面布置、用海方式、用海面积界定和用海期限合理。

因此，从海域使用角度分析，本项目建设是必要的，项目用海是可行的。