

汕尾市红海湾经济开发区养殖水域滩涂
规划

(2024-2030 年)

(送审稿)

汕尾红海湾经济开发区农业农村和水务局
中国水产科学研究院南海水产研究所

2024 年 7 月

目录

第一章 总则	- 1 -
第一节 前言	- 1 -
第二节 编制依据	- 2 -
第三节 目标任务	- 4 -
第四节 基本原则	- 5 -
第五节 规划范围	- 6 -
第二章 养殖水域滩涂利用评价	- 7 -
第六节 水域滩涂承载力分析	- 7 -
第一条 水域滩涂资源状况地理位置	- 7 -
第二条 自然气候条件	- 11 -
第三条 水生生物资源状况	- 14 -
第四条 水域环境状况	- 16 -
第五条 水域滩涂承载力评价	- 20 -
第七节 水产养殖产业发展分析	- 21 -
第一条 水产养殖发展现状	- 21 -
第二条 区域经济发展方向	- 22 -
第三条 水产养殖前景预测	- 25 -
第八节 养殖水域滩涂开发总体思路	- 27 -
第三章 养殖水域滩涂功能区划	- 29 -
第九节 功能区划概述	- 29 -
第十节 禁止养殖区	- 31 -
第十一节 限制养殖区	- 35 -
第十二节 养殖区	- 38 -
第四章 保障措施	- 43 -
第十三节 加强组织领导	- 43 -
第十四节 强化监督检查	- 43 -
第十五节 完善生态保护	- 45 -
第十六节 其他保障措施	- 46 -
第五章 附则	- 47 -

第十七节 关于规划效力	- 47 -
第十八节 关于规划图件	- 47 -
附图	- 48 -
附图 1. 红海湾经济开发区养殖功能区规划图	- 48 -
附图 2. 红海湾经济开发区遮浪街道近岸养殖功能区规划图	- 49 -
附表	- 50 -
附表 1. 红海湾经济开发区哥养殖水域滩涂规划功能区各点坐标	- 50 -

第一章 总则

第一节 前言

红海湾经济开发区（以下简称开发区）地处广东省东南部海岸，渔业资源丰富，海水养殖条件优越，养殖种类繁多，是汕尾市重要的水产养殖区，为汕尾市海洋渔业经济发展做出了重要贡献。绿水青山就是金山银山。在当前形势下，为加快推进开发区水产养殖业转型升级、促进开发区水产养殖业绿色发展，迫切需要对开发区水产养殖生产作出科学规划并予以合理布局。

上一版《汕尾红海湾经济开发区养殖水域滩涂规划》发布实施，对科学合理布局红海湾经济开发区水产养殖空间，有效推进渔业高质量发展和转型升级，切实保护水域滩涂生态环境发挥了重要作用。《广东省养殖水域滩涂规划（2021-2030年）》在2021年颁布实施，全省规划对汕尾红海湾经济开发区养殖水域滩涂布局提出了新的要求。同时，随着汕尾红海湾经济开发区经济社会的不断发展，特别是汕尾红海湾经济开发区高质量发展和现代化海洋牧场建设的不断推进，新一轮国土空间规划编制实施，以及生态环境保护督查工作不断深化，水产养殖面临的外部环境和空间都发生了新的变化，汕尾红海湾经济开发区养殖水域滩涂资源利用需要进一步优化和细化，加强水产养殖、国土空间开发与生态环境保护的空间协调。

结合汕尾红海湾经济开发区未来经济社会发展和生态环境保

护的战略需求，在科学评价水域滩涂资源禀赋和环境承载力的基础上，受汕尾红海湾经济开发区农业农村和水务局委托，中国水产科学研究院南海水产研究所根据农业部印发的《养殖水域滩涂规划编制工作规范》和《养殖水域滩涂规划编制工作大纲》要求，承担了《汕尾红海湾经济开发区养殖水域滩涂规划（2024-2030年）》（以下简称《规划》）编制任务。

编制单位按照国、省、市和区的相关政策和要求，综合考虑开发区水域滩涂资源环境禀赋和承载力、经济社会发展和生态保护需要，编制完成了本《规划》，划定禁止养殖区、限制养殖区和养殖区，设定了开发区水产养殖发展红线，确保了养殖水域面积的基本稳定。本《规划》是开发区渔业管理基本制度的制定依据，更是水产养殖业发展布局的重要参考。

第二节 编制依据

一、相关法律法规

《中华人民共和国渔业法》（2013年修正）

《中华人民共和国农产品质量安全法》（2022年修订）

《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正）

《中华人民共和国水法》（2016年修正）

《国务院关于加强食品等产品质量监督管理的特别规定》
（2007年）

《国务院规划环境影响评价条例》（2009年）

《农业部水产养殖质量安全管理规定》（2003年）

《农业部水产苗种管理办法》（2005年）

《广东省渔业管理条例》（2015年修正）

《广东省水污染防治条例》（2021年）

二、相关区划、规划、文件

农业部《关于印发<养殖水域滩涂规划编制工作规范>和<养殖水域滩涂规划编制大纲>的通知》（2016年）

《“十四五”全国渔业发展规划》

《广东省海洋经济发展“十四五”规划》

《广东省推进农业农村现代化“十四五”规划》

《广东省养殖水域滩涂规划（2021-2030年）》

《广东省文化和旅游发展“十四五”规划》

《广东省近岸海域环境功能区划》

《广东省海岸带综合保护和利用总体规划》

《广东省国土空间规划（2021—2035年）》

《广东省实施<中华人民共和国水法>办法》

《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》

《广东省海岸带综合保护与利用总体规划》

《广东省海岛旅游发展总体规划（2017-2030年）》

《汕尾市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

《汕尾市海洋经济发展“十四五”规划》

《汕尾市水生态环境保护“十四五”规划》

《汕尾市市级河湖水域岸线保护与利用规划》

《汕尾市海洋生态环境保护“十四五”规划》

《汕尾市国土空间总体规划(2021-2035年)》

《汕尾市文化和旅游发展"十四五"规划》
《汕尾市现代渔港建设总体规划》（2015-2025）
《汕尾市现代化海洋牧场建设规划（2023—2035年）》
《汕尾市海洋养殖发展规划(2021—2030年)》
《红海湾经济开发区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》
《汕尾市红海湾北片区控制性详细规划》
《红海湾遮浪片区控制性详细规划》
《红海湾田墘中心区控制性详细规划》
《广东红海湾遮浪半岛国家级海洋公园总体规划(2016-2030年)》
《广东遮浪半岛国家级海洋自然公园整合优化分述》
《汕尾市红海湾经济开发区自然保护地整合优化方案》
《汕尾市红海湾经济开发区田寮湖水域岸线保护与利用规划》

本规划按照农业部《养殖水域滩涂规划编制工作规范》和《养殖水域滩涂规划编制大纲》进行编写。

第三节 目标任务

一、规划期限

本规划修编原则上以2023年为现状基准年，规划期限为2024-2030年。

二、规划目标

以国家和地方环境保护法律法规为依据，明确养殖水域滩涂功能区域范围，依法保护和改善养殖水域生产环境，保障养殖渔民正常生产、生活所需的养殖水域，合理高效规划养殖生产布局，控制养殖规模、密度，推广健康生态养殖模式，促进水产养殖业健康、稳定、和谐发展。围绕渔业产出高效、产品安全、资源节约、环境友好、调控有效、渔民富裕，以体制创新、科技创新为动力，以“一带一路”战略为契机，以实施乡村振兴战略为引领，以深化供给侧结构性改革为主线，致力于红海湾渔业综合生产力的有效提高和渔业经济的可持续发展。

三、规划的重点任务

（一）科学划定禁养区、限养区和养殖区，明确开发区养殖水域滩涂功能区域范围，指导养殖生产布局。

（二）有效保障养殖者的合法权益，依法保护重要的养殖水域。

（三）根据开发区水域滩涂分布现状，合理调整和规划养殖生产布局，推进全区渔业转型升级，促进养殖业的可持续发展。

第四节 基本原则

本规划编制工作要遵循以下原则：

一、科学发展、全面协调

规划设计要以科学发展观为指导，遵循科学发展、全面协调应作为本次规划的首要原则。整合开发区及其周边资源优势，提高开发区经济运行的整体效率，力求形成完整的产业链条。规划

设计要体现出开发区渔业强有力的竞争优势，既高屋建瓴又立足脚下，彰显其前瞻性、示范性、现代性。

二、统筹规划、突出重点

按照统筹区域发展、统筹国内发展、统筹人和自然和谐发展、统筹国内发展和对外开放的要求，兼顾生态资源保护，协调产业发展、资源开发和环境保护，有机整合，综合布局，实现开发区渔业建设的现代化进程。

三、合理布局、转调结合

稳定海水池塘养殖，发展工厂化养殖和外海深水网箱养殖；调减近海、湖泊水库网箱围栏养殖，发展生态养殖；支持设施养殖向工厂化循环水养殖方向发展，实现养殖水域滩涂的整体规划，合理储备、有序利用、协调发展。

四、生态优先、底线约束

坚持走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展之路，科学开展水域滩涂利用评价，保护水域滩涂生态环境，明确区域经济发展方向，合理安排产业发展空间。将饮用水水源地、自然保护区等重要生态保护或公共安全“红线”和“黄线”区域作为禁止养殖区，设定发展红线。

第五节 规划范围

本规划的范围：开发区所辖区域，已经进行水产养殖开发利用和目前尚未开发但适于水产养殖开发利用的所有海、淡水水域和海水滩涂水域，重点规划工厂化养殖和网箱养殖。

第二章 养殖水域滩涂利用评价

第六节 水域滩涂承载力分析

第一条 水域滩涂资源状况地理位置

开发区位于汕尾市区以东 18 公里处，粤东红海湾与碣石湾交接的遮浪半岛上（东经 115°40'-115°64'、北纬 22°62'-22°79'），东临碣石湾，南依红海湾，西与汕尾市城区东涌镇、捷胜镇相连，北与海丰县大湖镇、赤坑镇接壤，三面环海。辖田墘、遮浪、东洲 3 个街道，全区土地面积约 110 平方公里，有耕地面积 1573.33 公顷，林地面积 4247.10 公顷，蓄水工程 13 宗，其中小（一）型水库 4 宗，小（二）型水库 7 宗，蓄水总量 817 万立方米。辖区内有遮浪港和东洲港两个港口，白沙湖、田寮湖两大咸水湖和遮浪南澳、施公寮两大半岛。水路交通南距西太平洋国际航 12 海里，西距香港 82 海里，东距汕头 70 海里；陆上交通东到汕头 170 公里，西到深圳 150 公里，广州 230 公里。开发区拥有海岸线 72 公里，位于粤东地区海陆交通运输中心，地处深圳与汕头两个经济特区、香港与台湾两大经济发达地区的中间地带，为汕尾“融入珠三角、协调粤东北”的区域发展战略奠定了良好基础。

二、地质地貌

红海湾靠山环海，湾口向南呈半月形，东起遮浪角，西至惠东港口岸东岸，岸线曲折，海蚀和海积地貌形态交错分布，沿岸沙堤、沙坝和连岛沙洲等堆积地貌发育。海湾东西两侧由花岗岩等

岩石构成的丘陵和台地，海岸突出形成基岩岬角，海湾内凹呈半月形，开放宽阔，湾顶为滨海岸沙坝泻湖平原和冲积海（三角洲）平原。湾内有零星的岛屿、礁石散布。海底地形自湾顶向湾口倾斜，中部水深 12~18 米。主要岛屿有遮浪岩、金屿、菜屿、龟龄岛等，岛屿地貌多由花岗岩或火山岩组成的低丘陵，海底沉积物以细颗粒为主，黏土质粉砂和粉砂型黏土占绝对优势。

（一）陆地地貌

构造侵蚀丘陵 分布于海湾东西两侧岬角，大部分属高丘陵。山顶呈浑圆状，山坡微凸，且不平整，有岩壁陡崖，沟谷发育。主要由花岗岩组成，岩石节理发育，球状风化强烈，山麓多滚石堆积形成石蛋地形，植被较好。

剥蚀侵蚀孤丘 主要见于丘陵外围，散布于台地和平原之上，如烟堆山、田尾山等。山顶呈馒头状，是属平缓起伏的孤立山丘，山坡切割厉害，冲沟发育，残积层薄，为基岩裸露，花岗岩石蛋广布，水土流失颇为严重，植被稀少。

海蚀台地 主要分布于湾之东侧碣石镇一带。大部分台地呈波状起伏，见于丘陵的外围。台地前缘直伸入海或滨海平原相接，前后缘坡折明显，主要由基岩风化的红色砂粘土组成，局部地区裸露的基岩上，可见古海蚀柱和海蚀洞穴等海蚀微地貌形态。

冲海积平原 属河口三角洲平原，它是黄江的东溪和螺河入海泥水于碣石湾顶形成的冲海积平原，向南微倾，地势低平，地面宽坦，河渠纵横，沼泽和水塘多，平原前缘发育有大型的古沙嘴。

海积平原 主要分布于海湾东西两侧小海湾内，如东面的碣石等古海湾平原，呈袋状或带状分布，前缘海边常有海岸古沙堤发育，属沙坝泻湖平原，内有残存泻湖洼地。

（二）海岸地貌

本海湾现代海蚀和海积地貌发育，相间分布，海蚀地貌多见于岬角和海岸突出部，主要形态有海蚀残丘、海蚀崖和岩滩等。海积地貌见于海湾岸内，主要有泥滩、沙滩、沙堤、沙坝和沙咀等形态多样。

碣石湾总体形态为开敞的新月形海湾，岸线较为平直，但湾内还有港、岬角之间还有许多小海湾，构成平直的沙坝泻湖平原和三角洲冲海积平原岸与曲折的基岩港湾岸相间分布的形势。海岸动态颇为复杂，湾内堆积作用明显，湾岸堆积形态多样。岬角海蚀作用强烈，海蚀崖、岩滩和残丘等多种海蚀形态并存，海蚀地貌发育。

（三）海底地貌

本海湾域开阔，海底地貌简单，是一个单一的平坦的水下浅滩。沉积物为泥和砂质泥。水深在 15 米以内，等深线稀疏，1-10 米等深线横穿湾的中央与海岸廓线基本一致，未见冲刷槽等海蚀地貌形态，海底平缓，坡比在 $1 \times 10^{-3} \sim 2 \times 10^{-3}$ 。

三、湖泊湿地

（一）白沙湖

面积约 1879 公顷，底质平坦，大部分属 0 米等深以上海域滨海湿地。内陆淡水通过金狮水闸、工厂水闸及 4 道河流汇入本湖，海水比重为 1.010~1.023。

（二）田寮湖

田寮湖位于汕尾市红海湾经济开发区遮浪街道田寮村，通过水闸与外海连通。原为天然的咸水潟湖，湖域水面面积约 0.89 平方公里，经长期以来群众利用环湖沿岸的土地进行开挖养殖，致使湖面面积逐年扩大，现水域总面积约 1.3 平方公里，水深约 2~3 米，底质属泥质沙，海水比重为 1.010~1.019。田寮湖被 X141 县道分隔成 2 个湖区，中间通过小水闸相连。田寮湖主要支流有 1 条，从湖尾水库下泄至田寮湖。

四、主要岛屿

（一）龟龄岛

位于北纬 22°39'32.6"，东经 115°25'41.3"，面积 18.26 公顷，北距大陆海岸约 3.12 公里。形似龟状，东北—西南走向，东北高，西南低。岛上植被覆盖率约为 60%，以草坡及相思树为主。岛岸陡峭，附近海域有青屿、赤腊、牛皮洲、鹰屿、捞投屿等海岛。海水深度 5~10 米，海水盐度季节变化小。

（二）金屿

岛岸曲折，主要为岩礁岸，地势为东北高、中间低，面积 14.4 公顷，东北部与小金屿岛为邻。岛上约 50% 为裸露花岗岩。植被生长良好，人工栽植的木麻黄林生长茂密。海岛周围水深 5~15 米，多干出礁及暗礁。

（三）遮浪岩

又称遮浪表，呈椭圆形，面积 13.3 公顷，海岛岸线长约 1.45 公里。岛岸由岩礁构成，东南岸坡陡峭。海岛由花岗岩构成，东南部高，西北部低。在最高处建有灯塔。植被为草坡及少量人工

栽植的木麻黄、台湾相思树。海岛北距遮浪角大陆岸线约 200 米，南部附近水深 10~20 米，在毗邻的表冬屿、三姐妹石及平滩之间，水深 4~10 米。该区域明礁、干出礁、暗礁密布，为采捕海产品的重要场所。

（四）菜屿

位于北纬 22°38'37"，东经 115°28'29"，面积 40 公顷，岸线长约 2.26 公里，在龟龄岛东南侧，北距陆地 4.8 公里。该岛由妈屿、东屿、竹竿屿和自担屿 4 个岛屿和众多明礁、干出礁组成的群岛，岛的东北侧为妈屿、东屿，西南为竹竿岛、平坦。诸岛以竹竿屿最大，各岛之间互不相连，中间有窄小的水道，水船可以出入，群岛周围礁石均不利船只航行，群岛周围水深 8~12 米。

第二条 自然气候条件

一、气候状况

开发区地处南亚热带，受海洋和季风的影响，形成本半岛独特的亚热带海洋性季风气候。具有气温较高，夏季较长，没有寒冬，春、秋季较短，雨量充沛、湿度较大，季风明显等气候特征。年气温较高，多年年平均气温为 21.8 °C，气温年变幅不大，多年平均年较差为 13.3 °C，最热月出现在 8 月，多年平均气温为 27.7 °C，7 月和 9 月次之，多年月平均气温为 27.1 °C；最冷月出现在 1 月和 2 月，多年月平均气温为 14.4 °C。年极端最高气温为 36.5 °C（1969 年 7 月 5 日），最低气温为 2.8 °C（1974 年 2 月 26 日）。

降水量的季节变化非常明显，降水主要集中在夏半年4~9月，年平均降雨量为1563.7 mm。5~8月降水较多，累年月平均降水量均在200 mm以上，夏半年降水量占全年降水量的81%。降水量年际变化较大，最大降水量为2496.0 mm（1968年），最少降水量为815.0 mm（1963年），约有2倍差距。多年年平均相对湿度为82%，春、夏季湿度较秋、冬季大，春、夏季多年月平均相对湿度值大多在85%以上，其中5、6月湿度最大，多年月平均相对湿度为88%。秋、冬季湿度较小，多年月平均相对湿度值大多在80%以下，其中12月湿度最小，多年月平均相对湿度为70%。

二、水文特点

开发区海域水温和盐度的垂直变化较小，水体混合比较均匀，盐度呈现出随水深的增加而增加的垂直变动趋势。水温和盐度的平面变化极小。遮浪站近岸海水年平均表层水温23.1℃。2月份平均水温最低16.1℃；9月份平均水温最高28.4℃；年平均较差12.3℃。2~9月份平均水温逐月上升，其中4、5月份上升最快，升率为3.5℃/月。以季节变化分，平均水温夏季较高，秋季次之，冬季最低。

各月最高水温，5~10月较高均在30.0℃以上，其中8月份最高为32.9℃；11月至翌年4月较低均在26.7℃及以下，其中2月份仅为20.0℃。历年最高水温均在30.0℃以上，历年最高水温出现在8~10月份，尤以8月份最多。2016年间，本站极端最高水温32.9℃，出现在2016年08月25日。

各月最低水温，12月至翌年3月较低，均低至15℃及以下，其中2月份最低为13.0℃，其次是1月和3月份，分别为13.2℃

和 13.9 °C，其余各月在 15.5 °C~22.6 °C 之间。月较差最大为 10.5 °C。历年最低水温均低至 22.5 °C 以下。历年最低水温出现在 12 月至翌年 3 月间，其中以 2 月份出现机会最多。本站极端最低水温 13 °C，出现在 2018 年 2 月 5 日。

由于红海湾湾内无大的河流注入，湾口的盐度值为 29.5~30.7，湾口内盐度略低于外海盐度，内外盐度值的变化不大，夏冬两季的变化也不大，海水盐度夏季表层为 30.34~34.24，底层为 33.44~34.35，湾口略高于湾顶；冬季表层为 33.10~33.70，底层为 32.60~33.60。

海域潮汐属不规则半日潮混合潮，最大潮差为 2.66 米，属于弱潮区。洋流主要包括潮流、南海沿岸流和风海流，其中潮流略占优势。潮流以往返流为主，略带逆时针转流性质，流向为西北-东南向，流速在 0.25 米/秒以下，最大流速不超过 0.6 米/秒。红海湾夏季洋流流向以西北向为主，冬季以北西向为主，流速为 1.24 厘米/秒~9.40 厘米/秒。

三、自然灾害

红海湾地区主要海洋灾害有热带气旋、风暴潮、赤潮、寒潮等。热带气旋是影响本地区的主要灾害性天气。每当热带气旋在本海湾或附近地区登陆，对本海湾产生严重影响时，均出现狂风恶浪，并伴有大雨到大暴雨，有时还形成大的风暴潮，沿岸堤坝被冲毁，海水倒灌，淹没码头、农田、村庄，船只翻沉损坏，房屋倒塌等灾害。

以遮浪海洋站风速达 6 级，台风中心位置进入 20.9°N~24.9°N，114.3°E~118.3°E 区域内为影响标准，根据台风年鉴资料统计，

1949~2019 年期间，登陆或影响本海域的热带气旋共有 195 个，年平均 2.7 个，年最多为 9 个（1999 年），71 年间仅 1989 年没有热带气旋登陆或影响本海域。热带气旋 7~8 月出现最多，占 24%，其次是 9 月占 23%，最早出现在 4 月 10 日（受 6701 强台风影响），最晚出现在 12 月 2 日（受 7427 强台风影响），1 月至 3 月没有热带气旋影响本海域，1949 年~2019 年期间，热带气旋登陆时达到超强台风的有 23 个，强台风 24 个，台风 36 个，强热带风暴 38 个，热带风暴 54 个。

寒潮及冷空气也是影响本半岛的主要灾害天气，依据“广东省各类主要灾害性天气标准”对遮浪海洋站 1962~1990 年的气候资料进行统计后发现，29 年影响本海湾的寒潮 3 次，冷空气 5 次。寒潮及冷空气主要出现在 12 月至翌年 2 月，影响期间，气温急剧下降，风速增大，48 小时最大降温达 11.7 °C，过程最低气温 2.8 °C。

赤潮为海洋中一些微藻、原生动物或细菌在一定环境条件下爆发性增殖或聚集达到某一水平，引起水体变色或对海洋中其他生物产生危害的一种生态异常现象。汕尾市附近海域在 2021 年 1 月 26 日至 2021 年 1 月 31 发生过赤潮，赤潮发生面积为 80.00 平方公里，赤潮优势生物为红色赤潮藻。

第三条 水生生物资源状况

一、浮游生物

（一）浮游植物

红海湾海域浮游植物 85 种，分别为硅藻类 22 属 70 种和甲藻类 5 属 15 种。在数量上以中肋骨条藻、丹麦细柱藻和洛氏角毛藻占优势。此外优势种还有笔尖形根管藻、菱形海线藻、尖刺菱形藻、具尾鳍藻、并基角毛藻和三角角藻等。

（二）浮游动物

红海湾海域浮游动物 76 种，包括桡足类 35 种、水母类 20 种、毛颚类 9 种、翼足类 3 种、枝角类 2 种、莹虾类 2 种、介形类 1 种、端足类 1 种、糠虾类 1 种、毛虾类 1 种和被囊类 1 种。在个体数量上，以亨生莹虾、亚强真哲水蚤、肥胖箭虫、球型侧腕水母、微刺哲水蚤、小型箭虫、弱箭虫和红纺锤水蚤等占优势。

二、潮间带生物

潮间带生物共计 26 科 50 种，以甲壳类的种类最多（6 科 18 种），软体动物次之（6 科 12 种），其次为多毛类（7 科 9 种）。三类群合计有 39 种，占潮间带生物总种类数的 78.0%。总体而言，本海区潮间带生物多属亚热带海湾的广布种为主，并呈现明显的沿岸亚热带海湾群落区系特征。生物量以软体动物居首位，其次为甲壳类。

三、底栖生物

本海域的底栖生物 217 种，其中多毛类 48 种、软体动物 65 种、甲壳类 54 种、棘皮动物 11 种、鱼类 32 种、其他底栖生物 7 种。优势种和经济种共有 38 种，其中多毛类有 4 种，软体动物 10 种，甲壳类 7 种，棘皮动物 4 种，鱼类 2 种。

四、游泳生物

南海水产研究所对红海湾海域开展的资源调查显示：本区域现有游泳生物 73 种，隶属于 13 目 38 科，其中鱼类 38 种，头足类 7 种，甲壳类 28 种。遮浪半岛附近海域经济价值较高的渔业种类如下：赤点石斑鱼、青石斑鱼、鲑点石斑鱼、云纹石斑鱼、黑鲷、黄鳍鲷、平鲷、梭鲈、斑鲈、黄斑蓝子鱼、褐蓝子鱼、黑线银鲛、汉氏棱鲛、白肌银鱼、尖尾鳗、马六甲虫鳗、中国须鳗、大头引鳗、网纹褐胸鳝、毛烟管鱼、粗吻海龙、斑海马、中线天竺鲷、铅灰褐胸鲈、高体若鲈、竹荚鱼、粗纹鳐、尖吻鲟、金线鱼、朴蝴蝶鱼、网纹鳐、双斑鳐、叉毛短带鲟、李氏鲟、双斑舌鰕虎鱼、舌鰕虎鱼、绿斑珠鰕虎鱼、小鳞尖尾鱼、髯鰕虎鱼、叉牙鰕虎鱼、鳗鰕虎鱼、孔鰕虎鱼、青弹涂鱼、绒皮鲉、绿鳍鱼、尖棘角魴鲱、瑞氏红魴鲱、倒棘魴鲱、凹鳍鱼魴、单棘豹魴鲱、条斑东方鲀、白点宽吻鲀、水纹扁背鲀、六斑刺鲀、眶棘短刺鲀、日本对虾、墨吉对虾、长毛对虾、短沟对虾、刀额新对虾、布氏新对虾等。

第四条 水域环境状况

根据《广东省近岸海域环境功能区划》目标控制要求，开发区附近海域执行二类海水水质标准。红海湾近 8 年来近海监测点均达到一、二类标准，近岸海域水质优良。

一、水质现状

1. 水温

遮浪站近岸海水年平均水温 23.1 °C。2 月份平均水温最低 16.1 °C；9 月份平均水温最高 28.4 °C；年平均较差 12.3°C。历年

最高水温均在 30.0 °C 以上，出现在 8~10 月份，尤以 8 月份最多。2016 年 08 月 25 日，遮浪站极端最高水温 32.9 °C。历年最低水温出现在 12 月至翌年 3 月间，其中以 2 月份出现机会最多。在 2018 年 2 月 5 日，遮浪站极端最低水温 13 °C。

2. pH 值

海域表层海水 pH 变化范围为 7.85~8.43，平均 8.15。

3. DO

海域表层海水中 DO 含量变化范围为 5.51~8.57 mg/L，平均 6.80 mg/L。

4. 化学需氧量

海域表层海水中 COD 含量变化范围为 0.16~1.40 mg/L，平均 0.76 mg/L。

5. 无机氮

海域表层海水中无机氮含量变化范围为 0.005~0.274 mg/L，平均 0.082 mg/L。

6. 石油类

海域表层海水中石油类含量变化范围为 ND~0.041 mg/L，平均 0.017 mg/L。

7. 活性磷酸盐

海域表层海水中 PO₄ 含量变化范围为 0.001~0.02 mg/L，平均 0.008 mg/L。

8. 汞

海域表层海水中汞含量变化范围为 ND~0.046 μg/L，平均 0.010 μg/L。

9. 铜

海域表层海水中铜含量变化范围为 ND~7.4 $\mu\text{g/L}$ ，平均 1.93 $\mu\text{g/L}$ 。

10. 铅

海域表层海水中铅含量变化范围为 ND~0.513 $\mu\text{g/L}$ ，平均 0.28 $\mu\text{g/L}$ 。

11. 锌

海域表层海水中锌含量变化范围为 ND~8.93 $\mu\text{g/L}$ ，平均 0.46 $\mu\text{g/L}$ 。

12. 悬浮物

海域表层海水中悬浮物含量变化范围为 1.7~8.3 mg/L ，平均 6.1 mg/L 。

二、海洋沉积物现状

1. 类型

海域表层沉积物类型主要为粘土质粉砂和沙-粉砂-粘土 2 种。

2. pH

海域表层沉积物中 pH 值范围为 7.42~7.61，平均为 7.53。

3. 有机质

海域表层沉积物中有机质含量范围为 0.85×10^{-2} ~ 1.25×10^{-2} 之间，平均为 1.08×10^{-2} 。

4. 石油类

海域表层沉积物中石油类含量范围介于 28.4×10^{-6} ~ 102.6×10^{-6} 之间，平均为 58.8×10^{-6} 。区域含量差异较大。

5. 铜

海域表层沉积物中铜含量范围介于 9.3×10^{-6} ~ 20.6×10^{-6} 之间，平均为 13.6×10^{-6} 。区域含量差异不大。

6. 铅

海域表层沉积物中铅含量范围介于 8.3×10^{-6} ~ 11.2×10^{-6} 之间，平均为 9.7×10^{-6} 。区域含量差异较大。

7. 汞

海域表层沉积物中汞含量范围介于 0.011×10^{-6} ~ 0.031×10^{-6} 之间，平均为 0.019×10^{-6} 。区域含量差异不大。

8. 锌

海域表层沉积物中锌含量范围介于 26×10^{-6} ~ 55×10^{-6} 之间，平均为 39×10^{-6} 。区域含量差异较大。

9. 镉

海域表层沉积物中镉含量较低，区域均未检出。

三、污染源

遮浪半岛海洋污染源主要来自生活污水排放和面源污染等。

生活污水排放 自 2024 年汕尾市东部水质净化厂及配套管网一期工程竣工后，除边远农村无管网进入污水处理厂处理外，其余农村生活污水均能进入城镇污水处理厂处理。

面源污染 农业、水产养殖业和畜牧业污染。农业活动中使用的农药、肥料等物质，经由地表水或地下水的渗透与流动而进入水体，使得水体环境受到污染；水产养殖活动中的池塘养殖尾水若未经处理直排入海，造成了水体的污染。工业的污染主要以电厂温排水引起的水体升温为主。

第五条 水域滩涂承载力评价

一、地理气候条件

开发区位于广东省东部大亚湾与碣石湾之间、汕尾市西南边，是广东省著名旅游景区，素有“粤东麒麟角”之称，地理环境优越；地处亚热带-热带交汇的海洋性气候带，雨量充沛，日照充足，气候适宜；全区海岸线总长约 72 公里，海岸资源丰富，10 米等深线内浅海面积 5346 公顷，滩涂面积 1054 公顷。其中可供海水养殖的浅海滩涂面积 3500 公顷。

二、水域环境质量

对红海湾海域海水的监测结果表明，红海湾近岸水域环境质量总体较好，超过 90% 的海域面积海水质量达到《海水水质标准》第一类、第二类水平，为清洁和较清洁海域，符合水产养殖用水标准，具有推进水产养殖业发展的必要条件。

三、水生生物资源

亚热带特征生物群落类型复杂，物种丰富多样。根据中国红海湾志记载，红海湾水生生物类群主要包括：浮游植物、浮游动物、底栖生物、潮间带生物、红树林湿地生物、游泳动物等，生物物种总数达到 511 种以上（浮游植物 85 种，浮游动物 76 种，底栖生物 217 种，潮间带生物 50 种，红树林植物 10 种，游泳动物 73 种）。经济品种多达 14 类 107 科 173 种，优质品种如马鲛、海鳗、大黄鱼、石斑鱼、龙虾、鲍鱼、海胆等多达数十种，还盛产翡翠贻贝、文蛤、扇贝等各种贝类。

综合红海湾开发区水域滩涂资源、水文气候条件、水生生物资源、水域环境状况得出结论：红海湾经济开发区气候适宜、水

生生物资源丰富、水域生态系统尚未受到严重破坏，尚有发展水产养殖业的空间。

第七节 水产养殖产业发展分析

第一条 水产养殖发展现状

一、养殖区域及养殖方式

开发区现有的水产养殖均为海水养殖，2022年养殖面积为1050公顷（表1）。海上养殖面积420公顷，滩涂养殖面积521公顷，其他养殖面积109公顷。养殖区域遍布东洲街道、田乾街道与遮浪街道。养殖方式有高位池养殖、土塘养殖、底播养殖、网箱养殖和工厂化养殖等。其中遮浪地区高位池养殖较多，土塘养殖主要分布在田乾地区。

表1 2022-2023 开发区水产养殖面积及产量

年份	海水养殖产量 (吨)	淡水养殖产量 (吨)	海水养殖面积(公 顷)	淡水养殖面积(公 顷)
2022	29731	0	1050	0
2023	32030	0	1050	0

二、养殖品种和养殖产量

开发区2023年养殖产量为32030吨，较2022年上升了7.73%（表1）。养殖品种主要有牡蛎、扇贝、南美白对虾、鲷科鱼类等，无大规模藻类养殖。按养殖品种划分，贝类养殖产量最高，占总产量的51.23%，甲壳类和鱼类分别占总产量的26.19%和22.58%（表2）。

表 2 2022-2023 开发区海水养殖产量（按品种分）

鱼类（吨）			甲壳类（吨）			贝类（吨）		
年份	2022	2023	年份	2022	2023	年份	2022	2023
鲈鱼	2077	2427	南美白对虾	5317	5628	牡蛎	8544	9405
鳊鱼	2060		斑节对虾	1451	1463	鲍	666	717
鲷鱼	1928	2318	梭子蟹	556	699	贻贝	1162	2052
石斑鱼	2503	2486	青蟹	463	599	扇贝	3004	4236
小计	8568	7231		7787	8389		13376	16410

三、水域滩涂开发利用比例

开发区可供海水养殖的浅海滩涂面积 3500 公顷。2023 年开发区水产养殖面积 1050 公顷，当前水域滩涂开发利用比例为 30%。

第二条 区域经济发展方向

一、区位条件

开发区位于汕尾市南部。1992 年 11 月经广东省政府批准，设立汕尾红海湾经济开发试验区，2007 年 3 月更名为“广东汕尾红海湾经济开发区”，辖田墘、遮浪、东洲 3 个街道和龟岭岛，全区土地面积约 110 平方公里。2022 年末常住人口 5.6 万人，户籍人口 10.84 万人。开发区建区以来，开发区集中全力加强基础设施建设，陆续投资建设了红海湾大道、沿海国防公路、红海湾供水管网改建及配套施工程、东洲 11 万伏输变电站、东洲港码头、白沙湖堤围、汕尾市东部水质净化厂等，全区基础设施建设日趋完善。开发区的投资环境日益改善，尤其在海洋、旅游方面的开发和投

资工业发展方面有广阔发展前景。开发区有海岸线 72 公里，开发区海洋环境良好，港口条件优越。目前已完成遮浪角东、西 2 座大型人工鱼礁的建设。海产资源及浅海滩涂资源均十分丰富，在开发区可投资发展多形式多层次的海水养殖业，尤其是珍贵海产品的养殖；并在海洋渔业育苗、养殖、加工等方面都有较好的发展前景。开发区水产养殖业应朝着生态安全、高效可控的健康养殖和休闲渔业方向调整。

二、经济总量

2023 年全区国内生产总值 66.38 亿元，同比增长 9.8%。其中第一产业 7.43 亿元，同比增长 2.0%，第二产业 38.44 亿元，同比增长 15.9%，第三产业 20.51 亿元，同比增长 4.3%。规模以上工业增加值 15.89 亿元，同比增长 13.9%，社会消费品零售总额 5.03 亿元，同比增长 3.7%，外贸进出口总额 7.95 亿元，同比增长 164.2%。

三、产业结构

（一）农业

开发区 2023 年农业产值 11.6 亿元，同比增长 4.0%。林业产值 125.52 万元，同比下降 79.5%。牧业产值 2343.31 万元，同比增长 48.5%。粮食作物播种面积 21686 亩，粮食总产量 6999.6 吨，粮食产量下降 4.2%，粮食四项考评工作全面达标。

渔业生产方面，全区水产品总产量 37739 吨，同比上升 6.4%，产值 98506.41 万元，同比增长 4.7%；其中海洋捕捞产量 5709 吨，与去年持平；海水养殖产量 32030 吨，同比增长 7.7%，淡水养殖产量 0 吨。

（二）工业

开发区 2023 年规上工业总产值 72.37 亿元，同比增长 18%。

（三）对外经济和旅游

2023 年，开发区全区外贸进出口总额 7.95 亿元，同比增长 164.2%。其中外贸出口总额 0.32 亿元，下降 23.3%。

2013 年开发区获广东省滨海旅游产业示范园区荣誉称号，2016 年获省级全域旅游示范区荣誉称号，开发区知名度进一步提高，区内旅游环境逐步改善，旅游基础设施得到加强，旅游人数呈良好增长势头。旅游业发展推动了交通、商贸、流通行业的快速发展。据统计，2023 年全区旅游收入 24.07 亿元，同比增长 8.7%。消费品零售总额 5.03 亿元，同比增长 3.7%。

四、调整方向

当前开发区全力打造全域旅游产业集群、大力培育发展海洋经济、优化发展电力能源产业、推动数字经济创新发展、构建现代农业产业体系。《红海湾经济开发区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中，二〇三五年远景目标表示“十四五”期间充分发挥红海湾作为省级经济开发区的各项优势，实施高标准规划，加快推动开发区体制机制改革、区域协同发展、优势产业与创新发展、生态文明建设、基础设施建设、公共服务以及营商环境等全方位提升，实现与市中心城区的协同发展，将红海湾经济开发区打造成为汕尾市高质量发展的重要增长极。依托滨海旅游资源禀赋，借助仁恒红海湾项目落地的有利契机，培育滨海旅游支撑产业及关联产业，将红海湾经济开发区打造成滨海旅游和文化康养示范区、国际滨海旅游最佳目的地。

未来 6 年内，土地和滩涂水域资源将主要用于旅游、服务基础设施的开发建设。与此同时，随着临港工业区和城市化建设，水产养殖产业的空间将有所缩减，未来发展应朝着生态安全、高效可控、科学布局，集约利用方向调整，传统的粗放式养殖将被淘汰，新型高效生态的工厂化养殖及休闲渔业将迎来快速发展期。

第三条 水产养殖前景预测

一、水产养殖业的发展潜力

（一）区位优势和市场发展潜力

开发区位于粤东地区海陆交通运输中心，地处深圳与汕头两个经济特区、香港与台湾两大经济发达地区的中间地带。辖区内海岸线长，浅海滩涂广阔、海产资源丰富，为水产养殖提供良好的发展空间。2016 年，红海湾遮浪半岛入选国家级海洋公园；龟龄岛东、遮浪角西海域均入选国家级海洋牧场示范区。未来旅游产业的发展在压缩了水产养殖的活动空间的同时，还将给当地的水产品带来了良好的市场前景和消费潜力。

（二）养殖技术升级和产品品质提升的潜力

随着水产养殖学科技术的发展与水产养殖的业转型升级需求，现代生物技术、深海网箱养殖技术和工厂化养殖技术在水产养殖产业发展上的实践应用将极大推进水产养殖过程中优良品种培育、种质鉴定、病害防治和健康养殖等领域的深化发展，对水产品质量提升具有深远的意义。

二、水产养殖业的发展趋势

（一）从粗放型养殖方式向现代养殖方式转变

粗放型养殖方式的特点是地点零散分布、生产设施落后，经营规模较小，科技含量偏低；重数量，轻质量；以牺牲环境资源来谋求发展。良好生态环境是最普惠的民生福祉，随着开发区旅游业的兴起，原有粗放型、低效型养殖模式将很快被淘汰，新型的集约化、高效性、高附加值、生态友好的养殖模式及休闲渔业将出现快速发展。

（二）大力发展设施渔业

今后，水产养殖业发展的目标是构建资源节约、环境友好、质量安全、可持续发展的现代水产养殖体系，未来应促进以工厂化养殖、循环水养殖以及网箱养殖为主要形式的设施渔业发展。

（三）重点发展绿色水产品

在充分满足国内外消费者对水产品数量需求的基础上，重点满足消费者对水产品质量的需求。水产品的产量增幅将逐步放缓，转而重点发展无公害水产品、绿色水产品和培育名牌水产品，坚定不移地走高效、绿色发展的道路。

（四）走可持续发展道路

必须结合实际，实现水产养殖业的可持续发展，加强水产养殖业的科学管理，定期监测水质与养殖环境情况，与环境和谐发展；同时推广现代先进养殖技术及养殖理念的运用，降低成本，合理利用种质资源，与水产品加工业协调发展，从而大大提高水产养殖业的经济效益和社会效益。

（五）进一步加强水产品质量安全的管理

随着人们消费水平的提高，消费者的心理已从数量型转换到质量型上，对无公害的水产品需求日益增加，以资源节约型、环

境友好型、健康养殖为内涵的无公害养殖及生态养殖成为主要养殖方式，生产无公害的绿色水产品。政府主管部门应根据国家的政策，加强水产品质量监督监测体系和水产养殖业生态环境监测体系的建设，进一步加强水产品质量安全的监管。

三、养殖水域滩涂需求

为实现养殖水域滩涂合理开发利用和保护的目的，合理安排水产养殖产业发展空间，对饮用水水源地、自然保护区等重要生态保护区和海湾、滩涂等公共资源水域实行退限养，推进开发区渔业经济可持续发展。合理发展高附加值品种的工厂化养殖、抗风浪网箱养殖、贝藻养殖以及休闲渔业等环境压力较小的养殖模式。

通过合理布局和引导，预计到 2030 年，开发区水产养殖业将形成高效环保型养殖产业、生态型深海网箱养殖与湿地休闲渔业并举的良性发展局面。

第八节 养殖水域滩涂开发总体思路

为了贯彻落实《中国中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》和《水产养殖规划编制大纲》等相关规定，本规划的总体思路可概括为在缩减养殖面积的基础上，推动水产养殖产业转型、科学调整养殖品种结构和养殖模式、推进一二三产业融合发展，实现生态健康养殖，达到提质增效。

结合我国当前渔业发展方向和开发区政府的要求，坚持“绿色崛起、科学发展”战略，加快经济发展方式转变，以科技为依托，

以市场为导向，以自主创新、品牌培育等为切入，改进品种结构，发展绿色水产品 and 特色养殖，全面提高渔业产品质量，大力发展名优新品种，加大渔业产业结构调整，发展生态渔业模式，加快基地建设步伐，形成一条龙带动、区域化布局、专业化生产、一体化经营、社会化服务的新型渔业经营机制。

依托红海湾优越的经济区位和海洋渔业资源优势，以海洋绿色养殖为基调，多模式、多功能、多元化融合为发展导向，结合滨海城市发展需要，针对滨海休闲渔业、海洋运动娱乐、旅游休闲度假、科研科普教育等需求，对标特色需求与现实需要，创建海洋资源管护类、共享渔业牧场类、岛礁融合发展类、深水网箱养殖类、休闲渔旅融合类等多类别用海模式，全面打造具有标杆示范的产业园区，构建为集绿色养殖、休闲、娱乐、资源保护功能于一体的海洋城市新型渔业发展集群区。

到 2030 年，达到渔业生产设施明显改善，渔业产业明显优化，渔业经济效益明显提高，渔业生态环境不断优化，水产养殖重大病害得到有效控制，水产品质量安全监管体系逐步健全，新型渔业科技创新和技术推广体系基本建立，产业结构进一步优化。形成品种优化、品质优良、品牌强劲、品位提升的现代特色渔业新格局，实现由产品渔业向商品渔业、生态渔业及休闲渔业方向的转变。

第三章 养殖水域滩涂功能区划

第九节 功能区划概述

养殖水域滩涂功能区分为禁止养殖区、限制养殖区和养殖区（见附图、表）。

一、禁止养殖区

（一）禁止在饮用水水源地一级保护区、自然保护区核心区和缓冲区、海洋特别保护区的重点保护区和预留区、特别保护海岛的领海基点及其保护范围、未批准利用的无居民海岛周边 200 米范围和水产种质资源保护区核心区等重点生态功能区开展水产养殖。

（二）禁止在港口、航道、锚地、候泊候潮防台区、行洪区、河道堤防安全保护区、海上生产建设区等公共设施安全区域开展水产养殖。

（三）禁止在各级渔港区、上级水域滩涂规划的重点近岸海域禁养区开展水产养殖。

（四）禁止在有毒有害物质超过规定标准的水体开展水产养殖。

（五）法律法规规定的其他禁止从事水产养殖的区域。

二、限制养殖区

（一）限制在饮用水水源二级保护区、自然保护区实验区和外围保护地带、国家级水产种质资源保护区实验区、风景名胜区、依法确定为开展旅游活动的可利用无居民海岛及其周边海域等生

态功能区开展水产养殖，在以上区域内进行水产养殖的应采取污染防治措施，污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。

（二）限制在重点湖泊水库及近岸海域等公共自然水域开展网箱围栏养殖。重点湖泊水库饲养滤食性鱼类的网箱围栏总面积不超过水域面积的 1%，饲养吃食性鱼类的网箱围栏总面积不超过水域面积的 0.25%；重点近岸海域浮动式网箱面积不超过海区宜养面积 10%。

（三）限制在规划建设用地内的水域开展水产养殖。土地利用总体规划、城市总体规划等空间规划中已经明确作为建设用地范围内的水体，限制水域滩涂养殖证发放有效期。

（四）法律法规规定的其他限制养殖区。

三、养殖区

（一）海水养殖区，包括海上养殖区、滩涂及陆地养殖区。海上养殖区包括近岸网箱养殖、深水网箱养殖、吊笼（筏式）养殖和底播养殖等，滩涂及陆地养殖包括池塘养殖、工厂化等设施养殖和潮间带养殖等。

（二）淡水养殖区，包括池塘养殖区、湖泊养殖区、水库养殖区和其他养殖区。池塘养殖包括普通池塘养殖和工厂化设施养殖等，湖泊水库养殖包括网箱养殖、围栏养殖和大水面生态养殖等，其它养殖包括稻田综合种养和低洼盐碱地养殖等。

第十节 禁止养殖区

根据《中华人民共和国水法》、《水污染防治法》、《河道管理条例》、《中华人民共和国航道法》等法律法规，结合开发区水产养殖水域滩涂养殖现状，以环境承载力和养殖容量为基础，将开发区内港口，自然保护区，国家级海洋公园核心区及生态恢复区，未批准利用的无居民海岛周边，航道、锚地、已经使用或正在建设的港口航运区和工业与城镇用海区等区域，禁止类生态红线区，以及已确权非养殖功能海域列为禁养区，总面积约 20734 公顷。

一、田墘街道禁止养殖区

碣石港过驳锚地(50: 115.6833E、22.7500N 半径 2 海里水域)。

二、东洲街道禁止养殖区

主要有东洲港码头及对应航道（主要范围包括：16：115.5138E、22.6861N，18：115.5123E、22.6832N，19：115.5129E、22.6800N，20：115.5180E、22.6781N 以上四点连线内海域），捷胜重要渔业资源产卵场（广东省近岸海域环境管控分区编码：HY44150010010，主要范围包括：35：115.4441E、22.6606N，38：115.5156E、22.6580N，48：115.5147E、22.6101N，49：115.4419E、22.6085N 以上四点连线内海域），施公寮港口航运区（广东省近岸海域环境管控分区编码：HY44150020002，主要范围包括 1：115.5487E、22.7170N，2：115.5510E、22.7551N，3：115.5587E、22.7589N，4：115.5989E、22.7575N，5：115.6046E、22.7531N，6：115.6032E、22.7359N，17：115.5627E、22.6845N 以上七点连线内海域）东洲街道部分。

三、遮浪街道禁止养殖区：

遮浪街道禁止养殖区主要有汕尾红海湾遮浪角东人工鱼礁地方级自然保护区核心区及一般控制区（广东省近岸海域环境管控分区编码：HY44150010020、HY44150010021），广东遮浪半岛国家海洋自然公园（广东省近岸海域环境管控分区编码：HY44150010006），遮浪海洋保护区（广东省近岸海域环境管控分区编码：HY44150030002），遮浪长沟村海岸防护物理防护极重要区（广东省近岸海域环境管控分区编码：HY44150010019），施公寮海岸防护物理防护极重要区（广东省近岸海域环境管控分区编码：HY44150010024），遮浪矿产与能源区（广东省近岸海域环境管控分区编码：HY44150020001）。以上范围主要为 7：15.5902E、22.7029N，8：115.5786E、22.6944N，9：115.5702E、22.6939N，10：115.5699E、22.6936N，12：115.572E、22.6894N，13：115.5718E、22.6893N，26：115.5806E、22.6724N，25：115.5779E、22.6724N，32：115.5619E、22.6628N，37：115.5612E、22.6594N，36：115.5584E、22.6595N，34：115.5589E、22.6613N，33：115.5594E、22.6617N，30：115.5355E、22.6678N，41：115.5355E、22.6496N，44：115.5513E、22.6333N，45：115.5938E、22.6328N，46：115.5937E、22.6244N，47：115.6271E、22.6240N，43：115.6274E、22.6465N，42：115.597E、22.6468N，40：115.5972E、22.6569N，39：115.6162E、22.6571N，15：115.6159E、22.6864N，14：115.5989E、22.6866N 以上二十五点连线内海域。施公寮港口航运区遮浪街道部分，遮浪重要滩涂及浅海水域（广东省近岸海域环境管控分区编码：HY44150010023，主要范围包括 17：115.5627 E、22.6845 N，11：115.5704E、22.6898N，21：115.5723E、22.6781N，以上三点连线

内海域及岸线)，

遮浪半岛海岸侵蚀极脆弱区（广东省近岸海域环境管控分区编码：HY44150010025，主要范围包括 21：115.5723E、22.6781N，22：115.5745E、22.6765N，23：115.5751E、22.6755N，24：115.5777E、22.6730N，25：115.5779E、22.6724N，以上五点连线内向岸侧海域及岸线；东至 25：115.5779E、22.6724N，西至 32：115.5619E、22.6628N 范围内岸线；东至 28：115.5527E、22.6717N，西至：29：115.5358E、22.6685N 范围内岸线）。遮浪港引航检疫锚地（52:115.5333E、22.6333N 半径 1 海里水域）。碣石港大型船舶临时避风锚地（51:115.6833E、22.6667N 半径 2 海里水域）。遮浪渔港（主要范围包括 27：115.5484E、22.6721N，31：115.5463E、22.6649N，34：115.5589E、22.6613N，33：115.5594E、22.6617N，以上四点连线内海域）及对应航道，田寮湖，金屿、妈屿、菜屿以及其他无人海岛周边 200 米水域。大星山甲子航道中东碣屿-遮浪角、遮浪角-田尾角段，碣石航道、乌坎西线航道以上航道的红海湾区段。

在规定为禁养区的区域内，严禁新建、扩建、改建水产养殖场。禁养区内的水产养殖，按属地管理原则，由当地街道会同红海湾经济开发区管委会有关部门限期搬迁或关停；禁养区划分前该区域已有的水产养殖，设置 1 年过渡期进行搬迁或关停；同时加强执法，严厉查处禁养区内的违法养殖活动，强化社会监督。

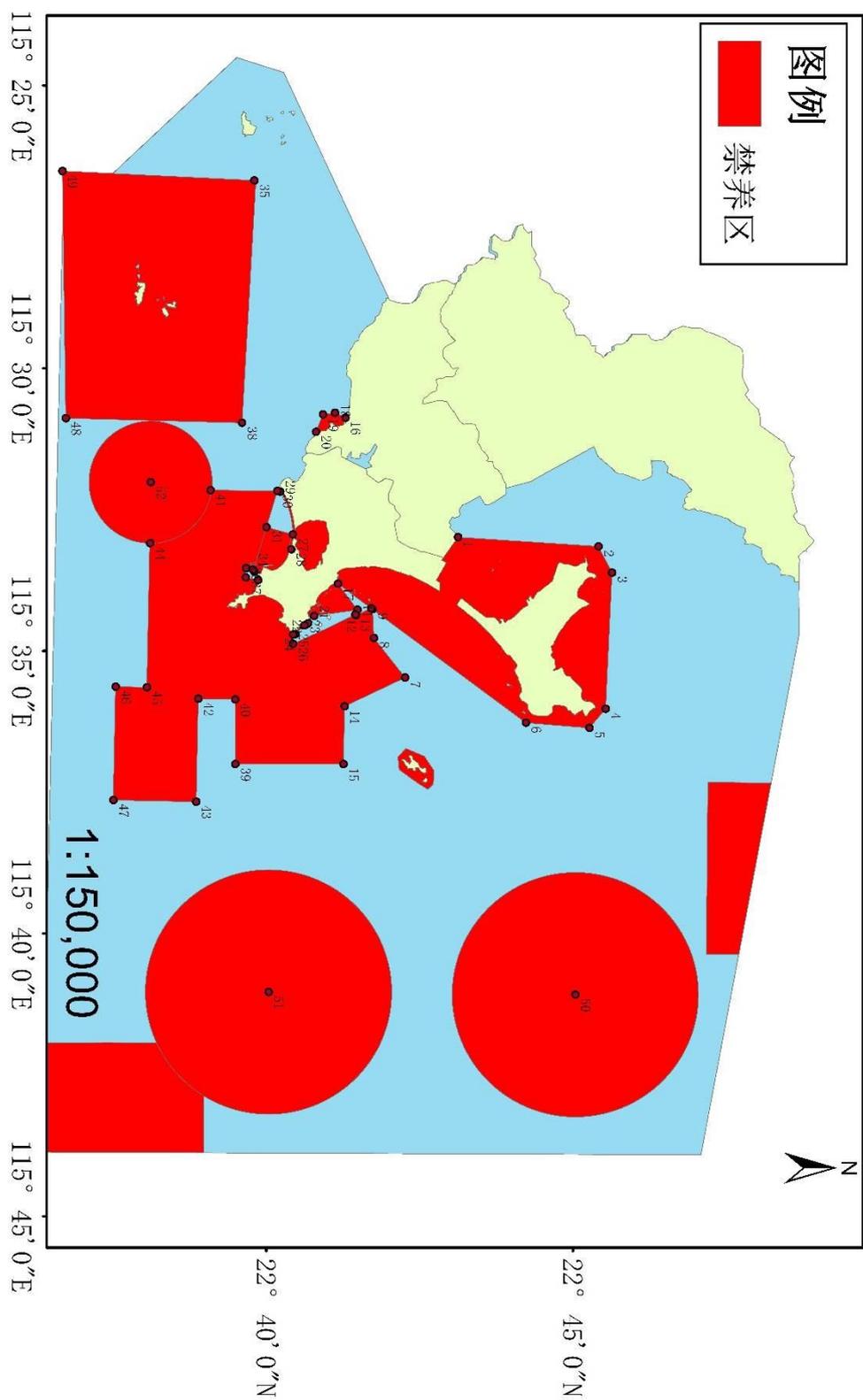


图 1.红海湾经济开发区禁止养殖区规划图

第十一节 限制养殖区

根据《中华人民共和国水法》、《水污染防治法》、《河道管理条例》、《中华人民共和国航道法》等法律法规，结合开发区水产养殖水域滩涂养殖现状，以环境承载力和养殖容量为基础，将开发区内风景名胜区、尚未使用或建设的工业与城镇用海区、旅游用海区等区域，已批准利用的无居民海岛周边，所有淡水湖泊水库等区域列为限制养殖区。总面积约 3962 公顷。

一、田墘街道限制养殖区

田墘街道限制养殖区如图 2 所示，主要有大湖镇湖仔村海岸防护物理防护极重要区（广东省近岸海域环境管控分区编码：HY44150010009）田墘街道段，碣石湾西部城镇与工业用海区（广东省近岸海域环境管控分区编码：HY44150020003）田墘街道段，以上范围主要为 1: 115.5487E、22.7170N, 2: 115.5510E、22.7551N, 3: 115.5587E、22.7589N, 55: 115.5651E、22.7886N, 53: 115.5767E、22.8098N, 54: 115.5605E、22.8097N, 以上五点连线内海域及岸线。外湖水库、后栏水库等所有内陆水库，汕尾红海湾大德岭地方级森林自然公园范围内水域。

二、东洲街道限制养殖区

东洲街道限制养殖区如图 2 所示，主要有碣石湾西部城镇与工业用海区东洲街道部分，湖东水库等水库。捷胜海岸侵蚀极脆弱区（广东省近岸海域环境管控分区编码：HY44150010011，主要范围为 67: 115.5324E、22.6708N, 63: 115.5274E、22.6743N, 66: 115.5258E、22.6719N, 68: 115.5221E、22.6677N, 62: 115.4350E、22.6782N, 56: 115.4771E、22.6969N, 以上五点连线内海域及岸

线，不含东洲港范围水域）东洲街道范围。

三、遮浪街道限制养殖区

遮浪街道限制养殖区如图 2 所示，主要有湖尾水库等所有水库，遮浪旅游休闲娱乐区（广东省近岸海域环境管控分区编码：HY44150030003，主要范围为 57：115.5656E、22.6881N，58：115.5670E、22.6874N，17：115.5627E、22.6845N，三点连线内海域；21：115.5723E、22.6781N，22：115.5745E、22.6765N，23：115.5751E、22.6755N，24：115.5777E、22.6730N，25：115.5779E、22.6724N，65：115.5803E、22.6724N，64：115.5800E、22.6736N，61：115.5756E、22.6822N，60：115.5744E、22.6836N，59：115.5711E、22.6855N 十点连线内海域；70：115.5596E、22.6614N，71：115.5595E、22.6594N，37：115.5612E、22.6594N，32：115.5619E、22.6628N 四点连线内海域，以及北至 69：115.5656E、22.6617N，南至 72：115.5619E、22.6628N 范围内滩涂）龟龄岛、冬瓜屿周边 200 米水域。

在规定为限养区的区域内的水产养殖，污染物排放超过国家和地方规定的污染物排放标准的，限期整改，整改后仍不达标的，由红海湾经济开发区管委会及相关部门负责限期搬迁或关停。在限养区内设立宣传告示牌予以标注说明。限养区域内从事水产养殖业可采用生态健康、不投喂饲料、不施肥的养殖方式，禁止可能对水域环境造成污染破坏的养殖、采捕作业方式。在海岸侵蚀极脆弱区、海岸防护物理防护极重要区禁止从事可能改变或影响其自然属性的水产养殖活动。限养区内海洋功能区划、土地利用总体规划等规划确定的建设用地、港口、旅游、工业与城镇用海

等水域现状养殖功能可暂时保留，待其规划功能开发时必须关停。

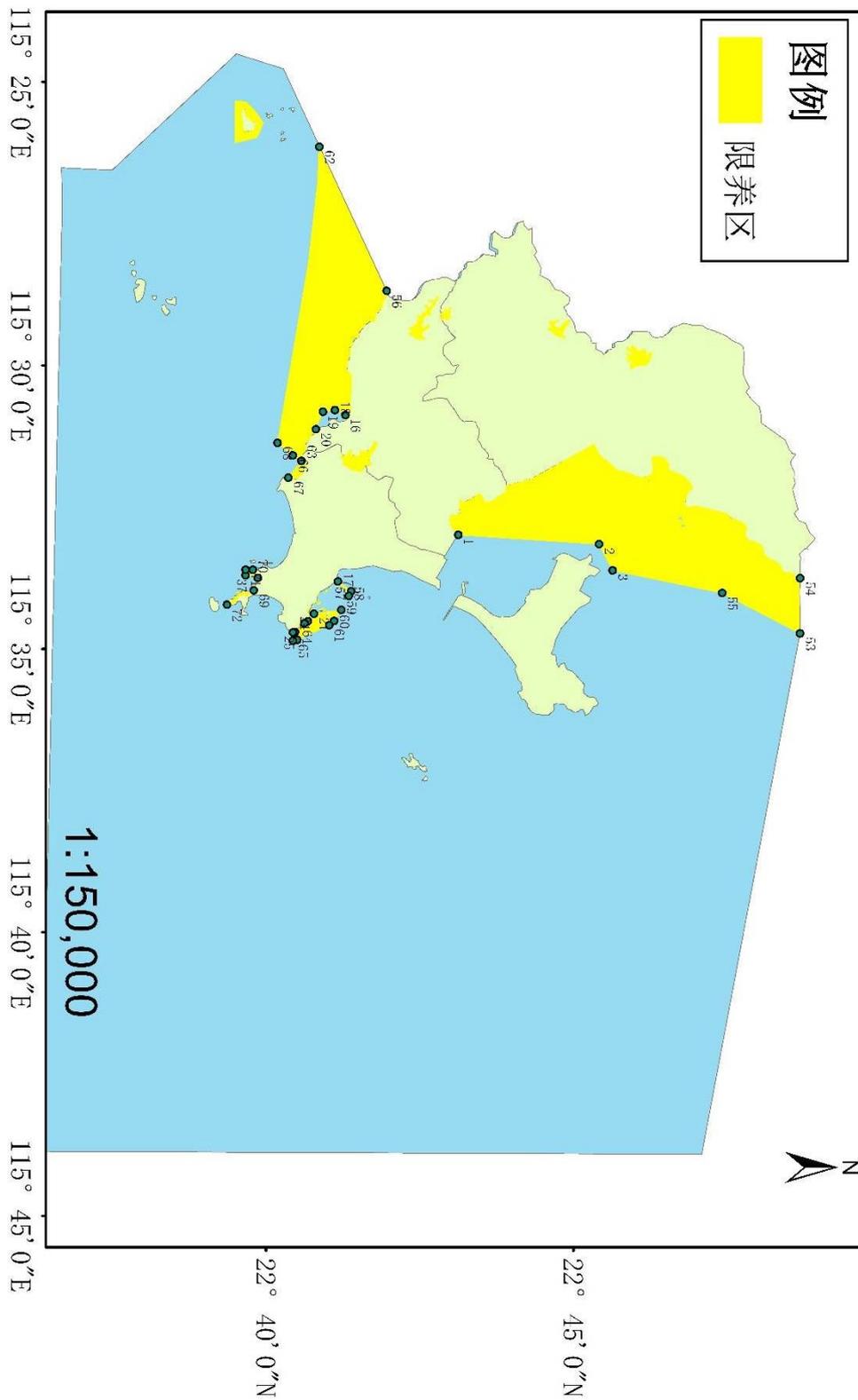


图 2. 红海湾经济开发区限制养殖区规划图

第十二节 养殖区

一、养殖功能区

开发区位于遮浪半岛上，区内主要以海水养殖为主。根据开发区海水增养殖现状及未来发展，本规划范围内海域滩涂按功能分成两个区：（一）“海面养藻-海中牧渔-海床底播”的立体式生态模式养殖区；（二）岛礁渔业产业融合发展养殖区。总面积约 2619 公顷。

（一）“海面养藻-海中牧渔-海床底播”立体式生态模式养殖区

依托遮浪半岛旅游小镇，探索渔旅融合养殖平台建设，与国家级海洋牧场示范区、海上园区、海洋自然公园共建陆海休闲渔旅示范区。科学搭配养殖不同营养等级的水生动植物，在红海湾南部海域探索“海面养藻-海中牧渔-海床底播”的立体式生态渔业发展模式。

主要有红海湾南海域近期启动区（主要范围为 84: 115.5355E、22.6607N，85: 115.5270E、22.6607N，90: 115.5202E、22.6500N，89: 115.5307E、22.6500N，91: 115.5355E、22.6500N，88: 115.5355E、22.6576N，以上六点连线内海域），红海湾南海域中期发展区（主要范围为 82: 115.4567E、22.6722N，83: 115.4880E、22.6709N，87: 115.4874E、22.6592N，86: 115.4561E、22.6605N 以上四点连线内海域）。

（二）岛礁渔业产业融合发展养殖区

位于遮浪半岛施公寮东部的金屿岛及附近海域，用海面积约 2057 公顷（主要范围为 6: 115.6032E、22.7359N，73: 115.6238E、

22.7361N, 75: 115.6287E、22.7052N, 79: 115.6444E、22.6924N, 80: 115.6446E、22.6754N, 81: 115.6191E、22.6752N, 76: 115.6189E、22.6975N, 77: 115.6083E、22.6974N, 78: 115.5936E、22.6973N, 74: 115.5933E、22.7233N 以上十点连线内海域, 不含大、小金屿岛周边 200 米范围内水域)。依托岛礁融合海洋牧场、管护平台及设备, 联动金屿及其周边岛礁, 加快完备金屿岛等岛礁基础设施设备建设, 推进岛礁传统养殖产业与海洋渔乐园、休闲渔业等新兴发展模式的深度融合, 完善海洋牧场、海上应急避难相关基础设施配套, 积极开展增殖流放等生态保育活动和海洋游钓、潜捕鲍等休闲渔业体验活动, 达到金屿岛及其附近海域岛礁资源联动, 推动传统渔业向现代渔业转型发展的目的, 促进海洋岛礁渔业产业融合发展。在该区域可规划建设深水网箱。

该海域主要进行岛礁融合开发, 推进岛礁联动发展, 并适度开发经济养殖。适宜用海类型为海洋资源管护类、休闲渔旅融合类、岛礁融合发展类。重点发展市场对路适销、经济效益较高的鲍鱼、鲈鱼等主导品种养殖, 积极引进海胆、石斑鱼、大黄鱼等优势特色养殖品种。养殖方式以游钓式、装备式等为主。重点项目为生态渔业岛礁产业基地、海上应急避难场所、海洋牧场示范基地、渔旅融合产业基地。

二、各养殖功能区常规管理措施

(一) 养殖网箱管理

网箱设计、布局、经营模式等均按照统一规划布置, 由渔业部门核发养殖许可证, 予以规范管理。网箱生活污水、垃圾及废弃物纳入管理范围, 严格控制管理。

（二）开展无公害养殖

从事水产养殖的单位或个人必须做好生产记录，养殖过程中所使用的饲料和药品必须符合无公害养殖标准，严禁施用对人体有害的鱼药和高毒、高残留的农药。

（三）加强环境监控

定期监测水质、底质，根据环境的评估结果，调节养殖规模，实现养殖的动态控制。

（四）安全监管

渔业部门明确各自职责，加强对流域内网箱的安全监管工作，实行目标责任制，开展经常性的安全宣传教育，贯彻水上交通安全法规，开展安全监督检查工作。加强渔政执法，查处无证养殖，对非法侵占养殖水域及滩涂行为进行处理，规范开发利用秩序。引导网箱所有人、经营人按规定参加保险。

（五）制度保障

完善养殖水域使用审批制度，健全使用权的招、挂等交易制度，推进养殖水域及滩涂承包经营权的确权工作，规范水域滩涂养殖发证登记工作。

三、养殖区域布局规划

开发区内湖泊、岛屿、港湾交错，沙滩连绵，旅游资源十分丰富。同时具有优良的深水海岸线，可开展多形式多层次的海水养殖业，尤其是珍贵海产品的养殖，并在水产种苗、养殖、加工、销售等方面都有较好的发展前景。开发区养殖方式以海水陆地养殖（海水池塘养殖和工厂化养殖）、深海网箱养殖、非投饵养殖和为主。养殖品种以三文鱼、对虾、石斑鱼、鲍、牡蛎等养殖为主。

今后可依托当地旅游业适当发展休闲垂钓业及海水观赏渔业，以适应旅游发展需求。

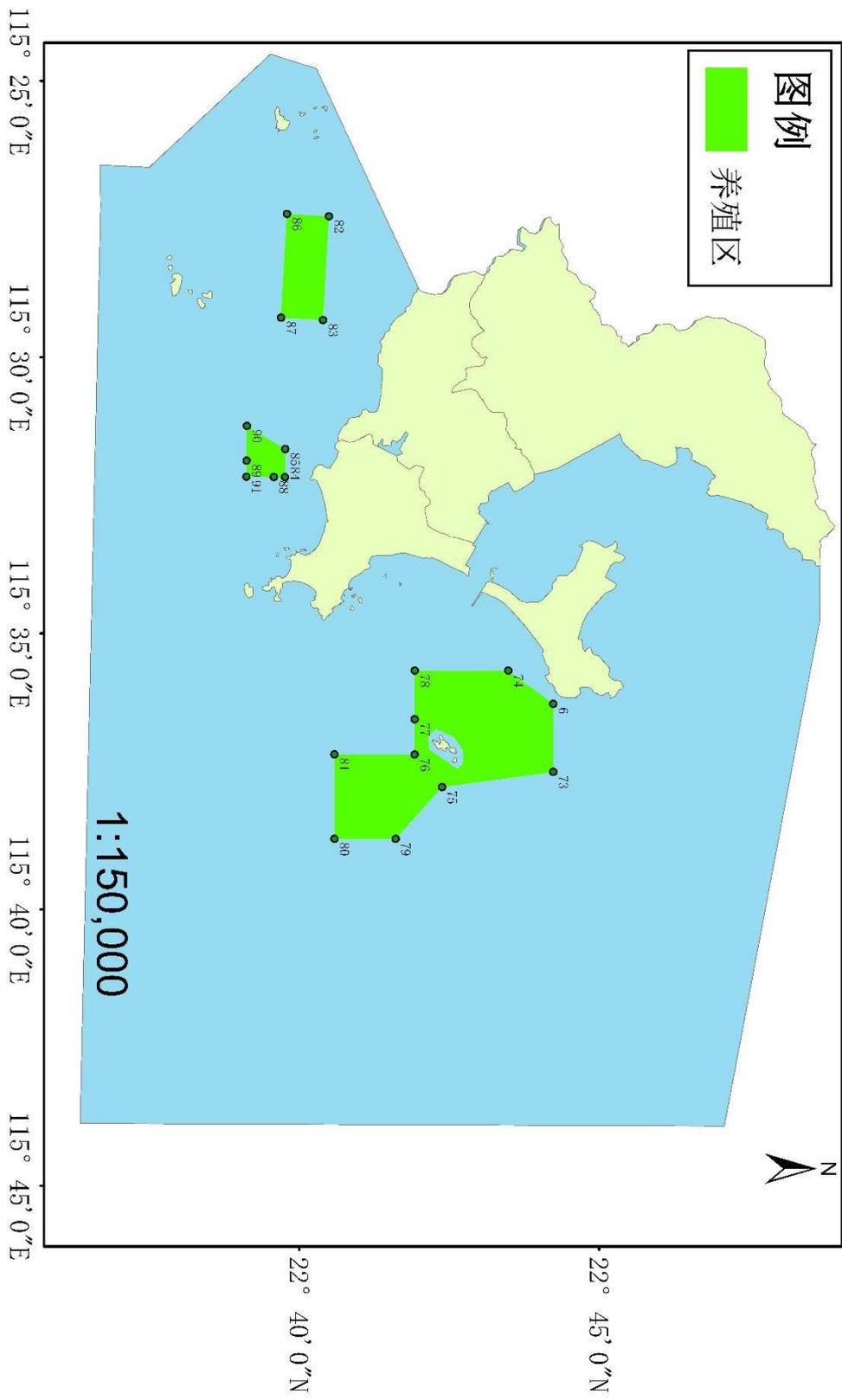


图 3. 红海湾经济开发区养殖区规划图

第四章 保障措施

第十三节 加强组织领导

建立统一领导、各尽其责、分工有序的领导管理机制。成立由区管委会相关单位主要负责人组成的领导小组。各级政府要加强对《汕尾市红海湾经济开发区养殖水域滩涂规划》实施工作的组织领导，发挥《规划》的导向作用，加大财政资金对《规划》基础设施建设的支持力度，加大对《规划》实施的保护力度，确保《规划》的实施范围，合理地保障广大养殖生产者的合法权益，防止非法侵占禁养区，保持红海湾辖区内水产养殖业及水域生态环境的协调、可持续发展。此外，《规划》的实施还受制于经济、社会、生态等多种因素，不仅涉及渔业、农业、渔政，也涉及财政、水利、国土资源、交通、环保等部门，是一项复杂的系统工程。有关部门要加强沟通协作，采取综合措施，解决《规划》实施中的热点难点问题，保证《规划》的顺利实施。

第十四节 强化监督检查

一、健全法律法规和标准制度

进一步完善水域滩涂养殖权、水产种苗管理、水生动物防疫、水产品质量安全、养殖业执法和养殖水域生态保护等方面的法律法规和规章制度。加快制修订水产健康养殖技术、重大疫病防控、水产用药物安全使用、有害物质残留及检测等方面的标准和技术规范。进一步完善水产品质量安全标准体系和健康养殖操作规程，

不断规范水产苗种繁育和养殖生产行为。

二、完善养殖水域滩涂使用审批

要重点针对养殖证、水产苗种生产许可证、养殖投入品和企业各项管理记录档案建立情况，切实加大执法检查力度。在禁养区内严禁一切养殖，在限养区内注重养殖方式、养殖规模和养殖模式，完善养殖水域滩涂使用审批制度，并严格执行，是开发区水产养殖发展的根本保障。

三、加强渔业生产执法和渔政执法

建立健全执法档案制度和违法单位“黑名单”制度。对已经发现有问题的水产品，一律封塘禁售、严禁转移，坚决杜绝流入市场，对私自起捕出售的要依法从重处罚。已经查明属实的违法案件，要向社会公开曝光。加强执法人员的业务培训。加快建立执法监督检查机制和绩效考核制度。

全面推进水产养殖业执法监管渔业主管部门及其渔政监督管理机构要切实履行法定职责，全面开展养殖水域生态环境、水产养殖生产、水产品质量安全等监督执法，推进执法工作制度化、规范化。加快建立渔业主管部门统一领导，以渔政机构为主，技术推广、质量检验检测和环境监测等机构协作配合的水产养殖业执法工作机制。

四、增强水产品质量安全突发事件预警处置能力

渔业主管部门要按照“预防与善后并重”原则，建立并完善水产品质量安全重大突发事件预警应急处置预案。开展水产品质量安全隐患排查工作，对隐患及苗头性问题，要组织专家对其产生的主要原因、可能暴发的程度、对人体健康、市场供给和产业

发展可能造成的影响进行深入分析评估，提出预警和处置意见。同时，加强舆情监测，发挥科研、推广、质检和行业协会等方面的作用，及时报告所发现的问题，尽量将事件控制在萌芽状态。一旦事件发生，各级渔业主管部门和有关单位，要立即启动预案，快速应对，密切配合，科学处置，妥善解决。

第十五节 完善生态保护

一、加强养殖污染防控

加强对水产养殖环境外源性污染和水产养殖环境自身污染的控制和管理，发挥政府职能，科学规划养殖区域，确保渔业用水安全，在“生态优先”指导下优化养殖模式，调整养殖结构，实现产业升级，大力发展区域或者局部的循环水养殖，节约水资源，实现污染物的零排放。

二、开展水质动态监测

每年对养殖水域监测点进行常规监测，加强对水源水的水质监测，根据监测结果做出相应的处理，发现问题，及时上报有关部门，并采取相应的措施进行减缓或者治理。

三、示范和节能减排新技术

坚持生产发展和生态保护并重，从调整养殖模式、规范水产养殖行为入手，通过确权登记严格控制养殖规模，推广健康养殖方式，促使水产养殖方式的升级转型。建立“以水养鱼、以鱼净水”的可持续发展体系。

第十六节 其他保障措施

一、加强技术培训

加强对养殖生产者、经营者的宣传教育普及法律知识，增强质量意识，依法规范生产和经营行为。通过深入开展科技入户等工作，积极组织科研、教学和推广单位直接面向基层和养殖生产者，培训水产健康养殖知识，推广先进实用的新品种、新技术、新模式，提高科学养殖水平。

二、加强舆论宣传力度

积极推进基层水产技术推广体系改革，加强基层水产技术推广体系公益性职能和服务能力建设。充分发挥宣传舆论的导向作用，普及科学养殖知识、水域环境保护知识、对养殖废水排放不达标的养殖户进行处罚公示等，警醒其他养殖户。同时新闻、报纸、互联网等舆论宣传，提高大众环保意识、责任意识。

三、做好安全保障

渔业部门明确各自职责，加强对流域内网箱的安全监管工作，贯彻水上交通安全法规，在海上养殖区设立标识，在有航道穿越的限养区和养殖区内设立相应的航道标识，开展安全监督检查工作。加强渔政执法。

第五章 附则

第十七节 关于规划效力

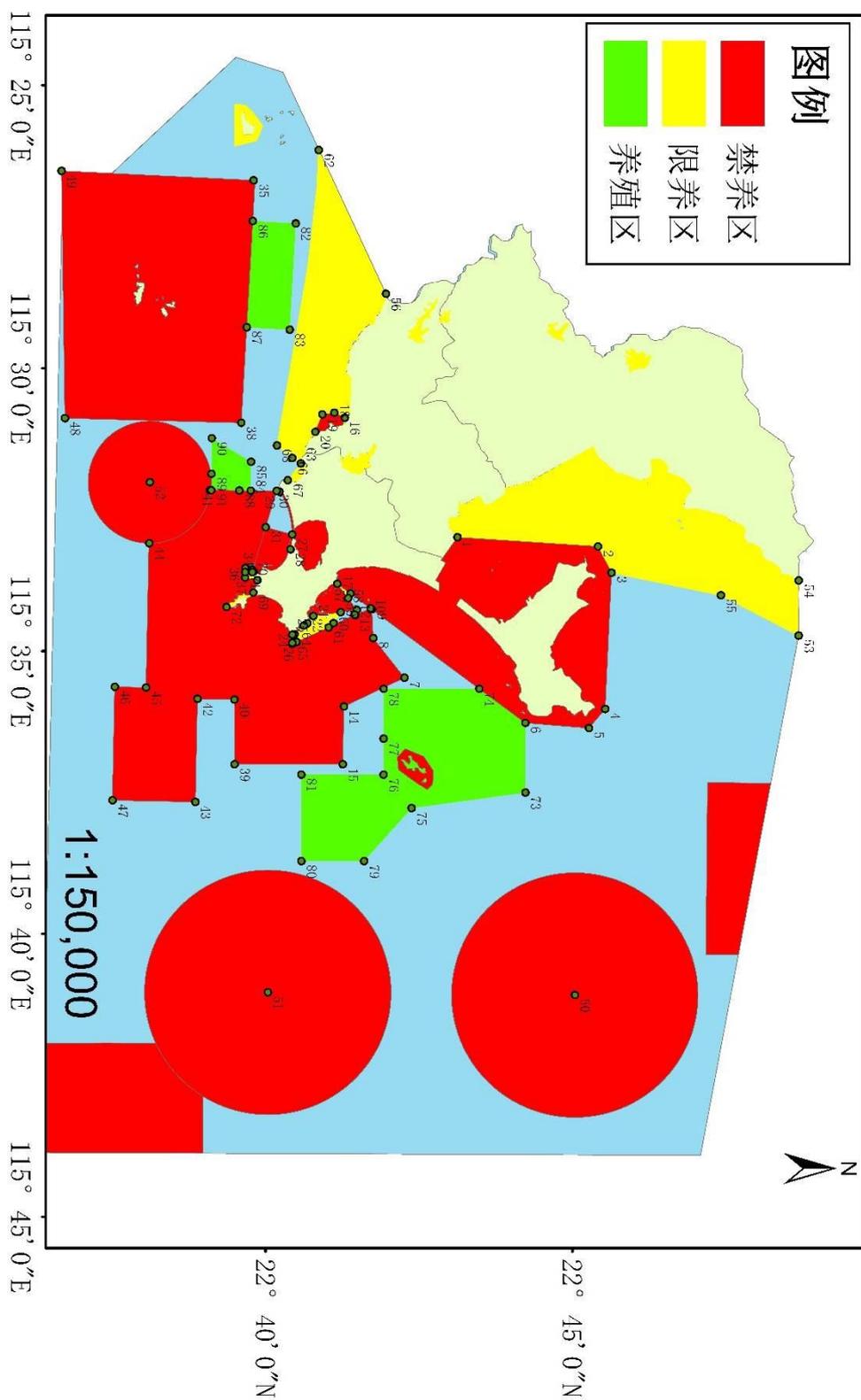
养殖水域滩涂规划一经批准，即具有法律效力，必须严格执行。

本规划自颁布之日起执行，原《汕尾市红海湾经济开发区养殖水域滩涂规划（2018-2030年）》即行废止。

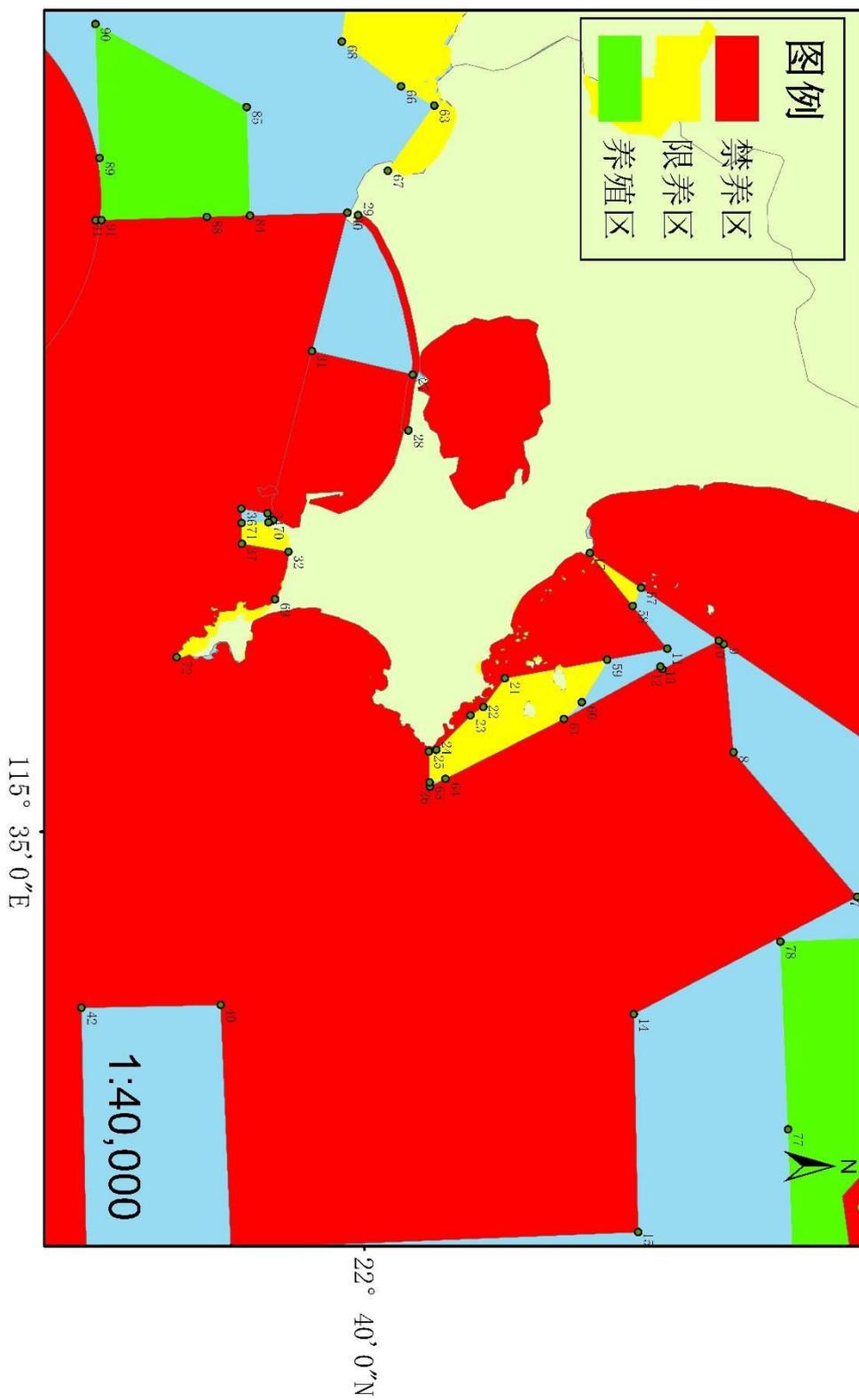
第十八节 关于规划图件

规划图为规划文本附件，具有与文本同等的法律效力。

附图



附图 1. 红海湾经济开发区养殖功能区规划图



附图 2. 红海湾经济开发区遮浪街道近岸养殖功能区规划图

附表

附表 1. 红海湾经济开发区哥养殖水域滩涂规划功能区各点坐标

ID	经纬度	ID	经纬度	ID	经纬度
1	115.5487E、22.7170N	32	115.5619E、22.6628N	63	115.5274E、22.6743N
2	115.5510E、22.7551N	33	115.5594E、22.6617N	64	115.5800E、22.6736N
3	115.5587E、22.7589N	34	115.5589E、22.6613N	65	115.5803E、22.6724N
4	115.5989E、22.7575N	35	115.4441E、22.6606N	66	115.5258E、22.6719N
5	115.6046E、22.7531N	36	115.5584E、22.6595N	67	115.5324E、22.6708N
6	115.6032E、22.7359N	37	115.5612E、22.6594N	68	115.5221E、22.6677N
7	115.5902E、22.7029N	38	115.5156E、22.6580N	69	115.5656E、22.6617N
8	115.5786E、22.6944N	39	115.6162E、22.6571N	70	115.5596E、22.6614N
9	115.5702E、22.6939N	40	115.5972E、22.6569N	71	115.5595E、22.6594N
10	115.5699E、22.6936N	41	115.5355E、22.6496N	72	115.5699E、22.6545N
11	115.5704E、22.6898N	42	115.5970E、22.6468N	73	115.6238E、22.7361N
12	115.5720E、22.6894N	43	115.6274E、22.6465N	74	115.5933E、22.7233N
13	115.5718E、22.6893N	44	115.5513E、22.6333N	75	115.6287E、22.7052N
14	115.5989E、22.6866N	45	115.5938E、22.6328N	76	115.6189E、22.6975N
15	115.6159E、22.6864N	46	115.5937E、22.6244N	77	115.6083E、22.6974N
16	115.5138E、22.6861N	47	115.6271E、22.6240N	78	115.5936E、22.6973N
17	115.5627E、22.6845N	48	115.5147E、22.6101N	79	115.6444E、22.6924N
18	115.5123E、22.6832N	49	115.4419E、22.6085N	80	115.6446E、22.6754N
19	115.5129E、22.6800N	50	115.6833E、22.7500N	81	115.6191E、22.6752N
20	115.5180E、22.6781N	51	115.6833E、22.6667N	82	115.4567E、22.6722N
21	115.5723E、22.6781N	52	115.5333E、22.6333N	83	115.4880E、22.6709N
22	115.5745E、22.6765N	53	115.5767E、22.8098N	84	115.5355E、22.6607N
23	115.5751E、22.6755N	54	115.5605E、22.8097N	85	115.5270E、22.6607N
24	115.5777E、22.6730N	55	115.5651E、22.7886N	86	115.4561E、22.6605N
25	115.5779E、22.6724N	56	115.4771E、22.6969N	87	115.4874E、22.6592N
26	115.5806E、22.6724N	57	115.5656E、22.6881N	88	115.5355E、22.6576N
27	115.5484E、22.6721N	58	115.5670E、22.6874N	89	115.5307E、22.6500N
28	115.5527E、22.6717N	59	115.5711E、22.6855N	90	115.5202E、22.6500N
29	115.5358E、22.6685N	60	115.5744E、22.6836N	91	115.5355E、22.6500N
30	115.5355E、22.6678N	61	115.5756E、22.6822N		
31	115.5463E、22.6649N	62	115.435E、22.6782N		