

印发《揭阳市海域开发利用总体规划》 的 通 知

揭府 [2003] 6 号

各县（市、区）人民政府（管委会），市府直属有关单位：

《揭阳市海域开发利用总体规划》已经市政府二届 45 次常务会议讨论通过，现印发给你们，请认真贯彻执行。

揭阳市人民政府

二〇〇三年一月二十三日

揭阳市海域开发利用总体规划

(2000—2010 年)

第一章 概 况

第一节 地理位置及社会状况

揭阳市位于广东省东南部，陆域位置处于东经 $115^{\circ}36'24''$ — $116^{\circ}37'39''$ ，北纬 $22^{\circ}53'20''$ — $23^{\circ}47'47''$ 之间。北与梅州市的丰顺、五华两县接壤，西及西南与汕尾市的陆河、陆丰两县相连，南濒临

● 揭阳市人民政府文件 ●

南海，东及东北分别与汕头市及其所属的潮阳市，潮州市的潮安县毗邻。

全市陆地面积 5266.07 平方公里，海岸线长 74.8 公里，海域范围包括惠来县近岸海域和榕江潮道（双溪嘴以下），海域面积约 9300 平方公里（其中：-30 米等深线以浅面积约 1092 平方公里，-20 米等深线以浅面积约 477 平方公里，-10 米等深线以浅面积约 117 平方公里）。1999 年末全市人口 569 万人，其中农业人口 465 万人，非农业人口 104 万人。1999 年全市国内生产总值 384 亿元，工农业总产值 615 亿元，海洋产业总产值 8.5 亿元。

第二节 自然条件

一、气象

揭阳地处广东省东南部，北回归线拦腰穿过，濒临南海，受海洋气候调节，季风影响明显，属亚热带季风性气候，夏长冬暖，日照充足，雨量充沛，风况差异明显。

本次规划以揭阳市气象台、惠来县气象站为代表台站，采用其长期观测资料，对风、雨、雾、雷等气象要素作具体观测分析。

(一) 气温

榕城、惠来二地的气温状况见表 1-1

表 1-1

单位:℃

台站名称	年平均	极端最高	极端最低	最热月平均		最冷月平均		日最高>35℃ 的年平均日数
				月份	月平均	月份	月平均	
市气象台	21.5	38.6	-2.7	7	28.4	1	13.4	6.8
惠来气象站	21.8	38.4	2.1	7	28.0	1	14.2	1.4

(二) 降水

揭阳地区雨量充沛，雨量多集中在 5-8 月份，降水状况如下

表 1-2 所示

表 1-2

数值 降水要素	台站名称	
	市气象台	惠来气象站
多年平均年降水量 (mm)	1732	1811
历年最大年降水量 (mm)	2658	2645
历年最小降水量 (mm)	1232	1007
月平均最大降水量 (mm)	316	356
月平均最小降水量 (mm)	23	22
日最大降水量 (mm)	244.3	286.0
1 小时最大降水量 (mm)	81.8	98.6
年平均降雨天数 (d)	144	127
年平均暴雨天数 (d)	7.5	9.5

(三) 风况

总体特征：6—8 月份受盛行夏季风控制，以南或西南风为主，夏季风从南海带来高温、高湿的海洋性天气；10 月至次年 2 月份受大陆冬季风控制，以北或西北风为主，冬季风带来干冷的大陆性天气；3—5 月份和 9 月份为冬季风与夏季风交替的过渡季节，以偏东风为主。

台风是榕江潮道及惠来沿海的主要自然灾害。台风除带来强风、龙卷风等灾害外，还带来大暴雨和风暴潮，引起海水倒灌。直接影响榕江潮道和惠来沿海地区的台风，主要在陆丰——饶平海岸一带登陆。据统计，热带气旋对揭阳市的影响主要集中在 7—9 月份，热带气旋多发源于西太平洋，其次是南海。

● 揭阳市人民政府文件 ●

(四) 相对湿度

据资料统计，榕江潮道和惠来沿海的湿度如表 1-3

表 1-3

数值 区域	月份												年 平均
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
榕江潮道	77	81	83	84	87	87	83	83	83	81	78	76	82
惠来沿海	73	77	80	82	85	87	85	85	81	74	72	71	79

(五) 雾和雷暴

榕江潮道和惠来沿海全年都可能出现有雾天气。年平均雾日，前者 19.8 天，后者 7.6 天。榕江潮道雾日最多年达 37 天。惠来沿海 3-4 月份雾日较多，月平均雾日也大于 2.0 天。

年平均雷暴日数，榕江潮道 72.9 天，惠来沿海 57.2 天，主要集中在 4-9 月份，占全年雷暴日数的 90% 左右。全年各月都有雷暴发生，最早初雷在 1 月下旬，最迟终雷在 12 月下旬。

二、水文

(一) 潮汐

1. 榕江潮道的潮汐性质

榕江潮道的潮汐属不规则半日混合潮型，大多数时间一日有二次高潮和二次低潮，一年多数时间受潮汐作用，到洪水期受径流影响较大；落潮历时常常大于涨潮历时，如有大潮顶托，水位相应发生暴涨。

2. 惠来沿海的潮汐性质

惠来沿海自海门湾西端到神泉港湾，潮汐系数 K 值自海门湾的 2.01，递增至神泉港的 4.5，均属不规则日潮混合潮型，K 值越大，出现日潮的天数越多。在半回归月中，多数天数是一天一次高低潮，其余天数为混合性质，且潮差较小。

(二) 潮流

1. 榕江潮道的潮流

榕江潮道的潮流随潮汐的变化而变化，其特征是往复流。

2. 惠来沿海的潮流

神泉湾、靖海湾内海域均属弱潮流区，潮流流速小；涨潮流自东南流向西北，落潮流自西北流向东南。

(三) 含沙量

1. 榕江潮道的含沙情况

通过对榕江潮道河床底质的采样分析表明：从榕江上游往下游，推移质泥沙一般只能达到炮台附近，自炮台以下至牛田洋以悬沙运动沉积为主，再往外有递增的趋势。

2. 惠来沿海港湾的含沙情况

惠来沿海夏季港湾悬沙含量一般随着水深的增加由表层向底层递增，相差达 2-3 倍。冬季，受强劲的东北风扰动，含沙量比夏季要大一倍以上，含沙量分布变得较为复杂。受潮流和波浪共同作用的影响，含沙量分布具有由岸向外海逐渐增高又再减低的分布趋势。

(四) 波浪

1. 神泉港湾波况

最大波高为 4.77m，平均波高为 0.43m， H （平均波高） $> 1.0m$ 占 9.3%（SW、SSW 向）， H （平均波高） $> 1.5m$ 占 3.4%（SW、SSW 向）。

2. 靖海港湾波况

靖海湾的常浪、大浪及台风的主波向均为 SE，年出现频率为 18.9%；次常浪向为 NE 和 E，年出现频率为 17.8% 和 17.2%；以 E 为中心方位从 NE 至 SSE 之间的波向，占据全年出现率的

● 揭阳市人民政府文件 ●

82.5%，其中 E-NE 多为风浪，而 SE-SSE 多涌浪。

3. 榕江潮道波况

榕江潮道以潮汐河口构成段、平原弯曲型河道为主，由于桑浦山起到天然屏障作用，潮道相对较为稳定，波浪作用小。

三、地质

榕江潮道规划区在大地构造上属新华夏构造第二复式隆起带，主要构造线为北东和北西，其基岩为中生代燕山期地层，岩性主要为粗、中粒斑状花岗岩、二长花岗岩和花岗闪长岩、石英斑岩、第三系砂页岩。其上覆土层为第四系全新世晚更新期——晚更新世海相成海陆相冲淤积地层。

惠来沿海规划区在大地构造上属华南褶皱系，主要构造线方向为东西、北东向。沿岸主要为中生代燕山构造期花岗岩、花岗闪长岩、闪长玢岩、长石、石英斑岩。第四系地层不发育，基岸山丘残积风化层厚度变化大，第四系全新世——晚更新世滨海相沉积层覆盖上层。

地震烈度：根据 1990 年《中国地震烈度区划图》及其说明书，靖海、炮台、地都地震烈度为Ⅷ度区，其余为Ⅶ度区。

四、地貌和淤积趋势

榕江潮道规划区位于榕江平原下游地区，该处地势西北高，东南低，东面有桑浦山（491m）及其延伸山麓樵东山（262.9m）和长浔龙山（203.0m），东南方向有位于潮阳市境内的石梁山（193.7m），两处山坊犹如天然屏障一般。规划区呈丘陵、台地及平原状，地貌特征形成是区域断裂、断块运动对三角洲地貌轮廓或基底地貌形起控制作用的结果。规划区受控制的断裂构造带为北西——南东走向的榕江断裂和北东——西南走向的普宁——海安断裂及次生断裂。榕江的形成正是受北东和北西及次断裂作用的结果，

第四纪全新世沉积层覆盖于上，河海混合堆积形成如今地貌。

榕江潮道两岸植被良好。潮道流动力轴线基本稳定，上游呈陆域来砂，下游则受河口湾或海河来砂影响。一般推移质泥沙只到达炮台，此后潮道主要为悬移质泥沙沉积。

榕江潮道，流速受涨落潮影响，回淤主要来源于边坡塌落及悬移质沉积，回淤强度较弱。

惠来沿海地势北高南低，东南面向南海，北面为低山丘陵。低山残丘与海濒临，形成山地丘陵与海陆交互的阶地地貌。

惠来规划区 74.8 公里海岸线面向南海，海岸线除神泉港有龙江干流外附近均没有大河注入，沿岸山丘植被良好。

靖海湾附近没有大河注入，陆域植被良好，水域悬沙含量极低。受潮流和波浪作用，悬沙含量由岸向外海呈渐高再减低分布。冬季受强劲东北季风扰动，平均悬沙量比夏季大一倍以上。根据靖海湾动力地貌调查及泥沙淤积分析，湾内海岸泥沙运动处于基本平衡状态。海岸形态几十年保持稳定。

五、环境质量

惠来县近岸海洋区域水环境质量状况。各项指标含量及分布特征如下：

序号	监测项目	检测结果	
		范围	平均
1	水温 (°C)	27.8-28.0	27.9
2	PH	8.02-8.20	8.12
3	盐度	33.02-33.12	33.06
4	溶解氧 (mg/L)	7.68-7.86	7.72

● 揭阳市人民政府文件 ●

5	氨氮 (mg/L)	0.091 - 0.130	0.110
6	硝酸盐 (mg/L)	0.032 - 0.115	0.074
7	亚硝酸盐 (mg/L)	0.001 - 0.009	0.005
8	油类 (mg/L)	0.035 - 0.042	0.038
9	COD (mg/L)	0.72 - 1.04	0.88

综上所述, 该海域污染物各项浓度均符合国家海水水质标准 (GB3097-1997) 一类海水类型。

榕江潮道水环境质量状况, 根据市环境监测站一九九九年榕江丰水期的监测, 各项指标含量及分布特征如下,

1. pH值。涨潮 7.12, 退潮 7.06。
2. 悬浮物。涨潮 97.2mg/L, 退潮 75.5mg/L。
3. 总硬度。涨潮 27.9, 退潮 25.1。
4. 溶解氧。涨潮 4.8mg/L, 退潮 4.6mg/L。超过国家地面水环境质量Ⅲ类标准。
5. 高锰酸盐指数。涨潮 2.4mg/L, 退潮 2.6mg/L。
6. 五日生化需氧量。涨潮 1.5mg/L, 退潮 1.6mg/L。
7. 氨氮。涨潮 0.69mg/L, 退潮 0.61mg/L。
8. 亚硝酸盐。涨潮 0.041mg/L, 退潮 0.039mg/L。
9. 硝酸盐。涨潮 0.42mg/L, 退潮 0.38mg/L。
10. 砷。涨潮 0.006mg/L, 退潮 0.006mg/L。
11. 六价铬。涨潮 0.04mg/L, 退潮 0.03mg/L。
12. 挥发酚。涨潮 0.001mg/L, 退潮 0.001mg/L。
13. 汞。涨潮 0.001mg/L, 退潮 0.001mg/L。
14. 铅。涨潮 0.005mg/L, 退潮 0.005mg/L。
15. 镉。涨潮 0.0025mg/L, 退潮 0.005mg/L。

16. 氟。涨潮 0.002mg/L, 退潮 0.002mg/L。

综上所述,榕江污染物各项浓度除溶解氧外,其余符合国家地面水环境质量Ⅲ类标准。目前,榕江水环境质量呈下降趋势,部分河段的污染指数上升。榕江水环境质量的变化,应引起高度重视,如果不及时采取有力的环境保护措施,必将出现不良的后果。

第二章 海域功能区划

海域功能综合区划是在综合研究各海域(区)的自然属性与社会属性的地域差异的基础上,为合理解决同一海域的各类海洋功能(或各产业)的矛盾,以促进海洋资源综合利用与海洋事业的全面发展,以及便于操作管理,而作出的地理分区。由于每个分区应具有综合利用与治理保护的整体功能或综合功能,因此,我们称之为海域功能综合区。各个海域功能综合区,必须有自身的突出的主导功能,同时还兼顾其它功能,特别是相配套的治理保护功能,从而达到有利于综合开发、综合利用、综合治理、综合管理,各种功能(产业)相互协调的总体要求。功能综合区的划分原则:(1)具有相对完整地理单元和相似的自然属性及社会属性;(2)优势资源突出和主导功能明确而稳定;(3)存在问题类似,治理保护任务及措施大致相同。根据以上原则,将我市海域划分为三个功能综合区:①靖海港岛礁水产资源增殖、养殖功能区;②神泉港——陆丰交界水产资源增殖保护功能区;③榕江潮道港口、锚地、航运功能区。

一、靖海港岛礁水产资源增殖、养殖功能区

本区从惠来与潮阳交界处起至神泉港的澳角。陆域面积 193.1

● 揭阳市人民政府文件 ●

平方公里，大陆岸线 59.7 公里，海滩面积较少，-15 米等深线以浅海域面积 200 多平方公里，该海区无较大面积的海岛，但有小岛 84 个，面积 0.11 平方公里，岛岸线 7.14 公里，明礁、暗礁分布密集。本区目前沿岸经济较落后；经营较单一。按海洋功能区划确定，本区陆域功能类型以农林业类型为主，兼有旱园作物、盐田、高岭土矿开采、沿岸防护林带，以及小渔港、小城镇等类型，这些功能类型在区域分工上地位不高。

本区水质优良，近岸众多岛礁是粤东石斑鱼、龙虾、鲍鱼等的重要产区，也是粤东经济鱼类的天然产卵繁殖场所。若以岛礁为主，通过科学论证和规划建设人工鱼礁，可开展鲍鱼、龙虾、紫菜、石斑鱼、鲷科鱼类等的护养增殖，同时还可大力发展岸上提水养殖。本区几处沙滩海岸带，沙质优良，陆域开阔，加上优越的气候条件，是发展多种亚热带植物观赏品种不可多得的场所，因此开发滨海度假、水上运动和海滨垂钓等旅游活动也是本区一个方面的功能。靖海港既是本区的渔港，又是对外货运装卸口岸。靖海湾具有水深回淤小特点，适宜于开发深水码头。综上所述：

本区主导功能：水产增养殖

兼顾功能：旅游度假、港口航运、填海造地、滨海工业

治保功能：资源保护、环境治理保护、防灾及限制污染

为保障海水增养殖主导功能和滨海旅游度假功能实施和发展，必须加强本区的水质环境保护，确保本海域水质符合要求。

二、神泉港以西水产资源增殖保护功能区

本区从惠来神泉港至陆丰交界。大陆岸线 15 公里，除极个别为基岩海岸外，90% 以上为砂质海岸，滩涂、浅海也是以砂质为主，从神泉至陆丰交界处滨海沙地连绵不断。沿海常年风大，沙害成为这一区域的主要自然灾害之一。为改变恶劣的生态环境，建国

后造林绿化，建设防护林带，取得了较好的成绩，但是，由于过去仅仅单纯造林，林种又单一，沙地林很难巩固。因此，海洋功能区划将这一区域的沙地列为改造利用类型，建议通过科学试验，建立多树种、多层次的林网、林带，逐步将沙地改造成旱园，从根本上治理和改善其生态环境。

本区水质污染小，是天然贝类栖息场所，已被省列为重点水产资源护养增殖区。因此，海洋功能区划将此海区列为西施舌、文蛤、小刀蛭等贝类的增殖保护区和鱼、虾、蟹养殖区。

除上述功能类型外，南海乡一带广阔的海滨还可作为滨海旅游度假区，神泉及附近海域可开辟城镇工业区、港口、锚地。综上所述：

本区的主导功能：贝类护养增殖。

兼顾功能：港口、旅游度假、城镇工业。

治保功能：资源恢复保护、环境治理、防灾及限制污染。

三、榕江潮道港口、锚地、航运功能区

榕江向来是潮汕腹地的黄金水道，发展航运业可以为整个揭阳乃至粤东地区经济发展提供服务。首先，榕江航运这种服务功能还由于广梅汕铁路的贯通，经龙川与全国铁路网连接，以及公路的建设而得到强化，从而加强了本市与赣南、闽西地区的联系，为区域经济发展提供动力。其次，随着广东经济的发展和产业结构的调整，加上本身的地理优势，本区将成为产业梯度转移的理想地域之一，揭阳市临江工业区的建设已势在必行。再次，榕江规划区潮道宽阔，自汕头至双溪嘴，下游潮道宽 1000 - 4000m，最小水深 13m，上游潮道宽 300 - 700m，最小水深 6 米。该区域属潮汐河流，流速受涨落潮影响，潮道口平均浪速 0.45 - 0.52m/s，主流向为南东——北西向，波浪对规划区影响极弱。因此利用该潮道建设

● 揭阳市人民政府文件 ●

码头，开辟锚区价值较大。

榕江潮道规划区靠近咸淡水交界处，水产资源丰富，品种繁多，包括广盐性和低盐性的种类，是不可多得的鱼类生殖场所。

榕江潮道沿岸水产养殖业，主要有牡蛎、虾、蟹和鳗鲡等。靠近牛田洋规划区有围垦滩涂面积近万亩，是膏蟹等的重要生产基地。

本区还具有丰富的旅游开发价值。由于榕江秀美的水上环境和榕江附近众多旅游景点景观，现已被《广东省揭阳市经济和社会发展规划》规划为揭阳市四大旅游资源之一。

综上所述：

榕江潮道规划区主导功能：港口航运、锚地、船舶避风、工业区。

兼顾功能：广盐性鱼类和低盐性鱼类养殖、护养增殖、旅游开发。

治保功能：资源保护、环境治理、防灾及限制污染。

第三章 海域开发利用现状

揭阳市海洋资源的开发利用，长期以来由于受到自身独特的地理环境条件和相对较落后的社会经济状况等因素的制约，一直处于传统的粗放型、低水平的开发上。近年来各级党政虽然加大了海洋资源的开发力度，但仍未能形成规模经济，产生规模效益。从总体上讲，揭阳市海洋资源的开发利用目前尚处于刚起步的阶段，正由于海域资源开发进程相对较缓，境内岸线仍然保持较完好状态，各种资源受到的破坏程度相对较低。

第一节 货运港口建设和海运业现状

揭阳市所属港口分为榕江潮道沿岸港口及惠来沿海港口两类。截至1999年底，全市码头岸线总长2489米，共拥有各类泊位41个，年吞吐能力265万吨，其中1000吨级以上泊位7个；海洋运输船舶43艘总吨位1.8万吨，货运量293万吨，货物周转量15378万吨公里。

第二节 海洋渔业开发利用现状

我市现有2个渔业镇，36个渔业村，1999年底共有海洋渔业户数13646户、人口63735人，海洋渔业劳动力13445人。1999年全市海洋渔业产量80327吨，产值33456万元。

一、海洋捕捞业

1999年全市共有海洋捕捞机动渔船1814艘，总吨位18067吨，总功率64870千瓦。其中拖网渔船523艘，吨位12609吨，功率44282千瓦；围网12艘，吨位452吨，2265千瓦；流刺网469艘，吨位2535吨，功率10331千瓦；钓业80艘，吨位731吨，功率3415千瓦；其他730艘，1740吨，4577千瓦。作业方式拖、围、刺、钓俱全。1999年全市海洋捕捞产量71991吨。平均生产力水平为39.7吨/艘。

二、海水养殖业

1999年全市海水增养殖面积1612公顷，产量8336吨，平均生产水平为5.17吨/公顷。海水养殖品种主要有对虾、青蟹、牡蛎、西施舌等，其中对虾养殖面积159公顷，鱼类252公顷，蟹类31公顷，贝类1170公顷（护养增殖994公顷）。

全市对虾育苗室48家，育苗水体1.52万立方米，育苗能力超

● 揭阳市人民政府文件 ●

过 10 亿尾/年，1999 年产对虾苗 23500 万尾。

三、水产品加工

揭阳市水产品加工以初级加工为主，以家庭作坊为主要生产模式，主要集中在惠来县神泉、靖海等地。1999 年全市水产品加工总量为 26768 吨，其中冷冻品占 60%，干制品占 19%，鱼糜制品占 21%。

四、渔港

全市现有渔港 4 个，分别是位于惠来县沿海的神泉港渔业港区、资深渔港、靖海渔港和榕江北岸揭东境内的地都渔港。港池可供避风渔船 3300 艘，年水产品卸港量 7 万多吨，最高日卸港量 830 吨。在神泉渔港、靖海渔港及资深渔港港区附近有修造船厂 12 家，机修厂 24 家，制网场 13 个，此外，还配套有冷库和制冰厂等服务设施。

第三节 滨海旅游业现状

揭阳既是粤东古邑，又是一个新兴城市，市域内人文、自然景观等旅游资源十分丰富，素有“海滨邹鲁”之美誉。市区榕城是省级文化名城，向称“水上莲花”、“金城榕邑”。惠来神泉蜃景更是全国三大海市蜃楼胜景之一。揭阳建市以来，充分利用侨乡优势，加大招商引资力度，大力发展滨海旅游业，涌现了一大批上规模、高档次、高品位，以生态环境开发、改善和保护为主题的综合旅游景区。位于惠来县仙庵镇的金海湾国际乡村俱乐部，充分利用沿海荒滩，大面积营造自然生态林，建成集科研、科普、环境生态保护、高档运动娱乐、海滨度假于一体的综合型旅游度假区。该区于 1997 年 7 月，被拟定为联合国生物多样性保护示范基地。现已完成通往度假村的 10 公里水泥道路建设。目前，全市已有旅行社 20

家，其中国际社 3 家，国内社 17 家；旅游涉外饭店 19 家，拥有标准客房 2000 多间套，床位 4000 多张，直接从事旅游业人数达 8000 人。揭阳旅游业方兴未艾，滨海旅游资源的开发利用已成为地方经济发展的一个新的增长点。

第四节 海洋药物现状

海洋药物、保健品等作为海洋开发新兴项目，虽然在我市起步较晚，但由于各地和有关部门充分认识到其广阔的发展前景和市场潜力，不断加大开发力度，提高海洋药物业发展水平。近年来我市先后创办了普宁市惠翔海藻发展公司、惠来县资深螺旋藻生产基地等海洋药物开发基地。此外，还有惠来县华侨农场精细化工厂，其甲壳质系列产品“甲壳质脱乙酰”、“甲壳质”、“水溶甲壳质”等多个品种，利用沿海丰富虾蟹甲壳资源研制而成，市场前景看好。

第五节 海水制盐业

1999 年揭阳市盐田总面积 254 公顷，生产面积 205 公顷，其中结晶面积 56 公顷，蒸发面积 146 公顷，保卤面积 4 公顷，其它面积 24 公顷。主要分布在惠来五个乡镇、十五个盐场（队），其中，歧石镇有华清、林美、歧石、前汛、览表五个盐场队，面积 61 公顷；神泉镇有文昌、华埔、西港三个盐场队，面积 37 公顷；东陇镇有东陇、四凤、华房三个盐场队，面积 24 公顷；靖海镇有后表、北星、资深三个盐场队，面积 24.1 公顷；前詹镇有港寮盐场，面积 20 公顷。

从盐人数 4388 人，实际生产工人约 800 人。

第六节 滨海工业

我市滨海工业以造船业为主，主要分布于靖海、资深、神泉等

● 揭阳市人民政府文件 ●

地，尤以神泉为多。造船点 12 个，为个体经营，主造木质船，船位 18 个，年造船约 50 艘、总吨位 4000 吨；多数为沙滩造船，档次低，基础设施差。其它滨海工业资源尚未开发利用。

第七节 特殊用海（略）

第八节 沿海防护林

全市沿海防护林林业用地 6767 公顷，其中有林地 2733 公顷，灌木或草地 1112 公顷，未成林地 300 公顷，疏林地 1125 公顷，无林地 2014 公顷，暂未利用地 412 公顷。蓄积量 65771 平方米。大陆海岸线 74.8 公里，其中缺口长度 13.6 公里。

第九节 海堤情况

揭阳市现有海堤 15 条，总长度 93 公里，捍卫面积万亩以上七条，长度 87.3 公里，其中揭东县 38.9 公里（炮台镇 19.3 公里，地都镇 19.6 公里），惠来县 48.4 公里（东陇堤 14.9 公里，见龙堤 13.9 公里，凤山港堤 18.6 公里，鳌江堤 0.6 公里，狮石湖堤 0.4 公里）。

第四章 海域资源开发利用状况的分析与评价

揭阳建市以来，各级党政和有关部门充分认识到海洋经济的广阔发展前景，从各地具体情况出发，千方百计加大了开发海洋资源的力度，使本地海洋经济、海洋各业取得了不同程度的发展。目前，海洋渔业的海胆、西施舌等贝类护养、增殖，沿海岸带的高位

池养虾和工厂化养鲍，已初具规模；海水沉箱养鲍试验和西施舌的人工育苗也都获得了阶段性成果。滨海旅游资源的开发已引起各方面的重视。海洋风能资源正在开发利用，港口交通运输业加快发展步伐，榕江航道整治已完成，渔港整治正在抓紧进行，全市港口规划已通过了市政府的验收。揭阳市海洋经济发展前景看好，但在发展过程中也同时存在着许多亟待解决的问题，制约着海洋经济的进一步发展。主要有：

一、海洋资源利用不够合理，综合效益低

揭阳市的海洋产业目前仍以传统产业为主，综合效益低。如海水养殖业中，传统的养殖品种和养殖方式仍占主导地位；海洋药物和海洋风能的开发利用刚刚起步，规模还很小。如果按照第一、二、三产业结构效益原则分析，第三产业比例明显偏低。与其它产业相比，“两个根本性转变”步伐缓慢，其总体效益得不到发挥。1999年海洋产业总产值占社会总产值只有2.2%，这与先进地区的15%和全世界的6.5%的差距很大。海洋产业各部门的经济效益也不平衡，有的较好，如海洋药物；有些产业效益滑坡严重，如盐业。另外，新兴的海洋产业，缺乏资金投入和政策上的扶持，影响了海洋产业结构的完善，其综合效益、整体效益难以提高。

资源利用不合理突出表现在：神泉港内占港养鱼虾，榕江河道设置拦网捕鱼，影响了船只的正常通航和避风停泊；海洋捕捞业酷渔滥捕，渔业资源严重衰退；海水育苗品种单一，出现重复建设。此外，海水养殖的高位池养虾由于缺乏统一规划，虾池规格质量差，浅、漏现象十分突出，多数虾池出现引水容易排水难现象；水产品的深加工不足，综合利用少，附加值难以提高，综合效益低。

二、海洋科学技术水平滞后

当前，我市海洋科学技术水平滞后主要表现在：一是对爆发性

● 揭阳市人民政府文件 ●

鱼、虾病尚无较好的防治措施，产量、效益难以提高。二是海水增养殖技术落后，造成一些具有我市自身特色的海产品未能得到很好的开发利用。如我市沿海近岸海域东部礁石星罗棋布，是海胆、鲍鱼、龙虾、石斑鱼、紫菜等优质品种的天然栖息场所；西部近岸海域底部平坦，沙质滩涂多，水质无污染，是文蛤、小刀蛭、西施舌等贝类的优良繁殖场所。但由于增养殖技术落后，目前全市-10米等深线以浅海域面积约117平方公里，仅开发利用15.4平方公里，仅占13%。三是优质鱼、贝类种苗繁育技术未能适应生产发展的需求。四是对海水利用和海洋药物等的开发利用缺乏前瞻性研究。五是对海洋资源环境的监测和重大海洋灾害的预警、预报缺乏必要的手段和措施。六是海洋科学技术储备工作尚未开展。

三、海洋基础设施和配套设施薄弱

港口方面，榕江潮道虽然是天然的水上黄金通道，具有水深江阔的特点，通航条件优良，适宜建设较大规模码头，但开发力度不足，目前尚无功能较齐全的码头泊位。神泉港是渔船停泊兼有水上交通运输等综合性功能，配有2个500吨级的货运装卸码头及渔业专用港区，近年来由于管理不善，未能有效防止向港池倾倒淤泥、垃圾，港池严重淤积，造成船只停泊和避风能力严重下降。靖海港是国家二类渔港，又是我市沿海地区对外装卸口岸，口门水深4米，能容纳避风船舶500-600艘。但由于受建设资金的限制，港池缺乏疏浚整治，造成严重淤积。从总体上看，沿海渔港抗击强台风能力不够强，位于榕江的地都渔港也由于年久失修，码头崩塌等情况十分严重。目前只有经近年整治过的资深渔港功能良好。

水产品加工方面，全市现有水产加工企业、家庭作坊近290家，大部分局限于晒鱼干、制鱼丸等传统方式的粗加工。由于分散经营，且基本上是传统的低值加工，难以形成高附加值、高效益的

水产加工产品。同时,由于缺乏大型的冷库储藏设施,当较大渔汛出现时无法吸纳大量的水产品,造成鱼价大幅度下跌,损害了广大渔业生产者的利益,挫伤了生产者的积极性,抑制了生产的良性循环。

滨海旅游方面,沿海和沿江有众多的人文自然景观,特别是沿海一带拥有多处适宜开发滨海旅游度假和海上运动的优良场所,近年来虽然投入了一定的资金对陆地项目进行开发建设,但目前水上项目设施一直未能进一步完善配套,制约着滨海旅游业的发展。

四、榕江潮道污染日益严重,生物资源受到威胁

据统计,1999年全市废水排放总量为9882万吨,其中工业废水为657万吨,生活污水排放量为(含非工业企业排放量)9125万吨,排放量有越来越大的趋势。1999年对榕江五个断面水质监测结果显示1个断面属Ⅲ类水质,其余都属Ⅱ类水质,一些指标已超出国家规定的渔业水质标准的范围,已在一定程度上影响鱼类的正常生长。惠来近岸海区水质较好属Ⅰ类水质,但港口附近及江河出海口水质状况比较恶劣。由于水质的严重污染,一些区域的渔业资源受到严重破坏。如闻名遐迩的榕江钱岗牡蛎和肉质肥美的地都膏蟹养殖,由于受油类和有机物的污染,生产基地也面临严重威胁,珍贵的榕江银鱼几乎绝迹。毗邻海域赤潮时有发生,也威胁着我市沿海渔业生产。

另一方面,由于前几年来近海海洋捕捞渔船的过度发展,生产力超过了资源再生力,资源过度利用,加剧了近海渔业资源的衰退,造成生态失衡,海洋捕捞业经济效益下降,渔船负债面较大。

总之,我市海洋资源开发利用的现状可以概括为:在经济发展较快的榕江潮道区由于入海排污控制不严造成污染,制约海洋产业的发展;而在经济发展较慢的惠来沿海区则由于投资能力低下,传统产业使用落后的作业方式,造成近海资源破坏,利用效率低,经

济效益差的恶性循环。

第五章 海域资源利用的潜力和方向

第一节 海域资源开发利用的潜力

一、区位优势十分突出

揭阳市的区位优势主要表现在地理位置、交通运输和区域经济联系等方面。揭阳市位于粤东沿海地区的中部，邻近港、澳，境内除拥有榕江潮道深水航线外，还有由 324、206 国道及省道、县道等形成的四通八达的公路交通网，二十世纪九十年代中期随着京九铁路和广梅汕铁路的建成，揭阳市作为铁路与公路和水运相交汇的运输枢纽，其运输地理位置更显重要。向北可通往梅州、兴宁及赣南地区，加强同内地和长江流域各省的联系；向南经 324 国道、深汕汽车专用公路（该公路在惠来县境内有多处出入口）、惠来县神泉等各海港，以及规划中的广汕铁路南线，可联接惠州、深圳、广州以及珠江三角洲其它地区和港澳地区；向东则毗邻汕头经济特区。揭阳市所处的地理位置及便利的交通条件，使得它在历史上就成为粤东地区同粤东北、赣南、闽西南地区物资交流的中心和商品集散地。同时，随着榕江航道的进一步开发，惠来沿海神泉港与靖海港的建设，揭阳同港澳和我国东部沿海地区的区域经济联系日益紧密，这对加快“外引内联”，促进本市海洋经济的发展有着不可估量的作用。

二、劳动力资源充裕

揭阳市是全国人口密集的地区之一。1999 年总劳动力 261 万

人，其中，农业劳动力 107 万人。本市不仅劳动力资源充裕，而且由于商品经济发育较早，群众经商意识及经营能力较强，二十世纪初叶，许多劳动力就纷纷到海外和东南亚各国谋生。改革开放以来，全市已拥有一支数万人的销售大军，走遍全国各地，对揭阳海洋经济发展起着积极的促进作用。众多的劳动力资源为发展滨海工业和海洋第三产业，提供了极为有利的条件。

三、侨乡优势

揭阳市是广东省著名的侨乡之一。据不完全统计，全市旅居海外华侨、港澳与台湾同胞约 246 万人，另有归侨、侨眷约 125 万人。这些海外华人与侨胞都有爱国、爱乡之情，报效桑梓之心和振兴揭阳的抱负，是一支重要发展力量。通过他们不仅可直接引进资金、设备、技术、信息和先进的管理经验，而且可沟通揭阳市海洋经济同国际市场联系，加快揭阳市海洋资源开发利用步伐。

四、自然条件优越，海洋资源丰富

(一) 水产资源优势

——发展海水增养殖条件优越。揭阳市海域位于北回归线以南，属亚热带季风性湿润气候，日照充足，热量丰富，降水充沛，终年无雪少霜。惠来县近海海域水质良好，气候适宜，是鱼类繁衍生殖、越冬产卵的优良场所。特别是澳角以东至潮阳交界处，59.7 公里岸线海区明礁、暗礁分布密集，数量之多，为广东沿海之最，进行大规模的人工鱼礁建设，发展海底牧场条件优越，开阔的岸带更是发展提水养殖优质鱼虾类的优良场所。神泉港口门以西浅海全部为沙质底，地势平缓，适宜贝类的繁衍生殖。榕江潮道生物资源丰富，近年来受到一定污染，但只要加强上游污染物排放的控制，仍是发展半咸淡水增养殖的理想场所。因此，我市发展海水增养殖业潜力巨大。

● 揭阳市人民政府文件 ●

——渔业资源丰富。揭阳市所属海域辽阔，生物资源特别是鱼类资源十分丰富。本海区拥有鱼类资源 471 种，其中经济鱼类 100 多种；虾、蟹、贝、藻类等生物有几百种，其中经济价值较高的有几十种。众多的鱼类生物资源形成了良好的渔场优势。有著名的底拖网渔场、钓业渔场、灯光围网渔场，还有 -40 米等深线以浅的流刺网渔场。目前虽然近岸海域渔业资源利用过度，但只要落实好休渔制度，限制大马力底拖网渔船的发展，仍然有着巨大的生产潜力。此外，外海（-90 米以深海域）的资源至今尚未很好开发利用。

榕江潮道为咸淡水交汇处，水产资源丰富，品种繁多，除淡水种类外，还包括广盐性种类。贝类有近江牡蛎、红肉河蓝蛤、淡水黄蚬、中国绿螂等。甲壳类有独角新对虾、周氏新对虾、赤虾、锯缘青蟹、中华绒螯蟹及隆背张口蟹等。鱼类有鲚鱼、鳀鱼、“榕江鳊鱼”、银鱼等数十种，还有丰富的鳃苗资源。

（二）海洋交通运输潜力巨大

——港口资源。惠来沿海岸线长，大小港湾众多，主要有靖海港、资深港、神泉港，澳角湾、赤沙澳湾、排角湾。特别是神泉港、靖海港及其邻近岸线，都具有水域宽阔，波浪较小，回淤小，水深、陆域面积宽广、地质条件良好等自然优势，适宜建深水码头。

榕江潮道具有宽阔、水深、稳定、泥沙回淤量小，风平浪静等特点，与汕头港出海航道相连，具有优良的通航条件。规划区内潮道多年平均 8 级大风天数 3.3 天，最多年份 11 天，年平均风速 1.9m/s。该潮道是粤东地区船只优良的避风场所。其次，榕江受潮汐作用为主，受河流影响较小，沉积物少，沉积速率低，回淤量小，滩槽较稳定，深槽平面形态基本稳定。再次，榕江潮道地质属

第四纪全新世晚更新期——晚更新世三角——洪海相沉积层，位于榕江断裂带，虽然地震烈度稍高，但就建设港口码头而言，其需求的持力层埋深（在 30 米左右），按规范只要采取一般设防，适宜建设江海联运 5000 吨级以下泊位。

——**航运优势**。神泉港是惠来县主要渔港和商港，是本地区对外贸易的主要口岸。它位于惠来县神泉镇，北距县城 7.5 公里，水路至汕头 60 海里，西至香港 137 海里，广州 237 海里。靖海港位于惠来县靖海镇，西距惠城 25 公里，靖海港规划区水路运输可直达全国各港口城市。陆上交通运输网络已初步形成，国道 324 线从惠来县境内葵潭镇通过；省道葵和线横贯惠来全境，西接 324 线、东接潮阳市；惠仙线连接惠城和神泉、前詹、靖海、仙庵等沿道港口乡镇；深汕准高速公路穿过惠来县境，并有多处出入口，使港口与汕头、汕尾、惠州、深圳及广州连成一体；广梅汕铁路揭阳至神泉路段初步方案已通过省级评估，并计划将延伸至靖海。因此，在本规划区内建设港口，发展海上交通运输业是我市海域开发利用的又一优势。

榕江是广东省内航运价值仅次于珠江的一条通海水道。常年可通航三千吨级，乘潮可通航 5000 吨级船舶；海轮可直达香港、广州、澳门、湛江、海口、厦门、福州、上海、大连等全国港口城市。陆域与汕头市毗邻，联结闽粤的国道 206 和省道 1930 线在本规划区附近交叉穿过，广梅汕铁路经过揭阳形成发达的公路、港口、铁路交通网络，港铁联运极为方便。已经国家批准立项的天鹅山机场距规划区不足 10 公里，已确定在规划区内设立油料码头。

（三）旅游资源丰富

榕江既是水上黄金通道，又是我市重要的旅游胜地，榕江因古代沿岸多榕树而得名。她是揭阳人民的母亲河，孕育了古揭阳文

● 揭阳市人民政府文件 ●

化；榕江文化源远流长，文化底蕴十分丰富，沿榕江人文景观和自然景观众多。古有诗云：“古榕潮汐地，百折绕平田。”榕江江面开阔，水深波平，沿岸山水交融，田园似锦，阡陌相连，重镇云集，民丰物阜，呈现出一派生机盎然的南国水乡风情。在云淡波平，明月当空的夜色中，南、北河汇合处出现的“双溪明月”，堪称榕江一大胜景。规划区内有狮象二山对峙锁住河口，也是一处胜景。此外还有丰富的传奇故事如“桃花过渡”等。榕江一线充满诗情画意的田园景观使榕江成一曲田园的乐章。

惠来沿海名迹胜景如“海市蜃楼”、“海角甘泉”、“客鸟尾石笋区”等，更是揭阳市重要的旅游资源。揭阳市背山面海，海之奇、海之胜，当推春夏之交暴风雨即将来临之际，数年一次偶尔出现于惠来县神泉镇西南海面一带的“海市蜃楼”神奇幻景，它是我国沿海地区罕见的三大“海市蜃楼”景观之一，自古为世人所向往，历代骚人墨客观此奇景都留下脍炙人口的诗文。其次是宋代在卤浸盐蒸、井水尽苦的神泉城东部海边所发现的一眼清澈泉水，味独甘冽，能治百病，名曰“海角甘泉”。清代乾隆年间（公元1752年）知县王讳曾于泉边建亭，并于亭中树碑撰文，亭柱镌刻着明代一神童所作的独脚名联——“快取携而不竭，任卤浸盐蒸，独标平淡”，此联可称为绝对，历代名士至此求对络绎不绝。此外，惠来滨海沙滩众多，有的沙滩绿树成荫，景色迷人；有的沙滩洁净细软，偶有巨石点缀其间，是天然的海滨浴场和水上运动场所。根据我市优越的气候条件和滨海远离城市又交通方便独特地理条件，利用滨海荒滩，大面积营造自然生态林，开辟海滨度假区，让人们领略重返大自然的情趣，是我市滨海旅游资源的独特优势。

（四）滨海工业资源

揭阳市面临浩瀚的南海，74.8公里长的海岸线，多为浅滩或丘

陵地貌，风速较大，常年主导风向稳定，风力资源十分丰富，发展海洋风能电场的地质条件适宜。据勘察，全市沿海一带可建风能电场面积约 80km²，主要分布在海湾石、后田、石碑山（亚洲第一灯塔）、望前、赤沙沃、南海乡等处，可开发的装机容量为 600MW。

揭阳市沿海有丰富的海洋生物资源，是发展水产品深加工，开发蓝色食品、海洋药物、海洋保健品的重要原料。此外，靖海一带还有丰富的高岭土资源，有较高的开发价值。

随着港口码头规模的进一步扩大，水陆交通网络的逐步形成，利用优越的地理位置创办外向型工业园区的条件也逐步成熟。

第二节 海域资源开发利用方向

根据揭阳市经济和社会发展的总体要求，按照可持续发展、合理配置资源的原则，从揭阳市海洋资源特点出发，充分考虑海洋资源开发的现状和规划期内发展的可能性，确定今后海域资源开发利用的主攻方向：一是加大海洋渔业的开发力度。从现在到 2010 年，海洋渔业仍应作为我市海洋产业中的重点发展产业，要不断提高海洋渔业的科技水平和管理水平，在海洋生物技术和水产品加工技术方面要有所突破，使渔业资源状况和渔业生态环境得到明显改善，建立起以海水增养殖业、外海渔业、水产品加工和综合利用为主的新型海洋渔业。加强对渔港整治建设，增强渔港的避风、停泊、后勤保障和水产品批发、加工功能。二是加快港口、码头的建设步伐，大力发展海洋交通运输。遵循构建综合运输体系的交通运输方针，秉着合理、珍惜利用揭阳市优良的榕江沿岸、惠来沿海港口资源的原则，力求在规划期内建成石油制品、大宗散货运输、集装箱、散件杂货等并举，内外贸兼顾，功能较为完备的综合性江海直达港口。三是调整运输队伍结构，更新船舶技术设备，提高运输组

● 揭阳市人民政府文件 ●

织及管理水平。力争把海洋运输建设成多功能、多层次、多方位、立体式的快速、高效综合运输网，使海洋交通运输适度超前于国民经济的发展。四是进一步开发滨海旅游资源。滨海旅游业具有投资少、见效快、利润高、创汇多等优点，是揭阳市海洋产业发展前景较好的重要产业。揭阳市滨海旅游应坚持开发与保护相结合的原则，根据揭阳的资源特点，以沙滩、海岛和自然景观为基础，突出海洋旅游特色，进一步加强滨海旅游点和旅游度假区的建设，形成点、线、片相结合的滨海旅游网络，把揭阳建设成集观光、游览、娱乐、度假、海上运动、休养、避寒、避暑等于一体的多功能的滨海旅游区域。五是开发沿江、沿海工业走廊。发展沿海沿江工业是当前发达工业国家和地区的普遍趋势。利用水运的巨大优势，将沿江沿海港口、城镇工业和陆上交通有机地组合在一起，是加快经济开发行之有效的产业空间组织形式，是揭阳对外经济联系的主要通道，是我市外向型经济的前沿阵地。揭阳市临海工业的发展方向应是突出海洋运输优势，以港口为依托，利用运输方便的优势，瞄准国际市场，两头在外，加大利用外资力度，大力发展临海大工业的配套工业；突出海洋（滨海）物产优势，积极加快海洋科技开发“和研究步伐，广泛吸收国内外海洋科技成果，大力发展海洋物产资源深层次加工业，提高附加值；大力开发海洋风能资源和矿产资源。

第六章 海域开发利用的指导思想和目标

一、指导思想

揭阳市海域开发利用的指导思想是：以党在新的历史时期的路线、方针、政策为指导，根据全市国民经济到 2010 年发展规划的

总体要求，结合当前经济形势，从发展的可能性出发，按照可持续发展的原则，正确处理好海洋开发和保护的关系，通过对海洋资源的合理配置，把海洋资源的巨大优势转变为多层次的开发带，合理、科学地开发利用海洋资源，促进海洋经济的持续、快速、健康、协调发展。

二、规划目标和原则

海域开发利用的目标，是通过海洋资源的合理配置，进一步优化海洋产业结构和布局，提高海洋资源的利用效率，增大海洋经济在国民经济的比重，确保海洋资源的可持续利用。规划 2005 年全市海洋产业总产值 19.5 亿元，2010 年全市海洋产业总产值 43.2 亿元，海洋产业产值占社会总产值的 5%。一、二、三产业比例更趋协调。

根据上述目标，海域开发利用规划必须遵循以下原则：

（一）以综合协调为核心的原则

作为综合协调管理的行为规范和依据，编制完成的《揭阳市海域开发利用总体规划》必须综合协调好各种关系，包括：（1）处理好自然属性和社会属性的关系，保证实现所使用海域的自然条件、社会需求和社会条件的一致性；（2）处理好开发利用与治理保护的关系，保证实现海域资源和环境的可持续利用；（3）处理好不同部门、行业间、不同地区间、近期与长期间、局部与整体间的关系，保证兼顾好各方面的利益关系；（4）处理好资源效益、经济效益、社会效益、生态效益间的关系，保证实现四效益的统一。

（二）与海洋功能区划和海洋产业发展规划相协调的原则

编制《揭阳市海域开发利用总体规划》要以海洋功能区划和海洋产业发展规划的指导原则为基本依据，在海域使用项目的安排上充分考虑海洋产业发展规划的需要和海洋功能区划的特点；对海洋

● 揭阳市人民政府文件 ●

功能区划和海洋产业发展规划的有关内容进行修订时，必须作出充分的论证。

(三) 备择性原则

当多项目重叠使用海域时，必须做出最佳选择，其选择原则是：(1) 区位、资源和环境等条件备择性窄的项目优先于备择性宽的项目；(2) 优先安排地区主导产业项目，注重安排配套性项目；(3) 现代技术层次低的项目要给未来技术层次高的项目保留空间和发展的余地；(4) 处理好近期项目使用海域向未来项目使用海域的过渡关系；(5) 项目安排要有利于形成新的海洋产业群和新的海洋经济增长点；(6) 优先安排军用项目。

(四) 可行性原则

作为管理的行为规范，必须具有可操作性，必须做到：(1) 项目安排具体深入，范围确定；(2) 只要不是很不合理的，一般要保证现有项目的延续性；(3) 保证安排的项目在规定的期限内使用海域得到落实。

第七章 海域开发利用规划

从我市海域的自然属性、资源的开发利用现状出发，根据我市经济和社会发展规划提出的各项目标要求，按照可持续发展战略，充分发挥我市海洋资源优势，科学地制定我市海域开发利用规划，合理地开发利用海洋资源，同时，切实加强海洋资源与环境的保护和管理，保障海洋资源永续利用，保持海洋经济持续发展，造福子孙后代。

第一节 海洋渔业

认真贯彻国家“加速发展养殖、养护和合理利用近海资源，积

极扩大远洋渔业，狠抓加工流通，强化法制管理”的渔业发展方针，坚持以合理开发资源为原则，以国内国际两个市场为导向，以科技进步为依托，以重点项目带动全面发展，以“龙头”带动系列开发，加快产业化进程，实现规模经营，不断提高海洋渔业生产力水平，为城乡居民提供丰富的水产品，为地方经济发展做贡献。规划到2005年全市海洋渔业年总产量10.25万吨，产值6.13亿元；到2010年全市水产品年总产量达到20万吨，产值12.5亿元。

一、人工鱼礁

以改善近海生态环境，保护和增殖渔业资源，提高生态效益和社会效益，实现渔业可持续发展为目标，大力发展增养殖渔业和休闲渔业。计划以惠来仙庵、靖海、前詹、神泉附近海域为重点，建设人工鱼礁，创建海洋牧场。

二、海水增养殖业

从我市海域资源优势出发，有计划地进行合理开发利用，力争到2010年把惠来近岸海域及其附近陆域建成海水增殖和海水养殖基地，把榕江潮道广大滩涂建成半咸淡水优质鱼生产基地。全市海水增养殖产量2005年达到2.15万吨，产值3.47亿元。2010年产量达到3.15万吨，产值5.47亿元。

(一) 护养增殖

根据揭阳市自然资源优势，着重建设好四个优质贝类、鱼类护养增殖保护区。其中：神泉湾6000公顷，排角湾70公顷，为西施舌等贝类护养增殖保护区。神泉芦园以东至仙庵西庄一带海域的面积2000公顷，为鲍鱼、海胆、石斑、真鲷、龙虾、紫菜等优质水产品为主的护养增殖保护区。榕江潮道规划为近江牡蛎、日本鲷鱼和半咸淡水优质鱼类护养增殖保护区。到2005年护养增殖产量3000吨，产值1亿元；2010年护养增殖产量6000吨，产值2亿元。

● 揭阳市人民政府文件 ●

(二) 海水养殖

利用广阔的浅海滩涂以及沿岸陆域沙滩荒地，大力发展虾、蟹、鲍鱼等优质品种养殖。在规划期内开发高位池养虾 667 公顷，并对老虾池进行全面改造，提高虾池质量，使养虾面积达到 820 公顷，在扩大虾池数量和提高虾池的质量，同时进一步推广虾、鱼、贝、藻混养，提高水体使用率和经济效益。在资深港附近发展沉箱养鲍面积 40 公顷。建设好以养殖膏蟹和半咸淡水鱼类为主的地都鱼温养殖基地，面积 350 公顷。巩固和提高惠来神泉、芦园现有一万立方米水体工厂化养鲍生产基地的产量、质量和效益。到 2005 年海水养殖产量达到 1.85 万吨，产值 2.47 亿元；2010 年海水养殖产量达到 2.55 万吨，产值 3.47 亿元。

(三) 海水种苗生产基地

着重抓好前詹、靖海虾苗生产基地的改造、配套建设，加强鱼、贝、藻类等育苗生产管理，做到育苗品种多样化，以满足生产需求。抓好已建成的惠来神泉、前詹鲍鱼育苗生产基地的配套建设，为鲍鱼工厂化生产提供优质种苗。进一步开展西施舌的人工育苗试验。

三、海洋捕捞

海洋捕捞要按照资源的合理配置和可持续发展的原则，认真贯彻执行国家关于对海洋捕捞的不同作业方式、不同海域实行区别对待的政策，认真贯彻落实好国家的休渔制度。继续抓好作业布局和作业结构的调整，严格控制近海渔场的捕捞强度，引导和扶持渔民积极向外海和远洋发展，适度开发中上层鱼类。要改善渔船装备，加快渔船技术更新改造步伐，稳妥发展围、刺、钩作业，把资源保护和经济效益的提高有机的结合起来。规划到 2010 年，全市拖网渔船从现在的 486 艘，减为 300 艘，新发展外海作业渔船 24 艘，

功率 8760 千瓦。

四、水产品加工

水产品加工是水产品生产的延续和发展，是海洋渔业的一个重要组成部分，是水产品增值的重要途径。为此，必须切实抓好保鲜、冷藏、加工设施的建设，加强技术改造，完善配套设施。特别是要针对我市沿海地区水产品加工分散，技术含量低、效益不高这一具体情况，努力提高水产品加工科技含量，提高附加工值，抓好大宗鱼类的保鲜加工和综合利用，大力发展冷冻调理食品、小包装急冻产品。要以揭阳市丽仕食品有限公司为龙头带动全市水产加工业的发展。到 2010 年，在惠来神泉、靖海分别创办起一家有一定规模的水产加工企业。

五、水产品批发市场

要在进一步完善神泉、资深、澳角、靖海南门外和地都等五个海捕产区市场的同时，有条件的地方要积极创办水产批发市场，进一步完善水产品流通体系，促进水产品的流通。规划到 2010 年，年交易量达到 12.5 万吨，年交易额 12.5 亿元。

六、渔港建设

(一) 神泉港渔业港区

神泉港是一个综合港，现有港池面积约 315 万平方米，其中渔业港区面积 58 万平方米，该区总体规划包括原神泉渔港和澳角渔港，岸线长 1500 米。本规划分三期实施：近期（1998 年至 2002 年）建设码头 200 米，港池疏浚 60 万立方米。中期（2003 年至 2005 年）建设码头 200 米，港池及航道疏浚 30 万立方米，建设护岸堤 700 米。远期（2006 年至 2010）神泉北门退池还港，面积 25 万平方米，疏浚泥沙 50 万立方米。

(二) 靖海渔港

● 揭阳市人民政府文件 ●

靖海港既是渔港又是对外装卸口岸，港池面积 48.8 万平方米，岸线长度 7300 米，分南北侧岸线，港区渔业生产及后勤区、油库区、城镇发展及公园绿化区，占地面积 27.5 万平方米。本规划分三期实施：近期（1998 年至 2002 年）建设护岸堤 1000 米，开辟新避风锚地 30 万平方米，港池、航道疏浚 20 万立方米。中期（2003 年至 2005 年）港池航道疏浚 15 万立方米，建设 200 米渔业码头一个，南护堤 500 米。远期（2006 年至 2010 年）新建渔业码头 200 米，疏浚泥沙 30 万立方米，修筑护堤 500 米，建设船排滑道一座。进一步完善自动化供水、供油等港口基础设施和后勤配套设施。

（三）资深渔港

资深港是渔业专用港，港池面积 7 万平方米。几年来，已对资深港进行整治，恢复其应有功能。规划到 2010 年新建 200 米渔业码头一个，疏浚港池泥沙 10 万立方米，并配套好各种后勤设施，提高渔业服务质量。

（四）地都渔港

地都渔港是渔业专用港口，位于榕江潮道规划区，有港池面积 13 万平方米，占用岸线 390 米，陆域面积 5.35 万平方米。第一期（1998—2002 年），修建码头 110 米，护岸 60 米，港池、停泊锚地疏浚 15 万立方米，建设冷库一座。第二期（2003—2005 年），建设船排滑道一宗及修船、停泊锚地疏浚、鱼市场、停车场、进港公路。第三期（2006—2010 年），建设卸鱼码头 80 米，加工厂、生活办公管理大楼。

第二节 海洋交通运输业

规划到 2005 年港口吞吐量达 1000 万吨，到 2010 年港口吞吐量达 1800 万吨。努力开辟新的航线，使我市与全国主要沿海沿江

城市以及港、澳、台地区直接通航。重点建设项目：

一、港口码头建设

(一) 青溪港区

位于榕江规划区双溪嘴下游约 4 公里、距炮台镇约 2 公里的榕江岸线上，地质条件良好。青溪港工程的可行性研究报告已于 1993 年通过上级评审，并立了项，因缺乏资金暂未进行建设。规划建设集装箱与件杂通用泊位 1 个，件杂货泊位 2 个（3000—5000 吨级），岸线长 390 米，远期吞吐能力可达 250 万吨。使用陆域面积 4.3 万平方米。

(二) 双港港区

位于榕江规划区双港村附近，可开发岸线长 3000 多米。规划港区岸线长 600—700 米，建成 3000—5000 吨级泊位 5 个，年吞吐能力 200 万吨。

(三) 青屿港区（油气危险品码头区）

该港区现有油气码头泊位 1 个，为 3000—5000 吨级，1999 年吞吐量为 20 余万吨。规划保留该区域内现有的油气码头，加以改造，提高其安全性及作业效率，达到环保要求。以后随着市场需求的扩大，可逐步建设新的油气码头泊位。

规划港区岸线长 600—1000 米，建设 3000—5000 吨级油气码头泊位 5—8 个，吞吐能力 50—100 万吨。使用陆域面积 5 万平方米。

(四) 地都港区

位于榕江潮道地都镇附近沿岸，有金都开发区作依托。该港区水域宽阔，建港自然条件较优越，可利用岸线长 6000 米，可建 3000—5000 吨级泊位 30—50 个。适宜建设大型综合港区，但目前外部条件尚不具备。

● 揭阳市人民政府文件 ●

此区域内原拟建设金都港，揭东县金都港工程可行性报告已通过省级评审，并已批准立项，最终建设规模为 5000 吨级码头泊位 3 个，岸线总长 386 米，陆域面积 2100 余平方米。

规划建设 5000 吨级泊位 3 个，以通用泊位为宜，兼顾集装箱装卸作业，及前期作为金都开发区建设起步设施（输出入物资码头）而需兼顾的建材输入物流（为配备某些专用装卸设备等）。预计规划期内，年吞吐能力可达 120—150 万吨。以后随着经济的发展而逐步扩大规模。

（五）神泉港

建设两个泊位 5000 吨级外港码头一个；建设 2000 吨级油库一座，配套建设 1000 吨供油码头长度 100 米；建设供水塔一座，容量 340 立方米，以及其它配套设施；届时吞吐能力达 150 万吨。

（六）机场油料码头

建设 5000 吨级泊位码头 1 个。

二、航道

（一）榕江航道

榕江自榕城榕华大桥至汕头全长 57 公里，原为天然航道，根据已经批准的榕江航道整治工程初步设计，确定的榕江航道标准为：榕城榕华大桥至汕头渡口，航道水深 6 米，航道宽度 100 米，弯曲半径 400 米，昼夜通航 3000 吨级海轮，乘潮通航 5000 吨级。经粤交基函 [1998]3239 号文批准的航道定级：汕头至双溪嘴通航 1 万吨级海轮，双溪嘴至榕东大桥通航 5000 吨级海轮，榕东大桥至北河大桥通航 1000 吨级海轮，双溪嘴至榕华大桥通航 5000 吨级海轮。

（二）惠来沿海航道

1. 神泉航道

目前神泉港口（指内港）有 500 吨级桩基码头一座一个泊位，

航道等级 500 吨。规划中的进港航道分两期建设，近期按 3000 吨级船型考虑，其设计尺度为：按单向航宽计，宽度为 80 米，航道底标高为 -6 米，轴线方位 180 米，长度 1240 米。

2. 靖海航道

水深条件较好，为满足 10 万吨级船舶进港需建设约 2000 米的航道，尺度为：航宽 200 米，底标高为 -17.5 米，航道深度 17.5 米，方位角选择在 150 度——333 度之间。

三、锚地

(一) 榕江锚地

由于榕江潮道规划区河段较宽，水深条件较好，在不占用主航道和不影响港口作业的情况下，可在港区附近设置锚地。其数量和具体位置有待进一步论证加以确定。

(二) 惠来沿海锚地

在澳角湾附近，水深适宜，海底平坦，锚抓力尚好，水域开阔，风浪、水流较小，便于船舶进出港，是较理想的锚地。此锚地水深可达 11 米，可利用海域面积达 28 万平方米。

第三节 海水制盐业

我市海水制盐业主要集中在惠来县沿海地带，根据现有盐田状况，结合市场需求情况，通过对沿海盐业资源、盐田质量的调查分析，沿海海水制盐的发展思路是“巩固西片、发展东片、引导中片转产”。西片区面积较大，占全部盐田一半，且相对集中，通过改造，予以巩固提高；东片盐区多数属上山盐田，布局较为合理，产量稳定，通过加大改造力度，使之形成“三高”盐田，中片盐区，由于神泉港改造，河床提高，地下水水位高，纳潮功能削弱，盐田破漏严重，丢荒面积逐年增加，产量低、质量劣、效益差，应积极引

● 揭阳市人民政府文件 ●

导其转产，充分发挥盐业土地资源作用。

第四节 滨海旅游业

一、惠来滨海度假区

我市惠来沿海拥有“海市蜃楼”、“榕石庵”、“海角甘泉”、“宋大峰祖师寺”、“黄光山大佛”、“水仙宫”、“永福禅寺”、“仙井古岩”、“玉华古塔”等多处名胜古迹，又有众多洁净细软的滨海沙滩和绿树如荫的海岸防风林带，环境优美，具有突出鲜明的个性，为海内外人士所向往。规划到2010年，建成海滨揽胜、海上探奇、渔港风光、海鲜美食、娱乐度假、海上垂钓、海滨浴场、海上运动等多种功能的滨海旅游度假综合区。重点搞好惠来金海湾国际乡村俱乐部，南海海滨旅游度假区，绿洲度假村浴场等3个滨海旅游度假区的建设。

二、开发榕江水上游览线

榕江全长175公里，平均宽约250米，下游地都河段宽1500米，小型游艇上可达棉湖、钱坑，大型游轮下可通汕头特区，水上旅游交通条件优越。沿江有古代海防重镇炮台、榕城、棉湖和关埠等主要城镇。还有“双溪明月”、“南浦渔歌”、风门古径、金都花园、龟山宝塔、榕城西湖、地都摩崖石刻、金狮旅游开发区和汕头礮石风景区等著名景区和景点。今后还可在沿江开辟田园风光、民俗风情、文化娱乐、亚热带果园观赏等多种旅游项目，把榕江开发为集自然风光、民俗文化、水上运动、垂钓娱乐、风味美食等于一体的多功能旅游线路。

第五节 滨海工业

一、电力工业

(一) 惠来沿海风电场

重点建设海湾石、赤沃、石碑山三个风电场。

广东省惠来海湾石风电场包括海湾石和后田两个风电场（两场相邻）。该场位于惠来县东部靖海镇沿岸突出部，地域多为丘陵地貌，海洋风力资源十分丰富，长年风速较大，常年主导风向稳定。该场占地面积 3.4 平方公里，计划装机 40 台，单机容量 600 千瓦，总装机容量 2.4 万千瓦，总投资约 3 亿元。本项目分两期实施。首期工程装机 22 台，装机容量 1.32 万千瓦，投资约 1.5 亿元，已于 1999 年底建成并投产，整个风电场建成投产后，年上网电量约 5700 万千瓦时。

广东省赤沃风电场位于惠来县城东南滨海丘陵地带的赤沃，总投资 1.89 亿元，占地 3.6 平方公里，首期装机容量为 25.2MW，总装机容量 $42 \times 600\text{KW}$ ，计划 2003 年开工。

惠来石碑山风电场特许权示范项目，位于石碑山（灯塔），占地面积 16 平方公里，建设规模为 10 万 KW， $167 \times 600\text{KW}$ ，总投资约 8 亿元，计划 2003 年开工建设。

(二) 惠来电厂

惠来电厂位于惠来县沿海靖海湾，其东、南、西南三面皆为南海海域。电厂总占地面积 92.8 公顷，海域面积 284 公顷，总投资约 400 亿，建设规模最终设计容量 $10 \times 600\text{MW}$ 燃煤发电机组。首期 $4 \times 600\text{MW}$ ，工程投资约 141.78 亿元，该项目计划 2005 年第一台机组投入运营。

二、矿产业

惠来县沿海一带有丰富的矿产资源，其中花岗岩、瓷土、高岭土；钨锆砂、石英砂等，都具有开采价值。由于该地区目前经济较落后，因此尚未进行充分的开发利用。今后要充分利用港口和航运

● 揭阳市人民政府文件 ●

等优势，通过外引内联，利用外资和先进技术开发这些资源，力争到 2010 年有 2 个以上的矿产资源开发项目上马。

榕江潮道附近桑浦山盛产花岗岩，石材加工业有一定的基础。现已有大小石材加工企业 150 家，年加工石材 100 万平方米以上，年产值超过 1 亿元。可利用榕江水运条件优越、运费低的优势，进一步拓展国内外市场。规划期内要在做好资源保护的前提下，进一步开发这些资源，通过提高石材产品的工艺含量提高其创值率。

三、造船业

揭阳市沿海造船业，配套设施简陋，以 100 吨级以下的木质船为主，规模小，档次低，不适应形势发展的需要。为适应今后经济发展的要求，规划到 2010 年前在神泉港外以东沿岸陆域建设 350 吨级以上船舶排位 2 个。

四、渔具制造业

渔网渔具制造也是滨海工业一个重要内容。惠来神泉渔网厂和华湖渔网厂以及普宁威霸钓杆厂所生产的渔网、渔具都处于国内先进行列。规划期内要进一步提高产品质量、档次，开发国内外市场，为渔业生产发展提供保障，为地方经济建设多创外汇。

五、海洋药物

海洋药物和精细化工方面，目前尚处于起步阶段，规模虽然不大，但已充分显示出其发展优势。今后要充分利用本市的海洋资源优势，应用先进的海洋生物技术和现代分析、测试、分离提取技术，开发生产新型海洋保健品和海洋药品。对于螺旋藻、甲壳类等现有优势产品，要大力扶植其上规模、上档次、上水平，加大其市场开发力度。同时，要积极开发新领域、新产品，重点研制开发防治常见病、多发病药物以及抗癌、抗心血管病、抗衰老、抗病毒的系列特效药品；研制开发医药新材料，如人造皮肤、手术缝合线

等；研制开发无残毒高效杀虫剂、动植物生长激素等农用海洋药物，逐步实现产业化。

第六节 治理保护规划

一、建设揭阳市海洋与渔业环境监测网络

鉴于我市海洋与渔业环境日益恶化，赤潮和其他污染造成死鱼等现象时有发生，给海洋与渔业经济的可持续发展造成了越来越严重的影响，为做好我市海洋与渔业资源环境的动态管理，把我市纳入全省监测网络，更好地为海洋与渔业经济建设服务，计划从2000年—2005年投资300万元，建成较完善的海洋与渔业资源环境监测网络。

二、海洋气象防灾、减灾监测和服务建设规划

——自动气象站的加密布点

海域开发利用及其建设项目的可行性论证，海洋气象服务等需要近海的实时气象资料，而目前的海域气象资料来源仅限于沿海县气象站，很难准确地反映沿海的气候情况，且测站布点的密度未能满足中尺度天气监测的要求，因此，必须增加自动站的布点。规划在惠来县靖海镇、前詹镇、神泉镇、岐石镇和揭东县地都镇设置五个自动气象站，配备WP3103数据采集器，调制解调器，方向、风速、雨量、温度传感器，不间断电源通信和防雷装置，所有资料由采集中心及时调取和处理。

建设时间：2000—2003年。

——雷暴监测系统

我市沿海是雷暴的多发区，雷暴强烈的冲击波及感应电流对建筑物、电子设备、电力、通讯设施的破坏性不容忽视，除做好各类防雷避雷措施的落实及安全检测外，加强雷暴的发生、发展、移

● 揭阳市人民政府文件 ●

动、强度、闪动频数的监测，及时提供雷暴对本区域的影响程度和时间，提早采取防御措施，可以最大限度地减轻雷暴灾害。计划在市气象局建立雷暴定位仪，配备雷暴强度、定位的自动记录、数据处理和报警等仪器设施，准确监测 300 公里内雷暴的动向。

建设时间：2000—2005 年。

——全方位预警服务系统

建立以气象卫星综合应用业务系统为依托、地面数据公共交换网为辅助的通信体系，联接全市气象微机的广域网络，实现气象信息的迅速交换、气象分析预报的客观定量，气象服务业务的流程，配备服务气象用户的微机信息工作站、预警接收系统和多媒体自动查询等设备，为海域开发利用提供优质的气象保障。计划设置小型计算机作数据处理和网络服务器，配置高速调制解调器、微机终端机、多媒体计算机和查询系统，联接沿海各区域的气象灾害警示系统，建成局域网与广域网的联接。

建设时间：1999—2003 年。

三、环境保护规划

环境功能分区、保护目标

根据本市海域和榕江潮道开发利用的实际情况，规划将我市惠来海域分为浅海渔业保护区、盐业及养殖保护区、生态旅游保护区、港口区等四类环境功能分区，将榕江水体确定为二级保护区。

——浅海渔业区。该区包括惠来县沿海岸线 -15m 等深线以浅海域，用海区域面积 311.63km²。水质保护目标，国家海水水质一类标准。

——盐业及养殖保护区。该区包括惠来县客鸟尾至排角湾，用海区域面积 11.2km²；惠来县芦园至资深，用海区域面积 28.8km²。水质保护目标，国家海水水质二类标准。

——生态旅游保护区。该区包括惠来县临时哨所至惠陆交界，用海区域面积 1.6km²；澳角至芦园的澳角浴场，用海区域面积 0.6 km²。水质保护目标，国家海水水质二类标准。

——港口区。该区包括神泉港区，即澳角至临时哨所，用海区域面积 37.2km²；靖海湾港区，即客鸟尾至资深，用海区域面积 1.3 km²。水质保护目标，国家海水水质三类标准。

——一级水体保护区。包括榕江南河陆丰凤凰山至揭阳华侨中学河段，长度 140 公里；榕江北河丰顺桐子洋至揭阳吊桥河下溯 2 公里河段，长度 77 公里。水质保护目标为国家地面水环境质量二类标准。

——二级水体保护区。包括榕江南河揭阳华侨中学至揭阳地都与汕头市交界，长度 44 公里；榕江北河吊桥河下行 2 公里至揭阳炮台榕江南北河交汇处，长度为 24 公里。水质保护目标为国家地面水环境质量三类标准。

四、防洪、防风暴潮规划

规划期内要按 50 年一遇标准完成揭东县地都镇、炮台镇海堤工程建设，总投资 8980 万元，加固海堤 33.9 公里，建设小闸 23 座，穿堤涵 11 宗。惠来县见龙海堤安全加固达标，计划投资 4100 万元，加固堤长 13.9 公里，加固涵闸 15 座。惠来县凤山港海堤安全达标，计划投资 6200 万元，加固堤长 18.6 公里，加固涵闸 15 座。惠来县狮石湖海堤安全加固达标，计划投资 1800 万元，加固堤长 0.4 公里及涵闸。同时搞好鳌江堤的加固建设。

五、沿海防护林造林规划

规划期内全市沿海防护林规划更新改造面积 3140 公顷，规划种植木麻黄 1475 公顷，湿地松 1665 公顷：按地类分为无林地造林 2015 公顷（木麻黄 670 公顷，湿地松 1345 公顷），疏残林改造 795

● 揭阳市人民政府文件 ●

公顷（木麻黄 446 公顷，湿地松 299 公顷），蔬残林套种 330 公顷（木麻黄 309 公顷，湿地松 21 公顷）。

第七节 预留用海规划

滨海工业区。考虑我市海洋经济发展的可能与需要，分别把神泉镇北门、靖海镇旧厝以北地方预留为滨海工业用地，靖海客鸟尾附近海域为深水码头用海预留区。

第八节 特别用海

按原划定的海域保留不变。

第八章 实施海域规划的措施

一、强化海洋意识，增强海洋国土观

我市海域有着较丰富的渔业、港口、旅游、矿产和海洋风能等资源。沿海陆域开阔，发展沿海经济、对外贸易和文化交流的自然条件十分优越。然而，由于长期以来受到“重陆轻海”传统思想的影响，一些部门的领导和部分群众，对海洋的认识肤浅，对海洋资源可持续利用和海洋环境保护意识还很淡薄。为此，必须进一步做好海洋科学知识的普及教育，增强广大干部群众的海洋意识，使公众自觉参与海洋开发和管理。要利用一切宣传手段和宣传渠道，如电视、广播、报刊等媒介，在全民中普及海洋知识，扫除“海盲”，摒弃重陆轻海或只见陆地不见海洋的传统观念。要在国家机关、群众团体、科研单位、厂矿企事业、军队和群众中进行广泛的海洋教育。聘请国内海洋大专院校和海洋科研机构的专家、学者到我市做

海洋专题报告，在全市选择1—2所中小学作为全市海洋教育示范基地。通过多种形式的宣传教育，让海洋国土观、海洋经济观、海洋环境观、海洋法制观、海洋政治观和海洋国际观深深地烙印在广大群众的脑海中，提高全民的海洋意识，增强海洋开发和海洋保护的责任感和紧迫感，激发广大人民群众关心、开发和保护海洋的热情。

二、加强海洋法制建设，依法治海

海洋法规能够全面调整人们在海洋开发和海洋保护过程中所产生的各种社会关系，能有效地制止对海洋环境和资源的破坏行为，起到行政管理难以奏效的作用。因此，依法治海是实施海洋综合管理的最根本办法和措施。《中华人民共和国海洋环境保护法》、《中华人民共和国海洋石油勘探开发环境保护管理条例》、《中华人民共和国海洋倾废管理条例》以及《广东省海域使用管理规定》及其实施细则等法律法规，是我们依法治海的重要法律依据。本次编制的《揭阳市海域开发利用总体规划》，遵循资源可持续利用和合理配置的原则，按照《广东省海域开发利用总体规划大纲》和《广东省揭阳市经济和社会发展规划》的总体要求，从我市海洋资源的自然属性出发，通过听取有关专家的建议，并广泛征求有关部门的意见，经反复修改后，由市政府颁布实施。它探索了我市海洋经济到2010年的发展路子，是我市今后进行海洋开发重大决策，制定海洋产业中长期规划和年度规划的科学依据。

为了进一步协调好各涉海行业的海洋开发活动，更好地发挥揭阳市的海洋资源优势，在一九九六年机构改革中，市委、市政府把市水产局重新组建为市海洋与水产局，赋予其海洋综合管理的职能。几年来，各级海洋综合管理机构，在管理和协调海洋开发、调查、科研等活动，维护海洋公益设施，保护海洋环境和海洋资源，监督检查海洋（含渔业）法规的执行，查处违法行为，颁发有关证

● 揭阳市人民政府文件 ●

件，维护海洋开发的生产和治安秩序，调查处理海事纠纷，防止和减轻海洋灾害，保证海洋资源的合理综合利用等方面做了大量的工作，成效十分显著。实践证明，沿海地区设置一定规格的海洋综合管理机构，是非常必要的。在新一轮的机构改革中，市和沿海县要继续保留海洋综合管理机构，各沿海乡镇要有一名领导分管海洋工作。今后在海域使用管理中要进一步健全和完善用海申请、论证、审批、发证、取证、监督等一整套制度。对开发利用潮间带以及近海海域的水面、水体、海床和底土等，要严格执行国家和地方有关海域管理法律、法规，实行许可证制度和有偿使用制度，以及海洋工程建设项目对海洋资源生态环境影响的评价制度。凡利用潮间带从事种养业生产、建设或利用近海海域从事生产经营活动的单位、团体和个人，均应向沿海县以上人民政府海洋行政主管部门申请批准，凡需利用近海海域兴建的海洋工程项目，在向项目建设主管部门申报的同时，需经同级海洋主管部门审查批准。

三、制定实施有利于加快海洋产业发展的政策

海洋产业具有投资大、风险大、技术要求高等特点。因此，必须根据我市的具体情况，制订出有利于科技人员投身海洋开发，有利于引进外资，有利于发展外向型企业以及有利于国家、集体、个人参与海洋开发的政策，从而调动各方面的积极因素，促进海洋的多层次、全方位开发。

(一) 设立海洋开发专项基金，在市财政和海域有偿使用费中划出专款，建立海洋开发专项基金，支持海洋开发的基础研究、应用研究、技术改造项目及风险较大的开发性项目。

(二) 建议政策性银行对海洋开发实行倾斜政策，扶持海洋交通运输、远洋捕捞、海水养殖、滨海旅游和滨海工业等重点产业的发展。

(三) 进一步制订和落实优惠政策，鼓励企业利用滩涂、浅海发展海水增养殖生产。

(四) 鼓励外商投资，制订外资合作项目和独资项目的各项优惠政策。

四、依靠科技进步，实施“科技兴海”战略

依靠科技进步，是我市海洋产业开发实现高水平持续发展的根本途径。目前我市海洋科技力量十分薄弱，科技储备严重缺乏，与我市 2010 年海洋开发规划的总体要求不相称。因此，必须切实实施“科技兴海”战略，提高海洋开发利用的技术水平和海洋工作者和从业者的素质。要积极加强与国内外有关科研部门的挂钩合作，大力引进和吸收适应我市海洋开发的科技成果和管理经验，积极参与国内外各种海洋科学交流和考察活动，提高发展海洋产业的技术起点。要加强海洋基础研究和高新技术的研究和开发，对一些关系海洋开发全局和对经济发展有较大影响的课题，要聘请省内外海洋科研部门、海洋高等院校和生产单位的科技人员协同攻关研究。要依靠各行业的技术推广机构，建立和健全全市海洋科技推广服务体系，兴办科技实验推广基地，积极举办各类海洋科学技术知识讲座和培训班。把推广科技成果作为海洋科技工作的重点，使科技成果尽快转化为生产力。要大力选派海洋管理人员和海洋科技人员到有关大专院校进修、培训。特别要依靠科技进步，不断深化和完善《揭阳市海域开发利用总体规划》；要逐步建立海洋资源和海洋环境数据库、地理信息系统、管理系统及其管理监测系统与评价系统、海洋环境与资源预警系统等，以达到及时掌握资源与环境信息动态，预测资源与环境变化趋势，使数据随实际状况不断更新，实现信息共享，为海域开发利用的不断深化调整提供可靠的科学依据。

五、广泛筹集资金，增加海洋开发投入

● 揭阳市人民政府文件 ●

海洋开发技术难度大，需要投入资金较多。我市海洋经济基础薄弱，发展资金短缺，因此，必须广辟资金来源，多渠道增加开发海洋的投入，才能有效地推动海洋经济的发展。海洋产业企业要进一步深化改革，改善经营管理，提高经济效益，增加资金积累，形成产业自我积累、自我投入的良性循环。要采用多种形式筹集资金，大力发展多形式、多层次的海洋股份制企业；积极引进外资兴办“三资”企业，争取国际金融组织贷款、政府贷款，加快发展创汇海洋产业。政府财政要增加对海洋产业的导向性投入，对一些综合性开发、对区域经济发展有重大带动作用的科技项目和开发示范试验项目，要给予重点支持。金融部门要把扶持发展海洋产业列入信贷计划，从信贷规模和资金上给予保证。

六、加强海洋监测，开展防灾减灾

我市濒临南海，海洋灾害频繁，风暴潮、巨浪、海啸等突发性自然灾害以及海平面上升、海岸侵蚀和海洋环境污染等所导致的生态灾害，严重制约着海洋经济的发展，甚至造成了人民生命财产的重大损失。为了保证海洋经济活动的顺利开展，保障人民生命财产的安全，必须积极开展海洋防灾减灾活动，加强海洋监测和灾害预警。要采取“积极防御，重点保护”的原则，在对重点岸段和海上构造物加固设防的同时，组织全岸线的海况监视、监测，以及海洋灾害的预警、预报，统一组织防御突发性灾害，加强海上救助，把灾害引起的损失减少到最低限度。为做好上述工作，要建立健全我市海洋监测系统，特别是要尽快建立海洋资源环境监测站，完善和配备好各种仪器设施，为海洋开发和海洋资源环境的保护，提供强有力的物质保障。

揭阳市海域开发利用总体规划项目登记表 (正在使用)

单位：平方公里

项目名称	代码	使用性质	使用年限	地理坐标	用海区 域范围	用海区 域面积	选址理由	相关影响 及处理措施
地都滩涂 养殖区	A1	开发利用	至 2010年	116°33'51"E; 23°23'30"N	榕江 潮道口	2.557		
光裕滩涂 养殖区	A2	开发利用	至 2010年	116°33'25"E; 23°24'10"N	榕江 潮道口	1.166		
地都钱岗 滩涂养殖区	A3	开发利用	至 2010年	116°31'33"E; 23°26'28"N	榕江 潮道	0.491		
地都土尾 滩涂养殖区	A4	开发利用	至 2010年	116°28'57"E; 23°26'35"N	榕江 潮道	0.373		
榕江潮道 资源增殖区	A5	治理保护	长期		榕江 潮道	16.818		
文蛤 增殖区	A6	治理 保护	长期	A. 116°32'13"E; 23°06'16"N B. 116°32'19"E; 23°06'32"N C. 116°32'29"E; 23°06'09"N D. 116°32'24"E; 23°06'06"N		0.1		
港澳 育苗基地	A7	开发 利用	至 2010年	116°27'55"E; 22°56'57"N				

揭阳市海域开发利用总体规划项目登记表 (正在使用)

单位: 平方公里

项目名称	代码	使用性质	使用年限	地理坐标	用海区范围	用海区面积	选址理由	相关影响及处理措施
港仔育苗基地	A8	开发利用	至2010年	116°25'05"E; 22°56'17"N				
前詹陆上养殖区	A9	开发利用	至2010年					
神泉西施古护养殖区	A10	开发利用	至2010年	A. 116°19'08"E; 22°57'15"N B. 116°18'31"E; 22°57'12"N C. 116°17'27"E; 22°56'53"N D. 116°16'09"E; 22°56'07"N E. 116°15'04"E; 22°55'13"N F. 116°14'35"E; 22°54'57"N		15.08		
江隆养殖区	A11	开发利用	至2010年	116°16'05"E; 22°57'48"N 116°15'19"E; 22°58'02"N		4.456		
东院——华埔养殖区	A12	开发利用	至2010年	116°17'17"E; 22°58'44"N 116°17'19"E; 22°59'57"N		1.758		
地渔都港	B1	治理保护	长期	116°31'38"E; 23°26'19"N	榕江潮道	0.26		
靖海港	B2	治理保护	长期	116°32'00"E; 23°00'25"N	惠来县靖海镇	0.468		

揭阳市海域开发利用总体规划项目登记表 (正在使用)

单位：平方公里

项目名称	代码	使用性质	使用年限	地理坐标	用海区域范围	用海区域面积	选址理由	相关影响及处理措施
资渔深港	B3	治理保护	长期	116°30'45"E; 22°58'00"N	惠来县靖海镇	0.07		
澳渔角港	B4	治理保护	长期	116°19'25"E; 22°57'04"N	惠来县神泉镇			
神泉港	B5	治理保护	长期	116°17'51"E; 22°57'58"N	惠来县神泉镇			
华盐清田	C1	开发利用	2010年至	116°08'35"E; 22°53'42"N	惠来县岐石镇	2.117 (陆域)		
沟哨蔬所	D1	特殊用海	长期	(略)				
前詹哨所	D2	特殊用海	长期	(略)				
海湾石哨	D3	特殊用海	长期	(略)				
国防工事	D4	特殊用海	长期	(略)				

揭阳市海域开发利用总体规划项目登记表 (规划使用)

单位：平方公里

项目名称	代码	使用性质	使用年限	地理坐标	用海区域范围	用海区域面积	选址理由	相关影响及处理措施
乙屿头 养殖区	AA1	开发 利用	2010 至 2010年	A. 116°32'30"E; 23°03'31"N B. 116°32'48"E; 23°03'34"N C. 116°32'50"E; 23°03'19"N D. 116°32'33"E; 23°03'18"N		0.175		
靖海陆上 养殖区	AA2	开发 利用	2010 至 2010年	A. 116°29'11"E; 23°00'53"N B. 116°30'06"E; 23°00'57"N C. 116°30'21"E; 23°00'08"N D. 116°28'55"E; 22°59'32"N		3.705 (陆域)		
资深沉 箱养殖区	AA3	开发 利用	2010 至 2010年	A. 116°31'01"E; 22°58'21"N B. 116°31'02"E; 22°57'57"N (两点连线以浅海域)	资深港 附近	0.4		
坂美陆上 养殖区	AA4	开发 利用	2010 至 2010年	A. 116°29'44"E; 23°56'40"N B. 116°29'58"E; 22°56'51"N C. 116°30'08"E; 22°56'43"N D. 116°29'55"E; 22°56'49"N		0.13		

揭阳市海域开发利用总体规划项目登记表 (规划使用)

单位：平方公里

项目名称	代码	使用性质	使用年限	地理坐标	用海区范围	用海区域面积	选址理由	相关影响及处理措施
坂美陆上 养殖区	AA5	开发 利用	2010 至 2010年	A. 116°29'43"E; 22°57'5"N B. 116°29'56"E; 22°57'25"N C. 116°30'09"E; 22°57'12"N D. 116°29'55"E; 22°56'55"N		0.27 (陆域)		
斗南陆上 养殖区	AA6	开发 利用	2010 至 2010年	A. 116°25'55"E; 22°56'39"N B. 116°26'21"E; 22°56'47"N C. 116°26'23"E; 22°56'40"N D. 116°25'59"E; 22°56'30"N		0.20 (陆域)		
前詹陆上 养殖区	AA7	开发 利用	2010 至 2010年	A. 116°24'5"E; 22°56'28"N B. 116°24'31"E; 22°56'22"N C. 116°24'36"E; 22°56'27"N D. 116°24'10"E; 22°56'19"N		0.27 (陆域)		
林沟村陆 上养殖区	AA8	开发 利用	2010 至 2010年	A. 116°13'47"E; 22°57'16"N B. 116°13'56"E; 22°57'22"N C. 116°14'40"E; 22°56'43"N D. 116°14'31"E; 22°56'35"N		0.67 (陆域)		

揭阳市海域开发利用总体规划项目登记表 (规划使用)

单位：平方公里

项目名称	代码	使用性质	使用年限	地理坐标	用海区域范围	用海区域面积	选址理由	相关影响及处理措施
浮浦洋陆上养殖区	AA9	开发利用	2010年至	A. 116°12'45"E; 22°57'34"N B. 116°13'10"E; 22°57'34"N C. 116°14'17"E; 22°56'27"N D. 116°13'5"E; 22°56'25"N				
惠来神泉港以东至潮阳交界近海海域增殖区	AA10	治理保护	长期	待定		120		
神泉港以西至陆丰交界贝类护养增殖区	AA11	治理保护	长期	待定		待定		
榕江潮道水产资源增殖区	AA12	治理保护	长期	双溪嘴至汕头交界处	榕江道	23		
地 都 港 区	BB1	开发利用	长期	具体区域待定		待定		

揭阳市海域开发利用总体规划项目登记表 (规划使用)

单位：平方公里

项目名称	代码	使用性质	使用年限	地理坐标	用海区范围	用海区域面积	选址理由	相关影响及处理措施
青屿区青港	BB2	开发利用	长期	具体区域待定		待定		
机场油料码头	BB3	开发利用	长期	具体区域待定		待定		
青港区溪区	BB4	开发利用	长期	具体区域待定		待定		
榕江潮道锚地	BB5	开发利用	长期	具体区域待定	榕潮江道	待定		
靖海预留港区	BB6	开发利用	长期	具体区域待定	客鸟尾附近	待定		
神泉港五千吨级码头	BB7	开发利用	长期	具体区域待定		0.29		
惠来澳角湾锚地	BB8	开发利用	长期	具体区域待定		待定	水深适宜平坦好抓力	

揭阳市海域开发利用总体规划项目登记表 (规划使用)

单位：平方公里

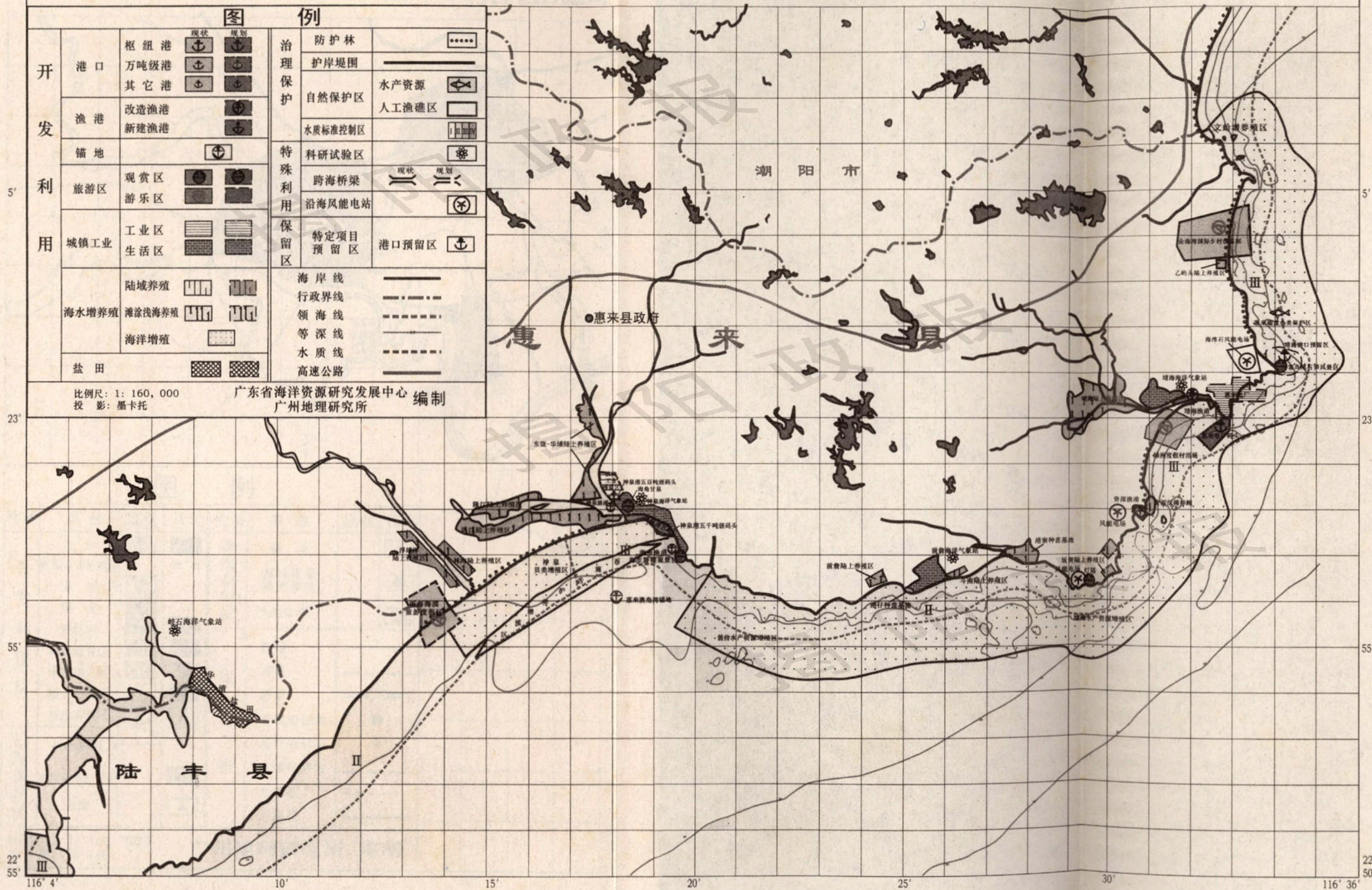
项目名称	代码	使用性质	使用年限	地理坐标	用海区域范围	用海区域面积	选址理由	相关影响及处理措施
粤东金海湾国际乡村俱乐部浴场	EE1	开发利用	长期	具体区域待定		1.33		
绿洲度假村浴场	EE2	开发利用	长期	具体区域待定		1.21		
南海海滨旅游度假区	EE3	开发利用	长期	具体区域待定		2	常年风力大 风速稳定	
惠来海湾石风电场	FF1	开发利用	长期	具体区域待定 (陆域)			常年风力大 风速稳定	
惠来电厂	FF2	开发利用	长期	具体区域待定	靖海湾	0.284		对附近渔业资源有一定影响
赤风电场	FF3	开发利用	长期	具体区域待定 (陆域)			常年风力大 风速稳定	
石碑山风电场	FF4	开发利用	长期	具体区域待定 (陆域)			常年风力大 风速稳定	

揭阳市海域开发利用总体规划项目布局图

(惠来规划区) 2000-2010

23° 10'

23° 10'

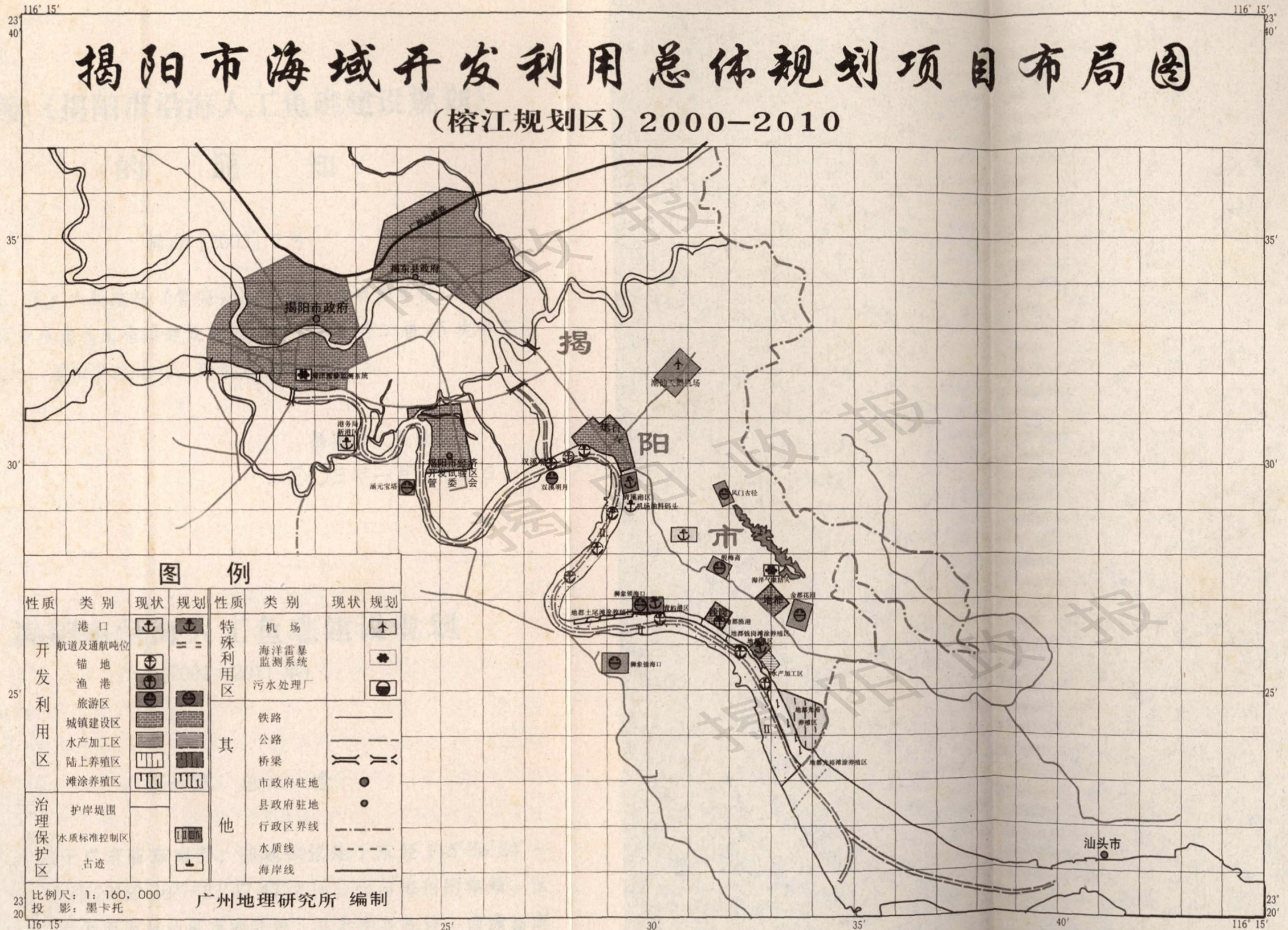


22° 55'

22° 55'

揭阳市海域开发利用总体规划项目布局图

(榕江规划区) 2000-2010



图例

性质	类别	现状	规划	性质	类别	现状	规划
开发利用区	港口			特殊利用区	机场		
	航道及通航吨位				海洋雷暴监测系统		
	锚地				污水处理厂		
	渔港			其他	铁路		
	旅游区				公路		
	城镇建设区				桥梁		
水产加工区			市政府驻地				
陆上养殖区			县政府驻地				
滩涂养殖区			行政区界线				
治理保护区	护岸堤围			水质线			
	水质标准控制区			海岸线			
	古迹						

比例尺: 1:160,000
投影: 墨卡托

广州地理研究所 编制