

# 广东省海洋环境保护“十二五”规划

## （文本）

主持单位：广东省海洋与渔业局

编制单位：中山大学

中国水产科学研究院南海水产研究所

二〇一三年十月

# 项目名称：广东省海洋环境保护“十二五”规划

## 规划编制领导小组

### 组 长：

文 斌 广东省海洋与渔业局局长

### 副组长：

李 磊 广东省海洋与渔业局副巡视员

陈光荣 广东省环境保护厅副厅长

鲁修禄 广东省发展和改革委员会副主任

### 成 员：

汤亚虎 广东省海洋与渔业局海洋综合开发协调处处长

郑增豪 广东省海洋与渔业局海域与海岛管理处处长

刘思远 广东省海洋与渔业局资源环境管理处处长

李 萍 广东省海洋与渔业局计划财务处处长

陈 文 广东省海洋与渔业局渔业与远洋捕捞处处长

张清要 广东省海洋与水产自然保护区管理总站处长

陆超华 广东省海洋与渔业环境监测中心主任

周厚诚 广东省海洋资源研究发展中心主任

刘其汉 广东省环境保护厅水环境管理处处长

赖茂华 广东省发展和改革委员会资源节约与环境气候处处长

## 规划编制工作小组

### 组 长：

刘思远 广东省海洋与渔业局资源环境管理处处长

### 副组长：

陈 竹 广东省海洋与渔业局资源环境管理处副处长

付景新 广东省发展和改革委员会资源节约与环境气候处副处长

张金阳 广东省环境保护厅水环境管理处副处长

### 成 员：

郭葵葵 广东省海洋与渔业局计划财务处副处长

陈向阳 广东省海洋与渔业局渔业与远洋捕捞处副处长

谢健标 广东省发展和改革委员会资源节约与环境气候处副主任科员

王胜男 广东省环境保护厅水环境管理处副主任科员

申 嘉 广东省海洋与渔业局计划财务处副主任科员

李 玲 广东省海洋与渔业局海洋综合开发协调处科员

胡明辉 广东省海洋与渔业局海域与海岛管理处副主任科员

陈 玲 广东省海洋与渔业局资源环境管理处主任科员

姜志勇 广东省海洋与远洋捕捞处副主任科员

杨黎黎 广东省海洋与水产自然保护区管理总站主任科员

叶四化 广东省海洋与渔业环境监测中心监测室主任

陈海亮 广东省海洋资源研究发展中心工程师

**规划编制技术单位：**

中山大学

中国水产科学研究院南海水产研究所

**规划编制技术小组**

**组 长：**

李适宇 中山大学环境科学与工程学院教授

**副组长：**

保继刚 中山大学校长助理、中山大学旅游学院院长

李纯厚 中国水产科学研究院南海水产研究所副所长、研究员

李耀初 中山大学环境科学与工程学院副教授

**成 员：**

中山大学

王树功 讲 师 周劲风 讲 师 李 岚 工 程 师 王思颖 博 士

温海广 硕 士 王淑娟 硕 士 刘 寒 硕 士 陈晓娜 硕 士

胡 冰 硕 士 陈鸿俊 硕 士 蓝志聪 硕 士

中国水产科学研究院南海水产研究所

徐姗楠 副研究员 齐占会 副研究员 刘 永 博 士

陈作志 副研究员 戴 明 助理研究员

# 目录

1. “十一五”时期海洋环保情况回顾.....	1
1.1 海洋环境质量回顾.....	1
1.1.1 陆域和海域污染源排海情况.....	1
1.1.2 海域环境质量状况分析.....	2
1.1.3 海洋环境灾害与污染事故.....	4
1.2 海洋环境保护工作成效.....	5
1.2.1 制度建设及规划管理工作成效.....	5
1.2.2 近岸海域污染监管工作成果.....	6
1.2.3 海洋生态建设成果.....	6
1.2.4 海洋污染事故应急工作成果.....	8
1.2.5 海洋监测网络体系建设.....	9
1.2.6 海洋执法监督成效.....	9
1.3 存在问题.....	10
2. “十二五”时期面临的机遇和挑战.....	11
2.1 面临机遇.....	11
2.2 面临挑战.....	12
3. 广东省海洋环境保护“十二五”规划总体要求.....	14
3.1 规划范围.....	14
3.2 规划时限.....	14
3.3 指导思想.....	14
3.4 基本原则.....	14
3.5 规划目标.....	15
4. 海洋生态功能区划.....	17
4.1 禁止开发区.....	17
4.2 限制开发区.....	18
4.3 优化开发区.....	18
4.4 重点开发区.....	19
5. 主要任务.....	20
5.1 海洋环保相关机制建设规划.....	20
5.1.1 开展海洋相关区划、规划修编.....	20

5.1.2	海洋产业体系优化、升级.....	20
5.1.3	完善涉海工程环境影响评价体系.....	22
5.1.4	建立海洋环境保护责任考核制度.....	22
5.1.5	建立健全海洋生态补偿制度.....	22
5.1.6	建立地区、部门海洋环保联动机制.....	23
5.1.7	完善排污许可证制度，探索建立排污权交易中心.....	23
5.1.8	建立合理有效的海洋环境保护经费投入机制.....	24
5.2	海洋环境污染防治.....	24
5.2.1	陆源污染防治.....	24
5.2.2	涉海项目污染防治.....	28
5.2.3	海上流动污染防治.....	30
5.2.4	海上废弃物倾倒控制.....	31
5.2.5	海洋核安全监管.....	33
5.3	海洋生态保护与建设.....	34
5.3.1	海洋生态修复与建设.....	34
5.3.2	海洋保护区网络建设.....	39
5.3.3	海洋生物资源养护.....	41
5.3.4	滨海新区生态环境建设.....	42
5.3.5	海洋生态文明示范建设.....	43
5.4	海洋环境监管能力建设.....	44
5.4.1	海洋环境监测网络体系建设.....	44
5.4.2	海洋污染事故应急体系建设.....	46
5.4.3	海洋生态灾害应急体系建设.....	47
5.4.4	海洋环境信息管理能力建设.....	48
5.4.5	海洋环境执法监督能力建设.....	48
5.4.6	海洋环保科研能力建设.....	49
5.4.7	海洋环保宣教能力建设.....	50
6.	重点工程.....	51
7.	保障措施.....	52
7.1	加强领导，提高认识.....	52
7.2	建立标准，严格考核.....	52

7.3 完善机制，强化管理.....	52
7.4 拓宽渠道，加大投入.....	53
7.5 鼓励科研，推动创新.....	53
7.6 加大宣传，广泛参与.....	53
附表 1 广东省海洋环境保护“十二五”规划目标指标体系.....	54
附表 2 广东省海洋生态功能区划.....	55
附表 3 广东省海洋环境保护“十二五”规划海洋环境保护机制建设重点工程.....	72
附表 4 广东省海洋环境保护“十二五”规划海洋污染防治重点工程.....	75
附表 5 广东省海洋环境保护“十二五”规划海洋生态保护与建设重点工程.....	77
附表 6 广东省海洋环境保护“十二五”规划海洋环境监管能力建设重点工程.....	82

# 1. “十一五”时期海洋环保情况回顾

## 1.1 海洋环境质量回顾<sup>1</sup>

### 1.1.1 陆域和海域污染源排海情况

#### 1.1.1.1 陆域污染源

陆源污染物排海是广东省近岸海域环境污染和生态损害的主要原因之一。

##### (1) 入海排污口分布情况

2006~2010年间，广东陆源入海排污口数量总体呈现逐年下降的趋势。到2010年为止，纳入监测的91个入海排污口中有50.5%分布于珠三角地区沿岸，34.1%分布于粤西地区沿岸，仅15.4%分布于粤东地区；根据排污口类型进行统计，市政污水入海排污口、工业废水入海排污口、排污河（即接纳沿岸地区生活污水和工业废水的入海中小型河流或河涌）分别占45.0%、35.2%和19.8%。

##### (2) 陆源入海污水与污染物排放量

“十一五”末期的可测排污口污水入海量和污染物入海量相对“十一五”初期有了显著的下降，分别从82.98亿吨和126.22亿吨减少到59.97亿吨和41.50亿吨。“十一五”中后期出现了污水入海量增加而污染物入海量反而减少的现象，这主要是入海排污口数量和分布位置调整的结果。珠三角沿岸海域接纳的污水量和污染物量都远远高于粤东和粤西地区，2010年该地区接纳的污水量和污染物量分别占全省的78%和81%，粤东沿岸海域接纳的污水量和污染物量分别占21%和16%，高于粤西沿岸海域。近年来，广东省陆域入海污水和污染物主要来自排污河，2010年有91%的入海污水量和87.25%的入海污染物量来自排污河，来自工业废水的入海污水量和污染物量次之，来自市政污水排污的最少。

##### (3) 排污口超标排放情况

根据2006~2010年广东省实施监测的入海排污口排放情况，每年超标率约为38%~75%，2010年的超标率为38.5%，主要超标污染物为化学需氧量、总磷、氨氮，部分排污口出现镉、pH和挥发酚超标现象；除揭阳市外，沿海各市监测的入海排污口均有不同程度的超标排放现象；市政污水入海排污口的超标率最高，达到53.7%，工业废水入海排污口和排污河的超标率分别为28.1%和22.2%。

<sup>1</sup> 引自2006~2010年的《广东省海洋环境质量公报》



#### **(4) 主要河流污染物入海量**

2007~2010年，广东省对珠江八大入海口门、榕江、深圳河、东江（北干流、南支流）、练江、漠阳江、黄冈河等主要入海河流开展了江河入海污染物总量监测，各河流主要污染物入海量均以COD<sub>Cr</sub>最多，河流主要入海污染物入海量从高到低依次为COD<sub>Cr</sub>、营养盐、石油类、重金属、砷。其中，珠江在这四年间年均排放入海的污染物质量高达1557336吨/年，练江的入海污染物排放量也较高，在2010年达到了94016吨。

#### **(5) 重点入海排污口污染物排海对海洋环境的影响**

排污口邻近海域环境监测与评价结果显示，由于大量工业废水和生活污水排放入海，重点入海排污口邻近海域生态环境受到不同程度影响，部分海域海水质量甚至劣于第四类海水水质标准，无机氮、活性磷酸盐、化学需氧量等污染物浓度超标，水体富营养化严重，底栖环境质量持续恶化，生态系统处于不健康状态。

##### **1.1.1.2 海域污染源**

近年来，随着港口运输业飞速发展，海洋船舶排污和港口排污对广东省海域环境造成的压力也有所增加。由于油轮和非油轮（主要指大运输船舶）机舱等含油污水大多经油水分离装置处理后排放，因此该类船舶石油类排海量较低。

2010年开展的海洋垃圾监测结果显示：海面漂浮垃圾主要为塑料袋、塑料瓶和木片，还有小部分的玻璃和纸类垃圾，海滩垃圾主要为塑料袋、塑料瓶、泡沫快餐盒和木块等，海底垃圾主要为玻璃类、塑料类、木制品类和织物类；63%的海滩垃圾和86%的海面漂浮垃圾来源于人类海岸活动。

#### **1.1.2 海域环境质量状况分析**

##### **1.1.2.1 海水环境质量**

###### **(1) 全省近岸海域海水质量**

广东省近岸海域污染范围逐年扩大，污染程度也有加重的趋势。这可能是由于广东省近岸海域污染基数大，沿海工业结构以劳动和资源密集型产业为主，污染物排放水平相对较高，而且存在生活废水直排、工业废水排污口超标排放、排污河超标排放等问题，所以全省近岸海域污染状况总体未见明显改善。

海水中的主要污染物是无机氮和活性磷酸盐，部分港湾、航道区受石油类轻度污染。2007~2010年，监测站位海水中的无机氮含量超过第四类海水水质标

准的比例分别为 15%、25%、42.7%和 29.2%；监测站位海水中的活性磷酸盐含量超过第四类海水水质标准的比例分别为 22%、10%、27.3%和 19.1%。

## **(2) 各市近岸海域海水质量**

全省污染海域主要分布在珠江口的广州、东莞、中山、深圳西部、珠海东部和南部、江门市新会等经济发达、人口密集的大中城市近岸局部海域和潮州柘林湾、汕头港及湛江湾等港湾局部海域。

“十一五”期间，珠江口和部分港湾海域海水中无机氮含量较高，处于或劣于第四类海水水质标准；柘林湾、汕头港、深圳湾、宝安海域、东莞海域、广州海域和湛江湾局部海域海水中的活性磷酸盐平均含量较高，处于或劣于第四类海水水质标准；部分港湾局部海域石油类处于第三类海水水质水平。

### **1.1.2.2 近岸海域沉积物质量**

“十一五”时期，我省各沿海地市近岸海域沉积物质量总体良好，基本保持处于第一类海洋沉积物质量水平，沉积物污染的综合潜在生态风险水平低，局部海域存在镉、铅、石油类、有机碳、六六六和多氯联苯超第一类海洋沉积物质量标准现象。

### **1.1.2.3 近岸海域生物体质量**

我省近岸海域贝类质量总体良好，2010 年监测结果显示，我省近岸海域贝类体内污染物残留状况总体处于第一、二类海洋生物体质量水平。局部近岸海域贝类受到不同程度的污染影响。

### **1.1.2.4 近岸生态系统健康状况**

2006~2009 年，珠江口生态监控区内生态系统始终处于不健康状态，直至 2010 年才转变为亚健康状态，主要是由陆源污染和人类频繁的开发活动所造成的；雷州半岛西南沿岸生态监控区与大亚湾生态监控区内生态系统一直处于亚健康状态，其中雷州半岛西南沿岸生态监控区主要是由海平面上升和台风风暴潮造成泥沙入海量增加而影响生态状况的，而大亚湾生态监控区的生态状况则主要是受围填海、濒海电站温排水和湾内港口建设等海洋开发活动的影响。

### **1.1.2.5 海洋功能区环境质量**

#### **(1) 海水增养殖区**

海水增养殖区水质总体状况良好，除大部分增养殖区水质的无机氮含量较高和部分增养殖区的活性磷酸盐、化学需氧量含量较高外，总体水质状况基本能够

满足增养殖区功能的要求。沉积物质量基本能够满足海水增养殖区功能的要求。但这几年间海域无机氮污染有扩大的趋势，无机氮较高的区域范围从 2006 年的个别增养殖区扩增到 2010 年的大部分增养殖区域。

## **(2) 海水浴场**

“十一五”期间，我省 6 个重点海水浴场水质和健康指数均达到优良水平，适宜和较适宜游泳天数比例仅在 2007 年和 2010 年深圳大小梅沙湾海水浴场出现低于 65% 的状况，其余年份、其余海水浴场均达到了 70% 以上。造成不适宜游泳的主要原因是天气不佳造成的风浪偏大、能见度较低和水温偏低，但在 2010 年，水体中粪大肠菌群偏高、赤潮的发生、漂浮垃圾等也是造成海水浴场游泳适宜度下降的重要原因。

## **(3) 滨海旅游度假区**

“十一五”期间，湛江东海岛省级旅游度假区和深圳大小梅沙旅游度假区的环境状况指数略有起伏，但基本维持在良好的水平，整体呈现逐渐改善的趋势。

# **1.1.3 海洋环境灾害与污染事故**

## **1.1.3.1 赤潮**

2006~2010 年，全省海域平均每年发生赤潮 10 次左右，大面积赤潮发生的次数相对较少，每年累计面积在 88~1800 平方公里之间。珠江口、汕头、汕尾和湛江市近岸海域是广东省主要的赤潮多发区，全年都可能发生赤潮，持续时间短则 2~3 天，长则达一百多天。广东省主要赤潮生物为棕囊藻、卡盾藻、锥状斯氏藻、多环旋沟藻、红色中缢虫、中肋骨条藻和海洋原甲藻等，尤其是棕囊藻赤潮，发生频率高、区域广、持续时间长。多为无毒赤潮，较少发生有毒赤潮。由于每次赤潮的原因生物种类、产毒特性、赤潮区与养殖区的距离、海域的水动力条件不尽相同，近几年来赤潮对海洋渔业的直接经济损失差异较大，从几万元到几百万元不等。全省各级海洋与渔业环境监测机构对发生的赤潮进行了密切的监视、监测，并采取了积极有效的应对措施，目前总体来说赤潮未对我省海洋渔业造成重大经济损失，我省也未出现因食用海产品引起人员中毒事件。

## **1.1.3.2 风暴潮与海浪灾害**

“十一五”期间，广东省海洋灾情较为严重，累计造成直接经济损失超过 300 亿元，受灾人口近 3000 万人。

### 1.1.3.3 咸潮侵袭、海水入侵与土壤盐渍化

2009年，珠江三角洲遭遇多次咸潮入侵。自10月份，西江、东江三角洲遭遇了四次严重的咸潮袭击。期间，西江下游磨刀门水道的珠海平岗泵站最大含氯度达3820毫克/升，连续199小时含氯度超过250毫克/升，珠海、中山、澳门供水受到较大影响，而且东江三角洲的咸潮上溯已经影响到东江北干流的新塘水厂以及东江南支流的东莞第二水厂。

2010年，湛江、饶平、揭阳、茂名、阳江等地区海水入侵严重，监测区域均出现不同程度的海水入侵，根据水质的氯度和矿化度综合评判，茂名监测区域的海水入侵程度较高，其中一个站位为重度入侵，三个站位为中轻度入侵，阳江市有三个站位表现为中轻度入侵，湛江、揭阳与潮州市均有一个站位出现轻度入侵现象。海水入侵已造成部分近海区域出现盐渍化，经济作物不能耕种，饮用水井越打越深，基本采用深井（100米以上）取水，由此可见海水入侵已影响到人民群众的生产、生活。

2010年土壤盐渍化监测结果显示，湛江市麻章区的2个断面6个站位均为硫酸盐型的非盐渍化土，其中三个站位的土壤出现碱性甚至强碱性，监测现场发现有个别的农田出现少量的荒漠沙化，无法种植农作物；阳江市阳东县监测的2个断面的6个站位也均为硫酸盐型，其中两个站位为轻度盐渍化，一个站位为中度盐渍化，另有一个非盐渍化站位土壤属于弱碱性。

### 1.1.3.4 海上污染事故

2006年至2010年，广东共发生7起海上溢油事故、1起甲苯泄漏事故和1起甲醇泄漏事故，给广东部分海域带来了不同程度的污染影响和生态破坏。

## 1.2 海洋环境保护工作成效

### 1.2.1 制度建设及规划管理工作成效

“十一五”期间，广东省环境保护厅与广东省海洋与渔业局共同起草了《广东省环境保护厅、广东省海洋与渔业局建立完善海洋环境保护沟通合作工作机制的协议》，提出构建陆海统筹的环境保护考核激励机制、编制海洋环境保护区划和规划、加强海洋环境保护监督管理、实施重点海域污染控制、加强海洋生态保护、加强海洋突发环境事件应急管理以及海洋环境保护联合执法监督检查等条款，开创了我国沿海地区海洋环保工作的先河。2009年3月31日，广东省第十

一届人大常委会通过了《广东省实施〈中华人民共和国海洋环境保护法〉办法》（简称《办法》），《办法》是我省贯彻实施《中华人民共和国海洋环境保护法》的具体细化和补充创新，是我省推进海洋环境保护工作的主要法律依据。

## **1.2.2 近岸海域污染监管工作成果**

“十一五”期间，广东省海洋与渔业局积极和环保等相关部门共同开展海洋环保联合执法检查行动，对沿海的 100 多个排污口进行了调查，督促超标排放的排污企业认真落实污水处理的日常管理工作，做好突发环境污染事故防范工作，以保证排污口污水持续达标排放；2010 年 8 月，省环境保护厅、省海洋与渔业局等八厅局组成两个小组分头开展海洋环保联合执法检查行动，对我省海洋环境污染重点控制项目和海洋生态保护重点目标进行了现场检查，并形成了检查报告。2010 年，我省还组织开展了近岸海域海洋垃圾调查，调查的垃圾包括海面漂浮垃圾、海滩垃圾和海底垃圾。

## **1.2.3 海洋生态建设成果**

### **1.2.3.1 生态修复工作进展**

2010 年，针对珠江口及邻近海域污染严重、生态退化的严峻现实，省海洋与渔业局组织了中山大学、中科院南海海洋研究所、中国水产科学研究院南海水产研究所、国家海洋局南海海洋监测中心 4 家驻穗的主要海洋技术力量编制了《珠江口及邻近海域环境生态修复规划编制实施方案》，上半年已经编制完成《珠江口及邻近海域环境生态修复规划》。下半年省海洋与渔业局在中央海域使用金中申请到了 2000 万元作为珠江口及邻近海域生态修复资金，拟以惠州考洲洋、横琴新区二井湾为试点开展生态修复，已经组织编制了实施方案并上报。

同期，由全球环境基金、联合国粮农组织执行的国际援助项目“中国典型河口生物多样性保护与保护区网络建设示范项目”正式启动，按照国家海洋局的要求，广东省海洋与渔业局成立了“中国典型河口生物多样性保护与保护区网络建设示范项目广东省地方项目办公室”。该项目也将以珠江口作为示范区之一，开展相关生态建设工作。

### **1.2.3.2 人工鱼礁建设成果**

“十一五”期间，广东省利用广东省财政厅下拨人工鱼礁《议案》资金 2.5 亿元和各相关市、县（市、区）配套资金 0.5 亿多元，共建成人工鱼礁区 24 座，

空方量达 2033 万立方米，礁区核心区面积 19422 公顷。目前，我省在建人工鱼礁共 15 座。至 2010 年底，省海洋与渔业环境监测中心对 17 座礁区开展的跟踪调查、潜水专项调查和效果评估工作表明：投礁后各礁区的海洋生态环境质量保持良好；饵料生物种类、密度和生物量都比投礁前有了显著增加，礁区的鱼卵和仔稚鱼数量也明显增多，绝大部分礁区各类游泳生物的数量比投礁前有了不同程度的增加。各类优质鱼类种群数量增加较明显，充分显示了人工鱼礁良好的聚鱼效果。

### 1.2.3.3 海洋自然保护区建设成果

“十一五”期间，全省新建海洋与渔业保护区 26 个（含 11 个水产种质资源保护区和 2 个海洋特别保护区），晋升国家级自然保护区 2 个、省级自然保护区 7 个，共处理中华白海豚和江豚等鲸豚类死亡或搁浅案件 67 起；求治海龟 370 头，保护上岸海龟 160 头次，产卵海龟 20 头次，产卵 93 窝 10265 枚；实施珊瑚移植 2 处，安置自然礁体 1 万多块，投放人工珊瑚礁体 10 块，增殖旅游海龟 8000 多头，大珠母贝苗 100 多万粒。

截至 2010 年底，全省海洋与渔业保护区已达到 100 个，其中国家级自然保护区 4 个（惠东港口海龟国家级自然保护区、珠江口中华白海豚自然保护区、雷州珍稀海洋生物国家级自然保护区和广东徐闻珊瑚礁国家级自然保护区）和国家级水产种质资源保护区 2 个（新丰江水产种质资源保护区和鉴江口尖紫蛤水产种质资源保护区），另外还有省级自然保护区 9 个，初步形成了以国家级保护区为龙头、省级自然保护区为骨干、市县级自然保护区为通道的类型较齐全、布局较合理的保护区网络。保护区重点保护了中华白海豚、江豚、海龟、文昌鱼等 20 多种国家 I、II 级和省级重点保护水生野生动物，以及龙虾等名贵水产种质资源，涵盖红树林、珊瑚礁、海草床、滨海湿地等典型生态系统。国家级水产种质资源保护区的建立，进一步完善了水生生态保护体系，有效地保护了近江牡蛎、海南红鲷、斑鲷和中国龙虾等经济水生生物资源及其生境，对恢复和重建保护区野生动物种群，维护生态平衡发挥了积极的作用，而且为海洋经济物种的人工繁殖保存了野生物种。

### 1.2.3.4 增殖放流工作成效

“十一五”期间我省各地共放流海水鱼苗 2805 万尾，海水虾苗 41749 万尾，鲍鱼苗 140 万粒，巴非蛤 3485 万粒，扇贝 1000 万粒；濒危野生动物中华鲟 2082

万尾，海龟 1515 只、大鲵 1220 尾、大珠母贝苗 5 万多粒、唐鱼 100 多万尾，鲎 2270 只。跟踪评估结果表明，增殖放流有效地保护了渔业资源，优化了渔业资源的种群结构，增殖了资源量；同时，增强了广大渔民群众以及地方政府保护资源、保护环境意识，取得了良好的生态效益、社会效益和经济效益。

#### **1.2.3.5 濒危水生野生动植物保护**

为了提高我省濒危水生野生动植物的保护和管理水平，“十一五”期间广东省海洋与渔业局成立了由长期从事鱼类学、无脊椎动物学、珊瑚礁、植物学、野生动植物管理等方面研究的 25 位专家组成的广东省濒危水生野生动植物科学委员会，构建了广东省水生野生动物救护网络，对因误捕、受伤、搁浅、罚没和移交的珍稀水生野生动物进行有效的救护。广东省还组织了由珊瑚专家和潜水志愿者组成的普查队对三门岛、金沙湾、大辣甲、徐闻珊瑚礁保护区等开展普查活动，增进公众对珊瑚礁生态系统价值的了解，吸引更多公众参与海洋环境保护工作。

#### **1.2.3.6 生物多样性保护示范建设**

“十一五”期间，广东省与福建省共同承担了由全球环境基金资助（GEF）、联合国计划开发署（UNDP）监管的重大国际合作项目——UNDP/GEF 中国南部沿海生物多样性管理-东山/南澳示范区建设，经过四年多的共同努力，已完成了示范区内区域生物多样性与威胁因子的基线调查。两省各级海洋与渔业主管部门在省际边界海域开展了大量卓有成效的生物多样性保护实践。全球环境基金和联合国计划开发署在年度项目报告中，向全球推广了广东和福建跨区域合作保护海岸带和海洋生物多样性的成功经验，标志着我省海洋环境保护与管理工作踏上了新台阶。

### **1.2.4 海洋污染事故应急工作成果**

“十一五”期间，我省海洋相关部门对每次海上溢油事故都组织了应急跟踪调查，评估了海洋污染范围、程度和海洋渔业资源损害程度。在处理溢油事故中坚持早准备、早检查、早落实，及时地启动了应急预案。在每次接到事故报告后，海洋部门均立即组织有关的监测人员赶赴事故发生现场，对污染水域进行跟踪监测调查，并编制污染事故调查评估报告，为索赔提供科学依据。

2010 年广东省海洋与渔业局召开了海上溢油应急管理座谈会，邀请了相关部门代表、企业代表以及内地与香港的众多专家们共同探讨海上溢油及环境污染应急处置的思路和手段，并编制了《海洋溢油应急管理专题报告》、《海上溢油

案例》等教材，为提升我省各级海洋资源环境保护和监测工作人员的海上溢油事故应急处理能力起到了促进作用。

### **1.2.5 海洋监测网络体系建设**

我省目前已初步形成了以省海洋与渔业监测中心为核心，以 14 个沿海地级以上市监测站为骨干、9 个县区监测站为支点的省、市、县（区）三级海洋环境监测网络体系。全省三级监测网络共有监测人员 259 名，其中高级职称人员 37 名，本科以上学历占 80%以上。全省监测网络实验室总面积约 12000 平方米，各类仪器设备 1359 台（套），监测车 30 余部，监测船 3 艘。截至 2010 年，全省 14 个沿海地级市中有 11 个地级市监测站已通过省级以上计量认证，获得对社会出具公证数据的资格。广东省率先在全国建立了地方海洋环境监测体系，海洋监测网络已步入规范、有序的全面发展阶段。

同时，广东省已逐步建立了由临海监测站、船舶走航、航空和卫星遥感等观测手段组成的立体的赤潮监测监视体系；在统一规划和统一信息规范标准的前提下，依托地理信息系统建立了全省赤潮监测和管理信息网络系统；各网络监测点将赤潮生物、与之相关的环境因子和贝毒等监测结果即时存入数据库。广东省还实现了无人自动海洋监测点及海上生态实时监测系统的建设，同时建立了赤潮灾害资料和数据档案的基础信息库，逐步建成全省赤潮灾害的空间数据库和广东省赤潮灾害预警信息系统，并建立健全了全省赤潮灾害信息网络；同时，广东省以“广东省赤潮研究中心”和“广东省赤潮防治专家组”的技术力量和粤高校与科研院所为依托，建立了我省赤潮应急监测管理人员培训机制，定期或不定期对全省赤潮灾害应急监测管理人员进行培训。

### **1.2.6 海洋执法监督成效**

“十一五”期间，中国海监广东省总队联合地方政府、地方海洋与渔业局等单位开展了执法行动，对汕尾海域和珠江口的采砂作业活动以及海洋生态监控区和涉海保护区的破坏海洋生态环境违法行为进行了全面检查，查处了多个海砂开采单位并对多艘违法作业采砂船进行了罚款处理，清理非法定置网几千米，驱赶违法捕捞渔船多艘，遏制了违法海砂开采死灰复燃的现象，加强了海洋生态监控区的监管。为了保障粤港两地渔民的合法权益和维护粤港交界水域良好的渔业生产秩序，省渔政总队、深圳支队、香港警务处水警总区及香港渔农自然护理署在大



鹏湾海域开展了粤港联合执法行动,打击了非法跨境作业和无证捕捞等非法捕捞行为。

### 1.3 存在问题

“十一五”期间,广东省的海洋环境保护工作取得了一定的成效,但仍还存在不少需要改善的地方,主要体现在以下 6 个方面:①部分沿岸地市海洋环境保护资金投入不足,大部分沿海地市未建立重大用海社会经济活动的生态环境决策机制;②近岸海域污染控制难度越来越大,而目前所采用的措施不足,对陆源污染及船舶排污、海洋工程的监控措施比较薄弱,已致使部分近岸海域水质受到显著污染;③部分近岸地区出现湿地生态环境质量恶化、湿地生物资源衰退、天然湿地面积减少等突出的生态问题;④海洋自然保护区政策法规体系不完善,保护区管理机构和执法队伍不健全,保护区投入主体和投入标准不明确,缺乏协调保护与开发的有效管理机制和生态补偿机制;⑤日益频繁的海洋经济活动加大了海洋污染事故发生的风险概率,与此相对应的海洋污染事故应急体系有待完善,应急能力有待提高;⑥主要污染物入海总量控制制度和海洋生态环境监测体系尚不健全。

## 2. “十二五”时期面临的机遇和挑战

### 2.1 面临机遇

#### (1) 国家层面对海洋经济发展模式的重视有所提升

我国是海洋大国，海洋经济在我国国民经济总量中占有较大的份额，尤其是在进入“十二五”时期之后，随着众多大型临海工业项目和海洋工程项目的开展，我国的海洋经济将进入一个全新的高速发展阶段。《国民经济和社会发展十二五规划纲要》在“第三篇 转型升级 提高产业核心竞争力”中提出了要“推进海洋经济发展”的战略，同时也明确提出了加强海洋综合管理尤其是海洋环境保护工作方面的要求和措施。由此可见，海洋经济在“十二五”期间将得到前所未有的发展机遇，国家一方面强调要加大其发展，另一方面也明确要加强协调海洋经济科学、合理发展的海洋综合管理工作力度，尤其是作为海洋综合管理工作中重要环节的海洋环境保护工作的力度。

#### (2) 海陆统筹保护海洋环境新局面逐步形成

2010年3月，环境保护部、国家海洋局签署了《关于建立完善海洋环境保护沟通合作工作机制的框架协议》，这标志着我国海陆统筹保护海洋环境的新局面将进一步形成。此次环境保护部与国家海洋局共同签署海洋环境保护合作框架协议，充分反映了两部门团结协作，协调配合，共同推进海洋环境保护的决心，将对“十二五”时期开创海洋环境保护工作新局面产生深远的影响。根据协议，双方将在加强海洋功能区划、规划方面的协调等9个方面加强沟通与合作。

为了贯彻落实《环境保护部、国家海洋局关于建立完善海洋环境保护沟通合作工作机制的框架协议》的精神，广东省海洋与渔业局、广东省环境保护厅于2011年2月18日签署了《广东省环境保护厅 广东省海洋与渔业局建立完善海洋环境保护沟通合作工作机制的协议》，并筹备成立海洋环境保护工作协调小组，双方计划在加强海洋环境保护区划和规划的沟通协调等八个方面开展合作，这一举措将在我国的各沿海省市中起到良好的带头示范作用，并有利于推动广东省的海洋环保工作步入新的台阶。

环保部门与海洋部门的协调合作，将有利于大大提升海洋环保工作的实施力度，整合双方的技术和资源共同解决原先海洋环保工作中存在的众多难题。

## 2.2 面临挑战

### (1) 建设海洋经济综合试验区面临高要求

“十一五”末期，广东省被划定为我国海洋经济发展试点省份之一，国务院在 2011 年印发了《关于广东海洋经济综合试验区发展规划的批复》（国函〔2011〕81 号）。《广东海洋经济综合试验区发展规划》针对广东省的海洋生态环境和海洋环保工作均提出了较高的发展目标，而对广东省的发展战略定位之一便是“加强海洋生态文明建设的示范区”。在编制《广东海洋经济综合试验区发展规划》的同时，广东省海洋与渔业局编制了配套的“海洋生态保护实施方案”，而国家也已提出了将率先在广东建设“全国海洋生态文明建设示范区”的指示。《中共广东省委 广东省人民政府关于充分发挥海洋资源优势 努力建设海洋经济强省的决定》文件也提出了有关广东省在新时期打造海洋经济强省的指示和各项要求。由此可见，广东作为海洋经济综合试验区，其海洋生态建设与环保工作也必须与其海洋经济发展一样在全国沿海地区体现领先、示范性的作用，这需要全省的海洋产业优化、海洋污染防治、海洋生态建设、海洋环保相关机制建立、海洋环保监管能力建设等相关工作实现突破和提升，需要全省海洋、环保、发改、经贸、海事等相关部门在海洋环保工作上加大沟通协作力度、共同进行努力。

### (2) 新上涉海项目增多，海洋生态环境面临压力剧增

根据 2006~2010 年的《广东省海洋环境质量公报》以及其他相关研究报告可知，目前我省的海洋生态环境质量不容乐观。然而，“十二五”时期，随着广东海洋经济发展进入新局面，将有众多的重大涉海工程上马，届时必将给当地的海洋生态环境带来更大的压力，为此，“十二五”时期在对我省海岸带以及海域进行开发利用的同时，如何保障生态环境得以维护甚至改善，在海洋经济发展与生态环境保护之间寻求平衡，将是一大难题。

### (3) 海洋环保监管难度增大，监管体系有待完善

如上所述，进入“十二五”时期，广东将进入海洋经济发展的新时期，海洋产业将成为我省沿海地区的发展重点，同时，海洋产业的发展也必将带动沿海地区社会经济的发展，届时有关陆源污染控制、海洋典型生态系统保护等工作难度将进一步加大。然而我省现行的海洋环保监管体系尚存在区域、部门间联动不足、管理制度不完善、海洋环境信息交通不畅、执法监管队伍人员紧缺、海洋环保监

管执法投入经费较少、科技支撑不显著等一系列问题，在“十二五”海洋经济的新发展形势下，完善海洋环保监管体系，提升海洋环保监管能力，将是海洋环保工作顺利开展的重点。

#### **（4）公众对海洋环保工作关注度日益提升**

近年来，随着公众素质与环保意识的普遍提升，加上国内外媒体相关报道篇幅的增长，公众对海洋环保工作的关注度也随之日益提升，对海洋生态环境的需求正不断提高。同时，海洋生态环境的优异程度也从不同方面与公众的日常生活产生交互影响。为此，进入“十二五”时期之后，一方面要着重解决公众关注的海洋生态环境改善、海上溢油事故预防、白海豚等珍稀濒危生物的养护等海洋环保热点问题，另一方面要逐渐公开更多的海洋环保信息，引导公众主动参与日常生活中力所能及的海洋环保行动，提升海洋环保工作的公众参与程度。

## 3. 广东省海洋环境保护“十二五”规划总体要求

### 3.1 规划范围

规划范围包括陆域和海域两部分。陆域包括广东省所管辖的 14 个沿海地级市所辖区域；海域包括广东省的近岸海域及外延的海洋环境功能区，西起广西壮族自治区海域交界的廉江市英罗港和北部湾，东至与福建省海域交界的饶平县大埕湾，以大埕湾—柘林湾海域、大亚湾海域、狮子洋—伶仃洋海域、湛江湾海域等重点海域为主。

### 3.2 规划时限

以 2010 年作为规划基准年；规划时限为 2011~2015 年。

### 3.3 指导思想

深入贯彻落实党的十八大关于“保护海洋生态环境”的战略部署，遵循中共中央总书记习近平在中共中央政治局第八次集体学习中有关建设海洋强国讲话的重要指导，着力推动我省海洋经济向质量效益型转变，坚持生态环境保护与海洋资源开发利用并举、海洋环境污染防治与海洋生态系统保护并重、陆源和海源污染控制并进，同步加强海岸带、海岛与海域生态系统建设，维护海洋自然再生生产能力，构建蓝色生态屏障，创新海洋环境与发展的综合决策，逐步完善我省的海洋环境监管体系，率先将我省海洋建设成全国海洋生态文明建设示范区，从而为我省建设海洋经济强省提供坚实的环境保障。

### 3.4 基本原则

#### (1) 体制创新，先行先试

遵循《广东海洋经济综合试验区发展规划》的战略部署，发挥国家赋予我省在海洋开发方面的自主权，突破原有海洋环保体制中的障碍，大胆探索与我省海洋经济发展新形势相适应的创新环保体制，并推动其试行与逐渐推广，从而在全

国起到良好的带头作用。

## **(2) 陆海兼顾，河海统筹**

坚持陆海兼顾、河海统筹，将入海河流、近岸海域、海岸带与远离海岸的海域作为有机整体，纳入规划框架予以综合考虑，从而制定完善的污染控制和生态建设措施和对策。要与《广东省环境保护和生态建设“十二五”规划》中有关近岸海域、入海河流的污染防治与生态保护工作协调衔接。

## **(3) 整体推进，示范带动**

规划既要全省的沿海地区作为整体推进其各项海洋环保工作的实施，又要通过选择在典型区域和关键环节开展示范工程，进行重点突破，以实现以点带面，从而推动全省海洋生态环境保护体系的建设和完善，提升海洋生态环境监管的能力。

## **(4) 明确责任，注重实效**

在规划中明确各项规划措施、重点工程的责任主体和完成时限，同时通过建立海洋环境保护责任考核制度以进一步落实责任，通过建立地区、部门海洋环保联动机制来推动措施与工程的有效实施。

# **3.5 规划目标**

到 2015 年，完成与我省海洋经济发展新格局相协调的海洋环境保护新机制的制定；建立入海污染物总量控制制度，从源头上有效控制陆源污染物入海排放，通过在典型污染海域开展环境综合整治和在重点海域开展入海污染物总量控制试点工作，对新上涉海工程采取有效的污染控制措施，实现化学需氧量、氨氮等主要污染物入海总量的削减，完善海洋工程环境影响评价制度，坚决把好评审关口，杜绝严重损害海洋环境的项目上马，使全省海洋环境质量得以显著改善；建立海洋生态补偿和生态损害赔偿制度，通过升级、优化全省的海洋保护区网络、开展典型生态系统修复工程和生物资源增殖工程，确保海洋生态系统和生物资源得到持续有效的保护，部分海域生态系统恶化、退化的趋势得以扭转，通过创建海洋生态文明示范区带动各个沿海地区的海洋生态文明建设；全省的海洋环境监控体系得以优化，海洋污染事故与生态灾害应急系统有所完善，海洋环境突发事件应急反应机制得到健全，海洋环境信息管理、环保执法监督、环保科研与宣教能力不断提升；在我省建立起社会经济、监管体制与海洋生态环境相协调的科学

发展模式，实现“人海和谐、持续发展”，为我省建设海洋经济强省提供有力的支持和保障。

广东省海洋环境保护“十二五”规划目标指标体系详见附表 1。

## 4. 海洋生态功能区划

根据全省海域生态环境现状、生态环境敏感性、生态系统服务功能的重要性、生态保护的需求以及资源开发合理利用的需要，结合海洋功能区划、近岸海域环境功能区划与广东省海岸保护与利用规划，划定海洋生态功能区为禁止开发区、限制开发区、优化开发区和重点开发区。

### 4.1 禁止开发区

**禁止开发区：**是指有代表性的海洋自然生态系统、珍稀濒危海洋生物物种的天然集中分布地、有特殊价值的海洋自然遗迹所在海域、海洋生物的“三场一通道”（产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道）、国家级风景名胜区、军事禁区、已划定海洋自然保护区和水产种质资源保护区或未划定保护区但具有重要自然、人文和生态保护价值等对海洋生态环境、水产资源和海洋生态服务功能具有重大影响、需要特别保护的海域。这类海域或具有重大生态系统服务价值或生态环境极其敏感，应进行严格的保护，禁止开发，其主要生态保护与建设工作包括海洋自然保护区的选划与建设、海洋自然保护区规范化建设与管理、海洋生物多样性调查、评估、保护、监控与管理、海洋生态灾害防治与应急处置等。

根据上述划分依据，我省海域内应划定为海洋禁止开发区的区域包括：

- (1) 各级自然保护区、海洋特别保护区和水产种质资源保护区；
- (2) 国家级风景名胜区；
- (3) 海洋与海岸生物多样性保护优先区域 20 个，即广东潮州及汕头中国鲎、阳江文昌鱼、茂名江豚等海洋物种栖息地、汕尾、惠州红树林生态系统分布区、阳江、湛江海草床生态系统分布区、深圳、珠海珊瑚及珊瑚礁生态系统分布区、中山滨海湿地、珠海海岛生态区、江门镇海湾、茂名近海、汕头近岸、惠来前詹、广州南沙坦头、汕尾汇聚流海洋生态区、惠东港口海龟分布区等。

在划定的禁止开发区内，应通过采取各项有效的生态建设与保护措施，严格保护红树林生态系统、珊瑚礁生态系统、海洋珍稀物种和特殊海岸地貌类型，维护生态系统和生物多样性，严禁围填海，禁止一切与保护目的无关的开发活动，严格执行保护区的管理规定，执行海水水质一类标准。关闭所有污染物排放企业，确保污染物“零排放”，难以关闭的，必须限期迁出。



## 4.2 限制开发区

**限制开发区：**是指生态环境敏感区和重要生态功能区，对环境质量要求较高，以与人类生活和健康直接相关活动为主的综合性区域，要求对其现状进行严格保护。包括已基本开发建成、现有功能明确、规划期内不会有大规模用海活动的海域，该类型海域允许适度进行维护、优化现有功能的合理升级、扩建；或目前尚未开发利用、规划期内无用海需求、需保持现状的海域。

依据该划定标准，划定我省海域的限制开发区为港口、旅游、城市休闲景观占用海域、生态脆弱区等。

对已经建好的港口、滨海旅游、增殖区等进行现状保护，原则上不允许围填海活动，不得建设污染环境，破坏资源、景观的生产设施。对建成的港区严格执行相关管理规定，保护深水岸线，不安排其它类型开发活动，不损害原有港航条件，保护重要通航水域的水文、地质、地形、地貌等自然属性，可对其进行维护和合理扩建；对滨海湿地旅游区，保护优良旅游资源，保持重要自然景观和人文景观的完整性和原始性，合理控制旅游开发强度，周边海域不得设置排污口、工业排水口或其它污染源；对增殖区应不改变其原有水动力环境，保护重要海洋生物洄游区、索饵场的完整性；对优良的未开发的沙滩，不得进行与保护目的无关的开发活动，执行海水水质一类标准。按照生态功能优先原则设置产业准入环境标准，重大制造业项目不得布局于限制开发区内，通过推行市场推出机制，转移或关闭重污染企业项目；在资源环境可承载前提下，扶持发展地区特色产业。通过治理、限制或关闭污染物排放企业等措施，实现入海污染物排放总量持续下降和海洋环境质量达标。

## 4.3 优化开发区

**优化开发区：**主要是指现状正在开发利用、或尚未开发利用，规划期内仍有一定用海需求的海域，如在海洋功能区划中划为港口和临港工业区、排污区、海洋倾废区，毗邻陆域社会经济发展规划中已规划开发建设的区域。这类海域在发生填海造地等重大改变海域属性的开发活动时，应格外慎重，必须经过严格论证后报相关主管部门审批，方可进行合理的围填海工程。此类海域主要包括海洋生物多样性维护型、海洋生态修复型和海洋环境整治型三种类型。

优化开发区内进行围填海活动时，必须进行严格的海域使用论证，非必要不得围填；根据水深、航道、后方陆域等具体情况，对海岸开发做出明确的规划，注意开发规模，不得改变或基本不改变现有海域形态及海域资源的自然属性，不得建设破坏港口和航道资源、破坏景观等的构筑物；对未开发的海岸资源，需做好适当保护，只可适度开展不改变海域资源自然属性的兼容性开发活动；按照国际先进水平，实行严格的产业准入环境标准，淘汰高污染、高能耗产业；严格执行污染物排放标准，大幅度减少入海污染物排放量，改善海水环境质量状况，防止海洋生态环境恶化。

#### 4.4 重点开发区

**重点开发区：**指现状正在开发利用，或尚未开发利用，规划期内有一定数量或规模性填海需求的海域，该类型海域多为重点项目建设用海保障区域，或为满足区域建设用海规划的海域。为了支撑全省海洋经济增长，落实区域发展总体战略、促进区域协调发展，应在优化结构、提高效益、降低消耗、保护环境的基础上推动该类区域的经济可持续发展；同时应重视区域内的生态环境保护工作，提前制定生态环境保护规划，减少海洋经济开发对生态环境的影响，避免过度开发对海洋生态系统造成过大压力。合理安排开发时序，区分近期、中期和远期实施有序开发，对目前尚不需要开发的区域，应作为预留发展空间予以保护。

依据该划定标准，划定我省海域的重点开发区为已批复的区域建设用海，主要包括用于滨海新城建设和港区建设以及临海工业建设等区域。

对大型港口、滨海新城以及临港工业建设在严格论证的基础上，可进行大规模的填海活动，针对环境条件，优化围填海方案，对围填海外围界限提出指导性控制界线，加强对填海的动态监测和跟踪管理。港口建设应合理利用滩涂资源，合理规划并严格论证，不得改变通航水域的水文、地质、地形、地貌；滨海新城建设需要大型区域围填海时，需进行区域建设围填海规划，限制投资强度和产出率较低的项目贴岸布局；适宜布置重大项目，但在所有项目建设期和运营期都应严格执行污染物排放标准，结合环境容量，实行严格的污染物排放总量控制指标；大力推行清洁生产，实施污染物减排重点工程，较大幅度减少污染物排放量。

## 5. 主要任务

### 5.1 海洋环保相关机制建设规划

#### 5.1.1 开展海洋相关区划、规划修编

环保、海洋部门加强沟通协调，保持近岸海域环境功能区划和海洋功能区划两者的协调性。同时，各沿海市应在我省海洋功能区划修编的基础上，积极开展海洋经济发展规划、海岸带与海岛开发利用与保护规划、生态建设与环保规划以及海洋环保规划等相关规划的编制或修编工作。

#### 5.1.2 海洋产业体系优化、升级

##### 5.1.2.1 海洋产业结构升级

巩固海洋交通运输业、海洋渔业、船舶工业、滨海旅游等海洋传统优势产业在广东海洋经济发展中的基础地位；培育壮大海洋生物医药业、海洋工程装备制造业、海水综合利用业和海洋可再生能源业等海洋战略新兴产业；集约发展临海钢铁工业、临海能源工业等高端临海产业；加快发展技术服务、金融保险、公共服务、海洋会展、港口物流等海洋现代服务业。

根据《广东海洋经济综合试验区发展规划》、《广东省国民经济与社会发展第十二个五年计划》、《广东省海洋经济发展“十二五”规划》等规划文件，遵循合理利用海洋资源、兼顾海洋生态环境保护和可持续发展的原则，制定广东省海洋产业结构调整指导目录与调整方案。

##### 5.1.2.2 推动海洋环保产业发展

推动海洋环保产业发展，重点发展海水综合利用业和海洋新能源产业。加快研发和推广海水综合利用的技术、工艺和装备，推进海水综合利用关键技术产业化。形成工业海水、生活海水、淡化海水三大产业群，建设海水直接利用、海水淡化利用示范工程和示范区。围绕钢铁、石化、造船、电力等一批高耗水项目的建设，完善和新建以海水冷却为主的工业用海水示范工程。在人口较密集的大万山岛、川岛等海岛优先建设海水淡化工厂，在深圳、湛江、汕头等滨海城市建设海水淡化示范工程。积极开发海水化学资源及其深加工产品，重点发展钙盐、镁盐、钾盐、溴和溴系列加工产品。开展海洋能资源普查，科学规划海洋能开发，

确定优先开发范围和重点。加强海上风电、波浪能、潮汐和潮流能发电等海洋能关键技术的研究应用。实施示范带动，在万山群岛等条件适宜的海岛和滨海地区，建设海洋可再生能源开发利用技术试验基地，开展集风能、太阳能、波浪能等发电为一体的海岛独立电力系统应用试点。

### 5.1.2.3 海洋产业战略布局优化

根据《广东海洋经济综合试验区发展规划》、《广东省海洋经济发展“十二五”规划》、《广东省先进制造业重点产业发展“十二五”规划》等规划，对我省珠三角、粤东、粤西沿海地区的海洋产业进行以下战略布局优化：

#### （1）珠三角地区海洋产业布局战略

以加强资源整合和优化开发为导向，重点发展高端制造业和现代综合服务业，加快发展海洋交通运输业，着力打造高端滨海旅游业，加快发展海洋战略性新兴产业。推进深圳前海地区、珠海横琴新区、广州南沙新区、深港河套地区等粤港澳重点合作区建设。加强城市之间的分工协作和优势互补，整合区域内的产业、资源和基础设施建设，实现产业布局、基础设施、环境保护等一体化。构建“三心三带”的空间结构，即以广州、深圳、珠海为三大海洋经济增长中心，形成珠江口东岸的现代服务业型产业带、珠江口西岸的先进制造业型产业带、珠江三角洲沿海的生态环保型重化产业带。

#### （2）粤东地区海洋产业布局战略

以加快海洋资源开发为导向，重点发展以轻工专用装备、大型数控机床、输配电设备等为主的装备制造业，适度集聚发展石化产业，并大力推动海洋交通运输、港口物流、滨海旅游、现代海洋渔业等产业发展，加快以海上风电为主的海洋能开发，积极培育海水综合利用、海洋生物医药等海洋战略性新兴产业。重点推进柘林湾、广澳湾、海门湾、惠来海岸、红海湾、南澳岛等区域的开发。加快建设以汕头为中心的粤东沿海城镇群，推进基础设施、产业和环境治理等一体化。

#### （3）粤西地区海洋产业布局战略

以加快海洋资源开发为导向，重点发展临海钢铁、石化、能源与相关装备工业以及港口物流业，做强滨海旅游业，加快发展现代海洋渔业，培育海水综合利用、海上风电、海洋生物医药等海洋战略性新兴产业。发挥大西南出海口的优势，以湛江港为中心，构建粤西沿海港口群，加快建设临港重化产业集聚区。重点推进湛江湾、雷州湾、水东湾、博贺湾、海陵湾和东海岛、海陵岛等重点区域的开

发与保护。推动以湛江为中心的粤西沿海城镇群建设。

### **5.1.3 完善涉海工程环境影响评价体系**

力争在“十二五”期间，初步完善我省涉海工程环境影响评价管理体系，协调海洋管理部门和环保部门在涉海环评管理中的关系。

建立我省海洋工程环境影响评价技术审查制度，成立广东省海洋环境技术中心，专门负责海洋环境影响报告文件的技术评估工作，也为海岸工程等其他涉海工程项目环境影响报告文件的审核提供技术支撑，此外还应负责技术审查制度、规范的制定、修订以及审查技术方面相关研究的开展。

积极推进海洋环境后评价体系的建立。针对跨行政区域、临近或位于生态敏感区内、或对海洋生态环境影响较大的涉海工程，应在其正式运营一定时间后实施海洋环境影响后评价，复核施工前的环境影响预测值的正确性以及预测方法和参数的合理性，及时发现施工前未预期到的实际问题，了解工程实施对海洋环境的实际影响，对该工程提出整改意见，并从中吸取经验和教训，为今后类似的涉海工程的立项和建设提供一定借鉴。

此外，针对围填海工程及其环境影响评价，我省应在“十二五”期间尽快制定相关的指导文件和管理对策，引导科学地开展围填海工程。

### **5.1.4 建立海洋环境保护责任考核制度**

我省应制定出台“广东省海洋环境保护责任考核办法”。广东省人民政府与沿海各地级市政府签订海洋环境保护任期责任书，明确沿海各地级以上市人民政府是本辖区海洋环境保护工作的责任主体，并进一步细化各地各职能部门的责任分工；制定海洋环境保护责任考核指标体系和考核标准，每年对沿海各地级市人民政府在海洋环境保护方面的工作实施情况进行考核，考核结果将作为对各地级以上市政府主要领导干部落实科学发展观考核评价的重要依据。

### **5.1.5 建立健全海洋生态补偿制度**

基于我省近年来开展的多项海洋生态环境基础调查、生态修复、生态补偿等方面的研究成果，探讨制定我省的海洋生态补偿实施办法和相关技术标准，初步建立我省的海洋生态补偿机制。规划期内先在深圳开展广东省海洋生态补偿试点

工作，探索多样化的生态补偿方式，寻求解决海洋生态补偿关键问题的方法和途径。随后根据生态补偿国内外理论研究成果、国家对生态补偿相关工作要求以及深圳的试点工作经验，制定广东省海洋生态补偿暂行办法：对发生海洋污染事故、违法开发利用海洋资源等行为导致海洋生态损害的以及实施海洋海岸工程建设和海洋倾废而导致海洋生态改变的单位和个人收取海洋生态损害赔偿和损失补偿，并规范赔偿和补偿款的使用管理；对于可能造成海洋生物资源及生态环境破坏的工程项目，明确要求建设单位制定生态补偿方案，落实生态补偿项目和资金，严格要求生态补偿项目应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，长期性生态补偿(恢复)项目的实施应当与主体工程的运营维护相一致，以确保遭受破坏的水生生物资源和水域生态环境得到相应的补偿和修复。

### **5.1.6 建立地区、部门海洋环保联动机制**

规划期内，我省应加强与香港、澳门、广西、海南、福建等交界省份、特别行政区之间在海洋环保工作方面的沟通、协作，构建粤港澳、粤桂琼、粤闽地区间海洋环保联动机制，在海洋环境监管、海洋生态保护与修复、海洋灾害监测预报等方面开展合作，重点打造粤港澳珠江口海洋环境监控网络。以珠江口西岸地区为试点，逐步建立粤东、粤西、珠江口沿海区域性海洋环保联动机制，实现海洋环境信息通报、海洋污染事故风险防范与应急处置、监测资源共享以及联合、交叉执法。

进一步深化《广东省环境保护厅、广东省海洋与渔业局建立完善海洋环境保护沟通合作工作机制的协议》，推动我省各沿海市环境保护部门与海洋渔业部门签订合作协议。同时，应积极探索建立海洋渔业与水利、海事部门的合作机制，以推动各部门的海洋环境信息实现共享，海洋环保工作在部门间的合作与分工更加明确。

### **5.1.7 完善排污许可证制度，探索建立排污权交易中心**

规划期间，各沿海市应对其辖区内的涉海项目排污许可证制度落实情况进行全面排查。根据涉海项目排污许可证制度落实情况以及排查中发现的问题，对涉海项目排污许可证的申请、审核、监督等制度进行修订、完善。

基于国内外有关海上排污权交易方面的研究成果以及我国陆域范围排污权

交易的实施经验，投入专项资金开展我省海上排污权交易初始分配模式、市场构建及其审核和监督机制研究，探索建立排污权交易中心。

### **5.1.8 建立合理有效的海洋环境保护经费投入机制**

针对我省部分地区海洋环境保护工作经费投入不足的情况，我省应积极探讨海洋环保经费筹集的新途径，建立合理有效的经费投入机制。探索建立政府调控与市场机制相结合、多渠道、多层次、多方位的海洋环境保护和海洋生态建设经济筹集机制，并开展试点研究工作；加大对辖区内重点海洋环境保护和生态建设工程的投资和补助力度；加强对涉海工程的环保验收，涉海工程投资者必须按照“污染者负担”原则落实环保投资用于海洋污染治理；制定出台政策，鼓励社会资金参与海洋环境保护项目。

## **5.2 海洋环境污染防治**

### **5.2.1 陆源污染防治**

#### **5.2.1.1 工业污染源控制**

加快我省沿海地区工业废水集中处理厂建设，提高污水处理率和循环利用率。实施重点工业源排放口在线监测。关闭未经省级海洋部门和环保部门及其他行业主管部门审批的污染物直接排海或排入主要入海河流的企业。采用深海排污的排污口必须严格按照《污水海洋处置工程污染控制标准》（GB18486-2001）的要求建设。

要求珠三角地区的纺织印染、造纸、电镀等重污染行业进行统一规划、统一定点入园。对大亚湾沿岸排水量大于 10 万吨/年的工业企业和所有电路板厂开展清洁生产审核与节水、减排改造，确保该地区企业的清洁生产水平达到国内同类行业的先进水平。积极推动粤东地区生态示范产业园的建设和发展，要求重污染工业项目进驻产业园区进行统一管理。在粤西沿海地区的循环经济产业基地和石化工业基地内推广清洁生产和绿色技术。

#### **5.2.1.2 生活污染源控制**

加快沿海地区城镇污水集中处理设施及其配套管网的建设，提高城镇污水收集和处理能力，提高处理设施脱氮和脱磷能力，推动雨、污分流工程的实施，力

争到 2015 年，珠三角地区的城镇生活污水处理率达到 90%以上，我省其他地区达到 65%以上；加快沿海地区农村生活污水处理系统和生活垃圾收集系统建设。

### 5.2.1.3 面源污染控制

推动沿海地区面源污染尤其是农业面源污染的调查与研究。对中、低产田进行改造和综合治理。积极发展生态农业。

严格控制环境敏感海域的陆地汇水区畜禽养殖密度、规模，建立养殖场集中控制区，规范畜禽养殖场管理，有效处理养殖场污染物，严格执行废物排放标准并限期达标。积极推广养殖废水的土地处理，提高禽畜排泄物的资源化利用率。积极推动珠三角地区的广州市、深圳市等城市开展禽畜养殖污水处理示范工程、禽畜排泄物资源化示范工程。加强粤东与粤西沿海地区的集约化、规模化、生态化禽畜养殖业发展。

对淡澳河、鉴江、珠江口重要入海河、河口及其周围地区进行环境综合整治，规范其沿岸地区和河口地区的生活污水与生活垃圾收集方式，加强区域禽畜与水产养殖业的监管，引导其生产方式与环保设施逐渐规范化，清除入海河沿岸和河口地区的面源污染隐患，并定时对河道进行清淤。

### 5.2.1.4 陆源污染物排海总量控制

规划期内积极开展典型海域的海洋环境容量与入海污染物总量控制制度研究，为重点海域的陆源污染物排海总量控制工作提供科学依据与技术支撑。争取在“十二五”时期完成湛江湾、大鹏湾、柘林湾、海陵湾等海域的海洋环境容量研究，并在珠江口、大亚湾和鉴江流域开展入海污染物总量控制试点工作，其中大亚湾地区还将开展热容量控制试点工作。

#### (1) 珠江口入海污染物总量控制制度<sup>2</sup>

坚持陆海统筹和流域系统控制的思路，以珠江八大入海口门及其主要入海溪闸对应的陆域集水区为总量控制规划范围，将其分为规划核心区、规划控制区和规划区上游三个区域，各个规划分区下面再划分总量控制单元，并设置总量控制断面，详见表 5.2-1。

珠江口海域的有机物污染相对较轻，COD 可执行流域规划的总量控制要求进行削减，因此本区域陆源入海污染物总量控制的指标为总氮和总磷。本规划采用“容量总量控制”和“目标总量控制”相结合的方式提出总量控制目标，具体见表

<sup>2</sup> 引自《广东省近岸海域污染防治“十二五”规划》（征求意见稿）



5.2-2。

表 5.2-1 珠江口入海污染物总量控制单元及其行政区范围与总量控制断面

规划区	总量控制单元	行政区范围	总量控制断面
上游	东江上游区	江西省部分区域	龙川铁路桥
	北江上游区	湖南省和江西省的部分区域	坪石、长坝
	西江上游区	广西和云南部分区域	封开城上、贺江自动站
控制区	东江控制区	河源市、韶关市新丰县部分区域	浪拔、江口
	北江控制区	韶关市（除新丰县东江控制区部分）、清远市、肇庆的四会市、广宁县和怀集县	石角、绥江口
	西江控制区	云浮市、肇庆的市区、高要市、德庆县和丰开县	鼎湖永安
核心区	网河控制区	广州市、深圳市、珠海市、佛山市、东莞市、中山市、惠州市	虎门、蕉门、洪奇门、横门、磨刀门、鸡蹄门、虎跳门、前山河、深圳河
	潭江控制区	江门市	崖门、大隆洞

表 5.2-2 珠江口入海污染物总量控制单元的总氮和总磷控制目标

规划分区	控制单元	允许污染负荷量 (t/a)				削减比例 (%)			
		控制单元		规划分区		控制单元		规划分区	
		总氮	总磷	总氮	总磷	总氮	总磷	总氮	总磷
上游	东江上游区	11357	505.4	225986	33112	7.07	2.80	7.08	8.93
	北江上游区	9513	726.7			5.09	4.89		
	西江上游区	205117	31880			7.17	9.11		
控制区	东江控制区	12338	1857	199183	18978	7.94	9.41	9.12	14.01
	北江控制区	52143	2933			8.57	5.82		
	西江控制区	134703	14188			9.43	16.08		
核心区	网河控制区	185246	13474	211288	15765	9.52	15.63	9.19	14.80
	潭江控制区	26042	2291			6.77	9.56		

### (2) 大亚湾入海污染物总量控制制度<sup>3</sup>

本规划基于大亚湾海域环境容量评估及入海污染物总量控制研究的成果, 提出淡澳河入海口、霞涌河入海口、稔山镇排污口的总量控制目标, 具体见表 5.2-3。大亚湾和岭澳核电站的热容量总量控制目标见表 5.2-4。

表 5.2-3 大亚湾主要入海排污口的总量控制目标

行政区及入海排污口		COD (t/a)	氨氮 (t/a)	总磷 (t/a)
大亚湾区 中心区	淡澳河入海口	253.99	5.19	8.88
	南边灶河入海口	999.81	20.19	34.00
	未收集污水	1146.8	21.61	44.75
	小 计	2400.6	46.99	87.63
大亚湾区 东区	霞涌河入海口	683.72	12.04	25.75
	未收集污水	519.43	8.85	22.00
	小 计	2834	20.89	47.75
惠东稔山镇	稔山镇排污口	242.97	4.14	10.25
合 计		5477.57	72.02	145.63

表 5.2-4 大亚湾主要核电厂的热容量总量控制目标

电厂	夏季热容量(m <sup>3</sup> /s·8℃)	冬季热容量(m <sup>3</sup> /s·8℃)
大亚湾核电厂	86.36	57.28
岭澳核电厂	86.36	57.28

### (3) 鉴江流域入海污染物总量控制制度<sup>4</sup>

本规划根据《广东省城镇污水处理及再生利用设施建设“十二五”规划》和茂名市“十二五”期间的社会经济发展目标, 在茂名市和湛江吴川市主要污染负荷预测的基础上, 结合污染防治措施的削减能力, 提出鉴江流域总氮和总磷的入海总量控制目标, 见表 5.2-5。

<sup>3</sup> 引自《大亚湾海域环境容量评估及入海污染物总量控制对策研究》

<sup>4</sup> 引自《广东省近岸海域污染防治“十二五”规划》(征求意见稿)

表 5.2-5 鉴江流域总氮和总磷入海总量控制目标

入海河流	允许入海通量 (t/a)		削减比例 (%)	
	总氮	总磷	总氮	总磷
鉴江	7709	664.1	3.24	7.48
袂花江	2348	339.1	4.35	6.43

## 5.2.2 涉海项目污染防治

本规划分别针对我省“十二五”时期重点开展的围填海工程、港区建设、航道疏浚、海上油气开发、滨海石化炼油、仓储项目、滨海电力项目、人工鱼礁和海水养殖区等涉海工程项目提出污染防治管理措施，具体如下。

### (1) 围填海工程

发展基于海洋生态可持续发展的围填海技术，选择汕头、珠海等地开展基于生态可持续发展的围填海工程示范。严格遵照《广东省海岸保护与利用规划》中的空间管制和围填海管制要求开展围填海工程，研发新型无害的围填海材料。在围填后的人工岸线上建立人造海滩、人造海岸、人造海洋植物生存带等等，以改善围填后的海岸带环境。

各项围填海工程应合理安排施工船舶数量及施工进度，加强施工期间的环境跟踪监测。建立围海造地综合评价技术体系，完善围海造地的后评估技术体系和定量评价技术。优化围填海工程的平面设计，减少对周围生态环境的扰动。

### (2) 港区建设

完善沿海各商用港口和渔港含油废水、生活污水和固体垃圾的接收处理设施，确保在规划期内实现港口污染接收处理设施配备率 100%。重点加强广州港等重大港口含油污水处理与回收设施建设等污染控制工程建设。加强军港油污水处理系统的建设和舰艇油污水接纳设施、装备和设备配套工作。进港船只舱底油污水应经自备油水分离器处理达标后到港外排放；未配备油水分离处理设施的船只，或设施产生故障不能正常使用的应将油污水送至港区污水处理系统处理。

### (3) 航道疏浚

航道疏浚工程应在作业区周围设防污帘；合理安排施工船舶数量及挖掘进度。建设单位应会同地方环境保护部门做好施工期水环境监测工作，建立疏浚物超标警报制度。

### (4) 海上油气开发

海上油气开发项目各生产平台应配备种类和数量充足的防污设备和器材，确保含油污水自动监控装置的配备率和完好率达到 100%。钻井作业禁止使用含有铁铬盐等重金属成分的泥浆和油基泥浆。海上石油钻井和采油作业应严格密闭作业，彻底燃烧油气，并设置残油回收装置及回收管道，产生的油污水必须全部处理，同时配备生活污水处理设施。争取到 2015 年全省海上石油开采产生的石油排放量较 2010 年减少 15%。

各项海洋石油勘探、开发工程均应制定海上溢油应急方案，配套相应的溢油回收设施，建立海上突发事件应急系统。在全省海域全面开展海洋石油勘探开发溢油风险排查与整改，对我省已制定的相关溢油应急预案或计划进行修编，修编后的应急预案或计划应涵盖所有生产作业环节和生产输运设施可能引发的溢油防范措施，并充分考虑人为和自然因素导致溢油的应急管理，同时强化区域、部门间的应急联动。建立全省沿海近岸油储和石化企业油指纹库以及珠江口溢油应急辅助决策系统。

### (5) 滨海石化炼油、仓储项目

滨海石化炼油、仓储项目应通过循环利用、清污分流、污污分流、分类处理、处理后回用等措施，以实现降低水耗、减少废水外排；锅炉排污水经降温后进入雨水管线后排海；清洗化储罐产生的污水，统一收集后送到污水处理厂处理；所有滨海石化炼油、仓储项目均应设置应急事故缓冲池，以收集环境风险事故时产生的事故污水。大亚湾石化区、揭阳石化工业基地、茂名石化区和湛江东海岛石化工业基地等大型石化工业园区，应实施污水离岸排放工程。

### (6) 滨海电力项目

对于目前粤东地区规划新建的汕尾陆丰核电等滨海电力项目，在建设前应充分评价温排水影响。各滨海电厂的循环温排水系统的取水口应设置滤网、拦污栅及移动清污机，阻止较大的鱼虾进入入水口；确保取水速度不超过水生生物的游泳速度，保持流速平稳，以便生物逃离；在取水口附近装设气泡发生器，驱赶浮

游生物，以防浮游生物在取水口集中。

#### (7) 人工鱼礁

对我省各主要礁区要进行充分的环境影响论证，做好环境影响评价。严禁将有毒、有害或者其他可能污染海洋环境的材料用作人工鱼礁礁体。为了尽可能减小对水域环境潜在污染的影响，对于选择废旧船舶建设人工鱼礁的工程，应事先将船上的机械设备全部拆卸吊离船体，抽除油仓、压载仓和机仓等器械和油料，彻底清洗油仓、机仓以及其他部位的油污，并用清水对船体进行全面清洗，清除船体中其他污物。

#### (8) 海水养殖区

在我省的主要海水养殖区，实施养殖容量和密度控制制度，推进无公害海水养殖基地建设。根据自然环境、资源状况，选择养殖品种，改进海水网箱养鱼投喂技术，提高饵料利用效率，减少投饵所形成的污染负荷，避免海水过度营养化和病害的暴发。科学发展深水抗风浪网箱养殖，扩展海水养殖海域空间。推广经济有效的高位池废水治理技术，提倡采用先进的高效微生物技术和防渗漏工程技术，增加养殖用水的循环利用。规划期内在我省沿海每一个集水区、每一个地级市建设 1-2 个高位池养殖废水治理示范工程。

### 5.2.3 海上流动污染防治

#### 5.2.3.1 完善船舶污染接收设施普及

全省范围内继续实施渔船报废制度，控制新增捕捞渔船，引导沿海渔民转产转业。中型和大型渔船应安装油水分离装置，实现油污水的达标排放。

揭阳靖海渔港、汕尾甲子渔港、遮浪渔港、小莫渔港、马宫渔港、惠州港口渔港、深圳南澳渔港、中山横门渔港、珠海渔港、万山渔港、江门东滘渔港、阳江对岸渔港、茂名水东渔港、湛江博茂渔港、特呈渔港、外罗渔港、霞山渔港、企水渔港、石角渔港和江洪渔港等 20 个渔港作为我省渔港综合整治的重点区域，要求在 2015 年前，上述渔港港区污水达标排放率、接收船舶污染的环保设施配备率均达到 100%。

加强对交通运输船舶污染物排放的管理，进入广东沿海的油船和 400 吨以上的非油船应全部安装油水分离器并保证良好的运行状况，对 10000 吨以上的船舶安装自动停止排放系统并保证运行，小于 400 吨的非油船设置简易油水分离装置

和残油储存柜；推广燃油、润滑油回收技术。

加快广州港（黄埔、新沙、南沙等港区）、深圳港（东、西部等港区）、珠海港（高栏、桂山、唐家、香洲、九州等港区）、江门港（铜鼓、鱼塘湾等港区）、湛江港、汕头港（广澳、潮阳、南澳等港区）的污染控制。对船舶压载水、洗舱水等进行集中处理，港内禁止排放任何未经处理有毒有害的污水。要求在 2015 年前，各重点运输港口港区污水达标排放率、接收船舶污染的环保设施配备率均达到 100%。

对在省内航行的船舶实施船舶垃圾管理计划，150 吨及以上的所有船舶必须配备主管机构认可的“船舶垃圾管理计划”，严禁海上垃圾倾倒。

### **5.2.3.2 规范海上治安，完善航道建设**

健全全省范围内的船舶登记信息库。从事渔业生产、水产运输和为渔业生产服务的船舶（含舢舨、竹排、木排）登记工作由渔政渔港监督管理部门负责；从事客货运输的船舶由交通航运部门负责登记；从事农副业生产的船舶和其他船舶由公安部门负责登记。推进与周边省（区）和香港、澳门特别行政区在海上交通、安全生产和海上救助等方面的合作，畅通船舶安全信息渠道，提高海上船舶安全保障能力。

结合航道建设现状及海域开发利用规划布局，完善我省重点海域的通航标准及安全航行制度。完成重点海域的交通管制区、警戒区、穿越区划定工作。加强航道建设，在溢油风险高发区惠州马鞭洲海域布置 30 万吨级航道扩建工程，在船舶工业密集区珠三角地带重点建设白坭水道未达标河段和磨刀门出海南支航道。加快建设以航道数据库为基础、电子地图为平台的高等级航道信息系统，全面完善航道保障体系，为水运的畅通提供保证。

## **5.2.4 海上废弃物倾倒控制**

### **5.2.4.1 严格落实倾倒区选划科学论证和审批程序**

海上废弃物倾倒区的选划必须符合“科学、合理、安全、经济”的原则和相关技术规范，选划倾倒区时必须进行严格的科学论证，应从时间和空间上考虑海区效应，从宏观和局部海域考虑可行性问题，对不同类别废弃物倾倒某定点海区后可能产生的环境影响进行评价。临时性海洋倾倒区应当根据倾倒的规模、数量、

废弃物的特性、倾倒入区域的自然和社会经济条件对倾倒入所产生的环境影响进行全面评价后设立。

优化我省沿海倾倒入区的布局，合理利用海域的纳污能力，充分保护海洋环境与海洋资源。选划的倾倒入区应符合广东省海洋功能区划，并依照法定程序申报批准。淇澳岛东南海洋倾倒入区因与珠江口中华白海豚保护区有部份交叉，目前基本没有使用，建议尽早对该倾倒入区进行封闭或位置调整。南海三类废弃物倾倒入区离岸较远，选划时未遵循“经济”的原则，建议对该倾倒入区的位置作出调整。

#### **5.2.4.2 强化海洋倾倒入许可证签发监管工作**

凡要求向海洋倾倒入废物的单位，必须依法按程度申请办理倾倒入许可证。

各级海洋行政主管部门应严格根据相关法规、规章开展倾倒入许可证的签发工作，严格履行审批时限的要求，不得违法和违规签发倾倒入许可证。应严格按照《委托签发废弃物海洋倾倒入许可证管理办法》签发许可证，进一步规范各审批环节，不得超越委托权限签发许可证。

#### **5.2.4.3 加强对倾倒入作业的监督工作**

对所有倾废的单位必须严格执行海洋倾废审批制度、检查核实制度和记录报告验收制度。倾倒入物必须符合我国海洋倾废管理条例的要求，禁止放射性废物及其他放射性物质的海洋倾倒入，严格控制具有高度持久性和毒性的合成有机化合物排放入海。

建立全程监控系统，对倾倒入活动进行全程监控。倾废船舶应安装倾废记录仪，保证到位倾倒入。海监船应对倾废船定期或不定期进行监视监测及对倾倒入区海域进行巡视，检查倾废船的情况和倾倒入许可证，对载运的废弃物进行核实，对倾废记录仪的运行情况进行监视，及时发现并阻止随意弃置疏浚泥的行为，并责令当事人清除随意弃置的疏浚泥。

#### **5.2.4.4 加强倾倒入区的监测监控和使用管理**

在废弃物向海洋倾倒入区倾倒入之前，应考虑海域季节变化，进行全面多学科（如海洋水文、海洋化学、海洋沉积化学、海洋生物等）的基线调查。

完善倾倒入区监测网络建设，及时制定倾倒入区监测计划，对倾倒入区环境质量进行定期监测，并建设倾倒入区使用全程监控数字化平台，以准确了解倾倒入区与周边海域水环境和底质状况变化情况以及倾倒入后环境接纳污染物负荷能力，对水质、

底质和生物体中有害污染物的含量进行综合评价。对于监测结果显示区域已遭受污染和损害的倾倒地，应根据实际情况采取应急措施，对海域生态环境和水生生物产生明显影响、不适宜倾倒地活动的倾倒地应予以坚决关闭。

应严格按照使用时限管理和使用，在使用结束或到期后应及时封闭并履行备案和公告程序。对于使用时限超过三年，且目前处于施工期间的临时性海洋倾倒地应及时履行临时倾倒地的延期或重新论证报批工作。

#### **5.2.4.5 严格控制倾倒地量和倾倒地频率**

控制倾倒地总量，倾倒地频次尽量均匀且密度不能过大，倾倒地应实行分区均匀倾倒地。针对每个倾倒地的不同情况，限定每日最大倾倒地量，要求施工单位在倾倒地作业期间必须妥善安排施工计划，避免出现某段时间因赶工而大量增加疏浚量的情况，倾倒地时间应尽可能在一天内均匀分布。

通过政策引导，鼓励产生废弃物的企业采取清洁工艺，逐步减少废弃物产生数量，并采取有别于海洋倾倒地的其他海洋处置方式或陆地安全处置。

### **5.2.5 海洋核安全监管**

#### **5.2.5.1 建立核辐射环境质量监测网络**

加强对我省沿海核电站及其周围海域的监督性监测和辐射环境质量监测。建议在省内各已建、在建和待建核电站附近海域设置海洋辐射环境质量监测点。启动省监测中心、深圳市监测站、阳江市监测站和江门市监测站海洋辐射环境监测实验室建设工作。建立健全、畅通的辐射环境监测信息网络，方便交流省、市的辐射环境监测成果、辐射环境管理和监测工作动态。加强辐射环境信息工作现代化手段的建设，建立并逐步完善信息采编、传递、储存、管理的自动化管理。

#### **5.2.5.2 加强海洋核辐射监管队伍建设**

在各沿海地级市的环保部门中配备专业人员，与省环保厅核辐射环境管理部门、省环境辐射监测中心及下级对应职能部门沟通协作，执行海洋核辐射监管工作；另一方面，保障辐射环境监测与监察运行经费，配备海洋核辐射监管所需的监测设备、个人辐射安全防护用品等，尽快形成较完整的海洋核辐射监管体系。

#### **5.2.5.3 推动核事故应急体系与预警体系建设**

各级海洋行政主管部门在规划期内应着手研究、制定应对省内核应急事件的海洋应急预案以及应对可能影响我省海域的境外突发核泄漏事件的应急预案。定



期举行不同类型的核事故应急救援演练，每次演习结束后，对演习的效果、取得的经验和存在问题等进行评价，对预案和实施程序的可操作性进行评估，不断修订和完善。

## **5.3 海洋生态保护与建设**

### **5.3.1 海洋生态修复与建设**

#### **5.3.1.1 开展典型海洋生态系统调查与评估**

对我省典型海洋生态系统开展全面调查，特别是对红树林湿地生态系统、珊瑚及珊瑚礁生态系统、海草床生态系统和重要水生生物产卵场、孵育场等重要敏感生态系统进行全面调查，重点调查生物多样性，科学评估生态系统的受损度、破碎度及其生态价值，为修复被破坏的生态环境提供科学的依据。

#### **5.3.1.2 开展海域和海岸带整治修复工程**

选取珠江口、水东湾、柘林湾、考洲洋海域开展环境整治修复示范工程。珠江口海域环境整治修复示范工程，重点开展富营养化生态修复、海洋生物资源养护、生物岸线修复、海草床修复和珊瑚礁恢复等；水东湾海域环境整治修复示范工程，重点开展海湾周边环境整治、滨海植物种植和景观廊道营造等工作；柘林湾海域环境整治修复示范工程，重点开展海水养殖布局优化、环境容量研究、海水环境生态修复等；考洲洋海域环境整治修复示范工程，重点开展红树林生态系统工程、红树林-海堤的生物岸线工程、海域治污保洁工程、发展现代渔业工程等八大工程。

选取汕尾品清湖海岸带和湛江特呈岛海岸带开展综合整治与生态恢复试点工程。汕尾品清湖海岸带综合整治与生态恢复试点工程，重点开展截污工程、疏浚工程和生态修复工程。湛江特呈岛海岸带综合整治与生态恢复试点工程，重点开展红树林保护与修护工程、海岸带综合治理工程和滨海生态旅游等工程。

#### **5.3.1.3 开展典型生态系统修复工程**

##### **(1) 滨海湿地生态修复**

根据省内各典型湿地退化原因，对功能减弱、生境退化的各类湿地采取以生物措施为主的途径进行生态恢复和修复；对类型改变、功能丧失的湿地采取以工程措施为主的途径进行重建。

规划期间，考虑在湛江红树林湿地、珠海二井湾滨海、惠州考洲洋滨海等区域实施红树林种植工程及养护、特色生态养殖重新布局、海漂垃圾定期清理、海堤整治及生态景观营造工程等，建设多样化的盐沼植被种植工程及养护工程、水系重构工程（包括退堤还海、退养还滩、开挖水道等工程），建设沿海防护林生态保护线。

## （2）红树林生态系统修复

以恢复红树林生态系统生态服务功能为根本目标，营造全省邻近海域健康的红树林湿地生态系统。

粤西沿海区域应重点加强湛江红树林国际重要湿地的保护工作，加强对已建的红树林及海岸湿地自然保护区的建设和管理，开展红树林湿地的生态恢复与重建工作。

珠江三角洲沿海区域应重点加强珠江三角洲红树林湿地圈建设；通过申报国际重要湿地和建设湿地公园使该区域的红树林湿地逐步得到恢复；重点保护和恢复珠海、江门的红树林湿地，合理利用三角洲基塘湿地，建设珠江三角洲基塘湿地可持续利用示范基地。

粤东沿海区域应重点解决沿海红树林湿地及水禽栖息地的生态保护和恢复，重点建设汕头汕头湾和汕尾红海湾的红树林滩涂湿地，加强汕尾海丰国际重要湿地和汕头南澳候鸟省级自然保护区鸟类的保护与监测工作，开展基塘湿地可持续利用示范。

## （3）珊瑚礁生态系统恢复

改善珊瑚生境质量，遏制珊瑚退化趋势。严格控制珊瑚礁集中分布区范围内的排污情况，降低珊瑚生态系统周围海域的营养盐和悬浮物浓度；禁止采挖珊瑚礁，减少珊瑚礁的机械破坏；对捕鱼活动和使用的渔具加以限制，鼓励渔民改良拖网渔具和方法，减少过度捕鱼和破坏性捕鱼。

建立、升级珊瑚生态保护区。选取珠海市庙湾珊瑚市级自然保护区和雷州市流沙湾珊瑚礁县级自然保护区为主要升级对象，合理规划保护区用地、改善保护区内生态环境、强化保护区人员专业培训，开展基本的修复研究。

开展珊瑚移植工程。在大范围移植珊瑚前先进行探索性试点实验，确立珊瑚移植的适宜方案。按不同地段珊瑚礁受破坏的程度选择合适的地点，根据种间联结关系和种群的空间分布格局进行不同的移植珊瑚物种配置。规划期内将选择水

质和种质资源条件适宜的庙湾岛及流沙湾作为珊瑚的“养殖基地”和移植试验区。

#### **(4) 海草床生态系统恢复**

制订《海草保护管理规定》，使海草保护工作走向正规化和法制化。

减少海草生长海域的陆源和海上源污染，改善水质，增加水体透明度。

建立海草床特别保护区。以台山上川岛海草床保护区、雷州海草县级自然保护区为升级目标，兼顾保护与开发的需要，将保护区划分为重点保护区域与一般保护区域两个层次进行管理。海草生长态势较好、密度较大、基本连片成床的海域，及其周边一定范围内为海草床发育而预留的缓冲海海域，划为重点保护区域；重点保护区周围设立界标，严格禁止人为活动。

加大对海洋环境及海草床生态系统的监控和保护力度。在保护海草资源及其生态系统的基础上，研究、推广海草的培植技术和海草床生态系统的恢复、修复技术，完善、提高海草资源的开发利用技术。

结合移植地与“种源地”的实际，在海草床移植试验区探讨恢复的方法，制定合理的移植方案。选择可在我省沿海海底及潮间带繁殖的植物，在典型海洋生态浅海区和污染河口区进行种植和增殖，重点区域包括雷州流沙湾、阳江海陵岛、湛江东海岛、茂名放鸡岛、深圳湾、深圳大鹏湾、惠州大亚湾、汕头南澳岛等沿海水域。

#### **(5) 养殖生态系统修复**

深入开展水产健康养殖示范园区、示范场创建活动，全面推进水产健康养殖。

研究典型海洋生态系统在自然环境和人类活动影响下的变动过程和机制，提出并实施重点养殖水域的生态环境修复计划。

规划期间考虑在珠江口、惠州大亚湾、茂名沿海、湛江湛江湾、雷州流沙湾等贝类养殖区开展修复试点工作，在贝类养殖比较集中的海区，网栏构建养殖结构优化与生态环境生物修复研究示范区，建立贝—鱼—藻养殖结构优化与水质环境生物自修复系统，探索养殖生态系统修复的技术与方法。

##### **5.3.1.4 加强滨海湿地和岸线资源保护**

加强海岸带湿地保护力度，积极修复海岸带湿地。海岸带开发活动、围海造地工程和采矿采砂活动应遵守国家、地方有关建设项目环境保护的规定，不得占用和破坏沿海滩涂、珊瑚礁、红树林、海草床等生态敏感度高的滨海湿地和岸线资源，限制无度开发。

引导和控制滨海旅游资源开发，防止其对滨海生态系统的破坏。政府应加强在大型滨海旅游项目投资过程中的主导作用，对项目投资开发实施全过程的管理和监控，同时成立专门的旅游专家咨询委员会，对滨海旅游投资开发行为进行必要的引导和控制，避免滨海旅游资源开发过程中的破坏生态环境现象。通过旅游解说系统、制定硬性的滨海旅游景区游览规章制度、严格控制客流量等措施来合理疏导客流量和引导游客行为，以缓解游客数量膨胀为当地滨海生态系统带来的压力。

严格遵照《广东省海岸保护与利用规划》中划定的动态保护岸段、限制利用岸段、重点利用岸段布局 and 空间管制要求以及本规划划定的海洋生态功能区划，同时综合考虑区域资源承载力和海域环境容量，开展生态滨海新区建设，科学、合理的开发岸线资源。探索高效、节约的滩涂围垦利用模式，科学确定围垦规模和范围。加强对海岸工程和滨海地区产业园区的环境监管，注重从环保角度遴选项目，对重大工程项目进行全面的环境评估。

开展海陆过渡区生态建设，营造海陆生态缓冲区。加强滨海区域生态防护工程建设，合理营建堤岸防护林，构建近海海岸复合植被防护体系，缓减台风、风暴潮对堤岸及近岸海域的破坏。根据岸线地形、地貌特点和开发利用现状，在部分岸线实施后退线保护措施，严禁后退线内进行与海岸生态系统保护和修复无关的开发利用活动。

减少人为沙质海岸破坏，采取保护红树林、禁止海岸采砂、限制沿岸地下水开采、调控河流入海泥沙、修建海岸护堤等措施进行海岸的防护。在重点滨海旅游区和沿海经济开发区，实施海滩垃圾清理、拆除不合理海滩建筑，开展生态浴场建设、人工沙滩修复、养护、退垦还滩还海，打造生态景观和生态廊道。规划在深圳附近海域先行，并示范推广；在污染严重的海滩采取污染综合治理及沙滩修复工程，建设粤东的南澳岛（含南澎列岛）、珠江口海域的广州南沙十九涌，粤西的雷州半岛流沙湾 3 个高水平的滨海旅游砂质海滩。

#### **5.3.1.5 实施海岛生态修复和保护**

开展全省海岛资源和生态环境调查评价。开展全省海岛地名普查、领海基点保护情况调查。完成全省海岛名称标志设置工作。在汕头市南澳岛和深圳市小铲岛开展海岛沙滩生态修复工程。在珠海市三角洲与小蚬洲、外伶仃岛、阳江市南鹏岛和湛江市罗斗沙开展生态受损海岛的生态修复试点工程。开展海岛典型生态

系统和物种多样性保护的研究，在惠州市小辣甲、深圳市内伶仃岛、珠海市淇澳岛建设海岛生态实验基地。

实施领海基点所在海岛及其周边海域保护工程和生态系统监视监测工程，整治修复领海基点以及领海基点保护范围内的地形地貌，保护海岛的沙滩、植被、防护林和珍稀野生动植物资源及其周围海域海洋生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道。加强海岛自然岸线、濒危珍稀物种栖息地、生物多样性区域、生态敏感区、自然遗迹区、原生和次生植被林地、淡水水源和自然水系等区域的保护，建立海岛生态保护评价体系。规划期间在汕头南大礁和芹澎岛、惠州针头岩、珠海平洲岛、台山围夹岛和大帆石 6 个领海基点所在海岛开展环境保护试点工程。

#### **5.3.1.6 加强海洋生物多样性保护**

开展广东省沿海生物多样性调查，建立海洋生物多样性调查及信息系统和监测综合信息平台，完善生物多样性保护监测网络。选择惠州大亚湾、汕头南澳岛和湛江硇洲岛作为海洋生物多样性保护示范区，实施生物多样性保护研究。保护和修复红树林、珊瑚礁、海草床等生态系统以及海洋鱼虾类产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道及养殖场等生境栖息地，提高生境栖息地的保护能力。禁止在海洋保护区和水产种质资源保护区内从事捕捞活动和捕杀、伤害国家重点保护的水生野生动物行为。加强广东汕头南澳岛海域—福建漳州东山岛海域联合国海洋生物多样性保护示范区建设，扩大与其他沿海地区和国际的交流。开展生物多样性保护宣传教育，建立生物多样性保护教育试点。

#### **5.3.1.7 重视珍稀濒危物种保护工作**

加强珍稀、濒危水生野生生物物种的基础调查及其栖息地的保护，建立生物资源数据库；研究重要珍稀、濒危水生野生生物物种的繁育特性，加强其迁地保护和就地保护管理，保护其遗传资源，避免基因漂移，确保遗传资源的延续。

新建 2 个珍稀、濒危和经济品种的种质资源库、6 个重要珍稀、濒危物种的人工生态库和 6 个重要珍稀、濒危物种原种场。根据生物多样性的重要性和受胁迫程度以及对生物资源利用价值等判别标准，确定和提出需要特别保护的广东海洋珍稀、濒危野生生物种的优先重点保护名录。

#### **5.3.1.8 加强外来入侵物种风险防控**

开展广东省海域和海岛外来入侵物种调查，建立外来物种数据库及风险评价

指标体系、风险评价方法和风险管理程序等。强化检验检疫和后续检疫监管力度，提高对外来有害物种鉴定、诊断、除害的处理水平。审慎引入和释放外来物种，逐步建立外来入侵物种监测系统和外来入侵物种鉴定和预警信息中心。加强与防治外来入侵有关的科学研究，培养公众应对外来物种入侵的意识和自觉行动。

## **5.3.2 海洋保护区网络建设**

### **5.3.2.1 提高现有海洋保护区的管理水平**

进一步完善各类保护区总体规划和管理计划的编制，实现对保护区范围和功能区划的优化，处理好海洋保护区与海洋资源开发的关系，落实生态保护措施。

加快推进海洋保护区的用海用地确权工作，加强海洋保护区管护设施、界标、科研、监测、宣传教育等基础设施的建设，初步建成全省海洋保护区监测监视网络和综合信息平台，提高环境监测与基础研究水平，加强对保护区周边海洋资源开发活动的监控和引导。

推动海洋保护区数字化管护和监控平台建设。以国家级、省级和重点市县级保护区为网络节点，建立较完善的保护区数字化管护、信息服务、统计分析、视频监控体系，逐步实现保护区网络化、可视化、数字化和信息共享化，不断提高保护区现代化建设和管理水平。

进一步提高海洋保护区的管护能力，建立或完善现有的海洋自然保护区和海洋特别保护区相应的管理机构、社区共管体制和可持续财政支持渠道，加强保护区管理人员的培训。

根据自然保护区规范化建设标准要求，制定适合保护区生态系统保护的管理、监测与评估体系，定期开展保护区管理绩效评估，加强国际国内交流合作，以科学的管理理念、技术和手段提高海洋保护区管理能力。

严格海洋自然保护区调整管理，正确处理生态保护和经济建设的关系，切实加强自然保护区的管理，防止开发建设活动对自然保护区产生不利影响，确因保护和管理及国家重大工程建设需要必须对自然保护区进行调整的，应该进行深入调查和科学论证，从严控制缩小自然保护区及核心区、缓冲区的范围，确保自然保护区的性质和功能不变、生态系统和生态过程的完整性不受到破坏、重点保护对象得到有效保护。

### 5.3.2.2 保证海洋保护区资金投入

根据《中华人民共和国自然保护区条例》，将海洋自然保护区的发展规划纳入国民经济和社会发展规划组织实施，将海洋自然保护区所需资金列入当地政府的年度财政预算，增加政府对海洋自然保护区的投入力度。加强宣传和制定相关政策，鼓励社会各界积极参与海洋自然保护区建设，开辟民间集资渠道。广泛开展国际合作，争取国际资助。处理好海洋保护区开发利用与保护的关系，以海洋自然保护区的生态资源和自然景观为依托开展生态旅游，实现资源合理有序的永续利用，提高保护区自养能力。

### 5.3.2.3 稳步推进海洋保护区体系建设

修编《广东省海洋与渔业保护区总体发展规划（2011-2020年）》，科学规划海洋保护区布局。根据自然资源特征，通过严格科学论证，在有条件的区域分期规划和建设一批多层次的具有保护价值的海洋生态系统、自然遗址、地质地貌、种质资源、红树林、珍稀濒危物种、滨海湿地等海洋自然保护区；将具有特殊地理条件、生态系统、生物与非生物资源，及满足海洋资源利用特殊要求、需要采取有效保护措施和科学利用方式予以特殊管理的区域（包括海岛）建成海洋特别保护区，实现海洋（海岛）资源开发与保护的协调发展。

在修编海洋功能区划时，统一考虑海洋保护区建设需求，包括位置规划、区域范围、物种保护等方面。在重点生物资源种群的产卵场、索饵育肥场、越冬场、洄游通道等主要栖息地场所设立终年禁捕区或生物资源保护区，保护其产卵群体和补充群体。对具有较高经济价值和遗传育种价值的水产种质资源实行就地保护或迁地保护，建立水产种质资源基因库，在其主要生长繁育区域设立水产种质资源保护区。

规划期间，应继续加大对已建和规划建设国家级和省级自然保护区的投入力度，以发挥其窗口示范作用，以点带面，全面促进我省渔业自然保护区网络的建立与完善。粤西沿海地区应进一步加强南鹏列岛、雷州珍稀海洋生物、徐闻珊瑚礁、阳江海陵岛、湛江特呈岛和天成台等重要的自然保护区和海洋公园的管理力度，同时积极推进茂名放鸡岛文昌鱼自然保护区、茂名虎头山海洋公园和吴川博茂海洋特别保护区的升级和划建工作。珠江三角洲地区应进一步提升珠江口中华白海豚、大亚湾水产资源、惠东港海龟自然保护区、东莞黄唇鱼、台山上下川

岛东湾、江门中华白海豚等自然保护区的管理水平，同时推动珠海横琴岛海洋公园、惠州考洲洋海洋公园等的建设工作。粤东沿海地区建设潮州南铲海洋自然保护区以及汕尾遮浪角和龟龄岛等海洋特别保护区。争取到 2015 年，广东省各级海洋自然保护区、海洋生态特别保护区总面积占全省重点规划海域面积的 3.2%。

### **5.3.3 海洋生物资源养护**

#### **5.3.3.1 调整捕捞产业结构**

严格控制近海捕捞强度，推进捕捞作业结构调整，发展高产低耗的作业类型，推广节能渔船和选择性渔具渔法，减少在机轮底拖网禁渔区线内作业的、选择性差的小型拖网渔船，减少幼鱼、低值渔获物的比例，合理利用近海渔业资源。根据《渔业法》确定的“捕捞量低于资源增长量”原则，以广东省海洋捕捞生产现状和生产水平为基础，从捕捞投入和产出两个方面严格实施捕捞许可制度，实行捕捞生产要素指标总量控制和实施渔获物限额化管理，积极探索配额转让的有效机制和途径。争取实现外海、深海生产渔船达到海洋捕捞渔船的20%以上，沿岸生产渔船控制在60%以下。

积极发展远洋渔业。推进远洋渔业企业兼并重组，扶持龙头企业做大做强，逐步建立起若干家上规模、实力强的现代化远洋渔业企业，提高广东渔业的整体竞争力和抗风险能力。增加远洋渔业科技含量，建设和改造一批装备先进的远洋渔船和生产辅助船。开展多双边交流合作，努力拓展新的渔业资源开发利用空间。

#### **5.3.3.2 加强禁渔区、禁渔期和渔具渔法管理**

切实执行禁渔区、禁渔期和伏季休渔制度。在实施禁渔区和禁渔期制度的同时，辅以网目尺寸和可捕规格的限制。最小网目尺寸和可捕规格以渔港码头检查渔具、流通渠道检查鱼货为主的方式进行，在管理力量不足的情况下应作为主要的执法手段。重新修订广东省海域主要经济种类的最小可捕规格和底拖网网囊最小网目标准，并付诸实施，并就围网取鱼部网目尺寸、刺网网目较小等问题进一步开展调查研究，同时积极着手制订捕捞渔具准用目录和渔具选择性试验，探索改进渔具选择性的有效途径。

#### **5.3.3.3 持续开展人工鱼礁建设和生物资源增殖**

建设人工鱼礁有利于保护和改善海洋生态环境，实现生物资源增殖。规划期间，继续研究河口区域人工鱼礁生物栖息地和海洋牧场构建技术，开展开放型人



工鱼礁建设，积极推进以海洋牧场建设为主要形式的区域性综合开发，新建人工鱼礁区 12 个以上和海洋牧场示范区 5 座以上，建设沿海人工鱼礁生态保护屏障，争取在公益型礁区建设海洋自然保护区。加大海洋生物资源增殖力度，在汕头、大亚湾、湛江等地规划建设海洋生物增殖放流基地，每年由海洋与渔业行政主管部门制定生物资源护养增殖计划，并负责在沿海人工鱼礁区、幼鱼幼虾保护区、水产资源自然保护区、贝类和海珍品护养增殖区等海域实施护养增殖计划。争取到规划期末实现增殖放流海洋渔业经济种类苗种 1.5 亿（尾）、海洋大型藻种类苗种 8 类 2250 万枝、海洋珍稀濒危保护物种苗种 600.28 万尾。

#### **5.3.3.4 进行产业结构调整，转变渔业经济增长方式**

通过调整水产业内部的产业结构，转变渔业经济增长方式。改变以捕捞业为主的传统海洋水产业结构，引导渔民转向深水网箱养殖、远洋渔业、水产加工流通业、休闲渔业以及其它二、三产业，重点建设蓝色产业园区，为休渔渔民转产转业提供更多的途径和空间，进一步拓展渔业的社会服务功能。适度发展远洋渔业，有重点地加大对远洋渔业的扶持力度，优化远洋渔业产业结构，拓展新渔场资源开发，引导有条件的渔民捕捞力量转移，缓解对我省沿岸及近海生物资源压力。

#### **5.3.4 滨海新区生态环境建设**

推进已成立的珠海横琴新区、茂名滨海新区落实其各自的总体发展规划，科学指引开发建设工作的开展。珠海横琴新区在发展海洋第三产业与海洋战略新兴产业的同时，应持续推进滨海湿地的生态修复工作，将横琴滨海湿地公园打造成国家级海洋公园，并加强海洋生态安全保障能力建设，构建环岛海堤。茂名滨海新区应将临海重化工业基地集中布局，大力推行循环经济，完善工业污染防治的配套设施，建立应对海洋污染事故的应急体系，同时还应优化滩涂围垦布局，开展环水东湾海域的生态环境综合整治，实施对渔场等重点海域、临港产业区以及滩涂围垦、航道、港口码头附近海域的生态修复，开展主要经济生物资源种群恢复与增殖，保护和恢复产卵场、索饵场及洄游通道。除此之外，继续推进中山等沿海地区建成一批合理利用区域海洋资源优势发展海洋经济、同时又保持有地区海洋生态特色的滨海新区。

### 5.3.5 海洋生态文明示范建设

2012年2月1日，国家海洋局发布了“关于开展‘海洋生态文明示范区’建设工作的意见”（国海发【2012】3号），对我国沿海地区海洋生态文明示范区的建设工作提出了重要的指示。中共中央总书记胡锦涛代表十七届中央委员会在中共第十八次代表大会所做的报告中，提出了“大力推进生态文明建设”的要求。

#### 5.3.5.1 海洋生态文明制度建设

广东省海洋与渔业局应制定并出台《广东省海洋生态文明示范区建设管理暂行办法》，明确针对海洋生态文明示范区的监督管理办法，确定省级海洋生态文明示范区的建设指标体系和考核评估办法，并制定《广东省海洋生态文明示范区建设规划编制大纲》。

#### 5.3.5.2 国家级海洋生态文明示范区建设

响应国家海洋局“关于开展‘海洋生态文明示范区’建设工作的意见”（国海发【2012】3号）等文件号召以及中共第十八次代表大会有关“大力推进生态文明建设”的指示，大力推动珠海横琴新区、汕头南澳县、湛江徐闻县建设国家级海洋生态文明示范区。

横琴新区应凭借其毗邻港澳的独特区位以及政策优惠、环境友好、规划先行等优势，在逐渐转变经济发展模式、大力发展滨海旅游业、商务服务业等海洋第三产业和海洋战略新兴产业的同时，持续推进湿地修复工程的开展，进一步建成国家级海洋公园，并加强海洋生态安全保障工作，建成完善的污水收集、处理系统等市政工程，推动地区、部门海洋环保联动机制和入海污染物总量控制制度的建立，并继续扩大横琴特有的横琴蚝节和赤沙湾遗址等海洋传统文化的影响力。

汕头南澳县应凭借其位于高雄—厦门—香港三大港口中心点的地理优势和港口、旅游、生物、渔业、风能等各类海洋资源优势，持续加大力度发展现代生态渔业、滨海旅游业以及海洋现代服务业等涉海新兴产业，完善全岛的各类污水、固废收集与处理体系，加强南澎列岛海洋生态国家级自然保护区等4个自然保护区的建设，开展海草床人工复种、珍稀濒危物种救助与保育等生态修复项目，建立“南澳I号”古沉船专题博物馆、海洋生态文化广场、海洋生态科普基地等一批海洋生态文明公共设施。

湛江徐闻县地处粤桂琼交汇处，是广东与海南国际旅游岛实现产业对接和错位发展的咽喉要地，应发挥其岸线、岛屿、生物等资源优势 and 深厚海洋文化底蕴的优势，打造罗斗沙、六极岛两座国际旅游岛以及珊瑚礁科普旅游、大汉三墩旅游区、休闲渔业等滨海旅游品牌，推动南珠和南参养殖业的优化发展，完善各类污水与生活垃圾的收集、处理系统，促进珊瑚礁国家级自然保护区的一系列配套设施建设，开展珊瑚礁人工恢复、海草床人工复种、红树林人工复种等生态修复工程，建立珊瑚礁保护宣教中心以及其他海洋生态、文化相关基地，开办一系列宣扬“海上丝绸之路”等徐闻特有海洋文化的海洋文化旅游节。

除了上述三个县（区）之外，广东省还应继续推动其他条件优越的地区创建示范区，通过以点带面的形式，加快全省的海洋生态文明发展，力争在 2015 年前全省建成国家级海洋生态文明示范区 6 个。

### **5.3.5.3 省级海洋生态文明示范区建设**

在《广东省海洋生态文明示范区建设管理暂行办法》颁布并明确省级海洋生态文明示范区的建设指标体系和考核评估办法之后，广东省海洋与渔业局应组织成立省级海洋生态文明示范区评委会，开展省级海洋生态文明示范区的申报、评选工作。沿海各市应积极推动本市或管辖范围内具备条件的区（县）、镇申报省级海洋生态文明示范区，力争在 2015 年前，全省建成省级海洋生态文明示范区 5 个以上。

## **5.4 海洋环境监管能力建设**

### **5.4.1 海洋环境监测网络体系建设**

#### **5.4.1.1 完善制度规范**

制定《广东省海洋环境监测管理规定》和《广东省海洋环境监测技术导则》，进一步完善海洋环境信息发布制度，每年发布《广东省海洋环境质量公报》和各沿海市的海洋环境质量公报。

#### **5.4.1.2 加强队伍建设**

根据监测业务需要，调整监测队伍中各方面专业人才的比例，保证队伍的专业知识结构合理；制定合理的人才政策，如建立补助和奖励机制、提供更多发展机会、积极引进高级人才等；建立有效的人才培养机制，培育一批中青年技术骨

干人才，加强技术培训与考核。

#### **5.4.1.3 优化监测计划**

与环保部门协力加强海上固定监测能力建设，同时将自动监测站位网络与人工监测站位网络结合起来，综合考虑监测站位布设的优化和完善。

构建基于海洋功能区划的海洋环境监测网络。将重点海域、重要的港口和入海河口、重点海洋保护区和农渔业区、主要污染区和工业集聚区等纳为重点监测区域；根据《广东省海洋功能区划》修编情况，以其划分的海洋功能区为监测布点单元，遵循尽量沿用历史站位的原则，根据实际地理、水文及其他自然条件，对现有监测点位进行优化和完善。

部分海域应在海水水质监测的必测项目中增加放射性核素一类，具体监测元素根据工作条件和进一步调查综合决定。根据不同海域的环境特征和污染来源，考虑有针对性地增加选测项目。

#### **5.4.1.4 海洋环境监测机构建设**

逐步完善现有生态监测站，增加监测站点的数量，实现对重点海域、重点开发利用区生态环境状况进行全面、有效的预警和预报。

启动全省海洋环境监控中心建设，构建全省海洋监控网络体系。加快全省海洋环境监测业务机构基本能力标准化建设工程建设。启动海洋生态环境监测与评价关键领域重点实验室建设。重点推进粤港澳珠江口海洋环境监控体系、3个区域性（粤东、粤西和珠三角）海洋环境监测中心站和25个沿海县（区）海洋环境监测机构建设工程。启动省监测中心、深圳市监测站、阳江市监测站和江门市监测站海洋环境辐射监测实验室建设，在深圳、阳江、江门等地区探索开展海上核辐射监测。在重点海洋开发区域、海岛布局建设10~15个海洋观测站点，逐步配备应急机动船只、无人机、航空遥感等监测手段。实施海洋生态环境调查监测船艇建设，其中建造500吨级监测船1艘，200吨级监测船3艘，100吨级监测船14艘，监测快艇50艘。

开展物理海洋的观测能力建设。在沿海重要经济带、自然保护区、生态敏感区建成由5个中心站、11个基本观测站和1个备用观测点组成的岸基海洋观测体系，重点完成15个气象观测站、16个验潮井、11个气象雷达、7个X波雷达、3对地波雷达等观测设备及其配套基础设施。

#### **5.4.1.5 促进区域、部门合作**

积极寻求粤港澳、粤桂琼、粤闽地区间在海洋环境监测工作上的协调合作，重点打造粤港澳珠江口海洋环境监控网络。以珠江口西岸地区为试点，实现海洋环境信息通报、监测资源共享等，推动粤东、粤西、珠江口沿海区域性海洋环保联动机制的逐步建立。

加强海洋与渔业部门同环保部门、海事部门、水利部门等海水水质监测相关部门之间的信息沟通与业务合作。可建立相关部门内部的监测信息网络沟通平台，实现重要数据的内部对接，同时还可联合开辟“广东省海洋环境信息 GIS 综合发布平台”，实时向公众呈现各海域尤其重点海域的水质等环境概况。

## **5.4.2 海洋污染事故应急体系建设**

### **5.4.2.1 推动建立区域、部门应急联动机制**

以珠江口西岸地区为试点，逐步建立粤东、粤西、珠江口沿海区域性海洋污染事故风险防范与应急处置联动机制；进一步深化《广东省环境保护厅、广东省海洋与渔业局建立完善海洋环境保护沟通合作工作机制的协议》，推动各市签订环境保护与海洋渔业主管部门合作协议，进一步加强地方环保部门与海洋部门在近岸海域污染事故监测监视与处理方面的合作，从而实现区域、部门合力，提高对各类海洋污染事件的综合协调与应对能力。

### **5.4.2.2 加强风险管理**

根据不同类型海洋污染事故的特点，制定、完善广东省海上溢油、有毒有害化学物质泄漏和核泄漏等事故应急预案，明确海洋渔业局、海事局、环保厅等相关部门的职责以提高应急响应效率。针对沿海具有储油设施、有毒化学品等可能发生涉海重大污染事故的企业事业单位，建立预警名录，并与省环保厅协作，定期对环境风险源和海洋生态敏感区进行检查，以降低沿海工业企业对海洋环境污染和生态破坏的风险。开展沿海海洋灾害与污染事故风险评估与区域选划。

### **5.4.2.3 建设必要的应急系统工程**

设立广东省海洋环境灾害与污染事故报告举报和应急指挥中心。完善珠江口、大亚湾、湛江港等区域石油、有毒有害化学品污染应急监测体系建设。建立珠江口溢油应急辅助决策系统。在大亚湾、高栏港、湛江港开展政府与企业海洋污染事故风险防范和应急联合处置示范工程建设。建立广东省沿海近岸油储和石化企业油指纹库。以有害藻华、溢油等为对象，发展遥感监测应用业务系统。

#### **5.4.2.4 大力加强应急队伍建设**

结合我省实际情况，采取专业与社会化相结合的方式，与环保、海事等相关部门合力建设多梯队的污染应急队伍，包括专业扎实、决策正确、指挥得当的应急指挥队伍和“招之能来、来之能战、战之能胜”的专项监测队伍以及第三梯队的应急清污队伍（例如渔民、志愿者等）。明确各梯队污染应急队伍的功能定位，加强对有关人员的培训，定期组织部门间联合演习训练，促进应急队伍水平的提高。

### **5.4.3 海洋生态灾害应急体系建设**

#### **5.4.3.1 加强生态灾害监控能力**

加强14个沿海地级市和重点沿海县（市）生态环境监测能力建设，加强海域水质监测的频率和监测项目，重点加强易发生赤潮、绿潮等生态灾害区域和涉海外来物种入侵的生态环境监测力度，对重点近岸海域、水产养殖区和江河入海口水域进行加密监测，利用常规技术和高新技术（如在线实时监测系统，卫星、航空遥感系统等），建立海洋灾害（如赤潮）跟踪监测与评估技术体系，在海洋灾害（如赤潮）高发海域以及高密度养殖水域设置多个海洋和河口区水质、水文观测站及自动监测站位，实现观测记录自动遥感化、信息传输程控化、数据处理电脑化的立体式监测、预报与预警。

#### **5.4.3.2 建立覆盖全省的海洋观测预报体系**

完善覆盖全省的风暴潮、海浪、赤潮等海洋生态灾害监测预报机制，健全覆盖全省的海洋灾害信息报送体系，规范信息发布制度，并加强海洋、气象、水文等行业部门专业预警预报机构间的合作，组建台风、风暴潮等海洋自然灾害预警与评估队伍，提高赤潮灾害应急响应能力和赤潮早期预警能力，为我省海洋防灾减灾提供支撑。开展粤港澳海洋生态灾害监测预报合作，建立共同应对海洋生态灾害的工作机制。

#### **5.4.3.3 强化生态灾害应急管理体系建设**

在全省范围内建立健全海洋防灾减灾联系网络，健全赤潮、风暴潮、海啸等海洋生态灾害应急预案，完善三级应急响应机制；组建生态灾害（包括赤潮、绿潮和外来种入侵等）应急领导小组、应急专家组和应急处置技术组，定期进行演

习训练；各沿海地级市完善和落实应急处置的相关准备工作，制定生态灾害应急处置工作规程；开展海洋灾害防治的宣传教育，建立海洋防灾减灾示范区；做好海洋环境预警报、灾害信息发布和防灾减灾队伍的业务培训工作，同时加强与有关部门和新闻媒体的沟通联系；海洋自然灾害发生后，及时开展灾情调查工作，采取相应的生态修复等措施，组织开展灾后海洋环境修复工作。

## **5.4.4 海洋环境信息管理能力建设**

### **5.4.4.1 建立海洋环境信息网络体系**

对广东全省海洋与渔业环境、资源、赤潮的监测资料实行网络化管理，提供监测结果的时效性和显示度；建立海洋、海岛及海岸带资源环境管理信息系统；利用多时相卫星资料，结合陆地资源卫星遥感技术及雷达等多种航空遥感手段，对海洋、海岛及海岸带资源、环境、生态及重大自然灾害基本状况进行立体化动态监测，及时实现数据和信息的更新。在“十二五”时期初步建立基于 GIS、及时有效的海洋环境信息网络体系，该体系的建设包括：建设一个涵盖全省海洋与渔业信息资源的数据中心；搭建起一个具有较强开放性和可扩展性的互联平台；构建适应海洋与渔业事业发展的办公自动化系统；建设安全的内部办公无线网络；完善现有公众网站和政务内网基础平台。

### **5.4.4.2 建立海洋环境预警与应急信息系统平台**

完善海洋监测信息服务网站，为海洋环境监测、监视、预警、应急以及管理和执法提供基础网络支持。建立赤潮灾害数据综合分析处理平台；开展赤潮生成条件的监测；进行赤潮近期预报和赤潮中长期预警；评估赤潮灾害影响。建立溢油漂移路径数值预报模式、溢油灾害污损预评估系统；开展溢油灾害预警预报；开发溢油灾害应急预警平台。

## **5.4.5 海洋环境执法监督能力建设**

### **5.4.5.1 建立跨行政区域的海洋环境保护协调机构**

强化广东省海洋开发领导小组的综合决策与协调作用，不断充实和提高海陆统筹的海洋污染防治与生态保护工作机构和联合督查机制。完善跨行政区域、跨部门的海湾环境管理联席会议制度，建立环保信息通报、污染事故处理以及环保联合执法等工作机制，解决区域或相邻海域的海洋环境保护等重大问题。探索建

立粤港澳海洋环境保护协调机构，三地联合开展海洋环境质量监测、海洋环保监管、海洋灾害与污染事故预警与应急等工作以及海洋生态环境承载力、入海污染物总量控制制度方面的研究。

#### **5.4.5.2 建立权责明确的环境执法监督体系**

健全海上联合执法和巡航监视制度，明确各级海洋行政主管部门和涉海环境监督管理部门的监督检查对象和工作重点，完善地方环境执法机构。建立海洋环保执法协作配合制度，由海洋行政主管部门牵头，海事、渔业、边防等相关执法部门参与，共同打击破坏海洋环境和资源的违法犯罪活动。

#### **5.4.5.3 加强部门间的联合监管**

海洋、环保部门定期联合开展针对入海排放口排放情况的调查和监督工作。海洋部门加强同环保部门、水利部门在入海河污染排海监管方面的合作。海洋、海事部门建立关于海上流动污染源监控方面的协作关系，提高海上流动源的污染防治能力，并加强双方在海上污染事故预警方面的合作。

#### **5.4.5.4 加强重大涉海工程环境管理**

海洋行政主管部门要主动服务，积极开展海洋环境承载能力分析论证工作，从海洋环境保护角度为开发区、工业园区的选址和布局、产业结构、发展规模和污染物排放总量控制提供科学依据。加强对重点用海项目海洋环境影响评价的审批把关，要求沿海开发区、工业园区的环境影响评价文件应当包括区域建设过程中和建成后可能对海洋环境造成的影响，并开展后期评价工作，关注开发区、工业园区的基础设施、特别是污染集中处理设施的建设。对引进养殖品种的论证审批和检验检疫制度，严格执行引进外来物种的有关规定。严格船舶压舱水的管理，防止压舱水带进外来物种引发生态灾害。

### **5.4.6 海洋环保科研能力建设**

#### **5.4.6.1 加大海洋环保科研支持**

遵循中共中央总书记习近平在中共中央政治局第八次集体学习中有关建设海洋强国讲话的重要指导，大力发展海洋科学技术，着力推动海洋科技向创新引领型转变。依靠科技进步和创新，努力突破制约海洋经济发展和海洋生态保护的科技瓶颈。

充分利用省内海洋科研机构、高等院校包括南海所、中山大学和湛江海洋大



学等一系列的海洋科研力量,建设国家级海洋环境保护重点实验室以及海洋珍稀物种保护与繁育中心。加强与香港、澳门地区高等院校、科研机构在海洋环保、海洋生态方面的研究合作与技术交流,重点开展环珠江口地区的海洋环境问题的研究合作,不定期举办海洋环保、海洋生态相关专题学术交流会议。着重组织研究和解决海域环境容量与环境质量调控技术、典型生态功能区退化机理与受损生态系统修复技术等广东省海洋环境关键性、基础性科学问题。

#### **5.4.6.2 开展海洋蓝色碳汇试点工程**

联合农业部南海水产研究所等科研机构成立广东省蓝色碳汇研究中心,定期举办蓝色碳汇论坛;设立蓝色碳汇科研专项基金,开展海洋生物固碳机理、固碳海洋生物种类、固碳效果等蓝色碳汇基础研究;在潮州、汕头、江门、阳江、茂名、湛江等地开展贝藻类等海洋生物固碳试点工作,引导上述区域积极发展碳汇渔业;通过试点工作,启动蓝色碳汇技术支撑体系建设,制订海洋生物固碳技术规程、蓝色碳汇监测计量与评价体系 and 海洋生物固碳产业评价指标体系;开展蓝色碳汇技术的推广与应用,引进先进的蓝色碳汇技术,培育和发展海洋碳汇渔业;启动蓝色碳汇碳交易平台建设,探索开展二氧化碳交易。

#### **5.4.7 海洋环保宣教能力建设**

健全海洋环保宣传教育的机构和队伍,建立比较完善的海洋环保宣传教育网络,提高环保宣教的基本能力,为改善广东省沿海城市环境质量提供有效的舆论保障。将保护海洋生态环境的法律法规和有关知识,纳入沿海各级政府干部轮训的重要内容。在各级党校、行政学院培训中,设置与循环经济、海洋环境保护和海洋生态建设有关的课程,提高各级领导干部和企业管理人员的海洋环境保护意识和综合发展的决策能力。

建立舆论监督和公众监督机制,加大新闻媒体海洋环境宣传和舆论监督力度。规范海洋环境信息发布制度,定期向社会公布海洋环境质量和污染信息,增强全社会海洋可持续发展意识。建立海洋环境监督网络和举报机制,保障公众知情权、监督权,充分发挥公众的主观能动性,促进公众参与决策过程,为公众和民间团体提供参与和监督本辖区海洋环境问题的信息渠道与反馈机制,形成点面结合、专业执法与群众参与相结合的海洋环境保护体系。

## 6. 重点工程

广东省海洋环境保护“十二五”规划重点工程主要包括海洋环境保护机制建设、海洋污染防治、海洋生态保护与建设和海洋环境监管 4 个方面，详见附表 3~6。

## 7. 保障措施

### 7.1 加强领导， 提高认识

建立海洋环境保护领导责任制，加强对海洋环保工作的组织和领导。沿海地方各级政府应切实加强对辖区内的海洋环保工作的统一领导，在规划实施、组织建设、资金投放、政策引导等方面发挥主导作用。以《广东省环境保护厅 广东省海洋与渔业局建立完善海洋环境保护沟通合作工作机制的协议》为抓手，探索在不同区域、不同部门间建立起具有制度化、长效性的协调机制。

### 7.2 建立标准， 严格考核

对各项海洋环境保护工作建立定量与定性相结合的评价标准，制定针对实施工作的考核制度并严格落实，及时通报实施的情况，提出改进措施和政策建议。制定海洋环境保护责任考核指标体系和目标分值，每年对沿海各市人民政府的海洋环境管理能力建设、海洋环境质量与污染源监管、海洋生态保护等工作情况进行考核，考核结果作为对各地级以上市政府主要领导干部落实科学发展观考核评价的重要依据。对各相关部门工作人员进行定期培训和业务考核，提高人员素质，进一步提升海洋环境保护工作队伍整体水平。

### 7.3 完善机制， 强化管理

强化海洋环境监测、管理体系建设，全面提高全省海洋环境保护现代化管理水平。建立健全海洋生态补偿机制，在深圳开展海洋生态补偿试点工作，探索多样化的生态补偿方式。制定我省海洋生态补偿暂行办法，对导致海洋污染事故发生、违法开发利用海洋资源等行为而造成海洋生态损害、以及在实施涉海工程建设和海洋倾废中造成海洋生态环境改变的单位和个人，收取海洋生态损害赔偿和损失补偿，并规范赔偿和补偿款的使用管理。建立健全海域使用动态监测机构，加强涉海项目基础管理工作，建立健全用海项目数据库。健全海洋与渔业、海事、海监等相关部门的海洋环境管理机制。加强基层海洋环境执法队伍建设，增强执法力量。

## 7.4 拓宽渠道，加大投入

沿海地方各级政府和涉海管理部门应把海洋环保工作作为重要内容列入国民经济和社会发展规划中，每年应在预算中安排海洋环境保护专项资金，沿海地区用于海洋环境保护和海洋生态建设经费应不低于本地区海洋 GDP 的 2%。各级财政应将海域环境综合整治工程、海洋环保相关基础设施建设工程、重要生态修复示范工程列入重大建设投资计划，并确保落实。按照市场经济的要求，发挥政府财政资金的带动作用，通过各种优惠政策和技术及信息咨询服务，充分调动社会力量参与海洋环境保护工作，广泛开展海洋环境保护的对外合作和交流，探索利用资本市场融资方式，更灵活、更广泛地吸收国内外的社会资金，开拓海洋环保利用外资的局面。

## 7.5 鼓励科研，推动创新

各级政府和涉海部门应将海洋环保工作与科技发展相结合，提高海洋环保工作的科技含量和水平。积极开展我省海洋环境关键性、基础性科学问题研究，为海洋生态环境的保护和可持续利用提供更有力的科技支撑。依靠科技进步提高海洋开发效益，加快海洋高新技术产业化建设，积极引导海洋开发企业投资于具有显著经济效益环境效益均显的项目。积极引进国内外高层次的海洋科技、管理人才，积极参与国际科技合作与交流，联合国内外有实力的科研机构，共建各类海洋科技创新载体，开展重大项目合作，提高海洋科技创新能力。

## 7.6 加大宣传，广泛参与

充分利用报刊、广播电视、网络和公众场所，大力宣传实施海洋环境保护的重要意义，开展经常性的多层次、多形式的海洋环境普法教育和海洋环境警示教育，增强公众海洋环境法制观念和维权意识，树立合理开发利用海洋资源，保护海洋生态环境的思想。建立舆论监督和公众监督机制。规范海洋环境信息发布制度，定期向社会公布海洋环境质量和污染信息。建立海洋环境监督网络和举报机制，保障公众知情权、监督权，充分发挥公众的主观能动性，促进公众参与决策过程，为公众和民间团体提供参与和监督本辖区海洋环境问题的信息渠道与反馈机制，形成点面结合、专业执法与群众参与相结合的海洋环境保护体系。

附表 1 广东省海洋环境保护“十二五”规划目标指标体系

一级指标	二级指标			2010 年现状值	2015 年目标值	指标属性	
	序号	指标名称	单位				
环境质量	1	近岸海域海洋功能区海水质量监测达标率	%	53.5	≥70	强制性	
	2	近岸海域水质符合第一、二类海水水质标准的面积比例	%	83.9	≥90	引导性	
污染控制	3	工业废水入海排污口污水排放达标率	%	71.9	≥85	强制性	
	4	COD 入海排放	总量削减比例 <sup>①</sup>	%	0	12	强制性
			工业源和生活源削减比例 <sup>②</sup>		0	12.9	
		氨氮入海排放	总量削减比例 <sup>③</sup>		0	13.3	
			工业源和生活源削减比例 <sup>④</sup>		0	13.5	
	5	沿海地区城镇生活污水处理率	%	73	≥80（珠三角地区 <sup>⑤</sup> ≥90，其他地区≥65）	强制性	
6	500 吨位以上船舶防污设备配备率	%	/	100	强制性		
生态建设	7	海域自然保护区覆盖率	%	1.42	3.2	引导性	
	8	海洋与渔业自然保护区个数	个	100	130	引导性	
	9	海洋特别保护区个数	个	4*	14	引导性	
	10	国家级海洋公园	个	2*	6	引导性	
	11	珍稀濒危物种种质资源库	个	0	1	引导性	
	12	珍稀濒危物种人工生态库	个	0	3	引导性	
	13	珍稀濒危物种原种场	个	0	3	引导性	
	14	人工鱼礁区示范区	个	24	36	强制性	
	15	海洋牧场示范区	个	7	12	引导性	
	16	自然岸线保有率	%	/	45	引导性	
环境监管	17	国家级海洋生态文明示范区	个	0	6	引导性	
	18	海洋功能区水质监测覆盖率	%	45	80	引导性	
	19	海洋观测覆盖率	%	/	70	引导性	
	20	海洋环保投入占海洋 GDP 比重	%	/	2	引导性	

注：“/”表示暂时未有统计数据；

“\*”表示为 2009 年统计数据；

①、②、③、④ COD 和氨氮入海排放削减比例，以 2010 年排放量为基数，故 2010 年削减比例的现状值为 0%。

⑤ 珠三角地区主要包括广州、深圳、珠海、江门、东莞、中山和惠州 7 个沿海市的海域及陆域。

附表 2 广东省海洋生态功能区划

地区	区划分类	海域	保护利用建议
潮州	禁止开发区	大埕湾南海洋保护区	海洋保护区禁止开发，根据国家关于海洋环境保护及自然保护区管理的法律，法规和标准进行管理。
潮州	优化开发区	柘林湾城镇与工业用海区	相适宜的用海类型为造地工程用海和工业用海；适当保障港口航运和旅游用海需求；保留养殖业等渔业；围填海需要经严格论证，优化围填海平面布局，节约、集约利用海域资源。
潮州	优化开发区	三百门港	相适宜的海域使用类型为交通运输用海；保障三百门渔港用海需求；围填海需要经严格论证，优化围填海平面布局，节约、集约利用海域资源；改善水动力条件和泥沙冲淤环境；维持航道畅通；加强用海动态监测和监管。
潮州	优化开发区	金狮门湾	可进行休闲度假娱乐用海，保护砂质海岸，禁止在沙滩上建设永久性构筑物；依据生态环境承载力，合理控制旅游开发强度；严格控制围填海。
潮州	禁止开发区	大埕湾海洋保护区	海洋保护区禁止开发，根据国家关于海洋环境保护及自然保护区管理的法律，法规和标准进行管理。
潮州	禁止开发区	溜牛礁海洋保护区	海洋保护区禁止开发，根据国家关于海洋环境保护及自然保护区管理的法律，法规和标准进行管理。
潮州	优化开发区	海山岛东部	可进行休闲旅游娱乐用海，保护砂质海岸，禁止在沙滩上建设永久性构筑物；依据生态环境承载力，合理控制旅游开发强度；严格控制围填海。

地区	区划分类	海域	保护利用建议
汕头	优化开发区	南澳岛东部	可进行休闲旅游娱乐用海，保护砂质海岸，禁止在沙滩上建设永久性构筑物；依据生态环境承载力，合理控制旅游开发强度；严格控制围填海。
汕头	限制开发区	义丰溪港口	限制开发强度，维护河口海域防洪纳潮功能；通过严格论证，可合理安排开发活动。
汕头	禁止开发区	乌屿海洋保护区	特殊用海区，根据国家关于海洋环境保护及自然保护区管理的法律，法规和标准进行管理。
汕头	禁止开发区	赤屿海洋保护区	特殊用海区，根据国家关于海洋环境保护及自然保护区管理的法律，法规和标准进行管理。
汕头	禁止开发区	南澎列岛海洋保护区	特殊用海区，根据国家关于海洋环境保护及自然保护区管理的法律，法规和标准进行管理。
汕头	重点开发区	烟墩湾港口航运区	允许建设港口，但是不得改变航道水域水文、地质、地形和地貌。
汕头	重点开发区	钱江湾港口航运区	适宜发展港口航运，但需要严格规划审批，建设过程中不得改变航道水域水文、地质、地形和地貌。需要加强海域生态环境动态监测和跟踪管理。
汕头	限制开发区	海门渔港	禁止围填海等活动，保持海湾内水域面积和纳潮量。合理规划养殖布局，密度和规模，加强渔业资源环境保护与修复；需要加强海域生态环境动态监测和跟踪管理。
汕头	重点开发区	南澳岛西南	工业与城镇建设用海；工程建设期间采取有效措施降低对周边功能区的影响；控制围填海面积，加强对围填海的动态监测和监管，保障合理用海需求；需要加强海域生态环境动态监测和跟踪管理。

地区	区划分类	海域	保护利用建议
汕头	重点开发区	南澳岛北部	保障海底光缆及上田安港等港口码头的用海需求，维持航道畅通，保障海底管线安全；严格控制围填海规模，保障合理用海需求，对围填海外界提出指导性控制界限；控制围填海面积，加强对围填海的动态监测和监管，保障合理用海需求；需要加强海域生态环境动态监测和跟踪管理。
汕头	禁止开发区	莱芜海洋保护区	特殊用海区，保护中华白海豚及其生境；根据国家关于海洋环境保护及自然保护区管理的法律，法规和标准进行管理。
汕头	优化开发区	达濠岛北部港口航运区	交通运输用海，围填海须严格论证，优化围填海平面布置布局，加强用海动态
汕头	禁止开发区	广澳湾海洋保护区	特殊用海区，保护中华白海豚及其生境；根据国家关于海洋环境保护及自然保护区管理的法律，法规和标准进行管理。
揭阳	限制开发区	神泉特殊利用区	加强海洋环境监测；加强生产废水、生活污水入海排放控制，减少对周边功能区的影响
揭阳	重点开发区	靖海港	相适宜的海域使用类型为交通运输用海；保障资深渔港、靖海渔港、防灾减灾体系建设用海需求，适当保障临海能源的用海需求；维持航道畅通，维护海上交通安全；围填海需要进行严格论证，严格控制在靖海港内围填海，优化围填海平面布局，节约利用海域资源。
揭阳	禁止开发区	前詹海洋保护区	特殊用海区，保护海洋生物及其生境；根据国家关于海洋环境保护及自然保护区管理的法律，法规和标准进行管理。
汕尾	重点开发区	遮浪矿产与能源区	相适宜的海域使用类型为特殊用海；通过论证，合理安排波浪能相关开发活动，维持航道畅通。



地区	区划分类	海域	保护利用建议
汕尾	重点开发区	湖东港	相适宜的用海类型为造地工程用海；在基本功能未利用前，保留增养殖等渔业用海；适当保障港口航运用海需求；严格控制围填海面积，围填海需要经过严格论证
汕尾	重点开发区	浅澳港	相适宜的海域使用类型为交通运输用海；保障资深渔港、防灾减灾体系建设用海需求，适当保障临海能源的用海需求；维持航道畅通，维护海上交通安全；围填海需要进行严格论证，严格控制围填海，优化围填海平面布局，节约利用海域资源。
汕尾	重点开发区	甲子港	相适宜的海域使用类型为交通运输用海；保障资深渔港、防灾减灾体系建设用海需求，适当保障临海能源的用海需求；维持航道畅通，维护海上交通安全；围填海需要进行严格论证，严格控制围填海，优化围填海平面布局，节约利用海域资源。
汕尾	重点开发区	汕尾港	相适宜的海域使用类型为交通运输用海；保障资深渔港、防灾减灾体系建设用海需求，适当保障临海能源的用海需求；维持航道畅通，维护海上交通安全；围填海需要进行严格论证，严格控制围填海，优化围填海平面布局，节约利用海域资源。
汕尾	优化开发区	品清湖	相适宜的海域使用类型为交通运输用海；保障资深渔港、防灾减灾体系建设用海需求，适当保障临海能源的用海需求；维持航道畅通，维护海上交通安全；围填海需要进行严格论证，严格控制围填海，优化围填海平面布局，节约利用海域资源。
汕尾	优化开发区	红海湾	相适宜的海域使用类型为渔业用海；保障鲷门渔港、遮浪渔港、马宫渔港、人工渔礁及深水网箱养殖用海需求，保障龟龄岛等旅游休闲用海；适当保障工业和港口航运红海需求

地区	区划分类	海域	保护利用建议
汕尾	优化开发区	湖东镇-碣石镇	原则上不允许围填海造地；不得建设影响景观的滨海旅游设施。
汕尾	限制开发区	白沙湖	严格按照已审批的范围进行围填海活动，不得随意扩大；发展工业和养殖业需要严格进行规划审批手续进行。
汕尾	禁止开发区	碣石湾近海海洋保护区	相适宜的海域适用类型为特殊用海；严格按照国家关于海洋环境保护及自然保护区管理的法律，法规和标准进行管理。
汕尾	优化开发区	鲷门镇	拓宽小渔港航道，加快深水码头建设；对于超出生态承载力的养殖活动和旅游设施进行规划整治。
惠州	禁止开发区	针头岩海洋保护区	相适宜的海域适用类型为特殊用海；严格按照国家关于海洋环境保护及自然保护区管理的法律，法规和标准进行管理。
惠州	禁止开发区	港口海龟保护区	相适宜的海域适用类型为特殊用海；保护海龟及其生境；严格按照国家关于海洋环境保护及自然保护区管理的法律，法规和标准进行管理。
惠州	优化开发区	考洲洋	相适宜的海域使用类型为渔业用海；保障网箱养殖和盐州周边海域城市基础建设用海需求；严格控制养殖密度和规模；严格控制围填海；维护海上交通安全，维护考洲洋防洪纳潮功能，维持考洲洋口门航道畅通。
惠州	限制开发区	平海湾	相适宜的用海类型为旅游娱乐用海；适当保障人工岛建设、渔船停泊用海需求；禁止在沙滩上建设永久性构筑物；依据生态环境承载力，合理控制旅游开发强度。

地区	区划分类	海域	保护利用建议
惠州	限制开发区	巽寮镇	相适宜的用海类型为旅游娱乐用海；适当保障人工岛建设、渔船停泊用海需求；禁止在沙滩上建设永久性构筑物；依据生态环境承载力，合理控制旅游开发强度。
惠州	限制开发区	霞涌	相适宜的用海类型为旅游娱乐用海；适当保障人工岛建设、渔船停泊用海需求；禁止在沙滩上建设永久性构筑物；依据生态环境承载力，合理控制旅游开发强度。
惠州	优化开发区	澳头	严格控制养殖密度和规模；原则上不允许进行围填海活动；主要以发展旅游和渔业功能为主。
惠州	限制开发区	大亚湾南	加强海洋环境监测；加强生产废水、生活污水入海排放控制；减少对大亚湾海洋保护区的影响。
惠州	限制开发区	马鞭洲港口航运区	限制开发强度；加强港区环境治理，生产废水、生活污水须达标排海；加强港区污染防治，建设溢油事故应急体系。
惠州	优化开发区	范和港	原则上不允许进行围填海活动；主要以发展旅游和渔业功能为主；恢复红树林功能区，逐步恢复生物多样性。
惠州	重点开发区	大亚湾西部	适宜发展港口功能，严格控制围填海面积，保护红树林湿地及渔业增殖活动。

地区	区划分类	海域	保护利用建议
广州	重点开发区	南沙港	相适宜的使用类型为交通运输用海；维持小虎沥、沙仔沥航道畅通，维持海上交通安全；围填海需要经过严格论证，优化围填海平面布局，节约、集约利用海域资源；改善水动力条件和泥沙冲淤环境。
广州	重点开发区	黄埔港	相适应的使用类型为交通运输用海；维持小虎沥、沙仔沥航道畅通，维持海上交通安全；围填海需要经过严格论证，优化围填海平面布局，节约、集约利用海域资源；改善水动力条件和泥沙冲淤环境。
广州	优化开发区	蒲州旅游休闲娱乐区	相适宜的使用类型为休闲娱乐用海；保障南沙客运港用海需求；保护蒲州人工砂质海岸，禁止在沙滩上建设永久构筑物；依据生态环境承载力，合理控制旅游开发强度。
中山	重点开发区	南萌工业与城镇用海	相适宜的用海区域为造地工程用海区；保障翠亨海上温泉旅游用海需求；围填海需要经过严格论证；工程期间采取有效措施降低对周边功能区的影响；加强对围填海的动态监测和监管。
中山	优化开发区	横门岛	相适应的使用类型为交通运输用海；保证横门渔港用海需求；维护海上交通安全，维持横门水道潮汐通道畅通；加强用海动态监测和监管。
深圳	限制开发区	坝光海域	基本保持周边海域水质现状，不破坏岸线后方山体原貌。原则上不允许进行围填海活动，确有需要也必须进行严格的论证规划。
深圳	重点开发区	大鹏澳核电站周围海域	严格论证围填海活动，保证核电正用海需要；对大亚湾水产种质资源保护区范围实施严格保护，原则上禁止一切开发活动。
深圳	限制开发区	大鹏澳海区	适宜开展休闲渔业和生态旅游，保障旅游娱乐用海需求；但是要合理控制开发强度，严格论证基础设施建设；
深圳	优化开发区	大鹏半岛沿海	适宜发展生态旅游和渔业养殖活，严格限制围填海活动，近岸不得设置工业排污口或其它污染源

地区	区划分类	海域	保护利用建议
深圳	限制开发区	溪涌—大梅沙	主要用于发展生态旅游，禁止围填海活动；保护现有景观，严格控制污染。
深圳	优化开发区	盐田港海区	可以用于开发建设港口和专业集装箱码头；允许进行适当的围填海活动，但需要进行严格的审批和规划论证，严格控制围填海的面积和空间布局；保障航行安全，消除渔船通航安全隐患。
深圳	禁止开发区	福田红树林保护岸段	严格保护红树林和滨海湿地、滩涂资源；合理开发兼容性生态旅游活动；禁止围填海活动，防治水体污染，严禁一切与保护目的无关的活动，严格控制红树林保护区下海作业，打击非法捕捞行为；保护湿地资源，严格按照自然保护区相关法律法规进行管理。
深圳	限制开发区	南山半岛	保护好现有的深水岸线资源，科学论证新增泊位，不断完善现有设施；原则上不允许进行围填海，用海方式应以透水建筑用海和开放式用海为主。
深圳	禁止开发区	深圳湾海洋保护区	相适宜的用海类型为特殊用海；保障福田红树林自然保护区管理设施建设的用海需求；严格控制围填海；不得建设污染环境、破坏红树林的生活生产设施；严格按照国家关于海洋环境保护以及自然保护区管理的法律、法规和标准进行管理。
深圳	限制开发区	深圳湾保留区	通过严格论证，合理安排相关开发活动；严格论证围填海，严格限制设置明显改变水动力环境的构筑物。
深圳	重点开发区	沙井-福永工业与城镇用海区	相适宜的用海区域为造地工程用海区；保障宝安渔港用海需求；适当保障港口航运，旅游娱乐用海需求；围填海需要经过严格论证；工程期间采取有效措施降低对周边功能区的影响；加强对围填海的动态监测和监管。

地区	区划分类	海域	保护利用建议
深圳	优化开发区	沙头角-盐田正角咀港口杭航运去	相适宜的海域使用类型为交通运输用海；适当保障盐田渔港用海需求；改善水动力条件和泥沙冲淤环境；围填海须经过严格论证，优化围填海平面布局，节约集约利用海域资源。
深圳	优化开发区	大梅沙湾-南澳湾旅游区	旅游休闲娱乐用海；适当保障港口航运、口岸区用海需求；依据生态环境承载力合理控制旅游开放强度；围填海需要经过严格论证，控制围填海规模。
深圳	限制开发区	南澳湾-大鹿湾	相适宜的海域使用类型为渔业用海；适当保障旅游娱乐用海需求；合理控制养殖规模和密度；近岸不得设置排污口、工业排水区或其他污染源。
东莞	重点开发区	东宝河口	该区域以作建设用海，但需要根据规划要求，执行严格的审批程序，控制用海指标；严格论证围填海范围及其方式，允许进行养殖等不改变海域自然属性的开发活动。
东莞	禁止开发区	虎门海域保护区	相适宜的海域适用类型为特殊用海；严格按照国家关于海洋环境保护及自然保护区管理的法律，法规和标准进行管理。
东莞	限制开发区	麻涌河口	适宜发展港口功能；严格执行港区管理规定，不安排其它类型的开发活动，允许进行维护规划，优化港口的合理升级、扩建，禁止围填海活动。
东莞	禁止开发区	万顷沙保护区	相适宜的用海类型为特殊用海；保障万顷沙保护区管理设施建设的用海需求；严格控制围填海；不得建设污染环境、破坏红树林的生活生产设施；严格按照国家关于海洋环境保护以及自然保护区管理的法律、法规和标准进行管理。

地区	区划分类	海域	保护利用建议
东莞	限制开发区	伶仃洋	维护海域防洪纳潮功能；保障珠江口中华白海豚国家级自然保护区管理配套设施建设用海需求；通过严格论证，合理安排相关开发活动。
东莞	限制开发区	狮子洋海域	维护海域防洪纳潮功能；适当保障工业与城镇用海需求；通过严格论证，合理安排相关开发活动。
珠海	优化开发区	三门列岛港口航运区	可以用于开发建设港口和专业集装箱码头；允许进行适当的围填海活动，但需要进行严格的审批和规划论证，严格控制围填海的面积和空间布局；保障航行安全，消除渔船通航安全隐患。
珠海	优化开发区	桂山岛港口航运区	相适宜的海域使用类型为交通运输用海；适当保障桂山渔港、旅游娱乐用海需求；围填海须严格论证，优化围填海平面布局，节约、集约利用海域资源。
珠海	优化开发区	大万山岛港口航运海域	相适宜的海域使用类型为交通运输用海；适当保障万山渔港、旅游娱乐用海需求；围填海须严格论证，优化围填海平面布局，节约、集约利用海域资源；加强用海动态监测和监管。
珠海	优化开发区	淇澳岛南部海域	相适宜的海域使用类型为特殊用海，优先保障军事用海需求。
珠海	禁止开发区	珠江口中华白海豚国家级自然保护区	相适宜的海域适用类型为特殊用海；保障珠江口中华白海豚国家级自然保护区管理配套设施建设用海需求；严格按照国家关于海洋环境保护及自然保护区管理的法律，法规和标准进行管理。
珠海	优化开发区	九洲洋海域	交通运输用海；保障港珠澳大桥建设用海需求，工程建设期间采取有效措施降低对周边功能区的影响。

地区	区划分类	海域	保护利用建议
珠海	重点开发区	横琴岛海域	造地工程用海，工业用海；保障养殖用海，旅游娱乐用海；围填海须严格论证；保障横琴岛南航道通行需要。
珠海	优化开发区	唐家湾	旅游娱乐用海；禁止炸岛等破坏性活动；依据生态承载力，合理控制旅游开发强度。
珠海	优化开发区	三灶岛	围填海需要经过严格论证；保障机场建设用海需求，工程建设期间采取有效措施降低对周边功能区的影响。
珠海	优化开发区	荷包岛	旅游娱乐用海；禁止炸岛等破坏性活动；依据生态承载力，合理控制旅游开发强度。
珠海	限制开发区	鸡啼门、磨刀门等保留海域	维护海域防洪纳潮功能；维护海上交通安全；通过严格论证，合理安排相关开发活动；严格控制围填海，不得设置明显改变水动力环境的构筑物。
珠海	优化开发区	高栏岛海域	旅游娱乐用海；禁止炸岛等破坏性活动；依据生态承载力，合理控制旅游开发强度。
江门	优化开发区	上川岛海域	适当保护渔港、旅游需要；禁止炸岛等破坏性活动；依据生态承载力合理控制旅游强度。
江门	限制开发区	黄茅海	保障黄茅海航道用海，维护海上交通安全；维护崖门、虎跳门海域的防洪纳潮功能；通过严格论证，合理安排相关开发活动。
江门	限制开发区	大襟岛	旅游娱乐用海；禁止炸岛等破坏性活动；依据生态承载力，合理控制旅游开发强度；保护中华白海豚等珍稀水生野生动物。



地区	区划分类	海域	保护利用建议
江门	优化开发区	银洲湖	相适宜的用海类型为交通运输用海；保障银洲湖临港产业、跨海桥梁、隧道、管线管道等用海需求；维持崖门出海航道畅通，维护交通安全；围填海需要进行严格论证，优化围填海平面布局，节约、集约利用海域资源；改善水动力条件和泥沙冲淤环境；加强用海动态监测和监管。
江门	限制开发区	崖门	海域使用以旅游开发为主；禁止围填海等活动；保护古炮台遗址等历史文化资源；根据生态承载力，合理控制旅游开发强度。
江门	限制开发区	下川岛海域	保护自然海岸，改善海水质量；控制滩涂养殖规模，综合整治海湾生态环境，严禁控制围填海活动，不得设置明显改变水动力环境的构筑物。
江门	优化开发区	大海湾	重点保护泻湖平原，沙堤沙滩等海岸自然景观；严格控制围填海，严格论证基础设施建设，合理控制旅游开发强度，旅游开发不得超出海湾环境容量。
阳江	禁止开发区	南鹏列岛海洋保护区	相适宜的海域适用类型为特殊用海；严格按照国家关于海洋环境保护及自然保护区管理的法律，法规和标准进行管理。
阳江	禁止开发区	海陵岛海洋保护区	相适宜的海域适用类型为特殊用海；严格按照国家关于海洋环境保护及自然保护区管理的法律，法规和标准进行管理。
阳江	重点开发区	东平南部海区	重点保护近海生态环境，减轻设施建设对海域水动力条件、海洋生态系统的影响。严格按照审判指标进行围填海活动，加强海域环境动态监测和跟踪管理。
阳江	限制开发区	北津港	维护莫江河口海域的防洪纳潮功能；通过严格论证，合理安排相关开发活动。

地区	区划分类	海域	保护利用建议
阳江	优化开发区	阳江港	相适宜的用海类型为交通运输用海；保障临港产业、跨海桥梁、隧道、管线管道等用海需求；维护交通安全；围填海需要进行严格论证，优化围填海平面布局，节约、集约利用海域资源；改善水动力条件和泥沙冲淤环境；加强用海动态监测和监管。
阳江	重点开发区	海陵湾	严格论证围填海活动，满足阳江港口建设需要，节约、集约利用岸线资源。
阳江	限制开发区	平冈	严格论证围填海活动，不得设置明显改变水动力环境的构筑物，维持海岸地形地貌；禁止在保护区范围内开展破坏水产种质生态环境的开发活动，合控制养殖规模，严禁破坏产卵场、洄游通道和栖息地等生境的完整性。
茂名	重点开发区	博贺新港	交通运输用海；严格保护深水岸线，做好港口的规划，合理布局；保障合理用海，为围填海的外围界限提出指导行控制界限；维护和改善原有水动力和泥沙淤积环境。加强对围填海的监测与跟踪管理。
茂名	禁止开发区	放鸡岛南海洋保护区	相适宜的海域适用类型为特殊用海；严格按照国家关于海洋环境保护及自然保护区管理的法律，法规和标准进行管理。
茂名	重点开发区	茂港区	严格保护深水岸线，做好港口的规划，合理布局；保障合理用海，为围填海的外围界限提出指导行控制界限；维护和改善原有水动力和泥沙淤积环境。加强对围填海的监测与跟踪管理。
茂名	优化开发区	鸡打港	湾内污染较为严重，逐渐淤积，需要进行综合整治修复，逐步恢复期自然景观状态；对湾内的养殖活动进行合理规划；对湾内进行清淤，逐步解决污水排放污染问题，改善海水水质。

地区	区划分类	海域	保护利用建议
湛江	重点开发区	东海岛海域	允许规划审批围填海活动，但是需要严格审批程序；保护河口的排洪的安全，保障防洪通道的顺畅；维护河口区及周边海域生态系统平衡，保护生物多样性，防治海水恶化。
湛江	禁止开发区	坡头北、五里山港	人类活动已经对海湾湿地生态系统造成了严重影响，生态系统敏感脆弱，需要加强保护；保护红树林生态系统，同时合理引进适合于该地区的红树林物种，必要时破垦还林，逐步恢复红树林生态系统的生态功能和服务价值；湾内不得新增养殖池塘，以免对海洋湿地生态系统造成进一步的破坏。
湛江	重点开发区	博茂港	相适宜的用海类型为交通运输用海；保障临港产业、跨海桥梁、隧道、管线管道等用海需求；维护交通安全；围填海需要进行严格论证，优化围填海平面布局，节约、集约利用海域资源；改善水动力条件和泥沙冲淤环境；加强用海动态监测和监管。
湛江	限制开发区	鑑江	严格控制围填海活动等重大改变地形地貌等自然属性的开发活动；限制水库和流域内的渔业规模，重点保护生态环境；尽量减少旅游活动对环境的损害。
湛江	重点开发区	赤坎区	相适宜的用海类型为城镇发展造地工程用海和工业用海；适当保障港口航运和旅游用海需求；保留养殖业等渔业；围填海需要经严格论证，优化围填海平面布局，节约、集约利用海域资源。

地区	区划分类	海域	保护利用建议
湛江	优化开发区	霞山区	允许规划审批围填海活动，但是需要严格审批程序；保护河口的排洪的安全，保障防洪通道的顺畅；维护河口区及周边海域生态系统平衡，保护生物多样性，防治海水恶化。
湛江	优化开发区	南三岛	相适宜的用海类型为旅游用海；根据生态承载力严格控制旅游规模；原则上禁止围填海活动，需要经过严格论证。
湛江	优化开发区	坡头区	相适宜的用海类型为城镇发展造地工程用海；保护生态环境，适度发展旅游业；适当保障港口航运和旅游用海需求；围填海需要经严格论证，优化围填海平面布局，节约、集约利用海域资源。
湛江	优化开发区	特呈岛	相适宜的用海类型为旅游用海；根据生态承载力严格控制旅游规模；原则上禁止围填海活动，需要经过严格论证。
湛江	优化开发区	硇洲岛	相适宜的用海类型为旅游用海；根据生态承载力严格控制旅游规模；原则上禁止围填海活动，需要经过严格论证。
湛江	重点开发区	湛江港	相适宜的用海类型为港口航运用海；保障海底光缆及港口码头的用海需求，维持航道畅通，保障海底管线安全；严格控制围填海规模，保障合理用海需求，对围填海外界提出指导性控制界限；控制围填海面积，加强对围填海的动态监测和监管，保障合理用海需求；需要加强海域生态环境动态监测和跟踪管理。

地区	区划分类	海域	保护利用建议
湛江	禁止开发区	通明海保护区	相适宜的海域适用类型为特殊用海；严格按照国家关于海洋环境保护及自然保护区管理的法律，法规和标准进行管理。
湛江	优化开发区	东里滩涂	该海域规划为水产养殖用海，严格控制围填海造地等改变自然属性的开发活动，保障养殖用海，合理规划养殖模式、养殖规模与养殖密度和结构，加强渔业资源保护与修复；应保护现有的养殖情况，在不影响养殖活动的前提下，可适当发展与养殖兼容的其它的开发活动。
湛江	禁止开发区	徐闻西部珊瑚礁海域	该区域为严格保护区，严禁围填海造地等改变自然属性和水动力条件的开发活动；国家级珊瑚礁自然保护区已经成立，大部分珊瑚礁均位于近岸或者离岛很近的浅水区域，很容易受到人类活动和陆地开发的影响，因此需要进行严格保护，不允许建设污染环境、破坏资源和景观的生产设施；在不影响海洋生态环境的前提下，近岸可适当发展旅游观光和海洋科普教育，但要合理规划和控制规模，限制旅游人数，以免对自然保护区生态景观和生物多样性造成影响。
湛江	重点开发区	海安港	相适宜的用海类型为交通运输用海；保障临港产业、跨海桥梁、隧道、管线管道等用海需求；维护交通安全；围填海需要进行严格论证，优化围填海平面布局，节约集约利用海域资源；改善水动力条件和泥沙冲淤环境；加强用海动态监测和监管。
湛江	禁止开发区	雷州珍稀海洋生物自然保护区	已建立国家级自然保护区，是南中国海极为重要的水生珍稀动物避难所和栖息地，因此需要进行严格的保护；禁止一切围填海活动，严格执行保护区的相关管理规定，禁止一切与保护目的无关的活动；维持保护区内生物多样性，保护白碟贝及其它珍稀濒危的海洋生物及其生境；对保护区内的海域实行生态环境动态监测和评估。

地区	区划分类	海域	保护利用建议
湛江	禁止开发区	英罗港海洋生态系统保护海域	<p>位于河口区，是河流和海洋相互作用地带，生态系统对环境的反应比较敏感；已建立红树林保护区，主要保护对象为红树林生态系统。要严禁一切围填海活动，禁止一切与保护目的无关的活动；控制陆源污染物，防止入海海流对生态系统造成负面影响；在不影响红树林生态环境的前提下，近岸可适当发展旅游观光和海洋科普教育，但要合理规划和控制规模，限制旅游人数，以免对自然保护区生态景观和生物多样性造成影响。科学管理保护区内的科研活动，使其与保护有机结合起来。</p>

附表3 广东省海洋环境保护“十二五”规划海洋环境保护机制建设重点工程

序号	项目名称	建设内容	实施年限	投资估算（万元）	责任主体
1	海洋相关区划、规划修编	广东省近岸海域环境功能区划修编；各沿海市的海洋经济发展规划、海岸带与海岛开发利用与保护规划、生态建设与环保规划以及海洋环保规划等相关规划的编制或修编	2013 年完成	1500	广东省海洋与渔业局、各沿海市海洋与渔业局以及环境保护局
2	海洋产业结构调整指导目录与调整实施方案制定	根据《广东海洋经济综合试验区发展规划》、《广东省国民经济与社会发展第十二个五年计划》、《广东省海洋经济发展“十二五”规划》等规划文件，遵循合理利用海洋资源、兼顾海洋生态环境保护 and 可持续发展的原则，制定广东省海洋产业结构调整指导目录及其对应的产业结构调整实施方案，以指导广东省海洋产业结构实行调整、优化	2013 年完成	80	广东省发展和改革委员会、广东省海洋与渔业局

3	广东省海洋环境技术中心建立	成立广东省海洋环境技术中心，专门负责海洋环境影响报告文件的技术评估工作，为海洋行政主管部门在审核海岸工程等其他涉海工程项目的环境影响报告文件时提供技术支撑，并负责技术审查制度、规范的制定、修订以及审查技术方面相关研究的开展	2014 年完成	300	广东省海洋与渔业局
4	海洋环境保护责任考核制度制定	制定广东省海洋环境保护责任考核指标体系和考核标准；出台“广东省海洋环境保护责任考核办法”	2014 年完成	150	广东省人民政府、广东省海洋与渔业局
5	广东省海洋生态补偿试点工作	在深圳开展广东省海洋生态补偿试点工作，探讨制定我省的海洋生态补偿实施办法和相关技术标准	2015 年完成	500	广东省海洋与渔业局、深圳市人民政府、深圳市海洋与渔业局



6	粤港澳、粤桂琼、粤闽海洋环保联动机制建立	加强与香港、澳门、广西、海南、福建等交界省份、特别行政区之间在海洋环保工作方面的沟通、协作，构建粤港澳、粤桂琼、粤闽地区间海洋环保联动机制，在海洋环境监管、海洋生态保护与修复、海洋灾害监测预报等方面开展合作，重点打造粤港澳珠江口海洋环境监控网络	2015 年完成	1200	广东省人民政府、香港特别行政区政府、澳门特别行政区政府、广西壮族自治区人民政府、海南省人民政府、福建省人民政府、广东省海洋与渔业局、香港环保署、澳门环保局、广西壮族自治区海洋局、海南省海洋与渔业厅、福建省海洋与渔业厅
---	----------------------	--	----------	------	--

附表 4 广东省海洋环境保护“十二五”规划海洋污染防治重点工程

序号	项目名称	建设内容	实施年限	投资估算（万元）	责任主体
1	海洋环境容量与入海污染物总量控制制度研究	开展湛江湾、大鹏湾、柘林湾、海陵湾等海域的海洋环境容量研究，并在珠江口、大亚湾和鉴江流域开展入海污染物总量控制试点工作，其中大亚湾地区还将开展热容量控制试点工作	2015 年完成	5000	广东省海洋与渔业局、广东省财政厅、广东省环境保护厅、广东省住房和城乡建设厅、相关沿海地级以上市政府
2	围填海工程示范	选择汕头、珠海等地开展基于生态可持续发展的围填海工程示范，研究开发新型填海材料，探索利用固体废弃物焚烧后残渣和惰性物料作为填料的可行性，发展基于海洋生态可持续发展的围填海技术	2014 年完成	5000	广东省海洋与渔业局、广东省财政厅、汕头市与珠海市人民政府
3	重点港口污染处理与回收设施建设	重点加强广州港等重大港口含油污水处理与回收设施建设等污染控制工程建设；加强军港油污水处理系统的建设和舰艇油污水接纳设施、装备和设备配套工作；完善揭阳靖海渔港、汕尾甲子渔港、遮浪渔港等 20 个重点渔港的船舶污染接收设施	2015 年完成	50000	广东省海洋与渔业局、广东省财政厅、广东省环境保护厅、广东省住房和城乡建设厅、相关沿海地级以上市政府

4	污水离岸排放工程	完善大亚湾石化区、揭阳石化工业基地、茂名石化区和湛江东海岛石化工业基地等大型临海石化工业园区的污水离岸排放工程	2015 年完成	150000	广东省海洋与渔业局、广东省财政厅、广东省环境保护厅、广东省住房和城乡建设厅、相关沿海地级以上市政府
5	高位池养殖废水治理示范工程	在我省沿海每一个集水区、每一个地级市建设1-2个高位池养殖废水治理示范工程，推广经济有效的高位池废水治理技术，提倡采用先进的高效微生物技术和防渗漏工程技术，增加养殖用水的循环利用，减少污染物排放	2015 年完成	30000	广东省海洋与渔业局、广东省财政厅、相关沿海地级以上海洋与渔业部门
6	海洋核安全监管体系建设	制定应对核事故的海洋应急预案，建立全省核辐射事故应急联动机制；建设覆盖全省近岸海域的核辐射环境监测网络；加强海洋核辐射监管队伍自身建设	2014 年完成	6000	广东省海洋与渔业局、广东省财政厅、广东省环境保护厅

附表5 广东省海洋环境保护“十二五”规划海洋生态保护与建设重点工程

序号	项目名称	建设内容	实施年限	投资估算（万元）	责任主体
1	典型海洋生态系统调查与评估	对我省典型海洋生态系统开展全面调查，特别是对红树林湿地生态系统、珊瑚及珊瑚礁生态系统、海草床生态系统和重要水生生物产卵场、繁育场等重要敏感生态系统进行全面调查，重点调查生物多样性，科学评估生态系统的受损度、破碎度及其生态价值，为修复被破坏的生态环境提供科学的依据。	2015 年完成	29700	广东省海洋与渔业局、广东省财政厅、相关沿海市县市政府
2	海域环境整治修复示范工程	选取珠江口、茂名水东湾、潮州柘林湾、惠州考洲洋海域开展环境整治修复示范工程。珠江口海域环境整治修复示范工程，重点开展富营养化生态修复、海洋生物资源养护、生物岸线修复、海草床修复和珊瑚礁恢复等；茂名水东湾海域环境整治修复示范工程，重点开展海湾周边环境整治、滨海植物种植和景观廊道营造等工作；潮州柘林湾海域环境整治修复示范工程，重点开展海水养殖布局优化、环境容量研究、海水环境生态修复等；惠州考洲洋海域环境整治修复示范工程，重点开展红树林生态系统工程、红树林-海堤的生物岸线工程、海域治污保洁工程、发展现代渔业工程等八大工程。	2015 年完成	12000	广东省海洋与渔业局、广东省财政厅、相关沿海市县市政府

3	海岸带综合整治与生态恢复试点工程	选取汕尾品清湖海岸带和湛江特呈岛海岸带开展综合整治与生态恢复试点工程。汕尾品清湖海岸带综合整治与生态恢复试点工程，重点开展截污工程、疏浚工程和生态修复工程。湛江特呈岛海岸带综合整治与生态恢复试点工程，重点开展红树林保护与修护工程、海岸带综合治理工程和滨海生态旅游等工程。	2015 年完成	6000	广东省海洋与渔业局、广东省财政厅、相关沿海市县市政府	
4	典型生态系统修复工程	滨海湿地生态系统修复	在湛江红树林、珠海二井湾海域、惠州考洲洋海域实施滨海湿地生态系统修复工程	2015 年完成	60000	广东省海洋与渔业局、广东省财政厅、相关沿海市县市政府
红树林生态系统修复	加强湛江红树林国际重要湿地、珠江三角洲红树林湿地圈、汕头湾与汕尾红海湾的红树林滩涂湿地建设，加强汕尾海丰国际重要湿地和汕头南澳候鸟省级自然保护区鸟类的保护与监测工作					
珊瑚礁生态系统恢复	开展珊瑚礁人工恢复工作，推动人工移植试点工作					
海草床生态系统恢复	升级、建设台山上川岛海草床保护区、雷州海草县级自然保护区，选择可在我省沿海海底及潮间带繁殖的植物在雷州流沙湾、阳江海陵岛、湛江东海岛、茂名放鸡岛、深圳湾、深圳大鹏湾、惠州大亚湾、汕头南澳岛等典型海洋生态浅海区和污染河口区进行种植和增殖，以修复这些海区的海草床生态系统					
养殖生态系统修复	在珠江口、惠州大亚湾、茂名沿海、湛江湾、雷州流沙湾等贝类养殖区实施养殖生态系统修复工程					

5	沙质海岸修复工程		建设粤东南澳岛（含南澎列岛）、珠江口海域广州南沙十九涌，粤西雷州半岛流沙湾 3 个高水平滨海旅游砂质海滩，综合考虑确定三处修复海滩的主要地貌因子特征、自然条件、海域环境质量及海滩退化环境，采取沙滩喂养模式，对海岸沙滩进行恢复措施	2015 年完成	10000	广东省海洋与渔业局、广东省财政厅、相关沿海市县市政府
6	海岛生态修复和保护工程	海岛生态修复	在汕头市南澳岛、深圳市小铲岛开展海岛沙滩生态修复工程；在珠海市的三角洲与小蜘洲、在外伶仃岛、在阳江市南鹏岛、在湛江市罗斗沙开展生态受损海岛的生态修复试点工程；在惠州市小辣甲、深圳市内伶仃岛、珠海市淇澳岛建设海岛生态实验基地	2020 年完成	30000	广东省海洋与渔业局、广东省财政厅、相关沿海市县市政府
		领海基点海岛保护	在汕头南大礁和芹澎岛、惠州针头岩、珠海平洲岛、台山围夹岛和大帆石 6 个领海基地所在海岛实施生态环境保护工程。			
7	海洋生物多样性保护工程		开展广东省沿海生物多样性调查，编制动物名录、植物名录，建立海洋生物多样性调查及信息系统和监测综合信息平台，完善生物多样性保护监测网络；选择惠州大亚湾、汕头南澳岛和湛江硇洲岛作为海洋生物多样性保护示范区，实施物种多样性、生态系统多样性、种群遗传多样性、濒危物种的濒危机制、种质资源保存等生物多样性保护研究；加强广东汕头南澳岛海域—福建漳州东山岛海域联合国海洋生物多样性保护示范区建设；开展生物多样性保护宣传教育，建立生物多样性保护教育试点	2015 年完成	15000	广东省海洋与渔业局、广东省财政厅、相关沿海市县市政府

8	珍稀濒危物种保护工程	开展珍稀濒危动物生存现状调查，建立中华白海豚、海龟、黄唇鱼等珍稀海洋生物救护保育基地；新建1个珍稀、濒危和经济品种的种质资源库、3个重要珍稀、濒危物种的人工生态库和3个重要珍稀、濒危物种原种场	2015年完成	10000	广东省海洋与渔业局、广东省财政厅、相关沿海市县市政府
9	外来入侵物种风险防控	开展广东省海域和海岛外来入侵物种调查，建立外来物种数据库及对海洋生态系统、环境、物种构成威胁的外来物种风险评价指标体系、风险评价方法和风险管理程序等；加强检疫防疫基础设施建设，建立外来入侵物种监测系统和外来入侵物种鉴定和预警信息中心；加强与防治外来入侵有关的科学研究	2015年完成	10000	广东省海洋与渔业局、广东省财政厅、相关沿海市县市政府
10	海洋保护区建设工程	全省范围内推动海洋保护区的新建和升级工程；在优先保护区域和重点保护区域新建或升级一批海洋保护区；开展珠江口中华白海豚保护区、惠东港口海龟保护区、徐闻珊瑚礁保护区、雷州珍稀海洋生物保护区等国家级海洋保护区以及南澎列岛海洋生态保护区、大亚湾水产资源保护区、江门中华白海豚保护区和阳江南鹏列岛海洋生态保护区等省级海洋保护区的升级和示范性建设；丰富和完善湛江吴川博茂海洋特别保护区和汕尾遮浪角海洋特别保护区等海洋特别保护区的建设；重点推动珠海横琴岛、湛江天成台、惠州考洲洋和茂名虎头山等国家级海洋公园的规划和建设工作；开展特呈岛国家级海洋公园和海陵岛国家级海洋公园的升级和示范性建设。初步建立以国家级为龙头、省级为骨干、市县级为通道的保护区网络。	2015年完成	70000	广东省海洋与渔业局、广东省环境保护厅、广东省财政厅、相关沿海市县市政府

11	海洋保护区数字化管护和监控平台建设	以国家级、省级和重点市县级保护区为网络节点，在沿海保护区安装水环境在线监测、水面及水底视频监控等仪器设备，同时开发保护区数字化管护和监控平台软件，建立较完善的保护区数字化管护、信息服务、统计分析、视频监控体系；逐步实现保护网络化、可视化、数字化和信息共享化，不断提高保护区现代化建设和管理水平。	2015 年完成	8000	广东省海洋与渔业局、广东省财政厅、相关保护区管理机构
12	人工鱼礁建设工程	完善沿海人工鱼礁建设规划，完成新建鹅公湾、西帆石、南山岭、大放鸡岛、角尾、芦牌、博茂等人工鱼礁 12 个，并对投礁后的效果进行跟踪监测与评估	2015 年完成	24000	广东省海洋与渔业局、广东省财政厅、相关沿海市县市政府
13	海洋牧场示范区建设工程	新建廉江龙头沙、珠海东澳岛、大亚湾、潮阳海门、南澳乌屿 5 个海洋牧场示范区	2015 年完成	15000	广东省海洋与渔业局、广东省财政厅、相关沿海市县市政府
14	国家级海洋生态文明示范区	珠海横琴新区、汕头南澳县、湛江徐闻县建设国家级海洋生态文明示范区	2020 年完成	8950000	国家海洋局、广东省海洋与渔业局、广东省财政厅、相关沿海市县市政府
15	增殖放流工程	加强海洋生物资源增殖放流，重点加强粤东、粤西增殖放流工程建设，在汕头、大亚湾、湛江等地规划建设海洋生物增殖放流基地，每年增殖放流海洋经济种类 1.5 亿尾（粒）以上。	2015 年完成	60000	广东省海洋与渔业局、相关沿海市县海洋与渔业部门



附表 6 广东省海洋环境保护“十二五”规划海洋环境监管能力建设重点工程

序号	项目名称	建设内容	实施年限	投资估算(万元)	责任主体
1	海洋环境监测基础建设	<p>开展全省海洋环境监测业务机构基本能力标准化建设工程；启动海洋生态环境监测与评价关键领域重点实验室建设；推进建设粤港澳珠江口海洋环境监控体系；重点推进 3 个区域性（粤东、粤西和珠三角）海洋环境监测中心站和 25 个沿海县（区）海洋环境监测机构建设工程；启动省监测中心、深圳市监测站、阳江市监测站和江门市监测站海洋环境辐射监测实验室建设；在重点海洋开发区域、海岛布局建设 10—15 个海洋观测站点，逐步配备应急机动船只、无人机、航空遥感等监测手段；实施海洋生态环境调查监测船艇建设，其中建造 500 吨级监测船 1 艘，200 吨级监测船 3 艘，100 吨级监测船 14 艘，监测快艇 50 艘。</p>	2015 年完成	220000	广东省海洋与渔业局、相关沿海市县海洋与渔业部门

2	物理海洋观测能力建设	在沿海重要经济带、自然保护区、生态敏感区建成由 5 个中心站、11 个基本观测站和 1 个备用观测点组成的岸基海洋观测体系，重点完成 15 个气象观测站、16 个验潮井、11 个气象雷达、7 个 X 波雷达、3 对地波雷达等观测设备及其配套基础设施。	2015 年完成	19206	广东省海洋与渔业局、广东省财政厅、相关沿海市县市政府
3	海洋污染事故与生态灾害应急处置	开展沿海海洋灾害与污染事故风险评估与区域选划；设立广东省海洋环境灾害与污染事故报告举报和应急指挥中心；完善珠江口、大亚湾、湛江港等区域石油、有毒有害化学品污染应急监测体系建设；建立珠江口溢油应急辅助决策系统；在大亚湾、高栏港、湛江港开展政府与企业海洋污染事故风险防范和应急联合处置示范工程建设；建立广东省沿海近岸油储和石化企业油指纹库；以有害藻华、溢油等为对象，发展遥感监测应用业务系统；开展海洋外来物种监控。	2015 年完成	105500	广东省海洋与渔业局、广东省环保厅、相关沿海市县市政府

4	海洋环境信息管理能力建设	建立海洋环境信息网络体系；建立海洋环境预警与应急信息系统平台。	2015 年完成	2000	广东省海洋与渔业局、广东省环保厅、广东省海事局、广东省水利厅、广东省财政厅、广东省科技厅
5	海洋蓝色碳汇试点工程	成立广东省蓝色碳汇研究中心；设立蓝色碳汇科研专项基金，开展海洋生物固碳机理、固碳海洋生物种类、固碳效果等蓝色碳汇基础研究；在潮州、汕头、江门、阳江、茂名、湛江等地开展贝藻类等海洋生物固碳试点工作；启动蓝色碳汇技术支撑体系建设，制订海洋生物固碳技术规程、蓝色碳汇监测计量与评价体系和海洋生物固碳产业评价指标体系；设立专项经费用于开展蓝色碳汇技术的推广与应用；启动蓝色碳汇碳交易平台建设。	2015 年完成	53000	广东省海洋与渔业局、广东省财政厅、广东省科技厅、相关沿海市县政府