

海南省养殖水域滩涂规划 (2018-2030年)

海南省农业农村厅
2018年12月

目录

第一章 总则.....	1
第一节 前言.....	1
第二节 编制依据.....	2
一、法律依据.....	2
二、法规、规章.....	3
三、规划、文件.....	4
第三节 目标任务.....	6
第四节 基本原则.....	7
一、坚持科学规划、因地制宜的原则.....	7
二、坚持生态优先、底线约束的原则.....	7
三、坚持合理布局、转调结合的原则.....	7
四、坚持尊重历史、立足现实的原则.....	8
五、坚持总体协调、横向衔接的原则.....	8
第五节 规划范围.....	8
第二章 养殖水域滩涂利用评价.....	9
第六节 水域滩涂承载力分析.....	9
第一条 水域滩涂资源环境状况.....	9
第二条 自然气候条件.....	12
第三条 水生生物资源状况.....	14
第四条 水域环境状况.....	15
第五条 水域滩涂承载力评价.....	18
第七节 水产养殖产业发展分析.....	19
第一条 水产养殖业现状分析.....	19
第二条 区域经济发展方向.....	23
第三条 水产养殖前景预测.....	29
第八节 养殖水域滩涂开发总体思路.....	34
第三章 养殖水域滩涂功能区划.....	35
第九节 功能区划概述.....	35
第十节 禁止养殖区.....	37
一、定义.....	37
二、规划内容.....	37
三、管控要求.....	38
第十一节 限制养殖区.....	38
一、定义.....	38
二、规划内容.....	38
三、管控要求.....	39
第十二节 养殖区.....	39
一、定义.....	39
二、规划内容.....	40
第四章 产业发展.....	40
第十三节 主要任务.....	40

一、优化养殖空间布局.....	40
二、深入发展生态渔业.....	41
三、大力打造热带水产种业.....	41
四、积极发展智慧渔业.....	42
五、加强养殖水域生态环境治理.....	43
六、有效提升科技支撑能力.....	43
第十四节 重点项目.....	44
一、生态绿色养殖示范工程.....	44
二、现代水产养殖产业园区建设工程.....	44
三、水产苗种产业重点建设工程.....	45
四、水产养殖信息化示范工程.....	45
五、水产养殖水域生态修复示范工程.....	45
六、水产养殖疫病防控示范工程.....	46
第五章 保障措施.....	46
第十五节 加强组织领导.....	46
一、健全机制，落实责任.....	46
二、部门联动，严格执法.....	46
三、完善政策体系，全面推行养殖证制度.....	47
四、加强规划实施评估，规范规划修订.....	47
第十六节 强化监督检查.....	48
一、加强执法管理，维护生产秩序.....	48
二、加强养殖活动监督，规范养殖生产行为.....	48
第十七节 加强生态保护.....	49
一、合理调整和规划养殖生产布局.....	49
二、加强对水产养殖环境自身污染的控制和管理.....	50
三、加大创新力度，鼓励绿色发展.....	51
第十八节 其他保障措施.....	51
一、强化宣传工作，鼓励公众监督.....	51
二、引进专业人才，增加资金投入.....	52
三、要进一步加强服务保障体系建设.....	52
第六章 附则.....	53
第十九节 关于规划图件.....	53

第一章 总则

第一节 前言

渔业是关系我国农业经济和民生的重要问题。近年来，国家高度重视渔业产业发展，将渔业定位为国家战略产业，大力推进渔业供给侧结构性改革，转方式调结构，促进渔业提质增效、减量增收，注重资源的可持续发展，开创现代渔业发展新局面。水产养殖业作为渔业的核心部分，随着渔业结构战略调整步伐加快，水产养殖业也面临新的发展机遇。

随着水产养殖产业发展，出现了资源环境趋紧、发展空间受限、质量效益不高等一系列发展问题。根据《中华人民共和国渔业法》、《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》、《国务院关于促进海洋渔业持续健康发展的若干意见》、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》、《水产养殖质量安全管理规定》、《完善水域滩涂养殖证制度试行方案》等法律、法规和文件，为提高养殖水域利用率，保护养殖水域生态环境，加强对养殖业的有效管理和保障养殖业者的合法权益，加快完善和推进养殖证管理制度，促进水产养殖业可持续发展，同时协调好水产养殖与村镇发展和城镇化进程等方面的关系，根据海南省水域滩涂自然资源条件的特点，结合全面实施渔业结构战略调整和加强渔业资源保护、增殖、开发和合理利用的需要，依据《海南省总体规划(空间类 2015-2030)》、《养殖水域滩涂规划编制工作规范》、《养殖水域滩涂规划编制大纲》，综合全省 18 个市县的养殖水域

滩涂规划的基础上编制《海南省养殖水域滩涂规划（2018-2030年）》，以下简称《规划》。

通过《规划》的编制和实施，努力实现海南省渔业供给侧结构性改革，加快转变水产养殖业发展方式，促进水产养殖业转型升级，加强水产养殖业的规范化管理，提高水产养殖业发展的质量和效益，保持水产养殖业持续健康发展。

第二节 编制依据

一、法律依据

[1] 中华人民共和国渔业法（2013年12月28日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第四次修正）；

[2] 中华人民共和国海域使用管理法（2001年10月27日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）；

[3] 中华人民共和国土地管理法（中华人民共和国第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议于2004年8月28日通过）；

[4] 中华人民共和国环境保护法（中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于2014年4月24日修订通过）；

[5] 中华人民共和国海洋环境保护法（1982年8月23日第五届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过 1999年12月25日第九届全国人民代表大会常务委员会第十三次会议修订根据2013年12月28日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国海洋环境保护法〉等七部法律的决定》第一次

修正根据 2016 年 11 月 7 日主席令第 56 号《全国人大常委会关于修改〈中华人民共和国海洋环境保护法〉的决定》第二次修正根据 2017 年 11 月 4 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议《关于修改〈中华人民共和国会计法〉等十一部法律的决定》第三次修正)；

[6] 中华人民共和国水污染防治法 (2017 年 6 月 27 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议第二次修正)；

[7] 中华人民共和国农产品质量安全法 (2006 年 4 月 29 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过)；

二、法规、规章

[1] 中华人民共和国渔业法实施细则 (国务院 1987 年 10 月 14 日批准农牧渔业部 1987 年 10 月 19 日发布)；

[2] 中华人民共和国水产资源繁殖保护条例 (1979 年 2 月 10 日由国务院颁布实行)；

[3] 中华人民共和国自然保护区条例 (中华人民共和国国务院于 1994 年 10 月 9 日发布，自 1994 年 12 月 1 日起实施)；

[4] 中华人民共和国水生野生动物保护实施条例 (1993 年 9 月 17 日国务院批准)；

[5] 规划环境影响评价条例 (2009 年 8 月 12 日国务院第 76 次常务会议通过，自 2009 年 10 月 1 日起施行)；

[6] 水产养殖质量安全管理规定 (2003 年 7 月 14 日经农业部第 18 次常务会议审议通过，自 2003 年 9 月 1 日起实施)；

[7]水生生物增殖放流管理规定（2009年3月20日农业部第4次常务会议审议通过，自2009年5月1日起施行）；

[8]海南省实施《中华人民共和国渔业法》办法（1993年5月31日海南省第一届人民代表大会常务委员会第二次会议通过根据2008年7月31日海南省第四届人民代表大会常务委员会第四次会议关于修改《海南省实施〈中华人民共和国渔业法〉办法》的决定修正2013年11月29日海南省第五届人民代表大会常务委员会第五次会议修订）

[9]海南省湿地保护条例（2018年5月29日第六届人民代表大会常务委员会第四次会议通过）；

[10]海南省生态保护红线管理规定（2016年7月29日海南省第五届人民代表大会常务委员会第二十二次会议通过2016年9月1日起施行）。

三、规划、文件

[1]习近平总书记在庆祝海南建省办经济特区30周年大会上的重要讲话（习近平总书记“4·13”重要讲话）；

[2]中共中央国务院关于支持海南全面深化改革开放的指导意见（中央12号文件）；

[3]中共中央国务院关于深化体制机制改革加快实施创新驱动发展战略的若干意见（中发〔2015〕8号）；

[4]中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见（中发

(2015) 12 号);

[5] 国务院关于促进海洋渔业持续健康发展的若干意见 (国发〔2013〕 11 号);

[6] 国务院关于印发水污染防治行动计划的通知 (国发〔2015〕 17 号);

[7] 农业部关于加快推进渔业转方式调结构的指导意见 (农渔发〔2016〕 1 号);

[8] 农业部关于完善水域滩涂养殖证制度试行方案的通知 (农渔发〔2002〕 5 号);

[9] 农业部关于印发《养殖水域滩涂规划编制工作规范》和《养殖水域滩涂规划编制大纲》的通知 (农渔发〔2016〕 39 号);

[10] 中国水生生物资源养护行动纲要 (国发〔2006〕 9 号);

[11] 全国渔业发展第十三个五年规划;

[12] 农业部关于印发《“十三五”渔业科技发展规划》的通知 (农渔发〔2017〕 3 号);

[13] 中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要;

[14] 中共海南省委关于进一步加强生态文明建设谱写美丽中国海南篇章的决定 (2017 年 9 月 22 日中国共产党海南省第七届委员会第二次全体会议通过);

[15] 海南省总体规划 (空间类 2015-2030) 和市县总体规划 (空间类 2015-2030);

[16]海南省湿地保护修复制度实施方案(琼府办〔2017〕148号);

[17]海南省海洋与渔业厅办公室《关于印发2012-2016年海南省水产养殖池塘标准化改造方案的通知》(琼海渔办〔2012〕67号);

[18]关于促进水产养殖业绿色发展的指导意见(琼海渔函〔2018〕32号);

[19]海南省陆域水产养殖建设项目环境保护管理规定(试行)(琼环评字〔2018〕19号);

[20]2007-2017年海南省渔业统计年报表;

第三节 目标任务

规划期限：2018年-2030年。

规划目标：水产品养殖总产量稳步增长，渔业经济总产值有较大提高；贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，统筹推进“五位一体”总体布局，有效落实生态红线制度，水域滩涂养殖空间得到合理区划，养殖水域滩涂面积总量逐步趋于稳定；养殖方式由低密度粗放养殖向高密度精准养殖转变，由单一品种养殖向搭配品种养殖、立体养殖转变；水产健康养殖比重稳步推进，渔业生态环境得到明显改善；水产品检测手段不断提升，监测监管力度不断加强，产品质量安全水平不断提高。积极发展高附加值海水养殖业，推行无公害健康养殖，实现提质增效、减量增收；渔业产业结构进一步优化，稳步发展第一产业，做大做强第二产业，适度发展第三产业，实现渔业一二三产业融合发展，最终实现渔业产业提质增效、减量增收、绿

色发展、富裕渔民的目标。

第四节 基本原则

一、坚持科学规划、因地制宜的原则

根据海南省水域滩涂承载力评价结果和水产养殖产业发展需要，优化养殖品种结构与空间布局，控制养殖总量和密度，制定海南省养殖水域滩涂使用管理的具体措施，推广科学养殖和生态养殖，科学编制规划。

二、坚持生态优先、底线约束的原则

将饮用水水源地一级保护区、自然保护区核心区和缓冲区等重要生态保护或港口、航道、行洪区、河道堤防安全防护区等公共设施安全区域作为禁止养殖区，设定发展底线，保护水域滩涂生态环境。坚持走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，科学开展水域滩涂利用评价，明确区域经济发展方向，合理安排产业发展空间，促进养殖业持续健康发展。

三、坚持合理布局、转调结合的原则

从实际出发，充分发挥资源优势，优化区域布局，发展生态养殖。由传统渔业向现代渔业转变，由零星分散养殖向集中连片规模养殖转变，由单一养殖生产经营向生产与休闲旅游相结合的经营方式转变，实现养殖水域滩涂的整体规划、合理储备、有序利用、协调发展。

四、坚持尊重历史、立足现实的原则

按照国家相关政策规定，从历史和现实角度综合出发，充分尊重水产养殖户土地使用权和经营自主权，将符合相关规划要求的现有养殖水域滩涂纳入规划，合理划定水域滩涂养殖空间，切实保护渔民权益，促进渔业经济发展和社会稳定。

五、坚持总体协调、横向衔接的原则

将规划编制与《海南省总体规划(空间类 2015-2030)》相协调，同时与海洋、城镇、交通、林业、土地、水务、环保等其他相关专项规划相衔接，避免交叉和矛盾，促进区域经济协调发展。

第五节 规划范围

根据农业部关于印发《养殖水域滩涂规划编制工作规范》和《养殖水域滩涂规划编制大纲》的通知（农渔发〔2016〕39号），本次规划的养殖水域、滩涂指海南省管辖水域滩涂内已经进行水产养殖开发利用和目前尚未开发但适于水产养殖开发利用的所有（全民、集体）水域、滩涂，即海南省辖区内所有水域。本规划仅对海南岛及周边水域滩涂划定功能区，三沙市管辖水域滩涂按照三沙市总体规划执行。

第二章 养殖水域滩涂利用评价

第六节 水域滩涂承载力分析

第一条 水域滩涂资源环境状况

一、地理位置

海南省位于中国的最南部，地处北纬 $3^{\circ} 58'$ ~ $20^{\circ} 10'$ ，东经 $108^{\circ} 37'$ ~ $117^{\circ} 50'$ 之间，其主体陆地是海南岛。北隔约18海里的琼州海峡与广东省的雷州半岛相望，西濒北部湾与越南为邻，东面是菲律宾的吕宋岛，南和东南面临辽阔的南海，与马来西亚、印度尼西亚等遥遥相对，且与南海诸岛紧密相连。南海诸岛位于北纬 $3^{\circ} 50'$ ~ $21^{\circ} 10'$ ，东经 $109^{\circ} 30'$ ~ $118^{\circ} 45'$ 之间，由200多个岛屿、沙洲、暗沙、暗礁和暗滩组成，按其地理位置，分为东沙、西沙、中沙和南沙4个群岛及中沙以东的黄岩岛。

二、地质地貌

海南岛呈椭圆形，地势中高周低，以岛中部的五指山为中心，向周围逐渐形成山地、丘陵、台地、平原的环形地貌。南海海底地形复杂，主要以大陆架、大陆坡和中央海盆三个部分呈环形分布。中央海盆位于南海中部偏东，大体呈扁的菱形，海底地势东北高、西南低。大陆架沿大陆边缘和岛弧分别以不同的坡度倾向海盆中，其中北部和

南部面积最广。在中央海盆和周围大陆架之间分布陡峭的大陆坡。

海南岛海岸地貌是在区域性的地质构架基础上，经末次冰后期海侵，在海洋动力和河流动力的共同作用下，形成港湾潟湖，并在沿岸发育了砂质海岸、基岩海岸和珊瑚礁、红树林等生物海岸地貌。东寨港、八门湾、铜鼓岭、大花角、天涯海角等典型地质遗迹的自然岸段，应以严格保护。

三、水域类型

1、海域

海南省所辖海域面积约 200 万平方公里，是陆地面积的近 60 倍。海南岛周边 5 米等深线以浅的海域（含湾内潟湖）主要分布在北部、东北部和西南部，5 米等深线离岸超过 1 千米的海域主要集中在海口、文昌北部和南部、琼海、乐东、东方、儋州、临高和澄迈，具备填海的水深条件；10 米等深线离岸不超过 1 千米的海域主要分布在文昌北部和东部、三亚南部和西部、东方西部等，这些岸段深水岸线优势明显，具有良好的建港条件。

海南岛沿岸有大小港湾 84 处，其中可供开发的大小港湾 68 处，有 18 处港湾已开辟为港口，有渔港 43 座。除已建港外，海南岛尚有 40 多处港湾具有建港的自然环境条件，其中 20 余处港湾可辟为大、中型港口。

2、河流水系

海南省水资源丰富，多年平均水资源量达到 307.3 亿立方米，人

均占有量约 3906 立方米，是全国人均水资源量的 1.75 倍，为全国水资源丰富的省份之一。但世界人均水资源量为 8800 立方米，海南不足 1/2。水资源地区分布不均匀，水资源分布与土地资源、经济布局不相匹配，西部水少耕地多、东部水多耕地少；径流年际变化较大，洪枯悬殊，实测年径流量最大年与最小年的比值高达 4~7 倍，实测最大洪峰流量与最枯流量的比值高达几千倍。水资源时空分布不均，既制约了人口、经济的合理布局，又容易造成洪涝、干旱等自然灾害。

2015 年，全省地表水资源量 195.9 亿立方米，加上地下水资源与地表水资源不重复量 2.270 亿立方米后的水资源总量为 198.2 亿立方米，比多年平均值偏少 35.6%，比上年偏少 48.3%。2015 年，全省总用水量 45.84 亿立方米，按 2015 年水资源量统计，全省水资源开发利用率为 23.1%，其中南渡江流域、昌化江流域、万泉河流域、海南岛东北部、海南岛南部、海南岛西北部分别为 30.7%、18.9%、11.5%、21.1%、19.4%、41.1%；按多年平均水资源量统计，全省水资源开发利用率为 14.9%，其中南渡江流域、昌化江流域、万泉河流域、海南岛东北部、海南岛南部、海南岛西北部分别为 16.1%、13.1%、5.7%、14.9%、15.2%、28.8%。

3、水库

海南大型水库蓄水量 41.18 亿立方米，占正常库容 68.5%。松涛、大广坝、戈枕、长茅、陀兴、石碌水库蓄水量超过正常库容的 70%；牛路岭、大隆、万宁水库蓄水量占正常库容的 50-70%；红岭水库蓄水量低于正常库容的 30%。18 个市县水库蓄水 21.32 亿立方米，占正常

库容 67.4%。其中，昌江、白沙、保亭、乐东、东方、临高等 6 个市县的水库蓄水较多，超过正常库容的 80%；五指山、文昌水库蓄水较少，低于正常库容的 50%；其余市县水库蓄水占正常库容的 50-80%。

全省中型水库 76 宗，13 宗中型水库正常溢流，没有纳雨能力，其余中型水库纳雨能力分析：28 宗水库的纳雨能力小于 200 毫米；13 宗水库纳雨能力介于 200-500 毫米；22 宗水库纳雨能力大于 500 毫米。

4、坑塘

坑塘水面是指人工开挖或天然形成的蓄水量小于 10 万立方米（不含养殖水面）坑塘常水位以下的土地。海南省拥有坑塘面积 418.52 平方千米，全省境内均有分布。

5、滩涂

滩涂，是海滩、河滩和湖滩的总称，指沿海大潮高潮位与低潮位之间的潮浸地带，河流湖泊常水位至洪水位间的滩地，时令湖、河洪水位以下的滩地，水库、坑塘的正常蓄水位与最大洪水位间的滩地面积。海南省目前拥有滩涂面积为 533.55 公顷，其中内陆滩涂面积 133.75 平方千米，沿海滩涂面积 399.80 平方千米。

第二条 自然气候条件

一、气候

海南省地处热带，属热带季风气候，是我国最具有热带海洋季风气候特征的地方，全年暖热，雨量充沛，干湿季节明显，常风较大，夏季热带风暴和台风比较频繁，气候资源多样。

海南省多年平均降水深为 1750.0mm, 折合多年平均降水量 597.2 亿 m³。降水地区分布总趋势是东与东南多, 西与西北少, 并由中部山区向四周沿海递减, 变化范围在 1000~2600mm。全省降水量的年内分配很不均匀, 有明显的多雨期与少雨期。多雨期(5~10月)雨量占年降水总量的 75%~90%, 少雨期(11~4月)雨量仅占全年的 10%~25%。

二、水文条件

海南岛周边潮汐主要由太平洋潮波经巴林塘海峡进入南海后形成, 强弱流区相间, 潮汐类型多样, 琼州海峡东端到文昌铜鼓嘴海域为不规则半日潮区; 铜鼓嘴向南绕琼海、万宁、陵水、三亚、乐东到东方感恩角及北部从海口东营向西至后海为不规则全日潮区和不规则半日潮; 感恩角向北环岛经昌江、儋州、临高至澄迈后海为规则全日潮区。

海南岛东部和南部潮差较小, 西部较大, 西北部最大。从海口市向东到莺歌海的西南角, 平均潮差在 1.0 米以下; 莺歌海至八所及玉包港至海口秀英港的平均潮差为 1.0~1.5 米; 从八所至玉包港以西平均潮差为 1.5~2.0 米。潮流以琼州海峡最强, 最大流速可达 2.5 米/秒, 西部北部湾次之, 最大流速 1.5 米/秒左右, 东部和南部潮流较弱, 最大流速 1 米/秒左右。

海南沿海波浪以风浪为主, 间有涌浪, 东部、南部波浪较强, 西部、北部波浪较小, 东、西两侧波浪主要受季风影响。东方八所主浪

向为 SSW 和 NNE 向，平均波高 0.8 米；东北部的铜鼓岭主浪向为 SE 向，平均波高 0.9 米。

三、自然灾害

海南省是一个海岛省，以热带气旋、风暴潮、巨浪、海岸侵蚀为主的自然灾害严重制约着我省的经济发展。据统计，海南岛沿岸平均每年发生增水 30 厘米以上的风暴潮 3-4 次，其中超警戒潮位的约每两年一次，严重和特大潮灾也时有发生；受热带气旋和冷空气影响，南海区年均巨浪日数达 76 天，巨浪对海上养殖造成严重威胁。

第三条 水生生物资源状况

海南岛与沿海海岛潮间带生物种类经调查鉴定为 6 类 100 科 340 种，以软体动物占比例最多，有 55 科 190 种，占 55.9%；其次为鱼类 12 科 63 种，占 18.53%（内观赏鱼 9 科 52 种）；其他，如藻类 18 科 54 种，占 15.88%；甲壳类 9 科 20 种占 5.58%；棘皮类 4 科 10 种，占 2.94%；多毛类 2 科 4 种，占 1.18%，总平均生物密度高于全国平均水平。年平均生物量为 2949.56 克 / 平方米，平均栖息密度为 283.98 个 / 平方米。

海南省四面环海，拥有包括大陆架、岛礁和中深海三大海洋地貌特征及其相应的渔业生态系统，海洋渔业资源丰富，主要的渔业资源有金线鱼、带鱼、蓝圆鲹、鲐鱼、石斑鱼、对虾、毛虾、梭子蟹、青蟹、贝类等。海南海水鱼类养殖种类主要有点带石斑鱼、斜带石斑鱼、棕点石斑鱼、鞍带石斑鱼、褐石斑鱼、鲑点石斑鱼、卵形鲳鲹、布氏

鲳鲈、眼斑拟石首鱼、紫红笛鲷、红鳍笛鲷、千年笛鲷、尖吻鲈、军曹鱼、褐篮子鱼、点篮子鱼、豹纹鳃棘鲈、高体鲷、大海马和三斑海马等。海南海水虾蟹类的养殖种类主要有凡纳滨对虾、斑节对虾、锯缘青蟹、日本囊对虾和锦绣龙虾。海南海洋贝类养殖品种包括：杂色鲍、耳鲍、羊鲍、近江牡蛎、华贵栉孔扇贝、文蛤、泥蚶、菲律宾蛤仔、波纹巴非蛤、翡翠贻贝、方斑东风螺、泥东风螺、大珠母贝、马氏珠母贝、珠母贝和企鹅珍珠贝等。

根据各种鱼类主要生活环境和生活水层的不同，海南岛的淡水鱼类可以分为3种，分别包括急流上层类群、缓流水体类群以及流水急流水中下层类群。其中，急流上层类群适应急流环境，在海南典型的有海南异鱲、马口鱼。缓流水体类群在海南有歧尾斗鱼、斑鳢、拟餐、鲤、鲫、泥鳅，鲇科鱼类等。流水急流水中下层类群主要生活在急流中下层，以石头上的藻类和水生昆虫为食，包括鮡亚科、鲴亚科、鲃亚科、野鲮亚科，平鳍鳅科的鱼类。

第四条 水域环境状况

2017年，全省地表水环境质量总体为优，水质优良率为94.4%。开展监测的52条主要河流110个断面、23座主要湖库32个点位中，94.6%河流断面、93.8%湖库点位水质符合或优于地表水Ⅲ类标准。与2016年相比，全省地表水水质优良率上升4.3个百分点。纳入国家“水十条”考核的17个流域地表水国家考核断面水质优良率为100%，无劣Ⅴ类水体，达到国家考核目标要求。

全省河流总体水质为优。开展监测的 52 条主要河流的 110 个断面中，Ⅱ类水质断面占 70.9%，Ⅲ类占 23.7%，Ⅳ类占 3.6%，Ⅴ类、劣Ⅴ类各占 0.9%。劣于Ⅲ类水质断面主要分布在部分中小河流的局部河段，水质污染指标为氨氮、高锰酸盐指数、化学需氧量。监测的 52 条主要河流中，三亚市三亚河、文昌市文教河和东方市罗带河等 3 条河流水质轻度污染；文昌市珠溪河水质为重度污染。南渡江、万泉河和昌化江干流，以及其余的 48 条河流水质优良。

全省主要湖库水质总体为优。开展监测的 23 座主要湖库中，水质为Ⅰ类的占 8.7%；Ⅱ类占 43.5%；Ⅲ类占 39.1%；Ⅳ类占 8.7%，无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质。松涛水库、大广坝水库等 21 座湖库水质优良，湖山水库和高坡岭水库水质为轻度污染，污染指标主要为化学需氧量、高锰酸盐指数、总磷。所有湖库均开展营养状态的监测，其中湖山水库为轻度富营养状态，其余 22 座湖库为中营养状态。

全省 18 个市县（不含三沙市）县级及以上城市（镇）在用集中式饮用水水源共 28 个，水质总体达标率为 100%。按照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）及《地下水质量标准》（GB/T 14848-1993）评价，全省饮用水水源水质以Ⅱ类为主，水质总体优良，7.1%为Ⅰ类水质，82.2%为Ⅱ类水质，水质为优；10.7%为Ⅲ类水质，水质为良。与 2016 年相比，水质达标率上升了 3.6 个百分点。

全省地下水环境状况总体良好。从区域分布来看，大部分地区地下水水位表现为基本稳定状态，海口市白驹大道一带地下水水位表现为上升状态，三亚市凤凰山庄热矿水水位呈下降趋势。从含水层分布

来看，海口市潜水水位总体上呈基本稳定状态；承压水水位主要呈基本稳定状态，个别地区呈上升状态。海口市、澄迈县、临高县等地区地下水监测点位水质符合或优于《地下水质量标准》（GB/T 14848-1993）Ⅲ类标准，一些地区存在铁、锰等背景值超标。

2017年，全省近岸海域水质总体为优，近岸海域90个环境质量监测点位（本年度监测88个点位）水质优良率（一、二类海水）为96.6%。其中，一类海水比例为84.1%；二类为12.5%；三类为1.1%；四类为2.3%；无劣四类海水。与2016年相比，近岸海域水质优良率下降1.1个百分点。其中，海口秀英港区近岸海域受无机氮影响减弱，水质由三类好转为一类；文昌清澜红树林自然保护区受化学需氧量影响，水质由一类下降为三类；海口东寨港红树林和万宁小海受活性磷酸盐影响水质分别由二类、三类下降为四类，其余监测海域水质基本稳定。全省功能区近岸海域水质达标率为95.9%，比2016年下降2.7个百分点。29个纳入国家“水十条”考核的近岸海域考核点位水质优良率为100%，达到国家考核目标要求。

全省主要河流入海河口水质总体良好。监测的24条河流24个断面中，水质优良率为83.3%，其中，Ⅱ类水质断面占50.0%，Ⅲ类占33.3%，Ⅳ类占12.5%，劣Ⅴ类占4.2%。与2016年相比，水质优良率上升4.2个百分点，劣Ⅴ类水质比例持平，其中，春江河口断面受化学需氧量影响减轻，水质由Ⅳ类上升为Ⅲ类；罗带河罗带铁路桥断面受化学需氧量影响减轻，水质由Ⅴ类上升为Ⅳ类，其余断面水质无明显变化。纳入国家“水十条”考核的16个入海河流国家考核断面无

劣V类水体，达到国家考核目标要求。

全省主要滨海旅游区、三大国家重点滨海浴场、三大重点工业园区近岸海域水质保持稳定。假日海滩、东郊椰林、天涯海角等20个主要滨海旅游区近岸海域水质监测指标均保持一、二类海水标准，其中一类海水占95.0%，均达到或优于海水水质标准中的海水浴场、人体直接接触海水的海上运动区或娱乐区的海水水质要求。海口假日海滩、三亚大东海和亚龙湾国家重点滨海浴场水质优良，均适宜游泳。洋浦经济开发区、东方工业园区和老城经济开发区三大重点工业园区近岸海域水质监测指标均符合一类海水标准，优于水环境管理目标要求。

第五条 水域滩涂承载力评价

根据海南省水资源、海洋空间资源、海洋渔业资源、海洋生态环境承载力状况综合分析，海南省水域滩涂养殖处于总体处于临界超载状态，以部分水域环境状况问题突出。需在科学合理地划定各类养殖功能区，严格控制养殖面积和养殖密度，合理搭配养殖品种，采取养殖水体污染防治措施，广泛推行低碳生态养殖模式的基础上，在水域滩涂承载力范围内适度发展水产养殖业，对水域环境不会造成不良影响，可以实现渔业经济和水资源环境保护协调发展。

第七节 水产养殖产业发展分析

第一条 水产养殖业现状分析

一、水产养殖业现状分析

(一) 水产养殖产量分析

水产养殖产量主要分为海水养殖产量和内陆养殖产量，2017年海南省水产养殖产量75.13万吨，养殖面积5.4万公顷。对全省水产养殖产量进行纵向的分市（县）的分析（见表2-1），从水产品总产量的排序来看，临高县产量最高，产量达50.46万吨；从水产养殖总量、海水养殖产量、内陆养殖产量的排序来看，文昌市的产量最高，水产养殖总产量达23.82万吨。

表2-1：海南省分市（县）水产品产量结构分类表

序号	单位	水产品总产量合计		水产养殖产量		海水养殖		内陆养殖		水产养殖	
		产量(吨)	排序	产量(吨)	排序	产量(吨)	排序	产量(吨)	排序	面积(公顷)	排序
	海南省	2011899		751273		321522		429751		54100.8	
1	海口市	73149	10	52267	5	21361	7	30906	4	5304.28	4
2	三亚市	75975	9	9614	16	7796	10	1818	18	1053.43	15
3	临高县	504556	1	57959	4	49874	3	8085	12	3952.1	5
4	儋州市	422630	2	86819	2	57680	2	29139	5	5939.5	2
5	陵水县	100402	6	14225	12	9925	8	4300	16	519	17
6	乐东县	41138	11	17072	10	5453	12	11619	11	2788.4	8
7	琼海市	116319	5	50275	6	8400	9	41875	3	3132	6
8	文昌市	270958	3	238208	1	73129	1	165079	1	12145.62	1
9	昌江县	91053	7	31888	8	26030	6	5858	13	2343	9

10	万宁市	77317	8	42896	7	26524	5	16372	7	2940	7
11	澄迈县	135622	4	74154	3	28115	4	46039	2	5628.12	3
12	东方市	37040	12	12552	14	7235	11	5317	14	1447.19	12
13	定安县	13009	16	12772	13	0	13	12772	9	1709.69	10
14	屯昌县	15259	14	14766	11	0	13	14766	8	1648	11
15	琼中县	13100	15	11729	15	0	13	11729	10	1113	14
16	保亭县	4615	17	4468	17	0	13	4468	15	745.48	16
17	白沙县	17491	13	17491	9	0	13	17491	6	1354	13
18	五指山市	2266	18	2118	18	0	13	2118	17	337.99	18

（二）水产养殖标准化集约化水平逐步提升

水产健康养殖全面推进，近3年累计改造标准化养殖池塘5万多亩，创建水产健康养殖示范场（区）35个；工厂化循环水养殖、深水抗风浪网箱养殖等集约化养殖方式迅速发展；大力发展与水产养殖业相配套的现代渔业种业，加强水产良种培育，提高水产原良种覆盖率，不断调整优化养殖品种结构和区域布局；积极推广安全高效人工配合饲料。通过采取有效措施，推进水产养殖向集约化、设施化、标准化发展。

（三）水产品质量安全体系不断完善

水产品质量安全工作不断加强，全省设置了75个水产养殖病害测报点，2016年产地水产品质量安全监督抽查合格率为95%，连续5年保持在95%以上。建设水产品质量安全追溯体系，积极推动无公害水产品产地产品认定认证，认定水产品无公害产地78个，生产的卵

形鲳鲆、珍珠龙胆石斑、棕点石斑、东风螺、南美白对虾、斑节对虾、罗非鱼、军曹鱼等水产品种通过了农业部无公害农产品认证。

（四）科技支撑初见成效

近年来，我省加大对渔业科技推广示范经费的投入，建成国家级热带海水鱼类良种场 1 家和省级良种场 18 家，建立了对虾产业联盟等协同创新中心 3 个，启动了包括海南省重大科技专项《深水抗风浪网箱鱼类高效健康养殖关键技术研究与应用》在内的一大批养殖领域的新技术攻关项目，有力推动了新技术的示范推广应用。培育并推广凡纳滨对虾新品种“科海 1 号”、“广泰 1 号”和“海兴农 2 号”及“虎龙杂交斑”等水产良种，提高了良种良苗覆盖率。同时大力推广池塘精养、工厂化养殖、大型深水抗风浪网箱养殖等先进的养殖模式和技术，较大幅度提高了全省水产养殖的设施水平和技术管理水平。

二、存在问题

（一）养殖产品结构有待优化

根据水产养殖业现状分析，罗非鱼仍然是养殖产量最高的品种。红鱼、花鳗鲡、军曹鱼所占比例相对较小。依据经典市场价格机制，庞大的罗非鱼产量的集中，造成市场单品价格的下压，而市场高价值的产品产量占比很小，从而造成养殖水产品市场竞争力不足。

（二）科技创新能力不足

我省的水产养殖主要以农户为单位，大多数的水产苗种场多为家庭作坊式生产，生产规模小，养殖设备落后，养殖技术水平较低。由于养殖户的分散经营，造成信息流的时滞性，各养殖户之间信息流通少，技术交流较少，从而造成生产的随意性严重，以及养殖监管方面的不便性。乡镇渔业服务机构存在无站所、无编制、无人员现象，缺乏基层水产养殖技术服务队伍，乡镇技术服务比较乏力，难以满足养殖户的需求。海南养殖户普遍存在经营规模小，集约化和组织化程度低，大部分从业者业务单一，产品附加值低，抵御风险能力较差，制约了现代科学技术和先进生产装备的推广应用，水产养殖产业化经营仍处于低发展水平，科技创新能力明显不足，总体竞争力有待提高。

（三）资金支持力度有待加强

资金支持是一个产业发展重要支撑因素，没有资金的支持，企业设备更新、技术创新、产品研发的动力大大下降。近年来海南省从政府财政支持以及金融机构贷款方面，对渔业生产经营给予一定的政策倾斜，但是仍有部分政府机构由于财政的压力，并没有把具体扶植政策落到实处，造成生产设施设备长期以来未能得到改造和完善，水产养殖新模式与新技术得不到广泛的辐射与应用。苗种建设方面，中央财政对全国水产苗种产业基本建设投资每年约1亿元左右，保种和亲本更新补贴每年不到2000万元。金融机构贷款实施方面，由于大多养殖户的从业人员学历较低，知识水平有限，面对繁琐的银行贷款条

款，表示压力很大，具体贷款流程繁琐多样，造成养殖户贷款积极性不高，相关部门的政策引导、人员帮助应具体落到实处。

（四）生态环境保护压力增大

党的十九大报告提出，“必须坚持保护优先的方针，形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构”，我们不能以“生态环境的破坏”为“暂时性效益的增长”买单，生态环境保护是当前我国经济社会发展的根本保障。由于海南大多养殖户、养殖企业大多采用开放式养殖模式，再加上养殖技术不规范，养殖池塘周边农田过量使用的化肥、农药、地膜等农业投入品，以及畜禽粪便和生活污水对养殖水域滩涂造成面源污染，影响水产品生产质量，而大量养殖尾水不经处理即排入周围环境，对养殖池塘周围环境造成较大压力。

第二条 区域经济发展方向

一、区位条件

海南省位于中国最南端。北以琼州海峡与广东省划界，西隔北部湾与越南相对，东面和南面在南海中与菲律宾、文莱、印度尼西亚和马来西亚为邻。海南省的行政区域包括海南岛、西沙群岛、中沙群岛、南沙群岛的岛礁及其海域，是全国面积最大的省。

全省陆地(主要包括海南岛和西沙、中沙、南沙群岛)总面积 3.54 万平方公里，海域面积约 200 万平方公里。海岸线总长 1944.15 公里，有大小港湾 68 个。海南省沿海城市和沿海地带较多，为本省渔业、

旅游业的发展提供了天然的发展资源

海南岛处在太平洋环形带上，日本到新加坡的中段，靠近国际深水航道，直接面向东南亚，同时处在重要的海运交通位置，是连接亚洲和大洋洲，沟通太平洋和印度洋的重要中转站。根据《海南省总体规划（空间类 2015-2030）》，海南省将形成分工合理、干支协调的机场体系和布局科学、分工明确的港口体系；打造“快速客运+特色旅游+大能力货运”的多层次交通体系，提升琼州海峡的通行能力和效率；以海口、三亚为枢纽，构建干支成网、辐射全岛的公路交通运输体系。

二、资源条件

土地资源：海南岛是我国最大的“热带宝地”，土地总面积 344.03 万公顷，占全国热带土地面积的约 42.5%。可用于农、林、牧、渔的土地人均约 0.48 公顷。由于光、热、水等条件优越，生物生长繁殖速率较温带和亚热带为优，农田终年可以种植，不少作物年可收获 2 至 3 次。按适宜性划分，海南岛的土地资源可分为 7 种类型：宜农地、宜胶地、宜热作地、宜林地、宜牧地、水面地和其它用地。

植物资源：海南的植被生长快，植物繁多，是热带雨林、热带季雨林的原生地。到目前为止，海南岛有维管束植物 4000 多种，约占全国总数的 1/7，其中 600 多种为海南所特有。在 4000 多种植物资源中，药用植物 2500 多种；乔灌木 2000 多种，其中 800 多种经济价值较高，列为国家重点保护的特产与珍稀树木 20 多种；果树（包

括野生果树) 142 种; 芳香植物 70 多种; 热带观赏花卉及园林绿化美化树木 200 多种。植物资源的最大藏量在热带森林植物群落类型中, 热带森林植被垂直分带明显, 且具有混交、多层、异龄、常绿、干高、冠宽等特点。

能源资源: 矿物能资源: 经地质普查勘探证实海南有丰富的石油、天然气资源, 先后圈定了北部湾、莺歌海、琼东南 3 个大型沉积盆地, 总面积约 12 万平方公里, 其中, 对油气勘探有利的远景面积约 6 万平方公里。水力资源: 海南岛大小河流水能理论蕴藏量约 100 万千瓦, 可供开发的约 65 万千瓦, 年发电量约 26 亿度。地下水资源储量约 75 亿立方米, 占总水资源的 20%左右, 其中理论可开发利用 25.3 亿立方米。目前尚未开发利用、潜力很大的能源资源还有海洋能、太阳能和生物能。

旅游资源: 海南的旅游资源十分丰富, 极富特色。在海南长达 1944.15 公里的海岸线上, 沙岸约占 50-60%, 沙滩宽数百米至数千米不等, 向海面坡度一般为 5 度, 缓缓延伸; 多数地方风平浪静, 海水清澈, 沙白如絮, 清洁柔软; 岸边绿树成荫, 空气清新; 海水温度一般为 18- 30 摄氏度, 阳光充足明媚, 一年中多数时间可进行海浴、日光浴、沙浴和风浴。当今国际旅游者喜爱的阳光、海水、沙滩、绿色、空气这 5 个要素, 海南环岛沿岸均兼而有之。自海口至三亚东岸线就有 60 多处可辟为海滨浴场。环岛沿海有不同类型滨海风光特色的景点, 在东海岸线上, 还有一种特殊的热带海岸森林景观——红树林和一种热带特有的海岸地貌景观——珊瑚礁, 均具有较高的观赏价

值。

人文资源：除汉族外，世居海南岛的少数民族有黎族、苗族、回族。各少数民族至今保留着许多质朴敦厚的民风民俗和独特的生活习惯，使海南的社会风貌显得丰富多彩。海南是我国唯一的黎族聚居区，黎族颇具特色的民族文化和风情，有独特的旅游观光价值。

三、经济总量

2017 年全省地区生产总值 4462.54 亿元，按可比价格计算，比上年增长 7.0%。其中，第一产业增加值 962.84 亿元，增长 3.6%；第二产业增加值 996.35 亿元，增长 2.7%；第三产业增加值 2503.35 亿元，增长 10.3%。三次产业增加值占地区生产总值的比重分别为 21.6:22.3:56.1。按年平均常住人口计算，全省人均地区生产总值 48430 元，按现行平均汇率计算为 7173 美元，比上年增长 6.2%。全省地方一般公共预算收入 674.11 亿元。在地方一般公共预算收入中，税收收入 543.56 亿元。全省地方一般公共预算支出 1443.97 亿元。其中，教育支出 220.87 亿元，文化体育与传媒支出 29.86 亿元，社会保障和就业支出 183.08 亿元，医疗卫生与计划生育支出 127.37 亿元，节能环保支出 35.72 亿元，城乡社区事务支出 119.92 亿元，农林水支出 198.42 亿元，交通运输支出 136.90 亿元，住房保障支出 55.36 亿元。

全年全省固定资产投资（不含农户）完成 4125.40 亿元，比上年增长 10.1%。其中，房地产开发完成投资 2053.11 亿元，增长

14.9%。按产业分，第一产业投资 53.25 亿元，增长 30.7%；第二产业投资 283.21 亿元，下降 2.1%；第三产业投资 3788.94 亿元，增长 10.9%。按地区分，海澄文一体化综合经济圈投资增长 11.2%，大三亚旅游经济圈增长 10.2%，东部地区增长 10.6%，中部地区增长 5.6%，西部地区增长 9.3%。全部在建投资项目 3759 个，比上年增加 369 个，增长 10.9%；其中，新开工项目 1300 个，下降 1.9%。全年省重点项目完成投资 2310.3 亿元，增长 8.1%，完成年度投资计划 101%。三亚亚特兰蒂斯、海口五源河文体中心、海口观澜湖度假区、海口长影海南“环球 100”、海南生态软件园、乐东县中医院、三亚凤凰机场三期改扩建、海口港马村港区三期散货码头、琼中至乐东高速公路、琼中抽水蓄能电站等 210 个项目超额完成年度投资计划。全年全省居民消费价格（CPI）比上年上涨 2.8%。全年全省城镇新增就业人数 12 万人，比上年增长 30.4%；年末城镇登记失业率 2.33%，降低 0.03 个百分点。

四、渔业总量

2017 年全省水产品总产量为 201.19 万吨，同比相对减少，渔业供给侧结构性改革成果进一步释放，渔业提质增效逐步显现。受渔业供给侧结构性改革带动，水产品价格上升，水产品出口进一步扩大，呈量额双增态势，据海口海关统计，2017 年 1-11 月份海南口岸水产品出口量为 13.15 万吨，同比增长 13.99%，出口值 4.35 亿美元，同比增长 6.9%。

五、区域经济发展方向

根据《海南省总体规划（空间类 2015-2030）》，海南省的总体战略定位可概括为：紧紧围绕落实“四个全面”战略布局和“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，坚持科学发展、绿色崛起，以国际旅游岛建设为总抓手，实施生态立省、科教兴省、海洋强省、依法治省战略，争创中国特色社会主义实践范例，谱写美丽中国海南篇章。坚持把全省作为一个整体统一规划，打破行政壁垒和部门利益藩篱，优化全省空间布局 and 资源配置，形成“生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀”的合理结构，实现“一张蓝图干到底”。

海南省发展战略实施内容明确为：第一，以主体功能区规划为基础统筹协调各类空间性规划，并与国民经济和社会发展“十三五”规划充分衔接。重点协调好主体功能区规划、生态保护红线规划、城镇体系规划、土地利用总体规划、林地保护利用规划、海洋功能区划等空间规划并落实到一张蓝图上，全面梳理并统筹解决六类空间规划内容冲突、相互矛盾、衔接不够等问题，实现全省建设发展“一张蓝图干到底”。第二，划定“三区三线”，优化空间布局。把保护生态环境、有效配置资源、完善基础设施和公共服务设施、节约集约用地等作为规划的重点。破除行政界线和部门壁垒，划定生态空间、农业空间、开发空间和生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界；统筹规划全省产业功能分区、城镇空间结构和重大基础设施、公共服务设施布局，限定旅游度假区、产业园区、基础设施等开发边界。第三，构建

统一信息平台，为空间管控提供技术支撑。建设海南省“多规合一”信息管理平台，把《海南省总体规划》统一接入发改、国土、住建、交通、海洋、水务、林业、环保等部门和各市县的业务管理信息系统，实现空间总体规划信息数据资源的集中管理，建立信息资源共享和协同管理机制，提升海南空间规划实施管控能力。第四，加强规划体制机制创新，保障规划实施，发挥《海南省总体规划》对部门空间规划、市县空间规划的管控、约束和指导作用。通过改革创新，建立与“多规合一”相适应的规划编制及实施管理体制机制。

第三条 水产养殖前景预测

一、市场发展潜力

全球水产养殖产品需求持续增长。受到人口增加、收入提高和城市化发展综合作用驱使，以及水产品产量强劲增长和更为高效的配送渠道的推动，全球人均水产品消费量逐年增长。2014年，全球水产养殖产品的人类消费量首次超过了野生捕捞渔业产品。预计到2030年，水产养殖将为世界提供五成的鱼类产品，包括食用鱼和鱼粉等其它产品。同时，随着水产养殖产量的提高，人类餐桌上62%的食用鱼类将产自自有渔场，以满足来自全球不断增长的需求。

我国食用鱼消费量巨大。预计到2030年，我国的新兴中产阶层将成为鱼类产品的巨大消费市场，将消费全球38%的食品鱼，人均水产品年消费量将达到48.9公斤，其中，淡水鱼人均年消费量12公斤，年需求将达到1700万吨。海南省常住人口867.15万人，人均年消费

淡水鱼 12 公斤，年需求量为 104 万吨，而 2016 年，海南省淡水水产品总产量仅为 44 万吨，消费市场巨大。

水产养殖业发展潜力巨大。中国已成为世界水产品贸易大国，是全球最大的渔业生产国和水产养殖国。预计 2030 年，中国水产品总量将达到 0.7 亿吨，占全球总量的 37%。水产品的产出一方面来自渔业捕捞，另一方面来自水产养殖，近年来，由于捕捞能力远超渔业资源可承受能力，我国实行渔业资源总量管理制度，大幅缩减捕捞产量，因此发展水产养殖是我国水产业的必然趋势，市场发展空间巨大。

“水产养殖+休闲渔业”模式发展前景看好。随着我国城乡居民收入的增加和节假日增多，大众对休闲旅游和健康保健的需求将日益增长。发展休闲渔业是对传统渔业功能的拓展，通过渔业与文化、科技、生态、旅游、教育等领域的有机融合，能够在满足“吃”的需求之外，更好地满足城乡居民日益多样的文化、旅游、休闲、体验等消费需求，培育出新的消费热点和经济增长点。

二、发展趋势

近年来，海南省水产养殖业发展稳定，产值绝对量逐年增长，但是增速却没有对应上升。水产养殖业对丰富城乡居民的物质生活和文化生活是不可缺少的产业，对活跃市场有着重要贡献。受国内外经济走势、市场需求、政策导向等因素，未来几年海南省水产养殖总体上将继续保持稳定，但同时也存在发展方式粗放、设施装备落后、水域环境污染、发展空间受限、水产品结构性过剩、渔业比较效益下降、

水产科技支撑力度不够、水产品质量安全风险加大等诸多问题，水产养殖转方式、调结构的要求将更为迫切。未来海南省水产养殖发展将注重资源保护，科学规划养殖水域滩涂功能区布局，设定发展底线，保护水域滩涂生态环境；着力转变发展方式，加快零星、分散、粗放养殖向集约、高效、绿色健康养殖转变，推进传统渔业向设施渔业转变，推进现代渔业发展；优化养殖品种结构，确保水产品安全有效供给、渔民收入稳定增长；合理引导渔业产业结构战略性调整，大力发展休闲渔业，统筹推进养殖、加工流通、休闲渔业三次产业融合发展；积极培育绿色加工龙头企业，推进水产养殖业产业化经营，提高水产品市场竞争力，促进渔业、渔区经济可持续发展和渔民增收。

三、养殖水域滩涂需求与供给分析

2010年和2017年海南省水产养殖面积和产量分别为5.42万公顷、5.03万吨和5.41万公顷、7.51万吨。7年间，水产养殖面积基本持平，水产品总量增加了2.48万吨，海南省养殖水域滩涂利用率较高，水产品总产量的增加已经不依赖于养殖面积的扩增，水产养殖业已经由依靠资源型占用消耗向依靠科技提质增效转变，科技进步对单位面积产量提升作用明显。根据海南省“四个全面”战略布局和“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，科技发展与生态保护并重的水产养殖格局形成还需要一定的时间积淀。因此，未来海南省池塘养殖将从零星、低效、粗放养殖向高效、绿色、健康化养殖转变，在发展的过程中充分利用科技因素、创新因素，养殖池塘面积需求逐

渐减少。从水源地保护等资源环境角度，河流、水库养殖面积将大幅减少。总体上，海南省养殖水域滩涂面积需求将减少，最终趋于稳定。

四、水产养殖产业发展方向

海南省水产养殖业未来发展方向应顺应我国经济改革、转型升级的宏观形势，结合省政府关于促进水产养殖业绿色发展指导意见，积极深化渔业供给侧结构性改革，推动渔业转方式调结构，实现渔业经济年平均增长速度稳步增长的目标。着力发展生态环保型水产增养殖产业，重点发展热带水产苗种业，大力发展高效绿色的水产品加工业，积极发展繁荣的水产品流通业，鼓励发展差异化的休闲渔业。努力实现“两减、两提、两转”，即减少养殖面积、减少养殖尾水排放；提升水产品质量安全，提高渔民收入；从注重资源利用转到更加注重生态环境保护，从注重物质投入转到更加注重科技进步。

着力发展生态环保型水产增养殖产业：大力发展底播增殖、深海网箱、海洋牧场、增殖放流等绿色增殖方式和休闲渔业等生态环保型水产增养殖产业，是未来我省养殖水域滩涂开发利用的总趋势。2017年中央1号文件提出深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能，海南省水产养殖业供给侧结构性改革的主要目标，是补水产增殖业、水产苗种产业和休闲渔业的短板，增加水产增殖业、水产苗种的产能和休闲渔业的产能，力促水产增殖业、水产苗种产业和休闲渔业的快速发展，才能满足底播增殖、深海网箱、海洋牧场、增殖放流等绿色增殖方式和休闲渔业等生态环保型水产增养殖产业

发展的需求，为水产养殖业提质增效和渔民增收培育新动能，并推进水产养殖业内部经济结构的优化。

重点发展热带水产苗种业：规范苗种产业向区域化、标准化、品牌化和现代化方向发展，全力打造全国最大的水产种苗生产基地，建设优质热带野生经济品种种质基因库；培育开发优质野生经济品种，培植新型养殖特色；打造水产苗种品牌，支持国家级、省级水产苗种场打造水产苗种国家著名商标，提升海南水产苗种优质地标品牌影响力；加强水产苗种的市场监管，推行水产苗种产地检验检疫制度，建设完善质量抽检体系和追溯体系。

大力发展高效绿色的水产品加工业：重点发展零污染水产品精深加工业，全面提高水产品加工业质量和效益。加快产业化进程，培养和发展一批实力雄厚，辐射带动力强的水产品加工龙头企业。深挖水产品及相关旅游食品精深加工潜力，重视低值水产品和淡水渔业的综合开发利用；加强水产品质量安全管理，提高产品品质，增强水产品竞争力。

积极发展繁荣的水产品流通业：加快水产品批发市场建设步伐，积极促进渔民合作经济组织与连锁企业建立稳定的产销联系，大力推进“互联网+水产品物流”，应用物联网、大数据、移动互联等现代信息技术，推动水产品产业链改造升级，实现水产品市场由数量扩张向内强素质、提升功能转变。建设水产品流通绿色通道，加快水产品流通。

鼓励发展差异化的休闲渔业：发展休闲渔业是加快渔业产业结构

调整的需要，也是渔业现代化的重要组成部分。凭借海南省建设特色生态旅游和养生休闲度假基地、海南生态保护和生态建设示范区等机遇，结合森林、温泉、水域等自然养生资源和特色渔家文化资源发展“休闲渔业+养生旅游”的地方资源导向型特色旅游，大力打造休闲垂钓、渔业文化节庆和渔家乐等产品，因地制宜拓展差异化“休闲渔业”旅游项目，进一步拉大产业链，提高渔业第三产业比重，实现海南省渔业一二三产业融合发展。

第八节 养殖水域滩涂开发总体思路

全面贯彻落实党的十九大“深化供给侧结构性改革，实施乡村振兴战略，推进绿色发展”新要求和2018年中央1号文件“优化养殖业空间布局，大力发展绿色生态健康养殖，统筹海洋渔业资源开发，科学布局近远海养殖和远洋渔业”新举措；贯彻执行中共海南省委六届九次全会关于建设美丽乡村和七届二次关会关于扎实推进“美丽海南百镇千村”建设的总体部署，坚持创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念，坚持“生态优先、绿色发展”的规划理念，落实“优增量、调存量”的规划思路，根据全省水产养殖资源条件状况、产业发展基础、省总体规划布局、生态保护红线管控要求等，在确保水域滩涂资源和资源环境承载力可承受范围内，科学划定禁止养殖区、限制养殖区和养殖区，设定发展底线，合理布局水产养殖生产，稳定基本养殖水域，保障渔民合法权益，保护水域生态环境，确保有效供给安全、环境生态安全和产品质量安全，实现海南省水域滩涂养殖业发

展提质增效、减量增收、绿色发展、富裕渔民的总体目标，为全岛自由贸易试验区和中国特色自由贸易港建设提供新动能。

养殖空间开发上，陆域部分应稳定淡水池塘养殖，大规模连片养殖池塘较多的地区，重点发展连片集中、规模化的优势品种养殖产业带和冬季苗种产业；养殖池塘零星、分散布局的地区重点发展名特优产品养殖和休闲渔业。现有河流、水库养殖逐步退出，向渔业增殖和休闲渔业方向发展，部分河流和小型水库可适度开展大水面健康与生态养殖。陆域饮用水源地一级保护区，自然保护区核心区、缓冲区，国家水产种质资源保护区核心区，行洪区，河道堤防安全保护区等现有水产养殖应全部退出。支持设施养殖向工厂化循环水方向发展，发展稻田综合种养、低洼盐碱地养殖。海域部分由内湾向近海推进，控制港湾养殖，推广深水网箱和深远海智能渔场养殖，位于海洋自然保护区核心区、缓冲区，渔业、旅游基础设施建设区，港口航运区，工业与城镇用海区，矿产与能源区，特殊利用区，河口区，未批准利用的无居民海岛内的现有养殖用海应全部退出，调减过密深水网箱养殖，发展深远海养殖。

第三章 养殖水域滩涂功能区划

第九节 功能区划概述

养殖水域滩涂指海南岛及近岸海域范围内已经进行水产养殖开发利用和目前尚未开发但适于水产养殖开发利用的所有(全民、集体)

水域、滩涂，规划总面积 2516412.61 公顷。参照原农业部印发的《养殖水域滩涂规划编制工作规范》，对不同类型生态保护红线进行空间叠加，衔接《海南省总体规划（空间类 2015-2030）》等相关空间性规划，共划定养殖水域滩涂一级类功能区 3 类，包括禁止养殖区、限制养殖区和养殖区。其中，禁止养殖区面积 545317.77 公顷，占规划总面积 21.67%；限制养殖区面积 1191942.31 公顷，占规划总面积 47.37%；养殖区面积 779152.53 公顷，占规划总面积 30.96%。

表 3-1 海南岛及周边海域养殖水域滩涂功能区划定面积统计表(单位:公顷)

序号	行政辖属	禁养区面积	限养区面积	养殖区面积	功能区总面积
1	海口市	40902.41	42634.75	6361	89898.16
2	文昌市	77320.65	243561.82	288210.82	609093.29
3	琼海市	11792.58	39142.67	112442.93	163378.18
4	万宁市	84500.47	190940.33	12064.00	287504.80
5	陵水黎族自治县	17057.51	174556.14	2728.55	194342.20
6	三亚市	73544.49	81591.84	172934.83	328071.16
7	乐东黎族自治县	13563.74	162865.04	7013.08	183441.86
8	东方市	32956.97	108303.77	57069.61	198330.35
9	昌江黎族自治县	22419.46	25900.45	63562.95	111882.86
10	儋州市 (含洋浦经济开发区)	105772.28	76107.05	16940.90	198820.23
11	临高县	27596.48	41749.58	2235.07	71581.13
12	澄迈县	19288.55	2124.66	32639.65	54052.86
13	定安县	3208.68	964.22	1151.68	5324.58
14	屯昌县	3543.13	599.87	841.98	4984.98
15	琼中黎族苗族自治县	5395.56	167.3	1231.4	6794.26
16	保亭黎族苗族自治县	1494.95	115.92	881.32	2492.19
17	五指山市	1314.7	542.86	209.36	2066.92
18	白沙黎族自治县	3645.16	74.04	633.40	4352.60
19	合计	545317.77	1191942.31	779152.53	2516412.61

第十节 禁止养殖区

一、定义

禁止养殖区是指禁止在饮用水水源地一级保护区、自然保护区核心区和缓冲区、国家级水产种质资源保护区核心区、未批准利用的无居民海岛等重点生态功能区和港口、航道、行洪区、河道堤安全防护区等公共设施安全区域及有毒有害物质超过规定标准的水体区域和法律法规规定的其他区域开展水产养殖。

二、规划内容

海南岛及周边近岸海域共划定禁止养殖区 545317.77 公顷，占规划水域滩涂总面积的 21.67%。包括海口市 40902.41 公顷、文昌市 77320.65 公顷、琼海市 11792.58 公顷、万宁市 84500.47 公顷、陵水黎族自治县 17057.51 公顷、三亚市 73544.49 公顷、乐东黎族自治县 13563.74 公顷、东方市 32956.97 公顷、昌江黎族自治县 22419.46 公顷、儋州市（含洋浦经济开发区）105772.28 公顷、临高县 27596.48 公顷、澄迈县 19288.55 公顷、定安县 3208.68 公顷、屯昌县 3543.13 公顷、琼中黎族苗族自治县 5395.56 公顷、保亭黎族苗族自治县 1494.95 公顷、五指山市 1314.7 公顷、白沙黎族自治县 3645.16 公顷。

三、管控要求

禁止养殖区内禁止从事水产养殖活动，不得新建、改建、扩建水产养殖相关场地，各水库、山塘、海域的承包业主单位禁止对外转包，已建成的水产养殖场、水库河流养殖和海上养殖应立即停产清理。海南省、各市县人民政府及相关部门制定配套的关停、搬迁或转产、补偿奖励实施方案，做好限期搬迁、关停或转产、整治工作。禁止养殖区划定后原则上不得擅自调整，不得任意放宽管控要求，因国家和全省重大布局调整，以及在法律、法规规定的情形下，确需对禁止养殖区进行调整的，在依据有关法律、法规规定进行调整后，应当实施生态补偿转移支付制度。禁止养殖区可适度增殖放流鱼虾贝藻。

第十一节 限制养殖区

一、定义

限制养殖区指限制在饮用水水源二级保护区、自然保护区实验区和外围保护地带、国家级水产种质资源保护区实验区、风景名胜区、依法确定为开展旅游活动的可利用无居民海岛及其周边海域等生态功能区和重点湖泊水库及近岸海域等公共自然水域及法律法规规定其他限制养殖区域开展水产养殖。

二、规划内容

海南岛及周边近岸海域共划定限制养殖区 1191942.31 公顷，占规划总面积 47.37%。包括海口市 42634.75 公顷、文昌市 243561.82

公顷、琼海市 39142.67 公顷、万宁市 190940.33 公顷，陵水黎族自治县 174556.14 公顷、三亚市 81591.84 公顷、乐东黎族自治县 162865.04 公顷、东方市 108303.77 公顷、昌江黎族自治县 25900.45 公顷、儋州市（含洋浦经济开发区）76107.05 公顷、临高县 41749.58 公顷、澄迈县 2124.66 公顷、定安县 964.22 公顷、屯昌县 599.87 公顷，琼中黎族苗族自治县 167.3 公顷，保亭黎族苗族自治县 115.92 公顷、五指山市 542.86 公顷、白沙黎族自治县 74.04 公顷。

三、管控要求

限制养殖区水产养殖必须完善养殖尾水处理设施，污染物排放超标的，限期整改，整改后仍不达标的，由本级人民政府及相关部门负责限期搬迁或关停。海南省、各市县人民政府及相关部门制定配套的整改、关停、搬迁或转产、补偿奖励实施方案，做好限期整改、搬迁、关停或转产、整治工作。该区执行《中华人民共和国国家标准渔业水质标准（GB 11607-89）》、《中华人民共和国国家标准海水水质标准（GB 3097-1997）》、《中华人民共和国国家标准地表水环境质量标准（GB3838-2002）》、《中华人民共和国水产行业标准水生生物增殖放流技术规程（SC/T 9401-2010）》等。

第十二节 养殖区

一、定义

养殖区指本规划水域滩涂中除禁止养殖区和限制养殖区外的可

养水域。

二、规划内容

海南岛及周边近岸海域共划定养殖区面积 779152.53 公顷，占规划总面积 30.96%。包括海口市 6361 公顷、文昌市 288210.82 公顷、琼海市 112442.93 公顷、万宁市 12064 公顷、陵水黎族自治县 2728.55 公顷、三亚市 172934.83 公顷、乐东黎族自治县 7013.08 公顷、东方市 57069.61 公顷、昌江黎族自治县 63562.95 公顷、儋州市（含洋浦经济开发区）16940.9 公顷、临高县 2235.07 公顷、澄迈县 32639.65 公顷、定安县 1151.68 公顷、屯昌县 841.98 公顷、琼中黎族苗族自治县 1231.4 公顷、保亭黎族苗族自治县 881.32 公顷、五指山市 209.36 公顷、白沙黎族自治县 633.4 公顷。

第四章 产业发展

第十三节 主要任务

一、优化养殖空间布局

按照《海南省总体规划（空间类 2015-2030 年）》、各市县总体规划及相关工作的要求，科学划定全省水产养殖禁养区、限养区和养殖区；妥善清退禁养区内养殖，严格控制限养区养殖规模，合理布局养殖区；以资源环境承载力为基准，科学调整养殖生产结构，合理确定区域养殖模式、品种和规模总量，优增量调存量，重点调减海岸带、

无居民海岛和近岸港湾潟湖海水养殖池塘、普通网箱及淡水湖泊水库网箱、饮用水源保护区周边池塘养殖的总量，大力发展深远海网箱养殖和海洋牧场，推进养殖池塘标准化改造，推广清洁养殖模式，建立现代渔业园区。

二、深入发展生态渔业

按照“生态优先、技术驱动、市场主导、经济高效”的要求，积极发展和推广循环高效、立体综合养殖、大水面生态养殖、稻田稻渔菜渔综合种养等节水减排养殖技术，构建适应生态渔业发展的技术支撑体系。建设循环水工厂化养殖产业园区、实施生态养殖池塘改造，大力推广海水鱼虾贝混养、淡水大水面生态养殖，适度发展稻渔菜渔综合种养模式，引导发展深远海网箱养殖和智能渔场建设，积极开发、推广全价人工配合饲料，逐步替代冰鲜幼杂鱼。通过合理布局养殖生产，科学使用投入品，采用先进的生产技术和措施，降低生产耗能和排放，建设生态、安全、优质、高效的现代水产养殖业，保护渔业水域环境，提供高品质水产品，促进水产养殖转型升级。

三、大力打造热带水产种业

紧紧围绕提升种业科技创新能力、企业综合竞争能力、供种保障能力和市场监管能力，加快构建以产业为主导、企业为主体、基地为依托、产学研相结合、“育繁推一体化”的新型现代种业体系，构筑现代水产种业产业新高地。主动规划引导水产苗种业进行区域布局，

扶持建设一批国家级和省级水产种质资源场、水产遗传育种中心、原良种场及标准化规模化规范化良种繁育基地。加强南海名优品种的选育，抓好我省主导养殖品种和地方优势特色品种的繁育，扶持新品种引入和推广。坚持质量为本方针，制订水产苗种质量标准及生产技术操作规程，严格水产苗种生产经营许可管理，推行水产苗种产地检验检疫制度，创建海南水产苗种优质品牌，打造全国热带水产南繁种业基地。

四、积极发展智慧渔业

以“互联网+渔业”为抓手，打造集行业管理、质量安全管理、价格信息、市场分析预警、渔需物资服务等为一体的渔业管理和服务平台。加快建设完善水产品质量安全追溯体系、渔业生产主体动态数据库、水产品市场价格信息发布平台、渔需物资服务信息等平台，提升水产养殖生产经营信息化水平。鼓励利用现代信息技术和装备，提升水产养殖、苗种繁育、病害防治、生产管理、技术服务等养殖各环节的信息化水平。以实现水产养殖生产数字化、网络化和智能化为目标，在水产养殖重点区域推广应用水体环境实时监控、自动增氧、饵料自动精准投喂、水产养殖病害监测预警、循环水装备控制、网箱升降控制、智能决策分析系统等信息技术和装备，全面提升陆基工厂化养殖、深水网箱养殖和工程化池塘养殖的信息化水平，加强养殖过程控制管理，着力打造智能渔场，引领水产养殖产业优化升级和持续、高效发展。

五、加强养殖水域生态环境治理

研究制定实施养殖生产环境卫生条件和清洁生产操作规程，探索开展养殖尾水排放强制性标准研究，逐步推进养殖尾水达标排放。到2030年陆基工厂化养殖基本实现循环水养殖；池塘养殖集中区域配置构建人工湿地、生态沟渠或净化池塘等设施，净化养殖尾水，收集循环使用；养殖尾水集中进行处理；大力应用推广池塘底泥转化为有机肥料技术，加快养殖底泥的转化利用；近岸海域等公共自然水域开展投饵性网箱养殖需配置残饵粪便收集装置。在养殖尾水集中排放水域，增殖一些杂食性鱼类、滤食性贝类和藻类来净化水质，逐步形成节约资源和保护环境的空间格局，有效促进养殖水域生态环境的修复。

六、有效提升科技支撑能力

进一步完善水产科技创新体系，增强协同创新能力，建立高校、科研院所、企业三位一体的渔业科技协同创新平台。加强水产科技重大需求和关键技术研究，重点研究促进水产养殖生产方式转变的新技术、新模式、新装备，加快品种改良、良种繁育、水产品质量安全、智慧渔业等技术创新，大力提升技术创新能力。加强水产科技队伍建设，培养造就多层次的创新人才。加强与国内外合作，进一步推进开放创新和技术引进。健全水产技术推广体系，推进科技成果转化和科技进村入户、培育新型应用主体等方面入手，着力提高科技成果转化应用水平，全面提高产业支撑能力。

第十四 节 重点项目

一、生态绿色养殖示范工程

以构建“高效安全、资源节约、环境友好”的现代水产养殖业为目标，集成配套水产生态绿色养殖的关键技术和设施设备，建立一批起点高、规模大的水产生态绿色养殖核心示范区，重点在文昌潭牛、光坡建设罗非鱼生态养殖示范区、在文昌翁田、昌江昌化建立对虾生态养殖示范区，在文昌会文-琼海长坡建立对虾苗种生态繁育示范区、石斑鱼和东风螺工厂化循环水养殖示范区，在陵水黎安、乐东九所打造热带海水鱼苗生态繁育示范区。

二、现代水产养殖产业园区建设工程

积极推进渔业转型升级，构建现代渔业产业体系，促进渔业提效，渔民增收。结合海南省“生态立省，绿色发展”的定位，重点建设一批产业特色鲜明、科技含量较高、设施设备先进、运行机制灵活、生态环境友好、综合效益显著的水产养殖产业园区。规划建设临高新盈深水网箱养殖产业园区、文昌会文—琼海长坡热带水产苗种产业园区、文昌翁田对虾苗种产业园、陵水光坡热带淡水观赏鱼产业园、三亚市崖州区热带海水养殖繁育产业园、儋州龟鳖产业园、万宁和乐蟹生态产业园、东方海水水产苗种产业园、屯昌特色淡水水产品苗种产业园等现代水产养殖业园区。

三、水产苗种产业重点建设工程

加快制定水产良种发展规划，确定重点推广的良种和发展布局，开展水产种质资源的收集、保存、评价与利用及新品种选育和良种繁育技术研究，积极引进新品种，推进良种选育和亲本更新工作。重点建设一批对虾、热带海水鱼类等具有竞争优势的大宗品种和出口优势品种的遗传育种中心和原良种场，提高水产苗种质量和良种覆盖率。

四、水产养殖信息化示范工程

利用大数据、云计算、物联网、移动互联网等现代信息技术，通过感知化、物联化、智能化的手段，在深水网箱养殖和智能渔场领域开展数字渔业试点，建设水体环境实时监控系統、饵料自动精准投喂系統、活体保鲜运输装备、网箱升降系統、网箱雷达监控系统、鱼病远程诊断系統和养殖渔情云数据系統，以实现渔业生产数字化、网络化和智能化为目标，推进实现“互联网+现代渔业”生产模式。

五、水产养殖水域生态修复示范工程

健全渔业水域生态环境监测制度，定期监测渔业水域水质情况，强化重点渔业水域环境监测，发布渔业生态环境状况公报。开展受损水域生态系统综合调查，制定整治修复方案，对生态系统受损严重的渔业水域进行综合治理。在富营养化的养殖公共水域，因地制宜开展以滤食性鱼类为主的“放鱼养水”活动，底播增殖贝类及吊养海藻，促进以渔净水，改善水域水质和环境。

六、水产养殖疫病防控示范工程

依托全省水产技术推广机构和水生动物疫病预防控制机构，建立健全水生动物疫病防控监测体系。加强与相关科研院所、高校、检疫机构等协作，建立水生动物疫病防控联合研究机制，加大科技创新、集成转化和推广力度。建立水生动物疫病防控管理和技术服务新模式，加强水生动物疫病监测预警，着力提高水生动物防疫工作规范化水平及重大、突发疫情的应急处置和防控能力，完善重大疫情报告等相关制度，推进水产苗种产地检疫。

第五章 保障措施

第十五节 加强组织领导

一、健全机制，落实责任

省政府应根据划分要求，把任务指标落实到各市县和有关部门进行考核，做到任务具体，责任到位。全面推行湾长制、河长制和湖长制，依法依规落实各级政府的主体责任，协调整合各方力量，促进水产养殖业健康和可持续发展。

二、部门联动，严格执法

市县政府相关部门各司其职，密切配合，逐步实施禁养区内养殖户退养，做好养殖废弃物治理和限养区、养殖区内养殖场的监督、整改和管理。渔业管理部门要加强对水域养殖规划进行控制，指导现有

养殖场进行污染防治；国土资源管理部门要加强养殖水域用地监管；环保管理部门要加大执法力度，加强对养殖水域废弃物综合治理整治监管执法。

三、完善政策体系，全面推行养殖证制度

严格执行有关渔业法律、法规，坚持渔业基础地位、公益性产业的特点，制定渔业资源利用与保护、渔业生态环境保护、渔民权益保护、渔业投入和统筹城乡发展等方面的一系列政策，形成水产养殖发展的政策法规支撑发展体系，保障和推动规划实施。不断完善以养殖证为基础的水产养殖管理制度，推动水产养殖业逐步走向法制化轨道，用法律手段保护渔民的合法权益、保护养殖水域和资源。发挥政府对水产养殖业的引导作用，健全规划实施的政策激励和扶持体系，适度向公益性、基础性、示范性项目倾斜。

四、加强规划实施评估，规范规划修订

加强对规划实施的评估和考核工作，各级渔业行政主管部门应定期对规划实施情况开展评估，将规划的相关内容列入政绩考核内容，按年度制订考核指标、考核分值和奖罚措施，督促有关部门抓紧落实规划的各项任务。规划批准后，未经规定程序任何单位和个人不得擅自更改，因生态安全、经批准的区域规划或产业规划确定的重大项目建设等原因，养殖水域环境发生重大改变确需修改的，由省级渔业行政主管部门提出修改建议。

第十六节 强化监督检查

一、加强执法管理，维护生产秩序

养殖水域滩涂规划中提出的禁养区、限养区、养殖区，严格按相对应的环境管控要求，遵守生态保护重点目标和环境保护要求所执行的标准进行管理。按照规划依法使用、管理养殖水域，保护持证人合法权利。一是禁止非法占用海域、海岸带进行海水养殖，禁止未经批准占用基本农田挖塘养鱼，禁止非法使用河道等自然水域开展养殖，对非法开挖鱼池、占用自然水域养殖的，除按规定处罚外，责成自行清除养殖设施，恢复原有状态。二是加强渔政管理执法，严厉打击偷、毒、电鱼等破坏水域生态的行为，为养殖生产创造良好的生态环境。

二、加强养殖活动监督，规范养殖生产行为

依法处理乱排放养殖尾水的行为，查处养殖污染事故，维护水环境安全。加强养殖投入品源头管理，通过开展化学投入品经营销售单位清查备案、禁用渔药专项查处、有毒有害物质残留物抽查检测等行动，实现养殖违禁饲料、饲料添加剂和违禁渔药使用情况全过程监管，规范水产养殖投饵用药，全面提高水产品质量安全水平；加强养殖质量安全监督检查，深入贯彻落实《水产养殖质量安全管理规定》，全面推行以“生产记录”、“用药记录”、“销售记录”为核心的三项记录制度，监督指导生产者按标准要求组织水产品生产，规范水产品养殖生产行为。

第十七节 加强生态保护

党的十九大报告提出，“必须坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式，还自然以宁静、和谐、美丽。”目前，海南省环境质量总体良好，但水环境污染仍面临较大的压力。因受制于生产技术及资金缺乏等因素，海南省的水产养殖主要存在以下问题：传统网箱养殖与海域生态环境保护之间矛盾突出，陆域水产养殖排水系统不完善，排污口尚未设置环境部门统一规定的排污口标志，对环境污染和生态破坏的行为处罚力度不足，污染成本和治污责任仍不匹配，养殖水域滩涂周边极易形成面源污染。本《规划》以资源环境承载力为基准，按照禁止养殖区、限制养殖区、养殖区的布局，以健康养殖、保护资源、做强产业为方向，引导养殖业向养殖区集聚，向渔业增殖和休闲渔业方向发展。

一、合理调整和规划养殖生产布局

对不符合区域布局规划和养殖密度过大的养殖场所进行调整，逐步淘汰资源消耗大、尾水排放超标的落后养殖模式，整治改造低产老化、排灌不合理的池塘，积极发展节水、节地、节能、减排、生态、高效、安全的循环养殖模式，创建农业农村部渔业健康养殖示范基地、农业部水产健康养殖示范场，海洋牧场和增殖放流示范基地，推进健康养殖关键技术、模式、装备等的试验、集成示范，提倡和鼓励符合无公害养殖标准的生产开发，积极构建生态、安全、绿色、环保、可

持续的水产健康养殖模式以及相关技术支撑体系，使养殖规模和密度符合环境容量和养殖容量的要求，养殖品种结构渐趋合理，水质达到国家标准，水域滩涂环境得到保护和改善，水产养殖病害得到有效预防和控制。

二、加强对水产养殖环境自身污染的控制和管理

①实施养殖水域容量控制，加快养殖结构调整。按照规划和市场要求，按照合理布局、各有侧重的原则，加快水产养殖品种结构调整，逐步实现区域化、产业化发展格局。大力推广和引进优良品种，实施放养密度、投饵、施药控制，合理密养、科学投饵，正确施药，大力实施生态养殖，逐步实现养殖品种良种化、产品优质化。②加强对水产养殖的全过程管理，开发无污染的渔用肥料、饲料、渔药及使用技术，引导水产养殖场（户）进行科学合理的养殖布局，建立和完善环境预警评价制度，尽可能少用或不用化学试剂，以减少不合理的饲养管理方式和用药过程可能带来的环境污染。大力发展区域或局部的循环水养殖，节约水资源，实现污染物的零排放。③加强各种鱼药及环境改良剂的市场准入制度，强化相关产品国家标准的执行，杜绝违禁药物的使用。④以水产品质量安全来推动环境质量的提高，加大破坏养殖环境的违法成本，将养殖生态环境的污染降至最低。⑤充分利用信息技术，加大行业监管力度，开展养殖排放监测，示范减排技术，执行养殖污水排放许可制度、达标排放制度和排水收费制度。研究和开发水体监控仪器，通过在养殖水体中加装实时水体监控传感器，智

能化采集数据并传输，及时了解排水动态和排水质量，从而实现对排水实施监管。

三、加大创新力度，鼓励绿色发展

全面推广应用物联网技术、立体增氧技术、工业化系统生态养殖技术等现代渔业技术，大力推广天然饵料放牧式养殖、洁水健康养殖、集约生态养殖、稻鱼共生轮作养殖等养殖模式，着力构建现代生态水产养殖业。运用底部增氧技术、饲料应用技术、稻鱼共生技术等洁水渔业新技术，配合使用光合细菌、免疫增长剂、底质改良剂等微生物制剂，通过扩大优良品种放养、示范减排技术，改善水体环境，实现水产养殖清洁生产。大力发展循环渔业，积极推进生态渔业和清洁生产，严格调减养殖规模，扶持发展节水、节地、高效、环保的设施渔业，引导发展增殖渔业和休闲渔业，促进水域生态系统修复和生态环境改善。

第十八节 其他保障措施

一、强化宣传工作，鼓励公众监督

有关部门要充分利用广播、电视、报刊、网络等新闻媒体向全社会广泛开展多层次、多形式的宣传。定期针对养殖水域滩涂使用审批在渔业管理中的定位与作用、养殖水域环境标准修订的基本理念和方法、《水产养殖质量安全管理规定》实施的经济效益等方面集中开展宣传解释；大力加强面向农村的宣传，及时报道对环境造成严重影响

的渔业养殖污染事件和治污典型，形成强大的舆论监督声势。同时公布举报方式，鼓励公众监督，广泛发动群众举报。

二、引进专业人才，增加资金投入

大力引进水产养殖、病害测报、环境检测、疫病防控等方面专业人才，培养执业渔医，建立一支技术业务精湛的专业服务队伍，提高水产养殖技术指导、疫病防控水平。进一步完善防疫病防治实验室、药物残留检测室、水源环境监测室的硬件设施，加强资格论证，积极开展水产苗种检疫、病害诊治、质量检测、水质监控等工作，增强服务能力。提高政府扶持力度，主要为水环境监测、水产品质量检测等具有公益性、基础性、示范性的项目引导扶持奖励，投入资金开展科学研究和技术培训，扶持农渔民发展渔业生产，引导养殖向规范化、标准化、生态化发展。

三、要进一步加强服务保障体系建设

地方政府明确相关机构承担水生动物卫生监督、水生动物疫病预防控制、渔业水域环境监测及水产技术推广等职责，保障人员经费，配备设备，建设水产苗种引种、试验和示范推广基地。

第六章 附则

第十九节 关于规划图件

本规划的附件包括海南省养殖水域滩涂规划图件，具有与规划文

本同等的法律效力。