

茂名信宜市养殖水域滩涂规划

(2018-2030)

编制单位：广东海洋大学

委托单位：信宜市畜牧兽医局

时间：2018年11月

目录

第一章 总则.....	4
第一节 前言.....	4
第二节 规划编制的依据.....	6
第三节 规划的目标任务.....	7
第四节 规划的基本原则.....	8
第五节 规划的期限与范围.....	9
第二章 养殖水域滩涂利用评价.....	9
第六节 水域滩涂承载力评价.....	9
第七节 水产养殖产业发展评价.....	21
第八节 养殖水域滩涂开发利用的总体评价.....	32
第三章 养殖水域滩涂功能区划.....	36
第九节 功能区划概述.....	36
第十节 禁止养殖区.....	37
第十一节 限制养殖区.....	41
第十二节 养殖区.....	43
第四章 保障措施.....	46

第十三节 加强组织领导.....	46
第十四节 强化监督检查.....	49
第十五节 完善生态保护.....	53
第十六节 其它保障措施.....	55
第五章 附则.....	59
第十七节 关于规划效力.....	59
第十八节 关于规划图件.....	59
附件一：信宜市养殖水域滩涂功能区划表	
附件二：信宜市养殖水域滩涂规划布局图	
附件三：规划《评审稿》意见采纳说明	

_Toc530843017

第一章 总则

第一节 前言

一、面临形势

多年来，信宜市历届党委、政府领导班子坚持以农业增效、农民增收为根本目标，不断调整优化农业产业结构，深入推进农业标准化生产和产业化经营，逐步形成了粮食生产、特色水产、水果种植、山地养鸡等多个特色支柱产业，并取得了显著的经济效益。其中在水产养殖方面，随着信宜市山塘和池塘养殖、涵仔和网箱养殖面积的增加，渔业供给总量充足。但区域发展不平衡、不协调、不可持续的问题相对突出。

资源环境和质量安全是当前信宜市渔业发展的突出短板，同时，为满足人民改善水环境质量的要求，对生态绿色水产品的需求，确保渔业持续、健康、稳步发展，迫切需要对养殖水域滩涂作出合理的规划。

信宜市“十二五”发展计划也强调，加强规划，加快发展特色水产养殖这一产业，使之形成基地化、标准化、规模化生产。因此，根据信宜市经济水平提升和现代渔业发展要求，制定本市养殖水域滩涂规划。

二、编制背景

近几年来，由于工农业及生活污水的污染，我国水污染的状况日益严重，恶化趋势并没到根本扭转。我国渔业经过多年的粗犷式发展，渔业生态环境和水资源保护的矛盾日益凸显，国家也陆续出台了各种政策保障措施，促进水产养殖生产方式改变和加强环境保护，2015年4月，国务院印发《水污染防治行动计划》要求“在重点河湖及近岸海域划定限制养殖区”。

2016年，农业部发布的《关于加快推进渔业转方式调结构的指导意见》中，进一步提出了“十三五”现代渔业发展的总体思路是坚持“提质增效、减量增收、绿色发展，优化空间布局，调减内陆，限制近海”。同年，农业部发布了关于《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》（农渔发〔2016〕39号）。2017年9月，国家出台《中华人民共和国海洋环境保护法》，2018年6月，中共中央、国务院颁发《关于全面加强生态环境保护，坚决打好污染防治攻坚战》，明确提出要打好碧水保卫战。这些措施和文件的出台都要求我们必须做好信宜市的养殖水域滩涂规划编制工作，以便更好的指导信宜市合理布局水产养殖，在发展渔业的同时处理好与环境的关系。

三、目的意义

信宜市是农业生产大市，水产养殖不仅在信宜市农业发展中占据着重要作用，而且已经成为信宜市农村致富、农民增收的新亮点。渔业发展用地的相对稳定与科学规划，是渔业稳步持续发展的基础。

为了确保信宜市特色化养殖获得更高的效益，水产养殖成本能够降低，水产品的质量安全有所提升，同时做到有效防止水污

染，让生态环境获得良性循环，必须要充分发挥部门职能作用，整合当地资源，立足当前，着眼长远，对滩涂水域和水产养殖进行科学的规划，增加资源和滩涂的可持续利用，确保信宜市很好的推进水产业走向规模化和标准化，增加农（渔）民收入，为水产养殖业的可持续发展提供科学依据。

第二节 编制的依据

本规划编制依据的法律、法规、规章、规范性文件等如下：

一、全国性法律法规及规范性文件

（一）《中华人民共和国渔业法》（2013 年）；

（二）《中华人民共和国渔业法实施细则》（2014 年 8 月 1 日修订）；

（三）《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，2016. 12. 22 印发）；

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

（五）《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）；

（六）《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 2 月 28 日修订）；

（七）《农业部办公厅关于加快推进渔业信息化建设的意见》（农渔发〔2016〕40 号）；

8. 《中华人民共和国海洋环境保护法》（2017 年 9 月）。

二、省市地方法规

(一)《广东省渔业管理条例》(2015年修订);

(二)《广东省国民经济和社会发展十三个五年规划纲要》
(2016.1.30);

(三)《广东省现代渔业发展十三五规划》(2017.4.6);

(四)《广东省养殖水域滩涂规划》(2011-2020)。

第三节 规划的目标与任务

一、规划目标

通过科学规划,合理布局,明确信宜市水域范围,指导养殖生产布局,防治水污染,提升水产品的安全质量,促进水产养殖业可持续发展,实现以下目标:

(一)明确信宜市水域的区域范围,划定禁养区、限养区和适养区区域范围。

(二)发展特色渔业,打造信宜市山区特色品牌,大力推进幽仔鱼品牌和其他鱼的知名度,把龟类养殖作为一项新产业、特色产业来发展。

(三)有效保障养殖者的合法权益,保障养殖渔民正常生产生活所需的养殖水域,依法保护商品鱼基地等重要的养殖水域。

(四)推广现代养殖模式,工厂化节水高效养殖模式、健康生态养殖模式,保护和改善养殖水域生态环境。

(五)维护河湖生态环境,有效防治水污染。

(六)为建立以养殖使用证为核心的养殖管理制度提供科学依据。

(七) 做好渔业安全生产，提升渔业的安全质量，发展绿色水产品，满足消费市场的需求。

二、规划任务

(一) 划定禁养区、限养区和适养区区域范围。

(二) 合理调整、逐步转变黄华江深水网箱养殖模式并规划洪冠幽仔鱼示范基地建设，发展水库养殖、稻田养殖、幽仔养殖。

(三) 保障信宜市特色农产品和特色养殖建设、渔民增收、渔村振兴达到预定目标。

第四节 规划的基本原则

一、自然属性与社会属性相协调

水域资源保护与养殖资源的开发，首先以自然属性为基础，并根据社会发展的需求、目前的经济承受能力和技术开发的水平等，尽量谋求相协调，以确保实现生态、社会、经济三个效益相统一。

二、开发养殖与保护资源相结合

确保良好的水产增养殖环境是其资源能否得到可持续利用、产业能否稳定发展的关键，因此，必须加强养殖生态环境的综合管理，而水产养殖业在其水域滩涂使用上，必须根据其环境条件及养殖允许容量要求，通过合理规划，实现开发规模、布局、种类结构和开发模式等的合理性。

三、统筹兼顾和多元化综合发展

水域资源的开发利用，必须明确在某一水域区域的功能地位，在不影响河口引洪安全、水上交通需要等前提下实行有效开

发，充分考虑近期与远景、局部与全面的关系，做到符合水域的统一规划要求。利用增养殖项目在场地利用上的灵活性，养殖开发与增殖开发并举，统筹兼顾以及增养殖种类多元化等综合发展，充分拓展水产增养殖在场地和种类利用上的空间，尽可能减轻传统养殖区域的生态压力。

四、合理规划与尊重历史、照顾现实相结合

水域滩涂增养殖规划直接涉及养殖企业、养殖渔（农）民的根本利益，为此，必须以合理规划为基本出发点，尽可能做到尊重历史，照顾现实，并为目前渔业结构调整的需要保留必要的预留区。

第五节 规划的期限与范围

一、规划期限

本规划期限为 2018-2030 年。

二、规划范围

信宜市水域滩涂养殖规划范围，界定在本市管辖范围内的全部滩涂水域。

第二章 养殖水域滩涂利用评价

第六节 水域滩涂承载力分析

第一条 水域滩涂资源状况

一、地理位置和行政区划

信宜市位于广东省西南部，茂名市北部。北纬 22° 11' 10.2"

—22° 42′ 25.2″，东经 110° 40′ 36.1″—111° 40′ 29.4″。全市南北宽 57.656 公里，东西长 102.719 公里。总面积 3101.697 平方公里，辖镇隆、水口、东镇、北界、金垌、丁堡、池洞、白石、大成、怀乡、洪冠、茶山、朱砂、贵子、平塘、钱排、合水、新宝、思贺等 19 个镇。占广东省总面积的 1.75%。它的北部和东北部和罗定市接壤，东南界阳春市，南连高州市，西和西北与广西壮族自治区北流市、容县、岑溪市毗连。

二、地形地貌

信宜市为广东省山地市之一，地貌以山地地貌为主，山地面积合计 1944.82 平方公里，占全市总面积的 63.1%。地势呈东高西低走向，以贵子和大成两镇连城南北一线，把市境分成东西两部分，东部以海拔 800 米以上的中山为主，中山总面积 795.94 平方公里，占全市总面积的 25.8%。西部以海拔 800 米以下的低山、丘陵为主，低山总面积 1148.88 平方公里，占全市总面积的 37.3%。平原主要分布于鉴江流域的镇隆、水口、东镇、池洞、北界等镇，平原总面积 77.93 平方公里，占全市总面积的 2.5%。全市阶地面积 94.97 平方公里，占全市总面积的 3.1%。台地总面积 83.68 平方公里，占全市面积的 2.7%，分布于鉴江流域河谷两岸。海拔介于 100-250 米的低丘陵，面积 193.14 平方公里，占全市总面积的 6.3%，海拔介于 250-400 米之间的高丘陵总面积 654.82 平方公里，占全市总面积的 21.3%。

三、水域类型

(一)淡水水域

信宜市境内水资源丰富，信宜市是鉴江、黄华江、罗定江、北流江的发源地，并有少量客水过境。全市集雨面积在 100 平方公里以上的河流有 12 条，50-100 平方公里的河流 9 条。其中，鉴江水系有东江、小水河、北界河、罗江；珠江水系有黄华江、罗定江、北流江。

(二) 河流

信宜市河川发达，溪流密布，全市集雨面积 100 平方公里以上的大小河流为鉴江、白石河、前排河、贵子河、沙底河、朱砂河、白龙江、沙子河、思贺河、北流江。以从西北向东南斜贯全市的中山地带为分水岭，南北分流，向南的东、西两江属鉴江水系，向北流入西江的黄华江、白龙江、金垌河等属珠江水系。信宜市主要河历年径流特征值见表 1。

表 1：信宜市主要河历年径流特征

河名		集水 km ²	河长 km	河名		集水 km ²	河长 km	河名		集水 km ²	河长 km	河名		集水 km ²	河长 km
鉴江	主干东江河	96	57	黄华江	主干白石河	1137	96	南江	白龙江	332	46	北流河	金垌河	144	22
	西江河	319	49		钱排河	350	56		沙子河	147	22		木威河	29	10

小水河	129	16	贵子河	154	25	思贺河	181	24	南屯河	11
六鸦河	63	18	沙底河	103	11	中伙河	38	10		
龙水河	55	15	朱沙河	189	43	罗罇河	40	13		

(三) 水库、山塘

根据信宜市年鉴统计，信宜市现有水库、山塘约 1223 宗。其中，中、小型水库 42 宗，中型水库有尚文水库、高城水库和扶曹水库三宗，总集雨面积 253.1 平方公里，小型水库 39 宗，累计集雨面积 254.39 平方公里，总库容 10854.04 万立方米，蓄水量大，水域面积极为广阔，信宜市主要水库概况见表 2。

表 2：信宜市主要水库概况

序号	水库名称	规模	库容 ×10 ⁴ m ³	集雨面积km ²	所在地
1	尚文水库	中型	3160	43.2	东镇尚文村
2	高城水库	中型	627	27.5	东镇高城行政村
3	扶曹水库	中型	4629	182.4	洪冠镇扶曹村
4	横石水库	小一型	412	4.6	金垌合洞
5	兵营水库	小一型	240	224.2	洪冠兵营
6	旺将水库	小二型	32	3.7	高坡旺将
7	六儒塘水库	小二型	41.2	0.24	丁堡古楼
8	大塘冲水库	小二型	21.7	0.65	白石大塘
9	十里坑水库	小二型	10.6	0.3	东镇六梢

第二条 自然气候条件

信宜市地处低纬度的山区市，气候复杂。最大的特点是气候随海拔高度不同而有差异。从平原到中低山，存在三种气候类型：一是西南部海拔 100 米以下地区，年极端最低气温 1.9℃，属北热带气候。二是中部、北部、西北部和东部海拔 200-500 米地区，1 月平均气温 10℃-14℃，年极端最低气温 0.4℃—3.4℃，属亚热带气候。三是中部、北部、西北部和东部海拔 500-700 米及其以上的中低山地区，1 月平均气温 10℃以下，年极端最低气温-6℃，属中亚热带气候。

信宜季风气候明显。冬半年偏北气流为主，夏半年偏东南气流为主。由于信宜离南海沿海不到 100 公里，加上山脉高耸，既是南来南往气流的天然屏障，又是冷暖、干湿、海陆气流交汇抬

升的地方，有着丰富的山地气候特色。夏热冬凉，四季可分；雨热同季，无霜期长，雨量充沛，夏季易涝，春有冷寒，秋季偶有台风影响，云雾罩山时间长。

一、水文

（一）水温

本市水域，水深约一米，年内最高水温在 30℃ 左右，最低水温 6℃ 左右，绝大多数时间的水温在 18-26℃ 之间，低于 10℃ 水温只在个别年份寒潮期间出现。

（二）径流量与地下水

信宜市属亚热带季风气候区，境内降雨主要靠冷锋低槽和台风雨，汛期明显。年降雨量比较丰富，但时空分布不均，降雨每年多集中于 4~6 月前汛期和 7-9 月的后汛期，降雨量受地形和季风影响明显；多年平均降雨量为 1715 mm，蒸发量 697mm，平均径流深为 1018mm，流总量为 41.63 亿 m³；地下水 10.23 亿 m³，地表水共 31.4 亿 m³。

二、水质

自 2010 年以后本市内的水库、江河、鱼塘的自然水水质良好，在没有特殊污染的情况下完全符合渔业水质标准。鉴江上游山区支流，水质达到 II 类标准。水质评定的主要依据：有机污染的三个项目（溶解氧、耗氧量、氨氮）及五项毒物（酚、氰、汞、砷、铅）的含量分别按等级评定，依据国家地面水环境质量标准《GB—3838—88》综合评价结果表明，水质均能达 II 类标准，符合地面水标准。

（一）盐度

信宜市河流众多，水域都为淡水水域，水中的盐度接近为零。

（二）pH 值

信宜市的水域 pH 值总体约在 6.5-7.9 之间，其中河流 pH 值大约在 6.82-7.7 之间，平均值约在 7.00 左右；山区洼地 pH 值偏酸性，介于 6.2-6.8 区间；饮用水水域 pH 值约在 6.90-7.90 之间，平均值约为 7.1

（三）溶解氧

信宜市溶解氧大约在 6.42mg/L-7.64mg/L 之间，其中河流溶解氧大约在 6.25-7.24 之间，平均值约在 6.68mg/L-6.8mg/L 之间；水库大约在 6.89mg/L -7.64mg/L 之间，平均值约为 7.32mg/L。

三、气候状况

信宜地处纬度低的山区市，气候复杂。西南部属于北热带气候；中部、北部、西北部和东部海拔 200-500 米地区，属于南亚热带气候；中部、北部、西北部和东部海拔 500-700 米及其以上的中低山地区，属中亚热带气候。光照充足，热量丰富，夏热冬凉，四季分明，雨热同季，雨量充沛，夏季有涝，春有冷寒，秋季偶有台风，山体滑坡等气象水文灾害，境内各地气候差异较大。

（一）气温与地温

根据信宜市年鉴统计，信宜市全年平均气温 22.6℃ 左右，月平均气温最高 28℃ 左右（七月），月平均最低气温 15℃ 左右（一月）；除北部中山地区外，其它地区基本无霜。极端最高气温 37.8℃，极端最低气温 1.9℃。

信宜市平均地温 25.2℃，比同期气温平均值 22.6℃高 2.6℃，极端最高地温 69.8℃，比同期气温极值高 32.0℃，极端最低地温-1.6℃。

（二）气压与风速

根据信宜市年鉴统计，信宜的最高气压是 1023.9 百帕，比标准大气压高 10.65 百帕；最低气压是 973.2 百帕，比标准气压低 40.05 百帕；年平均气压是 1002.6 百帕。一年之中，12 月气压最高，为 1010.6 百帕；7 月气压最低，为 995.2 百帕。冬季受北方冷空气影响，天气冷，空气密度大，气压较低；夏季受暖湿气团控制，天气暖和，空气密度小，气压较低。信宜地处中低山区，对天气系统起着屏障阻滞作用，风力一般不是很大。

（三）日照与太阳辐射

根据信宜市年鉴统计，信宜年平均日照时数为 1757.4 小时，最多为 1996.2 小时，最少为 1516.4 小时。一年之中，10 月份日照多，平均 203.2 小时；2 月份日照最少，平均 69.1 小时。太阳辐射总量为年平均 108.7807 千卡/平方厘米，最多为 122.0046 千卡/平方厘米，最少 99.6284 千卡/平方厘米。年内分布以 7 月最多，2 月最少，分别是 11.9037 千卡/平方厘米和 5.8203 千卡/平方厘米，最少月辐射只有最多月辐射的 48.7%

（四）降雨量

信宜降雨主要靠冷风低槽和台风雨，汛期明显，前汛期（4-6 月）主要是南北冷暖气流交汇形成的冷锋雨，后汛期（7-9 月）主要是台风或台风环流影响造成的降雨。由于地形和季风作用，

一般迎风面的雨多于背风面的雨，云开山脉的西南地区前汛期雨量多于后汛期，而云开山脉以东地区后汛期雨量多于前汛期。信宜年降水量在 1800 毫米以上，最多年份可达 2718.5 毫米，出现在 1981 年，最少 1230 毫米，出现在 2000 年。一年之中 5、6 月份降雨量最多，平均值分别为 302 毫米和 323.8 毫米；11、12 月份降雨量最少，平均为 32 毫米和 24.1 毫米。信宜最多雨日为 193 天（1975 年），最少雨日仅有 124 天（1977 年）。信宜最高降水日出现在 1987 年 6 月 4 日，锋面暴雨 277.6 毫米。

（五）蒸发量

根据信宜市年鉴统计，信宜市蒸发量年均为 697mm，由于降水量较大，植被覆盖率高，蒸发量比较小。

（六）自然灾害

信宜的自然灾害有水灾、旱灾、风灾、冷害、雹害、虫灾等。在月份分布上，8-10 月是热带气旋主要影响期，尤期在 8 月上旬至 9 月上旬出现最为密集，在热带气旋的影响下，风灾和洪涝灾害频发，严重地区引发房屋倒塌，造成经济损失。信宜市境内暴雨天气在全年任何月份均可能出现，信宜年平均暴雨次数为 7.3 次，4 月份主要受低压槽影响容易形成暴雨天气，暴雨天气易引发山洪，毁坏稻田，损失稻谷，房屋崩塌。信宜出现低温阴雨天气的机率为 92%。大风天气多发生在上半年，通常受台风影响，伴有暴雨和冰雹天气。

信宜市境内干旱多发生在 11 月至次年 3 月，信宜春旱出现频率为 59%。信宜秋旱出现频率为 92.6%。低温霜冻也是信宜市

境内灾害天气之一，主要出现在12月至翌年1月，东部和北部受影响比较严重，东部和北部山区平均每年都会不同程度遭受影响。

第三条 水生生物资源状况

一、初级生产力

初级生产力，是指生态系统中植物群落在单位时间、单位面积上所产生的有机物质的总量。信宜市河流分布密集，河流滩涂资源丰富，水质较好，普遍为II类~III类水质。信宜市淡水初级生产力较低，据测算，信宜市的总体初级生产力约在1300—2000g/(m²·a)范围之内。

二、浮游生物

信宜市江河浮游植物中绿藻种类最多，硅藻次之。中下游有机质较为丰富，生存大量的适应静水生活的绿藻，如衣藻、小球藻、栅列藻等，是鲢鳙鱼类的饵料。

信宜市江河浮游动物常见的有表壳虫、沙壳虫、湖沼拟铃虫，萼花臂尾轮虫、剑水蚤、长额象鼻蚤等。

三、鱼类

信宜市养殖的水产种类主要有草鱼、鲢鱼、鳙鱼、鲮鱼、鲫鱼、鲤鱼、胡子鲶、淡水白鲳（学：短盖巨脂鲤）、花星鱼（学：月鳢）、桂花鱼（学：鳊）、异育银鲫、乌鳢、美国青蛙、牛蛙、黄鳝、泥鳅、广东鲂、三角鲂、田螺、罗非鱼等30多种。

第四条 水域环境状况

按照《信宜市水污染防治工作方案》，每年对各镇境内支流共 35 个断面水质进行 6 次监测，水库设 3 个监测点，市区饮用水设 2 个监测点，鉴江水系 10 个水质断面，其中二类水监测断面 4 个，三类水监测断面 6 个。监测显示，本地区主要污染物为粪大肠菌群、总磷和氨氮。重点监测合水清水山和怀乡卫东镇级饮用水源保护区。

一、域环境监测结果

（一）主要河流检测结果

信宜市主要河流有鉴江、东江、小水河、北界河、罗江，均属鉴江水系，黄华江、罗定江、北流河属于珠江水系。监测断面有：铜鼓电站、镇隆、自来水厂、河塘电站、爽底坪、白岭桥、石龟桥、怀乡饮水，其中鉴江执行Ⅲ类水质标准，黄华江执行Ⅱ类水质标准（其中石碧断面氨氮执行Ⅴ类水质标准）。监测项目共有 25 项。省控断面采样频次为每月上旬采样 1 次；市控断面采样频次为逢单月上旬采样 1 次。2017 年信宜市的水质监测部门分别对鉴江、黄华江、罗定江以及信宜的自来水厂的水质进行监测，监测结果如下：

鉴江水质功能区类别是Ⅲ类，2018 年鉴江信宜铜鼓段达到Ⅱ类水质目标要求，鉴江镇隆段达到Ⅲ，水质状况良好，其中Ⅱ类水质断面占 40%，Ⅲ类水质断面约占 60%，2 个断面达到相应的水质目标类别达到。

黄华江水质功能区类别是III类，2018年黄华江为II类水质，水质状况良好，其中镇盛和石碧断面为IV类水质；与前几年相比，镇盛断面水质有明显好转，石碧断面水质无明显变化，河段总体水质状况无明显变化，仍属轻度污染。

罗定江水质功能能区类别是III，2018年罗定江白岭桥水质为II评价结果，与往年相比水质环境得到改善。

（二）饮用水源地水质监测结果

城市饮用水源地水质评价执行《地表水环境质量（GB3838-2002）III类标准，监测项目共有65项，每月监测1次。2018年信宜市区饮用水源地水质年均值和单次监测值全部达到III类标准。

饮用水源地是鉴江的信宜水厂饮用水源（信宜水厂）达到II类标准，水质良好。

（三）湖库水质监测结果

信宜市的水库主要有尚文水库、高城水库、以及扶曹水库，尚文水库位于鉴江支流中游，水质监测结果良好；尚文水库位于鉴江支流小水河上游，多年平均监测结果达到II类标准，信宜境内总体而言，中型和小型水库的水质良好，受污染程度低。

二、主要污染物种类

本地区重化工企业不多，工业污染较小，鉴江水系主要污染物是氨氮、总磷、高锰酸盐和粪大肠菌群。生活废水带来的氰化物居多。

三、主要污染源

农业污染，20世纪80年代以后，禽畜养殖业、山地饲养业、山地种植业快速发展。饲养业生产的粪便，有部分未经处理便直接排入河流，污染水源。果木喷施的农药部分洒落地面，渗入地表，通过雨水流入河流污染水源。

生活污水污染，随着经济的快速发展，城镇人口不断增多，生活污水，生活垃圾日益增加，一些地区的生活污水直接排入管道，污染程度逐渐严重。

四、污染原因

随着信宜的经济快速发展，城区居民增加，由于城市的基础设施还不完善，生活污水排放处理不当，排放量超标，造成水体污染物增加。另一方面，农民在追求作物增产、水产品增量的同时，过度使用农药，渗入地下，通过地表径流汇入水中，加重了本地区的水体污染。此外，相关部门对污水监测还不完善，河水污染后不能及时治理。

第七节 水产养殖产业发展评价

第一条 水产养殖发展现状

一、养殖区域

信宜市淡水资源较少，可以利用的池塘、水库和稻田等可养殖水域面积比较少。信宜市的水产养殖主要集中在以下几个地区。

信宜南部高产池塘养殖区，包括镇隆、水口、东镇、丁堡、北界等镇（街道），以罗非鱼为主导品种，实施标准化，高产养殖。逐步形成与茂名市“罗非鱼金三角”接轨。

信宜的东西两翼为幽仔养殖区，信宜中部山塘水库大水面养殖区，包括东镇、水口、洪冠等镇（街道），主要以尚文水库、高城水库和扶曹水库为主。包括洪冠、茶山、钱排、怀乡、北界、金垌、朱砂、平塘、合水、思贺、白石等山区镇，以幽仔养殖草鱼为主。

江河网箱养殖区，目前本市的该养殖模式均为无证养殖，主要集中在怀乡、朱砂等镇所在的黄华江流域，2017年网箱规模达6609平方米，以罗非鱼养殖为主。

二、养殖方式

信宜市现有的养殖方式主要是以下几种：池塘养殖、幽仔养殖、网箱养殖、水库养殖和稻田养殖。

信宜市的池塘养殖主要集中分布在镇隆、水口、丁堡、北界等南部乡镇，多数池塘建立的时间比较早，至2017年池塘养殖面积达到981公顷，产量22737吨。鱼塘多选择在水源充足、注灌方便、水质适宜、溶氧充足的地区。水深2-2.5米合适，东西走向，日照时间长。养殖品种多是生长迅速、肉味鲜美、抗病力强、苗种来源方便的鱼种。主要是以草鱼为主的混养，以鲢、鳙

为主的混养，以罗非鱼为主的混养。例如以草鱼为主的混养比例：草鱼 40%—50%，鲢、鳙 20%—30%，鲮 10%—20%，其他鱼种 5%—10%，混养比例以全年各种鱼类放养的重量计算。

凼仔养鱼是信宜广大群众利用山区水，草丰足的自然优势创造的一种小水塘养殖方式，属于流水养鱼的一个类型。主要分布在洪冠、茶山、怀乡、贵子、朱砂镇等。平均每平方米水面一般年产鲜鱼 5—8 公斤，高产区也有的在 10 公斤以上。凼仔一般选择在住宅附近，水源充足、易灌易排、管理方便的地方。放养品种以草鱼为主，适当混养鲤鱼、团头鲂、鲢鱼等。2011 年，信宜市的凼仔鱼获得了国家农业部颁发的“农产品地理”证书，这也是广东省第一个获得农产品地理标志证书的水产品。

信宜市的网箱养殖自 2013 年以来规模不断扩大，主要集中在怀乡、朱砂等镇所在的黄华江流域，截止 2017 年信宜市的该养殖规模达到 6609 平方米，同年该养殖模式产量达 352 吨。由于信宜市整个辖区内的网箱养殖均属无证养殖，规模有不断扩大趋势，且该方式在养殖过程中产生大量的排泄污染物，对河流域生态造成了一定的负面影响。在本规划中，黄华江流域将作为禁养区进行保护，今后要逐步调节原养殖流域干流与支流的网箱养殖，逐年减少养殖规模与面积，适时依法取缔该养殖模式。

水库养殖大多采用粗放养殖的方式，利用水体天然饵料，生产成本低。2017 年信宜市水库养殖面积 1287 公顷，水库养殖产量 6748 吨。一般选择鳙、鲢为主养鱼类，鲤、鲫、鲮为搭配鱼类。鳙鱼、鲢鱼占放养量的 70%—80%，每年每公顷放养 1500 尾

左右。水库养殖多分布在东镇的尚文水库，东镇的高城水库和洪冠的扶曹水库，以及一些小型水库。

信宜素有稻田养鱼的习惯，利用稻田的水、肥、饵养殖，形成了稻田养鱼鱼养稻，粮食增产鱼丰收的局面。一般选取水源充足、蓄水力强，排灌方便，土质肥沃的稻田养鱼，放养鱼类以鲤鱼为主。培育鱼种以草鱼为主，适当搭配鲤、鲮、鲫、鳊等鱼。有条件的地方还可养杂交鲤、尼罗罗非鱼及鲫鱼等。早稻田一般每公顷放 1-2 寸鲤鱼苗 3000-4500 尾，搭配 1-2 寸草鱼 150 尾左右。通常在秧苗返青就要放养，放养隔年鱼种不宜过早。稻田合理施肥，既满足水稻需要，又能促进浮生物繁殖，为鱼类提供丰富的食料。

近年来，信宜市积极推进山区特色渔业、科技渔业、生态渔业的建设，养殖技术也在逐步得到改进，龟养殖也作为一项新兴产业发展起来。2013-2017 年信宜市不同养殖方式的养殖面积如下表 3。

表 3： 2013-2017 年信宜市不同养殖方式的养殖面积

年份	池塘养殖（公顷）	水库养殖（公顷）	网箱养殖（平方米）
2013	966	1287	0
2014	966	1287	6192
2015	977	1287	7246
2016	977	1287	6609
2017	981	1287	6609

三、养殖品种

信宜市主要养殖鱼类，主要有以下几种：草鱼、鲢鱼、鳙鱼、鲮鱼、鲫鱼、鲤鱼、鳊鱼、淡水白鲳、花星鱼、桂花鱼、异育银鲫、乌鳢、月鳢、美国青蛙、牛蛙、黄鳝、泥鳅、广东鲂、三角鲂、田螺、莫桑比克罗非鱼、尼罗罗非鱼、福寿鱼、奥尼罗非鱼、等 30 多种。

2017 年信宜市水产养殖面积 2268 公顷，养殖产量 30529 吨，产值 32655 元。信宜市的函仔鱼养殖模式获得了十大名牌产品证书，并且积极推动洪冠函仔鱼示范基地，纳入专业合作社统一管理，利用企业的先进管理理念，推广标准生产。为了加强水产品的质量安全，信宜市分别制定了《2017 年信宜市水产品质量安全监控工作方案》和《2017 年信宜市水产品安全专项整治行动方案》，加强对水产品的安全隐患排查和产地水产品质量安全监督检查工作，进一步保障水产品的质量。

四、养殖产量和产值效益

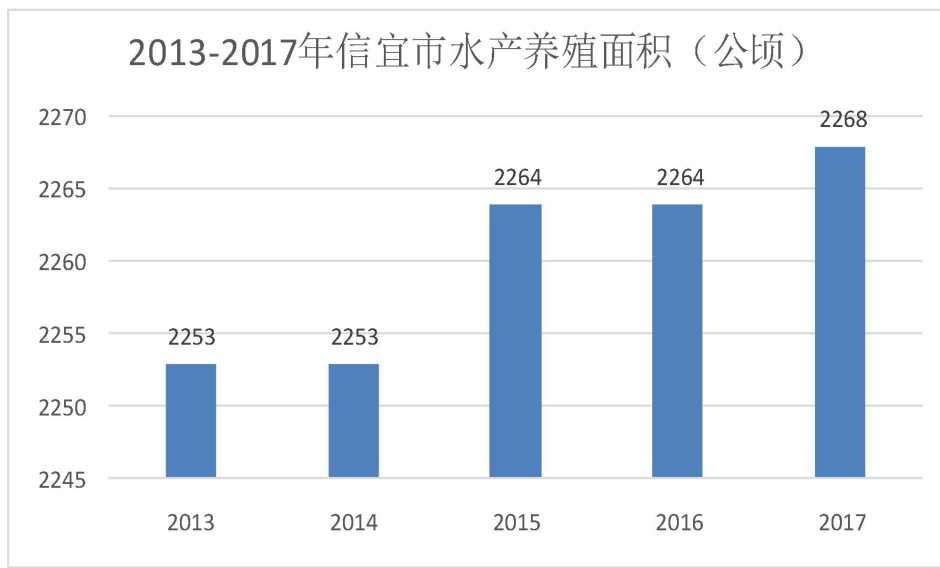
2017 年以来，信宜市在大力发展山区特色渔业、科技渔业、生态渔业的同时，重点抓好渔业生产安全和水产品质量安全，确保信宜市渔业持续、健康发展。

2017 年，信宜市水产养殖面积 2268 公顷，比 2016 年增加了 4 公顷，养殖产量 30529 吨，比 2016 年增加了 1032 吨，增长了 3.5%，产值 32655 万元，比 2016 年增加了 883 万元，增长了 2.8%。信宜市不断提高水产养殖技术，促进水产养殖业发展。水产养殖业的繁荣不仅促进信宜市经济的快速发展，也带来了种

苗、饲料、加工、流通等相关产业的兴旺和市场的繁荣。

近年来,随着人们对水源地的保护,以及防污治污力度加大,渔业生态环境的破坏加剧,并且由于养殖技术的发展,促使信宜水产养殖逐步向标准化、规模化、稻田养殖和渔仔养殖更是获得了迅速发展。据 2013~2017 年信宜市水产相关部门统计,2013~2017 年期间信宜市水产品总量总体呈增长态势,水产品总量年均值约 28643.4 吨。水产养殖面积在 2013~2017 年期间基本保持在 2260 公顷左右。水产品总值年均值 30148.6 万元,保持小幅增长态势。2013~2017 年信宜市水养殖生产情况详见图 1~图 2。

1:
20
13
-2



017 年信宜市水产养殖面积

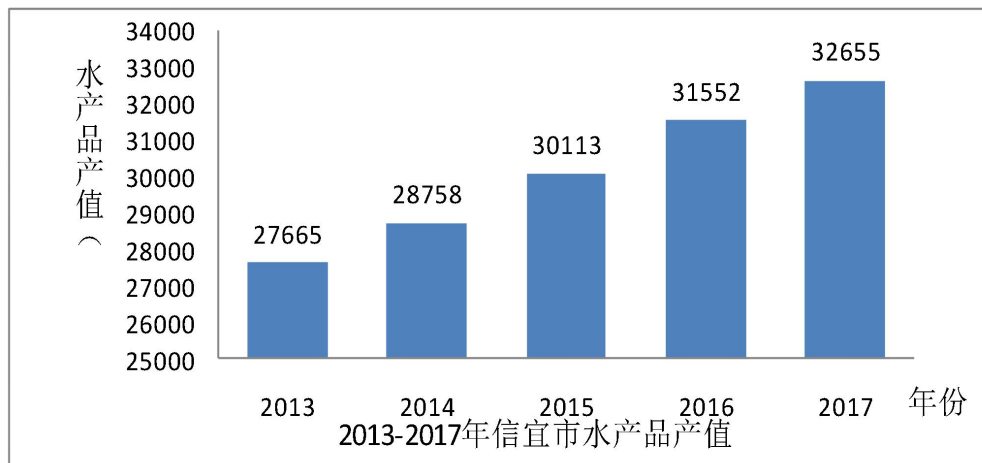


图 2：2013-2017 年信宜市水产品产值

五、水域滩涂开发利用率

2017 年信宜市水产养殖面积约 2268 公顷，池塘、水库养殖面积分别为 981 和 1287 公顷。

受地形影响和对水源的保护要求，目前总体开发程度适中，随着黄华江流域自然保护区的建立，未来淡水养殖的面积增幅不大，开发空间有限，未来开发增长潜力将主要依靠单位面积产量的提升而非养殖面积的增加来带动，未来的重点布局将逐步

向环境保护重点倾斜。基于此，信宜市未来水产发展潜力的突破口在于在保有现有规模甚至规模降低的形势下水产养殖技术、设施和养殖户素质的持续提升。各养殖区开发潜力的提升如下：

1 信宜南部高产池塘养殖区，包括镇隆、水口、东镇、丁堡、北界等镇（街道）由于池塘分布比较多，通过实施标准化，可以形成高产养殖。

2 信宜中部山塘水库大水面养殖区，包括东镇、水口、洪冠等镇（街道），主要以尚文水库、高城水库和扶曹水库为主，这周边水库分布较密集，基础设施也愈发的完善，可以通过不断完善技术，发展健康养殖，既能提高养殖效益又能保证库区的水质。

3 信宜的东西两翼可以发展凶仔养殖区，凶仔养殖已经是信宜的一大特色养殖方式，包括洪冠、茶山、钱排、怀乡、北界、金垌、朱砂、平塘、合水、思贺、白石等山区镇在前期的发展过程中，凶仔养殖技术比较成熟

4 江河网箱养殖区，主要以怀乡、朱砂等镇所在的黄华江流域作为主，下一步要逐步取消该养殖模式，设定养殖方式调整过渡期。

第二条 区域经济发展方向

一、区位条件

信宜市地处粤桂两省交界地区，北部和罗定市接壤，西毗邻广西壮族自治区的北流、容县、岑溪三市，位于茂名市北部，可以借助茂名背靠大西南和中南地区，地处我国与东盟国家经济联

系的交通走廊的区位优势。而且信宜市旅游资源丰富，自然景观和生态资源为旅游提供天然条件。经过几十年来的发展，信宜市经济结构逐步优化，基础设施建设日臻完善，交通通讯等设施能够很好地为经济发展服务，建成国道、省道、县（市）道公路 290 多条，为信宜市更好的发展、增强城市集聚辐射能力创造了有利条件。

二、经济总量

随着社会的不断发展，2017 年全市实现地区生产总值 (GDP) 452.51 亿元，比上年增长 9.0%。其中，第一产业增加值 93.54 亿元，比上年增长 5.0%，对 GDP 增长的贡献率为 11.7%；第二产业增加值 152.20 亿元，比上年增长 9.0%，对 GDP 增长的贡献率为 32.5%；第三产业增加值 206.77 亿元，比上年增长 10.8%，对 GDP 增长的贡献率为 55.8%。三次产业结构为 20.7:33.6:45.7。人均地区生产总值 45847 元，比上年增长 7.3%。

三、产业结构

信宜市的农业在整个产业结构中占比重比较大，工业基础相对薄弱，由于地处山区，自然风景独特，第三产业近几年对市的经济贡献增加。近几年农业发展增效明显。农业经营组织培育壮大，新增农民专业合作社 111 家。农业生产向“优质、高产”转变，获“中央粮食产量大县”奖励。实现农业增加值 95.78 亿元，增长 5.1%。特色种养业发展加快，三华李、大芥菜、百香果、怀

乡鸡、凶仔鱼等被评为省第二届特优新产品。

其中水产养殖近年来发展迅速，已经成为信宜市产业结构中的重要一环。2017 年全市总养殖面积约为 2268 公顷，养殖总产量 30287 吨，同年渔业总产值达 32289 万元，其中水产苗种产值 553 万元，淡水捕捞 758 万元，淡水养殖 30978 万元，全市渔业从业人口 9067 人，同年渔业纯收入 4234 元。

2017 年信宜市水产养殖概况

总养殖面积	总产量	总产值	渔业从业人口	渔民纯收入
2268 公顷	30287 吨	32289 万元	9067 人	4234 元

四、调整方向

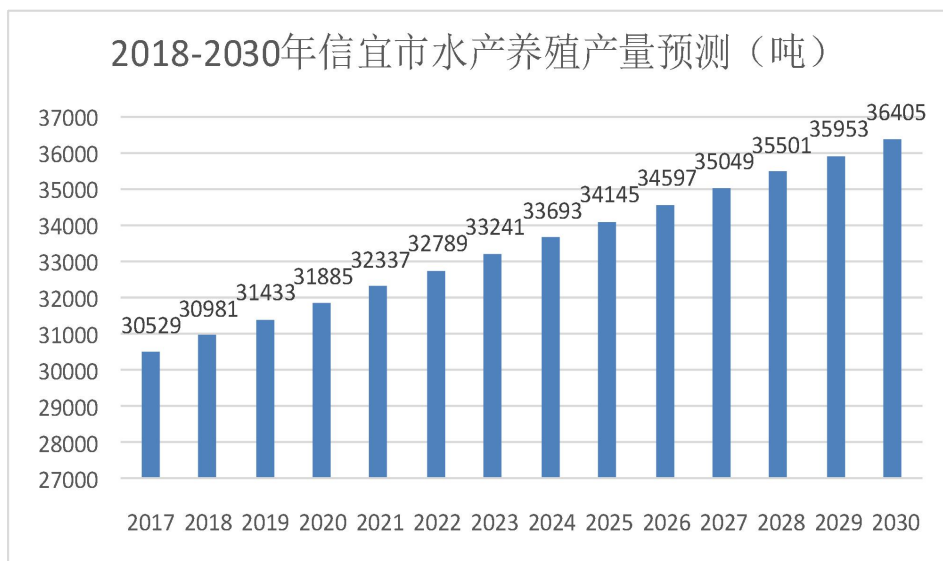
信宜市工业基础薄弱，应继续发展工业，支持乡镇企业的发展。同时要挖掘第三产业的潜力，使其为本市的经济注入新活力。着力抓好“五大养殖基地建设”，扶持发展农业龙头企业、农民专业合作社、家庭农场、专业大户等新型经营主体。加快发展特色水产养殖这一产业，使之形成基地化、标准化、规模化生产。延长产业链，增加水产品的附加值。培育罗非鱼等其他鱼的优良品种，提高鱼的产量。充分发挥部门职能作用，以产业强镇、产业富民为目的，整合当地资源，抓好洪冠凶仔鱼和黄华江网箱养殖示范基地建设。以示范带动，有效推广规模化、标准化生产模式，降低养殖成本，提高养殖经济效益。加强养殖机械化信息化建设，通过自动投喂、自动清理排泄物生产，安装视频监控系统等信息化服务，通过互联网可以随时得到反馈的情况。按照山区

特色水产业发展的规划布局，将凶仔养殖纳入专业合作社统一管理，把合作社打造成山区渔业的龙头，利用企业的先进管理理念，推广标准化生产。每一个合作社分别建立一个统一的生产销售中心，对口进行管理。着力抓好养殖污染治理，大力发展休闲观光农业、生态农业。

第三条 水产养殖前景预测

近年信宜市积极贯彻落实相关政策，努力推动产业结构调整，大力改善渔业基础设施，渔业经济竞争力明显得到增强。2017年全市水产品养殖总产量为 30529 吨，总产值 32655 万元，信宜市渔业已成为农业中的重要组成部分。

根据 2014 年 FAO 的推测，到 2050 年，要满足全球粮食需求，农业产出，包括种植业、畜牧、渔业（包括水产养殖业），必须增长 60%以上，年均需增长 1.48%以上。因此，从国际形势来说，水产品的需求旺盛。而近几年来我国消费者对优质、绿色水产品需求明显增加，而政府对水资源保护不断趋紧趋严，传统可养水面大幅度缩小，优质水产品的需求缺口巨大。所以未来几年，要依据水域滩涂的环境特点和养殖容量来调整养殖规模和养殖品种，合理安排养殖业的结构布局，发展生态养殖、健康养殖和特色养殖。按照年增长 1.48%测算，2017 年养殖产量 30529 吨，到本规划截至时间 2030 年，全市水产养殖产量预计可达 36405 吨，详见下图。



第八节 养殖水域滩涂开发利用的总体评价

根据信宜市水域滩涂承载力评价结果和水产养殖产业发展预测结论，形成养殖水域滩涂开发总体思路。信宜市水域滩涂承载力，可满足目前的养殖规模，不会发生较大的生态环境改变。基于此，信宜市养殖水域开发总体思路是：

一、划设信宜市生态控制线，做好保护与管理工作

生态控制线保护范围主要包括集中成片的生态保育用地、风景游憩用地、安全防护用地和垦殖生产用地。信宜市生态控制线保护范围划分为一级管制区和二级管制区。信宜市现有的国家级、省级和市级自然保护区，包括云开山国家自然保护区、黄华江大鲩和水产资源自然保护区；一级水源保护区如信宜市饮用水源一级保护区、食惯嘴饮用水源保护区一级保护区、合水镇清水山饮用水源保护区、怀乡镇卫东饮水区以及经国家和省级主管部门评估确认为生态系统高度敏感和高度重要的其他区域等，应当

划入一级管制区，其他区域划入二级管制区。一级管制区内实施生态功能严格保护措施，控制各类开发养殖活动，禁止一切与生态保护无关或影响生态环境的养殖活动。二级管制区内以生态保护为主，不得从事影响主导生态功能的开发活动。

二、抓好旧塘、低产塘的清理改造工作，增加蓄水量，实现低产塘平均水深达 2 米以上

改造重点集中在高产池塘养殖区，包括信宜市南部镇隆、水口、东镇、丁堡、北界等 5 个镇，计划到 2030 年改造老旧池塘面积达 120 公顷。同时提高单位池塘养殖产量和质量，缓解当前较为突出的渔农争水矛盾。根据制定的养殖水域滩涂功能规划，在规划范围内的许可养殖的现有养殖池塘，抓好旧池塘高产标准化改造和清整，提高单位面积水体的利用能力，提高产量，避免过度用药，实现高产、健康养殖。

三、发展工厂化、智能化水产养殖系统

从养殖用水源头、饲料病害控制和水质管理等生产各环节加强有效监控，从而提高水产养殖品质量。工厂化、智能化水产养殖系统具有节水、环保、高效的特点，是今后水产养殖业发展的主要方向之一，除少数规模企业实现了鱼虾的工厂化养殖、加工外，总体上，信宜市以淡水养殖为特色，工厂化养殖面积和规模都较小，布局零散，处于起步阶段，具有较大的发展空间。

四、引导改变传统养殖方式

大力发展稻田养殖等绿色高效养殖模式。在信宜市的水产养殖实际中，现多以粗放养殖方式为主，池塘污泥清理、养殖排污

处理等问题突出，由此导致的水体污染日益加重，给生态环境带了巨大压力。要坚持以特色养殖、自然养殖、多样化养殖的发展方向，大力推动合作社经营的稻田养殖模式，坚持自然化养殖种植，做大做强绿色、自然、有机渔产品销售链条，推动产品价值向中高端发展，真正形成区域化养殖优势。

逐步禁止在本市江河水域的无证网箱养殖，设定取缔网箱养殖过渡期，引导养殖户转变传统养殖观念，向集约环保型养殖方式转变。

五、树立品牌意识，整合资源

立足科技进步和攻关，打造信宜幽仔鱼养殖特色渔业品牌，发展、巩固、提高现有罗非鱼、草鱼、鲢鱼、鲫鱼、黄鳝及其它鲷科鱼类等品种养殖生产规模和效益。加快新渔区、新渔村建设，建设无公害幽仔养鱼、无公害罗非鱼养殖、草鱼水库网箱精养、池塘综合养殖、苗种养殖基地、黄鳝养殖等专业村。同时要重点抓好幽仔鱼无公害产地产品认证，创生态牌、名优牌。

六、大力发展水产良种场建设

促进现有小规模鱼苗孵化场升级改造，完善相关配套设施，扩大良种繁殖规模，所孵化苗种实现本市养殖自给率 60%，提高“四大家鱼”（青、草、鲢、鳙）、“四小鱼”（黄鳝、泥鳅、鲫鱼、乌鱼）占全市苗种需求量的比重。依托茂名市国家级、省、市级水产良种场，大力开展优良鱼虾新品系的繁育推广工作，打造抗病、生长快速的罗非鱼新品系，为信宜市罗非鱼的生产服务。

同时，加强鲫鱼、黄鳝等主要养殖种类等名优鱼类的选种、保种、育种工作，保障各品种的生产顺利进行。

七、加快推进信宜市渔业生产的信息化

实现信息技术与渔业生产、管理、经营深度融合。以渔业信息化为引领和支撑，运用信息化的思维理念和技术手段，创新渔业生产、经营、管理和服务方式，能够有力推动渔业供给侧结构性改革，促进渔业转型升级，改善信宜市大宗渔产品如罗非鱼、草鱼、鲫鱼、黄鳝等的生产效益，提高渔民收益。

八、健全水产供销体系

要在人口集中的市区和乡镇建设水产品交易市场，积极开拓线上、线下宣传营销渠道。同时配套建设大型冷库和购置水产品运输车，确保本地水产品的市场交易正常进行。

九、加强渔业生产监督和灾害预警、防范管理

抓好渔业生产监督管理，确保信宜市渔业生产安全和水产品质量安全。开展灾害预警、防范工作，确保安全生产，减少渔业灾害损失。

第三章 养殖水域滩涂功能区划

第九节 功能区划概述

养殖水域滩涂功能区划是水域使用管理以及水域环境保护的重要制度，是水域资源开发、控制和综合管理以及编制各类涉水域养殖规划的重要依据。根据信宜市水域与滩涂自然环境条件、水文条件及生物资源状况，结合养殖资源的开发利用可持续发展原则，在改造、调整、提高已养区域生产品种的基础上，积极防治信宜市水产养殖污染、保障水域滩涂水质环境安全和水产品质量安全。重点调整优化养殖资源的开发利用，充分利用本地优质水源条件，加大对水源条件及环境条件好的低产农田的开发利用。

同时，为养殖农户以后转产转业或其它所需提供生产生活保障，在养殖农户居住地附近，划出足够的水域滩涂面积预留，用于日后生产生活安排。根据农业部《规划》要求，可将信宜市养殖水域滩涂功能区划分为禁止养殖区、限制养殖区和养殖区。其中在禁养区内，禁止一切从事水产养殖活动，且各地不得核发《水域滩涂养殖证》。在限养区范围，包括饮用水源二级保护区和准保护区、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，可利用无居民河心岛（包括沙洲）及其周边水域等生态功能区等。养殖区范围则是除禁养区、限养区之外的水域滩涂。

养殖水域滩涂开发和保护重点包括信宜市合水镇清水山饮用水一级水源保护区、信宜市怀乡镇卫东饮用水一级水源保护区。

在现有水源有限的情况下，利用开发好现有养殖水面，是水产生养殖业未来主要的发展方向，适当开展工厂化智能养殖系统，发展节水型水产品养殖，是今后重要的发展方向。《规划》符合信宜市养殖水域的实际情况，是养殖水域滩涂使用管理的基本依据，养殖水域滩涂使用管理要严格依据规划开展，严格限制擅自改变养殖水域滩涂使用用途的行为。在规划范围外，不得新建及改扩建养殖项目。其它生态保护或工程建设项目等占用规划内养殖水域滩涂的，必须征求渔业行政主管部门意见，按照有关要求对规划进行修订后实施，造成养殖生产者经济损失的应依法给予补偿。

第十节 禁止养殖区

一、禁止养殖区包括：

（一）主要河道及支流、公用灌溉沟渠等水域

本市辖区内鉴江、罗定江及黄华江、金垌河等 4 大江河的干流及支流河段禁止开展水产养殖。公用灌溉沟渠禁止养殖。

（二）本市市县级饮用水水源一级保护区。

信宜市食惯嘴饮用水源保护区一级保护区：由池洞食惯咀水电站引水入口处沿怀乡引水渠上溯 1000m 的水域。

信宜市蒲垌河饮用水源一级保护区：信宜水厂备用取水口上

游 1500m 至下游 100m 的河段。水质保护目标为 II 类。

(三) 本市乡镇级饮用水源一级保护区。

信宜市合水镇清水山饮用水源一级保护区：取水点 (N22° 23' 05.50" , E111° 23' 53.18") 取水点 (N22° 23' 05.50" , E111° 23' 53.18") 上游 1500 米至下游 100 米的河段水域。

信宜市怀乡镇卫东饮用水源一级保护区：取水点 (N22° 28' 53.95" , E 111° 04' 08.69") 上游 500 米至下游 100 米的河段水域。

其他各镇饮用水源一级保护区：需要建设饮用水源的，一经确定并建设饮用水源，分别该取水点上游 500 米至下游 100 米的河段水域。

(四) 本市水产类型自然保护区核心区和缓冲区

信宜市云开山国家自然保护区。

茂名林洲顶鳄蜥自然保护区 (省级)。

信宜市黄华江大鲩和水产资源自然保护区的黄华江干流及其支流。

禁止养殖区内实行全面禁止各类人工投饵施肥等养殖行为，开展人工增殖放流，恢复水域生态，保持物种生物多样性。主要河流及公用灌溉沟渠等水域的管理，采取河长负责制，保证禁止养殖区域不得开展水产养殖生产。

表 4：信宜市禁止养殖区域

序号	地区	保护区名称和级别	水域保护范围	陆域保护范围
1	信宜市 合水镇	合水镇清水山饮用水源一级保护区	取水点 (N22° 23' 05.50" , E111° 23' 53.18")上游 1500 米至下游 100 米的河段水域。	相应一级保护区水域两岸向陆纵深至第一重山脊线的陆域范围。
2	信宜市 怀乡镇	怀乡镇卫东饮用水源一级保护区	取水点 (N22° 28' 53.95" , E111° 04' 08.69")上游 500 米至下游 100 米的河段水域。	相应一级保护区水域渠堤两岸向陆纵深至汇入水渠的第一重山脊线的陆域范围。
3	信宜市	食惯嘴饮用水源保护区一级保护区	由池洞食惯咀水电站引水入口处沿怀乡引水渠上溯 1000m 的水域。	相应一级保护区水域的两岸河堤外坡脚。
4	信宜市	信宜市蒲垌河饮用水源一级保护区	信宜水厂备用取水口上游 1500m 至下游 100m 的河段。水质保护目标为 II 类。	相应一级保护区水域两岸河堤向陆纵深 50m，对于有防洪堤坝的，以防洪堤坝外坡脚为边界
5	信宜市	鉴江、罗定江、黄华江、金垌河、公用灌溉沟渠	干流和支流	相应一级保护区水域两岸河堤向陆纵深 50m，或以防洪堤坝外坡脚为边界
6	信宜市 待定饮 用水源 的乡镇	待定	待定	待定

表 5：信宜市自然保护区核心区和缓冲区禁养区

序号	区域	保护区名称	地理位置	保护面积
1	大成镇	信宜市云开山国家自然保护区	上游至下游 1500 米的河段水域 (111° 08' 19" -111° 23' 48" E, 22° 13' 58" -22° 21' 24" N)	生态红线保护面积核心区 4701 公顷, 缓冲区 3187 公顷, 实验区 4675 公顷。
2	信宜市	信宜市黄华江大鲵和水产资源自然保护区	A: E 111° 00' , N 22° 38' 42" ; B: E 111° 07' 30' , N 22° 40' C: E 111° 22' 30" , N 22° 20' ; D: E 111° 05' 44, N 22° 15' A' : E 111° 17' 37" ,N 22° 18' 32" ;B' : E 111° 17' 27" , N 22° 19' 23" ;C' : E 111° 16' 06" , N 22° 18' 55" ;D' : E 111° 14' 27" ,N 22° 20' 12" ;E' : E 111° 13' 20" , N 22° 17' 16" ;B" :E 111° 21' 47" ,N 22° 20' 57" ;C" :E 111° 13' 27" ,N 22° 21' 26" D" :E 111° 09' 12" ,N 22° 16' 02" 核心区 A' B' C' D' E' 四点连线区域内江河及溪流, 总面积为 1000 公顷	位于信宜市黄华江, 1000 公顷。

第十一节 限制养殖区

饮用水水源地二级保护区、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、尚文水库、高城水库、扶曹水库、兵营水库和法律法规规定的其它限制养殖区。在限制养殖区将实行控养控捕，严格控制养殖容量，严禁超负荷养殖，坚持测水放鱼、放鱼养水，推广生态养殖。

（一）市县饮用水水源地二级保护区：

信宜市蒲垌河饮用水源二级保护区：一级保护区上边界上溯 2500m，一级保护区下边界下溯 200m 的水域。

信宜市食惯嘴饮用水源保护区二级保护区：二级保护区为一级保护区上游边界上溯 2000m 引水渠水域。

（二）乡镇饮用水水源地二级保护区：

信宜市合水镇清水山饮用水源保护区：一级保护区上游上溯 2500 米（不超过源头），下游下溯 200 米的河道水域。

信宜市怀乡镇卫东饮用水源保护区。

表 6：信宜市市县及乡镇饮用水水源二级保护区限制养殖水域范围

序号	保护区所在地	保护区名称和级别	水域保护范围及水质保护目标	陆域保护范围
1	信宜市	食惯嘴饮用水源保护区 二级保护区	二级保护区为一级保护区上游边界上溯 2000m 引水渠水域。	相应二级保护区水域的两岸河堤外坡脚；进行全封闭覆盖的河段，不划分二级陆域保护区。
2	信宜市	信宜市蒲垌河饮用水源 二级保护区	一级保护区上边界上溯 2500m，一级保护区下边界下溯 200m 的水域。	相应一级、二级保护区水域的两岸河堤向陆纵深 1000m，但不超过分水岭范围，对于有防洪堤坝的，以防洪堤坝外坡脚为边界。
3	信宜市合水镇	合水镇清水山饮用水源 二级保护区	一级保护区上游上溯 2500 米（不超过源头），下游下溯 200 米的河道水域	相应二级保护区水域两岸向陆纵深至第一重山山脊线的陆域范围。
4	信宜市怀乡镇	怀乡镇卫东饮用水源二 级保护区	—	—

第十二节 养殖区

在信宜市内除禁止养殖区和限制养殖区范围外的其它养殖水域滩涂。在“双型养殖”思路指导下，适当规划养殖区面积，其中集中分布在黄花江流域的网箱养殖未来要逐步取缔；重点发展山塘养殖、凼仔养殖和稻田综合种养。同时在适宜养殖区引导养殖单位转方式调结构，根据水体承载力合理安排养殖密度，进行资源节约型和环境友好型水产养殖，开展水产健康养殖示范创建和水产养殖基础设施提质改造，建设养殖废水生态处理工程，完成池塘底污清理、废水处理、循环用水，实现养殖废水达标排放。

（一）池塘养殖

池塘养殖主要集中在信宜市南部镇隆、水口、东镇、丁堡、北界等5个镇，以人工投饵，标准化方式养殖罗非鱼，到2030年规划养殖面积达300公顷。此外，未来几年的发展方向主要以改造现有的低产池塘，提高单位面积产量，建设符合无公害要求的标准化养殖示范基地，示范带动周边养殖户进行池塘改造，推动全市池塘养殖新一轮发展，信宜市池塘养殖。

（二）山塘养殖区

在非饮用水水源地的山塘发展精养草鱼、罗非鱼或短盖巨脂鲤等品种，全面推广应用池塘养鱼的高产管理与技术经验。根据信宜各地养殖品种及生产水平，重点规划信宜南部山塘养殖区，包括东镇、镇隆、水口、丁堡、北界等镇，以人工投饵、人工增殖、网箱等养殖方式主养罗非鱼、四大家鱼等，到2030年规划养殖面积达200公顷。

（三）其它养殖区

信宜市渔民因地制宜，利用山坑、凼仔等不规则地形以及自家庭院采用人工投饲的方式养殖凼仔鱼、黄鳝等当地特色品种，形成了一定规模。根据信宜市各地的养殖品种和养殖模式，重点规划2个特色品种养殖区：山区凼仔鱼养殖区，龟类养殖区。信宜山区利用凼仔养殖草鱼已具有一定规模，有品牌优势，是信宜市扶持山区水产业发展的重要项目。未来几年，信宜市通过引导山区农民提高凼仔鱼养殖技术和品质，建设凼仔鱼无公害生产基地和凼仔养殖有机水产品生产基地，打造山区水产品品牌。龟类养殖受市场因素影响较大，不宜鼓励养殖户盲目扩大养殖规模，在培训提高繁育技术水平的时候，引导养殖户适当拓宽养殖品种以应对市场变化。

稻田综合种养是在传统稻田养鱼基础上，逐步发展起来的生态循环农业模式，是将水稻种植与水产养殖有机结合，实现“一水两用、一田多收”的现代农业发展模式。通过加高稻田池埂，对稻田适度改造，不改变农田性质，在种植水稻的同时，养殖鱼虾等动物控虫、控草，减少除草施药的劳力和成本支出；可以减少农业面源污染，稻渔、稻禽共作，形成良性生态循环体系。开展稻田综合种养，确保不破坏基本农田。信宜市山区、山区和平原的结合地带的低产农田，可适度改造成稻田综合种养系统，种植水稻的同时，养殖澳洲龙虾、禾花鲤（鲤鱼）等水产经济动物，打造山区绿色健康养殖品牌。此类养殖规划区集中在信宜市洪冠、茶山、钱排、怀乡、朱砂、平塘、合水、思贺、白石、金垌

等山区镇，规划到 2030 年信宜市幽仔养殖面积达 530 公顷，稻田综合种养区面积可达 600 公顷。信宜市养殖区域规划见表 7。

表 7：信宜市养殖区域规划表

养殖类型	区域名称	区域分布镇(街道)	2030 年规划		养殖品种及模式
			养殖面积(公顷)	养殖产量(万吨)	
淡水池塘养殖	南部高产池塘养殖区	信宜市南部镇隆、水口、东镇、丁堡、北界等 5 个镇	300	0.7	主养罗非鱼；人工投饵，实行标准化养殖
山塘养殖	南部山塘养殖区	信宜市南部的东镇、镇隆、水口、丁堡、北界等 5 个镇	1000	0.9	主养罗非鱼、四大家鱼等；人工投饵、人工增殖、网箱
其他养殖区	幽仔养殖区、稻田综合种养区	信宜市洪冠、茶山、钱排、怀乡、朱砂、平塘、合水、思贺、白石、金垌等山区镇	530、600	1.5、1	主养草鱼；投喂青草、生态养殖/主养澳洲龙虾、鲤、鲫鱼、蛙等水生经济动物，实现稻虾、稻鱼、稻蛙共生养殖模式。

第四章 保障措施

第十三节 加强组织领导

信宜市实施养殖水域滩涂规划作为一项长期而复杂的工作，要按照先集中，后分散，先容易，后困难，逐步实施的原则来制定，既要严格遵循国家县级水域滩涂规划编制要求，又要从信宜市山区自然条件、自然资源和经济社会需求的实际出发。根据《规划》内容，密切联系区内水域滩涂情况，制订出切实可行的工作方案。要有具体的执行时间表和可供检查的具体结果，以确保各项工作按时落实到位，并获得预期效果。还要加强管理，在项目实施、资金投入、效益分配和生态保护方面制定出一系列与规划目标相配套的法规、政策和措施细则，实施相关保障措施，调动各方面的积极性，积极推进《规划》的实施和落实，保证信宜市水域滩涂开发利用的科学性和规范性。

一、明确渔业部门管理职责

为保证《规划》的顺利实施，必须明确信宜市渔业管理部门的职责权限，成立相应的领导机构和工作机构，加强组织领导，落实具体责任人，分工负责。加强各部门对渔业服务的管理职能，尤其要发挥养殖证制度领导小组的作用，确保养殖证制度的顺利实施和各项渔业管理职能的发挥。

二、建立与其它部门的合作联动机制

《规划》的实施涉及国土资源、农业、交通、水利和环保等多个政府部门，为保证《规划》的顺利实施，信宜市渔业管理部门要建立与其它部门的合作联动机制，完善各种保障服务体系和执法队伍建设，密切联系有关政府部门，积极做好组织、协调、服务和执法工作，进一步强化水域滩涂合理使用的执法力度。要明确各部门职责权限以及规范与各部门单位之间的各方面关系，协调好各部门工作配合的积极性。

（一）加强与国土资源部门和水务部门的密切联系与合作，在水域滩涂养殖区划方面，对水库、河流、陆基池塘等区块的功能划分与管理，要与国土资源、农业等部门共同商议，界定各方的管理职权和责任分配。共同对禁养殖区、限制养殖区和养殖区功能划分的文件编制，并赋予共同监督和管理的管理的责任，以部门权力督促该文件的顺利实施。

（二）在水域滩涂养殖规划区进行道路、桥梁、河流等交通和灌溉基础设施建设时，要加强与交通、水利等部门的密切合作，共同探讨研究对规划区域交通和灌溉等基础设施建设路线、规格和标准，并加强对建设工程的管理监督，避免施工过程的铺张浪费和造成的生境破坏和污染。

（三）要加快建设渔业环境监测中心，并与当地环保部门密切合作，加强对河流水库水域、重点养殖区、禁止养殖区和自然保护区、陆源入河排污口等进行监测，联合对已开发利用的水域滩涂养殖区开展全面的环境检查，重点检查不符合渔业水质标准、养殖生物生长速度及成活率明显低于正常值、病害频发较为

频繁的区域。要查明养殖区水质恶化的原因，如果属于外源性水质恶化，应当联合相关部门进行综合治理，避免未经处理或处理不达标的废水继续排入养殖区。

三、建立政府统一协调机制

涉及滩涂水域养殖规划内容、方案设计与实施，信宜市政府与渔业主管部门以及其它职能相关的机构单位要建立统一的政府协调机制和应急防范机制，联合与各部门单位之间的合作，加强对信宜市养殖产业发展、养殖滩涂用地、养殖生产环境和安全保障等各方面的管理与引导，各部门共同协商定期为当地渔民、养殖户、养殖企业和水产品加工企业等群体举办养殖生产技能培训、法律意识和环保意识宣传、水产品市场销路引导等活动。还要建立政府之间统一协调的应急机制，加强各部门对自然灾害、生产病害、生境污染等应急防范工作，提高养殖渔民的安全生产意识，做好为养殖渔民提供生产安全的后勤保障。

四、规范规划修订

根据农业部《规划》制定的相关政策和省市级制定的实施措施要求，结合信宜市滩涂养殖水域管理工作的实际情况，围绕滩涂养殖功能区划实施管理、滩涂水域使用管理、滩涂养殖环境保护、基础设施能力建设、监督检查与相关执法、法制建设与宣传等方面，制定具体的实施措施，进而加强《规划》的规范修订。同时要加强与各部门、科研机构和专家联系与合作，协同探讨和实地调查研究，根据信宜市养殖水域滩涂环境、资源、潜力和优

势情况，共同审核规划内容的合理性，讲求要结合信宜市实际情况，符合信宜市经济社会发展需求，关切当地渔民、渔村、渔商的切身利益，从多方面、多举措来调整和规范规划的修订，具体制订养殖布局规划，合理设定养殖容量各项控制指标和养殖结构调整目标，并积极组织各个养殖布局规划的实施。

第十四节 强化监督检查

一、加强用途管制

水域滩涂是水产养殖业存在和发展的物质基础。加强水域滩涂使用管理，确保渔业资源可持续利用，是落实本规划发展养殖渔业的基本要求。目前信宜市依然存在养殖水域权责不清，养殖侵权以及渔业水域污染事故时有发生等问题，人为的乱开发、乱围垦、乱排放行为严重破坏了自然生态环境，致使很多重要经济品种产量大大减少，导致生活质量相对下降，这一现象制约了信宜市尤其是农村发展的有效调整，在一定程度上削弱了农村社会的稳定局面。因此，在《规划》实施期间，信宜市渔业主管部门要认真贯彻《中华人民共和国渔业法》和农业部关于《完善水域滩涂养殖证制度的控制和管理》等相关法律、法规，依法加强滩涂水域养殖用途的管制，强化渔业许可管理。从以下几个层面抓好管好：

（一）确保养殖渔业生存和发展有足够的空间

实施养殖容量控制制度，加快养殖结构的调整，按照“分类指导、梯度推进、协调发展”的方针，科学合理规划养殖区域。

不但要保证本规划范围内现有养殖水域滩涂不被侵占，养殖使用功能不被随意削弱，而且要积极创造条件，有计划、有组织、有步骤地开辟新的领域，不断发展壮大养殖渔业规模。开展节水型工厂化养殖，积极挖掘宜渔低洼荒地，充分利用沟仔、小型山塘发展精细养殖。

（二）确保水域滩涂养殖环境不受破坏，积极创造条件改善渔业水质环境

要着力保障渔民生产生活和现代化渔业发展的用水需求，保护重要渔业和水产种质资源保护区，维护渔业生态环境。既要防止外围工业污水、生活污水等有害物质的侵蚀，千方百计堵住或净化各种污染源；又要防止和克服养殖业的自身污染。同时对河流、水库沿岸的工业污染源必须加强管理和整治。

（三）严厉取缔和调整非法养殖及不合理养殖区域

结合无公害水产品基地建设，对不符合区域布局规划及养殖密度过大的养殖水域进行调整，减轻传统养殖水域的养殖压力，改善养殖水质，将执法工作与细致的思想工作相结合，坚持以人为本，加强对养殖户的教育和引导，分阶段调整养殖区域，为养殖户提供新的合法养殖水域，协助养殖户恢复生产作业。要尽早纠正错误养殖区域的设置方案，使当前的养殖布局向规划发展目标靠拢，要做好养殖容量和密度的控制和监管，注意维护渔民利益，保护渔区稳定，为推进无公害养殖基地建设创造良好的环境，使规划的经济效益、社会效益和生态效益尽早体现出来，使渔民能真正增加获得感和幸福感。

（四）明确滩涂水域发展目标，并加以实现

要围绕信宜市的经济发展战略，以优化产业结构为主线，以深化体制改革和科技创新为动力，合理配置信宜市水域滩涂养殖区域资源，统筹安排各涉渔行业用水。深化水域滩涂管理与制度建设，加大对重大建设项目的审批及监管，全面规范水域滩涂动态监视与监测工作，促进水域滩涂利用方式由粗放向集中集约转变，提升水域滩涂资源使用效率。

二、完善养殖水域滩涂使用制度

（一）尊重历史，合理管理养殖功能区

水域滩涂增养殖规划直接涉及养殖企业和渔民的根本利益，必须尽可能做到尊重历史、照顾现实，合理规划，为渔业的结构调整提供可行的方案和必要的时间。根据《规划》功能划分，对禁止养殖区、限制养殖区和养殖区加以规范化管理，坚决清除禁止养殖区域水上养殖设备，取消禁养区养殖户的使用审批，协助其改转到养殖区域从事养殖产业或转型其它产业；加强对限制养殖区的管制和审批，有限性减少限制养殖区生产负担，为城市建设、基础设施建设等保存预留空间；尽快完善养殖签证制度，为合格养殖户颁发水产养殖许可证，规范养殖场的生产。

（二）加强防范，严格考核滩涂水域开发利用审批

渔业行政主管部门要依据水域滩涂养殖水域功能区划，对水域使用申请进行审核。严格审批重化工项目，禁止高耗能、高污染的工业建设，不符合水域滩涂养殖水域功能区划的水域使用项目的申请不予受理。对全部或部分不符合水域滩涂养殖功能区划

的项目用水，应进行调整或重新选址。要做好与土地利用总体规划、城乡规划等的衔接，优化空间布局，加强自然岸线和河岸景观的保护，严格限制开展显著改变水域滩涂自然属性的用水活动，确需开发利用的应通过科学规划和严格论证，开发利用活动不得影响毗邻水域功能和防洪功能。

三、加强水产养殖生产执法

（一）加强执法队伍建设

加强执法队伍建设，进一步强化渔业执法管理，确保各项法律法规的贯彻实施。为保证《规划》的顺利实施，信宜市渔业主管部门要加强各级行政和执法队伍建设，密切联系有关政府部门，解决渔政队伍经费保障问题，更新渔业执法装备，积极做好组织、协调、服务和执法工作，进一步加强水产养殖生产的执法工作，强化对水域滩涂使用合理的执法力度。同时要提高执法人员素质及业务水平，加大执法力度，对违规违法养殖行为坚决制止，依法处理，以法制兴渔。

（二）规范养殖生产制度

依法使用养殖资源，加强执法检查，规范养殖生产行为，通过加强执法监督来推动养殖证核发工作，促进水产养殖业的发展和管理上新水平。要像城建管理那样，严格管治各个养殖场地，对于违规设施和超标养殖项目，该迁移的必须迁移，该整改的限期整改，该拆除的坚决拆除，做到依法治渔，保持优良的生态环境，有效地保证养殖业的健康发展。

（三）坚持依法行政

加强水域滩涂使用的科学论证和审批。理顺各部门关系，推进养殖水域治理进程，使水域滩涂资源的开发、管理走向法治化和科学化。加强对渔业执法部门的监督力度，科学构建行政监督体系，对于渔业经济事件处理过程中出现的违法行政和不当行政进行依法处理，采取网上监督平台、热线举报电话等一系列监督措施，进一步提高依法行政水平。建立渔业执法信息公开制度，接受社会监督，提高渔业执法的透明度。

（四）加强渔政执法检查

加强对本区划的实施情况进行监督检查，强化执法管理，依法查处和纠正违反《规划》有关禁养、限养的一切养殖行为。要严厉打击电、炸、毒鱼等违法行为，对无证养殖等违规行为，按《渔业法》和其它相关法规给予处罚。管理部门要严格执法，禁止捕捞重要渔业种类的苗种和亲体，禁止在保护区、禁养区、内从事捕捞和养殖活动，禁止在规定的养殖区、增殖区和捕捞区内进行有碍渔业生产的污染水域环境或破坏生态环境活动等。

第十五节 完善生态保护

一、加强养殖污染防控

严格执行《中华人民共和国渔业水质标准》，严格控制污染物排放，不得造成水域生态环境破坏。对资源与环境已经受到损害或破坏的区域进行整治和修复。区划范围所有工程建设项目，必须按有关规定进行区域内统一环境影响评价，压缩行政审批流

程，工程建设项目在施工和运营期间必须严格按照功能区环境质量要求进行管理。

二、开展养殖排放检测

高密度的养殖会引起养殖环境自身污染，养殖废水的大量直接排放导致养殖水域与生态环境的恶化，结果造成水产经济动物病害频发，水产品质量和安全性下降，将严重制约新沂信宜市水产行业的可持续发展。信宜市渔业部门应根据国家的政策，充分利用现代科技手段，建立养殖水域环境监测体系，全方位动态跟踪和监测水域滩涂水质状况、水域使用与功能区划的符合情况，建立养殖水域功能区划管理信息系统，加强渔业科学研究，推进区划实施管理的现代化。

三、示范减排技术

目前信宜市水产养殖规模、产量、质量和效益等逐年提高，由单纯追求水产养殖产量向提高水产品质量和经济效益发展。在环保减排养殖方面的处理技术和管理能力得到了提升，尤其是养殖池水的循环利用和水质控制得到极大的提高。而继续推行减排养殖技术，打造减排养殖示范区，推广该健康养殖技术，扩大养殖规模等，是信宜市未来养殖方式、模式的转变，对促进信宜市养殖产业创收、增效带来丰厚的效益。要重视环境保全技术、环境修复技术的应用和推广，推广废水净化循环利用技术，减少废水排放。依靠现有的基础，逐步完善配套种苗和饲料鱼基地，大力推广增氧机在生产上的应用，扩大养殖规模，切实做好鱼病防治工作，提高成活率，拓宽销售渠道，努力提高经济效益。

第十六节 其它保障措施

一、舆论宣传

本规划的贯彻实施，必须取得广大渔业生产者、渔业工作者和各有关部门的理解、支持与配合。因此，做好规划的宣传工作十分重要。可从以下几个方面开展宣传活动：

（一）利用报纸、电视台、电台等新闻媒体，开展立体式宣传报道，大造舆论声势。

（二）组织宣传队，出动宣传车，深入渔业生产主要乡镇和渔村开展系列宣传活动，包括贴标语、出墙报、印发宣传资料等。

（三）深入渔业主要生产基地，召开多种形式的座谈会，咨询会以及培训班，耐心解答群众的询问。总之，要通过宣传发动，使渔村广大干部群众家喻户晓，确保本规划顺利实施。

二、生产者教育

（一）加强养殖者遵守法律意识。

信宜市渔民接受教育程度低，其就业能力和就业范围仅限养殖等传统渔业本行业，对国家和地方相关法律、法规和相关规章制度了解不够，遵守意识不强等现象常有。渔民、养殖者对养殖水产品用药、喂料、污水排放、废弃水产品倾倒等行为正在加剧当地养殖产业的发展难题，而加强对水产养殖者法律意识教育和监督养殖者违法行为已成为必要。要认真贯彻《中华人民共和国渔业法》、《中华人民共和国水污染防治法》和《中华人民共和国农产品质量安全法》的精神，扩大对养殖户的法律宣传教育，

提高渔民法律意识，规范渔民生产行为，转变其养殖观念，发展资源节约型、环境友好型养殖模式，营造生态型农业庄园。

（二）提高养殖者质量安全意识。

加强对养殖者水产养殖产权意识、安全意识和品质意识教育，积极贯彻《农产品质量安全法》，通过举办水产品质量安全咨询活动，积极向群众、渔民、养殖户宣传水产品质量安全法律法规知识，提高全社会尤其是水产品加工企业和广大养殖户的质量安全意识。协助养殖者对养殖区域水产品质量进行监管，开展水产品药物残留监控抽样和养殖品种病害抽样监控工作，督促养殖者谎报、假报和乱报水产品病害监测情况，以切合实际提高养殖者生产环节用药的安全生产意识，从整体上提高信宜市水产品质量。

（三）对养殖者进行生产技能教育培训。

为了规范水产养殖技术，推广健康养殖，使信宜市水产企业由数量型向质量型发展，需加强对水产养殖者的技术培训，不断提高各级水产业者的基本科技素质、环保意识和社会责任感，确保水产养殖业的健康可持续发展。因此，必须加强对水产业者的培训教育，传授无公害、绿色水产品生产技能，提高其科技素质和安全意识，增强科技对水产养殖发展的贡献率。信宜市各乡镇养殖者可根据当地情况，加强科普知识宣传教育，总结推广养殖容量控制的典型经验，使广大农村基层干部和养殖渔业生产者认同“控制容量、调整结构”的重要性，自觉执行各项规划措施。要因地制宜发展水产养殖，从水产品市场销路、地方特色、经济

品种和养殖成本等各方面出发，选择引进和推广一些适合信宜市养殖的优势品种，调整优化当地养殖生产结构，打造特色品牌，形成稳定的专业养殖区。

三、建立实践教育基地

（一）建立养殖示范基地

建设养殖示范基地，打造养殖示范个体户、示范村和示范养殖企业，继续大力推广良种良法，开展水产养殖高产高效示范活动。通过办点示范，以点带面，有效指导群众发展养殖生产，提高信宜市水产养殖整体水平。如建立水产良种选育和育苗技术推广示范基地；全封闭循环水高密度健康鱼类养殖技术示范基地；罗非鱼、淡水名贵鱼类等重点水产品养殖技术示范基地以及稻田养殖示范基地等。近年引进推广养殖的吉富罗非鱼和奥尼罗非鱼，具有抗寒能力较强、雄性率高、生长快、易起捕、适应能力强等特点，深受养殖户欢迎，今后应作为主导品种之一进行养殖。同时实施“一条鱼”工程，即将种苗生产、饲料供应、成鱼养殖、产品加工等各个环节连接起来，形成规模生产，提升信宜市渔业产业化经营水平。通过政策倾斜扶持养殖产业大户向龙头企业迈进，不断提升全区企业规模经营和主导产品的规模生产效益，培养一批具产、供、销、加工能力的渔业龙头企业。

（二）打造养殖特色品牌

加强信宜市罗非鱼、草鱼、鲫鱼、黄鳝等渔业品牌建设，从信宜市渔业文化和水产品安全质量，以及水产养殖示范基地特色打造信宜市水产养殖文化，及知名品牌。积极加大渔业文化宣传，

提高信宜市渔业养殖产业尤其是绿色养殖的知名度，为建设水产养殖示范基地做好充分的准备。

（三）加强政产学研合作

加强与广东省市政府部门、涉渔企事业单位、科研院所及高等院校等之间的合作，扩大对信宜市水产养殖产业的研发和改造，可根据信宜市水产养殖优越良好的自然环境条件，开展多种经济附加值高的鱼虾类的引进培育，不断完善本市水产养殖产业的发展。同时，共同打造高校人才培养实践教育基地，根据信宜市的实际情况配套一定的实践教学基础设施、科技设备和科研服务等，为培育和引进高端人才打下坚实基础。

（四）扩大渔业生产与管理培训

在生产教育基地，扩大对养殖户的生产培训，提高养殖者、养殖企业和附近乡镇居民生态环保意识、质量意识和作业风险意识，大力发展生态健康养殖，实施科技兴渔，保护养殖生态环境，使生产发展与环境资源的协调和谐，全面提高水产品质量，增加渔民收入，走可持续发展道路，以实现生态、社会、经济三大效益相统一。

第五章 附则

第十七节 关于规划效力

关于规划效力：养殖水域滩涂规划一经批准，即具备有法律效力，必须严格执行。

第十八节 关于规划图件

规划图为规划文本附件，具有与文本同等的法律效力。

附件一：养殖水域滩涂功能区划表

代码	名称	代码	名称	代码	名称
1	禁养区	1-1	信宜市蒲垌河饮用水源一级保护区：信宜水厂备用取水口上游 1500m 至下游 100m 的河段。		
			信宜市食惯嘴饮用水源保护区一级保护区：由池洞食惯咀水电站引水入口处沿怀乡引水渠上溯 1000m 的水域。		
			信宜市合水镇清水山饮用水源一级保护区：取水点(N22° 23'05.50"， E 111° 23'53.18")上游 100 米至下游 100 米的河段水域。		
			信宜市怀乡镇卫东饮用水源一级保护区：取水点(N22° 28'53.95"， E 111° 04'08.69")上游 500 米至下游 100 米的河段水域。		
			信宜市云开山国家自然保护区，信宜市黄华江大鲩和水产资源自然保护区，信宜市黄华江干流和支流。		
		1-2	鉴江、罗定江、黄华江、金垌河、公共灌溉沟渠		
		1-3	航道、行洪区、河道堤防安全保护区等公共设施安全区域		
		1-4	有毒有害物质超过规定标准的水体		
1-5	法律法规规定的其它禁止养殖区				
2	限养区	2-1	信宜市区饮用水源二级保护区：一级保护区上边界上溯 2500m，一级保护区下边界下溯 200m 的水域。		
			信宜市食惯嘴饮用水源保护区二级保护区：二级保护区为一级保护区上游边界上溯 2000m 引水渠水域。		
			信宜市合水镇清水山饮用水源水源地二级保护区：一级保护区上游至下游 2500 米(不超过源头)的河道水域。		
			信宜市怀乡镇卫东饮用水源二级保护区。		
		2-2	重点湖泊水库及近岸海域 公共自然水域	2-2-1	重点湖泊水库网箱养殖区
3	养殖区	3-1	信宜市南部镇隆、水口、东镇、丁堡、北界等 5 个镇		
		3-2	淡水养殖区	3-2-1	池塘养殖区
				3-2-2	湖泊养殖区
				3-2-3	水库养殖区
				3-2-4	其它养殖区

附件三

《信宜市养殖水域滩涂规划（2018-2030）》

规划《评审稿》意见采纳情况的说明

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）文件精神，信宜市畜牧兽医局负责组织编制《信宜市养殖水域滩涂规划（2018-2030）》（下简称《规划》）。

《规划》在征求县（区）海洋渔业主管部门和相关单位意见的基础上，继续征求了各部门和各位评审专家的意见，具体采纳情况详见附表。

附表：专家评审意见采纳情况

单位/专家	反馈的意见和建议	采纳情况及修改说明
叶宁	<ol style="list-style-type: none"> 1. 信宜市山区的水体 PH 值偏高偏酸，不同类型的水体分开描述； 2. 函仔渔/黄花江鱼等是养殖模式，不要同鱼种混淆； 	采纳
陈刚	<ol style="list-style-type: none"> 1. 制图比例 1:50000，要完善现状图、规划图等，包括各镇的鱼种分布、养殖模式、水源保护区等要素的划分； 2. 2017 年淡水养殖面积数据是否有误，水产品产量并不等同于养殖产量，建议改为养殖产量； 3. 滩涂承载力评价需要科学的计算方式； 4. 信宜市水产养殖开发利用问题，在开发空间有限的基础上，如何挖掘开发潜力； 5. 要基于合理的算法做出前景预测，包括到 2030 年信宜市水产品养殖产量； 	采纳
余祥勇	<ol style="list-style-type: none"> 1. 网箱养鱼如果禁养，需要实行过渡期，逐渐取缔全部的无证养殖，要在发展思路中提出； 2. 39 页淡水养殖区是一级标题，标题调整为池塘养殖； 3. 最后一个表的内容调整，一二三级标题序号的调整； 	采纳

<p>潘日华</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 数据问题，信宜市山区的水质事实上是偏酸，PH 值需要调整； 2. 18 页监测断面描述中，山阁镇属于茂南区的； 3. 鉴江 10 个断面，二类水监测断面 4 个，三垒水 6 个； 4. 主要污染物没有化工污染，没有工业废水带来的化物，相关数据太久，参照信宜市统计年鉴 2017； 5. 禁养区遗漏了云开山自然保护区；请予以补充 6. 饮用水源保护区这里，上游保护区范围不是 100 米，而是 1.5 公里以上；一级水源保护区，只有河水站和怀山站，需要与环保局对接一下，遗漏了较多； 7. 50 页这里，工厂不用报批，统一做环评； 	<p>采纳</p>
<p>梁运飞</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.参照信宜市总体规划（尤其是涉及到一些镇的特色养殖方面），划出生态控制线，就如何不突破生态控制线做出说明； 2. 旧塘改造的具体位置、规划面积，智能化养殖要核准市里是否有该规划。 3. 现状图、规划图等完善，包括镇的鱼种分布、每个镇的养殖模式、水源保护区等各区的划分 	<p>采纳</p>