

广州市花都区人民政府办公室文件

花府办〔2018〕32号

广州市花都区人民政府办公室关于印发 《广州市花都区养殖水域滩涂规划 (2018~2030年)》的通知

各镇（街）政府（办事处），区府直属各单位：

《广州市花都区养殖水域滩涂规划（2018~2030年）》已经区政府同意，现印发给你们，请遵照执行。执行过程中如遇问题，请径向区农林局反映。

广州市花都区人民政府办公室

2018年12月28日



广州市花都区养殖水域滩涂规划

（ 2018-2030 年 ）

二〇一八年十二月

目 录

第一章 总 则.....	1
第一节 前 言.....	1
一、面临形势.....	2
二、编制背景.....	4
三、目的意义.....	5
第二节 编制依据.....	6
一、相关法律、法规.....	6
二、相关部门规章.....	7
三、相关规范性文件.....	7
四、相关规划.....	8
五、编制标准.....	9
第三节 目标任务.....	9
一、规划期限.....	9
二、规划目标.....	9
三、重点任务.....	10
第四节 基本原则.....	10
第五节 规划范围.....	12
第二章 养殖水域滩涂利用评价.....	13
第六节 水域滩涂承载力分析.....	13
一、水域滩涂资源状况.....	13
二、自然气候条件.....	19
三、水生生物资源状况.....	28
四、水域环境状况.....	32
五、水域滩涂承载力评价.....	33
第七节 水产养殖产业发展分析.....	36
一、水产养殖发展现状.....	36
二、区域经济发展方向.....	43
三、水产养殖前景预测.....	45
第八节 养殖水域滩涂开发总体思路.....	50
一、总体思路.....	50
二、具体举措.....	52
第三章 养殖水域滩涂功能区划.....	55
第九节 功能区划概述.....	55
一、禁止养殖区.....	55
二、限制养殖区.....	55
三、养殖区.....	56
四、养殖水域滩涂开发和保护重点.....	56
第十节 禁止养殖区.....	57
一、河流型饮用水源保护区.....	57
二、水库型饮用水源保护区.....	58
三、自然保护区.....	58
四、河流、水道水域区域.....	59

第十一节	限制养殖区	59
一、	水库、山塘	60
二、	管理措施	60
第十二节	养殖区	61
一、	养殖区类型	62
二、	养殖区面积及分布	62
三、	管理措施	63
第十三节	实施本规划对环境影响的评估	64
第四章	保障措施	66
第十四节	加强组织领导	66
一、	明确渔业部门管理职责	66
二、	建立与其他部门的合作联动机制	67
三、	建立政府统一协调机制	68
四、	规范规划修订	68
第十五节	强化监督检查	69
一、	加强用途管制	69
二、	完善养殖水域滩涂使用审批	69
三、	加强水产养殖业管理与执法能力建设	69
第十六节	完善生态保护	70
一、	加强养殖污染防控	70
二、	开展养殖排放监测	70
三、	示范推广减排技术	71
第十七节	其他保障措施	71
一、	强化舆论宣传	71
二、	加强生产者教育	71
三、	加快人才培养, 提高养殖水平	72
第五章	附则	73
第十八节	关于规划效力	73
第十九节	关于规划图件	73
附表		74
附图		91

第一章 总 则

第一节 前 言

花都区位于广州市北部，处于南亚热带季风气候区，常年气候总特点是年平均气温偏高，多年降雨量偏多，汛期开汛晚、雨量多，热带气旋影响频繁，高温日数多，阶段性高温过程明显，年头年尾遭遇寒潮天气。地势由东北向西南阶梯式斜降，全境为“三山一水六平原”的格局；花都区水域面积 10470 公顷，主要河流有流溪河、白坭河等。2017 年，花都区的水产养殖总面积 5088.50 公顷，总产量 7.08 万吨，渔业经济总产值 10.17 亿元。

近年来，花都区水产业按照高效、高产、优质、生态、安全要求，稳步调整渔业结构，以健康养殖、生态养殖、质量安全和标准化创建为工作着力点，推进渔业发展转方式、调结构，推进渔业生产经营向专业化、标准化、规模化、集约化转型升级。

为了促进全区渔业有序、可持续发展，加强渔业依法管理，坚持渔业“提质增效、减量增收、绿色发展、富裕渔民”的工作思路，推进渔业生态文明建设，依据全区水域滩涂养殖承载力，科学合理进行水产养殖业发展布局，根据《中华人民共和国渔业法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规，以及农业部《关于加

快推进渔业转方式调结构的指导意见》《养殖水域滩涂规划编制工作规范》的有关要求，对全区现有养殖水域滩涂进行科学规划布局，合理划定养殖区、限养区、禁养区，科学调整养殖品种结构和养殖模式。本规划由广州市花都区农林局组织编制，中国水产科学研究院珠江水产研究所编写。规划编制过程进行了基础情况调查，参考运用了相关部门现有数据资料，开展了行业专家评审会商，规划初稿通过发函各镇（街）及相关部门征求了意见。规划编制以全区自然资源禀赋条件为基础，以绿色健康发展为基本原则，以转方式调结构、提质增效为方向，优化养殖水域发展布局，加快推进全区渔业现代化建设。

本规划的范围为花都区境内全部水域，重点为淡水池塘养殖，河流湖库增殖为主。本规划以 2017 年养殖情况为基础数据，涵盖期限为 2018-2030 年。

一、面临形势

“十九大”报告提出“加快生态文明体制改革，建设美丽中国”“树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持节约资源和保护环境的基本国策，……，统筹山水林田湖草系统治理，……，形成绿色发展方式和生活方式，……”，生态文明建设成为时代的呼声。当前，珠三角一体化深入推进，广州建设国家中心城市的步伐不断加快，为花都实现跨

越式发展提供了新的机遇。但与此同时，区域间的竞争也日趋激烈。如何立足于自身特点及区位优势，发展精品高效渔业，实现与其他区域的错位发展，提高花都区水产养殖的总体竞争力，是花都区渔业需要面临的主要挑战。

资源承载力是制约花都区现代都市渔业发展的重大瓶颈，长期采用大量消耗资源和关注环境不足的粗放型增长方式，给水产养殖业的持续绿色发展带来了严峻挑战，病害问题亦是制约养殖业可持续健康发展的主要因素。因此，切实保护和合理利用各种资源，提高资源利用效率，以尽可能少的资源消耗获得最大的经济效益和社会效益，是花都区水产业一项长期性、系统性工程。

当前我国渔业结构进一步优化，但是随着产业的不断发展，水产养殖业发展与资源、环境的矛盾进一步加剧。尽管近年来花都区的水产养殖发展取得了一定的成效，但始终未能摆脱依赖资源的传统发展观念，仍然存在资源开发不合理的现象。特别是随着我国农业供给侧结构性改革，我国渔业经济增长方式开始从过去单纯追求产量增长，转向更加注重质量和效益的提高，注重资源的可持续发展。

花都区现代渔业发展必须尽快从主要追求产量和依赖资源消耗的粗放经营转到数量质量效益并重、注重提高竞争力、注重养殖产业科技创新、注重可持续发展的集约发展，走渔业高效、产品安全、资源节约、环境友好的发展道路。

为此，需深入推进渔业结构调整，立足当地资源优势，大力培育特色养殖产业，通过政策支持和规划引导，加快推进生态化、工程化、集约化、标准化养殖，增强水产养殖业竞争力，推动产业的转型升级。

二、编制背景

养殖水域滩涂规划是渔业管理的基本制度，是水产养殖业发展的布局依据，是推进产业转型升级的重要抓手。根据《中华人民共和国渔业法》等法律，按照《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）中的要求编制《广州市花都区水产养殖水域滩涂规划（2018-2030年）》（以下简称为《规划》），以促进水产养殖业绿色发展，加快推进水产养殖业的转方式、调结构。

当前花都区渔业发展也面临着土地资源和生态环境的双重制约，养殖模式粗放、对周边环境造成影响、水产品质量安全存在隐患及渔民持续增收困难等问题仍未得到根本性解决。根据乡村振兴战略和绿色发展的总体部署，编制规划，着力推进现代生态渔业发展和产业转型升级，通过科学规划产业布局、划定禁限养区、调整优化产业结构、创新养殖模式、强化渔业资源与水环境修复等，基本实现生态环境良好、产品质量优良、有效供应保障、渔民持续增收和经济

效益显著的现代生态渔业发展新格局，实现渔农增收、乡村美丽。

调查分析花都区水域滩涂自然条件和生物资源状况，进行实地调查，收集了大量资料和数据，科学评价本地水域滩涂资源禀赋和环境承载力，综合考虑本地水产养殖历史和各乡镇发展现状，结合卫星遥感地图，确定各镇养殖水域的位置、面积，通过综合研究，科学合理划定花都区水产养殖水域滩涂的各类养殖功能区，提出了各个功能区的相应管控措施，协调衔接其他相关专项规划布局，最后形成《规划》。在《规划》生效期间，严格按照各功能区进行水产养殖布局，并按各自功能区的管控措施进行管理。

三、目的意义

《规划》以“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念为引领，结合花都区经济发展和生态保护的需要，在科学评价水域滩涂资源禀赋和环境承载力的基础上，合理科学地进行各类养殖功能区的划定。在《规划》生效期间，掌握养殖功能区现状，稳定基本养殖水域，合理布局水产养殖生产，保护水域生态环境，保障渔民合法权益，从而确保有效供给安全、环境生态安全 and 产品质量安全，实现“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的发展总目标。《规划》对于进一步完善和推进花都区水产养殖管理

制度，合理开发和利用养殖水域滩涂资源，提高市场竞争力，保护环境生态安全，促进水产养殖业持续健康绿色发展具有重要的指导意义。

第二节 编制依据

一、相关法律、法规

1. 《中华人民共和国渔业法》（2013年修正版）；
2. 《中华人民共和国土地管理法》（2004年修正版）；
3. 《中华人民共和国水法》（2016年修正）；
4. 《中华人民共和国环境保护法》（2014年）；
5. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订）；
6. 《中华人民共和国农产品质量安全法》（2006年）；
7. 《中华人民共和国农业技术推广法》（2012年）；
8. 《中华人民共和国防洪法》（2016年修正）；
9. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年修订）
10. 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2014年修正版）；
11. 《中华人民共和国河道管理条例》（2017年修正版）；
12. 《国务院关于加强食品等安全监督管理的特别规定》（2007年）；
13. 《农业部水产养殖质量安全管理规定》（2003年）；
14. 《农业部水产苗种管理办法》（2005年）；

15. 《广东省渔业管理条例》（2003 年）；
16. 《中华人民共和国水产资源繁殖保护条例》（1979 年）；
17. 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2014 年修正）；
18. 《中华人民共和国渔业法实施细则》（1987 年）；
19. 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》（2016 年）；
20. 《中华人民共和国河道管理条例》（2017 年修订）；
21. 《中华人民共和国自然保护区条例》（2017 年修订）；
22. 《广东省水产品质量安全条例》（2017 年）。

二、相关部门规章

1. 《水域滩涂养殖发证登记办法》；
2. 《中华人民共和国水生野生动物利用特许办法》
3. 《农业部水产苗种管理办法》；
4. 《水产原、良种生产管理办法》；
5. 《水产品卫生管理规定》。

三、相关规范性文件

1. 《农业部关于推进农业供给侧结构性改革的实施意见》（农发〔2017〕1 号）；

2. 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）；
3. 广东省海洋与渔业厅《关于印发<广东省养殖水域滩涂规划编制工作方案>的通知》（粤海渔函〔2017〕629号）；
4. 《中共中央办公厅 国务院办公厅关于全面推行河长制的意见》（厅字〔2016〕42号）；
5. 国务院办公厅《关于推进农村一二三产业融合发展的指导意见》（国办发〔2015〕93号）；
6. 农业部《关于稳定水域滩涂养殖使用权 推进水域滩涂养殖发证登记工作的意见》（农渔发〔2010〕25号）；
7. 《广东省人民政府关于调整广州市饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2016〕358号）。

四、相关规划

1. 《全国渔业发展第十三个五年规划（2016-2020年）》；
2. 《广东省现代渔业发展“十三五”规划（2016-2020年）》；
3. 《广州市土地利用总体规划（2006-2020年）调整完善》；
4. 《广州市养殖水域滩涂规划（2011-2020年）》；
5. 《广州市花都区环境保护规划（2013-2020）》；

五、编制标准

1. 《养殖水域滩涂规划编制工作规范》；
2. 《养殖水域滩涂规划编制大纲》；
3. 《渔业水质标准》（GB/T 11607-1989）；
4. 《淡水池塘养殖水排放要求》（SC/T 9101-2007）；
5. 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）。

本规划按照农业部《养殖水域滩涂规划编制工作试行规范》、《养殖水域滩涂规划编制大纲》和广东省海洋与渔业厅《广东省养殖水域滩涂规划编制工作方案》进行编写。

第三节 目标任务

一、规划期限

规划期限：2018 年-2030 年，基准年 2017 年。

二、规划目标

通过对花都区养殖水域滩涂进行规划，厘清养殖现状，确定养殖区域，依法划定禁养区、限养区和养殖区，分类制定不同功能区划的管控措施，完善长效机制，达到“三区便捷清晰、依法管控、措施有力”的目标。

到 2030 年，对水产养殖业的供给侧结构性改革取得突破，生态养殖取得较大发展，实现空间规划布局合理，各类资源节约环境友好型养殖模式和技术全面推广普及，养殖生

态环境稳中趋好。以转变水产业发展方式为主线，推进水产业转型升级，提升水产品质量安全及供给能力、水生生物资源养护能力、水产业科技创新能力、水产业设施装备支撑保障能力和水产业风险保障能力，基本建成与资源环境相协调、监管能力相配套、发展水平相适应的绿色生态水产养殖产业格局。

三、重点任务

（一）合理划定禁养区、限养区和养殖区，明确养殖水域滩涂功能区域范围。

（二）根据全区水域滩涂分布现状，合理调整和规划养殖生产布局，促进养殖业的可持续发展。

（三）有效保障养殖者的合法权益，依法保护养殖水域。

（四）推进全区渔业转型升级，促进现代渔业发展。

第四节 基本原则

本《规划》在编制过程中遵循的主要原则如下：

一、坚持科学规划、因地制宜的原则

立足花都区水产养殖产业发展目标定位，根据本地水域滩涂承载力评价结果，本着关注民生、尊重历史和促进发展的指导思想，按照应禁尽禁、应限则限、应划尽划，留有余地的编制思路，依法核定产业发展空间，形成本区域养殖水域滩涂开发利用和保护的总体思路，根据《〈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》的要求，合理布局水产养殖生产，制定本区域养殖水域滩涂使用管理的具体措施，科学编制规划。

二、坚持生态优先、底线约束的原则

坚决贯彻“十九大”报告精神，以“绿水青山就是金山银山”理念为指引，切实加强饮用水水源地、自然保护区、水产种质资源保护区、水域公共设施安全区域的保护力度，以资源环境承载力为基准，要坚持走生产发展、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，保护水域滩涂生态环境，明确区域经济发展方向，合理安排产业发展空间。将饮用水水源地、自然保护区等重要生态保护或公共安全“红线”和“黄线”区域作为禁止或限制养殖区，设定发展底线。

三、坚持合理布局、转调结合的原则

针对花都区养殖水域滩涂利用规模与发展现状，以合理储备、有序利用和协调发展为原则，以大力发展生态养殖、积极促进产业深度融合、有效提升发展质量为抓手，以稳定池塘养殖面积，发展生态养殖，支持设施养殖向池塘工程化循环水、工厂化循环水方向发展，实现养殖水域滩涂的整体规划、合理储备、有序利用、协调发展。

四、坚持总体协调、横向衔接的原则

遵循上位规划的权威性，编制工作中应确保本规划空间

布局完全服从花都区土地总体利用规划、水域保护规划的要求，注重与平行规划的衔接，要将规划放在局域整体空间布局的框架下考虑，同时在编制工作中注意与花都区城市、交通、港口、旅游、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

本规划中的养殖水域滩涂是指花都区行政区域管辖水域滩涂内，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）水域和滩涂。规划范围涉及到全区国土面积 97004 公顷所含养殖水域和滩涂面积 10470 公顷。

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

一、水域滩涂资源状况

花都区（原花县），汉朝属番禺县辖，隋朝属南海县辖，宋代以后属番禺、南海分辖。清康熙二十五年（1686年），划出南海、番禺两县部分区域置县，因地处花山而定名为花县，隶属广州府，原三水知县王永名调任花县首任知县。民国时期，花县屡次改属。1949年10月13日，花县解放，划属江北专区，同年12月改属珠江专区。1952年和1956年先后改属粤北行政区和佛山专区。1958年11月，广州郊区部分公社划归花县，遂改名“广北县”，次年3月复名花县。1960年4月20日划为广州市属县。1993年6月18日，国务院批准花县撤县设市，定名“花都市”（县级），由广东省直辖，委托广州市代管，以原花县的行政区划为花都市的行政区划。2000年5月21日，国务院批准花都市撤市设区，设立广州市花都区，行政区划不变。

（一）地理位置

花都区位于广州市北部，地处东经 $112^{\circ} 57' 07''$ - $113^{\circ} 28' 10''$ 之间，北纬 $23^{\circ} 14' 57''$ - $23^{\circ} 37' 18''$ 之间。全东接从化区，西连佛山市三水区 and 南海区，南与白云

区接壤，北邻清远市。京广铁路、武广客运专线纵贯全境，京港澳高速公路、广清高速公路、机场高速公路、乐广高速公路、肇花高速公路、广州市北二环高速和街北高速公路构成花都境内南北和东西走向高速公路网。东部流溪河、西部的巴江（白坭河）南汇珠江，船只直航港澳。位于花都区的广州白云国际机场是国内三大空中交通枢纽之一。花都区的地理位置和发达的水、陆、空交通，为花都区发展经济提供有利条件。

（二）地质地貌

花都区地质大体分为花岗岩和砂页岩两大类。两类岩石的分布界线，由东到西大致走向为：白马塘－鸿鹤－港头作业区－湾弓塘－蟾蜍石水库－新庄水库－珠高布水库－芙蓉嶂水库－六花岗水库－马岭水库－三坑水库－三孖龙。花岗岩主要分布在花都区北部丘陵地带，是由白垩纪燕山运动影响形成，其中多原生金属矿。砂页岩主要分布在南部的低丘、平原、阶地区域，以沉积岩（砂页岩）及第四纪沉积的砂砾岩、粘土为主，间或有未外露的石灰岩分布，其间多非金属矿。

花都区的地势由东北向西南阶梯式斜降，北部多山陵，海拔高度在 300-500 米之间，属南岭九连山余脉；中部浅丘台地，南部平原。境内最高峰是牙英山，海拔 581 米；最低点在巴江河畔的万顷洋，海拔 1.2 米。花都层状地貌明显，

存在海拔 350-400 米、150-200 米、100-150 米三级夷平面和 60-80 米、30-40 米、15-40 米、15-25 米四级岗地或阶地。

（三）类型范围及面积数量

花都区呈南北最大宽度 28 公里，东西最大距离 52.5 公里的长方形。国土总面积 97004 公顷，其中水域面积 10470 公顷，河流 1338 公顷，骨干渠系 520 公顷，水库山塘 1832.3 公顷（应用 1:2000 数字正射影像图解析），坑塘 5088.5 公顷，水面率 10.8%。花都区北部是连片分布的高、低丘陵，森林密布，降雨量大，是花都区大部分河流的发源地。全区的地形和河流分布的基本情况为：梯面镇位于北部山区内，地形东高西低，镇内梯清河流向由东向西，沿途汇入众多支流形成梯清河水系。区内花东镇、花山镇、狮岭镇、新华街总的地形是北高南低，河流都是由北部山区向南流经平原地区，最后分别汇入流溪河或新街河，成为流溪河、新街河两大水系的组成部分。赤坭、炭步两镇由于受镇内丫髻岭、中洞岭的影响，地形以两岭为高，四周低，白坭水穿越两岭之间，河流（涌）则大多发源于两岭流入白坭水水系。新雅街位于新街河以南，属平原地区，地形则东南略高，倾向西北，辖区内雅瑶涌由东向西流入新街河。全区河流按水系划分则可分为流溪河、白坭水、新街河、梯清河 4 大水系：

1. 流溪河水系

流溪河水系包括流溪河及本区内的犁头咀河、网顶河、

老山水、高溪河四条主要支流。流溪河发源于从化市桂峰山，由东北流向西南，流经从化、花都及广州白云区，在鸦岗汇入珠江，全长 156 公里，总集雨面积 229600 公顷。该河流经从化后，在花都区东部牛心岭流入本区，先后汇入犁头咀河、网顶河、老山水、高溪河四条支流后，至花东镇南部李溪附近流出本区进入白云区，在本区境内河长 24.38 公里，集水面积 19650 公顷。

犁头咀河发源于花都区东北部的樟顶，上游建有南蒙塘、雀山塘及犁头咀水库，干流自犁头咀水库由北向南流经杨荷华侨农场、镇东等地，经大料水闸汇入流溪河。干流全长 9.16 公里，集雨面积 1317 公顷。

网顶河发源于花都区东北部的猪石岭，上游建有九湾潭水库，干流自九湾潭水库由北向南流经狮前、鸿鹤、网顶等地，于港头汇入流溪河。干流全长 26.96 公里，集雨面积 6710 公顷。

老山水发源于花都区东北部的鸡枕山，上游建有蟾蜍石水库，干流自蟾蜍石水库由北向南流经黄竹湖、黄秀塘等地，至石角汇入流溪河。干流全长 18.08 公里，集雨面积 4488 公顷。

高溪河(也称大沙河)发源于花都区东北部的元岗，上游建有元岗水库，干流自元岗水库由北向南流经联安、高溪、山下等地，至白云区人和汇入流溪河。干流全长 20.1 公里，

集雨面积 3964 公顷。

2. 白坭水水系

白坭水水系包括白坭水及本区内的国泰水、大官坑水、新街河（水系）等三条主要支流，及发源于丫髻岭、中洞岭的众多小河、河涌组成。

白坭水位于花都西部，其源头是从北江芦苞水闸分水起，由西向东北方向沿三水长歧进入花都，流经西莲塘，出白坭圩与国泰水汇合，这段河道，又名九曲河。而后，河流由北转向南在赤坭段汇入大官坑水、在炭步段又汇入新街河，最后流经广州白云区鸦岗汇入珠江，全长 53 公里，总集雨面积 78800 公顷，在花都区境内河长 32.55 公里，集雨面积 62858 公顷。

国泰水发源于清远市马头岭，从清远兴仁入境，经国泰至白坭汇入白坭水。全长 18.65 公里，集雨面积 14900 公顷。

大官坑水发源于狮岭区天堂顶，上游建有马岭水库，干流出水库后经三步坑、禾地布汇入小官坑水、三坑河二条支流后纳入白坭河，干流全长 14.96 公里，集雨面积 4878 公顷。

3. 新街河水系

新街河旧称横潭水，是白坭水下游水量最大的一条支流，也是花都区与广州市白云区的界河。主要支流有铜鼓坑、

铁山河、田美河、天马河。其干流由铜鼓坑、铁山河汇合后算起，由东向西流经莲塘、新华街、于珠江水泥厂附近汇入白坭水，沿途汇入田美河、天马河。干流全长 36.1 公里，总集雨面积 42300 公顷。

铜鼓坑发源于花山镇北部枫树窝顶、鸡枕山一带的山区。上游建有狮洞水库和新庄水库。干流自狮洞水库始，由北向南流经狮民村、新庄水库溢洪道、新庄、莲塘村等地，于莲塘新村与左面的铁山河汇合后形成新街河干流的起点。铜鼓坑河干流全长 23.44 公里，总集雨面积 4942 公顷。

铁山河发源于花山镇北部与梯面镇交界的高百丈山脉，其上游由梯面镇正迳引水渠、朱高布水库排洪河、福源水库排洪河、磨刀坑水库排洪河汇合而成，干流自北向南流经源和、红群、平西、新和等村，至新华街的莲塘新村与右边的铜鼓坑汇合后进入新街河。干流全长 23.75 公里，集雨面积 5930 公顷。

田美河位于花都区中部，发源于花山镇东部的儒林，自北向南流经儒林、罗仙、纵贯新华街等地，于大塘边处汇入新街河。干流河长 17.86 公里，集雨面积 2907 公顷。

天马河由大迳河与大布河汇合而成。大迳河发源于狮岭分水，经军田、狮岭、乐同与大布河汇合，上游建有红崩岗水库；大布河发源于花都北部与清远交接的马牯跳墙，经旗岭、乐同与大迳河汇合，上游建有芙蓉嶂、六花岗水库，中

游建有洪秀全水库。天马河干流经三华、毕村至罗溪汇入新街河，全长 26.13 公里，总集雨面积 15866 公顷。

4. 梯清河水系

梯清河发源于梯面镇东部的羊石顶，自东向西流经联民村、梯面镇镇区、红山村、横坑村，沿途汇入众多山洪沟，最后注入清远市的迎咀水库。

梯清河横坑电站以上集雨面积 4307 公顷，干流河长 17.07 公里，干流坡降 9.5‰。

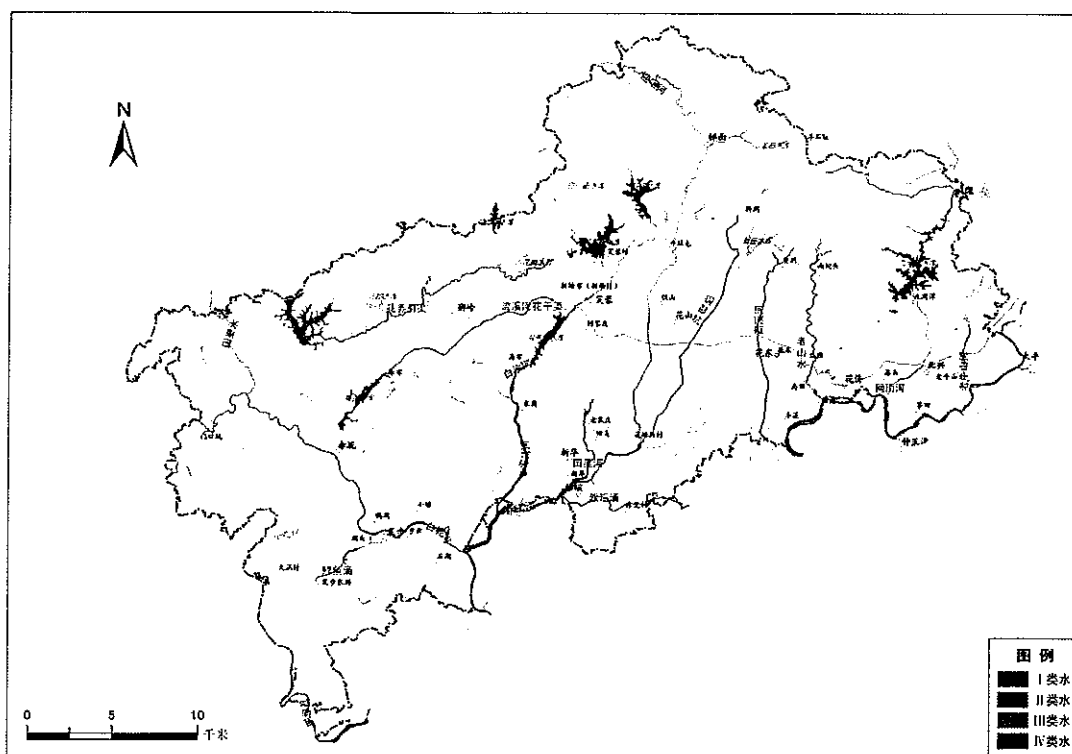


图 2-1 花都区水系图

二、自然气候条件

(一) 水文（水温、径流、地下水或潮汐、海流等）

1. 水温

花都区水量充沛，地表水多年平均流量为 11.5 亿立方米，拥有洪秀全水库、伯公坳水库、芙蓉嶂水库等中小型水库 74 座，区内有流溪河、巴江河两大水系贯穿，广州 60% 的水源都经过花都。花都各大河流湖泊，冬春季节水温在 11-20℃ 之间，夏秋季节水温在 19-33℃ 之间，全年平均水温 23℃。

2. 径流

多年平均径流量 11 亿立方米，丰水年（ $P=10\%$ ）年径流量为 15.34 亿立方米，枯水年（ $P=90\%$ ）年径流量为 7.12 亿立方米。

3. 地下水

境内的地下水分为浅层地下水（第四系松散孔隙水）和深层地下水（基岩裂隙水）。据上世纪八十年代初调查，浅层地下水资源有 2.09 亿立方米。深层（地表 100 米以下）地下水分为三个区：第一区为块状岩类裂隙水区，分布于北部花岗岩山丘，年均水量 399972.72 吨/日。此区水量较丰，但远离农田。第二区为层状岩类裂隙水区，分布在东、西部及中、南部丘陵岗地，年均水量 156171.61 吨/日。此区虽近农田但水量不丰。第三区为上复松散岩类孔隙水区，分布于南部平原地区，年均水量 152314.09 吨/日，可开采量为 110065.71 吨/日。

4. 潮汐

九曲河下游的巴江河是一条潮汐河流,每天涨退潮 2 次,潮水量约 398 万立方米,涨潮上溯可达赤坭镇白坭。

(二) 水质 (盐度、pH、溶解氧、无机盐等)

花都区域内有流溪河、白坭河、新街河、梯清河 4 大水系,有大小河涌 165 条 (其中主要河涌 49 条) 等,有中小型水库 74 座 (表 2-1),湖泊为花都湖公园中的人工湖,为秀全公园人工湖、人民公园人工湖、花都湖。

根据历年水质监测报告水体的 pH 一般在 6.1-9.2 之间,溶解氧含量呈现冬季>春季>秋季>夏季的变化趋势,一般在 2.0-9.3 之间,化学需氧量一般为 10-56 毫克/升之间。花都区域内河流的有机物含量较高。

(三) 气候 (气温、降水、蒸发量等)

1. 气温

花都区地势北高南低,北部丘陵绵亘,中部浅丘台地,南部为广花平原,形成东北向西南斜置的长方形,东有流溪河流经,西有巴江河过境。花都区属亚热带季风气候,根据花都区气象站统计,花都区多年平均气温 21.7℃,其中最冷为 1 月份,月平均气温 12.7℃,最热为 7 月份,月平均气温 28.7℃,极端最高气温为 38.1℃,极端最低气温为-2℃,气温年较差为 16.0℃,年平均日较差为 7.5℃。无霜期 344 天。阳光、雨量充足,草木常青,四季花开。

2. 降水

多年平均降水量为 1792.3 毫米，降水量年内分配不均，由西南向东北递增。花都区降雨丰富，但降雨的年内、年际及地区分布差异较大。根据新华站资料统计，多年平均降雨量为 1732.4 毫米，最大年降雨量 2633 毫米（1983 年），最小年降雨量 1074.8 毫米（1963 年），最大一日降雨量为 185.3 毫米。降雨盛期主要集中在 4-9 月，其间降雨量约占全年的 80%。暴雨则主要集中于前汛期 4-6 月。11 月-翌年 1 月降雨较少，统计的各月降雨量均不足 50 毫米。降雨量的地区分布由东北向西南递减，降雨量最大的地区是百步梯，多年平均降雨量为 2112 毫米，最小的是中洞、三坑水库，多年平均降雨量中洞为 1683 毫米，三坑为 1667 毫米。区内干湿季节明显，3-9 月为湿季，各月相对湿度均大于 80%；10-2 月为干季，各月相对湿度在 70%-75%之间；年平均相对湿度为 75%-82%。

3. 蒸发

花都区光热条件好，日照时数充足，年平均日照时数为 1936.4 小时，7-10 月较多，各月均在 200 小时以上，2-4 月较少，各月均不足 100 小时，其它月份在 130 小时-190 小时之间。年正积温为 6872.7℃-8367.7℃。区内蒸发较强烈，根据新华站资料统计，多年平均水面蒸发值为 1749.6 毫米，最大为 1964.8 毫米（1963 年），最小为 1515.1 毫米（1985 年）；年内蒸发量变化以 7-8 月份较大，2-3 月份最小。

4. 风力、风向

花都区年最多风向为北风，其频率为 20%。风向的季节变化较大，9 月-翌年 4 月是北风盛行期，5-8 月则盛行偏南风或东风。年平均风速 2.4 米/秒，冬季平均风速大，夏季平均风速小，但年内大风日又主要出现在夏季。虽然花都区不属沿海地区，但由于有台风的影响，也可出现 12 级以上的阵风，极大风速达 36 米/秒。

（四）自然灾害（台风、地震、冰冻、赤潮等）等

花都区受地理位置和气候的影响，灾害性气候较多，主要灾害性天气有春季的低温阴雨、夏季的台风、暴雨、秋冬的干旱、寒露风等。其中暴雨和干旱是花都区常发的灾害性天气，每年 4-8 月常出现日降雨量 80 毫米以上的暴雨，形成洪涝灾害，而干旱又时常与洪涝相伴，往往出现季节性的先旱后涝，涝后又旱，年际间的旱涝交替，连旱连涝现象。台风也是花都主要的灾害性天气之一，其盛行期在 7 月下旬-9 月上旬，对农作物影响较大。

表 2-1 花都区水库名录表

序号	镇（街）	村（居委会）	水库名称	水库别名	所在河流名称	集雨面积（公顷）	挡水主坝类型	总库容（万 m ³ ）	水库坝轴线中心点坐标	
									经度	纬度
1	赤坭镇		矮岭山塘水库		白坭河	75	土坝	45	23.17591	113.3486
2	赤坭镇		白留坑水库		白坭河	33	土坝	11.1	23.42912	113.0827
3	赤坭镇		白石水库		白坭河	70	土坝	12.99	23.44378	113.0407
4	炭步镇	文二村委会	北帝庙山塘水库		芦苞涌	50	土坝	20	23.26234	113.0687
5	炭步镇	鸭湖村委会	兵哥石山塘水库		白坭河	120	土坝	12	23.38063	113.1034
6	狮岭镇		伯公坳水库		银盏河	670	土坝	586	23.51273	113.1628
7	赤坭镇	缠岗村委会	缠岗大山塘水库		白坭河	46	土坝	20	23.47066	113.0297
8	赤坭镇		船底窝山塘水库		白坭河	30	土坝	26	23.40487	113.096
9	赤坭镇		打石塘山塘水库		白坭河	13	土坝	10	23.44819	112.9638
10	秀全街道		大布迳水库		天马河	300	土坝	149	23.4212	113.1381
11	炭步镇	鸭一村委会	大正岭山塘水库		白坭河	150	土坝	15	23.37667	113.1027
12	赤坭镇		大细坑山塘水库		白坭河	30	土坝	10	23.44683	113.0689
13	秀全街道		吊钟形水库		天马河	132	土坝	81.4	23.43772	113.1547
14	赤坭镇		东边岭水库		白坭河	44	土坝	30	23.44999	112.9961
15	赤坭镇	缠岗村委会	花都东坑水库		白坭河	18	土坝	16	23.46651	113.0263

16	赤坭镇		对岗山塘水库		白坭河	15	土坝	10	23.47439	112.9786
17	炭步镇	水口村委会	飞鼠头山塘水库		白坭河	10	土坝	10	23.36312	113.0699
18	炭步镇	骆村村委会	佛坳山塘水库		芦苞涌	110	土坝	15	23.2902	113.059
19	狮岭镇		芙蓉嶂水库		天马河	2260	土坝	2246.59	23.49273	113.2284
20	花山镇	福源村委会	福源水库		新街河	1600	土坝	1269	23.51085	113.2717
21	赤坭镇		高地伏山塘水库		白坭河	20	土坝	12	23.44336	113.0519
22	狮岭镇		葛麻坑水库		白坭河	225	土坝	122	23.4366	113.1295
23	赤坭镇		官坑山塘水库		白坭河	12	土坝	12	23.36742	112.9948
24	赤坭镇		国泰大山塘水库		白坭河	35	土坝	30	23.45651	113.0129
25	赤坭镇		禾叉坑水库		白坭河	158	土坝	14.34	23.41813	113.0331
26	狮岭镇		花都横坑水库		天马河	30	土坝	20	23.4578	113.1832
27	狮岭镇		红崩岗水库		大迳河	360	土坝	85	23.47901	113.1234
28	花城街道	杨二村委会	洪秀全水库		天马河	0	混凝土		23.43716	113.1859
29	狮岭镇		洪秀全水库		天马河	5046	土坝	583.49	23.46386	113.212
30	赤坭镇		湖洋坑山塘水库		白坭河	100	土坝	26	23.17591	113.3486
31	赤坭镇		皇母水库		白坭河	320	土坝	181.76	23.42313	113.1056
32	赤坭镇		黄竹朗山塘水库		白坭河	18	土坝	12	23.42706	112.9686
33	赤坭镇		集益水库		白坭河	1750	土坝	250	23.42979	113.1075
34	炭步镇	唐美村委会	减水口山塘水库		芦苞涌	20	土坝	12	23.28347	113.0583
35	炭步镇	骆村村委会	金坑口山塘水库		芦苞涌	110	土坝	18	23.29929	113.043

36	花东镇		九湾潭水库		网顶河	4200	土坝	4292	23.46699	113.4086
37	花东镇	秀塘村委会	烂办隆水库		老山水	156	土坝	30	23.44245	113.3657
38	花东镇		犁头咀水库		流溪河	350	土坝	92.6	23.45665	113.4379
39	赤坭镇		连塘窝山塘水库		白坭河	18	土坝	12	23.44326	112.9553
40	花东镇		岭渠石水库		老山水	1500	土坝	442	23.48986	113.3249
41	狮岭镇		六花岗水库		天马河	634	土坝	537.22	23.4836	113.192
42	赤坭镇		楼台山塘水库		白坭河	20	土坝	10	23.43921	113.0848
43	花东镇		马岗坑水库		流溪河	120	土坝	30	23.47138	113.4421
44	狮岭镇		马岭水库		大官坑	253	土坝	164	23.4629	113.1077
45	狮岭镇		庙仔迳水库		大迳河	100	土坝	40	23.42639	113.1355
46	炭步镇	民主村委会	民主山塘水库		白坭河	280	土坝	15	23.38726	113.1165
47	花山镇	城西村委会	花都磨刀坑水库		新街河	287	土坝	202	23.51361	113.2725
48	花东镇		南檬塘水库		流溪河	150	土坝	30	23.47355	113.4516
49	炭步镇	大涡村委会	讴村山塘水库		芦苞涌	110	土坝	13	23.30262	113.0412
50	赤坭镇		平底坑山塘水库		白坭河	43	土坝	26	23.44211	113.112
51	花东镇		秋风隆水库		流溪河	60	土坝	10	23.44003	113.3775
52	赤坭镇		三坑水库		白坭河	1968	土坝	2393	23.44857	113.0531
53	花山镇	狮民村委会	花都狮洞水库		铜鼓坑	682	土坝	80.8	23.51527	113.3096
54	赤坭镇		狮林山塘水库		白坭河	45	土坝	35	23.42979	113.1075
55	赤坭镇		水底坑山塘水库		白坭河	35	土坝	10	23.41813	113.0331

56	花东镇		塘贝水库		流溪河	100	土坝	10	23.45534	113.4157
57	花东镇		塘尾水库		流溪河	160	土坝	85	23.4621	113.3985
58	赤坭镇	田心村委会	田心大山塘水库		白坭河	70	土坝	15	23.45177	113.0814
59	赤坭镇	西边村委会	田心水库	西边田心山塘	白坭河	70	土坝	15	23.47666	112.9764
60	赤坭镇	西边村委会	铜鼓潭山塘水库		白坭河	100	土坝	58.84	23.44009	112.9985
61	赤坭镇		望顶山塘水库		白坭河	70	土坝	25	23.45493	113.0903
62	赤坭镇		望下水库	朗下山塘	白坭河	50	土坝	10	23.47801	112.9987
63	赤坭镇		乌石迳山塘水库		白坭河	60	土坝	16	23.44377	113.0391
64	赤坭镇		五星山塘水库		白坭河	13	土坝	12	23.44881	112.9792
65	炭步镇	华岭村委会	西边山塘水库		芦苞涌	110	土坝	15	23.31625	113.0483
66	花东镇		新庄水库		铜鼓坑	632	土坝	608	23.49359	113.3108
67	梯面镇		羊石水库		迎咀河	500	土坝	338.76	23.55249	113.3173
68	炭步镇	文一村委会	业村岗山塘水库		芦苞涌	200	土坝	11	23.27475	113.0604
69	花东镇		元岗水库		流溪河	102	土坝	63	23.49494	113.3319
70	赤坭镇		造福水库		白坭河	25	土坝	12	23.44683	113.0689
71	炭步镇	藏书院村委会	中洞水库		芦苞涌	369	土坝	288.88	23.34472	113.0386
72	梯面镇		朱高布水库		迎咀河	80	土坝	65	23.51248	113.2674
73	赤坭镇		猪仔迳山塘水库		白坭河	63	土坝	48	23.39187	113.0198
74	花东镇		竹窿塘山塘水库		流溪河	50	土坝	10	23.46993	113.4374
75	狮岭镇		白沙田水库		白坭河	520	土坝	1.8	23.545	113.327

三、水生生物资源状况

（一）初级生产力

花都区冬季叶绿素 a 含量最高，夏季水体叶绿素 a 含量明显低于其他三个季节，一般在 14-26 毫克/立方米之间。秋季初级生产力为 596.97 毫克碳/立方米.天，春季为 687.42 毫克碳/立方米.天。

（二）浮游植物

据调查，花都区主要水域中的浮游植物 270 种（包含变种和变型），隶属 8 门 91 属。分别是硅藻门 18 属 44 种，占总数的 16.30%，蓝藻门 15 属 30 种，占总种的 11.11%，裸藻门 5 属 40 种，占总种数的 14.81%，甲藻门 4 属 12 种，黄藻门 3 属 6 种，金藻门 1 属 6 种，隐藻门 2 属 2 种，绿藻门 43 属 130 种，占总种数 48.15%。

浮游植物优势种四季变化不明显，全年优势种共 12 种，除了春季优势种舟形藻和秋季优势种微小平裂藻，四季中基本都是由绿藻门十字藻属和栅藻属组成优势种。全年常见种有舟形藻、四尾栅藻、被甲栅藻博格变种双尾变型和顶锥十字藻。

花都区水域浮游植物细胞密度变化较大，最高峰出现在春夏季，细胞密度为 11.95×10^6 个/升，最低值出现在秋季，细胞密度为 1.59×10^6 个/升。

(三) 浮游动物

据调查,花都区主要水域共鉴定出浮游动物 97 属 145 种,分别是:轮虫 28 属 58 种,占总数的 40.0%;原生动物 46 属 60 种,占总数的 41.38%;枝角类 13 属 17 种,占总数的 11.72%;桡足类 10 属 10 种,占总数的 6.90%。

花都区水域不同季度浮游动物优势种有一定程度的交错和变化,但这种变化不明显,全年一共有 23 种优势种,其中轮虫类多肢轮虫、三肢轮虫和原生动物的扁裸藻在春、夏、冬季形成优势种。全年常见种为原生动物板壳虫、丁丁虫和轮虫类的异尾轮虫。季度常见种为轮虫类的萼花臂尾轮虫、曲腿龟甲轮虫、螺形龟甲轮虫、晶囊轮虫、多肢轮虫、三肢轮虫和枝角类的象鼻溞等。

花都区水域浮游动物最高丰度值出现在冬季,为 30.95×10^3 个/升,最低值出现在秋季,为 8.04×10^3 个/升。

(四) 底栖生物

据调查,花都区主要水域底栖动物共采集、鉴定了 55 种,隶属于 12 纲,其中以腹足纲的种类最多,18 种,昆虫纲 12 种,瓣鲍纲 2 种,软甲纲 8 种,寡毛纲 5 种,其他共 10 种。优势种为苏氏尾鳃蚓、霍普水丝蚓、颤蚓、大瓶螺、厄氏环棱螺、河蚬和三种米虾。在白沙田水库和磨刀坑水库分别发现了两种桃花水母,在芙蓉嶂白沙田地区建立了桃花水母县级自然保护区。

（五）鱼类

花都江河水域主要有巴江（白坭河）及流溪河，沿岸多属三角洲冲积地层，有潮汐，水质较肥；流溪河面宽水清。江河中自然生长的鱼类有：鲮、乌鳢（生鱼）、泥鳅、日本鳗鲡、黄鳝、鲫、鲤、鲮、黄尾鲮、赤眼鲮（红眼鲮）、鳊、广东鲂（海鲂）、三角鲂、鳊、黄颡鱼、翘嘴鲮、胡子鲮等。2007年渔业资源调查中花都区水域内共采集到鱼类6目14科48种，其中鲤形目种类最多，有29种，占60.42%；其次为鲈形目，有9种，占18.75%；再次为鲷形目，有7种，占14.58%；在鲤形目中，主要为鲤科，占93.10%；鳅科只有泥鳅及平头岭鳅两种。在鲤科中，主要为鲮亚科、雅罗鱼亚科、鲤亚科、鲮亚科、野鲮亚科和鲮亚科等。花都区白沙田桃花水母及其生态县级自然保护区是广州地区第一个经政府批准建立的自然保护区，有鱼类共11种，隶属3目，6科。此外还有一些珍稀保护种类，如稀归桃花水母和异鳊。

多年来，花都区先后从国内外引进、驯化、人工培育了一大批养殖新品种，在土著养殖品种的基础上，极大的丰富了现有养殖品种的种类。据统计，花都区养殖水生经济品种已达60多种（见表2-2）。丰富的渔业资源为水产养殖提供种质资源。

表 2-2 花都区淡水养殖品种名录

种类	俗称	原产地	开始养殖时间
(一) 本地品种			
1、草鱼 <i>Ctenopharyngodonidellus</i>	鲢鱼、白鲢	西江	唐朝
2、鳊 <i>Aristichthysnobiliis</i>	崇鱼、大头鱼	西江	唐朝
3、鲢 <i>Hypophthalmichthysmoletr</i>	扁鱼、苏鱼	西江	唐朝
4、鲮 <i>Cirrhinamolitrella</i>	土鲮、鲮公	广东各水系	唐朝
5、鲤 <i>Cyprinuscaurio</i>		广东各水系	唐朝以前
6、鲫 <i>Carassiusauratus</i>		广东各水系	唐朝以前
7、青鱼 <i>Mylopharyngodonpiceus</i>	黑鲢	西江	唐朝
8、鳊 <i>Parabramispekinensis</i>	长春鳊	珠江	唐朝
9、鲂 <i>Megalobrama terminalis</i>	边鱼、三角鲂	珠江	近代
10、广东鲂 <i>M.hoffmanni</i>	花边、海边	珠江	近代
11、鳗鲡 <i>Anguilla japonica</i>	白鳝、凤鳝	广东各地	70年代初
12、花鳗 <i>Anguilla marmorata</i>	鳝王、花锦鳝	珠江三角洲	80年代后期
13、斑鳢 <i>Channamaculata</i>	生鱼、斑鱼	广东各水系	近代
14、月鳢 <i>Channaasiatica</i>	山斑鱼、七星鱼	广东各水系上游	80年代
15、乌塘鳢 <i>Bostrichthyssinensis</i>	乌鱼、印鱼	广东各水系沿海	近代
16、大眼鲈 <i>Sinipercakneri</i>	桂花鱼、鲈桂	珠江各水系	近代
17、花鲈 <i>Lateolabraxjapnicus</i>	青鲈、鲈鱼	广东各水系沿海	现代
18、黄鳝 <i>Monopterusalbus</i>	鳝鱼	广东各地	80年代
19、鲶 <i>Silurusasotus</i>		广东各地	80年代
20、胡子鲶 <i>Clariasfuscus</i>	塘虱鱼、塘角鱼	广东各地	清朝
21、长臀鲩 <i>Cranoglanisboudierius</i>		西江	80年代
22、黄颡鱼 <i>Pelteobagrusfulvidraco</i>	黄角鱼	珠江水系	80年代
23、斑鳢 <i>Mystusguttatus</i>	鲇鱼、芝麻鲇	珠江水系	90年代
24、泥鳅 <i>Misgurnusanguillicaudatus</i>	泥鳅、湖鳅	广东各地	现代
25、青蛙 <i>Ranaeulenta</i>	田鸡	广东各地	80年代
26、鳖 <i>Trionyxsinensis</i>	甲鱼、水鱼	广东各地	80年代
(二) 国内引进品种			
27、团头鲂 <i>Megalobramaamblycephala</i>	武昌鱼	湖北梁子湖	70年代
28、银鲫 <i>Carassiusauratusgibelio</i>	东北鲫	黑龙江	70年代
29、彭泽鲫 <i>C.auratusvar</i>	巨鲫、芦花鲫	江西彭泽县	90年代
30、高背鲫 <i>C.auratus</i>		云南滇池	80年代
31、大口鲶 <i>Silurusmeridionalis</i>		长江中下游	1989年
33、长吻鮠 <i>Leiocassislongirostris</i>	江团、鮠鱼	长江	1989年
34、翘嘴鲈 <i>Sinipercachuatai</i>	桂花鱼	长江	1987年
35、乌塘鳢 <i>Channaargua</i>	黑鱼、财鱼	长江	60年代
(三) 国外引进品种			
36、莫桑比克罗非鱼 <i>Tilapia mossambica</i>	非洲鲫	非洲	1957年
37、尼罗罗非鱼 <i>T.nilotica</i>	尼罗鱼	尼罗河	1978年
38、奥利亚罗非鱼 <i>T.aurea</i>		非洲	1981年
39、露斯塔野鲮 <i>Labeorohita</i>	野鲮	泰国	1978年
40、麦瑞加拉鲮 <i>Cirrhinusmrigala</i>	麦鲮	印度	1982年

41、银鲃 <i>Puntius gonionotus</i>		泰国	1986 年
42、淡水白鲳 <i>Colossomabrachyponum</i>	白鲳	南美洲	1985 年
43、塘胡子鲇 <i>Clarias batrachus</i>	泰国塘虱	泰国	1978 年
44、革胡子鲇 <i>Catassius leatheri</i>	埃及塘虱	埃及	1981 年
45、斑点叉尾鲷 <i>Ictalurus punctatus</i>	叉尾鲷	美国	1984 年
46、云斑鲶 <i>I. Nebulosus</i>		美国	1986 年
47、大口黑鲈 <i>Micropterus salmoides</i>	加州鲈	美国	1983 年
48、条纹鲈 <i>Morone saxatilis</i>		美国	1993 年
49、欧洲鳗 <i>Anguilla anguilla</i>	欧鳗	欧洲	1993 年
50、美洲鳗 <i>Anguilla rostrata</i>	美鳗	美洲	1996 年
51、罗氏沼虾 <i>Macrobrachium rosenbergii</i>	罗虾	东南亚	1976 年
52、牛蛙 <i>Rana catesbeiana</i>		古巴	60 年代
53、美国青蛙 <i>Rana heckscheri</i>	美蛙、水蛙	美国	1987 年
54、福寿螺 <i>Ampullarium canaliculatus</i>		巴西	1981 年
(四) 杂交品种	亲本或来源		
55、仙骨鱼	江河捕捞鳊鱼苗的突变种		1986 年
56、丰鲤	兴国红鲤 (♀) × 散鳞镜鲤 (♂) 杂交一代		70 年代
57、荷元鲤	荷包红鲤 (♀) × 元江红鲤 (♂) 杂交一代		70 年代
58、建鲤	用特定的荷元鲤定向选育而成的新品种		80 年代
59、三杂交鲤	荷元鲤 (♀) × 散鳞镜鲤 (♂) 杂交一代		80 年代
60、异育银鲫	方正银鲫的异精 (兴国红鲤) 雌核发育子代		80 年代
61、高体鲫	异育银鲫经 6 代“回交”选育而成		1988 年
62、武鳊鱼	团头鲂 (♀) × 长春鳊 (♂) 杂交一代		1986 年
63、红尼罗鱼	尼罗罗非鱼的红色变种		1982 年
64、福寿鱼	莫桑比克罗非鱼 (♀) × 尼罗罗非鱼 (♂) 杂交一代		1980 年
65、朱胡子鲇	胡子鲇 (♀) × 革胡子鲇 (♂) 杂交一代		80 年代

四、水域环境状况

2015-2017 年的监测结果表明，花都区全河段受一定程度污染，2015 年年均值超标的有 6 项指标，分别为溶解氧、总磷、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量和高锰酸盐指数；2016 年年均值超标的有 4 项指标，分别为溶解氧、总磷、氨氮和五日生化需氧量；2017 年年均值超过Ⅲ类水质标准有 5 项，分别是溶解氧、化学需氧量、总磷、氨氮和五日生化需氧量。以Ⅲ类标准计算，全河段主要污染指标按其大小位

列前 3 位的分别：溶解氧、氨氮、总磷；主要以有机污染为主，表现为有机污染特征。辖区内饮用水源均符合Ⅲ类及以上，均达到国家标准的要求。

花都区水质污染来源比较复杂，主要表现为生活污染、工业点源污染和农业面源污染交织的特征。近年来，随着水污染治理措施的加强，花都区河流、水道水体水质指标逐步趋于好转，水质条件的改善为花都渔业发展提供了保障。

五、水域滩涂承载力评价

因资源禀赋不同，不仅单位面积不同类型的土地生物生产能力差异很大，且单位面积同类型的土地生产力也有很大差异。养殖容量是在特定的时空限制因素以及特定的养殖状况下（养殖模式、养殖品种、养殖技术、管理水平等），养殖对象不破坏环境，不危害生态系统且能够保证经济效益的各方面都符合可持续发展的最大产量。分析花都区自然资源、区位优势、市场潜力等，花都区适合水产养殖的发展。

（一）优越的自然资源，为水产养殖发展提供保障。

花都区位处南亚热带季风气候区，常年气候总特点是：气温高，降水多，夏长冬短，无霜期长。温度、湿度、降水、风向、风速等均有明显的季节性变化。花都区夏季长约五个半月，冬季约一个半月，春秋两季约五个月。冬季时间短暂，

偶有低温，但持续时间短，回暖较快。夏季虽热，但少酷暑，春秋两季气候温和。夏季盛吹偏南风，冬季盛吹偏北风，年主导风向为北偏东，风力多为 1-2 级。花都区各大河流湖泊，冬春季节水温在 11-20℃ 之间，夏秋季节水温在 19-33℃ 之间，全年平均水温 23℃，全年无霜期达 350 天以上，适宜鱼、虾、贝、藻的生长，极大的缩短了养殖生产周期。

花都区地处南方丰水区，水资源丰富，境内河流水系发达，域内有流溪河、白坭河、新街河、梯清河 4 大水系，拥有大小河涌 165 条（其中主要河涌 49 条）、中小型水库 74 座。花都区多年平均径流量 11 亿立方米，多年平均降雨量为 1732.4 毫米，丰水年（ $P=10\%$ ）年径流量为 15.34 亿立方米，枯水年（ $P=90\%$ ）年径流量为 7.12 亿立方米。花都区境内水资源丰富、气候适宜，为花都区水产养殖业的发展提供了优越条件。

（二）丰富的渔业资源，为水产养殖发展提供基础。

花都区地质、地貌、气候和自然生态环境等生境多样性，孕育了较为丰富多样的水生动植物。花都区水质特征为内陆流域区域，适合淡水水生动物生长、繁殖，有水生动物近 100 种，是多种水生动物的“育幼所”。丰富的水生生物资源为水产养殖业提供了种质资源保障。其次，浮游生物是水生生物食物链的基础，浮游植物的组成以硅藻类、绿藻类为主，

浮游动物的组成以枝角类和轮虫为主，给鱼、虾、贝幼体的发育、生长提供了丰富的生物饵料基础。

（三）良好的水域环境，为水产养殖发展提供条件。

境内河涌纵横交错，河网密布，水质总体保持稳定，水质状况趋好，保证了池塘养殖用水，水体质量能够满足水产养殖业可持续发展需求。

随着水污染防治力度的加强，渔业生态环境保护力度加大，河道、水库等公共水域禁限养实施，养殖池塘废水达标排放，工厂化循环水养殖、池塘工程化循环水养殖等高效健康生态养殖技术的应用和推广，趋稳向好的水域环境，是全区水产养殖可持续发展的重要保障。

（四）优越的滩涂资源，为水产养殖发展提供支撑。

结合花都区水域滩涂资源现状分析，河沟湖库等水域可满足野生水生生物繁衍生息，维持水生态系统多样性，以环境保护优先为出发点，花都区河流、水库和河沟等公共水域实行禁限养，将其承载力转移至为保护水生生物多样性，为生态环境的稳定，为花都区渔业可持续发展提供资源保障。

池塘养殖是成为全区渔业发展主要生产方式。据 2017 年花都区渔业统计数据显示，水产养殖总产量 7.08 万吨，其中池塘养殖 6.60 万吨，水库养殖 0.45 万吨，其它 0.03 万吨。池塘养殖产量占全区渔业总产量的 93.2%，池塘养殖

平均单产约为 16148.8 公斤/公顷。水库山塘退、限养对花都区水产品养殖总量无影响。

综上所述，花都区在今后渔业工作中，以优越的自然条件，根据乡村振兴战略的总体要求，重点围绕池塘升级改造，实施养殖尾水治理，大力发展健康养殖技术，推进现代渔业示范园的建设，着力发展都市渔业，为将花都建设为“魅力花都、风情小镇、美丽乡村”奠定基础。

第七节 水产养殖产业发展分析

一、水产养殖发展现状

（一）养殖区域

水库、池塘是花都淡水养殖的重要方式。2016、2017 年花都区水产养殖面积均为 5088.5 公顷，其中池塘养殖面积 4087 公顷，水库养殖面积 1001.5 公顷，花都区的池塘养殖面积占水产养殖总面积的 80.3%。

表 2-3 花都区近两年水产养殖面积

年份	总面积 (公顷)	池塘 (公顷)	水库 (公顷)
2016	5088.5	4087	1001.5
2017	5088.5	4087	1001.5

2017 年，花都区拥有农业部水产品绿色食品 1 个，农业部水产养殖健康示范场 6 个，省名牌产品 6 个，省菜篮子基地 1 个，省级农业龙头企业 1 个，市级农业龙头企业 1 个。

（二）养殖方式

花都区的池塘、山塘、水库星罗棋布，提供了良好的淡水养殖条件。长期以来，池塘养殖是花都地区渔业生产的主要方式。2017 年池塘养殖面积 4087 公顷，池塘养殖产量 6.60 万吨，占总产量的 93.2%，水产养殖生产方式中八成以上的养殖面积是池塘养殖，水产养殖产量中 90%以上来自池塘养殖。

（三）养殖品种

花都区有水产养殖品种 30 个，其中名、特、优、新品种 20 多个。水产养殖主要品种为草鱼、罗非鱼、叉尾鮰、鲢及罗氏沼虾等，其中优质鱼类及特种养殖产量占总产量二分之一以上。观赏鱼养殖 150 多万尾，主要分布于炭步、赤坭、花山和花东镇，仍以池塘养殖或混养锦鲤、金鱼、血鹦鹉等品种。近年来，花都区积极引进和培育新的品种，大大丰富了生物种属资源，如台湾泥鳅、鳄、澳洲淡水龙虾、彩虹鲷等。此外，梯面镇横坑村丹竹坑建有中国大鲵种苗繁殖基地。从 2012-2017 年的统计数据可以看出草鱼和罗非鱼是花都区最主要的养殖品种，年产量在 10000 吨以上；近年来观赏鱼的养殖也在快速发展，每年产量在 150 万条以上。详见表 2-4。

表 2-4 花都区历年水产养殖产量(按品种分) 单位: 吨

品种	2012	2013	2014	2015	2016	2017
合计	62278	63636	66306	67201	68473	70808
青鱼	370	382	852	849	778	759
草鱼	10347	10356	10801	10701	11229	10668
鲢	4935	4942	5563	5569	5642	6483
鳙	8182	8189	8711	8370	9141	9166
鲤	3256	3260	3544	3540	3613	2880
鲫	4193	4201	4520	4544	4984	5823
鳊鲂	325	330	451	449	574	570
泥鳅	307	316	356	356	325	268
鳊	550	563	571	572	629	36
鲮	2756	2770	2812	2800	3061	2533
鱖	622	625	640	640	599	0
短盖巨脂鲤	1355	1364	1399	1411	1476	1188
黄鳝	686	695	915	916	899	0
鳊	1628	2632	2361	2377	1980	1425
银鱼	42	46	50	50	50	0
鲈	1363	1371	1865	1865	1767	1605
乌鳢	1041	1049	1344	1344	1415	1267
罗非鱼	17118	18926	18502	19801	19378	23264
鲟	9	9	10	10	10	0
鳊	675	680	690	690	576	151
罗氏沼虾	27	28	27	27	27	24
龟	0	0	0	0	0	170
鳖	0	0	0	0	42	20
观赏鱼(条)	1627988	1628915	1627322	1627300	1550000	1550900

(四) 养殖产量及产值效益

2017 年,花都区渔业产值 7.42 亿元,其中淡水捕捞 0.021 亿元,淡水养殖 6.66 亿元,水产苗种 0.74 亿元;水产养殖总产量 7.08 万吨,其中池塘养殖 6.60 万吨,水库养殖 0.45 万吨,其它 0.03 万吨。

(五) 水域滩涂开发利用比例

花都区河流水系发达,属珠江水系,全区总水域面积 10470 公顷,其中河流 1338 公顷,骨干渠系 5.2 公顷,水

库山塘面积 1832.3 公顷（应用 1:2000 数字正射影像图解析），河流（涌）基本情况见表 2-5。现有水产养殖面积 5088.5 公顷，包括池塘、水库等，现有水产养殖面积占到总水域面积的 53.57%（见附图 1：花都区养殖水域现状图）。

表2-5 花都区主要河流（涌）基本情况表

编号	所属镇区	河道名称	承泄区	集雨面积 (公顷)	干流总长 (公里)	平均比降 (‰)	平均宽度 (m)
1	花东镇	犁头咀水	流溪河	1317	4.55	4.20	9.00
2		网顶河	流溪河	6710	8.26	2.10	30.00
3		响水	网顶河	1188	9.63	5.00	21.00
4		老山水	流溪河	4488	11.9	1.40	39.00
5		高溪河	流溪河	2246	9.76	3.40	20.00
6	花山镇	铜鼓坑	新街河	4942	19.06	2.20	22.00
7		铁山河	新街河	5930	23.75	4.70	28.00
8		福源河	铁山河	1743	4.5	4.7	21.10
9		磨刀坑河	铁山河	497	2.62	7.9	21.20
10	狮岭镇	大布河	天马河	6469	2.87	1.40	42.00
11		六花江	大布河	1297	5.46	7.00	13.00
12		胡屋河	大布河	1251	7.59	2.90	69.00
13		大迳河	天马河	4379	16.05	2.30	26.00
14		西群河	大迳河	1178	7.20	7.00	58.00
15		西群东河	西群河	665	6.09	8.83	7.50
16		西群西河	西群河	369	4.97	18.48	7.20
17		苏屋河	大迳河	483	4.81	16.30	9.00
18		下迳河	大迳河	536	5.29	2.60	7.00
19	新华街	田美河	新街河	2907	17.86	1.40	18.00

编号	所属镇区	河道名称	承泄区	集雨面积 (公顷)	干流总长 (公里)	平均比降 (‰)	平均宽度 (m)
20		天马河	新街河	15866	8.1	0.40	80.30
21		三华涌	新街河	1430	4.47	0.90	17.00
22		大布迳河	天马河	2234	8.13	1.10	16.00
23		金钟河	大布迳河	848	9.02	7.7	27.20
24	赤坭镇	大官坑水	白坭河	4878	10.5	1.90	14.00
25		三坑河	大官坑水	2318	3.00	/	25.90
26		小官坑水	大官坑水	326	2.52	2.77	6.00
27	赤坭镇	黄坭河	白坭河	3037	1.77	2.50	33.00
28		国泰水	白坭河	14900	5.00	1.20	52.00
29		鲤塘 1 涌	白坭水	368	3.26	2.21	12.00
30		鲤塘 2 涌	白坭水	155	2.40	2.34	11.00
31		新村 1 涌	白坭水	110	2.35	4.24	6.00
32		新村 2 涌	白坭水	318	2.31	5.38	10.00
33		蓝田涌	白坭水	995	6.63	2.77	16.00
34		新生涌	白坭水	866	4.69	5.11	13.00
35		土场涌	白坭水	191	2.44	7.39	8.00
36		锦山涌	白坭水	782	7.76	4.79	8.00
37		剑岭涌	白坭水	165	2.48	10.59	17.00
38	炭步镇	鲤鱼涌	大官坑	2188	8.58	0.49	21.00
39		茶炭涌	大官坑	351	3.54	0.35	16.00
40		石湖涌	大官坑	2188	11.61	0.14	31.00
41		轮胎涌	大官坑	310	2.68	5.77	8.00
42		鸭湖涌	大官坑	557	7.43	2.33	14.00
43		民主涌	大官坑	812	4.55	5.59	12.00
44		黎民涌	大官坑	602	4.96	1.69	6.00

编号	所属镇区	河道名称	承泄区	集雨面积 (公顷)	干流总长 (公里)	平均比降 (‰)	平均宽度 (m)
45		中洞河	卢苞涌	355	5	1	11.10
46	新雅街	雅瑶涌 (含机场西南排水渠)	新街河	3380	10.48	0.57	26
47		机场西北排水渠	新街河	1870	7.25	0.57	20
48		机场西中排水渠	新街河	1420	2.2	0.57	20
49	梯面镇	梯清河	迎咀水库	4770	13.49	8.00	21.00

(六) 渔业品牌创建情况

花都区具有得天独厚的地理位置、自然资源优势，“十二五”以来，花都区加大投入区级财政资金，推进水产产业基地建设、产品认证和产地认定、商标注册等工作，特色农产品品牌和“一村一品”规模化经营得到稳步发展，积极推广生态养殖模式，实施健康养殖和质量安全管理措施，大力提升水产品品质。花都区完成 22 个名优品种推广，规模生产的“一村一品”品种达 23 个，其中获省名优农产品称号 4 个，获市名优农产品称号 10 个，“福源沙河甲鱼”获得绿色食品 A 级产品认证，“三品一标一品牌”农产品认证工作效果明显。

(七) 水产品流通现状

采取“整合多数、淘汰个别”的管理思路，整合现有的水产品批发交易市场，通过加强监管与规范，全面实施水产品市场准入制度，严格把控质量检测和溯源管理，建立水产品质量安全监测检测体系，扩大水产品交易的辐射范围，提

升我区水产品质量安全水平。积极推进外向型渔业的发展，优先发展罗非鱼、鳊、台湾泥鳅及大宗淡水鱼类等优质、优势水产品养殖，做大做强优势产业带。2017年，我区水产品年交易量达到7.08万多吨，水产品交易额达到7.42亿元。

（八）休闲渔业蓬勃发展

花都区位于珠江三角洲北部，素有广州市北大门和后花园之称，发展休闲渔业的地理优势得天独厚，花都区打破单一养殖模式，扩大渔业领域，延伸产业链，向养殖、流通、服务多元化方向发展，以垂钓、旅游、餐饮、观光为主的休闲渔业日渐成为新的渔业经济增长点。

休闲渔业就其表现的形态看可分为四类：一是生产经营形态。以渔业生产活动为依托，让人们直接参与渔业生产，亲身体验猎渔活动，通过开发具有休闲价值的渔业资源、渔业产品、渔业设备及空间、渔业生态环境、以及与此相关的各种活动，主要是以垂钓、观赏捕鱼等为标志的生产经营形式。二是饮食服务形态。让人们更加贴近产地，直接品尝美味的水产品佳肴，建立起集鱼类养殖、垂钓、餐饮与旅游度假为一体的新型经营形式，主要表现在都市郊区以渔为依托的农家乐、避暑山庄、都市鱼庄等。三是游览观光形态。以走进江河、湖库等自然环境，结合旅游景点、综合开发渔业资源，“住水边、玩水面、食水鲜”，既有垂钓、餐饮，又能游览观景、休闲、度假。四是科普教育形态。主要是以水产

品种、习性等知识性教育和科普为目的的展示形式，如水族馆等。

二、区域经济发展方向

（一）区位条件

花都区地处广州市北部，是广州经济发展最具活力的地区之一。花都区自然资源、人文资源十分丰富，正焕发蓬勃生机。从一个欠发达地区一跃成为风景秀丽、投资环境优良、经济繁荣、初具现代规模的城市，山清水秀，环境优美，有省级的王子山森林公园、省级旅游度假胜地芙蓉度假村、洪秀全故居和纪念馆、资政大夫祠、盘古王庙、圆玄道观等主要景点，被外界誉为“花之都”。广州新国际机场的落户，花都城市建设被纳入广州现代化大都市的发展布局，成为广州城市组团北部副中心，有“青山、碧水、蓝天、绿地”花之都的美誉，初显山水田园城市的魅力，先后获得“第三次全国城市环境综合整治优秀城市”、“广东省文明城市”、“广东省卫生城市”等荣誉称号。花都区辖新华街、新雅街、秀全街、花城街、花山镇、赤坭镇、炭步镇、狮岭镇、梯面镇、花东镇，有华侨、海外华人和港澳同胞近 50 万人。

（二）经济总量

2016 年，花都区实现地区生产总值 1168.62 亿元，比上年增长 8.1%。工业总产值 2370.02 亿元，增长 8%，其

中规模以上工业总产值 2110.65 亿元，增长 8.6%。农业总产值 60.7 亿元，增长 2.5%。一般公共预算收入 71.46 亿元，按可比口径增长 7.18%。固定资产投资 318.15 亿元，社会消费品零售总额 441.74 亿元，分别增长 15.2%、12.1%。外贸进出口总额 586.79 亿元，增长 12.0%。汽车产业完成规模以上工业总产值 1538.33 亿元，增长 11.3%。外贸进出口总值 943.5 亿元，增长 59.5%，花都区对广州市外贸进出口增长贡献度达 30%，居广州市首位。

花都区 2016 年渔业经济总产值 10.61 亿元，其中渔业产值 6.50 亿元，渔业工业和建筑业 4.10 亿元，渔业流通和服务业 0.01 亿元；2017 年渔业经济总产值 10.17 亿元，其中渔业产值 7.42 亿元，渔业工业和建筑业 2.74 亿元，渔业流通和服务业 0.01 亿元。

（三）产业结构

花都区汽车产业发展态势良好，整车产销量均超 128 万辆，分别增长 12.9%、11.3%，与东风汽车有限公司签订新的十年战略合作协议，东风启辰总部落户，东风日产电池工厂正式建成。花都区皮革皮具市场申报成为国家级市场采购贸易方式试点，市场采购出口货值 122.1 亿美元，规模跃居全国第二位。成功创建国家绿色金融改革创新试验区，制定出台支持绿色金融和绿色产业发展的“1+4”配套政策，95 家金融、类金融等绿色机构进驻绿色金融街，注册资本金 62.61

亿元。提高招商引资项目准入门槛，严格土地“亩产税收”管理，重点区域工业用地亩产税收大幅提高，引进 63 个优质项目，总投资超 686 亿元。

（四）渔业发展的调整方向

花都区是工业较发达的区域。渔业的发展应围绕城乡发展一体化，深入推进新农村建设。将整个花都区作为一个大景区，对全区 188 个村进行统一规划，每个镇村形成一个景点，最后形成“魅力花都、风情小镇、美丽乡村”三级体系。产业上实现一产“接二连三”、“跨二进三”发展模式，以乡村休闲农业产业发展为突破口，实现产业联动、城乡互动，园区变景区，搭建起“区为主导、乡镇为主体、村为基础”的三级经营管理体系，通过挖掘村庄特色资源，盘活集体闲置资产，大力发展乡村旅游、休闲体验、生产配套和农业创意产业等新业态，发展农村养老经济、假日经济、农业创意经济、农业体验经济等，建成一批旅游名镇、产业强村、文化名村，打造一批美丽乡村示范典型。

三、水产养殖前景预测

（一）市场发展潜力

1. 政策潜力。在区委、区政府的正确领导和上级业务部门的大力支持下，以“推动现代渔业发展、强化服务渔业管理”为目标，紧紧围绕优化渔业产业结构，增强渔业科技支

撑能力，一二三产业协调融合发展，推进惠民工程，保护渔业生态环境，强化水产品质量安全监管，形成生态良好、生产发展、装备先进、产品优质、渔民增收、平安和谐的新格局。

2. 区位优势潜力。广州市花都区地处珠江三角洲北缘，广州市北面，有广州市北大门和后花园之称，东部和东北部与从化区交界，西部与三水市相连，西南部和南海市接壤，南部紧靠广州市白云区，北部与清远市毗连。广州白云机场坐落于花都区，交通便利。辖区内河网密布，水资源丰富，渔业基础设施较完善，水产养殖技术先进，是广州市重要的鲜活水产品养殖区域。随着粤港澳大湾区建设，极大促进沿线经济要素的流动。为加快建设具有竞争力的花都区渔业经济带和水产品现代物流体系提供了优越环境，具有明显的区位优势。

3. 市场发展潜力。随着我国经济实力的上升，居民人均收入的增加，人们的消费习惯也在发生着转变，水产品因其公认的高蛋白、低脂肪等特点，被消费者广大接受。近 20 多年来，一直保持着稳步向上的发展态势。城镇居民家庭水产品人均年消费由 1990 年的 7.69 公斤增加到 2015 年的 14.7 公斤；农村居民家庭水产品人均年消费由 1990 年的 2.13 公斤增至 2015 年的 7.2 公斤；2015 年我国全国居民的人均水产品消费量为 11.2 公斤（国家统计局，2016）。随着花都区

新型城镇化建设步伐的加快，城镇人口会迅速增加，对水产品的消费需求还会继续大幅增加。根据 2016 版的《中国居民膳食指南》推荐每周吃鱼 280-525 克（中国营养学会，2016），如按照中间值 400 克计算，人均的水产品年消费量大约为 20.8 公斤，水产品的消费需求还有很大的增长空间。当前，珠三角一体化深入推进，广州建设国家中心城市步伐不断加快，水产品的消费结构也将趋于优质化、多样化，花都的区位优势也将拉动常规水产品消费市场，也为水产养殖业的发展提供了更为广阔的市场。

（二）发展趋势

在资源和环境的双重压力下，我国的淡水养殖的发展将会越来越趋向于规模化、自动化和现代化，渔业生产的效率会不断提升，土地和水资源的利用率也会不断提升。

1. 传统渔业向现代渔业转变。传统渔业的特点是具有较大分散性，生产设施落后，经营规模小，科技含量低；重数量，轻质量；以牺牲环境资源，掠夺资源的方式谋求发展。花都区发展现代渔业应注重集约化、工业化、智能化，其功能已由产品生产的单一功能向生产功能、生活功能和生态功能等多功能拓展，最终实现工业与渔业、城市与乡村的融合与协调发展。

2. 水产品质量安全意识逐步增强。随着人们消费水平的提高，消费者消费心理已从数量型向质量型转型，对无公害、

绿色及有机水产品需求日益增加。以资源节约型、环境友好型、健康养殖为内涵的无公害养殖及生态养殖将成为主要养殖方式，绿色、优质水产品将成为主流。在此形势下，加强水产品质量监督监测体系和水产养殖业生态环境监测体系的建设，加强水产品质量安全的监管，已转变成花都区行业主管部门日常工作重点。

3. 新型渔业经营主体不断发展壮大。由于千家万户的分散经营，经营规模小，科技含量低，抗风险能力差。花都区渔业经营主体为应对市场的挑战，必须提高自身的竞争力，做大做强，做强品牌，做活管理。应采用“公司+基地+养殖户”的经营模式，产学研一体化、产供销加工一条龙的抱团发展成为必然趋势。

4. 逐步向设施渔业转型。花都区水产养殖业发展的目标是构建资源节约、环境友好、质量安全、可持续发展的现代水产养殖体系，随着各类新型经营主体发展壮大，社会各类资本的大量涌入，池塘流转并集，池塘工程化循环水、池塘智能化养殖、工厂化养殖等设施渔业将得到快速发展。

5. 绿色水产品比重逐步加大。花都区渔业在充分满足国内外消费者对水产品数量需求的基础上，逐步向满足消费者对水产品质量更高需求发展。水产品的产量增幅将逐步放缓，转而重点增加无公害、绿色等高品质水产品比重，高效、绿色发展道路成为必然。

6. 一二三产业融合发展。花都区渔业发展模式应围绕养

殖水域生态资源，打破单一养殖模式，形成集养殖、观光、旅游、休闲、垂钓、餐饮为一体的新型渔业产业模式。水产业与旅游、文化产业融合发展，成为渔业经济新的增长点和发展新趋势。

（三）养殖水域滩涂需求

根据花都区水域滩涂承载力评价分析，当前在养殖水域滩涂规划和水产养殖产业发展中的主要需求，是形成养殖水域滩涂合理开发利用和保护的总体思路，科学安排产业发展空间。将饮用水水源地、自然保护区等重要生态保护区和湖库、河流等公共资源水域实行禁限养。花都区在今后渔业工作中应稳定发展池塘养殖，推进池塘工程化循环水、池塘智能化养殖、工厂化等设施渔业发展，推进综合型健康生态养殖，发展休闲渔业。

（四）水产养殖产业发展预测

花都区坚持“生态、高效、绿色、协调”发展，强化渔业科技创新，以适应渔业发展新常态和农业 4.0 时代，践行“绿色发展”理念，大力推广池塘生态养殖技术，确保水产品质量安全，促进渔农增收、渔业增效。

根据《农业部关于推进农业供给侧结构性改革的实施意见》，破解发展难题，厚植发展优势，围绕“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，以乡村振兴战略为目标，以绿色发展为着力点，有序推进现代渔业建设，对花都区渔业发展进行预测：一是水产品产量增速趋缓，水产品质量快

速提升。以池塘养殖为主体的水产养殖业，大幅增产潜力不大，今后将主要靠养殖品种、养殖模式的更新调整来提高效益。二是环保意识增强，绿色水产品需求量大。水产品质量安全受到社会广泛关注，健康型、品质型、营养型水产品需求量大，健康养殖将成为水产养殖的发展方向。三是养殖理念变革更新，水产业效益提升。随着绿色产品认证、食品市场准入制度的实施，促使水产生生产者更新养殖理念，创新养殖方式，发展现代水产养殖，从而提升水产养殖业整体素质，促进水产业经济效益增长。四是市场需求旺盛，水产业前景广阔。随着珠三角一体化深入推进，广州建设国家中心城市步伐不断加快，名特优新水产品需求量越来越大，其市场需求将更加旺盛。

第八节 养殖水域滩涂开发总体思路

花都区现代渔业发展立足于特色资源优势、区位优势、经济先发优势和改革开放优势四大优势，大力推动全区生态渔业和高效渔业发展，加大渔业产业结构调整，实现渔业的结构优化和提质增效，以深化渔业供给侧结构性改革和加快建设现代渔业为目标，确保花都区渔业经济持续稳定发展的良好局面。

一、总体思路

根据花都区水域承载力评价、水产养殖业基础和区域特

点，按照“绿色发展、优化布局、突出功能”的总体思路，面对渔业新常态和“互联网+”的发展要求，以“提质增效、减量增收”为目标，大力发展名、特、优、新水产品种养殖，提高渔业发展质量和效益，促进花都水产养殖品种改良更新，推动全区水产养殖业结构深层次方向发展。

（一）养殖业向产业化和生态产业化转型

水产品市场竞争导致传统产品必须逐渐向特色、绿色、品牌产品等方向转变，由产品渔业向商品渔业、生态渔业及休闲渔业的转变，由数量、低质、低效型向数量和质量并重的高效型养殖业发展；小生产与大市场的矛盾必然推动水产养殖业向产业化方向转变。当前，产业转型中首先要做的是根据养殖生产的实际情况，确定合理的养殖规模和养殖产量，调整养殖布局，优化养殖品种结构，发展以健康养殖为基础的生态养殖、无公害养殖，促进产业转型升级。

（二）养殖业向产品结构改善、养殖布局结构调整和功能结构的转变

养殖水产品结构的改善要根据本地的资源和环境条件，向特色化、优质化、品牌化方向发展，发展优势水产品养殖。要突出四大功能：一是以“菜篮子”为主旨，提供鲜活、优质、安全的水产品生产功能；二是以生态景观、休闲、旅游渔业为主旨，为城市营造水域风光、绿色空间、生态屏障功能；三是为保障人民群众身体健康，进行水产品质量安全管

理的社会服务功能；四是为解决渔民就业，增加渔民收入的惠民功能。

（三）养殖业向资源节约型转变

传统养殖方式是无序的扩大养殖面积，以牺牲环境来换取养殖产量，造成水产养殖自身污染。当前要推进养殖方式的变革，发展以健康养殖为基础的生态养殖、无公害养殖等健康养殖模式，通过提高质量来增加养殖效益，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；水产养殖业整体素质明显提高，由传统水产养殖业向现代水产养殖业发展。

二、具体举措

充分发挥花都区的区位优势，科学规划，合理布局，重点鱼塘标准化升级改造，工程化循环水养殖，池塘尾水处理等渔业设施装备，发展智能型现代渔业，推广生态型的健康养殖技术，优化渔业资源，切实提高水产业标准化、规模化和现代化水平，扩大优质增量供给，实现供需动态平衡。

（一）推广智能化养殖设施设备，促进现代渔业发展

采用数字化技术对养殖对象和全过程进行数字化和可视化表达、控制、管理的现代养殖新技术体系，使生产方式以传统的以物流为核心转换为以信息流为核心，有效降低养殖者的管理风险和难度，推广智能型池塘、智能型过程控制

监控、智能型产品追溯等养殖设施设备和技術，促进智能化现代渔业发展，以最少的资源耗費获得最大的优质产出和高效益，有力转变养殖增长方式。

（二）升级改造鱼塘，推广生态型养殖模式

继续夯实水产养殖基地的产业基础，扎实推进全区的高标准鱼塘整治。计划到 2030 年，新增整治高标准鱼塘 2000 公顷，规模养殖比例达到 70%；按照《无公害食品标准淡水养殖用水水质 NY-5051-2001》，推进池塘尾水处理工程建设，净化水质，池塘尾水达标排放达到 80%以上。

（三）发展设施渔业，建设现代渔业示范园区

根据花都区渔业生产特点、方式，在已有生产基地的基础上，以现代渔业设施装备为核心，打造现代渔业示范园区，高标准升级改造鱼塘，配套进、排水系统、循环水系统等基础设施改造，安装监控系统、水质在线监测、人工智能投喂系统等，实现园区内智能化管理。鼓励发展工厂化循环水养殖、复合生态循环养殖等，推广应用物联网技术，实现养殖生产过程高效、智能管控，建成节能、优质、高效和环境优美的现代渔业示范园区。通过示范基地的建设以点带面辐射引领全区水产养殖，促进水产养殖“提质增效、减量增收”。计划到 2030 年，建设现代渔业示范园区 2 家。

（四）大力发展都市型休闲渔业

鼓励利用现有连片池塘建设集垂钓、餐饮服务和科普教

育等一体的多元化多层次的都市型休闲渔业观光带，丰富休闲渔业“渔文化”内涵，积极开展渔业节庆活动，以特色节庆打造渔业品牌。力争到 2030 年全区打造休闲渔业基地 18 家。

（五）提升水产良种繁育水平

开展良种选育技术更新、良种亲本更新、水产苗种生产体系信息平台建设。力争到 2030 年花都区水产良种场育种水平得到大幅提高，水产良种覆盖率占 70%，区内养殖的名优鱼、虾种类达到 8 种，名优鱼苗种产量达到 8 亿尾，名优鱼类养殖比例达到 70%以上。

表2-6花都区水产养殖阶段性发展目标规划表

序号	项目	2020 年	2025 年	2030 年
一、智能渔业				
1	现代渔业示范园区	1	1	2
2	工程化循环水养殖（立方米）	5000	10000	20000
二、健康养殖基地				
1	规模化养殖比例（%）	30	50	80
2	健康养殖面积比例（%）	60	70	80
三、良种繁育水平				
1	良种覆盖率率	50	55	70
2	名优鱼、虾（种）	5	6	8
3	名优鱼、虾苗产量（亿尾）	3	5	8
4	名优鱼养殖比例（%）	50	60	70
四、养殖基础设施				
1	标准池塘面积（公顷）	700	1000	2000
2	池塘循环水养殖面积（万亩）	0.5	0.8	2.0
五、休闲渔业基地		5	10	18

第三章 养殖水域滩涂功能区划

第九节 功能区划概述

养殖水域滩涂功能区分为禁止养殖区、限制养殖区、养殖区。

一、禁止养殖区

（一）禁止在饮用水水源地一级保护区、自然保护区核心区和缓冲区、国家级水产种质资源保护区核心区和未批准利用的无居民海岛等重点生态功能区开展水产养殖；

（二）禁止在港口、航道、行洪区、河道堤防安全保护区等公共设施安全区域开展水产养殖；

（三）禁止在有毒有害物质超过规定标准的水体开展水产养殖；

（四）法律法规规定的其他禁止从事水产养殖的区域。

二、限制养殖区

（一）限制在饮用水水源二级保护区、自然保护区实验区和外围保护地带、国家级水产种质资源保护区实验区、风景名胜區、依法确定为开展旅游活动的可利用无居民海岛及其周边海域等生态功能区开展水产养殖，在以上区域内进行

水产养殖的应采取污染防治措施，污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准；

（二）限制在重点、湖泊、水库河流等公共自然水域开展网箱围栏养殖。重点湖泊水库饲养滤食性鱼类的网箱围栏总面积不超过水域面积的 1%，饲养吃食性鱼类的网箱围栏总面积不超过水域面积的 0.25%。应根据养殖水域滩涂生态保护实际需要确定重点湖泊水库，确定不高于农业部标准的本地区可养比例；

（三）法律法规规定的其他限制养殖区。

三、养殖区

养殖区，包括池塘养殖区，湖泊养殖区、水库养殖区和稻田综合种养区。池塘养殖包括淡水池塘养殖和工厂化设施养殖等，湖泊水库养殖包括网箱养殖、围栏养殖和大水面生态养殖等。

四、养殖水域滩涂开发和保护重点

养殖水域滩涂规划重点开发禁养区、限养区以外适于水产养殖的水域滩涂。对生物多样性维护生态保护区、集中式饮用水水源保护区、城镇规划控制区、基本农田保护区等区域进行重点保护。

第十节 禁止养殖区

禁止养殖区又称禁养区，根据《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国渔业法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国航道法》和《河道管理条例》《广东省地表水环境功能区划》《广州市花都区环境保护规划（2013-2020）》、农业部《养殖水域滩涂规划编制工作规范》等有关规定，结合花都区境内各水域的自然属性及生态功能，以环境承载力和养殖容量为基础，花都区境内河流型饮用水水源保护区 2 个、水库型饮用水水源保护区 8 个、桃花水母自然保护区及河流、水道，包括流溪河、白坭河、九曲河、国泰水道、新街河、天马河等水域范围内划为禁养区。

一、河流型饮用水水源保护区

根据《广东省人民政府关于调整广州市饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2016〕358 号）、《广州市饮用水水源保护区区划调整方案》等文件要求，将花都区河流型饮用水水源保护区流溪河石角段饮用水水源保护区，白坭河炭步段饮用水水源保护区划为禁养区（附表 1、附图 2）。

二、水库型饮用水源保护区

根据《广东省人民政府关于调整广州市饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2016〕358号）、《广州市饮用水源保护区区划调整方案》等文件要求，将花都区水库型饮用水源保护区，包括洪秀全水库饮用水源保护区，伯公坳水库饮用水源保护区，白沙田水库饮用水源保护区，羊石水库饮用水源保护区及芙蓉嶂水库饮用水源保护区、三坑水库饮用水源保护区、九湾潭水库饮用水源保护区、福源水库饮用水源保护区等8座饮用水源水库划为禁养区（附表2、附图2），面积为1004.2公顷（应用1:2000数字正射影像图解析）。

三、自然保护区

根据相关文件（花府〔2007〕9号），花都区人民政府批准建立花都桃花水母自然保护区，花都桃花水母自然保护区功能区区划为核心区、缓冲区，结合农业部《养殖水域滩涂规划编制工作规范》和花都区水产养殖实际情况，将花都桃花水母自然保护区核心区，涵盖白沙田水库及主要的入库溪流，有通天河、老厂笃和姜坑，核心区面积126.67公顷及缓冲区面积153.33公顷（附图1），划为禁养区。

四、河流、水道水域区域

根据《中华人民共和国水污染防治法》(2017年修订版)第二十九条“县级以上地方人民政府应当根据流域生态环境功能需要,组织开展江河、湖泊、湿地保护与修复,……,提高流域环境资源承载能力”,禁止在流溪河、白坭河、九曲河、国泰水道、新街河、天马河等河流、水道,包括其支流、涌的正常水位范围内开展水产养殖,具体见附表3、附图2。

禁养区内禁止从事水产养殖。禁养区划定前已有的水产养殖,由本级人民政府及属地街镇负责限期搬迁或关停,并依法给予补偿。禁养区可以实施资源自然增殖渔业,适度增殖放流鲢、鳙等滤食性鱼类,有序控制捕捞量,保持水域生态平衡,实现“以渔养水、以渔净水、以渔保水”的净水渔业。

第十一节 限制养殖区

限制养殖区又称限养区,指资源承载力较弱,并关系到较大范围内生态安全,或环境污染、损害、破坏较严重,并急需修复与恢复,不适合于进行集中高强度开发的水域。

一、水库、山塘

根据《中华人民共和国水污染防治法》，第四章第四节第五十条规定，从事水产养殖应当保护水域生态环境，科学确定养殖密度，合理投饵和使用药物，防止污染水环境。花都区在原有养殖水域的基础上，将矮岭山塘水库、白留坑水库、白石水库、大细坑山塘水库等 66 座，总库容量为 4400.93 万立方米，总面积 828.1 公顷（应用 1:2000 数字正射影像图解析）划为限养区（附表 4、附图 4）。限养区域内禁止新建养殖区域，现有从事水产养殖业可采用半精养、粗养的养殖方式，养殖尾水必须经过处理，养殖尾水排放须到达国家或当地相关部门规定的排放标准，达到标准后，才能排放，不得污染周边环境。

二、管理措施

1. 限养区内的现有的池塘养殖，污染物排放必须符合国家和地方规定的污染物排放标准的，如超过排放标准的，限期整改，整改后仍不达标的，依法组织限期搬迁或关停。

2. 在限养区内的水库山塘，禁止可能对水域环境造成污染破坏的养殖、捕捞作业方式，可限制水产养殖品种和规模，在限养区内设立宣传告示牌予以标注说明。

3. 限制养殖区内不得在开放性水域施用化肥和有机肥养鱼。水库养殖应科学评价其养殖容量，严格控制生产方式，

实行生态增殖渔业，人工投苗，定量捕捞，养殖过程严禁投喂。池塘养殖必须采取建设尾水处理设施、养殖用水循环使用等污染防治措施，养殖水排放符合应国家和地方规定的排放标准。

第十二节 养殖区

养殖区内应符合规划的养殖内容，应当科学确定养殖密度，合理投饵、使用药物，防止造成水域的环境污染，养殖生产应符合《中华人民共和国环境保护法》（2014 年）、《农业部水产养殖质量安全管理规定》（2003 年）等有关要求。养殖生产者在养殖生产过程中不得使用任何农药进行清塘、清淤。养殖尾水污染物的排放须达到排放标准，或将养殖用水循环使用。养殖生产者收集的养殖污染物应用于塘堤护坡或用于种植农产品的肥料，不得随意处置，防止造成二次污染。养殖生产者须配备深埋等无害化处理设施，用于处理相应的病死水生动物。养殖生产者需接受水产品质量和渔业水环境监测。健全使用权的招、拍、挂等交易制度，推进集体所有养殖水域、滩涂承包经营权的确权工作。加强渔政执法、对非法侵占养殖水域滩涂行为进行处理，规范养殖水域滩涂开发利用秩序，强化社会监督。

一、养殖区类型

养殖区规划主要为池塘养殖、工厂化设施养殖及其它养殖方式。鼓励建立水污染防治措施，将养殖用水循环使用，实施生态、绿色养殖。

对于养殖区内集中连片的池塘养殖水面，应逐步规范走规模化养殖小区发展之路，建立配套的污染物减排措施，科学规范养殖行为；对于不连片的低小散池塘养殖水面，应通过逐步引导其转产，降低点源污染；鼓励发展工厂化循环水养殖、复合生态循环养殖等，推广应用物联网技术，将养殖生产过程实现高效物联、高效管理；鼓励利用现有连片池塘建设集垂钓、观光服务和科普教育等一体的多元化多层次的都市型休闲渔业观光带，丰富休闲渔业“渔文化”内涵，积极开展渔业节庆活动，以特色节庆打造渔业品牌。

二、养殖区面积及分布

2017 年花都区养殖区现有养殖面积为 5088.5 公顷，其中池塘养殖面积 4087 公顷，水库山塘养殖面积 1001.5 公顷。池塘养殖是花都区渔业生产的主要方式，在目前可养殖水面已基本利用情况下，要增加养殖产量和经济效益，必须改变养殖模式、调整养殖品种结构、积极推行健康养殖技术、改善养殖环境、加强水产病害防控能力和水产品质量安全的监管。为保障花都区养殖空间，规划至 2030 年，花都区水

域滩涂养殖区面积为 4087 公顷（表 3-1，附图 5）。

表 3-1 至 2030 年各镇街养殖水域面积

镇街	养殖水域面积（公顷）
炭步镇	1250.5
赤坭镇	1619.1
狮岭镇	281.3
梯面镇	46.5
花山镇	307.9
花东镇	397.0
新雅街	114.7
新华街	30.7
秀全街	11.1
花城街	28.3
合计	4087

三、管理措施

养殖区内符合规划的养殖项目，应当科学确定养殖密度，合理投饵、使用药物，防止造成水域的环境污染，养殖生产应符合《水产养殖质量安全管理规定》的有关要求。各养殖功能区以规划区域内池塘养殖为主。各养殖功能区常规管理工作如下：

（一）加强养殖水达标排放管理

严格监管未达标养殖水排放，对造成水域环境污染者进行批评教育，责令整改，对屡教不改者可吊销养殖许可证，终止其养殖行为。通过严格监管，实行养殖区养殖废水（废弃物）达标排放。

（二）开展无公害健康养殖

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

（三）加强环境监控

定期监测水质、底质，根据环境的评估结果，调节养殖规模，实现养殖的动态控制。

（四）加强安全监管

开展经常性的安全宣传教育，贯彻安全生产法规，开展安全监督检查工作。加强渔政执法，查处无证养殖，对非法侵占养殖水域及滩涂行为进行处理，规范开发利用秩序。

（五）加强制度保障

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

第十三节 实施本规划对环境影响的评估

本规划以环境友好为出发点，将水产品质量安全放在首位，以“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，围绕广州市花都区水产养殖业“健康、生态、安全、高效”这一发展目标，推进产业转型、结构转换、模式转变，从单纯追求水产养殖产量向提高水产品质量和经济效益方向发展，规划了禁养区、限养区及养殖区等三区的布局，提出了

池塘尾水处理达标排放的管理措施。以促进花都渔业从传统水产养殖业向资源节约、环境友好、质量安全、效益良好的现代渔业方向发展，推进花都区渔业健康可持续发展。

本规划体现了土地资源节约型、环境友好型的原则。通过推进健康养殖模式、严格执法、综合治理等措施的实施，水产养殖对水域环境的影响将会逐步减轻，最终解决水产养殖的自身污染问题，达到保护水域生态环境的目的。

本规划实施后，对推进花都区渔业转型升级、建设现代渔业、全面提高养殖水产品的质量和效益、保障水产品食用安全，具有积极的指导作用。水产养殖水域环境通过综合治理措施的实施，将会逐步减轻、最终解决水产养殖的自身污染问题，达到保护养殖水域生态环境的目的。本规划的实施，对水域生态环境不会造成负面影响。对建设“魅力花都、风情小镇、美丽乡村”三级体系发挥积极作用。

第四章 保障措施

按照水产养殖功能区域划分和功能定位要求，以充分发挥区域比较优势为立足点和出发点，通过法律与政策、组织与管理、体制与机制、资金与投入、资源与设施、人员素质与人才等保障措施，确保规划的全面实施，推进主导产业和优势产品的规模化经营和产业化发展水平，促进水产养殖业的持续健康发展。

第十四节 加强组织领导

一、明确渔业部门管理职责

渔业主管部门是实施本规划的牵头单位，应会同有关部门对规划实施行使检查和进行各种组织、沟通、协调和服务，对规划实施过程中出现的问题，要组织力量进行调查研究。养殖水域滩涂规划是渔业管理的基本保障，是水产养殖业健康、有序发展和科学布局的重要依据，也是渔业转方式、调结构、推动渔业转型升级、维护渔业生态环境、实现渔业经济可持续发展的重要抓手。渔业主管部门应明确职责要求，进一步落实行政管理责任，有针对性地采取有力措施，加强对养殖水域滩涂的使用管理，建立以养殖证为核心的养殖业

管理制度，合理开发利用水域资源，结合产业发展现状，科学规划水产养殖业长远布局，最大限度地维护渔业生产者的合法权益，加快推进全区现代渔业持续发展的步伐。

二、建立与其他部门的合作联动机制

加强对规划实施推进的组织领导，按照养殖水域滩涂规划规范养殖行为，依法管理公共资源，在现有的法律与体制框架内，探索跨部门联合执法。

有关部门的职责

——渔业部门，负责本规划实施的组织协调，监督检查本规划的落实情况；负责水域滩涂养殖使用权的发放；负责不符合养殖功能区划范围内养殖活动的检查；定期开展规划实施情况评估。

——环境保护部门，负责饮用水水源地内养殖活动污染的监测，以及有毒有害物质超过标准水体养殖活动的监督检查。

——水利部门，负责行洪区范围、河道堤防安全保护区范围内养殖活动的监督检查。

——航道部门，负责区域海域航道、锚地养殖活动的监督检查。

——交通运输部门，负责内河航道、内河及沿海港口等养殖活动的监督检查。

——镇（街）人民政府（办事处），负责非法养殖活动的监督检查和清理，规范各类养殖活动，防止养殖污染水体环境。

三、建立政府统一协调机制

《广州市花都区养殖水域滩涂规划（2018-2030年）》是综合性系统工程，必须在区委、区政府的统一领导下，牢固树立科学发展观和正确的政绩观、全局观，尤其是在面对全局性的工作时，须充分发挥政府部门统一协调作用。为更好地保障规划的稳步、顺利实施，应建立政府统一协调机制，组织协调有关部门联合工作，组成规划实施协调小组；同时也要加强部门间的信息沟通和共享，尤其是需要有关部门配合的事项，一定要及时沟通协调，便于有关部门科学安排，全力配合和支持，确保规划实施科学有序和布局合理。

四、规范规划修订

规划批准后，未经规定程序任何单位和个人不得随意更改，区渔业行政主管部门应定期对规划实施情况开展评估，因生态安全、经上级区域规划或产业规划确定的重大项目建设等原因，养殖水域滩涂环境发生重大改变确需修改的，由本级渔业行政主管部门提出修改建议。

第十五节 强化监督检查

一、加强用途管制

规划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。

二、完善养殖水域滩涂使用审批

完善全民所有养殖水域、滩涂使用审批，健全使用权的招、拍、挂等交易制度，推进集体所有养殖水域、滩涂承包经营权的确权工作，规范水域滩涂养殖发证登记工作。加强渔政执法、查处无证养殖，对非法侵占养殖水域滩涂行为进行处理，规范养殖水域滩涂开发利用秩序，强化社会监督。

三、加强水产养殖业管理与执法能力建设

进一步完善水域滩涂养殖权、种苗管理、水生动物防检疫、水产品质量安全、养殖水域生态环境保护以及养殖业执法等方面的法律法规和规章制度。加快推进水面经营权改

革，完善水产养殖证制度。建立以渔政机构为主，技术推广、质量检测和环境监测等机构协作配合的水产养殖业执法工作机制，强化养殖执法队伍建设，提高执法人员素质，建立养殖执法责任制。

第十六节 完善生态保护

一、加强养殖污染防控

政府高度重视生态环境保护 and 建设工作，初步形成了以“规划主导，清洁生产，生态修复，监测管理，全民参与”的保护模式，有效促使天然水域生态环境得到有效改善。加强渔业生态环境的保护与建设，积极探索渔业生态环境保护模式，加强对渔业水域的治理，实现渔业经济、社会、生态效益的有机统一。

二、开展养殖排放监测

强化资源设施保障，加大对渔业环境的监视监测，加强渔业环境监测体系建设，提高渔业污染事故调查处理能力。各级渔业部门要依法建立渔业水域环境监测年度计划，加强水产养殖集中区域和重点水产养殖单位周边水质进行监测，编制渔业水域环境监测报告，并定期提交。

三、示范推广减排技术

组织科研优势单位，针对花都区养殖模式和区域特点，开展养殖减排共性技术和关键技术的研发，通过关键技术集成与模式构建，进行系统优化，形成主要养殖设施模式生产条件改造和技术装备提升的技术体系，在主要养殖产区进行生产示范，推动大规模的技术改造，产业升级。

第十七节 其他保障措施

一、强化舆论宣传

充分发挥新闻媒体作用，大力宣传渔业可持续发展的重大意义、目标任务、政策举措，把各项政策规定广泛昭告渔区群众，弘扬守法生产、诚信经营典型，聚焦曝光违法违规行为，提高渔民主动参与保护渔业资源、保护生态环境的自觉性。加强渔业科普知识教育，建设一批渔业知识教育基地，充分发挥资源环境保护志愿者作用，支持从业者共同发起渔业生产自律规范倡议，努力营造社会力量共同推进渔业转型升级的良好氛围。

二、加强生产者教育

实施新型渔民培训工程，培育新型渔农实用人才，以渔业职业技能培训为主线，加强对渔业劳动力就业知识和技能

的培训，努力提高渔业从业人员素质。强化渔业高技能人才培养，建立渔业高技能人才培养考核和扶持机制。大力发展水产养殖、渔业资源等应用学科，加快培养渔业高技能人才。

三、加快人才培养，提高养殖水平

要构建现代化水产养殖业，向生态环保、零污染、节能、高科技方向发展，使数量型水产业向质量型水产业发展，需要各种层次的科技人才，充分利用科研机构、高等院校雄厚的技术力量，培养专业化和高素质的水产养殖从业人才，切实加强企业生产第一线的技术力量，加快水产养殖业转型升级。

第五章 附则

第十八节 关于规划效力

《广州市花都区养殖水域滩涂规划（2018-2030 年）》经批准后，即具法律效力，是花都区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须依据规划开展，在实施过程中，如有涉及国家有关法律法规和管理规定的，按有关法律法规和管理规定执行。养殖水域滩涂规划一经批准，即具有法律效力，必须严格执行。

第十九节 关于规划图件

《广州市花都区养殖水域滩涂规划（2018-2030 年）》的规划图为规划文本附件，具有与文本同等的法律效力。

附表

附表 1 花都区河流型饮用水源保护区禁养区划表

序号	水源地	保护区名称	保护区级别	保护范围
1	流溪河石角段	流溪河石角段饮用水源保护区	一级	流溪河花东水厂吸水口上游 1000 米至石角水厂吸水口下游 170 米（老山水河汇入口）的河段，河道中泓线至吸水口一侧河堤临水侧堤肩之间的区域。
			二级	流溪河花东水厂吸水口上游 16000 米处（湓湖白云机场航油管线廊道下界）至石角吸水口下游 300 米处（石角）的河段，两岸河堤临水侧堤肩之间的区域（一级保护区水域范围除外）。
2	白坭河炭步段	白坭河炭步段饮用水源保护区	炭步水厂一级保护区	炭步水厂原吸水口上游的炭步大桥（不含大桥）至原吸水口下游 1000 米的河段，河道中泓线至原吸水口一侧河堤临水侧堤肩之间的区域。
			巴江水厂一级保护区	巴江水厂原吸水口上游 1000 米至原吸水口下游 1000 米的河段，河道中泓线至原吸水口一侧河堤临水侧堤肩之间的区域。
			二级	白坭河从炭步水厂原吸水口上游 3000 米（鸭湖）至巴江水厂原吸水口下游 3000 米（新塘社）的河段，两岸河堤临水侧堤肩之间的区域（一级保护区水域范围除外）。

附表 2 花都区水库型水源保护区禁养区区划表

序号	名称	保护区级别	保护范围
1	洪秀全水库饮用水源保护区	一级	水库正常水位线内的区域
		二级	入库河流从河背至水库，入库河流从古岭至水库的河渠段，河渠内的区域
2	福源水库饮用水源保护区	二级	水库正常水位线内的区域
3	芙蓉嶂水库饮用水源保护区	二级	水库正常水位线内的区域
4	三坑水库饮用水源保护区	二级	水库正常水位线内的区域
5	九湾潭水库饮用水源保护区	二级	水库正常水位线内的区域
6	伯公坳水库饮用水源保护区	一级	水库正常水位线内的区域
		二级	——
7	白沙田水库饮用水源保护区	一级	水库正常水位线内的区域
		二级	——
8	羊石水库饮用水源保护区	一级	水库正常水位线内的区域
		二级	——

附表 3 花都区主要河流禁养区区划表

序号	镇级	河流名称	水系	河段起止	经纬度
1	炭步镇	白坭河花都区段	珠江	三水温泉度假村东北约 980 米, 巴江河特大桥西南 110 米	起点 (112.975174°, 23.376450°)、止点 (113.149405°, 23.308223°)
2	炭步镇	白坭河炭步镇段	珠江	265 县道, 广州绕城高速公路	起点 (113.084°, 23.37336°)、止点 (113.14887°, 23.3096°)
3	赤坭镇	白坭河赤坭镇段	珠江	芦苞镇长岐村三水温泉度假村东北约 980 米, 新兴路 52 松彩电器有限公司西南约 360 米	起点 (112.975174°, 23.376450°)、止点 (113.073999°, 23.382687°)
4	炭步镇	芦苞涌炭步镇段	珠江	炭步镇藏书院村民委员会附近藏书院卫生站 S118-Y734 西南 90 米, 市场路 17 广州农村商业银行文冈分理处文一村胶厂西南 170 米	起点 (113.049276°, 23.316752°)、止点 (113.051945°, 23.259788°)
5	炭步镇	西南涌炭步镇段	珠江	佛山市南海区南象路, 佛山市南海区象岭大桥	起点 (113.0612°, 23.23879°)、止点 (113.06549°, 23.2372°)
6	炭步镇	中洞涌炭步镇段	珠江	佛山市三水区, 佛山市三水区	起点 (113.03582°, 23.34407°)、止点 (113.02959°, 23.31960°)
7	炭步镇	鸭湖涌炭步镇段	珠江	炭步大桥收费附近东宝酒家东南约 370 米, 新华中元五金商行西南 560 米	起点 (113.112036°, 23.349275°)、止点 (113.099973°, 23.366713°)
8	炭步镇	轮胎涌炭步镇段	珠江	赤坭大道南罗家庄东北约 60 米, 炭步镇将军潭广州五龙平安铸造公司西南约 650 米	起点 (113.092318°, 23.380316°)、止点 (113.105340°, 23.368441°)

9	炭步镇	民主涌花都区段	珠江	广州厚德建材有限公司西北1290米, 金钟汽车零部件制造公司附近新润发百货东南约70米	起点 (113.116569° , 23.386107°)、止点 (113.124326° , 23.360075°)
10	炭步镇	黎民涌炭步镇段	珠江	风神大道, 小塘路	起点 (113.13252° , 23.37508°)、止点 (113.12069° , 23.35222°)
11	炭步镇	鲤鱼涌炭步镇段	珠江	顺福西路1兆利企业东北约200米, 265县道	起点 (113.080629° , 23.287747°)、止点 (113.09159° , 23.3446°)
12	炭步镇	茶炭涌炭步镇段	珠江	东风路, 茶塘村红太阳幼儿园入口东南60米	起点 (113.10291° , 23.33676°)、止点 (113.098022° , 23.313118°)
13	炭步镇	石湖涌炭步镇段	珠江	炭步繁华路, 西二环高速公路西南370米	起点 (113.12316° , 23.32752°)、止点 (113.085706° , 23.308712°)
14	赤坭镇	新生涌花都区段	珠江	黎屋东南1610米, 赤坭大道77川粤食府华兴电子厂西南170米	起点 (113.047759° , 23.369768°)、止点 (113.062567° , 23.391360°)
15	赤坭镇	下巴排洪河赤坭镇段	珠江	下巴农场管理处, 白坭河	起点 (113.00175° , 23.40773°)、止点 (113.01627° , 23.42176°)
16	赤坭镇	联平河赤坭镇段	珠江	三坑水库旧西干渠, 联平水闸	起点 (113.02229° , 23.42304°)、止点 (113.01667° , 23.42188°)

17	赤坭镇	国泰河花都区段	珠江	国泰村荣兴楼酒家兴仁桥, 114 省道	起点 (112.9762° , 23.48195°)、止点 (113.02212° , 23.42123°)
18	赤坭镇	鲤塘一涌赤坭镇段	珠江	猪仔迳水库西南 250 米, 文苑山庄东北 500 米	起点 (113.01465° , 23.38437°)、止点 (113.01484° , 23.38421°)
19	赤坭镇	鲤塘二涌赤坭镇段	珠江	Y748-Y752 西北 590 米, 文苑山庄西南 710 米	起点 (113.01275° , 23.37159°)、止点 (113.01007° , 23.39796°)
20	赤坭镇	新村一涌赤坭镇段	珠江	新村西南 310 米, 白坭圩西南 880 米	起点 (113.02564° , 23.40445°)、止点 (113.02483° , 23.40501°)
21	赤坭镇	新村二涌赤坭镇段	珠江	新村东南 1030 米, 大官坑桥西南 700 米	起点 (113.03897° , 23.39497°)、止点 (113.02483° , 23.40501°)
22	赤坭镇	蓝田涌赤坭镇段	珠江	114 省道	起点 (113.03309° , 23.41813°)、止点 (113.03799° , 23.41173°)
23	赤坭镇	小官坑涌赤坭镇段	珠江	牛背岭南一巷 6 华南小学东南 1010 米, 广州竞业西北 660 米	起点 (113.071293° , 23.438180°)、止点 (113.055017° , 23.422075°)
24	赤坭镇	三坑河赤坭镇段	珠江	三坑桥旁连珠沙河农庄东北约 560 米, 清远移民村下莲珠卫生站东南约 960 米	起点 (113.053726° , 23.447617°)、止点 (113.053128° , 23.421979°)

25	赤坭镇	剑岭涌赤坭镇段	珠江	沿江路, 培正大道	起点 (113.07485°, 23.38434°)、止点 (113.09329°, 23.40223°)
26	赤坭镇	大官坑赤坭镇段	珠江	马岭村卫生站西北约 900 米, 大官坑桥西南 150 米	起点 (113.099119°, 23.457593°)、止点 (113.034174°, 23.411588°)
27	赤坭镇	集益水库排洪河赤坭镇段	珠江	经二路, 113 省道	起点 (113.07507°, 23.40198°)、止点 (113.06378°, 23.39284°)
28	赤坭镇	锦山涌赤坭镇段	珠江	培正大道	起点 (113.09604°, 23.40487°)、止点 (113.09367°, 23.40261°)
29	赤坭镇	鲤鱼涌花都区段	珠江	顺福西路 1 兆利企业东北约 200 米, 265 县道	起点 (113.080629°, 23.287747°)、止点 (113.09159°, 23.3446°)
30	赤坭镇	剑岭涌花都区段	珠江	沿江路, 培正大道	起点 (113.07485°, 23.38434°)、止点 (113.09329°, 23.40222°)
31	赤坭镇	新生涌赤坭镇段	珠江	黎屋东南 1610 米, 赤坭大道 77 川粤食府华兴电子厂西南 170 米	起点 (113.047759°, 23.369768°)、止点 (113.062567°, 23.391360°)
32	赤坭镇	土厂涌赤坭镇段	珠江	珠江水泥厂西北 1220 米, 华贵路 34-5 赤坭邮政储蓄所西南 950 米	起点 (113.060199°, 23.364469°)、止点 (113.075134°, 23.378575°)
33	赤坭镇	蓝田涌花都区段	珠江	114 省道	起点 (113.03309°, 23.41813°)、止点 (113.03799°, 23.41172°)

34	赤坭镇	下巴排洪河花都区段	珠江	下巴农场管理处, 白坭河	起点 (113.00175° , 23.40773°)、止点 (113.01627° , 23.42175°)
35	赤坭镇	九曲河花都区段	珠江	赤坭镇莲塘村至蓝田村	东至 113° 04' 30" , 西至 112° 58' 30" , 南至 23° 22' 30" , 北至 23° 25' 30" 。
36	狮岭镇	西群河花都区段	珠江	盘古北路 85-6 号	起点 (113.15828° , 23.46777°)、止点 (113.15894° , 23.44301°)
37	狮岭镇	六花岗排洪河花都区段	珠江	旗新电镀厂西北 150 米, 新民村波记百货西南约 560 米	起点 (113.200875° , 23.497881°)、止点 (113.202353° , 23.460807°)
38	狮岭镇	胡屋河狮岭镇段	珠江	山前旅游大道, 平步大道 131 号雅宝新城雅宝新城休闲游乐场东北约 130 米	起点 (113.17738° , 23.47741°)、止点 (113.182573° , 23.435587°)
39	狮岭镇	大迳河狮岭镇段	珠江	许广高速公路, 华南理工大学广州学院云峰汽车驾驶培训公司西南约 500 米	起点 (113.1228° , 23.4766°)、止点 (113.160921° , 23.439876°)
40	狮岭镇	苏屋河狮岭镇段	珠江	顺达路 2-4 号, 顺达路 6 号	起点 (113.14876° , 23.46187°)、止点 (113.15896° , 23.44298°)
41	狮岭镇	西群河狮岭镇段	珠江	盘古北路 85-7 号	起点 (113.15828° , 23.46777°)、止点 (113.15894° , 23.44302°)
42	狮岭镇	西群东河狮岭镇段	珠江	西瓜岭五巷, 雄狮东路 84 号	起点 (113.16144° , 23.46561°)、止点 (113.16006° , 23.46001°)

43	狮岭镇	西群西河狮岭镇段	珠江	山前旅游大道, 雄狮东路 75 号	起点 (113.15982° , 23.47599°)、止点 (113.15998° , 23.46004°)
44	狮岭镇	大布河狮岭镇段	珠江	瑞边村民委员会瑞边村卫生站 S381-Y716 西南 130 米, 汇久丰久源包装容器厂附近禾木山庄西北约 570 米	起点 (113.226842° , 23.492895°)、止点 (113.207638° , 23.463085°)
45	狮岭镇	下迳河狮岭镇段	珠江	284 县道, 284 县道	起点 (113.12417° , 23.44282°)、止点 (113.15892° , 23.44298°)
46	狮岭镇	六花岗排洪河狮岭镇段	珠江	旗新电镀厂西北 150 米, 新民村波记百货西南约 560 米	起点 (113.200875° , 23.497881°)、止点 (113.202353° , 23.460807°)
47	狮岭镇	老虎河狮岭镇段	珠江	381 省道, 富民路	起点 (113.24796° , 23.49343°)、止点 (113.24797° , 23.4931°)
48	秀全街	天马河花都区段	珠江	九潭村, 风神大道	起点 (113.17761° , 23.40638°)、止点 (113.1786° , 23.37492°)
49	秀全街	白坭河秀全街道段	珠江	与炭步边界, 与炭步边界	起点 (113.13501° , 23.34806°)、止点 (113.13597° , 23.34192°)
50	秀全街	大布迳河秀全街道段	珠江	大布迳水库, 天马河	起点 (113.15632° , 23.41547°)、止点 (113.16224° , 23.34723°)
51	秀全街	金钟河秀全街道段	珠江	金钟水库, 大布迳河	起点 (113.154000° , 23.382974°)、止点 (113.157992° , 23.381758°)

52	秀全街	大布河秀全街段	珠江	雅宝新城出口, 天马河	起点 (113.17633° , 23.43069°)、止点 (113.17443° , 23.42076°)
53	秀全街	大迳河秀全街道段	珠江	63 师水闸, 天马河	起点 (113.16121° , 23.43966°)、止点 (113.18099° , 23.41878°)
54	秀全街	兴华涌秀全街道段	珠江	九潭村	起点 (113.18774° , 23.4125°)、止点 (113.18225° , 23.40503°)
55	秀全街	天马河秀全街道段	珠江	九潭村	起点 (113.17761° , 23.40638°)、止点 (113.1786° , 23.37493°)
56	秀全街	杨屋排洪河秀全街道段	珠江	平步大道, 兴华涌	起点 (113.18467° , 23.42655°)、止点 (113.18769° , 23.40989°)
57	秀全街	兴华涌花都区段	珠江	三东大道西 55 号喜业装饰材料市场 191 档迅驰陶瓷东南约 130 米, 广东行政职业学院附近光头佬美食	起点 (113.200800° , 23.416650°)、止点 (113.183434° , 23.401242°)
58	新雅街	白云机场西南排水渠花都区段	珠江	新雅街广塘村 106 国道, 新街大道	起点 (113.26385° , 23.36731°)、止点 (113.20324° , 23.36446°)
59	新雅街	铜鼓坑新雅街道段	珠江	路西巷 32 鸿炜建材帕达龙铝合金栏板公司西北 80 米, 路西巷 32 鸿炜建材西北约 120 米	起点 (113.255278° , 23.397971°)、止点 (113.253794° , 23.396392°)
60	新雅街	白云机场西北排水渠新雅街段	珠江	知行路, 团结第二工业园新涛服饰广州美辰电子有限公司东北 120 米	起点 (113.26578° , 23.3927°)、止点 (113.265963° , 23.393095°)

61	新雅街	白云机场西中排水渠新雅街道段	珠江	水厂北路, 团结路	起点 (113.26913° , 23.39075°)、止点 (113.28402° , 23.39092°)
62	新雅街	白云机场西南排水渠新雅街道段	珠江	新雅街广塘村 106 国道, 新街大道	起点 (113.26385° , 23.36731°)、止点 (113.20324° , 23.36446°)
63	新雅街	新街河新雅街道段	珠江	龙南路, 新村路	起点 (113.25535° , 23.3905°)、止点 (113.24147° , 23.38614°)
64	新雅街	横沥排渠新雅街道段	珠江	镜湖大道南 15 号, 聚宝路	起点 (113.23583° , 23.34431°)、止点 (113.21918° , 23.36185°)
65	新华街或新雅街	铜鼓坑花都区段	珠江	伯公坝西北 670 米, 路西巷 32 鸿炜建材西北约 120 米	起点 (113.319823° , 23.525146°)、止点 (113.253794° , 23.396392°)
66	新华街	新街河花都区段	珠江	龙南路, 新村路	起点 (113.25535° , 23.3905°)、止点 (113.24147° , 23.38613°)
67	新华街	大陵河 (三华涌) 花都区段	珠江	玉棠路, 华河路	起点 (113.192546° , 23.396880°)、止点 (113.176595° , 23.356606°)
68	新华街	新街河新华街道段	珠江	迎宾大道, 新村路	起点 (113.2472° , 23.38977°)、止点 (113.24097° , 23.38736°)

69	新华街	铁山河新华街道段	珠江	三东大道东, 迎宾大道	起点 (113.24533° , 23.40846°)、止点 (113.24711° , 23.38989°)
70	新华街	大陵河 (三华涌) 新华街道段	珠江	玉棠路, 华河路	起点 (113.192546° , 23.396880°)、止点 (113.176595° , 23.356606°)
71	新华街	田美河新华街道段	珠江	玫瑰路 7-20 号, 航校东街	起点 (113.21616° , 23.40344°)、止点 (113.20183° , 23.3662°)
72	新华街	天马河新华街道段	珠江	风神大道, 风神大道	起点 (113.18219° , 23.37896°)、止点 (113.16693° , 23.3603°)
73	花山镇	铁山河花山镇段	珠江	源和村民委员会对面好又多超市西北约 80 米, 商业大道 483 号德新制衣有限公司西南约 150 米	起点 (113.270214° , 23.498459°)、止点 (113.248369° , 23.398539°)
74	花山镇	福源河花山镇段	珠江	380 省道	起点 (113.25606° , 23.51379°)、止点 (113.27019° , 23.49846°)
75	花山镇	铜鼓坑花山镇段	珠江	伯公坝西北 670 米, 商业大道	起点 (113.319823° , 23.525146°)、止点 (113.2544° , 23.39762°)
76	花山镇	抗美河花山镇段	珠江	珠三角环线高速公路, 大珠村东南 760 米	起点 (113.25689° , 23.49129°)、止点 (113.239911° , 23.451396°)

77	花城街	长岗排洪河花都区段	珠江	长岗市场东 100 米广州农村商业银行长岗分理处东北 1330 米, 罗仙村来利山庄东北约 70 米	起点 (113.227774° , 23.450428°)、止点 (113.223303° , 23.426974°)
78	花城街	兴华涌花城街道段	珠江	三东大道西 55 号喜业装饰材料市场 191 档迅驰陶瓷东南约 130 米, 广东行政职业学院附近光头佬美食	起点 (113.200800° , 23.416650°)、止点 (113.183434° , 23.401242°)
79	花城街	窝埔河花城街段	珠江	花城加油站附近狮旗农庄东南约 570 米, 三东大道西 55 号喜业装饰材料市场 191 档迅驰陶瓷东南约 130 米	起点 (113.22201° , 23.45235°)、止点 (113.220036° , 23.446930°)
80	花城街	文流涌花城街道段	珠江	花城加油站附近狮旗农庄东南约 590 米, 永福路 1 广星	起点 (113.222205° , 23.451876°)、止点 (113.193042° , 23.415088°)
81	花城街	杨屋排洪河花城街道段	珠江	狮岭大道东 31 伍华供销社超市万胜加盟店东北 920 米, 东边村大四庄	起点 (113.192320° , 23.440884°)、止点 (113.19123° , 23.42688°)
82	花城街	长岗排洪河花城街道段	珠江	长岗市场东 100 米广州农村商业银行长岗分理处东北 1330 米, 罗仙村来利山庄东北约 70 米	起点 (113.227774° , 23.450428°)、止点 (113.223303° , 23.426974°)
83	花城街	田美河花城街道段	珠江	平步大道, 紫薇路	起点 (113.22428° , 23.42683°)、止点 (113.216600° , 23.408307°)

84	花城街	抗美河花城街道段	珠江	罗仙村 17 队, 凤凰北路便道	起点 (113.22852° , 23.44638°)、止点 (113.23192° , 23.43676°)
85	花东镇	犁头咀河花都区段	珠江	379 省道	起点 (113.43663° , 23.44691°)、止点 (113.45465° , 23.42203°)
86	花东镇	老山水(秀塘河)花东镇段	珠江	381 省道, 266 县道	起点 (113.34983° , 23.48415°)、止点 (113.35386° , 23.41490°)
87	花东镇	老虎河花都区段	珠江	381 省道, 富民路	起点 (113.24796° , 23.49343°)、止点 (113.24797° , 23.4931°)
88	花东镇	高溪河(大沙河)花东镇段	珠江	元岗桥东北 650 米, 机场大道 888 号	起点 (113.332485° , 23.495624°)、止点 (113.32002° , 23.40851°)
89	花东镇	流溪河花东镇段	珠江	花都大道东 17 华元学校东南约 590 米, 联邦大道南	起点 (113.459222° , 23.427781°)、止点 (113.33092° , 23.39195°)
90	花东镇	犁头咀河花东镇段	珠江	380 省道	起点 (113.43663° , 23.44691°)、止点 (113.45465° , 23.42204°)
91	花东镇	铁山河花东镇段	珠江	莲山北路, 三东大道东	起点 (113.24459° , 23.42085°)、止点 (113.24584° , 23.40883°)
92	花东镇	网顶河(九湾潭排洪河)花东镇段	珠江	山前大道九龙湖高尔夫球会附近九龙湖国王俱乐部西北约 610 米, 花东镇泰湖山庄东花东法庭东南 1470 米	起点 (113.407206° , 23.473064°)、止点 (113.389798° , 23.416282°)
93	花东镇	响水河(四清河)花东镇段	珠江	湾弓桥西北 100 米, 广州协同木业有限公司西南 820 米	起点 (113.374355° , 23.467105°)、止点 (113.393371° , 23.420685°)
94	花山镇	白云机场西北排水渠花都区段	珠江	东湖小学东湖西北 200 米, 知行路	起点 (113.288743° , 23.405329°)、止点 (113.28678° , 23.40427°)

95	花山镇	白云机场西北排水渠花山镇段	珠江	东湖小学东湖西北 200 米, 广汇电脑绣花厂旁边广州农村商业银行 ATM 东北约 800 米	起点 (113.288743° , 23.405329°)、止点 (113.269728° , 23.397052°)
96	花山镇	磨刀坑河花山镇段	珠江	磨刀坑水库西南 430 米, 源和村民委员会对面好又多超市西南约 80 米	起点 (113.282949° , 23.513743°)、止点 (113.270197° , 23.498212°)
97	梯面镇	梯清河梯面镇段	珠江	羊石水库, 迎咀水库	起点 (113.31729° , 23.55249°)、止点 (113.23625° , 23.59854°)

附表 4 花都区水库山塘水库限养区划表

序号	镇(街)	村(居委会)	水库名称	水库别名	所在河流名称	挡水主坝类型	总库容 (万 m ³)	水库坝轴线中心点 坐标	
								经度	纬度
1	赤坭镇		矮岭山塘水库		白坭河	土坝	45	23.17591	113.3486
2	赤坭镇		白留坑水库		白坭河	土坝	11.1	23.42912	113.0827
3	赤坭镇		白石水库		白坭河	土坝	12.99	23.44378	113.0407
4	赤坭镇		大细坑山塘水库		白坭河	土坝	10	23.44683	113.0689
5	赤坭镇		东边岭水库		白坭河	土坝	30	23.44999	112.9961
6	赤坭镇	缠岗村委会	花都东坑水库		白坭河	土坝	16	23.46651	113.0263
7	赤坭镇		对岗山塘水库		白坭河	土坝	10	23.47439	112.9786
8	赤坭镇	缠岗村委会	缠岗大山塘水库		白坭河	土坝	20	23.47066	113.0297
9	赤坭镇		船底窝山塘水库		白坭河	土坝	26	23.40487	113.096
10	赤坭镇		打石塘山塘水库		白坭河	土坝	10	23.44819	112.9638
11	赤坭镇		高地伏山塘水库		白坭河	土坝	12	23.44336	113.0519
12	赤坭镇		官坑山塘水库		白坭河	土坝	12	23.36742	112.9948
13	赤坭镇		国泰大山塘水库		白坭河	土坝	30	23.45651	113.0129
14	赤坭镇		禾叉坑水库		白坭河	土坝	14.34	23.41813	113.0331
15	赤坭镇		湖洋坑山塘水库		白坭河	土坝	26	23.17591	113.3486
16	赤坭镇		皇母水库		白坭河	土坝	181.76	23.42313	113.1056
17	赤坭镇		黄竹朗山塘水库		白坭河	土坝	12	23.42706	112.9686
18	赤坭镇		集益水库		白坭河	土坝	250	23.42979	113.1075
19	赤坭镇		连塘窝山塘水库		白坭河	土坝	12	23.44326	112.9553
20	赤坭镇		楼台山塘水库		白坭河	土坝	10	23.43921	113.0848
21	赤坭镇		平底坑山塘水库		白坭河	土坝	26	23.44211	113.112
22	赤坭镇		狮林山塘水库		白坭河	土坝	35	23.42979	113.1075

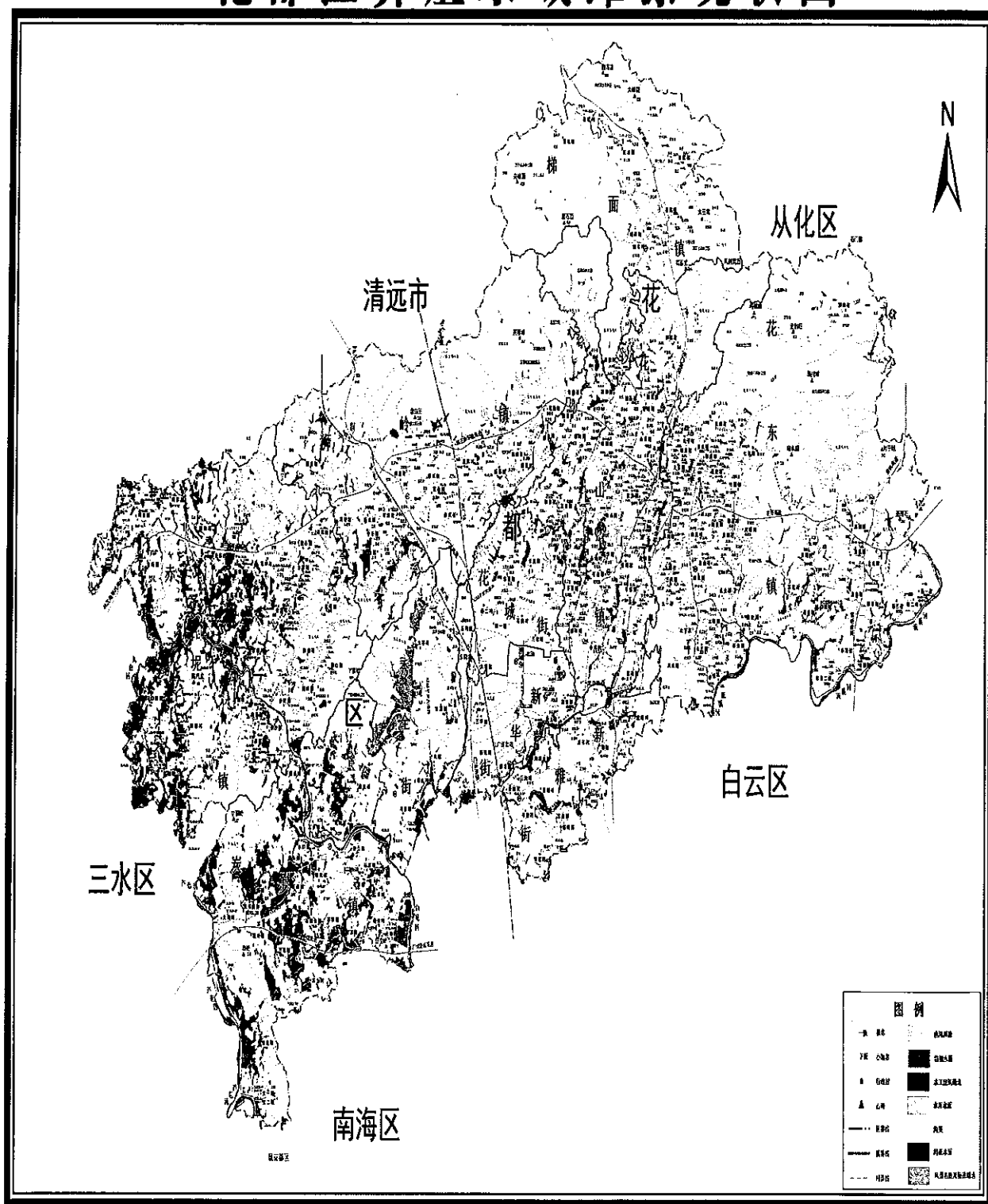
23	赤坭镇		水底坑山塘水库		白坭河	土坝	10	23.41813	113.0331
24	赤坭镇	西边村委会	田心水库	西边田心山塘	白坭河	土坝	15	23.47666	112.9764
25	赤坭镇	西边村委会	铜鼓潭山塘水库		白坭河	土坝	58.84	23.44009	112.9985
26	赤坭镇		望顶山塘水库		白坭河	土坝	25	23.45493	113.0903
27	赤坭镇		望下水库	朗下山塘	白坭河	土坝	10	23.47801	112.9987
28	赤坭镇		乌石迳山塘水库		白坭河	土坝	16	23.44377	113.0391
29	赤坭镇		五星山塘水库		白坭河	土坝	12	23.44881	112.9792
30	赤坭镇	田心村委会	田心大山塘水库		白坭河	土坝	15	23.45177	113.0814
31	赤坭镇		造福水库		白坭河	土坝	12	23.44683	113.0689
32	赤坭镇		猪仔迳山塘水库		白坭河	土坝	48	23.39187	113.0198
33	炭步镇	鸭一村委会	大田岭山塘水库		白坭河	土坝	15	23.37667	113.1027
34	炭步镇	鸭湖村委会	兵哥石山塘水库		白坭河	土坝	12	23.38063	113.1034
35	炭步镇	文二村委会	北帝庙山塘水库		芦苞涌	土坝	20	23.26234	113.0687
36	炭步镇	水口村委会	飞鼠头山塘水库		白坭河	土坝	10	23.36312	113.0699
37	炭步镇	骆村村委会	佛坳山塘水库		芦苞涌	土坝	15	23.2902	113.059
38	炭步镇	唐美村委会	减水口山塘水库		芦苞涌	土坝	12	23.28347	113.0583
39	炭步镇	骆村村委会	金坑口山塘水库		芦苞涌	土坝	18	23.29929	113.043
40	炭步镇	民主村委会	民主山塘水库		白坭河	土坝	15	23.38726	113.1165
41	炭步镇	大涡村委会	讴村山塘水库		芦苞涌	土坝	13	23.30262	113.0412
42	炭步镇	华岭村委会	西边山塘水库		芦苞涌	土坝	15	23.31625	113.0483
43	炭步镇	文一村委会	业村岗山塘水库		芦苞涌	土坝	11	23.27475	113.0604
44	炭步镇	藏书院村委会	中洞水库		芦苞涌	土坝	288.88	23.34472	113.0386
45	秀全街		大布迳水库		天马河	土坝	149	23.4212	113.1381
46	秀全街		吊钟形水库		天马河	土坝	81.4	23.43772	113.1547
47	花山镇	城西村委会	花都磨刀坑水库		新街河	土坝	202	23.51361	113.2725

48	花山镇	狮民村委会	花都狮洞水库		铜鼓坑	土坝	80.8	23.51527	113.3096
49	狮岭镇		葛麻坑水库		白坭河	土坝	122	23.4366	113.1295
50	狮岭镇		花都横坑水库		天马河	土坝	20	23.4578	113.1832
51	狮岭镇		红崩岗水库		大迳河	土坝	85	23.47901	113.1234
52	狮岭镇		六花岗水库		天马河	土坝	537.22	23.4836	113.192
53	狮岭镇		马岭水库		大官坑	土坝	164	23.4629	113.1077
54	狮岭镇		庙仔迳水库		大迳河	土坝	40	23.42639	113.1355
55	花东镇	秀塘村委会	烂办窿水库		老山水	土坝	30	23.44245	113.3657
56	花东镇		犁头咀水库		流溪河	土坝	92.6	23.45665	113.4379
57	花东镇		岭渠石水库		老山水	土坝	442	23.48986	113.3249
58	花东镇		马岗坑水库		流溪河	土坝	30	23.47138	113.4421
59	花东镇		南檬塘水库		流溪河	土坝	30	23.47355	113.4516
60	花东镇		秋风窿水库		流溪河	土坝	10	23.44003	113.3775
61	花东镇		塘贝水库		流溪河	土坝	10	23.45534	113.4157
62	花东镇		塘尾水库		流溪河	土坝	85	23.4621	113.3985
63	花东镇		新庄水库		铜鼓坑	土坝	608	23.49359	113.3108
64	花东镇		元岗水库		流溪河	土坝	63	23.49494	113.3319
65	花东镇		竹窿塘山塘水库		流溪河	土坝	10	23.46993	113.4374
66	梯面镇		朱高布水库		迎咀河	土坝	65	23.51248	113.2674

附图

附图 1

花都区养殖水域滩涂现状图



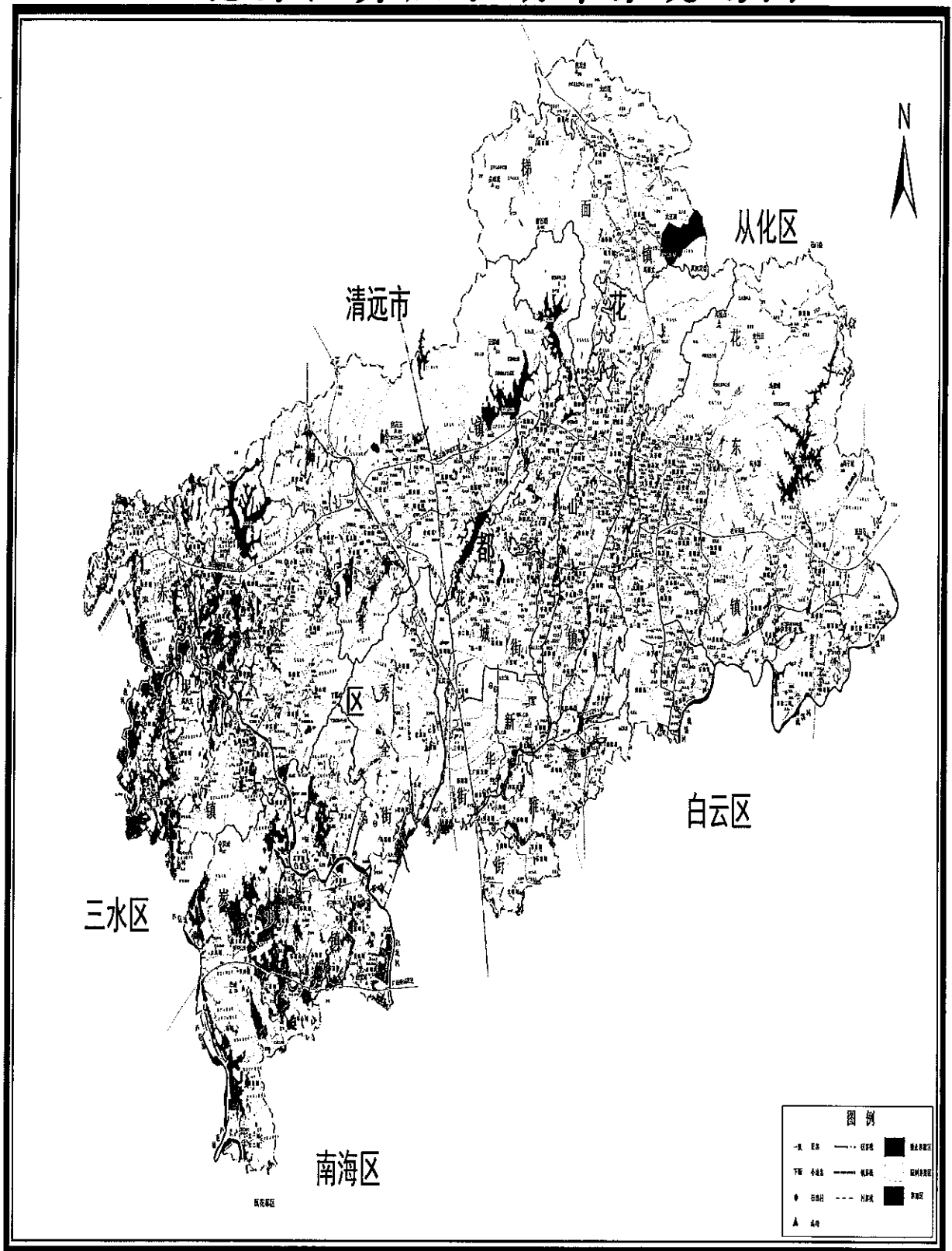
注：本图内容不作为法律依据使用

1:50000

编制单位：广州市规划和自然资源局
编制日期：2018年11月

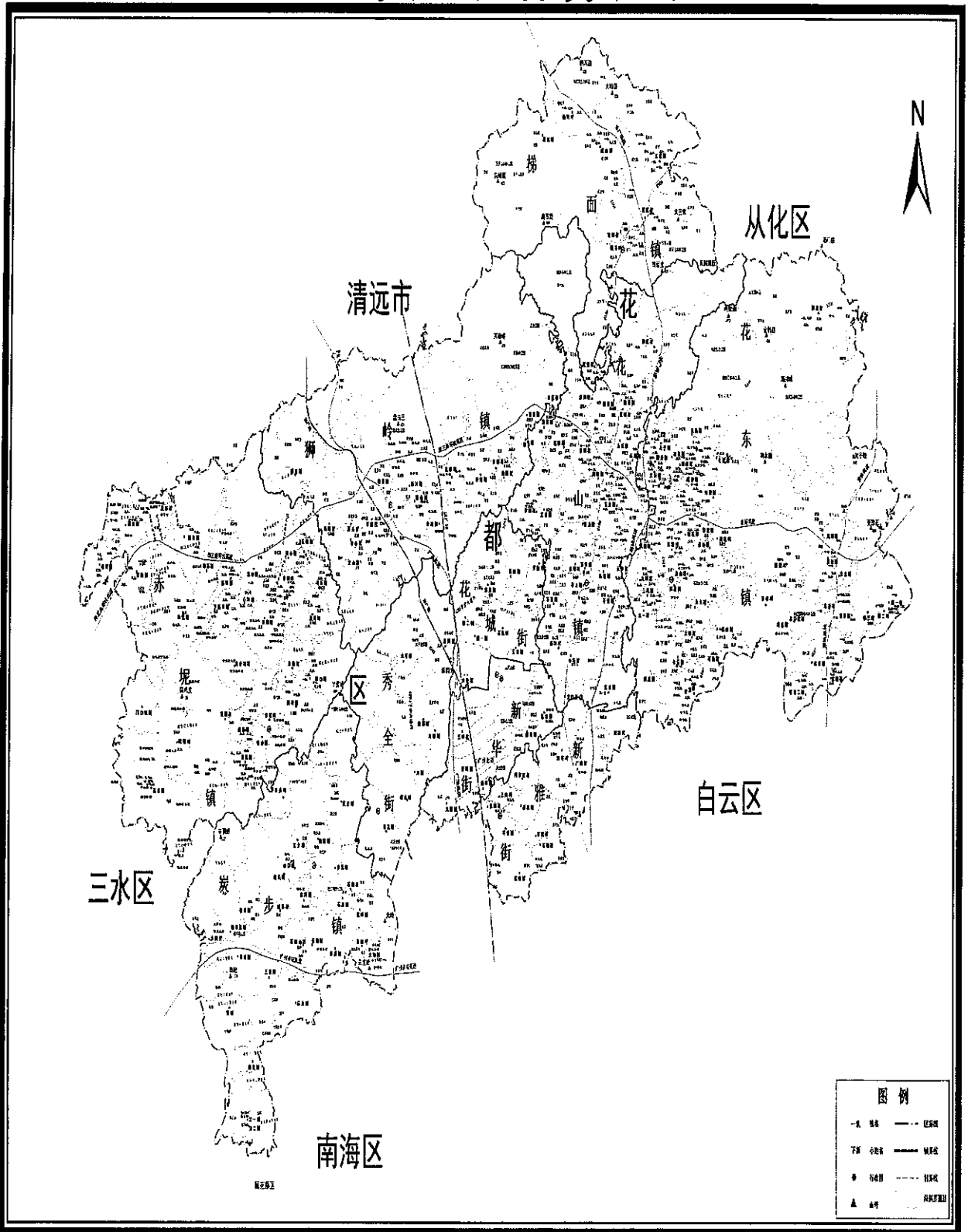
附图 2

花都区养殖水域滩涂规划图



附图 4

花都区限制养殖区

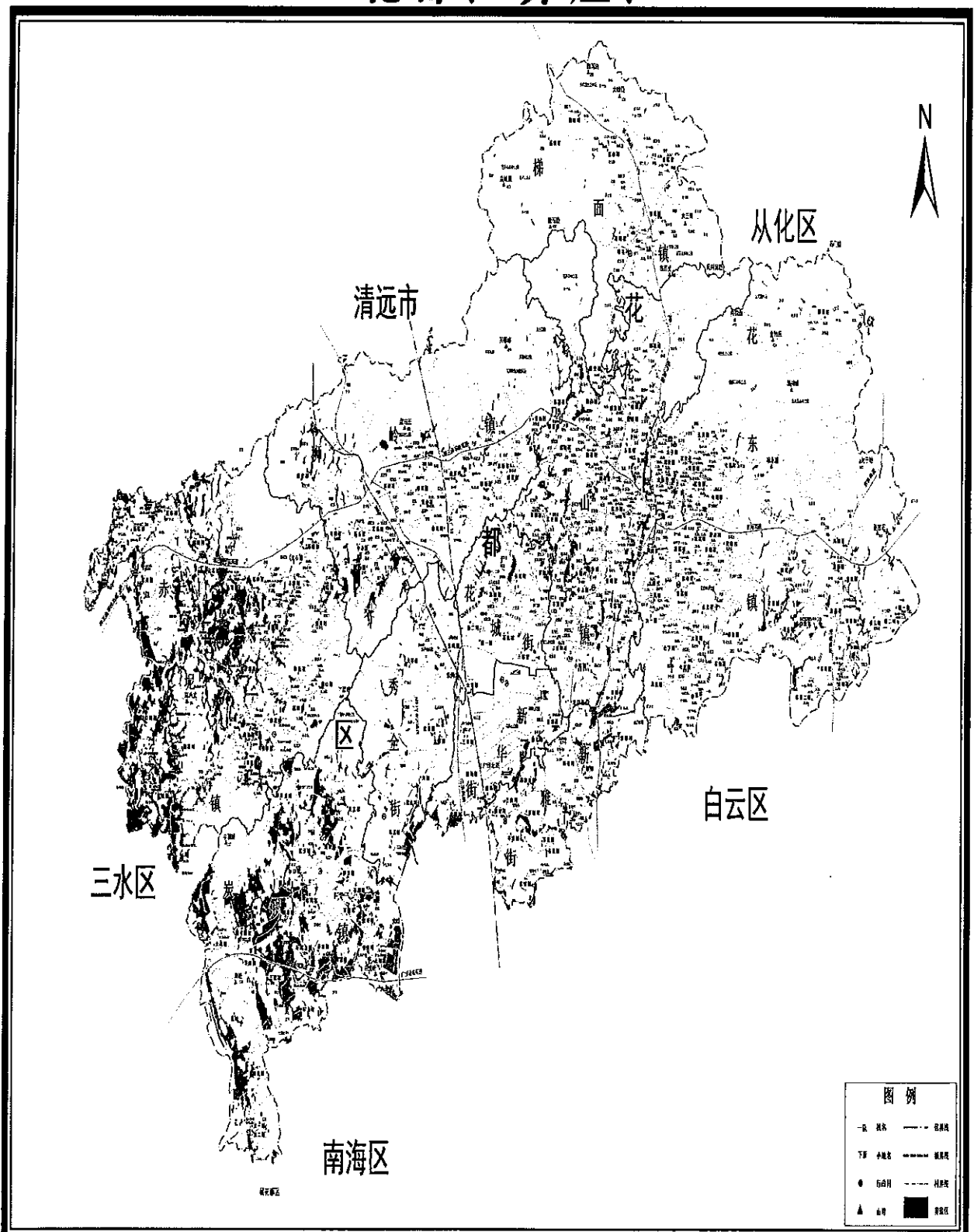


注：本图内界线不作为法律依据

1:50000

编制单位：广东省国土资源厅
编制日期：2010年1月

附图 5 花都区养殖区



注：本图内界线不作为行政区划界线依据

编制单位：广州市规划和自然资源局
编制日期：2018年11月

公开方式：主动公开

抄送：区委各部委办，区人大办、政协办、纪委办，区
法院、检察院，各人民团体。

广州市花都区人民政府办公室秘书科 2018 年 12 月 28 日印发
