

花县地方志丛书

007057

# 花县水利誌



广东人民出版社

# 花 县 水 利 志

花 县 水 电 局 编

广 东 人 民 出 版 社

粤新登字01号

书名题字：卢湖海

**花县水利志**

花县水电局编

\*

广东人民出版社出版发行

广州国营白云印刷厂印刷

787×1092毫米16开本 9.5印张 215,000字

1991年12月第1版 1991年12月第1次印刷

印数1—800册

ISBN 7—218—00795—31K·179

《花县水利志》编纂领导小组

组长：骆宗财

副组长：郑春海 沈伯洪 徐庆嘉

顾问：蔡 卓

《花县水利志》编纂组

主编：徐庆嘉

成员：蔡 卓 邓永和

审定单位：花县县志编纂委员会办公室

摄影：朱启明 韩三当

封面摄影：毕应胜

《花县水利志》编纂领导小组

组长：骆宗财

副组长：郑春海 沈伯洪 徐庆嘉

顾问：蔡 卓

《花县水利志》编纂组

主编：徐庆嘉

成员：蔡 卓 邓永和

审定单位：花县县志编纂委员会办公室

摄影：朱启明 韩三当

封面摄影：毕应胜

# 目 录

|                   |    |
|-------------------|----|
| 序.....            | 1  |
| 前言.....           | 2  |
| 凡例.....           | 4  |
| 概述.....           | 5  |
| 大事记 .....         | 11 |
| 第一章 水系与水资源 .....  | 26 |
| 第一节 水系 .....      | 26 |
| 第二节 水资源 .....     | 29 |
| 第二章 水旱风灾 .....    | 32 |
| 第一节 旱灾 .....      | 33 |
| 第二节 水灾 .....      | 36 |
| 第三节 风灾 .....      | 41 |
| 第三章 水文 .....      | 45 |
| 第一节 水文站网布设 .....  | 45 |
| 第二节 水文资料整编 .....  | 45 |
| 第四章 水利规划与设计 ..... | 54 |
| 第一节 水利规划 .....    | 54 |
| 第二节 水利设计 .....    | 57 |
| 第五章 蓄水工程 .....    | 59 |
| 第一节 中型水库 .....    | 61 |
| 第二节 小型水库 .....    | 66 |
| 第六章 引水工程 .....    | 73 |
| 第一节 花山引水 .....    | 74 |
| 第二节 流溪河引水 .....   | 75 |
| 第三节 花赤引水 .....    | 77 |
| 第七章 提水工程 .....    | 80 |
| 第一节 人力提水 .....    | 80 |
| 第二节 水力提水 .....    | 81 |

|      |                 |     |
|------|-----------------|-----|
| 第三节  | 机械抽水 .....      | 82  |
| 第四节  | 电动排灌 .....      | 82  |
| 第五节  | 喷灌 .....        | 86  |
| 第八章  | 防洪、排涝工程 .....   | 88  |
| 第一节  | 防洪堤围 .....      | 88  |
| 第二节  | 河道整治 .....      | 91  |
| 第三节  | 田间排灌渠系整治 .....  | 93  |
| 第四节  | 血吸虫防治工程 .....   | 94  |
| 第九章  | 水力发电 .....      | 96  |
| 第十章  | 水土保持 .....      | 98  |
| 第十一章 | 水利施工 .....      | 100 |
| 第一节  | 施工机构 .....      | 100 |
| 第二节  | 组织管理 .....      | 101 |
| 第三节  | 施工技术 .....      | 102 |
| 第十二章 | 水利管理 .....      | 105 |
| 第一节  | 管理机构 .....      | 105 |
| 第二节  | 工程观测与调度运用 ..... | 107 |
| 第三节  | 灌溉管理 .....      | 110 |
| 第四节  | 水费制度 .....      | 111 |
| 第五节  | 综合经营 .....      | 112 |
| 第十三章 | 防汛防旱与防风 .....   | 114 |
| 第一节  | 机构与组织领导 .....   | 114 |
| 第二节  | 防汛检查与抢险 .....   | 115 |
| 第三节  | “三防”物资器材 .....  | 116 |
| 第四节  | “三防”通讯 .....    | 116 |
| 第五节  | 抗洪纪实 .....      | 117 |
| 第六节  | 抗旱纪实 .....      | 121 |
| 第十四章 | 水政与人文 .....     | 124 |
| 第一节  | 水利机构 .....      | 124 |
| 第二节  | 水利经费 .....      | 126 |
| 第三节  | 移民安置 .....      | 128 |
| 第四节  | 人才培养 .....      | 129 |

|      |           |     |
|------|-----------|-----|
| 第五节  | 水利学会..... | 131 |
| 第六节  | 治水人物..... | 132 |
| 附录   | .....     | 135 |
| 编志始末 | .....     | 140 |



## 序

花县地处北江下游，流溪河右岸，过去由于水资源未能得到合理开发利用，水旱灾害频繁，农业生产落后，民不聊生。这里的人民富有革命精神，在近代史上就曾孕育出名震中外的太平天国领袖洪秀全，辛亥革命的黄花岗七十二烈士中，花县籍人也四居其一。

新中国成立后，花县人民在中国共产党领导下，自力更生、艰苦奋斗，进行了大规模的水利建设。现在全县已形成了一个高、中、低三级水系，截、引、蓄、提、排合理布局，旱、洪、涝兼治的较为完整和系统的水利网，基本实现了农业水利化。花县的水利管理人员，在引蓄水利网的联合调度方面，也积累了不少的成功经验。这对促进花县国民经济的发展作出了很大贡献。

《花县水利志》编写组的同志们通过三年多的辛勤劳动，搜集了大量资料，加以考订整理，把花县的治水过程，特别是新中国成立以来水利建设的光辉成就系统而全面地记载下来，反映出规律和特点，很有意义。本书的编成，对今后花县水利现代化建设必将起到积极作用；对群众进行爱国主义教育、社会主义教育和革命传统教育，也是很好的乡土教材。我在省水利部门和广东工学院任职期间，曾多次到过花县，目睹治水的奋斗历程和巨大变化。今天怀着喜悦的心情捧读《花县水利志》，衷心祝愿花县人民在改革开放的大好形势下，继续发扬革命精神，在水利和各条战线上取得新的更大的胜利。

麦蕴瑜

# 前 言

花县是太平天国天王洪秀全的故乡，具有革命光荣传统。这里气候温和，雨量充沛，交通方便。中华人民共和国成立以前，由于水资源未能得到充分开发利用，水旱灾害频繁，农业生产落后，加上战祸连年，人民生活困苦，流浪东南亚及美洲各地谋生者近 10 万之众。建国后，全县人民在中国共产党花县委员会和花县人民政府的领导下，自力更生、艰苦奋斗，在短短的 30 多年时间里，水利建设取得了伟大的成就，积累了丰富的治水经验，这是历史上任何时期都无法比拟的。编修《花县水利志》，把立县 300 多年来水利建设历程，特别是中华人民共和国成立后水利建设与管理的管理实践，如实地加以叙述，不仅可为当今水利建设和水利改革提供历史借鉴，更好地为现实服务，而且还可为后人留下宝贵的精神财富。

在中国共产党花县委员会、花县人民政府和县志编纂委员会的领导下，在广东省水电厅、广州市水电局水利志编委会的指导和帮助下，我们以马列主义、毛泽东思想为指针，以中国共产党十一届三中全会以来的路线、方针、政策为准绳，坚持实事求是和详今略古的原则，并试图用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点，按照“三新”（新观点、新方法、新材料）、“两性”（时代性、科学性）的要求，广泛搜集、整理、筛选与考订入志资料，对花县水利事业的发展历程及其治水规律加以阐述，努力使《花县水利志》成为一部具有思想性、科学性和资料性相统一的水利专志。

本志编纂，得到省水利志编委副主任黄昆昌、广州市水利志编辑室副主任叶昌文以及县志办的具体指导，及原在我县从事水利工作多年的叶仰明、徐文积、黄强民等同志的热情帮助；94 岁高龄的老水利专家、中央水利部珠江水利委员会顾问麦蕴瑜还为本书作序；县档案局、统计局、气象局以及各镇志办、镇水电所和水利工程管理单位也给予大力协助，在此表示衷心的感谢！

本志于1988年8月完成初稿，分送各级领导、老水利工作者及有关单位审阅，并多次召开小型评稿会，广泛听取意见。1989年6月完成修订稿，呈省、市水利志编委审查修改。1991年1月由县志办公室及副县长麦忠民审定。

本志虽经多次反复修改，但由于我们水平所限，错漏之处在所难免，祈望学者、专家和读者给予指正。

《花县水利志》编纂组

## 凡 例

一、本志为花县立县后第一部水利专志，选取资料的断限上自清康熙二十五年（1686）建县时始，下至1988年底止。本着详今略古的原则，记事重点放在中华人民共和国成立以后。

二、花县县境区域，历史上曾有多次变动，本志叙事一般以1984年划定的行政区域为准，但有关水旱灾害的统计，仍按灾年县域记述。

三、本志以概述开篇，紧接大事记，以便宏观全貌，纵览古今。大事记采用编年体与记事本末体结合方法编写。志书正文采用横排竖写形式，按章、节、目层次排列，共14章43节，以志体为主，用语体文记叙体。彩图、彩照集中卷首，随文配以必要的图、表、照片和附录。

四、本志对各个历史时期的政权、官职，一般按当时习惯称呼。

五、本志所用数字，一律按国家语言文字工作委员会等七部门联合公布的《关于出版物上数字用法的试行规定》为准。夏历和清代以前历史纪年，按通用习惯用汉字记述，并在括号内用阿拉伯数字注明公元年，民国以后，一律用阿拉伯数字以公元纪年。

六、本志涉及的度、量、衡，均采用国家法定计量单位，田亩面积仍保留沿用的市制，历史资料使用的旧计量单位，仍按原文记载。地面高程和水位，除有注明者外，统一用珠江基面。

七、按照县志编纂委员会的分工，输变电工程由县供电志记述，本志则负责电动排灌站和水力发电站的记述。

八、本志引用资料，大部分来自县水电局、档案局、统计局等单位，引用历史文献，皆忠实原文，注明出处。

## 概 述

花县位于广东省中南部、珠江三角洲北缘，东北与从化县为邻，东南与广州市白云区接壤，西南与三水、南海县交界，西北与清远市相连。地处北纬  $23^{\circ}14'57'' \sim 23^{\circ}37'18''$ ，东经  $112^{\circ}57'07'' \sim 113^{\circ}28'10''$  之间，北回归线横贯县境中部，县境东西最大距离 52.5 公里，南北最大宽度 28 公里。县城新华镇南距广州城区仅 30 公里，京广铁路南北贯通全县，境内公路通车里程 502.5 公里，水运通航 22 公里，水陆交通方便。

花县秦汉时至南朝初属番禺县，隋属南海县，宋以后分属番禺、南海。清康熙二十五年（1686）析置花县，属广州府。建县以来，辖属及县名稍有变更，中华民国时由省直辖，中华人民共和国成立后，隶属珠江专区，1952 年改属粤北行政区，1956 年划归佛山专区，1958 年曾更名“广北县”，1959 年恢复原名，1960 年划为广州市管县。1987 年全县设 9 个镇，192 个村，1 个农场。

全县总面积 961.13 平方公里，1988 年耕地面积 36.69 万亩，其中水田占 33.13 万亩，全县人口 48.66 万人，其中农业人口 36.84 万人，人口密度为每平方公里 506 人。

花县地势北高南低，呈横向带状阶梯式倾斜，最高梯面区牙英山海拔 581.1 米，全县地势可划分为：（一）北部丘陵群。由东部羊石顶至牙英山延绵组成，坡度陡峭，一般在  $25 \sim 45$  度之间；（二）中部浅丘台地。呈东西带状，海拔  $50 \sim 100$  米，县内众多水库大都集中此地势带；（三）南部平原。海拔由几米  $\sim 50$  米，其中有东北—西南走向分散的条状浅丘陵分布，形成间隔的宽阔平原，是花县的粮、油、经济作物和淡水鱼的集中产区。

花县地处珠江流域下游，县内河流众多，除北部溪流因地质运动分别向北流向清远迎咀河与银盏水纳入北江之外，其余河流均由北向南分别汇流溪河和白坭河纳入珠江，境内流域面积在 100 平方公里以上的河流有

流溪河、天马河、新街河、国泰河、白坭河、芦苞涌 6 条，除天马河、新街河在县境发源外，其余均发源于邻县。

花县水资源比较丰富，地表水多年平均径流量为 11.59 亿立方米，浅层地下水资源为 2.09 亿立方米，按全县人口计，平均每人有水 2811 立方米，按全县农田面积计，平均每亩有水 3728 立方米。

花县农业，历来以水稻为主，次为甘薯、芋头、花生、糖蔗、水果等，近年来，柑橙、塘鱼有较快发展，1988 年柑橙种植面积 59123 亩，总产 3152 万公斤；塘鱼 34736 亩，年产 809 万公斤。1988 年全县农业总产值已达 47888 万元，农业人平产值 1300 元。工业方面较大宗有建材、轻纺、皮革加工、制衣等，1988 年全县工业总产值 95060 万元。

花县地处南亚热带，气候温和，雨量充沛。新华镇多年平均气温 21.7℃，极端最高气温 38.1℃，极端最低气温 0.4℃；日照年平均 1923.7 小时，无霜期 344 天；多年平均降雨量 1754.9 毫米，最大年雨量 2633 毫米（1983 年），最小年雨量 1074.8 毫米（1963 年），汛期（4~9 月）雨量特别集中，占全年总雨量 79.7%。

花县受地理位置和气候影响，形成春季多低温阴雨，夏季多洪涝，秋冬多于旱的灾害性天气，且往往出现季节间的先旱后涝，涝后又旱，年际间的旱涝交替，连旱连涝等现象。建国前，花县基本上没有什么较具规模的水利设施，92% 的农田靠人力提水灌溉，东部多开大井用水车车水，中部多在田头开小井竖杆用桔槔汲水，劳动强度大，抗灾能力低。山区则沿河筑陂，一遇天旱，上拦下截，经常发生水利纠纷，小则争讼，大则械斗。水灾则更为频繁，东有流溪河洪水威胁，西有白坭河、芦苞涌直接受北江分洪影响，全县 8 万多亩低埤田只能单造种植。据旧《花县志》及有关资料记载，从清康熙二十五年（1686）建县至 1949 年的 264 年间，共发生较严重的水旱风灾 106 次，给花县人民带来了深重的灾难。“好天三日车头响，一朝大雨水汪洋，饥寒交迫难度日，离乡别井奔异乡。”这就是旧社会花县农村的真实写照。民国初期也曾经有过“清水淋花”的设想，但工程一直未能建成。

中华人民共和国成立之后，中国共产党和人民政府十分关怀水利建设。全县人民发扬自力更生、艰苦奋斗的革命精神，经过长期不懈努力，初步实现了水利化。至 1988 年，全县共用国家投资 2429 万元，县、社、队自筹资金 6155 万元，用去水泥 77931 吨、木材 18460 立方米、钢材 5490 吨，

耗用劳动力 5931 万工日，完成土石方 5706 万立方米。全县共建成水库山塘 218 处，总库容 15672 万立方米；引水工程 10 宗，引水流量 18.6 立方米每秒；电动排灌站装机 1414 台，容量 22876 千瓦；堤围 52 条，总长 199 公里。形成了一个高、中、低三级灌溉渠系，截、引、蓄、提、排合理布局，塘库相通、渠库相连、引蓄结合、旱洪涝兼治的大型水利网。如今水库山塘星罗棋布，排灌渠道纵横交错，电动排灌高低压线路密如蛛网，东水西调，北水南流，水源可以互相调节，以余补缺。全县 96% 耕地有水利灌溉，93% 农田达到旱涝保收标准。

30 多年来，花县水利建设经历了以下 4 个阶段：

1950~1955 年。土地改革以后，农村生产力得到了解放，广大农民响应县政府提出“一村一水利”的号召，积极投身水利建设。新建山塘 157 处，打井 9000 多口，筑堤 19.43 公里，新增灌溉面积 5.28 万亩，堤围捍卫面积增加 6.02 万亩。但由于小型水利抗灾能力低，当 1955 年出现较严重春旱时，全县受旱面积仍达 24.2 万亩。

1956~1966 年。随着农村合作化高潮的到来，提供了兴建大中型引蓄水利工程的有利条件。1956 年春，全县第一个中型水库——三坑水库在花县西部地区建成，使巴江河两岸 4 万多亩农田获得了自流灌溉。1958 年春，芙蓉嶂、新庄、中洞水库亦相继建成蓄水。同年冬，全县组织了 4 万多人的水利大军，奋战在 70 公里长的流溪河引水灌渠工地上，经过几个月的艰苦努力，完成了 353 万立方米土石方，终于建成了东西横跨全县、灌溉面积达 13 万亩的大型引水灌溉工程，初步形成了一个以流溪河引水工程为骨干、引蓄结合的水利灌溉网。1960 年，随着广州地区大电网的建成，在涝区和旱区死角大力兴建电动排灌站。农新、炭步、五和、莲塘等电动排灌站相继建成投产，使新华、炭步、赤坭等地区大大改善了水利条件。通过电动排灌站的建设，带动了农村电气化的发展。从 1956~1966 年，共建成大型引水设施 1 宗、中型水库 4 宗、小（一）型水库 7 宗，小（二）型水库 8 宗，电动排灌站装机 476 台，容量 11617 千瓦，堤围总长 66.32 公里。新增灌溉面积 25.84 万亩，防洪捍卫面积 1.4 万亩，治涝面积 7.16 万亩。60 年代中期，全县掀起了整治渠系、平整土地高潮，两三年间，全县整治渠系面积共 15 万亩。

1967~1978 年。“文化大革命”前期，水利建设基本处于停顿状态。在神州大地惨遭浩劫的日子里，花县水利建设也和全国各地一样，遭到了严

重的摧残。水利机构被撤销，水利干部被下放“五·七”干校劳动改造。水利投资大大缩减。从1967~1971年，每年平均只有22万元，为1958~1966年每年平均水利投资的25.6%。对已建成的水利工程，由于无政府主义思潮的干扰，规章制度废弛，工程失管失修，效益严重下降。1972~1978年，以兴建“四库三引”和河渠整治为主要目标，经过7年努力，先后完成花赤、正迳、狮洞三个截洪引水工程和伯公坳、六花岗、皇母等水库，减轻了沿线山洪对农田的威胁，增加了三坑、福源、新庄水库的灌溉水量，把过去互相孤立分散的水库联结起来，使塘库相通，渠库相连，组成了连通九湾潭、新庄、狮洞水库的九湾潭灌区，连通福源、芙蓉嶂、六花岗、红崩岗、三坑水库的花赤引蓄水利灌溉网，连同原有的流溪河引蓄水利灌溉网（包括洪秀全、集益两个结瓜水库）形成了三大灌区，且各灌区间也可互相调节，以蓄补引，以引补蓄，东水西调，以余补缺，抗灾能力大大提高。70年代中期，以山、水、田、林、路综合治理为主要内容的农田基本建设再度兴起，短短几年间，全县整治河道24条，总长86公里，排灌渠系整治面积累计达到25万亩。

1979~1988年。为水利调整巩固和进行经济体制改革阶段。根据花县水利建设已达相当规模的条件，决定把水利工作着重点转移到管理方面来。对已建工程进行续建配套、扩建挖潜、土坝灌浆和白蚁防治，加强工程管理，不断提高引蓄水利网联合调度水平，实行以工程管理处为核算单位、落实岗位责任制、开展经济承包、进行水费改革等一系措施。与1978年比较，1988年水费收入增加了2.46倍。

回顾中华人民共和国成立后短短30多年的实践，花县水利建设经历了一个由兴建小型水利工程到大中型骨干工程，由单一目标到旱洪涝综合治理，由孤立、分散的水利工程到引蓄水利网的联合调度这样一个不断完善、不断提高的过程。在抗御自然灾害的斗争中，显示了水利工程的强大威力，在保障人民生命财产安全和促进农业增产方面发挥了重大作用。在抗御洪涝灾害方面，1959年6月11日~13日花县境内三天内总降水量达到391.8毫米；1964年6月，西北江水涨，芦苞水闸分洪1300立方米每秒；1983年6月16日~18日，36小时内暴雨量达353.2毫米，狮洞水库降水量高达444.5毫米；7月26日，狮岭地区在8小时内暴雨量达292毫米，超过百年一遇的暴雨标准……由于水利工程采取了预排、滞洪、错峰等措施，灾情大大减轻，加上干群奋力抗灾，出现灾年不见灾，群众安居乐业



的可喜情景。在抗御旱灾方面，1955年、1963年、1977年的春旱和1966年的秋旱都远比过去几十年的几次大旱更为严重，由于水利工程发挥了重大作用，夺得了大旱之年大丰收。

水利的大发展，带来了农业的大发展。1949年以前，花县历来是一个缺粮县，水稻平均亩产只有189公斤。50年代水利建设有了很大发展，有8万多亩单造田已被改造为双造田；1963年战胜了严重春旱，粮食亩产超纲要，首次突破400公斤；70年代后期，随着引蓄水利网的日臻完善，抗灾能力大大加强，粮食亩产一直在600公斤以上；1988年又战胜秋旱，全年粮食亩产达688公斤。全县粮食总产从1949年的6421万公斤增加到1988年的21779万公斤，除全县人民自给自足外，每年还上调国家粮食7000万公斤。参照《水利经济计算规范》的有关规定进行概算，建国以来全县水利单灌溉效益增产粮食累计达9.09亿公斤，增益产值2.3亿元，即为建国后全县水利总投资的2.68倍。

农业生产的迅猛发展，给花县国民经济的繁荣和人民生活的改善带来了可喜的局面，1988年全县社会总产值达14.1亿元，比1949年增长69.3倍，其中农业总产值47888万元，比1949年增长27倍。

当前，花县国民经济建设进入了一个新的发展阶段，对水利工作提出了更高要求，但目前水利工程日趋老化，基层管水队伍不够健全，工程效益有所下降。水利工作的后继者，要以前人治水的经验教训为借鉴，遵循客观规律，以法治水，科学治水，去创造更光辉的业绩，谱写更瑰丽的篇章。

表概述 - 1 建国后水利建设基本情况(一)

| 起止年份      | 完成工作量        |              |             | 使用劳力<br>(万工日) | 使用三材      |           |                 | 使用水利投资(万元) |      |                 |           |
|-----------|--------------|--------------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------------|------------|------|-----------------|-----------|
|           | 土方(万<br>立方米) | 石方(万<br>立方米) | 砼方<br>(立方米) |               | 钢材<br>(吨) | 水泥<br>(吨) | 木材<br>(立<br>方米) | 合计         | 省投资  | 市、<br>地、县<br>投资 | 区、乡<br>自筹 |
| 1950~1955 | 331          | 5.36         | 103         | 252           | 9         | 857       | 352             | 233        | 46   | 0               | 187       |
| 1956~1960 | 989          | 16.21        | 6645        | 756           | 197       | 5964      | 4022            | 1325       | 328  | 46              | 951       |
| 1961~1966 | 1074         | 11.73        | 13016       | 895           | 725       | 8306      | 4866            | 1408       | 519  | 191             | 698       |
| 1967~1971 | 526          | 4.83         | 4015        | 529           | 258       | 5315      | 1264            | 526        | 110  | 44              | 372       |
| 1972~1978 | 2262         | 33.88        | 11988       | 2939          | 3202      | 37878     | 5971            | 3110       | 464  | 454             | 2192      |
| 1979~1988 | 422          | 19.19        | 21226       | 560           | 1099      | 19611     | 1985            | 1982       | 962  | 393             | 627       |
| 合计        | 5604         | 91.2         | 56993       | 5931          | 5490      | 77931     | 18460           | 8584       | 2429 | 1128            | 5027      |