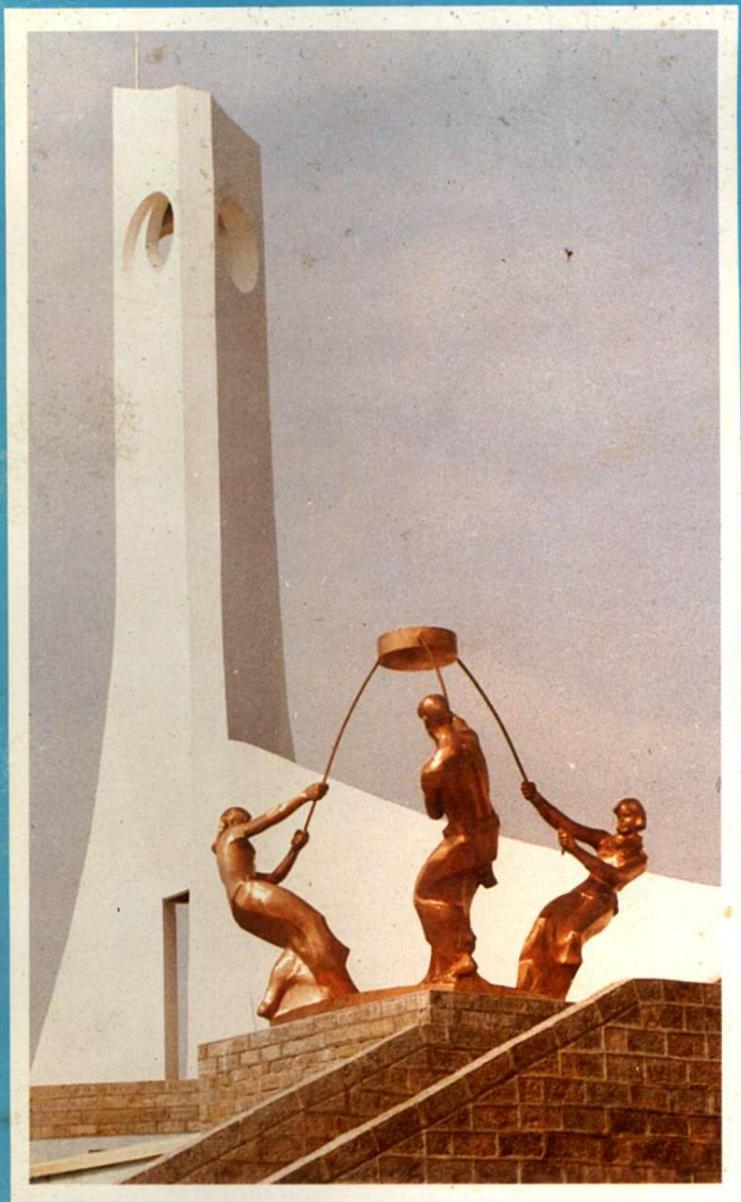


007074

高州水庫志



广东省茂名市鉴江流域水利工程管理局

一九九一年七月

高州水库志

广东省茂名市鉴江流域水利工程管理局

一九九一年七月

百島浮洋

國子魏

黎甘霖歸

稻海春色

滿人間

高州水庫留念

甲子元宵

杜味詩

泰平年正月十四日

大地迴春心高湖

綠柳芳林

力史無載千秋

庚辰三月漢陽

序 言

在纪念伟大的中国共产党成立七十周年之际,《高州水库志》问世了。

本志在有关业务部门和专家的指导以及编写组同志的共同努力下,历经四余载的编写和修改,现在终于脱稿成书。它是一部较为系统的水利工程专志。

编修水利志是一项承先启后,继往开来的工作。本志的问世具有重要的历史意义和现实意义。

高州水库及其灌区工程,是中国共产党领导人民改造自然,重新安排河山的一项壮举。二十世纪五十年代末至六十年代初,高州县(当时茂名县、信宜县合并为高州县)组织了强大的兴修水利队伍,汇集鉴江上游,大搞蓄水工程;其时,高州、化州、电白、吴川和茂名市郊区(今茂南区)组织群众兴建灌区工程。他们经过几年的艰苦奋斗,在高州北部山区建成了高州水库和先后在鉴江中下游建成灌区受益五县(区)一市的工农业供水工程,有效地治理了鉴江平原的旱涝灾患,为发展工农业生产发挥了巨大效益。

这里的人们无不公认:没有中国共产党的领导,就没有高州水库及其灌区工程;没有这宗水利工程的建成,就没有鉴江平原人民安居乐业的今天。因此,我们编纂本志的目的有二:一是缅怀党的丰功伟绩和弘扬人民群众艰苦奋斗的创业精神,使人们受到激励、鼓舞,从而以更加昂扬的姿态,搞好有中国特色的社会主义建设;二是留下一份较为系统的本工程历史资料,为今后的管理者提供信史和资治依据,以提高科学管理水平,发挥更佳的效益。

党的十三届七中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社

会发展十年规划和“八五”计划的建议》中指出：“水利是基础设施的重要组成部分，不仅关系到农业，而且关系到工业建设和人民生活，中央和地方都要充分重视和认真抓好。”随着四个现代化建设的深入发展，水利的位置将显得更加重要，我希望本志能更好地为水利建设服务。

本志是利用业余时间进行编写的，编写组的全体同志不惜牺牲休息时间，利用节假日，深入采访、查阅资料、完成编写任务。当然，在编写本志中，我也尽了应尽的责任。

我是高州水库及其灌区工程建设的见证人之一。当时，我在高州县委工作期间，曾参加组织建设这宗水利工程，其竣工运行不久，便离开了高州县，先后到化州、徐闻县和雷州林业局工作了。十多年后，我又有缘回到这里，担任该工程管理的领导工作。因此，我觉得编纂高州水库志，自己有不可推却的历史责任。这些年来，我总是惦记着高州水库及其灌区工程的设计、施工和管理效益的资料整编工作，在组织编印了《高州水库史》、《建设高州水库画集》的基础上，又着手编写《高州水库志》。虽然自己不是这方面的内行，但是在强烈的责任感驱使下，克服了各种困难，为编修本志做了一些有益的工作。

编写组同志要我为本志作序，不“从命”又不行。于是，我只好班门弄斧，姑且写上几句，作为本志开篇的说明。

柯永泰

1991年7月1日

凡 例

一、本志的编纂以马列主义、毛泽东思想为指导,坚持唯物主义实事求是的观点,本着详今略古,详近略远,详事略人,详工程略其它为原则,记述时间重点为1957年至1985年,个别要事续到1988年。水旱和地震灾害追溯不受此限。

二、本志记述内容以直接管理的枢纽工程为主,其它仅作简述。记述方法采用记、志、图、表、录、实六种体裁形式,全志共分五章三十一节。

三、本志资料来源,主要以高州水库管理局和高州县档案馆档案中的规划设计文件、施工报表、总结、管理文件等资料为主,小部分摘自有关报章和调查材料等。

四、本志纪年:一律用公元纪年,文中第一次出现中华人民共和国时用全称,其后,简称建国前、后。

五、本志对地名、行政区域、各种机构及官职均采用当时称呼;在简称党的均指中国共产党;凡称党支部、党委、县委、市委、地委、省委的,均指中国共产党所属组织。

六、本志高程采用珠江基面水准。计量均用当时使用的单位。

《高州水库志》编纂领导小组

组 长：柯永泰

副组长：张荣光

成 员：梁信芬 冯兴琦 卢洪伟

《高州水库志》编写组

主 编：张荣光

副主编：梁信芬

编 写：张荣光 梁信芬 冯兴琦 卢洪伟

 顾裕章 黄昌佳 江祖坤

采 访：梁信芬 冯兴琦 卢洪伟 江祖坤

审 稿：柯永泰

制表及数字校对：冯兴琦

制 图：卢洪伟 邹以辉

摄 影：柯杰俦

封面题字：关以良

《高州水库志》编纂领导小组

组 长：柯永泰

副组长：张荣光

成 员：梁信芬 冯兴琦 卢洪伟

《高州水库志》编写组

主 编：张荣光

副主编：梁信芬

编 写：张荣光 梁信芬 冯兴琦 卢洪伟

 顾裕章 黄昌佳 江祖坤

采 访：梁信芬 冯兴琦 卢洪伟 江祖坤

审 稿：柯永泰

制表及数字校对：冯兴琦

制 图：卢洪伟 邹以辉

摄 影：柯杰俦

封面题字：关以良

目 录

概 述	(1)
第一章 建库条件	(6)
第一节 位置地形	(6)
第二节 地 质	(6)
第三节 河流水系	(7)
第四节 水文气象	(8)
第二章 工程勘测设计	(10)
第一节 坝址选定	(10)
第二节 勘探测量	(11)
第三节 水库工程规划	(12)
第四节 库区工程设计	(16)
第五节 灌区工程设计	(24)
第六节 试验研究	(27)
第三章 工程施工	(28)
第一节 施工组织	(28)
第二节 良德水库施工	(30)
第三节 石骨水库施工	(37)
第四节 水电站施工	(47)
第五节 工业渠施工	(48)
第六节 灌区渠道施工	(49)
第七节 施工管理	(57)
第八节 移民安置	(66)
第四章 工程管理	(69)
第一节 管理机构	(69)

第二节	运行管理	(73)
第三节	续建加固	(91)
第四节	经营管理	(95)
第五节	管理条例	(100)
第六节	山林权属发证	(101)
第五章	工程效益	(103)
第一节	工业用水	(103)
第二节	农业灌溉	(104)
第三节	防洪效益	(107)
第四节	发电效益	(109)
第五节	航运效益	(110)
第六节	种养效益	(110)
第七节	环境效益	(111)
大事记		(112)
附表 1	鉴江流域水利工程建设和投资使用情况表	(123)
附表 2	高州水库特征值表	(125)
附表 3	高州水库工程运行特征值表	(126)
附表 4	鉴江梯级引水工程基本情况表	(128)
编后话		(131)

概 述

高州水库位于广东省高州县之东北部,鉴江流域之北部,为鉴江流域之主体水利工程。由良德、石骨两水库通过龙头坳人工开挖渠连通而成,总集雨面积 1022 平方公里,年均径流 14.77 亿立方米,总库容 11.5 亿立方米,是一宗以工业用水和农业灌溉为主,结合防洪、发电、航运、养鱼等综合利用的大型水利工程。良德水库建于鉴江支流大井河上,通过鉴江沿河 6 个梯级拦河坝工程,分别引用区间径流和水库调节放水,设计供茂名工业用水 21.76 米³/秒,灌溉高州、化州、吴川县和茂南区 62.4 万亩农田,并补偿鉴江枯水期流量以满足通航要求;石骨水库建于鉴江另一支流曹江河上,通过渠道直接引水灌溉高州、电白、吴川县和茂南区 55.6 万亩农田。两灌区共设计灌溉 118 万亩。

鉴江是粤西沿海最大的河流,集雨面积 9464 平方公里,多年平均径流 87.5 亿立方米,流域地处亚热带,气候温和,雨量丰沛,适合发展农业,且南部茂名有储量丰富的油页岩矿藏资源,储量 50 多亿吨,宜发展石油化工工业。可是历史上长期以来,鉴江中下游地区旱涝频繁,汛期洪水泛滥,枯水期河水枯竭,工农业生产没有保障,经济落后。中华人民共和国成立后,中国共产党和人民政府进行开发茂名油页岩资源和治理鉴江平原的旱涝灾患。1956 年 4 月 25 日,毛泽东主席指出:现在我们准备在广东茂名(那里有油页岩)搞人造油,那也是重工业。4 月 28 日,周恩来总理批示:经中央同意,在茂名建设规模为年产 100 万吨油的油页岩炼油厂。从此,页岩露天矿和页岩油厂的建设列入国家第一个五年计划的 156 项重点工程之一,同时初步规划建立一个 50 万人口的石油化工城——茂名市。为解决该城市近期生活及工业用水 15 米³/秒,远期为 23 米³/秒水源问题,经查勘附

近公馆河、小东江及地下水等，均水源缺乏，只有开渠引用鉴江河水才能解决。但鉴江枯水期自然水源不足，且年际变化大，旱年枯水期基本断流。1956年冬，经水利部广州勘测设计院对鉴江流域进行全面勘查后，提出了建良德水库的建议，并经水利部和苏联的专家到现场勘查确定。其后，为解决袂花江、曹江两岸及良德水库无法自流灌溉的54万亩农田，茂名县委提出：利用良德水库节余下来的工程款和地方自筹部分资金的办法，多建一个石骨水库。1958年10月，广东省委同意了茂名县委的意见，决定在曹江河上游兴建石骨水库。

水库由水利部广州勘测设计院负责工程设计，省水利厅负责技术指导并协助施工，湛江地委负责组织领导施工。1958年5月1日良德水库工程指挥部成立，18日，良德水库动工兴建，1959年9月24日竣工，1959年10月29日开始蓄水。石骨水库施工分两期进行，第一期工程于1958年11月开工，第二期工程1959年10月1日进入大施工，1960年7月16日，石骨水库主体工程竣工。良德、石骨两水库由龙头坳人工渠连通构成高州水库。

良德库区枢纽工程主副坝五座，主坝最大坝高43.2米，开敞式溢洪道一座，设计泄洪量520米³/秒，坝后电站一座，装机容量2×10000千瓦，设计年发电量5200万度。石骨库区枢纽工程主副坝三座，主坝最大坝高52.7米，开敞式溢洪道一座，设计泄洪量1500米³/秒，三级消力池消能，坝后电站一座，装机容量2×3000千瓦。两库区工程到1962年共完成土方917.1万立方米，石方53.1万立方米，混凝土6.56万立方米，劳动工日885.5万个；使用钢材937吨，木材22004立方米，水泥8610吨；用去工程款4481.23万元，其中国家投资3164.84万元，地方自筹1316.39万元。

高州水库的兴建，反映了当地政府和人民群众的迫切要求，广东省委把国家投资包干给湛江地委及茂名县委掌握使用，发挥了地方的积极性，使整个施工取得投资省、速度快、工效高、质量好的效果：良德水库工程投资预算为4500万元，国家只投资了3000万元，实际用了1270万元，仅占国家投资的42.3%，余下的钱加上地方自筹一

部分多建了一个工程量更大的石骨水库。良德水库建设只用了一年零四个月。石骨水库主体工程施工也仅用了十个月，两个水库建成只历时了两年两个月的时间。此外，在施工中由于正确处理好政治工作与具体业务管理的关系，贯彻“按劳取酬”原则，抓好检查验收工作，使施工进度快。当时只半机械化施工的良德水库大坝，平均每工日为1.7立方米，施工质量基本达到设计要求。

两个库区共淹没耕地39300亩，移民58867人，他们为水库建设作出了巨大贡献。为了妥善安置好移民，高州县政府于1958年2月成立迁安委员会，把移民大部分安置在高州当地，部分迁移到阳春、阳江、中山、台山、斗门、海康和遂溪等地。

库区枢纽工程施工前后，高州、化州、电白、吴川县及茂南区组织群众投入灌区施工多达十二万人。先后开通良德、石骨两灌区供水渠道，使鉴江平原形成了一个比较完整的水利灌溉网络。

工业渠是为茂名市区工业和生活用水的工程。从南盛拦河坝引水到茂名市，渠长21.4公里，1958年8月动工，1960年3月15日建成，1961年2月15日通水。

良德灌区以鉴江为输水道，采用分级筑坝多渠首引水办法。1957年至1967年，先后在鉴江中下游筑起高州、南盛、江边村、高岭、积美、吴阳六座拦河坝引水工程，设计年引水量4.7亿米³。石骨灌区渠道有总干、北干、东干、西干、电茂干等主干渠，1961年至1964年先后建成通水。两灌区共有干支渠448条，全长1300公里，桥梁、渡槽、涵闸等建筑物3854宗。1964年止，灌区工程共完成土方1499.9万立方米，石方25.88万立方米，混凝土3.825万立方米，劳动工日1571.9万个，用去钢材2233吨，水泥1.93万吨，木材4946立方米，工程款2096.66万元，其中国家投资593.65万元，专县投资533.29万元，其余是受益社队自筹。

高州水库建成投入运用后，1963年6月，由湛江行政公署决定成立鉴江流域水利工程管理局，统一管理枢纽工程及供水工作。管理局根据工程施工中遗留的问题和运行中出现的情况，不断进行维修

加固、扩建续建,使工程配套完善,效益不断得到发挥。但由于受“文化大革命”无政府主义思潮的影响,加上当时经济困难,入不敷出,致使一些工程无法及时维修,1982年农业灌溉面积由原最高灌溉的104万亩下降到84万亩。1983年以来,管理局党委乘着党的开放、改革的东风,认真贯彻“加强经营管理、讲究经济效益”的水利建设方针,在指导思想实行“转轨变型”,紧紧抓住水费征收和综合经营生产这两大支柱及经营管理这把钥匙,加强工程管理,改革工农业用水收费制度,发展综合经营生产,使水库经济收入逐年增加,初步进入经济良性循环,为工程维修配套积累了资金。这几年来,库区先后进行了石骨主坝迎水坡护坡石翻修、龙头坳连通渠续建到80米设计高程、石骨溢洪道进行了修复补强等,使库区安全系数大大提高。灌区着重对危险渠段、渗漏大的渠段和通水困难渠段进行了整治及维修配套、更新改造等。此外,还加强了对县管工程的指导和资金上的支持,有效地发挥了工程的总体效益。1985年农业灌溉面积恢复到104万亩,1988年达到110万亩。

水库建设时因水文资料短缺、设计洪水数据偏小,1962年工程安全复查后一直将正常蓄水位为90.0米高程,在汛期限制为85.0米高程,汛后蓄至86.0米高程,相对减少兴利库容2.93亿立方米。如按设计正常水位90.0米高程蓄水,则需加高加固主副坝,增设溢洪道以及解决部分移民安置等问题。

高州水库建成后,发挥了巨大效益。它满足了茂名市区近期工业和生活用水 $15\text{米}^3/\text{秒}$;解决了高州、化州、电白、吴川县和茂南区一百多万亩干旱农田的灌溉用水,使鉴江平原两岸人民生活得到较大的改善;由于水库滞洪,拦截了高州城以上鉴江集雨面积三分之一,因而减轻了鉴江中下游的洪涝灾害;水库放水调节运用,使鉴江中下游128公里河道改善了通航条件;利用坝后和渠道跌水发电,装机31443千瓦,发展了电力事业;利用水库发展了渔业。此外,水库有6万亩水面,四面青山环抱,使这里形成了一个独有的小气候,适宜发展橡胶、胡椒、香蕉热带亚热带作物。

高州水库是茂名地区国民经济的命脉,它不仅关系到农业,而且关系到工业建设和人民生活,成为这里重要基础设施的组成部分。随着工农业生产的发展和人民生活水平的提高,将对高州水库工程的管理提出更高的要求。

党的十一届三中全会以来,高州水库乘着改革开放的春风,各项工作均取得较优异成绩,开放出一朵朵精神文明建设和物质文明建设的鲜花:1988年经济收入达1252万元,比1980年的352.3万元增长2.55倍,增强了自我维持和发展能力;1984年被评为全国水利电力系统的先进集体,1988年省政府授予先进集体和省水利电力厅授予先进单位称号,并获得全国水利工程管理单位考核指标测算成果第十名及全省第一名;从1984年以来,历年被评为茂名市的先进单位和“双文明建设”先进单位。现在高州水库在荣誉面前不骄不躁,继续开拓前进。

第一章 建库条件

第一节 位置地形

鉴江流域位于东经 $110^{\circ}21'$ 至 $111^{\circ}23'$ ，北纬 $21^{\circ}15'$ 至 $22^{\circ}30'$ ，东至鸡龙山、鹅凤嶂与阳春、阳江两县分界，南临南海，西连桥头嶂、谢仙嶂与九洲江流域接壤，北至信宜县里五村与黄华江分界。地跨广西北流、陆川和广东信宜、高州、化州、吴川、茂南区、电白等八县区，流域面积 9464 平方公里。

高州水库位于鉴江流域东北部。库区地势东北高，西南低，山脉走向东北——西南型。地形起伏大，高差在 50 米至 800 米之间。海拔 1000 米以上山峰共 14 座，其中 11 座位于库区北缘，粤西第一高峰大田顶（海拔 1703 米），矗立于群峰之中。其东面为棉被顶（海拔 1637 米），西面的羊蹄顶（海拔 1461 米）和大雾岭（海拔 1410 米），中部及西南部依次为高中丘陵，高度逐渐递减。蓄水区位于西南缘丘陵间河谷冲积盆地。

灌区由高丘陵逐渐向低丘陵、缓岗平原、冲积平原过渡。地势也是东北高，西南低。良德灌区在流域中、西部，主要是鉴江冲积平原，地势低平。石骨灌区在流域的东、中部，是缓岗平原，渠首高程 60 米，渠尾 2 米，水流顺畅。

第二节 地 质

高州水库库区及灌区属于华夏古陆西缘之一部分。

库区基底广泛分布的主要地层为前震旦纪片麻岩、震旦纪花岗岩片麻岩以及燕山期花岗岩，沉积少量石灰岩，如库区的古塘、古丁和