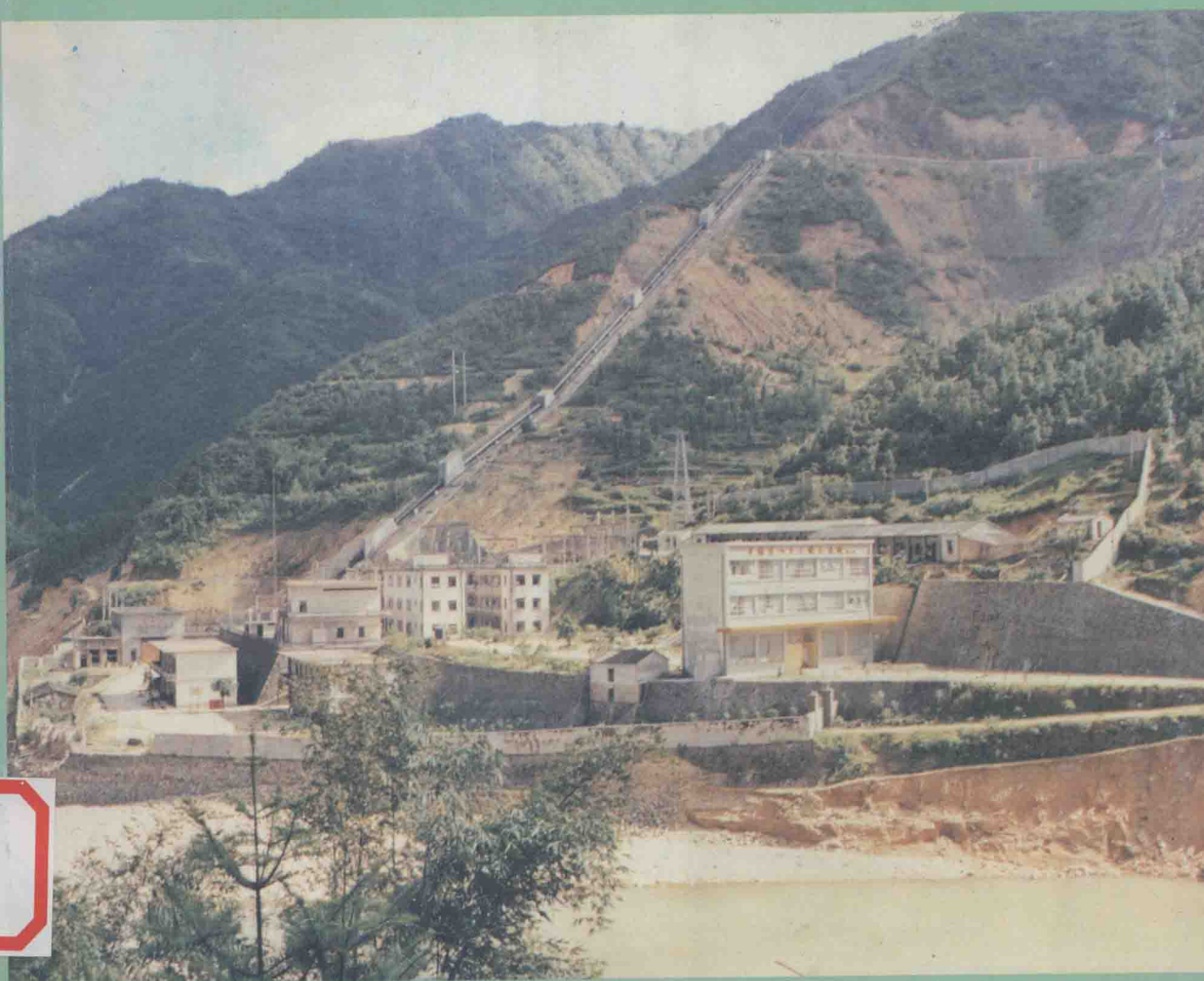


丰顺县水利志



丰顺县水利志编辑组编

封面题字：冯建雄

丰顺县水利志

冯建雄 题

冯建雄 题

冯建雄 题

丰顺县水利志

冯建雄 题

冯建雄 题

冯建雄 题

冯建雄 题

冯建雄 题

冯建雄 题

冯建雄 题

冯建雄 题

丰顺县水利志

广东省丰顺县水利电力局

丰顺县水利志编辑组编纂

印刷：丰顺县印刷厂

印数：1200册

出版时间：1993年12月

〔内部资料〕

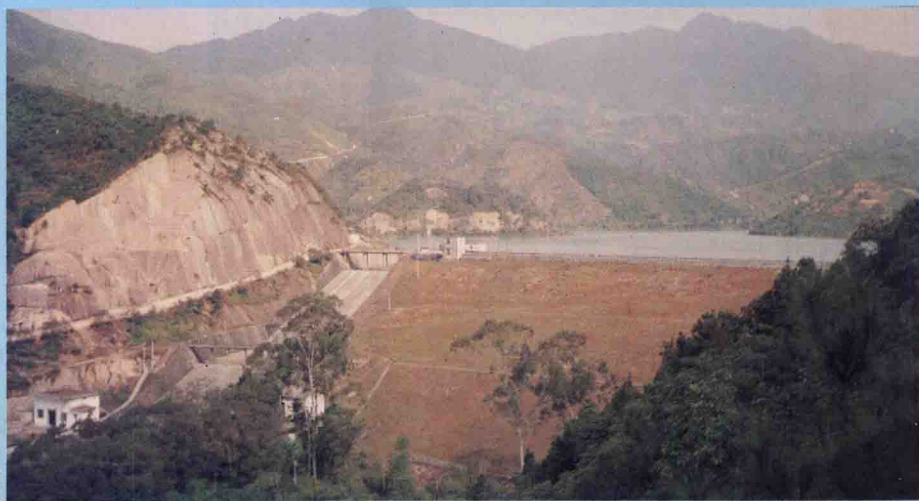


县水利电力局办公大楼一角
(县文化馆供稿)



县电力公司大楼一角
(县电力公司供稿)

虎局水库



马鞍山水库



(坝后水电站)



洋坑水库



八角塘水库



鸡笼山引水陂



建桥陂



丰良鸬鹚潭砌石陂



黄金广洋堤概貌



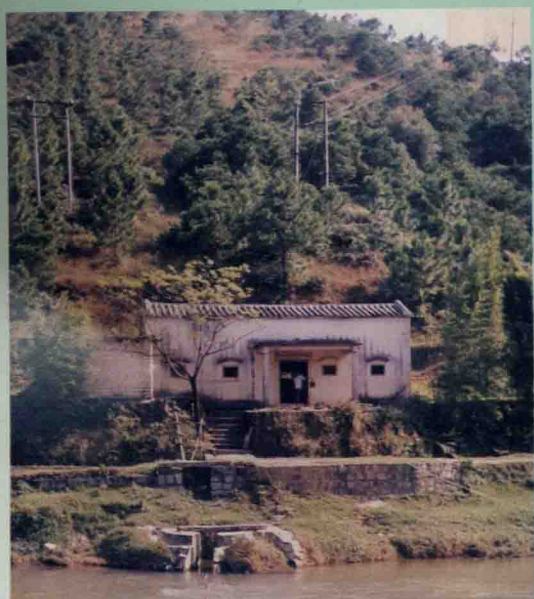
(埔东中段)



埔寨引龙主灌渠 (县文化馆供稿)



苏姑山引水陂



汤南合山电灌站



丰良镇供水工程过滤池



(南堤段)



(堤末段)

榕江北河汤南联堤



(南堤段)



(青园头电排站)

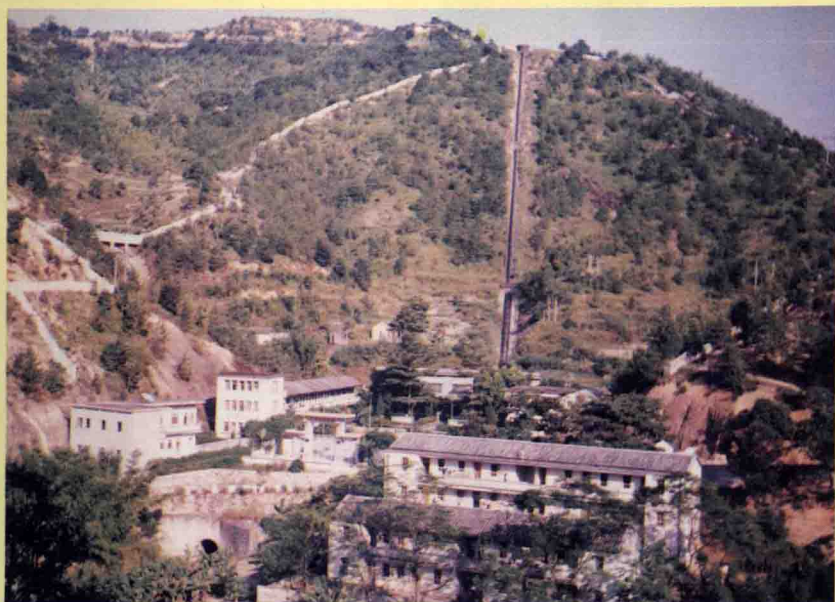
东隍长新堤



榕江北河城镇堤段
(县文化馆供稿)



隍九十九曲电排站



九龙砾水电站 (3×800 千瓦)



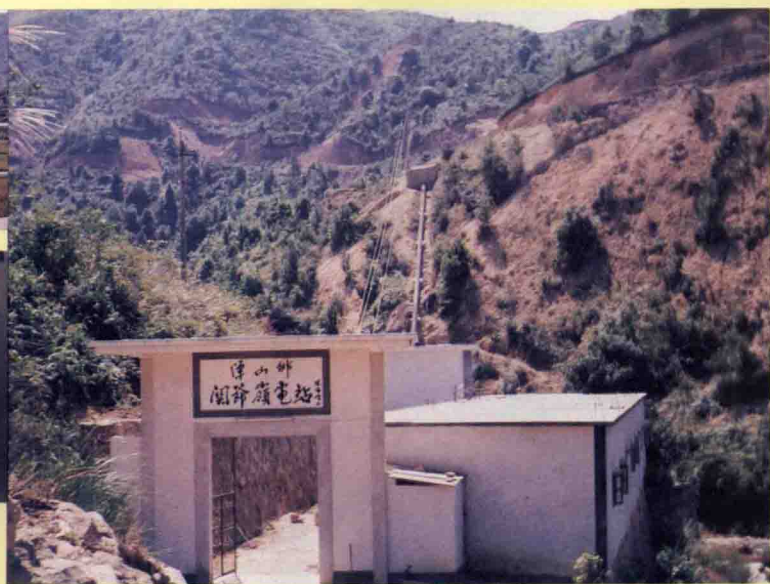
隍高华水电站 (2×500 千瓦)



大竹水电站 (2×250 千瓦)
(县文化馆供稿)



(厂房)



潭山关爷零水电站(畲族) (1×200 千瓦)

《丰顺县水利志》编纂领导小组

组 长：刘昌本

副组长：徐 兴、杨兴高

成 员：王旭东、吴 庆、朱报许、徐名俊、郭奕标、何德岱

《丰顺县水利志》编辑组

主 编：王旭东

编 辑：陈健良

图 表：陈林达、罗榴荣

摄 影：陈健良

供 稿：王旭东、郭奕标、罗榴荣、张德尧、陈健良、徐名俊、
郑宝光、杨继相、朱报许、刘守宜、刘德兴、县电力公司、
各区（镇）水管所

审 定：《丰顺县县志》编纂委员会办公室

丰顺县水利志

编 纂 组

编 纂 组

编 纂 组

编 纂 组

编 纂 组

（征求意见稿）

前 言

丰顺县历史上没有编修过水利志书。清乾隆《潮州府志》及民国卅二年版《丰顺县志》等史料，虽有一些水、旱灾害和陂塘水利的资料记载，但很不系统、不全面、篇幅很小。之后，修志工作一直停顿、中断空白了40多年。

建国后，我县人民在中国共产党和人民政府的领导下，充分发挥社会主义制度的优越性，依靠群众，自力更生，艰苦奋斗，开展水利水电事业的建设，取得显著成就。在这一建设历程中，既有成功的经验，也有失误的教训。为了把这些治水的历程如实地记录下来，上联下接更好地服务于社会主义物质文明和精神文明建设，完成时代赋予的重大责任，1985年在省、地、县有关部门统一部署下，我们成立了《丰顺县水利志编纂领导小组》，抽调人力着手编撰《丰顺县水利志》。

在编纂过程中，我们本着实事求是的态度。按照“详今略古”的原则，对史料的真实性、准确性和科学性方面，进行了认真选择、核对、鉴定、去粗取精，去伪存真的努力，期望这本水利志书能达到具有实用价值的水利专志，起到“存史、资治、教化”的作用。但由于历史资料残缺，加之我们水平有限，经验缺乏，虽几经修改，仍难免错漏之处，切望读者和同行水利工作者，多加批评指正。

《丰顺县水利志》编辑组

一九九一年八月

目 录

凡例	(1)
概述	(2)
大事记	(10)
第一章 水系与水资源	(25)
第一节 水系	(25)
第二节 水资源	(29)
第二章 水、旱灾害	(35)
第一节 旱灾	(35)
第二节 水灾	(36)
第三章 水利建设前期工作	(40)
第一节 水文	(40)
第二节 测绘、勘探	(42)
第三节 规划	(42)
第四节 设计	(44)
第四章 农田灌溉	(45)
第一节 蓄水工程	(45)
第二节 引水工程	(57)
第三节 自然水灌溉	(67)
第四节 提水工程	(67)
第五节 灌区整治工程	(73)
第六节 供水工程	(73)
第五章 防洪治涝	(75)
第一节 防洪工程	(75)
第二节 排涝设施	(83)
第三节 河道整治	(86)

第六章	防汛、防旱、防风	(87)
第一节	机构与组织领导	(87)
第二节	经费与器材	(87)
第三节	旱情、风情、雨情、水情传递	(88)
第四节	“三防”措施	(89)
第五节	抗旱抗洪纪略	(91)
第七章	水力发电	(97)
第一节	水力资源的开发利用	(97)
第二节	小水电的建设发展	(100)
第三节	地热电站的开发应用	(109)
第四节	电网建设	(111)
第八章	水土保持	(117)
第一节	流失状况	(117)
第二节	流失成因及危害	(117)
第三节	治理与效益	(118)
第四节	潘田区水土流失与治理	(118)
第九章	工程施工	(121)
第一节	施工组织管理	(121)
第二节	工程材料供应	(121)
第三节	施工质量与安全	(122)
第四节	施工技术	(122)
第十章	工程管理	(124)
第一节	管理体制与机构	(124)
第二节	工程维修、养护与用水管理	(125)
第三节	水费制度	(125)
第四节	综合经营	(126)
第十一章	水利科技队伍与科学技术应用	(127)
第一节	科技队伍建设	(127)
第二节	水利科技应用	(132)
一、	“丰顺式”干砌石水利工程的应用推广	(132)
二、	引龙工程处理隧洞塌方的方法	(133)

三、马鞍山水库用高粘质土料水坠筑坝的施工措施.....	(135)
-----------------------------	-------

第十二章 水政与人文.....	(136)
-----------------	-------

第一节 水利行政机构.....	(136)
-----------------	-------

第二节 局直属企事业管理机构.....	(139)
---------------------	-------

第三节 水利经费.....	(141)
---------------	-------

第四节 移民迁安.....	(146)
---------------	-------

第五节 职工教育与福利.....	(148)
------------------	-------

编后记.....	(151)
----------	-------

封面 八乡二级水电站 $1 \times 6000 + 1 \times 3200$ 千瓦	(县电力公司供稿)
---	-----------

封底 上 汤南地热发电站 300千瓦	
--------------------	--

下 丰良35千伏变电站	
-------------	--

凡 例

一、本志上限从清乾隆三年（1738年）丰顺县建置时起，因事而异，据所存资料尽量上溯，下限至1985年止。本着详今略古的原则，取事重点放在中华人民共和国成立后。

二、因成书时间较长，故1985年后出现的部分重要内容延伸至1988年，或以“续记”的形式编入有关章节。

三、本志篇目设章、节、目，篇首立概述及大事记。正文共12章45节，约15万字。采用以事分类，横排纵述的语体文记叙体，并附以必要的图、表、照片。

四、历史纪年，民国以前以朝代、国号纪年，括号内加注公元年号。中华人民共和国成立后，一律用公元纪年。除特别指明者外，凡写年代均指20世纪，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；志中简称党的均指中国共产党，凡称县委、县政府的均分别指中国共产党丰顺县委员会及丰顺县人民政府。

五、县境区域和行政机构名称，历史上屡有变更，志书所记均按叙述当时事件时沿用旧名或称谓，对古地名则加注今名。

六、本志中的数字写法，凡统计数字、数据和图表，统一用阿拉伯数字书写。对夏历或民国以前历史纪年以及一些词组、惯用语等仍按习惯用汉字书写。

七、志书中高程除特别注明者外，韩江水系为汕基高程；榕江水系为珠江基面高程。涉及的度、量、衡，一般采用法定计量单位。历史资料，则按当时使用单位记述。

八、本志引用的资料，建国前主要来自县档案馆、民国三十二年版旧县志；建国后主要出自县水电局、县档案馆和有关部门，少部分摘自调查材料等，一般注明了出处，以资考证。

概 述

丰顺县位于广东省东部，韩江中游，北纬 $23^{\circ}36'52''\sim 24^{\circ}13'20''$ ，东经 $115^{\circ}30'35''\sim 116^{\circ}41'40''$ 之间。东与饶平、潮安接壤，西与兴宁、五华相连，北靠梅县、大埔，南接揭西、揭阳。

丰顺建县置于清乾隆三年（1738年），属潮州府，民国初属潮循道，民国二十五年（1936年）为第五行政督察专员公署，民国三十八年（1949年）5月为第八行政督察区。1949年5月26日丰顺解放，设立县人民政府（1949年8月成立于八乡山）县治由丰良改设汤坑镇，属兴梅专署。1952年10月属粤东行署，1955年改为丰顺县人民委员会，1956年2月属汕头专署。1958年11月撤销丰顺县，划归大埔、揭阳两县管辖。1961年恢复丰顺县，属汕头专区。1965年7月属梅县地区。1968年4月成立丰顺县革命委员会，1981年1月撤销县革委会，成立丰顺县人民政府。1987年属梅州市。1985年县辖23个区1个镇1个国营农场，共230个乡1249个村。

全县总面积2691平方公里，山地占35%，丘陵占53%，河谷盆地占12%，属山地丘陵区。耕地星散分布，高岗梯田及山坑田多，总面积29.64万亩，其中水旱田24.16万亩，旱地5.48万亩。全县总人口53.63万人，其中农业人口48.44万人，城镇人口5.19万人。农业生产以水稻为主，甘薯次之，经济作物有甘蔗、花生、木薯、烤烟、生姜等。农业人口平均占地0.61亩，人口密度为每平方公里199.3人。

县境内地形复杂，东、西、南、北四面边境崇山峻岭，东南、西南两方为韩江沿岸及榕江北河上游河谷盆地，地面高程分别在18~25米及8~15米之间，地势低洼平坦，为历史的洪泛区。主要山脉有三条：莲花山脉，由县东北角斜向西南，主峰铜鼓嶂海拔1559.5米，是粤东最高峰，次峰鸿图嶂海拔1277.4米；韩山~释迦崇山脉，位于县中部偏南，由西北斜向东南，与莲花山脉基本垂直，把县间隔为南北两部，主峰释迦崇海拔1285.2米；凤凰山脉位于县东部，与释迦崇山脉平行，主峰凤凰山海拔1497米。

境内河流众多，流域面积在100平方公里以上的有11条，分属韩江、榕江两大水系。韩江干流全长470公里，流域总面积30112平方公里，丰顺县以上河段集水面积28520平方公里，从本县东北部的潭江入境，向南流经小胜、东留、隘隍等四个区，从庵坑流入潮安县。在县境内长度为35公里，平均坡降为0.2‰。集水面积为1798平方公里，榕江干流北河一级支流全长92公里，流域面积1629平方公里，上游丰顺县以上河长46

公里，平均坡降6.77‰，集水面积601平方公里。该水从县西南部，自北向南流经北斗、汤坑、汤西、汤坑镇、汤南等五个区（镇）后，注入揭阳县。

丰顺县地处亚热带海洋性季风区，气候温和，雨量充沛，多年平均气温（县气象站）21.4℃，最高气温39.1℃（1962年8月1日），最低气温-1.9℃（1967年1月17日），南北两部温差2℃左右。多年平均降雨量为1823毫米，最大年降雨量4391毫米（刷狗寮站，1961年），最小年降雨量979毫米（陷隍站，1977年），最大24小时降雨量630毫米（刷狗寮站，1970年9月14日）。县境内降雨时间和空间分布不均，南部较大，北部略小，八乡、释迦崇高山暴雨区偏大。在汛期（4~9月）主要受到台风影响，雨量特别集中，约占全年雨量的80%，而冬十月至次年春三月，雨量稀少，约占全年雨量的20%，因此，夏秋河谷盆地易洪涝，春季高岗梯田和盆地都易旱，是本县水旱灾害出现的一般规律。

全县水资源丰富，多年平均径流量27.3亿立方米，人平占有量5090立方米，比全省人平均值多1495立方米。还有入境韩江的客水年径流量132亿立方米。水能理论蕴藏量为20.51万千瓦（未含过境韩江数），其中可能开发量为11.48万千瓦。

丰顺县历史上水旱灾害频繁，自清乾隆七年（1742年）历史记载至建国前的1941年，共发生大旱7次，大洪灾害23次。中华人民共和国成立后1949年~1985年37年间，发生较大洪涝灾害8次，秋旱4次，春旱7次（其中大旱3次）。建国前水利设施很差，灌溉主要靠自然水或临时陂，洪涝区只有少数局部矮小单薄的防冲堤段，抗灾能力极低。1949年较足水源灌溉的农田只有8万亩左右，仅占原有耕地总面积的30%，大部分耕地是望天收成。

建国后，党和人民政府重视水利建设，把水利当作农业的命脉。丰顺县在县委、县政府的领导下，根据中央和广东省的水利方针政策，结合县的具体情况，通过水利普查制定建设规划，充分发动群众，自力更生，艰苦奋斗，改造山河，团结治水，综合治理，取得水利水电事业很大的发展，到1985年已建成各类工程：引水工程1550宗，引用流量13.7秒立方米，其中灌溉千亩以上11宗；蓄水工程509宗，其中小一型8宗，小二型52宗，山塘、平塘449宗，总库容4189万立方米；电力灌溉站39宗，装机42台，容量828千瓦；防洪堤围94宗，长108.3公里，捍卫耕地4万亩，捍卫人口9.29万人，其中达标的有30.5公里；电力排涝站8宗，装机18台，容量1815千瓦，环山截洪渠5条，渠长8.7公里；小水电站307宗，装机337台（含地热电站一宗一台），容量23485千瓦（其中地热电站300千瓦；水库坝后水电站2宗2台204千瓦），年发电量8389万千瓦时；治理水土流失面积10.92平方公里。上述工程总投资7383万元，其中国家投资2940万元，投工5660万工日，完成土方4737.5万立方米，石方

433.2万立方米，混凝土4.35万立方米，用去钢材2436吨，水泥4.37万吨，木材9546立方米。

建国三十六年来，丰顺县人民在奋力治水斗争中，经历了艰难曲折、逐步发展、不断提高的过程，按其进程大体可分为五个时期：

一、1950年至1957年水利建设恢复和初步发展时期。这时丰顺县贯彻“小型为主，民办为主，以蓄为主，蓄引结合”和“谁受益谁负担”的水利方针政策，针对历史遗留下来水利设施简陋，水旱灾害频繁的特点，确定以提高抗旱、防洪能力为重点，按民办公助原则，首先着手培训水利技术力量并领导群众全面开展整修加固改造旧有陂圳、山塘、平塘和矮小单薄的防冲堤段，恢复提高其原有工程效益。然后进一步对较大面积的历史旱区兴建重点灌溉工程。1953年在汤坑区兴建县内首宗苏姑山引水骨干水利工程，使汤坑区北部从苏姑山经石桥头、黎峰至太平楼、丘屋寨10多个乡村4300亩农田得到自流灌溉。1954年，扩建汤南八角塘小二型水库和新建解决环清片（环西、环中、环东）历史旱区的建桥青潭陂圳工程。1956年~1957年，根据1955年全县出现严重旱灾情况，进行了水利统一规划，以埔寨乡及新和乡为重点，带动全面开展以蓄水为主，引、蓄、提结合的兴修水利运动，陆续兴建了东隘陂肚引水、隘隘割布水利、汤坑湖下水利、黄金埔东抽水机泵站等重点工程及新建一批山塘和16宗小二型水库，在灌溉上初步形成多项工程综合解决的系，初步改善了苦旱地区的灌溉条件，同时，还对残缺单薄的建桥高车丘堤段及北河东里至汤南断续的小堤段等进行了整修加固，提高了对山洪威胁的防冲能力，全县治水工作取得良好的成效。

二、1958年至1966年水利建设较大发展的时期。在农业合作化，土地、劳力集中有利的条件上，在党中央提出“鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义”的总路线指引下，从1957年冬开始，按治理洪涝整体规划，围堤筑闸，整理堤系，先后建起规模较大共捍卫农田6000多亩，人口2.6万多人，堤长9.1公里的隘隘九十九曲堤和汤南联堤。1958年至1960年建成汤坑虎局（万亩灌区）、汤西茜坑、潘田华亭、汤南八角塘等4宗小一型、11宗小二型水库和汤南鸡笼山水利、合山陂圳、建桥陂圳等重点引水工程。1962年根据省水利会议提出“巩固提高，加强管理，积极配套，重点新建，充分发挥现有工程效益”的方针，集中力量完成已建骨干工程的配套，对抗御1963年春出现的大旱，起到了重要作用。1964年，灌溉万亩的埔寨引龙工程动工兴建，经两年时间主体隧洞通水，根本改变了埔寨历史重旱区的面貌。在这一时期，“三汤”片、隘隘片、丰良等沿河岸缺水地区兴建机械抽水灌溉站也得到较大发展，至1965年建成机灌固定站达52宗，装机1070匹马力，灌田6000多亩。1965年推广水轮泵站进入兴建热潮，尤以山区公社发展为多，曾起到一定的灌溉作用，但因干旱需水时，大多数水源有矛盾，且管

理又不善，致及后大部分停用报废。在解决洪、涝、旱灾害的同时，为改善农业耕作条件，在山区推广了一塘三沟（建蓄水塘，开避洪沟、排冷泉沟、灌溉沟）为主，改造低产田的工程措施；在平原丘陵区则开展以平整耕地，整修排灌系统的田间整治工程，为促进农业增产创造了良好条件。

新建的九十九曲堤围和汤南联堤，由于初建时防洪能力较低，建成后曾分别遭受1959年、1960年、1964年和1960年、1961年、1962年各三年连续大洪水冲崩缺口，在反复堵口复堤中，造成工程很大的损失。

三、1967年至1969年，“文化大革命”前期。随着“文化大革命”进入全面发动阶段，县水电局水利干部除留4人外，其余均下放“五·七”干校劳动，水利工作基本停顿。水利建设只由基层干部发动群众搞维修配套。

四、1970年至1978年，“文化大革命”中后期，县成立革命委员会后，经济建设出现转机，又逐步恢复了对水利建设的领导。1970年7月，在开展为期二个月的全面水利普查和重点河流规划工作基础上，进一步开展重点水利工程建设和开发兴建县、社级的重点小水电站。经过县、社两级加强施工机构领导和尽量调集协作劳力，相继建成黄金山方、小胜大南、建桥洋坑3宗小一型水库和21宗小二型水库。1975年~1977年，东隘和黄金广洋两宗防洪治涝工程，在分别组织全县15个公社3000个劳力及21个公社12006个劳力，全力协作艰苦奋斗，得到建成。工程进行了截弯取直旧河道、整修低排渠系、筑闸围堤、截洪排客水、电力抽排低洼积水等防洪治涝综合整治工程，基本解除了县内两大洪涝区内1.07万人，1.42万亩农田的严重洪涝灾害威胁。

在小水电建设上，这期间重点放在县、社级兴办的装机100千瓦以上规模水电站的规划兴建，从1970年第一宗社办径门清潭水电站装机100千瓦开始，逐步掀起办电高潮。九龙砾、贵角、木头凹、竹子坵、马头山、大岭背、黄砂潭、汶子岭、九河口、东联等水电站先后建成。小水电装机由1970年装机2126千瓦发展至1978年装机10651千瓦。随着隘隘和县城汤坑用电负荷日益增长的需要，同期建成九龙砾——隘隘——汤坑35千伏输变电工程。

这一时期，由于受到当时“左”的思想影响，有些工程缺乏科学论证、周密计划或不认真考虑可能条件，仓促施工，结果造成人力、财力损失，挫伤了群众的积极性。1971年未经上级批准动工兴建八乡剑门引水工程，后因水源有矛盾，经省、地水利主管部门决定停建。耗资30多万元。1975年改河风盛行，有部分工程由于个别领导主观、草率确定，盲目施工，利少弊多，或因劳力不足，工程停建、报废。建桥郑屋改河耗资30多万元，收效甚少，且防洪标准低，增加防洪压力。1977年~1978年，采取边测量、边设计、边施工方法，过多过早地规划兴建了丰良城西、龙岗三坑、径门下塘肚、埔寨龙峡、砂田新