

温州市志·农业卷

农田水利志

温州市地方志办公室

一九九四年十一月

目 录

概 述	.....	(1)
第一章 水利建设	.....	(4)
第一节 水库	.....	(4)
第二节 山塘	.....	(13)
第三节 水闸	.....	(15)
第四节 堰坝	.....	(28)
第五节 渠道	.....	(31)
第六节 防洪堤	.....	(33)
第七节 海塘	.....	(36)
第二章 机电灌溉	.....	(39)
第一节 翻水站	.....	(39)
第二节 机电排灌	.....	(43)
第三节 水轮泵、水锤泵	.....	(44)
第四节 机井、喷灌	.....	(47)
第五节 机灌管理	.....	(52)
第三章 水利管理	.....	(54)
第一节 沿革	.....	(54)
第二节 管理体制	.....	(56)
第三节 工程管理	.....	(64)

第四节	经营管理·····	(70)
第五节	水利执法·····	(73)

概 述

温州市农田水利建设历史悠久，但有计划地进行群众性大规模农田水利建设是在中华人民共和国成立以后。建国后，共产党和人民政府把农田水利建设置于发展农业和国民经济的战略地位上。温州各级党委、政府领导人亲自抓水利建设，动员广大干部群众发扬自力更生、艰苦奋斗精神，开创温州农田水利建设新局面。

建国后，温州农田水利建设大体经历四个发展阶段：

第一阶段。1949年至1957年，发动群众恢复水利设施，建设小型农田水利工程，迅速恢复与发展农业生产。1953年，改革水利灌溉机具，推广抽水机，逐步淘汰旧式人力龙骨水车。1956年~1957年，进行首批水库和农村水电站建设。

第二阶段。1958~1965年，全面进行大规模农田水利建设。这个阶段前期三年集中力量兴建水库工程，后期五年(1961年~1965年)重点转向流域治理。

第三阶段。1966~1976年，十年“文革”中，水利建设停滞不前。但是，各地依靠群众，排除干扰，仍能持续进重点水利工程建设。如第二次复建完成桥墩水库，开工兴建瓯江翻水站，建成方江屿堵港围垦工程，兴建北港、山门引水工程等。

第四阶段。1978~1990年，将水利工作重点转向工程管理，贯彻

执行依法治水、管水、用水。这个阶段集中力量完成水利工程除险加固和中型、小（一）型水库保坝工程任务，特别是完成桥墩水库除险加固，瓯江翻水站突击施工，于1982年竣工。这两大工程建成，极大提高了桥墩水库灌区和温瑞水系灌区抗旱能力。

这个阶段，全市水利工程管理单位，普遍建立以承包为主的生产管理责任制，调动职工积极性，全面完成水费征收和发展综合经营。1988年秋，温州市人民政府贯彻《中华人民共和国水法》，审议批准温州市水利电力局为温州市水行政主管部门，开展全市水利执法体系建设，进行水利执法活动，部署全市各水系综合治理规划。

从1949~1990年，全市农田水利建设，群众投入劳力4.2亿工，国家投资水利补助资金9.7亿元，累计完成农田水利工程土石方4亿多立方米，建成比较完整的农田水利系统；蓄水工程系统；提水、引水工程系统；平原河网工程系统；防洪排涝工程系统；防洪御潮工程系统；机电排灌工程系统。

40年来，温州农田水利建设效益很大。一是，为农业增产服务。全市耕地面积275.8万亩，其中水田面积212.61万亩，累计建成旱涝保收田101万亩，旱涝保收高产稳产田50.81万亩，农田有效灌溉面积203.14万亩。二是，为经济建设服务。从改革开放以来，温州经济发达，乡镇企业兴旺，带来了水利工程供水新任务。至1990年，水利工程全年供水量为17.2903亿立方米。其中农业灌溉供水88750万立方米，

农副产品加工供水4299万立方米，工业供水8914万立方米，城镇生活供水13860万立方米。另外，发电用水量57080万立方米。三是，发展农村小水电。建成水力发电站555座，总装机容量113380千瓦，年发电量为3.32亿度以上。农村电网覆盖率达到80%以上，通电户149843户，占总户数88.24%。拥有城乡工农业生产用电设备能力16万千瓦。不断提高农村生产和生活用电水平，为实现农村初级电气化打下良好基础。

温州现有水利工程缺乏大型骨干工程，抗灾能力显然不足。供水、供电仍不能适应需要。九十年代将重点开发治理飞云江、鳌江、楠溪江流域水资源，兴建一批大中型水利枢纽工程。

第一章 水利建设

第一节 水库

建国前，温州山区未建造水库工程。建国后，1955年至1990年，全市建成中小型水库167座。其中中型水库10座，小（一）型水库37座，小（二）型水库119座。共控制集水面积1973.1平方公里，合计总库容为43727万立方米，灌溉农田面积98.62万亩，占全市耕地面积36%，灌溉结合发电装机3.94万千瓦，供城镇生活用水4000多万立方米。全市最早创建的水库，是永嘉县黄田乡的东占香水库，坝高20米，有效库容20万立方米，1955年4月建成受益。水库规模，库容最大的是苍南县桥墩水库，坝高50米，总库容8420万立方米。

一、中型水库

中型水库10座(库容1000万~10000万立方米)：乐清市白石、淡溪、钟前、福溪水库，鹿城区仰义水库，瑞安市林溪水库，文成县百丈漈水库，泰顺县双涧溪水库，苍南县桥墩、吴家园水库。百丈漈、双涧溪2座为发电水库，福溪为发电为主结合灌溉水库，其他7座以灌溉防洪为主结合发电的水库。简介如下。

白石水库。温州地区最早建成的第一座中型水库。坝址在乐清县白石镇上游约二公里处的雷盘岩脚，坝址以上集水面积48.5平方公里，库容1150万立方米。水库设有坝后式电站，发电水头22米，装机750千瓦。水库于1957年12月上旬破土动工，1961年建成试蓄，1964年4月，开始正常蓄水。

钟前水库。坝址在乐清县中雁荡山的牛山脚，居白石水库上游约700米处的白石溪，发电尾水进入白石水库，成为两库一体的套库。以灌溉为主，结合防洪、发电。库区坝址以上集雨面积为38.7平方公里，库容2520万立方米。输水隧洞出口处设坝后式水电站，运行水头25~27米，装机2×500千瓦。水库于1959年12月动工兴建，于1964年建成蓄水。

钟前、白石两座水库成为套库运行以来，保证柳市平原16万亩农田灌溉用水和4万亩农田免受洪涝；结合发电，每年600万度。并已建成向柳市、温州电厂（盘石）供水系统，年供水量500万立方米以上。

淡溪水库。坝址在乐清县虹桥镇上游五公里白龙溪石龙头村，库区集雨面积46平方公里，库容3100万立方米。水库主体工程于1958年9月25日动工，1970年6月27日开始试蓄水。自1970年至1992年，累计向虹桥灌区7.85万亩农田供水2.3亿立方米，四次东水西调计275万立方米。

仰义水库。坝址在鹿城区仰义乡郑家洋，系原小（一）型郑家洋

水库的基础上扩建的，以灌溉、防洪为主，结合工业、生活用水。坝址以上集雨面积11.5平方公里，流域外引水面积0.5平方公里，库容1350万立方米。水库于1959年动工扩建，1965年建成，1980年完成保坝任务。灌溉农田1.74万亩，供应居民二万人生活用水和每年向温州化工厂供水400万立方米。

林溪水库。坝址在瑞安市林溪乡水干岸地方，坝址以上集水面积62.5平方公里，引水面积8.5平方公里，库容1773万立方米。大坝自1958年12月开始坝基清理，1978年2月大坝翻修止，历经21年。翻修前限制蓄水至70.78米高程，相应库容950万立方米。水电站属坝后式电站，总装机容量1160千瓦。灌溉农田4.5万亩，防洪面积2万亩，年发电量250~300万千瓦时。水面养鱼年产值1.25万元。

吴家园水库。坝址在苍南县藻溪上游的西溪吴家园村，坝址以上集雨面积33.77平方公里，库容2320万立方米。水库工程于1958年12月1日正式动工，至1962年12月竣工。农田灌溉2.2万亩，防洪3.7万亩，养鱼面积1000亩。电站位于右坝脚输水隧洞出口处，坝后式电站，水头20米，装机容量 2×200 千瓦，年发电量100万度，已并网运行。

桥墩水库。坝址在苍南县桥墩镇2公里外的仙堂村，坝址以上集水面积138平方公里，水库以防洪、灌溉为主，结合发电。库容8420

万立方米。1958年9月8日动工，至1989年12月完成大坝扩建加固任务，三次建设历经31个春秋。第一次初建：1958年9月至1960年，大坝堵口抢建未成，洪水溃坝，下游桥墩镇及附近村庄夷为溪滩，死亡299人，受灾32600户。水库停建。第二次重建时期：1969年12月开工复建，至1973年12月竣工。大坝高45.7米(高程61.7米)，总库容6480万立方米。由于“文革”期间施工，工程质量不高，水库出现隐患，控制蓄水。经浙江省有关部门调查勘察，决定扩建加固。第三次扩建时期：1981年至1990年水库扩建加固完成，大坝加高5米，坝顶高程66米。水电站为坝后式，发电水头27.5至42米，装机1250千瓦立式水轮发电机组二台，年发电量913万千瓦小时。桥墩水库从动工兴建至1990年底竣工，三次建库累计耗资5885万元。

水库自从1972年基本建成后，控制蓄水，初步发挥效益。第三次建成正式投产。1990年温州多灾，水库向灌区33万亩农田供水3000多万立方米，满足灌区农业和下游81万人口生活及工业用水的需要；控制洪涝、削减洪峰流量80%以上，拦蓄2300万立方米洪水，保护下游苍南县城安全。

二、小型水库

——温州各县(市、区)共有小型水库156座，集雨面积546.1平方公

里，总库容为10295万立方米，灌溉面积22.74万亩。结合发电装机37781千瓦。按小（一）型（库容100万至1000万立方米）、小（二）型（库容10万~100万立方米）两类水库分别记述：

（一）、小（一）型水库共有37座，控制集雨面积283.6平方公里，总库容7037万立方米，占全市水库总库容的16.09%。其中以发电为主的电站水库5座，合计库容1122万立方米，发电装机容量5810千瓦；以灌溉防洪为主，结合发电的32座，合计库容5915万立方米，灌溉农田面积13.23万亩，发电装机15470千瓦；养鱼水面达到9054亩。（见附表1）

（二）、小（二）型水库总共119座，合计集雨面积262.5平方公里，总库容3258万立方米，占全市水库总容量7.45%，灌溉农田面积9.51万亩，发电装机22311千瓦。（见附表2）

附表 1

温州市小（一）型水库一览表

县市名称	水库名称	水库地址	集水面积 (平方公里)	坝型	坝高 (米)	库容 (万立方米)	效益		水面 面积 (亩)	建成 年月
							灌溉面积 (亩)	发电 (千瓦)		
瑞安市	梧岙	潘岙	3.9	土坝	18.7	159	6000	—	312	1958.4
瑞安市	金河	罗南	3.9	土坝	24.5	186	2500	320	186	1958.4
瑞安市	桐溪	桐溪	16.9	均匀土质坝	13.5	330	3000	—	571	1958.5
瑞安市	马鞍山	陶峰	13.6	心墙坝	29	131	8000	285	114	1959.12
瑞安市	集云山	横山	2.2	心墙坝	25	205	自来水	250	185	1960.2
瑞安市	秀才洋	仙岩	1.9	粘土心墙坝	25	280	6000	200	250	1960.3
瑞安市	大南	岭头	12.1	条石拱坝	30	157	15000	1600	250	1990
瓯海区	天河东	天河	2.5	粘土心墙坝	16.5	205	7500	800	471	1957.3
瓯海区	天河西	天河	1.5	粘土心墙坝	13	166	7500	800	353	1957.3
瓯海区	丰台	白水	1.4	粘土心墙坝	19	198	1000	880	330	1958.3
瓯海区	塘下坑	郭溪	4.0	土坝	25.0	180	5000	/	189	1958.7
瓯海区	坑口塘	郭溪	3.8	土坝	25.5	395	7000	75	428	1960.1
瓯海区	双岙	白水	4.1	堆石坝	31.6	107	6200	—	94	1979.6
小计	13处		71.8	/	/	2639	74700	5210	3733	/

温州市小（一）型水库一览表（续1）

县市名称	水库名称	水库地址	集水面积 (平方公里)	坝型	坝高 (米)	库容 (万立方米)	效益		水面 面积 (亩)	建 成 年 月
							灌溉面积 (亩)	发电 (千瓦)		
永嘉县	半岭	罗溪	4.5	粘土心墙 土质坝	33.3	230	3000	100	243	1959.2
永嘉县	龙潭背	岩坦	2.7	粘土心墙 土质坝	31	146	400	640	129	1960.4
永嘉县	白水洋	乌牛	10.5	均质石坝	27	100	7500	640	640	1960.8
永嘉县	小子溪	峙口	20.0	粘土心墙 砂壤土坝	44.5	470	2000	250	279	1960.12
永嘉县	石田坑	茗岙	5.0	粘土心墙 土坝	38	127	400	640	86	1975.8
永嘉县	朱坑洋	六龙	4.9	粘土心墙 土坝	33	101	1000	640	86	1972.8
永嘉县	西章	徐岙	5.7	堆石坝 砼防渗板	33.7	136	2000	960	129	1981.12
永嘉县	下岙	岳盛乡	26.2	心墙土石 混合坝	29	210	500	200	170	1983.12
永嘉县	山溪头	陡门乡	9.3	心墙土石 混合坝	26.5	367	500	1050	200	1988.12
文成县	大水桥	南田	4.5	溢流土石 混合坝	8	100	2500	—	297	1976.11
文成县	棠下	雅海	14.0	土石混合坝	20	102	2000	600	209	1980.12
文成县	东山	东山	3.8	照谷社坝	25	150	800	200	221	1980
小 计	12处		111.1	/		2329	22600	6920	2689	

温州市小（一）型水库一览表（续2）

县市名称	水库名称	水库地址	集水面积 (平方公里)	坝型	坝高 (米)	库容 (万立方米)	效益		水面 面积 (亩)	建 成 年 月
							灌溉面积 (亩)	发电 (千瓦)		
平阳县	后岙	水亭	3.5	土质坝	11	125	1600	—	286	1964.12
泰顺县	万排	万排	3.0	均质土坝	25	142	300	250	153	1964
泰顺县	普上洋	雅阳	4.2	粘土心墙坝	26.3	218	1500	1200	277	1964
泰顺县	南山下	大安	4.0	粘土心墙坝	28	193	2300	150	256	1969
泰顺县	白鹤渡	竹洋	7.2	均质土坝	18.5	110	100	200	214	1969
泰顺县	翁山	翁山	3.4	拱坝	21.5	120	2300	55	167	1978.7
泰顺县	金狮	夏炉	3.1	堆石坝	26.5	244	2000	1000	300	1979
泰顺区	江渡	岳巢	15.0	堆石坝	25.2	106	1000	125	128	1979
泰顺县	桥下	下村 水尾	5.5	堆石坝 防渗面板	23.3	102	900	500	68	1988.12
苍南县	观美	观美	8.9	粘土心墙坝	28	180	3000	250	186	1960.5
苍南县	十八孔	马站	21.8	粘土心墙 砂卵石坝	23.5	406	18000	260	500	1959.5
乐清市	十八王	县城 良溪	21.1	粘土心墙坝	31	123	2000	350	97	1960.3
小 计	12处		100.7	/		2069	35000	4340	2632	/
合 计	37处		283.6	/		7037	13.23万	15470	9054	/

附表 2

温州各县（市、区）小（二）型水库统计表

县别	座数	集雨面积 (平方公里)	库容 (万立方米)	灌溉面积 (亩)	发电装机 (千瓦)	备注
合计	119	262.52	3258	95088	22311	
永嘉县	28	36.99	915	12568	2105	
文成县	22	82.30	480	12950	16945	
平阳县	13	17.66	332	17415	561	
瑞安市	13	22.10	293	8345		
乐清县	10	35.57	386	14500	1320	
苍南县	9	19.42	156.5	6100		
瓯海区		13.23	377.5	20060		
泰顺县	6	30.76	160	2250	1380	
鹿城区	2	0.50	40	700		
洞头县	3	4.00	118	200		(县城供水为主)

第二节 山塘

山塘，根据水利部门的规定，蓄水量在10万立方米以下的小（三）型为山塘。旧志明以前温州无山塘记载，明末开始，记明崇祯六年，泰顺山塘一座。清嘉庆年间，文成县金炉乡新垟村、永嘉县黄南乡碧油坑、道支村各曾修建山塘一座。用以灌溉农田和生活饮水，至今仍在运用。

1952年开始，农田水利贯彻以蓄为主、以小型为主的治水方针，农民建设小山塘的积极性极高，1955年至1966年，山区兴建小型水库及山塘形成高潮。文成县1957年至1959年，三年共建成小山塘383座，占全县现有小山塘总数的66.5%；永嘉县至1962年，建成小山塘393座，占全县现有小山塘总数的68.8%；泰顺县至1966年，已建成蓄水量1.0~10.0万立方米的山塘45座，占全县现有同类山塘的83.3%。至1990年，全市共建成小山塘5663座，共控制集雨面积2412.8平方公里，总蓄水量达到3317.9万立方米，灌溉农田面积21.18万亩，并解决了几十万人的生活用水。（见附表3）山塘遍布温州山区，适应山区耕地面积小、分散的特点，管理使用方便，维修费用省。主要问题是防洪标准低，部份管理维修差，一遇暴雨洪水，往往毁坝，造成经济损失。据文成县调查，在已建成的680座小山塘中，因缺少管理维修与被洪水冲毁的小山塘104座，占15.29%。从1980年开始，重视管理、维修、加固，发挥效益。

附表 3:

温州各县(市、区)山塘坝统计表

称别	处数	集雨面积 (平方公里)	总蓄水量 (万立方米)	灌溉面积 (亩)	备 注
总计	5665	2412.8	3317.9	211796	
苍南县	3361	1025.0	1034.5	24544	暂录原资料,待查核。灌溉面积据原稿涂抹数
文成县	576	346.0	350.6	32677	
永嘉县	571	342.0	687.0	59319	
乐清县	446	220.2	365.5	23363	录县志资料。
泰顺县	426	205.4	191.5	25058	
瓯海区	111	40.0	238.7	15100	
瑞安县	88	127.1	275.0	15635	
洞头县	32	16.0	25.2	1400	
鹿城、 龙湾区	3	0.9	10.9	700	龙湾区山塘2处,蓄水7万方,灌溉700亩。
平阳县	49	90.2	139.0	14000	