

002440

衡阳市科学技术志

衡阳市科学技术委员会编

衡阳市科学技术志

衡阳市科学技术委员会编

中国文史出版社

一九九三年十月

《衡阳市科学技术志》修纂人员

领导小组组长	李治修	蓝正兴		
成 员	丁龙飞	胡立安	孙绍宗	徐诗纲
	彭仪欣	杨曾仪	周启明	许满意
主 审	胡立安	江 山		
主 编	周华南			
副 主 编	刘 琪			
编 辑	周华南	刘 琪	罗玉振	吴连臣
	周鸿禧			

提供资料 and 资料编写人员(以姓氏笔画为序)

马华兴	王章轩	王丽芳	王祖才	王连友	毛礼仁
毛远义	尹剑平	邓江生	卢秋觉	古冠鹏	石镇民
申炎良	刘富春	刘善玉	刘俊发	刘诗贵	刘玉林
刘兴国	刘亚林	刘汉全	朱瑞金	朱晓林	任岳凡
匡萼楼	李裕友	李建育	李国瑞	李汉荣	邹小强
吴树勤	吴海峰	何庆柏	何良水	何生茂	陈杏林
陈振坤	陈美阳	陈善柳	陈斯民	陈学政	欧阳南山
易善槐	苏 营	苏九龙	杨时桢	阳友明	阳志初
周文智	周裕常	周梅丽	周祖铉	周祖望	周铁雄
周 雄	周 捷	林禹成	罗棣堂	罗衡林	金绍昌
张兴华	胡宗汉	施子桢	贺愈芝	贺 巩	范志盛
项梦庚	陶吉友	唐承福	徐旭阳	徐惠良	倪少华
高学兑	梁 冰	彭明庆	曹文书	黄正武	黄佳笠

黄道富 傅荣煜 谢柏荣 董泽南 蒋安伯 蒋业升
蔡恒志 廖春生 颜佳和 潘训国 戴任之
水口山科技志编辑部、市农业科学研究所科技志编辑部

凡 例

一、时空范围。所记科技事项,以衡阳市行政区域为界,打破部门界限,按类归并。时间上断不限,尽可能追溯有关重要事项肇端;下断有止,综合情况和数据一般至1988年,少数项目适当延伸。

二、本志述、记、志、传、图、表、录诸体并用,以志为主。

三、篇目结构以篇、章、节为序,分三大部分,前为概述、大事记,作全书之纲;中为志文,记述农业、工业、医药卫生、公共事业科技门类和数、理、化、天、生等学科领域的科技事项,系全书主体;后为科学技术支持体系,记述科技队伍、科研机构和组织管理、科技团体活动、科技人物、科技成果目录。

四、大事记以编年体为主,纪事本末体为辅。日不详者,列到月末;月不详者,列于年末。

五、大事记采用公元纪年,并注明中国历史纪年;志文每节时间采用中国历史纪年,并注明公元纪年,再出现只用公元纪年。中华人民共和国成立后,一律采用公元纪年。

六、本志文体采用现代语体文。数字按国家语言文字工作委员会、国家出版局等部门1986年12月31日颁布的《关于出版物上数字用法的试行规定》执行。

七、计量单位除引文外,均按1984年2月27日国务院颁发的《中华人民共和国法定计量单位》的规定记述。

八、科学技术名词以有关部门审定为准,未经审定或尚未统一的,从当代习惯。

九、地名第一次出现时用全称,再次出现时用简称。职务除国

家领导人，一律不记称号。

十、科技人物，主要记载对衡阳科学技术的发展做出重大贡献的人员，入篇者由所在单位推荐。已故者立传，健在者简介。

十一、本志资料，主要源于档案、典籍及有关单位提供的资料。

序 言

《衡阳市科学技术志》在市科委精心组织、有关部门大力支持下,经编写人员几年艰苦、深入、细致的工作,终于编纂成功,公开出版。对衡阳科技战线这一重要成就的取得,我感到由衷的高兴,表示热烈的祝贺。

衡阳这部填补地方志 和科技史一项空白的专志,是一部好书。这是因为,它的编写出色,具有内容布局的科学性,结构编排的新颖性,处理详略的合理性,因事系人的典型性。更重要的在于,它合乎新修方志和科技专志的质量标准。主要指:一是指导思想正确;坚持以马列主义、毛泽东思想为指针,坚持以邓小平同志提出的“科学技术是第一生产力”著名科学论断为主线。二是记述内容翔实:既综述自古至今科技发展总貌,又分述各学科和专业发展简况;既突出各行各业重要科技成果,又登载科技管理与服务等事项,从而充分显示科技在经济、社会发展中的第一生产力作用,科技人员和能工巧匠在科技进步中的主体作用,科技管理、科技普及与科技服务在科技发展中的重要作用。三是几大特点鲜明:社会主义时代特征、衡阳地方特色、科技专业特点等均较明显。四是编写体例完善:以志文为主体,前有概述、大事记,中间插图表,后有历代著名专家传略和当代著名专家、学者简介,并附有受市级以上奖励的科技成果目录。五是文风端正:均用记述体、语体文,实事求是,“述而不作”。

这部专志,实际上是全市科技战线的一项基本建设性的成果,具有重要的学术价值和实用价值。它可为党委、政府和有关部门决

策提供必要依据,为科学研究和技术开发提供历史脉络,为推广应用科技成果提供可靠信息,为激励科技人员攻关和广大干部群众学科学、用科学提供乡土教材,为科学文化宝库提供新的内容。可以预言,它的出版发行,必将受到科技人员和干部群众的欢迎和好评。

我们正处于世纪之交的重要历史时期。世界各国已经并将更为激烈地展开争夺综合国力优势的竞争。国内各地亦竞相制定新的科技、经济、社会发展战略和策略。由于现代科学技术对社会生产力和整个社会经济发展起着第一位的变革作用,成为社会进步的决定性力量,无疑,综合国力的竞争首先是科学技术的竞争。我们高兴地看到,面临国内外高潮迭起的经济竞争和新技术革命的挑战,衡阳市科委审时度势,高屋建瓴,遵照省委、省政府和市委、市政府确定的科技兴湘、科技兴市发展战略,在作出科技进步部署的同时,组织研究和编纂科技专志。这一举措,对于系统探索科技发展规律,认真总结科技工作经验教训,促进科技发展“八五”计划圆满完成、“九五”计划和到2010年长期规划的编制与实施,都具有重要的现实意义和深远的历史意义。

衡阳地处要冲,人杰地灵。我相信,全市科技部门的同志和广大科技人员,将同几百万人民群众一道,发扬优良传统,再攀科技高峰,夺取更多、更重大的科技成果,为促进衡阳经济社会发展、振兴湖南、振兴中华作出更大贡献。

湖南省科学技术委员会副主任

潘 奇 才

1993年10月

目 录

概 述	(1)
大事记	(9)
第一篇 农林水利科技	
第一章 农 业	(51)
第一节 水稻育种	(51)
一、资源调查、征集和利用	(51)
二、区域试验	(52)
三、常规稻新品种选育	(53)
四、“三系”杂交水稻新组合选育及开发利用	(55)
五、光(温)敏不育系水稻的选育及开发利用	(57)
第二节 水稻耕作栽培技术	(58)
一、稻田耕作制度	(58)
二、育秧技术	(59)
三、种植密度研究	(61)
四、杂交水稻栽培技术	(62)
五、优质稻栽培技术	(63)
第三节 油料、旱粮	(64)
一、油 菜	(64)
二、花 生	(67)
三、大 豆	(67)

四、红 薯.....	(68)
五、麦 类.....	(68)
六、玉 米.....	(69)
第四节 主要经济作物	(70)
一、柑 桔.....	(70)
二、茶 叶.....	(71)
三、棉 花.....	(72)
四、席 草.....	(74)
第五节 蔬 菜	(75)
一、品种资源考察.....	(75)
二、黄花菜品种选育.....	(76)
三、栽培技术.....	(76)
第六节 土壤肥料	(77)
一、土壤普查.....	(77)
二、土壤改良利用研究.....	(78)
三、肥 料.....	(79)
第七节 病虫害防治	(83)
一、农作物主要虫害.....	(84)
二、农作物主要病害.....	(86)
第八节 农业机械	(91)
一、农用配套动力机械.....	(92)
二、农田排灌机械.....	(94)
三、耕整机械.....	(95)
四、插秧机械.....	(98)
五、植保机械.....	(98)
六、收割、脱粒机具	(99)
七、农副产品加工机械	(101)
八、农用运输机械	(102)

第九节 畜 牧.....	(103)
一、畜禽品种选育与杂交改良	(103)
二、饲料添加剂研究	(107)
三、畜禽疫病防治	(108)
第十节 水 产.....	(111)
一、湘江家鱼产卵场调查	(112)
二、鱼苗、鱼种培育.....	(113)
三、新品种(系)引进与驯养	(115)
四、养殖技术	(117)
五、特种水产	(119)
六、鱼病防治	(121)
第十一节 农业自然资源调查和区划.....	(121)
一、综合区划	(122)
二、种植业区划	(123)
第二章 林 业	(125)
第一节 森林资源调查与区划.....	(125)
一、森林资源	(125)
二、林木种源	(127)
三、林业区划	(128)
第二节 林木繁育.....	(128)
一、育苗技术	(128)
二、引种试验	(129)
第三节 营林技术.....	(131)
一、紫色砂页岩造林	(131)
二、丘陵区造杉	(132)
三、乌桕适生环境研究	(132)
四、速生树种混交林试验	(133)
五、油茶低产林开发	(133)

第四节 森林病虫害普查与防治·····	(134)
一、森林病虫害普查·····	(134)
二、森林病虫害防治·····	(135)
第三章 水 利·····	(137)
第一节 水利水电工程·····	(138)
一、全堂河电灌站·····	(138)
二、甘溪水轮泵电站工程·····	(138)
三、洋塘鱼道·····	(139)
第二节 施工技术·····	(139)
一、风化石作填坝建材的探索·····	(139)
二、静定多跨双臂加挂梁渡槽的研制·····	(140)
三、PERT—计划评审法在水利施工中的应用研究·····	(140)
第三节 农田水利·····	(141)
一、水库成群联线灌溉网试验·····	(141)
二、分波法水情预报方法·····	(141)
三、水土保持·····	(141)
第四节 病险工程整治·····	(142)
一、劈裂黄泥灌浆防渗·····	(142)
二、810 水下环氧固化剂修补涵洞漏水工艺·····	(143)
三、水下灌注混凝土用于基础淘空补救工程·····	(143)
四、涵洞灌浆止淤技术的推广应用·····	(144)
五、渠道防渗工艺·····	(144)
第五节 区划研究·····	(144)
第二篇 工业科技	
第一章 冶 炼·····	(147)
第一节 地质与采矿·····	(148)
一、探 矿·····	(148)

二、采 矿	(150)
第二节 选 矿	(153)
一、第一座机选厂	(153)
二、选矿工艺方法	(154)
三、康家湾铅锌全矿选矿研究	(157)
第三节 冶 金	(158)
一、水口山炼铅法	(161)
二、锌与炼	(162)
三、细菌冶金法回收贫矿和尾砂中铜和铀的研究	(163)
四、镉冶炼	(164)
五、砷冶炼	(164)
六、铍冶炼	(165)
七、锆、铪研制	(168)
八、稀散元素提取	(169)
九、炼铁高炉回收铅铋合金	(170)
第四节 轧 钢	(170)
一、湖南第一台轧钢机	(171)
二、 $\Phi 108$ 三辊穿孔机及三辊轧管机中间试验	(171)
三、大型薄板轧机卷取机卷筒	(171)
四、 $\Phi 610$ 冷轧工作辊	(172)
五、加热炉微机控制	(172)
第二章、机械电子	(173)
第一节 通用机械	(173)
一、机 床	(173)
二、工业锅炉	(176)
三、机床配件	(178)
第二节 冶金机械	(179)
一、YZ 系列牙轮钻机	(179)

二、WK—4 型电铲	(180)
三、R5.25M 弧形小方坯连铸机	(180)
四、节能球磨机	(180)
五、WG—1700 离心机	(181)
六、风机转子	(181)
第三节 运输机械	(182)
一、CPCD5 内燃平衡重式液力传动柴油叉车	(182)
二、BDC—1 型蓄电池式防爆叉车	(183)
三、BDB—2 型防爆蓄电池搬运车	(183)
四、下运胶带机液压防爆制动系统	(184)
五、衡山牌客车	(184)
六、CZY—268 型传真车	(185)
七、97—3 机要车	(185)
第四节 电工产品	(186)
一、变压器与互感器	(186)
二、电线电缆	(187)
三、绝缘材料	(189)
第五节 仪器仪表	(190)
一、JS—1 精密声级计	(190)
二、HY104 数字声级计	(191)
三、HY901 噪声分析仪	(191)
四、CSH—1 型电容式次声接收器	(191)
五、HY203 传声器	(192)
六、ZQD—31 型防爆倾点自动监视仪	(192)
七、KD602BM 微机氧气氧子体自动测量仪	(192)
八、ZBZ—22 防爆型超声波比重仪	(193)
九、BJC—A 型变频式激光测距仪	(193)
十、XHW—5940 型数字式综合测振仪	(194)

十一、红外电视测微显微镜	(194)
十二、携带式木材电脑检尺仪	(194)
第六节 纺织机械	(195)
一、D1000、D3000 系列节能锭子研制	(195)
二、罗拉轴承研制	(195)
三、HQI 加捻杯轴承	(196)
第七节 工艺技术与材料	(197)
一、YSP—15 型液化石油气钢瓶生产线	(197)
二、摩擦焊接工艺	(198)
三、柴油机曲轴氨醇气体软氮化工艺	(198)
四、爆炸成形技术	(198)
五、一次法电感应淬火研究	(198)
六、合金溶解热法技术研究应用	(199)
七、以塑代木实型铸造工艺研究及应用	(199)
八、金属材料	(199)
第八节 电 子	(201)
一、微机应用	(201)
二、电子元件	(204)
第三章 核工业	(206)
第一节 铀矿勘探	(207)
一、成矿规律研究与应用	(208)
二、找矿方法	(211)
三、地形测绘及成因	(213)
四、仪器装备	(214)
第二节 铀矿开采	(216)
一、采矿方法	(217)
二、铀矿山通风防护研究	(221)
三、采矿装备	(221)

第三节 铀水冶.....	(223)
一、水冶工艺研究	(225)
二、放射性污染处理研究	(228)
第四章 能 源	(230)
第一节 煤 炭.....	(230)
一、煤田地质勘探	(231)
二、煤炭采掘	(231)
三、煤矿安全	(234)
四、采煤装置	(236)
第二节 电 力.....	(238)
一、发、输电与变电运行技术.....	(239)
二、工程建设技术	(242)
三、仪表设备	(243)
第五章 轻 纺	(244)
第一节 陶 瓷.....	(244)
一、瓷 泥	(245)
二、日用陶瓷	(246)
三、工艺美术瓷和建筑瓷	(247)
第二节 造纸、印刷	(248)
一、造 纸	(248)
二、印 刷	(251)
第三节 皮 革.....	(252)
一、用压延法制人造革工艺	(252)
二、络鞣纤维革工艺	(252)
三、轻革无液快速鞣制新工艺	(253)
四、人造革模压旅行箱	(253)
第四节 玻 璃.....	(253)
一、拉丝水具工艺研究	(254)

二、稀土着色元素在玻璃中的应用研究	(254)
三、黄料玻管生产工艺	(255)
第五节 塑 料	(255)
一、塑料制品及工艺	(256)
二、塑料机械与模具	(258)
第六节 五 金	(258)
一、制 锁	(258)
二、铝制品	(259)
第七节 工艺美术	(260)
一、草编制品	(260)
二、GBY—1 型高致调光节能灯	(261)
三、玩 具	(261)
第八节 食品加工	(262)
一、湖之酒保鲜技术研究	(262)
二、无铅松花皮蛋新工艺	(262)
三、制 盐	(263)
第九节 纺 织	(263)
一、中长纤维纺纱技术	(265)
二、气流纺纱技术	(265)
三、原棉配棉优化	(265)
四、兔、羊毛混纺技术	(265)
五、26N/2 腈纶膨体针织绒线	(266)
六、厚绒男开衫	(266)
七、双针孔长筒袜	(266)
八、稀土在化纤纱线染色工艺上的应用	(267)
第六章 化 工	(268)
第一节 化学肥料	(268)
一、全湿法生产普钙技术	(269)