

浙江省电力工业志丛书

仙居县电力工业志

XIANJU XIAN DIANLI GONGYE ZHI

(1994~2005)

《仙居县电力工业志》编纂委员会 编



浙江人民出版社
ZHEJIANG PEOPLE'S PUBLISHING HOUSE

浙江省电力工业志丛书

仙居县电力工业志

XIANJU XIAN DIANLI GONGYE ZHI

(1994~2005)

《仙居县电力工业志》编纂委员会 编



浙江人民出版社
ZHEJIANG PEOPLE'S PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

仙居县电力工业志: 1994~2005/《仙居县电力工业志: 1994~2005》编纂委员会编. —杭州: 浙江人民出版社, 2012. 6

ISBN 978-7-213-04719-0

I. ①仙… II. ①仙… III. ①电力工业—工业史—仙居县—1994~2005 IV. ①F426.61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 230145 号

书 名	仙居县电力工业志(1994~2005)
作 者	《仙居县电力工业志(1994~2005)》编纂委员会 编
出版发行	浙江人民出版社 杭州市体育场路 347 号 市场部电话: (0571)85061682 85176516
责任编辑	王福群 金佳玮
责任校对	朱志萍 张彦能 张志疆
封面设计	厉 琳
电脑制版	杭州大漠照排印刷有限公司
印 刷	浙江海虹彩色印务有限公司
开 本	787×1092 毫米 1/16
印 张	22.5
字 数	41 万
插 页	19
版 次	2012 年 6 月第 1 版·第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-213-04719-0
定 价	98.00 元

如发现印装质量问题,影响阅读,请与市场部联系调换。

序

时值盛世,百业俱兴,承前启后,志载新绩。《仙居县电力工业志(1994~2005)》于今成书,这是仙居县电力工业发展史上的一座里程碑,可喜可贺。

《仙居县电力工业志》上自 1994 年、下至 2005 年,纵观仙居县电力工业发展历程,成绩显著。2005 年,仙居县全社会用电量 3.17 亿千瓦·时,是 1993 年的 3.48 倍;发电装机容量 7.44 万千瓦,是 1993 年的 2.36 倍;年发电量 2.26 亿千瓦·时,是 1993 年的 4.17 倍。电网建设迅速发展,形成以东西 2 座 110 千伏变电所为主网、11 座 35 千伏变电所为骨干的电力网架系统,建设中的 220 千伏安洲变电所,将使仙居县电网电压等级跨上一个新台阶。抚今忆昔,今天之成就,是在国家宏观经济运行的良好环境中,广大电力工作者智慧和奉献的结晶。巍巍杆塔遍布山川平原,闪闪银线纵横仙乡大地。电力职工辛勤劳动,业绩昭昭,功不可没,当载史册。

为全面记述仙居县电力工业发展历程,存真求实,揭示电力生产发展变化的客观规律,使之前有所稽、后有所鉴,根据台州电

业局统一部署，2005年3月成立《仙居县电力工业志（1994~2005年）》编纂委员会，委聘同行耆老，致力编修。承蒙广大电力职工和社会各界人士鼎力相助，修志人员广征史料、考证真伪，历时5年余，付梓刊行。

志书编纂运用辩证唯物主义和历史唯物主义的基本原理，以生产力为主线，客观地记述仙居县12年来电力工业的发展历程。全志分8章，各设节目，体例严谨，内容翔实，展示出时代特色、地方特色和专业特色。是一部颇具实用价值的史料著述，以激励当代、启迪后人。

值此《仙居县电力工业志（1994~2005）》即将出版之际，我恭书此文，谨向关心、支持修志工作的各方人士致以崇高的敬意，并祈请各位专家、读者不吝指教。

张兴祥

2011年1月

凡 例

一、《仙居县电力工业志(1994~2005)》以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观为指导,运用辩证唯物主义和历史唯物主义的基本原理,客观地记述仙居县电力工业 12 年的发展历史和现状。

二、时间断限。上自 1994 年,下至 2005 年,为体现续志对前志的继承,使脉络贯通,在记述某具体事物时,对断限前情况予以简述。

三、范围。记述全县电力事业,不受隶属关系和管理体制的限制。其中管理、职工、党群 3 章内容仅限于供电企业。

四、结构。由卷首、专志、附录组成。卷首设彩图(彩照)、序、概述、大事记;专志设发电、电网、供电、用电、农电、管理、职工、党群 8 章,按章、节、目、子目 4 个层次排列,事以类从,横排竖写,纵横结合;卷尾设附录、后记。

五、文体。语体文,记述体,记、志、述、录、图、表、照诸体并用,以志为主。

六、人物入志。按生不立传的原则,不设人物传记,着力以事系人,对供电企业党政领导班子成员、荣誉称号至地(市)级及以上单位授予的、技术职称获中级及以上者分别列表简介。

七、纪年。采用公元纪年。

八、称谓。人名除引文外，一般直书其名，必要时加职务；地名，均用当时地名，必要时括注 2005 年地名；政府机关、企事业单位、团体等均用当时名称。

九、计量单位和数字。计量单位，按 1984 年国务院发布的《中华人民共和国法定计量单位》，具体按 GB310102 - 93《量和单位》执行；数字，按国家语言文字工作委员会公布的《出版物上数字用法的规定》(GB/T15835 - 1995)执行。

十、文字及标点符号。以国家语言文字工作委员会 1986 年 10 月 10 日重颁的《简化汉字总表》和《标点符号用法》(GB/T15834 - 1995)为准。

十一、行文规范。以《中国电力工业志行文规范》为准。

十二、技术术语、名词。以有关部门审定为准，必要时加注。

十三、资料和数据来源。主要来自档案文献和口碑调查，经考证、鉴别后入志。

目 录

序	1
凡 例	1
概 述	1
大事记	5

第一章 发 电

第一节 水力发电	20
一、水电站建设	20
二、水电站类型	22
三、停运水电站	44
第二节 火力发电	46
一、热电联产	46
二、用户自备发电	49
第三节 抽水蓄能电站	51
一、设计规模	51
二、组织机构	52
三、前期工作	52

第二章 电 网

第一节 380/220 伏电网	58
第二节 10 千伏电网	59
一、配电线路	59
二、配电装置	61
第三节 35 千伏电网	67

一、输电线路	67
二、变电所	73

第四节 110 千伏电网

一、输电线路	81
二、变电所	83

第五节 220 千伏电网

一、输电线路	84
二、变电所	85

第六节 设备运行与检修

一、变电设备运行	85
二、变电设备检修	86
三、线路运行与检修	88

第三章 供 电

第一节 县网供电区

一、城关供电区	94
二、下各供电区	96
三、白塔供电区	99
四、横溪供电区	101
五、杨府供电区	102
六、城西供电区	104

第二节 小水电自供区

一、自供区简介	105
二、自供区改造	107

第三节 电力调度	113	三、综合加价	165
一、调度管理	113	四、小水电上网电价	167
二、调度运行	117	五、热电上网电价	168
三、调度通信	118	第六节 路灯	169
四、继电保护	121	一、城关路灯	169
五、调度自动化	125	二、乡村路灯	170
第四章 用电		第五章 农电	
第一节 用电水平	133	第一节 农电管理	177
一、用电负荷	133	一、管理机构	177
二、用电量	134	二、农电经费	179
三、用电效益	135	三、农村用电	180
第二节 用电分类	136	第二节 农电建设	181
一、农业用电	136	一、村村通电	181
二、工业用电	137	二、用电标准(合格)村建设	183
三、生活用电	139	三、水电农村电气化建设	185
四、交通运输、邮电通信业用电	140	第三节 两改一同价	188
五、其他用电	141	一、组织机构	188
第三节 用电平衡	141	二、农网改造	188
一、“三电”机构	141	三、农电体制改革	192
二、有序用电	142	四、城乡同网同价	192
三、节能降耗	144	第四节 农电安全	195
四、集资办电	145	一、安全用电宣传	195
第四节 用电营业	146	二、农电工培训	196
一、业务扩充	146	三、百日安全活动	197
二、电能计量	150	四、农村触电死亡事故选录	198
三、抄表收费	153		
四、用电检查	153	第六章 管理	
第五节 电价	155	第一节 管理体制	201
一、趸售电价	155	一、体制沿革	201
二、销售电价	156	二、行政领导更迭	202

三、机构设置	203	一、人事管理	244
第二节 安全管理	206	二、劳资管理	247
一、安全生产	206	三、劳动保险	252
二、治安保卫	209	四、劳动保护	257
三、消防管理	211	第八节 档案管理	259
第三节 生产技术服务管理	215	一、机构及设施	259
一、管理制度	215	二、管理晋级	260
二、规划 计划	216	第九节 多种经营	261
三、设计 施工	217	一、石材开发公司	261
四、设备定级	219	二、实业公司	261
五、电力基建	220	三、承装综合公司	262
六、线损管理	222	第十节 管理改革	263
第四节 新科技应用	225	一、经济责任制	263
一、信息化应用	225	二、创建一流供电企业	264
二、调度自动化应用	226		
三、电力开关改造	227	第七章 职 工	
四、继电保护改造	228	第一节 职工队伍	269
五、QC 小组活动	228	一、职工来源	269
第五节 财务管理	231	二、职工结构	270
一、核算机构	231	三、职工离退休	271
二、管理制度	231	第二节 民主管理	273
三、成本核算	232	一、职工代表大会	273
四、固定资产	233	二、职代会常设机构	275
五、所有者权益	234	三、参政议政	276
六、内部审计	235	四、厂务公开	276
七、财产保险	237	第三节 职工教育	279
第六节 物资管理	240	一、学历教育	279
一、采购 供应	240	二、岗位培训	282
二、仓库管理	240	三、技术职称	284
三、车辆管理	241	第四节 职工福利	287
第七节 劳动人事管理	244	一、住房	287
		二、液化气	288

三、食堂	289
第五节 职工医疗	289
一、职工就医	289
二、医疗待遇	289
三、职工疗休养	291
四、计划生育	292
第六节 荣誉录	293
一、集体荣誉	293
二、个人荣誉	297

第八章 党 群

第一节 企业党组织	308
一、组织建设	308
二、思想政治工作	311
三、党风行风建设	312
四、党支部达标工作	314

五、纪检监察	315
六、通讯报道	316
第二节 群众团体	317
一、工会	317
二、共青团	321
三、思想政治工作研究会	321
四、仙居县机电工程学会	322
五、民兵组织	324

附 录

第一节 上级文件	327
第二节 供电局文件	338

后 记	348
-----------	-----

概 述

仙居县位于浙江省东南部,是一个“八山一水一分田”的山区县。东晋永和三年(347年)始建乐安县,北宋景德四年(1007年)改名仙居县。该县东以临海市、黄岩区为邻,南靠永嘉县,西接缙云县,北与磐安、天台两县毗连。全县总人口 47.39 万人,面积 1992 平方千米。境内山峦重叠,溪流纵横,海拔千米以上高峰达 109 座,永安溪干流自西向东贯穿全境,长达 116 千米,38 条支流分别从南北汇入,水资源得天独厚。水力资源理论蕴藏量 14.7 万千瓦,可开发利用 11.6 万千瓦,开拓水电前景广阔。

20 世纪 90 年代,仙居县电力工业稳步发展,成绩显著。“八五”计划期间,以“集资办电”、“购买用电权”和“电力债券”为电力建设主要方式,增强仙居西部电网受电能力,改善东西部电网供电条件,作为电网建设重点。1993 年,仙居县电网形成以 110 千伏为主网的网架系统。全县有 110 千伏变电所 1 座,35 千伏变电所 5 座,变电总容量 5.22 万千瓦·安;10 千伏配电变压器总容量 8.27 万千瓦·安;仙居境内 110 千伏线路 1 条,长 20.14 千米;35 千伏线路 11 条,长 145.74 千米;10 千伏线路 45 条,长 1162.42 千米。全县有水、火电站(厂)81 座,装机总容量 3.16 万千瓦,发电量 5409.07 万千瓦·时。全社会用电量 9085.69 万千瓦·时。1994 年 10 月 1 日,35 千伏横溪输变电工程竣工,1 台 5000 千伏·安主变压器投运,6 条 10 千伏出线替代了原由里林水电站出线 3 条 10 千伏线路通往 1 镇 4 乡的供电局面,使仙居县西部的横溪镇和埠头、湫山、溪港、安岭 4 个乡的供电条件得到改善。是年,仙居县全社会用电量 10965.68 万千瓦·时,比 1993 年增长 20.69%。

本着电力为农业、为农民、为农村经济发展服务的宗旨,仙居县电力职工为偏僻山区农民早日用电,不辞劳苦、翻山越岭努力工作。1995 年,仙居县“三电”办公室拨电力扶贫资金 32.3 万元,华东电力集团公司资助配电变压

器6台,使14个僻远山村计281户村民用上了电。12月31日,仙居县电网通到横溪镇老屋基村和埠头乡小屋基村,实现了仙居县行政村村村通电。为了促进农村安全用电,仙居县农电管理总站深入开展建设农村用电合格(标准)村工作。至1995年12月,仙居县累计建成用电合格村244个,占全县行政村总数的33.84%。

1996年,仙居县人民政府下发《关于加快发展小水电事业的若干意见》,提倡多种渠道、多种形式办电,支持和鼓励县内外的单位和个人,以独资、合资和股份合作等多种形式参与水电建设,形成国家、集体、个体优势互补,新建和挖潜改造并举的多方办电新格局,使仙居县水电建设进入新的发展阶段。当年,龙皇堂、金马、龙潭坑3座私营合伙兴建的水电站投产,国有双溪一级水电站增容,新增水电装机容量3076千瓦;仙居县热电厂三期扩建工程竣工,1台6000千瓦抽汽凝汽式汽轮发电机组投运。随着仙居县电网不断扩展,独立运行(未联入县电网)的水电站因容量小、效益低而相继停运,水电站建设转向以经济效益为中心,选择具有一定规模和调节能力的建设项目。是年,全县发电装机总容量42366千瓦,比上年增长27.26%。

新科技的应用为仙居县电力工业历史翻开新的一页。1997年12月,仙居县电网调度自动化工程经6个月实用化考核,各项功能符合部颁《县级电网调度自动化系统实用化验收细则》的有关规定,通过省级实用化验收。电力调度自动化系统(SCADA)主站安装YJD-320型分布式微机设备1套,分站采用WZY-1型、DFY-J100型微机设备共5套,通过载波和音频电缆,将各厂站(变电所)采集的信息传递到主站,实现了电力调度对河埠、白塔、横溪、下各、朱溪5座35千伏变电所的设备运行的实时监控,纵观电网运行状况,对促进仙居县电网安全、经济运行起到积极作用。

根据浙江省人民政府浙政办〔1999〕1号文件精神,自1999年1月1日起,仙居县供电局的隶属关系,由县政府管理改为由浙江省电力公司委托台州电业局代管。按照浙江省电力行业管理规范,仙居县供电局从“抓管理、上等级,全面提高企业素质”着手,应用信息化网络,提高企业管理水平。为实施国家关于改造农村电网、改革农电管理体制、实现城乡同网同价(简称“两改一同价”)的工作目标,10月21日,仙居县人民政府成立“两改一同价”工作领导小组。全县“两改一同价”工作有序进行,旨在降低农村电价,减轻农民负担,促进农村经济发展。2000年1月1日起,仙居县执行全省统一销售电

价,取消各类综合加价。2001年12月,撤销乡(镇)农电站,按照“理顺管理、方便用户”的原则,全县设19个乡(镇)供电营业所。2002年4月,仙居县第一期农网建设与改造工程通过浙江省电力工业局和台州电业局验收,工程总投资7816.24万元。通过农网改造,改善了网架结构,提高了供电能力。5月21日,总投资1373.79万元的110千伏西罨输变电工程竣工,1台3.15万千伏·安主变压器投运。仙居县电网形成以东、西2座110千伏变电所为枢纽的电力网架系统,对于增强县电网变电能力、提高供电可靠性起到了积极作用。5月30日,35千伏步路输变电工程竣工,1台5000千伏·安主变压器投运,将原由双溪二级水电站出线供步路乡用电的线路改由步路变电所出线,从此结束了仙居县“站(水电站)所(变电所)合一”的供电历史。同月,仙居县供电局接收了步路、上张、淡竹、朱溪4个乡(镇)小水电自供区电网。6月1日起,仙居县城乡居民生活用电实行同网同价,每千瓦·时0.53元。7~12月,自供区15座水电站所发电量先后计量上网,当地电力由县电网供给。至此,仙居县小水电自供区完成历史使命,实现了城乡电力一体化管理。

步入21世纪,仙居县水力资源开发卓有成效。2003年3月26日,浙江省水利建设重点工程、总库容1.35亿立方米的下岸水库大坝竣工,浙江省副省长章猛进出席竣工庆典,下达下闸蓄水命令。6月17日,全县最大的水电站——下岸水电站装机2台、总容量1.6万千瓦的水力发电机组投运。经华东勘测设计研究院设计,装机4台、总容量150万千瓦的浙江仙居抽水蓄能电站前期工作有序进行。是年,新建栅背、毛田坑、吾茶坑、下岸4座水电站投运和下溪坦水电站扩容,新增发电装机容量19560千瓦,是仙居县1993~2002年10年间新增发电装机总容量的1.74倍。2003年底,全县发电装机总容量6.92万千瓦,发电量1.17亿千瓦·时。全社会用电量超过2亿千瓦·时,达2.3亿千瓦·时,比1994年翻了一番。

2005年1月17~18日,浙江省水电农村电气化验收委员会专家组根据《水电农村电气化验收规程》,对列入全国400个电气化县建设的仙居县水电农村电气化建设进行现场核查验收。认为仙居县水电农村电气化建设管理机构健全,技术力量较强,能适应电气化建设需要,一个布局基本合理,电源、用电相配套的电网已经形成。高压网损率5.14%,低压网损率10.2%,主要输变电设备完好率100%。全县17个乡镇、3个街道办事处的722个行政村已实现村村通电,镇、村通电率达100%;户通电率99.65%。电网供电可靠

率达 99.7%,农村用电保证率达 98.1%。仙居县发、供、用电由县电力调度室统一调度,通信系统已建成光缆线路 144.8 千米,光纤通信崛起,为调度通信、电力营销和其他信息传输提供了可靠的通信网络。调度自动化系统月平均运行率 99.9%,事故遥信正确率 100%,做到灵活、可靠。农村用电管理实行“三公开”(电量、电价、电费公开)、“四到户”(收费、销售、抄表、服务到户)、“五统一”(电价、发票、抄表、核算、考核统一),形成较完整的农村用电管理体系。浙江省电力营销客户信息管理系统投入使用,“95598”电力服务热线开通,使用电管理和优质服务上了新台阶。浙江省水电农村电气化验收委员会专家组认为仙居县水电农村电气化建设的实际情况符合《水电农村电气化标准》要求。

至 2005 年底,仙居县第一、第二期农网改造和城网改造总投资 14159.03 万元。全县有 110 千伏变电所 2 座,主变压器 3 台,总容量 10.3 万千伏·安; 35 千伏变电所 11 座,主变压器 14 台,总容量 8.76 万千伏·安。变电总容量 19.06 万千伏·安,比 1993 年增加 2.65 倍。10 千伏配电变压器 2238 台,总容量 27.7 万千伏·安,比 1993 年增加 2.35 倍。9 座 35 千伏变电所投入集中控制,实行无人值班。110 千伏线路 3 条,长 64.23 千米;35 千伏线路 19 条,长 214.71 千米;10 千伏线路 87 条,长 1504.94 千米,分别比 1993 年增加 219%、47.3%和 29.5%。全县有发电站(厂)66 座,装机 108 台,总容量 7.44 万千瓦,比 1993 年增加 1.36 倍。其中水电站 65 座,装机 105 台,总容量 6.54 万千瓦,比 1993 年增加 1.21 倍;热电厂 1 座,装机 3 台,总容量 0.9 万千瓦,比 1993 年增加 3.5 倍。全年水、火电发电量 2.26 亿千瓦·时,比 1993 年增加 3.17 倍。发电上网电量 1.65 亿千瓦·时,占全县供电量的 47.3%。是年,仙居县全社会用电量超过 3 亿千瓦·时,达 31650.62 万千瓦·时,比 1993 年增加 2.48 倍。正在建设中的仙居县首座 220 千伏变电所——安洲变电所,将使仙居县电网的电压等级跨上一个新的台阶。浙江仙居抽水蓄能电站项目列入浙江省 2010 年电力发展规划,国家电网公司确定电站项目由国网新源控股有限公司负责开发建设。筹建仙居抽水蓄能电站,对于今后满足华东电网调峰需要,促进浙江经济持续高速发展,具有重要的现实意义。

仙居县电力工业 12 年间发生了巨大变化,成绩喜人。随着国民经济高速发展和人民生活水平不断提高,电力供需矛盾仍然突出,仙居县电力职工任重而道远,前进路上将再接再厉,奋发图强,向着“电网坚强、资产优良、服务优良、业绩优秀”的“一强三优”目标,勇往直前,为谱写人民电业新篇章,作出新贡献。

大事记



