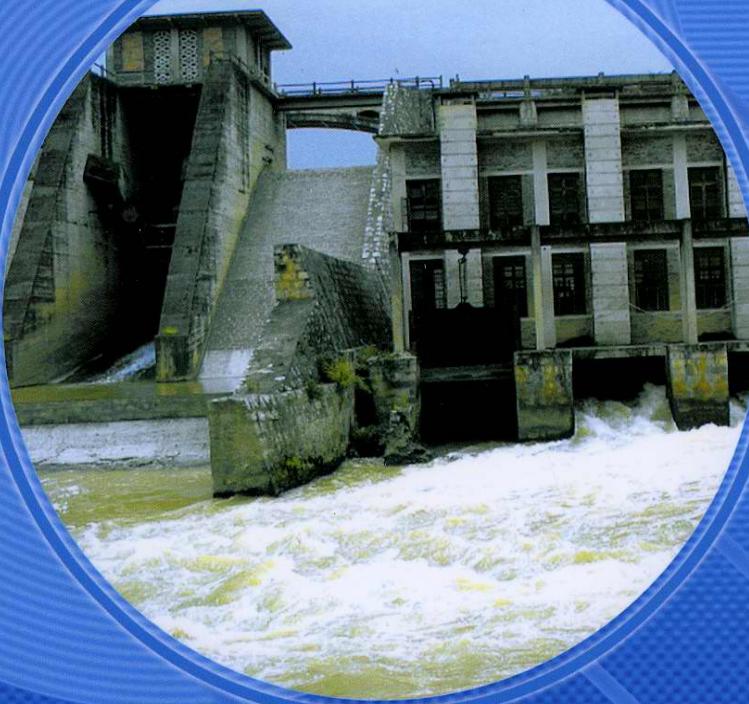


013288

玉溪电力工业志丛书

TONGHAI DIANLI GONGYE ZHI

# 通海电力工业志



中国南方电网  
CHINA SOUTHERN POWER GRID

通海供电有限公司 编

云南民族出版社



中国南方电网  
CHINA SOUTHERN POWER GRID

玉溪电力工业志丛书

# 通海电力工业志

**TONGHAI DIANLI GONGYE ZHI**

通海供电有限公司 编

云南民族出版社

马鬃子电站



### 图书在版编目 (C I P) 数据

通海电力工业志 / 通海供电有限公司编. —昆明：云南民族出版社，2006. 6  
(玉溪电力工业志丛书)  
ISBN 7-5367-3379-8

I . 通 … II . 通 … III . 电力工业—概况—通海县  
—1950~2004 IV . F426. 61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 019081 号

责任编辑	刘正芳
责任校对	水 月
装帧设计	岳 南 李 木
出版发行	云南民族出版社 (昆明市环城西路 170 号云南民族大厦 邮编：650032) <a href="http://www.ynbook.com">http://www.ynbook.com</a> ynbook@vip.163.com
印 刷	云南民族印刷厂
开 本	787mm×1092mm 1/16
总 印 张	210
总 字 数	4600 千
版 次	2006 年 6 月第 1 版
印 次	2006 年 6 月第 1 次印刷
印 数	0001~2000 册 (套)
定 价	全套 1000.00 元 (共 9 册)
书 号	ISBN 7-5367-3379-8/T·2

## 《通海电力工业志》编纂领导小组

组 长：周祥林

副组长：严永文 罗永学 官 辉

成 员：钟丽萍 贺国际 戴永田 林维正 龚本良  
杜云奇 杨学平 张景阳 王永麓 刘少华

## 《通海电力工业志》编纂人员

主 编：段志伟

副主编：孔 华 李吉进 张永伟

编 辑：段志伟 孔 华 李吉进 张永伟 王利琴  
官 辉 罗欣安 师克宏 付宝祯 郝元顺

索 引：王 乐

## 《通海电力工业志》编纂领导小组

组 长：周祥林

副组长：严永文 罗永学 官 辉

成 员：钟丽萍 贺国际 戴永田 林维正 龚本良  
杜云奇 杨学平 张景阳 王永麓 刘少华

## 《通海电力工业志》编纂人员

主 编：段志伟

副主编：孔 华 李吉进 张永伟

编 辑：段志伟 孔 华 李吉进 张永伟 王利琴  
官 辉 罗欣安 师克宏 付宝祯 郝元顺

索 引：王 乐

## 序 一

《通海电力工业志》经审定后出版发行。这是通海人民物质文明和精神文明在思想、文化建设上的一件大事，可喜可贺。

编纂《通海电力工业志》工作，在中共通海县委、县人民政府的关怀下，得到上级主管部门的大力支持，专家学者的热心帮助指导。修志人员经过调查研究，收集整理了大量资料。上沿通海电力发展的历史，下聚各方卓见。历时一年半，辛勤耕耘，终于写成了指导思想正确、史实可信、时代风貌突出、地方特色鲜明、文字流畅的地方电力专业志书。

这部志书的完成，有以下的重要现实意义。

其一，它提供了比较科学的历史资料。从志书中可以清晰地看到通海电力事业的发展历史和现状，可以预测其趋势。为我们提供了工作决策的重要参考资料，有助于制定宏观的经济和电力发展规划。

其二，它着重记载了电力事业在通海社会经济建设中取得的巨大成就和对社会经济发展的巨大作用；纵观通海电力事业的历程发展史，都是历届县委、县政府的高度重视，紧紧依靠大电网而发展起来的；是今后建设通海，发展电力企业的根本。

其三，它是一部系统、全面、完整地记述通海电力事业发展历史与现状的教科书，从中可以看到通海电力事业发展的全貌，有助于电力员工回顾历史，启迪思想，奋发前进；有助于利用历史资料教育年轻一代，培养爱国主义思想，爱岗敬业，激发员工热爱电力事业工作，为建设通海共同努力。

承先启后，继往开来。愿我们全体员工珍惜它、研究它、运用它；更加奋发，乘改革创新，突破跨越的机遇，又绘宏图，谱写出更加光辉的篇章。

杨育鉴 马庆国

## 序二

通海，历史悠久、人杰地灵、文教昌盛，农业、手工业、商业较发达，属经济富庶之地。自宋代以来，即为滇南军事重镇。素有“冠冕南州”、“礼乐名邦”之美誉。但通海人多耕地少、缺煤少能等特殊的县情决定了通海要实现国民经济社会的持续、快速、健康、协调发展，必须走“工业强县”之路。

工农业的快速发展，加快了对电力的需求。通海历届县委、县政府始终把电力工业发展放在首位，坚持“紧紧依靠大电网，积极发展小水电”的办电方针，不断加大投入，夯实基础。特别是1960年以来，通海的水力资源得到有效开发，先后建成了观音、马脖子等29座水电站，总装机容量9209千瓦，年发电量2400~2500万千瓦·时；建成了以10~110千伏高压输变电网为主干，连接千家万户的现代化电力网络。通海电力工业从无到有、从小到大的艰辛发展历程，无不凝聚着通海电力几代职工的辛勤劳动和聪明才智，他们在各个历史时期为通海的经济社会建设做出了巨大贡献，充分发挥了电力在经济发展、社会文明建设中的“先行官”作用。

盛世修志。通海县史志编纂办公室和通海供电有限公司本着“服务当代、功及后世”的宗旨，组织力量编纂了首部通海电力工业专志——《通海电力工业志》，这是通海电力工业的一件大事，是一项文化系统工程，是通海社会主义新一代专业志的尝试，值得庆贺。

志书应用辩证唯物主义和历史唯物主义的立场、观点、方法，以翔实的资料、齐全的门类、丰富的内容和简洁朴实的文字，再现了通海电力工业发展的历史轨迹，具有通海电力工业的时代和地方特点，是一部很好的行业史实教材，更是一部“资政、存史、教化”的好书籍。案头一卷，值得一读。作为行业文化建设的《通海电力工业志》问世，是电力系统社会主义物质文明和精神文明建设的重要组成部分，不仅给人以知识，更给人以启迪。相信广大读者可以从该志书中了解、熟悉通海电力，并随着改革开放的不断深入，为通海电力工业的发展、振兴积极献计献策。

夏立洪 杨金莹

## 序 三

《通海电力工业志》经过精心编纂，现在同广大读者见面了。这是通海县有史以来的第一部电力工业志，其中翔实的内容、丰富的资料、鲜明的特色，忠实地记载了通海电力企业改革发展的历程，是电力企业在社会主义物质文明和精神文明建设事业中的一件大事，值得庆贺！

胡乔木同志在全国第一次地方志工作会议上指出：地方志是一部朴实的、严谨的、科学的、有时代特色的资料汇编集，是地方的科学文献。《通海电力工业志》是地方志的重要组成部分，又是近期电力工作的重要内容之一。尤其在云南省启动第二轮修志工作的今天，其意义更为重大和深远。

《通海电力工业志》编纂工作始于2004年2月。根据上级主管部门有关通知精神，通海供电有限公司把修志工作列入重要议事日程，及时成立编纂领导小组和办公室，召开编纂工作会议，培训编撰人员，委托通海县史志编纂办公室承编，并聘请有修志经验的同志参与志书编撰。

撰写遵循“求实、创新、协作、奉献”的原则，以“创精品、修名志”为目标。资料收集人员认真搜集、提供资料；编纂人员勤奋笔耕，不辱使命。经过一年半的辛苦劳作，成就了这部资料翔实、内容丰富、结构严谨的专业志。

通海地处滇南要道，古代即为军事重镇，历史悠久，农业、手工业、商业发达，文化昌盛，但资源缺乏，能源供应紧张。中华人民共和国成立后，尤其是党的十一届三中全会以来，中共通海县委、县人民政府高度重视电力工作，把开发、培育以水电为主的能源工作列为全县工作的重中之重，不断加强电力基础设施建设，积极扶持电力企业发展；电力企业根据“人民电业为人民”的服务宗旨，以改革促发展，努力开拓电力市场，不断强化管理、营销工作，最大程度地缓解了地方电力紧张的局面，充分发挥了电力在国民经济发展和社会进步中的“先行官”作用。

通海电力事业六十年的发展，既留下前人创业艰辛的脚印，又洒下后人改革、创新的热血和汗水；既有值得借鉴的经验，又有应该反思的教训。电力事业发展的过程，是不断解放和发展生产力、与时俱进、开拓创新的过程。鉴古知今，兴利除弊、启迪后人，《通海电力工业志》可为各级领导提供决策依据，为各界人士提供信息、资料，为后代人做好工作提供借鉴、参考。

上级主管部门，中共通海县委、县人民政府十分重视，本单位干部、职工，电力部门老前辈及知情人士积极参与，县史志编纂办公室具体组织编纂，成就了此书。在此，谨向为本志担任提供、征集资料和撰写、编辑工作的所有人员表示最诚挚的

谢意！

“人民电业为人民”，让我们在上级党委、政府的领导下，在社会各界的鼎力支持下，携手前进，共创通海电力企业美好的明天。

王建兴 严永文



## 凡例

一、本志以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论及“三个代表”重要思想为指导，以党的十六大精神为准绳，运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点、方法，以发展生产力为主线，实事求是地记载通海电力工业 60 年的发展轨迹，展现新中国成立以来，特别是党的十一届三中全会后取得的巨大成绩。

二、为充分体现志书“资治、教化、存史”功用，编撰时力求真实、详尽，重点突出、繁简适当。记事时间上至 1947 年，下限 2004 年底，个别事物记述时间下延至 2005 年。

三、本志以篇、章、节目撰写。采用述、记、志、传、图、表、录 7 种体裁，以志为主，辅以述、记、传、录、图表分别附在各章、节之中。

四、通海供电有限责任公司各个时期的称谓按当时的名称表述，个别地方用“公司”二字代替；文中出现的“50 年代……90 年代”均指 20 世纪。

五、根据志书有关行文要求，文中全部计量单位统一按国家统一规定表达，全部表格一律用开口表。

六、本表所用数据，采用通海县统计局统计公报，其余为县档案馆、通海供电有限责任公司各科、室、部门及水电局、马脖子水电站有关职工提供。

1

22

# 目 录

序	.....	(1)
凡 例	.....	(1)
概 述	.....	(1)
大事记	.....	(5)

## 第一篇 发 电

第一章 电源建设	.....	(18)
第一节 火 电	.....	(18)
一、光华电厂	.....	(18)
二、新光电厂	.....	(18)
三、落水洞煤气机发电	.....	(19)
第二节 水 电	.....	(19)
一、水电资源	.....	(19)
二、500 千瓦以上水电站	.....	(20)
三、500 千瓦以下水电站	.....	(32)
第三节 电站建设投资	.....	(35)

第二章 发电运行	.....	(37)
第一节 发电能力和规章制度	.....	(37)
一、发电能力	.....	(37)
二、规章制度	.....	(40)
第二节 发电运行和设备检修	.....	(42)
一、发电运行	.....	(42)
二、设备检修	.....	(43)

## 第二篇 电 网

第一章 电网建设	.....	(44)
第一节 10 千伏及以下配电网工程建设	.....	(46)
第二节 35 千伏江通输电线路工程	.....	(47)

一、设计依据、设计范围和建设期限	(47)
二、导线和避雷线	(48)
三、线路路径	(48)
四、气象条件	(48)
五、绝缘配合与防雷接地	(48)
六、杆塔和基础	(49)
第三节 供电所施工的第一条 35 千伏线路	(49)
第四节 35 千伏解家营陶瓷横担线路工程	(50)
第五节 农网改造工程	(51)
一、一期农网建设（改造）工程	(52)
二、一期追加农网改造工程	(55)
第六节 35 千伏输变电工程	(57)
一、35 千伏桑园变电站	(57)
二、35 千伏解家营变电站	(57)
三、云南省第一座农村模式变电站——狮山变电站	(58)
四、35 千伏高大变电站	(59)
五、35 千伏茨坝变电站	(60)
六、35 千伏六街变电站	(62)
七、35 千伏里山变电站	(62)
八、35 千伏沙沟嘴变电站	(62)
九、用户自建 35 千伏输变电工程	(63)
第七节 110 千伏输变电工程	(66)
一、通海 110 千伏（虎山）输变电工程	(66)
二、四街 110 千伏输变电工程	(68)
三、桑园 110 千伏输变电工程	(73)
<b>第二章 电网规划</b>	(74)
第一节 1994 - 2000 年规划	(74)
一、规划原则	(74)
二、目标任务	(75)
三、完成情况	(75)
第二节 2001 - 2010 年规划	(76)
一、2001 - 2010 年农网建设（改造）规划	(76)
二、2004 - 2010 年输变电工程建设规划	(77)
<b>第三章 电力调度</b>	(82)
第一节 电网结构	(82)
一、6.6 千伏配电网	(82)
二、10 千伏配电网	(83)

三、35千伏电网	(83)
四、110千伏电网	(83)
第二节 电网运行	(84)
一、运行方式	(84)
二、电网稳定（电网安全事故选录）	(84)
三、电能质量	(85)
第三节 调度设施	(86)
一、通信设备	(86)
二、调度自动化装备	(89)
三、继电保护	(91)
第四节 调度管理	(92)
一、调度机构	(92)
二、调度规程和管理制度	(92)

### 第三篇 供 电



第一章 供电区域	(96)
第一节 秀山供电区	(99)
第二节 河西供电区	(101)
第三节 杨广供电区	(103)
第四节 四街供电区	(105)
第五节 高大供电区	(107)
第六节 纳古供电区	(109)
第七节 九街供电区	(109)
第八节 睦邻山村供电区	(112)
一、石屏、通海县供电营业区划分双边协议	(112)
二、峨山、通海县供电营业区划分双边协议	(112)
三、通海、江川县供电营业区划分双边协议	(113)
四、建水、通海县供电营业区交叉供电协议	(113)
五、建水、通海县供电营业区划分双边协议	(114)
第二章 供电指标	(115)
第一节 线损管理	(115)
第二节 供电经济技术指标	(116)
一、供电量	(116)
二、电压	(116)
三、频率	(116)
四、供电可靠性	(117)

<b>第三章 供电运行</b> .....	(119)
第一节 线路运行 .....	(119)
第二节 变电管理 .....	(123)
<b>第四章 设备检修与改造</b> .....	(125)
第一节 变电和线路检修 .....	(125)
一、变电检修 .....	(125)
二、线路检修 .....	(126)
第二节 技术改造 .....	(126)
一、“两线一地”线路 .....	(126)
二、电容器集中补偿装置 .....	(127)
三、35千伏江通加复导线 .....	(128)
四、QC小组活动 .....	(130)

## 第四篇 用 电

<b>第一章 用电水平与用电结构</b> .....	(131)
第一节 用电水平 .....	(131)
第二节 用电构成 .....	(134)
一、生活照明用电 .....	(134)
二、农业排灌用电 .....	(134)
三、农副产品加工用电 .....	(135)
四、工业用电 .....	(135)
五、公共照明用电 .....	(137)
<b>第二章 用电管理</b> .....	(140)
第一节 安全用电 .....	(140)
第二节 节约用电 .....	(142)
第三节 计划用电 .....	(143)
<b>第三章 电力营销</b> .....	(145)
第一节 业务扩充 .....	(145)
第二节 营销规章制度 .....	(149)
一、市场营销科工作标准 .....	(149)
二、市场营销农电室工作标准 .....	(150)
三、市场营销综合统计兼线损岗位规范 .....	(150)
四、市场营销负荷管理专责岗位规范 .....	(151)
五、市场营销用电监察岗位规范 .....	(152)
六、市场营销计量组电能表修校工岗位规范 .....	(153)
七、市场营销互感器检定工岗位规范 .....	(154)

八、市场营销大用户管理岗位规范	(154)
第三节 电能计量	(156)
第四节 电价与电费收缴	(158)
一、电价	(158)
二、电费收缴	(169)
第五节 用电监察	(170)
第四章 优质服务	(172)
第一节 承诺服务	(172)
第二节 行风建设	(174)

## 第五篇 多种经营

第一章 经营体制	(177)
第二章 管理与效益	(180)

## 第六篇 管理

第一章 管理体制	(182)
第一节 体制沿革	(182)
第二节 机构设置	(187)
一、新光电厂	(188)
二、河西发电厂	(188)
三、地方国营观音水电站	(188)
四、城关配电室	(189)
五、三家等水电站	(189)
六、35千伏江通输变电工程委员会	(190)
七、35千伏桑园变电站	(190)
八、通海县供电所	(191)
九、通海供电服务公司	(193)
十、通海县电力公司	(193)
十一、通海供电有限责任公司	(195)
十二、马脖子水电站	(199)
第二章 财务与审计	(201)
第一节 会计核算	(201)
第二节 资产与资金	(203)
第三节 成本与利润	(203)

第四节 审计	(208)
<b>第三章 人力资源管理</b>	(211)
第一节 “三项制度”综合配套改革	(211)
第二节 劳动用工制度改革	(213)
一、劳动合同	(213)
二、聘任组合管理	(216)
三、岗位劳动管理	(220)
第三节 人事管理	(221)
一、职工队伍	(221)
二、人事制度改革	(228)
第四节 劳动报酬	(232)
一、分配体制沿革	(232)
二、工资制度改革	(240)
第五节 保险与福利	(246)
一、社会保险	(246)
二、职工福利	(249)
第六节 职工教育	(250)
一、职工教育	(250)
二、职工培训	(251)
<b>第四章 计划管理</b>	(260)
第一节 生产计划	(260)
第二节 电力统计	(261)
<b>第五章 基建、物资管理</b>	(262)
第一节 基建管理	(262)
一、基本建设	(262)
二、基建管理	(267)
第二节 物资管理	(268)
<b>第六章 农电管理</b>	(273)
第一节 农电体制	(273)
第二节 农村电气化	(275)
第三节 农村供用电管理	(276)
一、县级农电管理	(276)
二、基层农电管理	(278)
<b>第七章 安全生产管理</b>	(292)
第一节 安全网络	(292)
第二节 制度规程	(294)
第三节 安全保障措施	(299)