

电力行业管理与执法实务全书

# 电力安全管理 (四十)

卢炳瑞主编

中国言实出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

电力行业管理与执法实务全书/卢炳瑞主编.

—北京:中国言实出版社,2004.9

ISBN 7-80128-321-6

I. 电…

II. 卢…

III. 电力工业—法规—中国—汇编

IV. F407.616

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 103281 号

中国言实出版社出版发行

(北京市西城区府右街 2 号邮政编码 100017)

中铁十六局印刷厂

787×109232499.125 印张

2004 年 9 月第 1 版 2004 年 9 月第 1 次印刷

印数: 1~1 000 册

定价: 2560.00 元(本卷 16.00 元)

# 目录

◎电力信息化市场不断扩展县级供电企业成为 IT “新宠” .....	1
◎三峡电力发展促进建立全国统一的电网系统 .....	3
◎三峡—广东±500 千伏直流输电工程投产仪式 在京举行 .....	7
◎省电建一公司承建的深圳平湖垃圾发电厂 1 号 炉钢架起吊 .....	10
◎线损管理重在计量整改 .....	11
◎电力设施被盗为何打击乏力 .....	15
◎法国政府债务上升电力私有化将激发全国罢工 .....	18
◎明年电价上涨物价也可能因此上涨 .....	19
◎农村电力设施保护误区与对策 .....	20
◎“小电力猫”实现电线“上网” .....	26
◎浅议供电企业提取、收集窃电证据 .....	27
◎中国四座核电站难产之谜 .....	37
◎中国会不会出现大规模停电 .....	46
◎中国电力企业做大资产后劲足 .....	49
◎从营销管理看装表接线 .....	53
◎史玉波：培育区域电力市场是当前的重点 .....	56
◎电力线上网(PLC)会成为“小灵通”第二 .....	57

◎我国首批 75 万伏输电设备采购合同在京签字 .....	63
◎解读活龙坪供电所预收电费制 .....	65
◎水利部农村水电及电气化发展局局长程回洲纵 谈农村现代化建设 .....	70
◎电力建设安全健康与环境管理工作规定 .....	77
◎国家电力公司系统安全文明生产及一流企业动 态管理办法 .....	178
◎国电公司本部和在京直属单位“两优一先” 表彰大会召开 .....	183
◎福建省长习近平慰问池潭水电厂抗洪一线职工 .....	186
◎国电公司编制完成《国家电力公司火电厂 “十五”节油规划》 .....	188
◎“第八届国际供用电专业设备及展览会”在 中国广州举行 .....	189
◎“第八届国际供用电专业设备及展览会”会后报道 ..	191
◎火电厂热工综合控制实验台的研制与开发 .....	194

## ◎电力信息化市场不断扩展县级供电企业成为 IT “新宠”

信息技术的发展逐渐改变人们的交往方式和活动方式。随着信息技术在电力行业的发展和运用，县级供电企业，作为一支 IT 应用的重要力量，受到行业内外的士普遍看好。

县级供电企业需要信息化对县级供电企业实行信息化管理，是推动科技创新、管理创新的主要动力。目前县级供电企业计算机网络信息化应用水平普遍偏低，计算机仅用来进行文字录入、开票等。管理信息化更是严重滞后于发达国家同类企业的应用水平，直接影响县级供电企业的市场竞争力的提高与未来发展。因此，大力推进计算机网络建设，努力开发信息资源，加快供电企业管理软件应用和集成信息服务的发展，加快信息化人才培养，应用信息化手段进行经营和生产管理，促进科技创新、增强供电企业的竞争力，已成为推进县级供电企业发展的当务之急。

### 信息化建设的主要内容

县级供电企业信息化内容应主要包括信息处理计算机化、信息采集传输网络化、信息源管理数据库化、信息应用大众化。供电企业管理信息化是基于各

类现代信息技术，全面科学有效地处理各类企业管理信息，为企业管理和决策提供全面、及时、准确和适用的信息服务，从而提高企业经营管理效率，实现企业经营管理的目标。其内容具体体现在计算机辅助设计(CAD)；计算机辅助加工(CAPP)；管理信息系统(MIS)，含设备管理、财务管理、物资管理、档案管理、人事工资管理、党群管理、纪检法律事务，以及决策支持系统(DSS)等。

### 信息化降低企业成本

通过实施信息化管理，在各项管理工作中可体现以下效益：一是在工程管理中可降低财务管理、物资管理、项目管理、资料管理等方面的管理成本。二是在生产管理中，将所有设备信息进行分类编号输入计算机数据库，实行设备、设施缺陷管理，科学地制定缺陷检修计划，提高设备运行可靠度，降低故障率，提高供电可靠性。三是在营销管理方面，信息系统设立业扩子系统、电量电费子系统、用电检查子系统、综合查询子系统，通过这些系统，实现与客户的及时交流，可节约大量人力、财力。

### 加强信息技术人才培养

由于电力营销、生产管理等信息系统已经从操作

层延伸到管理层，并面向广大电力客户，在数据应用及支持方面需要信息技术人才。要重视人员的培训，使员工都了解信息网络的功能，并自觉维护和使用它，培养“复合型”人才进行网络管理，是信息系统建设、稳定运行、不断发展的根本保证。技术方案确定以后，人的因素就是决定性的因素。供电企业的生产、经营、管理，都将随着技术进步而不断向前发展，而不会停留在原有水平上。因此，信息化建设也将随之不断向前发展。信息化建设既要出成果，又要出人才。

管理信息系统建设的过程实际上就是培养既懂得计算机应用，又熟悉生产、经营管理的“复合型”人才队伍的过程。只有这样，信息网络系统才能真正发挥其应有的作用。

### ◎三峡电力发展促进建立全国统一的电网系统

伴随三峡电力的源源外送，与之配套的三峡电网正让中国半个多世纪以来“各自为政”的几大电网互联，并将构建成一个统一、安全、高效的国家电网系统。

22日，三峡电站售电方——中国长江电力股份有限公司(简称长江电力)与国家电网公司、南方电网公

司签订售电协议，标志三峡电力将正式输往中国缺电最为严重的华南地区。

为三峡电力“南下”广东，国家电网公司投资建设了三峡至广东的直流输变电工程并于6月6日投入使用，从而首次在两大电网公司的电力网络间架起了沟通的“桥梁”。

三峡总公司总经理李永安说，随着三峡电站及其相应的输变电工程的相继建成投产，将形成联结华中、华东、华南、川渝的三峡电网，并以三峡电网为中心进一步发展及与周边电网的联网，逐步推进全国各大电网的互联。三峡总公司是长江电力的控股股东，李永安同时也担任长江电力的董事长。

“三峡电站以及三峡电网的建设为中国建立统一的电网体系提供前所未有的契机。”李永安说。三峡输变电工程是三峡工程的重要组成部分。三峡工程三期正在建设之中，其中的输变电工程建设规模包括3942公里的交流输电线路，和2075公里的直流输电线路。这些漫长的输电线路将构成四通八达的网络，把中国“隔绝”几十年的各大区域电网全部联结起来。在过去的计划经济模式下，中国的几大区域电网系统（包括华东、华中、华南、东北、西北等电网）几十年来相互独立运作，不能互通互联。这阻碍了国家统一

调配电力、保障供电安全，也难于形成一个有效运转、公平竞争的统一的电力市场，从而难以适应中国日渐成熟的市场经济。

为推进电力市场改革，中国实施了发电企业与输电(电网)企业分开的政策。根据电网资产重组原则，中国目前设立了国家电网公司和中国南方电网公司。目前，国家电网公司负责华北、东北、西北、华东、华中五大区域电网的经营管理。中国南方电网公司负责云南、贵州、广西、广东和海南五省区电网的经营管理。在此基础上，两大电网公司所属的各电网系统将通过“为三峡送电”的契机，逐步实现互通互联，构成一个通达全国的电力供应网络。

国家电力监管委员会副主席史玉波指出，长江电力与两大电网公司签订的售电合同，“是对跨区电力交易的有益探索”；也是“促进全国电力资源优化配置的重大举措”。

李永安说：“三峡送电到广东，是国家‘西电东送’和十五期间向广东送电 1000 万千瓦战略的重要组成部分，也是国家电网公司和南方电网公司在三峡送电上的一次重大合作。”

三峡总公司副总经理、高级工程师曹广晶表示，三峡电能的外送将需要建设 1 万公里左右的配套输电

系统，这不但直接带动了华中电网与华东、华南、川渝电网的互联，而且促进了其他电网的互联，如加快了华东电网与华北、山东电网的联网。

国家电网公司总经理赵希正说：“伴随着三峡输变电工程和全国联网工程的建设，目前我国已初步形成了以三峡为中心，向东与华东电网，向北与华北、东北电网，向南与华南电网相联的西电东送、南北互供的全国电网跨区域互联的大格局。”

据曹广晶介绍，“三峡输电”或直接或间接地促进了跨大区域电网之间的互联互通，这可以解决不同区域、不同时间段的发电、用电“峰枯差”问题，达到电力调剂的目的。在事故情况下，一个互联的电网更加安全可靠，在局部出现故障时能够实施有效的紧急救援，避免酿成大面积断电事故。此外，一个覆盖全国的电力网络形成后，有助于北方煤矿富集地就地建设电厂，外送电力，从而缓解北煤南运对交通运输系统造成的压力。

除向华南供电外，长江电力还于4月底签订了向华东、华中电网的售电及输电合同。三峡至华东直流输电工程已于去年投产，目前已满负荷送电。此外，拟建设的还有至华东的另一条线路——三峡至上海直流输电工程。该工程正在进行线路路径的勘测工

作，预计将于 2007 年建成投入使用。

## ◎三峡—广东±500 千伏直流输电工程投产仪式在京举行

2004 年 6 月 6 日 10 时，由国家电网公司等单位承建的三峡—广东±500 千伏直流输电工程投产仪式在京举行。

中共中央政治局委员、国务院副总理曾培炎和国务院有关部委的领导出席了投产仪式。

国家电网公司总经理赵希正、副总经理刘振亚，中纪委驻国家电网公司纪检组组长祝新民，副总经理李彦梦、陈进行、郑宝森，顾问周小谦，总工程师赵遵廉、总经济师李振生、总审计师欧阳胜英参加了投产仪式。

国家电网公司副总经理刘振亚主持本次投产仪式，总工程师赵遵廉进行了现场点名，报告了工程的运行情况并进行了升负荷的操作，在 10 点 25 分，三广直流输电功率按要求顺利升至 200 万千瓦，系统运行正常。

赵希正总经理在投产仪式上讲话。他代表国家电网公司向曾培炎副总理，向国务院各部门，各兄弟单位和专家表示衷心的感谢和崇高的敬意，向参加三峡输变电工程建设并为之付出辛勤劳动的全体电力职

工表示亲切地慰问和由衷的谢意。

赵希正总经理指出三峡—广东 $\pm 500$ 千伏直流输电工程是党中央、国务院在“十五”期间向广东输电1000万千瓦这一战略部署的重要组成部分，是继三峡—常州 $\pm 500$ 千伏直流输电工程之后的又一大型超高压直流输电工程。该工程具有规模大、系统复杂、技术先进、可靠性高、建设工期短、施工难度大等特点。三广直流输电工程的建成投产，将“西电东送”、全国联网的战略目标向前推进了一大步。

赵希正总经理表示，今后将以该工程为新的起点，总结经验，查找不足，继续抓好三峡送电工程和联网工程建设，确保三期工程建设质量，同时还将全力以赴做好迎峰度夏的工作，为国民经济的发展和人民生活水平的提高提供安全可靠的电力供应。

国务院三峡工程建设委员会办公室主任蒲海清在会上也做了重要讲话。蒲海清主任对三广直流输电工程和国家电网公司取得的成绩予以肯定，希望国家电网公司能够再接再厉，圆满完成三峡三期工程的建设。

中共中央政治局委员、国务院副总理曾培炎做了重要指示。他强调三广直流输电工程对于缓解华中地区的电力紧张状况发挥了重要作用，对于促进全国联

网，缓解当前煤、电、油运供求紧张矛盾，促进经济平稳较快地发展具有重要意义。

曾培炎副总理指出，应清醒地看到当前经济运行中的突出问题，全国缺电形势严峻，迎峰度夏形势不容乐观。

曾培炎副总理说，党中央、国务院十分关注当前电力供应的形势，高度重视能源和经济协调发展，国务院决定采取各种有针对性的措施，进一步加强当前煤、电、油运综合协调工作，电力干线和相关部门的全体同志要深入贯彻宏观调控的政策措施，进一步做好科建工作。

曾培炎副总理还强调，在今后的工作中：一要加强电力需求侧的管理，做好有序用电，优先保证居民生活、农业生产和重点单位的正常用电，加大移峰填谷的工作力度，应用价格的杠杆调节电力供求；二要增加电力供给，保证发输电的顺利正常的运行，充分发挥现有的生产能力，利用水力资源多发电，保证电煤运输畅通和供应；三要优化电力的调度，加强电网的统一调度，提高现有网架输电能力，调节区域间的电力短缺，做好电力优质服务工作；四要强化电力安全生产，加强电力设备的维修和安全检查，做好并网机组的安全管理，制定事故处理的应急议案；五要协

调电力建设，多投产、少投产一些发电机组，确保三峡输变电工程等项目的按期投产，制定电力发展规划，促进电源与电网的协调发展，建设现代化的电网系统，保证经济社会发展和人民生活对电力的需要。

国务院办公厅、国务院国有资产监督管理委员会、国家发展与改革委员会、国家电力监管委员会、国务院三峡工程建设委员会、中国长江三峡开发总公司、中国南方电网有限责任公司、中国电力工程顾问集团、中国长江电力股份有限公司的有关领导、ABB公司的有关来宾、国家电网公司本部和各部门的主要负责同志出席了主会场的投产仪式。此外，在长江三峡开发总公司、南方电网有限公司、华中电网公司、荆州换流站、惠州换流站设立了分会场。

### ◎省电建一公司承建的深圳平湖垃圾发电厂1号炉钢架起吊

4月18日，由湖北电建一公司承建的深圳平湖垃圾发电厂主体安装工程正式开始。10点20分，该工程1号炉的钢架组件准时起吊。10点30分，第一片钢架就位完毕。下午5点，钢架组件及连梁安装完毕。

为保证钢架吊装顺利按期进行，该公司平湖项目部克服了图纸交付晚、土建基础超标、设备到货延迟（4月16日钢架到货）及连日暴雨等原因。在人、机、

料、法、环等方面做了充分的准备，显示了该公司能打硬仗善打硬仗的能力。

4月16日，1号炉钢架到货后，该项目负责人黄昆宁、颜秀峰，冒着中雨到现场指挥组装焊接的基础工作。17日，项目部全体职工冒着暴雨，加班加点完成组合及基础划线，为18日钢架准时吊装创造了有利条件。

据悉，该工程为3台225吨/日的垃圾焚烧锅炉，及一台12.5MW汽轮发电机的机组。业主为深圳中联环保再生能源有限公司。设计院为深圳核二院。锅炉设备供应商为杭州新世纪能源环保工程股份公司。业主聘请新时代监利公司作为本工程的设备监造的安装监理单位。

1号炉钢架安全按期起吊，得到了莅临现场的业主周总，总包汪总及各级领导的充分肯定。

### ◎线损管理重在计量整改

线损是供电企业经营管理工作中的—项“刚性”指标，直接关系到供电企业的盈亏。为有效降低经营成本，维护企业的根本利益，各供电公司适时开展了电能计量整顿工作，以此提高企业的经济效益，拓展企业发展空间。

笔者所在的钟祥城区供电营业所，地处钟祥市

区，属全市政治、经济、文化中心，其供电量在全公司的电量份额中所占比重较大，同时又属重损高发区，为保证计量整顿工作开展地扎实有效，我们结合实情，明确任务、制定措施、强化责任，分阶段、有步骤的组织实施，分别组成了高压稽查专班、农电稽查专班和公变稽查专班，领导坚持跟班作业，按照供电区域共划分 24 个小组，以“人盯人”的工作方式组织开展了为期 20 天“拉网式”普查，要求全体检查人员认真核对各供区计量装置和电量异动情况，通过检查，将漏户、零度用电户、计量装置问题和用电性质核定清楚，准确查找线损过大的“病因”。

通过检查反馈情况来看，共发现各类问题 192 件，其中以农村(居委会)三相动力表和部分台区整改不彻底影响线损率的情况较为严重。我所迅速组织成立了计量整改专班，根据问题类型，按照先易后难的工作方式，逐一进行整改，截止目前，已整改高压计量问题 36 件，其中轮换表计 8 户；整改低压计量问题 156 件，其中表计轮换 28 户，表计故障 107 户，维修正常 49 户，送检 58 户；农村(居委会)三相动力表和 IC 卡表正在进一步清理汇总之中，将于近期组织轮换和整改，投资额度预计将达到 50 万元。同时，在清理和整改的过程中也遇到一些实际困难：

1、表计鉴定工作。加强计量装置清理整顿，最大一块的工作量，就是计量表计的校试工作，一方面我们要组织人员对表计有疑问或超过校验周期的电能表进行拆校，同时对已校验的表计要组织人员安装，在往返过程中需要耗费很大的人力物力，延误了办事效率；另一方面，我们还要同校表室协调，因部分表计属非周期性校试，其校验费用户大多不予认帐，需要供电所负担，这样一来，无疑增加了基层单位的工作成本，同时，因表计校验属零散性工作，校验室操作起来也不方便，几经周折，校验工作也成了我们管理中的一道难题。

2、台区整改工作。有少部分台区整改较早或未整改彻底，箱体锈蚀严重，安装过高，抄表难度大，接线线路混乱，箱体无法加封，表计老化超期等现象较为突出根本无法管理，线损管理有种靠“天收”的感觉。严重影响到日常的经营管理工作。

3、反窃电工作。在计量清理整顿过程中，发现多起伪造封印窃电行为，虽然进行了查实，但由于我们没有询问和拘留权，在确凿的证据面前，把犯罪分子不能绳之以法，执法部门的大力配合在反窃电工作中显得尤为重要。

4、表计轮换工作。目前，清理出来需要轮换的