

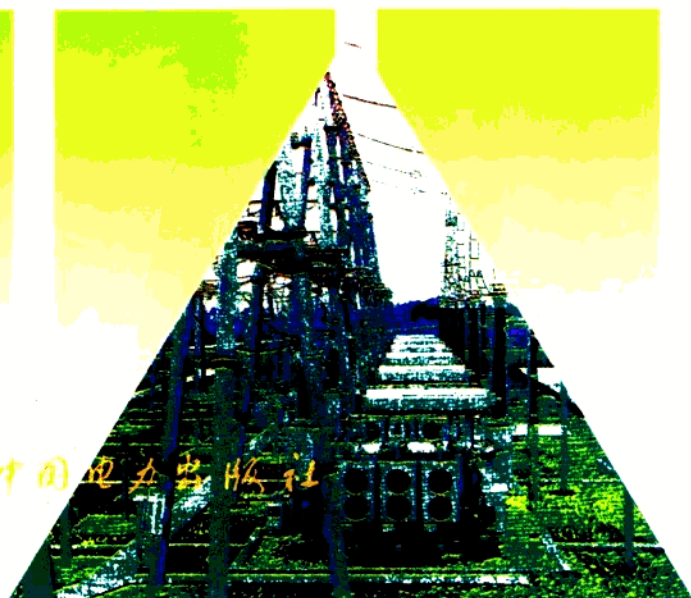
县局电业人员岗位培训教材

主编 孙成宝

用电营业

陈新福 编

中国电力出版社



华北水利水电学院图书馆



208564445

县局电业

教

TM92

S9002

主编 孙成宝

用电营业

陈新福 编



中国电力出版社

856444

内 容 提 要

本书对电业系统营业工作的报装接电(业务扩充)、电费管理、日常营业等三个主要部分作了较全面的阐述。本书是县局电业人员岗位培训教材的一种,对电业系统的用电管理人员有一定的参考价值。

本书可作为县局电业人员从事用电营业、用电检查和管理人员岗位培训技能考核教材,也可作为电力工业学校有关专业教材或参考书。

图书在版编目(CIP)数据

用电营业/孙成宝主编. —北京:中国电力出版社, 1998.8

县局电业人员岗位培训教材

ISBN 7-80125-748-0

I. 用… II. 孙… III. 用电管理-技术培训-教材
IV. TM92

中国版本图书馆CIP数据核字(98)第12734号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路6号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)

北京鑫正大印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

1998年10月第一版 1998年10月北京第一次印刷

787毫米×1092毫米 32开本 7.75印张 171千字

印数 0001—6670册 定价 13.00元

版 权 专 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换)

国家电力公司农电发展局关于征订 《县局电业人员岗位培训教材》 的 通 知

农电 [1998] 17 号

各网、省电力局农电局（处）：

为了提高县局电业人员的技术素质和管理水平，根据原电力工业部关于开展电力职工岗位培训工作的部署，按照《电力工人技术等级标准》和《关于电力工人培训教材建设的意见》等有关文件和标准的要求，中国电力出版社编写出版了《县局电业人员岗位培训教材》丛书。本套教材是针对县电力局各生产岗位的特点编写的，可作为县局电业人员提高管理水平的培训教材。

本套教材将于 1998 年 9 月由中国电力出版社出版发行，希望各单位认真做好征订发行工作。

一九九八年八月十二日

序

大力开展职工岗位培训，提高电力生产岗位的工作能力和生产技能，是职工教育培训的重点，也是提高劳动生产率和工作效率的重要手段。而岗位培训教材建设，是搞好培训、提高人员素质、直接为生产服务的一项重要基础工作。

随着电力事业的发展，电力系统容量的增加，高压甚至超高压供电不断增多，新型供用电技术和设备不断涌现，对县局电业人员提出更高要求。为了适应电力生产安全经济运行的需要，提高县局电业人员的技术素质和管理水平，由国家电力公司农电发展局和中国电力出版社共同组织编写出版了《县局电业人员岗位培训教材》，是县局电力职工培训工作中的一件大事。

《县局电业人员岗位培训教材》具有的特点是：首先，本套教材的编写依据，是部颁《电力工人技术等级标准》、《关于电力工人培训教材建设的意见》以及有关电力生产岗位规范和新颁国家、电力行业标准。其二，以操作技能为主线，强调实用性，从电力生产实际需要和工人实际水平出发，进行设计、编写的，因此不仅适用于具有高中及以上文化程度、没有经过系统专业培训的县局电业人员，而且对现场工程技术人员也有参考价值。其三，本套教材编写、出版力量强，组织供电企业 30 多位专家和技术人员，他们有相当丰富的工作经验和专业理论水平。另外，作为全国首批认定的 15 家优秀出版社之一的中国电力出版社，领导亲自挂

帅，组织 20 位编辑班子，精心策划，全面指导，精雕细刻，因此其质量是高的。

本套教材突出电力行业和岗位培训特点，针对性、适应性强，是全国县局电业人员岗位培训的理想教材。它的出版发行，必将对我国县局电力职工培训工作的有效开展和素质提高，产生积极的影响。

国家电力公司农电发展局局长

杨洪义

1998 年 7 月 4 日

前 言

随着市场经济的不断深入，我国电力事业取得了令人瞩目的成就。《电力法》及其配套法规陆续出台实施，电网快速发展，电力企业管理水平不断提高。这一切都对县局电业部门的用电营业工作提出了不少新的、更高的要求。按新的法规和标准培训县局电业人员，更新其知识，使其适应新的形势，显得非常重要。

应中国电力出版社之约，作者针对县局电业部门用电营业岗位培训的需要，按《电力工人技术等级标准》执笔编著了本书。

本书专业性较强，试图告诉读者用电营业是什么，干什么，为什么和怎么干，对某些领域作了较深的阐述，并能起到一些工具书的作用。适用于具有高中及以上文化水平的县局用电营业、用电检查工作者阅读，亦可作为相关学校的教材或参考书。

在编著此书过程中，得到林虔、孙成宝、孙力、蒲伟、陶毅等同志的协助。出书之际谨表感谢。

作 者

1998年7月

目 录

序

前 言

第一章 概述	1
第一节 营业工作的内容	1
第二节 营业工作的特点	3
第三节 营业工作的作用	10
第四节 对营业工作的要求	12
复习思考题	13
第二章 报装接电	14
第一节 报装接电的内容与方式	14
第二节 供电方案	29
第三节 供电工程的贴费	52
第四节 设计审查与工程检验	63
第五节 电能计量方式	70
第六节 供用电协议与接电	79
复习思考题	86
第三章 日常营业	88
第一节 日常营业工作范围	88
第二节 办理日常营业	91
第三节 用户户务资料	110
第四节 用电检查	113
复习思考题	127

第四章 电费管理	129
第一节 电价知识与现行电价	129
第二节 抄表计费	166
第三节 电费核算	195
第四节 电费收取	198
第五节 电费汇总与分析	204
复习思考题	211
第五章 营业工作的质量	214
第一节 营业工作的质量指标与考核	214
第二节 提高营业工作的质量	219
复习思考题	232
第六章 营业工作现代化	233
第一节 营业现代化的内容、特点与作用	233
第二节 现代科技在营业管理中的具体 推广和应用	234
第三节 营业现代化对用电人员的新要求	238
复习思考题	239

第一章 概 述

第一节 营业工作的内容

营业是“经营业务”的简称，是电力企业销售电能过程中的主要工作之一。它主要由报装接电、日常营业和电费管理三个部分组成。

一、办理报装接电

报装接电又称业务扩充（简称业扩），是我国供电部门营业工作中的一个习惯用语。其工作内容是接受用户的用电申请，根据电网实际情况，办理供电与用电不断扩充的有关业务工作，以满足用户用电增长的需要。这是供电部门营业工作的重要组成部分，是一项很重要的工作。

由于电能易于输送、变换，所以它不仅得到广泛的使用，而且已成为现代社会发展的物质基础。由于电能无形无味，如果使用不当，会危及人们的生命、财产的安全。为此，用电必须申请，并严格按照电业部门的规定办理手续，不得私拉乱接。

业扩工作内容一般包括：

- 1) 受理用户用电申请，审查有关资料；
- 2) 组织现场调查、勘查，进行分析，根据电网供电可能性与用户协商，确定供电方案；
- 3) 根据用户用电申请，组织供电业扩工程的设计、施工，并对用户自建内部工程的设计进行审定，确定电能计量

方式；

- 4) 收取各项业务费用；
- 5) 对用户自建工程进行中间检查和竣工检验；
- 6) 签订供用电协议；
- 7) 验收检查、装表、接电。

完成上述工作的全过程统称为办理报装接电，又称为业扩报装、业务扩充或营业开放（登记）。用户申请用电，需要由用户全部或部分投资建设的外部供电工程，称为业扩工程。

二、处理日常营业工作

用户经过申请、装表、接电后，即成为供电部门的正式用户。供电部门对于正式用户，在用电过程中办理的业务变更事项和服务以及管理工作，称为日常营业工作，即指报装接电工作之外的其他用电业务工作，故有些地方又称其为乙种业务、杂项业务或用电登记。

日常营业工作一般包括：

- 1) 处理用户因自身原因造成的用电数量、性质、条件变更而需变更的用电事宜，如暂停、减容、过户、改变用电性质（类别）、改变用电方式，以及修、校、换、移、拆、装表等；
- 2) 迁移用电地址，临时用电、用电事故处理；
- 3) 接待用户来信来访，处理排解用电纠纷要求或对电费计收的查询以及需供电部门宣传、解释、答复的事项；
- 4) 因供电部门本身管理需要而开展的业务，如立户、建卡、翻卡（换卡）、定期核查、用电监察或营业普查和修改资料、协议等事宜；
- 5) 供电部门应用户要求提供的劳务及其费用计收。

三、抄核收电费管理

用户办理有关业务手续后，开始接电，电网就开始为用户供应电能，并尽可能满足用户的需要。用户使用电能，按商品交换原则，必须按国家规定的电价和实用电力、电量，按期向供电部门交纳足额电费。

营业工作中的抄表、核算、收费（简称抄核收）就是根据国家规定的电价和用户用电类别，抄录、计算用户实用电力、电量，定期向用户收取电费，其内容一般包括：

- 1) 定期、按时、准确地抄录计算用户实用电力（最大需量、容量）和实用电量（售电量）；
- 2) 正确严格地按照国家规定的电价和用户实用各类电量，准确地计算出应收电费，填发各类用户缴费通知；
- 3) 对售电量和应收电费进行审核；
- 4) 及时、全部、准确地回收和上交电费；
- 5) 对各行各业的用电量，应收、实收电费、平均电价及其构成等，进行综合统计和分析。

电费管理是电力企业在电能销售环节和资金回笼、流通及周转中极为重要的一个程序，是电力企业生产经营成果的最终体现，也是电力企业进行简单再生产和扩大再生产，并为国家提供资金积累的保证。

第二节 营业工作的特点

营业工作的内容说明，营业工作不仅是电力企业经营成果的综合体现，也是供电部门与社会联结的重要纽带；不仅是供电企业的销售环节，也关系到电力企业的信誉；不仅是电力企业再生产的市场信息源，也是国民经济发展情况的标

志之一。一方面电力供应工农业生产和人民生活的需要，另一方面则根据各行业的用电统计、分析，为国民经济发展提供依据。因此，营业人员必须充分认识营业工作的重要性，努力作好营业工作。

一般来说，营业工作中要注意以下特点。

一、特殊性

电业职工把自己生产出来的电能供给各类用户使用，使电能具备了商品的基本属性。电能属于商品，但电能由于其本身的特点，使它在销售过程中呈现出与其他商品不同的特殊性：

(1) 供用电双方“买卖”方式的固定性：用户向当地供电部门提出用电申请，经办理相应业务手续、装表接电后，供用电双方的“买卖”关系即以特定方式予以固定，用户不能自由选择购电方式，供电部门也不能任意变更供电途径与关系。

(2) 供电区域内市场的垄断性：在一个电网的覆盖区（供电范围），即在供电部门的法定经营区域内，只存在一个“卖方”，用户不可能从另一个“卖方”购得电能。

(3) 电能使用的广泛性和市场的不饱和性：由于电能易于输送、控制和变换，有着其他商品不可比的广泛使用。由于电能已成为社会提高劳动生产率和改善人们生活水平的技术与物质基础，因此电能应用的广度与深度正随着科学技术的发展而不断开拓，电力市场饱和的前景目前还不可能预见。

(4) 电能隶属和所有权转换的含糊性与供用电双方以设备资产划分为界的明确性：由于电能的产、供、销、用在同一瞬间完成，无法明确判定商品电能某一时时间内的产权隶

属，不存在有形商品那样明显的所有权转换手续；通过长期实践的总结，形成了以供用电双方设备产权分界点作为电能所有权变更分界线的明确概念与规定。

(5) 生产与使用的一致性：由于电能不能储存（至少目前科学技术还无法解决电能大量储存的问题），电能的生产量决定于同一瞬间用户的需要量，即以销定产（当电能生产不足时，用电量只能取决于生产量，属以产定销）。

(6) 商品电能价格的多样性：由于电能的产、供、销必须同时进行，电能消费者的消费行为直接并立即影响电能生产与供应的经济性和安全性；社会上各类电能用户使用电能的不平衡、不均衡和对电能供应连续性的要求不同，造成电力企业必须建立完善的、装有大量（含相当比例的备用容量）的发供电设施的电力系统，且造成不同时间，不同电能用户对电能生产、销售成本的极大差异，即各行各业条件各异的各类用户，对电能成本有不同的影响，因此必须采用不同的价格水平和计价方式加以解决。

(7) 先用电后结算，电能销售呈现赊销性：由于无明显的所有权转换手续，且无法事先准确确定用户实用电量（售电量），所以只能在结算电费方式上采用定时段累计计算，即根据供电部门确定的核算周期或在双方商定的时间和产权分界点（计量点），按电能计量装置记录、抄算出的实际数量计收（交纳）电费。

上述七个特点是电能作为销售商品，在商品交换领域中与其他有形商品所不同的特殊性；因此，对供电部门营业工作提出了特殊要求。

二、执行法规与政策的严肃性

由于电能具有不能储存和产、供、销同时完成的特点，

这就决定了供电部门和用户之间存在着互相依存的密切关系。为了协调双方关系，使电能的生产和使用得以正常进行，国家及其电力行业主管部门颁发了一系列法律、法规、技术规程和规章制度，其中国家颁发的《电力法》及相配套的若干条例、办法和《电热价格》、《关于计收供电工程贴费的暂行规定》等，营业管理工作必须遵守和正确执行。

电能是能源的重要组成部分，“国家对电力实行统一分配政策”，营业工作者在当地政府和供电部门领导下，在日常工作中根据国家的能源政策，对电能的正确分配提出建议，经当地政府批准后执行并指导用户合理使用电能，使有限的电力资源用在最需要的地方，为社会创造更多的财富，为发展工农业生产，改善人民生活作出贡献。报装接电和日常营业工作的内容、方法都必须按党和国家开发和利用有限电力资源的方针、政策及规定办理。

在商品经济社会中，价格是最重要的经济杠杆。电价由国家制定，政策性很强。在电费管理工作中正确执行电价的实质是执行电价政策，这是营业工作的重要任务。

三、技术、经济一体性

报装接电是根据政治、经济、技术条件进行综合平衡和比较后，组织和办理电气工程的设计、施工（或审查）、检验、接电及签订协议等的技术、经济工作。日常营业工作不仅涉及技术、经济、政治领域，而且涉及市场、人类行为等学科。电费管理则属于经济管理。由此可知，营业工作内容是技术、经济的结合体，营业管理是目前世界上新兴的“技术经济学”的重要组成部分。

供电部门能否安全可靠地供给质量合格的电能，关系到每个用户能否正常有秩序地生产和生活；而每个用户是否安

全、经济、合理地用电，也关系着供电部门和其他用户的正常生产和生活。供电部门通过营业工作在创造条件满足用户用电需要的同时，使本企业获得生存与发展。要求和协助用户执行电业技术规程是电网取得安全、经济运行的外部条件。这些都要求营业工作者在承办每项工作时要注意技术、经济的一体性，即技术与经营的一致性，如：

1) 为了向用户安全、不间断地提供电能，营业工作者须在接电前向用户提出要求，监督、检查用户按国家技术规范安装电气设备的情况；而用户电气运行人员应具有一定的基础知识和技术水平，要有健全的运行规章和交接班制度，并切实执行。

2) 为向用户提供质量合格的电能，营业工作人员应协助或指导用户作好无功电力补偿和电压管理工作；帮助用户严格执行用电计划，按计划用电和开展节电工作，督导用户配合供电部门共同保持与提高电能质量。

3) 为维护电力企业正当、合法的利益，公平、合理地对待用户，营业工作人员在协助用户做好安全、合理、节约用电工作的同时，须正确执行电价政策，按各类用户实际用电量，及时、合理、全部地回收电费。

安全、合理供用电，及时、全部回收电费，要求技术、经济必须一致，这是营业工作者必须切实注意的重要特点，否则，营业工作将会出现偏差。

四、服务性

鉴于电能生产和使用的特点，电能用户与供电部门的供用电关系一旦确定，电能将随使用者的意志送入任何地点或器具中，提供了商品使用的完善效果。

当人们将电能用于满足日常生活需要时，它是消费品；

当用于社会生产时，它以动力、材料、工具等形式出现，是生产资料。电能的用户是整个社会，它不仅为提高全社会的生活水平和生产力服务，也为其创造了良好的条件，呈现出社会公益性。在某种含义上讲，电力企业也属于社会公益服务事业。

供电部门在为社会上各行各业服务的过程中，营业工作首当其冲，这是因为：

1) 日常大量的用电工作要通过各项营业工作程序（手续）进行办理；

2) 国家对电力工业的方针、政策要通过营业工作人员进行广泛宣传和执行；

3) 用户对供电部门的要求通常由营业工作人员解决或反映；

4) 用户要了解的供用电事宜，要由营业工作人员解答；

5) 用户之间的用电纠纷，要由营业工作人员进行调解或仲裁；

6) 市场信息的收集、整理并提供给电力企业主管机关和政府有关部门，主要通过营业资料的统计、整理、分析来完成。

营业工作者代表电力企业为用户提供上述服务的同时，还要为党和国家，为电力企业自身，为用户提供以下劳动服务：

(1) 为执行国家对电力供应与使用的法规、政策的劳务：主要表现为执行计划用电、节约用电、安全用电及信息收集、加工、整理等工作；

(2) 从事供电部门经营管理的劳务：主要是营业工作，以维护和提高供电部门的经济效益；