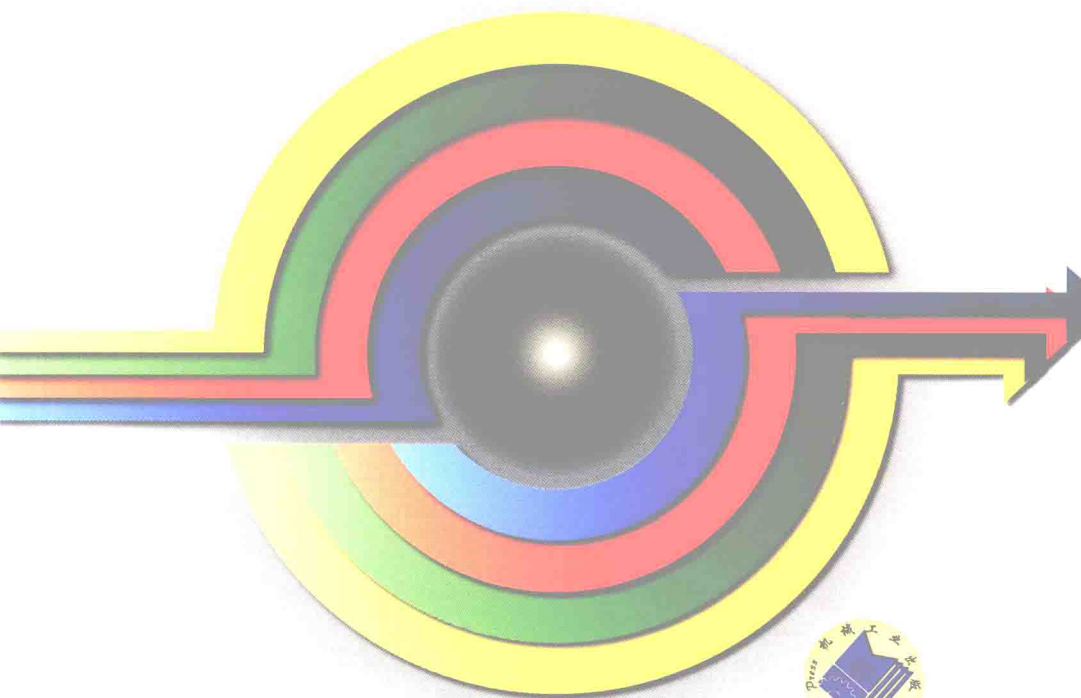


电力行业工人岗位技能培训指导丛书

抄表收费与 用电客户受理

第3版

邢道清 卢雅南 邓 苏 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

● ISBN 978-7-111-25188-0

封面设计/电脑制作:
姚毅

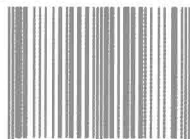
电力行业工人岗位技能培训指导丛书

- 变电运行值班工(第3版)
- 电力电缆检修与安装(第3版)
- 电力通信(第3版)
- 抄表收费与用电客户受理(第3版)
- 用电检查与装表接电(第3版)
- 电能计量与电能表修校(第3版)
- 继电保护与电气仪表(第3版)
- 变电检修(第3版)
- 变压器检修与电气试验(第3版)
- 线路运行与架设(第3版)

定价: 28.00元

上架指导: 工业技术/电气工程/电力技术

ISBN 978-7-111-25188-0



9 787111 251880 >

编辑热线 (010)88379178

地址: 北京市百万庄大街22号 邮政编码: 100037
联系电话: (010)68326294 网址: <http://www.cmpbook.com> (机工门户网)
(010)68993821 E-mail: cmp@cmpbook.com
购书热线: (010)88379639 (010)88379641 (010)88379643

电 力 行 业

工人岗位技能培训指导丛书

抄表收费与用电客户受理

第 3 版

邢道清 卢雅南 邓苏 主编



机 械 工 业 出 版 社

本丛书是依据《中华人民共和国职业技能鉴定规范》和《电力工人技术等级标准》等相关行业标准与岗位规范,按照初级、中级、高级工的岗位要求编写的。本书是抄表收费工以及用电客户受理人员的技术岗位技能培训教材。本书内容以让工人明白做什么、怎么做、以什么为标准作为目的;以让工人真正会操作、会管理、会计算为中心;实现“知”为“做”服务,把概念、原理、公式与技能有机地结合起来;按级别、分层次设有基础知识、专业知识、现场操作等方面的名词解释、选择题、填空题、计算题和问答题 2400 余道,并附有题解答案。全书文字通俗,深入浅出,重点突出,便于工人理解基础知识和掌握操作技能。

本书可作为上岗、转岗、晋级的岗位技能培训教材,也适宜于具有初中级文化水平的抄表收费和用电营业岗位的员工自学。

图书在版编目(CIP)数据

抄表收费与用电客户受理/邢道清,卢雅南,邓苏主编.
—3 版. —北京:机械工业出版社,2008.9
(电力行业工人岗位技能培训指导丛书)
ISBN 978-7-111-25188-0

I. 抄… II. ①邢…②卢…③邓… 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(2008)第 148949 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)
策划编辑:牛新国 责任编辑:牛新国 朱 林
版式设计:霍永明 责任校对:程俊巧
封面设计:姚 毅 责任印制:杨 曦
三河市宏达印刷有限公司印刷
2009 年 1 月第 3 版·第 1 次印刷
148mm×210mm·11.75 印张·345 千字
0001—4000 册
标准书号:ISBN 978-7-111-25188-0
定价:28.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
销售服务热线电话:(010) 68326294
购书热线电话:(010) 88379639 88379641 88379643
编辑热线电话:(010) 88379045
封面无防伪标均为盗版

第3版编辑委员会

主任委员	张 宁	牛新国	
副主任委员	张方正	阎桂森	
委 员	张 宁	钱 平	张方正
	马宗林	谢明亮	时家林
	杨新法	张正辉	阎桂森
	王德忠	丛 阳	王博华
	刘志清	杨道平	姚 鲁
	钱庆林	邢道清	杨 永
	刘德善	于英海	于恩波
	王 浩	苍 斌	肖军明
	施 勇	牛新国	林春泉

编 者 (按姓氏笔画为序)

丁 鹤	于恩波	万 春
马 文	王 浩	王志乾
史立红	邓 苏	卢雅南
邢道清	齐大勇	庄涌文
宋业志	苍 斌	沈 倩
邹 萍	肖军明	李援非
施 勇	张 林	林冬皓
郭宝利	高 宏	杨 枫
解祥艳		

第3版前言

“电力行业《工人岗位技术考工指导丛书》”第2版发行至今已有10年，在这10年当中，供电企业的管理规范、设备的技术标准以及安装、检修、运行和营业售电服务的岗位都有了一些新的变化和要求，为完善该丛书，我们在第2版的基础上进行了修订，修订后的丛书名改为“电力行业工人岗位技能培训指导丛书”。

丛书之一的《抄表收费与营业管理》，修订再版后书名改为《抄表收费与用电客户受理》。抄表收费是供电企业的最后一个环节，是电力企业资金回笼的主渠道，也是资金输入国库的一条重要渠道。从事电力抄表收费工作的人员是电力企业的主要工种之一，他们每天要走千家万户，直接面对电力客户，从某种意义上讲他们是用电客户与供电企业之间联系最多的人，也是打交道最直接的人，客户可以从他们的服务中去体验电力企业为民服务的尺度。近几年随着电力企业的体制改革和企业内部的自我完善，用电营业更名为“用电客户受理”，倡导优质的服务，提倡“只要您一个电话，剩下的事我来办”，方便客户用电申请，帮助客户排忧解难。

“电力行业工人岗位考工指导丛书”从第1版到第2版，得到了业内人士的肯定和好评，为了更好地为电力工业服务，更好地向同行学习，在本书第2版的基础上进行了修订，使工作在抄表收费和用电营业岗位上的员工在平时工作中可随时给自己的业务工作找出学习题目，找到解决问题的方法和答案，使这本书成为他们的助手和朋友。本次修订的主要内容如下：

1. 丛书标题“电力行业工人岗位技术考工指导丛书”修改为“电力行业工人岗位技能培训指导丛书”。对作业工人按技术等级培训考核（简称“考工”）。是20世纪80年代后期和90年代初期的工作名称，20世纪末（1999年）国家在这方面的统一指导用语是“职业技能”培训与考核鉴定。由于各地条件的差异，有的省市到2005

年才制定出本省的有关“工人岗位技能培训考核标准”。围绕工人岗位开展培训、提高工人的操作技能是本“丛书”的初衷和指导思想，所以在各个岗位中均提出了本岗位的工作人员要知道什么、了解什么、会写什么、会看什么、会干什么，较早地提出了围绕工人岗位提高工人操作技能为目的的培训思路。本次修订又充实了这方面的内容，使工人了解个人从事的岗位的内涵是什么，怎样干，干到什么样才是一名符合岗位要求的职业者。

2. 增加了“概述”。在概述中全面地介绍了电力营业和电能抄收工作程序、抄录的方式，主要工作内容标准和要求，简要地介绍了他们的职责和对社会应尽的责任。使初参加工作者看后形成一个电力如何收费、如何为民服务的概念。

3. 增加了最近几年国家制定和颁布执行的电价政策，特别是针对电力体制的改革而需要对应和将要产生的电价改革内容，收录到书中。使抄表收费人员学习国家的电价政策和电价改革内容，更好地为民服务。

4. 增加介绍了几种新型的电能抄收（计量）装置的使用。这些新型装置使抄表收费人员从繁杂的劳动中解脱出来。对这些新技术、新装置的掌握运用技巧和注意事项收入到书中，使抄表收费人员掌握它、了解它、使用它。

5. 增加了用电营业人员必须掌握和了解的近几年电力体制改革所连续出台的一些用电政策和法规，特别是如何建立电力市场以及其运营的规则、上网电价、输配电价、销售电价的制定和执行的意见。特别是从用户到客户的转变，独家经营到服务至上、客户第一的服务理念的转变等内容，为进一步继续深化电力体制改革打下基础，做好准备。

本次修订中对一些已经更新的知识 and 已更换的电能计量表的结构、原理以及比较落后的抄表收费方式等内容进行了保留，目的是让新老工人对传统的观念有所继承，老工人通过复习习题，回顾当年的工作状况，新工人可以从中看清电力技术的发展脉络，从中汲取营养，积蓄向新技术领域跨跃的技能。

本次修订得到机械工业出版社领导和编辑们以及电力同行的支持

和幫助，在此誠摯地予以感謝。由於時間關係和編者的水平有限，本書尚有不盡人意之處，請同行和讀者斧正。

編 者

2008 年 8 月

第2版编辑委员会

主任委员	杨新培	陈瑞藻	
委员	刘振亚	邢品三	张铭洲
	笪鸿兴	杨新培	戚新培
	周荣鲁	于文虎	马宗林
	杨柏林	王德忠	李明
	张宁	钱平	郑国祥
	张树政	邢道清	刘志清
	王博华	戴希海	刘世江
	苍斌	修作功	刘思源
	周娟		

编者 (按姓氏笔划为序)

丁鹤	万春	马文
王德忠	刘志清	苍斌
邢道清	郭宝利	赵明哲
修作功	姜东宁	顾守良
高宏	卢雅南	

第 2 版前言

电力行业供电类工人岗位技术考工指导丛书较系统地涵盖了供电企业各专业主要工种，在完成岗位技术任务时所应具备的应知应会内容。第 1 版成书于 20 世纪 90 年代初，发行后，得到了广大读者和有关领导、工程技术人员的热情支持，提出了很多宝贵意见。该书在电力行业和社会上产生了一定的影响，得到了读者的好评。第 2 版是在第 1 版的基础上，更新内容、完善不足，努力做到使丛书更加贴近生产岗位，成为指导工人走岗位成材之路的助手和桥梁。

本次修订的重点是：

1. 认真吸收近几年电网内的新技术、新设备，增强工人了解、使用和掌握这些新技术、新设备的能力。如对组合电器（GIS），新型微机保护，SF₆ 断路器，绝缘导线，复合绝缘子，计算机的应用，远方自动抄表，新型电缆接头等新技术、新设备均做了介绍和补充。

2. 无人值守变电所，近几年发展较快，而且无人值守变电所的数量，已列为创全国一流供电企业的主要考核指标。在本次修订过程中，增加了无人值守变电所的管理内容和有关无人值守变电所的“四遥”设备等内容。

3. 为了便于广大读者学习和阅读，本次修订在结构编排上进行了较大的调整，即每一种类考核习题之后，紧接着就是该类习题的答案。如计算题，共 40 道题，在 40 道题之后，紧接着就是 40 道题的解题步骤与答案，和第 1 版比较，读者核对答案更方便。

4. 近几年，随着企业用工制度的改革，取消了八级工资制，取而代之的是初、中、高三个级差。本次修订，即按变更后的初级工、中级工、高级工工人，在不同的专业岗位上，所要掌握的应知、应会内容进行了新的编排。

5. 本次修订中，关于技术规范和要求，一律按最近的技术规范

和要求对丛书进行了补充，对国家及有关部委明令取消和停止使用的技术规范进行了删减。

本丛书在修订编辑过程中，得到了电力系统有关领导及同行的大力支持，在此深表谢意。

重新修订后的丛书，现已和广大读者见面了，由于水平所限，虽然经过新一轮加工修改，但在总体编排和一些具体问题处理上，仍感到有不尽人意之处，真诚地欢迎广大读者、同行、学者批评指正。

编 者

1998 年

第1版编写组成员

主 主 编	编 审 委	马长水	邢道清		
		金宗义	戚新培		
		刘信元	田永祥	高 力	
		黑荫贵	夏国良	杨福成	
		周健真	李曼丽	唐兴礼	
		陈恩笳	曾昭强	童月明	
		宋修言	李昌富	袁茂振	
		杨柏林	金宗义	傅毅军	
		戴祖耀	戚新培	张兰虹	
		万福安	孙连生	马长水	
		邢道清			
		编 者	(按姓氏笔划为序)		
			丁 鹤	万 春	马长水
王秀颜	卢雅南		邢道清		

第 1 版序

山东省电力工业局等 12 个网、省局组织编写的供电类《工人技术岗位考工指导丛书》共 10 册，即《变电运行值班工》、《线路运行与架设》、《电力电缆检修与安装》、《继电保护与电气仪表》、《电力通讯》、《电能计量与电度表修校》、《营业管理与抄核收》、《用电监察与装表接电》等。其中第一册《变电运行值班工》已于 1988 年 11 月 12 日至 17 日由山东省电力工业局组织本省并邀请部分网、省局专家，在山东泰安教育中心进行了编审，与会同志一致认为：本教材有突出的特点，路子是好的，题量是大的，包括的面较全，结构较严谨，岗位（等级）之间区分较明显，内容较丰富，基本具备出版条件，对工人岗位成才有较大的使用价值。应该说这是一件可喜可贺的事。

供电类《工人技术岗位考工指导丛书》的编写和陆续出版，将为供电职工全面提高技术素质和加强岗位责任提供了科学的、系统的标准，是对国家经委、国家教委、劳动人事部经教[1988]98 号文《关于引导企业职工立足本职学习技术（业务）的意见》的具体贯彻。也是进一步端正职工教育（培训）工作、面向企业、面向生产、以经济效益为中心、为两个文明建设服务的业务指导思想的重要措施，它将会促进和加强工人队伍的技术管理，使工人技术培训工作逐步走向正规化、制度化、经常化，以适应企业深化改革提高安全运行和经济效益的目的，其作用将随着供电事业的改革深化而日益显示出它的效果。

原水利电力部（86）水电劳字第 110 号文关于颁发《水利电力工人技术证书》的通知，也将因为有了这一套丛书而得到更好的贯彻。

能源部希望全国供电部门结合自己的具体情况，切实把在职人员的培训和智力开发纳入厂长（局长、经理）任期目标，作为考核厂

长和企业工作的重要内容；在搞好岗位培训试点工作的基础上，有计划地逐步把成人教育工作的重点转移到岗位培训上来，实行具有电力企业职工教育特色的岗位培训制度；突破企业传统的干部、工人管理界限，做到按岗位定职，按能力使用；在技术工人中，实行技术等级或岗位证书制（岗位证书可在全行业通用）；允许越级考工，使考工晋级与职工使用和本人工资挂钩；企业要启发引导广大职工立足本职，学习技术（业务），促进广大职工开展岗位竞争，走岗位成才之路。

最后向编写这一套丛书的同志致谢！致敬！深信这套丛书将会受到广大供电职工的欢迎，一定会取得提高供电部门职工素质的效果，也必然会在供电部门提高经济效益中开花结果。并希望此丛书在实践中继续得到充实，使之与我国的供电事业的发展紧密结合，成为服务于供电事业的一套好丛书。

De 稿 11/2-89

第1版前言

电力工业所生产的电能和其他工业产品一样都属于商品。任何工业企业的基本任务都是为社会而生产，以最大限度地满足人民日益增长的需要，同时，要讲求实效，取得较高的经济效益和社会效益，从而为国家积累更多的资金，并不断改善职工的生活福利，使国家、集体、个人三者的利益统一起来。完成这些任务，离不开电力的生产与销售，也就离不开抄表收费的营业管理。

电力工业企业必须不断接受用电申请，及时供给用户合乎质量标准电力。为此，对用户每月消耗的电能和应付的电费，必须准确计量、抄录，并及时核算、回收和上缴。这样，才能不断扩大电力的再生产，企业的经营成果才能以货币的形式体现出来。顺利实现这个电力消费的全过程，就是抄表收费和营业管理的基本职能。

《抄表收费与营业管理》是“电力行业工人岗位技术考工指导丛书”中的一个分册，分上、下两篇。上篇为抄表收费，下篇为营业管理。它是根据抄表收费人员和营业管理人员在工作中“做什么、在什么条件下做、以什么为标准做才符合岗位技术的要求”为中心，结合目前技术发展的现状、队伍素质的状况，以及岗位技术培训考核的需要，为帮助培训工程师组织培训考核，工人进行学习而编写的。本着“干什么、学什么、考什么”的原则进行结构设计和试题选编，改变了职工培训中工人厌烦的课堂式的教学模式，采用便于工人学习掌握和接受的一事一议，一问一答的编写方式，共设有基础知识、专业知识、现场操作等方面的名词解释、选择题、填空题、计算题和问答题等 2000 余道复习题，并附有题解答案，以便于工人学习基本知识和掌握操作技能。

编 者

目 录

第3版前言	
第2版前言	
第1版序	
第1版前言	
概述	1

上篇 抄表收费工

第一章 初级工岗位技术要求、考核内容及答案	23
第一节 岗位技术要求	23
一、基本要求	23
二、应知范围	23
三、应会范围	24
第二节 应知基础知识考核内容	24
一、考核重点	24
二、考核习题	25
(一) 名词解释	25
(二) 名词解释答案	25
(三) 选择题	27
(四) 选择题答案	31
(五) 填空题	31
(六) 填空题答案	33
(七) 计算题	34
(八) 计算题答案	39
(九) 问答题	44
(十) 问答题答案	45
第三节 应知专业知识考核内容	55
一、考核重点	55
二、考核习题	55