

<<电能计量>>

图书基本信息

书名：<<电能计量>>

13位ISBN编号：9787508320779

10位ISBN编号：7508320778

出版时间：2004-7

出版时间：中国电力出版社

作者：王月志 编

页数：182

字数：272000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<电能计量>>

前言

随着新世纪的到来,我国进入全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化的新的发展阶段。新世纪新阶段的新任务,对我国高等职业教育提出了新要求。

我国加入世界贸易组织和经济全球化迅速发展的新形势,也要求高等职业教育必须开创新局面。

高职高专教材建设是高等职业教育的重要组成部分,是一项极具重要意义的基础性工作,对高等职业教育培养目标的实现起着举足轻重的作用。

为贯彻落实《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》精神,进一步推动高等职业教育的发展,加强高职高专教材建设,根据教育部关于通过多层次的教材建设,逐步建立起多学科、多类型、多层次、多品种系列配套的教材体系的精神,中国电力教育协会会同中国高等职业技术教育研究会和中国电力出版社,组织有关专家对高职高专“十五”教材规划工作进行研究,在广泛征求各方面意见的基础上,制订了反映电力及相关行业特点、体现高等职业教育特色的高职高专“十五”教材规划。同时,为适应电力体制改革和电力高等职业教育发展的需要,中国电力教育协会筹备组建全国电力高等职业教育教材建设指导委员会,以便更好地推动新世纪电力高职高专教材的研究、规划与开发。

高职高专“十五”规划教材紧紧围绕培养高等技术应用性专门人才开展编写工作。

基础课程教材注重体现以应用为目的,以必需、够用为度,以讲清概念、强化应用为教学重点;专业课程教材着重加强针对性和实用性。

同时,“十五”规划教材不仅注重内容和体系的改革,还注重方法和手段的改革,以满足科技发展和生产实际的需求。

此外,高职高专“十五”规划教材还着力推动高等职业教育人才培养模式改革,促进高等职业教育协调发展。

相信通过我们的不断努力,一批内容新、体系新、方法新、手段新,在内容质量上和出版质量上有突破的高水平高职高专教材,很快就能陆续推出,力争尽快形成一纲多本、优化配套,适用于不同地区、不同学校、特色鲜明的高职高专教育教材体系。

在高职高专“十五”教材规划的组织实施过程中,得到了教育部、国家电力公司、中国电力企业联合会、中国高等职业技术教育研究会、中国电力出版社、有关院校和广大教师的大力支持,在此一并表示衷心的感谢。

<<电能计量>>

内容概要

本书是高职高专“十五”规划教材。

全书共分九章，主要内容包括交流感应式电能表的结构和工作原理，交流感应式电能表的误差特性及调整装置，电子式电能表的结构和工作原理，互感器的结构和工作原理，互感器检验，电能计量装置的接线方式、接线检查和综合误差，抄表技术。

本书适用于供用电技术专业、电气技术专业、工业电气自动化专业的师生使用，也可作为函授和自考辅导教材，还可作为电力行业和各企事业单位技术人员的参考书。

<<电能计量>>

书籍目录

序前言绪论第一章 交流感应式电能表的结构和工作原理 第一节 单相交流感应式有功电能表的结构 第二节 单相交流感应式有功电能表的工作原理 第三节 三相交流感应式电能表的结构 第四节 计度器的积算原理 思考题与习题第二章 交流感应式电能表的误差特性及调整装置 第一节 电能表误差的基本概念 第二节 交流感应式电能表的附加力矩及附加误差 第三节 交流感应式电能表的负载特性曲线 第四节 交流感应式电能表的误差调整装置 思考题与习题第三章 电子式电能表的结构和工作原理 第一节 机电式电能表的结构和工作原理 第二节 全电子式电能表的结构和工作原理 第三节 单相电子式复费率电能表 第四节 单相预付费电能表 第四节 三相三线电子式多功能电能表 思考题与习题第五章 互感器的结构和工作原理 第一节 电流互感器的结构和工作原理 第二节 电压互感器的结构和工作原理 第三节 光电式互感器的结构和原理 思考题与习题第六章 互感器检验 第一节 电流互感器检验 第二节 电压互感器检验 思考题与习题第七章 电能计量装置的接线方式 第一节 交流有功电能表的接线方式 第二节 交流无功电能表的接线方式 第三节 经互感器接入式电能表的接线方式 思考题与习题第八章 接线检查和综合误差 第一节 电能表的检定方法 第二节 二次导线电压降误差 第三节 互感器的合成误差 第四节 减少电能计量装置综合误差的方法 思考题与习题第九章 抄表技术 第一节 本地抄表技术 第二节 自动抄表技术 第三节 电力负荷控制技术 思考题与习题参考文献

<<电能计量>>

章节摘录

一、电能计量装置的一般概念 1.电能计量装置的定义电能是重要的二次能源。电能的生产与其他产品的生产不同，其特点是发电厂发电、供电部门供电、用户用电，这三个部门连成一个系统不间断地工作，互相缺一不可。它们之间如何销售电能，如何经济计算，需要一个计量器具在三个部门之间进行测量，并计算出电能的数量，这个装置就是电能计量装置。

我们把电能表，与电能表配合使用的互感器以及互感器到电能表之间的二次回路连接线，称为电能计量装置。

没有它，电能发、供、用电三方就无法进行销售，所以电能计量装置就是电力企业进行贸易结算的“秤”。

2.电能计量装置的作用 (1)通过电能计量装置测量发电厂的发电量、厂用电量和供电量，为制定生产计划、供电计划和搞好经济核算合理计收电费等提供依据。

(2)工农业用电部门通过电能计量装置来加强经营管理，考核单位产品耗电量，制定电力消耗定额，以利于开展节约用电，提高经济效益。

(3)随着人民生活水平的不断提高，民用电量与日俱增，电能表已成为千家万户不可缺少的电气仪表。

总而言之，电能计量管理直接关系到国家的财政收入、电业部门的最终经济效益和用户电费的合理负担，所以要求电能计量装置必须计量准确。

二、电能表技术的发展概况 1.交流感应式电能表技术的发展 世界上最早出现的电能表，是一个叫爱迪生的德国人在1880年利用电解原理制成的直流电能表。

交流电的出现和被广泛应用，对电能计量仪表的功能提出了新的要求。

1888年，意大利物理学教授费拉里斯首先想到将旋转磁场理论用于交流电能测量。

与费拉里斯几乎同时，美国一物理教师也根据旋转磁场的原理试制出了感应式电能表的雏形。

1889年，德国人布勒泰研制出了无单独电流铁芯的感应式电能表。

1890年，带电流铁芯的感应式电能表出现了，不过其转动元件是一个铜环，制动力矩靠交流电磁铁产生。

直到19世纪末，才逐步改用永久磁铁产生制动力矩，以降低转动元件旋转速度并增加转矩，而且铜制的转盘由铝转盘所取代，表的计数机构也几经改进。

至此，交流感应式电能表的制造理论基本形成。

交流感应式电能表是利用处在交变磁场的金属转盘中的感应电流与有关磁场形成力的原理制成的，具有制造简便、可靠性好和价格便宜等特点。

经过100多年的不断改进与完善，交流感应式电能表的制造技术已经成熟。

<<电能计量>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>