第一图书网, tushu007.com

<<实用电工基础>>

图书基本信息

书名：<<实用电工基础>>

13位ISBN编号：9787122085474

10位ISBN编号：7122085473

出版时间：2010-8

出版时间：化学工业出版社

作者：任远 编

页数：172

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

前言

本书是根据教育部中等职业教育师范专业培养知识型技能人才的目标定位要求编写的。

为使教材适应新的职业教育教学改革方向，更加贴近教学的实际需求，充分体现新知识、新技术、新工艺和新材料，本书在编写过程中正视中职生源的特点，本着“理论浅、内容新、应用多和学得活”的指导思想，降低理论深度，加强技能实践环节。

本书在内容编写上努力体现以全面教育为基础、以就业为导向、以职业能力为本、以学生为主体的教学理念。

在教学内容上，不过分追求知识的系统性和完整性，强调教学内容的实用性与实践性。

在讲授专业内容的同时，注意体现职业道德和职业意识教育的渗透，如帮助学生树立质量意识、安全意识、环保意识等职业道德，树立正确的择业观和就业观。

书中加*的内容为选学内容，供各校根据需要选用。

本书由任远担任主编并编写理论知识部分，王鹏、蒋丹、任远编写技能训练指导部分，张海编写实验部分。

由于编者水平有限，书中难免存在不妥和疏漏之处，敬请读者批评指正。

内容概要

本书主要讲述了电路的基本概念和基本定律、简单直流电路和复杂直流电路、电容器、磁与电、正弦交流电路、三相交流电路、变压器与交流电动机、安全用电等知识，并有技能训练指导及实验。
通过本课程的学习，要掌握直流电路、交流电路和电磁的基本概念、基本规律和基本分析方法，同时掌握一定的实践操作技能，为进一步学习后续课程及今后工作打下必要的基础。
　电工基础是研究电路功能和电磁现象的基本规律及分析方法的一门技术基础课，是学习电工知识必要的理论基础。
　本教材适合于中等职业学校各专业使用。

<<实用电工基础>>

书籍目录

绪论理论知识部分　第一章　电路的基本概念和基本定律　　第一节　电路和电路模型　　第二节　电路的基本物理量　　阅读与应用　　思考与练习　第二章　简单直流电路　　第一节　欧姆定律　　第二节　电功与电功率　　第三节　电阻的连接　　第四节　电源的连接　　第五节　惠斯通电桥　　阅读与应用　　思考与练习　第三章　复杂直流电路　　第一节　电路中各点电位的计算　　第二节　基尔霍夫定律　　第三节　支路电流法　　第四节　戴维南定理　　思考与练习　第四章　电容器　　第一节　电容器的基本概念与特性　　第二节　电容器的连接　　第三节　电容器中的电场能　　第四节　电容器的参数和选用　　阅读与应用　　思考与练习　第五章　磁与电　　第一节　磁的基本概念　　第二节　磁场的基本物理量　　第三节　磁场对电流的作用　　第四节　电磁感应　　第五节　自感和互感　　阅读与应用　　思考与练习　第六章　正弦交流电路　　第一节　正弦交流电的产生和变化规律　　第二节　正弦交流电的表示法　　阅读与应用　　思考与练习　第七章　三相交流电路　　第一节　三相交流电基础知识　　第二节　三相电源及其连接　　第三节　三相负载的连接　　第四节　三相平衡负载的功率　　思考与练习　第八章　变压器与电动机　　第一节　变压器　　第二节　电动机　　阅读与应用　　思考与练习　第九章　安全用电　　第一节　用电的意外伤害　　第二节　常用的安全措施　　第三节　安全用电案例技能训练指导部分　第十章　技能训练指导　　第一节　常用电工工具　　第二节　万用表　　第三节　电压表、电流表扩大量程　　第四节　电容器质量的判别　　第五节　导线的连接　　第六节　焊接的基本知识　　第七节　照明电路实验部分　实验一　万用表的使用　实验二　电压和电位　实验三　导线的连接　实验四　焊接工艺　实验五　单相交流电路　实验六　三相负载的星形连接　实验七　三相负载的三角形连接　实验八　白炽灯的连接与维修　实验九　荧光灯的连接与维修附录　附表一　希腊字母表　附表二　常用单位换算表　附表三　常用国际单位制词头表参考文献

章节摘录

现今，电能的应用已经深入到我们生活的各个角落。
在日常生活中，如电灯、电话、电影、电视、电冰箱、空调等都需要电能来提供能源，电脑的应用更是拉近了世界的距离；在工业生产中的各种机械，如机床、起重机、轧钢机、鼓风机等，主要是用电动机来拖动的。
而制造这些设备的过程中所使用的电镀、电焊、电炉冶炼金属等，也都是电能的应用的现代化生产，更是依靠电力为主要动力，在提高产量的同时，也大大节约了劳动力。
在科学研究方面，电能更是不可缺少的角色，除了实验仪器的电能需求外，电能还可以对长度、时间、面积等物理量进行测量和自动调节。
可以说，电能的开发与应用，在生产技术上引起了划时代的革命。
电能之所以会得到这样广泛的应用，是因为它具有以下优点。
1.生产和转换方便　电能产生方便，我国现有的发电站可利用水能、热能、核能、化学能及光能等能量进行发电，也就是说，这些能量均可以转换成电能；同样，当电能作用于不同的用电设备后，也可以被转换为光能、声能、热能、机械能等；当然，电能之间也可以互相转换，如利用整流器将交流电能转换为直流电能，利用振荡器将直流电能转换为交流电能。
电能的转换形式不但多样，而且简单方便。
2.输送和分配方便　最常见的输电形式就是利用高压输电线路将电能方便地输送到远方，这种输送方式设备简单，输电效率高，输电成本低。
这样，发电站就可以就近建立在能源地或交通输送方便的地区，同时尽量远离城市，减少发电站造成的城市污染。
电能不仅输送方便，而且分配也很容易，从几瓦的电灯到几千千瓦的电动机，都可以分配自如。
此外，电能还可以通过存储在可移动的容器中携带（如我们常见的电池），或通过电磁波的形式进行传播。
目前，无线电技术获得了飞速的发展，声音、文字、图像等通过与电信号之间的转换、还原，从而能进行远距离传输，广泛应用于收音机、电视机、移动通信设备、卫星通信技术等。
这样不但节省了远距离传输造成的能源浪费，使传输变得方便，而且传输的速度更是其他方式所不能比拟的。

第一图书网, tushu007.com

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