第一图书网, tushu007.com

<<电工电子技术基础>>

图书基本信息

书名：<<电工电子技术基础>>

13位ISBN编号：9787122027474

10位ISBN编号：7122027473

出版时间：2008-9

出版时间：化学工业出版社

作者：李忠文，年立官，陈晓华　编

页数：242

字数：407000

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

随着新技术的普及和发展，在生产制造如汽车零件、仪器仪表、五金建筑、通信器材、医疗器械、家用电器等行业中，普遍应用电工电子技术。
电工电子技术不仅是电工、电子、自动化等专业的必修基础课，也是机械制造加工专业如模具制造、数控加工、汽车修理等各专业的基础课。
东莞联合技工学校从教学实际出发，结合工厂企业实际情况，结合各专业的特点，对电工电子技术进行整合，结合实际进行一体化教学实践，提升各专业之间的通用性、实用性和应用范围，专门组织编写了《电工电子技术基础》一书。
该书根据国家劳动和社会保障部培训就业司制定的各专业教学计划和教学大纲，结合东莞具体实际，采用理论与实践一体化教学方式，按照国家职业资格及就业制度的要求，涵盖职业技能要求和各专业必需的电气基本知识，以达到国家职业资格规定的技能标准为目标，致力推动社会技术进步，为经济发展培养各专业中、高级技术人才。
本书在编写的过程中，根据技工学校、中等职业学校、职业技术学院教学的要求，根据国家劳动和社会保障部制定的技工学校电工类、电子类、机械加工类、机械制造类等专业教学计划综合编著而成，并经过培训实践检验，供各专业学生和在职技术工人、技术人员学习和参考。
本书在使用过程中，几经修改和论证，学生普遍反映良好，是一本实用性好、可操作性强的教材。
本书作者李忠文老师是位资深的电子工程师，长期从事技术工作和技能教育工作，善于钻研和掌握新的技术业务，关注电气工程的先进技术和发展动态，有着较为丰富的工作经验和教学实践，并力图在教学实践中不断总结完善。
他对新兴学科自动化与注塑专业有着较为专业和权威的研究，经他参与设计制定的注塑机维修工职业标准，正在申报为国家职业标准，填补了该职业工种的空白。
我校也为此成为广东省塑料工业协会注塑专业委员会副会长单位。
自2000年以来，他已陆续编著出版了多本专业书籍。
本书的编写以他多年的教学和实践经验为指导，相信能够受到读者的欢迎。
书中不足之处在所难免，欢迎批评指正。

内容概要

本书根据劳动和社会保障部培训就业司颁布的《电工教学大纲》、《电子类专业教学大纲》、《电机与变压器教学大纲》、《电力拖动控制线路教学大纲》等进行编写，既按教学大纲要求，又结合生产实际需要和培训要求。
其主要内容有：电路基本知识，交流电路，电子电路，低压电器，电动机，电力拖动，变压器，照明与动力线路，常用电工工具、量具及仪表，常用电工材料等。
可供中等职业技术学校的电工类、机械类、电子类、自动化等专业使用，也可作为在职职工技术培训教材使用。

书籍目录

第1章　电路基本知识　1.1　电路及基本物理量　1.2　欧姆定律及其应用　1.3　电阻的串联、并联及其应用　1.4　电功与电功率　1.5　电容的串、并联　1.6　电流磁场　1.7　电磁感应、自感和互感　本章小结　习题一第2章　交流电路　2.1　交流电的基本概念　2.2　正弦交流电的三种表示法　2.3　单相交流电路　2.4　提高功率因数的意义及一般方法　2.5　三相交流电路　本章小结　习题二第3章　电子电路　3.1　半导体的基本知识　3.2　晶体二极管　3.3　整流电路　3.4　滤波电路　3.5　硅稳压二极管及其应用　3.6　晶体三极管　3.7　晶体管放大电路　3.8　晶体管功放电路　3.9　晶体管稳压电路　3.10　晶闸管简介　本章小结　习题三 第4章　低压电器　4.1　常用低压电器的分类　4.2　熔断器　4.3　低压开关　4.4　接触器　4.5　继电器　4.6　常用低压电器的检修、调试与校验　本章小结　习题四第5章　电动机　5.1　三相异步电动机基本知识　5.2三相异步电动机拆装及常见故障检修　5.3三相异步电动机绕组检修　本章小结　习题五 第6章　电力拖动　6.1　电力拖动概述　6.2　三相异步电动机的启动　6.3　三相异步电动机的正反转控制　6.4　三相异步电动机的制动控制　6.5　三相异步电动机的顺序、多地和位置控制　6.6　常用机械电气控制与检修　本章小结　习题六第7章　变压器　7.1　变压器的用途和分类　7.2　变压器的工作原理　7.3　变压器的结构和参数　7.4　电力变压器的连接方式　7.5　小型电源变压器的绕制　7.6　变压器常见故障检修　本章小结　习题七第8章　照明与动力线路　8.1　电光源　8.2　车间照明　8.3　车间动力线路　本章小结　习题八第9章　常用电工工具、量具及仪表　9.1　电工工具、量具的使用　9.2　电工仪表的使用　本章小结　习题九第10章　常用电工材料　10.1　绝缘材料　10.2　导电材料　10.3　磁性材料　10.4　电机轴承用润滑脂　本章小结　习题十参考文献附录　电工上岗操作证复习题（Ⅰ）　电工上岗操作证复习题（Ⅰ）答案　电工上岗操作证复习题（Ⅱ）　电工上岗操作证复习题（Ⅱ）答案

章节摘录

第1章　电路基本知识　　1.1　电路及基本物理量　　1.1.1　电路和电路图　　电流所流过的路径称为电路。
如图1.1（略）所示，当合上开关电键时，因电流流过小电珠，小电珠就发光。
干电池、小电珠、开关和连接导线就构成了一个最简单的电路。
用国家统一规定的符号来表示电路连接情况的图叫电路图，如图1.1（b）（略）就是图（a）（略）的电路图。
一般电路都是由电源、负载、开关和连接导线四个基本部分组成的。
电源是把非电能转换成电能、向负载提供电能的装置。
常见的电源有干电池、蓄电池和发电机等。
负载通常也称为用电器，它们是将电能转变成其他形式能的元器件或设备。
如电灯可将电能转变成光能，电炉和电熔铁可将电能转变成热能，扬声器可将电能转变成声能，而电动机则可以把电能转变成机械能等。
开关是控制电路接通或断开的器件。
连接导线担负传输或分配电能的任务。
电路通常有三种状态。
1）通路。
指处处连通的电路。
通路也称闭合电路，简称闭路。
此时电路有工作电流。
2）开路。
指电路中某处断开、不成通路的电路。
开路也称断路，此时电路中无电流。
3）短路。
指电路或电路中的一部分被短接。
如负载或电源两端被导线连接在一起，就称短路。
短路时电源提供的电流比通路时提供的电流大很多倍。
一般不允许短路。
1.1.2　电路的几个物理量　　（1）电流　电荷有规则的运动就称电流。
在金属导体中，电流是自由电子在电场作用下作有规则的运动形成的。
在某些液体或气体中，电流则是正负离子在电场力作用下有规则运动形成的。
电流的大小取决于在一定时间内通过导体横截面的电荷量多少，用电流强度衡量。
若在t（s）内通过导体横截面的电量是Q（C），则电流强度，就可用下式表示。
……

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