第一图书网, tushu007.com

<<电工实用技术实训教材>>

图书基本信息

书名：<<电工实用技术实训教材>>

13位ISBN编号：9787030215154

10位ISBN编号：703021515X

出版时间：2008-8

出版时间：科学出版社

作者：张永红 编

页数：235

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

电工技术是高等工科院校实践性很强的技术基础课程。
为了培养高素质的专业技术人才，在理论教学的同时，必须十分重视和加强实践性教学环节。
如何在实践教学过程中培养学生的实验能力、实际操作能力、独立分析问题和解决问题的能力、创新思维能力和理论联系实际的能力，是高等工科院校着力探索的重大课题。

本教材是根据电工技术课程教学大纲的基本要求，为适应现代电工及电子技术发展和当前教学改革的需要，在保证加强基本理论、基本知识和基本技能训练的前提下，总结了近几年来教学改革的实践经验而编写的。
本书有如下几个方面的特点：　　1．加强课程的综合性和实践性，重视实训课教学，培养学生实际操作能力。

2．在实训教学内容上，由原来的验证性实训发展成为四个层次的实践内容。
①一定数量的基础性验证实践；②比较复杂并要求学生独立思考的设计性实践；③由学生自行选题设计的综合性实践；④培养学生实际操作能力的工艺操作性实践。

3．本教材强调培养学生的实际操作能力，对学生的电工技能进行指导。

全书采用上述的实训教学模式，将传统的电工教学方法与现代设计手段相结合，有利于调动学生学习的积极性，有利于系统地、科学地培养学生的实际动手能力、工程设计能力及创新思维能力。

本书力求在总体结构和内容编排上突出系统性、科学性、启发性、实践性和适应性，做到由浅人深，循序渐进，适于教学，易于入门，便于自学，利于深入研究。
本书既是电工实践教学的教科书，也是电工电子技术课程设计及电工工艺基础的指导书。
本书适于作高等工科院校、各类职业技术院校的电工实训课程教材，同时对从事电工技术的工程技术人员也具有参考价值。

本书由张永红主编、沈允中主审，张翠霞等完成多媒体制作；相关院校领导以及北京联合大学电信实训基地主任刘东、尤克、高润泉、朱国英等在教材编写中给予了大力支持。
北京联合大学孙建京、郑坚、盛宏院长、盛鸿宇、李瑞、许汇冬、刘晓娅、寇玉民等教师及有关人员给予许多帮助，在此对他们表示衷心的感谢。

由于作者能力和水平所限，书中难免有疏漏、欠妥和不足之处，恳请各界读者提出宝贵的意见，以利于我们不断修正。

内容概要

《电工实用技术实训教材》通过理论与实践的结合，突出新技术的应用，着重培养对各种电器及设备的故障分析、检修与维护等工程实际能力，突出电工操作技能训练，为读者今后从事电工、电器类行业打下坚实的基础。

《电工实用技术实训教材》全面介绍了电工基础知识及应用，内容包括安全用电、电工常用工具及仪器仪表、常用电工材料及选用、电气布线、常用低压电器、电气图制图与识图、低压配电与照明电路、电动机拖动、生产机械电气控制线路的常见故障分析与处理、实用产品制作、可编程控制器。

《电工实用技术实训教材》既是电工实践教学的教科书，也是电工电子技术课程设计及电工工艺基础的指导书，适于作高等工科院校、各类职业技术院校的电工实训课程教材，同时也可供从事电工技术的工程技术人员参考。

书籍目录

前言第1章安全用电1.1安全用电概述1.1.1人身安全1.1.2设备安全1.1.3电气火灾和爆炸1.2触电形式与急救方法1.2.1触电种类、原因及形式1.2.2触电急救方法1.3安全用电防护措施1.3.1制度措施1.3.2技术措施1.4安全保护接地与保护接零1.4.1工作接地1.4.2保护接地1.4.3保护接零1.4.4重复工作接地1.4.5家用电器的接地与接零1.4.6静电保护1.4.7电气设备保护措施1.4.8加强安全用电工作小结思考题第2章电工常用工具及仪器仪表2.1电工常用工具及其使用2.1.1通用电工工具2.1.2专用电工工具2.2电工常用仪器仪表的使用2.2.1电气测量的一般知识2.2.2钳形表2.2.3摇表2.2.4功率表2.2.5万用表2.2.6电度表小结思考题第3章常用电工材料及选用3.1绝缘材料3.1.1常用绝缘材料的性能与指标3.1.2绝缘材料的种类与型号3.1.3其他绝缘材料3.2常用导电材料3.2.1概述3.2.2电磁线3.2.3裸电线与裸导体材料3.2.4电缆线3.2.5通用导线的选用3.3磁性材料3.3.1软磁材料3.3.2硬磁材料小结思考题第4章电气布线4.1绝缘导线的连接4.1.1导线线头绝缘层的处理4.1.2导线的连接4.1.3导线绝缘层的恢复4.2电气布线4.2.1布线施工4.2.2电气布线的基本要求4.2.3明线布线的规范要求4.2.4线槽布线的规范要求4.2.5线管布线小结思考题第5章常用低压电器5.1各种开关5.1.1刀开关5.1.2自动开关5.1.3漏电保护器5.1.4转换开关5.2主令电器5.2.1控制按钮5.2.2行程开关5.2.3主令控制器5.3低压控制电器5.3.1熔断器5.3.2接触器5.3.3继电器小结思考题第6章电气图制图与识图6.1电气图6.1.1电气图的分类6.1.2电气图制图国家标准简介6.2电气图读图6.2.1电气图读图的一般方法6.2.2电气原理图识图方法6.2.3常见电气图的读图实例6.2.4电气接线图画法小结思考题第7章低压配电与照明电路7.1低压配电7.1.1企业配电7.1.2低压成套开关设备分类7.2供电和配线方式的选择7.2.1供电方式7.2.2控制方式7.3照明、动力线路的组成7.3.1白炽灯照明线路7.3.2日光灯照明线路7.4照明线路的常见故障小结思考题第8章电动机拖动8.1电动机的种类8.1.1电动机分类8.1.2三相异步电动机的铭牌8.2三相交流异步电动机8.2.1三相异步电动机的结构8.2.2三相异步电动机的转动原理8.3三相交流异步电动机的几种控制线路8.3.1三相交流异步电动机直接启动的控制线路8.3.2接触器联锁的正反转控制线路8.3.3三相鼠笼式异步电动机的降压启动控制8.3.4电动机间歇运行控制线路8.3.5电动机限位运行控制线路8.4电动机的保护接地及接零方法小结思考题第9章生产机械电气控制线路的常见故障分析与处理9.1常用电气控制线路的故障检查分析9.2三相异步电动机常见故障及处理方法9.3M7130型平面磨床电气控制线路常见故障分析及处理9.4起重机电气控制线路常见故障分析及处理方法9.5X62W万能铣床电气控制线路常见故障分析及处理小结思考题第10章实用产品制作10.1抢答控制器10.1.1制作抢答控制器所需的设备和器件10.1.2中间继电器10.1.3四点抢答控制器的控制线路图10.2配电盘的组装与布线10.2.1常用电源插头与插座10.2.2电灯座10.2.3照明开关10.2.4配电盘中各电器的布局与布线10.3多功能组合插座10.3.1多功能组合插座拆装10.3.2组合插座的结构10.3.3拆装组合插座10.3.4过流保护器10.4家用电风扇10.4.1家用电风扇的分类10.4.2几种常用台扇的接线图及使用10.4.3电风扇的选用和保养10.5家用洗衣机10.5.1洗衣机的分类10.5.2家用洗衣机的主要技术性能10.5.3洗衣机电气控制系统10.5.4家用洗衣机的选用10.6密码电锁线路10.6.1简单的密码电锁线路10.6.2双密码电锁线路小结思考题第11章可编程控制器11.1可编程控制器的结构及工作原理11.1.1可编程控制器的结构和各部分的职能作用11.1.2可编程控制器的工作原理11.1.3可编程控制器的主要技术性能11.1.4可编程控制器的主要功能和特点11.2可编程控制器的程序编制11.2.1可编程控制器的编程语言11.2.2可编程控制器的程序编程准则11.2.3可编程控制器的基本指令11.3可编程控制器的程序设计举例小结思考题参考文献附录

编辑推荐

《电工实用技术实训教材》是根据电工技术课程教学大纲的基本要求，为适应现代电工及电子技术发展和当前教学改革的需要，在保证加强基本理论、基本知识和基本技能训练的前提下，总结了近几年来教学改革的实践经验而编写的。
《电工实用技术实训教材》全面介绍了电工基础知识及应用，内容包括安全用电、电工常用工具及仪器仪表、常用电工材料及选用、电气布线等。

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