

<<电工基本知识及技能>>

图书基本信息

书名：<<电工基本知识及技能>>

13位ISBN编号：9787040180367

10位ISBN编号：7040180367

出版时间：2006-1

出版时间：高等教育出版社

作者：王林根,王林根 编

页数：246

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>

<<电工基本知识及技能>>

前言

根据社会发展和经济建设需求，国家公布了中等职业教育技能型紧缺专业，提出以提高学习者的职业实践能力和职业素养为宗旨，倡导以学生为本位的教育培训理念和建立多样性与选择性相统一的教学机制，通过综合和具体的职业技术实践活动，帮助学生积累实际工作经验，突出职业教育的特色，全面提高学生的职业道德、职业能力和综合素质。

本书主要根据教育部和建设部2004年制定的《中等职业学校建设行业技能型紧缺人才培养培训指导方案》编写，同时参考了有关行业技能鉴定规范及技术工人等级考核标准，以作为建筑智能化专业的授课教材。

同时也可作为建筑电气工程安装人员、维护与维修人员的岗位培训教材；亦可供安装工程施工管理人员及安装技术人员参考。

其内容涉及电工基本知识、变压器与电动机、建筑电气的施工程序、建筑供配电系统、配线工程、电气照明、接地与防雷等，内容全面详细。

本书在编写过程中，注意体现中等职业教育技能型紧缺专业的特点和要求，以实例工程为主线，突出实际施工的技术要求和安装工艺，并辅以施工图阅读方法和有关电工技能讲解。

全书图文并茂、深入浅出、力求通俗易懂，可配合现代化教学手段和技能训练，培养学生的专业素质和实际操作能力。

<<电工基本知识及技能>>

内容概要

《电工基本知识及技能》主要根据教育部和建设部2004年制定的《中等职业学校建设行业技能型紧缺人才培养培训指导方案》编写，同时参考了有关行业技能鉴定规范及技术工人等级考核标准，以作为建筑智能化专业的授课教材。

同时也可作为建筑电气工程安装人员、维护与维修人员的岗位培训教材；亦可供安装工程施工管理人员及安装技术人员参考。

其内容涉及电工基本知识、变压器与电动机、建筑电气的施工程序、建筑供配电系统、配线工程、电气照明、接地与防雷等，内容全面详细。

<<电工基本知识及技能>>

书籍目录

项目1 电工基本知识1.1 电路基本知识1.1.1 电路的基本概念1.1.2 电路的基本定律1.1.3 电磁的基本概念1.2 单相正弦交流电路1.2.1 正弦交流电的基本概念1.2.2 电路的类型及其特性1.2.3 交流电路功率因数提高的意义及方法1.3 三相正弦交流电路1.3.1 三相交流电路的基本概念1.3.2 三相负载电路的连接和三相电功率思考与习题项目2 变压器与电动机2.1 变压器2.1.1 变压器的用途、类型和基本结构2.1.2 变压器的工作原理与铭牌数据2.1.3 变压器的运行特性2.1.4 三相变压器与特殊变压器2.2 三相交流电动机2.2.1 三相异步电动机的基本结构和工作原理2.2.2 三相异步电动机的类型和铭牌数据2.2.3 三相异步电动机的起动、调速及制动参观变压器与电动机思考与习题项目3 建筑电气的施工程序3.1 建筑电气施工准备阶段3.1.1 技术准备3.1.2 其他准备3.2 建筑电气施工安装阶段3.2.1 预埋阶段3.2.2 安装阶段3.3 建筑电气调试验收阶段3.3.1 设备调试和施工资料3.3.2 质量评定与竣工验收思考与习题项目4 建筑供配电系统4.1 供配电系统的基本概念4.1.1 本实例工程供电简介4.1.2 供配电系统概述4.2 配电装置及其安装4.2.1 成套配电柜4.2.2 配电柜安装4.2.3 低压配电箱及安装4.3 常用低压电气设备4.3.1 开关类低压电器4.3.2 保护类低压电器4.3.3 控制类低压电器4.3.4 其他低压电器4.4 电力负荷计算与导线选择4.4.1 电力负荷的一般计算方法4.4.2 导线选择原则和一般选择方法实训一导线的检查与连接实训二低压开关类电器的拆装实训三低压配电箱的结构观察和功能调试实训四单相电度表安装实训五三相电度表安装参观一变电所与供配电系统参观二各类电气设备思考与习题项目5 配线工程5.1 室内配线5.1.1 线槽配线5.1.2 线管配线5.1.3 母线槽配线5.2 电缆配线5.2.1 电缆的结构、类型和用途5.2.2 电缆敷设要求5.2.3 电缆敷设5.3 其他配线与导线连接5.3.1 架空配电线路5.3.2 钢索配线5.3.3 导线的连接与封端参观架空配电线路和钢索配电线路思考与习题项目6 电气照明6.1 电气照明的基本概念6.1.1 电气照明的种类与方式6.1.2 照度标准与照明控制6.1.3 常用电光源及照明器6.2 灯具布置与照明计算6.2.1 灯具布置6.2.2 照度计算6.3 照明供电及线路6.3.1 照明供电及形式6.3.2 照明线路及设置6.3.3 电气装置件及安装6.4 电气照明施工图6.4.1 施工图的主要内容6.4.2 施工图的阅读实训一塑料线槽配线安装实训二塑料线管配管安装实训三塑料线管配线安装实训四金属配管安装实训五金属管配线安装参观各类灯具和电气装置件展示参观思考与习题项目7 接地与防雷7.1 接地7.1.1 故障接地的危害及防范措施7.1.2 接地参数与接地方式7.1.3 接地装置及组成7.1.4 低压配电系统的接地形式7.2 建筑防雷7.2.1 雷电的危害及建筑物防雷的基本知识7.2.2 建筑物与电气装置所采用的防雷措施7.2.3 防雷装置及组成实训接地电阻的测量思考与习题附录附录一常用电工器具及使用附录二常用电工仪表及使用附录三安全用电基本知识附表附表一常用的建筑图例符号附表二常用的电气图形符号附表三电气设备常用的基本文字符号附表四电气施工图常用的标注格式参考文献附图

<<电工基本知识及技能>>

章节摘录

项目1电工基本知识 要使建筑生产力向高水平发展,就要研究先进技术,而先进技术与电工技术是密切相连的,因此,理工科各专业均有必要了解电工的基本知识,为后续课程和应用先进技术奠定必要的基础。

主要知识点电路基本知识:基本概念、基本定律、电磁概念;单相交流电路:基本概念、单参数交流电路与RL串联电路、提高电路功率因数的意义及方法;三相交流电路:基本概念、三相负载连接及电功率。

主要教学目标理解电路的作用、组成、状态、基本物理量等电路概念;理解电路欧姆定律和基尔霍夫定律;理解单相交流电的产生,熟悉交流电的三要素;理解R、L、C、单参数交流电路和RL串联电路的特点,了解电路功率因数提高的方法;理解三相交流电路及三相负载的连接方法(Δ、Y),熟悉电压、电流的关系和三相电功率。

1.1电路基本知识 电能是现代社会大量应用的一种能量形式,而电能的应用是离不开电路的,电路是实现将电能转换为其他能量的必要条件。

1.1.1电路的基本概念 1.电路的作用 电流通过的闭合路径称为电路,其基本作用是进行电能的输送和信息的传递。

(1)电能的输送和能量转换作用进行电能的输送及能量转换的电路一般称“强电”电路,如发电、变电、输电、配电、动力、照明、整流、逆变等电路。

(2)信息的传递和处理进行信息的传递和处理的电路一般称“弱电”电路,如音频、视频、控制、数字信号等信息电路。

<<电工基本知识及技能>>

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>