

<<电工技术基础与技能>>

图书基本信息

书名：<<电工技术基础与技能>>

13位ISBN编号：9787111299219

10位ISBN编号：7111299213

出版时间：2010-7

出版时间：机械工业出版社

作者：朱照红，谭星祥 主编

页数：174

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>

<<电工技术基础与技能>>

前言

为贯彻《国务院关于大力发展职业教育的决定》精神，落实《教育部关于进一步深化中等职业教育教学改革的若干意见》关于“加强中等职业教育教材建设，保证教学资源基本质量”的要求，确保新一轮中等职业教育教学改革顺利进行，全面提高教育教学质量，保证高质量教材进课堂，教育部对中等职业学校德育课、文化基础课等必修课程和部分大类专业基础课教材进行了统一规划并组织编写。

本书是中等职业教育课程改革国家规划新教材之一，是根据教育部于2009年发布的《中等职业学校电工技术基础与技能教学大纲》，同时参考电工职业资格标准编写的。

本书主要介绍电工实训室与安全用电、直流电路、电容和电感、单相正弦交流电路、三相正弦交流电路及用电保护等内容，相关技能与各章知识点同步推进。

本书重点强调学生自主学习和创新能力、实践能力的培养，编写过程中力求体现内容上“知识够用、技能实用”、结构上“理实一体化”的思想，突出了“做中学、做中教”的职业教育特色。

本书在编写时坚持科学发展观，注重与最新国家规范、行业标准及生产实践紧密结合，并能很好地为后续专业课程及技能的学习奠定基础。

本书编写模式新颖，每章开始首先明确学习目标和教学要求；【观察与思考】以生动科学的生产生活实例，创设教学情境、导入新内容；【技能操作指导】恰到好处地体现学以致用思想；每章后适当安排了【实训项目】和【练习思考题】，既巩固了知识点的学习又丰富和创新了学习内容，提高了学生的实际操作能力，有助于养成严谨踏实、科学规范、团结协作的职业习惯。

本书在内容处理上主要有以下几点说明：1) 在每教学单元前均安排了【观察与思考】内容，并配有教学录像和PPT课件，建议教学前先安排10min的自主学习，让学生学会观察和思考。

2) 电工实训时应特别注意安全用电教育，重视安全文明生产、规范操作、节约器材、爱护工具、保护环境等职业素养的养成教育。

<<电工技术基础与技能>>

内容概要

《电工技术基础与技能(电子信息类)》是中等职业教育课程改革国家规划新教材，是根据教育部于2009年发布的《中等职业学校电工技术基础与技能教学大纲》，同时参考电工职业资格标准编写的。

。主要内容包括认识电工实训室与安全用电、直流电路、电容和电感、单相正弦交流电路、三相正弦交流电路、用电保护及综合实训等7章内容，相关技能与各章知识点同步推进。

《电工技术基础与技能(电子信息类)》内容上体现“知识够用、技能实用”、结构上体现“理实一体化”的思想，突出了“做中学、做中教”的职业教育特色。

《电工技术基础与技能(电子信息类)》在编写时坚持科学发展观，注重与最新国家规范、行业标准及生产实践紧密结合，并能很好地为后续专业课程及技能的学习奠定基础。

<<电工技术基础与技能>>

书籍目录

前言第1章 认识电工实训室与安全用电 1.1 供电与用电 1.1.1 电能的产生与发展 1.1.2 电力线路传输 1.1.3 常用电器及供电电源 1.2 走进电工实训室 1.2.1 熟悉电工实训环境 1.2.2 认识电工实训常用工具 1.2.3 认识电工实训常用仪表 1.3 安全用电与触电急救 1.3.1 人体触电 1.3.2 触电急救 1.3.3 电气火灾防护 1.3.4 电工实训电气安全操作 本章小结 练习思考题第2章 直流电路 2.1 电路的组成与电路模型 2.1.1 电路的定义与组成 2.1.2 电路的状态 2.1.3 元件符号与电路模型 2.2 电路的基本物理量 2.2.1 电流、电压、电位和电动势 2.2.2 电功、电功率、电流热效应 2.3 电阻及电阻器 2.3.1 电阻及电阻定律 2.3.2 电阻器及其标注 2.4 欧姆定律及其应用 2.4.1 欧姆定律 2.4.2 电阻串、并联电路 2.5 直流电路分析 2.5.1 基尔霍夫定律 2.5.2 电压源与电流源 2.5.3 戴维宁定理 2.5.4 叠加原理 实训项目一 电阻的测量 实训项目二 电压、电流的测量 实训项目三 常用电工材料与导线的连接 本章小结 练习思考题第3章 电容和电感 3.1 电容与电容器 3.2 磁场与电磁感应 3.2.1 磁场 3.2.2 磁场的基本物理量 3.2.3 磁场对电流的作用力 3.2.4 电磁感应 3.3 磁路 3.3.1 磁路的物理量 3.3.2 磁屏蔽 3.4 互感 3.4.1 互感现象 3.4.2 互感线圈的同名端 3.4.3 变压器 实训项目一 电容器充放电电路的安装与检测 实训项目二 测变压器绕组的同名端 本章小结 练习思考题第4章 单相正弦交流电路第5章 三弦交流电路第6章 用电保护第7章 综合实训 - MF47型万用表的组装与调试参考文献

<<电工技术基础与技能>>

章节摘录

与带电体之间应保持必要的距离。

遮栏高度不应低于1.7m，下部边缘离地不应超过0.1m，栅遮栏的高度户内不应小于1.2m，户外不应小于1.5m，栏条间距离不应大于0.2m。

户外变配电装置围墙的高度一般不应小于2.5m。

遮栏、栅栏等屏护装置上应有“止步，高压危险”等标志。

必要时应配合采用声光报警信号和联锁装置。

3) 间距是将可能触及的带电体置于可能触及的范围之外，其安全作用与屏护基本相同。

带电体与地面之间、带电体与树木之间、带电体与其他设施和设备之间、带电体与带电体之间均应保持一定的安全距离。

安全距离的大小决定于电压高低、设备类型、环境条件和安装方式等因素。

【预防间接接触触电】设备的金属外壳采用保护接地、保护接零、安全电压、漏电保护等措施，防止间接接触触电，这些措施将在后续章节学到。

1.3.2 触电急救发现有人触电，首先应采取安全、有效的方法使触电者迅速脱离电源，紧接着组织现场急救。

【脱离电源】发生低压触电事故，若触电地点附近有电源开关应立刻切断电源，若无电源开关可用绝缘工具切断或挑开电线，使触电者脱离电源；发生高压触电事故，应立即通知有关部门停电并戴上绝缘手套，穿上绝缘靴，用相应电压等级的绝缘工具拉开开关，或者将金属线的一端可靠接地，然后抛掷另一端使线路短路接地，保护装置动作，从而切断电源。

【组织抢救】当触电者脱离电源后，应立即组织抢救。

组织抢救具体应做好这样几方面的工作： 1) 安排人员正确救护； 2) 派人通知有资格的医务人员到触电现场； 3) 做好将触电者送往医院的一切准备工作； 4) 维护现场秩序，防止无关人员妨碍现场救护工作。

【现场急救】现场参加急救者可根据触电者受伤程度不同，采取相应措施。

1) 有知觉。

若触电者伤势不重，神志清醒，但有些四肢发麻、心悸头晕、全身无力，则应使触电者安静休息、严密观察，并待医生前来或送医院诊治。

2) 无知觉，但心肺正常。

若触电者伤势较重，已失去知觉，但心跳、呼吸正常。

.....

<<电工技术基础与技能>>

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>