

<<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：9787115215079

10位ISBN编号：7115215073

出版时间：2010-6

出版时间：人民邮电出版社

作者：杜德昌 编

页数：170

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

随着现代电工技术的飞速发展,以及中等职业教育教学改革的不断深入,传统的学科体系式教材已经越来越不能适应中等职业教育的培养目标。

本书是编者在多年教学改革与实践的基础上,依据教育部最新颁布的《中等职业学校电工技术基础与技能教学大纲》编写的。

其主要任务是使学生掌握电工技术方面的基础理论,以及常用电工仪器、仪表的使用,基本线路的连接、测量等基本技能。

本书的主要特点如下。

(1) 以任务驱动方式进行编写。

每一任务采用“任务目标、任务分析—知识储备—任务实施—想一想”的编排方式,坚持以任务为引领,将理论知识融于操作过程中,实现“做中学、做中教”的职业教育特色,力求做到学做合一、理实一体。

(2) 本书以就业为导向,坚持“够用、实用、会用”的原则,弱化了数理论证,以掌握概念、突出实际应用、培养技能为重点,并适当反映新技术。

教学内容及组织体系,凝聚了编者多年来进行教学研究和教学改革的经验 and 体会,教学的可操作性和适用性强。

(3) 本书的每一单元前都有“知识目标”和“能力目标”,并在每个任务中首先明确“任务目标”,以便于探究性学习的开展和实施。

在每一单元增加了实训项目,每一个实训项目的方案设计,充分考虑了目前中等职业学校的承受能力。

实训项目后配有“项目评价”,便于实施以能力考核为主的过程化考核方式。

(4) 本书的编写符合中等职业学校学生的认知规律,书中尽可能使用实物图片和表格展示各个知识点与任务,从而提高教材的可读性和可操作性。

## <<电工技术基础与技能>>

### 内容概要

本书以教育部最新颁布的《中等职业学校电工技术基础与技能教学大纲》为依据编写，其主要任务是使学生掌握电工技术方面的基础理论，以及常用电工仪器、仪表的使用，基本线路的连接、测量等基本技能。

本书包括走进电工技术世界、直流电路、电容器和电感器、单相正弦交流电路、三相正弦交流电路及安全用电等内容。

本书可作为中等职业学校电类专业的基础课教材，也可作为职业上岗培训教材，还可作为相关专业人员的参考用书。

## &lt;&lt;电工技术基础与技能&gt;&gt;

## 书籍目录

课程导入 走进电工技术世界 一、实训室整体认知 二、认识常用电工仪器仪表及工具 三、安全用电常识 知识回顾与思考 单元一 直流电路 任务一 电路及电路图 任务二 电路的基本物理量 任务三 电阻器 实训项目一 电阻器的识别与测量 任务四 欧姆定律 任务五 电阻器的连接 实训项目二 常用电工材料与导线的连接 任务六 基尔霍夫定律的应用 实训项目三 电阻性电路故障的检查 任务七 电源模型 任务八 戴维宁定理 任务九 叠加定理 知识回顾与思考 知识与能力考核 单元二 电容器和电感器 任务一 电容器 任务二 电磁感应 任务三 电感器 任务四 磁路 任务五 互感 知识回顾与思考 知识与能力考核 单元三 单相正弦交流电路 任务一 正弦交流电的基本物理量 实训项目四 交流电的简单测试 任务二 基本正弦交流电路 实训项目五 认识单相正弦交流电路 任务三 串联正弦交流电路 实训项目六 认识交流串联电路 实训项目七 常用电光源认识与荧光灯安装 实训项目八 照明电路配电箱的安装 知识回顾与思考 知识与能力考核 单元四 三相正弦交流电路及安全用电 任务一 三相电源及联结 任务二 三相负载的联结 实训项目九 三相负载的星形联结 任务三 安全用电 知识回顾与思考 知识与能力考核 综合实训项目 万用表的组装与调试

章节摘录

电阻电路的状态有通路（闭路）、开路（断路）和短路（捷路），在这3种状态中通路为电路存在的正常状态，开路、短路为电阻电路常见的故障现象。

（1）用试验法观察故障现象，初步判定故障范围。

在不扩大故障范围、不损坏设备的前提下，对线路进行通电试验，通过现象初步判断故障情况。

（2）用测量法确定故障点。

用万用表测量，常用的方法有电压法和电阻法。

电压法：测量检查时，闭合电源开关。

首先把万用表的转换开关置于直流电压挡，黑表笔接电源的负极，红表笔接电源正极，如果电压值为电源电压，则说明电源正常。

再将红黑表笔接在负载两端（注意区分正负极），如果电压值仍为电源电压则说明负载内部断路，若电压值为0v则说明外电路有断路故障。

电阻法：测量检查时，断开电源开关。

首先把万用表的转换开关置于电阻挡，测量负载两端的电阻值以及负载与导线之间的电阻值，电阻值为负的阻值则说明正常，电阻值为无穷大则说明断路。

<<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>