

## <<电工技术>>

### 图书基本信息

书名：<<电工技术>>

13位ISBN编号：9787115188571

10位ISBN编号：7115188572

出版时间：2008-11

出版时间：人民邮电出版社

作者：山炳强，王雪瑜，刘华波 编

页数：177

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>>

### 内容概要

本书根据当前高等职业教育教学和教材改革的精神，在对众多高职高专院校深入调研的基础上，经过多次研讨和交流编写而成。

全书图文并茂，叙述浅显易懂，强调应用，以体现职业教育的特点。

全书内容包括电路的基本概念、正弦交流电路、三相正弦交流电路、非正弦周期电路、磁路和变压器、供电与安全用电、电器控制电路等。

本书同时提供丰富的素材，以方便教师教学，激发学生的学习兴趣。

本书可供高等职业院校机电类相关专业使用，也可作为工程技术人员岗前培训教材或自学参考。

## 书籍目录

第1章 电路的基本概念和分析方法1.1 电路的基本概念1.1.1 电路与电路模型1.1.2 电路基本物理量1.1.3 电阻、电感和电容1.1.4 有源元件1.1.5 基尔霍夫定律1.2 电路的等效变换1.2.1 等效变换概念1.2.2 电阻的串联、并联和混联1.2.3 电源等效变换1.3 电路的分析方法1.3.1 支路电流法1.3.2 回路电流法和网孔法1.3.3 节点电压法1.4 电路基本定理1.4.1 叠加定理1.4.2 等效电源定理1.5 实验1 基尔霍夫定律与电位的测定1.6 实验2 叠加定理与戴维南定理1.7 习题第2章 正弦交流电路2.1 正弦量的三要素2.2 正弦量的相量表示法2.2.1 复数2.2.2 正弦量的相量表示2.3 正弦交流电路的相量分析2.3.1 电路元件伏安关系的相量表示2.3.2 基尔霍夫定律的相量表示2.4 正弦交流电路中的功率和功率因数2.5 正弦交流电路中的谐振2.6 实训 简单照明电路的装接2.7 实验1 功率因数的提高2.8 实验2 RLC电路的阻抗特性和谐振电路2.9 习题第3章 三相正弦交流电路3.1 三相电源3.1.1 三相电源的产生3.1.2 三相绕组的连接3.2 三相负载3.2.1 三相负载的星形连接3.2.2 三相负载的三角形连接3.3 三相电路的功率3.3.1 三相功率的计算3.3.2 三相功率的测量——两表法3.4 实验1 三相电路中负载的连接3.5 实验2 三相功率的测量3.6 习题第4章 非正弦周期电路4.1 非正弦周期电压与电流4.2 非正弦周期函数展开成傅立叶级数4.3 非正弦周期电流电路的有效值和平均功率4.4 非正弦周期电流电路的稳态分析4.5 实验 典型电信号的观察与测量4.6 习题第5章 磁路和变压器5.1 磁路的基本概念、物理量和基本定律5.2 铁芯线圈电路5.2.1 直流铁芯线圈电路5.2.2 交流铁芯线圈电路5.3 变压器的结构和工作原理5.3.1 单相变压器5.3.2 三相变压器5.4 特殊变压器5.5 实验 变压器的应用5.6 习题第6章 供电与安全用电6.1 发电、输电和配电6.1.1 发电6.1.2 输电6.1.3 配电6.2 安全用电6.2.1 安全用电注意事项6.2.2 触电6.2.3 触电的方式6.2.4 防范措施6.3 接零或接地6.3.1 接地的意义6.3.2 工作接地6.3.3 保护接零6.3.4 重复接地6.3.5 保护接地6.3.6 接地或接零的方法6.3.7 接地或接零的维护6.4 静电防护和电气防火、防爆、防雷及急救常识6.4.1 静电防护6.4.2 电气防火、防爆6.4.3 防雷保护6.4.4 急救常识6.5 实训 电工基本操作6.6 习题第7章 电器控制电路7.1 三相异步电动机7.1.1 三相异步电动机原理7.1.2 三相异步电动机的启动7.2 常用控制电器7.3 继电器控制基本电路7.4 电力拖动的基本控制方法7.4.1 电动机点动控制7.4.2 电动机单向连续运转控制7.4.3 电动机正反转控制7.5 控制电路应用举例7.6 实验1 异步电动机的基本控制7.7 实验2 电动机的时间控制与行程控制7.8 习题参考文献

### 编辑推荐

本教材同时提供丰富的配套素材，除多媒体课件辅助教师的教学外，还包括在教材基础上提供更多的图片充实教学，以及针对公式定律的动画演示生动形象，可以有效激发学生学习兴趣，比单纯理论介绍便于理解，另外针对实训内容提供相应的视频材料。

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>