

《电工电路分析与应用》

图书基本信息

书名：《电工电路分析与应用》

13位ISBN编号：9787561841136

10位ISBN编号：7561841132

出版时间：2011-8

出版社：天津大学出版社

页数：256

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《电工电路分析与应用》

内容概要

《电工电路分析与应用》是根据以项目为目标、任务为载体的理论与实践一体化教学模式编写的。内容包括：简单照明电路的规划与实施、电桥电路的规划与实施、日光灯电路的安装与测试、三相异步电动机电源及控制电路的规划与实施、延时开关电路的设计和制作、变压器的规划和制作6个项目；涵盖了直流电路、单相正弦交流电路、三相交流电路、过渡过程、磁路及互感电路的基本理论和基本技能的学习和训练，每个项目都分解为若干个由浅入深的任务，每个任务的引入都以任务描述的形式为读者提出任务要求；然后，随着知识链接、任务实施以及思考讨论环节的完成，实现《电工电路分析与应用》要求的知识和能力目标，书中每个项目后附有相应任务的任务工单，以方便读者边学边做。《电工电路分析与应用》可作为高职高专电气类各专业教材使用，也可作为工程技术人员的参考用书。

书籍目录

前言

项目1 简单照明电路的规划与实施

任务1.1 电路和电路模型

任务1.2 电路的基本物理量

任务1.3 电阻元件

任务1.4 认识电感元件与电容元件

任务1.5 认识电源元件

任务1.6 电阻的串并联

任务1.7 基尔霍夫定律的应用

任务1.8 电路的工作状态

任务1.9 简单照明电路的规划

小结

习题1

项目2 电桥电路的规划与实施

任务2.1 电桥电路的等效化简

任务2.2 实际电源模型的等效变换

任务2.3 电阻电路的一般分析方法

任务2.4 叠加定律

任务2.5 戴维南定理和诺顿定理

任务2.6 最大功率传输定理

任务2.7 电桥电路测量未知电阻电路的规划与实施

小结

习题2

项目3 日光灯电路的安装与测试

任务3.1 正弦交流电的基本概念

任务3.2 认识相量

任务3.3 认识电阻电路

任务3.4 认识电感电路

任务3.5 认识电容电路

任务3.6 日光灯电路的连接和测试

任务3.7 认识RLC串联电路

任务3.8 RLC串联电路分析

任务3.9 认识复阻抗的串并联电路

任务3.10 功率及功率因数的测量与提高

任务3.11 认识谐振电路

小结

习题3

项目4 三相异步电动机电源及控制线路规划与实施

任务4.1 三相电源及其相关概念

任务4.2 负载星形连接

任务4.3 负载三角形连接

任务4.4 三相电路的功率

任务4.5 三相异步电动机的正反转控制电路实施

小结

习题4

项目5 延时开关电路的规划和制作

任务5.1 换路定律

任务5.2 初始值的计算

任务5.3 一阶电路的全响应

小结

习题5

项目6 小型电源变压器的规划和制作

任务6.1 认识磁场

任务6.2 磁路及其基本定律

任务6.3 认识电磁铁

任务6.4 认识互感

任务6.5 认识互感线圈的同名端

任务6.6 互感线圈的连接及等效电路

任务6.7 理想变压器

任务6.8 小型变压器的规划和制作

小结

习题6

附录A 测试工作任务单(一)

附录B 测试工作任务单(二)

附录C 测试工作任务单(三)

附录D 测试工作任务单(四)

附录E 测试工作任务单(五)

附录F 测试工作任务单(六)

参考文献

《电工电路分析与应用》

编辑推荐

《电工电路分析及应用》以基础、实用为原则，突出工作任务与知识的联系，让学生在职业实践活动的基础上掌握知识，注重应用能力培养，同时充分考虑到学生的认知规律，力求做到循序渐进、学做一体，使基本理论的学习以应用为目的，加强应用技术和实践能力的训练，强调教学中的可操作性。本书由6个实际应用电路为项目载体，每一个项目又由若干个由浅入深的子任务逐渐完成。每个子任务以任务描述的方式呈现出来，以任务驱动的方式，使学生明确“为什么学”；然后通过知识链接环节介绍有关电工电路的基本概念和基本理论，为最后的任务实施奠定一定的理论基础。

《电工电路分析与应用》

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:www.tushu000.com