

# 《电机与电力拖动》

## 图书基本信息

书名：《电机与电力拖动》

13位ISBN编号：9787302105695

10位ISBN编号：7302105693

出版时间：2005-6

出版社：清华大学出版社

作者：武惠芳,郭芳

页数：272

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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《电机与电力拖动》

## 内容概要

本书是电工系列基础教材之一，是“电机学”和“电力拖动基础”两门课程主要内容的有机结合。内容包括直流电机、直流电动机的电力拖动、变压器、三相感应电动机、三相感应电动机的电力拖动、单相感应电动机和三相同步电动机、控制电机和电力拖动系统电动机的选择。考虑到教学对象，在教材的编写过程中，在深度和广度上努力做到“少而精”和“理论联系实际”的原则。基础理论以必需、够用为度，同时注重电力拖动中的工程实际问题，力求做到主题鲜明、特色鲜明、重点突出，以培养技术应用型人才为目标。在文字叙述上，力求简明扼要、通俗易懂，以便于学生学习；在编排形式上，将学习内容与思考题相融合、课程内容与学习指导相融合；在内容安排上，注重电机理论与电力拖动的衔接，按照从直流到交流，从变压器到感应电动机的思路，由浅入深，循序渐进。

本书可以作为高等职业技术学院、高等专科学校和成人高等院校电气类及以电为主的机电一体化类专业的教材，也可供相关专业技术人员参考使用。

# 《电机与电力拖动》

## 书籍目录

绪论 0.1 电机和电力拖动技术的发展及在国民经济中的作用 0.2 本课程的性质、内容及任务 0.3 电机理论分析的部分基础知识 第1章 直流电机 1.1 直流电机的工作原理 1.2 直流电机的基本结构和铭牌数据 1.3 直流电机的电枢绕组 1.4 直流电机的磁场与电枢反应 1.5 直流电机的电磁转矩和感应电动势 1.6 直流电机的基本方程式 1.7 直流发电机的运行特性 1.8 直流电动机的工作特性 1.9 直流电机的换向 学习指导 复习题 第2章 直流电动机的电力拖动 2.1 电力拖动系统的运动方程式 2.2 生产机械的负载转矩特性 2.3 他励直流电动机的机械特性 2.4 他励直流电动机的启动 2.5 他励直流电动机的制动 2.6 他励直流电动机的调速 学习指导 复习题 第3章 变压器 3.1 变压器的工作原理与结构 3.2 单相变压器的空载运行分析 3.3 单相变压器的负载运行分析 3.4 变压器的参数测定 3.5 变压器的运行特性 3.6 三相变压器 3.7 变压器的并联运行 3.8 特殊变压器 学习指导 复习题 第4章 三相感应电动机 4.1 三相交流绕组及其磁动势与电动势 4.2 三相感应电动机的工作原理与结构 4.3 三相感应电动机的运行分析 4.4 三相感应电动机的功率与转矩 4.5 三相感应电动机的工作特性与参数测定 学习指导 复习题 第5章 三相感应电动机的电力拖动 5.1 三相感应电动机的机械特性 5.2 三相感应电动机的启动 5.3 三相感应电动机的制动 5.4 三相感应电动机的调速 学习指导 复习题 第6章 单相感应电动机和三相同步电动机 6.1 单相感应电动机 6.2 三相同步电动机 学习指导 复习题 第7章 控制电机 7.1 伺服电动机 7.2 力矩电动机 7.3 微型同步电动机 7.4 步进电动机 7.5 旋转变压器 7.6 测速发电机 学习指导 复习题 第8章 电力拖动系统电动机的选择 8.1 电动机种类、结构型式、额定电压及额定转速的选择 8.2 电动机的发热、冷却及电动机工作制的分类 8.3 电动机额定功率的选择 学习指导 复习题 参考文献

# 《电机与电力拖动》

## 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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)