

<<电机原理与电力拖动>>

图书基本信息

书名：<<电机原理与电力拖动>>

13位ISBN编号：9787115282378

10位ISBN编号：7115282374

出版时间：2012-9

出版时间：人民邮电出版社

作者：范国伟

页数：294

字数：462000

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>

<<电机原理与电力拖动>>

内容概要

本书针对工程应用型教学改革和就业的需要，对现有的课程进行有机整合后编写而成。主要内容有直流电机、电力拖动系统动力学、直流电动机的电力拖动、变压器、三相异步电动机基本原理，三相异步电动机的电力拖动、同步电动机、控制电机及其他用途电动机、电力拖动系统中电动机的选择，电机与拖动实训等。本书的编写采取实用的方式，内容以必需、够用为度，减少了原有课程教学内容中重复的部分。本书的特点是讲述透彻，深入浅出，通俗易懂，便于教学。

本书可以作为高等院校自动化、工业电气工程及自动化、测控技术与仪器、数控应用技术、机械设计制造及其自动化、材料成型及控制工程、机电一体化等专业相关课程的教材，也可作为电工技师和职工岗位培训教材，还可供有关工程技术人员参考使用。

本书配有电子教案，需要者请与人民邮电出版社教育出版营销部联系，免费提供。

<<电机原理与电力拖动>>

书籍目录

第1章 直流电机

- 1.1 直流电机的基本结构
- 1.2 直流电机的工作原理
- 1.3 直流电机的电枢绕组和感应电势
- 1.4 直流电机的电枢反应和换向
- 1.5 直流发电机的运行特性
- 1.6 直流电动机的运行特性
- 1.7 诊断直流电动机运行中出现的问题

小结

习题

第2章 电力拖动系统的动力学

- 2.1 电力拖动系统的运动方程式
- 2.2 多轴系统负载转矩和转动惯量的折算
- 2.3 生产机械的负载转矩特性
- 2.4 电力拖动系统稳定运行条件

小结

习题

第3章 直流电动机的电力拖动

- 3.1 直流电动机的机械特性
- 3.2 他励直流电动机的起动
- 3.3 他励直流电动机的制动
- 3.4 他励直流电动机的速度调节
- 3.5 直流电动机电力拖动的过渡过程

小结

习题

第4章 变压器

- 4.1 变压器的工作原理和结构
- 4.2 变压器的空载运行
- 4.3 变压器的负载运行
- 4.4 变压器参数的测定
- 4.5 三相变压器
- 4.6 其他用途变压器
- 4.7 变压器的运行维护及故障处理

小结

习题

第5章 三相异步电动机的基本原理

- 5.1 三相异步电动机的基本原理和结构
- 5.2 三相异步电动机的绕组与感应电动势
- 5.3 三相异步电动机的磁动势
- 5.4 三相异步电动机的等效电路
- 5.5 三相异步电动机的参数测定
- 5.6 三相异步电动机的工作特性
- 5.7 三相异步电动机故障判断和处理

小结

习题

<<电机原理与电力拖动>>

第6章 三相异步电动机的电力拖动

6.1 三相异步电动机的机械特性

6.2 三相异步电动机的起动

6.3 三相异步电动机的制动

6.4 三相异步电动机的调速

小结

习题

第7章 同步电动机

7.1 同步电机的基本结构和工作原理

7.2 同步电动机的功率因数调节

7.3 同步电动机的电力拖动

小结

习题

第8章 控制电机及其他用途电动机

8.1 测速发电机

8.2 伺服电动机

8.3 步进电动机

8.4 自整角机

8.5 旋转变压器

8.6 单相异步电动机

8.7 无刷直流电动机

8.8 直流力矩电动机

8.9 直线电动机

小结

习题

第9章 电力拖动系统中电动机的选择

9.1 电动机的发热与工作方式

9.2 电动机容量选择的基本知识

9.3 选择电动机容量的基本效验方法

小结

习题

第10章 电机及拖动实训

10.1 直流电动机的参数测定

10.2 变压器参数的测定

10.3 三相异步电动机的参数测定

10.4 他励直流电动机机械特性测定

10.5 三相异步电动机机械特性测定

10.6 直流发电机实训

10.7 三相变压器实训

10.8 三相笼型异步电动机实训

10.9 三相同步电动机实训

10.10 三相同步发电机实训

附录A 实训室使用电机规格

附录B 实训中测量的物理量及测量方法

附录C 发电机和电动机之间铭牌值的换算

<<电机原理与电力拖动>>

编辑推荐

范国伟主编的《电机原理与电力拖动》是为了培养高等院校工程应用型专业人才编写的规划教材。全书共分10章，主要内容包括直流电机、电力拖动系统的动力学、直流电动机的电力拖动、变压器、三相异步电动机的基本原理、三相异步电动机的电力拖动、同步电动机、控制电机及其他用途电动机、电力拖动系统中电动机的选择、电机与拖动实训等。

学生通过理论学习和技能实训练习，可以掌握简单交直流电动机的基本工作原理和分析方法。通过技能训练，可以提高学生对电动机实际操作的综合能力，使他们具备电专业高素质劳动者和机电工程技术所必需的电动机基本知识及基本技能，为学习专业知识和职业技能，提高全面素质，增强适应岗位变化的能力和继续学习的能力打下一定的基础。

<<电机原理与电力拖动>>

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:<http://www.tushu007.com>