

《电机及拖动基础》

图书基本信息

书名：《电机及拖动基础》

13位ISBN编号：9787560622811

10位ISBN编号：756062281X

出版时间：2009-9

出版社：西安电子科技大学出版社

作者：孟宪芳

页数：231

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

《电机及拖动基础》

内容概要

孟宪芳编著的《电机及拖动基础(第2版面向21世纪机电及电气类专业高职高专规划教材)》主要讲述直流电机、变压器和三相异步电动机的运行原理及工作特性。其中,着重分析了直流电动机和三相异步电动机的机械特性、原理、特点及其启动、制动和调速的方法及应用,还介绍了三相异步电动机的新技术——软启动。除此之外,简要分析了单相异步电动机、直线异步电动机、同步电动机及常用控制电机的结构特点、工作原理和特性,并简要介绍了电动机容量选择的基本知识和方法。

《电机及拖动基础(第2版面向21世纪机电及电气类专业高职高专规划教材)》在第一版的基础上,根据实际教学使用效果进行了修订,保留了第一版的结构体系和主要特点,整体内容有所增删,对部分内容安排作了调整,难易程度更符合目前高职高专生源状况。

《电机及拖动基础(第2版面向21世纪机电及电气类专业高职高专规划教材)》可作为高职高专等同类院校的电气技术、工业电气自动化、自动控制、机电一体化等电气类专业的教材。

书籍目录

绪论

0.1 电机概述

0.1.1 电机的主要类型

0.1.2 电机及电力拖动技术在国民经济中的作用

0.2 本课程的性质、内容与学习方法

第1章 直流电机

1.1 直流电机的基本工作原理

1.1.1 直流发电机的基本工作原理

1.1.2 直流电动机的基本工作原理

1.1.3 直流电机的可逆原理

1.2 直流电机的基本结构与铭牌

1.2.1 直流电机的基本结构

1.2.2 直流电机的铭牌

1.2.3 直流电机的主要系列

1.3 直流电机的磁场

1.3.1 直流电机的励磁方式

1.3.2 直流电机的空载磁场和磁化曲线

1.3.3 直流电机的负载磁场和电枢反应

1.4 直流电机的基本公式

1.4.1 直流电机的电枢电动势

1.4.2 直流电机的电磁转矩

1.4.3 直流电机的电磁功率

1.5 直流电动机的运行原理

1.5.1 电动势平衡方程式

1.5.2 转矩平衡方程式

1.5.3 功率平衡方程式

1.6 直流电动机的工作特性

1.6.1 他励直流电动机的工作特性

1.6.2 串励直流电动机的工作特性

1.7 直流电机的换向

1.7.1 直流电机的换向过程

1.7.2 影响换向的电磁原因

1.7.3 改善换向的方法

小结

思考与练习题

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

2.1.1 单轴电力拖动系统的运动方程式

2.1.2 电力拖动系统的运动状态分析

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

2.3.1 他励直流电动机的机械特性方程式

2.3.2 他励直流电动机的固有机机械特性

2.3.3 他励直流电动机的人为机械特性

2.3.4 电力拖动系统稳定运行的条件

2.4 他励直流电动机的启动反转

2.4.1 他励直流电动机的启动

2.4.2 他励直流电动机的反转

2.5 他励直流电动机的调速

2.5.1 调速指标

2.5.2 他励直流电动机的调速方法

2.6 他励直流电动机的制动

2.6.1 能耗制动

2.6.2 反接制动

2.6.3 回馈制动

小结

思考与练习题

第3章 变压器

3.1 变压器的基本工作原理和基本结构

3.1.1 变压器的基本工作原理

3.1.2 变压器的应用和分类

3.1.3 变压器的基本结构

3.1.4 变压器的铭牌与主要系列

.....

附录 本课程中常用的基础知识

参考文献

《电机及拖动基础》

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