

## <<电机技术与应用>>

### 图书基本信息

书名：<<电机技术与应用>>

13位ISBN编号：9787533524135

10位ISBN编号：7533524136

出版时间：2004-7

出版时间：福建科学技术出版社

作者：孙忠献编

页数：355

字数：447000

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>

## <<电机技术与应用>>

### 内容概要

电机是各行业生产过程及日常生活中普遍使用的基础设备，它是进行电能量和机械能量转换的主要器件。

现代电力系统主要采用同步发电机和变压器实现电能的产生和分配。

在工业、农业、交通运输、石油化工、矿山冶金等诸多领域，大量采用交流、直流电动机驱动各种类型的机械设备和其他生产设备，80%~85%工业用电直接与电机有关。

不仅如此，各种控制电机还是构造基于转速、转角控制的自动控制系统的重要部件。

电机的广泛应用大大提高了生产自动化程度与效率，改善了劳动者的工作环境。

在日常生活中，电动机也是各种家用电器、办公自动化设备、电动器具中难以或缺的部件，它们提高了人们的生活质量。

与此同时，电机自身的理论、产品种类、制造技术与控制技术也在不断发展中，新型电机与驱动器不断出现，电子技术也在不断地渗入电机及其控制之中，电机的发展出现了机电一体化的趋势。

本书在易学、实用的宗旨下，以工业及日常生活中常用电机为主，介绍了：直流电机、变压器、交流异步电机、同步电机和控制电机。

编者结合各自的实际工作经验编写，简化了深奥的电机理论分析，强调了电机的应用，力图使具有一定电机理论基础的读者在比较短的时间内总体了解各种电机的特性与主要的产品性能规格，提高产品的选用、运行、维护与维修能力。

本书可作为从事电机控制、运行与维护工作的工程技术人员参考，也可由工科电气自动化、机电技术应用及相关专业的大专或高等职业技术学院学生作为电机拖动及电气控制课程的辅助学习材料。

## &lt;&lt;电机技术与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 直流电机 第一节 直流电机的基本知识 一、直流电机的基本工作过程 二、直流电机的结构与分类 第二节 直流电动机的起动与反转 一、直流电动机的起动 二、直流电动机的反转 第三节 直流电动机的调速 一、直流电动机的基本调速方法 二、晶闸管闭环调速系统 第四节 直流电机的参数与选用 一、电机产品的选用 二、直流电机的参数与产品规格 第五节 直流电机的维护与故障维修 一、电机的一般性维护 二、直流电机维护 第六节 无刷直流电动机 一、无刷直流电动机的结构 二、工作原理 第二章 变压器 第一节 变压器的基本知识 一、变压器的结构与分类 二、变压器的基本工作过程 第二节 特殊变压器 一、仪用互感器 二、自耦变压器 第三节 变压器的参数与选用 一、变压器的参数与产品规格 二、变压器的选择与使用 第四节 变压器的维护与故障维修 一、配电变压器的运行与维护 二、变压器常见的问题与故障处理 第三章 交流异步电动机 第一节 交流异步电动机的基本知识 一、交流异步电动机的类型与结构 二、交流异步电动机的工作过程 第二节 三相异步电动机的运行与特性 一、三相异步电动机的运行 二、三相异步电动机的特性 第三节 三相异步电动机的起动控制 一、三相笼型异步电动机的起动及控制 二、绕线型三相异步电动机的起动及控制 第四节 三相异步电动机的制动控制 一、三相异步电动机的反接制动及控制 二、回馈制动 第五节 三相异步电动机的调速控制 一、变极调速 二、变频调速 第六节 单相交流异步电动机 一、单相异步电动机的基本知识 二、分相式单相异步电动机 第七节 其他常用交流异步电动机 一、电磁调速三相异步电动机 二、单相换向器式电动机 第八节 交流异步电动机的规格与选用 一、参数与产品规格 二、中小型交流异步电动机的选用 第九节 交流异步电动机的运行、维护与维修 一、交流异步电动机的运行维护 二、交流异步电动机常见故障与处理 第四章 同步电机 第一节 同步电机的基本知识 一、同步电动机的分类与结构 二、同步电动机的工作过程 第二节 同步发电机的特性与应用 一、同步发电机的运行 二、同步发电机的特性 第三节 同步电动机的特性与应用 一、同步电机的可逆过程 二、同步电动机的运行与特性 第四节 微型同步电动机及其应用 一、永磁式同步电动机 二、磁阻式同步电动机 第五节 同步电机产品与选用 一、同步发电机的产品与选用 二、同步电动机的产品及选用 第五章 控制电机 第一节 步进电动机 一、步进电动机作用与要求 二、步进电动机工作过程 第二节 伺服电动机 一、伺服电动机的作用与要求 二、直流伺服电动机 第三节 测速发电机 一、测速发电机的作用及要求 二、直流测速发电机 第四节 自整角机 一、自整角机的作用、要求、种类与结构 二、力矩式自整角机 第五节 旋转变压器 一、旋转变压器的作用、要求、种类与结构 二、正余弦旋转变压器参考文献

<<电机技术与应用>>

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