

<<交流调速技术与系统>>

图书基本信息

书名：<<交流调速技术与系统>>

13位ISBN编号：9787122084903

10位ISBN编号：7122084906

出版时间：2010-8

出版单位：化学工业

作者：许期英//刘敏军

页数：282

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>

<<交流调速技术与系统>>

内容概要

本书较为详细地介绍了现代交流调速技术及有关系统的理论及应用。

主要包括：交流调速技术的概况及发展趋势、交流调速方法及主要应用领域；变频调速技术、脉宽调制控制技术、矢量控制技术、直接转矩控制技术、无换向器电动机技术及其他现代控制技术；各种电动机交-直-交变频调速系统、交-交变频调速系统的基本原理、特性、控制方法及设计计算实例；绕线转子异步电动机双馈调速及串级调速系统；开关磁阻电动机调速系统；变频调速技术的应用。每章含有复习思考题，帮助学生复习和思考。

本书可作为车辆工程、电气传动、轨道交通、自动化、电气工程及其自动化、机械设计及其自动化、机电一体化等专业教材，也可供相关工程技术人员参考。

<<交流调速技术与系统>>

书籍目录

第一篇 交流调速技术 第1章 概论 1.1 交流调速发展的概况与趋势 1.2 交流调速方法 1.3 交流调速的主要应用领域 复习思考题 第2章 变频调速技术 2.1 交-直-交变频器的基本电路 2.2 脉宽调制型变频器 2.3 谐振型变频器 2.4 交-交变频器的基本原理 2.5 交-交变频器的基本类型 复习思考题 第3章 脉宽调制(PWM)控制技术 3.1 PWM型变频器的工作原理 3.2 PWM的控制模式及实现 3.3 具有消除谐波功能的SPWM控制模式的优化 3.4 电流跟踪型PWM逆变器的控制技术 3.5 PWM脉冲的生成方法 复习思考题 第4章 矢量变换控制技术 4.1 旋转矢量控制的概念与原理 4.2 矢量变换控制的异步电动机数学模型 4.3 交流电动机矢量变换变频调速系统基本原理 复习思考题 第5章 直接转矩控制技术 5.1 直接转矩控制技术的诞生与发展 5.2 异步电动机直接转矩控制技术的理论基础 5.3 直接转矩控制技术的特点 复习思考题 第6章 无换向器电动机技术 6.1 概述 6.2 无换向器电动机的基本原理 6.3 无换向器电动机调速系统的结构 6.4 无换向器电动机的运行性能 6.5 提高过载能力及抑制转矩脉动的措施 复习思考题 第二篇 交流调速系统 第7章 交-直-交变频调速系统 7.1 转差频率控制的转速闭环变频调速系统 7.2 谐振型交-直-交变频调速系统 7.3 PWM控制的交-直-交变频调速系统 7.4 异步电动机矢量控制的交-直-交变频调速系统 7.5 永磁同步电动机矢量控制的交-直-交变频调速系统 7.6 直接转矩控制的交-直-交变频调速系统 7.7 交-直-交电流型无换向器电动机调速系统 复习思考题 第8章 交-交变频调速系统 8.1 无速度传感器的异步电动机交-交变频矢量控制系统 8.2 交-交电流型无换向器电动机调速系统 8.3 交-交电压型无换向器电动机调速系统 8.4 交-交变频同步电动机磁场定向控制调速系统 复习思考题 第9章 绕线转子异步电动机双馈调速及串级调速系统 9.1 绕线转子异步电动机双馈调速及串级调速的基本原理 9.2 串级调速系统的机械特性 9.3 串级调速系统的效率和功率因数 9.4 串级调速的闭环控制系统 9.5 超同步串级调速系统 9.6 串级调速系统应用举例 复习思考题 第10章 开关磁阻电动机调速系统 10.1 概述 10.2 开关磁阻电动机 10.3 控制方式 10.4 控制器 10.5 设计举例 复习思考题 第11章 变频调速技术的应用 11.1 变频调速技术在工业生产中的应用概况 11.2 现代变频器的运行功能 11.3 典型变频器产品的技术性能 11.4 变频调速的运行特点和应用实例 复习思考题参考文献

<<交流调速技术与系统>>

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>