第一图书网, tushu007.com

<<交流变频调速技术>>

图书基本信息

书名：<<交流变频调速技术>>

13位ISBN编号：9787512408111

10位ISBN编号：7512408110

出版时间：2012-7

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：何超

页数：268

字数：383000

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

内容概要

交流电动机变频调速技术是在近几十年来才迅猛发展起来的电力拖动先进技术，有着广泛的应用，因而成为应用型本科电类专业的必修或选修课程。
不少高职高专类学校也开设了类似课程，同样适合此类学校使用。

《普通高校“十二五”规划教材：交流变频调速技术（第2版）》是在2006年出版的《交流变频调速技术》基础上修改成的第2版。
2006年版教材受到广大读者的欢迎。
教材使用6年来，我国的交流变频调速技术又有了长足的进步，故修订再版是必要的。

修订版仍分八章，依次是：变频调速技术概述，常用电力电子器件原理及选择，变频调速原理，变频器的选择，变频调速拖动系统的构建，变频器技术应用概述，变频器的安装、维护与调试，以及变频器操作实验。
本书继承了原书精炼的特点，同时更注重实践性和应用性。
本书编写时努力贯彻少而精、启发式的教学原则和应用型本科教学要求，同时严格执行国家的相关技术标准。
全书结构合理、简明扼要，重点突出。
文笔通俗流畅，图文并茂。
书中还精选了思考题和习题，并给出了解答提示。

《普通高校“十二五”规划教材：交流变频调速技术（第2版）》适用于应用型本科电类、自动化类、机电类专业选用，可供高职高专相关专业选用，也可供对变频技术感兴趣的工程技术人员参考。

书籍目录

第1章 变频调速技术概述
1.1 直流电动机及其拖动系统的基础知识回顾
1.1.1 直流电动机的工作原理
1.1.2 直流电动机的励磁方式
1.1.3 直流电动机的机械特性
1.1.4 直流电动机的调速
1.2 三相交流异步电动机及其拖动系统的基础知识回顾
1.2.1 三相异步电动机的基本结构
1.2.2 三相异步电动机的工作原理
1.2.3 旋转磁场的极数
1.2.4 三相异步电动机的运行特点
1.2.5 三相异步电动机的调速
1.2.6 三相异步电动机的机械特性
1.2.7 异步电动机负载的机械特性
1.2.8 异步电动机拖动系统运行状况的分析
1.2.9 异步电动机拖动反抗性恒转矩负载系统的制动
1.2.10 异步电动机拖动位能性恒转矩负载系统的制动
1.3 交流电动机的变频调速技术概述
1.3.1 什么是交流电动机的变频调速技术
1.3.2 交流电动机变频调速技术的主要发展过程
1.3.3 交流电动机的变频器种类
思考题与习题
第2章 常用电力电子器件原理及选择
2.1 晶闸管的结构原理及测试
2.1.1 普通晶闸管的结构
2.1.2 晶闸管的工作原理
2.1.3 晶闸管管脚极性的判断和测试
2.1.4 门极可关断晶闸管
2.2 功率晶体管
2.2.1 功率晶体管的结构及工作特点
2.2.2 功率晶体管的主要参数
2.2.3 功率晶体管的选择方法
2.2.4 常用功率晶体管的驱动电路模块
2.3 功率场效应晶体管的结构、工作特点及测试
2.3.1 功率场效应晶体管的结构
2.3.2 功率场效应晶体管的工作特点
2.3.3 功率场效应晶体管的测试
2.4 绝缘栅双极型晶体管的结构与工作特点
2.4.1 绝缘栅双极型晶体管的结构
2.4.2 绝缘栅双极型晶体管的工作特点
2.5 集成门极换流晶闸管的结构与工作特点
2.5.1 集成门极换流晶闸管的结构
2.5.2 集成门极换流晶闸管的工作特点
2.6 MOS控制晶闸管的结构与工作特点
2.6.1 MOS控制晶闸管的结构

2.6.2 MOS控制品闸管的工作特点
2.7 电力半导体器件的应用特点
2.8 智能电力模块的结构与工作特点
思考题与习题
第3章 变频调速原理
3.1 变频调速的基本原理
3.1.1 变频调速系统的控制方式
3.1.2 PWM控制技术
3.2 通用变频器简介
3.2.1 通用变频器基本结构
3.2.2 变频器的主电路
3.2.3 变频器的其他单元电路
3.2.4 其他相关电路
3.3 V/f控制型通用变频器
3.3.1 普通控制型V/f通用变频器
3.3.2 具有恒定磁通功能的V/f通用变频器
3.3.3 转速闭环控制的转差频率控制系统
3.4 矢量控制系统通用变频器
3.4.1 矢量控制的基本思路
3.4.2 矢量控制通用变频器举例
3.5 直接转矩控制
3.5.1 PWM逆变器输出电压的矢量表示
3.5.2 磁通轨迹控制
……
第4章 变频器的选择
第5章 变频调速拖动系统的构建
第6章 变频技术应用概述
第7章 变频器的安装、维护与调试
第8章 变频器操作实验
思考题与习题解答
参考文献

第一图书网, tushu007.com

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