

<<变频器应用技术及实例解析>>

图书基本信息

书名：<<变频器应用技术及实例解析>>

13位ISBN编号：9787122023469

10位ISBN编号：712202346X

出版时间：2008-6

出版时间：化学工业出版社

作者：魏连荣 编

页数：181

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>

<<变频器应用技术及实例解析>>

内容概要

本书针对电气工程技术人员通俗全面地介绍了变频器的结构原理、变频器周边设备的选择、变频器的安装调试及维护保养等基本知识，同时以大量篇幅对变频器的应用实例进行分析，以帮助读者尽快掌握变频器的实际应用技术。

本书可供厂矿企业的电气工程技术人员、大中专院校相关专业师生参考使用。

<<变频器应用技术及实例解析>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 变频器技术的发展 1.2 变频器调速系统的优势 1.3 变频器技术的发展动向第2章 变频器基础知识 2.1 变频器中的半导体开关器件 2.2 变频器主电路基本构成 2.3 变频器控制电路的基本原理第3章 变频器基本结构和主要功能 3.1 变频器的基本结构原理 3.2 变频器的主要控制功能与设定第4章 变频器及周边设备的选择 4.1 变频器的选择 4.2 变频器的周边设备及连接导线 4.3 变压器 4.4 线路用断路器和漏电断路器 4.5 电磁接触器、过载继电器 4.6 电抗器、滤波器 4.7 制动电阻 4.8 电网电源切换电路 4.9 变频器与PLC及上位机的连接 4.10 产品样本的规格指标第5章 变频器的安装调试和维护保养 5.1 变频器的安装 5.2 配线 5.3 通电前检查 5.4 试运行 5.5 变频器的维护保养 5.6 变频器的特殊异常状态及其对策第6章 变频器应用实例分析 6.1 变频器在恒压供水系统中的应用 6.2 变频器在塑料薄膜机械中的应用 6.3 变频器在通风机械中的应用 6.4 变频器在卷曲机械中的应用 6.5 变频器在尿素合成控制系统中的应用 6.6 变频器在自动配料系统中的应用 6.7 混合搅拌机的变频调速 6.8 变频器在聚丙烯造粒机中的应用附录 附录1 几种典型通用变频器技术规范 附录2 变频器常用附件的选用 附录3 变频器典型应用电路参考文献

<<变频器应用技术及实例解析>>

章节摘录

第1章 绪论 1.1 变频器技术的发展 我国变频器应用始于20世纪80年代末,由于变频器的优越性能及节电效果,使用量不断增加,而且,每年以20%的递增量在发展。然而与国外发达国家相比,我国变频器的应用仅为可使用量的15%~20%。与发达国家的70%~80%相比差距还很大。国民经济的发展,对电气自动化的要求越来越高,而节能降耗、降低成本也更迫切,因此变频器的市场前景是十分乐观的。

直流电动机拖动和交流电动机拖动先后诞生于19世纪,距今已有100多年的历史,并已成为动力机械的主要驱动装置。

但是,由于技术上的原因,在很长一段时期内,占整个电力拖动系统80%左右的不变速拖动系统中,采用的是交流电动机,包括异步电动机和同步电动机,而在需要进行调速控制的拖动系统中则基本上采用的是直流电动机。

(1) 直流电动机由于结构上的原因,存在以下缺点 需要定期更换电刷和换向器,维护保养困难,寿命较短。

由于直流电动机存在换向火花,难以应用于存在易燃易爆气体的恶劣环境。

结构复杂,难以制造高转速、高电压和大容量的直流电动机。

(2) 交流电动机与直流电动机相比,具有以下优点 结构简单、坚固、工作可靠、易于维护和保养。

不存在换向火花,可以应用于存在易燃易爆气体的恶劣环境。

容易制造出高转速、高电压和大容量的交流电动机。

因此,很久以来,人们希望在许多场合下能够用可调速的交流电动机来代替直流电动机,并在交流电动机的调速控制方面进行了大量的研究开发工作。

但是,交流调速系统的研究开发方面一直未能得到能够令人满意的成果,也因此限制了交流调速系统的推广应用。

也正是因为这个原因,在工业生产中大量使用的诸如风机、水泵等需要进行调速控制的电力拖动系统中不得不采用挡板和阀门来调节风速和流量。

这种做法不但增加了系统的复杂性,也造成了能源的浪费。

<<变频器应用技术及实例解析>>

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>