《(高职高专)交流调速系统及应》

图书基本信息

书名：《(高职高专)交流调速系统及应用》

13位ISBN编号：9787561150528

10位ISBN编号：7561150520

出版时间：2009-8

出版社：大连理工大学出版社

页数：213

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.tushu111.com

《(高职高专)交流调速系统及应》

内容概要

《交流调速系统及应用(基于工作过程系统化指导教材)》按照目前高职高专院校比较流行的基于工作过程系统化的要求进行编写。基于工作过程系统化的课程开发理念，强调以工作过程为参照系，按照工作过程对课程内容进行序化，即将陈述性知识与过程性知识整合、理论知识学习与实践技能训练整合、专业能力培养与职业素质培养整合、工作过程与学生认知心理过程整合，通过科学的教学设计，将学习领域细化成具体的学习情境。在学习过程中，学生首先通过工程化的情境和实训环境获得关于职业内容和工作环境的感性认识，进而获得与工作岗位和工作过程相关的专业知识和技能。在课程实施过程中，应按照资讯、决策、计划、实施、检查与评估六步法或将决策与计划、检查与评估合并为四步法组织教学。

《(高职高专)交流调速系统及应》

书籍目录

第一篇　资讯篇　基础一 认识三相异步电动机　　1.1　三相异步电动机的结构　　1.2　三相异步电动机的工作原理　　1.3　三相异步电动机的功率传递　　1.4　三相异步电动机的机械特性　基础二 三相异步电动机的调速方法　　2.1　三相异步电动机的调速方式　　2.2　软启动器　基础三 变频调速技术的发展　　3.1　变频器技术的发展历史　　3.2　国内交流变频调速技术的发展概况　　3.3　国外交流变频调速技术的现状　　3.4　变频器技术的发展动向　基础四 电力电子器件　　4.1　晶闸管　　4.2　门极可关断晶闸管　　4.3　大功率晶体管　　4.4　功率场效应晶体管　　4.5　绝缘栅双极型晶体管　　4.6　智能功率模块　基础五 异步电动机变频调速　　5.1　异步电动机的基本工作原理　　5.2　异步电动机的变频调速　基础六 SPWM调制技术及SPWM逆变器　　6.1　SPWM调制方法　6.2　正弦脉宽调制逆变器　　6.3　单极式和双极式SPWM逆变器　　6.4　SPWM逆变器的载波比　6.5　开关频率和调制度　　6.6　SPWM逆变器控制波的生成　基础七 变频器压频比控制技术　7.1　转速开环的电压源型变压变频调速系统　　7.2　转速开环的电流源型变压变频调速系统　基础八 典型变频控制技术　　8.1　转差频率控制的变频调速系统　　8.2　异步电动机矢量控制变频调速系统　　8.3　直接转矩控制技术第二篇　实施篇　情境一 简易型通用变频器调速系统安装与调试　任务一 简易型通用变频器的操作　　任务二 通用变频器控制异步电动机正反转　　任务三 简易型通用变频器制动运行　　任务四 简易型通用变频器多段速度运行　　任务五 通用变频器控制永磁同步电动机　情境二 转矩矢量高性能变频器调速系统安装与调试　　任务一 转矩矢量高性能变频器操作　　任务二 高性能变频器光电编码器闭环运行　情境三 步进电动机控制系统安装与调试　　任务一 步进电动机和步进控制器的使用　　任务二 步进电动机控制两轴立体仓库　情境四 伺服控制系统安装与调试　　任务一 伺服控制器及伺服电动机组成的控制系统操作　　任务二 伺服控制系统安装与调试　情境五 交流调速综合控制系统安装与调试　　任务一 比例辅料添加机变频器控制系统安装与调试　　任务二 PLC、变频器曲线运行控制系统安装与调试　　任务三 四皮带机变频器同步控制系统安装与调试第三篇　拓展应用篇附录参考文献

章节摘录

此种方法设备简单，控制方便，但转差功率以发热的形式消耗在电阻上，电能的利用率不高，绕线式电动机转子绕组需经过电刷引出，属于有级调速，机械特性较软。 5.变频调速 变频调速是改变电动机定子电源的频率，从而改变其同步转速的调速方法。变频调速系统主要设备是提供变频电源的变频器，变频器可分成交一直交变频器和交一交变频器两大类，目前国内大都使用交一直一交变频器。其特点为：效率高，调速过程中没有附加损耗；应用范围广，可用于笼型异步电动机；调速范围大，机械特性硬，精度高；技术复杂，造价高，维护检修较为困难。随着变频技术的发展，变频调速使用范围越来越广，性价比也越来越高。 以上所述的各种交流调速方法将逐步被变频调速所取代。变频调速作为本书讨论的重点，将在后面的章节加以详细描述。 6.电磁调速电动机调速 电磁调速电动机由笼型异步电动机、电磁转差离合器和直流励磁电源（控制器）三部分组成。一般配合电磁调速控制器形成闭环运行，如图1-14所示。 电磁调速电动机由两部分组成：普通交流异步电动机和电磁调速机构。异步电动机的输出轴连接电磁调速机构的电枢，电枢内部安装了绕组，绕组由控制器提供直流电源形成磁场。由于电枢随异步电动机旋转，因此需由电刷连接控制器与电枢绕组。当异步电动机旋转时，电枢和绕组同时与电动机以相同转速旋转形成旋转磁场，从而在转子中形成感应电动势，产生感应电流，带动转子与异步电动机同方向旋转。从这一点分析，电磁调速机构的旋转原理与交流异步电动机的旋转原理完全相同，通过改变控制器的输出电压改变电枢磁场的大小，从而调节转子的输出转速。 ……

《(高职高专)交流调速系统及应》

精彩短评

1、挺快的。。。。。。。
2、特别贴近实用的一本书。理论较少，实际应用多。

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.tushu111.com