第一图书网, tushu007.com

<<电力拖动自动控制系统>>

图书基本信息

书名：<<电力拖动自动控制系统>>

13位ISBN编号：9787302126669

10位ISBN编号：7302126666

出版时间：2006-5

出版时间：清华大学

作者：刘松

页数：304

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

第一图书网, tushu007.com

<<电力拖动自动控制系统>>

内容概要

本书较为详细地介绍了直流、交流电动机调速系统的理论及应用，重点突出。
主要内容包括：自动控制系统的静态、动态特性分析，晶闸管直流电动机不可逆与可逆调速系统，自动控制系统的工程设计方法，直流脉宽调速系统，交流异步电动机转差功率各类型调速系统，通用变频器等。
对有关直流、交流电动机调速的内容进行了筛选，遵循“少而精”的原则，从实际问题出发，侧重完整的系统原理分析与工程设计。
每章含有小结和习题，最后给出部分实验的实验指导。
本书可作为工业电气自动化专业、电气工程及自动化专业、自动化专业或其他相近专业高职高专教材，也可供相关工程技术人员参考。

第一图书网, tushu007.com

<<电力拖动自动控制系统>>

书籍目录

绪论第1章 自动控制系统的静态特性 1.1 调速系统的基本概念 1.1.1 转速控制的要求和调速指标 1.1.2 开环调速系统的性能和存在的问题 1.2 转速负反馈自动调速系统 1.2.1 闭环调速系统组成及工作原理 1.2.2 闭环调速系统静特性方程 1.2.3 开环系统机械特性和闭环系统静特性的比较 1.2.4 反馈控制系统的基本特征 1.3 转速负反馈调速系统的稳态参数计算 1.3.1 设定系统数据 1.3.2 稳态参数计算 1.4 单环控制系统的限流保护——电流截止负反馈 1.4.1 转速负反馈系统的问题 1.4.2 引入电流负反馈 1.4.3 带有电流截止环节的电流负反馈 1.5 静态无差调速系统 1.5.1 实现无静差的原理 1.5.2 无静差系统的调节过程 1.5.3 无静差调速系统的静特性 1.6 自动调速系统的检测装置 1.6.1 测速发电机 1.6.2 电流检测装置 1.7 小结 1.8 习题第2章 自动控制系统的动态特性 2.1 反馈控制闭环直流调速系统的数学模型 2.1.1 额定励磁下直流电动机的传递函数 2.1.2 晶闸管触发和整流装置的传递函数 2.1.3 调节器和测速发电机的传递函数 2.1.4 闭环直流调速系统的数学模型和传递函数 2.2 系统的稳定与动态校正 2.2.1 闭环直流调速系统的稳定条件 2.2.2 动态校正方法 2.3 稳态抗扰误差分析 2.3.1 比例控制系统的稳态抗扰误差 2.3.2 积分控制系统的稳态抗扰误差 2.3.3 比例积分控制系统的稳态抗扰误差 2.3.4 稳态抗扰误差与系统结构的关系 2.4 无静差直流调速系统举例 2.5 给定积分器及其作用 2.5.1 给定积分器的作用及意义 2.5.2 给定积分器的工作原理 2.6 小结 2.7 习题第3章 晶闸管直流电动机调速系统及其工程设计 3.1 转速、电流双闭环直流调速系统 3.1.1 转速、电流双闭环直流调速系统的形成 3.1.2 双闭环直流调速系统的稳态分析 3.2 双闭环直流调速系统的起动过程 3.2.1 双闭环直流调速系统的动态数学模型 3.2.2 双闭环直流调速系统的起动过程 3.2.3 起动过程的特点 3.2.4 动态性能及调节器的作用 3.3 工程设计方法 ……第4章 α＝β配合控制的有环流可逆直流调速系统第5章 直流脉宽调速系统第6章 交流异步电动机转差功率消耗型调速系统第7章 交流异步电动机转差功率回馈型调速系统第8章 交流异步电动机转差功率不变型调速系统教学实验参考文献

第一图书网, tushu007.com

<<电力拖动自动控制系统>>

编辑推荐

《电力拖动自动控制系统》是工业电气及自动化专业的重要课程之一。
本书主要依据工业电气及自动化专业对自动控制系统课程的基本要求，结合教育培养目标编写的。
在吸收有关教材的长处及本领域新技术内容的基础上，注重课程内容的整合、精选，突出重点，将直流、交流拖动系统整合在一起编写，力图打破“高不成，低不就”的局面。
在适当阐述理论的基础上，将重点放在工程应用及实际系统的分析上，以提高处理实际问题的能力。

第一图书网, tushu007.com

<<电力拖动自动控制系统>>

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