

<<材料成型设备控制基础>>

图书基本信息

书名：<<材料成型设备控制基础>>

13位ISBN编号：9787301131695

10位ISBN编号：7301131690

出版时间：2008-1

出版单位：北京大学

作者：刘立君

页数：344

字数：516000

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>

<<材料成型设备控制基础>>

内容概要

本书系统介绍材料成型设备控制技术基础和设计方法。

阐述了材料成型设备自动化技术基础，包括自动控制基本概念，D/A、A/D接口技术、串行接口技术；介绍传统电气控制及PLC技术，包括常用控制电器基本原理及应用，PLC编程元件、指令系统与PLC程序设计等；给出了材料成型设备传统PID控制方法；详细介绍材料成型设备控制系统及其抗干扰设计；在材料成型设备部分主要介绍焊接电源、焊接机器人、差压铸造设备、通用压力机、冲压机、塑料注射成型机等典型设备，并通过典型应用实例阐述关于材料成型设备控制系统设计步骤和设计原则以及总体方案的分析和设计问题。

本书主要面向全国材料成型与控制工程专业，由于本书实例大部分是作者多年科研成果，实用性和工程性较强，也可供从事材料成型过程控制领域机电一体化工程技术人员参考。

<<材料成型设备控制基础>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 计算机控制在材料成型设备中的应用 1.1.1 焊接设备计算机控制技术 1.1.2 冲压设备计算机控制技术 1.1.3 铸造设备计算机控制技术 1.2 材料成型设备常用的控制器 1.2.1 单片机 1.2.2 可编程控制器 1.3 学习本课程的目的与要求 1.3.1 学习本课程目的 1.3.2 课程要求 1.3.3 本课程与其他课程的联系和分工

第2章 微计算机控制系统设计基础 2.1 自动控制基础 2.1.1 自动控制系统基本概念 2.1.2 开环控制和闭环控制 2.1.3 自动控制系统的分类 2.1.4 自动控制系统的基本组成 2.1.5 对控制系统的性能要求 2.2 微计算机控制基本原理 2.2.1 单片机内部结构及应用系统 2.2.2 MCS-51微处理器 2.2.3 存储器 2.2.4 微计算机最小应用系统设计实例 2.3 微计算机A/D与D/A接口技术 2.3.1 集成D/A转换器DAC 0832 2.3.2 集成A/D转换器ADC 0809 2.4 微计算机通信接口技术 2.4.1 上位机串行接口技术 2.4.2 下位机串行接口技术 2.4.3 RS-485接口技术 2.4.4 USB接口设计

第3章 电气控制及PLC技术 3.1 常用低压电器 3.1.1 低压电器的基本知识 3.1.2 低压电器的电磁执行机构 3.1.3 接触器 3.1.4 继电器 3.1.5 其他常用电器 3.2 继电器—接触器控制系统的基本控制电路 3.2.1 三相异步电动机的基本控制电路 3.2.2 三相异步电动机的正反转控制线路 3.2.3 电气控制线路表示及设计原则 3.3 可编程控制器基础知识 3.3.1 PLC的功能及应用 3.3.2 PLC的基本组成 3.3.3 PLC通信方式 3.3.4 PLC的工作原理 3.4 S7-200的PLC的编程基础 3.4.1 PLC编程语言形式 3.4.2 PLC编程的基本概念 3.4.3 S7-200的地址格式 3.4.4 S7-200的地址分配 3.4.5 梯形图的基本指令 3.4.6 梯形图的基本电路 3.5 PLC程序设计方法 3.5.1 基于继电器电路图设计方法 3.5.2 顺序控制设计法与顺序功能图.....

第4章 PID微机控制 第5章 材料成型设备计算机控制系统设计 第6章 焊接与铸造设备及其计算机控制技术 第7章 冲压与塑压设备及其计算机控制技术参考文献

<<材料成型设备控制基础>>

编辑推荐

《21世纪全国应用型本科机械系列实用规划教材·材料成型设备控制基础》特点： 1.定位准确，突出实用性，在保证内容反映国内外机械学科最新发展的基础上，以满足应用型本科院的本科专业教学要求，实现专业的业务培养目标为基本原则； 2.体系新颖，结构合理，把握机械相关学科、课程之间的关系，各课程教材反映本科发展水平，保证教材自身体系的完整性，又避免内容重复，全系列丛书形成一个完整紧密的体系架构； 3.注重基本理论、基本特性和性能，又注重现行设计方法的理论依据和工程背景，面向就业，培养能力和职业素质； 4.按照科学发展观，从可持续发展的角度结合课程特点，反映了学科现代新理论、新技术、新材料、新工艺，并借鉴了国内外最新优秀教材。

<<材料成型设备控制基础>>

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>