<<食品机械自动控制>>

图书基本信息

书名:<<食品机械自动控制>>

13位ISBN编号:9787501915521

10位ISBN编号:7501915520

出版时间:1994-04

出版时间:中国轻工业出版社

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

<<食品机械自动控制>>

内容概要

内容提要

本书内容分两篇。

第一篇介绍食品机械电气控制技术,包括食品机械常用电器控制电路分析与设计、顺序控制器、晶闸管 - 直流电动机调速系统和温度、压力、流量等工艺参数的检测方法。 第二篇

介绍微处理器在食品机械中的应用,包括接口技术、常用控制程序的设计、单片机和可编程控制器以 及微机在食品机械的应用举例。

本书选材注重实用性和先进性,对电气控制和微机控制技术都给予重视。 书中选编了不少食品机 械自动控制的实例。

本书可作为高等工业院校食品机械类本科专业的教材,也可作为专科学校、职工大学相近专业教材或教学参考书,还可供企业工程技术人员参考。

<<食品机械自动控制>>

书籍目录

目	录
绪	论

- 一、自动化技术
- 二、顺序控制和反馈控制
- 三、食品机械自动控制的现状和发展趋势
- 第一篇 食品机械电气控制技术
- 第一章 电器控制系统
- § 1.1 继电接触控制基本电路
- 一、电动机起停控制电路
- 二、电动机正反转控制电路
- 三、电动机制动控制电路
- 四、多速电动机控制电路
- 五、继电接触式步进控制电路
- 六、其它控制电路
- § 1.2 继电接触控制电路的分析方法
- 一、查线读图法
- 二、逻辑代数分析法
- 三、控制过程图示法
- §1.3 继电接触控制电路的设计
- 一、合理选择电气控制方案
- 二、组成继电接触控制电路的基本规律
- 三、电气控制电路经验设计方法
- 四、电气控制电路原理图的绘制
- 五、常用控制电器的选择
- § 1.4 糖果包装机控制电路设计举例
- 一、传动方式
- 二、电气控制电路的设计
- 三、电器元件的选择
- 四、制定电器元件明细表
- 思考题与习题
- 第二章 顺序控制器
- § 2.1 基本逻辑型顺序控制器
- 一、基本原理
- 二、"与"、"或""非"基本逻辑电路
- 三、二极管矩阵
- 四、基本逻辑型顺序控制器工作原理
- § 2.2 步进型顺序控制器
- 一、步进顺序控制的基本概念
- 二、步进型顺序控制器的基本工作原理
- 三、步进型顺序控制器的组成部件
- § 2.3 步进型顺序控制器的程序编制
- 一、编制程序的步骤
- 二、简单程序编制举例

思考题与习题

第三章 直流调速系统

<<食品机械自动控制>>

- § 3.1 工作机械的速度调节
- 一、机械和电气调速方法
- 、恒转矩和恒功率负载调速
- 三、扩大调速范围的途径
- § 3.2 负反馈控制的基本概念
- 一、负反馈控制应用实例
- 1、负反馈控制的基本概念
- § 3.3 晶闸管 直流电动机调速系统
- -、晶闸管 直流电动机调速系统的组成
- 二、晶闸管-直流电动机调速系统的静态特性
- 三、有差直流电动机调速系统的参数计算
- § 3.4 负反馈控制系统的过渡过程和品质
- 一、自动调速系统的过渡过程
- 二、负反馈控制系统的品质
- § 3.5 PID调节器及其应用
- 一、比例-积分和比例-微分调节器
- 二、比例-积分-微分调节器
- 三、比例、积分、微分参数的整定方法

思考题与习题

第四章 工艺参数检测

- § 4.1 温度检测
- 一、热电偶
- 二、热电阻和热敏电阻
- 三、温度变送器
- § 4.2 压力检测
- 一、弹性式压力计
- 二、电气式压力计
- 三、电动差压变送器
- 四、压力表的选择与安装
- § 4.3 流量检测
- −、基本概念
- 二、节流流量计
- 三、其它流量计
- § 4.4 液位检测
- 一、玻璃液位计
- 二、浮力式液位计
- 三、静压式液位计
- 四、电容式液位计
- § 4.5 显示仪表
- 一、动圈式指示仪 二、白云亚 L、自动平衡式记录仪
- 思考题与习题
- 第二篇 食品机械微机控制技术
- 第五章 微机控制系统接口技术
- § 5.1 微机控制系统简介
- 一、微机控制系统的组成
- 二、微机控制系统的特点

<<食品机械自动控制>>

- 三、微机控制系统的一些概念
- § 5.2 输入/输出(I/O)接口的数据传送
- 一、无条件传送方式
- 二、查询传送方式
- 三、中断传送方式
- 四、DMA传送方式
- § 5.3 数字显示器、键盘与微机的接口
- 一、数字显示器与微机的接口
- 二、键盘与微机的接口
- §54D/A转换器及其与CPU的接口
- 一、D/A转换器工作原理与特性指标
- 二、D/A转换器与CPU的接口
- 三、D/A转换的程序设计
- §5.5 A/D转换器及其与CPU的接口
- 一、A/D转换器工作原理与特性指标
- 二、A/D转换器与CPU的接口
- 三、A/D转换的程序设计
- 第六章 典型微机检测与控制程序设计
- § 6.1 参数巡回检测程序
- 一、巡回检测原理简介
- 二、巡回检测系统的组成
- 三、巡回检测程序设计
- § 6.2 温度控制程序
- 一、温度控制系统组成
- 二、温度控制方法
- 三、温度控制程序设计
- § 6.3 产品计数控制程序
- 一、产品计数系统简介
- 二、产品计数系统接口电路
- 三、产品计数控制程序设计
- § 6.4 步进电机控制程序
- 一、步进电机工作原理及主要参数
- 二、步进电机控制系统组成
- 三、步进电机控制程序设计
- § 6.5 直流电机控制程序
- 一、直流电机控制原理简介
- 二、直流电机开环控制程序设计
- 三、直流电机闭环控制程序设计
- 第七章 单片机与可编程序控制器
- § 7.1 单片微型计算机
- 一、MCS 51单片机概述
- 二、MCS 51指令系统
- 三、MCS 51系统的扩展
- § 7.2 可编程序控制器 (PC)
- 一、PC简介
- 二、PC指令及定义号
- 三、PC编程方法

<<食品机械自动控制>>

第八章 微机控制系统应用实例 § 8.1 微机控制系统基本设计方法

- 一、确定总体方案的原则
- 二、主要设计步骤与注意点
- 三、抗干扰的基本措施

§ 8.2 微机应用实例

- 一、啤酒生产中的微机控制
- 二、定位钻孔装置的微机控制
- 三、自动包装机的单片机控制
- 四、气体压缩机的单片机控制
- 五、种子加工设备的PC控制

附录1电气设备常用图形符号

附录2电气技术中常用电器的文字符号

附录3镍铬-镍硅热电偶分度表

附录4标准化热电阻分度简表

参考文献

<<食品机械自动控制>>

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