

<<过程控制系统与装置>>

图书基本信息

书名：<<过程控制系统与装置>>

13位ISBN编号：9787562469025

10位ISBN编号：7562469024

出版时间：2012-8

出版时间：丁宝苍、张寿明 重庆大学出版社 (2012-08出版)

作者：丁宝苍，张寿明 编

页数：395

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>

## <<过程控制系统与装置>>

### 内容概要

《自动化专业本科系列规划教材：过程控制系统与装置（第2版）》是根据全国高等学校电工及自动化类专业教学指导委员会制订的教材编写规划而修订的教材。

本书内容包括过程控制装置、简单控制系统、复杂控制系统、过程计算机控制系统和过程控制系统应用及工程设计五部分内容。

本书将理论与实际相结合、连续系统与离散系统相结合、常规过程控制与新型控制策略相结合，既强调了过程控制的基本理论，又反映近年来过程控制系统与装置的新发展，力求从生产过程的实际出发，应用各种控制策略，满足生产过程自动化的需要。

全书注重物理概念，内容深入浅出，阐述了各种过程工业的控制实例。

《过程控制系统与装置》可作为高等学校自动化专业的专业课教材，也可作为相关专业师生、研究生的教学参考用书，同时还可供从事工业生产过程自动化的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;过程控制系统与装置&gt;&gt;

## 书籍目录

第1篇 过程控制装置第1章 绪论 1.1 过程控制概述 1.2 过程控制系统的发展概况 1.3 过程控制系统的组成及分类 1.4 过程控制系统的性能指标 思考题与习题第2章 过程控制仪表与装置概述 2.1 控制仪表与装置的分类及发展 2.2 控制仪表与装置的信号与供电 2.3 控制系统的安全防爆 思考题与习题第3章 变送器和转换器 3.1 概述 3.2 压力变送器 3.3 温度检测及变送器 3.4 流量检测及变送 3.5 成分分析及变送 3.6 信号转换器 思考题与习题第4章 调节器 4.1 概述 4.2 PID控制规律及实现方法 4.3 模拟调节器 4.4 数字调节器和可编程序调节器 4.5 PID参数自整定调节器 思考题与习题第5章 执行器 5.1 概述 5.2 气动执行器 5.3 电动执行器 5.4 现场总线执行器 思考题与习题第2篇 简单控制系统第6章 过程控制对象的动态特性 6.1 基本概念 6.2 有自平衡能力对象的动态特性 6.3 无自平衡能力对象的动态特性 6.4 时域法辨识对象的数学模型 6.5 用最小二乘法辨识对象的数学模型 思考题与习题第7章 单回路控制系统 7.1 单回路控制系统的组成 7.2 单回路控制系统方案设计 7.3 控制器的参数整定 7.4 单回路控制系统设计实例 思考题与习题第3篇 复杂控制系统第8章 提高控制品质的控制系统 8.1 串级控制系统 8.2 前馈控制系统 8.3 大纯滞后过程控制系统 思考题与习题第9章 实现特定要求的控制系统 9.1 比值控制系统 9.2 均匀控制系统 9.3 分程控制系统 9.4 选择性控制系统 思考题与习题第4篇 过程计算机控制系统第10章 直接数字控制系统(DDC) 10.1 直接数字控制系统的基本概念及组成 10.2 直接数字控制系统的PID控制算法 10.3 数字式PID控制器的参数整定 思考题与习题第11章 分散型控制系统 11.1 概述 11.2 分散型控制系统的组成 11.3 分散型控制系统的通信网络 11.4 分散型控制系统的组态 11.5 常见分散型控制系统(Dcs)简介 思考题与习题第12章 现场总线技术与现场总线控制系统 12.1 现场总线概念 12.2 现场总线通信模型 12.3 几种主要的现场总线技术 12.4 现场总线控制系统及其应用 思考题与习题第13章 采用先进控制策略的控制系统 13.1 软测量技术及推断控制系统 13.2 预测控制系统 13.3 自适应控制系统 13.4 智能控制 思考题与习题第5篇 过程控制系统应用及工程设计第14章 典型生产过程控制 14.1 发电厂单元机组的自动控制 14.2 精馏塔的自动控制 14.3 流体输送设备的自动控制 思考题与习题第15章 控制系统工程设计 15.1 概述 15.2 初步设计的内容及深度要求 15.3 施工图设计的内容及深度要求 15.4 控制方案及工艺控制流程图的设计 15.5 控制系统的设备选择 15.6 报警、联锁及停车系统 15.7 控制系统抗干扰及接地设计参考文献

## <<过程控制系统与装置>>

### 编辑推荐

丁宝苍、张寿明主编的《过程控制系统与装置》将过程控制装置和控制系统有机地结合，适应现代工业生产过程的特点。

介绍过程控制系统的设计方法和典型过程控制系统的分析，做到系统型与典型性相融合。

本书可作为高等工科大学自动化、电气工程及自动化、化学过程、食品科学与工程、工业工程、环境工程以及相关专业的本科教材。

也可作为相关专业的研究生和工程技术人员的参考用书。

全书参考教学时数为72学时。

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>