

<<过程控制系统>>

图书基本信息

书名：<<过程控制系统>>

13位ISBN编号：9787030153821

10位ISBN编号：7030153820

出版时间：2005-7

出版时间：科学出版社

作者：陈夕松 汪木兰 主编

页数：278

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>>

内容概要

《过程控制系统》以过程控制系统组成和结构为线索，介绍了过程控制的基本概念，过程控制常用仪表的原理和工程选用，过程对象及建模方法，过程执行器的原理和选择，过程控制器的设计和整定及先进过程控制策略，串级过程控制系统，各种复杂过程控制系统的控制方案与工程设计，计算机过程控制系统的原理、组成与应用等。

《过程控制系统》除过程控制的基础知识外，还介绍了基于计算机及先进控制理论等在内的过程控制新技术，如现场总线技术、组态软件以及控制与管理信息集成技术等。

《过程控制系统》可作为高等院校自动控制、工业自动化及相关专业高年级本科生的教材，也可供有关工程技术人员参考。

<<过程控制系统>>

作者简介

陈夕松，男，汉族，1970年生，安徽全椒人，副教授。

1992年毕业于吉林大学电子系工业电气自动化专业，获学士学位。

2000年毕业于东南大学自动化研究所，获硕士学位。

主讲过《过程控制》、《模糊控制》、《电力电子》、《微机接口技术》等课程。

主要研究方向：过程控制，集散控制。

近年来完成或在研“宝钢集团梅山选矿厂集散控制系统（DCS）设计”、“磨矿过程优化控制研究”、“碎矿过程自动控制设计与优化”等科研项目。

发表论文10余篇。

<<过程控制系统>>

书籍目录

前言第1章 过程控制系统概述 1.1 过程控制系统组成及特点 1.2 过程控制系统分类及性能指标 1.3 过程控制技术的发展 1.4 本课程的地位和任务 习题与思考题第2章 过程检测仪表 2.1 检测仪表组成及接线方式 2.2 测量误差及处理 2.3 安全防爆基础 2.4 温度检测 2.5 压力检测 2.6 流量检测 2.7 物位测量 2.8 成分测量 2.9 过程控制中的软测量技术 习题与思考题第3章 过程执行器 3.1 调节阀 3.2 变频器 习题与思考题第4章 被控过程 4.1 被控过程特性 4.2 过程特性对控制品质的影响 4.3 被控过程数学模型 4.4 过程建模 习题与思考题第5章 常规过程控制策略 5.1 开关控制 5.2 PID控制 5.3 PID参数的整定 5.4 PID调节器控制规律的选择 5.5 过程控制系统的投运与维护 习题与思考题第6章 先进过程控制策略 6.1 内模控制 6.2 模型预测控制 6.3 模糊控制 6.4 神经网络控制 6.5 专家控制 习题与思考题第7章 串级控制系统 7.1 串级控制系统结构 7.2 串级控制系统分析 7.3 串级控制系统设计 7.4 串级控制系统设计举例 习题与思考题第8章 复杂过程控制系统 8.1 前馈控制系统 8.2 时间滞后控制系统 8.3 解耦控制系统 8.4 比值控制系统 8.5 均匀控制系统 8.6 超弛控制系统 8.7 分程控制系统 8.8 阀位控制系统 习题与思考题第9章 计算机过程控制系统 9.1 计算机过程控制系统的特点和构成 9.2 计算机过程控制系统的应用型式 9.3 集散控制系统(DCS) 9.4 基于PLC的监督控制与数据采集系统 9.5 现场总线技术 9.6 计算机信息集成技术 习题与思考题附录A 过程控制SAMA图附录B 过程控制仪表位号附录C 过程控制部分专业术语对照表参考文献

<<过程控制系统>>

编辑推荐

· 《过程控制系统》为东南大学“自动化专业主干技术课程改革与实践”项目之一；· 获得2004年江苏省优秀教学成果一等奖；· 以计算机应用技术为核心，以自动化技术为主线；· 内容新颖，编排合理，注重应用；· 实例丰富，分析透彻，便于自学。

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>