

<<过程自动化及仪表>>

图书基本信息

书名：<<过程自动化及仪表>>

13位ISBN编号：9787122007995

10位ISBN编号：7122007995

出版时间：1970-1

出版时间：化学工业

作者：俞金寿，孙自强编

页数：269

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>

<<过程自动化及仪表>>

内容概要

本书以自动控制系统为主体，辅以各种自动化仪表和控制装置，深入浅出地叙述了生产过程有关变量的测量方法及应用特点，自动控制系统的组成和简单、复杂、先进控制系统，以及在设计、运行中与工艺过程有关知识要点，最后介绍了典型工业生产过程：流体输送设备、传热设备、锅炉设备、精馏塔、反应器、窑炉、生化过程、冶金过程、造纸过程等的控制。

本书可作为高等学校非自动化专业（工艺类专业）自动化仪表课程教材，亦可供生产过程工艺技术人员参考。

<<过程自动化及仪表>>

书籍目录

- 1 自动控制系统概述
 - 1.1 自动化及仪表发展状况
 - 1.2 自动控制系统
 - 1.2.1 自动控制系统
 - 1.2.2 闭环控制与开环控制
 - 1.2.3 自动控制系统的组成及方框图
 - 1.2.4 自动控制系统的分类
 - 1.3 自动控制系统的过渡过程及品质指标
 - 1.3.1 静态与动态
 - 1.3.2 自动控制系统的过渡过程
 - 1.3.3 自动控制系统的品质指标
- 思考题与习题1
- 2 过程特性
 - 2.1 过程特性的类型
 - 2.2 过程的数学描述
 - 2.3 过程特性的一般分析
 - 2.3.1 放大系数K
 - 2.3.2 时间常数T
 - 2.3.3 纯滞后
 - 2.4 过程特性参数的实验测定方法
- 思考题与习题2
- 3 检测变送
 - 3.1 概述
 - 3.1.1 测量误差
 - 3.1.2 仪表性能指标
 - 3.2 温度检测
 - 3.2.1 温度检测方法
 - 3.2.2 热电偶
 - 3.2.3 热电阻
 - 3.2.4 热电偶、热电阻的选用
 - 3.3 流量检测
 - 3.3.1 流量检测的主要方法
 - 3.3.2 速度式流量计
 - 3.3.3 容积式流量计
 - 3.3.4 质量流量计
 - 3.3.5 流量仪表的选用
 - 3.4 压力检测
 - 3.4.1 压力单位和压力检测方法
 - 3.4.2 常用压力检测仪表
 - 3.4.3 压力表的选用
 - 3.5 物位检测
 - 3.5.1 物位检测方法
 - 3.5.2 常用物位检测仪表
 - 3.5.3 物位检测仪表的选用
 - 3.6 成分和物性参数检测

<<过程自动化及仪表>>

- 3.6.1 成分和物性参数检测方法
- 3.6.2 成分、物性检测的静态特性
- 3.6.3 成分、物性检测的动态特性
- 3.7 其他变量检测
 - 3.7.1 位移量检测
 - 3.7.2 转速检测
 - 3.7.3 振动检测
 - 3.7.4 厚度检测
 - 3.7.5 火焰检测
 - 3.7.6 重量检测
- 3.8 变送器
 - 3.8.1 变送器量程迁移和零点迁移
 - 3.8.2 温度变送器
 - 3.8.3 差压变送器
 - 3.8.4 智能变送器
- 3.9 现代传感器技术的发展
- 思考题与习题3
- 4 显示仪表
 - 4.1 模拟式显示仪表
 - 4.1.1 电子电位差计
 - 4.1.2 电子自动平衡电桥
 - 4.2 数字式显示仪表
 - 4.2.1 数显仪表的分类
 - 4.2.2 数显仪表的主要技术指标
 - 4.2.3 数显仪表的基本组成
 - 4.2.4 数字模拟混合记录仪
 - 4.3 新型显示仪表
 - 4.3.1 显示仪表发展动态
 - 4.3.2 无纸记录仪
 - 4.3.3 虚拟显示仪表
- 思考题与习题4
- 5 执行器
- 6 控制器
- 7 简单控制系统
- 8 复杂控制系统
- 9 先进控制技术
- 10 生产过程控制
- 附录1 自控工程设计字母代号
- 附录2 部分热电偶、热电阻分度表
- 参考文献

<<过程自动化及仪表>>

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>