第一图书网, tushu007.com

<<过程控制工程>>

图书基本信息

书名：<<过程控制工程>>

13位ISBN编号：9787502525026

10位ISBN编号：7502525025

出版时间：1999-11

出版时间：化学工业

作者：侯奎源

页数：158

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

内容概要

本书结合控制原理的知识，从工程的角度出发，介绍了工业过程控制中经常遇到的各种控制系统的结构、原理、特点、适用场合及应用问题。
并在生产过程计算机控制的基础上，介绍集散控制系统在过程控制工程中的应用。
尤其对生产过程自动控制中最基本也是应用最广泛的简单控制系统的控制方案设计、实施、投运、参数整定及其一般性故障的判断与排除都做了详细介绍。
本书起点较低，理论联系实际，深入浅出，体现了中专教育的职教特色。
　本书不仅可作为高职、高专及中专学校教材，也可供从事自动化方面工作的在职工程技术人员培训、参考。

<<过程控制工程>>

书籍目录

绪论第一章 简单控制系统的分析和设计 第一节 生产过程对自动控制系统的要求和系统被控变量的选择 第二节 控制对象特性对控制质量的影响和操纵变量的确定 一、对象的静态特性对控制质量的影响 二、按静态特性选择操纵变量 三、对象的动态特性对控制质量的影响 四、按动态特性选择操纵变量 第三节 负荷变化对控制质量的影响及调节阀的选型 一、负荷变化对控制质量的影响 二、调节阀及其特性的选择 三、调节阀气开、气关方式的选择 四、阀门定位器的正确使用 第四节 测量滞后对控制质量的影响及克服测量滞后的方法 一、纯滞后τ 二、测量滞后 三、传送滞后 四、脉动信号的测量和传送 第五节 工业用常规调节器的选择及调节器正、反作用的确定 一、调节器控制规律的选择 二、调节器正反作用的选择 第六节 控制系统间的相互关联及对控制质量的影响 第七节 简单控制系统的方案实施 第八节 简单控制系统的操作和调节器参数的工程整定 一、简单控制系统的投运 二、调节器参数的工程整定 第九节 简单控制系统的故障及故障排除 一、概述 二、一般性故障的判断 三、故障分析举例 本章小结 习题与思考题第二章 复杂控制系统 第一节 串级控制系统 一、概述 二、串级控制系统的特点 三、串级控制系统的设计 四、串级控制系统的方案实施 五、串级控制系统的投运和主、副调节器参数的整定 第二节 均匀控制系统 一、均匀控制系统的产生和要求 二、均匀控制系统的组成结构 三、调节器参数的整定 第三节 比值控制系统 一、比值控制方案 二、相乘方案中比值系数K的计算 三、相除方案中内设定信号的设计 四、比值控制系统设计中的几个问题 五、比值控制系统的投运和调节器参数的整定 六、比值控制系统设计举例和比值控制系统中气体流量的温度、压力校正 第四节 整个工艺生产过程控制系统设计举例 本章小结 习题与思考题第三章 其它控制系统 第一节 分程控制系统 第二节 前馈控制系统 一、概述 二、前馈控制器的控制规律 三、前馈控制方案举例 第三节 自动保护系统 一、信号报警和信号联锁系统的设计要点 二、自动选择性控制系统 第四节 新型控制系统 一、纯滞后补偿控制系统 二、解耦控制系统 三、预测控制 四、自适应控制 第五节 精馏塔的自动控制 一、精馏塔工艺操作的基本原理和基本关系 二、精馏塔主要扰动因素分析和操作 三、精馏塔被控变量的选择及基本控制方案 第六节 带控制点工艺流程图 一、反应原理 二、流程说明 三、生产过程控制方案 本章小结 习题与思考题第四章 计算机控制系统在过程控制工程中的应用 第一节 DCS在过程控制工程中的应用 一、DCS对检测方法的影响 二、用DCS实现常用的控制方案 三、新型控制系统的DCS实现 第二节 CENTUM μXL系统应用举例 一、现场控制单元配置 二、组态 本章小结 习题与思考题附录主要参考文献

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