

<<控制仪表及装置>>

图书基本信息

书名：<<控制仪表及装置>>

13位ISBN编号：9787122145109

10位ISBN编号：7122145107

出版时间：2013-1

出版时间：吴勤勤 化学工业出版社 (2013-01出版)

作者：吴勤勤 编

页数：301

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>

<<控制仪表及装置>>

内容概要

《控制仪表及装置（第4版）》详细介绍了模拟式控制仪表及装置（模拟式控制器、变送器、转换器、运算器和执行器等）以及数字式控制仪表及装置（可编程调节器、可编程控制器、智能变送器与阀门定位器、集散控制系统和现场总线控制系统等）的功能特点、结构原理和使用方法。

《控制仪表及装置（第4版）》是第三次修订，在内容上引入最新仪表技术，反映了当代自动化仪表的先进水平。

为便于读者自学，各章还附有思考题与习题。

<<控制仪表及装置>>

书籍目录

概论 第一节 控制仪表与控制系统 第二节 控制仪表及装置的分类 一、按能源形式分类 二、按信号类型分类 三、按结构形式分类 第三节 联络信号和传输方式 一、联络信号 二、电信号传输方式 第四节 安全防爆的基本知识和防爆措施 一、安全防爆的基本知识 二、防爆型控制仪表 三、控制系统的防爆措施 思考题与习题 第一篇 模拟式控制仪表及装置 第一章 模拟式控制器 第一节 控制器的运算规律和构成方式 一、概述 二、PID控制器的运算规律 三、PID控制器的构成 第二节 基型控制器 一、概述 二、输入电路 三、PD电路 四、PI电路 五、PID电路传递函数 六、输出电路 七、手动操作电路 八、指示电路 第三节 特种控制器和附加单元 一、特种控制器 二、附加单元 思考题与习题 第二章 变送器和转换器 第一节 变送器的构成 一、构成原理 二、量程调整、零点调整和零点迁移 第二节 差压变送器 一、力平衡式差压变送器 二、电容式差压变送器 三、扩散硅式差压变送器 第三节 温度变送器 一、四线制温度变送器 二、两线制温度变送器 第四节 电/气转换器 一、概述 二、气动仪表的基本元件 三、电/气转换器工作原理和结构 思考题与习题 第三章 运算器和执行器 第一节 运算器 一、乘除器 二、开方器 第二节 执行器 一、电动执行机构 二、气动执行机构 三、阀门定位器 四、调节机构 五、执行器的选择 第三节 模拟式控制仪表的应用 一、控制方案的拟定与仪表选择 二、控制系统构成举例 三、仪表静态配合系数的确定 思考题与习题 第二篇 数字式控制仪表及装置 第四章 数字式控制器之一——可编程调节器 第一节 概述 一、可编程调节器的特点 二、基本构成 第二节 KMM可编程调节器 一、组成 二、功能 三、编程方法和仪表投入 四、应用举例 思考题与习题 第五章 数字式控制器之二——可编程控制器 第一节 概述 一、可编程控制器的特点 二、基本构成与工作过程 三、编程语言 第二节 FX系列可编程控制器 一、组成 二、指令表和编程方法 三、应用举例 第三节 S7系列可编程控制器 一、组成 二、编程语言和程序结构 三、编程举例 思考题与习题 第六章 智能变送器和阀门定位器 第一节 智能变送器 一、概述 二、智能差压变送器 三、智能温度变送器 第二节 智能阀门定位器 一、概述 二、SIPART PS2智能阀门定位器 思考题与习题 第七章 集散控制系统 第一节 概述 一、集散控制系统的发展历程 二、集散控制系统的特点 三、集散控制系统的结构 第二节 集散控制系统通信网络 一、通信网络的特点 二、网络结构与通信介质 三、网络通信协议 第三节 TPS集散控制系统 一、概述 二、分散过程控制装置 三、集中操作管理装置 四、通信网络 五、系统组态 六、应用 第四节 PCS 7过程控制系统 一、概述 二、分散过程控制装置 三、集中操作管理装置 四、通信网络 五、系统组态 六、应用 第五节 集散控制系统的可靠性 一、可靠性指标 二、提高系统可靠性的措施 思考题与习题 第八章 现场总线控制系统 第一节 概述 一、现场总线发展背景 二、现场总线的技术特点 三、现场总线国际标准 第二节 几种流行的现场总线 一、Foundation Fieldbus 二、Profibus 三、LonWorks 四、CAN 五、DeviceNet 六、HART 第三节 实时工业以太网 一、概述 二、以太网用于工业现场的关键技术 三、基于Ethernet的工控网络结构 四、几种典型的实时以太网 第四节 工业短程无线网络 一、概述 二、工业短程无线网络国际标准 三、工业短程无线技术的应用类别 第五节 现场总线控制系统 一、现场总线控制系统组成 二、现场总线控制系统实例 思考题与习题 附录 本书主要符号说明 参考文献

<<控制仪表及装置>>

章节摘录

版权页：插图：从表3-3可以看出，当 $s=0.6 \sim 1$ 时，所选理想特性与工作特性一致，当 $s=0.3 \sim 0.6$ 时，若要求工作特性是线性的，那么理想特性应选等百分比的。

这是因为理想特性为等百分比的控制阀，在 $s=0.3 \sim 0.6$ 时，经畸变的工作特性已近于线性了。

当要求的工作特性为等百分比时，那么其理想曲线比它更凹一些，此时可通过修改阀门定位器的反馈凸轮外廓曲线来补偿。

当 s

<<控制仪表及装置>>

编辑推荐

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材:控制仪表及装置(第4版)》是第三次修订,由吴勤勤主编,北京化学工业出版社出版。

在内容上引入最新仪表技术,反映了当代自动化仪表的先进水平。

为便于读者自学,各章还附有思考题与习题。

<<控制仪表及装置>>

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>