

<<控制仪表与装置>>

图书基本信息

书名：<<控制仪表与装置>>

13位ISBN编号：9787111070948

10位ISBN编号：7111070941

出版时间：2003-1

出版时间：机械工业出版社

作者：向婉成 编

页数：189

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>

## <<控制仪表与装置>>

### 内容概要

本书由国内几所大学自动化仪表专业的教师合作编写，是教师们多年教学的总结。

全书对模拟及数字控制仪表和装置进行了全面介绍，以模拟调节器为基础，而以数字控制仪表和装置为得点。

书中系统地阐述了典型控制仪表和装置的结构、原理、设计及使用方面的内容。

书中包括了已广泛使用及正在日益推广的产品，也包括了教师们部分科研成果，力图反映控制仪表和装置的最新发展。

智能变送器、智能执行器、数字调节器、可编程调节器、可编程控制器、可编程控制器部分及分散控制系统等在书中都占了相当的分量。

本书可作为高等院校自动控制类和仪表类有关专业教材，并可供有关科技人员参考。

## &lt;&lt;控制仪表与装置&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 概论 第一节 控制仪表与装置的分类 第二节 控制仪表与装置的发展 一、发展概况 二、发展趋势 第三节 模拟信号制及供电方式 一、信号制 二、变送器信号传输方式 三、供电方式 第四节 全数字控制仪表装置间的通信方式第二章 变送器 第一节 概述 第二节 差压及压力变送器 一、差动电容式压力变送器 二、扩散硅压力变送器 第三节 DDZ-型温度变送器 一、热电偶温度变送器的工作原理 二、一体化温度变送器 第四节 二线制变送器的电路分析与设计 第五节 智能压力变送器 一、ST3000智能压力变送器 二、3051IC智能压力(差压)变送器 三、通用智能变送器第三章 防爆安全栅 第一节 防爆安全的基本概念 一、危险场所的划分 二、爆炸性物质的分类、分级与分组 三、防爆仪表的分类、分级与分组 第二节 本质安全型防爆仪表的设计要点 一、降低本质安全电路的能量 二、二安电路元件的结构和选取 第三节 防爆安全栅原理 一、齐纳安全栅 二、变压器隔离式安全栅第四章 模拟式调节器 第一节 PID调节规律及实现方法 一、调节规律 二、PID运算电路的构成 第二节 基型PID调节器 一、PID调节器的组成原理 二、DDZ-型调节器的原理和特性 第三节 特种调节器 一、输出限幅抗积分饱和调节器 二、非线性调节器第五章 数字式调节器 第一节 概述 一、数字调节器的硬件构成 二、数字调节器的软件构成 第二节 模拟量输入/输出通道 一、模拟量输入通道 二、模拟量输出通道 第三节 数字式PID调节器 一、数字调节器的两种设计方法 二、PID控制算式 三、PID控制程序 四、多通道数字PID调节器 第四节 PID参数自整定调节器 一、改进型临界比例度法(继电限幅自整定法) 二、迭代自整定控制算法 三、专家法PID参数自整定第六章 可编程数字调节器 第一节 概述 第二节 可编程数字调节器的结构组成及性能 一、显示操作面板 二、编程设定 三、I/O接口与通信 四、后备硬手操 第三节 可编程数字调节器的系统组态 一、输入组态字方式进行组态 二、填定模块代码方式进行组态 三、利用组态语言进行组态第七章 执行器 第一节 概述 第二节 普通执行器及手操器 一、气动执行器 二、电动执行器 三、手操作器 第三节 智能执行器 一、智能电动执行器 二、智能调节阀 第四节 电/气转换器及阀门定位器 一、电/气转换器 二、阀门定位器第八章 可编程序控制器 第一节 概述 一、可编程序控制器的概况 二、可编程序控制器的特点 第二节 可编程序控制器的硬件系统 一、系统结构及功能 二、内存及I/O地址 三、数字量输入/输出模件 第三节 智能执行器 一、智能电动执行器 二、智能调节阀 第四节 电/气转换器及阀门定位器 一、电/气转换器 二、阀门定位器第九章 可编程序控制器 第一节 概述 一、可编程序控制器的概况 二、可编程序控制器的特点 第二节 可编程序控制器的硬件系统 一、系统结构及功能 二、内存及I/O地址 三、数字量输入/输出模件 四、模拟量输入/输出模件 第三节 可编程序控制器的编程语言 一、基本逻辑功能 二、PLC梯形逻辑图及其基本组成元素 三、梯形逻辑图格式 四、PLC指令类型 第四节 典型控制环节编程举例 应用实例1:电动机联锁控制 应用实例2:连续灌瓶控制第九章 小型分散控制系统 第一节 概述 第二节 基本控制器 第三节 监控系统与通信网络 一、监控系统 二、通信网络 第四节 软件编程及应用 一、软件编程 二、小型DCS系统应用参考文献

<<控制仪表与装置>>

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>