

<<过程控制仪表>>

图书基本信息

书名：<<过程控制仪表>>

13位ISBN编号：9787502416126

10位ISBN编号：7502416129

出版时间：1995-01

出版时间：冶金工业出版社

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>

<<过程控制仪表>>

内容概要

本书前言前言《过程控制仪表》教材是根据冶金、有色冶金系统高等院校“八五”教材建设规划而编写的。

全书着重介绍过程控制仪表的系统知识，过程控制仪表的基本机理和分析方法，模数结合知识，反馈原理的应用和抗干扰知识。

其内容紧密结合工程实际，目的是提高读者将过程控制仪表应用于工程的能力和培养读者的开发能力。

全书分上、下两篇。

上篇为模拟控制仪表，下篇为数字控制仪表。

上篇对我国的主体过程控制仪表DDZ - 型电动单元组合仪表作了较详细地分析。

下篇对技术先进的单回路调节器和集散系统作了详细地分析和应用举例，并介绍DDZ - S系列仪表和YS - 80系统仪表的有关知识，同时结合冶金企业技术改造介绍工业计算机用于控制的有关知识。

<<过程控制仪表>>

书籍目录

目录

第一章 概论

第一节 过程控制仪表的发展和分类

一、过程控制仪表的发展

二、过程控制仪表的分类

第二节 信号制及供电方式

一、信号制

二、供电方式

第三节 安全防爆的基本知识及工程防爆措施

一、安全防爆的基本知识

二、安全火花防爆仪表的设计要点

三、控制系统的防爆措施

上篇 模拟控制仪表

一、DDZ - 型电动单元组合仪表概况

二、DDZ - 型电动单元组合仪表的品种分类

第二章 模拟调节器

第一节 调节规律及其表达式

一、调节器的调节规律

二、调节规律的表达式

第二节 基型调节器

一、基型调节器的工作原理和线路分析

二、基型调节器的参数计算

第三节 特种调节器

一、抗积分饱和调节器

二、前馈调节器

三、微分先行PID调节器

四、DDC备用调节器

第三章 变送器、转换器及运算器

第一节 DDZ - 型机电式差压变送器

一、工作原理

二、主要部件功能介绍

第二节 电容式差压变送器

一、电容式差压变送器的组成

二、输入转换部分

三、放大器和反馈部分

四、差压变送器使用中的防腐防堵

第三节 温度变送器

一、概述

二、四线制温度变送器

三、两线制温度变送器

第四节 信号转换器

一、电/气转换器

二、光电隔离器

第五节 加减器

一、工作原理

<<过程控制仪表>>

二、电路分析

第六节 乘除器

一、工作原理

二、原理框图分析

三、电路分析

四、乘除器的使用

第七节 开方器

一、开方器在自动控制系统中的作用

二、工作原理

三、电路分析

第四章 执行器

第一节 执行机构

一、电动执行机构

二、气动执行机构

三、执行机构的输出力（力矩）

四、阀门定位器

第二节 调节机构

一、调节机构的种类

二、调节阀的特性分析

第三节 执行器的选择计算

一、执行器结构形式的选择

二、调节阀流量特性的选择

三、调节阀口径的选择

下篇 数字控制仪表

第五章 可编程序调节器

第一节 可编程序调节器的结构工作原理及功能

一、概述

二、基本结构及工作原理

三、数字滤波

四、可编程序调节器的功能

五、可编程序调节器的编程语言

六、可编程序调节器的控制算式

第二节 KMM可编程序调节器

一、概述

二、KMM的结构及工作原理

三、KMM的面板及数据类型

四、KMM可编程序调节器的功能

五、KMM可编程序调节器的控制类型

六、KMM可编程序调节器的辅助开关

七、KMM可编程序调节器的软件设计

八、KMM可编程序调节器的运算式分析

第三节 KMM的操作方式

一、KMM的正面板操作方式

二、数据设定器及其操作方式

三、KMM的运行状态

四、“M”“A”“C”状态与COMP状态的互切换

第四节 KMM可编程序调节器的应用

<<过程控制仪表>>

- 一、前馈 - 反馈控制系统
- 二、前馈串级控制系统
- 三、变参数控制系统
- 四、程序控制系统
- 五、时间比例控制系统
- 六、外部设定控制系统
- 七、自动偏置PID控制系统
- 八、选择性控制系统
- 九、Smith预估补偿控制系统
- 第六章 DDZ - S系列仪表及YS - 80系列仪表
- 第一节 DDZ - S系列仪表概述
 - 一、S系列仪表的基本特点
 - 二、S系列仪表的主要技术指标
 - 三、S系列仪表的命名方法
- 第二节 智能变送器ST3000
 - 一、测量原理
 - 二、ST3000变送器的结构
- 第三节 SRHD智能记录仪
 - 一、输入及输出信号回路
 - 二、软件功能
- 第四节 STED温度变送器
 - 一、直流毫伏输入式变送器
 - 二、热电偶温度变送器
 - 三、热电阻温度变送器
- 第七章 分散型综合控制系统
- 第一节 发展概况及基本构成
 - 一、发展概述
 - 二、集散系统的基本结构
- 第二节 TDC - 3000集散系统
 - 一、TDC - 3000系统构成
 - 二、分散过程控制装置
 - 三、基本控制器BC
 - 四、多功能控制器MC
 - 五、数据采集装置
 - 六、增强型工作站 (EOS)
 - 七、TDC - 3000LCN
 - 八、TDC - 3000可靠性分析
- 第八章 过程控制计算机在冶金企业技术改造中的作用
- 第一节 过程控制计算机的应用
 - 一、过程控制计算机的分类
 - 二、过程输入通道
 - 三、过程输出通道
- 第二节 微机调节器的软件
 - 一、模拟量输入通道的输入方式
 - 二、输出通道中的标度变换器
- 主要参考资料

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>