第一图书网, tushu007.com

<<流程工业工程控制>>

图书基本信息

书名：<<流程工业工程控制>>

13位ISBN编号：9787122026125

10位ISBN编号：7122026124

出版时间：2008-7

出版时间：武平丽、 高国光 化学工业出版社 (2008-07出版)

作者：武平丽，高国光 编

页数：303

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

《高职高专“十一五”规划教材：流程工业工程控制》按照流程控制人员的具体工作来选取内容，是由《自动化仪表》、《过程控制系统》和《计算机控制技术》三《高职高专“十一五”规划教材：流程工业工程控制》整合精炼而成的。
通过总结作者多年的实际工程经验，吸收国内的实用控制方法和技术，从流程工业自动化系统的开放性、集散型、网络化的观点出发，以现代分布式控制系统（DCS）作为主线索，结合典型工程控制实例，介绍流程工业控制系统的分析设计方法和应用技术，包括基本控制规律及其工程实现，简单控制系统的设计，几种常用复杂控制系统的应用，过程参数的检测原理及方法，检测变送仪表和执行器的选择与使用，计算机控制系统的构成，工控组态软件的基本使用方法，控制网络通信基础技术等知识。
《高职高专“十一五”规划教材：流程工业工程控制》可用作高职高专自动化及其相关专业的教材和教学参考书，也可作为广大科技工作者和工程技术人员的参考用书。

<<流程工业工程控制>>

书籍目录

第1章　流程工业工程控制基础1.1　流程工业工程控制的发展1.1.1　流程工业工程控制发展概况1.1.2　流程工业综合自动化技术的总体结构1.2　过程控制系统基础知识1.2.1　过程控制系统的组成与分类1.2.2　控制系统的过渡过程及其质量1.3　基础自动化知识1.3.1　自动化仪表概述1.3.2　检测仪表的测量误差1.3.3　检测仪表的性能指标1.4　计算机控制基础1.4.1　计算机控制系统的原理1.4.2　　计算机控制系统的组成及特点1.5　流程工业控制工程常用图例符号1.5.1　自控工程设计中常用图形符号1.5.2　字母代号1.5.3　仪表位号1.5.4　控制符号图表示方法示例1.5.5　用SAMA图表示的自动控制系统图1.5.6　简单控制系统控制符号图识图初步第2章　过程参数的检测与变送2.1　概述2.1.1　检测与变送基本概念2.1.2　变送器的基本输入输出特性2.1.3　模拟式变送器的基本构成原理2.1.4　智能式变送器的基本构成原理2.1.5　变送器的若干共性问题2.2　温度检测与变送2.2.2　概述2.2.2　热电偶2.2.3　热电阻2.2.4　温度变送器2.2.5　常用的温度显示仪表2.2.6　其他温度仪表简介2.2.7　测温仪表的选用与安装2.3　压力测量2.3.1　压力的表示方法2.3.2　压力检测的主要方法2.3.3　常见压力检测仪表2.3.4　智能式压力变送器2.3.5　压力仪表的选用和安装2.4　流量测量2.4.1　概述2.4.2　速度式流量计2.4.3　容积式流量计2.4.4　质量流量计2.4.5　流量仪表的选用2.5　物位测量2.5.1　物位仪表的分类2.5.2　常用物位计2.5.3　物位检测仪表的选用2.6　成分和物性参数检测2.6.1　热导式气体成分检测2.6.2　磁导式气体成分检测2.6.3　红外式气体成分检测2.6.4　溶解氧的检测2.6.5　色谱分析2.6.6　PH值的检测2.6.7　浊度的检测2.7　新型测量仪表简介2.7.1　现场总线仪表2.7.2　软测量技术思考题与习题第3章　过程控制仪表3.1　电动仪表的安全防爆3.1.1　易燃易爆场所对防爆电气设备的要求3.1.2　安全栅3.1.3　易燃易爆场所仪表操作注意事项3.2　控制器3.2.1　DDZ-III型控制器……第4章　基本控制规律及其工程实现第5章　过程控制系统第6章　过程输入输出通道第7章　计算机控制系统的抗干扰第8章　控制网络技术第9章　分布式控制系统第10章　典型过程的控制附录参考文献

章节摘录

插图：第1章　流程工业工程控制基础1.1　流程工业工程控制的发展1.1.1　流程工业工程控制发展概况流程工业控制是伴随着自动仪表、控制系统和计算机及网络技术的更新而不断发展的。
20世纪70年代中期，继集成电路之后，出现了以集成运算放大器为主要放大元件、24VDC为能源、4-20mADC为统一标准信号的DDZ-III型仪表。
DDZ-III型仪表均为安全火花型防爆仪表，配上安全栅，构成安全火花防爆系统，在化工、炼油等行业得到了广泛的应用，并曾一度占主导地位。
进入20世纪80年代后，由于微处理器的发展，又出现了DDZ-S型智能式单元组合仪表，它以微处理器为核心，能源、信号都同于DDZ-III型，其可靠性、准确性及功能等都远远优于DDZ-III型仪表。
20世纪80年代，我国开始引进和生产以微型计算机为核心，控制功能分散、显示操作集中，集控制、管理于一体的分布式控制系统（DCS），从而将过程控制仪表及装置推向高级阶段。
同时，可编程序控制器（PLC）的应用也从逻辑控制领域向过程控制领域拓展，以其优良的技术性能和良好的性能/价格比在过程控制领域中占据了一席之地。
20世纪90年代至今，随着计算机技术和网络技术的迅速发展，流程工业控制中出现了多学科间的相互渗透与交叉。
信号处理技术、计算机技术、通讯技术及计算机网络与自动控制技术的结合使过程控制开始突破自动化孤岛模式。
集控制、优化、调度、管理、经营于一体的综合自动化新模式已成为流程工业控制的发展方向。

编辑推荐

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