

图书基本信息

书名：<<工业自动化仪表与系统手册（下册）>>

13位ISBN编号：9787508371184

10位ISBN编号：7508371186

出版时间：2008-8

出版时间：中国电力出版社

作者：《工业自动化仪表与系统手册》编辑委员会 编

页数：1643

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>

前言

工业自动化仪表与系统是实现生产过程信息的获取、传递、转换、处理的自动化技术工具,广泛用于冶金、电力、石油化工、化学、机械、医药、轻工、纺织、建材等工业企业中,在农业生产、科学技术、国防建设以及人民日常生活中都有应用。

在现代化建设中,工业自动化仪表与系统产业是带动国民经济各部门技术进步、新老企业技术改造、提高劳动生产率、改善经济效益、开发和节约能源与材料、发展科学技术的先导性产业。

工业自动化仪表与系统的装备水平在很大程度上反映出—个国家的生产力发展和现代化科学技术水平。

随着信息技术、控制技术、计算机技术和网络技术的高速发展,工业自动化仪表与系统的新技术、新产品、新系统不断涌现,为了认真总结我国工业自动化仪表与系统的科学技术成就和吸收国外的先进经验,提高广大工程技术人员的研发和应用水平,促进我国工业自动化仪表与系统的技术进步,中国仪器仪表学会、上海工业自动化仪表研究所、中国电力出版社共同组织编写了《工业自动化仪表与系统手册》。

本手册包括基础理论和产品两大部分。

基础理论部分由总论和1~7篇组成,重点介绍工业自动化仪表与系统的共性技术和常用资料。

产品部分有16篇,涵盖各种检测(热工量、机械量、分量)、显示、控制、执行仪表与系统。

本手册具有如下特点:1.内容完整。

能较全面地反映近期业自动化仪表与系统国内外水平,门类齐全,产品丰富,覆盖专业面广。

2.技术先进。

根据近年来国内外科技、生产的发展,侧重编写先进的基础理论与产品,对工业自动化仪表与系统产业有一定的指导作用。

例如,在基础理论中,编写了新型检测与控制技术、可靠性工程、环境适应性试验技术、防爆安全技术等内容;在产品中,编写了视频监控系统、可编程序控制器、集散控制系统、计算机控制系统、现场总线与以太网、自动化软件和管控一体化等新内容。

3.科学论证。

本手册具有科学性,原理正确,结构合理,图表、公式、数据经得起论证和推敲。

4.突出实用。

在基础篇中,着重推介各类产品在研究、设计、制造等方面的知识;在产品篇中,重点介绍应用技术方面的内容,如产品的安装、使用、维护、修理、校验与测试等。

《工业自动化仪表与系统手册》是一部专业手册,主要供国民经济各部门中从事工业自动化仪表与系统的工程技术人员查阅,也可供相关专业及教学、管理和其他有关人员参考。

内容概要

《工业自动化仪表与系统手册》分为基础理论与产品两部分。

基础理论部分着重介绍工业自动化仪表与系统常用术语和资料、检测与控制技术、可靠性工程、环境适应性试验与防爆安全技术；产品部分介绍各种检测(含热工量、机械量、分量)、显示、控制、执行仪表与系统。

手册共有24篇，包括总论1篇、基础部分7篇、产品部分16篇，分上下两册出版。

本手册内容完整、门类齐全、产品丰富、专业覆盖面广，基本上反映了工业自动化仪表与系统技术和产品的全貌，是一部较完整的工业自动化仪表与系统专业手册。

本手册在表达方式上力求做到深入浅出、简明扼要、直观易懂、归类便查。

读者在了解工业自动化仪表与系统技术和产品的同时，可起备查、提示、启发的作用。

本手册可供工业自动化仪表与系统行业的科研、设计、制造、应用方面的工程技术人员参考使用，也可供大专院校有关专业师生参阅。

书籍目录

序编辑说明第13篇	物性分析仪表	第1章 概论	1 物性分析仪表的分类	2 物性分析仪表的发展趋势
第2章 湿度计	1 湿度的表示方法	1.1 混合比	1.2 比湿q	1.3 绝对湿度pv
1.4 相对湿度	1.5 体积比	1.6 摩尔分数	1.7 饱和度	1.8 露点(霜点)
1.9 热力学湿球温度	1.10 饱和水汽压	2 伸缩式湿度计	2.1 毛发湿度计	2.2 便携式毛发湿度计
2.3 记录式毛发湿度计	3 干湿球湿度计	3.1 手摇式干湿球湿度计	3.2 阿斯曼湿度计	3.3 旋转式通风干湿表
3.4 冲击射流式干湿球湿度计	3.5 平衡温度干湿计	4 露点湿度计	4.1 简易式露点杯	4.2 简易式露点计
4.3 通气式露点计	4.4 高压式露点计	4.5 光电冷凝式露点计	4.6 普通冷镜露点计	4.7 循环式冷凝湿度计
4.8 低霜点冷镜露点计	4.9 绝热膨胀式露点计	4.10 氯化锂露点计	4.11 光纤式露点计	4.12 阻栅式露点计
5 电容式湿度计	5.1 工作原理	5.2 测量电路	5.3 高分子聚合物电容湿度计	5.4 基于电容充放电的湿度计
5.5 容栅式湿度计	5.6 氧化铝电容湿度计	6 电阻式湿度计	6.1 氯化锂电阻式湿度计	6.2 陶瓷湿度传感器
6.3 电解型电阻湿度计	6.4 吸着型电阻湿度计	6.5 热电阻式湿度计	7 限界电流型湿度传感器	8 电解式湿度计
9 电磁波湿度计	9.1 表面声波湿度计	9.2 压电晶体振荡式湿度计	9.3 微波湿度计	10 光谱吸收式湿度计
10.1 红外吸收式湿度计	10.2 紫外吸收式湿度计	11 光纤湿度计	第3章 水分计	1 概述
2 重量法水分计	2.1 烘箱法	2.2 热天平法	2.3 干燥剂法	2.4 蒸馏式水分计
3 化学反应式水分计	3.1 卡尔费修水分计	3.2 滴定法	3.3 碳化钙水分计	4 电阻式水分计
4.1 电阻式水分计的原理	4.2 电阻式水分计的结构	5 电容式水分计	5.1 测量电极	5.2 测量电路
6 中子式水分计	6.1 探测式中子水分计	6.2 固定式插入型中子水分计	6.3 表面型中子水分计	6.4 快中子透射式湿度计
6.5 取样式透射型快中子水分计	6.6 取样式透射型热中子水分计	6.7 取样式散射型热中子水分计	6.8 移动式插入型中子水分计	6.9 移动式表面型水分密度计
7 红外水分计	7.1 红外透射式水分计	7.2 红外反射式水分计	7.3 红外吸收式水分计	7.4 红外散射式水分计
8 微波式水分计	8.1 工作原理	8.2 反射式微波水分计	8.3 透射式微波水分计	9 核磁共振式水分计
10 等温吸附法测水仪	11 热吸收式微量水分仪	11.1 检测池工作原理	11.2 仪器测量系统	12 晶体振荡式微量水分仪
12.1 工作原理	12.2 晶体检测器和测量电路	12.3 流程系统第14篇 工业分析仪表	第15篇 视频监控系统
第16篇 显示调节仪表	第17篇 执行机构与控制阀	第18篇 可编程序控制器及系统	第19篇 集散型控制系统	第20篇 工业计算机控制系统
第21篇 现场总线控制系统与工业以太网	第22篇 工业自动化软件	第23篇 管控一体化参考文献	工业自动化仪表与系统常用英文缩写	

章节摘录

插图：

编辑推荐

《工业自动化仪表与系统手册(下册)》可供工业自动化仪表与系统行业的科研、设计、制造、应用方面的工程技术人员参考使用，也可供大专院校有关专业师生参阅。

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>