第一图书网, tushu007.com

<<仪表设备施工技术手册>>

图书基本信息

书名：<<仪表设备施工技术手册>>

13位ISBN编号：9787112121458

10位ISBN编号：7112121450

出版时间：2010-9

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：封苏伟 编

页数：325

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

随着科学技术的发展，现代化的建设需要高质量的仪表。
在全世界的各项工程中，仪表及计算机控制所占的比例越来越大，而且随着仪表和计算机技术的迅猛发展，仪表在不断淘汰和更新之中。

现在，有些大学里自动化和仪表专业的教材跟不上时代发展需要，课本只介绍一些已经淘汰的仪表，在工作中根本用不上。

为了满足工程设计以及广大自动化和仪表专业的需要，编写了这本手册，供自动化专业的大学毕业生、仪表工程技术人员及相关专业学习，以便掌握仪表的基本知识，运用到生产工作中去。

本手册汇集了相关专业的基础知识，全面系统介绍了仪表及计算机控制技术的最新资料。
作者有30多年工厂新建项目、旧厂改造项目的设计和施工经验，举了许多实例，供仪表工程技术人员参考。
全书由封苏伟主编，尹连文、赵晓宇、李宗超协编，尹连文审核。
由于编者水平有限，时间仓促，书中谬误不妥之处，望读者批评指正。

内容概要

本书包括的主要内容有：概论；温度测量仪表的选用；压力、差压测量仪表的选用及应用；液位和物位仪表的选用及应用；流量；分析仪表；二次仪表；调节阀；电源与接地；计算机系统；控制系统的应用等内容。
本书内容丰富、实用性强。
　本书可供从事工业与民用建筑仪表专业的设计、施工、管理等人员使用。
还可供大专院校师生和相关专业人员使用。

书籍目录

第1章 概论 1.1 仪表的分类 1.2 常用的图形符号和文字代号 1.2.1 常用仪表的图形符号 1.2.2 常用仪表的文字代号第2章 温度测量仪表的选用 2.1 概述 2.1.1 国际实用温标简介 2.1.2 分度号与分度表 2.1.3 温度仪表的分类与特点 2.2 温度仪表选用 2.2.1 测量范围的选用 2.2.2 热电阻 2.2.3 热电偶 2.2.4 温度保护护套管及接线盒的选用 2.2.5 特殊场合温度测量仪表的选用 2.3 就地温度测量仪表的选用 2.3.1 双金属温度计 2.3.2 玻璃温度计 2.3.3 低温压力式温度计 2.3.4 红外测温仪 2.4 集中控制的温度仪表选用 2.4.1 检测元件的选用 2.4.2 温度变送器的选用 2.5 仪表的连接 2.5.1 热电阻连接方式 2.5.2 热电偶的连接方式 2.5.3 温度变送器的连接方式 2.5.4 电接点双金属温度计连接方式 2.6 温度仪表安装实例 2.6.1 双金属温度计安装图 2.6.2 热电偶、热电阻安装图第3章 压力、差压测量仪表的选用及应用 3.1 概述 3.2 压力、差压变送器选型 3.2.1 刻度选择 3.2.2 常用压力仪表选型 3.2.3 压力变送器、传感器的选用 3.2.4 测量介质环境条件的选择 3.3 应用与安装 3.3.1 压力、差压变送器选型的注意事项 3.3.2 压力、差压变送器的接线与应用 3.3.3 压力、差压变送器应用 3.3.4 压力、差压变送器应用安装第4章 液位和物位仪表的选用及应用 4.1 概述 4.2 液位/物位 4.2.1 液位连续检测 4.2.2 就地液位计 4.2.3 压力、差压变送器在液位中的应用 4.2.4 液位计的安装注意事项 4.2.5 液位/料位计的安装第5章 流量 5.1 概述 5.2 流量测量仪表选型原则 5.3 各种流量计 5.3.1 电磁流量计的选型 5.3.2 超声波流量计 5.3.3 孔板流量计 5.3.4 涡街(旋涡)流量计 5.3.5 塔形流量计 5.3.6 V形锥流量计 5.4 民用和建筑用流量仪表 5.4.1 水表 5.4.2 燃气表 5.4.3 热量表 5.5 流量计的安装 5.5.1 节流件的安装 5.5.2 流量计的安装 5.5.3 流量计的接线原理图 5.5.4 流量检测仪表安装图第6章 分析仪表 6.1 智能电导仪 6.1.1 概述 6.1.2 主要特点 6.1.3 主要技术指标 6.1.4 仪表的安装 6.2 工业智能酸度计 6.2.1 概述 6.2.2 主要特点 6.2.3 主要技术指标 6.2.4 仪表的安装 6.3 工业用智能酸碱浓度计 6.3.1 概述 6.3.2 主要经济指标 6.3.3 仪表的安装 6.4 工业智能钠监测仪 6.4.1 概述 6.4.2 主要技术指标 6.4.3 主要特点 6.4.4 仪表的安装 6.5 智能工业溶氧仪 6.5.1 概述 6.5.2 主要技术指标 6.5.3 仪表的安装 6.6 有毒可燃气体报警仪/控制器 6.6.1 综述 6.6.2 智能型固定式气体检测变送器 6.6.3 报警控制器 6.7 成分分析仪表 6.7.1 LGA-3100激光气体分析仪 6.7.2 LGA-4100激光气体分析仪 6.7.3 LGA-3500/LGA-4500激光气体分析仪 6.8 激光粉尘检测仪 6.9 紫外气体分析仪 6.9.1 OMA-3000分光光谱分析仪 6.9.2 OMA-3010紫外气体分析仪 6.9.3 OMA-3510紫外气体分析仪 6.10 OMA-2000PA便携式烟气分析仪 6.11 DTS系列分布式光纤传感温度监测系统 6.12 系列金属分析仪 6.13 系列烟气排放监测系统 6.13.1 系列烟气排放连续监测系统 6.13.2 便携式烟气分析仪 6.14 称重系统 6.14.1 称重给料机 6.14.2 皮带秤第7章 二次仪表 7.1 概述 7.2 二次显示调节仪表 7.2.1 气动单元组合式显示调节仪表 7.2.2 电动单元组合式显示调节仪表 7.2.3 电子单元组合式数字仪表和智能仪表 7.3 架装仪表 7.3.1 配电器 7.3.2 信号隔离器 7.3.3 温度变送器 7.3.4 电源分配器 7.3.5 安全栅 7.4 一次仪表与二次仪表的接线原理图第8章 调节阀 8.1 概述 8.1.1 调节阀的分类 8.1.2 阀(或称阀体组件) 8.2 气动薄膜式执行机构和调节阀 8.2.1 执行机构 8.2.2 调节阀 8.3 活塞式执行机构和调节阀 8.3.1 执行机构 8.3.2 调节阀 8.4 特殊调节阀 8.4.1 管线球阀 8.4.2 锅炉连续排污调节阀 8.4.3 减温水调节阀 8.4.4 蒸汽疏水调节阀 8.4.5 HTC锅炉给水泵最小流量调节阀 8.4.6 HC310低负载型蝶阀 8.4.7 HC320高性能蝶阀 8.5 电动/电子调节阀 8.5.1 电动执行机构 8.5.2 智能式电子调节阀 8.6 液压调节阀 8.6.1 液压执行机构 8.6.2 液压调节阀 8.6.3 特种液压技术 8.7 自力式压力调节阀 8.7.1 自力式压力调节阀的特点 8.7.2 自力式压力调节阀原理 8.7.3 规格与技术参数 8.8 调节阀的电气阀门定位器 8.9 调节阀的功能和特性术语第9章 电源与接地 9.1 电源 9.2 接地系统 9.2.1 接地的作用 9.2.2 设备接地的要求 9.2.3 接地技术第10章 计算机系统 10.1 概述 10.2 计算机集成制造系统组成 10.2.1 概述 10.2.2 计算机系统组成 10.3 可编程序控制器 10.3.1 PLC的特点 10.3.2 PLC的构成 10.3.3 PLC主要组成系统 10.3.4 PLC控制系统的设计基本原则 10.3.5 PLC软件系统及常用编程语言 10.4 上位计算机系统 10.4.1 概述 10.4.2 上位组态软件第11章 控制系统的应用 11.1 汽包(锅炉)液位三冲量控制系统 11.1.1 汽包(锅炉)给水控制 11.1.2 三冲量控制系统的设备选型 11.1.3 三冲量控制系统 11.2 循环水系统控制系统 11.2.1 概述 11.2.2 控制系统的方案 11.3 综合泵房水系统控制系统 11.3.1 概述 11.3.2 控制系统的方案 11.4 除尘控制系统 11.4.1 概述 11.4.2 2800m2布袋除尘自动化设计说明 11.5 液压站自动化

控制系统　11.5.1 工艺概述　11.5.2 控制系统的方案 11.6 楼宇自控系统　11.6.1 概述　11.6.2 智能大厦楼宇管理中的基本自动控制系统　11.6.3 控制系统的方案主要参考文献

章节摘录

4.1 概述　　工业生产上，温度、压力、流量、液位／物位四大热工参数的测量中，液位／物位非常重要，液位／物位不但和介质有关，还和物理形状有关。
仪表的选型、安装和使用是否正确，都直接影响着测量数据的准确度。
　　在液位、物位测量仪表的选用前，除了对仪表的主要技术性能及使用场合要熟悉外，还需对工艺的要求作深入了解。
在选择测量仪表时，主要考虑仪表的刻度、功能、精确度、经济性、工况条件和对介质的适用性等。
对不同的物位和液位选择不同的仪表及传感器；压力、差压变送器也经常在测量液位中使用。
　　变送器在自动检测和控制系统中的作用，是将各种工艺参数，如温度、压力、流量、液位、成分等转换成统一的标准信号，以供显示、记录或控制之用。
　　刻度选择：液位、物位测量仪表的选用应考虑下列三个方面：　　1.量程、介质性质和对显示仪表的要求：量程选择一般在稳定压力状况下，仪表刻度上限应为正常操作压力的2／3～1／2处。
　　2.显示仪表有指示式、记录式也可带报警接点等功能，异地显示需要远传的需经变送远传至其他处去显示。
　　3.并根据要求选择合适的液位变送器及物位仪表以满足要求。

第一图书网, tushu007.com

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