

<<流量测量仪表应用技巧>>

图书基本信息

书名：<<流量测量仪表应用技巧>>

13位ISBN编号：9787502546663

10位ISBN编号：7502546669

出版时间：2003-8

出版时间：化学工业出版社

作者：纪纲

页数：344

字数：550000

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>

<<流量测量仪表应用技巧>>

内容概要

流量测量仪表的应用是一项复杂程度较高的工作，是因其被测介质多样，工况复杂，而仪表类型繁多所致。

本书试图从用户的角度和特定的测量任务出发，用系统的观点，根据具体的要求、具体的工况、使用环境和其他条件等，对测量仪表进行合理选型，合理安装，正确调试和维护、校准。

本书的第1章和第2章为基础知识；第3章介绍典型流体 [蒸汽、空气、煤气、天然气、组分变化气体、水、油品、高饱和蒸汽（气）压液体] 的流量测量，并对难度较高的微小流量、大流量、腐蚀性物质流量及多相流流量测量进行详细讨论；第4章和第5章介绍建立在流量测量基础上的热量（冷量）测量和流量批量控制；第6章介绍脉动流流量测量和流量测量准确度的现场验证；第7章介绍典型的流量显示仪表；第8章介绍提高系统精确度问题；第9章介绍误差生成问题；第10章介绍流量仪表的数字通信和所组成的流量数据采集监控系统。

本书内容实际，实例丰富，资料翔实，可供设计单位、工程公司和仪表车间、计量部门从事仪表设计、安装、维修、调试人员参考，也可作为培训班教材或教学参考书。

<<流量测量仪表应用技巧>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 流量测量的意义 1.2 流量测量仪表应用研究的意义第2章 流量测量的行业特点及其对仪表的要求 2.1 流量测量的术语 2.2 流量测量的行业特点及其对仪表的要求 2.3 贸易结算对流量仪表的计量要求 2.4 过程控制用流量测量仪表的特点 参考文献第3章 几种典型流体的流量测量 3.1 蒸汽流量的测量 3.2 气体流量的测量 3.3 液体流量的测量 3.4 微小流量的测量 3.5 大流量的测量 3.6 腐蚀性介质的流量测量 3.7 多相流体的流量测量 3.8 设计计算实例 参考文献第4章 热量和冷量的计量 4.1 蒸汽热量的计量 4.2 热水热量的计量 4.3 冷冻水的冷量计量 4.4 冷量和热量计量两用的计量表 4.5 其他流体的热量计量 参考文献第5章 流量批量控制系统 5.1 流量批量控制系统的功能要求 5.2 流量批量控制系统的组成 5.3 提高流量批量控制计量精确度问题 5.4 辅助逻辑功能 参考文献第6章 脉动流的影响和流量测量准确的现场验证 6.1 脉动流动流量测量的影响 6.2 流量计示值准确性的现场验证 参考文献第7章 典型流量显示仪表的功能与校验 7.1 分类 7.2 智能流量积算仪 7.3 通用流量演算器 7.4 同步显示器 7.5 贸易结算型流量演算器 7.6 冷量(热量)表 7.7 批量控制器 7.8 流量演算器的检查的校验 7.9 流量显示仪表校验记录示例 参考文献第8章 提高流量测量精确度的实用方法 8.1 雷诺与测量误差的关系及补偿方法 8.2 可膨胀性系统的自动校正 8.3 气体压缩系数对流量测量的影响 8.4 孔板流量计变更量程与不确定度的变化 8.5 节流件开孔直径和管径的误差校正 8.6 从涡街流量计标定数据推算流体设计工况 8.7 配套仪表的配校及误差校正 8.8 容积式流量计磨损差的预估 参考文献第9章 流量测量系统误差的生成与处理 9.1 涡街流量计工况变化和旋涡发生体状况变化对流量示值的影响 9.2 差压式流量计的静压误差及其校正 9.3 节流装置压管引向对仪表示值的影响 9.4 差压式流量计重复开方引入的误差 9.5 差压信号传送失真及引入的误差 9.6 孔板前积水对流量示值的影响 9.7 孔板变形对流量测量的影响 9.8 测温误差对蒸汽流量测量的影响 9.9 将过热蒸汽误作饱和蒸汽进补偿带来的影响 9.10 蒸汽密度求取处理不当引入的误差 9.11 电磁流量计误差生成的几个原因 参考文献第10章 通信技术在流量测量中的应用 10.1 流量变送器中的通信 10.2 流量演算器与外部设备的通信参考文献附录A 气体的物理性质附录B 液体的物理性质附录C 水和蒸汽性质附录D 水的焓值和密度表附录E 热系数表附录F 流量显示仪表检定规程附录G 流量显示仪表检定记录格式

<<流量测量仪表应用技巧>>

章节摘录

第1章 绪论 1.1 流量测量的意义 流量测量是研究物质量变的科学，质与量的互变规律是事物联系与发展的基本规律，因此，其测量对象已不限于传统意义上的管道流体，凡是需要掌握流体流动的地方都有流量测量的问题。

工业生产过程是流量测量与仪表应用的一大领域，流量与温度、压力和物位一起统称为过程控制中的四大参数，人们通过这些参数对生产过程进行监视与控制。

对流体流量进行正确测量和调节是保证生产过程安全经济运行、提高产品质量、降低物质消耗、提高经济效益、实现科学管理的基础。

在整修过程检测仪表中，流量仪表的产值约占 $1/5 \sim 1/4$ 。

在能源计量中，使用了大量的流量计，例如石油工业，从石油开采、储运、炼制直到贸易销售，任何一个环节都离不开流量计。

在天然气工业蓬勃发展的现在，天然气的计量引起了人们的特别关注，因为在天然气的采集、处理、储存、运输和分配过程中，需要数以百万计的流量计，其中有些流量计涉及到的结算金额数字巨大，对测量准确度和可靠性要求特别高。

除此之外，大煤气、成品油、液化石油气、蒸气、压缩空气、氧气、氮气、水的计量中，也要使用大量的流量计，其中很大一部分用于贸易结算，计量准确度需满足国家的有关标准，这对流量测量提出了很高的要求。

能源计量用流量计往往跟企业的效益有直接的联系，是进行贸易结算的依据，进行能源的科学管理、提高经济效益的重要手段。

<<流量测量仪表应用技巧>>

编辑推荐

《流量测量仪表应用技巧》内容实际，实例丰富，资料翔实，可供设计单位、工程公司和仪表车间、计量部门从事仪表设计、安装、维修、调试人员参考，也可作为培训班教材或教学参考书。

<<流量测量仪表应用技巧>>

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>