

<<流量检测>>

图书基本信息

书名：<<流量检测>>

13位ISBN编号：9787502157425

10位ISBN编号：7502157425

出版时间：2006-11

出版时间：石油工业

作者：吴九辅 编

页数：106

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>

<<流量检测>>

内容概要

这是一本讲述流量检测及仪表的书。书中讲述了单相流和多相流测量技术及仪表装置，内容包括核磁共振流量计、科氏质量流量计、质量式多相流量计等诸多流量测量的新原理、新技术。同时，对流量仪表的选型、标定也做了详细介绍。《流量检测》可供广大科技人员、高等院校教师、高年级学生、研究生参考。

<<流量检测>>

书籍目录

第一章 流量测量的基本知识1.1 单相流与多相流1.2 流量与总量1.3 管流和雷诺数1.4 流量仪表的分类第二章 容积式流量计2.1 椭圆齿轮流量计2.2 腰轮流量计2.3 刮板流量计第三章 节流式差压流量计3.1 节流装置3.2 差压式流量计的工作原理3.3 差压测量第四章 转子流量计4.1 结构4.2 转子流量计的工作原理4.3 转子流量计的刻度换算和修正4.4 转子流量计的安装和使用第五章 靶式流量计5.1 工作原理5.2 靶式流量计的流量系数5.3 靶式流量计的计算5.4 靶式流量计的结构及安装第六章 电磁流量计6.1 工作原理6.2 结构6.3 电磁流量计中的干扰和抑制6.4 转换器线路框图6.5 电磁流量计的特点及选型第七章 蜗轮流量计7.1 蜗轮流量计的结构、原理及分类7.2 显示仪表的原理7.3 介质粘度对蜗轮流量计仪表系数的影响7.4 蜗轮流量计的使用第八章 超声波流量计8.1 超声波流量计的基本原理8.2 超声波换能器8.3 超声波流量计算公式8.4 超声波流量计的性能和特点第九章 漩涡式流量计9.1 卡门涡街式漩涡流量计9.2 旋进式漩涡流量计第十章 质量式流量计10.1 直接式质量流量计--蜗轮转矩式质量流量计10.2 推导式质量流量计10.3 温度、压力补偿式质量流量计第十一章 科里奥利质量流量计11.1 工作原理及流量公式11.2 逻辑电路与输出信号分析11.3 科里奥利质量流量计的特点11.4 科里奥利质量流量计的实际应用第十二章 特殊流量测量和其他流量计12.1 热式流量计12.2 利用相关技术测量流量的相关流量计12.3 核磁共振流量计12.4 其他流量计第十三章 多相流的检测13.1 概述13.2 两相、三相流测量的重要性及检测进展13.3 气液两相流检测方案13.4 油、气、水三相流检测方案13.5 Fiuel3.ta SMFMI000型多相流量计第十四章 流量计的选型14.1 选型要点14.2 选型参考表第十五章 流量标准传递及其装置15.1 液体流量的检定装置15.2 气体流量的检定装置第十六章 预组装系统16.1 概述16.2 流量计的校验16.3 单向和双向标准体积管16.4 精密型细体积的标准体积管参考文献

<<流量检测>>

章节摘录

第一章 流量测量的基本知识 在现代工业生产过程自动化中，流量是重要的过程参数之一。在具有流动介质的工艺流程中，物料（气体、液体或固体）通过管道在设备间来往输送和配比，生产过程中的物料平衡和能量平衡等也与流量有着密切的关系。

为了有效地进行生产操作和控制，需要对生产过程中各种介质的流量进行测量，以便为生产操作和控制提供依据。

另外，在大多数工业生产中常用测量和控制流量来确定物料的配比与耗量，实现生产过程自动化和最优控制。

同时，为了进行经济核算，也需要知道一段时间内流过的介质总量。

因此，对管道内介质流量的测量和控制也是实现生产过程自动化的一项重要任务。

1.1 单相流与多相流 在自然界中，物体的形态是多种多样的，最常见的有固态、液态和气态。

由于热力学上将物体中每一个均匀部分叫做一个相，因此，各部分均匀的固体、液体和气体可分别称为固相物体、液相物体和气相物体或统称为单相物体。

液体和气体具有流动的特性，两者统称为流体。

因此，各部分均匀的气体或液体的流动可称为单相流体的流动，或简称为单相流。

当物体各部分之间存在差别时，这一物体称为多相物体。

例如，气体和液体的混合物、气体和固体的混合物以及液体和固体的混合物。

多相物体的流动简称为多相流。

有关多相流的检测本章有专门介绍，其他部分是对单相流的介绍。

1.2 流量与总量 **1.2.1 流量（瞬时流量）** 短暂时间内流过管道或明渠横截面的流体量除以该段时间，即为流量。

该短暂时间应足够短以致可以认为在该段时间内流量是稳定的。

.....

<<流量检测>>

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>