

《天然气测量手册》

图书基本信息

书名：《天然气测量手册》

13位ISBN编号：9787502175337

10位ISBN编号：7502175334

出版时间：2010-2

出版社：詹姆斯 E.加拉格尔、冷鹏华、胡冰、张健伟 石油工业出版社 (2010-02出版)

作者：詹姆斯 E.加拉格尔

页数：253

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《天然气测量手册》

内容概要

《天然气测量手册》介绍了天然气的基本性质及常用测量方法，常用天然气测量流量计的基本原理和应用，二级和三级设备，电动气体测量，流量测量不确定度，测量系统的设计要求，几种常用流量计的设计，以及测试、检验、检定与认证的相关内容。《天然气测量手册》适合天然气测量的管理人员、技术人员与研究人员参考。

《天然气测量手册》

作者简介

作者：（美国）詹姆斯E.加拉格尔 译者：冷鹏华 胡冰 张健伟 等

《天然气测量手册》

书籍目录

1 绪言1.1 传输系统1.2 测量1.3 流体的商业分类1.4 材料品质1.5 风险管理2 组成与质量2.1 检定2.2 质量参数与容差2.3 气体质量的潜在影响2.4 典型物流3 物性与工艺条件3.1 天然气3.2 流体分类：工艺技术3.3 相界面3.4 流体性质3.5 工艺（或操作）条件3.6 典型天然气物性4 测量方法4.1 适用流体4.2 基准条件4.3 流量计（或初级设备）4.4 流量计校准（定义）4.5 相似定律4.6 管内单相流体流动4.7 管内多相流体流动4.8 二级设备4.9 三级设备4.10 不确定度4.11 测量总费用5 孔板流量计5.1 基本原理5.2 质量流速方程5.3 人工校准5.4 不确定度来源5.5 误差来源5.6 风险管理6 超声波流量计6.1 基本原理6.2 质量流速方程6.3 关键设备校准6.4 现场校准6.5 不确定度来源6.6 误差来源6.7 风险管理7 涡轮流量计7.1 基本原理7.2 质量流速方程7.3 关键设备校准7.4 现场校准7.5 不确定度来源7.6 误差来源7.7 风险管理8 旋转位移流量计8.1 基本原理8.2 质量流速方程8.3 关键设备校准8.4 现场校准8.5 不确定度来源8.6 误差来源8.7 风险管理9 计算9.1 基准条件9.2 物理性质9.3 天然气密度9.4 GPA2172标准与A.G.A.8 9.5 管内质量流速9.6 孔板流量计的质量流速.....10 二级和三级设备11 气体的电子测量12 不确定度13 测量系统设计14 孔板流量计的设计15 超声波流量计的设计16 涡轮流量计的设计17 旋转位移流量计设计18 检验、测试、检定、校准和认证附录

章节摘录

版权页：插图：在大量颗粒或液体存在的情况下，不能使用在线密度计。上述的颗粒及物体包括压缩机润滑油、重烃冷凝液、甲醇、杀虫剂及脏气。并且密度计也不能在温度接近烃或水的露点的情况下使用，液滴及大量的颗粒会降低设备的性能。密度计的校准由厂商实施，所采用的标定气体为一定范围的纯气体如N₂，或Ar，或者是与常用气体有着相似组成的气体。该密度计包括振动中空元件，试样气体流动穿过该元件。该元件通过 - 电磁铁以固有频率进行振动。振动频率随气体密度的增加而减小。气体密度则由密度对频率的特征曲线计算得到，该特征曲线由厂商在密度计校准的过程中建立。’振动元件型密度计可以被直接嵌入主体气流中，也可以由主体气流中选取一定量试样气体注入密度计中。直接嵌入式的优点是密度测量处于真实的管线条件下。然而，由于体积小精度高，直接嵌入型密度计会受到气体中的液体或固体颗粒的损坏。因此该类型密度计最好用于洁净、干燥气体的密度测量。除非安装一个特殊的收缩机构，否则在主体气流没有排放的情况下，不能为了检验或校准就移动直接嵌入式密度计。振动元件型密度计的校准受温度和流体声速的影响。如果操作温度或气体组成变化显著的话，就要对设备的读取器进行一系列连续的修正。如果条件的变化很小或几乎没有，操作条件与实验室校准条件之间的差别可采用常值修正。如果密度计是由纯氮气或纯氩气进行校准，这点就非常重要，也具有实际应用性。

《天然气测量手册》

编辑推荐

《天然气测量手册》：国外油气勘探开发新进展丛书·7

《天然气测量手册》

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:www.tushu000.com