

济南外夹式气体超声波流量计工作原理

生成日期：2025-10-29

提高气体超声波流量计计量精度有效措施：确保被测介质流速均匀性，对于流场问题，应尽量保持被测介质流速、流量等稳定性，并符合流量计运行要求。如果压力偏低，流体交易发生流动及转换，在流经流量计时，超声换能器穿越不同流态介质将会产生误差，因此保证流场稳定是提高流量计计量精度的前提。同时还应注重对设备的日常维护与保养，确保设备始终保持在良好状态下运行，避免外界因素对流量计计量精度产生的消极影响。希望以上的一些相关的介绍能够帮助到你。随着计算机应用技术的飞速发展，使得气体超声流量计在天然气工业中的应用得到了突破性的进展。济南外夹式气体超声波流量计工作原理



气体超声波流量计的测量准确度受下列诸因素的影响：流量计壳体几何尺寸和超声传感器位置的参数的准确性。流量计所采用的积分技术。速度分剖面的质量、气流的脉动程度和气体的均匀性。传播时间测量的准确度。传播时间测量的准确度又取决于电子时钟的稳定性、对声波脉冲参考位置检测的一致性以及对电子元件和传感器信号滞后的适当补偿。气体超声波流量计的准确度不只同流速有关，而且同仪表口径有关。对于小口径仪表，由于声道长度较短，在紊流气体中测量声波传播时间比较困难，因此小口径气体超声波流量计的准确度较难提高。济南外夹式气体超声波流量计工作原理使用过程中要满足气体超声波流量计的安装要求。



气体超声波流量计以其优异的技术性能可用于天然气计量。当前，在我国的西气东输、天然气计量改造等项目中，选用它作为计量仪表已成事实。但业内认为，在选用上还应注意以下问题：(1)气体超声波流量计是近年来推出的新型仪表，对使用中会出现的问题，还需要一个熟悉过程。选用不宜过热，应采取稳步、谨慎的态度。(2)目前气体超声波流量计均来自国外，且价格昂贵。面对我国巨大的市场，国内仪表工程界应尽早国产化，不可过分依赖国外。这不只是外汇流失问题，对今后使用中的维修、配件更换更有好处。

和小编一起来看看与气体超声波流量计相关的知识介绍，根据AGA·NO·9号报告的要求及现有材料、设备的加工制造水平，对气体超声流量计提出了 $-25^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$ 的使用环境温度要求。在某些特殊情况下，为预防外界环境温度对测量结果造成的附加影响，建议对仪表及其上下游的测量管加装遮雨防晒设施或者采取必要的隔热保温措施。气体超声流量计虽然在出厂前都经过了严格的机械振动试验，但是作为一种精密的测量仪表，使用时应远离或消除振动源。看了上文的一些相关介绍，希望能够帮助到你。如西气东输管道的流量计就是气体超声波流量计。



定期检测的内容及方法则应根据GB/T18604—2001用气体超声流量计测量天然气流量这个标准的要求进行。部分生产现场由于难以将流量计从工艺管线上进行拆、装，对这种情况下的零流量测试检查，可以在完全

关断上下游阀门的情况下进行。但是又必须同时保证：所用阀门必须具备灵活的启闭特性和良好的关断性能。关断后的上下游阀门之间不得出现任何内漏和外漏现象。为避免表体及管道内部流体的对流现象发生，介质温度与环境温度之差不宜过大，否则应采取隔热或保温措施。在整修测试过程中，压力及温度应当保持稳定，并且其测量相对不确定度应当控制在 $urel(p) \leq 0.1\%$ 、 $urel(t) \leq 0.2\%$ 附近管道由于气体流动或其它机械振动对零流量测试检查所带来的负面影响应尽可能控制在较小的范围。我国的西气东输、四川天然气计量改造等项目中，选用它作为计量仪表已成事实。济南外夹式气体超声波流量计工作原理

应根据使用目的，合理选用气体超声波流量计，不可盲目追求高指标。济南外夹式气体超声波流量计工作原理

气体超声波流量计的应用优势你知道有哪些吗？精度高、量程宽、满足低流量测量：气体超声波流量计的主要优点之一是高精度，不受气体中固体颗粒和液滴的各种参数的干扰，并且可采用多次反射将声程加长。单路径超声波流量计的精度通常在1%至2%的范围内，而通过使用多条路径，它可以达到0.5或更高的精度范围。此外，由于超声波流量计量程比较宽，它非常契合小型沼气工程的“峰谷”特性，能够满足低流量测量。希望以上的一些相关的介绍能够帮助到你。济南外夹式气体超声波流量计工作原理

上海安钧智能科技有限公司办公设施齐全，办公环境优越，为员工打造良好的办公环境。专业的团队大多数员工都有多年工作经验，熟悉行业专业知识技能，致力于发展上海安钧的品牌。我公司拥有强大的技术实力，多年来一直专注于从事电子产品技术、仪器仪表技术、自动化设备技术领域的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、仪器仪表、自动化设备、机械设备及配件、办公用品、传感器、电子元器件、计算机、软件及辅助设备的销售，从事电磁流量计、涡街流量计、涡轮流量计、质量流量计、腰轮流量计、V锥平衡流量计、热式气体质量流量计生产的发展和创新，打造高指标产品和服务。上海安钧始终以质量为发展，把顾客的满意作为公司发展的动力，致力于为顾客带来***的电磁流量计，气体涡轮流量计，超声波流量计，罗茨流量计。