

# 开封涡街流量计 带稳压补偿蒸汽流量计

产品名称	开封涡街流量计 带稳压补偿蒸汽流量计
公司名称	开封威正仪表有限公司
价格	3500.00/台
规格参数	规格:DN25-DN300 型号:WZLUGB-*** 材质:不锈钢/316L
公司地址	河南省开封市祥符区工业路4号
联系电话	19137966333

## 产品详情

一体化涡街流量计是结合了温度与压力补偿等功能的自动化仪表流量计,能够测量高温、高压的流体流量,如蒸汽、饱和蒸汽、高压蒸汽,并且能够在-20 ~ +250 的温度范围内工作。一体化涡街流量计是以全新的设计理念将温度、压力、流量信号集于一体,通过智能数字处理器将三种信号混合处理后输出一个补偿后的标准流量,这就是智能一体化的全新设计,因此一体化涡街流量计能够温压补偿,具有结构紧凑、安装使用维护方便等诸多优点。

### 一体化涡街流量计

#### 性能优点

1. 结构简单而牢固,无可动部件,可靠性高,长期运行十分可靠。
2. 安装简单,维护十分方便。
3. 检测传感器不直接接触被测介质,性能稳定,寿命长。
4. 输出是与流量成正比的脉冲信号,无零点飘移,精度高。
5. 测量范围宽,量程比可达1:10。

6. 压力损失较小,运行费用低,更具节能意义。

7. 在一定的雷诺数范围内,输出信号频率不受流体物理性质和组分变化的影响,仪表系数仅与旋涡发生体的形状和尺寸有关,测量流体体积流量时无需补偿,调换配件后一般无需重新标定仪表系数。

8. 应用范围广,蒸汽(饱和蒸汽),气体(空气、氧气、氮气、煤气、天然气、氢气、液化石油气、过氧化氢、烟道气、甲烷、丁烷、氯气、燃气、沼气、二氧化碳、氮气、乙炔、光气、氧气、压缩空气、氟气、甲苯、苯、二甲苯、硫化氢、二氧化硫、氨气)、蒸汽、液体和水等)、液体(水、高温水、油、食品液、化学液等)、液体,气体的流量均可测量。

工作原理:

涡街流量传感器是以卡门(Kaman)和斯特劳哈(Strouhal)有关旋涡的产生和旋涡与流速关系的理论来测量流量的。当介质以一定速度流过三角柱体时,在三角柱体两侧后面产生一个交替排列的旋涡带,称之为“卡门涡街”。

由于旋涡发生体两侧交替产生旋涡,于是在发生体两侧产生压力脉动,从而使检测体产生交变压力,封装在探头体内的压电晶体元件在交变应力的作用下,产生与旋涡同频率的交变电荷信号,放大器将这种电荷信号进行放大、滤波、整形、最后输出频率与介质流速成正比的脉冲信号(或转换成4~20mA信号),送至积算仪进行处理、显示和控制。

一定雷诺数范围内( $2 \times 10^4 \sim 7 \times 10^6$ ),旋涡的释放频率 $f$ 与流体流速 $V$ 及旋涡发生体的迎流面宽度 $d$ 之间关系式为 $f = St \cdot v/d$ ,式中 $St$

为斯特劳哈数,它是一个无量纲的系数,只要准确测出频率 $f$ ,就可以求得流体流速 $v$ ,由 $v$ 求出体积流量。

开封威正仪表有限公司一体化涡街流量计技术指标:

1. 测量介质:液体、气体、饱和蒸汽、过热蒸汽。

2. 精度等级:液体 $\pm 1.0\%$ ,气体(蒸汽) $\pm 1.5\%$ ,插入式 $\pm 2.5\%$ 。

3. 工作压力:1.6MPa,2.5MPa,4.0MPa,6.4MPa。

4. 介质温度:普通型-40~150 中温型-40~250 高温型-40~350 。

5. 输出信号:三线电压脉冲,低电平0~1V,高电平 $> 4V$ ,占空比50%;  
二线制标准电流4~20mA;三线制标准电流0~10mA。

6. 工作环境:-35 ~ +60 ,湿度 95%RH。

7. 工作电源:DC24V/锂电池。

8. 壳体材料:不锈钢。