

蒸汽涡街流量计

产品名称	蒸汽涡街流量计
公司名称	上海皖科电子科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	口径:DN10-DN2000 耐温:250 或350 耐压:1.6MPa或4.0MPa
公司地址	上海市嘉定区江桥万达7号楼1002室
联系电话	021-31150727 18621131612

产品详情

蒸汽涡街流量计产品详细介绍：

WKLUGB涡街蒸汽流量计是以全新设计理念，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，从而实现了[对气体、蒸汽的温压补偿功能的计量仪器](#)

。涡街蒸汽流量计主要用于[工业管道](#)

介质流体的流量测量，如气体、液体、蒸气等多种介质。广泛应用于石油、化工、冶金、造纸等行业流体的计量，该流量计无可动部件，可靠性强、精度高、寿命长，可在很宽的流量范围内jingque测量液体的瞬时流量和累计流量。其不受介质温度、压力、粘度及组分的影响，同时不堵、不卡、不易结垢、耐高温、高压，安全防爆，适用于恶劣环境。流量计分一体化显示和远传显示，并可输出脉冲信号或电流信号与微机联网。有模拟标准信号,也有数字脉冲信号输出，容易与计算机等数字系统配套使用，是一种比较先进、理想的测量仪器。

测量介质:饱和蒸汽，过热蒸汽，压缩空气，天然气，煤气，氮气，二氧化碳，干空气，乙炔，甲烷，氦气等几乎任何气体；热水，冷却水，空调循环水等液体介质。

涡街蒸汽流量计工作原理：

在流体中设置三角柱型旋涡发生体，则从旋涡发生体两侧交替地产生两列有规则的旋涡，这种旋涡称为卡门涡街，如图(一)所示。图(一)旋涡列在旋涡发生体下游非对称地排列。设旋涡的发生频率为 f ，被测介质来流的平均速度为 V ，旋涡发生体迎流面宽度为 d ，表体通径为 D ，根据卡曼涡街原理，有如下关系

式: $f = St \cdot V / [(1 - 1.25d/D)d]$ 式中: f - 发生体一侧产生的卡门旋涡频率 St - 斯特罗哈尔数 V - 流体的平均流速 d - 柱体流面宽度 D - 管道内径在漩涡发生体中装入电容检测探头或压电检测探头及相应匹配电路, 即可构成电容检测式涡街流量/传感器或压电检测式涡街流量传感器。图(二)在曲线表中 $St = 0.17$ 的平直部分, 漩涡的释放频率与流速成正比, 即为涡街流量传感器测量范围度。只要检测出频率 f 就可以求得管内流体的流速, 由流速 V 求出体积流量。 $Q = 3600f/K$ 或 $M = 3600 f/K$

式中: $K =$ 仪表常数(1/m³)。 $M =$ 质量流量 $Q =$ 体积流量(m³/h) $\rho =$ 介质密度(kg/m³) $F =$ 频率Hz $Q =$ 体积流量(m³/h) $\rho =$ 介质密度(kg/m³) $F =$ 频率Hz

WKLUGB系列涡街流量传感器:是我公司在LUGB型涡街流量传感器的基础上精心打造的第三代产品,不仅品质,而且造型更加流畅,新推出的现场显示型,智能型以其低功耗及能方面的接入控制系统和计算机系统,而满足不同工况条件下用户的需求;我公司新推出的抗震型涡街流量计,具有优良的抗震性能,能自动识别震动信号和流量信号,可同时输出抗震处理和无抗震处理的脉冲信号。

产品特点:

不受温度、压力的影响,同时不易堵,不易卡,不易结垢,耐高温、高压。 安全防爆,适用于恶劣环境。 无可动部件、无空洞缝隙设计,产品无磨损、耐脏污,无需机械维修,使用寿命长。 采用低功耗高新技术,电池供电的现场显示型流量计,可不断电运行两年以上。 稳压补偿一体化设计。 电流输出均为电隔离型,具有良好的共模干扰抑制能力。 同时显示流量值与累计流量值,不必轮流切换。 采用抗振探头,有效消除外界振动影响。 电路采用表面贴装工艺,结构紧凑,可靠性高。 采用分体式信号转换器,电缆最长10米。 量程比宽达20:1。 整体结构设计合理,动态测量范围宽,压力损失小。 分体式涡街流量计采用不锈钢材质,可适用于腐蚀性介质的测量。

现场液晶显示,脉冲、4-20mA输出或485通讯,可与工业自动化系统连接。

技术参数:

公称通经 (mm)	15, 20, 25, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300
仪表材质	1Cr18Ni 9Ti
公称压力 (Mpa)	PN1.6Mpa; PN2.5Mpa; PN4.0Mpa
被测介质温度 ()	- 40 ~ +250 ; - 40 ~ +350
环境条件	温度 - 10 ~ +55 , 相对湿度5% ~ 90% , 大气压力86 ~ 106Kpa
精度等级	测量液体: 示值的 ± 0.5 测量气体或蒸汽: 示值的 ± 1.0 、 ± 1.5

量程比	1:10 ; 1:15
阻力损失系数	Cd<2.6
输出信号	传感器：脉冲频率信号0.1 ~ 3000Hz 低电平 1V 高电平 6V 变送器：两线制4 ~ 20mADC电流信号
供电电源	传感器：+12VDC、+24VDC（可选） 变送器：+24VDC 现场显示型：仪表自带3.6V锂电池
信号传输线	STVPV3×0.3（三线制），2×0.3（二线制）
传输距离	500m
信号线接口	内螺纹M20×1.5
防爆等级	ExdIIBT4
防护等级	IP65
允许振动加速度	1.0g

口径及流量范围选型对照表

DN (mm)
20
25
32
40
50

66

100

125

150

200

250

300

安装注意事项：

- 1.在计量液体时，务必使流量计传感器始终*充满介质，无夹带气体。
- 2.在仪表上下游提供足够的直管段并确保非弯曲的对称外形。尽可能在仪表下游安装阀门。

3. 竖直安装通常是优先选择的，向上游动的流体能确保仪表总是满管，且介质中的固态成分能够均匀分布。
4. 如有可能产生气泡，应提供气体分离器。
5. 在易于振动的长管路中进行安装时，应在流量计的上下游安装消除器。
6. 对于蒸汽应用，仪表安装应避免安装在U形弯底部，避免因吸收冷凝而在开车时导致的水锤现象，水锤的强度导致传感机构过分受力，致使传感器损坏。

特别注意:

1. 传感器安装点的上游较近处若装有阀门，不断地开关阀门，对传感器的使用寿命影响极大，非常容易对传感器造成性损坏、
2. 传感器尽量避免在架空的非常长的管道上安装，这样时间一长后，由于传感器的下垂非常容易造成传感器与法兰间的密封泄露，若不得已要安装时，必须在传感器的上下游2D处分别设置管道紧固装置。
3. 锅炉蒸汽流量计入口与出口直管段部分:为了确保完整的功能，入口处的流型应不受干扰。上游直管段部分的长度应为流量计口径（D）的大约15倍，下游直管段部分的长度应为流量计口径（D）的大约5倍。以确保仪表在变化的过程条件下符合其精度指标

应用特点：

涡街蒸汽流量计主要用于工业管道介质流体的流量测量,如气体、液体、蒸气等多种介质。其特点是压力损失小,量程范围大,精度高,在测量工况体积流量时几乎不受流体密度、压力、温度、粘度等参数的影响。无可动机械零件，因此可靠性高,维护量小。仪表参数能长期稳定。[涡街流量计](#)采用压电应力式传感器,可靠性高,可在-20 ~ +350 的工作温度范围内工作。有模拟标准信号,也有数字脉冲信号输出,容易与计算机等数字系统配套使用,是一种比较先进、理想的测量仪器。

涡街蒸汽流量计广泛应用于[钢铁厂](#)、焦化厂、石油、化工、热力、医疗、热电厂、环保等行业。

钢铁厂，焦化厂煤气流量测量

锅炉空气流量，测量二次风量

烟囱排出的烟气流量测量

水处理中曝气流量测量

水泥，卷烟，玻璃厂生产过程中气体流量测量

压缩空气流量测量

天然气，煤气，液化气，火炬气，氢气等气体流量测量

安装示意图：

