

选型详见第3页



FPT70

防堵耐磨型皮托管 流量传感器

产品描述

防堵耐磨型皮托管流量传感器基于皮托—静压管原理的差压式流量计，符合 ISO7145《圆形横截面封闭管道中流体流量测量——在横截面的一点上速度的测量方法》及 ISO3966《封闭管道流体流量的测量——皮托静压管的速度面积法》标准设计制造，特别适用于高粉尘、风粉混合、高流速、大流量或腐蚀性介质的流量测量。

应用范围

防堵耐磨型皮托管流量传感器适配含粉尘、颗粒物、油污的恶劣烟气风道工况，广泛用于冶金、水泥、电厂、锅炉、垃圾焚烧厂烟道风量测量。可应用于除尘管道、热风炉、窑炉、煤矿通风管路、化工废气管线，耐磨探头抵御介质冲刷，自清洁结构不易积灰堵塞。适配高温高尘复杂介质，搭配差压变送器实现稳定测风，满足工业环保在线监测与通风风压计量需求。

功能特性

- 压损小，运行成本低，与孔板等节流装置相比有显著的节能效果。
- 结构简单，安装维护便捷。
- 防堵耐磨皮托管流量传感器在传感器全压与静压管内中心位置的顶端，安装不锈钢或陶瓷防堵振动杆，振动杆在流体的冲击产生的动能下可以把管内积聚的粉尘刮下随气流吹走，确保测量孔不会堵塞实现本质防堵。
- 防堵耐磨皮托管流量传感器可以采用高纯度刚玉氧化铝 Al_2O_3 材料套管，由于刚玉具有优良的耐高温性质及机械强度等性能，即使采用金刚砂的砂轮片也难以切割，确保流量传感器在高速、高浓度煤粉气流中长期连续稳定测量。
- 选用耐高温材质，最高介质温度达 $900^{\circ}C$ 。
- 有效解决堵塞、粘附、腐蚀、磨损等特殊场合，拓宽了应用范围。



测量原理

皮托—静压管原理广泛应用于航空航天业如:飞机风洞的测试和检测、飞机发动机气体动力测试等。防堵耐磨型皮托管流量传感器安装于管道中心，迎流方向的取压点测出流体的总压，传感器背流侧的取压点测出流体的静压，根据皮托—静压管原理取压点流速与差压值成正比，进而计算出流体的流量值。

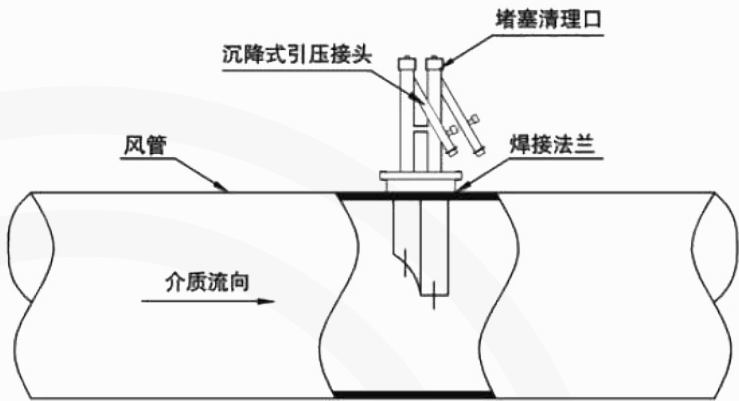
$$V=K\sqrt{\frac{2DP}{\rho}}$$

V：取压处流速 m/s

K：流量系数

DP：差压值 Kpa

ρ：被测介质密度 kg/m³



技术指标

测量准确度	±1.5%	量程比	10:1
重复精度	±0.1%	适应管道	DN100圆管或方管
工作压力	0~30Kpa~160Kpa	直管段	前直管段3D，后直管段1D
工作温度	-40℃~900℃	应用范围	高浓度粉尘，粘附性、腐蚀性气体

FPT70防堵耐磨型皮托管流量传感器-选型构成

选型举例 **FPT70** **A** / **B** / **S(10/7)** / **C** / **E** / **G** / **K** / **M**

1 产品系列	A	均速管（巴类）流量传感器系列
2 型号	B	防堵耐磨皮托管流量传感器
3 管道尺寸	S()	外径 / 内径(mm)
4 管道材质	C	不锈钢304或不锈钢316
	D	碳钢
5 管道方向	E	水平方向
	F	垂直方向
6 介质类型	G	纯净气体
	H	含少量杂质烟气或煤气
	J	脏污气体、含较多粉尘或焦油等
7 接头类型	K	标准型
	L	配置反吹扫接口
8 传感器材质	M	304不锈钢
	N	316L不锈钢
	O	防腐型材质
	P	耐磨型材质
	Q	其它材质

说明:

表示FPT70均速管(巴类)防堵耐磨型皮托管流量传感器为外径10mm,内径7mm,管道材质不锈钢304或不锈钢316,管道方向水平方向,介质类型纯净气体,接头类型标准型,传感器材质304不锈钢。

产品认证

符合性和批准: 罗德玮格流量计符合过程测量技术的关键标准和认证;
从而保证此类设置中的最高可靠性;



罗德玮格中国代表处
罗德玮格自动化仪表（广州）有限公司 | 罗德玮格国际贸易（上海）有限公司

罗德玮格

更多产品信息请访问 www.ludwig-schneider.com.cn
© 400-860-9760 lw@ludwig-schneider.com.cn