选型详见第六页



FA-50
均速管流量计

产品描述

插入式流量计是运用差压的工作原理来进行流量测量，由流量计传感器、差压变送器和流量积算仪等组成的流量测量系统，也可与控制系统或计算机联网，可测量液体、气体以及蒸汽等流体的流量。由于测量传感器阻力较小，几乎无压力损失，安装维修方便，运行成本低，特别是在大口径管道中的测量，备受用户青睐。

工作原理

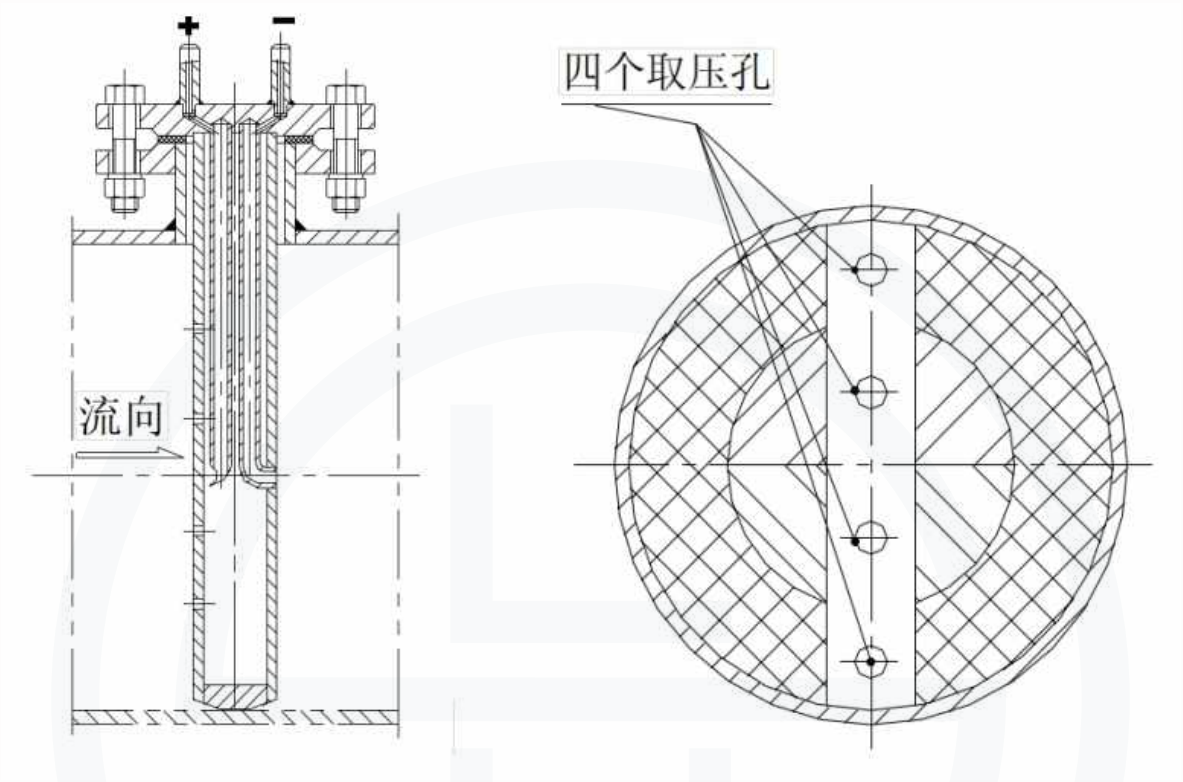
在管道中插入插入式流量计传感器，当流体流过传感器时，在其前部(迎流方向)产生一个高压分布区(即高压值)，在其后部产生一个低压分布区(即低压值)，通过差压变送器测取这个传感器的前后差压值，在经过流量积算仪或者计算公式得知流量。

功能特性

- 均速管多点取压，反映管道平均流速，测量真实可靠
- 压损极低，节能效果好，运行成本经济
- 插入式安装，可带压在线检修，不停产方便
- 差压信号稳定，抗振动、抗干扰能力强
- 量程比宽，测量范围大，适应流量波动
- 直管段要求短，安装位置灵活节省空间
- 结构无活动部件，故障少，维护量小
- 适用于气体、液体及蒸汽多种介质

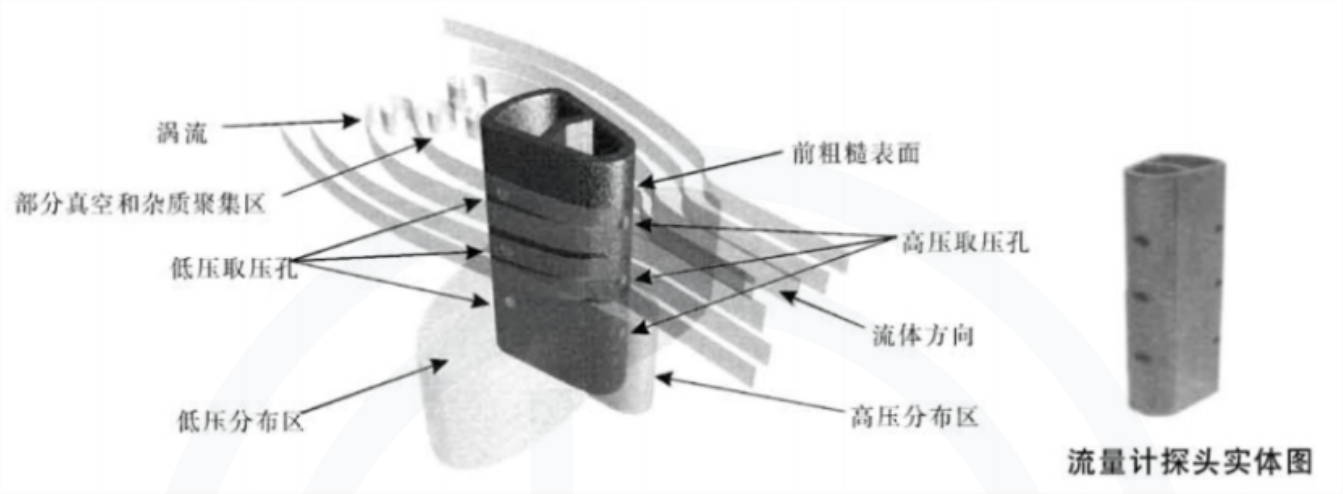
传感器类型

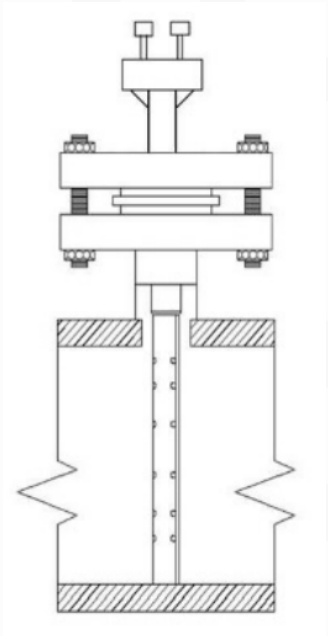
（1）阿牛巴型



一般管道中的流速分布是不均匀的，如果是充分发展的流体，其速度分布为指数规律，为了准确计量，将整个圆截面分成四个单元面积相等的两个半圆及两个半环。均速管流量计的传感器是由一根中空的金属管组成，布置在垂直于流向的工艺管道中，迎流面钻两对取压孔，分别处于各单元面积的中央，它们分别反映了各单元面积的流速大小。由于各取压孔是相通的，传至检测杆中的各点取压值平均后，由取压引出管经高压接头，送到变送器的正压室。当均速管流量计正确安装在有足够长度直管段的工艺管道上时，流量截面上应没有旋涡，整个截面的静压可认为是常数。在检测杆的背面中间设有一个检测孔，代表了整个截面的静压。经静压引出管由低压接头引至变送器的负压室，正、负压室测得的差压的平方与流量截面的平均流速成正比，从而获得差压与流量成正比的关系。

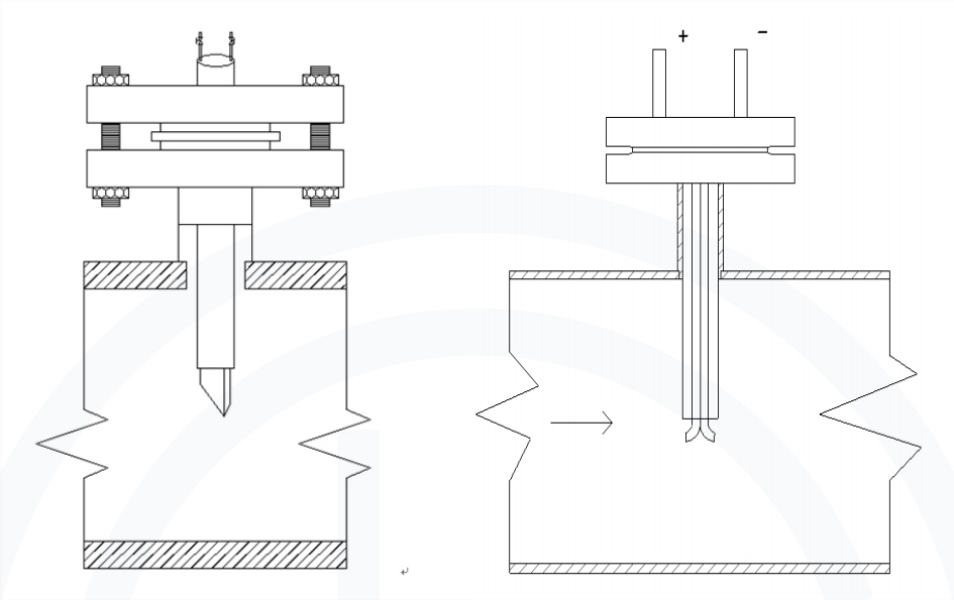
（2）子弹头型





子弹头截面形状的探头能产生精确的压力分布，固定的流体分离点;位于探头侧后两边、流体分离点之前的低压取压孔，可以生成稳定的差压信号，并且有效防堵。内部一体化结构能避免信号渗漏，提高探头结构强度，保持长期高精度。

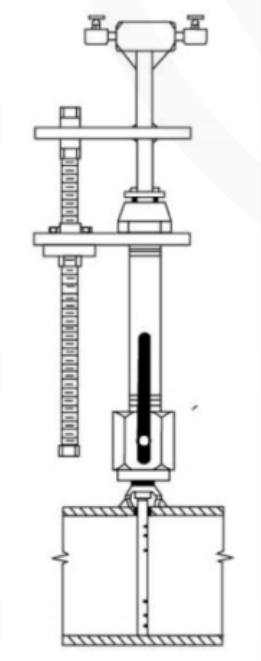
（3）皮托管型



皮托管流量计是采用皮托管原理，根据ISO3966《封闭管道中流体流量的测量-采用皮托静压管的速度面积法》国际标准，依托先进风洞测试技术而设计制造的广泛适用于液体、蒸汽、气体等介质流量测量和在线比对的先进仪表。

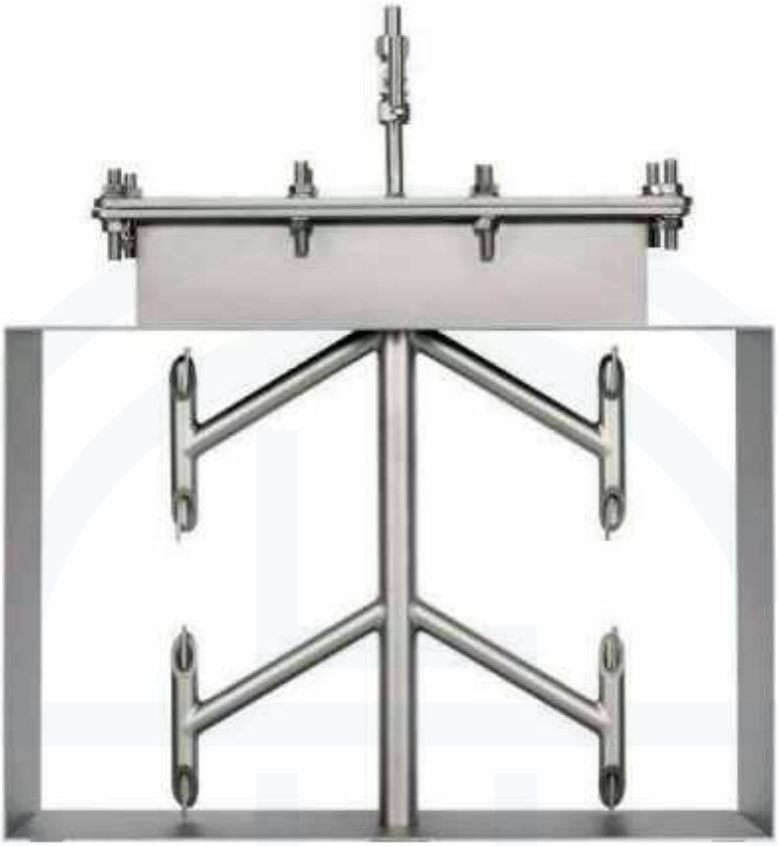
大量实践证明皮托管流量传感器从根本上解决了一、二次风速(量)防堵耐磨问题;解决了主蒸汽计量中存在压损大、耐高温、高压等问题;解决了焦炉煤气、焦油、原油易堵塞问题;解决了大管径、低流速、直管段不足等方面的特殊要求地方的流量测量问题。

（4）在线安装插拔式



在线插拔式流量计可在管道不断流的情况下安装、拆卸的流量计，在工厂须持续开车运转的大型主干管线上，特别适用在线可拆装型流量计，节约旁通管道的费用，并且可随时拆卸流量计，无须停:产，便于检修和维护。如果要在介质流动的管道安装插拔式流量计，应有专门带压开孔设备及有安装:资质的安装人员，保证生产安全。

（5）矩阵式



防堵矩阵式测量装置测量管道内的气体流量，理想的状态是管道内壁非常光洁且有较长的直管段，否则管道内气体流场的不均匀，存在紊流与旋流，影响测量的准确度。但是电站锅炉的风烟道几乎不可能有这样理想的条件，解决的方法就是采用网格法在风道中布置多个测点，得到风道内的平均风速。

防堵矩阵式测量装置由一支或多支测量探头组成，每支探头包括多个具有防堵功能的气体流速传感器，每个传感器是以测量整流管以及同轴安装在测量整流管内的节流件及相应的取压口组成，整套装置相当于组成了测速阵列进行风量测量。当风道内插入多支测量探头时，将探头输出的全压与全压、静压与静压并联起来，就可以准确测量风道截面各测点的平均流速。这就意味着如果尽量多地在风道内布置测量探头、每支测量探头尽量多地配置流速传感器，就可以避免风道内由于旋流、紊流造成的流场不均匀对测量带来的影响，减少测量误差。

FA-50-选型构成

选型举例 FA-50

F	A	N	U	A	M	X	R	A	F	H	A
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

1.传感器类型	A	阿牛巴型			
	B	子弹头型			
	C	皮托管型			
	D	在线安装插拔式			
	E	矩阵式			
2.法兰规格	F	DN25			
	G	DN32			
	H	DN40			
	I	DN50			
	J	DN65			
	K	DN80			
	L	DN100			
	M	DN125			
	N	DN150			
	O	DN200			
	P	DN250			
	Q	DN300			
	F1	1"			
	G1	1-1/4"			
	H1	1-1/2"			
	I1	2"			
	J1	2-1/2"			
	K1	3"			
	L1	4"			
	M1	5"			
	N1	6"			
	O1	8"			
	P1	10"			
	Q1	12"			
	T( )	其它规格			
3.法兰/管道材质	S	碳钢			
	U	SA105			
	V	304			
	W	316/316L			
	T( )	其它材质			
4.传感器材质	X	304			
	Y	316/316L			
	Z	哈氏合金			
	T( )	其他			

FA-50-选型构成

选型举例 FA-50

F	A	N	U	A	M	X	R	A	F	H	A
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

5.压力等级	A	PN6 (0.6MPa)
	B	PN10 (1.0MPa)
	C	PN16 (1.6MPa)
	D	PN25 (2.5MPa)
	E	PN40 (4.0MPa)
	F	PN63 (6.3MPa)
	G	PN100 (10.0MPa)
	H	PN160 (16.0MPa)
	I	Class150 (2.0MPa)
	J	Class300 (5.0MPa)
	K	Class600 (11.0MPa)
	L	Class900 (15.0MPa)
6.连接类型	M	法兰连接
	N	焊接连接
	O	在线可提式
	P	插入连接
7.差压变送器类型	Q	SP30-5
8.防爆类型	R	本安
	S	隔爆
	U	无防爆
9.产品类型	A	一体式
	B	分体式
10.取压接口	C	Φ14活套对焊截止阀
	D	Φ18活套对焊球阀
	E	Φ23承插焊截止阀
	F	1/2NPT（F）
	G	1/4NPT（F）
	T( )	其它接口
11.取压接口材质	H	304
	J	316/316L
	T( )	其它材质
12.阀组	A	304三阀组
	B	316三阀组
	C	304五阀组
	D	316五阀组

说明:

表示FA-50均速管流量计为阿牛巴型，DN25法兰，碳钢及法兰材质碳钢，传感器材质304，压力等级PN6（0.6MPa），连接类型法兰连接，传感器类型SP30-5，防爆类型本安防爆，一体式，取压接口1/2NPT（F），取压接口材质304，304三阀组。

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;

CE Ex SIL