

# 平衡流量计

产品名称	平衡流量计
公司名称	金湖大地仪表有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	江苏省淮安市金湖县银集镇工业集中区富康路18号
联系电话	86-051786905261 13813339556

## 产品详情

dd-ph系列平衡流量计对传统节流装置进行了极大的改进，具有平衡整流的显著特征。传统节流装置只有一个流通孔径，节流后使流体失去了理想状态；而平衡流量计有多个函数孔径，能最大限度地把流场平衡整流成理想流体，从而将差压式流量计的优势发挥的淋漓尽致。平衡流量计几乎适用于所有流体测量，是流体测量技术的一场革命，目前平衡流量计已经广泛应用到石油、化工、冶金、电力、天然气、水处理等行业。

### 一、平衡流量计产品原理

平衡流量计是一种革命性的差压式流量仪表，其工作原理与其他差压式流量计一样，都是基于密封管道中的能量转换原理：在理想流体的情况下管道中的流量与差压的平方根成正比；用测出差压值根据伯努利方程即可计算出管道中的流量。平衡流量传感器是一个多孔的圆盘节流整流器，安装在管道的截面上，每个孔的尺寸和分布是基于特殊的公式和测试数据而定制的，称为函数孔。当流体穿过圆盘的函数孔时，流体将被平衡整流，涡流被最小化，形成近似理想流体，通过取压装置，可获得稳定的差压信号，根据伯努利方程计算出体积流量、质量流量。

### 二、平衡流量计的特点

1、测量精度是标准孔板的5~10倍 2、流动噪声是标准孔板的1/15  
3、永久压力损失是标准孔板的1/3 4、压力恢复比标准孔板快2倍 5、最小直管段可以小于0.5d  
一、线性度高、重复性好 平衡流量传感器具有对称多孔结构特点，能对流场进行平衡，降低了涡流、振动和信号噪声，流场稳定性大大提高，使线性度比孔板提升了5~10倍，重复性提高了54%，为0.15%，从其综合性能来看，平衡流量计属于高档流量计行列。 5:1量程比时，线性度可达 $\pm 0.3\%$ ；7:1量程比时，线性度可达 $\pm 0.5\%$ ；10:1量程比时，线性度可达 $\pm 1.0\%$  二、直管段要求低 平衡流量传感器由于流场稳定，且压力恢复比孔板快两倍，大大所短了对直管段的要求其前后直管段一般为前3d后1d，最小可以小于0.5d，从而省去大量直管段，尤其是特殊昂贵的材料的管道。 三、减少永久压力损失 多孔对称的平衡设计，减少了紊流剪切力和涡流的形成，降低了动能的损失，在同样的测量工况下，与孔板相比减少了2.5倍的永久压力损失，从而节省了相当大的运行能量成本，是一种节能型仪表，值得大量推广。 四、耐脏污不易堵 多孔对称的平衡设计，减少了紊流剪切力和涡流的形成，从而大大降低了滞留

死区的形成，保证脏污介质顺利通过多个孔，减小了流体孔被堵塞的机会。五、可直接替换孔板 其与孔板具有相同的使用方法和外形，因此可以直接进行替换，不需要任何配管的变化和相关仪表的更改，很适合全厂能源计量改造中将孔板改为平衡流量计。六、流量测量范围宽 根据试验结果，我们了解到：平衡流量计的性能，使其流速可以从最小到音速；其最小雷诺数可低于200，最大雷诺数大于107； $\beta$ 值可选0.25~0.90。七、长期稳定性好 由于其紊流剪切力的明显减小，大幅度降低了介质与节流件直接的摩擦，其 $\beta$ 值长期保持不变，整个仪表无可动部件，因此可以长期保持稳定性。八、可测高温高压介质 与孔板等节流装置一样，工作温度压力取决于管道和法兰的材质和等级，工作温度可达850℃，工作压力可达42mpa。九、可测复杂工况介质 由于其特殊的结构设计，使其具有特殊的性能，它可以进行气液两相，各种混合气体（如瓦斯、沼气、煤气等等）、各种低温气体（如In<sub>2</sub>、液氮、液氧、液氩、液氢、液氯、液化乙烯、液化石油气等等）、气液两相介质（如湿气）、浆料、多相水流、震动水流、电磁干扰介质和双向流（因为平衡流量计左右完全对称）。

### 三、平衡流量计产品选型：

dd-ph	平衡流量计		
公称口径	-xxx	100表示dn100	
安装形式	pp	管道式	
	hf	对夹式	
	fw	焊接式	
	df	双法兰式	
	sp	方管式	
公称压力	a	0~0.6mpa	
	b	0~1.0mpa	
	c	0~1.6mpa	
	d	0~2.5mpa	

		e	0~4.0mpa
		f	0~6.4mpa
		g	0~10mpa
		h	0~16mpa
		j	0~40mpa
管道材质		0	碳钢
		1	304不锈钢
		2	12crmov
3	其它		
输入信号		a	无输出
		b	4~20ma
		c	rs485 modbus