

SPBL-型数显靶式流量计

产品简介

1)、产品种类及适用领域:

SPBL-型系列数显靶式流量计是在传统流量计测量原理的基础上,充分利用其最优秀的特点,结合新型传感器技术和现代数字技术上研制,开发而成的全新型流量计,它既具有传统靶式,孔板,涡街等流量计无可动部件的特点,同时又具有与容积式流量计相媲美的测量准确度,加之其特有的抗干扰,抗杂质性能,轻便又可靠的特点,广泛使用于石油、化工、能源、食品、环保等各个领域。从其使用后的效果上看,SPBL-型流量计具有极为广阔的适用性,即:

适用于各种管径,从 $\Phi 15\sim\Phi 1500\text{mm}$ 至更大。

适用于高低温介质:从 $-40^{\circ}\text{C}\sim+450^{\circ}\text{C}$ 。

适用于高压力工况:从 $0\sim42\text{Mpa}$ (表压)。

2)、产品特点:

能准确测量各种常温、高温、低温工况下的液体、气体、蒸汽,粘稠介质及各种流体介质的流量。

灵敏度极高,能测量超小流量,其可测量低流速为 0.8m/s 。

无可动部件,使用安全可靠。

计量准确,精度高,总量测量可达 0.2% 。

测量范围宽,最大测量范围可达 $1:30$ 。

$0.05\sim0.08\%$,测量快速。

压力损失小,仅为标准孔板的 $1/2\Delta P$ 左右。

抗干扰,抗杂质能力特强。

可采用类似孔板流量计的干式标定方法,即采用法码挂重法。

可根据实际需要更换靶板来改变流量范围。

能在线直读示值,又能运传发信。

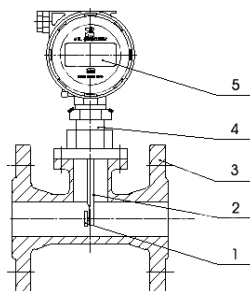
安装简单方便,极易维护。



产品结构

SPBL-型流量计主要由测量管(外腔体),受力元件(靶板),感应元件(力传感器,压力传感器,温度传感器),过渡部件(根据温度,压力而增减),积算显示和输出部分,其结构如下图:

1. 受力元件(靶板)
2. 力感应元件(含温度、压力感应元件)
3. 测量管
4. 过渡部件
5. 积算、显示、输出部件



技术参数

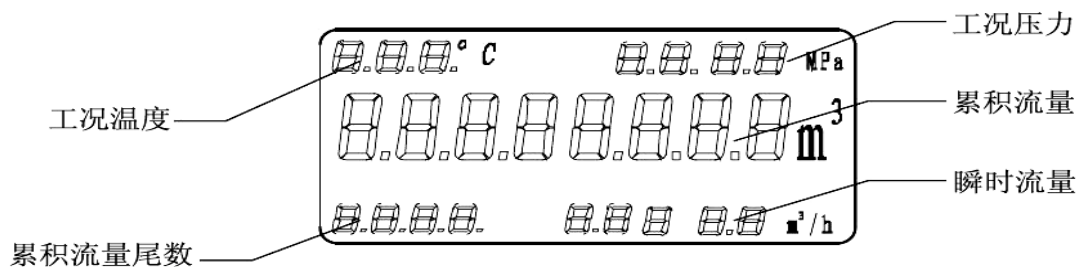
1) 主要技术参数

被测介质	液体	气体	蒸汽		
公称口径	管道式 15~300mm	夹装式 15~1500mm	插入式 150~1500mm		
公称压力	0.6~10Mpa	0.6~42Mpa	0.6~42Mpa		
介质温度	-40℃~+80℃ +80℃~+450℃				
精确度	±0.2%	±0.5%	±1.0%	±1.5%	±2.5%
范围度	1:3	1:5	1:10	1:10(气体)	1:10(蒸汽)
重复性	0.05%~0.08%				
供电电源	机内自备锂电池(3.6V), 外电源 24VDC				
输出形式	现场显示 4~20mA脉冲 0~10V				
测量管材料	ZG45# 1Cr18Ni9或按用户要求提供				
防爆标志:	本安型:(ia)IIBT4)隔爆型 (d)IICT4)				
防护等级	IP65				

注: 流量计法兰规格执行 GB/T 系列标准, 管道式可根据用户需要生产 DN6、DN8、DN10 等小口径流量计。

2)、流量计运行时示屏显示内容:

流量计示屏为液晶显示屏, 其显示内容及位置见下图:



a. 流量计显示单位:

工况温度——摄氏度℃

工况压力——相对表压 MPa

瞬时流量——m³/h (体积流量) 或 t/h (质量流量)

累积流量——m³ (体积流量) 或 t (质量流量)

b. 流量计示值

工况温度分辨率——1℃; 满刻度示值——999℃

工况压力分辨率——0.01MPa; 满刻度示值——99.99MPa

累积流量分辨率——0.00001(m³, t); 满刻度值——99999999(m³, t)

瞬时流量分辨率——0.0001(m³/h, t/h); 满刻度值——99999(m³/h, t/h)

3)、流量计检定时显示内容

流量计处于检定状态时, 显示屏可显示、流出系数、压力系数、温度系数以及流量、压力、温度传感

器零点值系数以及零点温度飘移补偿系数，其具体显示内容详见《SPBL型数显靶式流量计使用说明》。

产品分类

SPBL-型数显靶式流量计主要分以下类别和形式：

1)、类别：

液体流量计：常温及高温

气体流量计：普通常温及高温

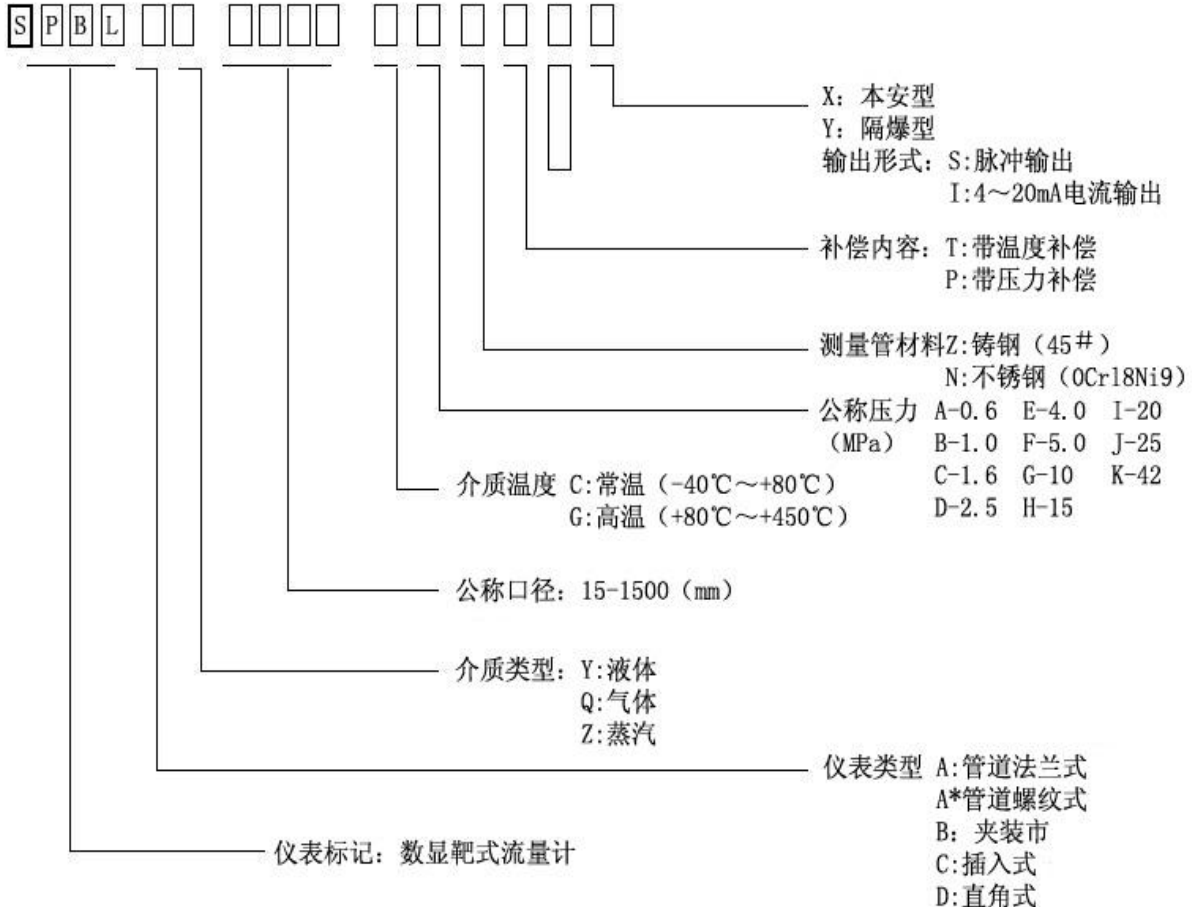
蒸汽流量计：饱和蒸汽及过热蒸汽

2)、形式及相应规格

- 管道式：管道螺纹式，相应规格 DN15~DN50(mm) (1/2" ~2")
- 管道法兰式：相应规格 DN15~DN300(mm)
- 夹装式：相应规格 DN150~DN600(mm)
- 插入式：相应规格 DN150~DN1500(mm) 插入式分固定式和可伸缩或不断流取出式
- 直角式：相应规格 DN25~DN80 (1" ~3")

直角式流量计主要适用于油田生产环节高压注水以及需要相同工作条件的高压水计量。

产品选型



注：• 流量计法兰规格执行国家标准 GB/T 9113, 9115, 9116, 9117—2000 以及 GB/T 中规定的相关技术参数，技术条件和类型。

- 在流量计选型中，用户应按照型号说明的格式，写明所需流量计的各项要求
- 用户如需采用本型号说明以外的口径、公称压力及输出形式请加以说明
- 在选择高温型流量计时，除按照型号说明格式填写外，应特别注明被测介质的最高工况温度
- 对带温度和压力补偿的流量计，除按照型号说明格式填写外，应特别说明需补偿的工况温度及工况

压力范围

- 用户需要特殊测量管材质以及内衬材料，应加以说明

选型示例：

SPBL—AY250CCNTIX 含意为：数显靶式流量计为管道法兰式，测量介质是液体，公称口径 250mm，介质温度为常温，公称压力为 16Mpa（法兰规格）测量管材料是不锈钢（1cr18Ni9）带温度补偿，4~20mA 电流输出，防爆标志为本安型。