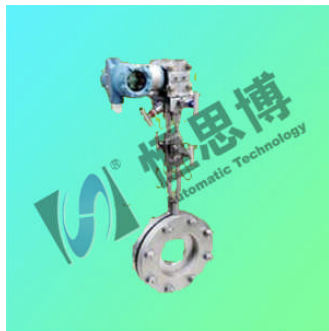


## 一体化孔板流量计



HSBKL-M 系列一体化孔板质量流量计，是我公司研制开发的一种智能型孔板流量计。该产品已获国家专利权。用途：可广泛应用于石油、炼化、化工、天然气、冶金、电力、制药等领域中，各种液体、气体、天然气及蒸汽质量流量的测量和计量。变送器输出的模拟信号或数字信号可与计算机联网，也可输送给各种流量计，实现远程流量显示或控制。

### 二、特点

- 1.一体化式结构、质量流量测量
- 2.测量精度高，量程比宽
- 3.最小压差可达30mmH<sub>2</sub>O
- 4.耐高温、高压，可适用于各种工况条件
- 5.智能变送、温/压全工况自动补偿
- 6.开放式数字平台，多用途串行接口，现场总线结构，HART通讯协议
- 7.现场数显、信号远传兼容，模拟量和数字化双向通讯共存，方便系统组建和入网

### 三、规格型号

分 类	品 种	基本型号
按测量对象分类	测液体	HSBKL-MA
	测气体	HSBKL-MB
	测蒸汽	HSBKL-MC
按连接方式分类	夹装式	代号：Z
	法兰式	代号：F

### 四、技术参数

- 1.口 径：DN25~DN1000 (mm)
- 2.精 度：±1%FS
- 3.量 程 比：标准1： 13， 扩展1： 30
- 4.工作压力：≤42.0MPa
- 5.介质温度：-40℃~450℃
- 6.介质粘度：≦30CP(相当于重油)

7.β值：0.2~0.8

8.连接方式：法兰或夹装式

9.法兰标准：

DN≤600mm, PN2.0~PN26,HG20616;PN32,HG20618;

DN>600mm,PN2.0~PN15,HG20623.

也可按用户提供的法兰标准制造。

10.材 质：主体、孔板、取压管、三阀组：不锈钢；直管段及连接法兰：碳钢或不锈钢

11.安装方式：水平或垂直。

12.智能差压变送器：输出：4~20mA.DC 或数字信号；电源：24V.DC；

防爆等级：d II CT5.6、ia II CT4-6;防护等级：IP67

表头：盲表和数显表两种

## 五、测量原理

当充满管道的流全经孔板时，将产生局部收缩，流束集中，流速增加，静压力降低，于是在孔板前后产生一个静压差，该压力差与流量存在着一定的函数关系，流量越大，压力差就越大。

通过导压管将差压信号传递给差压变送器，智能差压变送器将差压信号及流体温/压信号进行自动补偿和智能变送。输出4~20mA.DC 模拟信号或脉冲信号、实现对流体的质量测量。

取压方式，常用的取压方式有三种：

角接取压（环室、钻孔）、法兰取压、D-D/2 径距取压

## 六、流量计结构

### 1. 结构

HSBKL-M 系列一体化智能孔板质量流量计，由孔板取压装置、三阀组、智能差压变送器及温/压传感器等主要部分组成。

### 2. 三阀组的作用

1 可使一体化结构牢固，减少泄漏点；

1 可在线确认变送器的零点与修正；

1 一旦变送器出现故障需要检修或更换时，可在不中断工艺情况下进行，操作非常方便。

u 调零、更换变送器时，三阀组阀门操作程序：

1 置 F1、F3 阀于“全闭”位置（顺时针方向拧紧）

1 将 F2 阀置于“微开”位置（逆时针拧二圈）；

1 二个阀门开关状态确认无误后，即可进行调零或检修或更换。

u 变送器重新投运时，三阀组阀门操作程序：

1 先“关闭”F2 阀门；

1 置 F1、F3 阀门于“全开”位置。变送器即可进入运行状态。

u 在如下情况下，均可选用三阀组

1 为减少过程泄漏点

1 不允许中断工艺过程

1 方便变送器检查或更换

### 3. 温/压传感器

温/压传感器用以传输被测流体的温度与压力信号，由智能差压变送器实现温/压全工况的自动补偿，以得到真实、准确的质量流量。

### 4. 智能差压变送器

型号：1151、3351、EJA、FX-2、FCX-A/C 及霍尼韦尔 ST3000 系列等。