

产品一览

热式气体质量流量计是利用热传导原理测流量的仪表。该仪表采用恒温差法对气体质量流量进行准确测量。具有体积小、数字化程度高、安装方便，测量准确等优点。

传感器部分由两个基准级铂电阻温度传感器组成。采用桥式环路，一个传感器测量流量温度，另一个传感器维持高于流体温度的恒温差，可以在高温和高压条件下进行流量测量。

对气体流量测量无需温度和压力补偿，测量方便、准确。可得到气体的质量流量或者标准体积流量。

宽量程比，可测量流速高至100Nm/s低至0.5Nm/s的气体，可以用于气体检漏。

抗震性能好使用寿命长。传感器无活动部件和压力传感部件，不受震动对测量精度的影响。

安装维修简便。在现场条件允许的情况下，可以实现不停产安装和维护。

数字化设计。整体数字化电路测量，测量准确、维修方便。采用RS-485通讯，可以实现工厂自动化、集成化。



技术数据

测量介质	各种气体(乙炔气除外)	
管径范围	DN15~100mm(满管式)	DN65~6000mm(插入式)
流速范围	0.5~100Nm/s	
准确度	±1%	
工作温度	传感器：常温型-10~+200℃ 高温型：-10~+450℃ 转换器：-20~+45℃	
工作压力	介质压力≤1.0MPa	介质压力≤ 2.5MPa
供电电源	一体式(DC 24V或者AC220V≤ 24W)分体式(AC220V≤24W)	
响应速度	1s	
输出信号	4-20mA(光电隔离，最大负载500Ω) RS-485(光电隔离),HART协议	
管道材质	碳钢、不锈钢、塑料等	
显示	一体型：四行汉字液晶显示	
显示内容	质量流量、标况体积流量、累积流量、标准时间、累积运行时间，介质温度，标准流速等	
防护等级	IP67	
传感器材质	不锈钢	

2020-03-26 指定的产品特性或功能和技术数据不代表或暗示任何保证。技术参数如有变更，恕不另行通知。

外观结构图

常用气体量程上限

单位：（Nm³/h）



图1 适用管径DN80以上
精简型插入式热式气体质量流量计



图2 适用管径DN15以上 DN80以下
满管型热式气体质量流量计



图3 适用管径DN80以上 DN4000以下
标准型插入式热式气体质量流量计（特殊型号需定制）



图4 法兰插入式热式气体质量流量计



图5 精简型分体显示热式气体质量流量计



图6 法兰夹装式热式气体质量流量计

注：（一）一体型插入式应插入至被测管路轴心，所以测量杆长度视测管径大小而定。订货时应说明。若不能插入至管道轴心，将有厂方提供标定系数，以完成准确测量。

（二）一体型满管式采用国标 GB/T9119-2010标准，并依照GB/T9119-2010标准生产。（其他标准与厂家协商确认后执行。

口径(mm)	空气	氮气(N ₂)	氧气(O ₂)	氢气(H ₂)
15	65	65	32	10
25	175	175	89	28
32	290	290	144	45
40	450	450	226	70
50	700	700	352	110
65	1200	1200	600	185
80	1800	1800	900	280
100	2800	2800	1420	470
125	4400	4400	2210	700
150	6300	6300	3200	940
200	10000	10000	5650	1880
250	17000	17000	8830	2820
300	25000	25000	12720	4060
400	45000	45000	22608	7200
500	70000	70000	35325	11280
600	100000	100000	50638	16300
700	135000	135000	69240	22100
800	180000	180000	90432	29000
900	220000	220000	114500	37800
1000	280000	280000	141300	48120
1200	400000	400000	203480	69172
1500	600000	600000	318000	101520
2000	700000	700000	565200	180480

标准状态流量:温度为 20℃，压力为 101.325KPa 时的流量。

注：瞬时流量的单位可选Nm³/h、Nm³/min、NL/h、NL/min、t/h、t/min、kg/h、kg/min、kNm³/h、m³/h、m³/min、L/h、L/min和km³/h。

工况流量与标况流量的换算：

$$Q_{\text{标况}} = \frac{0.101325 + p}{0.101325} \times \frac{273.15 + 20}{273.15 + t} \times Q_{\text{工况}}$$

Q_{标况}：标准状态流量（Nm³/h）
Q_{工况}：工况状态流量（m³/h）
t：工况介质温度（℃）
P：工况介质压力（表压 MPa）