

# 卡箍涡轮流量计，螺纹涡轮流量计，智能涡轮流量计

产品名称	卡箍涡轮流量计，螺纹涡轮流量计，智能涡轮流量计
公司名称	广州迪川仪器仪表有限公司
价格	1000.00/台
规格参数	品牌:迪川仪器仪表 型号:DC-LWS 显示:一体显示
公司地址	广州市番禺区石基镇前锋南路31号
联系电话	86-02085628522/85550363 13539727793

## 产品详情

一、概述 涡轮流量计是本厂采用国外先进技术生产制造的，是液体计理想的流量计之一。它具有结构简单、精确度高、安装维修使用方便等特点。该产品广泛用于石油、化工、冶金、供水、造纸、环保、食品等领域，可靠测量水、纯水、自来水、无杂质的污水、柴油、汽油和低粘度的原油等液体的体积流量。与具有定量功能的显示仪表配套使用，可以进行自动定量控制、上下限报警等用途。二、产品特点：

1. 传感器为硬质合金轴承止推式，不仅保证精度，并且提高耐磨性能。
  2. 结构简单、牢固以及拆装方便。
  3. 测量范围宽，下限流速低。
  4. 压力损失小，重复性好，精确度高。
  5. 具有较高的抗电磁干扰和抗振动能力。
- 三、工作原理：流体流经传感器壳体，由于叶轮的叶片与流向有一定的角度，流体的冲力使叶片具有转动力矩，克服摩擦力矩和流体阻力之后叶片旋转，在力矩平衡后转速稳定，在一定的条件下，转速与流速成正比，由于叶片有导磁性，它处于信号检测器（由磁钢和线圈组成）的磁场中，旋转的叶片切割磁力线，周期性的改变着线圈的磁通量，从而使线圈两端感应出电脉冲信号，此信号经过放大器的放大整形，形成有一定幅度的连续的矩形脉冲波，可远传至显示仪表，显示出流体的瞬时流量和累计量。在一定的流量范围内，脉冲频率 $f$ 与流经传感器的流体的瞬时流量 $Q$ 成正比，流量方程为：

式中： $f$ ——脉冲频率[Hz]； $k$ ——传感器的仪表系数[1/m<sup>3</sup>]，由校验单给出。若以[1/L]为单位  
 $Q$ ——流体的瞬时流量（工作状态下）[m<sup>3</sup>/h]；3600——换算系数。 每台传感器的仪表系数由制造厂填写在检定证书中， $k$ 值设入配套的显示仪表中，便可显示出瞬时流量和累积总量。

- 四．主要技术性能：1.公称通径：（4~200）mm，DN-200以上选用插入式；  
2.介质温度：常温型（-20~80） 、高温型（-20~150） ；3.环境温度：（-20~55） ；4.准确度：±0.5%、±1%；5.检出器信号传输线制：三线制电压脉冲（三芯屏蔽电缆）；  
6.供电电源：电压：12V±0.144V, 电流： 10mA；7.输出电压幅值：高电平 8V，低电平 0.8V；  
8.脉冲输出型：传感器至显示仪表的距离可达250米；  
9.4~20mA输出型：变送器至显示仪表的距离可达500米；  
10.现场显示型供电电源：3V（锂电池供电，可连续使用3年）；  
10.显示方式：现场液晶显示瞬时流量和累计流量；11.现场显示带信号输出供电电源：24V；4~20mA两线制电流输出，远传距离500米，可加装RS485通讯功能。四:流量表一

公 称 通 径

4		
正常流量范围	m <sup>3</sup> /h	0.04 ~ 0.25
扩展流量范围	m <sup>3</sup> /h	0.04 ~ 0.4

6		
0.1 ~ 0.6	0.06 ~ 0.6	
10		
0.2 ~ 1.2	0.15 ~ 1.5	
15		
0.6 ~ 6	0.4 ~ 8	
20		
0.8 ~ 8	0.45 ~ 9	
25		
1 ~ 10	0.5 ~ 10	
32		
1.5 ~ 15	0.75 ~ 15	
40		
2 ~ 20	1 ~ 20	
50		
4 ~ 40	2 ~ 40	
65		
7 ~ 70	3.5 ~ 70	
80		
10 ~ 100	5 ~ 100	
100		
20 ~ 200	10 ~ 200	
125		
25 ~ 250	12.5 ~ 250	
150		
30 ~ 300	15 ~ 300	
200		
80 ~ 800	40 ~ 800	

说明：

DN4 ~ DN10管径的传感器为螺纹连接，配有前后直管段和过滤器,压力为6.3MPa。

DN15 ~ DN40管径标配为螺纹连接，压力为2.5MPa。压力为32MPa。

DN50 ~ DN200管径的传感器为法兰连接,压力为1.6MPa，高压需定制。

DN4 ~ DN40管径如需法兰连接，可定做。DN-15 ~ DN-80可定制卫生型卡箍式连接。

五、使用 使用时，应保持被测液体清洁，不含纤维和颗粒等杂质。 传感器在开始使用时，应先将传感器内缓慢的充满液体，然后再开启出口阀门（阀门应安装在流量计后端）。严禁传感器处于无液体状态时受到高速流体的冲击，否则会造成叶轮损坏。（此项非常重要） 传感器的维护周期一般为半年。检修清洗时，请注意勿损伤测量腔内的零件，特别是叶轮。装配时请看好导向件及叶轮的位置关系。

传感器不用时，应清洗内部液体，吹干后且在传感器两端加上防护套，防止尘垢进入，然后置于干燥处保存。（此项非常重要）

配用的过滤器应定期清洗，不用时应清洗内部的液体，同传感器一样，加防尘套，置于干燥处保存。

传感器的传输电缆可架空或埋地敷设（埋地时应套上铁管。） 在传感器安装前，先与显示仪表或示波器接好连线，通电源，用口吹或手拨叶轮，使其快速旋转观察有无显示，当有显示时再安装传感器。若无显示，应检查有关各部分，排除故障。

六、模拟型涡轮流量传感器介绍：涡轮流量传感器本身不具备现场显示功能，仅将流量信号以三线制电压脉冲的形式远传输出。供电电源+12VDC或+24VDC，远传距离250m。仪表价格低廉，集成度高，体积小，特别适用于与二次显示仪、定量控制、与计算机控制系统配合使用。 九、智能型涡轮流量计介绍：智能型涡轮流量计，是在涡轮流量传感器的基础上，增加了电池供电的现场LCD显示表头。该显示表是采用先进的超低功耗单片微机技术研制的，传感器与显示表组成一体型涡轮流量计。与传统的涡轮流量传感器配二次仪表组成的测量系统相比，它具有体积小

、重量轻、显示读数直观、清晰、可靠性高等明显优点。表头显示方式单排7位液晶显示，自动切换显示瞬时流量和累计流量。也可单独显示瞬时流量或累计流量，低功耗工作：一节锂电池可连续使用3年以上，掉电保护仪表系数、累计流量值保持十年不丢。也可加装外部一键清零装置。

#### 七、多种输出型涡轮流量计介绍：

智能型涡轮流量传感器是在一体智能型涡轮流量计的基础上增加了4~20mA 两线制电流变送功能，该仪表需要24VDC供电，即可现场显示又可远传输出，特别适合于与显示仪、工控机、DCS等计算机控制系统配合使用。也可加装外部一键清零装置。

#### 八、隔爆型涡轮流量变送器介绍：

涡轮流量变送器本身不具备现场显示功能，仅将流量信号以两线制4~20mA电流的形式远传输出，外供电+24VDC，远传距离500m。采用电流信号的原因是不容易受干扰。并且电流源内阻无穷大，导线电阻串联在回路中不影响精度，在普通双绞线上可以传输数百米。上限取20mA是因为防爆的要求：20mA的电流通断引起的火花能量不足以引燃瓦斯。下限没有取0mA的原因是为了能检测断线：正常工作时不会低于4mA，当传输线因故障断路，环路电流降为0。常取2mA作为断线报警值。电流输出型变送器将物理量转换成4~20mA电流输出，必然要有外电源为其供电。典型的是变送器需要两根电源线，加上两根电流输出线，总共要接4根线，称之为四线制变送器。

当然，电流输出可以与电源公用一根线（公用VCC或者GND），可节省一根线，称之为三线制变送器。其实4~20mA电流本身就可以为变送器供电。变送器在电路中相当于一个特殊的负载，特殊之处在于变送器的耗电电流在4~20mA之间根据传感器输出而变化。显示仪表只需要串在电路中即可。这种变送器只需外接两根线，因而被称为两线制变送器。在工业应用中，测量点一般在现场，而显示设备或者控制设备一般都在控制室或控制柜上。两者之间距离可能数十至数百米。按一百米距离计算，省去两根信号传输导线意味着成本降低近百元！另外四线制变送器和三线制变送器因导线内电流不对称必须使用昂贵的屏蔽线，而两线制变送器可使用非常便宜的双绞线导线，因此在应用中两线制变送器必然是。