

## WFD型电磁流量计 ¥ 2200.00

产品名称	WFD型电磁流量计 ¥ 2200.00
公司名称	武强县科泰流量仪器仪表厂
价格	1650.00/个
规格参数	建议零售价: ¥ 2200.00 加工定制:是 品牌:科泰
公司地址	河北省衡水市武强县豆村乡大李庄村
联系电话	86 0318 3797068 15933827649

## 产品详情

我们将遵循产品质量至高无上，用户利益至高无上这一经营理念，以一流的产品，一流的服务和合理的价格，竭诚为您服务。

### 电磁流量计概述

电磁流量计是一种根据法拉第电磁感应定律来测量管内导电介质体积流量的感应式仪表。它无可动部件，无阻流部件，测量结果与流体的温度、压力、粘度、密度、液固成分比和电导率的变化无关。我公司电磁流量计产品在满足现场显示的同时，还可以输出4~20ma电流信号供记录、调节和控制用，广泛应用于石油、化工、钢铁、冶金、造纸、纺织、食品、环保、给排水等领域的源水、清水、污水等各种导电液体的流量计量。

电磁流量计除可测量一般导电液体的流量外，还可测量液固两相流，高粘度液流及盐类、强酸、强碱液体的体积流量。

基本配置：

工艺连接:法兰连接，法兰标准：gb/t9119-2000和gb/t9113.2-2000

结构形式:一体型（ip65）、分体型（ip65和ip68）

测量管材料：304不锈钢

外壳和法兰材料：碳钢(标准)，不锈钢（菲标订制），不锈钢（高压电磁）

显示方式：大屏幕数字刷屏液晶显示。

量程比：我公司采用高阻快响应设计，无失真采集微弱信号，量程比可达100：1

## 性能特点

仪表结构简单、可靠，无可动部件，工作寿命长。

无截流阻流部件，不存在压力损失和流体堵塞现象。

无机械惯性，响应快速，稳定性好，可应用于自动检测、调节和程控系统。  
测量精度不受被测介质的种类及其温度、粘度、密度、压力等物理量参数的影响。

采用聚四氟乙烯或橡胶材质衬里和hc、hb、316l、ti等电极材料的不同组合可适应不同介质的需要。

备有管道式、插入式等多种流量计型号。

采用eeprom存储器，测量运算数据存贮保护安全可靠。

具备一体化和分离型两种型式。

## 技术参数

仪表精度：0.5级（0.1m/s~10m/s），0.25级（0.1m/s~10m/s）

测量介质：电导率大于5  $\mu$ s/cm的各种液体和液固两相流体。

流速范围：0.1 ~ 10m/s

工作压力：1.0,1.6,2.5,4.0,6.3,10,16,25mpa

环境温度：-40 ~ +50

介质温度：聚四氟乙烯衬里 180      橡胶材质衬里 65

防爆标志：exmibd bt4

防爆证号：gyb01349

外磁干扰：400a/m

外壳防护：一体化型：ip65；分离型：传感器ip68(水下5米，仅限于橡胶衬里)转换器ip65

输出信号：4~20ma.dc，负载电阻0~750

通讯输出：rs485或can总线

电气连接：m20×1.5内螺纹，10电缆孔

电源电压：90~220v.ac、24±10%v.dc

最大功耗：10va仪表选型

量程范围确认一般工业用电磁流量计被测介质流速以2~4m/s为宜，在特殊情况下，最低流速应不小于0.1m/s，最高应不大于10m/s。若介质中含有固体颗粒，常用流速应小于3m/s，防止衬里和电极的过分摩擦；对于粘滞流体，流速可选择大于2m/s，较大的流速有助于自动消除电极上附着的粘滞物的作用，有利于提高测量精度。在量程q已确定的条件下，即可根据上述流速v的范围决定流量计口径d的大小，其值由下式计算： $q = d^2 v / 4$ ；流量（m<sup>3</sup>/h） d:管道内径 v：流速（m/h）电磁流量计的流量q应大于预计的最大流量值，而正常的流量值以稍大于流量计满量程刻度的50%为宜。

### 参考流量范围

口径(mm)	流量范围(m <sup>3</sup> /h)	口径(mm)	流量范围(m <sup>3</sup> /h)
15	0.06~6.36	450	57.23 ~ 5722.65
20	0.11 ~ 11.3	500	70.65 ~ 7065.00
25	0.18 ~ 17.66	600	101.74 ~ 10173.6
40	0.45 ~ 45.22	700	138.47 ~ 13847.4
50	0.71 ~ 70.65	800	180.86 ~ 18086.4
65	1.19 ~ 119.4	900	228.91 ~ 22890.6
80	1.81 ~ 180.86	1000	406.94 ~ 40694.4
100	2.83 ~ 282.60	1200	553.90 ~ 55389.6
150	6.36 ~ 635.85	1600	723.46 ~ 72345.6
200	11.3 ~ 1130.4	1800	915.62 ~ 91562.4
250	17.66 ~ 176.25	2000	1130.4 ~ 113040.00
300	25.43 ~ 2543.40	2200	1367.78 ~ 136778.4
350	34.62 ~ 3461.85	2400	1627.78 ~ 162777.6
400	45.22 ~ 4521.6	2600	1910.38 ~ 191037.6

### 型谱

型号	口径		
dc	15~2600		
		代号	电极材料
		k1	316l
		k2	hb
		k3	hc
		k4	钛
		k5	钽
		k6	铂合金
		k7	不锈钢涂覆碳化钨
		代号	内衬材料
		c1	聚四氟乙烯f4
		c2	聚全氟乙丙烯f46
		c3	聚氟合乙烯fs
		c4	聚录丁橡胶
		c5	聚氨脂橡胶
		代号	功能
		e1	0.3级
		e2	0.5级
		e3	1级
		f1	4 - 20madc,负载 750
		f2	0-3khz,5v有源,可变脉宽,输出高端有效频率

				f3	rs485接口
				t1	常温型
				t2	高温型
				t3	超高温型
				p1	1.0mpa
				p2	1.6mpa
				p3	4.0mpa
				p4	16mpa
				d1	220vac ± 10%
				d2	24vdc ± 10%
				j1	一体型结构
				j2	分体型结构
				j3	防爆一体型结构

电极材料的选择：含钼不锈钢(0cr18ni12mo2ti)：硝酸、室温下 < 5%的硫酸、沸腾的磷酸、蚁酸、碱溶液，在一定压力下的亚硫酸、海水、醋酸哈氏合金c哈氏合金b(hc、hb)：海水、盐水钛(ti)：海水、各种氯化物和次氯化盐酸、氧化性酸（包括发烟硝酸）、有机酸、碱钽(ta)：

除氢氟酸、发烟硫酸、碱外的其余化学介质，包括沸点的盐酸、硝酸和 < 175 硫酸铂(pt)：各种酸、碱、盐，不包括王水内衬材料的选择：

应根据被测介质的腐蚀性，磨损性和温度来选择内衬材料。天然橡胶(软橡胶)：

1、较好的弹性，耐磨性和扯断力 2、耐一般的弱酸、弱碱的腐蚀 测水、污水耐酸橡胶(硬橡胶)：能耐常温下的盐酸、醋酸、草酸、氨水、磷酸及50%的硫酸、氢氧化钠、氢氧化钾的腐蚀，但不耐强氧化剂的腐蚀 测一般的酸、碱、盐溶液氯丁橡胶(neoprene)：1、极好的弹性，高度的扯断力，耐磨性能好

2、耐一般低浓度的酸碱、盐溶液的腐蚀，但不耐氧化性介质的腐 < 80 ；

测水、污水、泥浆和矿浆聚胺脂橡胶(polyurethane)：1、极好的耐磨性能 2、耐酸、碱性能差 < 40

测中性强磨损的煤浆、泥浆和矿浆聚四氟乙烯(ptfe)：

1、耐沸腾的盐酸、硫酸、硝酸、王水、浓碱和各种有机溶剂 2、耐磨性能好，粘接性能差

-80 ~ +180 ；测浓度、浓碱强腐蚀性溶液及卫生类介质

电磁流量计的主要优点如下：

1) 电磁流量计的传感器结构简单，测量管内没有可动部件，也没有任何阻碍流体流动的节流部件。所以当流体通过流量计时不会引起任何附加的压力损失，是流量计中运行能耗最低的流量仪表之一。

2) 可测量脏污介质、腐蚀性介质及悬浊性液固两相流的流量。这是由于仪表测量管内部无阻碍流动部件，与被测流体接触的只是测量管内衬和电极，其材料可根据被测流体的性质来选择。例如，用聚三氟乙烯或聚四氟乙烯做内衬，可测量各种酸、碱、盐等腐蚀性介质；采用耐磨橡胶做内衬，就特别适合于测量带有固体颗粒的、磨损较大的矿浆、水泥浆等液固两相流以及各种带纤维液体和纸浆等悬浊液体。

3) 电磁流量计是一种体积流量测量仪表，在测量过程中，它不受被测介质的温度、粘度、密度以电导率（在一定范围）的影响。因此，电磁流量计只需经水标定后，就可心用来测量其它导电性液体的流量。

4) 电磁流量计的输出只与被测介质的平均流速成正比，而与对称分布下的流动状态（层流或湍流）无关。所以电磁流量计的测量范围极宽，其测量范围度可达100：1，有的甚至达1000：1的可运行流

量范围。

5) 电磁流量计无机械惯性，反应灵敏，可以测量瞬时脉动流量，也可测量正反两个方向的流量。

6) 工业用电磁流量计的口径范围极宽，从几个毫米一直到几米，而且国内已有口径达3m的实流校验设备，为电磁流量计的应用和发展奠定了基础。

电磁流量计安装要求：

安装时要认准极性，负极和外壳要可靠接地，要方端正，没有振动的地方。

安装场所的选择。为了使电磁流量计工作稳定可靠，在选择安装地点时应注意以下几方面的要求：1. 尽量避开铁磁性物体及具有强电磁场的设备(大电机、大变压器等)，以免磁场影响传感器的工作磁场和流量信号。2. 应尽量安装在干燥通风之处，避免日晒雨淋，环境温度应在-20 ~ +60℃，相对湿度小于85%。3. 流量计周围应有充裕的空间，便于安装和维护。电磁流量计的测量原理不依赖于流量的特性，如果管路内有一定的湍流与漩涡产生在非测量区内(如：弯头、切向限流或上游有半开的截止阀)则与测量无关。如果在测量区内有稳态的涡流则会影响测量的稳定性和测量的精度，这时则应采取一些措施以稳定流速分布：a. 增加前后直管段的长度；b. 采用一个流量稳定器；c. 减少测量点的截面。

电磁流量计在工艺管道上选择传感器的安装地点时，应注意：(1) 传感器内流体的流动方向必须与传感器上流动方向一致；(2) 必须保证传感器测量管内在所有时间始终充满被测流体，传感器不能在不充满管和有可能出现空管情况下工作；(3) 传感器应选取管内流体脉动较小的位置作为测量点。一般情况下，离泵、阀门等较远的地方，仪表指示比较平稳，波动较少；(4) 测量双相流体时，应选择不易引起相分离的地方；(5) 对于聚四氟乙烯衬里的传感器，应避免安装在负压管道和有可能产生瞬间负压的地方；(6) 要避免容易产生液体电导率不均匀的场所，如添加液的电导率与基液不同，加液点最好设在传感器下游。直管段长度要求

根据经典理论，传感器测量管内流速分布为轴对称时，电磁流量计的测量准确度不受流速分布的影响。工艺管道中的弯管、阀门等都会引起流动畸变、二次流或漩涡，破坏了原有充分发展的流速分布状况。要让流体恢复其轴对称的流速分布，需要相当长度直管段，或在流量传感器前安置流动调整器。小口径传感器和有些中口径传感器从电极中心到测量管进口端距离( $l$ )已相当于几倍直径( $d$ )长的直管段，这样即使传感器进口端前的流体流动是非轴对称流，测量也不会受什么影响。但是，随着仪表口径的增大及传感器结构的改进， $l/d$ 值愈来愈小，传感器测量管本身组成的直管段已不足以使非轴对称流“对称化”。所以，电磁流量传感器有上游置直管段的要求。各标准或检定规程所提出的上下游直管长度亦不一致，汇总如表6-1。大部分均比通常仪表制造厂提出的要求高，这是为了保证达到0.5级精度等级仪表的要求。国家标准gb/t18660是使用电磁流量计的标准，该标准认为对任何类型流动扰动至少应有10d的直管，精度才能保证不超过1%。gb/t18659和jjg198是为评定电磁流量计性能提出的文件。

购买、选择流量仪表的注意事项：

正确地选用电磁流量计是保证用好电磁流量计的前提条件。选用什么种类的电磁流量计应根据被测流体介质的物理性质和化学性质来决定，使电磁流量计的口径，流量范围，衬里材料，电极材料和输出电流等，都能适应被测流体的性质和性质的要求。服务承诺：我们本着“一切追求高质量，以用户满意为宗旨”的精神，严格按合同要求及产品技术规范为用户提供相关服务，最大限度地满足用户需求。以“热情做好售前、售中、售后服务”的原则向您郑重承诺。

## 一、产品质量承诺

- 1、产品的制造和检测均有质量记录和检测资料。
- 2、对产品性能的检测，我们对产品进行全过程、全性能检查，待产品被确认合格后再装箱或打包装。

## 二、产品价格承诺

- 1、为了保证产品的高可靠性和先进性，传动系统的选材均选用国际优质名牌产品。
- 2、在同等竞争条件下，我公司在不以降低产品技术性能、更改产品部件为代价的基础上，真诚以最优最低的价格提供给客户。

## 三、交货期承诺

- 1、产品交货期按客户要求执行，若有特殊要求，需提前完工的，我公司可根据生产情况特别组织生产、安装，力争满足客户需求。
- 2、产品交货时，我公司向用户提供下列文件：

产品使用说明书

外购件材质说明书

产品合格证

质量保证1.本厂对所销售仪器仪表实行质保，保修期12个月至36个月因仪器不同而异。2.技术服务产品质量保证期自货物验收合格之日起计算，质保期为壹年。自买方验收合格后，在壹年之内，除人为因素损坏及不可抗力因素外，仪器自身出现质量问题，我公司承诺在中国境内维修服务及材料费用全免。我公司提供长期的技术支持，质保期外若需要卖方上门服务，则只收取成本费用（中国境内）。在货物寿命期内，我公司备有足够的易损件供应，买方如果要求订购备件，我公司能够保证及时提供。

优质服务体现的三个方面:

- 1.为用户购置计划提供相关仪器仪表的技术性能资料参考,选型技术咨询等服务.

联系人刘小文经理地址武强县科泰 流量仪器仪表厂		
联系电话15933827649		
传真0318-3797068		

- 2.公司库存常配有所销售仪表的备品,备件及消耗品,易损品,以便及时提供给用户更换.3.我公司所销售的产品均提供一年内的免费维修保养技术支持服务和终身的售后维修服务。

联系人刘小文经理		
联系电话15933827649		
传真0318-3797068		

本产品的建议零售价是¥2200.00，加工定制是是，品牌是科泰，型号是WFD，类型是电磁流量计，测量范围是0-100000（m<sup>3</sup>/h），精度等级是0.5，公称通径是0-150-300（mm），适用介质是导电液体，工作压力是0-4（MPa），工作温度是0-150（ ）