

# 智能电磁流量计

产品名称	智能电磁流量计
公司名称	广州胜仕自动化仪表有限公司
价格	1.00/台
规格参数	
公司地址	广州市天河区大观南路12号363
联系电话	86-02082075013 13450298810

## 产品详情

智能电磁流量计是经过不断升级改良的高精度、高可靠性产品，该流量计在励磁技术，内衬技术，智能化技术方面达到了国内先进水平。适用于测酸、碱、盐溶液、泥浆矿浆、纸浆、废水等导电介质的体积流量。

所有仪表在出厂前，都按用户订货时提出的量程，用水进行实流标定，量程设定都已调整完毕。用户除检查零位外，不需任何调整，即可投入使用。若试运行时发生问题，请与本公司联系。

### 1.2 测量原理

测量原理是基于法拉第电磁感应定律。即：导电液体在磁场中作切割磁力线运动时，导体中

产生感应电压，其感应电压为：

$$U=KBvD$$

K=仪表常数

B=磁感应强度

v=测量管截面内的平均流速

D=测量管的内直径

测量流量时，流体流过垂直于流动方向的磁场，导电性液体的流动感应出一个与平均流速(亦即体积流量)成正比的电压，因此要求被测的流动液体具有最低限度的电导率。其感应电压信号通过二个与液体直接接触的电极检出，并通过电缆传送至放大器，然后转换成统一输出信号。这种测量方式具有如下优点：

1. 测量管内无突出件，因此无附加压力损失。
2. 由于信号在整个充满磁场的空间中形成，它是管道截面上的平均值，因此，从电极平面至传感器上游端平面间所需直管段相对较短，长度为 $5 \times DN$ (DN为导管的内直径)。
3. 只有管道衬里和电极与被测液体接触，因此，只要合理选择电极及衬里材料，即可达到耐腐蚀、耐磨损的要求。
4. 传感器信号是一个与平均流速成精确线性关系的电压。
5. 测量结果与流速分布及液体的压力、温度、密度、粘度、电导率(不小于最低电导率)等物理参数无关，所以测量精度高，工作可靠。