

金属管浮子流量计，厂家直销，流量仪表

产品名称	金属管浮子流量计，厂家直销，流量仪表
公司名称	河南盛天精密测控有限公司
价格	1300.00/个
规格参数	品牌:盛天测控 公称通径:50~2200mm 工作压力:1.6,2.5,4.0,
公司地址	开封市祥符区黄龙工业园区王白路1号
联系电话	18749802299 17337865431

产品详情

金属管浮子流表采用可变面积式测量原理生产研究，适用于测量液体，气体。全金属结构，有指示型、电远传型、耐腐型、高压型、夹套型、防爆型。具有0-10mA，4-20mA的标准模拟量信号输出和现场指示。累积，数字通讯，现场修改测量参数，不同的供电方式功能，带有磁性过滤器和特殊规格品种。广泛应用于，石油、化工、发电、制药、食品、水处理等。复杂，恶劣环境条件，及各种介质条件的流量测量过程中。

结 构

金属浮子流量计的流量检测元件是由一根自下向上扩大的垂直锥形管和一个沿着锥管轴上下移动的浮子组所组成。工作原理如图1所示：

被测流体从下向上经过锥管1和浮子2形成的环隙3时，浮子上下端产生差压形成浮子上升的力，当浮子所受上升力大于浸在流体中浮子重量时，浮子便上升，环隙面积随之增大，环隙处流体流速立即下降，浮子上下端差压降低，作用于浮子的上升力亦随着减少，直到上升力等于浸在流体中浮子重量时，浮子便稳定在某一高度。浮子在锥管中高度和通过的流量有对应关系。

体积流量Q的基本方程式如下：

(1)当浮子为非实芯中空结构（放负重调整量）时，则(2)式中

——仪表的流量系数，因浮子形状而异； ——被测流体为气体时气体膨胀系数，通常由于此系数校正量很小而被忽略，且通过校验已将它包括在流量系数内，如为液体则 =1；

F——流通环形面积，m²；

g——当地重力加速度，m/s²；

V_f ——浮子体积，如有延伸体亦应包括， m^3 ；

f ——浮子材料密度， kg/m^3 ；

——被测流体密度，如为气体是在浮子上游横截面上的密度， kg/m^3 ；

F_f ——浮子工作直径（最大直径）处的横截面积， m^2 ；

G_f ——浮子质量， kg 。

流通环形面积与浮子高度之间的关系如式（3）所示：

当结构设计已定，则 d 、

为常量。式中有 h 的二次项，一般不能忽略此非线性关系，只有在圆锥角很小时，才可视为近似线性。

m^2 (3)式中 d ——浮子最大直径（即工作直径）， m ；

h ——浮子从锥管内径等于浮子最大直径处上升高度， m ；

——锥管的圆锥角； a 、 b ——常数。

口径15-40mm透明锥形管浮子流量计典型结构如图2所示。透明锥形管4用得最普遍是由硼硅玻璃制成，习惯简称玻璃管浮子流量计。流量分度直接刻在锥管4外壁上，也有在锥管旁另装分度标尺。锥管内腔有圆锥体平滑面和带导向棱筋（或平面）两种。浮子在锥管内自由移动，或在锥管棱筋导向下移动，较大口径平滑面内壁仪表还有采用导杆导向。

图3是直角型安装方式金属管浮子流量计典型结构，通常适用于口径15-40mm以上仪表。锥管5和浮子4组成流量检测元件。套管（图3未表示）内有导杆3的延伸部分，通过磁钢耦合等方式，将浮子的位移传给套管外的转换部分。转换部分有就地指示和远传信号输出两大类型。除直角安装方式结构外还有进出口中线与锥管同心的直通型结构，通常用于口径小于10-15mm的仪表。