

超声波明渠流量计价格

产品名称	超声波明渠流量计价格
公司名称	金湖金诺仪表有限公司
价格	.00/套
规格参数	
公司地址	江苏金湖经济开发区神华大道359号
联系电话	0517-86896826 13915191836

产品详情

超声波明渠流量计价格生产厂家电话（微信）：13915191836

超声波明渠流量计探头前端的两个圆形装置为超声波发射与接收装置，不得用硬物划伤或冲撞，在安装使用时才将其保护罩去掉；底部网状圆孔内置压力传感器，不得用细长硬物去接触，在安装使用时才将其保护贴膜揭掉；两翼的四个孔为安装孔，用M6不锈钢螺丝与底座固定。开放式渠道流量检测，包括三角堰、矩形堰，巴歇尔槽，梯形堰等各种非满管渠道流量检测，在污水，自来水，农业灌溉等领域广泛的运用。

产品优势：

超声波明渠流量计价格与国外同类产品比较，在性能相同的前提下，除极具价格优势外，还有以下优点：配套终端机（具有标准输出接口），中文使用界面，微功耗，现地存储容量大。是代替现有的广泛使用的水位式流量计及超声波流量计的理想产品。

测量原理：

型明渠流量计产品有三个功能：测平均流速、测水深、测水温。

- 1、水温测量：其中水温测量使用温度探头，温度探头不与水接触，紧贴仪器外包装顶部，需要置于水底一定时间后才能反映实际水温。测水温的目的是校正超声波在水中的速度，并修正压力传感器所测得的水位值。
- 2、水深测量（过水断面面积）：水深测量使用进口高精度压力传感器，置于仪器底部，其探头感应部位与水直接接触；水深测得后，通过渠道段断面形状可求得过水断面面积。
- 3、平均流速测量：流速的测量是通过超声波探头（换能器）发射与接受超声波信号并做相应的计算处理而获得的：换能器1发射频率为f1的超声波信号，以一定角度由水下向水面发射，在碰到水中的悬浮颗粒或气泡后，频率发生偏移，并以f2的频率反射到换能器

4、这就是多谱勒将就， f_2 与 f_1 之差即为多谱勒频差 f_d 。设流体流速为 v ，超声波声速为 c ，多谱勒频移 f_d 正比于流体流速 v 。水中会有大量的杂质颗粒与气泡，每一个反射粒子对应一个多谱勒频移 f_d ，通过换算可求得其流速，这些大量粒子的平均流速也即流体的平均流速。

通过测得的平均流速及水位及断面尺寸，可求得断面流量。

超声波明渠流量计与水位法流量计相比：

1、无水头损失、不需建设槽或堰

不需率定水位流量关系曲线，对水位法无法测量的缓流渠道特别适用；不需工程建设，无工程费用，安装迅速简便且不需断流。

2、安装简单、不需水位井等辅助工程设施

仪器探头部分直接安装于固定于渠道壁上的可拆卸简易支架底部，并通过通信电缆与置于管理房（或微型工作间）的控制终端（具有控制、显示、存储功能）连接。

3、功耗低、无需外接电源可连续野外工作

控制终端自带小型蓄电池可连续工作2个月，充电或置换备用电池后可连续工作，也可外接大蓄电池或民用电。

4、现地显示、存储，存储容量可达半年

现场自动显示最后一次所测数据，也可通过终端机上的显示控制按钮进行查询历史数据；10分钟测量一次可存储半年数据。

5、同时测量流量、水位、流速、水温

水位精度可达1%、流速精度可达2%

超声波明渠流量计与超声波时差法流量计相比：

1、测量精度不受水位变化影响、不需要多组探头

超声波时差法流量计在渠道水位变化较大时需在不同的高程间隔设置多组探头，测量误差随水位变化而变化，其标定测量精度一般是指某一理想水位状态下的精度，当水位变化时实际测量误差将变大；

2、功耗低，自带电池（可充电）可工作二个月

超声波时差法流量计一般需交流供电；

3、可作为便携式流量计使用

测量时只需将探头水平逆水流放入渠底部即可；

4、安装简单

不需两岸对方向，固定到指定位置即可；

1、超声波明渠流量计价格安装位置

探头应安装于具有固定断面的渠道顺直段下游，顺直段长度最好是渠道水力半径的5—10倍（顺直段越长测量精度越高），且这一距离范围内不得有过流阻挡物（如水闸、堰等），以保证探头前端水流流态的均匀稳定。

探头应尽量安装于靠近渠底，当渠底有杂质沉积及水草生长或滚动的卵石时，可抬高安装位置以避免渠底沉积物与水草覆盖探头或卵石冲撞探头；探头距渠底的具体高度最好为100mm—250mm，具体视渠道的最低测流水位而定。当渠道水深较高且具有一定的最低水位时，为了安装方便只要将探头安装于最低水位以下0.5倍处即可。

探头在渠道横断面处的安装位置一般如下（渠宽在20m以下）：对矩形断面安装于渠宽的0.15--0.2倍处；对梯形断面则安装于坡脚处；对于宽度较大的渠道，需安装2台或2台以上的探头，具体位置要视渠道宽度及横断面上的流态分布而定。

2、安装方法

探头安装应完全水平于渠底（注意不是水平），同时保证与水流方向平行一致，探头前端（没有通信电缆的一端）逆水流方向并与水流方向夹角为180度，并且探头前端不得有阻挡物干扰水流流态，通信电缆线最好从探头的下游沿渠底及渠道边坡引出水面或从安装支架的钢管内引出水面。

3、通信电缆的安装

通信电缆应沿着渠底及渠壁由探头下游方向引出水面，最好套PVC管进行保护并沿程固定；当用臂式支架固定探头时，通信电缆线可沿支架的空心钢管引出水面。

探头所自带的一段通信电缆线内有通气导管，因此注意不得将其弯折。当通信电缆线引出水面后，可接普通的电缆线，此时应使通气导管开口方向朝下，并用透气胶布进行保护，防止水及异物进入通气管。

通信电缆线固定安装好后，需与终端机通过“转接线”相连接，“转接线”的四芯电线分别为：黄色是电源正，蓝色为电源负，红色是数据线A，黑色是数据线B（对应通信电缆线中的电线为：红黑线合并为电源正，网线为电源负，其余两根为R485数据线的A与B。）。

4、终端机的安装

终端机应竖立固定于管理房或微型工作间内，注意防水防潮。终端机与探头所带通信电缆通过“转接线”连接；终端机与通讯仪或电脑连接时，需要使用“输出输入数据线”。“输出输入数据线”有R232与R485两种模式，当使用没有串口的笔记本电脑去现场取数时，需自配R232转USB的转接头

明渠流量计使用说明:

明渠流量计日常维护:

a、探头维护

探头前端的两个圆形超声波收发装置应避免硬物撞击或划伤，在不用时应使用软套保护，当其上面附着异物时应用清水冲洗或软布轻擦；底部的压力传感器位于网状透水孔内，其压力膜非常娇气，不得用硬物去接触，在仪器脱离水面不用时也应加以保护，在透水孔周围附着异物时应小心除去。

b、电池维护:

电池在无电源供电时应至少1个半月充放电一次。

c、终端机维护

终端机应置于干燥处，在现场条件较潮湿时应注意防潮，可用塑料薄膜封装。

探头应完全平行于水流方向

对于可完全断水的渠道，可将固定探头的支架（固定支架可在当地定做，与探头连接部分最好用不锈钢板及螺栓）直接固定于渠底；对于不能完全断水且上游关闸后仍有较高水位不便水下作业的渠道，可将支架固定于渠臂上。固定于渠臂上的支架有两种方式：简易支架与组合支架。简易支架主要为一根弯曲的钢管或镀锌管，底部焊接一水平钢板以固定探头，竖立管通过钢片横翼固定于渠臂上；组合支架由底座与可拆卸部分组成，探头安装于可拆卸部分上，底座一次性固定安装于测流断面处（通过上游临时关闸降低水位后，用膨胀螺栓固定于混凝土边坡上），可拆卸部分通过水面上的螺栓与底座相连接固定，这样便于今后对探头的检修与更换。

注意事项：

- 1、通信电缆线由于里面含有通气管，所以不能弯折过度，防止其折断；
 - 2、通信电缆线里面的通气管与探头里面的电路板相通，不能进水，安装时应使通气管末端开口朝下，防止潮气结水后沿管壁流入探头电路处；
 - 3、通信电缆线由探头引出水面时应尽量外套PVC管保护并沿途固定或沿支架的管内走线，使其避免直接受水力冲击而产生拉力，特别是水草较多的渠道当电缆线上挂草时会产生很大的拉力并有可能将电缆线拉断；
 - 4、探头前面的圆形超生波收发装置不能受到冲击及划伤；
 - 5、探头安装好后要将其前面的超声波收发装置保护罩去掉，并将底部网状圆孔处的保护贴膜揭掉；
- f终端机与探头的接线必须正确连接，否则会导致仪器损坏；
- 6、仪器探头应避免在太阳下长时间暴晒，以免温度太高而引起故障（探头的温度不得超过70℃）。

订货须知：订货时请写明被测介质名称、工作压力、介质温度、流量（流速）范围管道通径和被测管网情况等。