

矩形堰明渠流量计,三角堰明渠流量计

产品名称	矩形堰明渠流量计,三角堰明渠流量计
公司名称	江苏金诺仪表有限公司
价格	3200.00/套
规格参数	供电方式:24 220v 产地:江苏 温度范围:65
公司地址	江苏金湖开发区神华大道359号
联系电话	13915191836 13915191836

产品详情

矩形堰明渠流量计,三角堰明渠流量计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：

明渠流量计与国外同类产品比较，在性能相同的前提下，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、矩形堰明渠流量计,三角堰明渠流量计安装简单、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%

6、标准输出接口

可直接使用GPRS、GSM通信模块进行数据远程传输，可通过远程通信设备进行测量数据的定时传输及招测等，也可进行远程参数设置（如测量时间间隔、定时传输时间间隔

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；

5、价格优势明显

是现有超声波时差法流量计价格的1/6 ~ 1/3。

超声波明渠流量计使用条件:

1、水质要求：

含有一定微小杂质或气泡的水体，水中漂浮物不易过多。

a、当水中漂浮物过多而又使用本仪器时，杂草或塑料袋等有可能覆盖探头而使之工作失效，这时需在仪器工作不正常时及时清除探头上的覆盖物。条件允许时可在上游设置拦污栅，但拦污栅距仪器距离不小于5倍水力半径，以免水草等淤积于拦污栅前会造成流态不稳，这时拦污栅前的杂物需定期清除。（当水草等杂物过多而干扰仪器时，需对测量结果进行处理，将其中的干扰数据去掉，具体可由软件或人工来实现；如果干扰严重的话干扰数据的处理需要有经验的人员来进行）。

b、当水质达到二级饮用水时，选择有气泡处（如跌水或闸门下游一定距离处）进行测量。当有气泡处的流态不稳定不符合测流流态要求且不能采取有效的辅助稳流措施（如设置整流栅或稳流盖板）时，这时只能选择流态平稳段进行测量并采用如下特殊手段：

c、当为灌溉用水时在测量处上游渠底放置一定量的土块：流速较低时可保持相当长的时间；当流速变大时会将土块冲刷干净，但此时水体中会产生气泡并可满足测量要求。因此当流速加大又变小后，需重新在上游渠底放置一定量的土块。

d、在测量处上游一定位置设置跌水装置以产生气泡（如挡水格栅，此时会产生一定的水头损失，并在流速加大时有可能在下游一定距离内产生乱流）。

2、测流断面的选择（流态要求）：

测流断面上游要求有10倍水力半径的顺直段，下游有5倍水力半径的顺直段，且断面形状规则稳定，以保证安装位置的水流流态均匀稳定。如果安装位置流态较差或顺直段较短，一种办法是在上游设置整流栅（或稳流盖板）来稳定流态，此时应注意当水中杂草过多时会堵塞整流栅而起到相反的作用，解决的办法是在杂草堵塞整流栅时及时清除或在上游增设拦污栅；另一种办法是率定一个修正系数或在同一位置的左右岸各设置1台仪器或将仪器安装于渠道中间位置。以上两种办法均会影响到仪器的测量精度。

3、含沙渠道的应用

仪器分为A、B、C三种型号，以适应不同含沙量的水质：

含沙量 选用型号 6 ~ 25kg/m³ A型 3 ~ 6 kg/m³ B型 0 ~ 3 kg/m³ C型