

超声波冷热流量计

产品名称	超声波冷热流量计
公司名称	江苏金诺仪表有限公司
价格	2966.00/套
规格参数	供电方式:24 3.6 220 产地:江苏 流量范围:5555555
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

超声波冷热流量计：13915191836

一、超声波冷热流量计准确计量的方法

1.探头位置的选择。流量计上游应的直管段长度应在10D以上，下游的直管段长度不低于5D，如果安装点上游有弯头应保证30D的直管段长度。安装探头应尽量水平安装同时应使两个探头在同一轴线上，同时应尽量选用厂家配套的专用偶合剂。

2.在流量计前段装有1米左右不锈钢的直管段。由于水质差的原因，普通碳钢的管道内壁很容易结垢，从而影响声波信号的准确接收。所以根据油田污水计量的特点，可以采取在探头安装点加上1米的不锈钢管段，这样的做不仅可以保证壁厚的测量精度，同时可以大限度地保证信号接收强度，从而准确测量。

3.合理地选用超声波流量计。目前，超声波流量计的种类很多，如果选型不当，会造成测量精度不高，甚至流量无法测量等结果。

(1) 时差法超声波流量计是目前应用范围为广泛的超声波流量计。它主要用来测量洁净的液体流量，在自来水和工业用水领域，得到广泛应用。此外它也可以测量杂质含量不高的均质流体，如污水等介质的流量，而且精度可达 $\pm 1.5\%$ 。实际应用表明，选用时差式超声波流量计，对相应流体的测量都可以得到满意的结果。

(2) 多谱勒式超声波流量计只能用于测量含有适量颗粒或气泡的流体，要注意它对被测介质要求比较苛刻，不能是洁净水，同时杂质含量要求相对稳定，才可以正常测量，否则，在实际运用中会出现较大的测量误差。

二、超声波流量计现场应用中应注意的几个问题

1.参数的准确测量。根据超声波的测量原理可以看出，管道的外径和壁厚的测量值都与流速有关，所以

测量时应保证外径和壁厚准确。测量外径应选择游标卡尺进行测量，测量壁厚时应多选择几个测量点进行测量，然后取其平均值作为壁厚参数输入。

2.探头的正确安装。

(1) 超声波冷热流量计探头的安装位置应满足直管段的要求，前10D，后5D。

(2) 确定探头正确的安装方式。超声波流量计应用多的方式有二种探头安装方式，即z法和V法。z法一般用于大口径的管道测量，这种方法的优点是信号损失小，缺点是声程短不适用于小口径管道测量；V法一般适用于小口径管道测量，这种方法的优点是声程较长，可得较佳时间分辨能力。在水平管道上传感器好装在管道截面积“9点或3点钟”的位置，这样可避免其他安装方式位置时气泡集于顶部，颗粒沉于底部流动给测量带来的影响。

(3) 探头安装处管线表面应光滑，并涂有适量的超声波专用耦合剂，保证探头和管壁之间没有缝隙。耦合剂太少或使用太稀的耦合剂都会造成测量的数据不准确。

(4) 探头应捆绑牢固使其与管道外壁紧紧接触并保证其不会移动，否则会造成声波的衰减导致数据的不准确。