

## 超声波流量计为什么有信号强而 Q 值很低，并且流量不对？

### 问题分析：

一般情况下，超声波流量计正常工作时窗口 M90 中信号强度越大，值越高，测量值越稳定可靠。信号质量（Q 值）至少要求在 50.0 以上流量计方可正常工作，若低于 50，此时流量计测量状态显示 H，将不会正常测量，显示的流量值肯定不对。

### 引起原因：

大多数此情况是由于被测管道中流体不满管、有气泡或周围工况条件中有变频和高压设备引起的。超声波流量计在硬件设计和软件编程上已最大限度的增强了抗气泡和抗干扰措施，但如果流体中气泡过多或周围环境中的变频和高压设备产生的多次谐波噪声信号大于正常的超声波传输信号（通过电源线和传感器信号线进入到流量计内部），则造成流量计不正常工作。

### 解决办法：

- 1、保证被测管道中流体满管并且无气泡（安装排气阀）；
- 2、保证测量主机和传感器良好接地；
- 3、流量计的工作电源不要与变频和高压设备共用一个电源，尽量采用直流电源工作；
- 4、传感器信号线不要与动力电缆并行，应与仪表信号电缆并行或单独走线并套金属管给予保护屏蔽；
- 5、将流量计主机远离干扰环境；
- 6、建议用户采用我公司生产的变送型超声波流量计替代（此款机器不怕干扰），以便彻底解决干扰问题。