

YHL500矿用本安型超声波流量计管道液体流速测量外夹式井下流量计

产品名称	YHL500矿用本安型超声波流量计管道液体流速测量外夹式井下流量计
公司名称	济宁华瑞自动化技术有限公司
价格	223.00/台
规格参数	品牌:华瑞 型号:YHL500 产地:山东
公司地址	济宁高新区创意大厦三层西跨4C315号
联系电话	0537-3166755 15053753628

产品详情

YHL500外夹式矿用本安型超声波流量计优点

- (1) 超声波流量计是一种非接触式测量仪表，可用来测量不易接触、不易观察的流体流量和大管径流量。它不会改变流体的流动状态，不会产生压力损失，且便于安装。
- (2) 低电压多脉冲平衡发射、接收
- (3) 可以测量强腐蚀性介质和非导电介质的流量

随着科技进步的发展，越来越多的新型仪表应用到油田的计量之中，如超声波流量计、质量流量计等。超声波流量计在用于流体测量时具有独特的优势，它是非接触式仪表，不会改变流体形态，便于安装，可以测量强腐蚀性介质和非导电介质的流量，且测量过程不受温度、压力、密度及黏度等物性参数的影响。但也存在一些缺点，主要是抗干扰能力差，气泡、结垢等会影响其测量精度，且安装时对直管段要求严格。否则离散性差，测量精度低等。在油田实际现场应用时，部分超声波流量计的应用场所，不可避免地会存在一些非标准安装条件，如直管段长度不够、上游存在弯管等情况。

为提高超声波流量计在非标准条件下的测量精度，本文选取了目前在油田应用为广泛的时差法便携式超声波流量计为研究对象，通过数值模拟及现场试验研究了其上游存在弯管下测量准确性的变化情况，并建立了相应的数学模型对超声波流量计的计量误差进行修正，从而提高了超声波流量计在弯管存在下的测量准确性。

通过对超声波流量计上游存在弯管的仿真研究可知，弯管情况下，在(2~10)D时，超声流量计大测量误差可达10%，且误差随着流量的增大而增大，在(10~15)D阶段，超声流量计误差逐渐变小，并由正向误差转为负向误差，15D之后超声流量计测量误差逐渐变小并趋近于0；在仿真研究的基础上，进行了误差曲线修正模型的拟合，经现场试验验证，建立的修正模型准确性较高，经修正后，超声流量计测量示值误差能够控制在±1.0%以内，大大提高了超声波流量计在弯管下的测量准确性。

