The influence of ultrasonic transducer temperature adaptability on the measurement results

**Xiaoyu Li , Jun Mu , Dunli Liu**

*Xinjiang Uygur Autonomous Region Research Institute of Measurement and Testing,No.188 Hebei Esat Road,Urumqi,China*

*E-mail：562185424@qq.com*

Abstract: Portable ultrasonic flowmeter used to measure the fluid flowmeters, it take the advantage of the propagation characteristics of the ultrasonic.With its advantage of  touch free measurement, wide measuring range, ease to install, simper operation of testing, it’s is considered to be a better measuring device in reducing runoff.It’s widely used in electrical power, petroleum, chemical industry, especially the water supply system.In the process of using ultrasonic flowmeter to measure the flow, the accuracy of the measurement results is impacted to some extent due to the difference of the transducer temperature adaptability. By analyzing the experimental data set, this article discusses the impact of the measuring result caused by the improper use of the transducer。

Key word: Portable ultrasonic flowmeter   ；ultrasonic transducer ； temperature ；the measuring results