

关于甲烷浓度监测仪表的精度的说明

晋城乾泰安全技术有限责任公司，主要从事煤矿大型固定设备技术性能测试、无损检测、计量技术服务等，已取得计量认证证书、煤矿安全生产乙级检测检验资质，建有甲烷检定校准计量标准并经当地质量技术监督局授权。

甲烷浓度监测仪表广泛应用于 煤矿、垃圾填埋场、污水处理厂等，用于检测甲烷气体的浓度，是甲烷气体计量所需的重要仪表之一。根据我们多年进行煤矿通风安全仪器及计量器具的检测的经验，现就我公司对国内外市场上甲烷浓度监测仪表精度的所掌握的情况作如下说明：

国内厂商生产的甲烷浓度监测仪表，精度一般在 7%至 10%左右（国外的技术水平相对高一些）。对使用部门来讲，计量器具的选用要根据自身的情况来确定精度等级。目前，不论红外原理或热导原理的瓦斯传感器，其准确度的评定只能通过甲烷标准物质直接比对来完成。而我国目前最高级别的一级甲烷标准气样由中国计量科学院国家标准研究中心提供。不确定度为 1%；按 JJF1033-2008“中华人民共和国计量标准考核规范”等有关量值传递的规定，计量标准的准确度一般应比被检计量器具的准确度高 2~10 倍，即由我国质量技术监督局及其授权检验机构按我国现行的相关标准、规程对瓦斯浓度传感器进行单台检测、检定或校准，可以确定的最高准确度为 2%-3%。

The assessment of the accuracy of the meter is conducted by comparing the results to standard methane sample. Currently, the first level of standard methane sample in China provided by National Institute of Metrology has an uncertainty degree of 1%. According to JJF1033-2008 "Rule for the Examination of Measurement Standard" inter alia the regulation on quantity transfer, the accuracy level of the measure standard should fall in the range

which is 2-10 times greater than the standard measure inspecting instrument. In other words, 2%-3% is the highest accuracy level based on the measurement, inspection or calibration of individual gas concentration sensor conducted by State Bureau of Technical Supervision and its authorized inspection institutions in compliance with relevant technical standards in China.

Jincheng Qiantai Safety
Technology Company
Ltd.

Oct 12, 2009

晋城乾泰安全技术有限责任公司

二〇〇九年十月十二日