

YS

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 683—2008

压力(差压)变送器现场校准规范

Calibration specification for local mounting
pressure(differential pressure)transmitter

2008-03-12 发布

2008-09-01 实施

国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准由全国有色金属标准化技术委员会提出并归口。

本标准中的附录 A、附录 B 和附录 C 均为资料性附录。

本标准由金川集团有限公司负责起草。

本标准由中国铝业股份有限公司河南分公司、柳州华锡集团有限责任公司、中铝洛阳铜业有限公司、云南铜业股份有限公司、西南铝业(集团)有限责任公司和株洲冶炼集团股份有限公司参加起草。

本标准主要起草人:芦怡、李秋娟、王永鹏、赵锡蒙、周志坚、梁继荣、杨俊宝、李康烈、杜爱侠、曹王剑。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会负责解释。

压力(差压)变送器现场校准规范

1 范围

本规范适用于包括正、负压力、差压和绝对压力变送器的现场校准。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

JJF 1059—1999 测量不确定度评定与表示

3 术语和定义

回程误差 turning error

在同一点测得的上、下行程实际值之差的绝对值,即为该点的回程误差。

4 概述

压力变送器是将压力变量转换为相应的可传送的标准化信号输出的仪表。主要用于工业过程压力(或差压)参数的测量。

压力变送器由感压元件、信号处理及转换单元组成,按原理可分为电容式、压阻式等。

压力变送器有电动和气动两大类。电动压力变送器的标准化输出信号为 0 mA~10 mA 或 4 mA~20 mA 的直流电信号;气动压力变送器标准化输出信号为 20 kPa~100 kPa 的气体压力信号。

5 计量特性

5.1 测量误差

压力变送器的最大测量误差不得超过其最大允许误差。

5.2 回程误差

压力变送器的回程误差不得超过其最大允许误差的绝对值。

5.3 静压误差

差压变送器的静压误差不得超过其最大允许误差。

5.4 稳定性

压力(差压)变送器的漂移不得超过说明书规定的范围。

5.5 绝缘电阻

压力(差压)变送器的各端子(包括外壳)之间的绝缘电阻不应小于 20 M Ω 。对不隔离的端子间则不做绝缘测试。

6 校准条件

6.1 环境条件

环境条件应满足被校仪表的正常使用要求,工作标准器的使用条件应符合现场环境状况,现场校准时应考虑因环境偏离对示值不确定度的影响量。

6.2 人员

校准人员应是经培训合格且持有相应资格证书的人员。