



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 1033—2007

电 磁 流 量 计

Electromagnetic Flowmeters

2007 - 11 - 21 发布

2008 - 02 - 21 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

电磁流量计检定规程

Verification Regulation of
Electromagnetic Flowmeters

JJG 1033—2007
代替 JJG 198—1994
中电磁流量部分

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2007 年 11 月 21 日批准，并自 2008 年 2 月 21 日起施行。

归口单位：全国流量容量计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

参加起草单位：河南省计量科学研究院

上海光华—爱而美特仪器有限公司

上海诚博自动化设备有限公司

北京瑞普电子集团

开封仪表有限公司

杭州振华仪表有限公司

ABB（中国）有限公司

本规程委托全国流量容量计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

孟 涛（中国计量科学研究院）

参加起草人：

朱永宏（河南省计量科学研究院）

宋建军（上海光华—爱而美特仪器有限公司）

程现西（上海诚博自动化设备有限公司）

李振中（北京瑞普电子集团）

梁仲海（开封仪表有限公司）

方晓峰（杭州振华仪表有限公司）

王荣杰（ABB（中国）有限公司）

目 录

1 范围	(1)
2 引用文献	(1)
3 术语	(1)
4 概述	(2)
4.1 工作原理	(2)
4.2 构造及用途	(2)
5 计量性能要求	(2)
5.1 准确度等级	(2)
5.2 引用误差	(2)
5.3 误差表示方法和选取原则	(2)
5.4 重复性	(2)
6 通用技术要求	(2)
6.1 随机文件	(2)
6.2 标识	(3)
6.3 外观	(3)
6.4 密封性	(3)
6.5 保护功能	(3)
7 计量器具控制	(3)
7.1 检定条件	(4)
7.2 检定项目和检定方法	(5)
7.3 检定结果的处理	(9)
7.4 检定周期	(9)
附录 A 型式评价大纲	(10)
附录 B 检定证书及检定结果通知书(内页)格式	(17)

电磁流量计检定规程

1 范围

本规程适用于封闭管道安装的电磁流量计(以下简称流量计)的型式评价、首次检定、后续检定和使用中的检验。不适用于测量血液、液态金属和铁矿浆和明渠流量测量的流量计,亦不适用于插入式电磁流量仪表和电磁式水表的检定。

2 引用文献

下列标准、规程所包含的条文,通过引用而构成本规程的条文。

JJF 1004—2004 流量计量名词术语及定义

GB/T 18659—2002 (idt ISO 9104: 1991) 封闭管道中导电液体流量的测量 电磁流量计的性能评定方法

GB/T 18660—2002 (idt ISO 6817: 1992) 封闭管道中导电液体流量的测量 电磁流量计的使用方法

JB/T 9248—1999 电磁流量计

应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 术语

3.1 一次装置(传感器) (primary device)

用于产生与流量成比例的信号。一次装置主要包括下列单元:

- 一段流过被测导电液体的测量管,其内表面通常是电绝缘的;
- 一对或多对径向对置的电极,其用于测量由导电液体流动所产生的信号;
- 在测量管中产生磁场的电磁体。

3.2 二次装置(转换器) (secondary device)

将从一次装置中取出的感应电动势转换成与流量成正比的标准输出信号的电路装置。

3.3 流量计特征系数 (meter characteristic coefficient)

可通过修改其数值而改变流量计计量性能的参数。

注: 1. 由于各厂家生产流量计工艺不同或名称不同,该参数可能为传感器系数、转换器系数、修正系数或其他参数;

2. 该参数可能由一个或一组参数构成。

3.4 流动调整器 (flow conditioner)

能减少旋涡和改善速度分布的部件。