



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 736—2012

气体层流流量传感器

Gas Laminar Flow Transducers

2012-09-03 发布

2013-03-03 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

气体层流流量传感器检定规程

Verification Regulation of
Gas Laminar Flow Transducers

JJG 736—2012
代替 JJG 736—1991

归口单位：全国流量容量计量技术委员会

主要起草单位：天津市计量监督检测科学研究院

参加起草单位：浙江省计量科学研究院

博益（天津）气动技术研究所有限公司

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：

郭 彤 （天津市计量监督检测科学研究院）

刘振中 （天津市计量监督检测科学研究院）

参加起草人：

詹志杰 （浙江省计量科学研究院）

陈乃克 （博益（天津）气动技术研究有限公司）

王锡钢 （天津市计量监督检测科学研究院）

艾子蔚 （博益（天津）气动技术研究有限公司）

目 录

1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语及定义	(1)
4 概述	(2)
4.1 用途和结构	(2)
4.2 工作原理	(2)
5 计量性能要求	(3)
5.1 准确度等级	(3)
5.2 最大允许误差	(3)
5.3 重复性	(3)
6 通用技术要求	(3)
6.1 铭牌和标识	(3)
6.2 随机文件	(3)
6.3 外观	(3)
6.4 密封性	(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	(4)
7.3 检定结果的处理	(8)
7.4 检定周期	(8)
附录 A 气体层流流量传感器空气黏性修正系数 ξ 值表	(9)
附录 B 气体层流流量传感器检定记录格式	(10)
附录 C 检定证书内页格式	(12)
附录 D 检定结果通知书内页格式	(13)

气体层流流量传感器检定规程

1 范围

本规程适用于气体层流流量传感器（以下简称传感器）的首次检定、后续检定和使用中检查。

2 引用文件

本规程引用下列文件：

JJF 1001—2011 通用计量术语及定义

JJF 1004—2004 流量计量名词术语及定义

OIML R137-1: 2006 气体流量计 第1部分 基本要求 (Gas Meters Part 1 Requirements)

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规程；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规程。

3 术语及定义

JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、JJF 1004—2004《流量计量名词术语及定义》中的有关术语和定义适用于本规程。下面引用了一些最相关的定义，并列出一一些适用于本规程的其他定义。

3.1 层流 laminar flow

与惯性力相比，黏性力起主要作用的流动。层流是流体的质点做分层运动，在流层之间不发生混杂的流动。

3.2 牛顿流体 Newtonian fluid

牛顿流体是指在受力后极易变形，且切应力与变形速率成正比的低黏性流体。

3.3 不可压缩流体 incompressible fluid

体积不随温度和压力变化而变化的流体，绝对的不可压缩流体不存在。

3.4 气体层流流量传感器 gas laminar flow transducer

是利用层流条件下，流速与流体经过传感器产生的差压成正比的流体力学原理而制成的流量测量装置。

3.5 分界流量 q_t transitional flow-rate q_t

在最大流量和最小流量之间的流量值，它将流量范围分割成最大允许误差的不同两个区，即“高区”和“低区”，分界流量 q_t 应为最大流量的 0.2 倍。

3.6 传感器系数 K_0 transducer coefficient K_0

在标准状态下（293.15 K，101.325 kPa），实测体积流量与对应压差的比值。可以在实验室条件下标定得到。