



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2033—2023

孔口流量计校准规范

Calibration Specification for Orifice Flowmeters

2023-03-15 发布

2023-09-15 实施

国家市场监督管理总局 发布

孔口流量计校准规范

Calibration Specification for Orifice Flowmeters

JJF 2033—2023

归口单位：全国流量计量技术委员会

主要起草单位：湖北省计量测试技术研究院

中国计量科学研究院

河北省计量监督检测研究院

参加起草单位：青岛崂应环境科技有限公司

武汉市天虹仪表有限责任公司

本规范主要起草人：

万丽芬（湖北省计量测试技术研究院）

高 峰（中国计量科学研究院）

牛立娜（河北省计量监督检测研究院）

参加起草人：

关 瑜（青岛崂应环境科技有限公司）

范新峰（武汉市天虹仪表有限责任公司）

尹彦臻（湖北省计量测试技术研究院）

戚润东（中国计量科学研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和定义	(1)
3.1 术语	(1)
3.2 计量单位	(1)
4 概述	(2)
4.1 工作原理	(2)
4.2 组成	(2)
4.3 用途	(3)
5 计量特性	(3)
5.1 示值误差	(3)
5.2 重复性	(3)
6 校准条件	(3)
6.1 环境条件	(3)
6.2 校准介质	(3)
6.3 测量标准及配套设备	(3)
7 校准项目和校准方法	(4)
7.1 校准项目	(4)
7.2 校准方法	(4)
8 校准结果的表达	(7)
9 复校时间间隔	(7)
附录 A 孔口流量计校准原始记录	(8)
附录 B 示值误差不确定度评定	(9)
附录 C 流量计系数的不确定度评定	(13)
附录 D 校准证书内页信息	(15)

引 言

JJF 1001《通用计量术语及定义》、JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》和 JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》共同构成支撑本规范制定工作的基础性文件。本规范参照国际建议 OIML R137-1&2: 2012《气体流量计》(Gas meters) 和 JJG 640—2016《差压流量计》，并结合我国孔口流量计的技术水平及行业现状编制而成。

本规范为首次发布。

孔口流量计校准规范

1 范围

本规范适用于孔口流量计（以下简称流量计）的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJG 640—2016 差压式流量计

JJF 1001 通用计量术语及定义

JJF 1004 流量计量名词术语及定义

JJF 1059.1—2012 测量不确定度评定与表示

GB/T 2624.1—2006 用安装在圆形截面管道中的差压装置测量满管流体流量 第1部分：一般原理和要求

GB/T 2624.2—2006 用安装在圆形截面管道中的差压装置测量满管流体流量 第2部分：孔板

HJ 93—2013 环境空气颗粒物（PM₁₀和PM_{2.5}）采样器技术要求及检测方法

HJ/T 368—2007 标定总悬浮颗粒物采样器用的孔口流量计技术要求及检测方法

HJ/T 374—2007 总悬浮颗粒物采样器技术要求及检测方法

OIML R137-1&2: 2012 气体流量计（Gas Meters）

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

3 术语和定义

3.1 术语

JJF 1001、JJF 1004界定的及以下术语和定义适用于本规范。

3.1.1 差压 differential pressure

气体通过孔口前后的压力差值。

3.1.2 孔口流量计 orifice flowmeters

以孔口为节流件，通过大气压和取压孔处压力的差值以确定体积流量的一种气体流量计。

3.1.3 流量计系数 meter factor

与流量测量有关，为修正仪器测量误差而设定的系数。

3.2 计量单位

3.2.1 体积单位：升，符号L，或立方米，符号m³。

3.2.2 流量单位：升每分钟，符号L/min，或立方米每分钟，符号m³/min；或立方米每小时，符号m³/h。