



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 640—2016

差压式流量计

Differential Pressure Flowmeters

2016-11-30 发布

2017-05-30 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

差压式流量计检定规程

Verification Regulation of
Differential Pressure Flowmeters

JJG 640—2016
代替 JJG 640—1994

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：天津润泰自动化仪表有限公司

北京博思达新世纪测控技术有限公司

辽宁省计量科学研究院

大连索尼卡电子有限公司

上海科洋科技股份有限公司

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：

史振东（中国计量科学研究院）

段慧明（中国计量科学研究院）

参加起草人：

童复来（天津润泰自动化仪表有限公司）

张志立（北京博思达新世纪测控技术有限公司）

王 振（辽宁省计量科学研究院）

庞世强（大连索尼卡电子有限公司）

周 人（上海科洋科技股份有限公司）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和定义	(2)
3.1 术语	(2)
3.2 计量单位及符号	(3)
4 概述	(4)
4.1 工作原理	(4)
4.2 组成	(4)
4.3 分类	(4)
4.4 用途	(4)
5 计量性能要求	(5)
5.1 几何检测法计量性能要求	(5)
5.2 系数检测法计量性能要求	(5)
5.3 示值误差检测法计量性能要求	(5)
6 通用技术要求	(6)
6.1 随机文件	(6)
6.2 标识和铭牌	(6)
6.3 外观	(6)
7 计量器具控制	(6)
7.1 几何检测法	(7)
7.2 系数检测法	(12)
7.3 示值误差检测法	(14)
7.4 检定结果的处理	(15)
7.5 检定周期	(16)
附录 A 几何检测法的计量性能要求	(17)
附录 B 流出系数计算公式	(31)
附录 C 检定证书及检定结果通知书内页格式	(33)

引 言

本规程是按 JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》，依据 JJF 1004《流量计量名词术语及定义》，结合我国差压式流量计的技术水平及现状进行修订。

本规程与 JJG 640—1994《差压式流量计》相比，主要变化如下：

——按 JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》的要求，确定了规程结构，增加了引言、引用文件；

——规定了差压式流量计的三种检定方法。在原来几何检测法、系数检测法的基础上，新增加了示值误差检测法；

——根据 GB 2624—2006 相对 GB 2624—1993 的变化，新版规程中几何检测法的标准节流件的直径比、流出系数及其不确定度、节流件上游管道内壁 K/D 要求相应发生了变化；

——明确了准确度等级为 0.5 级、1 级、1.5 级、2 级、2.5 级；

——根据 JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》的要求，在附录 C 中给出了三种检定方法的检定证书/检定结果通知书内页格式。

本规程的历次版本发布情况：

——JJG 640—1994。

差压式流量计检定规程

1 范围

本规程适用于一体化差压式流量计以及分体差压式流量计的标准节流件和差压装置的首次检定、后续检定和使用中检查。

2 引用文件

本规程引用了下列文件：

JJG 882 压力变送器

JJG 1003 流量积算仪

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

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

GB/T 2624.3—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3部分：喷嘴和文丘里喷嘴

GB/T 2624.4—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4部分：文丘里管

ISO 5167-1: 2003 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 (Measurement of fluid flow by means of pressure differential devices inserted in circular cross-section conduits running full—Part 1: General principles and requirements)

ISO 5167-2: 2003 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 (Measurement of fluid flow by means of pressure differential devices inserted in circular cross-section conduits running full—Part 2: Orifice plates)

ISO 5167-3: 2003 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3部分：喷嘴和文丘里喷嘴 (Measurement of fluid flow by means of pressure differential devices inserted in circular cross-section conduits running full—Part 3: Nozzles and Venturi nozzles)

ISO 5167-4: 2003 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4部分：文丘里管 (Measurement of fluid flow by means of pressure differential devices inserted in circular cross-section conduits running full—Part 4: Venturi tubes)

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。