



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 897—1995

---

## 质量流量计

Mass Flow Meters

1995-07-05 发布

1995-12-01 实施

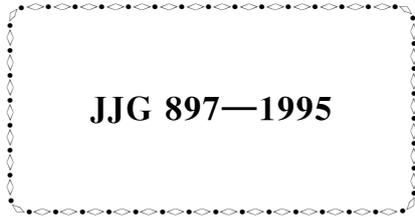
---

国家技术监督局 发布

# 质量流量计检定规程

Verification Regulation of

Mass Flow Meters



JJG 897—1995

---

本检定规程经国家技术监督局于 1995 年 7 月 5 日批准，并自 1995 年 12 月 1 日起施行。

归口单位： 中国计量科学研究院

起草单位： 中国计量科学研究院

太行仪表厂

本规程技术条文由起草单位负责解释

**本规程主要起草人：**

翟秀贞 （中国计量科学研究院）

杨宗玉 （太行仪表厂）

**参加起草人：**

林振锋 （北京化工研究院）

王 合 （北京燕山化工一厂）

李绍宽 （中国石化总公司工业计量站）

邵 熙 （山西省计量研究所）

## 目 录

一 概述 .....	( 1 )
二 技术要求 .....	( 1 )
三 检定条件 .....	( 2 )
四 检定项目和检定方法 .....	( 4 )
五 检定结果处理和检定周期 .....	(10)
附录 1 常用标准器测得的流体实际质量或体积值及流量计算公式 .....	(11)
附录 2 流量计 1 密度检定 .....	(14)
附录 3 流量计 3 静态检定 .....	(16)
附录 4 检定证书的背面格式 .....	(19)
附录 5 极差系数 $d_n$ 数值表 .....	(20)

## 质量流量计检定规程

本规程适用于新制造、使用中和修理后的质量流量计的检定。

### 一 概 述

#### 1 用途

质量流量计（以下简称流量计）是用于计量流过某一横截面的流体质量流量或总量的流量计。

#### 2 原理

##### 2.1 科里奥利力式质量流量计（CMF）（以下简称流量计1）

其原理是利用流体在振管内流动时产生的科氏力，以直接或间接的方法测量其力而得到流体质量流量。流量计1是由流量传感器（以下简称传感器）和变送器组成，可以直接测量流体的质量流量和总量，有的也可用于测量流体的密度。

##### 2.2 量热式流量计（以下简称流量计2）

其原理是在管壁外设置热源，利用流动气体传热传质的依存关系，在其上、下游产生温度变化而得到气体的质量流量和总量。流量计2一般是由传感器和变送器组成。

##### 2.3 冲量式流量计（以下简称流量计3）

是一种测量粉体或颗粒状流体的流量计。其原理是利用物料流自一定高度自由下落的冲量引起的力和物料在检测板上向下滑动时所产生的力而得到流体质量流量和总量。流量计3一般由冲量式流量变送器和冲量式流量仪组成。

##### 2.4 其他形式质量流量计

例如：变组分式质量流量计；差压式、角动量式质量流量计等。

### 二 技 术 要 求

#### 3 外观及随机文件要求

##### 3.1 外观要求

3.1.1 流量计壳体上应有铭牌，铭牌上应注明制造厂名或厂标、商标，流量计名称和型号、制造年月、出厂编号，公称通径、流量范围、准确度等级，计量器具制造许可证标志。如属防爆仪表，还应有防爆标志。

3.1.2 传感器应在壳体的明显部位有流向标志。

3.1.3 流量计外观整洁，各项标记正确，表面涂镀层色泽均匀，不得有起皮、剥落、锈蚀等现象。

3.1.4 变送器、流量仪等面板上的字体符号应清晰、美观、显示窗口不应有擦伤、划痕及其他影响读数和外观的缺陷。保护读数装置的玻璃应有良好的透明度。