



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 667—2010

---

## 液体容积式流量计

Liquid Positive Displacement Flowmeter

2010—09—06 发布

2011—03—06 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

# 液体容积式流量计检定规程

Verification Regulation of Liquid Positive

Displacement Flowmeter

JJG 667—2010  
代替 JJG 667—1997

---

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2010 年 9 月 6 日批准，并自 2011 年 3 月 6 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

北京市计量检测科学研究院

辽宁省计量科学研究院

安徽省计量科学研究院

山东省计量科学研究院

中石化管道局储运分公司

本规程委托全国流量容量计量技术委员会负责解释

**本规范主要起草人：**

崔骊水（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）

杨有涛（北京市计量检测科学研究院）

陈 梅（辽宁省计量科学研究院）

孙秀良（安徽省计量科学研究院）

纪建英（山东省计量科学研究院）

吕维平（中石化管道局储运分公司）

## 目 录

1 范围	( 1 )
2 引用文献	( 1 )
3 术语和定义	( 1 )
4 概述	( 1 )
4.1 工作原理	( 1 )
4.2 分类	( 2 )
4.3 构成	( 2 )
5 计量性能要求	( 2 )
5.1 准确度等级	( 2 )
5.2 重复性	( 2 )
6 通用技术要求	( 2 )
6.1 随机文件	( 2 )
6.2 铭牌和标识	( 2 )
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	( 3 )
7.2 检定项目	( 5 )
7.3 检定方法	( 5 )
7.4 计算方法	( 6 )
7.5 $K$ 系数	( 7 )
7.6 检定结果处理	( 8 )
7.7 检定周期	( 8 )
附录 A 液体容积式流量计型式评价大纲	( 9 )
附录 B 体积管法检定原油容积式流量计的有关计算	( 15 )
附录 C 检定证书内页格式	( 16 )
附录 D 检定结果通知书内页格式	( 17 )

## 液体容积式流量计检定规程

### 1 范围

本规程适用于液体容积式流量计（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。

### 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。

GB 3836.1—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第1部分：通用要求

GB 3836.2—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第2部分：隔爆型“d”

GB 3836.3—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第3部分：增安型“e”

GB/T 17288—2009 液态烃体积测量 容积式流量计计量系统

GB/T 17612—1998 封闭管道中液体流量的测量 称重法

JJF 1001—1998 通用计量术语及定义

JJF 1004—2004 流量计量名词术语及定义

JB/T 9242—1999 容积式流量计 通用技术条件

JB/T 10564—2006 流量测量仪表基本参数

OIML R120—1996 标准容积测量特性和用于非水液体测量系统的试验方法  
应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

### 3 术语和定义

#### 3.1 液体容积式流量计 liquid positive displacement flowmeter

由已知容积的容室和由液体推动的运动部件组成，通过容室重复充满和排放液体的次数来测量流体流量的仪表。

#### 3.2 $K$ 系数 $K$ coefficient

单位体积的液体流过流量计时流量计发出的脉冲数。

#### 3.3 流量计系数 meter factor

检定后对流量计示值进行修正的系数。其值为标准器示值与流量计示值之比，用符号  $F$  表示。

### 4 概述

#### 4.1 工作原理

液体通过流量计，就会在流量计进出口之间产生一定的压力差。液体在流量计的运动部件在这个压力差的作用下将产生运动，并将液体由入口排向出口。在这个过程中，液体多次反复充满流量计的容室。在给定条件下，该容室的容积是确定的，只要测得运动部件的运动次数，就可以得到通过流量计的流体的累积体积流量。