



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 461—2010

靶式流量计

Target Flowmeter

2010—01—05 发布

2010—07—05 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

靶式流量计检定规程

Verification Regulation of

Target Flowmeter

JJG 461—2010
代替 JJG 461—1986

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2010 年 1 月 5 日批准，并自 2010 年 7 月 5 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：河南省计量科学研究院

参加起草单位：泉州恒劲科博测控技术有限公司

丹东通博电器有限公司

泉州日新流量仪器仪表有限公司

国家水大流量计量站

浙江省计量科学研究院

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：

孔庆彦（河南省计量科学研究院）

崔耀华（河南省计量科学研究院）

参加起草人：

熊焕祈（泉州恒劲科博测控技术有限公司）

袁中林（丹东通博电器有限公司）

梁鲁林（泉州日新流量仪器仪表有限公司）

苗豫生（国家水大流量计量站）

赵建亮（浙江省计量科学研究院）

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 结构型式	(2)
5 计量性能要求	(2)
5.1 准确度等级	(2)
5.2 引用误差	(2)
5.3 流量计误差表示方法选取原则	(2)
5.4 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	(4)
7.3 检定方法	(4)
7.4 计算方法	(5)
7.5 检定结果处理	(6)
7.6 检定周期	(6)
附录 A 检定证书及检定结果通知书（内页）格式	(7)

靶式流量计检定规程

1 范围

本规程适用于靶式流量计（以下简称流量计）的首次检定、后续检定和使用中检验。

2 引用文献

下列规程所包含的条文，通过引用而构成本规程的条文。

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

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 测量管 meter tube

经过特殊加工且符合特定技术要求的一段管段，其中可安装测量流量的元件或装置。

3.2 靶板 target

安装在测量管内的流量检测元件，靶板又简称为靶。

3.3 靶式流量计 target flowmeter

在测量管中安放一靶板，通过检测流体通过测量管时对靶板的作用力而确定流体流量的流量计。

4 概述

4.1 工作原理

在恒定截面直管段中设置一个与流束方向相垂直的靶板，流体沿靶板周围通过时，靶板受到推力的作用，推力的大小与流体的动能和靶板的面积成正比。在一定的雷诺数范围内，流过流量计的流量与靶板受到的力成正比。靶板所受的力由力传感器检出。

以圆形靶板为例，流量计算的基本公式为

$$q_m = 1.253\alpha\gamma \frac{D^2 - d^2}{d} \sqrt{\rho F} \quad (1)$$

$$q_v = q_m / \rho = 1.253\alpha\gamma \frac{D^2 - d^2}{d} \sqrt{\frac{F}{\rho}} \quad (2)$$

式中： q_m ——质量流量，kg/s；

q_v ——体积流量，m³/s；

α ——流量系数（纯数）；