

水流量计量器具检定系统

JJG 2063—1990

水流量计量器具检定系统

Verification Scheme of Water Flow Measuring Instruments

JJG 2063—1990

本国家计量检定系统经国家技术监督局于1990年6月23日批准，并自1991年1月1日起施行。

起草单位：中国计量科学研究院

本检定系统技术条文由起草单位负责解释。

本检定系统主要起草人：

王建中（中国计量科学研究院）

参加起草人：

陈晓明（中国计量科学研究院）

目 录

一 计量基准器具	1332
二 计量标准器具	1332
三 工作计量器具	1333
四 水流量计量器具检定系统框图	1333

水流量计量器具检定系统

本检定系统适用于封闭管道中水流量计量器具的检定。它规定了 $1.6\sim 146\text{m}^3/\text{h}$ 水流量国家基准的用途,基准所包括的全套基本计量器具,基准的计量学参数和借助于温度、质量、时间、密度等基准和标准以及标准涡轮流量计进行水流量量值传递的程序,并指明其不确定度和基本检定方法等。

一、计量基准器具

1 水流量计量基准器具即为封闭管道中水流量计量基准器具。它用来传递水流量量值,使全国水流量量值达到统一。

1.1 封闭管道中水流量计量基准器具由下列各部分组成:

- a. 水池
- b. 水泵组
- c. 稳压水塔
- d. 管路系统
- e. 换向器
- f. 标准容器
- g. 计时器
- h. 温度计
- i. 控制台

1.2 封闭管道中水流量计量基准器具组成部分中的计量容器,直接溯源于容量计量基准;计时器直接溯源于时间计量基准;温度计直接溯源于温度计量基准。

1.3 封闭管道中水流量计量基准器具用温度、质量、时间、密度基准组合测量法复现流量量值,复现的流量范围为 $1.6\sim 146\text{m}^3/\text{h}$ 。

1.4 封闭管道中水流量计量基准器具的不确定度 δ 为 $0.1\%\sim 0.05\%$ (2σ),置信度等于95% (以下均同)。

二 计量标准器具

2 一等、二等水流量标准器具用温度、容量、质量、密度、时间计量标准的组合测量法进行检定;用标准涡轮流量计等进行量值传递、比对。

3 一等水流量标准器具
不确定度 δ 为 $0.1\%\sim 0.2\%$ 。

4 二等水流量标准器具
不确定度 δ 为 0.5% 。

5 标准涡轮流量计
标准涡轮流量计由基准直接进行量值传递。其不确定度 δ 为 0.2% 。

三 工作计量器具

- 6 水流量工作计量器具指可以用水介质进行检定的各种液体流量计。
- 7 检定各种液体流量计用直接测量法或比较测量法。
- 8 检定各种液体流量计的水流量计量标准器具的不确定度要小于或等于被检定流量计的不确定度的 $1/2$ 。
- 9 流量计的不确定度 δ 分别为 1% 和 0.5% 。

四 水流量计量器具检定系统框图

