



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12810—2021  
代替 GB/T 12810—1991

---

## 实验室玻璃仪器 玻璃量器的容量校准和使用方法

Laboratory glassware—  
Capacity methods testing and use of volumetric instruments

(ISO 4787:2010, Laboratory glassware—Volumetric instruments—  
Methods for testing of capacity and for use, NEQ)

2021-08-20 发布

2022-03-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 12810—1991《实验室玻璃仪器 玻璃量器的容量校准和使用方法》，与 GB/T 12810—1991 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了适用范围(见第 1 章,1991 年版的第 1 章)；
- 将“容量单位、标准温度”一章更改为“术语和定义”一章(见第 3 章,1991 年版的第 4 章)；
- 删除了术语“容量单位”的定义(见 1991 年版的 4.1)；
- 更改了术语“标准温度”的定义(见 3.9,1991 年版的 4.2)；
- 增加了量入式容器、量出式量器等 8 个术语的定义(见 3.1~3.8)；
- 将“方法提要”更改为“容量校准”，并更改了表述(见 7.1,1991 年版的第 3 章)；
- 增加了校准介质要求(见第 5 章)；
- 删除了气压计(见 1991 年版的 5.3)；
- 删除了“影响实验室量器准确度的因素”一章(见 1991 年版的第 6 章)；
- 增加了“校准实验室的环境要求”一章(见第 6 章,1991 年版表 B1)；
- 增加了透明玻璃盛装透明液体的弯液面的调定(见 7.3.1)；
- 增加了蓝线乳白衬背量器盛装透明液体的弯液面的调定(见 7.3.2)；
- 增加了不透明液体的弯液面的调定(见 7.3.3)；
- 更改了“玻璃量器流出时间”的表述(见 7.4,1991 年版的第 8 章)；
- 增加了电子天平称量方法(见 8.3.2.1)；
- 更改了玻璃量器的体胀系数(见 9.1,1991 年版的 B1.4)；
- 增加了  $K(t)$  值计算方法(见 9.3)；
- 更改了结果的计算和表示(见第 9 章、附录 B,1991 年版的 9.6、附录 B)；
- 增加了校准报告(见第 10 章)；
- 删除了用重铬酸钾的饱和溶液和浓硫酸的混合液清洗玻璃量器的方法(见 1991 年版 A2a.)；
- 删除了与弯液面校准有关的实验误差(见 1991 年版的 B1.3)；
- 更改了附录 B 中的表(见 B.1、B.2、B.3、B.4、B.5、B.6,1991 年版的表 B3、表 B4、表 B6、表 B7、表 B8、表 B9)；
- 删除了 1 000 mL 量器的空气温度和压力的附加修正值(见 1991 年版的表 B10)。

本文件参考 ISO 4787:2010《实验室玻璃仪器 玻璃量器 容量校准和使用方法》起草，一致性程度为非等效。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国玻璃仪器标准化技术委员会(SAC/TC 178)归口。

本文件起草单位：中国计量科学研究院、北京市药品包装材料检验所、山东省计量科学研究院。

本文件主要起草人：张珑、王金涛、袁春梅、佟林、纪建英。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 本文件于 1991 年首次发布，本次为第一次修订。

# 实验室玻璃仪器

## 玻璃量器的容量校准和使用方法

### 1 范围

本文件规定了玻璃量器的容量校准和使用方法。

本文件适用于容量范围为 0.01 mL~5 000 mL 的玻璃量器的校准和使用。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

JJF 1009 容量计量术语及定义

### 3 术语和定义

JJF 1009 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**量入式量器 measuring container(to contain)**

用于测量注入量器(内壁干燥)内液体体积的量器。

[来源:JJF 1009—2006,2.5]

注:量入式符号用“In”表示。

#### 3.2

**量出式量器 measuring container(to deliver)**

用于测量从量器内部排出液体体积的量器。

[来源:JJF 1009—2006,2.6]

注:量出式符号用“Ex”表示。

#### 3.3

**校准介质 calibration liquid**

量器校准时所使用的液体。

[来源:JJF 1009—2006,2.5]

#### 3.4

**残留量 remaining liquid**

在规定时间内,将量器内部液体排出后,留在量器内壁表面的液体量。

[来源:JJF 1009—2006,2.11]

#### 3.5

**流出时间 discharging time**

为保证量器的测量准确度,所规定的量器内全部液体流出时间。

[来源:JJF 1009—2006,2.12]