



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21785—2008/ISO 3507:1999

---

## 实验室玻璃器皿 密度计

Laboratory glassware—Pyknometers

(ISO 3507:1999, IDT)

2008-05-12 发布

2008-09-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准等同采用 ISO 3507:1999《实验室玻璃器皿 密度计》(英文版)。

本标准附录 A 为资料性附录。

本标准由全国危险化学品管理标准化技术委员会(SAC/TC 251)提出并归口。

本标准起草单位:中华人民共和国深圳出入境检验检疫局。

本标准参与起草单位:中华人民共和国江苏出入境检验检疫局、国家轻工业玻璃产品质量监督检测中心。

本标准主要起草人:吴景武、刘贤杰、袁春梅、李彬、刘丽、徐蓓蓓、余淑媛、李英、王宏菊、陈美容、王红松、刘君峰。

本标准为首次发布。

## 实验室玻璃器皿 密度计

### 1 范围

本标准规定了一系列密度计在实验室用于常规测量液体密度时所应具备的条件。

用于特殊产品的专用密度计或其他不在普通状况下使用的密度计不包含在本标准中。用来定义这些密度计的充分信息应包含在详细说明或描述它们用途的相关国际标准中。

附录 A 内容为一套适合调节雷氏(Reischauer)密度计颈部液位水平的装置。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款,凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

ISO 383 实验室玻璃器皿——可互换的锥形磨口

ISO 384:1978 实验室玻璃器皿——测容积的玻璃器皿的设计和构造原理

ISO 386 实验室玻璃管液体温度计——设计、构造和使用原则

ISO 719 玻璃,玻璃晶粒在 98℃ 下的耐水解性——试验方法和分类

ISO 3585 3.3 硼硅酸盐玻璃——特性

### 3 校准基础

#### 3.1 体积单位

本标准使用的体积单位为毫升(mL),与立方厘米( $\text{cm}^3$ )等同使用。

注:毫升(mL)这一术语通常作为立方厘米( $\text{cm}^3$ )的特殊名使用。根据第十二届国际计量大会决议,一般而言,在国际标准中涉及玻璃器皿体积时,参考使用毫升这一术语,本标准中也使用毫升。

#### 3.2 基准温度

如果密度计上标记有有效容积,也应标记有确定这一有效容积的校验温度。在正常环境下,标准基准温度应为 20℃。

当密度计在热带地区使用,环境温度高于 20℃ 时,这些地区不希望使用 20℃ 的标准基准温度,这时推荐使用 27℃。

### 4 种类和尺寸系列

下面对两种管式密度计和四种瓶式密度计进行详细说明,如表 1 中所列及图 1 至图 6 的插图。第 1 和第 2 类为管状,是悬浮式密度计。第 3、4、5 和 6 类为瓶状,是独立式平底密度计。

第 1、3、4 和第 2 类密度计(如果带盖),应用于挥发性液体。第 5 类密度计应用于强黏性物质。

各种类型密度计的系列尺寸如表 1 所示。

表 1 密度计的种类和尺寸

种类	名称	标称容积 /mL
1	李勃氏(Lipkin)	1 2 5 10
2	斯氏(Sprengel)	5 10 25
3	盖氏(Gay-Lussac)	1 2 5 10 25 50 100