



中华人民共和国国家标准

GB/T 21784.2—2008/ISO 649-2:1981

实验室玻璃器皿 通用型密度计 第2部分：试验方法和使用

Laboratory glassware—Hydrometer for general purpose—
Part 2: Test methods and use

(ISO 649-2:1981, 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

GB/T 21784《实验室玻璃器皿 通用型密度计》由两部分组成,预计结构及其对应的国际标准如下:

——第1部分:规范(ISO 649-1:1981,IDT);

——第2部分:试验方法和使用(ISO 649-2:1981,IDT)。

本部分为 GB/T 21784 的第2部分。

本部分等同采用 ISO 649-2:1981《实验室玻璃器皿 通用型密度计 第2部分:试验方法和使用》。

本部分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。

本部分起草单位:广东出入境检验检疫局、湖北出入境检验检疫局、国家轻工业玻璃产品质量监督检测中心、北京华宇达玻璃技术开发有限公司。

本部分主要起草人:萧达辉、李政军、袁春梅、刘莹峰、周明辉、李涵、钟志光、彭速标、翟翠萍、郑建国、郭坚、黎庆翔、杨京亭。

本部分为首次发布。

实验室玻璃器皿 通用型密度计

第2部分:试验方法和使用

1 范围

本部分规定了通用型密度计的试验方法和使用。

ISO 649 的第1部分提供了通用型密度比重计的规程。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 21784 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

ISO 91-1:1992 石油计量表 第1部分:以 15°F 和 60°F 为参比温度基础的表

ISO 649-1:1981 实验室玻璃器皿 通用密度计 第1部分:规范

ISO 650—1977 相对密度 60/60°F 的通用密度计

ISO 653—1980 精密用长棒式温度计

ISO 654—1980 精密用短棒式温度计

ISO 655—1980 精密用长内标式温度计

ISO 656—1980 精密用短内标式温度计

ISO 3507—1999 实验室玻璃器皿 密度瓶

ISO 4788—2005 实验室玻璃器皿 分度量筒

3 通用型密度计测定密度的方法

3.1 总则

当使用特定的密度计时,为获得最高的精密度,应该遵循以下的一般程序:

3.1.1 在已知温度的液体中读取密度计读数。

3.1.2 对观察的结果读数进行以下修正(差别明显时):

- a) 弯月面高度(若待测液为不透明时,见 3.6.1);
- b) 在观察值读数的刻度误差(见 3.6.2);
- c) 液体的温度与密度计使用的标准温度的偏差(见 3.6.3);
- d) 液体的表面张力与密度计标称的表面张力的偏差(见 3.6.4)。

3.2 仪器

3.2.1 密度计

选择与待测液体表面张力相适应的密度计。ISO 649-1 的表格 3 给出了适用的密度计类型的液体范围的指引。其他液体的表面张力可从专门的物质物理性质表格中获得,比如《国际物理、化学、工艺常数表》(“International Critical Tables”)。

3.2.2 密度计容器

密度计容器的选择见第 6 章。