



中华人民共和国国家标准

GB/T 5432—2026

代替 GB/T 5432—2008

玻璃密度测定 浮力法

Test method for density of glass—Buoyancy method

2026-07-02 发布

2027-02-01 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 5432—2008《玻璃密度测定 浮力法》，与 GB/T 5432—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了范围中测定玻璃密度的温度(见第1章,2008年版的第1章)；
- 更改了烧杯的容量要求(见6.2,2008年版的4.2)；
- 更改了悬吊组件中吊篮或线环式试样托的清洁处理方式(见6.4,2008年版的4.4)；
- 删除了仪器设备中的砝码(见2008年版的4.5)；
- 增加了针对仅因为接触或暴露而受到污染的试样的清洗方式(见7.2)；
- 增加了温度的要求(见第8章)；
- 增加了消除试验用水中气泡的试验步骤(见9.1)；
- 更改了试验报告的内容(见第11章,2008年版的第9章)；
- 删除了偏差的规定(见2008年版的10.2)。

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。

本文件由全国日用玻璃标准化技术委员会(SAC/TC 377)归口。

本文件起草单位：广东华兴玻璃股份有限公司、东华大学、安徽鑫民玻璃股份有限公司、江苏那美实业有限公司、山东信和光热有限公司、重庆三丰玻璃有限公司。

本文件主要起草人：徐张倩、陈松林、周蓓莹、张大朋、徐晓健、刘鸿、叶佳意、赵遵庆、刘凤莲、黄先均。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1985年首次发布为 GB/T 5432—1985,2008年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

玻璃密度测定 浮力法

1 范围

本文件描述了用浮力法测定 20 °C ~ 30 °C 玻璃密度的方法。
本文件适用于各类密度一致的玻璃材料和制品。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

固体密度 density of solids

在规定温度下,单位体积材料的质量。

注:固体密度用克每立方厘米表示。

4 原理

根据阿基米德定律,浸在液体里的物体受到向上浮力的作用,浮力的大小等于被该物体排开液体的重力。将在空气中称量过的试样浸在液体中进行称量,利用阿基米德定律以及液体的密度,计算出试样的固体密度。

5 试剂和材料

5.1 试验用水

采用经过煮沸后的蒸馏水,在天平所处环境中放置 2 h 以上,并应在 24 h 内使用。

5.2 清洗材料

可选用以下一种或多种材料对试样进行清洗:

- 热硝酸;
- 铬-硫酸洗液;
- 有机脱脂溶剂;
- 酒精;
- 温热洗涤剂(体积分数 2%)。