

UDC 666.11.01:531.754
Y 22



中华人民共和国国家标准

GB 5432—85

日用玻璃密度测定方法

The density of daily use glass—Test method

1985-10-04 发布

1986-05-01 实施

国家标准局 发布

日用玻璃密度测定方法

The density of daily use glass—Test method

本标准适用于日用玻璃的密度测试。

1 原理

根据阿基米德定律，浸在液体中的物体所受到的浮力，大小等于该物体所排开的液体质量。据此，把在空气中称量过的试样浸在液体中进行称量，根据上述定律以及液体的密度，就可以求出试样的密度。

2 仪器设备

- 2.1 精度为0.1mg的分析天平1台。
- 2.2 选用适当容量的烧杯1只。
- 2.3 经过校准（0℃~50℃）的分度值为0.1℃的温度计1支（当密度的精度要求为0.01g/cm³时，可使用分度值为0.5℃的温度计）。
- 2.4 悬吊丝：直径小于0.2mm的金属丝，悬吊丝应经脱脂处理或真空加热清洁处理。
- 2.5 托架1只。

3 试剂

蒸馏水（或无离子水）：经过煮沸后冷却的蒸馏水（或无离子水），在天平室内放置2h以上，并应在24h内使用。

4 试样

- 4.1 目测无气泡、条纹、裂纹和结石等缺陷，并经退火消除应力的试样。
- 4.2 试样质量约20g，经303[#]金刚砂磨去锐棱边，达到试样表面光滑、无裂纹。
- 4.3 试样表面经脱脂处理，用酒精和蒸馏水（或无离子水）清洗，烘干后放入干燥器待测。

5 测定步骤

- 5.1 将试样和盛有蒸馏水的加盖烧杯放在试验室天平附近，使它们的温度稳定一致。
- 5.2 在空气中称量玻璃试样，精确到0.1mg。
- 5.3 记下称量时试验室内的温度，精确到0.1℃。
- 5.4 将盛有蒸馏水的烧杯放在托架上，使烧杯位于天平盘之上，而天平盘或臂可以自由摆动。
- 5.5 把试样放入吊丝，悬吊在天平臂上，向上抬起烧杯，使吊丝及样品都浸入水中，直至水面达到悬挂丝预定的基准位置为止。称量前，悬挂丝附近的蒸馏水面可用吸管进行除尘清洁。整个悬挂组件上下稍稍摆动，以湿润基准位置处弯月面以上的悬挂丝，并保证试样和吊丝上无气泡附着。
- 5.6 将浸在蒸馏水里的试样和吊丝一起称量，精确到0.1mg。
- 5.7 从吊丝上取下试样。在液面位于基准位置的情况下，称取空吊丝在蒸馏水中的质量，精确到0.1mg。
- 5.8 读取蒸馏水的温度，精确到0.1℃。