



中华人民共和国国家标准

GB/T 15223—94

液体树脂密度的测定方法 比重瓶法

Plastics—Liquid resins—Determination of density by
the pycnometer method

1994-09-24 发布

1995-08-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

液体树脂密度的测定方法 比重瓶法

GB/T 15223—94

Plastics—Liquid resins—Determination of density by
the pycnometer method

本标准等效采用国际标准 ISO 1675—1985《塑料——液体树脂——用比重瓶法测定密度》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了使用比重瓶测定液体树脂密度的方法。

本标准适用于低粘度和中等粘度液体树脂密度的测定；对高粘度的也可采用，但操作较困难。

2 原理

在 23℃ 下测定已知容积比重瓶中树脂的质量，除以比重瓶容积，即为该树脂的密度。以 g/mL 表示。

3 仪器

3.1 比重瓶 为一精密刻度的短颈容量瓶，刻度线以上颈部高度不超过 50 mm，其参数应符合下表要求：

比重瓶容积 <i>V</i> mL	颈部内径 <i>d</i> mm
100±0.1	13±1
50±0.05	11±1

注：比重瓶可用 50 或 100 mL 容量瓶改制，在其刻度线以上部分中间位置截去 15~20 mm 左右，再将磨口接上。

比重瓶在 23±0.1℃ 的刻度容积，是通过称量该温度下比重瓶中的蒸馏水或去离子水质量测定的。

3.2 漏斗 管径长刚好插到比重瓶刻度线，内径尽可能大，但颈部不得接触比重瓶壁。

3.3 天平 感量 0.2 mg。

3.4 恒温水浴 温度波动在 ±0.1℃ 范围内。

3.5 细滤纸。

3.6 带塞广口锥形瓶 容积 200~600 mL。

3.7 烘箱 能控制在 105±5℃。

4 操作步骤

4.1 将至少 150 g 树脂放入带塞广口锥形瓶中，检查瓶中树脂有无气泡，如有气泡，静置至气泡消失。将盛有树脂的锥形瓶直接浸入 23±0.1℃ 的水浴中，并使瓶中树脂达到试验温度。

4.2 将比重瓶洗净，在 105±5℃ 的烘箱中烘干，取出放至室温后称量，准确到 0.2 mg。