



中华人民共和国国家标准

GB/T 1636—2008
代替 GB/T 1636—1979

塑料 能从规定漏斗流出的材料 表观密度的测定

Plastics—Determination of apparent density material that can be poured from a
specified funnel

(ISO 60:1977, MOD)

2008-08-04 发布

2009-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准修改采用 ISO 60:1977(2005 年 9 月 20 日确认)《塑料——能从规定漏斗流出的材料表观密度的测定》(英文版)。

本标准根据 ISO 60:1977 重新起草。

本标准同 ISO 60:1977 的主要差异为：

- 增加了“规范性引用文件”一章(第 2 章)；
- 增加了在测试粉料时也可以使用 B 型漏斗(3.4)；
- 增加了试样两次测定时对已测试样不得重复使用的要求(4.3)；
- 增加了试验结果保留两位有效数字的要求(第 5 章)；
- 增加了“精密度”一章(第 6 章)。

本标准代替了 GB/T 1636—1979《模塑料表观密度试验方法》。

本标准同 GB/T 1636—1979 的主要差异为：

- 本标准采用 ISO 60:1977 标准名称；
- 删除了 1979 年版国家标准中的乙法,适用范围做了调整(第 1 章)；
- 增加了“规范性引用文件”一章(第 2 章)；
- 每批料进行三次测定修改为进行两次测定(4.3)；
- 增加了“精密度”一章(第 6 章)。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国塑料标准化技术委员会(SAC/TC 15)归口。

本标准起草单位:中国石化北京燕山分公司树脂应用研究所。

本标准主要起草人:王灵肖、许越峥、徐桂芹、王晓丽、石迎秋、张汝海。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 1636—1979。

塑料 能从规定漏斗流出的材料 表观密度的测定

1 范围

本标准规定了能从规定漏斗流出的松散材料(粉料或粒料)表观密度的测定方法。

注:测定不能从规定漏斗流出的松散模塑料表观密度的方法,见 ISO 61:1977。

本标准应用于比较粗的材料时,由于直尺刮平量筒上部多余的试样时会引入误差,所以测试结果可能会产生误差。

若模塑料在模塑条件下的密度相近,则表观密度对于评价模塑料的相对松散性或相对体积有一定价值。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用成为本标准的条款。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 61:1977 塑料——不能从规定漏斗流出的材料表观密度的测定

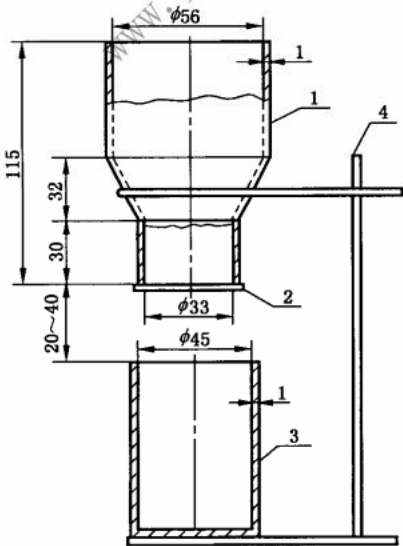
3 仪器

3.1 天平,精确至 0.1 g。

3.2 量筒,金属制成,内部光滑,容积为 $100\text{ mL}\pm 0.5\text{ mL}$,内径为 $45\text{ mm}\pm 5\text{ mm}$ 。

3.3 A 型漏斗,形状与尺寸见图 1。

单位为毫米

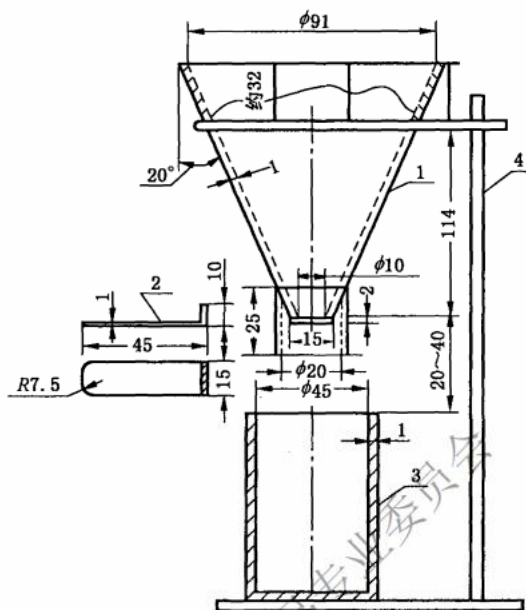


- 1——漏斗;
- 2——挡料板;
- 3——量筒(容积 $100\text{ mL}\pm 0.5\text{ mL}$);
- 4——支架。

图 1 A 型漏斗表观密度测量装置

3.4 B型漏斗,形状与尺寸见图2。

单位为毫米



- 1——漏斗;
2——挡料板;
3——量筒(容积 $100\text{ mL} \pm 0.5\text{ mL}$);
4——支架。

图2 B型漏斗表观密度测量装置

4 步骤

4.1 将 A 型漏斗(3.3)垂直固定,其下端出口距量筒(3.2)正上方 20 mm~30 mm,并尽可能与量筒同轴线。在测试粉料时也可使用 B 型漏斗(3.4)。

试验前将试样混匀,用量杯量取试样 110 mL~120 mL。用挡板封住漏斗下端小口,将试样倒入漏斗中。

4.2 迅速移去挡板,使试样自然流进量筒,装满试样的量筒不得震动。必要的话,对于热固性模塑料可以用一根小棒松动试样帮助流动;如果由于静电,试样不流动,可以加入少量 γ -氧化铝、炭黑或乙醇重新进行试验。

用直尺刮去量筒上部多余的试样,用天平(3.1)称量,精确至 0.1 g。

4.3 对试样应进行两次测定(已测试样不得重复使用)。

5 试验结果

材料表观密度 D_a , 数值以克每毫升(g/mL)表示, 按式(1)计算:

$$D_a = \frac{m}{V} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

m ——量筒中试样的质量,单位为克(g);

V ——量筒的容积,单位为毫升(mL)。

试验结果以两次测定的算术平均值表示,取两位有效数字。

6 精密度

因未获得实验室间数据,本试验方法的精密度尚不可知。待得到实验室间数据后,将在下次修订中增加有关精密度的内容。

7 试验报告

试验报告应包括以下的信息:

- a) 注明采用本标准;
- b) 试验样品的完整标识;
- c) 测定粉料时注明用何种漏斗;
- d) 各次测定结果和算术平均值;
- e) 如果添加抗静电剂,注明所加抗静电剂的类型和量;
- f) 试验日期和试验人员。

中国塑协硬质PVC发泡制品专业委员会
www.pvcfoam.com.cn