



中华人民共和国国家标准

GB/T 39821—2021

塑料 不能从规定漏斗流出的 模塑材料表观密度的测定

Plastics—Determination of apparent density of moulding material that
cannot be poured from a specified funnel

(ISO 61:1976, MOD)

2021-03-09 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 61:1976《塑料 不能从规定漏斗流出的模塑材料表观密度的测定》。

本标准与 ISO 61:1976 的技术性差异及其原因如下：

- 为了具体应用范围，增加了适用范围的描述（见第 1 章）；
- 为了仪器直观的使用，增加了表观密度测试仪器的示意图（见图 1）；
- 为了测试的科学性，增加了试样三次测定时对已测试样不得重复使用的要求（见 3.2）；
- 为了数据的科学性，增加了试样结果保留两位有效数字的要求（见第 4 章）。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

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：中蓝晨光成都检测技术有限公司、上海金发科技发展有限公司、安徽诚智达金塑机电科技有限公司、广州质量监督检测研究院、常州大学、同轨科技成都有限公司、中华人民共和国青岛大港海关、青岛中新华美塑料有限公司。

本标准主要起草人：张彦君、刘力荣、袁绍彦、黄茜、潘永红、黄文艳、王万卷、刘欢胜、高建国、郭彬。

塑料 不能从规定漏斗流出的 模塑材料表观密度的测定

1 范围

本标准规定了不能从规定漏斗流出的松散模塑材料的表观密度,即单位体积质量的测定方法。

本标准适用于松散的模塑材料,例如粉料或粒料。

注:测定能从规定漏斗流出的松散模塑材料表观密度的方法,见 GB/T 1636。

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的价值。

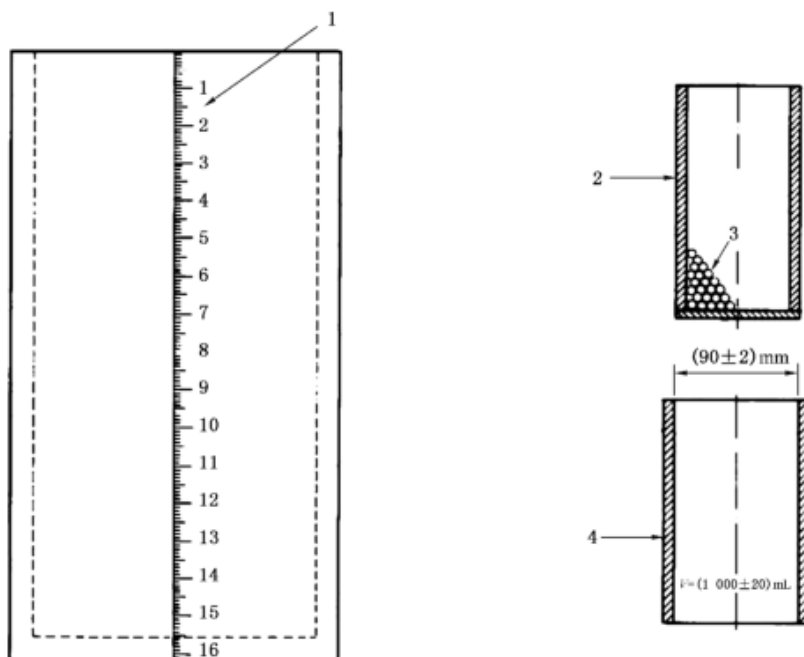
2 仪器

2.1 天平,精确至 0.1 g。

2.2 直尺,精确至 1 mm。

2.3 量筒,金属制成,内部光滑,容积为 $(1\,000\pm 20)$ mL,内径为 (90 ± 2) mm,见图 1。

2.4 活塞,由一个质量为 $(2\,300\pm 20)$ g 的空心圆筒组成,在一端封闭,其外部直径比量筒的内部直径略小,可以通过增加铅块使活塞达到所需的质量,见图 1。



说明:

1——刻度;

2——活塞;

3——铅块或者能使得活塞达到规定质量的材料;

4——量筒。

图 1 表观密度测试仪器示意图

3 试验步骤

3.1 将 (60 ± 0.2) g 的松散模塑材料少量缓慢地放入量筒(2.3),使其均匀分布在量筒底表面上,尽可能缓慢降下活塞(2.4)直到其完全被量筒里的试验材料支撑。待活塞静止,1 min 后测量材料的高度,精确到 1 mm。可使用简便的方法来测量材料高度,例如,在活塞外表面标记合适的刻度。

3.2 对模塑材料样品进行三次测定(已测试样不得重复使用)。

4 结果表示

受试模塑材料的表观密度 D_a 用式(1)表示,单位为克每毫升(g/mL)(见注):

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

式中:

- m ——量筒中试样的质量(即 60 g),单位为克(g);
- A ——量筒的内部横截面积,单位为平方厘米(cm^2);
- h ——量筒中样品的高度,单位为厘米(cm)。

试验结果以三次测试结果的算术平均值表示,取两位有效数字。

注:尽管表观密度以 g/cm^3 为单位计算,但为了与 GB/T 1636 保持一致,以 g/mL 为单位表示。不需要对试验结果进行修订。

5 试验报告

试验报告应包括以下内容:

- a) 注明采用本标准;
- b) 试验样品的完整标识;
- c) 各次测定结果及算术平均值;
- d) 试验日期。

参 考 文 献

- [1] GB/T 1636 塑料 能从规定漏斗流出的材料表观密度的测定
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
塑料 不能从规定漏斗流出的
模塑材料表观密度的测定

GB/T 39821—2021

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2021年3月第一版

*

书号: 155066 · 1-66937

版权专有 侵权必究



GB/T 39821-2021



码上扫一扫 正版服务到