

中 华 人 民 共 和 国

国 家 标 准

模塑料表观密度试验方法

GB 1636-79

(1989年确认)

本方法适用于测量粉状、颗粒状、片状、纤维状等模塑料的表观密度，即单位体积中的质量，为模塑料的包装、模具型腔和挤出螺杆的设计提供参数。

甲法：能从规定漏斗中流过的模塑料表观密度试验方法。

1. 试样：按产品标准规定抽取试样。

2. 试验仪器：

(1) 天平：感量0.1克；

(2) 漏斗：金属制成，内部光滑，形状和尺寸见图1（在测试粉料时也可用图2漏斗）；

(3) 测量圆筒：金属制成，内部光滑，容积为 100 ± 0.5 厘米³，内径为40毫米（见图1）；

(4) 量筒或量杯：150~200毫升；

(5) 刮料板：直尺；

(6) 挡料板：塑料板、木板、金属板均可。

3. 试验步骤：

(1) 把漏斗垂直架置，其下端小口在测量圆筒正上方20~40毫米，并尽可能与测量圆筒同轴线。

(2) 用挡料板封闭漏斗下端小口，将 115 ± 5 厘米³试样倒入漏斗中（特殊情况可加150厘米³）。

(3) 迅速抽开挡料板，让试样自由流进测量圆筒，用刮板垂直刮去测量圆筒上部多余的试样并在天平上称量测量圆筒中的试样，精确至0.1克。

(4) 每批料进行三次测试（已测试样不得重复使用）。

4. 试验结果：

模塑料表观密度 (D_a ，克/厘米³) 按下式计算：

$$D_a = \frac{m}{V}$$

式中： m ——测量圆筒中试样的质量（克）；

V ——测量圆筒的容积（100厘米³）。

试验结果以三次测量的算术平均值表示，取两位有效数字。

5. 试验报告：

(1) 注明试验材料名称、批号、级别、色泽、生产单位等；

(2) 测试粉料时注明用何种漏斗；

(3) 每次结果和算术平均值；

(4) 试验日期和试验人员。

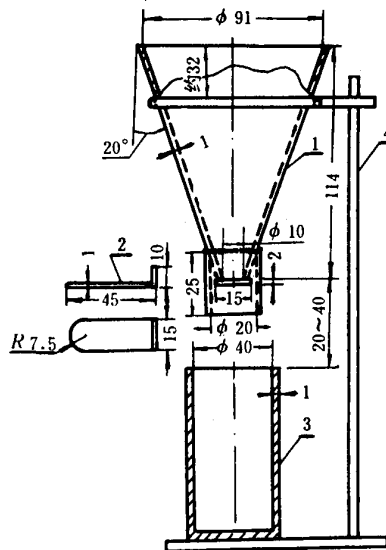
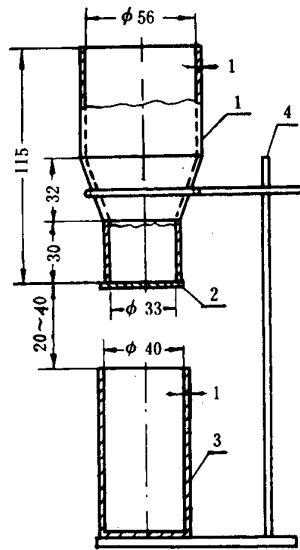


图 1 表观密度测量装置

1—漏斗；2—挡料板；3—测量圆筒
(容积 100 ± 0.5 厘米³)；4—支架

图 2 表观密度测量装置

1—漏斗；2—挡料板；3—测量圆筒
(容积 100 ± 0.5 厘米³)；4—支架

乙法：不能从规定漏斗中流过的模塑料表观密度试验方法。

6. 试样：按产品标准规定抽取试样。

7. 试验仪器：

(1) 天平：感量0.1克；

(2) 测量圆筒：金属制成，内部光滑，形状尺寸如图3(a)所示；

(3) 柱塞：金属制成，外部光滑，形状尺寸如图3(b)所示，外侧有刻度，其间隔为1毫米，总重量为 2300 ± 20 克(用铅球调节)。

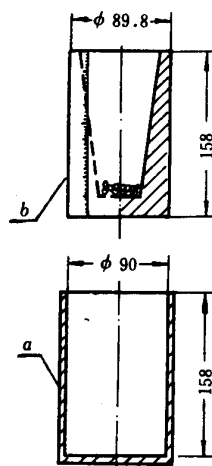


图 3 表观密度测量装置

a—测量圆筒；b—柱塞

8. 试验步骤:

(1) 把测量圆筒放在平台上, 将 60 ± 0.2 克试样, 一小部分一小部分疏松地装入测量圆筒中, 尽可能放均匀, 其表面呈水平状态。

(2) 将柱塞缓慢压在试样上, 放置1分钟, 读出试样高度, 精确至1毫米。

(3) 每批料进行三次测试(已测试样, 不得重复使用)。

9. 试验结果:

模塑料表观密度(D_a , 克/厘米³)按下式计算:

$$D_a = \frac{m}{A \cdot h}$$

式中: A ——测量圆筒内部横截面积(厘米²);

h ——测量圆筒内试样的高度(厘米);

m ——测量圆筒内试样的质量(60克)。

试验结果以三次测量的算术平均值表示, 取两位有效数字。

10. 试验报告:

(1) 注明试验材料名称、批号、级别、色泽、生产单位等;

(2) 每次结果和算术平均值;

(3) 试验日期和试验人员。