

ICS 83.080.01
G 31



中华人民共和国国家标准

GB/T 15223—2008/ISO 1675:1985
代替 GB/T 15223—1994, GB/T 12007.5—1989

GB/T 15223—2008/ISO 1675:1985

塑料 液体树脂 用比重瓶法测定密度

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

(ISO 1675:1985, IDT)

中华人民共和国
国家标准
塑料 液体树脂
用比重瓶法测定密度

GB/T 15223—2008/ISO 1675:1985

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 6 千字
2008年11月第一版 2008年11月第一次印刷

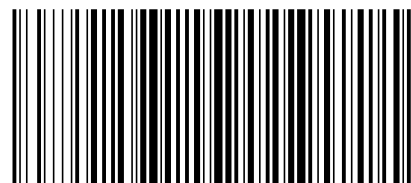
*

书号: 155066·1-34596 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 15223-2008

2008-09-04 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

5.2 测量密度

称量空比重瓶(4.1),准确到 0.2 mg。

将比重瓶放在水浴(4.4)中,用漏斗(4.2)把树脂装入比重瓶。

操作时应注意:

- 比重瓶中的树脂中不得有气泡存在。如果有气泡形成,则等待它们消失,必要时,用一根金属丝摩擦比重瓶壁,或者倒空比重瓶,清理后,重新装树脂。推荐使用后一种方法;
- 将树脂装入比重瓶,准确至刻度线;
- 移去漏斗时,漏斗管不得与比重瓶细颈接触。

静置至少 30 min,检查比重瓶中树脂水平面是否在刻度线位置。如果需要,补加几滴树脂或用细滤纸(4.5)(可将它缠在一根玻璃棒上)除去多余的树脂。

称量装有树脂的比重瓶,准确到 0.2 mg。

6 结果表示

在 23 °C 时的密度 ρ_{23} 由式(1)得出:

$$\rho_{23} = \frac{m_1 - m_0}{V} + \rho_a \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

m_1 ——23 °C 时装有树脂的比重瓶质量,单位为克(g);

m_0 ——23 °C 时空比重瓶质量,单位为克(g);

V ——23 °C 时比重瓶的体积,单位为毫升(mL);

ρ_a ——23 °C 时空气的密度,近似等于 0.001 2 g/mL(空气浮力校正)。

结果保留小数点后 3 位。

注:校正或测定在 23 °C 比重瓶的体积时,使用蒸馏水应用式(2):

$$V = \frac{m_2 - m_0}{\rho_e - \rho_a} = \frac{m_2 - m_0}{0.996 4} \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

m_2 ——23 °C 时装有蒸馏水的比重瓶的质量,单位为克(g);

ρ_e ——23 °C 时蒸馏水的密度,等于 0.997 6 g/mL。

7 试验报告

试验报告应包括下列内容:

- 注明采用本标准;
- 试验材料的详细说明;
- 在 23 °C 时的密度 ρ_{23} ,以克每毫升(g/mL)表示;
- 本标准未规定的操作步骤细节和可能对结果产生的影响。

前 言

本标准等同采用 ISO 1675:1985《塑料——液体树脂——用比重瓶法测定密度》(英文版)。

为便于使用,本标准作了下列编辑性修改:

- 把“本国际标准”一词改为“本标准”或“GB/T 15223”;
- 删除了 ISO 1675:1985 的前言;
- 增加了本标准的前言;
- 用我国的小数点符号“.”代替国际标准中的小数点符号“,”。

本标准代替 GB/T 15223—1994《液体树脂密度的测定方法 比重瓶法》和 GB/T 12007.5—1989《环氧树脂密度测定方法 比重瓶法》,将 GB/T 12007.5—1989 的内容纳入本标准。

本标准与 GB/T 15223—1994 相比,主要技术内容改变如下:

- 更改了标准名称;
- 增加了定义、目次、前言;
- 删除了仪器中的烘箱;
- 删除了允许差;
- 扩大了 GB/T 12007.5—1989 的适用范围。

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通用方法和产品分会(SAC/TC 15/SC 4)归口。

本标准负责起草单位:国家合成树脂质量监督检验中心、杭州师范大学。

本标准参加起草单位:北京燕山石化树脂所、国家石化有机原料合成树脂质检中心、广州金发科技股份有限公司。

本标准主要起草人:郑宁、蒋建雄、宋桂荣、陈宏愿、李建军、王超先。

本标准所代替标准的历次版本情况为:

——GB/T 15223—1994;

——GB/T 12007.5—1989。