



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8324—2008/ISO 171:1980  
代替 GB/T 8324—1987

## 塑料 模塑材料体积系数的测定

Plastics—Determination of bulk factor of moulding materials

(ISO 171:1980, IDT)

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

本标准等同采用 ISO 171:1980《塑料——模塑材料体积系数的测定》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO 171:1980,技术内容完全相同。

为了便于使用,对 ISO 171:1980 做了下列编辑性修改:

——把“本国际标准”改为“本标准”;

——删除了 ISO 171 的前言,增加了国家标准的前言;

——把“规范性引用文件”一章中一个国际标准用采用该文件的我国国家标准代替,删除 ISO 554:1976《状态调节和/或试验标准环境规范》;

——第 4 章中“计算体积系数所需的表观密度和密度应在 ISO 554 规定的同一温度下测定”改为“计算体积系数所需的表观密度和密度应在同一温度下测定”;

——第 6 章加“试验结果取两位有效数字”。

本标准代替 GB/T 8324—1987《模塑料体积系数试验方法》。

本标准与 GB/T 8324—1987 主要不同如下:

——更改了标准名称,增加了前言;

——增加了范围、规范性引用文件、试验温度。

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塑料树脂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。

本标准参加起草单位:北京燕山石化树脂所、中石化北化院国家化学建筑材料测试中心(材料测试部)、国家塑料制品质检中心(福州)、广州金发科技股份有限公司。

本标准主要起草人:宋桂荣、王建东、陈宏愿、宁凯军、丁金海、何芃。

本标准于 1987 年首次发布。

## 塑料 模塑材料体积系数的测定

### 1 范围

本标准规定了由模塑材料未模塑时的表观密度和模塑后的密度测定体积系数的方法。  
模塑材料体积系数是模具设计时计算最小模腔体积的基本数据。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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。

GB/T 1033.1—2008 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第1部分:浸渍法、液体比重瓶法和滴定法 (ISO 1183.1:2004, IDT)

ISO 60:1977 塑料 能从规定漏斗流出的材料表观密度的测定

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 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**模塑材料体积系数 bulk factor of moulding materials**

定量的模塑材料体积与其模塑后体积之比。

注:它也是模塑材料未模塑时的表观密度与模塑后的密度之比。

### 4 试验温度

计算体积系数所需的表观密度和密度应在同一温度下测定。

### 5 操作步骤

5.1 按 ISO 60:1977 或 ISO 61:1977 测定未模塑材料的表观密度。

5.2 按 GB/T 1033.1—2008 测定模塑后材料的密度。

### 6 结果表示

按式(1)计算模塑料的体积系数:

$$r = \frac{\rho_m}{\rho_u} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$r$ ——体积系数;

$\rho_m$ ——模塑后材料的密度,单位克每毫升(g/mL);

$\rho_u$ ——未模塑材料的表观密度,单位克每毫升(g/mL)。

试验结果取两位有效数字。

注:在计算体积系数时,模塑后密度会与其相对密度(以水作参考物)在数值上一致。