

ICS 83.080.01  
CCS G 31



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40934—2021

---

## 滚塑成型 粉末流动性的试验方法

Rotational moulding—Test method for powder flowability

2021-11-26 发布

2022-06-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 原理 .....	1
5 仪器设备 .....	2
6 试样 .....	3
7 试验标准环境 .....	4
8 试验步骤 .....	4
9 结果和表征 .....	4
10 精密度 .....	5
11 试验报告 .....	5
附录 A (资料性) 滚塑成型粉末状材料的要求 .....	6
参考文献 .....	7

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国塑料制品标准化技术委员会(SAC/TC 48)归口。

本文件起草单位：浙江瑞堂塑料科技股份有限公司、安徽省宁国天亿滚塑有限公司、嵊州市恒力粉碎设备有限公司、河北金后盾塑胶有限公司、国家化学建筑材料测试中心、中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司、青岛科莱特光电科技有限公司、广东炜林纳新材料科技股份有限公司。

本文件主要起草人：温原、黄明、余建海、李彦平、张伟、林华杰、毛现朋、唐宇航、宋洪锁、杨来琴、史春才、王瑾瑜、梁麟枝。

## 滚塑成型 粉末流动性的试验方法

**警告**——使用本文件的人员应有正规实验室工作的实践经验。本文件并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

### 1 范围

本文件规定了滚塑成型用粉末流动性的试验方法。

本文件适用于滚塑成型用可自由流动的,粒径  $D_{98} \leq 1 \text{ mm}$ ,表观密度  $D_a \geq 0.21 \text{ g/mL}$  的粉末状材料。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 1636 塑料 能从规定漏斗流出的材料表观密度的测定

GB/T 1957 光滑极限量规 技术条件

GB/T 2035—2008 塑料术语及其定义

GB/T 2547—2008 塑料取样方法

GB/T 2918 塑料 试样状态调节和试验的标准环境

GB/T 6284 化工产品中水分测定的通用方法 干燥减量法

GB/T 16418 颗粒系统术语

### 3 术语和定义

GB/T 2035—2008、GB/T 16418 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**滚塑成型** **rotational moulding**

旋转模塑

将树脂成型材料加入模具中,加热模具并使之低速连续旋转,模具内树脂在重力和热量的作用下逐渐涂布、粘附于模具内表面,形成所需要的形状,经冷却得到塑料制品的加工方法。

[来源:GB/T 2035—2008,2.873,有修改]

#### 3.2

**粉末流动性** **powder flowability**

$d_k$

干燥粉末仅在重力的作用下通过规定的漏斗流出的速率。

### 4 原理

4.1 本试验方法的原理是通过测量单位质量的粉末试样流出规定尺寸漏斗所用的时间,以表征粉末仅