



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 39696—2020

---

## 精细陶瓷粉末流动性测定 标准漏斗法

Determination of flowability of fine ceramic powders—Calibrated funnel

[ISO 14629:2012, Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics)—Determination of flowability of ceramic powders, MOD]

2020-12-14 发布

2021-11-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 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 14629:2012《精细陶瓷(先进陶瓷、先进技术陶瓷) 陶瓷粉末流动性的测定》。

本标准与 ISO 14629:2012 相比在结构上有较多调整,附录 A 列出了本标准与 ISO 14629:2012 的章条编号对照一览表。

本标准与 ISO 14629:2012 的技术性差异及其原因如下:

——关于规范性引用文件,本标准做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反应在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下:

- 删除了 ISO 80000-1、ISO/IEC 17025;
- 用修改采用国际标准的 GB/T 6005 代替了 ISO 565(见 4.4)。

本标准还做了下列编辑性修改:

——标准名称修改为“精细陶瓷粉末流动性测定 标准漏斗法”。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国工业陶瓷标准化技术委员会(SAC/TC 194)归口。

本标准起草单位:山东工业陶瓷研究设计院有限公司、中国建材检验认证集团淄博有限公司、合肥固泰自动化有限公司、湖南阳东电瓷电气股份有限公司、中材江西电瓷电气有限公司。

本标准主要起草人:吴萍、毕志英、李凯、侯贵斌、王红、陈常祝、刘文华、桑建华。

# 精细陶瓷粉末流动性测定 标准漏斗法

## 1 范围

本标准规定了采用标准漏斗法测定精细陶瓷粉末流动性的原理、装置、样品准备、测试步骤、结果计算和测试报告。

本标准适用于能自由流过规定孔径的造粒陶瓷粉末和非造粒陶瓷粉末。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 6005 试验筛 金属丝编织网、穿孔板和电成型薄板 筛孔的基本尺寸(GB/T 6005—2008,ISO 565:1990,MOD)

## 3 原理

测量 50.0 g 的陶瓷粉末流过标准尺寸漏斗孔所需的时间,用流出粉末的质量除流出时间,得到单位时间内流出漏斗的粉末质量,用以表征粉末的流动性。

## 4 装置

### 4.1 标准漏斗

采用无磁性、耐腐蚀、具有一定强度和硬度的材料(如 304 不锈钢制成)制成,结构及尺寸如图 1 所示,孔径分别为 2.5 mm 和 5.0 mm。

### 4.2 收集器

圆柱形不锈钢桶,结构及尺寸如图 2 所示。

### 4.3 支架和底座

试验用支架和底座应确保水平、无振动,结构如图 3 所示,标准漏斗孔应在收集器正上方约 50 mm 处。

### 4.4 试验筛

满足 GB/T 6005 要求,孔径为 0.71 mm 的金属筛。

### 4.5 天平

精度优于 0.1 g,称量蓬松的粉末材料时,选用精度为 0.01 g 的天平。

### 4.6 秒表

精度为  $\pm 0.1$  s。