



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 41329—2022/ISO 13517:2020

---

## 金属粉末流动性的测定 标准漏斗法(古斯塔弗森流速计)

Determination of flow rate of metallic powders—  
Calibrated funnel method (Gustavsson flowmeter)

[ISO 13517:2020, Metallic powders—Determination of flow rate by means  
of a calibrated funnel (Gustavsson flowmeter), IDT]

2022-03-09 发布

2022-10-01 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。

本文件等同采用 ISO 13517:2020《金属粉末 标准漏斗法(古斯塔弗森流速计)测定流动性》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

——为与现有标准协调，将标准名称改为《金属粉末流动性的测定 标准漏斗法(古斯塔弗森流速计)》。

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。

本文件由中国有色金属工业协会提出。

本文件由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本文件起草单位：东睦新材料集团股份有限公司、西北有色金属研究院、西安赛隆金属材料有限责任公司、钢铁研究总院、广东省科学院工业分析检测中心、宁波众远新材料有限公司。

本文件主要起草人：包崇玺、颜巍巍、毛增光、谈萍、朱纪磊、罗志强、赵文军、伍超群、沈垒。

# 金属粉末流动性的测定

## 标准漏斗法(古斯塔弗森流速计)

### 1 范围

本文件规定了用标准漏斗(古斯塔弗森流速计)测定金属粉末流动性的方法,包括硬质合金粉末、金属粉末与有机添加剂(例如润滑剂)的混合粉末。

本文件适用于测定能够自由流过规定孔径的粉末的流动性。

### 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

### 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

### 4 原理

测量 50 g 金属粉末流过规定孔径的标准漏斗所需的时间。

### 5 仪器设备

5.1 **标准漏斗**,尺寸如图 1 所示(漏斗的校准见第 6 章)。漏斗的外形尺寸,包含孔口尺寸,不作为控制性因素。根据第 6 章中的规定,采用金刚砂校准,确定漏斗的工作流速。

漏斗应由非磁性、耐腐蚀的金属材料制成,并具有足够的壁厚和硬度,以防止变形和过度磨损。

5.2 **支架和无振动水平底座**,能稳定地支撑漏斗,如图 2 所示。

5.3 **天平**,具有足够的量程,称量精度达到 $\pm 0.05$  g。

5.4 **计时器**,测量运行时间,精度达到 $\pm 0.1$  s。

5.5 **标准金刚砂**,用于校准漏斗的标准粉末<sup>1)</sup>。

---

1) 符合 5.5 要求的材料,购买的商品名为“中国金刚砂”。为方便本文件的使用者提供了本信息,这并非表示对该公司的认可。只要能测试出相同的结果,可采用其他类似产品。