



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6525—2019  
代替 GB/T 6525—1986

---

## 烧结金属材料室温压缩强度的测定

Determination of compression strength for sintered metal materials  
at room temperature

2019-06-04 发布

2020-01-01 实施

国家市场监督管理总局  
中国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。

本标准代替 GB/T 6525—1986《烧结金属材料室温压缩强度的测定》，与 GB/T 6525—1986 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 增加了规范性引用文件(见第 2 章)；
- 增加了术语和定义(见第 3 章)；
- 将“记录相应的负荷或绘出应力-应变图(负荷-变形图)”改为“记录相应的负荷-变形图或应力-应变图”(见第 4 章,1986 年版的第 1 章)；
- 增加了对试验温度的说明(见第 4 章)；
- 修订了试样尺寸、制备和缺陷(见第 5 章,1986 年版的第 2 章)；
- 明确试验机和引伸计的准确度要求为 1 级或优于 1 级,将“垫板表面的平行度不低于 0.01 mm”调整为“垫板表面的平行度公差为 0.01 mm”(见第 6 章,1986 年版的第 3 章)；
- 增加应变速率控制要求(见 7.4,1986 年版的 4.4)；
- 删除“指针法”，“屈服点”改为“压缩屈服强度”，“屈服负荷”改为“压缩屈服负荷”，“屈服强度”改为“规定塑性压缩强度”，应力强度符号“ $\rho$ ”改为“ $R$ ”，强度单位“ $N/mm^2$ ”改为“MPa”(见第 8 章,1986 年版的第 5 章)；
- 调整了试验报告内容(见第 9 章,1986 年版的第 6 章)。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准负责起草单位：钢铁研究总院、深圳市注成科技股份有限公司、中南大学、西部宝德科技股份有限公司。

本标准主要起草人：罗志强、董莎莎、李继康、刘龙、张越、王守仁、董领峰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 6525—1986。

# 烧结金属材料室温压缩强度的测定

## 1 范围

本标准规定了烧结金属材料室温压缩强度的测定方法。

本标准适用于机加工或非机加工的烧结金属材料(硬质合金除外)室温压缩强度的测定。

## 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 16825.1 静力单轴试验机的检验 第1部分:拉力和(或)压力试验机 测力系统的检验与校准

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**压缩屈服强度 compressive yield strength**

$R_s$

试样在压缩时呈现明显屈服现象时的恒定应力或第一次下降的最小应力值。

### 3.2

**规定塑性压缩强度 proof strength of plastic compression**

$R_{0.2}$

试样塑性压缩应变为 0.2% 时对应的压缩应力。

### 3.3

**抗压强度 compressive strength**

$R_d$

对于脆性材料,试样压至破坏过程中的最大压缩应力;

对于在压缩中不以爆裂形式破坏的塑性材料,则抗压强度为规定应变条件下的压缩应力。

## 4 原理

将试样放在可调垫板的中心位置,启动试验机,使试样连续而均匀地承受轴向负荷,至破裂或规定变形量,记录相应的负荷-变形图或应力-应变图。

注:除非另有规定,试验一般在室温 10 °C ~ 35 °C 范围内进行。对温度要求严格的试验,试验温度为 23 °C ± 5 °C。

## 5 试样

### 5.1 试样形状和尺寸

采用实心圆柱形试样,试样的直径( $d_0$ )为 13 mm ± 0.2 mm,高度( $h_0$ )由长径比确定, $h_0/d_0 =$