



# 中华人民共和国国家标准

GB 11106—89

---

## 金属粉末 用圆柱形压坯的压缩 测定压坯强度的方法

*Metallic powder—Determination of  
green strength by compression of cylinder compacts*

1989-03-31发布

1990-03-01实施

---

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
**金 属 粉 末 用 圆 柱 形 压 坯 的 压 缩  
测 定 压 坯 强 度 的 方 法**

GB 11106—89

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号  
邮政编码：100045

<http://www.bzcbs.com>

电话：63787337、63787447

1990年5月第一版 2004年11月电子版制作

\*

书号：155066·1-7106

版权专有 侵权必究

举报电话：(010) 68533533

# 中华人民共和国国家标准

## 金属粉末 用圆柱形压坯的压缩 测定压坯强度的方法

GB 11106—89

Metallic powder—Determination of  
green strength by compression of cylinder compacts

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了用圆柱形压坯的压缩测定压坯强度的方法。  
本标准适用于测定金属粉末的成形性。

### 2 引用标准

GB 1481 金属粉末(不包括硬质合金用粉末)在单轴压制中压缩性的测定  
GB 6525 烧结金属材料室温压缩强度的测定

### 3 方法原理

将金属粉末或均匀混入添加元素(包括润滑剂)的粉末,在规定的条件下,压制成圆柱形试样。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载荷,至破裂,记录破裂载荷,求出抗压强度。

### 4 设备

- 4.1 模具按 GB 1481中4.1条的规定。
- 4.2 压机按 GB 1481中4.2条的规定。
- 4.3 天平按 GB 1481中4.3条的规定。
- 4.4 尺寸测量仪器按 GB 1481中4.4条的规定。
- 4.5 可调球座垫板按 GB 6525中3.2条的规定。

### 5 试验步骤

- 5.1 根据试样尺寸和所需压坯密度,称量试样粉末量。
- 5.2 将棉纱或脱脂棉用乙醇或丙酮之类的溶剂浸泡,清洗模腔和模冲,待溶剂挥发后使用。
- 5.3 根据有关规定,采用下述两种润滑方式之一。
  - 5.3.1 模壁润滑:将100 g 硬脂酸锌粉置入1 000 mL 的溶剂(如乙醇、丙酮等)中,搅拌均匀,用软而干净的棉纱或脱脂棉蘸适量的上述混合液,擦涂模腔和上下模冲,或将此混合液注满模腔,再立即倒出,待挥发后模腔表面留下一层均匀的润滑剂薄膜。
  - 5.3.2 粉末润滑:在粉末中均匀地混入规定数量的固体润滑剂(如硬脂酸锌粉等)。
- 5.4 根据有关规定确定成形压力。若依压坯某一密度确定成形压力时,三个试样密度之间的最大偏差不得超过 $0.03 \text{ g/cm}^3$ 。