



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 41155—2021/ISO 3928:2016

---

## 烧结金属材料(不包括硬质合金) 疲劳试样

Sintered metal materials, excluding hardmetals—Fatigue test pieces

(ISO 3928:2016, IDT)

2021-12-31 发布

2022-07-01 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 3928:2016《烧结金属材料(不包括硬质合金) 疲劳试样》。

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：成都易态科技有限公司、国合通用(青岛)测试评价有限公司、广东省科学院工业分析检测中心、钢铁研究总院、西北有色金属研究院、中南大学、北京科技大学。

本文件主要起草人：高麟、张伟、莫代林、王韬、单连涛、周鹏、李铸铁、罗志强、谈萍、王守仁、路新、石常亮、李继康、王建忠、刘博文、董帝。

# 烧结金属材料(不包括硬质合金) 疲劳试样

## 1 范围

本文件规定了用于通过压制和烧结制备疲劳试样的模具模腔的尺寸,使用该模具制备的试样尺寸以及通过烧结和粉末锻造材料机加工试样的尺寸。

本文件适用于所有的烧结金属及合金(不包括硬质合金)。

## 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 用于反向弯曲和轴向疲劳试验的压制和烧结试样

### 4.1 通则

压制和烧结制备的试样可进一步地处理,如尺寸精加工、抛光或热处理。如果采取了这些处理,应在试验报告中注明。在试样截面的金相检验中,试验区域内不应有长度超过 0.25 mm 的微裂纹。压制模具应保持良好的状态,避免产生毛刺。烧结试样试验区域的边角应进行打磨,以去除压制过程中产生的毛刺。

### 4.2 无缺口试样要求

无缺口试样如图 2 a)所示。平面度及平行度应为 0.1 mm。其他尺寸为建议值。

### 4.3 带缺口试样要求

带缺口试样如图 3 a)所示。平面度及平行度应为 0.1 mm。其他尺寸为建议值。由于模具 5.5 mm 的半径部分容易磨损,应报告试样相应的半径尺寸。

### 4.4 弯曲疲劳试验载荷方向

如无其他说明,试样的方向应使压制过程中加载方向平行于压制方向(见图 1)。