



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23805—2009

---

## 精细陶瓷室温拉伸强度试验方法

Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics)—  
Test method for tensile strength of monolithic ceramics at room temperature

(ISO 15490:2008, MOD)

2009-05-13 发布

2009-12-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
精细陶瓷室温拉伸强度试验方法

GB/T 23805—2009

\*

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

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 17 千字

2009年8月第一版 2009年8月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-38330

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准修改采用 ISO 15490:2008《精细陶瓷(先进陶瓷、先进技术陶瓷)——室温下块体陶瓷拉伸强度试验方法》(英文版)。

本标准在采用 ISO 15490:2008 时,做了以下技术性修改:

- 引用标准 ISO 3611:1978 改为引用 GB/T 1216;
- 引用标准 ISO 7500-1:2004 改为引用 GB/T 16825-1;
- 删除 5.3、6.2、6.3 和 7.2 的注。

本标准还做了以下编辑性修改:

- 用小数点‘.’代替作为小数点的逗号‘,’;
- 删除国际标准的前言。

本标准附录 A 是规范性附录。

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:北京中材人工晶体有限公司、中国科学院上海硅酸盐研究所、中国建筑材料科学研究总院、清华大学。

本标准主要起草人:周丽玮、蒋丹宇、包亦望、龚江宏、高建华、朱国强、冯涛、徐兵、黄德信、李雨林、徐海芳。

本标准为首次发布。

# 精细陶瓷室温拉伸强度试验方法

## 1 范围

本标准规定了室温下块体精细陶瓷、晶须增强或颗粒增强陶瓷基复合材料单向拉伸强度试验方法的原理、仪器设备、试样、试验步骤和结果计算等。

本标准可适用于材料开发、材料对比、质量控制、表征和建立设计数据库。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 1216 外径千分尺

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(GB/T 16825.1—2008,ISO 7500-1:2004,IDT)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**拉伸应力 tensile stress**

对试样施加的拉力除以试样标距区原始截面积所得的值。

### 3.2

**拉伸强度 tensile strength**

在拉伸强度试验中试样断裂时的拉伸应力。

### 3.3

**最大拉伸力 maximum tensile force**

在拉伸强度试验中对试样施加的最大力。

### 3.4

**标距区 gauge section**

拉伸试样中部横截面积相同的受力部分。

### 3.5

**夹持段 gripped region**

试样两端被拉伸试验机夹具夹持的部分。

### 3.6

**夹具 gripping device**

试验中夹持试样并将载荷传递到试样的装置。

### 3.7

**弯曲应变分量 bending strain component**

由于试样不对中在标距区表面产生的弯曲应变与平均应变之比。