

ICS 81.060.20  
Q 32



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16536—1996

---

## 工程陶瓷抗热震性试验方法

Test method for thermal shock resistance  
of high performance ceramics

1996-09-13 发布

1997-04-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 工程陶瓷抗热震性试验方法

GB/T 16536—1996

### Test method for thermal shock resistance of high performance ceramics

#### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了工程陶瓷抗热震性的试验方法、仪器设备要求、试验步骤和试验结果表示。  
本标准适用于工程陶瓷抗热震性能的测定。

#### 2 引用标准

GB 6569 工程陶瓷弯曲强度试验方法  
ZB J04 005 渗透探伤方法

#### 3 方法提要

- 3.1 强度法 加热试样并在水中骤冷后测弯曲强度,得出弯曲强度不明显下降的最大温差  $\Delta T_{fe}$ 。
- 3.2 探伤法 试样经加热并在水中聚冷后,采用渗透探伤,得出试样不产生开裂所承受的最大温差  $\Delta T_{pc}$ 。

#### 4 仪器设备

##### 4.1 加热炉

加热炉温应能控制升温速度小于  $6\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}$ ;炉膛温度分布均匀,保证各块试样之间的温差不大于  $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。炉膛至少可同时容纳 5 块试样进行试验。

##### 4.2 温度计

根据不同要求选用相应的温度计,其精度应达到  $\pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

##### 4.3 容器

流动水容器内底部应有 20 mm 厚的海绵,容器内水深度不小于 200 mm,底部进水,顶部出水,控制水流量,使试验过程中水温变化不超过  $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

#### 5 试剂

灵敏度  $1\text{ }\mu\text{m}$  以下的渗透剂、乳化剂、清洗剂、显像剂。

#### 6 试样

试样的制备应符合 GB 6569 的规定。每组试样数不少于 5。

#### 7 试验步骤

7.1 将试样放入炉膛内,不得相互接触。

7.2 调整水容器中的水表面使其与试样距离是 250 mm。用水银温度计测量水的温度。

国家技术监督局 1996-09-13 批准

1997-04-01 实施