



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18301—2012  
代替 GB/T 18301—2001

---

## 耐火材料 常温耐磨性试验方法

Refractory products—Determination of resistance to abrasion at ambient temperature

(ISO 16282:2007, Dense shaped refractory products—Determination of resistance to abrasion at ambient temperature, MOD)

2012-11-05 发布

2013-05-01 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

## 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 18301—2001《耐火材料常温耐磨性试验方法》，与 GB/T 18301—2001 相比，主要技术变化如下：

- 增加了耐冲刷性的定义；
- 用 P36 号碳化硅砂代替 F36 号碳化硅砂作为磨损介质；
- 对试样的切割面、冲击角度，耐磨试验后到称重时间都作了补充规定；
- 在试验报告中增加了受磨损面和试样放置的冲击角度的报告，还增加了在试验过程中观测到的任何异常现象的描述。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 16282:2007《致密定形耐火制品 常温耐磨性的测定》。

本标准与 ISO 16282:2007 相比在结构上有较多调整，附录 A 中列出了本标准与 ISO 16282:2007 的章条编号对照一览表。

本标准与 ISO 16282:2007 相比存在技术性差异，这些差异涉及的条款已通过在外侧页边空白位置的垂直单线( | )进行了标示，附录 B 中给出了相应的技术性差异及其原因的一览表。

本标准由全国耐火材料标准化技术委员会(SAC/TC 193)提出并归口。

本标准起草单位：中钢集团洛阳耐火材料研究院有限公司、巩义通达中原耐火材料有限公司、江苏省陶瓷耐火材料产品质量监督检验中心、郑州耐都热陶瓷有限公司、山西阳泉市广鑫源耐火材料有限公司、洛阳新菲尔耐火材料有限公司。

本标准主要起草人：章艺、张德义、王秀芳、丁俊杰、高建荣、魏发灿、杨少峰、张三虎、高长贺。

# 耐火材料 常温耐磨性试验方法

## 1 范围

本标准规定了耐火材料常温耐磨性试验的术语和定义、原理、设备、试样、试验程序、结果计算、设备检查和试验报告等。

本标准适用于磨损和冲刷环境下致密耐火材料常温耐磨性的测定。

## 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 2480 普通磨料 碳化硅

GB/T 2997 致密定形耐火制品 体积密度、显气孔率和真气孔率试验方法(GB/T 2997—2000, eqv ISO 5017:1998)

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 9258.1 涂附磨具用磨料 粒度分析 第1部分:粒度组成

GB/T 9258.2 涂附磨具用磨料 粒度分析 第2部分:粗磨粒 P12~P220 粒度组成的测定

ISO 565 试验筛 金属丝网布、孔板和电加工成形薄板 孔径的公称直径(Test sieves—Metal wire cloth, perforated metal plate and electroformed sheet—Nominal sizes of openings)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**耐磨性 resistance to abrasion**

材料抵抗运动固体的机械作用对耐火材料试样表面磨损的能力。

### 3.2

**耐冲刷性 resistance to erosion**

材料抵抗流体的机械作用对耐火材料试样表面磨损的能力,无论其中是否含有固体物质。

## 4 原理

用 450 kPa 压缩空气将 1 000 g 具有规定粒度级别的碳化硅砂通过喷砂管垂直喷射到试样的平坦表面,测定试样的磨损体积。

## 5 设备

### 5.1 磨损试验机

包括 5.1.1 和 5.1.2 规定的设备。