



中华人民共和国国家标准

GB/T 18301—2001

耐火材料常温耐磨性试验方法

Test method for abrasion resistance of
refractory materials at room temperature

2001-01-15 发布

2001-06-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准等效采用 ASTM C 704—1994《耐火材料常温耐磨性标准试验方法》，是我国首次制定的用于耐火材料常温耐磨性的试验方法标准。

本标准考虑到我国的实际情况，在下列方面作了修改：

——磨损介质 选用我国生产的碳化硅材料作为磨损介质；

——喷枪 采用自行研制的国产专用喷枪；

——增加了采用 10~12 mm 厚的无色透明浮法平板玻璃作为试验精度的验证材料(作为准标样)，以用来规范、校核试验操作和设备的重复性。

本标准由国家冶金工业局提出。

本标准由全国耐火材料标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：洛阳耐火材料研究院、新密市高炉砌筑耐火材料厂。

本标准主要起草人：乔爱军、郑祥华、王文占、魏发灿。

中华人民共和国国家标准

耐火材料常温耐磨性试验方法

GB/T 18301—2001

Test method for abrasion resistance of
refractory materials at room temperature

1 范围

本标准适用于耐火砖常温耐磨性的测定,也适用于耐火浇注料和耐火可塑料常温相对耐磨性的测定。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 2481.1—1998 固结磨具磨料 粒度组成的检测和标记 第1部分:粗磨粒 F4~F220

GB/T 2481.2—1998 固结磨具磨料 粒度组成的检测和标记 第2部分:微粉 F230~F1200

GB/T 2480—1996 普通磨料 碳化硅

GB/T 2998—2001 定形隔热耐火制品 体积密度和真气孔率试验方法

GB/T 8170—1987 数值修约规定

YB/T 5116—1993 粘土质和高铝质耐火可塑料试样制备方法

YB/T 5117—1993 粘土质和高铝质耐火可塑料线变化率试验方法

YB/T 5202—1993 致密耐火浇注料稠度测定和试样制备方法

YB/T 5203—1993 致密耐火浇注料线变化率试验方法

3 定义

本标准采用下列定义:

3.1 耐磨性 abrasion resistance

材料抵抗磨擦蚀损的能力,可用来预测耐火材料在磨损及冲刷环境中的适用性。

3.2 磨损介质 abrading media

用来对试样进行耐磨性试验的磨损材料。本试验方法专指规定粒度和化学组成的黑色碳化硅材料。

4 原理

将规定形状尺寸试样的试验面垂直对着喷砂管,用压缩空气将磨损介质通过喷砂管喷吹到试样上,测量试样的磨损体积。

5 设备

5.1 磨损试验机

用于试验耐火材料试样的耐磨性,由下列部分构成(见图1)。