

ICS 81.080
Q 40



中华人民共和国国家标准

GB/T 7322—2007
代替 GB/T 7322—1997

耐火材料 耐火度试验方法

Refractory products—Determination of pyrometric
cone equivalent (refractoriness)

(ISO 528:1983, MOD)

2007-10-25 发布

2008-04-01 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

本标准修改采用 ISO 528:1983《耐火制品 标准锥相当值(耐火度)的测定》(英文版)。在附录 A 中给出了本标准章条编号与 ISO 528:1983 章条编号的对照一览表。在附录 B 中给出了本标准与 ISO 528:1983 技术性差异及其原因一览表,有关技术性差异已在标准所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识。主要修改内容如下:

- 简化了范围的叙述,扩展了标准的适用范围;
- 引用文件将 ISO 标准改为相应的我国标准;
- 删去了 ISO 标准的 5.2.2,仅保留符合 GB/T 13794—1992(eqv ISO 1146:1988)的规定;
- 增加了对锥台转速的要求;
- 对 6.2 试验锥的尺寸提出了更高的要求;
- 对图 3 进行了修改,使之更符合实际情况;
- 在 9.6 增加了关于弯倒不正常的注;
- 个别条文作了编辑性修改,如,将注或附录的内容写入条文中。

本标准代替 GB/T 7322—1997《耐火材料 耐火度试验方法》,与其相比主要变化如下:

- 删去了与正文内容重复的附录 A;
- 删去了部分 ISO 标准没有规定且与引用文件相异的内容。

本标准的附录 A、附录 B 均为资料性附录。

本标准由全国耐火材料标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:中钢集团洛阳耐火材料研究院、山西孟县西小坪耐火材料有限公司、中国建筑材料检验认证中心(国家建筑材料工业耐火材料产品质量监督检验测试中心)。

本标准主要起草人:章艺、王秀芳、李合兴、郝良军、谢金莉、李丽萍、李春燕。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 7322—1987,GB/T 7322—1997。

耐火材料 耐火度试验方法

1 范围

本标准规定了耐火材料耐火度的试验方法。

本标准适用于耐火材料原料和制品耐火度的测定。

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 6003.1 金属丝编织网试验筛(GB/T 6003.1—1997,eqv ISO 3310-1:1990)

GB/T 7321 定形耐火制品试样制备方法

GB/T 10325 定形耐火制品抽样验收规则

GB/T 13794 实验室用标准测温锥(GB/T 13794—1992,eqv ISO 1146:1988)

GB/T 17617 耐火原料和不定形耐火材料 取样(GB/T 17617—1998,neq ISO 8656-1:1988)

GB/T 18930 耐火材料术语(GB/T 18930—2002,ISO 836:2001,MOD)

3 术语和定义

GB/T 18930 规定的术语和定义适用于本标准。为了方便使用,下面重复列出了 GB/T 18930 中的一些术语:

3.1

耐火度 refractoriness

耐火材料在无荷重的条件下抵抗高温而不熔化的特性。

3.2

标准测温锥 pyrometric reference cone; cone

具有特定的组成和规定形状与尺寸的带边棱的截头斜三角锥。可在规定的条件下安装并加热,当达到设定温度时,其锥体以确定的方式弯倒。

3.3

(标准测温锥)弯倒温度 reference temperature; temperature of collapse

当安插在锥台上的标准测温锥,在规定的条件下,按规定的加热速率加热时,其锥的尖端弯倒至锥台面时的温度。

4 原理

将耐火材料的试验锥与已知耐火度的标准测温锥一起栽在锥台上,在规定的条件下加热并比较试验锥与标准测温锥的弯倒情况来表示试验锥的耐火度。

5 设备

5.1 试验炉

5.1.1 采用立式管状炉或箱式炉。立式管状炉炉管内径最小为 80 mm,安放圆锥台的耐火支柱可回转,并可上下调整。箱式炉,炉膛有效尺寸不小于长 100 mm、宽 100 mm、高 60 mm。