



中华人民共和国国家标准

GB/T 34186—2017

耐火材料 高温动态杨氏模量试验方法 (脉冲激振法)

Refractory products—Determination of dynamic Young's modulus(MOE) at
elevated temperatures by impulse excitation of vibration

2017-09-07 发布

2018-08-01 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

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、武汉科技大学、郑州大学、辽宁青花集团耐火材料股份有限公司。

本标准主要起草人:谭丽华、尹玉成、宋艳艳、葛铁柱、王健东、李永刚。

耐火材料 高温动态杨氏模量试验方法 (脉冲激振法)

警示——本标准没有规定使用中所有与安全有关的事项。本标准使用者有责任预先建立适当的安全条例并确定其限定的范围。

1 范围

本标准规定了耐火材料高温动态杨氏模量试验方法(脉冲激振法)的原理、设备、试样、试验步骤、结果计算及试验报告等。

本标准适用于耐火材料高温动态杨氏模量(脉冲激振法)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 4513.5 不定形耐火材料 第5部分:试样制备和预处理

GB/T 7321 定形耐火制品试样制备方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 16839.1 热电偶 第1部分:分度表

GB/T 16839.2 热电偶 第2部分:允差

GB/T 30758 耐火材料 动态杨氏模量试验方法(脉冲激振法)

3 术语和定义

GB/T 30758 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高温动态杨氏模量 **Young's modulus at elevated temperatures**

在高于室温的温度下采用动态法测得的杨氏模量。

4 原理

将试样加热到试验温度,保温至规定的时间,冲击器敲击试样,测试试样的弯曲共振频率,将其代入公式计算出试样的动态杨氏模量。

5 意义和用途

意义和用途如下:

- 可用于评价耐火材料的特性,辅助耐火材料的研究及其质量控制;
- 适用于测试均一性耐火材料的杨氏模量;
- 为动态测试方法,可测试长条状或圆柱状试样的杨氏模量;