ICS 81.080
CCS Q 40

中华人民共和国国家标准

GB/T 34219—2025
代替 GB/T 34219—2017

耐火材料　常温抗拉强度试验方法

Refractory products—Determination of tensile strength at room temperature

2025-08-01 发布　　2026-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

前　言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第 1 部分:标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 34219—2017《耐火材料　常温抗拉强度试验方法》,与 GB/T 34219—2017 相比,除结构调整和编辑性改动外,主要技术变化如下:

a) 更改了卡具的要求,删除了楔形夹持试验夹具及对应示意图,并增加了粘接卡具要求及对应示意图(见 5.2,2017 年版的 5.2);
b) 增加了粘接材料的要求(见 5.5);
c) 增加了对试样表面平整度的规定(见 6.2);
d) 更改了不定形耐火材料制样标准(见 6.3,2017 年版的 6.3);
e) 增加了试样烘干后的处理要求(见 6.4);
f) 增加了“方法 2——粘接试样拉伸试验法”(见 7.2);
g) 更改了试验报告(见第 9 章,2017 年版的第 9 章)。

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专利的责任。

本文件由全国耐火材料标准化技术委员会(SAC/TC 193)提出并归口。

本文件起草单位:中冶检测认证有限公司、山东省冶金设计院股份有限公司、北京科技大学、焦作金鑫恒拓新材料股份有限公司、上海新泰山高温工程材料有限公司、中钢集团洛阳耐火材料研究院有限公司、明光瑞尔竞达科技股份有限公司、洛阳隆昌耐火材料有限公司。

本文件主要起草人:钱雨、刘春青、张秀华、李勇、徐德亭、李洪波、敖平、徐瑞图、赵罗彬、李庆生、田志宏、陈煜、李勇伟、王晓利、徐潇晗、丁培培、孙立军、马四凯、何汝生、杨晓鹏。

本文件于 2017 年首次发布,本次为第一次修订。

耐火材料　常温抗拉强度试验方法

1　范围

本文件规定了耐火材料常温抗拉强度试验方法的原理、设备及材料、试样、试验步骤、结果计算及试验报告。

本文件适用于致密定形耐火制品和致密不定形耐火材料常温抗拉强度的测定。

2　规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 18930　耐火材料术语

3　术语和定义

GB/T 18930界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

常温抗拉强度　tensile strength at room temperature

在常温下，以恒定的速率对试样进行拉伸，试样发生破坏时单位面积上所能承受的极限拉力。

［来源：GB/T 18930—2020，2.5.78］

4　原理

在常温条件下，以恒定的速率对耐火材料试样施加载荷直至破坏，测量试样在被破坏时单位面积上所能承受的最大载荷。

5　设备及材料

5.1　拉力试验机

示值误差±2%以内，能以恒定的加荷速率加载，测量的断裂载荷在量程的有效范围内。

5.2　卡具

5.2.1　夹持卡具：通常由铸铁等材料制成，确保试样在试验中除重力和夹持力外，只承受轴向拉力，可采用直接夹持试验卡具（见图1）。