



中华人民共和国国家标准

GB/T 22459.3—2021

代替 GB/T 22459.3—2008

耐火泥浆 第 3 部分：粘接时间试验方法

Refractory mortars—Part 3: Determination of joint stability

(ISO 13765-3:2004, MOD)

2021-10-11 发布

2022-05-01 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。

本文件是 GB/T 22459《耐火泥浆》的第 3 部分。GB/T 22459 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：稠度试验方法(锥入度法)；
- 第 2 部分：稠度试验方法(跳桌法)；
- 第 3 部分：粘接时间试验方法；
- 第 4 部分：常温抗折粘接强度试验方法；
- 第 5 部分：粒度分布(筛分析)试验方法；
- 第 6 部分：预搅拌泥浆含水量试验方法；
- 第 7 部分：其他性能试验方法；
- 第 8 部分：泌水性试验方法。

本文件代替 GB/T 22459.3—2008《耐火泥浆 第 3 部分：粘接时间试验方法》，与 GB/T 22459.3—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了规范性引用文件(见第 2 章,2008 年版的第 2 章)
- b) 更改了术语的定义描述(见 3.1,2008 年版的 3.1)；
- c) 删除了原理(2008 年版的第 4 章)；
- d) 删除了天平最大量程的要求,修改了最小分度值要求(见 4.4,2008 年版的 5.4)；
- e) 修改了耐火泥浆的取样规定(见 5.1、5.2,2008 年版的第 6 章)；
- f) 增加了耐火泥浆稠度的要求(见 6.2)；
- g) 修改了试验程序(见 6.2~6.5,2008 年版的 7.2~7.5)；
- h) 增加了结果精度要求(见第 7 章)；
- i) 修改了试验报告要求(见第 8 章,2008 年版的第 9 章)。

本文件使用重新起草法修改采用 ISO 13765-3:2004《耐火泥浆 第 3 部分：粘接时间试验方法》。

本文件与 ISO 13765-3:2004 相比在结构上有较多调整,附录 A 中列出了本文件与 ISO 13765-3:2004 的章条编号对照一览表。

本文件与 ISO 13765-3:2004 相比存在技术性差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(|)进行了标示,附录 B 中给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

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：中冶武汉冶金建筑研究院有限公司、中钢集团洛阳耐火材料研究院有限公司、中冶焦耐(大连)工程技术有限公司、河南瑞泰耐火材料科技有限公司。

本文件主要起草人：程水明、夏昌勇、彭西高、周凯、刘志云、伍书军、刘昭、贾硕、吴龙水、王琳、刘晓磊。

本文件于 2008 年首次发布,本次为第一次修订。

引 言

耐火泥浆一般作为耐火砌体的接缝材料,使砌体构成严密的整体,以抵抗外力的破坏和防止气体、熔融液体的侵入。砌体接缝通常是砌体的薄弱环节,在多数情况下先于砌体损坏,因此耐火泥浆的质量对砌体的整体寿命有密切关系。

耐火泥浆的粘接时间是表征其施工性能的重要指标,直接影响耐火砌体的施工质量,最终会对耐火砌体的使用寿命和安全性造成影响。GB/T 22459 前六部分均等同采用 ISO 13765,GB/T 22459 的第 7 部分与 ISO 13765 无对应关系。

GB/T 22459《耐火泥浆》拟由八个部分构成。

——第 1 部分:稠度试验方法(锥入度法),目的在于测定耐火泥浆的稠度,确定合适的加液量。

——第 2 部分:稠度试验方法(跳桌法),目的在于测定耐火泥浆的稠度,确定合适的加液量。

——第 3 部分:粘接时间试验方法,目的在于测定砌筑耐火砌体时,耐火泥浆粘接缝粘接稳定所需要的时间。

——第 4 部分:常温抗折粘接强度试验方法,目的在于测定耐火砌体砌筑后,耐火泥浆粘接缝的粘接强度。

——第 5 部分:粒度分布(筛分析)试验方法,目的在于测定耐火泥浆颗粒级配。

——第 6 部分:预搅拌泥浆含水量试验方法,目的在于测定预搅拌泥浆的水分含量。

——第 7 部分:其他性能试验方法,目的在于测定耐火泥浆耐火度、高温抗折粘接强度、常温抗折强度、热膨胀、导热系数等。

——第 8 部分:泌水性试验方法,目的在于测定耐火泥浆静置或一定载荷下的泌水性能。

本文件为第 3 部分,与其他 7 个部分均属于耐火泥浆试验方法,共同构成了耐火泥浆试验方法体系。

耐火泥浆

第 3 部分:粘接时间试验方法

1 范围

本文件规定了耐火泥浆粘接时间试验方法的仪器设备、取样、试验程序、结果计算和试验报告。
本文件适用于耐火泥浆的粘接时间的测定。

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 4513.2 不定形耐火材料 第 2 部分:取样(GB/T 4513.2—2017,ISO 1927-2:2012, IDT)

GB/T 22459.1 耐火泥浆 第 1 部分:稠度试验方法(锥入度法)(GB/T 22459.1—2008,ISO 13765-1:2004, IDT)

GB/T 22459.2 耐火泥浆 第 2 部分:稠度试验方法(跳桌法)(GB/T 22459.2—2008,ISO 13765-2:2004, IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

粘接时间 joint stability

在不破坏泥浆接缝的情况下,揉动耐火砖至耐火泥浆失水干涸、耐火砖无法揉动所用的时间。

4 仪器设备

4.1 搅拌机:采用 GB/T 22459.1 或 GB/T 22459.2 中规定的搅拌机。

4.2 电热干燥箱:能满足 $110\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 温度控制的要求。

4.3 稠度测定仪:采用 GB/T 22459.1 或 GB/T 22459.2 中规定的稠度测定仪。

4.4 天平:最小分度值不大于 1 g。

4.5 秒表。

4.6 隔棒:清洁光滑的刚性圆棒,直径为 $3\text{ mm}\pm 0.1\text{ mm}$ 。

4.7 量筒。

5 取样

5.1 对于干粉泥浆,按 GB/T 4513.2 的规定取样或由双方协商。用四分法或分样器取样约 5 kg。

5.2 对于预搅拌泥浆,应将包装容器中的全部泥浆混合均匀后取样约 5 kg。