

中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T 5202.1—2003
代替 YB/T 5202—1993

不定形耐火材料试样制备方法 第 1 部分：耐火浇注料

Preparation of specimen for unshaped refractories
Part 1: Refractory castables

2003-03-18 发布

2003-06-01 实施

中华人民共和国黑色冶金
行业标准
不定形耐火材料试样制备方法
第1部分:耐火浇注料

YB/T 5202.1—2003

*

中国标准出版社出版
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

<http://www.gb168.cn>

电话:(010)51299090、68522006

2003年7月第一版

*

书号:155066·2-15229

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68522006

前 言

不定形耐火材料试样制备方法包括以下五个部分:第1部分:耐火浇注料;第2部分:耐火可塑料;第3部分:耐火捣打料;第4部分:耐火涂抹料;第5部分:耐火喷射料。

本次修订主要参考了 ASTM C860—1995、BS 1902. 703—1987、JIS R2553—1992、DIN 51010—1987 等标准。

本部分与原标准相比,在以下方面作了修改:

- 对标准名称作了修改;
- 对标准适用范围重新作了调整;
- 采用流动值代替稠度来表述浇注料的流动性;
- 对搅拌机具和振动台的技术参数作了规定;
- 对搅拌时间和试样成型方法作了修改;
- 增加了化学分析和耐火度试样的取样方法;
- 对试样养护方法作了补充;
- 对试验报告内容作了补充。

本部分由全国耐火材料标准化技术委员会提出并归口。

本部分负责起草单位:洛阳耐火材料研究院。

本部分参加起草单位:河南省耕生耐火股份有限公司,北京利尔耐火材料有限公司,派力固(大连)工业有限公司,中国长城铝业公司水泥厂。

本部分主要起草人:彭西高、毕振勇、毛晓刚、杨永涛、张宇振、赵建立、刘运政。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

YB 2209—1977 《耐火混凝土检验制样规定》;

GB/T 8932.4—1988 《致密耐火浇注料稠度测定和试样制备方法》;

YB/T 5202—1993 《致密耐火浇注料稠度测定和试样制备方法》。

不定形耐火材料试样制备方法

第 1 部分：耐火浇注料

1 范围

本部分规定了致密和隔热耐火浇注料流动性的定义及测试方法,以及试样制备的成型设备、成型方法、养护和烘干条件。

本部分适用于致密和隔热耐火浇注料的流动值测定和试样制备。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 17617—1998 耐火原料和不定形耐火材料 取样

3 术语和定义

本部分采用下列术语和定义

3.1

流动性 flowability

耐火浇注料加水或其他液体结合剂并搅拌均匀后,在自重(和/或)外力作用下流动性能的度量。以振动流动值 D_f 表示:

$$D_f = (D - 100)/100 \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

D_f ——流动值, %;

D ——浇注料在自重(和/或)外力作用下平均铺展的直径,单位为毫米(mm)。

3.2

养护 cure

耐火浇注料成型后,在规定的温度和湿度条件下保存一定时间以获得强度的过程。

4 原理

4.1 流动性试验

耐火浇注料在加入不同量的水或其他液体结合剂并搅拌均匀后,在振动台上装入锥形模中,移去锥形模,在一定的时间内和规定的频率、振幅的作用下,测定其平均铺展直径。

4.2 试样制备

耐火浇注料中加入按流动性试验确定的加水(或其他液体结合剂)量,在搅拌机中经过一定的时间搅拌均匀后,在规定的条件下成型、养护和烘干。

5 实验室和设备

5.1 实验室 实验室的温度应保持在 $15^\circ\text{C} \sim 25^\circ\text{C}$,相对湿度不低于 50%。

5.2 试样养护箱 养护箱应能保持相对湿度不小于 90%,温度 $20^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$ 。