

ICS 81.080
Q 46
备案号:40974—2013

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 808—2013
代替 JC/T 808—1989(1996)

硅铝质耐火浇注料耐碱性试验方法

Test method for alkali-resistance of silica-alumina refractory castable

2013-04-25 发布

2013-09-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 JC/T 808—1989(1996)《硅铝质耐火浇注料耐碱性试验方法》。与 JC/T 808—1989(1996)相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 扩大了标准适用范围(见第 1 章,1989(1996)版的第 1 章);
- 增加了规范性引用文件(见第 2 章);
- 修改了“原理”(见第 3 章,1989(1996)年版的第 2 章);
- 修改了“试体的制备”(见第 5 章,1989(1996)年版的第 4 章);
- 增加了试体孔盖尺寸的规定,修改了炉膛的均温区的规定(见第 6 章,1989(1996)年版的 5.1);
- 增加了试验报告(见第 8 章)。

本标准由中国建筑材料联合会提出并归口。

本标准起草单位:中国建材检验认证集团股份有限公司、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:谢金莉、王欣宇、薛飞、潘传才、李坤明、梁慧超。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 10696—1989;
- JC/T 808—1989(1996)。

硅铝质耐火浇注料耐碱性试验方法

1 范围

本标准规定了硅铝质耐火浇注料耐碱性试验方法的原理、仪器设备、试体制备、试验步骤、结果评定和试验报告等。

本标准适用于硅铝质耐火浇注料的耐碱侵蚀试验。其他材质的耐火材料耐碱性试验也可参照执行。

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 17617 耐火原料和不定形耐火材料 取样

YB/T 5202.1 不定形耐火材料试样制备方法 第1部分:耐火浇注料

3 原理

高温下,无水碳酸钾形成碱蒸气与硅铝质耐火材料试体发生反应,记录试体的变化情况。

4 仪器设备

4.1 试验炉

满足6.1~6.3要求的电炉或其他类型的炉子。

4.2 热电偶

可测1100℃的热电偶高温计。

4.3 电热干燥箱

温度控制能满足 $(110\pm 5)^\circ\text{C}$ 。

4.4 测量工具

精度为0.1 mm的游标卡尺或其他量具。

4.5 天平

感量为0.1 g。

5 试体制备

5.1 浇注料取样按 GB/T 17617 的规定执行。

5.2 3 个试体为一组，试体为边长 (70 ± 0.5) mm 的立方体。

5.3 成型及养护按 YB/T 5202.1 的规定执行。

5.4 试体在成型面的中央预留直径为 25 mm、深 35 mm 圆柱孔，并应经过 (110 ± 5) °C 保温 8 h 以上的烘干处理。

5.5 试体内外表面光滑平整。

5.6 用氧化铬在试体的侧面写上编号。

6 试验步骤

6.1 装样

试体放入加热炉内，要求试体距发热体 30 mm 以上，放置炉膛的均温区内，其温差应不超过 ± 10 °C，试体间至少应保持 10 mm 的距离。

称取工业级无水碳酸钾 14 g，放入试体的圆柱孔内，用尺寸不小于 70 mm $\times$ 70 mm $\times$ 5 mm 的与试体同样材质的材料或三氧化二铝小于 30% 的低铝质陶瓷面砖制成的试体孔盖严密盖好。

加热炉的测温部位应选择能代表试体所处部位的平均温度处。

6.2 加热

以 4 °C/min $\sim$ 6 °C/min 的速度升温至 1 100 °C。

6.3 保温

在 1 100 °C 保温 5 h，保温期间温差应不超过 ± 10 °C。

6.4 冷却

保温结束后，试体随炉自然冷却至 150 °C 以下方可出炉。

7 结果评定

用游标卡尺或其他量具测量试体表面裂纹宽度(以裂纹的最宽处为准)，以 3 块试体中等级相同的 2 块为准，如出现 3 块试体判属等级均不一致，须重新取样检验。评定标准如下：

- a) 一级：试体无可见裂纹；
- b) 二级：裂纹宽度不大于 1.0 mm；
- c) 三级：裂纹宽度 1.1 mm $\sim$ 2.0 mm；
- d) 四级：裂纹宽度大于 2.0 mm。

8 试验报告

试验报告应包括：

- a) 委托单位；
- b) 试样名称、编号；
- c) 试验条件；

- d) 试验结果;
 - e) 试验单位、操作人员和日期。
-

中 华 人 民 共 和 国
建 材 行 业 标 准
硅铝质耐火浇注料耐碱性试验方法
JC/T 808—2013

*

中国建材工业出版社出版
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
北京市展兴印刷厂印刷
版权所有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 10 千字
2013 年 8 月第一版 2013 年 9 月第二次印刷
印数 801~1000 定价 16.00 元
统一书号：155160·300

*

编号：0941

本社网址：www.jccbs.com.cn 电话：(010) 88386906
地址：北京市西城区车公庄大街 6 号院 3 号楼 邮编：100044
本标准如出现印装质量问题，由发行部负责调换。