



中华人民共和国国家标准

GB/T 4000—2008
代替 GB/T 4000—1996

焦炭反应性及反应后强度 试验方法

Coke—Determination of reactivity and
strength after reaction

2008-08-19 发布

2009-04-01 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

本标准代替 GB/T 4000—1996《焦炭反应性及反应后强度试验方法》。

本标准与 GB/T 4000—1996 相比主要作了以下修改：

- 焦炭试样的制样方法修订为颞破与手工修整相结合的制样方法；
- 缩小焦炭试样的粒度控制范围；
- 实验设备进行了改进，以便于维修。

本标准的附录 A 是资料性附录、附录 B 是规范性附录。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：武汉钢铁(集团)公司、首钢总公司、冶金工业信息标准研究院、上虞市宏兴机械仪器制造有限公司。

本标准起草人：张前香、李东涛、薛改凤、王洪槐、刘尚超、白汉芳、孙伟。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 4000—1983、GB/T 4000—1996。

焦炭反应性及反应后强度 试验方法

1 范围

本标准规定了测定焦炭反应性及反应后强度试验方法的原理、试验仪器、设备和材料、试样的采取与制备、试验步骤、结果的计算及精密度。

本标准适用高炉炼铁用焦的焦炭反应性及反应后强度的测定,其他用途焦炭可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 1997 焦炭试样的采取和制备

GB/T 2006 冶金焦炭机械强度的测定方法

3 原理

称取一定质量的焦炭试样,置于反应器中,在 $1\ 100\ ^\circ\text{C} \pm 5\ ^\circ\text{C}$ 时与二氧化碳反应 2 h 后,以焦炭质量损失的百分数表示焦炭反应性(CRI)。

反应后焦炭,经 I 型转鼓试验后,以大于 10 mm 粒级焦炭占反应后焦炭的质量分数表示焦炭反应后强度(CSR)。

4 试验仪器、设备和材料

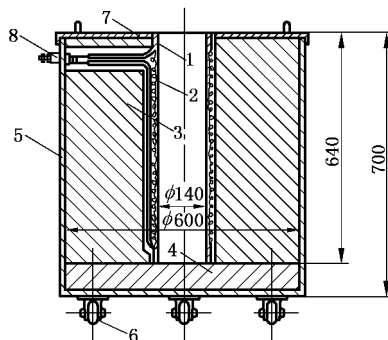
4.1 电炉

电炉用电炉丝、碳化硅或其他能满足试验要求的加热元件加热均可。

4.1.1 底部封闭式加热电炉

炉体结构如图 1 所示。

单位为毫米



- 1——高铝外丝管;
- 2——铁铬铝炉丝;
- 3、4——轻质高铝砖;
- 5——炉壳;
- 6——脚轮;
- 7——炉盖;
- 8——绝缘子。

图 1 底部封闭式加热电炉