

ICS 29.050
Q 52



中华人民共和国国家标准

GB/T 24529—2009

炭素材料显气孔率的测定方法

Carbon materials—Determination of open porosity

2009-10-30 发布

2010-05-01 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：中钢集团吉林炭素股份有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人：崔国伟、朱洁、康健、王军、王晶。

炭素材料显气孔率的测定方法

1 范围

本标准规定了炭素材料显气孔率测定的原理、仪器设备、试样、试验步骤、试验结果。

本标准适用于炭素材料的显气孔率测定。显气孔率的测定方法有两种,即真空法和煮沸法。在仲裁分析时,采用真空法。

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。凡是注明日期的引用文件,其随后所用的修改单(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以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 1427 炭素材料取样方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 原理

采用真空法或煮沸法将试样孔隙内的气体排除,使水填充到空隙内,应用阿基米德定律测出开口气孔体积,与试样总体积比值,再换算为质量比,以百分数来表示。

4 仪器设备

4.1 鼓风干燥箱:具有自动调温装置,可加热到 200 ℃。

4.2 抽真空装置:真空度可达到 0.098 MPa(见图 1)。

4.3 天平:(按图 2 改装),感量 0.01 g。

4.4 烧杯:3 000 mL、300 mL 各一个。

4.5 方盘:300 mm×270 mm×120 mm。

4.6 网架:(金属网编制)280 mm×260 mm×20 mm、直径 150 mm 高 20 mm。

5 试样

5.1 试样按 GB/T 1427 规定进行取样、加工。

5.2 试样尺寸:(直径)45 mm±0.1 mm×(高)40 mm±0.1 mm 或(直径)40 mm±0.1 mm×(高)40 mm±0.1 mm。