



中华人民共和国国家标准

GB/T 6155—2008

代替 GB/T 6155—1985, GB/T 6156—1985

炭素材料真密度和真气孔率测定方法

Carbon materials—Determination of the true
density or porosity

2008-12-06 发布

2009-10-01 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 6155—1985《炭素材料真密度测定方法》和 GB/T 6156—1985《炭素材料真气孔率测定方法》。

本标准与 GB/T 6155—1985 的主要差异如下：

——整合后标准名称改为炭素材料真密度真气孔率测定方法；

——将两个标准中相同内容放入同一章节中；

——将试验误差改为精密度。

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：冶金工业信息标准研究院、中钢集团吉林炭素公司。

本标准主要起草人：孙伟、张凤翹、张进莺。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 6155—1985；

——GB/T 6156—1985。

炭素材料真密度和真气孔率测定方法

1 范围

本标准规定了炭素材料真密度和真气孔率测定的定义、原理、试剂、仪器和设备、试样、试验步骤、结果计算、试验误差和试验报告。

本标准适用于炭素材料真密度和真气孔率的测定。

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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 术语和定义

3.1

真密度 true density

真密度是炭素材料的质量与真体积(不包含气孔在内)的比值。

3.2

真气孔率 true porosity

真气孔率是真密度同体积密度之差与真密度的比值。

4 原理

试样经液浸在真空中排气后,用比重瓶法测定其 25 ℃时的密度。

5 试剂

5.1 乙醇:95%,分析纯。

5.2 丙酮:分析纯。

5.3 硫酸:密度 1.84 g/cm³,分析纯。

5.4 重铬酸钾:分析纯。

5.5 二甲苯:密度 0.860 g/cm³,分析纯。

6 仪器和设备

6.1 比重瓶:25 mL/25 ℃,长颈,颈的内径 ϕ 3.5 mm~ ϕ 4.5 mm,或用 25 mL/25 ℃毛细管比重瓶。

6.2 滴瓶:50 mL~125 mL。

6.3 恒温水浴:能控制在 25 ℃ \pm 0.5 ℃。

6.4 分析天平:感量 0.1 mg。

6.5 干燥箱:控温范围 0 ℃~200 ℃。

6.6 干燥器:内装变色硅胶。

6.7 定性滤纸。

6.8 抽气装置:带有压力指示仪表。