

中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T 908—1997

炭素材料显气孔率的测定

Carbon materials—Determination of open porosity

1997-08-04 发布

1997-12-01 实施

中华人民共和国冶金工业部 发布

前 言

本标准此次对原标准下列内容进行了修改：

——将 YB 908—78《炭素材料体积密度、显气孔率的测定》的名称改为《炭素材料显气孔率的测定》。

——本标准增加了“范围”、“原理”、“试样要求”、“试验报告”。

——本标准确定了仲裁试验方法。

本标准自实施之日起,代替 YB 908—78。

本标准由冶金工业部信息标准研究所提出并归口。

本标准起草单位:吉林炭素总厂。

本标准主要起草人:朱丽娟、于淑贤、王桂清。

炭素材料显气孔率的测定

代替 YB 908—78

Carbon materials—Determination of open porosity

1 范围

本标准规定了显气孔率测定的定义、原理、仪器设备、试验步骤、试验报告。
本标准适用于炭素材料显气孔率的测定。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。在本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 1427—88 炭素材料取样方法

3 定义

显气孔率是试样中开口气孔的体积与试样总体积的百分比。

4 原理

显气孔率的测试方法有两种:真空法和煮沸法。其原理如下:
将试样孔隙内的气体排出,使水填充到试样孔隙内,应用阿基米德定理测出气孔体积。

5 试验仪器和设备

- 5.1 干燥箱:具有自动调温装置,可加热到 200℃;
- 5.2 抽真空装置:真空度可达到 0.098 MPa;
- 5.3 天平(按图 2 改装):感量 0.01 g;
- 5.4 烧杯:3 000 mL、300 mL 各 1 个;
- 5.5 方盘:300 mm×270 mm×120 mm;
- 5.6 网架:(金属丝编织)280 mm×260 mm×20 mm、直径 150 mm,高 20 mm。

6 试样要求

- 6.1 试样取样及数量:按 GB 1427 规定执行。
- 6.2 试样尺寸:直径 45 mm±0.1 mm×高 40 mm±0.1 mm,或 40 mm±0.1 mm×40 mm±0.1 mm×40 mm±0.1 mm。

7 试验步骤

7.1 真空法

- 7.1.1 把试样放入 110℃烘箱中烘干至恒重(两次称量误差不超过 0.02 g),冷却至室温后称量(m_1)。