

中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T 118—1997

耐火材料气孔孔径分布试验方法

Test method for pore size distribution of refractory

1997-08-04 发布

1997-12-01 实施

中华人民共和国冶金工业部 发布

中华人民共和国黑色冶金
行 业 标 准
耐火材料气孔孔径分布试验方法
YB/T 118—1997

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号

邮政编码：100045

<http://www.spc.net.cn>

<http://www.gb168.cn>

电话：(010)51299090、68522006

1998年2月第一版

*

书号：155066·2-11887

版权专有 侵权必究

举报电话：(010) 68522006

前 言

本标准主要是对耐火材料的孔径分布的测定。

本标准无相应的国外标准参照。

本标准附录 A 是提示的附录。

本标准由全国耐火材料标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：武汉钢铁(集团)公司。

本标准主要起草人：桂必群、陈香萍、詹晓明、宋木森。

1 范围

本标准规定了耐火材料气孔孔径分布的测试原理、试验设备、试验程序和试验报告。

本标准适用于测定耐火材料的开口气孔的孔径分布、平均孔径、气孔的孔容积百分率。测试孔径范围 0.006 μm ~360 μm 。

2 定义

本标准采用下列定义。

平均孔径:在所测孔径范围内,直径对孔容积的积分除以总的孔容积。

小于 1 μm 孔容积百分率:耐火材料中小于 1 μm 的孔容积百分数。

孔径分布:不同孔径下的孔容积分布频率。

3 原理

汞在给定的压力下会浸入多孔物质的开口气孔,当均衡地增加压力时能使汞浸入样品的细孔,被浸入的细孔大小和所加的压力成反比。

4 试样制备

从待测的样品上任取 50 g~100 g 试样,破碎后,用标准筛筛取 4 mm~8 mm 的试样 20 g 左右,置于烘箱中,在 110 $^{\circ}\text{C}$ \pm 5 $^{\circ}\text{C}$ 温度下,恒温 2 h。自然冷却至常温后,置于干燥器中备用。

对于小于 4 mm 的样品,则直接称取 20 g 左右,按上述要求烘干备用。

5 试验仪器和设备

5.1 压汞仪

压汞仪原理图,如图 1。

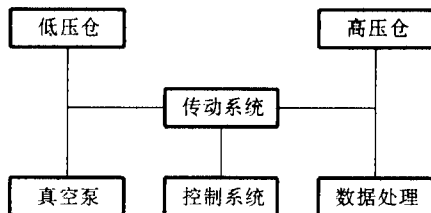


图 1 压汞仪原理图

技术要求:最大压力 207 MPa;
最小压力 3.45 kPa;