



中华人民共和国煤炭行业标准

MT/T 1156—2011

粉状活性炭湿法粒度分布的测定方法

Determination of the particle-size distribution of powdered activated
carbon by wet method

2011-11-16 发布

2012-05-31 实施

国家安全生产监督管理总局 发布

前 言

本标准参照 ANSI/AWWA B600 - 90 第 4.5 部分 Particle-Size Distribution 改写而成。

本标准由中国煤炭工业协会提出。

本标准由全国煤炭标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：煤炭科学研究总院北京煤化工研究分院。

本标准主要起草人：王岭、梁大明。

本标准为首次发布。

粉状活性炭湿法粒度分布的测定方法

1 范围

本标准规定了测定煤质粉状活性炭湿法粒度分布测定所用的试样、仪器设备、测定步骤、结果表达和方法的精密度。

本标准适用于煤基活性炭粉炭和木质活性炭的粉炭的粒度的测定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6003.1 金属丝纺织网试验筛

GB/T 7702.1 煤质颗粒活性炭试验方法 水分的测定

3 方法提要

将一定量的活性炭放在一同孔径的标准筛上用水冲洗,以各孔径筛上物的质量百分数表示试验的粒度分布。

4 仪器设备

- 4.1 天平:感量 0.1 mg。
- 4.2 电热恒温鼓风干燥箱:0℃~300℃。
- 4.3 干燥器:内装无水变色硅胶。
- 4.4 标准筛:φ200×50 孔径为 149 μm、74 μm、45 μm 的标准筛,符合 GB/T 6003.1 方孔筛。

5 测定步骤

- 5.1 对试样充分混合,用四分法取出试样。
- 5.2 按照 GB/T 7702.1 测定活性炭的水分。
- 5.3 根据活性炭的水分值,称量出干基活性炭(10.00±0.01) g。
- 5.4 将称出的活性炭倒入 1 000 mL 烧杯中,加入 600~700 mL 蒸馏水,彻底润湿活性炭。然后按筛孔由大到小,由上到下的顺序组装好标准筛,将标准筛放在装有水的水桶中湿润,取出标准筛,然后慢慢将活性炭和水的混合物倒入到标准筛的上层。在倒入过程中,应混合活性炭和水 1~2 次。从烧杯上洗下所有的活性炭倒入到标准筛上。
- 5.5 当所有的活性炭都沉淀在筛子上后,用小水流冲洗活性炭,直到不再有活性炭通过标准筛。
- 5.6 分开标准筛,把筛子及其上的活性炭放入电热恒温干燥箱中在(150±5)℃下烘干 2 h,然后取出放到干燥器中冷却到室温。
- 5.7 分别将各层上的试样收集在已去皮重的滤纸上称重(准确到 0.01 g)。

5.8 重复 5.3 至 5.7 步骤,再做一份试样。

6 结果表述

6.1 活性炭湿法粒度的质量分数按式(1)计算:

$$L_i(\%) = \frac{m_i}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

L_i ——第 i 层粒度的质量分数, %;

m_i ——第 i 层筛上的试样质量,单位为克(g);

m ——原试样的质量,单位为克(g)。

6.2 计算两次重复测定的同一孔径筛层上的质量分数之算术平均值,修约到小数点后 1 位报出。

7 精密度

两次重复测定结果的同一孔径筛层上粒度的质量分数之差值,不得超过其算术平均值的 10%。