

中华人民共和国国家标准

木质活性炭检验方法 强度测定

GB/T 12496.22—90

Test methods of wooden activated carbon
Determination of abrasion resistance

1 主题内容和适用范围

本标准规定了强度测定方法。

本标准适用于大多数颗粒活性炭,不适用于乙酸乙烯合成触媒载体活性炭。

2 方法提要

试样在仪器中,经受一定的机械磨损,试样的骨架和表层都同时受到破坏,经过筛选,求出保留颗粒部分的百分数,作为试样强度。

3 仪器和设备

3.1 试验筛,(GB 6003)取该品种活性炭规定中最小一层筛号。

3.2 振筛机 摇动次数 221 次/min
振击次数 147 次/min。

3.3 秒表

3.4 强度测定仪

技术要求

- a. 钢筒转速 50 ± 2 r/min。
- b. 钢球直径 14.3 ± 0.2 mm 10 个。
- c. 1 号钢筒:内径 80 mm,有效长度 120 mm,壁厚 3 mm。
- d. 2 号钢筒:内径 80 mm,有效长度 120 mm,壁厚 3 mm。在内部的 180 度对称位置有两条纵向的筋,筋高 10 mm,宽度 4 mm,长度 120 mm。

4 操作步骤

4.1 柱状炭操作步骤

4.1.1 取 100 g 试样,置于该品种粒度规定中最小一层筛号的标准筛中,在振筛机上筛分 5 min,取筛上试样在 $140 \pm 10^\circ\text{C}$ 恒温干燥箱中干燥至恒重。

4.1.2 用量筒量取 50 mL 干燥试样,并称量,装入 2 号钢筒内,放入 5 粒钢球,盖紧盖子,开动仪器,同时计时,运转 5 ± 0.08 min。

4.1.3 取下钢筒,打开筒盖,倒出钢球,将试样移至原标准筛网上,于振筛机上筛分 5 min。

4.1.4 收集保留在筛层上的试样,称其质量。

4.2 不定形颗粒炭操作步骤

- 4.2.1 取 100 g 试样,置于该品种粒度规定中最小一层筛号的标准筛中,在振筛机上筛分 5 min,取筛上试样在 $140 \pm 10^\circ\text{C}$ 恒温干燥箱中干燥至恒重。
- 4.2.2 用量筒量取 50 mL 干燥试样,并称量,装入 1 号钢筒内,放入 10 粒钢球,盖紧盖子,开动仪器,同时记时,运转 5 ± 0.08 min。
- 4.2.3 取下钢筒。
- 4.2.4 打开筒盖,倒出钢球,将试样移至原标准筛网上,于振筛机上筛分 5 min。
- 4.2.5 收集保留在筛层上的试样,称其质量。

5 结果计算

$$A = \frac{m_1 \times 100}{m}$$

式中: A ——强度百分数, %;

m_1 ——球磨后,标准筛上剩余试样质量, g;

m ——试样质量, g。

6 允许误差

两次平行测定误差值,不大于 3%。

附加说明:

本标准由中华人民共和国林业部提出。

本标准由中国林业科学研究院林产化学工业研究所负责起草。

本标准主要起草人朱水兰、吴秀娟、陈君珍、杨德琴。