

木质活性炭试验方法
强度的测定

GB/T 12496.6—1999

代替 GB/T 12496.22—1990

Test methods of wooden activated carbon—
Determination of abrasion resistance

1 范围

本标准规定了木质活性炭强度测定方法。

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,取该品种活性炭规定中最小一层筛号。

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

3.3 秒表。

3.4 强度测定仪:

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。钢筒内壁表面^{6.3}▽。

d) 2 号钢筒:内径 80 mm,有效长度 120 mm,壁厚 3 mm。钢筒内壁表面^{6.3}▽,在内部的 180°对称位置有两条纵向的筋,筋高 10 mm,宽度 4 mm,长度 120 mm。

3.5 天平:感量 0.1 g。

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 ± 10) °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,盖紧盖子开动强度试验机,同时记时,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±10)℃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,开动强度试验机,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

$$A = \frac{m_1}{m} \times 100 \dots\dots\dots(1)$$

式中: A——强度,%;
m₁——球磨后,标准筛上剩余试样质量,g;
m——试样质量,g。

6 精密度与偏差

两次平行测定结果偏差值不大于 3%。