



中华人民共和国国家标准

GB/T 7702.3—2008
代替 GB/T 7702.3—1997

煤质颗粒活性炭试验方法 强度的测定

Test method for granular activated carbon from coal—
Determination of hardness

2008-11-20 发布

2009-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 7702《煤质颗粒活性炭试验方法》分为：

- 第 1 部分：水分的测定；
- 第 2 部分：粒度的测定；
- 第 3 部分：强度的测定；
- 第 4 部分：装填密度的测定；
- 第 5 部分：水容量的测定；
- 第 6 部分：亚甲蓝吸附值的测定；
- 第 7 部分：碘吸附值的测定；
- 第 8 部分：苯酚吸附值的测定；
- 第 9 部分：着火点的测定；
- 第 10 部分：苯蒸气 氯乙烷蒸气防护时间的测定；
- 第 13 部分：四氯化碳吸附率的测定；
- 第 14 部分：硫容量的测定；
- 第 15 部分：灰分的测定；
- 第 16 部分：pH 值的测定；
- 第 17 部分：漂浮率的测定；
- 第 18 部分：焦糖脱色率的测定；
- 第 19 部分：四氯化碳脱附率的测定；
- 第 20 部分：孔容积和比表面积的测定。

本部分为 GB/T 7702 的第 3 部分。

本部分修改采用 ASTM D 3802:1979《活性炭球盘硬度的试验方法》(2005 年重新确认)，与 ASTM D 3802:1979 相比，主要技术性差异如下：

- a) 试料体积调整为 50 mL；
- b) 磨损试样的方法改为球磨法；
- c) 增加强度测定仪的技术要求。

本部分代替 GB/T 7702.3—1997《煤质颗粒活性炭试验方法 强度的测定》。

本部分与 GB/T 7702.3—1997 相比，主要变化如下：

- a) 标准结构按 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则》及 GB/T 20001.4—2001《标准化工作导则 第 4 部分：化学分析方法》进行调整；
- b) 本次修订将美国试验与材料协会标准 ASTM D 3802:1979《活性炭球盘硬度的试验方法》(2005 年重新确认)结合我国实际情况进行修订；
- c) 试料体积调整为 50 mL；
- d) 磨损试样的方法改为球磨法；
- e) 增加强度测定仪的技术要求。

本部分由中国兵器工业集团公司提出并归口。

本部分起草单位：山西新华化工有限责任公司。

本部分主要起草人：张旭、李维冰、元以栋、赵洪海、赵继军、迟广秀、李若梅。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 7702.3—1987, GB/T 7702.3—1997。

煤质颗粒活性炭试验方法 强度的测定

1 范围

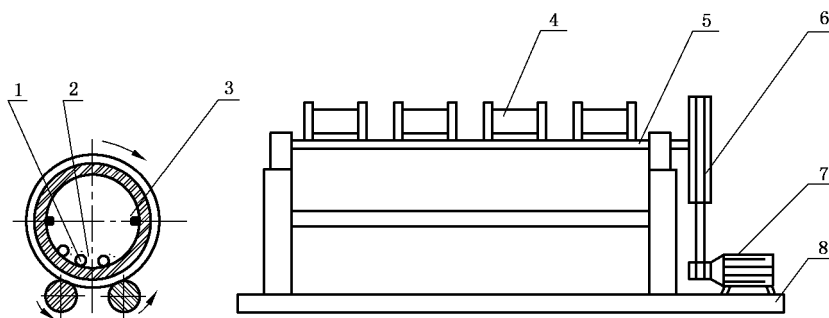
本部分规定了煤质颗粒活性炭强度的测定原理、测定步骤及结果计算等内容。
本部分适用于煤质颗粒活性炭(以下简称活性炭)强度的测定。

2 原理

在规定的条件下,试料置于装有钢球的滚筒中,通过滚筒机械转动,试料被磨损。测定被破坏试料粒度的变化情况,用保留在试验筛上的试料质量占原试料的质量分数作为试料强度。

3 仪器和设备

3.1 强度测定仪(见图1),强度测定仪滚筒转速为 $50 \text{ r/min} \pm 2 \text{ r/min}$ 。



- 1——钢球;
- 2——试样;
- 3——滚筒纵筋;
- 4——滚筒;
- 5——滚轴;
- 6——传动轮;
- 7——电机;
- 8——底座。

图1 强度测定仪结构示意图

3.2 滚筒,内壁应对称分布两条纵筋并装有五个实心钢球,滚筒及钢球应符合下列要求:

- a) 滚筒内径为 $80 \text{ mm} \pm 0.2 \text{ mm}$;
- b) 滚筒壁厚为 $3 \text{ mm} \pm 0.3 \text{ mm}$;
- c) 滚筒端盖外径为 $120 \text{ mm} \pm 0.5 \text{ mm}$;
- d) 滚筒内表面粗糙度为 $Ra1.6 \sim Ra6.3$;
- e) 滚筒深度为 $126 \text{ mm} \pm 0.5 \text{ mm}$;
- f) 滚筒内壁筋长为 $120 \text{ mm} \pm 0.2 \text{ mm}$;