



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7702.20—2008

代替 GB/T 7702.20—1997, GB/T 7702.21—1997

---

## 煤质颗粒活性炭试验方法 孔容积和比表面积的测定

Test method for granular activated carbon from coal—  
Determination of pore volume and specific surface area

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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
煤质颗粒活性炭试验方法  
孔容积和比表面积测定  
GB/T 7702.20—2008

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 17 千字

2009年3月第一版 2009年3月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-35869

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

## 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：孔容积和比面积的测定。

本部分为 GB/T 7702 的第 20 部分。

本部分代替 GB/T 7702.20—1997《煤质颗粒活性炭试验方法 孔容积的测定》、GB/T 7702.21—1997《煤质颗粒活性炭试验方法 比面积的测定》。

本部分与 GB/T 7702.20~21—1997 相比，主要差异如下：

- 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) 将 GB/T 7702.20—1997《煤质颗粒活性炭试验方法 孔容积的测定》、GB/T 7702.21—1997《煤质颗粒活性炭试验方法 比面积的测定》整合为 GB/T 7702.20—2008《煤质颗粒活性炭试验方法 孔容积和比面积的测定》；
- c) 增加第3章“术语和定义”；
- d) 增加总孔容积、吸附等温线、比表面积、微孔容积、中孔容积的测定原理；
- e) 增加吸附等温线、大孔容积、中孔容积、微孔容积的测定。

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：韩冲云、李维冰、赵继军、赵洪海、元以栋、张旭、迟广秀。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 7702.20—1987, GB/T 7702.20—1997；
- GB/T 7702.21—1987, GB/T 7702.21—1997。

# 煤质颗粒活性炭试验方法

## 孔容积和比表面积测定

### 1 范围

本部分规定了煤质颗粒活性炭孔容积、比表面积的测定原理、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孔容积、比表面积的测定,也适用于其他活性炭孔容积、比表面积的测定。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 7702 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 678 化学试剂 乙醇(无水乙醇)(GB/T 678—2002,ISO 6353-2:1983,NEQ)

GB 1922 油漆及清洗用溶剂油

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

HG/T 3471 化学试剂 汞

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 7702 的本部分。

#### 3.1

##### 吸附 **adsorption**

吸附质分子在吸附剂表面的增稠或积聚过程。

#### 3.2

##### 平衡吸附 **equilibrium adsorption**

单位时间内离开吸附剂表面的分子数等于被吸附的分子数,而吸附态的分子总数始终保持不变。

#### 3.3

##### 吸附剂 **adsorbent**

对气体或液体具有吸附作用的物质。

#### 3.4

##### 吸附质 **adsorbate**

吸附系统中可被吸附剂吸附的物质。

#### 3.5

##### 平衡吸附压力 **equilibrium adsorption pressure**

达到平衡吸附时气体的压力。

#### 3.6

##### 饱和蒸气压力 **saturation vapour pressure**

在吸附温度下完全液化了吸附质的蒸气压力。