



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7702.21—1997

---

## 煤质颗粒活性炭试验方法 比表面积测定

Standard test method for granular activated carbon from coal  
—Determination of specific surface area

1997-12-03 发布

1998-06-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 前 言

本标准是根据美国试验与材料协会 ASTM D 3663—92《催化剂表面积试验方法》的标准制定的,在技术内容上非等效采用 ASTM D 3663—92 的标准内容。本标准是根据国家标准合订本《煤质颗粒活性炭》内容的要求,新增加的一个试验方法的标准。

本标准发布实施后与国家标准合订本《煤质颗粒活性炭》(GB/T 7701.1~7701.7—1997)配套使用。

本标准生效后,实施过渡期为一年。

本标准由中国兵器工业总公司提出。

本标准由中国兵器工业标准化研究所归口。

本标准起草单位:山西新华化工厂。

本标准主要起草人:李仁芳、张旭、王悦义、王建光、张丽荣。

本标准委托山西新华化工厂负责解释。

# 中华人民共和国国家标准

## 煤质颗粒活性炭试验方法 比表面积测定

GB/T 7702.21—1997

Standard test method for granular activated carbon from coal  
—Determination of specific surface area

### 1 范围

本标准规定了煤质颗粒活性炭比表面积测定所需试剂和仪器、测定步骤及测定结果的处理等内容。本标准适用于煤质颗粒活性炭比表面积的测定。

### 2 方法提要

对预先经真空脱气处理的活性炭试样,在 $-196^{\circ}\text{C}$ 下吸附氮气,利用 BET 方程(二常数公式),根据单分子层吸附量及吸附质分子截面积,计算活性炭试样的比表面积。

### 3 试剂与材料

- 3.1 氮气:高纯氮气,纯度 99.99%。
- 3.2 无水乙醇:GB 678—90,分析纯。
- 3.3 溶剂汽油。
- 3.4 液氮。
- 3.5 真空脂。

### 4 仪器、装置

- 4.1 比表面积试验装置(采用低温氮容量法)。
- 4.2 真空脱气装置: $300^{\circ}\text{C}$ ,  $1.33\text{ Pa}$ 。
- 4.3 天平:感量  $0.0001\text{ g}$ 。
- 4.4 电热恒温干燥箱: $0\sim 300^{\circ}\text{C}$ 。
- 4.5 试样管及连接部件。
- 4.6 带盖称皿。
- 4.7 量杯: $2\text{ mL}$ 。
- 4.8 液氮冷阱。
- 4.9 液氮贮罐。
- 4.10 温度计: $0\sim 50^{\circ}\text{C}$ 。
- 4.11 干燥器:内装无水氯化钙或变色硅胶。

### 5 试样及其制备

对所送样品用四分法取出试样。