

ICS 75.160.10  
D 24



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7702.1~7702.22—1997

---

## 煤质颗粒活性炭试验方法

Standard test method for granular activated carbon from coal

1997-12-03 发布

1998-06-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 前 言

本标准是根据前苏联国家标准 ГОСТ 17219—71(使用期 73~97 年)《活性炭水容积的试验方法》，对 GB 7702.5—87 进行修订的，在主要技术内容上等效采用 ГОСТ 17219—71(使用期 73~97 年)的标准内容。水容量真空度由 GB 7702.5—87 的  $(795 \pm 60)$  daPa，改为本标准的  $(8.0 \pm 0.6)$  kPa。

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。

本标准从生效之日起，同时代替 GB 7702.5—87。本标准实施过渡期为一年。

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：王悦义、张旭、张重杰、王建光、张丽荣。

本标准首次发布 1987 年 4 月。

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 水容量的测定

GB/T 7702.5—1997

代替 GB 7702.5—87

Standard test method for granular activated carbon from coal  
—Determination of water absorption

### 1 范围

本标准规定了煤质颗粒活性炭水容量测定所需仪器、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(以下简称活性炭)水容量的测定。

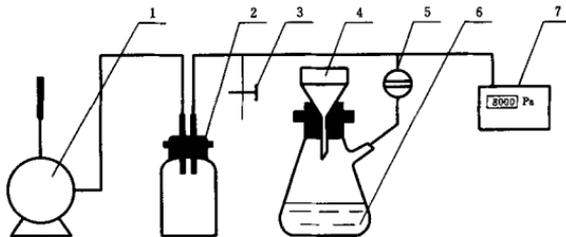
### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 7702.1—1997 煤质颗粒活性炭试验方法 水分的测定

### 3 方法提要

取一定质量的活性炭,吸水饱和后,测定其最大吸水量,用活性炭所吸水量和试样质量的百分比表示试样的吸水容量。



1—真空泵;2—安全瓶;3—螺旋夹;4—吸滤漏斗;  
5—双通活塞;6—抽滤瓶;7—压力计

图1 水容量测定装置

### 4 仪器、装置

#### 4.1 水容量测定装置见图1。

- 吸滤漏斗:内径70~75 mm,内高30 mm,有效断面比(开孔率)不小于0.03;
- 抽滤瓶:2 500 mL;
- 压力计:10 kPa,0.6级;

- d) 真空泵:10 L/min。
- 4.2 天平:感量 0.01 g。
- 4.3 振筛机:转速 280~320 r/min。  
       敲击 140~160 拍/min。
- 4.4 筛子:φ200×50/1.00-方孔 GB 6003—85。
- 4.5 秒表。
- 4.6 电热恒温干燥箱:0~300℃。

## 5 试样及其制备

对所送样品用四分法选取试样。

## 6 测定步骤

- 6.1 将试样在振筛机上用试样粒度测定的底筛筛 60 s,除去粉尘和碎粒,在(150±5)℃的烘箱中烘 2 h。
- 6.2 取(25±1) mL 试样,称量(精确至 0.01 g)后放入 250 mL 烧杯中,注入 100 mL 水,加热煮沸 15 min,并向烧杯注水,使液面高度保持基本不变。冷却至室温。
- 6.3 在吸滤漏斗中放好滤纸并用水湿润,开动真空泵,打开活塞,用螺旋来调节抽滤瓶的真空度为(8.0±0.6) kPa,待滤纸紧贴漏斗后,关闭活塞。
- 6.4 将试样倒入漏斗(一般炭层高度为 6 mm),把试样表面铺平,打开活塞,同时撤动秒表,保持真空度为(8.0±0.6) kPa。5 min 后,在保持真空度的情况下,将试样移到天平上并立即称量(精确至 0.01 g),间隔勿超过 3 min。
- 6.5 重复 6.1 至 6.4 步骤,再做一份试样。

## 7 测定结果的处理

- 7.1 水容量质量分数按式(1)计算:

$$V_w(\%) = \frac{m_1 - m_2}{m_2} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:  $V_w$ ——水容量质量分数, %;

$m_1$ ——试样加水煮沸抽滤后的质量, g;

$m_2$ ——加水前试样的质量, g。

- 7.2 两份试样各测定一次,允许差小于 2%。结果以算术平均值表示,精确至百分位。

## 8 试验报告

按 GB/T 7702.1—1997 第 7 章的规定执行。