



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7702.18—1997

---

## 煤质颗粒活性炭试验方法 焦糖脱色率的测定

Standard test method for granular activated carbon from coal  
—Determination of caramel adsorption

1997-12-03 发布

1998-06-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 前 言

本标准是根据日本工业标准 JIS K 1474—1991《活性炭试验方法》中的 5.2《焦糖脱色性能》制定的,在技术内容上非等效采用 JIS K 1474—1991 中 5.2 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:赵继军、张旭、张重杰、王悦义、张国洪。

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 焦糖脱色率的测定

GB/T 7702.18—1997

Standard test method for granular activated carbon from coal  
—Determination of caramel adsorption

### 1 范围

本标准规定了煤质颗粒活性炭焦糖脱色率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(以下简称活性炭)焦糖脱色率的测定。

### 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

在加热条件下定量的试样与定量的焦糖试验液充分混合,随即过滤。用分光光度计测定其滤液的消光值,确定滤液中剩余焦糖的浓度。然后根据焦糖试验液的原始浓度求出焦糖脱色率。

### 4 试剂及其制备

4.1 葡萄糖:HG3-1094-77,分析纯。

4.2 碳酸钠溶液:5 g 无水碳酸钠(GB 639—86,分析纯)溶于 50 mL 蒸馏水中。

4.3 氯化铵:GB 658—88,分析纯。

4.4 重铬酸钾:GB 1259—89,基准试剂。

4.5 甘油。

4.6 焦糖试验液。

#### 4.6.1 焦糖原液的制备

称取葡萄糖 300 g,置于 1 000 mL 三口烧瓶中,加水 200 mL。分别在二口上装上电动搅拌器和温度计,另一口敞开。将烧瓶置于甘油浴中(糖液的液面要与甘油浴液面相水平)待糖全部溶解后,开动搅拌器,升高油浴温度并保持在 $(145 \pm 5)^\circ\text{C}$ 。当糖液开始沸腾时,加入无水碳酸钠 5 g,不断搅拌,在 25~30 min 内,糖液温度达到 $(110 \pm 1)^\circ\text{C}$ 时,加入氯化铵 5 g,在 25~30 min 内使糖液温度达到 $(118 \pm 1)^\circ\text{C}$ ,在此温度下保持 30 min。然后缓慢加入碳酸钠溶液(4.2),并不断搅拌至泡沫消失,倾出。经标定后保存在带塞瓶中,放于冷暗处,可使用一个月。若置于冰箱中使用期一年。

#### 4.6.2 标定

##### 4.6.2.1 色度标准液