



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5448—1997  
eqv ISO 501—1981(E)

---

## 烟煤坩埚膨胀序数的测定 电加热法

Determination of the crucible  
swelling number of bituminous coal  
—Electrical heating

1997-04-17 发布

1997-10-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 前 言

本标准是根据国际标准 ISO 501—1981《煤——坩埚膨胀序数的测定》和 GB 483—87《煤质分析试验方法一般规定》对 GB/T 5448—85《烟煤自由膨胀序数测定方法 电加热法》修订的。在修订中保留了 GB/T 5448—85 中的主要技术内容。

ISO 501—1981 中有两种加热方式：煤气加热和电加热。这两种加热方法是等效的。考虑到我国的情况，本标准规定使用电加热法。在技术内容上本标准与该国际标准等效。

本标准自生效之日起，同时代替 GB/T 5448—85。

本标准由中华人民共和国煤炭工业部提出。

本标准由全国煤炭标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：秦皇岛商检局、连云港商检局、开滦矿务局、枣庄矿务局、北京煤化学研究所。

本标准主要起草人：刘良驹、秦镜莹、段世慈。

本标准委托煤炭科学研究总院北京煤化学研究所负责解释。

# 中华人民共和国国家标准

## 烟煤坩埚膨胀序数的测定 电加热法

GB/T 5448—1997

代替 GB 5448—85

**Determination of the crucible  
swelling number of bituminous coal  
—Electrical heating**

### 1 范围

本标准规定了坩埚膨胀序数的测定方法、仪器设备、试验步骤和结果表述。  
本标准适用于烟煤。

### 2 引用标准

下列标准包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。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 474—1996 煤样的制备方法

### 3 方法提要

将煤样置于专用坩埚中,按规定的程序加热到 $(820 \pm 5)^\circ\text{C}$ 。所得焦块和一组带有序号的标准焦块侧形相比较,以最接近的焦型序号作为坩埚膨胀序数。

### 4 仪器设备

#### 4.1 电加热炉(见图1)。

电加热炉结构如下:在一个直径为100 mm,厚13 mm的带槽耐火板(1)上,绕一功率为1 000 W的镍铬丝线圈。耐火板放在一个规格相同的板(2)上,板(1)上扣着一个壁厚1 mm、高10 mm、外径85 mm的石英皿(3),用来放置坩埚。

上述加热部分置于一个直径140 mm,上有一个深60 mm、直径105 mm的槽的耐火砖(4)中,上方用一块20 mm厚的耐火板(5)覆盖。板的中心有一个直径50 mm的孔,以便放入坩埚。整个耐火砖放在(3~5) mm厚的石棉板(6)上,在砖四周与炉壳(7)之间,充填保温材料。炉的顶部有一耐火盖(8),底部开一个孔。将测温热电偶(9)从孔中插入至其热接点正好与石英皿内表面接触。

电加热炉配有合适的变压器和电流表。