



# 中华人民共和国国家标准

GB 4511.3—84

---

## 焦炭假相对密度及总气孔率 测定方法

Coke—Determination of apparent relative  
density and total porosity

1984-06-28发布

1985-06-01实施

---

国家标准局 批准

# 焦炭假相对密度及总气孔率 测定方法

UDC 662.613.13  
:531.755.1  
+539.217.1  
GB 4511.3—84

Coke—Determination of apparent relative  
density and total porosity

本标准适用于铸造焦、冶金焦等焦炭假相对密度及总气孔率的测定。

## 1 名词术语

- 1.1 假相对密度：亦称视相对密度。一定量的任意块度的干焦炭与同体积的水之质量比值。
- 1.2 总气孔率：一块焦炭中开气孔与闭气孔体积的和与总体积的比率。

## 2 试验原理

根据阿基米德定律，测出与焦样同体积水的质量，然后计算焦炭的假相对密度。

## 3 仪器及试验步骤

按GB 4511.1—84《焦炭显气孔率测定方法》的规定进行。

## 4 试验结果计算

焦炭假相对密度 ( $d_A$ ) 按式 (1) 计算：

$$d_A = \frac{M_1 - m_1}{(M_2 - m_2) - (M_3 - m_3)} \dots\dots\dots (1)$$

- 式中： $M_1$ ——烘干后的焦炭与干丝网篮的质量，g；  
 $m_1$ ——干丝网篮的质量，g；  
 $M_2$ ——水饱和后的焦样与带排水盘丝网篮的质量，g；  
 $m_2$ ——带排水盘丝网篮的质量，g；  
 $M_3$ ——水饱和后的焦样与丝网篮在水中悬浮的质量，g；  
 $m_3$ ——丝网篮在水中悬浮的质量，g。

## 5 试验误差

- 5.1 同一化验室两次平行试验结果间误差不得超过0.02。
- 5.2 不同化验室误差不得超过0.03。

## 6 焦炭总气孔率的计算方法

焦炭总气孔率 ( $P_t$ ) %按式 (2) 计算：

$$P_t (\%) = \frac{d - d_A}{d} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

式中： $d$ ——焦炭真相对密度；