

# 炭素材料耐压强度测定方法

Carbon materials—determination of the  
compressive strength

UDC 621.315  
.56:620  
.173

GB/1431—85

代替 GB 1431—78

## 1 定义

耐压强度是炭素材料单位面积上所能承受的极限载荷。

## 2 仪器和设备

2.1 游标卡尺：测量范围 0 ~ 200 mm，精度 0.02 mm。

2.2 万能材料试验机。

## 3 试样

3.1 取样部位：按 GB 1427—78《炭素材料取样方法》的规定进行。

3.2 尺寸

3.2.1 圆柱型，一般试样直径  $\phi 45 \pm 0.1$  mm，高  $h 40 \pm 0.1$  mm。

3.2.2 化学阳极板试样直径  $\phi 35 \pm 0.1$  mm，高  $h 30 \pm 0.1$  mm。

## 4 试验步骤

4.1 试样须在 105 ~ 110 °C 干燥箱内烘干 2 h，然后贮存在干燥器内，冷至室温待测。

4.2 试样检测和计算。

4.2.1 直径检测：沿试样轴向测 6 次，取其平均值。

4.2.2 高度检测：按试样端部圆周测 3 次，取平均值。

4.2.3 用测得的直径值，计算受压面积。

4.3 试样以指定的受压面，放在试验机工作面中心处。

4.4 试验机以 3 kN/min 的速度，连续地、无冲击地施加荷重，直至试样破坏为止，记录试样破坏时的载荷。

## 5 结果计算

试样耐压强度 ( $\delta_c$ ) 按下式计算：

$$\delta_c = \frac{W}{A}$$

式中： $\delta_c$ ——试样耐压强度，MPa；

$W$ ——试样破裂时的载荷，N；

$A$ ——试样受压截面积，mm<sup>2</sup>。

注：计算值取整数位。

## 6 试验报告

试验报告应包括下列内容：