



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13465.3—2014  
代替 GB/T 13465.3—2002

---

## 不透性石墨材料试验方法 第3部分：抗压强度

Test method of impermeable graphite materials—  
Part 3: Compress strength

2014-09-03 发布

2015-03-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

GB/T 13465《不透性石墨材料试验方法》分为 10 个部分：

- 第 1 部分：力学性能试验方法总则；
- 第 2 部分：抗弯强度；
- 第 3 部分：抗压强度；
- 第 4 部分：冲击强度；
- 第 5 部分：酚醛粘接剂收缩率；
- 第 6 部分：石墨管水压爆破；
- 第 7 部分：增重率和填孔率；
- 第 8 部分：粘接剂粘接剪切强度；
- 第 9 部分：粘接剂粘接抗拉强度；
- 第 10 部分：抗拉强度。

本部分是 GB/T 13465 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 13465.3—2002《不透性石墨材料抗压强度试验方法》，与 GB/T 13465.3—2002 相比，主要技术变化如下：

- 增加了尺寸为 $(\Phi 25\text{ mm}\pm 0.1\text{ mm})\times(25\text{ mm}\pm 0.1\text{ mm})$ 的不透性石墨块材抗压试样；
- 对试样制备及试验时的加载速度进行了修订。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

本部分由全国非金属化工设备标准化技术委员会(SAC/TC 162)归口。

本部分起草单位：天华化工机械及自动化研究设计院有限公司、广州市特种承压设备检测研究院、南通星球石墨设备有限公司、南通京通石墨设备有限公司、上海泛科石墨制品有限公司。

本部分主要起草人：周杰、李茂东、刘晓东、杭玉宏、陈汉军、张俊科、忻晨光、黎华、叶伟文。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 13465.3—1992、GB/T 13465.3—2002。

# 不透性石墨材料试验方法

## 第3部分:抗压强度

### 1 范围

GB/T 13465 的本部分规定了测定不透性石墨材料抗压强度时所用的试验装置、试样、试验程序和结果计算方法。

本部分适用于不透性石墨材料抗压强度测定。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 13465.1 不透性石墨材料试验方法 第1部分:力学性能试验方法总则

### 3 术语和定义

GB/T 13465.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**抗压强度 compressive strength**

不透性石墨材料单位面积上能承受极限载荷值的实测值。

### 4 仪器、设备

仪器和设备应符合 GB/T 13465.1 的有关规定。

### 5 试样

5.1 取样、试样加工方法及制备按 GB/T 13465.1 的有关规定。

5.2 试样尺寸:

- a) 块材:( $\phi 45 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$ ) $\times$ ( $45 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$ )或( $\phi 25 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$ ) $\times$ ( $25 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$ );
- b) 石墨管:直径、壁厚及偏差均按产品规格规定,高度等于管外径;
- c) 粘接剂浇铸件:( $\phi 25 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$ ) $\times$ ( $25 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$ )。

5.3 试样受压面平行度偏差 $\leq 0.05 \text{ mm}$ 。

5.4 试样表面粗糙度  $Ra \leq 3.2 \mu\text{m}$ 。

5.5 每组试样不少于 5 个。

### 6 试验步骤

6.1 块材、粘接剂浇铸件测量:沿试样轴向测 3 处,每处测互相垂直的直径各 1 次,取所得 6 个数据的