



中华人民共和国国家标准

GB/T 13465.1—2014
代替 GB/T 13465.1—2002

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

Test method of impermeable graphite materials—
Part 1: General of test method for mechanical properties

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
中国国家标准化管理委员会 发布

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。

本部分为 GB/T 13465 的第 1 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 13465.1—2002《不透性石墨材料力学性能试验方法 总则》，与 GB/T 13465.1—2002 相比，主要技术变化如下：

——增加了单个试样测试值与平均值的偏差超出一 20% 范围时的处理规则。

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、西安特种设备检验检测院、南通京通石墨设备有限公司、辽阳炭素依渤石墨设备有限公司、南通星球石墨设备有限公司、南通扬子江石墨设备有限公司、青岛环球石墨制品有限公司、南通华耐特石墨设备有限公司。

本部分主要起草人：周杰、杨育伟、李洪发、陈汉军、李志刚、夏斌、陈洪林、吴旭光、季新忠。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 13465.1—1992、GB/T 13465.1—2002。

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

1 范围

GB/T 13465 的本部分规定了不透性石墨材料力学性能试验的取样、试样加工方法,以及对仪器设备、数据处理、试验报告等的基本要求。

本部分适用于不透性石墨材料(块材、管材、浇铸件)的抗拉强度、抗压强度、抗弯强度、抗冲击强度、水压爆破强度等力学性能的测定,也适用于石墨粘接剂材料的抗拉强度、抗压强度、抗弯强度、抗剪切强度等力学性能的测定。

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 2611 试验机 通用技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

不透性石墨 **impervious graphite**

用人造石墨和合成树脂等材料,按一定生产工艺制成的介质难以渗透的石墨材料。

按照制造工艺的不同可分为三类:浸渍类不透性石墨、压制类不透性石墨、浇铸类不透性石墨。

3.2

有效试验数据 **effective experimental data**

试验时在试样规定部位破坏所得到的试验数据,简称有效数据。

4 试样制备

4.1 取样

4.1.1 块材

4.1.1.1 以相同原料、配方及生产工艺生产的同一规格不多于 30 t 的石墨块作为一批,随机抽样,抽样数量不少于 3 块。

4.1.1.2 外购材料以同一时间,从同一生产厂家购进的同一规格材料为一批,随机抽样,抽样数量不少于 3 块。

4.1.1.3 最小截面积不大于 200 mm×200 mm 的材料,在端部截去 50 mm,其余部分均可加工试样。

4.1.1.4 最小截面积大于 200 mm×200 mm 的材料,在各表层刨去 50 mm,其余部分均可加工试样。

4.1.1.5 直径不大于 350 mm 的材料,在端部截去 50 mm,然后在中心直径为 100 mm 的圆柱体内取材