

ICS 71.120
G 94



中华人民共和国国家标准

GB/T 13465.1—2002
代替 GB/T 13465.1—1992

不透性石墨材料力学性能 试验方法 总则

Test method of mechanical properties
of impermeable graphite materials—General

2002-09-24 发布

2003-04-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

GB/T 13465 标准分为三个部分,本部分是 GB/T 13465 的第 1 部分,本部分是 GB/T 13465.1—1992 的修订版,在技术内容上参照德国工业标准 DIN 51940:1992《炭素材料的试验 取样和试样准备 固体材料、固定粘接剂和浸渍剂》和 DIN 51902:1997《炭素材料的试验 三点法测定抗弯强度》、DIN 51910:1997《炭素材料的试验 耐压强度的测定》中有关内容。

本标准与 GB/T 13465.1—1992 相比较,主要增加了试样制备的要求。

本标准自实施之日起,同时代替 GB/T 13465.1—1992。

本标准由原国家石油和化学工业局提出。

本标准由全国非金属化工设备标准化技术委员会归口。

本标准由全国非金属化工设备标准化技术委员会负责解释。

本标准起草单位:天华化工机械及自动化研究设计院、吉林市四通石墨设备厂、上海碳素厂。

本标准主要起草人:张俊科、李洪发、杜明彦、忻晨光。

本标准首次发布于 1992 年 6 月。

不透性石墨材料力学性能试验方法 总则

1 范围

1.1 本标准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。

1.2 本标准适用于不透性石墨材料(块材、管材、浇注件)的抗压、抗拉、抗弯、抗冲击、水压爆破强度等力学性能的测定,也适用于石墨粘结剂材料的抗压、抗拉、抗弯、抗剪切强度等力学性能的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2611 试验机通用技术要求

3 术语

3.1 不透性石墨

指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、压型类不透性石墨、浇注类不透性石墨。

3.2 有效试验数据

指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 的圆柱体内取材加工试样。

4.1.1.6 直径大于 350 mm 的材料,在端部截去 50 mm,然后在中心直径为 200 mm 的圆柱体内取材加工试样。

4.1.2 管材

4.1.2.1 以同批原料、相同生产工艺生产的同一规格不透性石墨管为一批,随机抽样 3 根~5 根。

4.1.2.2 外购不透性石墨管以同一时间、从同一生产厂家购进的同一规格材料为一批,随机抽样 3 根~5 根。