



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33920—2017

---

## 柔性石墨板试验方法

Test method for flexible graphite sheets

2017-07-12 发布

2018-02-01 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

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 试样及其制备 .....	1
3 灰分的测定 .....	1
4 固定碳含量的测定 .....	2
5 热失重的测定 .....	3
6 硫含量的测定 .....	4
7 氯含量的测定 .....	7
8 氟含量的测定 .....	9
9 试验报告 .....	12

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国填料与静密封标准化技术委员会(SAC/TC 350)归口。

本标准主要起草单位：合肥通用机械研究院、合肥通用机电产品检测院有限公司、宁波天生密封件有限公司。

本标准主要起草人：吴素云、熊微、励行根、王培洲。

# 柔性石墨板试验方法

**警告**——使用本标准第 6 章、第 7 章和第 8 章的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题,使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法律、法规规定的条件。

## 1 范围

本标准规定了测定柔性石墨板灰分、固定碳含量、热失重、硫含量、氯含量和氟含量的仪器和设备、试剂和材料、试样、试验步骤及试验结果和计算等。

本标准适用于柔性石墨板灰分、固定碳含量、热失重、硫含量、氯含量和氟含量的测定,硫含量测定范围为 50  $\mu\text{g/g}$ ~10 000  $\mu\text{g/g}$ ,氯含量测定范围为 1  $\mu\text{g/g}$ ~100  $\mu\text{g/g}$ ,氟含量测定范围为 1  $\mu\text{g/g}$ ~1 000  $\mu\text{g/g}$ 。

## 2 试样及其制备

2.1 待检样品表面应清洁,无油污。

2.2 取检验项目检验足够用量的样品,沿样品对角线方向等距取三块大小相同的方形试样,用四分法均分成两份,一份作为试样,另一份作为保留样。

2.3 将试样用不锈钢剪刀剪成碎片(不大于 3 mm)。用于热失重测定的试样,剪碎后过 32 目筛,去掉筛下物。试样在 105  $^{\circ}\text{C}$ ~110  $^{\circ}\text{C}$  电热恒温干燥箱干燥 1 h 后,取出,放入干燥器中冷却备用。

## 3 灰分的测定

### 3.1 原理

将干燥试样在规定温度下灼烧至恒重,其残余质量与试样质量的比率即为灰分。

### 3.2 仪器和设备

3.2.1 箱式电阻炉。

3.2.2 分析天平:感量 0.1 mg。

3.2.3 干燥器。

3.2.4 瓷舟。

### 3.3 试验步骤

3.3.1 称取 1 g~1.2 g 试样,精确至 0.2 mg,平铺于预先在 800  $^{\circ}\text{C}$  灼烧至恒重的瓷舟中,将瓷舟置入 800  $^{\circ}\text{C}$ ~850  $^{\circ}\text{C}$  的箱式电阻炉内,关闭炉门(不宜关严),灼烧至无黑色斑点为止。

3.3.2 从炉内取出,冷却 5 min~10 min,移入干燥器中冷却至室温,称重,精确至 0.2 mg。

3.3.3 将瓷舟再次置入箱式电阻炉中,继续灼烧 30 min,重复 3.3.2 步骤。如此重复进行,直至连续两次称量值的差小于 0.5 mg 为止。用最后一次称量值进行计算。