



中华人民共和国国家标准

GB/T 29035—2022

代替 GB/T 29035—2012

柔性石墨填料环试验方法

Test method for flexible graphite ring

2022-12-30 发布

2023-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 密度的测定	1
4.1 仪器设备	1
4.2 样品	1
4.3 试验条件	1
4.4 试验步骤	1
4.5 试验数据处理	1
5 摩擦系数的测定	2
5.1 仪器设备	2
5.2 样品	3
5.3 试验步骤	3
5.4 试验数据处理	4
6 压缩率和回弹率的测定	4
6.1 仪器设备	4
6.2 样品	5
6.3 试验步骤	5
6.4 试验数据处理	5
7 热失重的测定	5
7.1 试验原理	5
7.2 仪器设备	5
7.3 样品调节	6
7.4 试验步骤	6
7.5 试验数据处理	6
8 硫含量的测定	6
8.1 试验原理	6
8.2 试剂和材料	7
8.3 仪器设备	7
8.4 样品要求及其制备	8
8.5 试验步骤	8
8.6 试验数据处理	9
8.7 精密度	9
9 试验报告	9

图 1	摩擦磨损试验机	2
图 2	对磨环	3
图 3	样品夹具	3
图 4	压缩回弹测试装置	4
图 5	定硫吸收瓶	7
图 6	硫含量测定试验装置	8

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 29035—2012《柔性石墨填料环试验方法》，与 GB/T 29035—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了摩擦系数试验设备的要求(见 5.1.1,2012 年版的 3.1.1~3.1.3)；
- b) 增加了摩擦系数试验装置示意图(见图 1)；
- c) 增加了摩擦系数试验样品尺寸的要求(见 5.2)；
- d) 更改了压缩回弹装置示意图(见图 4,2012 年版的图 3)；
- e) 删除了对压缩回弹试验装置的尺寸限定(见 2012 年版的 4.1.2.1、4.1.2.2)；
- f) 删除了 250 °C 热失重试验步骤,修改了 450 °C 热失重试验步骤,增加了 670 °C 热失重试验步骤(见 7.4.1~7.4.3,2012 年版的 5.4.1、5.4.2)；
- g) 更改了热失重试验结果的允许误差范围(见 7.5.2、7.5.3,2012 年版的 5.5.2、5.5.3)；
- h) 增加了硫含量的测定方法(见第 8 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国填料与静密封标准化技术委员会(SAC/TC 350)归口。

本文件起草单位：合肥通用机械研究院有限公司、合肥通用机电产品检测院有限公司、宁波新艺密封件有限公司、浙江国泰萧星密封材料股份有限公司、台州市安源企业管理咨询有限公司。

本文件主要起草人：程云朗、何松、王静、鹿璐、宋国胄、吴益民、章佳红、杨奎。

本文件于 2012 年首次发布,本次为第一次修订。

柔性石墨填料环试验方法

1 范围

本文件规定了测定柔性石墨填料环密度、摩擦系数、压缩率、回弹率、热失重和硫含量的仪器设备、样品要求、试验步骤及试验结果的计算。

本文件适用于柔性石墨填料环的物理、机械性能和硫含量的测试。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 1800.1—2020 产品几何技术规范(GPS) 线性尺寸公差 ISO 代号体系 第1部分:公差、偏差和配合的基础

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 密度的测定

4.1 仪器设备

4.1.1 天平:感量 0.001 g。

4.1.2 游标卡尺:精度为 0.02 mm。

4.2 样品

每组样品不少于 5 个,样品截面为矩形。

4.3 试验条件

环境温度为 $(23\pm 5)^\circ\text{C}$ 。

4.4 试验步骤

4.4.1 用游标卡尺测量样品的内径、外径(等弧测量 3 点,取算术平均值),精确至 0.1 mm。

4.4.2 用游标卡尺测量样品的高度(等距测量 3 点,取算术平均值),精确至 0.1 mm。

4.4.3 称取样品的质量,精确至 0.01 g。

4.5 试验数据处理

4.5.1 单个样品的密度按式(1)计算: