



中华人民共和国国家标准

GB/T 3074.3—2026

代替 GB/T 3074.3—2008

炭素材料氧化性测定方法

Method for the determination of the oxidation resistance of carbon materials

2026-04-30 发布

2026-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件是 GB/T 3074 的第 3 部分。GB/T 3074 已经发布了以下部分：

- 炭素材料抗折强度测定方法(GB/T 3074.1)；
- 炭素材料弹性模量测定方法(GB/T 3074.2)；
- 炭素材料氧化性测定方法(GB/T 3074.3)；
- 石墨电极热膨胀系数(CTE)测定方法(GB/T 3074.4)。

本文件代替 GB/T 3074.3—2008《石墨电极氧化性测定方法》，与 GB/T 3074.3—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了标准的适用范围(见第 1 章,2008 年版的第 1 章)；
- b) 增加了术语和定义(见第 3 章)；
- c) 更改了原理的表述(见第 4 章,2008 年版的第 3 章)；
- d) 更改了仪器和设备要求(见第 5 章,2008 年版的第 4 章)；
- e) 更改了试样的要求(见第 6 章,2008 年版的第 5 章)；
- f) 更改了试验步骤(见第 7 章,2008 年版的第 6 章)；
- g) 更改了计算公式(见第 8 章,2008 年版的第 7 章)；
- h) 增加了精密度要求(见第 9 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。

本文件由中国钢铁工业协会提出。

本文件由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本文件起草单位：吉林炭素有限公司、开封平煤新型炭材料科技有限公司、山西三贤新能源有限公司、成都方大炭炭复合材料股份有限公司、山西梅山湖科技有限公司、吉蒙炭素有限责任公司、冶金工业信息标准研究院。

本文件主要起草人：冯喜明、贾文涛、赵世贵、崔凌威、王志强、董增亮、贾新见、姚禄广、王晓远、郭明生、张向军、卢庆鸿、路培中、张松威、马卫、杨波、焦小勇、高勃、肖辉、张建东、陆兵。

本文件于 1982 年首次发布，2008 年第一次修订，本次为第二次修订。

引 言

GB/T 3074 旨在规范石墨电极等炭素材料相关技术指标的测定方法,拟由 4 个部分构成。

——炭素材料抗折强度测定方法(GB/T 3074.1)。目的在于规范炭素材料抗折强度的测定。

——炭素材料弹性模量测定方法(GB/T 3074.2)。目的在于规范炭素材料弹性模量的测定。

——炭素材料氧化性测定方法(GB/T 3074.3)。目的在于规范炭素材料氧化性的测定。

——炭素材料热膨胀系数(CTE)测定方法(GB/T 3074.4)。目的在于规范炭素材料热膨胀系数的测定。

炭素材料氧化性测定方法

1 范围

本文件描述了炭素材料氧化性的测定方法。

本文件适用于石墨电极、炭电极、等静压石墨等炭素材料氧化性的测定。

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 1427 炭素材料取样方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 8718 炭素材料术语

3 术语和定义

GB/T 8718 界定的术语和定义适用于本文件。

4 原理

将炭素材料试样在一定温度下通入空气达一定时间,计算每小时每平方米试样损失的质量。

5 仪器和设备

5.1 分析天平

分度值 0.000 1 g。

5.2 悬挂试样装置

有下挂功能的支架。

5.3 石英管

外径 64 mm,内径 56 mm,长 900 mm。

5.4 加热炉

温度能达 650 °C 以上。

5.5 自动控温仪

能调节升温速率,能控制保温精度 ± 5 °C。