



中华人民共和国国家标准

GB/T 40406—2021

炭素材料压缩静态弹性模量和泊松比 测定方法

Standard test method for static modulus of elasticity and poisson's ratio of
carbon materials in compression

2021-08-20 发布

2022-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
炭素材料压缩静态弹性模量和泊松比
测定方法

GB/T 40406—2021

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2021年8月第一版

*

书号: 155066·1-67871

版权专有 侵权必究

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：方大炭素新材料科技股份有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本文件主要起草人：张桂兰、杨远继、党锡江、梁峰、郑景须、李雕、魏秀萍。

炭素材料压缩静态弹性模量和泊松比 测定方法

1 范围

本文件规定了炭素材料压缩静态弹性模量和泊松比测定的术语和定义、方法概要、仪器设备、试样、试验步骤、结果计算、试验报告等内容。

本文件适用于室温下炭素材料压缩静态弹性模量和泊松比的测定。

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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

静态弹性模量 static modulus of elasticity

用静力法测得的弹性模量,是材料在外力作用下,应力与伸长或压缩弹性形变之间的量度。

注:其数值为试样横截面上所受的正应力与应变之比的绝对值。

3.2

泊松比 poisson's ratio

材料在单向受拉或受压时,横向正应变与纵向正应变之比的绝对值。

注:也称为横向变形系数,是反映材料横向变形的弹性常数。

4 方法概要

将粘接好双向(纵向、横向)应变计的试样(见图1)接入动静态电阻应变仪上,同时将试样垂直放置在万能材料试验机压缩平台上,在试样上连续施加荷载,不同压力下对应不同的双向应变,直到压力为试样抗压强度所承受压力的40%~85%为止,卸压。