

ICS 81.040.01
Q 30



中华人民共和国国家标准

GB/T 32061—2015

夹层玻璃中间层材料剪切模量的测量方法

Testing method of laminated glass interlayer shear modulus

2015-10-09 发布

2016-09-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
夹层玻璃中间层材料剪切模量
的测量方法

GB/T 32061—2015

*

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.gb168.cn

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2016年1月第一版

*

书号: 155066·1-53074

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国工业玻璃和特种玻璃标准化技术委员会(SAC/TC 447)归口。

本标准起草单位:中国建材检验认证集团股份有限公司、杜邦中国集团有限公司、国家安全玻璃及石英玻璃质量监督检验中心。

本标准主要起草人:张丛丛、王立闯、周臻、周春华、黄小楼、韩松、苗向阳、包霁、刘静、刘胜、刘海涛、左辉霞、陈琳、张京玲、丁佐鑫、张睿。

夹层玻璃中间层材料剪切模量的测量方法

1 范围

本标准规定了测量夹层玻璃中间层材料剪切模量(G)的术语和定义、试验设备、试样、实验步骤、数据分析和试验报告。

本标准适用于聚丁烯缩丁醛(PVB)、乙烯-醋酸乙烯共聚物(EVA)、离子性中间膜等夹层玻璃中间层材料剪切模量的测量,其他粘弹性材料剪切模量的测量可参考使用。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

复数杨氏模量 Young's complex modulus

材料在弹性限度内,法向应力和法向应变的比值,用 E^* 表示,单位为 MPa。

注:复数杨氏模量由模量的实部杨氏储能模量(用 E' 表示,以 MPa 为单位)和模量的虚部杨氏损耗模量(用 E'' 表示,以 MPa 为单位)两部分构成,即 $E^* = E' + iE''$,其中 i 为虚数单位。杨氏储能模量表示粘弹性材料在形变过程中由于弹性形变而储存的能量。杨氏损耗模量表示粘弹性材料在形变过程中由于塑性形变(不可逆)而损耗的能量。

2.2

剪切模量 shear modulus

材料在弹性限度内,剪切应力与剪切应变的比值,用 G 表示,单位为 MPa。

2.3

泊松比 Poisson's ratio

材料在单向受拉或受压时,横向正应变与轴向正应变的绝对值的比值,用 μ 表示。

3 试验设备

3.1 动态机械分析仪

3.1.1 应力提供装置

用于给样品提供拉伸形变。应力应持续提供,使样品做强迫振动。

3.1.2 拉伸夹具

夹具用于夹持样品,应一端固定,另一端连接于应力提供装置。见图 1。