



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38712—2020

---

## 超薄玻璃导热系数试验方法 热流法

Test method for thermal conductivity of ultrathin glass—Heat flow method

2020-03-31 发布

2021-02-01 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  
超薄玻璃导热系数试验方法  
热流法

GB/T 38712—2020

\*

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](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2020年3月第一版

\*

书号: 155066·1-64691

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:北京工业大学、蚌埠中光电科技有限公司、佛山市质量和标准化研究院、中国建材检验认证集团股份有限公司、浙江西溪玻璃有限公司、蚌埠产品质量监督检验研究院、浙江星星科技股份有限公司、江西沃格光电股份有限公司、江苏铁锚玻璃股份有限公司、承德华富玻璃技术工程有限公司、彩虹显示器件股份有限公司。

本标准主要起草人:田英良、曹志强、王为、张冲、杨柳慧、汤庆文、杜大艳、李俊杰、赵兴勇、王先玉、易伟华、张迅、王银茂、秦诚、曾召。

# 超薄玻璃导热系数试验方法

## 热流法

### 1 范围

本标准规定了热流法测定超薄玻璃导热系数的术语和定义、试验装置、环境条件、试样要求、测试步骤、结果计算与表示、仪器校正、试验报告。

本标准适用于超薄玻璃导热系数的试验。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 5598 氧化铍瓷导热系数测定方法

GB/T 21389 游标、带表和数显卡尺

GB/T 34171 薄与超薄玻璃弯曲性能试验方法 三点弯曲法

### 3 术语和定义

GB/T 5598 和 GB/T 34171 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**超薄玻璃 ultrathin glass**

厚度不大于 1.1 mm 的平板玻璃制品。

#### 3.2

**导热系数 thermal conductivity**

在单位面积上,由垂直此面方向的单位温度梯度引起的稳态热流的速率。在稳态导热条件下,以热流量的密度除以温度梯度表示。

#### 3.3

**热流法 heat flow method**

将试样置于冷极和热极之间,因温差导致热量通过试样,根据已知物质厚度、导热系数、两端温差及端面面积,获得一维稳态热流量,从而计算出试样导热系数的方法。

### 4 试验装置

试验装置主要由加热源、冷极、热极、加压系统、冷却系统、热电偶等组成,如图 1 所示,试验装置的具体要求如下:

- a) 加热器采用导热系数较大的金属材料(推荐黄铜)加工而成,采用内热式结构,由数显温控表控温,为热极提供稳定的热源,温度偏差小于 0.2 °C;
- b) 冷极和热极应为相同直径,且导热系数大于 50 W/(m·K)的金属材料,优选直径为 30 mm~40 mm,表面应平整光滑;