

ICS 81.040.01  
Q 34



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 39797—2021

---

## 玻璃熔体表面张力试验方法 座滴法

Test method for surface tension of glass melt—Sessile drop method

2021-03-09 发布

2021-10-01 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、厦门市计量检定测试院、湖州天时玻璃制品有限公司、彩虹显示器件股份有限公司、蚌埠产品质量监督检验研究院、湖州金诺格拿威宝防火门窗有限公司、河北南玻玻璃有限公司、中国建材检验认证集团股份有限公司、河南豫科光学科技股份有限公司、东莞市银泰丰光学科技有限公司、江西沃格光电股份有限公司、贵州省建材产品质量检验检测院、山东乐和家日用品有限公司、苏州新吴光电科技有限公司、河南安彩高科股份有限公司、德州安盾电子有限公司、北京旭辉新锐科技有限公司。

本标准主要起草人:李森、蒋淑恋、田英良、宋卫荣、张坤、赵兴勇、武林雨、王为、王长军、李俊杰、景志杰、张迅、汤占刚、杨会良、徐正本、康品春、王剑俊、李娜、卢婷、李洪亮、赵志永、张羽生、彭仕永、苍利民、刘海燕、伦小羽、刘亚茹、黄博文。

# 玻璃熔体表面张力试验方法 座滴法

## 1 范围

本标准规定了测量玻璃熔体表面张力的测量原理、仪器设备、试样、试验、结果计算与表示、试验报告。

本标准适用于座滴法测量玻璃熔体表面张力。

## 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 1598 铂铑 10-铂热电偶丝、铂铑 13-铂热电偶丝、铂铑 30-铂铑 6 热电偶丝

GB/T 11446.1 电子级水

GB/T 21389 游标、带表和数显卡尺

GB/T 26497 电子天平

GB/T 30071 细颗粒高密度特种石墨产品

GB/T 32201 气体流量计

YY/T 0686 医用镊

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**玻璃熔体 glass melt**

高于软化点温度时呈现液体特征的玻璃。

### 3.2

**表面张力 surface tension**

熔体(液体)与气体界面相切处的单位长度作用力。

### 3.3

**座滴法 sessile drop method**

基于熔体(液体)在水平托板表面形成稳定椭球液滴的形状参数测量表面张力的方法。

### 3.4

**标定柱 calibration column**

用于图像像素尺寸标定的表面光滑圆柱体。

## 4 测量原理

基于座滴法测量玻璃熔体表面张力,玻璃熔体在水平托板上受重力和表面张力共同作用形成旋转轴对称椭球(见图 1),椭球表面任一点的压力差与表面张力之间的关系见式(1)。