



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28195—2011

---

## 玻璃软化点测试方法

**Determination of softening point for glass**

(ISO 7884-6:1987, Glass—Viscosity and viscometric fixed points—  
Part 6: Determination of softening point, MOD)

2011-12-30 发布

2012-09-01 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

## 前 言

本标准依据 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准修改采用 ISO 7884-6:1987《软化点的测定》。

本标准与 ISO 7884-6:1987《软化点的测定》的主要差异是：

——去掉了原文中第 1 章“目的”；

——去掉了原文中第 3 章“参考资料”。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国玻璃仪器标准化技术委员会(SAC/TC 178)归口。

本标准起草单位：国家轻工业玻璃产品质量监督检测中心。

本标准主要起草人：杜玉海、原苓玉、刘柏军、杨建新、梁叶、袁春梅。

# 玻璃软化点测试方法

## 1 范围

本标准规定了玻璃软化点的测试方法。  
本标准适用于所有批量生产玻璃软化点的测试。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 2.1

**软化点 softening point**

为一近似温度,高于此温度玻璃容易变形。

## 3 原理

将一根直径为 0.65 mm,长为 235 mm 的圆形玻璃纤维,放置在以 $(5\pm 1)^\circ\text{C}/\text{min}$  升温速度的特制炉子中,对其上部 100 mm 长度的玻璃纤维进行加热,借自身重力作用,玻璃纤维以每分钟伸长 1 mm 时的温度即为玻璃软化点。

注:本方法所用设备与纤维伸长粘度计相同。若试样、操作步骤及装置严格符合要求,则测出的软化点重复性会很好,但相应的粘度值会略有差别。

## 4 仪器

### 4.1 电炉

在各主要方面,电炉应符合附录 A 中的规定。在有条件的情况下,可使用相同材料。

### 4.2 炉台

支撑电炉的一种装置,使玻璃纤维能够挂在电炉下边。此炉台应有水平调整装置。附录 A 的炉台便于同读数显微镜或望远镜和刻度尺一起使用。

### 4.3 加热速度控制器

为使电炉的加热速度为 $(5\pm 1)^\circ\text{C}/\text{min}$ ,应具备有适当的控制器。

注:连续可调的变压器能有效控制加热速度。

### 4.4 温度测量和指示设备

4.4.1 铂铑<sub>10</sub>-铂(IEC 584-1 定义为 S 型)热电偶或是镍铬-镍铝(镍铬-镍硅)热电偶(IEC 584-1 定义为 K 型)应呈现低热惯性(导线的直径不能超过 0.5 mm)。热电偶应放在双孔瓷管中(与附录 A 要求一致)。

4.4.2 测量热电偶应按附录 A 中的规定置于炉子的中心部位。测量热电偶应经过校准,并定期检查