



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8802—2001  
eqv ISO 2507:1995

---

## 热塑性塑料管材、管件 维卡软化温度的测定

Thermoplastics pipes and fitting—  
Determination of vicat softening temperature

2001-10-24 发布

2002-05-01 实施

---

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

本标准是对 GB/T 8802—1988《硬聚氯乙烯(PVC-U)管件维卡软化温度测定方法》的修订。

本标准等效采用国际标准 ISO 2507:1995《热塑性塑料管材、管件——维卡软化温度》。

本标准的主要修订内容：

1. 扩大了标准适用范围,修订后的标准适用于所有低结晶或未结晶聚合的热塑性塑料材料。
2. 试样所受载荷由 49.05 N 改为 $(50\pm 1)$ N。
3. 引入了带有空气环流装置的加热箱,规定如果没有合适的传热介质,也可使用带有空气环流的加热箱进行试验。

本标准自实施之日起,同时代替 GB/T 8802—1988。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国塑料制品标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:河北宝硕管材有限公司。

本标准主要起草人:王亚江、高长全、孙志伟。

## ISO 前言

国际标准化组织(ISO)是由各国标准化团体(ISO 成员团体)组成的世界性的联合会。制定国际标准的工作通常由 ISO 的技术委员会完成。各成员团体若对某技术委员会确立的项目感兴趣,均有权参加该委员会的工作。与 ISO 保持联系的各国际组织(官方的或非官方的)也可参加有关工作。在电工技术标准方面,ISO 与国际电工委员会(IEC)保持密切合作关系。

由技术委员会通过的国际标准草案(DIS)提交各成员团体表决,须取得至少 75% 参加表决的成员团体的同意,才能作为国际标准正式发布。

国际标准 ISO 2507 是由 ISO/TC138/SC5(流体输送用塑料管材、管件和阀门技术委员会塑料管材、管件和阀门及其附件的一般特性—试验方法和基本规范分技术委员会)制定的。

ISO 2507-1 和 ISO 2507-2,取代 ISO 2507 的第二版 ISO 2507:1982(因对其进行了技术性修订)。

在总标题“热塑性塑料管材和管件——维卡软化温度”下,ISO 2507 包含以下部分:

——第 1 部分:通用试验方法;

——第 2 部分:硬聚氯乙烯(PVC-U)或氯化聚氯乙烯(PVC-C)管材和管件和高抗冲聚氯乙烯(PVC-HI)管材的试验条件;

——第 3 部分:丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)和丙烯腈-苯乙烯-丙烯酸(ASA)管材和管件的试验条件。

# 中华人民共和国国家标准

## 热塑性塑料管材、管件 维卡软化温度的测定

GB/T 8802—2001  
eqv ISO 2507:1995

Thermoplastics pipes and fitting—  
Determination of vicat softening temperature

代替 GB/T 8802—1988

### 1 范围

本标准规定了热塑性塑料管材、管件维卡软化温度的测定方法。

本标准适用于当材料开始迅速软化时,能测定出温度的热塑性塑料材料,不适用于结晶或半结晶的聚合材料。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 2918—1998 塑料试样状态调节和试验的标准环境(idt ISO 291:1997)

GB/T 8806—1988 塑料管材尺寸测量方法(eqvt ISO 3126:1974)

### 3 原理

把试样放在液体介质或加热箱中,在等速升温条件下测定标准压针在 $(50\pm 1)$ N力的作用下,压入从管材或管件上切取的试样内1 mm时的温度。

压入1 mm时的温度即为试样的维卡软化温度(VST),单位:℃。

### 4 试验装置

本标准中的试验装置如图1所示。

#### 4.1 试样支架、负载杆

试样支架用于放置试样,并可方便地浸入到保温浴槽中,支架和施加负荷的负载杆都应选用热膨胀系数小的材料组成(如果负载杆与支架部分线性膨胀系数不同,则它们在长度上的不同变形会导致读数偏差)。每台仪器都用一种低热膨胀系数的刚性材料进行校正,校正应包括整个的工作温度范围,并且测定出每一温度的校正值。如果校正值大于等于0.02 mm时,应对其进行标记,并且在其后的每次试验中均应考虑此校正值。

负载杆能自由垂直移动,支架底座用于放置试样,压针固定在负载杆的末端(见图1)。

#### 4.2 压针

材料最好选用硬质钢,压针长3 mm且横截圆面积为 $(1\pm 0.015)$ mm<sup>2</sup>,安装在负载杆底部。压针端应是平面并且与负载杆轴向成直角,压针不允许带有毛刺等缺陷。

#### 4.3 千分表(或其他测量仪器)

用来测量压针压入试样的深度,精度应小于等于0.01 mm。作用于试样表面的压力应是可知的(见