

ICS 83.080.20
G 31



中华人民共和国国家标准

GB/T 1633—2000
idt ISO 306:1994

热塑性塑料维卡软化温度(VST)的测定

Plastics—Thermoplastic materials—
Determination of Vicat softening temperature (VST)

2000-07-31 发布

2001-03-01 实施

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
热塑性塑料维卡软化温度(VST)的测定
GB/T 1633—2000

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.bzcb.com>

电话:63787337、63787447

2000年12月第一版 2004年11月电子版制作

*

书号:155066·1-17155

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准等同采用 ISO 306:1994《塑料—热塑性材料—维卡软化温度(VST)的测定》，对 GB/T 1633—1979(1989年)《热塑性塑料软化点(维卡)试验方法》进行了修订。

本标准与 GB/T 1633—1979(1989年)的主要差异是：

1. 在液体加热介质的基础上增加了空气或氮气加热部分，用来测定维卡软化温度较高的试样。
2. 试验的初始温度由低于维卡软化温度 50℃改成初始温度 20~23℃，经预试验证明该材料在其他起始温度不会引起试验误差，也可采用其他起始温度。
3. 对测温仪器控温精度的要求由 1℃提高至 0.5℃以内。
4. 置于压针头下试样放入加热装置中 5 min 后，压针头位置稳定加砝码并调零；原标准为置于压针头下的试样放入加热装置加砝码，5 min 后调零。
5. 试样厚度由 3~6 mm(或机械加工 3~4 mm)改为 3~6.5 mm。
6. 压针头长由 3~5 mm 改为 3 mm。

本标准自实施之日起，同时代替 GB/T 1633—1979(1989年)。

本标准由中华人民共和国原化学工业部提出。

本标准由全国塑料标准化技术委员会塑料树脂产品分会(TC 15/SC 4)归口。

本标准负责起草单位：大庆石油化工总厂。

本标准参加起草单位：晨光化工研究院、燕山石化树脂研究所、上海石化塑料厂、北京化工研究院、上海制笔化工厂、北京塑料研究所、辽阳石油化纤公司化工三厂、大庆石油化工总厂化工三厂、大庆石油化工总厂塑料厂等。

本标准起草人：徐永宁、张连贵、李宏宇。

本标准于 1979 年 9 月首次发布。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是各个国家标准化团体(ISO 成员)的世界性联合组织。国际标准的制定工作由 ISO 各技术委员会进行。凡对技术委员会已确定的项目感兴趣的每个成员团体,都有权派代表参加该技术委员会,与 ISO 有联系的政府或非政府的国际组织也可参加其工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在所有电工技术标准化方面密切协作。

技术委员会将采纳的国际标准草案提交给各成员团体进行投票表决,至少有 75%成员团体投票表决表示赞成时,才能作为国际标准公布。

国际标准 ISO 306 是由 ISO/TC 61 塑料技术委员会 SC2 力学性能分技术委员会制定的。

本第三版经技术审核将取消并代替第二版 ISO 306:1987。

中华人民共和国国家标准

热塑性塑料维卡软化温度(VST)的测定 idt ISO 306:1994

GB/T 1633—2000

代替 GB/T 1633—1979(1989)

Plastics—Thermoplastic materials—

Determination of Vicat softening temperature (VST)

1 范围

本标准规定了四种测定热塑性塑料维卡软化温度(VST)的试验方法。

A₅₀法——使用 10 N 的力,加热速率为 50 C/h

B₅₀法——使用 50 N 的力,加热速率为 50 C/h

A₁₂₀法——使用 10 N 的力,加热速率为 120 C/h

B₁₂₀法——使用 50 N 的力,加热速率为 120 C/h

本标准规定的四种方法仅适用于热塑性塑料,所测得的是热塑性塑料开始迅速软化的温度。

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 9352—1988 热塑性塑料压塑试样的制备(neq ISO 293:1986)

GB/T 11997—1989 塑料多用途试样的制备和使用(eqv ISO 3167:1983)

GB/T 17037.1—1997 热塑性塑料材料注塑试样的制备 第1部分:一般原理及多用途试样和长条试样的制备(idt ISO 294-1:1996)

ISO 2818:1994 塑料机械加工试样的制备

3 原理

当匀速升温时,测定在第1章中给出的某一种负荷条件下标准压针刺入热塑性塑料试样表面1 mm深时的温度。

4 仪器

仪器主要包括:

4.1 负载杆,装有负荷板,固定在刚性金属架上,能在垂直方向上自由移动,金属架底座用于支撑负载杆末端压针头下的试样(见图1)。