



中华人民共和国国家标准

GB/T 1634.3—2004/ISO 75-3:2003
代替 GB/T 1634—1979

塑料 负荷变形温度的测定 第3部分：高强度热固性层压材料

Plastics—Determination of temperature of deflection under load—
Part 3: High-strength thermosetting laminates

(ISO 75-3:2003, IDT)

2004-03-15 发布

2004-12-01 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

GB/T 1634《塑料 负荷变形温度的测定》分为三个部分：

- 第1部分：通用试验方法；
- 第2部分：塑料、硬橡胶和长纤维增强复合材料；
- 第3部分：高强度热固性层压材料。

本部分为 GB/T 1634 的第3部分。

本部分等同采用 ISO 75-3:2003《塑料 负荷变形温度的测定 第3部分：高强度热固性层压材料》（英文版）。

本部分等同翻译 ISO 75-3:2003，在技术内容上完全相同。

为便于使用，本部分做了下列编辑性修改：

- a) 把“本国际标准”一词改为“本标准”或“GB/T 1634”，把“ISO 75 的本部分”改成“GB/T 1634 的本部分”或“本部分”；
- b) 删除了 ISO 75-3:2003 的前言、引言和参考文献；
- c) 增加了国家标准的前言；
- d) 把“规范性引用文件”一章所列的 ISO 75-1:2003 用对应的等同采用该文件的我国国家标准代替。

本部分的前一版为 GB/T 1634—1979(1989 年确认)《塑料弯曲负载热变形温度(简称热变形温度)试验方法》。与前版相比，主要技术内容改变如下：

- 1、更改了标准名称，增加了目次和前言；
- 2、增设了“规范性引用文件”、“术语和定义”、“原理”和“精密度”四章，引入了若干新的术语、定义和符号；
- 3、把试样放置方式由“侧立”改为“平放”；
- 4、跨度 L 由 100 mm 固定值改为在 60 mm~210 mm 之间选定，并与试样厚度 h 存在下述关系： $L=(30h \pm 1)\text{mm}$ ；
- 5、对试样施加的弯曲应力值不是从固定的两种中选取，而是按受试材料初始(室温)弯曲模量的 1/1000 计算得出；
- 6、标准挠度值不是由标准附表中查出，而是只能由 GB/T 1634.1—2004/ISO 75-1:2003 的公式(5)计算得到；
- 7、对试样尺寸有特殊要求；
- 8、对“范围”、“设备”、“试样”、“状态调节”、“操作步骤”、“结果表示”、“试验报告”等章节内容的其他修改和补充见 GB/T 1634.1—2004。

本部分与 GB/T 1634 的第1部分及第2部分共同代替国家标准 GB/T 1634—1979(1989 确认)《塑料弯曲负载热变形温度(简称热变形温度)试验方法》。

本部分由原国家石油和化学工业局提出。

本部分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。

本部分负责起草单位：中蓝晨光化工研究院。

本部分参加起草单位：北京玻璃钢设计研究院、桂林电器科学研究所、四川东方绝缘材料厂、天马集团常州 253 厂、北京化工研究院、扬州化工厂、承德试验机总厂。

GB/T 1634.3—2004/ISO 75-3:2003

本部分起草人:王永明、宋桂荣。

本标准首次发布时间为 1979 年。

本部分委托中蓝晨光化工研究院负责解释。

塑料 负荷变形温度的测定

第 3 部分：高强度热固性层压材料

1 范围

GB/T 1634 的本部分规定了测定高强度热固性层压材料负荷变形温度的方法。所用的弯曲应力如 GB/T 1634.2 一样是不固定的,而是受试材料初始(室温)弯曲模量的若干分之一(1/1000)。这样使本方法能适用于弯曲模量范围宽的材料。

其他信息见 GB/T 1634.1—2004 的第 1 章。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 1634 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 1634.1—2004 塑料 负荷变形温度的测定 第 1 部分:通用试验方法(ISO 75-1:2003, IDT)

ISO 178:2001 塑料 弯曲性能的测定

ISO 295:—¹⁾ 塑料 热固性塑料压塑试样

ISO 1268-4:—²⁾ 纤维增强塑料 试板制备方法 第 4 部分:预浸料坯成型

ISO 2818:1994 塑料 机械加工制备试样

ISO 10724-1:1998 塑料 热固性粉状模塑料注塑试样(PMCs) 第 1 部分:一般原理及多用途试样的制备

ISO 14125:1998 纤维增强塑料复合材料 弯曲性能的测定

3 术语和定义

GB/T 1634.1 中确立的术语和定义适用于本部分。

4 原理

见 GB/T 1634.1—2004 中的第 4 章。

5 设备

5.1 产生弯曲应力的装置

见 GB/T 1634.1—2004 中的 5.1。

跨度(支座与试样两条接触线之间距离)应按公式 $L=(30h \pm 1)$ mm 设定,式中的 h 为试样厚度,以 mm 为单位。

5.2 加热装置

见 GB/T 1634.1—2004 中的 5.2。

1) 即将出版(对 ISO 295:1991 的修订版)。

2) 即将出版。