

UDC 678.5/.8:620.172.2
G 32



中华人民共和国国家标准

GB 11546—89
ISO 899—1981

塑料拉伸蠕变测定方法

Plastics—Determination of tensile creep

1989-08-05发布

1990-07-01实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
塑料拉伸蠕变测定方法
GB 11546—89

*

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.bzcs.com>

电话：63787337、63787447

1990年4月第一版 2004年11月电子版制作

*

书号：155066·1-6852

版权专有 侵权必究
举报电话：(010) 68533533

本标准等同采用国际标准ISO 899—1981《塑料拉伸蠕变的测定》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了硬质塑料拉伸蠕变测定方法。

本标准适用于所有硬质模塑塑料或板材。

本标准测得的数据可用于：

- a. 材料性能比较；
- b. 零件设计；
- c. 表示恒定载荷下的长期特性；
- d. 制订技术条件。

2 引用标准

GB 2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境

GB 1039 塑料力学性能试验方法总则

GB 1040 塑料拉伸试验方法

3 术语

3.1 蠕变 (creep)

在应力作用下，材料应变随时间而变化的现象。

3.2 应变 (strain)

在应力作用下，产生的尺寸变化与原始尺寸之比。应变可由下列方程求得：

$$\epsilon = \frac{\Delta l}{l_0} \dots \dots \dots (1)$$

式中： ϵ ——应变；

$\Delta l = l - l_0$ ，mm；

l ——试验过程中任何给定时刻的标距，mm；

l_0 ——未加应力前的初始标距，mm。

应变也可以用下列方程的百分数表示

$$\epsilon = \frac{\Delta l}{l_0} \times 100 \dots \dots \dots (2)$$

3.3 初始应力 (initial applied stress)

力除以试样的初始横截面积。它可用下列方程表示：

$$\sigma = \frac{F}{A_0} \dots \dots \dots (3)$$

式中： σ ——初始应力，MPa；

F ——载荷，N；