

ICS 83.060
G 34



中华人民共和国国家标准

GB/T 1696—2001

硬质橡胶弯曲强度的测定

Ebonite—Determination of cross breaking strength

2001-08-28 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

本标准等效采用前苏联标准 ГOCT 255—1990《硬质橡胶在静力弯曲下极限强度的测定方法》。

本标准根据前苏联标准 ГOCT 255—1990,对 GB/T 1696—1981《硬质橡胶横向折断强度的测定方法》进行修订。本次修订与前版本的主要差异是:

1. 将原标准的名称改为硬质橡胶弯曲强度的测定。
2. 将原标准中用两个公式计算硬质橡胶弯曲强度,改为用一个公式计算。
3. 根据验证测试数据,保留了 GB/T 1696—1981 标准中取中位数的规定,这一点不同于

ГOCT 255—1990标准中取平均值的规定。

本标准自实施之日起,代替 GB/T 1696—1981。

本标准由国家石油和化学工业局提出。

本标准由全国橡标委橡胶通用物理试验方法分技术委员会归口。

本标准起草单位:沈阳第四橡胶厂。

本标准起草人:全玲、贺红艳。

本标准于 1979 年 10 月首次发布,1981 年 11 月第一次修订。

中华人民共和国国家标准

GB/T 1696—2001

硬质橡胶弯曲强度的测定

代替 GB/T 1696—1981

Ebonite—Determination of cross breaking strength

警告：使用本标准的人员应熟悉正规实验室操作规程。本标准无意涉及因使用本标准可能出现的所有安全问题。制定相应的安全和健康制度并确保符合国家法规是使用者的责任。

1 范围

本标准规定了在硬质橡胶两支座间的中心位置施加静力使试样弯曲，对试样弯曲强度进行测定的一种方法。

本标准适用于耐介质、耐电、耐热、耐冲击等硬质橡胶。

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 2941—1991 橡胶试样环境调节和试验的标准温度、湿度及时间 (eqv ISO 471:1983)

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 硬质橡胶 ebonite

是在橡胶中加入硫磺和其他配合剂，经硫化制造成的一种硬质材料，由于大量硫化剂的作用，使它具有较高的硬度。

3.2 弯曲强度 cross breaking strength

试样在弯曲至破坏的过程中，所承受的最大弯曲应力。

3.3 弯曲应力 bending stress

试样在弯曲时产生的应力，其值为施加的力所产生最大弯矩值与抗弯矩之比。

4 试验仪器

4.1 试验机通过试验装置对试样施加作用力，要符合下列要求：

4.1.1 使用力值在满量程的 15%~85% 的范围内。

4.1.2 试验装置的移动速度必须均匀，并使施加的作用力在 $30\text{ s} \pm 15\text{ s}$ 内达到最大值。

4.2 试验装置见图 1 所示，由两个支座和一个压头构成。

4.2.1 支座是由两个坚固的截面三角状的金属支座构成，支座间距离为 $100.0\text{ mm} \pm 0.2\text{ mm}$ ，支座端部的半径为 $3.15\text{ mm} \pm 0.20\text{ mm}$ ，支座宽度应大于试样的宽度。

4.2.2 压头安装在两支架之间中心点的范围内。压头端半径为 $3.15\text{ mm} \pm 0.20\text{ mm}$ ，宽度应与两支座的宽度相同，支座与压头平行并与试样垂直。