

ICS 83.100  
G 44



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12825—2003  
idt ISO 2439:1997

---

## 高聚物多孔弹性材料 凹入度法硬度测定

Polymeric materials, cellular flexible  
—Determination of hardness by indentation technique

2003-01-10 发布

2003-07-01 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

本标准等同采用国际标准 ISO 2439:1997《高聚物多孔弹性材料 凹入度法硬度的测定》对国家标准 GB/T 2825—1991《高聚物多孔弹性材料 凹入度法硬度试验》修订而成。

本标准与 GB/T 12825—1991 的主要技术差异：

1) 本标准的 6.3 条规定,在试验结果差异不超过 10%,允许试样在制造后 16 h 或 48 h 后进行试验,而原标准只允许在制造后 72 h 进行试验。

2) 删除原标准 6.3 条“停放”中规定三种试验条件。

本标准自实施之日起代替 GB/T 12825—1991。

本标准由原国家石油和化学工业局提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会胶乳制品分技术委员会归口。

本标准起草单位:中橡集团株洲橡胶塑料工业研究设计院。

本标准主要起草人:赵萍、宋燕飞。

本标准于 1991 年首次发布。

## ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是各国家标准化团体(ISO 成员团体)的世界性联合结构。制定国际标准的工作通常由 ISO 技术委员会进行。凡对已建立技术委员会的项目感兴趣的成员团体均有权参加该技术委员会。与 ISO 有联系的政府或非政府的国际组织也可参加此项工作,在电工技术标准化的所有工作中,ISO 与国际电工委员会(IEC)紧密合作。

技术委员会采纳的国际标准草案应下发到各成员团体投票,作为国际标准发布时,要求至少由 75% 的成员团体投赞成票。

国际标准 ISO 2439 由 ISO/TC 45 橡胶与橡胶制品技术委员会制定。

此第三版代替并废止第二版(ISO 2439:1980)并作了技术性的修改。

# 中华人民共和国国家标准

## 高聚物多孔弹性材料 凹入度法硬度测定

GB/T 12825—2003  
idt ISO 2439:1997

代替 GB/T 12825—1991

### Polymeric materials, cellular flexible —Determination of hardness by indentation technique

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

本标准规定了三种测定多孔弹性材料的凹入硬度的方法：

方法 A(凹入硬度指数)：给出一种单一的试验室试验的凹入度测定方法。

方法 B(凹入硬度特性)：提供硬度凹入曲线形状的资料。

方法 C(凹入硬度检验)：一种适合于质量控制试验的快速方法。

本标准适用于开孔型的胶乳、聚氨酯海绵和聚氯乙烯海绵。

注：高聚物多孔弹性材料的凹入硬度是测量其负荷特性，规定的方法可用于成品试验和整批材料的特性测定。

由这些方法获得的结果仅与特定的试验条件有关，通常不能直接用于设计目的。

#### 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、湿度和时间  
(eqv ISO 471:1983、eqv ISO 1826:1981)

#### 3 定义

本标准采用下列定义：

3.1 凹入硬度：用标准仪器按某种规定的试验步骤，在规定的条件下、标准试样产生规定凹入度所需要的总力，以牛顿(N)计。

#### 4 原理

测定在规定条件下产生规定凹入度所需要的力。

#### 5 仪器

##### 5.1 试验机

试验机能在支撑面和压头之间的试样上压凹痕，压头应能在垂直方向进行 100 mm/min ± 20 mm/min 的匀速相对运动。

试验机应能测量产生规定凹入度所需要的力并具有 ±1% 或 ±1 N 的精度，且不管哪一种精度更