

ICS 83.060  
G 40



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 531—1999  
idt ISO 7619:1986

---

## 橡胶袖珍硬度计压入硬度 试验方法

Rubber—Determination of indentation hardness  
by means of pocket hardness meters

1999-06-29 发布

2000-05-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
橡 胶 袖 珍 硬 度 计 压 入 硬 度  
试 验 方 法

GB/T 531—1999

\*

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.bzcbs.com>

电话:63787337、63787447

1999年11月第一版 2004年11月电子版制作

\*

书号: 155066 · 1-16205

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 7619:1986《橡胶袖珍硬度计压入硬度试验方法》。

本标准包括了 GB/T 531—1992《硫化橡胶邵尔 A 硬度试验方法》、GB/T 11204—1989《橡胶国际硬度(30~90IRHD)的测定 袖珍硬度计法》及橡胶邵尔 D 硬度试验方法的内容。

本标准从生效之日起,代替 GB/T 531—1992《硫化橡胶邵尔 A 硬度试验方法》和 GB/T 11204—1989《橡胶国际硬度(30~90IRHD)的测定 袖珍硬度计法》。

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标准化分技术委员会归口。

本标准起草单位:广东省计量科学研究所。

本标准主要起草人:陈明华、王叶斌。

本标准于 1965 年 1 月首次发布。

本标准委托全国橡标委橡胶通用物理试验方法标准化分技术委员会负责解释。

## ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是各国标准团体(ISO 成员团体)的世界性联合机构。制订国际标准的工作通常由 ISO 各技术委员会进行。凡对已建立技术委员会项目感兴趣的成员团体均有权参加该委员会。与 ISO 有联系的政府和非政府的国际组织,也可以参加这项工作。

技术委员会采纳的国际标准草案,要发给成员团体进行投票。作为国际标准发布时,要求至少有 75%投票的成员团体投赞成票。

国际标准 ISO 7619 由 ISO/TC 45 橡胶和橡胶制品技术委员会制订。

使用者必须注意,国际标准经过一段时间就要重新修订,除另有规定,任何国际标准均使用其最新版本。

# 中华人民共和国国家标准

## 橡胶袖珍硬度计压入硬度试验方法

GB/T 531—1999  
idt ISO 7619:1986

Rubber—Determination of indentation hardness  
by means of pocket hardness meters

代替 GB/T 531—1992  
GB/T 11204—1989

### 1 范围

1.1 本标准规定了用橡胶袖珍硬度计测量橡胶压入硬度的试验方法,包括下面两种类型:

- a) 邵尔硬度计;
- b) 袖珍型橡胶国际硬度计。

邵尔硬度计有两种:邵尔 A 型硬度计适用于橡胶常规硬度范围,D 型适用于橡胶高硬度范围。

1.2 橡胶袖珍硬度计只适用于一般性的质量控制,不适用于特殊要求的试验。特殊要求的试验必须采用 GB/T 6031—1998 所规定的方法。通过把橡胶袖珍硬度计固定在支架上可以提高测量的准确度。

### 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 2941—1991 硫化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)
- GB/T 6031—1998 硫化橡胶或热塑性橡胶硬度的测定(10~100IRHD)(idt ISO 48:1994)

### 3 原理

压入硬度试验是测量规定形状的压针在一定的条件下压入橡胶的深度,并换算为一定的硬度单位表示出来。

压入硬度和压入深度成反比,并与材料的弹性模量和粘弹性有关。由于测量结果受压针的形状和所施加的力影响,所以不同类型硬度计所测得的结果可能没有简单的对应关系。

### 4 仪器

#### 4.1 邵尔硬度计

邵尔硬度计包括 A 和 D 两种类型。

邵尔硬度计包括下面部件:

- 4.1.1 压足:压足中间有一个直径为 2.5~3.2 mm 的圆孔,孔心距离压足边缘至少 6 mm。
- 4.1.2 压针:压针由直径为 1.25 mm±0.15 mm 的硬质钢棒制成,邵尔 A 型硬度计压针的形状和尺寸见图 1,D 型见图 2。