

橡胶硬度计的分类

目前市场上橡胶硬度计主要分为邵氏硬度计和国际硬度计两大类。

一. 邵氏硬度计

邵氏硬度计又主要可分为 3 类：即 A 型，C 型和 D 型。它们的测量原理完全相同，所不同的是测量针的尺寸不同。

邵 A 型硬度计用来测量软塑料、橡胶、合成橡胶、毡、皮革等的硬度；

邵 C 型硬度计用来测量泡沫材料和海绵等软性材料。

邵 D 型硬度计用来测量包括硬塑料和硬橡胶的硬度，例如：热塑性塑料，硬树脂，地板材料，保龄球等，特别适合于现场对橡胶和塑料成品的硬度测量。

一般来讲对于一个橡胶或塑料制品，在测试的时候，测试人员能根据经验进行测试前的预判；

橡胶邵氏硬度计（邵尔 A 硬度计），用于测定硫化橡胶和塑料制品的硬度，执行 GB/T531《硫化橡胶邵尔 A 硬度试验方法》、GB2411《塑料邵氏硬度试验方法》等标准要求。

邵氏硬度测量是使用历史最为悠久、应用最广泛和最方便的橡胶硬度测量手段。我国目前使用的橡胶硬度计大多数是 A 型邵氏硬度计，约占目前国内橡胶硬度计 90%以上；普通邵氏硬度计携带方便、结果简单、价格低廉、测量迅速，特别适合于**质量要求不高**的产品 的硬度测定。

邵氏硬度计由于尚不存在国家计量基准和标准，采用分部检定法，**检定的方法和思路**演绎着试验方法标准的要求，所以，市面上**普通的**邵氏硬度计，效果很不理想。造成不合格率非常高，并且对硬度计的**示值误差**的控制非常不理想，对操作人员的熟练程度**依赖性**很大。

即使是依照原规程**检定合格**的普通 A 型邵氏硬度计，示值误差可能也很大，不能满足较高质量需求的产品需要；检定不合格的 A 型邵氏硬度计示值误差可能会更大。

英国华莱士公司生产的邵氏硬度计，是目前国际上最先进的邵氏硬度计，能精确测量橡胶的邵氏硬度值；示值误差只有 0.1 个硬度单位（上荣邦科技中国总代理）。其中

H17A 适用于普通标准橡胶测量；

H17O 适用于软橡胶或中等密度的纺织材料；

H17D 适用于硬质橡胶和塑料；英国华莱士公司还有一款

H17M(又叫**邵氏微型硬度计**)适用于小的、薄的橡胶试样。

可根据软硬程度，选择不同型号的英国华莱士公司 H17 硬度计；只需按下启动键，仪器就会全自动操作；测量结果精确稳定；操作十分简捷，还可以和电脑、打印机连接，自动记录、保存、打印数据。

二．国际硬度计

现在使用的 IRHD 法（国际硬度法）有 4 种：

常规硬度试验、高硬度试验、低硬度试验和 微型硬度试验。

常规试验用于大于或等于 4mm 厚的样品，并且最好用于硬度范围在 35~85IRHD 内的橡胶，（但可有保留地用于 30~95IRHD 的范围内）。

高硬度试验用于与常规试验尺寸相同的样品，但硬度范围为 85~100IRHD。

低硬度试验用于大于或等于 6mm 厚的试验样品，且硬度范围在 10~35IRHD。

微型试验的样品厚度小于 4mm，且用于在 35~85IRHD 范围内的橡胶（但可有保

留地用于 30~95IRHD 的范围内)。

所有的 4 种方法均采用球形针式压头。各方法之间的球形压头和测足的尺寸各不相同。对于常规试验、高硬度和低硬度试验，作用力是相同的；

只有**微型试验**需要施加较小的力。值得注意的是 IRHD 的标度是非线性的。

目前国际上最先进的国际硬度计是英国华莱士公司生产的 H12 微型硬度计、H14 国际硬度计、

(上荣邦科技中国区总代理)

用户可根据自身需求，选择不同型号的华莱士公司国际硬度计、邵氏硬度计、微型硬度计；华莱士硬度计只需按下启动键，仪器就会全自动操作；测量结果精确稳定；操作十分简捷，还可以和电脑、打印机连接，自动记录、保存、打印数据。