



中华人民共和国国家标准

GB/T 7759—1996
eqv ISO 815:1991

硫化橡胶、热塑性橡胶 常温、高温 和低温下压缩永久变形测定

Rubber, Vulcanized or thermoplastic—
Determination of compression set at ambient
elevated or low temperatures

1996-10-28 发布

1997-06-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准等效采用 ISO 815:1991《硫化橡胶或热塑性橡胶——常温、高温及低温下的压缩永久变形测定》标准。

本标准对 GB/T 7759—87 标准主要修订内容：

1. 对 GB/T 7759—87 标准名称修改,增加了标准的适用范围。
2. 本标准代替了 GB/T 7759—87 标准的全部内容。
3. 本标准与 ISO 不同点:保留了 GB/T 7759—87 中的液体介质下压缩永久变形测定。

本标准首次发布时间 1987 年。

本标准自生效之日起,同时代替 GB/T 7759—87。

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由化工部北京橡胶工业研究设计院归口。

本标准由上海橡胶制品研究所负责起草。

本标准主要起草人:沈正英。

本标准委托化工部北京橡胶研究设计院负责解释。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是各国标准协会(ISO 成员团体)的世界性联合机构。国际标准的制定工作通常由 ISO 各技术委员会进行。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委员会。凡与 ISO 有联系的政府和非政府的国际组织,也可参加此项工作。

在技术委员会采纳的国际标准草案寄发到各成员团体,进行投票表决,国际标准的发行至少要有 75%投票成员赞同。

国际标准 ISO 815 是由 ISO/TC45 橡胶和橡胶制品技术委员会 SC2 物理降解试验分技术委员会制定。

此版本标准修改制定、取消和代替了首版(ISO 815:1972 和 ISO 1653:1975)标准。

此标准的附录 A 和 B 只作参考用。

中华人民共和国国家标准

硫化橡胶、热塑性橡胶 常温、高温 和低温下压缩永久变形测定

Rubber, Vulcanized or thermoplastic—
Determination of compression set at ambient
elevated or low temperatures

GB/T 7759—1996
eqv ISO 815:1991

代替 GB/T 7759—87

1 范围

本标准规定了硫化橡胶、热塑性橡胶在常温、高温和低温条件下,在规定的压缩率,经一定的压缩时间后,测定橡胶的变形量。

本标准也规定了橡胶国际硬度值为 10~80 时压缩率为 25%,当橡胶国际硬度值大于 80 时,80~89 和 90~95 时其压缩率分别为 15%和 10%。

本标准也适用于在液体作用下,橡胶压缩永久变形的测定。

注:橡胶在压缩状态时,必然会发生物理和化学变化。当压缩力消失后,这些变化阻止橡胶恢复到其原来的状态,于是就产生了压缩永久变形。压缩永久变形的大小,取决于压缩状态的温度和时间,以及恢复高度时的温度和时间。在高温下,化学变化是导致橡胶发生压缩永久变形的的主要原因。压缩永久变形是去除施加给试样的压缩力,在标准温度下恢复高度后测得。在低温下试验,由玻璃态硬化和结晶作用造成的变化是主要的。当温度回升后,这些作用就会消失。因此必须在试验温度下测量试样高度。

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 1031—1995 表面粗糙度 参数及其数值(neq ISO 468:1982)

GB 2941—91 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, ISO 1826:1981)

GB/T 5723—93 硫化橡胶或热塑性橡胶试验用试样和制品尺寸的测定(eqv ISO 4648:1991)

GB/T 9865.1—1996 硫化橡胶或热塑性橡胶样品和试样的制备 第一部分:物理试验(idt ISO 4661-1:1993)

GB/T 9868—88 橡胶获得高于或低于常温试验温度通则(idt ISO 3383:1985)

GB/T 14838—93 橡胶与橡胶制品试验方法标准精密度的确定(neq ISO/TR 9272:1986)

ISO 6471—1994 硫化橡胶——在压缩作用下结晶效应的测定

3 原理

3.1 室温和高温试验

在标准实验室温度下,将已知高度的试样,按压缩率要求压缩到规定的高度,在规定温度条件下,压缩一定时间,然后在标准温度条件下除去压缩,将试样在自由状态下,回复规定时间,测量试样的高度。

国家技术监督局 1996-10-28 批准

1997-06-01 实施