



中华人民共和国国家标准

GB/T 14274—2003
idt ISO 2440:1997

高聚物多孔弹性材料 加速老化试验

Polymeric materials, cellular flexible
—Accelerated ageing tests

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 2440 : 1997《高聚物多孔弹性材料 加速老化试验》对国家标准 GB/T 14274—1993《高聚物多孔弹性材料 加速老化试验》进行修订。

本标准与 GB/T 14274—1993 的不同之处：

1. 本标准将高聚物多孔弹性材料分为开孔型和闭孔型两种,而原标准没有分开。
2. 在标准的调节中,原标准规定的材料至少停放 72 h 以上才能用于试验,而本标准则规定只要能证明与生产 72 h 后所获得的结果差异不超过 $\pm 10\%$,制造后的材料停放 16 h 或 48 h 后允许试验。
3. 本标准的 5.1.1 温度中增加聚烯烃 70 °C,而原标准没有。
4. 本标准在 5.3.2 老化温度和时间,规定温度偏差为 ± 2 °C,而原标准为 ± 1 °C。

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 1993 年首次发布,现为第一次修订。

本标准自实施之日起代替 GB/T 14274—1993。

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)的世界性联合机构。制定国际标准的工作通常由 ISO 技术委员会进行,凡对已建立了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。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,要求至少有 75% 的成员团体投赞成票。

国际标准 ISO 2440 由 ISO/TC 45 橡胶与橡胶制品技术委员会制定。

此第三版代替第二版(ISO 2440:1983),并作了技术性修改。

中华人民共和国国家标准

高聚物多孔弹性材料 加速老化试验

GB/T 14274—2003
idt ISO 2440:1997

代替 GB/T 14274—1993

Polymeric materials, cellular flexible
—Accelerated ageing tests

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

本标准规定了高聚物多孔弹性材料用于模拟诸如氧化或因潮湿引起的水解等自然老化效果的试验程序,测量经过规定处理前后的试样的有关物理性能。

本标准适用于开孔型胶乳、开孔型及闭孔型聚氨酯泡沫体和闭孔型聚烯烃泡沫体的试验条件,其他材料的试验条件需要时另作补充。

注:材料的任何一次物理性能的老化步骤的效果都可测量得到,但通常测量的是伸长率和拉伸性能或压缩性能或压入硬度性能。这些试验与使用情况或光照老化无必然联系。

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 仪器

3.1 热老化

烘箱:有强制循环,并能保持所需的温度在 ± 1 °C内。

注:最好用能连续记录温度的装置。

3.2 湿气老化

3.2.1 老化仪:应使试样的总体积不超过其自由空间的10%且试样无拉伸变形、试样的各边自由暴露在老化空气中且无光照。

3.2.2 蒸汽硫化罐或类似的容器:能保持所需的温度在 ± 1 °C内且能承受300 kPa的绝对压力。

3.2.3 玻璃容器:带有一合适的密封罩和用于容器加热的水浴和烘箱,具有保持所需温度在 ± 1 °C内的能力。

3.3 物理性能的测量

使用适合于物理性能测量的仪器。