

ICS 83.060
B 72



中华人民共和国国家标准

GB/T 18013—2008
代替 GB/T 18013—1999

天然生胶 加速贮存硬化值的测定

Raw natural rubber—Determination of accelerated storage-hardening number

2008-05-15 发布

2008-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准代替 GB/T 18013—1999《天然生胶 加速贮存硬化值的测定》。

本标准与 GB/T 18013—1999 相比主要差异如下：

——增加了第二法：门尼黏度计法；

——本标准作了编辑性修改。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会天然橡胶分技术委员会归口。

本标准起草单位：中国热带农业科学院农产品加工研究所。

本标准主要起草人：陈成海、邓维用、黄茂芳。

本标准于 1999 年 11 月首次发布。

天然生胶 加速贮存硬化值的测定

警告：使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本标准规定了用快速塑性计和门尼黏度计测定天然生胶加速贮存硬化值的方法。

本标准适用于具有恒黏特性的天然生胶品种性能的评价。

注：加速贮存硬化值的测定，可以探知固体天然生胶在贮存期间，因分子交联而使黏度增加的程度。这种交联的形成，主要是由于橡胶分子中天然存在的醛基所促成的某些缩合反应。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 1232.1 未硫化橡胶 用圆剪切粘度计进行测定 第1部分：门尼粘度的测定 (GB/T 1232.1—2000, idt ISO 289.1:1994)

GB/T 3510 未硫化胶 塑性的测定 快速塑性计法 (GB/T 3510—2006, ISO 2007:1991, IDT)

GB/T 15340 天然、合成生胶取样及制样方法 (GB/T 15340—1994, idt ISO 1795:1992)

3 快速塑性计法

3.1 原理

将试样放在五氧化二磷为干燥剂的容器中，在大气压和 $60^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 的温度下贮存 $24\text{ h} \pm 0.1\text{ h}$ ；将经过加速贮存硬化的试样和未经加速贮存硬化的试样进行快速塑性值的测定，两者之差 (ΔP) 称为加速贮存硬化值。

3.2 仪器和材料

3.2.1 快速塑性计，使用直径为 10.0 mm 的上压板。

3.2.2 切片机，应符合 GB/T 3510 的规定。

3.2.3 实验室开放式炼胶机，辊筒直径（外径）为 150 mm～155 mm，辊筒长度（两档板间）为 250 mm～280 mm，前辊转速为 $24\text{ r/min} \pm 1\text{ r/min}$ ，前辊与后辊的速比为 1.0 : 1.4。

3.2.4 电热恒温干燥箱，整个有效空间的温差在 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 以内，装满称瓶后 10 min 内应能回复到规定温度的 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 以内。

3.2.5 测厚计，具有分度值为 0.01 mm 的百分表，测头接触平面的直径为 4 mm，工作压力为 $22\text{ kPa} \pm 5\text{ kPa}$ 。

3.2.6 称瓶，采用图 1 所示的结构和尺寸。