



中华人民共和国国家标准

GB/T 33095.1—2016

未硫化橡胶 用动态无转子流变仪测定 流变性能 第1部分：频率扫描法

Rubber, unvulcanized—Measurement of rheological properties
using rotorless shear rheometer—Part 1: Frequency sweep

2016-10-13 发布

2017-05-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
未硫化橡胶 用动态无转子流变仪测定
流变性能 第 1 部分:频率扫描法
GB/T 33095.1—2016

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2016 年 11 月第一版

*

书号: 155066 · 1-54886

版权专有 侵权必究

前 言

GB/T 33095《未硫化橡胶 用动态无转子流变仪测定流变性能》拟分为以下两部分：

——第 1 部分：频率扫描法；

——第 2 部分：应变扫描法。

本部分为 GB/T 33095 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

本部分由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会(SAC/TC 35)归口。

本部分起草单位：上海诺甲仪器仪表有限公司、风神轮胎股份有限公司、贵州轮胎股份有限公司、三角轮胎股份有限公司、广州市华南橡胶轮胎有限公司、沈阳市化工学校、双星集团有限责任公司、北京橡胶工业研究设计院、江苏明珠仪器科技有限公司、上海德杰仪器设备有限公司、蒙泰克仪器有限公司、高铁检测仪器有限公司。

本部分主要起草人：张嵘、任绍文、刘豫皖、冯萍、闫福江、许秋焕、陈宇涛、罗吉良、脱锐、胡秀军、郭菲、谢君芳、李静、包达飞、秦晓峰、龚剑鸣、俞福熙、陈瑞义、陈雍典。

未硫化橡胶 用动态无转子流变仪测定 流变性能 第1部分:频率扫描法

警告:使用本部分的人员应有正规实验室工作的实践经验。本部分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。

注意:本部分涉及的一些操作可能使用、生成一些物质或产生废物而对当地的环境有污染影响,应制定使用后处置这些物质的适当的文件。

1 范围

GB/T 33095 的本部分规定了用动态无转子流变仪对橡胶流变性能测试的一种方法——频率扫描法。

本部分适用于生胶和混炼胶流变性能的测试。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2941 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序

GB/T 15340 天然、合成生胶取样及其制样方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

复数扭矩 complex torque

S^*

对试样施加正弦波剪切应变后,由反作用扭矩传感器测得的扭矩峰值幅度。

3.2

弹性扭矩 elastic torque

S'

对试样施加正弦波剪切应变后,与应变同相位的扭矩分量峰值幅度。

3.3

黏性扭矩 viscous torque

S''

与所施加正弦波应变呈 90° 角相位差的扭矩分量的峰值幅度。

3.4

复数剪切模量 complex shear modulus

G^*

剪切应力与剪切应变之比,其中每一项都可以用复数表示。

[GB/T 9881—2008,定义 2.88]