



中华人民共和国国家标准

GB/T 15584—1995

硫化橡胶在屈挠试验中温升和耐疲劳 性能的测定 第一部分：基本原理

Rubber, vulcanized—Determination of temperature
rise and resistance to fatigue in flexometer
testing—Part 1: Basic principles

1995-06-12 发布

1996-02-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
**硫化橡胶在屈挠试验中温升和耐疲劳
性能的测定**
第一部分:基本原理
GB/T 15584—1995

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码: 100045

<http://www.bzcbs.com>

电话: 63787337、63787447

1996年1月第一版 2004年12月电子版制作

*

书号: 155066·1-12097

版权专有 侵权必究
举报电话: (010) 68533533

中华人民共和国国家标准

硫化橡胶在屈挠试验中温升和耐疲劳性能的测定

GB/T 15584—1995

第一部分：基本原理

Rubber, vulcanized—Determination of temperature rise and resistance to fatigue in flexometer testing—
Part 1: Basic principles

本标准等同采用国际标准 ISO 4666/1—1982《硫化橡胶——在屈挠试验中温升和耐疲劳性能的测定——第1部分：基本原理》

由于橡胶粘弹行为，所有橡胶在周期变形下都会吸收一部分变形能，并把它转换成热。由于橡胶导热性能差，由形变所产生的热导致较厚橡胶部件内部温度达到相当高的程度。在周期变形很大或温升很高时，橡胶通过疲劳引发破裂，导致损坏。这种损坏开始发生在橡胶内部，然后扩展到外部，最终可能导致橡胶件完全破坏。

本标准所规定的试验，可以得到在给定试验条件下橡胶的温升数据或疲劳寿命。可利用一系列疲劳寿命的测量结果来确定橡胶耐疲劳变形能力的极限或疲劳应力的极限。本标准所用仪器通常称为屈挠试验机，该试验机可使试样经受恒定应力的周期形变或恒定应变的周期形变。

本标准规定的疲劳试验不适用于承受拉伸变形的薄形试样进行的疲劳试验。试验中，由于发热迅速消散，升温通常是可忽略不计的，而且损坏是由于裂口产生、增长，最后使试样断裂而造成的。在 GB/T 13934 和 GB/T 13935 中分别叙述了用德墨西亚试验机测定屈挠龟裂和裂口增长的方法。橡胶拉伸疲劳的测定方法已在 GB/T 1688 中叙述。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了屈挠试验的一般原理和所涉及的术语及其定义。

本标准适用于硫化橡胶的压缩温升和耐疲劳性能的测定，同时还对预测橡胶成品（轮胎、橡胶支承件、橡胶支座、V带、电缆轮鼓垫圈及在使用中容易受到动态屈挠的类似产品）在屈挠试验中耐久性能的测定方法给予较详细的说明。但是由于使用条件的千变万化，所以本标准所叙述的加速试验和使用性能之间还无法设想到简单的相关性。

2 引用标准

- GB/T 1687 硫化橡胶在屈挠试验中温升和耐疲劳性能的测定 第二部分 压缩屈挠试验
- GB/T 1688 硫化橡胶伸张疲劳的测定
- GB 2941 橡胶试样环境调节和试验的标准温度、湿度及时间
- GB/T 9868 橡胶获得高于或低于常温试验温度通则
- GB/T 9870 弹性体动态试验的一般要求
- GB/T 13934 硫化橡胶屈挠龟裂的测定

国家技术监督局 1995-06-12 发布

1996-02-01 实施