



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23654—2009

---

## 硫化橡胶和热塑性橡胶 建筑用预成型密封条的分类、 要求和试验方法

Rubber, vulcanized and thermoplastic—  
Preformed gaskets used in buildings—  
Classification, specification and test methods

(ISO 3934:2002, MOD)

2009-04-24 发布

2009-12-01 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

## 目 次

前言 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 环境条件 .....	3
5 分类和要求 .....	3
6 试样 .....	8
附录 A (规范性附录) 工作压缩区域 .....	9
附录 B (规范性附录) 压缩力的测定 .....	10
附录 C (规范性附录) 压缩恢复率的测定 .....	12
附录 D (规范性附录) 在规定压缩下的应力松弛的测定 .....	14
附录 E (规范性附录) 长度变化率的测定 .....	16
附录 F (规范性附录) 拉伸永久变形的测定 .....	17

## 前 言

本标准修改采用 ISO 3934:2002《硫化橡胶和热塑性橡胶——建筑用预成型密封条——分类、要求和试验方法》(英文版)。

本标准根据 ISO 3934:2002 重新起草。

由于我国工业的特殊要求,本标准在采用国际标准时进行了修改。这些技术性差异用垂直单线标识在它们所涉及的条款的页边空白处。与 ISO 3934:2002 的主要技术性差异为:

- 考虑国内的实际情况,对表 1 的应力松弛项目加脚注,注明“该项性能可由供需双方协商确定”;
- 对 5.1 进行重新编排,将 ISO 3934:2002 中的“表 2 分类代码的典型实例”直接以示例表示,使内容表述更为简洁明确;
- 表 2、表 3、表 4、表 5 中的热空气老化试验采用的老化箱与 ISO 3934:2002 不同,ISO 3934:2002 中采用 ISO 188 方法 A,选用低速空气循环老化箱;本标准为了适应国内实际情况,热空气老化试验引用 GB/T 3512,而 GB/T 3512 是等效采用 ISO 188 方法 B,选用强制空气循环老化箱;
- 对表 9 增加包含要求的段,“硫化橡胶进行耐臭氧试验,热塑性橡胶进行耐天候试验”,因为热塑性橡胶的耐臭氧性能较好,能够满足表 9 中的耐臭氧性试验要求,因此重点规定其耐天候要求,而硫化橡胶则情况正相反,增加这一段,合理减少试验项目,降低试验成本;
- 附录 B 和附录 D 的仪器中增加采用微控电子万能试验机,因为采用微控电子万能试验机进行试验简便易行,符合试验原理;
- 增加了附录 F,取消 ISO 3934:2002 中的引用 ISO 2285,附录 F 采用的试样狭窄部分长 50 mm~100 mm,在狭窄部分进行标记,标记之间的距离为 50 mm 作为试验长度,而 ISO 3934:2002 中的引用 ISO 2285 部分则直接采取试样狭窄部分长 50 mm 作为试验长度,无论是标记 50 mm 为试验长度还是取狭窄部分为 50 mm 为试验长度,对试验结果无影响,但前者制样余地较大。

为了便于使用,本标准还做了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- b) 删除国际标准的前言。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 和附录 F 是规范性附录。

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密封制品分技术委员会(SAC/TC 35/SC 3)归口。

本标准起草单位:江阴海达橡塑股份有限公司、西北橡胶塑料研究设计院。

本标准主要起草人:顾惠娟、高静茹、曹元礼、吕庆。

## 引 言

建筑物用预成型密封条的使用条件因其地域不同或其在建筑物中的作用和位置不同而各不相同。本标准的制定,根据密封条所经受的各种不同的条件,确定材料的要求。也考虑到了密封条所经受的静态应力和动态应力。

# 硫化橡胶和热塑性橡胶 建筑用预成型密封条的分类、 要求和试验方法

**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所有安全问题。使用者有责任建立专门的安全和健康制度并确保符合国家法规。

## 1 范围

本标准规定了建筑物用预成型密封条的分类、性能以及密封条本身的一些功能性试验要求及其相关的试验方法(见附录)。

本标准适用于硫化橡胶和热塑性橡胶制成的预成型密封条,这些预成型密封条包括下列产品:

- a) 门窗框内密封条,即,门窗挡风密封条(动态密封条);
- b) 玻璃装配密封条(静态密封条);
- c) 用于周围填缝密封条;
- d) 用于建筑物正面各部分之间的密封条;
- e) 用于砖砌墙体之间的密封条。

本标准也适用于设计使用温度在 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ 之间(耐热条件类型为 $P_1$ )和设计使用温度在 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ 之间(耐热条件类型为 $P_3$ )的海绵橡胶制成的上述预成型密封条(见第4章)。

## 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 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡(GB/T 250—2008,ISO 105-A02:1993 Textiles—Tests for colour fastness—Part A02:Grey scale for assessing change in colour)

GB/T 528 硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定(GB/T 528—1998,eqv ISO 37:1994)

GB/T 531.1 硫化橡胶或热塑性橡胶 压入硬度试验方法 第1部分:邵氏硬度计法(邵尔硬度)(GB/T 531.1—2008,ISO 7619-1:2004,IDT)

GB/T 2941 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序(GB/T 2941—2006,ISO 23529:2004, IDT)

GB/T 3512 硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验(GB/T 3512—2001,eqv ISO 188:1998)

GB/T 7759 硫化橡胶、热塑性橡胶 在常温,高温和低温下压缩永久变形测定(GB/T 7759—1996,eqv ISO 815:1991)

GB/T 7762 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐臭氧龟裂 静态拉伸试验(GB/T 7762—2003,ISO 1431-1:1989,MOD)

GB/T 15256 硫化橡胶低温脆性的测定(多试样法)(GB/T 15256—1994,eqv ISO 812:1991)

GB/T 16422.2 塑料实验室光源暴露试验方法 第2部分:氙弧灯(GB/T 16422.2—1999, idt ISO 4892-2:1994)