

ICS 83.160.01
G 41
备案号:27365—2010

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 4124—2009

预硫化缓冲胶

Precured tread cushion gum

2009-12-04 发布

2010-06-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国轮胎轮辋标准化技术委员会归口。

本标准委托全国轮胎轮辋标准化技术委员会负责解释。

本标准起草单位：中国化学工业桂林工程有限公司、常州逸和橡胶制品有限公司、北京多贝力轮胎有限公司、中国质量认证中心、重庆超科实业发展有限公司。

本标准主要起草人：高孝恒、谭志滨、王文兴、朱世兴、赵翔、黄益荣。

预硫化缓冲胶

1 范围

本标准规定了预硫化缓冲胶用术语和定义、技术要求、检验方法、标志、包装、贮存及运输。

本标准适用于预硫化法翻新轮胎用的缓冲胶。

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

GB/T 529 硫化橡胶或热塑性橡胶撕裂强度的测定(GB/T 529—2008,mod ISO 34-1:2004)

GB/T 531.1 硫化橡胶或热塑性橡胶压入硬度试验方法 第一部分:邵氏硬度计法(邵氏硬度)(GB/T 531.1—2008,idt ISO 7619-1:2004)

GB/T 532 硫化橡胶或热塑性橡胶与织物粘合强度的测定(GB/T 532—2008,idt ISO 36:2005)

GB/T 1233 未硫化橡胶初期硫化特性的测定 用圆盘剪切粘度计进行测定(GB/T 1233—2008,mod ISO 289-2:1994)

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, idt ISO 23529:2004)

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 6326 轮胎术语及其定义(GB/T 6326—2005,neq ISO 4223-1:2002,Definitions of some terms used in tyre industry—Part1:Pneumatic tyres)

3 术语和定义

GB/T 6326 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

常规预硫化缓冲胶 normal precured tread cushion gum

用于翻新轮胎的硫化温度在 115℃~120℃的预硫化缓冲胶。

3.2

低温预硫化缓冲胶 low temperature precured tread cushion gum

用于翻新轮胎的硫化温度在 100℃及以下的预硫化缓冲胶。

4 技术要求

4.1 使用的橡胶及原材料

4.1.1 使用的各种橡胶及原材料应是符合预硫化缓冲胶技术要求的合格产品。

4.1.2 使用的各种橡胶及原材料禁用(或限用)我国已公告的对环境及人身有毒害的品种。

4.2 外观质量

外观应色泽均匀、无喷霜、无杂质、无污染,气泡数量控制在每 100 cm² 不多于 3 个。

4.3 常温下,将两块长 200 mm 以上的预硫化缓冲胶轻压贴合后用手拉,应撕不开。

4.4 尺寸

预硫化缓冲胶尺寸偏差应符合表 1 的规定。

表 1 尺寸偏差

项 目	偏 差
厚度	±0.15 mm
宽度	±4.0 mm

4.5 性能要求

预硫化缓冲胶分常规预硫化缓冲胶和低温预硫化缓冲胶,其物理机械性能应符合表 2 的规定。

表 2 预硫化缓冲胶的物理机械性能

检测项目	指 标	
	常规预硫化缓冲胶	低温预硫化缓冲胶
门尼焦烧时间 $t_5(100\text{ }^{\circ}\text{C})/\text{min}$	≥ 15	≥ 4
硫化胶性能	$120\text{ }^{\circ}\text{C} \times t_{90}$	$100\text{ }^{\circ}\text{C} \times t_{90}$
硬度(邵尔 A)	≥ 50	≥ 50
拉伸强度/MPa	≥ 18	≥ 20
拉断伸长率/%	≥ 450	≥ 470
300 %定伸强力/MPa	≥ 6	≥ 6
撕裂强度(新月形试样)/(kN/m)	≥ 80	≥ 100
粘合强度(胶-胎体胶)/(kN/m)	≥ 12	≥ 12
老化系数 $K(70\text{ }^{\circ}\text{C} \times 48\text{ h})$	—	≥ 0.70
老化系数 $K(100\text{ }^{\circ}\text{C} \times 24\text{ h})$	≥ 0.60	—

5 检验方法

5.1 尺寸测量

厚度用厚度计测量,宽度用钢板尺测量,每米取 3 个点,点与点之间距离不小于 100 mm,测量值取平均值。

5.2 门尼焦烧时间按 GB/T 1233 进行试验。

5.3 硬度按 GB/T 531 进行试验;拉伸强度、300 %定伸强力、拉断伸长率按 GB/T 528 进行试验;撕裂强度按 GB/T 529 进行试验。以上试验试样制备按 GB/T 2941 规定进行。

5.4 老化系数按 GB/T 3512 进行试验。

5.5 粘合强度按 GB/T 532 进行试验,按本标准附录 A 进行试样制备。

6 标志

预硫化缓冲胶应有如下外包装标志:

- a) 产品名称。
- b) 生产厂名(或商标)、地址。
- c) 产品说明(应包括:预硫化缓冲胶的型号、规格、宽度、厚度、长度、重量、硫化条件等)。
- d) 检验标签。
- e) 生产日期。

7 包装

预硫化缓冲胶宜用满足防晒、防污染功能,便于与缓冲胶剥离的材料包装。

8 贮存、运输

包装后应存于干燥通风处。预硫化缓冲胶贮存场地环境温度不宜高于 25℃,避免日光直接照射及化学品污染。低温预硫化缓冲胶保质期不宜超过 2 个月,常规预硫化缓冲胶保质期不宜超过 4 个月。气温高于 25℃时,低温预硫化缓冲胶长途运输时宜采取低温运输。

附 录 A
(规范性附录)

粘合强度试验用的试样制作

A.1 试样的基片制备

基片的外尺寸:长 150 mm×宽 25 mm×厚 4 mm。为防止基片在做粘合强度试验时过度伸长,在其试样胶一面贴一层帆布再进行硫化。

A.2 试样制作

A.2.1 硫化后的基片打磨及涂胶浆:将两块基片按 GB/T 2941 中规定的要求配置砂轮及打磨办法进行打磨要进行粘合试验的基片的一个表面,并在 15 min 内涂以 1:12 的汽油胶浆(胶浆胶使用被检的预硫化缓冲胶)。

A.2.2 在室温下取被检的预硫化缓冲胶贴于已涂有胶浆并经干燥的两块基片之间,用不小于 0.6 MPa 的压力将试样压合。

A.2.3 粘合强度试样硫化条件:按预硫化缓冲胶 120 °C T90 的硫化时间加 10 min 作为粘合强度试样的硫化时间。试样的硫化压力大于 0.6 MPa,在平板硫化机内硫化,硫化后的试样应停放 4 h 才可进行粘合强度测试。

A.3 试样的基片配方和混炼工艺条件

A.3.1 试样的基片配方(配比)

3 号烟片胶(两段塑炼)	80.0
丁苯胶(1500)	20.0
炭黑 N 660	50.0
氧化锌	5.0
硬脂酸	2.0
环烷油	7.0
防老剂 RD	2.0
促进剂 NS	1.0
硫黄	3.5
合计	170.5

硫化条件:150 °C×25 min。

A.3.2 混炼工艺条件

用 6 英寸炼胶机,辊温 45 °C±5 °C,生胶 400 g,加配合剂顺序和时间如下:

3 号烟片胶、丁苯胶(共混) $\xrightarrow{3\text{ min}}$ 薄通打三角包 4 次 $\xrightarrow{5\text{ min}}$ 加小料 $\xrightarrow{3\text{ min}}$ 1/2 炭黑 $\xrightarrow{3\text{ min}}$ 环烷油 $\xrightarrow{4\text{ min}}$ 1/2 炭黑
 $\xrightarrow{5\text{ min}}$ 硫黄 $\xrightarrow{2\text{ min}}$ 薄通打三角包 4 次 $\xrightarrow{5\text{ min}}$ 下片
合计:30 min

中华人民共和国
化工行业标准
预硫化缓冲胶

HG/T 4124—2009

出版发行:化学工业出版社

(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

北京云浩印刷有限责任公司印装

880mm×1230mm 1/16 印张 $\frac{1}{2}$ 字数9千字

2010年6月北京第1版第1次印刷

书号:155025·0840

购书咨询:010-64518888

售后服务:010-64518899

网址:<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定价:10.00元

版权所有 违者必究