

全国橡标委橡胶物理和化学试验方法分技术委员会
中化化工标准化研究所 编
中国标准出版社第二编辑室

化学工业 标准汇编

橡胶物理和化学试验方法

2008



 中国标准出版社

化学工业标准汇编

橡胶物理和化学试验方法 2008

全国橡标委橡胶物理和化学试验方法分技术委员会
中 化 化 工 标 准 化 研 究 所 编
中 国 标 准 出 版 社 第 二 编 辑 室

中 国 标 准 出 版 社
北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

化学工业标准汇编. 橡胶物理和化学试验方法. 2008/
全国橡标委橡胶物理和化学试验方法分技术委员会, 中
国化工标准化研究所, 中国标准出版社第二编辑室编.
北京: 中国标准出版社, 2008

ISBN 978-7-5066-4738-0

I. 化… II. ①全…②中…③中… III. ①化学工业-标
准-汇编-中国②橡胶-物理性质试验-标准-汇编-
中国③橡胶-化学性质-试验-标准-汇编-中国
IV. TQ-65 TQ330.7-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 195635 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 78.25 字数 2 046 千字

2008 年 1 月第一版 2008 年 1 月第一次印刷

**

定价 360.00 元

如有印装差错, 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68533533

出版说明

《化学工业标准汇编 橡胶物理和化学试验方法 2008》除保留 2002 年版中仍有效的标准外,增收了截止到 2007 年 11 月底批准发布的有关橡胶物理和化学试验方法的国家标准和行业标准,并且增加了测试仪器、设备标准。本汇编共收集标准 185 项,其中国家标准 119 项,行业标准 66 项;以及 3 项修改单(已在目录中列出)。

本汇编收集的國家标准的属性已在目录上标明(GB 或 GB/T),年代号用四位数字表示。鉴于部分国家标准或行业标准是在国家标准清理整顿前出版的,现尚未修订,故正文部分仍保留原样;读者在使用这些标准时,其属性以目录上标明的为准(标准正文中所引用标准的属性请读者注意查对)。

本汇编目录中,凡标准名称后用括号注明原国家标准号的行业标准,均由国家标准转化而来,这些标准因未另出版行业标准文本(即仅给出行业标准号,正文内容完全不变),故本汇编中正文部分仍为国家标准。标准号后括号内的年代号,表示在该年度确认了该标准,但没有重新出版。

本汇编收集的标准,由于出版年代的不同,其格式、计量单位以及技术术语存在不尽相同的地方。在汇编时,没有对其作出修改,而只对原标准中内容上的错误以及其他明显不妥之处作了更正。

中国标准出版社

2007 年 12 月

目 录

一、术语标准

GB/T 6039—1997 橡胶物理试验和化学试验术语	3
GB/T 9881—2003 橡胶 术语	21
HG/T 3095—1988(1997) 橡胶火焰试验术语(原GB 9886—1988)	61

二、物理试验方法标准

GB/T 528—1998 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定	69
GB/T 528—1998《硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定》国家标准 第1号修改单	83
GB/T 529—1999 硫化橡胶或热塑性橡胶撕裂强度的测定(裤形、直角形和新月形试样)	84
GB/T 531—1999 橡胶袖珍硬度计压入硬度试验方法	93
GB/T 532—1997 硫化橡胶或热塑性橡胶与织物粘合强度的测定	99
GB/T 533—1991 硫化橡胶密度的测定	104
GB/T 1232.1—2000 未硫化橡胶 用圆盘剪切粘度计进行测定 第1部分:门尼粘度的测定 ..	107
GB/T 1233—1992 橡胶胶料初期硫化特性的测定 门尼粘度计法	116
GB/T 1681—1991 硫化橡胶回弹性的测定	119
GB/T 1682—1994 硫化橡胶低温脆性的测定 单试样法	123
GB/T 1685—1982(1989) 硫化橡胶在常温和高温下压缩应力松弛的测定	126
GB/T 1687—1993 硫化橡胶在屈挠试验中温升和耐疲劳性能的测定 第2部分: 压缩屈挠试验	132
GB/T 1688—1986 硫化橡胶伸张疲劳的测定	138
GB/T 1689—1998 硫化橡胶耐磨性能的测定(用阿克隆磨耗机)	141
GB/T 1690—2006 硫化橡胶或热塑性橡胶耐液体试验方法	147
GB/T 1692—1992 硫化橡胶绝缘电阻率测定	161
GB/T 1693—2007 硫化橡胶 介电常数和介质损耗角正切值的测定方法	169
GB/T 1695—2005 硫化橡胶 工频击穿电压强度和耐电压的测定方法	185
GB/T 2439—2001 硫化橡胶或热塑性橡胶 导电性能和耗散性能电阻率的测定	192
GB/T 2439—2001《硫化橡胶或热塑性橡胶 导电性能和耗散性能电阻率的测定》 第1号修改单	199
GB/T 2941—2006 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序	200
GB/T 2942—1991 硫化橡胶与织物帘线粘合强度的测定 H 抽出法	216
GB/T 3510—2006 未硫化胶 塑性的测定 快速塑性计法	223
GB/T 3511—2001 硫化橡胶或热塑性橡胶 直接自然气候老化试验方法	228
GB/T 3512—2001 硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验	236
GB/T 3513—2001 硫化橡胶与单根钢丝粘合力的测定 抽出法	241
GB/T 3517—2002 天然生胶 塑性保持率(PRI)的测定	247

GB/T 6031—1998	硫化橡胶或热塑性橡胶硬度的测定(10~100IRHD)	252
GB/T 6036—2001	硫化橡胶或热塑性橡胶 低温刚性的测定(吉门试验)	268
GB/T 6038—2006	橡胶试验胶料 配料、混炼和硫化设备及操作程序	277
GB/T 7755—2003	硫化橡胶或热塑性橡胶 透气性的测定	288
GB/T 7757—1993	硫化橡胶或热塑性橡胶压缩应力应变性能的测定	300
GB/T 7758—2002	硫化橡胶 低温性能的测定 温度回缩法(TR 试验)	307
GB/T 7759—1996	硫化橡胶、热塑性橡胶 常温、高温和低温下压缩永久变形测定	314
GB/T 7760—2003	硫化橡胶或热塑性橡胶与硬质板材粘合强度的测定 90°剥离法	323
GB/T 7761—2003	橡胶 用锥形件测定与刚性材料的粘合强度	331
GB/T 7762—2003	硫化橡胶或热塑性橡胶 耐臭氧龟裂 静态拉伸试验	337
GB/T 9867—1988	硫化橡胶耐磨性能的测定(旋转辊筒式磨耗机法)	348
GB/T 9869—1997	橡胶胶料硫化特性的测定(圆盘振荡硫化仪法)	355
GB/T 9870.1—2006	硫化橡胶或热塑性橡胶动态性能的测定 第1部分:通则	369
GB/T 9871—1988	硫化橡胶老化性能的测定(拉伸应力松弛试验)	388
GB/T 11205—1989	橡胶热导率的测定 瞬态热丝法	392
GB/T 11206—1989	硫化橡胶老化表面龟裂试验方法	395
GB/T 11209—1989	磁性橡胶磁性能的测定方法	404
GB/T 11210—1989	硫化橡胶抗静电和导电制品电阻的测定	410
GB/T 11211—1989	硫化橡胶与金属粘合强度的测定 拉伸法	416
GB/T 12828—2006	生胶和未硫化混炼胶 塑性值和复原值的测定 平行板法	419
GB/T 12829—2006	硫化橡胶或热塑性橡胶小试样(德尔夫特试样)撕裂强度的测定	425
GB/T 12830—1991	硫化橡胶与金属粘合剪切强度测定方法 四板法	437
GB/T 12831—1991	硫化橡胶人工气候(氙灯)老化试验方法	440
GB/T 12832—1991	橡胶结晶效应的测定 硬度测量法	444
GB/T 12833—2006	橡胶和塑料 撕裂强度和粘合强度测定中的多峰曲线分析	449
GB/T 12834—2001	硫化橡胶 性能优选等级	454
GB/T 13642—1992	硫化橡胶耐臭氧老化试验 动态拉伸试验法	462
GB/T 13643—1992	硫化橡胶或热塑性橡胶 压缩应力松弛的测定 环状试样	467
GB/T 13934—2006	硫化橡胶或热塑性橡胶 屈挠龟裂和裂口增长的测定(德墨西亚型)	472
GB/T 13936—1992	硫化橡胶与金属粘接拉伸剪切强度测定方法	481
GB/T 13937—1992	分级用硫化橡胶动态性能的测定 强迫正弦剪切应变法	484
GB/T 13939—1992	硫化橡胶热氧老化试验方法 管式仪法	489
GB/T 14832—1993	橡胶材料与液压流体的相容性试验	492
GB/T 14834—1993	硫化橡胶与金属粘附性及对金属腐蚀作用的测定	503
GB/T 14835—1993	硫化橡胶在玻璃下耐阳光曝露试验方法	508
GB/T 14838—1993	橡胶与橡胶制品 试验方法标准 精密度的确定	516
GB/T 15254—1994	硫化橡胶与金属粘接 180°剥离试验	541
GB/T 15255—1994	硫化橡胶人工气候老化(碳弧灯)试验方法	545
GB/T 15256—1994	硫化橡胶低温脆性的测定(多试样法)	549
GB/T 15340—1994	天然、合成生胶取样及制样方法	556
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	564
GB/T 15905—1995	硫化橡胶湿热老化试验方法	570
GB/T 16584—1996	橡胶 用无转子硫化仪测定硫化特性	573

GB/T 16585—1996	硫化橡胶人工气候老化(荧光紫外灯)试验方法	581
GB/T 16586—1996	硫化橡胶与钢丝帘线粘合强度的测定	587
GB/T 16996—1997	硫化橡胶暴露于自然气候或人工光后性能变化的评定	601
GB/T 17782—1999	硫化橡胶压力空气热老化试验方法	608
GB/T 18864—2002	硫化橡胶 工业用抗静电和导电产品 电阻极限范围	613
GB/T 18865—2002	橡胶与橡胶制品 实验室间试验确定的重复性值和再现性值置信区间	617
GB/T 19242—2003	硫化橡胶 在压缩或剪切状态下蠕变的测定	641
GB/T 19243—2003	硫化橡胶或热塑性橡胶与有机材料接触污染的试验方法	653
GB/T 20028—2005	硫化橡胶或热塑性橡胶 应用阿累尼乌斯图推算寿命和最高使用温度	663
HG/T 2198—1991	硫化橡胶物理试验方法的一般要求	671
HG/T 2728—1995(2004)	橡胶密度的测定 直读法	673
HG/T 2729—1995(2004)	硫化橡胶与薄片摩擦系数的测定 滑动法	676
HG/T 3101—1985(1997)	硫化橡胶伸张时的有效弹性和滞后损失试验方法 (原 GB 1686—1985)	684
HG/T 3102—1985(1997)	硫化橡胶多次压缩试验方法(原 GB 5602—1985)	687
HG/T 3104—1989(1997)	橡胶试验数据分布类型检验规定(原 GB 11179—1989)	689
HG/T 3321—1981(2004)	硫化橡胶弹性模数的测定方法(原 HG 4-834—1981)	701
HG/T 3322—1981(1997)	硫化橡胶定伸永久变形的测定方法(模数测定器法) (原 HG 4-859—1981)	703
HG/T 3323—1982(1997)	橡胶浆粘度测定方法(旋转粘度计法)(原 HG 4-1470—1982)	705
HG/T 3836—2006	硫化橡胶滑动磨耗的测定(原 GB/T 11208—1989)	707
HG/T 3843—2006	硫化橡胶短时间静压缩试验方法(原 GB/T 1684—1985)	714
HG/T 3844—2006	硬质橡胶弯曲强度的测定(原 GB/T 1696—2001)	717
HG/T 3845—2006	硬质橡胶冲击强度的测定(原 GB/T 1697—2001)	721
HG/T 3846—2006	硬质橡胶 硬度的测定(原 GB/T 1698—2003)	726
HG/T 3847—2006	硬质橡胶 马丁耐热温度的测定(原 GB/T 1699—2003)	734
HG/T 3848—2006	硬质橡胶抗剪切强度的测定(原 GB/T 1700—2001)	742
HG/T 3849—2006	硬质橡胶拉伸强度和拉断伸长率的测定(原 GB/T 1701—2001)	746
原 GB/T 1701—2001	《硬质橡胶拉伸强度和拉断伸长率的测定》第 1 号修改单	749
HG/T 3863—2006	硬质橡胶 压碎强度的测定(原 GB/T 2438—2002)	751
HG/T 3866—2006	硫化橡胶压缩耐寒系数的测定(原 GB/T 6034—1985)	755
HG/T 3867—2006	硫化橡胶拉伸耐寒系数的测定(原 GB/T 6035—1985)	758
HG/T 3868—2006	硫化橡胶高温拉伸强度和扯断伸长率的测定(原 GB/T 6037—1985)	761
HG/T 3869—2006	橡胶压缩或剪切性能的测定(扬子尼机械示波器)(原 GB/T 7042—1986)	764

三、化学试验方法标准

GB/T 3514—1992	硫化橡胶中游离硫含量的测定 亚硫酸钠法	775
GB/T 3515—2005	橡胶 炭黑含量的测定 热解法	779
GB/T 3516—2006	橡胶 溶剂抽出物的测定	787
GB/T 4497—1984	硫化橡胶全硫含量的测定 氧瓶燃烧法	794
GB/T 4498—1997	橡胶 灰分的测定	800
GB/T 4499—1997	硫化橡胶中防老剂的测定 薄层色谱法	805
GB/T 4500—2003	橡胶中锌含量的测定 原子吸收光谱法	811

GB/T 6029—1996	硫化橡胶中促进剂的检定 薄层色谱法	818
GB/T 6030—2006	橡胶中炭黑和炭黑/二氧化硅分散的评估 快速比较法	822
GB/T 7043.1—2001	橡胶中铜含量的测定 原子吸收光谱法	846
GB/T 7043.2—2001	橡胶中铜含量的测定 二乙基二硫代氨基甲酸锌光度法	853
GB/T 7764—2001	橡胶鉴定 红外光谱法	859
GB/T 7766—2000	橡胶中炭黑含量的测定 硝酸消化法	901
GB/T 8657—2000	苯乙烯-丁二烯生胶 皂和有机酸含量的测定	905
GB/T 8658—1998	乳液聚合型苯乙烯-丁二烯橡胶生胶结合苯乙烯含量的测定 折光指数法 ..	911
GB/T 9872—1998	氧瓶燃烧法测定橡胶和橡胶制品中溴和氯的含量	918
GB/T 9874—2001	橡胶中铅含量的测定 原子吸收光谱法	926
GB/T 9875—2001	橡胶聚合物的鉴定 化学方法	933
GB/T 10707—1989	橡胶燃烧性能测定 氧指数法	940
GB/T 11201—2002	橡胶中铁含量的测定 原子吸收光谱法	951
GB/T 11202—2003	橡胶中铁含量的测定 1,10-菲罗啉光度法	957
GB/T 11203—2001	橡胶中锌含量的测定 EDTA 滴定法	962
GB/T 13248—1991	硫化橡胶中锰含量的测定 高碘酸钠光度法	968
GB/T 13250—1991	硫化橡胶中总硫量的测定 过氧化钠熔融法	971
GB/T 13253—2006	橡胶中锰含量的测定 原子吸收光谱法	975
GB/T 13488—1992	橡胶燃烧性能测定 垂直燃烧法	982
GB/T 13644—1992	硫化橡胶中镁含量的测定 CyDTA 滴定法	986
GB/T 13645—1992	硫化橡胶中钙含量的测定 EGTA 滴定法	990
GB/T 13646—1992	橡胶中结合苯乙烯含量的测定 分光光度法	993
GB/T 14836—1993	硫化橡胶灰分的定性分析	998
GB/T 14837—1993	橡胶及橡胶制品组分含量的测定 热重分析法	1001
GB/T 15251—1994	橡胶 游离硫的测定 铜螺旋法	1005
GB/T 15252—1994	橡胶中硫化物型硫含量的测定 碘量法	1008
GB/T 15904—1995	橡胶中聚异戊二烯含量的测定	1011
GB/T 15906—1995	橡胶中丁基橡胶或聚异丁烯含量的测定	1016
GB/T 16583—1996	不饱和橡胶中饱和橡胶的鉴定 第一部分 酸消化法	1019
GB/T 17783—1999	硫化橡胶样品和试样的制备—化学试验	1022
GB/T 18174—2000	橡胶中二氧化硅含量的测定	1026
GB/T 18866—2002	橡胶 酸消化溶解法	1031
GB/T 19241—2003	不饱和橡胶中饱和橡胶的鉴定 臭氧氧化法	1037
HG/T 3837—2006	硫化橡胶中橡胶含量的测定 管式炉热解法(原 GB/T 13249—1991)	1042
HG/T 3838—2006	橡胶 游离硫的测定 电位滴定法(原 GB/T 15253—1994)	1044
HG/T 3870—2006	硫化橡胶溶胀指数测定方法(原 GB/T 7763—1987)	1048
HG/T 3871—2006	橡胶 铅含量的测定 双硫脲光度法(原 GB/T 9873—2002)	1051

四、测试仪器、设备标准

HG 2041—1991(2004)	橡胶厚度计技术条件	1059
HG/T 2066—1991(2004)	旋转辊筒式磨耗机技术条件	1062
HG/T 2067—1991(2004)	橡胶疲劳试验机技术条件	1066
HG/T 2068—1991(2004)	橡胶快速塑性计技术条件	1070

HG/T 2069—1991(2004)	旋转轴唇形密封圈两半轴式径向力测定仪技术条件	1075
HG/T 2070—1991(2004)	橡胶压缩屈挠试验机技术条件	1079
HG/T 2071—1991(2004)	橡胶回弹性试验机技术条件	1082
HG/T 2072—1991(2004)	微型国际橡胶硬度计技术条件	1086
HG/T 2073—2005	阿克隆磨耗机技术条件	1091
HG/T 2116—1991(2004)	常规型国际橡胶硬度计 高硬度	1096
HG/T 2117—1991(2004)	常规型国际橡胶硬度计 中硬度	1100
HG/T 2118—1991(2004)	常规型国际橡胶硬度计 低硬度	1104
HG/T 2151—1991(2004)	橡胶平行板(威廉氏)塑性计技术条件	1108
HG/T 2152—1991(2004)	炭黑 DBP 吸收值测定仪技术条件	1112
HG/T 2368—1992(2004)	邵尔 A 型橡胶袖珍硬度计技术条件	1120
HG/T 2369—1992(2004)	橡胶塑料拉力试验机技术条件	1125
HG/T 2382—1992(2004)	橡胶测试仪器设备通用技术条件	1132
HG/T 2383—1992(2004)	橡塑 90°屈挠试验机技术条件	1138
HG/T 2384—1992(2004)	橡胶脆性温度试验机技术条件	1141
HG/T 2439—1993(2004)	落球回弹测定仪技术条件	1144
HG/T 2440—1993(2004)	橡胶或塑料涂覆织物屈挠磨损试验机技术条件	1147
HG/T 2441—1993(2004)	橡胶氧压老化箱技术条件	1151
HG/T 2644—1994(2004)	胶辊赵氏(P.J)硬度计技术条件	1154
HG/T 2645—1994(2004)	橡胶专用裁刀技术条件	1157
HG/T 2646—1994(2004)	普通 V 带屈挠试验机技术条件	1161
HG/T 2647—1994(2004)	普通 V 带和窄 V 带测长机技术条件	1165
HG/T 2648—1994(2004)	输送带滚筒摩擦试验机技术条件	1170
HG/T 2739—1995(2004)	橡胶塑料拉力试验机产品质量分等	1175
HG/T 3121—1998	橡胶圆盘振荡硫化仪技术条件	1178
HG/T 3122—1998	轮胎高速、耐久试验机技术条件	1187
HG/T 3123—1998	轮胎强度、脱圈、静负荷试验机技术条件	1191
HG/T 3136—1998	鞋类模拟行走(寿命)试验机技术条件	1196
HG/T 3137—1998	橡胶可塑性试验切片机技术条件	1200
HG/T 3242—2005	橡胶门尼黏度计技术条件	1205
HG/T 3243—2005	硫化橡胶拉伸应力松弛仪技术条件	1215
HG/T 3654—1999	橡胶磨片机技术条件	1220
HG/T 3708—2003	普通 V 带疲劳试验机技术条件	1225
HG/T 3709—2003	无转子硫化仪技术条件	1231
HG/T 3710—2003	直读式橡胶密度计技术条件	1237

一、术语标准

前 言

本标准等效采用 ISO 1382:1996《橡胶词汇》中有关橡胶物理试验和化学试验的术语,并参考了 ASTM D1566—95a《橡胶标准术语》。

本标准修订原国家标准 GB/T 6039—88《橡胶物理试验和化学试验术语》,在术语的命名上,尽可能采用全国自然科学名词审定委员会公布的《化学名词》(1991)中的相应术语命名。

本标准的附录 A、附录 B 都是提示的附录。

本标准从生效之日起,代替 GB/T 6039—88。

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由化学工业部北京橡胶工业研究设计院归口。

本标准主要起草单位:化学工业部标准化研究所、化学工业部北京橡胶工业研究设计院、化学工业部沈阳橡胶工业制品研究所。

本标准主要起草人:郑亚丽、吴佩芝、刘鹏起。

本标准于 1985 年 5 月首次发布。

本标准委托化工部北京橡胶工业研究设计院负责解释。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是各国家标准团体(ISO 成员团体)的世界性联合机构。制定国际标准的工作通常由 ISO 各技术委员会进行。凡对已建立技术委员会项目感兴趣的成员团体均有权参加该委员会。与 ISO 有联系的政府和非政府的国际组织,也可参加此项工作。在电工技术标准化的所有方面,ISO 与国际电工委员会(IEC)紧密合作。

技术委员会采纳的国际标准草案,要发给成员团体进行投票。作为国际标准发布时,要求至少有 75%投票的成员团体投赞成票。

国际标准 ISO 1382 由 ISO/TC45 橡胶和橡胶制品技术委员会制定。

本国际标准第三版废止和代替第二版(ISO 1382:1982)及其所有迄今为止已出版和尚未出版的附加件,包括草案附加件 Add. 21。

本版国际标准与 ISO 1382:1982 不同之处在于全部术语和定义都按英语字母顺序排列。最后还提供了法语术语(无定义)按字母顺序排列的索引。

附录 A 是本国际标准的附录。附录 B 是提示的附录。

中华人民共和国国家标准

橡胶物理试验和化学试验术语

Rubber physical tests and chemical tests

—Terms

GB/T 6039—1997
eqv ISO 1382:1996

代替 GB/T 6039—88

1 范围

本标准规定了橡胶工业中橡胶通用物理试验和化学试验所用的术语及其定义。

本标准适用于制定、修订标准,编写书刊及有关技术文件。

2 物理试验术语及其定义

2.1 样品 sample

从总体中选出来并代表该总体的某一部分或个体。

2.2 试样 test piece

样品按一定形状和尺寸制备的,用于试验的物件。

2.3 标记 bench marks

用于测定应变而按一定间距在试样上所做的记号。

2.4 标距 gauge length

标记间的一定距离。

2.5 调节 conditioning

2.5.1 环境调节 environmental conditioning

在规定的环境条件(如温度、湿度等)下将试样或材料放置规定时间的过程。

2.5.2 机械调节 mechanical conditioning

试验前试样以预定程序进行变形的过程。

2.6 密度 density

一定温度下单位体积橡胶的质量。以兆克每立方米表示(Mg/m^3)。

2.7 堆密度 bulk density

单位体积材料的质量,该材料中还包括存在的任何孔隙在内。

2.8 塑性 plasticity

形变力去掉后用残余变形表征的生胶或未硫化混炼胶特性。

2.9 粘度 viscosity

在应力下材料阻止流动的性能。

2.10 门尼粘度 Mooney viscosity

用门尼剪切圆盘式粘度计测得的生胶或混炼胶料的粘度。其表示方法示例:50 ML(1+4)100℃, 50M 是以门尼作为单位表示的粘度值;L 是指用大转子进行试验(如用小转子试验则用 S 表示);1 是指转子开动前所用的预热时间,计时单位是分(min);4 是指试验时间,即从转子开始转动至读取粘度值时转子的运行时间,计时单位是分(min);100℃是试验温度。

- 2.11 门尼焦烧 Mooney scorch
用门尼剪切圆盘式粘度计测得的胶料的初期硫化特性。
- 2.12 应力 stress
通过物体内某点的平面上所作用的内力或其分量,单位是帕(Pa)。
- 2.13 应变 strain
由于力的作用而产生的物体尺寸变化与原始尺寸之比。
- 2.14 拉伸应力 tensile stress
试样在拉伸时产生的应力,其值为所施加的力与试样的原始截面积之比。
- 2.15 拉伸强度 tensile strength
试样拉伸至断裂过程的最大拉伸应力。
- 2.16 拉断强度 tensile strength at break
试样拉伸至断裂时刻所记录的拉伸应力。
- 2.17 定伸应力 tensile stress at a given elongation
拉伸试样时,其标距达到规定伸长时的拉伸应力。
- 2.18 屈服点拉伸应力 tensile stress at yield
应力-应变曲线上出现应变进一步增加而应力不增加的第一个点对应的应力。该点可以是拐点也可以是极大值点。
- 2.19 压缩应力 compression stress
施加在应力方向上产生形变的力,其值为所施加的力与垂直于施力方向的试样原始截面积之比。
- 2.20 (橡胶)撕裂 tear(rubber)
在割口处、尖角点或形变集中点,由于高度的应力集中而引起橡胶的机械断裂。
- 2.21 撕裂强度 tear strength
在与试样主轴平行的方向上,撕断规定试样所需的最大力。
- 2.22 裤形撕裂强度 trouser tear strength
用平行于割口平面的外力作用于规定的裤形试样上,将试样撕断所需的力除以试样厚度并按 GB/T 12833 计算得到的中位数。
- 2.23 无割口直角撕裂强度 unnicked angle tear strength
用与试样长度方向一致的外力作用于规定的直角试样,将试样撕断所需的最大力除以试样厚度。
- 2.24 割口直角或新月形撕裂强度 nicked angle or crescent tear strength
用垂直于割口平面的外力作用于规定的直角或新月形试样,拉伸试样撕断割口所需的最大力除以试样厚度。
- 2.25 伸长率 per cent elongation
由于拉伸应力而引起试样或试样均匀截面部分的伸长,用伸长增量与原长之比的百分数表示。
- 2.26 拉断伸长率 elongation at break
试样在拉断时的伸长率。
- 2.27 定应力伸长率 elongation at a given stress
试样在给定拉伸应力下的伸长率。
- 2.28 屈服点伸长率 elongation at yield
应力-应变曲线上出现应变进一步增加而应力不增加的第一个点对应的拉伸应变。
- 2.29 压缩应变 compression strain
试样在应力方向上的形变除以该方向的原始尺寸,通常表达为试样原始尺寸的百分数。
- 2.30 永久变形 set
在完全去掉引起试样形变的外力后所剩余的变形。

- 2.31 拉伸永久变形 tension set
拉伸试样然后使其自由回缩得到的剩余变形。
- 2.32 拉断永久变形 set after break
试样拉伸至断裂后的永久变形。
- 2.33 压缩永久变形 compression set
在完全去掉引起压缩形变的外力后所剩余的变形。
- 2.34 硬度 hardness
硫化橡胶抗压入特性。
- 2.35 橡胶国际硬度 international rubber hardness degrees(IRHD)
橡胶硬度的一种量度。在一定条件下,用特定的压入器首先以较小的初始压力,然后以较大的最终压力压入试样,在规定时间内测出这两个压力下的压入深度之差即可得到试样的国际硬度。国际硬度为0度表示材料无压入阻力,100度表示材料压入值测不出。
- 2.36 标准硬度 standard hardness
在符合规定厚度和不小于规定横向尺寸的试样上按试验方法 GB/T 6031 中 N、H、L 和 M 的步骤测得的橡胶国际硬度并修约为整数。
- 2.37 微型硬度 microhardness
用小于标准硬度计的压头和压入力构成的微型硬度计测量的硬度,该硬度可以在标准试样上测量,也可以在标准硬度计不能测量的较小尺寸或较薄试样上测量。
- 2.38 表观硬度 apparent hardness
在非标准试样上也按试验方法 GB/T 6031 中 N、H、L 和 M 的步骤测得的橡胶国际硬度并修约为整数,所用方法称为 CN、CH、CL 和 CM。
- 2.39 邵尔 A 硬度 Shore A hardness degrees
橡胶硬度的一种量度。在一定条件下,用特定的压入器压入试样的初始压入深度。
- 2.40 抗冲击性 impact resistance
在冲击力作用下材料的抗断裂性能。
- 2.41 颈缩 necking
在拉伸应力作用下试样局部产生横截面减小的现象。
- 2.42 磨损 abrasion
由于摩擦力作用引起材料表面损失的现象。
- 2.43 磨损量 abrasion loss
在规定条件下试样被磨损的体积。
- 2.44 耐磨指数 abrasion resistance index
在同一条件下标准胶料与试验胶料的磨损量之比,用百分数表示。
- 2.45 耐磨性 abrasion resistance
材料的耐磨损性能,用磨损量或耐磨指数表示。
- 2.46 动态疲劳 dynamic fatigue
在周期性应力和周期性应变下材料的力学性能永久性下降的现象。
- 2.47 (动态)疲劳寿命 fatigue life (dynamic)
在预定的永久变形条件下试样或产品再产生形变一直到规定的疲劳破坏状态,所需要的变形次数。
- 2.48 屈挠寿命 flex life
试样以一定方式屈挠达到规定破坏程度所需要的转动次数。
- 2.49 屈挠龟裂 flex cracks

由于周期性形变硫化橡胶表面产生裂口的现象。

2.50 伸张疲劳 tension fatigue

承受反复拉伸应力的试样或产品由于裂口扩展而断裂的过程。

2.51 预应力 pre-stress

试验中试样所受到的恒定静态应力。

2.52 预应变 pre-strain

试验中试样上被预加的恒定静态应变。

2.53 周期性应力振幅 cyclic stress amplitude

在预应变或预应力上叠加的周期性作用力幅值与试样原始尺寸之比。

2.54 周期性应变振幅 cyclic strain amplitude

在预应变或预应力上叠加的周期性形变幅值与试样原始尺寸之比。

2.55 生热 heat build-up

由于滞后使材料内部热能积累从而导致温度的升高。

2.56 温升 temperature rise

试样温度的增高。

2.57 疲劳破坏 fatigue breakdown

试样或制品由于周期性形变而产生的破坏现象。

2.58 疲劳变形 fatigue deformability

与一定的疲劳寿命对应的周期性应变振幅。

2.59 疲劳应力 fatigue stress

与一定的疲劳寿命对应的周期性应力振幅。

2.60 机械疲劳极限 mechanical fatigue limit

在没有化学反应且不显著降低疲劳寿命的条件下,试样或产品能承受的周期性形变中的最大重复应变。

2.61 极限疲劳变形 limiting fatigue deformability

当疲劳寿命曲线变得与 $\log N$ 轴基本平行时相应的周期性应变振幅。

2.62 极限疲劳应力 limiting fatigue stress

当疲劳寿命曲线变得与 $\log N$ 轴基本平行时相应的周期性应力振幅。

2.63 蠕变 creep

由于施加应力而使应变随时间增加而增加的现象。

2.64 应力松弛 stress relaxation

在恒定应变下应力随时间增加而减少的现象。

2.65 压缩应力松弛 compression stress relaxation

在恒定压缩应变下压缩作用力随时间增加而减少的现象,该值表达为压缩作用力与初始作用力之比的百分数。

2.66 马林斯效应 Mullins effect

硫化橡胶由于初始变形及恢复而产生弹性模量下降的现象。

2.67 滞后 hysteresis

粘弹材料在变形时应变落后于应力的现象。

2.68 滞后损失 hysteresis loss

由于滞后而产生的机械能损耗现象。

2.69 回弹性 resilience

形变试样在快速而充分地恢复时输出能与输入能的比值。