



中华人民共和国国家标准

GB/T 14647—2008
代替 GB/T 14647—1993

氯丁二烯橡胶 CR121、CR122

Chloroprene rubber CR121、CR122

2008-06-19 发布

2008-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准代替 GB/T 14647—1993《氯丁橡胶 CR121》。

本标准与 GB/T 14647—1993 的主要差异：

- 本标准名称修改为“氯丁二烯橡胶 CR121、CR122”，增加 CR122；
- 修改范围的内容；
- 规范性引用文件中现行有效的国家标准代替作废的标准；
- GB/T 21462—2008 代替附录 A；
- 删除了 CR121 牌号规定及划分；
- 修改了产品的技术要求；
- 附录 A 代替附录 C；
- 删除了附录 B；
- 本标准灰分设为型式检验项目。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国石油化工集团公司提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会合成橡胶分技术委员会(SAC/TC 35/SC 6)归口。

本标准主要起草单位：重庆长寿化工有限责任公司、中国石油天然气股份有限公司兰州化工研究中心、山西合成橡胶集团有限责任公司。

本标准主要起草人：涂智明、翟月勤、左祥东、张丽、汪华琴、李晓银、宿士斌、张芳。

本标准所代替标准的历次发布情况为：

- GB/T 14647—1993。

氯丁二烯橡胶 CR121、CR122

1 范围

本标准规定了硫磺调节型氯丁二烯橡胶 CR121 系列中 CR1211、CR1212、CR1213 和 CR122 系列中 CR1221、CR1222、CR1223 的要求、检验方法、检验规则以及包装、标志、储存和运输。

本标准适用于以氯丁二烯为单体,硫磺为调节剂,经乳液聚合制得的 CR1211、CR1212、CR1213、CR1221、CR1222、CR1223。

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)或修订版本均不适用于本标准,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—1998 硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定 (eqv ISO 37:1994)

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 (eqv ISO 289-1:1994)

GB/T 1233—1992 橡胶胶料初期硫化特性的测定 门尼粘度计法 (neq ISO 667:1981)

GB/T 4498—1997 橡胶 灰分的测定 (eqv ISO 247:1990)

GB/T 15340—2008 天然、合成生胶取样及其制样方法 (ISO 1795:2000, IDT)

GB/T 19187—2003 合成生胶抽样检查程序

GB/T 21462—2008 氯丁二烯橡胶 (CR) 评价方法

HG/T 3928—2007 工业活性轻质氧化镁

3 要求和试验方法

3.1 米黄色或浅棕色片状、块状物,不含滑石粉以外的机械杂质,无焦烧粒子(目测)。

3.2 CR1211、CR1212、CR1213、CR1221、CR1222、CR1223 的技术指标见表 1。

表 1 CR1211、CR1212、CR1213、CR1221、CR1222、CR1223 技术指标

项 目		指 标		
		优等品	一等品	合格品
门尼粘度 ML(1+4)100℃	CR1211、CR1221	20~40		
	CR1212、CR1222	41~60		
	CR1213、CR1223	61~75		
门尼焦烧时间 MS_{10} /min		30~60	≥ 25	≥ 20
500%定伸应力/MPa		2.0~5.0		
拉伸强度/MPa	$\geq$	24.0	22.0	20.0
拉伸伸长率/%	$\geq$	900	850	800
挥发分的质量分数/%	$\leq$	1.2	1.5	1.5
灰分的质量分数/%	$\leq$	1.0	1.3	1.5

4 检验方法

4.1 门尼粘度

按 GB/T 19187—2003 抽取实验室混合样品,抖落表面滑石粉,按 GB/T 15340—2008 中 8.3.2.2 过辊法制备样品(辊温 $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, 辊距 $1.4\text{ mm} \pm 0.1\text{ mm}$, 过辊 10 次),按 GB/T 1232.1—2000 测定门尼粘度。

4.2 门尼焦烧时间

取 GB/T 21462—2008 制备的混炼胶片,按 GB/T 1233—1992 进行测定,采用小转子,在 120°C 下预热 1 min,取上升 5 个门尼值所对应的时间为结果,以 MSt_5 表示。

4.3 500%定伸应力、拉伸强度、拉断伸长率

按 GB/T 528—1998 进行测定。按 GB/T 21462—2008 规定的配方 1,开炼法 A 混炼,炼胶机挡板距 150 mm, I 型裁刀。氧化镁应符合 HG/T 3928—2007 的规定。

4.4 挥发分的质量分数

按 GB/T 15340—2008 均化,均化温度为 $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$,按附录 A 测定。

4.5 灰分的质量分数

按 GB/T 4498—1997 方法 A 进行,试样约 2 g,灼烧温度为 $850^{\circ}\text{C} \pm 25^{\circ}\text{C}$ 。

5 检验规则

5.1 本标准所列项目除灰分外,其他均为出厂检验项目;正常情况下,每月至少进行一次型式检验。

5.2 进行质量检验时,抽样按 GB/T 19187—2003 的规定进行。

5.3 生产厂应按本标准对出厂的产品进行检验,并保证所有出厂的产品符合本标准的要求。每批产品应附有一定格式的质量证明书。质量证明书上应注明名称、牌号、生产厂(公司)名称、生产批号、等级等有关内容。

5.4 出厂检验时,按 GB/T 15340—2008 中实验室混合样品进行检验,出厂检验项目中任何一项不符合等级要求时,应对保留样品进行复验,复验结果仍不符合相应的等级要求时,则该批产品应降等或定为不合格品。

5.5 用户有权按本标准对收到的产品进行验收,如果不符合本标准要求时,应在到货后半个月內提出异议。使用单位因保管、使用不当等原因造成产品质量下降,应由使用单位负责。供需双方如发生质量争议,可协商解决或由质量仲裁单位按本标准进行仲裁检验。如果发生橡胶净含量争议,可在整批胶中随机抽取 40 包(少于 40 包时全部抽取),称量实际的总净含量,实际的总净含量应大于或等于额定总含量。

6 包装、标志、储存和运输

6.1 内层用聚乙烯薄膜包装,其厚度为 $0.04\text{ mm} \sim 0.06\text{ mm}$,熔点不大于 110°C ;外层用复合塑料编织袋或采用用户认可的其他形式包装。每袋净含量 $25\text{ kg} \pm 0.25\text{ kg}$ 或其他包装单元。

注:包装时可以适当撒入滑石粉以防止黏结。

6.2 每个包装袋应清楚地标明产品名称、牌号、净含量、生产厂(公司)名称、地址、注册商标、标准编号、生产日期或生产批号等。

6.3 贮存运输过程中,必须通风干燥,严防日光曝晒,勿近热源,防止受潮或混入杂质,保持包装完好无损。长期超温贮存会引起颜色改变、门尼粘度及门尼焦烧时间的变化。

6.4 在运输过程中,应防止日光直接照射和雨水浸泡,运输车辆应整洁,避免包装破损和杂物混入。

6.5 质量保证期自生产日期起在 20°C 以下保质期为一年, 30°C 以下保质期为半年。

附 录 A (规范性附录)

氯丁二烯橡胶 CR121、CR122 挥发分的测定

A.1 范围

本附录规定了烘箱法测定 CR121、CR122 生胶中水分和其他挥发性物质的方法。

A.2 原理

试样在烘箱中干燥一定时间,此过程中的质量损失即为挥发分含量。

A.3 设备

A.3.1 烘箱:鼓风式,能将温度控制在 $105^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 。

A.3.2 铝皿或玻璃表面皿:深约 15 mm、直径(或长度)约 80 mm。

A.4 操作步骤

A.4.1 取 4.4 均化的橡胶样品约 50 g 在辊温 $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 、辊距 $0.25\text{ mm} \pm 0.05\text{ mm}$ 条件下压成薄片。剪取两份边长约 2 mm 的试样约 5 g,置于铝皿或玻璃表面皿中(A.3.2)称量,精确至 1 mg(质量 m_1)。

A.4.2 如果样品粘辊而不能压成薄片,则直接从样品中剪取两份边长约 2 mm 的试样约 5 g,置于铝皿或玻璃表面皿中(A.3.2)称量,精确至 1 mg(质量 m_1)。

A.4.3 将已称量的试样放入温度 $105^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 的烘箱(A.3.1)中干燥 1 h,干燥过程中应打开鼓风。取出试样,放入干燥器中冷却至室温后称量(质量 m_2)。

A.5 结果表示

挥发分 x 的质量分数(%),按式(A.1)计算:

$$x = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots (\text{A.1})$$

式中:

m_1 ——干燥前试样的质量,单位为克(g);

m_2 ——干燥后试样的质量,单位为克(g)。

所得结果应准确至小数点后两位。

A.6 允许差

挥发分质量分数小于 0.22%时,两次平行测定结果之差不大于 0.04%。

挥发分质量分数在 0.23%~0.70%时,两次平行测定结果之差不大于 0.15%。

挥发分质量分数在 0.71%~1.50%时,两次平行测定结果之差不大于 0.22%。

A.7 实验报告

实验报告应包括以下内容:

a) 关于样品的详细说明;

- b) 每个试样的测试结果；
 - c) 本附录未包括的任何自选操作；
 - d) 本标准的编号；
 - e) 试验日期。
-