ICS 83.040.10
B 72

中华人民共和国国家标准

GB/T 8089—2007
代替 GB/T 8089—1987 和 GB/T 8090—1987

天然生胶　烟胶片、白绉胶片和浅色绉胶片

Raw natural rubber—Smoked sheets, white crepes and pale crepes

2007-08-31 发布　　2007-12-01 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

前　言

本标准代替 GB/T 8089—1987《天然生胶　烟胶片》和 GB/T 8090—1987《天然生胶　白绉胶片和浅色绉胶片》。

本标准与 GB/T 8089—1987 和 GB/T 8090—1987 相比主要差异如下：

——增加了第 2 章规范性引用文件；

——增加了第 3 章术语和定义，将 GB/T 8089—1987 和 GB/T 8090—1987 中的附录 A 作为该章的内容；

——增加了胶包内在质量要求及相应的试验方法；

——增加了等外级烟胶片；

——增加了切包抽样及检验方法；

——增加了一、二级烟胶片和白绉胶片及浅色绉胶片的拉维邦色泽指标及相应的检验方法；

——增加了对包装材料的要求；

——增加了对每包涂包固体物限量的要求。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 均为规范性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会天然橡胶分技术委员会(SAC/TC 35/SC 8)归口。

本标准负责起草单位：中国热带农业科学院农产品加工研究所。

本标准参加起草单位：中华人民共和国辽宁出入境检验检疫局、中华人民共和国黄埔出入境检验检疫局、上海轮胎橡胶集团股份有限公司双钱载重轮胎公司。

本标准主要起草人：陈成海、潘延弟、邹思红、黄茂芳、李爱发、刘海波、李继业。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 8089—1987；

——GB/T 8090—1987。

天然生胶　烟胶片、白绉胶片和浅色绉胶片

1　范围

本标准规定了天然生胶中烟胶片、白绉胶片和浅色绉胶片的术语和定义、要求、试验方法、检验规则以及包装、标志和贮存、运输。

本标准适用于天然胶乳经加酸凝固、压片、烟熏干燥而制成的烟胶片。

本标准适用于天然胶乳的新鲜凝块，经控制生产过程而制成的表面起绉、厚度应与实物标准样本的厚度大致相同的白绉胶片和浅色绉胶片。

本标准不适用于全部或部分胶清制成的胶片。

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 528　硫化橡胶和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 3510　未硫化胶　塑性的测定　快速塑性计法(GB/T 3510—2006，ISO 2007：1991，IDT)

GB/T 3517　天然生胶　塑性保持率(PRI)的测定(GB/T 3517—2002，ISO 2930：1995，MOD)

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

GB/T 8086　天然生胶　杂质含量测定法(GB/T 8086—1987，neq ISO 249：1974)

GB/T 8088　天然生胶和天然胶乳　氮含量的测定(GB/T 8088—1999，eqv ISO 1656：1996)

GB/T 14796　天然生胶　颜色指数测定法(GB/T 14796—1993，eqv ISO 4660：1991)

GB/T 15340　天然、合成生胶取样及制样方法(GB/T 15340—1994，idt ISO 1795：1992)

ISO 248：2005　生橡胶　挥发分含量的测定

3　术语和定义

本标准采用附录A中规定的术语和定义。

4　要求

4.1　外观要求

4.1.1　烟胶片

4.1.1.1　一级烟胶片(No. 1 RSS)

胶片应干燥、清洁、强韧、坚实，且应无缺陷、树脂状物质(胶锈)、火泡、砂砾、污秽和任何其他外来物质。但允许有实物标准样本所示程度的轻微分散的屑点和分散的针头大小的小气泡。

每个胶包在包装时应无霉，交货时允许在包皮上或者在包皮与胶包表面连接处有极轻微的干霉痕迹，但未透入到胶包内部。拉维邦色泽应小于或等于6.0。

不应有氧化斑点或条痕、胶块、分级剪下的不合格的碎胶、撒泡胶、弱胶、过热胶、烟熏过度胶、夹生胶、返生胶、无花纹不透明和烧焦胶片及其他杂质。

4.1.1.2 二级烟胶片(No.2 RSS)

胶片应干燥、清洁、强韧、坚实,且应无缺陷、火泡、砂砾、污秽和下述规定允许之外的其他任何外来物质。

交货时允许有轻微的胶锈,在包皮上、胶包表面和内部胶片允许有少量的干霉。如果胶包上出现有显著程度的胶锈或干霉者,其胶包数不应超过抽样胶包数的5%。拉维邦色泽应小于或等于6.0。

允许有实物标准样本所示程度的针头大小的小气泡和微小的树皮屑点。

不应有氧化斑点或条痕、胶块、分级剪下的不合格的碎胶、撇泡胶、弱胶、过热胶、烟熏过度胶、夹生胶、返生胶、无花纹不透明和烧焦胶片及其他杂质。

4.1.1.3 三级烟胶片(No.3 RSS)

胶片应干燥、强韧,且应无缺陷、火泡、砂砾、污秽和下述规定允许之外的其他外来物质。

交货时允许有轻微的胶锈,在包皮上、胶包表面和内部胶片允许有少量的干霉。如果胶包上出现有显著程度的胶锈或干霉者,其胶包数不应超过抽样胶包数的10%。

允许有实物标准样本所示程度的针头大小的小气泡和微小的树皮屑点。

不应有氧化斑点或条痕、胶块、分级剪下的不合格的碎胶、撇泡胶、弱胶、过热胶、烟熏过度胶、夹生胶、返生胶、无花纹不透明和烧焦胶片及其他杂质。

4.1.1.4 四级烟胶片(No.4 RSS)

胶片应干燥、强韧,且应无缺陷、火泡、砂砾、污秽和下述规定允许之外的其他外来物质。

交货时允许有轻微的胶锈,在包皮上、胶包表面和内部胶片允许有少量的干霉。如果胶包上出现有显著程度的胶锈或干霉者,其胶包数不应超过抽样胶包数的20%。

允许有实物标准样本所示程度的数量和大小的中等树皮颗粒、气泡、半透明的斑点、轻度发黏和轻度的烟熏过度橡胶。

不应有氧化斑点或条痕、弱胶、过热胶、烟熏不透胶、烟熏过度胶和烧焦胶片。

4.1.1.5 五级烟胶片(No.5 RSS)

胶片应干燥、坚实,且应无火泡、砂砾、污秽和下述规定允许之外的其他外来物质。

交货时允许有轻微的胶锈,在包皮上、胶包表面和内部胶片有少量的干霉。如果胶包上出现有显著程度的胶锈或干霉者,其胶包数不应超过抽样胶包数的30%。

允许有实物标准样本所示程度的数量和大小的中等树皮颗粒、气泡和小火泡、斑点、烟熏过度胶和缺陷。允许有轻度的烟熏不透胶。

不应有氧化斑点或条痕、弱胶、过热胶和烧焦胶片。

4.1.1.6 等外级烟胶片

不符合上述4.1.1.1至4.1.1.5等级外观要求,胶包内混有比五级要求中的中等树皮还大的大树皮颗粒、大量干霉的烟胶片,视为等外级烟胶片。

4.1.2 白绉胶片和浅色绉胶片

4.1.2.1 特一级薄白绉胶片

胶片应色泽极白而且均匀、干燥、坚实。拉维邦色泽应小于或等于1.0。

不应有任何原因所引起的变色、酸臭味、灰尘、屑点、砂砾或其他外来物质、油污或其他污迹、氧化或过热的迹象。

4.1.2.2 一级薄白绉胶片

胶片应色泽白、干燥、坚实。允许有极轻微的色泽深浅的差异,拉维邦色泽应小于或等于2.0。

不应有任何原因所引起的变色、酸臭味、灰尘、屑点、砂砾或其他外来物质、油污或其他污迹、氧化或过热的迹象。

4.1.2.3 特一级薄浅色绉胶片

胶片应色泽很浅而且均匀、干燥、坚实。拉维邦色泽应小于或等于2.0。

不应有任何原因所引起的变色、酸臭味、灰尘、屑点、砂砾或其他外来物质、油污或其他污迹、氧化或过热的迹象。

4.1.2.4 一级薄浅色绉胶片

胶片应色泽浅、干燥、坚实。允许有极轻微的色泽深浅的差异，拉维邦色泽应小于或等于 3.0。

不应有任何原因所引起的变色、酸臭味、灰尘、屑点、砂砾或其他外来物质、油污或其他污迹、氧化或过热的迹象。

4.1.2.5 二级薄浅色绉胶片

胶片应干燥、坚实。色泽略深于一级薄浅色绉胶片，允许有极轻微的色泽深浅的差异，拉维邦色泽应小于或等于 4.0。

允许有实物标准样本所示程度的带有斑迹和条痕的橡胶。但在被检验的胶包中，这种胶包的数量不应超过检验胶包数的 10%。

除上述可允许者外，不应有任何原因所引起的变色、酸臭味、灰尘、屑点、砂砾或其他外来物质、油污或其他污迹、氧化或过热的迹象。

4.1.2.6 三级薄浅色绉胶片

胶片应色泽淡黄、干燥、坚实。允许有色泽深浅的差异。拉维邦色泽应小于或等于 5.0。

允许有实物标准样本所示程度的带有斑迹和条痕的橡胶。但在被检验的胶包中，这种胶包的数量不应超过检验胶包数的 20%。

除上述可允许者外，不应有任何原因所引起的变色、酸臭味、灰尘、屑点、砂砾或其他外来物质、油污或其他污迹、氧化或过热的迹象。

4.2 物理和化学性能规格要求

烟胶片、白绉胶片和浅色绉胶片的物理和化学性能要求应符合表 1 的规定。

表 1 烟胶片、白绉胶片和浅色绉胶片的物理和化学性能规格

性能		各级烟胶片的极限值			检验方法
		一级～三级烟胶片、特一级和一级薄白绉胶片、特一级～三级薄浅色绉胶片	四级烟胶片	五级烟胶片	
留在 45 μm 筛上的杂质含量(质量分数)/%	最大值	0.05	0.10	0.20	GB/T 8086
塑性初值	最小值	40	40	40	GB/T 3510
塑性保持率	最小值	60	55	50	GB/T 3517
氮含量(质量分数)/%	最大值	0.6	0.6	0.6	GB/T 8088
挥发分含量(质量分数)/%	最大值	0.8	0.8	0.8	ISO 248:2005 (烘箱法，105℃±5℃)
灰分含量(质量分数)/%	最大值	0.6	0.75	1.0	GB/T 4498
拉伸强度/MPa	最小值	19.6	19.6	19.6	GB/T 528
注：当外观检验中发现存在问题的胶包或供需双方发生产品质量争议或合同规定时，才按表中的规格规定进行检验。					

4.3 包装、涂包和标志

应符合第 7 章的规定。

5 试验方法

5.1 外观检验

5.1.1 切包检验

将抽取出的切包检验胶包，用刀垂直于样包胶片的方向切至样包高度 2/3 处，检验样包中有无夹杂物、次级胶片、夹生胶、不清洁物等。

开包取样工具应干净、不带铁锈等，如遇气温较低，胶包变硬时，允许将胶包置于暖房加温，但温度不应超过 60℃。

5.1.2 开包检验

开包检验时，每包随机取 8 片，每片的外观等级根据技术要求的文字规定，同时对照实物标准样本册(见附录 B 及附录 C)中的单张胶片逐一比较评级，并记录好每片所属的等级。

检验时，应有明亮光源，以便透视胶片内部的缺陷。

降级处理的评级胶片应当妥善保存，并附上检验结果和说明，供有关方面进行复验。

5.1.3 检验包等级评定

评级时，每包随机取 8 片，允许有 1 片低于供货等级一个级别的胶片，但如有低于两个级别的胶片，则视该包为低于供货等级两级胶包。胶包中应无夹杂物、次级胶片、夹生胶、清洁物等。记录好每包所属的等级。

5.1.4 检验结果

用全批胶包数与开验评定为相应等级的胶包数的百分率表示检验结果，此结果同时代表该相同品名及等级、相同标记的供货检验批的胶包。

5.1.5 拉维邦色泽

按 GB/T 14796 的规定进行。

5.2 物理和化学性能试验

按表 1 的规定进行。

注：当外观检验中发现存在问题的胶包或供需双方发生产品质量争议或合同规定时，才按表 1 的规定进行试验。

5.3 包装、涂包和标志

在外观检验前进行，对样品包的包装、质量和标志进行 100%检验，对涂包液干后的固体物的量按普通物理分离方法，对包装材料按相关标准规定的方法进行检验。

6 检验规则

6.1 检验批

具有相同品名、相同等级、相同标记的胶包为一检验批。

6.2 检验组批

具有相同品名、相同等级、相同标记的胶包，其中每 100 t 为一个检验组批，不足 100 t 亦为一检验组批。

6.3 抽样

每检验组批随机取 10%胶包作为样品包，其中 20 包用于开包检验，3～8 包用于切包检验。每箱(或托)装胶块抽样可随机取 10 箱(或托)，每箱(或托)随机取 3 块按同样方法检验。若检验结果为降级，应扩大到其余样品包检验。

6.3.1 样片

从每个样品包中随机取 8 片胶片作为样片置于原包面上待检。

6.3.2 试样制备

按 GB/T 15340 的规定制备实验室混合样品。

测定拉伸强度的样品采用配方:天然橡胶 100.00、氧化锌 6.00、硫黄 3.50、硬脂酸 0.50、2-巯基苯并噻唑(MBT) 0.50。

6.4 判定规则

对于外观要求,按 5.1.3 及 5.1.4 的规定判定。

对于物理和化学性能规格要求,检验结果应全部符合表 1 的规定,如果有一项不符合规定时,可用备用实验室混合样品进行复检,复检仍不符合规定时,则该批产品应降等级或定为不合格品。

对于包装、涂色和标志的要求,按第 7 章的规定判定。

供需双方如产生产品质量争议,可协商解决或由质量仲裁单位按本标准进行检验。

7 包装、涂包和标志

7.1 包装规格

7.1.1 烟胶片包装规格

7.1.1.1 胶包包装

——每个胶包连包皮胶净质量为 111.11 kg。

——胶片在加压打包时,可在打包箱上下四周撒少量滑石粉,以便加压后的胶包能顺利脱离打包箱。

——每个胶包的各个面和角,使用同种类、同级别或较高质量的胶片作包皮进行包裹。如果包皮有洞孔,要使用双层包皮。禁止在包皮的内外捆绑金属带、金属线或非金属绳索。

7.1.1.2 块状包装

即将胶片压成一叠,每叠定量包装 33.33 kg,每块用塑料薄膜包裹,每层 6 块,每 36 块置于一个托或木箱中,若用托装胶块需用聚乙烯薄膜包裹固定。

7.1.2 白绉胶、浅色绉胶片包装规格

胶包用聚乙烯薄膜袋和聚丙烯编织袋双层包装,每包净质量 50 kg。胶包长为(60±2)cm,宽为(40±2)cm,高为(30±2)cm;也可每包净质量为 111.11 kg。

可在打包箱上下四周撒少量的细滑石粉,以便在加压压紧胶片后,能顺利脱离打包箱。

7.2 涂包和涂包溶液(仅对 7.1.1.1 而言)

7.2.1 概述

为了克服胶包在贮运时互相粘结,以及保证胶包的标志具有明亮的底色,在包好包皮后的胶包的六个面都涂上一层本标准规定的涂包溶液,每包涂包液干后的固体物的量不应大于 0.90 kg。

涂包溶液是用天然生胶溶于溶剂中,制成胶黏溶液,然后加入溶剂和滑石粉的混合液,充分搅拌均匀后而成。

7.2.2 胶黏溶液的配制

称取 0.5 kg 清洁而干燥的碎胶片,放入盛有 10 kg 馏程为 143℃～275℃的石油溶剂的容器中,浸泡 36 h 以上,经常搅拌,待天然生胶完全溶解后,再加入 5 kg 石油溶剂,充分搅拌直至均匀混合即成胶黏溶液,将容器加盖后备用。

7.2.3 滑石粉石油溶剂混合液的配制

在另一个容器内盛石油溶剂 20 kg,加入细滑石粉 15 kg,边加边搅拌,配制成均匀的浆糊状液体,将容器加盖后备用。若滑石粉的单位质量的体积比较大时,可适当降低用量,使涂包溶液具有较好的流动性,以利于涂包。

7.2.4 涂包溶液的配制和使用

将上述 7.2.2 和 7.2.3 配制好的两种溶液放入一个容器中混合,充分搅拌即成涂包溶液。使用时须防止滑石粉下沉,应边涂包边搅拌,确保涂包均匀。这种配方的涂包溶液,足够涂刷 50 kg 的胶包 100 包。涂包要均匀,每个胶包表面粘结涂包溶液干后的固体质量不应超过 250 g。

7.3 胶包标志

7.3.1 标志溶液的配制(仅对采用胶包包装而言)

将 7.2.2 规定配制的胶黏剂 1 份与炭黑 1 份混合,经充分搅拌成浆糊状,要求达到有明显的黑色和易于涂刷的流动性为度。

7.3.2 胶包标志

若采用胶包包装,应在每个胶包最大面积的一面上,用漏印板涂刷上标志溶液,使胶包标明有橡胶的种类、等级、净质量、生产厂名或代号、生产日期。在每个胶包的两个小侧面上标明等级及品名标志;若采用块状包装,应在每托或每箱的正面和侧面标明与胶包包装同类的标志。

7.4 包装材料

若采用托或箱式包,材料可用非木质包装或木质包装。非木质包装材料可用胶托或纸托,木质包装材料应遵守中华人民共和国有关法律法规,禁止携带有关检疫性病虫害。

8 贮存和运输

8.1 胶包贮存要分种类和级别堆放,置于离地面高度 30 cm 以上和距离墙壁 50 cm 以上的木板上。堆叠高度为 4～6 层胶包,堆长不限。在各堆胶包之间留有通道,以便取出和运输。

8.2 堆放胶包的仓库,要求通风良好、干燥、不漏雨。仓库内气温不应超过 35℃,胶包不应受阳光直射。

8.3 仓库要清洁。胶包不应与铜和锰的盐类或氧化物接触,不应与油类和易燃物品一起贮放。

8.4 胶包运输时须用清洁车厢装运,盖好篷车,以防阳光照晒或雨水淋湿导致橡胶发霉变质。

附 录 A
（规范性附录）
术语和定义

A.1

撇泡胶 skimmings

胶乳加酸凝固时，从液面撇出的泡沫而制成的胶片。

A.2

弱胶 weak rubber

又称脆胶。当胶片受急剧拉伸时，容易撕裂或断裂的橡胶。

A.3

烧焦胶片 burnt sheets

由于熏烟时太靠近烟火，已烧焦氧化变黑的胶片。

A.4

夹生胶 virgin rubber

仍然保留大量原有水分，表面或内部呈灰白色的橡胶。

A.5

返生胶 bleached rubber

已经受潮和吸收了过多水分的橡胶。

A.6

胶清 skim latex

胶乳通过离心机浓缩时得到干胶含量约60%的浓缩胶乳，另一部分含干胶约5%的液体称为胶清。

A.7

氧化胶 oxidized rubber

橡胶中的橡胶烃、乳清物质与氧化合，导致破坏或降解的橡胶。

A.8

过热胶 heated rubber

出现变软和发黏的斑点或条痕的橡胶。

A.9

烟熏不透胶 unger-cured rubber

在烟熏或干燥过程中，部分或全部未彻底干燥的橡胶。

A.10

烟熏过度胶 over-smoked rubber

在烟熏过程中，由于烟(分)熏过浓，变得几乎不透明状态的橡胶。本说明不包括由于烟熏时太靠近烟火，已轻微灼焦的橡胶。

A.11

不透明胶片 opaque sheets

在明亮光照射下，呈不透明状态的胶片(四级和五级烟胶片，大体上是属于这种状态)。

A.12

干燥的橡胶 dry rubber

根据外观鉴定，看不出有任何水分迹象的橡胶(参阅返生胶、夹生胶和烟熏不透胶)。

A.13

干霉　dry mould

受霉菌作用，在胶片上出现的绿色、黄色、黑色等霉斑。

A.14

清洁的橡胶　clean rubber

根据外观分级鉴定与一、二级烟胶片实物标准样本比较，杂质量不超过样本所示的程度。

A.15

强韧的橡胶　strong rubber

坚强而富有弹性，具有较强抗变形和抗拉伸性能的橡胶。

A.16

坚实的橡胶　firm rubber

根据外观鉴定，与弱胶的状态大不相同，是均匀、强韧和结实的橡胶。

A.17

缺陷　blemishes

存在的污染、斑点或损伤等质量缺陷。

A.18

树脂状物质(胶锈)　resinous matter "rust"

烟胶片表面覆盖一层由于细菌分解橡胶中的非胶组分而形成带有褐色如铁锈状的物质。

A.19

火泡　blister

在制胶过程中，由于橡胶分解而生成气体，使胶片表面或内部形成内表面发黏的气泡。

A.20

砂砾　sand

橡胶中混进或多或少石英组分的松散小颗粒。

A.21

树皮屑点或颗粒　bark specks or particles

橡胶中存在树皮和其他外来有机物的屑点或颗粒。

A.22

气泡　bubbles

在制胶过程中，由于胶乳混进了空气或轻微发酵，使胶片内部形成内表面不发黏的圆形小气泡。

A.23

污秽包装　dirty packing

在胶包内夹杂有外来杂物如杂草、种子、麦秸、藤丝、纸、碎布、木屑或其他外来物质的胶包。

A.24

外来物质　foreign matter

天然橡胶中，除橡胶烃和胶乳中固有的天然物质之外，无论任何物质均称为外来物质。

A.25

完好的橡胶　sound rubber

经外观分级鉴定，无任何缺点和弱点的橡胶。

A.26

发酵胶片　frothy sheets

胶乳在凝固过程中过度发酵，致使整张胶片布满气泡和发黏气泡而变软和变质的胶片。

A.27

斑迹胶　mottled rubber

有较深色的斑点、污迹或条痕以及由于真菌而形成的斑点的橡胶。

A.28

发黏的橡胶　sticky rubber

有发黏的、黏滞的或胶黏的橡胶。

A.29

酸臭味　sour and foul odors

由于橡胶腐败而产生的气味。

A.30

变色　discoloration

指形成色斑的现象。其主要原因是胶包内有未干透的橡胶而引起的生化降解，这种现象或许伴有发霉、过热斑点或秽臭物分解的气味。

A.31

复制国际样本　copy international sample

根据确认国际样本复制而成，供橡胶行业和商业中使用的橡胶实物样本。

附　录　B
（规范性附录）
烟胶片实物标准样本

B.1　烟胶片实物标准样本包括：

一级烟胶片(No.1 RSS)实物标准样本；

二级烟胶片(No.2 RSS)实物标准样本；

三级烟胶片(No.3 RSS)实物标准样本；

四级烟胶片(No.4 RSS)实物标准样本；

五级烟胶片(No.5 RSS)实物标准样本。

B.2　采用“复制国际样本”(copy international sample)作为本标准的实物标准样本的母本。

附 录 C
（规范性附录）
白绉胶片和浅色绉胶片实物标准样本

C.1 白绉胶片和浅色绉胶片实物标准样本包括：

特一级薄白绉胶片(No. 1 X thin white crepe)实物标准样本；

一级薄白绉胶片(No. 1 thin white crepe)实物标准样本；

特一级薄浅色绉胶片(No. 1 X thin pale crepe)实物标准样本；

一级薄浅色绉胶片(No. 1 thin pale crepe)实物标准样本；

二级薄浅色绉胶片(No. 2 thin pale crepe)实物标准样本；

三级薄浅色绉胶片(No. 3 thin pale crepe)实物标准样本。

C.2 采用“复制国际样本”(copy international sample)作为本标准的实物标准样本的母本。