



中华人民共和国国家标准

GB/T 8081—2018
代替 GB/T 8081—2008

天然生胶 技术分级橡胶(TSR)规格导则

Rubber, raw natural—Guidelines for the specification of technically
specified rubber(TSR)

(ISO 2000:2014, MOD)

2018-12-28 发布

2019-11-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
引言	Ⅳ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 原料组成	2
5 分级结构	2
6 规格要求	2
7 取样	4
8 包装	4

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 8081—2008《天然生胶 技术分级橡胶(TSR)规格导则》(含第 1 号修改单),与 GB/T 8081—2008 及其第 1 号修改单相比,主要技术变化如下:

- 更新了规范性引用文件(见第 2 章和表 2,2008 年版的第 2 章和表 2);
- 删除了“对于未改、扩建的企业生产的胶包,每个胶包的净含量可按 $40\text{ kg}\pm 0.2\text{ kg}$ 执行,但自 2015 年 1 月 1 日起生产的胶包,每个胶包净含量 $40\text{ kg}\pm 0.2\text{ kg}$ 的包装规格应停止执行”(见 2008 年版的第 1 号修改单);
- 增加了低黏恒黏胶(LoV)这一 TSR 级别及要求(见表 1 和表 2);
- 增加了包装薄膜要求的引用 GB/T 24797.2(见第 2 章和第 8 章);
- 修改了术语“胶园凝胶”的定义(见 3.4,2008 年版的 3.4);
- 增加了 SCR 的说明(见表 2)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 2000:2014《天然生胶 技术分级橡胶(TSR)规格导则》。

本标准与 ISO 2000:2014 的技术性差异及其原因如下:

- 关于规范性引用文件,本标准做了具有技术差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下:
 - 用等同采用国际标准的 GB/T 1232.1 代替了 ISO 289-1;
 - 用等同采用国际标准的 GB/T 3510 代替了 ISO 2007;
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 3517 代替了 ISO 2930;
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 4498.1 代替了 ISO 247;
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 8086 代替了 ISO 249;
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 8088 代替了 ISO 1656;
 - 用等同采用国际标准的 GB/T 14796 代替了 ISO 4660;
 - 用等同采用国际标准的 GB/T 15340 代替了 ISO 1795;
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 24131.1 代替了 ISO 248-1。
- 将对包装薄膜的要求改为直接引用标准 GB/T 24797.2(见第 2 章、第 8 章,ISO 2000:2014 的第 2 章、第 8 章),以统一要求和方便使用。
- 修改了术语“胶园凝胶”的定义(见 3.4, ISO 2000:2014 的 3.4),以适应技术发展。
- 删除了 ISO 2000:2014 中的 TSR 级别“5S”(见 ISO 2000:2014 的表 1),因为在规格要求中并无该级别。
- 增加了国产 TSR 的代号“SCR”及说明(见表 2),以方便使用。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

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。

本标准起草单位:中国热带农业科学院农产品加工研究所、海南天然橡胶产业集团股份有限公司、云南农垦集团有限责任公司、广东省广垦橡胶集团有限公司、云南省天然橡胶及咖啡产品质量监督检验站、农业部天然橡胶质量监督检验测试中心、国家橡胶及乳胶制品质量监督检验中心、上海中化科技有限公司。

本标准主要起草人:卢光、袁瑞全、阮林光、李宗良、周旭晖、林运萍、李保卫、张艺、李一民。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 8081—1987、GB/T 8081—1999、GB/T 8081—2008。

引 言

自从 ISO 2000 第一次规定了天然生胶的规格要求以来,又出现了一些不同级别的生胶;在生胶的供应方面,特别是恒黏胶(CV)又有了重要的进展。因此,与其继续不断地严格规定那些有限的橡胶级别(这样做还有可能限制了橡胶的进一步发展),不如采取更加开放性的做法,即对有关各方(如生产方、供应方和买方)在技术分级橡胶的规格要求方面提供指导和协助,而不是对现有的 TSR 再加上可能是不适当的限制。

本标准所包括的橡胶通常在别处做出更严格规定。在某些特定的情况下,可引用此类更加精确的规格。

天然生胶 技术分级橡胶(TSR)规格导则

1 范围

本标准提供了天然生胶技术分级橡胶(TSR)的规格导则,根据天然生胶种类及其性能规定了分级要求。

本标准适用于涉及 TSR 的有关各方使用,并可作为在某种情况下制定更严格要求的基础。因此,本标准还列出了一些需要有关各方都同意的准则。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 1232.1 未硫化橡胶 用圆盘剪切黏度计进行测定 第1部分:门尼黏度的测定(GB/T 1232.1—2016,ISO 289-1:2014,IDT)

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—2014,ISO 2930:2009,MOD)

GB/T 4498.1 橡胶 灰分的测定 第1部分:马弗炉法(GB/T 4498.1—2013,ISO 247:2006,MOD)

GB/T 8086 天然生胶 杂质含量的测定(GB/T 8086—2008,ISO 249:1995,MOD)

GB/T 8088 天然生胶和天然胶乳 氮含量的测定(GB/T 8088—2008,ISO 1656:1996,MOD)

GB/T 14796 天然生胶 颜色指数测定法(GB/T 14796—2008,ISO 4660:1999,IDT)

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

GB/T 24131.1 生橡胶 挥发分含量的测定 第1部分:热辊法和烘箱法(GB/T 24131.1—2018,ISO 248-1:2011,MOD)

GB/T 24797.2 橡胶包装用薄膜 第2部分:天然橡胶(GB/T 24797.2—2014,ISO 20299-2:2006,IDT)

ISO 17278 天然生胶 技术分级橡胶(TSR)凝胶含量的测定[Rubber, raw natural—Determination of the gel content of technically specified rubber (TSR)]

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

技术分级橡胶 technically specified rubber; TSR

由巴西橡胶树(*Hevea brasiliensis*)的胶乳制成的天然橡胶(通常加工成块状胶),具有与相应等级相符的性能。

3.2

恒黏胶 constant viscosity(CV) rubber

黏度受到控制的天然橡胶,通常是在干燥过程之前或之后用黏度稳定剂处理橡胶。

3.3

杂质 dirt

留在 GB/T 8086 所述筛网上的外来物质。

3.4

胶园凝胶 field-grade coagulum

胶乳在胶杯或其他合适容器中加凝固剂凝固或自然凝固而制成的天然橡胶。

3.5

胶片 sheet rubber

经过人为凝固和压片所得的橡胶。

注：胶片可以是干燥的、部分干燥或未干燥的。

3.6

全鲜胶乳 whole field latex

取自巴西橡胶树的胶乳，胶乳可稀释，但未经分级分离。

4 原料组成

根据所用的原料，TSR 分为以下三个主要类别：

- 原料为混合的鲜胶乳，在控制的条件下使用甲酸或乙酸等凝固剂凝固而成；
- 原料为胶园凝胶；
- 原料为胶片。

5 分级结构

TSR 的分级应根据 TSR 的性能和生产 TSR 所用的原料而定（见表 1）。

表 1 TSR 分级

原料	特征	级别
全鲜胶乳	黏度有规定	CV 或 LoV
	浅色橡胶，有规定的颜色指数	L
	黏度或颜色没有规定	WF
胶片或凝固的混合鲜胶乳	黏度或颜色没有规定	5
胶园凝胶和/或胶片	黏度没有规定	10 或 20
	黏度有规定	10 CV 或 20 CV

6 规格要求

不同级别 TSR 的物理和化学性能应符合表 2 的要求。

表 2 TSR 的性能要求

性能	级别 ^a									试验方法
	低黏恒黏胶 (SCR LoV)	恒黏胶 (SCR CV)	浅色胶 (SCR L)	全乳胶 (SCR WF)	5 号胶 (SCR 5)	10 号胶 (SCR 10)	20 号胶 (SCR 20)	10 号恒黏胶 (SCR 10CV)	20 号恒黏胶 (SCR 20CV)	
标志颜色	绿	绿	绿	绿	绿	褐	红	褐	红	
留在筛网上的杂质(质量分 数)/%,最大值	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.10	0.20	0.10	0.20	GB/T 8086
灰分(质量分数)/%,最大值	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.75	1.0	0.75	1.0	GB/T 4498.1
氮含量(质量分数)/%,最大值	0.3	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	GB/T 8088
挥发分(质量分数)/%,最大值	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	GB/T 2413.1
塑性初值(P ₀),最小值	—	—	30	30	30	30	30	—	—	GB/T 3510
塑性保持率(PRI),最小值	—	60	60	60	60	50	40	50	40	GB/T 3517
拉维邦颜色指数,最大值	—	—	6	—	—	—	—	—	—	GB/T 14796
门尼黏度,ML(1+4)100 ℃	55±10 ^b	60±5 ^b	—	—	—	—	—	65 ⁺⁷ ₋₅ ^c	65 ⁺⁷ ₋₅ ^c	GB/T 1232.1
凝胶含量(质量分数)/%,最大值	4.0 ^d	—	—	—	—	—	—	—	—	ISO 17278
注: SCR 为国产 TSR 的代号。										
^a 原料见表 1。										
^b 有关各方同意也可采用另外的黏度值。										
^c 没有规定这些级别的黏度,因为这会随着例如贮存时间和处理方式而变化,但一般是由生产方将黏度控制在 65 ⁺⁷ ₋₅ 。有关各方同意也可采用另外的黏度值。										
^d 有关各方同意也可采用另外的凝胶含量值。										

7 取样

除非有关各方同意采用其他方法,否则,TSR 应按 GB/T 15340 规定的方法取样。

从一批 TSR 中所取的每个样品都应符合该 TSR 级别的要求。

8 包装

TSR 通常宜包装成标称质量为 33.3 kg 或 35 kg(允许 $\pm 0.5\%$)的胶包。

注 1: 由于 30 包 33.3 kg 的胶包为 1 t,因此,建议优先采用该规格的胶包。

每个胶包上都应有识别标记,使用符合 GB/T 24797.2 规定的聚乙烯薄膜包裹;如果有关各方同意,也可采用其他的包装形式。

注 2: GB/T 24797.2 规定的不剥离型聚乙烯薄膜的厚度为 $30\ \mu\text{m}\sim 50\ \mu\text{m}$;只要有关各方同意,特别是当包装用的薄膜需要从胶包上剥除的话,也可用厚度最高达 $65\ \mu\text{m}$ 厚的薄膜。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
天然生胶 技术分级橡胶(TSR)规格导则
GB/T 8081—2018

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

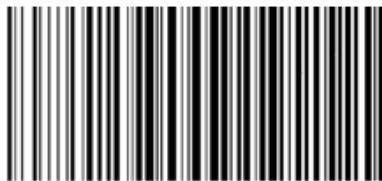
服务热线: 400-168-0010

2019年1月第一版

*

书号: 155066 • 1-61751

版权专有 侵权必究



GB/T 8081—2018