



中华人民共和国国家标准

GB/T 24797.2—2022

代替 GB/T 24797.2—2014

橡胶包装用薄膜 第2部分：天然橡胶

Film for wrapping rubber bales—Part 2: Natural rubber

(ISO 20299-2:2017, MOD)

2022-10-12 发布

2023-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 材料	1
5 物理性能	1
5.1 厚度	1
5.2 密度	1
5.3 热性能	2
6 试验报告	2

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 24797《橡胶包装用薄膜》的第 2 部分。GB/T 24797 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：丁二烯橡胶(BR)和苯乙烯-丁二烯橡胶(SBR)；
- 第 2 部分：天然橡胶；
- 第 3 部分：乙烯-丙烯-二烯烃橡胶(EPDM)、丙烯腈-丁二烯橡胶(NBR)、氢化丙烯腈-丁二烯橡胶(HNBR)、乙烯基丙烯酸酯橡胶(AEM)和丙烯酸酯橡胶(ACM)。

本文件代替 GB/T 24797.2—2014《橡胶包装用薄膜 第 2 部分：天然橡胶》，与 GB/T 24797.2—2014 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围表述，明确了适用的包装规格(见第 1 章，2014 年版的第 1 章)；
- b) 更改了规范性引用文件(见 5.3.2、5.3.3，2014 年版的 4.2.2、4.2.3)；
- c) 增加了“术语和定义”一章(见第 3 章)；
- d) 更改了厚度表示单位、增加了测厚仪(见 5.1，2014 年版的 4.1)；
- e) 增加了密度要求(见 5.2)；
- f) 更改了熔融峰温要求(见 5.3.3，2014 年版的 4.2.3)。

本文件修改采用 ISO 20299-2:2017《橡胶包装用薄膜 第 2 部分：天然橡胶》。

本文件与 ISO 20299-2:2017 相比做了下述结构调整：

- 5.1 和 5.2 对应 ISO 20299-2:2017 的 5.1；
- 第 6 章对应 ISO 20299-2:2017 的第 7 章。

本文件与 ISO 20299-2:2017 的技术差异及其原因如下：

- 更改了范围表述并将胶包质量 33.33 kg 更改为 33.3 kg(见第 1 章，ISO 20299-2:2017 的第 1 章)，以符合 GB/T 1.1—2020 和 GB/T 8081—2018 的规定；
- 增加了规范性引用文件 GB/T 1033.1—2008(见 5.2)，以规定密度的测定方法；
- 用 GB/T 19466.3 替换了 ISO 11357-3(见 5.3.3)，以适应我国对使用差示扫描量热法(DSC)测定熔融温度的规定；
- 将薄膜材料中的“低密度聚乙烯(PE-LD)”更改为“非再生低密度聚乙烯(LDPE)”(见第 4 章，ISO 20299-2:2017 的第 4 章)，以明确规定材料的原始状态；
- 增加了测厚仪(见 5.1)，以提供可选的厚度测量仪器；
- 将“比重”更改为“密度”并增加密度的测定方法 GB/T 1033.1—2008(见 5.2，ISO 20299-2:2017 的 5.1)，以使用规范的物理量术语并规定其测定方法，因为 ISO 20299-2:2017 虽然规定了薄膜比重的具体要求，但并没有给出测定方法；
- 删除了对标志的要求(见 ISO 20299-2:2017 的第 6 章)，因其与 GB/T 8082—2018 的具体规定冲突。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件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。

本文件起草单位：中国热带农业科学院农产品加工研究所、海南中橡科技有限公司、海南天然橡胶

GB/T 24797.2—2022

产业集团金橡有限公司、云南天然橡胶产业集团江城有限公司、西双版纳中化橡胶有限公司、广东省农垦橡胶集团有限公司。

本文件主要起草人：卢光、袁瑞全、李一民、杨春亮、李积华、罗海珍、罗虎、彭兰英、宁家胜、陈民。

本文件于 2014 年首次发布，本次为第一次修订。

引 言

块状天然生胶(天然橡胶生橡胶)通常是通过将大的天然橡胶凝块造粒,并用水洗涤、干燥、打包和包装等加工工艺处理而成。块状天然生胶胶包用透明聚乙烯袋包裹好,再装入聚丙烯编织袋、金属或木制包装箱中。

天然生胶烟胶片则是通过将大的天然橡胶凝块压片,然后熏烟干燥而成。天然生胶烟胶片的包装目前大多采用胶片包装,即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为包皮进行包裹。天然生胶烟胶片胶包包皮上的涂层是为了防止胶包之间粘着、在胶包外表面生成霉菌以及能够使用模板印刷级别号码和供应商代号。胶包涂层溶液是一种对产品制造无益的非补强填料。过量的胶包涂层产生灰分,对最终的制品质量造成不良影响,同时也产生环境问题。将使用胶片包装改为使用聚乙烯薄膜包装是一种对各方均有益的替代方法,因其具有成本效益、环境友好、无污染且卫生。

然而,从每一个胶包上剥离塑料薄膜既费力,也增加劳动成本。因此,该薄膜的一个基本特性是在混炼时能分散于橡胶胶料中。这就意味着薄膜的熔点必须低于胶料密炼周期所能达到的温度(通常为 $120\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 160\text{ }^{\circ}\text{C}$)。

GB/T 24797《橡胶包装用薄膜》是为了规定天然橡胶和合成橡胶的包装薄膜要求的需要而制定的,由三个部分构成。

- 第1部分:丁二烯橡胶(BR)和苯乙烯-丁二烯橡胶(SBR)。目的是规定 BR 和 SBR 的胶包包装材料及其物理性能要求。
- 第2部分:天然橡胶。目的是规定天然生胶的胶包包装材料及其物理性能要求。
- 第3部分:乙烯-丙烯-二烯烃橡胶(EPDM)、丙烯腈-丁二烯橡胶(NBR)、氢化丙烯腈-丁二烯橡胶(HNBR)、乙烯基丙烯酸酯橡胶(AEM)和丙烯酸酯橡胶(ACM)。目的是规定 EPDM、NBR、HNBR、AEM 和 ACM 的胶包包装材料及其物理性能要求。

橡胶包装用薄膜 第2部分:天然橡胶

警示——使用本文件的人员需有正规实验室工作的实践经验。本文件并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本文件规定了包裹天然生胶胶包用的不剥离型低密度聚乙烯薄膜的材料和物理性能要求,薄膜的作用是使胶包在运输和储存期间互相分开。

本文件适用于每包 33.3 kg 或 35 kg 的块状天然生胶胶包,也适用于每包 33.3 kg、35 kg、50 kg 和 111.11 kg 的烟胶片或有关方协商的其他质量的胶包。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 1033.1—2008 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第1部分:浸渍法、液体比重瓶法和滴定法(ISO 1183-1:2004, IDT)

GB/T 19466.3 塑料 差示扫描量热法(DSC) 第3部分:熔融和结晶温度及热焓的测定(GB/T 19466.3—2004, ISO 11357-3:1999, IDT)

ISO 306:2013 塑料 热塑性材料 维卡软化温度(VST)的测定[Plastics—Thermoplastic materials—Determination of Vicat softening temperature(VST)]

注: GB/T 1633—2000 热塑性塑料维卡软化温度(VST)的测定(ISO 306:1994, IDT)

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 材料

薄膜应使用非再生低密度聚乙烯(LDPE)制造。

注: 薄膜通常不含滑爽剂、防老剂和防粘剂。

5 物理性能

5.1 厚度

使用螺旋测微器或测厚仪测量,薄膜的厚度应为 0.03 mm~0.05 mm。

5.2 密度

按 GB/T 1033.1—2008 中的方法 A(浸渍法)测定,薄膜的密度应为 $(0.92 \pm 0.01) \text{g/cm}^3$ 。