



中华人民共和国国家标准

GB/T 8655—2019
代替 GB/T 8655—2006, GB/T 12824—2002

苯乙烯-丁二烯橡胶(SBR) 1500、1502

Styrene-butadiene rubber(SBR) 1500, 1502

2019-03-25 发布

2020-02-01 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

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 8655—2006《苯乙烯-丁二烯橡胶 (SBR) 1500》和 GB/T 12824—2002《苯乙烯-丁二烯橡胶 (SBR) 1502》。

本标准与 GB/T 8655—2006 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 修改了适用范围(见第 1 章,GB/T 8655—2006 的第 1 章);
- 关于规范性引用文件,本标准根据当前最新版本进行了调整,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整情况如下:
 - 所有规范性引用文件修改为当前最新版本;
 - 删除了 GB/T 6737—1997;
 - 增加了 GB/T 24131.1—2018、GB/T 24797.1—2009、GB/T 25268—2010;
 - GB/T 19188 由注日期引用修改为不注日期引用;
- 修改了技术要求(见表 1,GB/T 8655—2006 的表 1);
- 修改了检验规则(见第 4 章,GB/T 8655—2006 的第 4 章);
- 增加了标志和随行文件(见第 5 章);
- 修改了包装、标志、运输和贮存(见第 6 章,GB/T 8655—2006 的第 5 章)。

本标准与 GB/T 12824—2002 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 修改了适用范围(见第 1 章,12824—2002 的第 1 章);
- 关于规范性引用文件,本标准根据当前最新版本进行了调整,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整情况如下:
 - 所有规范性引用文件修改为当前最新版本;
 - 删除了 GB/T 6737—1997、GB/T 15340—1994;
 - 增加了 GB/T 528—2009、GB/T 19187—2016、GB/T 19188、GB/T 24131.1—2018、GB/T 24797.1—2009、GB/T 25268—2010;
- 修改了技术要求(见表 1,GB/T 12824—2002 的表 1);
- 修改了检验规则(见第 4 章,GB/T 12824—2002 的第 4 章);
- 增加了标志和随行文件(见第 5 章);
- 修改了包装、标志、储存和运输(见第 6 章,GB/T 12824—2002 的第 5 章);
- 删除了附录 A(见 GB/T 12824—2002 的附录 A)。

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(SAC/TC 35)归口。

本标准主要起草单位:中国石油天然气股份有限公司兰州石化分公司、中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司、中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院、中国石油化工股份有限公司齐鲁石化分公司、中华化学工业有限公司、福建省福祿化工有限责任公司、中国石油天然气股份有限公司抚顺石化分公司。

本标准主要起草人:王小为、张欣荣、周瑞彬、魏玉丽、王丰乐、李莉、李晓银、徐元德、孙秀莲、姚晓晖、黄建鑫、翟月勤、高峰、吴艳萍。

本标准代替了 GB/T 8655—2006 和 GB/T 12824—2002。

GB/T 8655—2006 的历次版本发布情况为:

GB/T 8655—2019

——GB/T 8655—1988。

GB/T 12824—2002 的历次版本发布情况为：

——GB/T 12824—1991。

苯乙烯-丁二烯橡胶(SBR) 1500、1502

1 范围

本标准规定了苯乙烯-丁二烯橡胶(SBR)1500、1502 [即丁苯橡胶,以下称为丁苯橡胶(SBR)1500、1502] 的要求和试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于以丁二烯和苯乙烯为单体,以松香酸钾皂与脂肪酸皂的复合皂为乳化剂,或以歧化松香酸钾皂为乳化剂,采用低温乳液聚合法生产的丁苯橡胶(SBR)1500 和丁苯橡胶(SBR)1502,其中丁苯橡胶(SBR)1500 添加颜色变色型防老剂,丁苯橡胶(SBR)1502 添加颜色非变色型防老剂。

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 528—2009 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定
- GB/T 1232.1—2016 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 4498.1—2013 橡胶 灰分的测定 第1部分:马弗炉法
- GB/T 8656—2018 乳液和溶液聚合型苯乙烯-丁二烯橡胶(SBR) 评价方法
- GB/T 8657—2014 苯乙烯-丁二烯生胶 皂和有机酸含量的测定
- 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
- GB/T 19187—2016 合成生橡胶抽样检查程序
- GB/T 19188 天然生胶和合成生胶贮存指南
- GB/T 24131.1—2018 生橡胶 挥发分含量的测定 第1部分:热辊法和烘箱法
- GB/T 24797.1—2009 橡胶包装用薄膜 第1部分:丁二烯橡胶(BR)和苯乙烯-丁二烯橡胶(SBR)
- GB/T 25268—2010 橡胶 硫化仪使用指南

3 要求和试验方法

- 3.1 丁苯橡胶(SBR)1500、1502 初级形态为块状胶,无异物。
- 3.2 丁苯橡胶(SBR)1500、1502 的技术要求应符合表1 要求,试验方法见表1。

表 1 丁苯橡胶(SBR)1500、1502 的技术要求和试验方法

项 目	技术要求				试验方法
	SBR1500		SBR1502		
	优等品	合格品	优等品	合格品	
挥发分(质量分数)/% ≤	0.60	0.90	0.60	0.90	GB/T 24131.1—2018,热辊法 B 或烘箱法 A。B 法为仲裁法
灰分(质量分数) /% ≤	0.40		0.40		GB/T 4498.1—2013,方法 A

表 1 (续)

项 目	技术要求				试验方法
	SBR1500		SBR1502		
	优等品	合格品	优等品	合格品	
有机酸(质量分数)/%	5.00~7.25		4.50~6.75		GB/T 8657—2014,A 法或 B 法。
皂(质量分数)/% ≤	0.40		0.40		A 法为仲裁法
结合 苯 乙 烯 (质 量 分 数) / %	22.5~24.5		22.5~24.5		GB/T 8658—1998
生胶门尼黏度[ML(1+4)100℃]	47~57	45~59	45~55	44~56	GB/T 1232.1—2016,过辊法
混炼胶门尼黏度[ML(1+4)100℃]	由供方提供		由供方提供		按 GB/T 8656—2018 混炼,配方 A 系 列, A1 开 炼 法。按 GB/T 1232.1—2016 进行测定
300%定伸应力(145℃, 35 min)/MPa	15.5~19.5	15.0~20.0	M*±2.0	M*±2.5	按 GB/T 8656—2018 混炼、硫化,配方 A 系列,A1 开炼法。按 GB/T 528—2009 测 定, 1 型裁刀
拉伸强度(145℃, 35 min)/MPa ≥	25.0	24.0	24.5	23.5	
拉断伸长率(145℃, 35 min)/% ≥	390	380	350	340	
硫化特性(160℃,30 min)	由供方提供				按 GB/T 8656—2018 混炼,配方 A 系 列, A1 开 炼 法。按 GB/T 25268—2010 测 定, 无 转 子硫化仪或转子硫化仪
应力应变性能及混炼胶门尼黏度采用 ASTM IRB No.8 炭黑,也可根据实际情况使用其他标准参比炭黑。如果使用其他标准参比炭黑,可自行做出炭黑差值后,按照 ASTM IRB No.8 炭黑结果报出检测结果。仲裁检验应采用 ASTM IRB No.8 炭黑。					
* 技术指标的中值,由供方提供。					

4 检验规则

4.1 检验分类

丁苯橡胶(SBR)1500、1502 产品的检验分为型式检验和出厂检验两类。在转产、停产后复产、材料或者工艺有重大变化、合同规定等情况时, 应进行型式检验。

4.2 检验项目

表 1 中所有项目均为型式检验项目。正常情况下, 混炼胶门尼黏度、300%定伸应力、拉伸强度、拉断伸长率和硫化特性每周至少进行一次型式检验, 灰分每月至少进行一次型式检验。

丁苯橡胶(SBR)1500、1502 产品出厂检验项目为挥发分、有机酸、皂、结合苯乙烯、生胶门尼黏度。

4.3 组批规则和抽样方案

4.3.1 组批规则

丁苯橡胶(SBR)1500、1502 以同一生产线上、相同原料、相同工艺生产的同一牌号的产品组批。生产厂也可以按一定生产周期组批。每批不大于 300 t。

丁苯橡胶(SBR)1500、1502 以批为单位进行检验和验收。

4.3.2 抽样方案

按 GB/T 19187—2016 的规定进行抽样,生产检验可在线取样。

4.4 判定规则

丁苯橡胶(SBR)1500、1502 产品应由质量检验部门按照本标准规定的试验方法,按照 GB/T 19187—2016 中 3.4 规定的混合实验室样品进行出厂检验,依据检验结果与表 1 中的技术要求对产品做出质量判定。

出厂检验结果中任何一项不符合本标准规定的技术要求时,取保留样品,对不符合项进行复验。如复验结果不满足要求,应从双倍包装单元重新取样并进行复验,以复验结果作为该批产品的质量判定依据。

5 标志和随行文件

5.1 丁苯橡胶(SBR)1500、1502 产品外包装上应有明显的标志。标志内容可包括:产品名称、牌号、生产厂名称、厂址、注册商标、批号(生产日期)、净含量等。

5.2 产品出厂时,每批产品应附有产品质量证明书。

6 包装、运输和贮存

6.1 包装

丁苯橡胶(SBR)1500、1502 产品内层包装为聚乙烯薄膜或印有标识的聚乙烯薄膜。聚乙烯薄膜应符合 GB/T 24797.1—2009 的规定。外层包装可采用纸塑复合袋、涂膜塑料编织袋包装,也可以采用用户认可的其他形式包装。每袋净含量为 35 kg 或其他包装单元。

6.2 运输

丁苯橡胶(SBR)1500、1502 产品在运输过程中,应避免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。

6.3 贮存

丁苯橡胶(SBR)1500、1502 产品贮存时应成行成垛整齐堆放并保持一定行距,堆放高度不大于 10 包。贮存条件应符合 GB/T 19188 的要求。在贮存条件下贮存期限自生产日期起为 1 年。
