



中华人民共和国国家标准

GB/T 31357—2014

复合橡胶 通用技术规范

Compounded rubber—General technical specification

2014-12-31 发布

2015-07-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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、海南省农垦中心测试站、中华人民共和国黄埔出入境检验检疫局、杭州顺豪橡胶工程有限公司、中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院、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、中国化工橡胶有限公司。

本标准主要起草人:卢光、邓辉、邹思红、李一民、张庆虎、孙丽君、罗海珍、陈旭国、张荣、王宇翔。

引 言

本标准以贸易为关注焦点,兼顾复合橡胶生产和使用各方的利益,旨在鼓励生产和使用双方根据具体用途定制复合橡胶产品,并为复合橡胶的生产、验收、使用和监管提供依据。

复合橡胶 通用技术规范

1 范围

本标准规定了复合橡胶的术语和定义、命名、要求、检验规则以及包装、标志、贮存和运输。
本标准适用于生橡胶与炭黑、二氧化硅(白炭黑)等配合剂经混合而成的均匀混合物。

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 531.1 硫化橡胶或热塑性橡胶 压入硬度试验方法 第1部分:邵氏硬度计法(邵尔硬度)

GB/T 533—2008 硫化橡胶或热塑性橡胶 密度的测定

GB/T 1232.1 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

GB/T 4498.1 橡胶 灰分的测定 第1部分:马弗炉法

GB/T 5576 橡胶和胶乳 命名法

GB/T 6038 橡胶试验胶料 配料、混炼和硫化 设备及操作程序

GB/T 7764 橡胶鉴定 红外光谱法

GB/T 9881 橡胶 术语

GB/T 15340—2008 天然、合成生胶取样及其制样方法

GB/T 19188 天然生胶和合成生胶贮存指南

GB/T 24131—2009 生橡胶 挥发分含量的测定

GB/T 24797(所有部分) 橡胶包装用薄膜

GB/T 29613.1 橡胶 裂解气相色谱分析法 第1部分:聚合物(单一及并用)的鉴定

ISO 9924(所有部分) 橡胶和橡胶制品 热重分析法测定硫化胶和未硫化胶的成分(Rubber and rubber products—Determination of the composition of vulcanizates and uncured compounds by thermogravimetry)

3 术语和定义

GB/T 9881、GB/T 5576 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

复合橡胶 compounded rubber

一种或多种生橡胶与炭黑、二氧化硅(白炭黑)和(或)其他配合剂的均匀混合物。

4 命名

复合橡胶以其中生橡胶的名称或符号加“复合橡胶”后缀命名。其中,生橡胶名称可采用缩略形式,如“天然橡胶”可缩略为“天然胶”。

示例 1：复合橡胶中的生橡胶为天然橡胶时，可命名为：“天然橡胶复合橡胶”“天然胶复合橡胶”或“NR 复合橡胶”。

示例 2：复合橡胶中的生橡胶为丁苯橡胶时，可命名为：“丁苯橡胶复合橡胶”“丁苯胶复合橡胶”或“SBR 复合橡胶”。

示例 3：复合橡胶中的生橡胶为天然橡胶和丁苯橡胶时，可命名为：“天然橡胶/丁苯橡胶复合橡胶”“天然胶/丁苯胶复合橡胶”或“NR/SBR 复合橡胶”。

5 要求

5.1 外观

目视检查，复合橡胶表面或任一处切割截面应色泽均匀，无可见杂质或颗粒。

5.2 胶种及含量

组成复合橡胶的生橡胶种类由供需双方商定，并按 GB/T 7764 或 GB/T 29513.1 进行定性。

按 ISO 9924 测定，复合橡胶中生橡胶含量不应大于 88%（质量分数）。

5.3 理化性能

复合橡胶和复合橡胶硫化胶的理化性能项目在表 1 中列出，其具体指标由供需双方商定，并可根据用途增加适用的性能项目。

表 1 复合橡胶和复合橡胶硫化胶的理化性能

性能项目		试验方法
复合橡胶	密度/(Mg/m ³)	GB/T 533—2008(方法 A)
	门尼黏度/ML(1+4) 100 ℃	GB/T 1232.1
	灰分(质量分数)/%	GB/T 4493.1
	挥发分(质量分数)/%	GB/T 24131—2009(烘箱法 A)
复合橡胶硫化胶	拉伸强度/MPa	GB/T 528—2009 (1 型裁刀)
	拉断伸长率/%	GB/T 528—2009 (1 型裁刀)
	拉断永久变形/%	GB/T 528—2009 (1 型裁刀)
	硬度/邵尔 A	GB/T 531.1
	密度/(Mg/m ³)	GB/T 533—2008(方法 A)

6 检验规则

6.1 组批

每 20 t 为一批，不足 20 t 按一批计。

6.2 抽样和制样

复合橡胶的抽样按 GB/T 15340—2008 的规定进行，复合橡胶硫化胶试样的制备按 GB/T 6038 的规定进行，配方、混炼条件和硫化条件（硫化温度、硫化时间、硫化压力）由供需双方商定。

注：从整批胶包总数随机抽取样本胶包的数量参见 GB/T 15340—2008 中附录 A 的表 A.1。

6.3 出厂检验项目和验收检验项目

本标准第5章所规定的项目均为出厂检验项目或验收检验项目。

6.4 判定

全部检验项目符合规定要求为合格,如检验结果中有一项性能不符合规定,应加倍抽样检验;加倍检验结果仍有不符合项,则该批复合橡胶为不合格。

7 包装、标志、贮存和运输

7.1 包装

7.1.1 复合橡胶胶包内层包装薄膜应符合 GB/T 24797 的规定;外层使用复合塑料包装袋或用户认可的其他形式包装。每个胶包包装的净含量可为 25 kg、33.3 kg 或 35 kg 等。

7.1.2 每一批复合橡胶都应附有产品合格证、质量报告和配料表。

注1:质量报告为产品出厂检验的详细报告。

注2:配料表为复合橡胶所包含的生橡胶及配合剂名称列表。

7.2 标志

复合橡胶外包装应清楚标明以下内容:

- a) 生产厂名、厂址和商标,如为国外进口还包括原产国名;
- b) 标准编号及年代号;
- c) 产品名称;
- d) 净含量,kg;
- e) 生产日期;
- f) 生产批号。

如使用有托板的包装箱,还应在箱外标明以上内容。

7.3 贮存

复合橡胶贮存时应成行成垛整齐摆放,摆放高度不大于10包,每垛之间应保持一定间距,贮存条件应符合 GB/T 19188 的规定。

7.4 运输

运输时应使用干燥和清洁的车箱或集装箱等装运,盖好篷布,防止日晒或雨淋。

运输时应避免与油类、酸碱、有机溶剂及其他对橡胶有害的物质接触或受其污染。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
复合橡胶 通用技术规范
GB/T 31357—2014

*

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.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字
2015年1月第一版 2015年1月第一次印刷

*

书号: 155066·1-50974 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 31357-2014