



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 42268—2022

## 乙烯-丙烯-二烯烃橡胶(EPDM) 评价方法

Rubber, ethylene-propylene-diene(EPDM)—Evaluation procedure

(ISO 4097:2020, MOD)

2022-12-30 发布

2023-04-01 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
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 取样和制样 .....	2
5 生胶的物理和化学试验 .....	2
5.1 门尼黏度 .....	2
5.2 挥发分 .....	2
5.3 灰分 .....	2
6 评价用混炼胶试样的制备 .....	2
6.1 标准试验配方 .....	2
6.2 设备和程序 .....	3
6.3 混炼程序 .....	3
7 硫化特性评价 .....	7
7.1 用圆盘振荡硫化仪评价 .....	7
7.2 用无转子硫化仪评价 .....	7
8 硫化胶拉伸应力-应变性能的评价 .....	7
9 精密度 .....	7
10 试验报告 .....	7
附录 A (资料性) 精密度 .....	9
参考文献 .....	13

## 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。

本文件修改采用 ISO 4097:2020《乙烯-丙烯-二烯橡胶(EPDM) 评价方法》。

本文件与 ISO 4097:2020 的技术差异及其原因如下：

- 增加引用 GB/T 9881(见第 3 章),以方便查找相关术语；
- 用规范性引用的 GB/T 4498.1—2013 替换了 ISO 247:2006(见 5.3),两个文件之间的一致性程度为修改,以便于我国实际应用；
- 增加引用 GB/T 4498.2—2017(见 5.3),以便于我国实际应用；
- 增加了国家标准样品操作油的信息(见 6.1),以满足使用者的需要；
- 删除了“双锥形掺混器及 Waring 搅拌器”相关内容,因其不适用于混合少量的配合剂(见 ISO 4097:2020 的 6.3.2.2)；
- 更改了用无转子硫化仪评价硫化特性的方法(见 7.2),以满足使用者的需要；
- 更改了无转子硫化仪测定硫化特性参数的表示符号(见 7.2,第 10 章)。

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权利。

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合成橡胶分技术委员会(SAC/TC 35/SC 6)归口。

本文件起草单位：中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院、中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司、中轻联(大连)包装研究院有限公司。

本文件主要起草人：赵慧晖、陈海华、李德龙、朱婧、李晓银、贾慧青、陈跟平、李莉、杜焯、翟月勤、吴毅、王春龙。

# 乙烯-丙烯-二烯烃橡胶(EPDM)

## 评价方法

警示——使用本文件的人员应有正规实验室工作的实践经验。本文件并未指出所有安全问题。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

本文件描述了乙烯-丙烯-二烯烃橡胶(EPDM)生胶的物理和化学试验方法,评价 EPDM(包括充油胶)硫化特性所用的标准材料、标准试验配方、设备和操作程序。

本文件适用于 EPDM 的评价。

### 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 528 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定(GB/T 528—2009,ISO 37:2005, IDT)

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 2941 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序(GB/T 2941—2006,ISO 23529:2004, IDT)

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

GB/T 4498.2—2017 橡胶 灰分的测定 第 2 部分:热重分析法

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 6038—2006,ISO 2393:1994,MOD)

GB/T 9881 橡胶 术语

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 24131.2 生橡胶 挥发分含量的测定 第 2 部分:带红外线干燥单元的自动分析仪加热失重法(GB/T 24131.2—2017,ISO 248-2:2012,MOD)

ISO 6502-2 橡胶 使用硫化仪测量硫化特性 第 2 部分:圆盘振荡硫化仪法(Rubber— Measurement of vulcanization characteristics using curemeters—Part 2:Oscillating disc curemeter)

ISO 6502-3 橡胶 使用硫化仪测量硫化特性 第 2 部分:无转子硫化仪法(Rubber— Measurement of vulcanization characteristics using curemeters—Part 3:Rotorless curemeter)