



中华人民共和国国家标准

GB/T 34247.2—2018

异丁烯-异戊二烯橡胶(IIR)不饱和度的测定 第2部分:核磁共振氢谱法

Determination of the unsaturation of isobutene-isoprene rubber—
Part 2: ^1H -NMR method

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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
异丁烯-异戊二烯橡胶(IIR)不饱和度的
测定 第2部分:核磁共振氢谱法
GB/T 34247.2—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

2018年12月第一版

*

书号: 155066·1-62208

版权专有 侵权必究

前 言

GB/T 34247《异丁烯-异戊二烯橡胶(IIR)不饱和度的测定》分为两个部分：

——第1部分：碘量法；

——第2部分：核磁共振氢谱法。

本部分为GB/T 34247的第2部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

本部分由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会(SAC/TC 35)归口。

本部分起草单位：中国石油化工股份有限公司北京北化院燕山分院、中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司、山东京博石油化工有限公司橡胶分公司、怡维怡橡胶研究院有限公司、中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院。

本部分主要起草人：卜少华、吴春红、罗俊杰、黄铃、于洪洗、赵传华、王超、李晓银、李淑芝、刘莎、刘柏岑。

异丁烯-异戊二烯橡胶(IIR)不饱和度的测定 第2部分:核磁共振氢谱法

警示——使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准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

GB/T 34247 的本部分规定了采用核磁共振氢谱法测定异丁烯-异戊二烯橡胶[通称丁基橡胶(IIR)]中不饱和度的方法。

本部分适用于 IIR 生橡胶。

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 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度和精密度) 第2部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法

GB/T 15340 天然、合成生胶取样及其制样方法

3 方法概要

将一定量的 IIR 样品溶解在氘代氯仿中,在规定的参数条件下,测定试样的核磁共振氢谱,得到异戊二烯和异丁烯结构中不同质子的峰面积。通过不同化学环境下质子的化学位移以及积分面积值来确定 IIR 的不饱和度。

4 试剂

氘代氯仿(CDCl_3):纯度大于 99.8%(摩尔分数),含 0.03%(体积分数)的四甲基硅烷(TMS)作为内标,NMR 级。

5 仪器和设备

5.1 核磁共振波谱仪:具有 400 MHz 或更高频率的傅里叶变换核磁共振波谱仪(FT-NMR)。

5.2 分析天平:能够精确至 0.1 mg。

5.3 样品管:外径 5 mm。