



中华人民共和国国家标准

GB/T 29613.2—2014/ISO 7270-2:2012

橡胶 裂解气相色谱分析法 第2部分： 苯乙烯/丁二烯/异戊二烯比率的测定

Rubber—Analysis by pyrolytic gas-chromatographic methods—
Part 2: Determination of styrene/butadiene/isoprene ratio

(ISO 7270-2:2012, IDT)

2014-12-22 发布

2015-06-01 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

GB/T 29613《橡胶 裂解气相色谱分析法》分为两个部分：

——第 1 部分：聚合物(单一及并用)的鉴定；

——第 2 部分：苯乙烯/丁二烯/异戊二烯比率的测定。

本部分为 GB/T 29613 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 7270-2:2012《橡胶 裂解气相色谱分析法 第 2 部分：苯乙烯/丁二烯/异戊二烯比率的测定》。

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通用试验方法分会(SAC/TC 35/SC 2)归口。

本部分起草单位：贵州轮胎股份有限公司、赛轮股份有限公司、中油股份独山子石化分公司研究院、北京橡胶工业研究设计院。

本部分主要起草人：周吉、何仙、刘爱芹、王德玉、孙枫、王文祥、周乃东、董彩玉。

橡胶 裂解气相色谱分析法 第2部分： 苯乙烯/丁二烯/异戊二烯比率的测定

警告：使用本部分的人员应有正规实验室工作的实践经验。本部分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。

提示：使用本部分规定的程序有可能使用或产生一些物质，或可能产生一些废物。这有可能会给本地环境带来危害，应参照相应的文件进行安全处理和处置。

1 范围

GB/T 29613 的本部分规定了使用裂解气相色谱法测定在生橡胶、未硫化胶、硫化橡胶中以共聚物、均聚物和(或)共聚物形式存在的苯乙烯(ST)/丁二烯(BD)/异戊二烯(IP)的比率。

本部分适用于测定苯乙烯/丁二烯/异戊二烯及其混合物的共聚物或三元共聚物。

注1：使用本部分时要求试验人员应具备一定的理论知识和实践经验，以便能够正确的按照本部分进行操作和分析试验结果。

注2：使用本方法测定苯乙烯/丁二烯/异戊二烯比率时会受树脂和高硫含量的影响。

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。

ISO 1407:2011 橡胶 溶剂抽出物的测定 (Rubber—Determination of solvent extract)

3 原理

首先根据已知苯乙烯(ST)/丁二烯(BD)/异戊二烯(IP)比率的样品和气相色谱图，测定裂解产物中每个组分(苯乙烯、丁二烯和异戊二烯)占三组分总和的百分比，绘制校准曲线。

在相同条件下对未知样品裂解并对裂解的产物进行分析，根据校准曲线确定样品中苯乙烯、丁二烯和异戊二烯的比率。

4 试剂

所有试剂应为分析纯。

4.1 溶剂抽提

合适的溶剂，如丙酮、甲醇、丁酮。

4.2 载气

氮气或氦气。