



中华人民共和国国家标准

GB/T 40723—2021

橡胶 总硫、总氮含量的测定 自动分析仪法

Rubber—Determination the contents of total sulfur and total nitrogen—
Automatic analyser method

(ISO 15671:2000, Rubber and rubber additives—Determination of total sulfur
content using an automatic analyser; ISO 15672:2000, Rubber and rubber
additives—Determination of total nitrogen content using an automatic
analyser, MOD)

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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。

本文件使用重新起草法修改采用 ISO 15671:2000《橡胶和橡胶助剂 用自动分析仪测定总硫含量》和 ISO 15672:2000《橡胶和橡胶助剂 用自动分析仪测定总氮含量》。

本文件与 ISO 15671:2000 和 ISO 15672:2000 相比在结构上有较多调整，附录 A 列出了本文件与 ISO 15671:2000 和 ISO 15672:2000 的章条编号对照一览表。

本文件与 ISO 15671:2000 和 ISO 15672:2000 的主要技术差异及原因如下：

- 增加了“规范性引用文件”一章(见第 2 章)，以方便使用；
- 增加了试样制备方法，以完善操作步骤(见 4.4, 5.4)；
- 更改了“总硫含量精密度数据”为附录 B，以方便使用(见附录 B)；
- 更改了“总氮含量精密度数据”为附录 C，以方便使用(见附录 C)。

本文件做了下列编辑性修改：

- 更改了标准名称，文件名称统一为《橡胶 总硫、总氮含量的测定 自动分析仪法》。

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责任。

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通用试验方法分技术委员会(SAC/TC 35/SC 2)归口。

本文件起草单位：双钱集团上海轮胎研究所有限公司、赛轮集团股份有限公司、贵州轮胎股份有限公司、山东玲珑轮胎股份有限公司、双星集团有限责任公司、怡维怡橡胶研究院有限公司、三角轮胎股份有限公司、山东华盛橡胶科技有限公司、风神轮胎股份有限公司、北京橡院橡胶轮胎检测技术服务有限公司、北京橡胶工业研究设计院有限公司。

本文件主要起草人：董文武、黄中瑛、侯晓倩、王丹、贾爱瑞、张丽杰、郭菲、张艳玲、丁兆娟、徐艺、严文利、徐凯、张玉亮、狄升、赵晶、苍飞飞、牛聃葳、丁晓英。

橡胶 总硫、总氮含量的测定

自动分析仪法

警示:使用本文件的试验人员应熟悉正规的实验室操作规程。本文件无意涉及因使用本标准可能出现的所有安全问题。使用者有责任制定相应的安全和健康制度并确保符合国家法规的规定。

注意:使用文件规定的程序有可能涉及一些物质的使用或产生,可能产生一些废物。这有可能导致本地环境危害,应在使用后参照相应的文件进行安全处理和处置。

1 范围

本文件描述了使用自动分析仪法测定橡胶中总硫含量(方法 A)、总氮含量(方法 B)的方法。

本文件适用于橡胶中总硫、总氮含量的测定。

注:测定橡胶中的总硫含量时会受促进剂、防老剂等助剂中本身含硫量的影响,最终测定结果比实际添加的硫磺含量偏高。

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 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 17783 硫化橡胶或热塑性橡胶 化学试验 样品和试样的制备(GB/T 17783—2019,ISO 4661-2:2018,MOD)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

样品 sample

选取代表整个材料进行分析的部分。

3.2

试样 test portion

用作分析的实际材料。

3.3

对照试样 control sample

已知总氮或总硫含量的样品。

注:与试样同时分析。