



中华人民共和国国家标准

GB/T 33046—2016

橡胶制品 钴含量的测定 原子吸收光谱法

Rubber products—Determination the content of cobalt—
Atomic absorption spectrometry

2016-10-13 发布

2017-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
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
橡 胶 制 品 钴 含 量 的 测 定
原 子 吸 收 光 谱 法
GB/T 33046—2016

*

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

2016 年 11 月 第 一 版

*

书 号 : 155066 · 1-54861

版 权 专 有 侵 权 必 究

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(SAC/TC 35)归口。

本标准起草单位:广州市华南橡胶轮胎有限公司、北京橡胶工业研究设计院、广州合成材料研究院有限公司、赛轮金宇集团股份有限公司、沈阳市化工学校、山东玲珑轮胎股份有限公司。

本标准主要起草人:梁亚平、岳敏、覃红阳、李小雯、王毅、栾德文、周秀良、李海燕、张丽萍。

橡胶制品 钴含量的测定

原子吸收光谱法

警告：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

本标准规定了采用原子吸收光谱法测定橡胶制品中钴含量的方法。

本标准适用于混炼胶或硫化橡胶制品中钴含量的测定。

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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 14838 橡胶与橡胶制品 试验方法标准精密度的确定

3 原理

将混炼胶或橡胶制品试样灰化，灰分溶解于硝酸中，配制成适当浓度的溶液，然后导入原子吸收光谱仪的空气-乙炔火焰上或样品通过电热等原子化系统从而产生样品蒸汽。蒸汽中钴元素的基态原子吸收钴空心阴极灯发射出的特征电磁辐射，通过测定钴原子的吸光度来定量测定钴元素的含量。

4 试剂

4.1 本方法所用的试剂，在没有注明其他要求时，均使用优级纯试剂。本方法使用 GB/T 6682 规定的二级水。

4.2 硝酸： $\rho=1.42$ g/mL。

4.3 硝酸溶液：1+1。

4.4 硝酸溶液：1+100。

4.5 硫酸： $\rho=1.84$ g/mL。

4.6 钴粉：光谱纯。

4.7 钴标准溶液(1 000 mg/L)

1 000 mg/L 钴标准溶液的获取有两种方式：

方法一：称取 1.000 g 钴粉(精确至 0.1 mg)，置于烧杯中，加入 20.00 mL 硝酸(4.2)，加热溶解完全，冷却后转入 1 000 mL 容量瓶中，用硝酸溶液(4.4)稀释至刻度，摇匀。

方法二：直接购买市售的 1 000 mg/L 的硝酸钴标准溶液。

4.8 钴标准溶液(100 mg/L)

移取 10.00 mL 钴标准溶液(4.7)于 100 mL 容量瓶中，用硝酸溶液(4.4)稀释到刻度，摇匀。