

# SN

## 中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2267—2009

---

### 橡胶及其制品中镉含量的测定 原子吸收光谱法

Determination of cadmium in rubber and rubber products—  
Atomic absorption spectrometry

2009-02-20 发布

2009-09-01 实施

---

中 华 人 民 共 和 国 发 布  
国 家 质 量 监 督 检 验 检 疫 总 局

## 前 言

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 均为资料性附录。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国广东出入境检验检疫局、中华人民共和国深圳出入境检验检疫局、中华人民共和国天津出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：刘崇华、钟志光、周小丽、沈晓銮、陈向阳、邵蓉慧、陈佩玲、王晶。

本标准是首次发布的出入境检验检疫行业标准。

# 橡胶及其制品中镉含量的测定

## 原子吸收光谱法

警告——使用本标准的人员应具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规定的条件。

### 1 范围

本标准规定了火焰原子吸收光谱法测定生胶、混炼胶及硫化橡胶及其制品中镉含量的方法。

本标准适用于生胶、混炼胶及硫化橡胶及其制品中镉含量的测定,测定范围为 8 mg/kg ~ 3 000 mg/kg。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

GB/T 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 15340 天然、合成生胶取样及制样方法

### 3 方法提要

试料加入浓硝酸、过氧化氢混合溶剂经微波消解或者依次加入浓硫酸、过氧化氢经电热板加热湿法消解,消解后的溶液用火焰原子吸收光谱仪在 278.8 nm 分析波长下测定,根据外标法工作曲线确定元素的含量。

### 4 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用分析纯试剂,实验用水应符合 GB/T 6682 规定的三级水的要求。

4.1 硝酸( $\rho=1.42$  g/mL)。

4.2 硝酸(1+9)。

4.3 硫酸( $\rho=1.84$  g/mL)。

4.4 过氧化氢( $\rho=1.10$  g/mL)。

4.5 镉标准溶液(1 000 mg/L):按 GB/T 602 配制或直接购买有证标准物质。

4.6 镉标准储备液(100  $\mu$ g/mL):吸取 10.0 mL 镉标准溶液(4.5)于 100 mL 容量瓶中,用硝酸(4.2)稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含有镉 100  $\mu$ g。

4.7 镉系列标准工作溶液:分别吸取 0 mL、0.1 mL、0.2 mL、0.5 mL、1.0 mL 镉标准储备液(4.6)于一组 100 mL 容量瓶中,后用硝酸(4.2)稀释至刻度,混匀。此系列标准溶液镉的浓度分别为:0  $\mu$ g/mL、0.1  $\mu$ g/mL、0.2  $\mu$ g/mL、0.5  $\mu$ g/mL、1.0  $\mu$ g/mL。镉系列标准工作溶液在常温 15  $^{\circ}$ C ~ 25  $^{\circ}$ C 下保存,有效期为一个月。