



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2945—2011

橡胶及其制品中铅、镉、铬、铜、
锰、锌含量测定
电感耦合等离子体原子发射光谱法

Determination of lead, cadmium, chromium, copper, manganese
and zinc in rubber and rubber products—
Inductively coupled plasma atomic emission spectrometric method

2011-05-31 发布

2011-12-01 实施

中 华 人 民 共 和 国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准主要起草单位：中华人民共和国山东出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：薛秋红、李静、丁玉龙、何桂花、蔡发、陈世山、江志刚。

橡胶及其制品中铅、镉、铬、铜、 锰、锌含量测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

1 范围

本标准规定了橡胶及其制品中铅、镉、铬、铜、锰、锌的电感耦合等离子体原子发射光谱测定方法。本标准适用于橡胶及其制品中铅、镉、铬、铜、锰、锌的测定。

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 15340 天然、合成生胶取样及其制样方法

3 方法提要

将试样置于微波消解仪中用浓硫酸进行碳化处理，冷却后，加入浓硝酸和过氧化氢消解，用电感耦合等离子体原子发射光谱仪在相应分析波长下测定铅、镉、铬、铜、锰、锌的发射强度，对照标准工作曲线确定各元素的浓度并计算出试样中各元素含量。

4 试剂和材料

除非另有说明，仅使用优级纯的试剂和符合 GB/T 6682 规定的二级水。

- 4.1 硫酸($\rho=1.84\text{ g/mL}$)。
- 4.2 硝酸($\rho=1.40\text{ g/mL}$)。
- 4.3 过氧化氢 30%(质量分数)。
- 4.4 盐酸($\rho=1.18\text{ g/mL}$)。
- 4.5 盐酸(1+2):以盐酸(4.4)稀释。
- 4.6 硫酸(1+3):以硫酸(4.1)稀释。
- 4.7 铅标准溶液($1\ 000\ \mu\text{g/mL}$)。
- 4.8 镉标准溶液($1\ 000\ \mu\text{g/mL}$)。
- 4.9 铬标准溶液($1\ 000\ \mu\text{g/mL}$)。
- 4.10 铜标准溶液($1\ 000\ \mu\text{g/mL}$)。
- 4.11 锰标准溶液($1\ 000\ \mu\text{g/mL}$)。
- 4.12 锌标准溶液($1\ 000\ \mu\text{g/mL}$)。
- 4.13 混合标准工作溶液($100\ \mu\text{g/mL}$)
分别移取铅标准溶液(4.7)、镉标准溶液(4.8)、铜标准溶液(4.9)、铜标准溶液(4.10)、锰标准溶