

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3607—2013

化妆品中挥发性亚硝胺的测定 气相色谱-质谱/质谱法

Determination of volatile nitrosamines in cosmetics—
Gas chromatography-tandem mass spectrometry method

2013-08-30 发布

2014-03-01 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《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》、GB/T 20001.4—2001《标准编写规则 第 4 部分：化学分析方法》给出的规则起草。

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这些专利的责任。

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：中国检验检疫科学研究院、中华人民共和国重庆出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：马强、王超、白桦、王焱、丁岚、陈云霞、孟宪双、王晶。

化妆品中挥发性亚硝胺的测定

气相色谱-质谱/质谱法

1 范围

本标准规定了化妆品中挥发性亚硝胺的气相色谱-质谱/质谱测定方法。

本标准适用于膏霜、水剂、香波、唇膏、散粉类化妆品中 N-亚硝基二甲基胺、N-亚硝基二乙基胺、N-亚硝基二丙基胺、N-亚硝基吗啉、N-亚硝基吡咯烷、N-亚硝基哌啶、N-亚硝基二丁基胺、N-亚硝基二苯基胺、N-亚硝基二环己基胺、N-亚硝基二苄基胺的测定和确证。

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

3 原理

不同类型的化妆品试样用适宜的有机溶剂提取,经固相萃取柱净化后,用气相色谱-质谱/质谱测定,外标法定量。

4 试剂和材料

除非另有说明,所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

- 4.1 甲醇:色谱纯。
- 4.2 二氯甲烷:色谱纯。
- 4.3 丙酮:色谱纯。
- 4.4 无水乙醇:色谱纯。
- 4.5 N-亚硝基二甲基胺标准物质: CAS 号 62-75-9,纯度大于或等于 97%。
- 4.6 N-亚硝基二乙基胺标准物质: CAS 号 55-18-5,纯度大于或等于 98%。
- 4.7 N-亚硝基二丙基胺标准物质: CAS 号 621-64-7,纯度大于或等于 99%。
- 4.8 N-亚硝基吗啉标准物质: CAS 号 59-89-2,纯度大于或等于 99%。
- 4.9 N-亚硝基吡咯烷标准物质: CAS 号 930-55-2,纯度大于或等于 97%。
- 4.10 N-亚硝基哌啶标准物质: CAS 号 100-75-4,纯度大于或等于 98%。
- 4.11 N-亚硝基二丁基胺标准物质: CAS 号 924-16-3,纯度大于或等于 97%。
- 4.12 N-亚硝基二苯基胺标准物质: CAS 号 86-30-6,纯度大于或等于 97%。
- 4.13 N-亚硝基二环己基胺标准物质: CAS 号 947-92-2,纯度大于或等于 99%。
- 4.14 N-亚硝基二苄基胺标准物质: CAS 号 5336-53-8,纯度大于或等于 99%。
- 4.15 挥发性亚硝胺标准储备液:分别准确称取 10 mg(精确至 0.000 1 g)各挥发性亚硝胺标准品,置于 100 mL 容量瓶中,用甲醇稀释至刻度,混匀,该溶液的浓度为 100 mg/L,于 4 °C 避光保存,有效期 3