



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3551—2013

食品接触材料 纸、再生纤维材料 二苯甲酮和 4-甲基二苯甲酮的测定 气相色谱-质谱法

Food contact materials—Paper, regenerated fibre—
Determination of benzophenone and 4-methylbenzophenone—
Gas chromatography-mass spectrometer

2013-03-01 发布

2013-09-16 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 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：中华人民共和国宁波出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：肖道清、曹国洲、刘在美、陈少鸿、朱晓艳、吴倩。

食品接触材料 纸、再生纤维材料 二苯甲酮和 4-甲基二苯甲酮的测定 气相色谱-质谱法

1 范围

本标准规定了纸、再生纤维材料中二苯甲酮和 4-甲基二苯甲酮的气相色谱-质谱测定方法。
本标准适用于纸、再生纤维材料中二苯甲酮和 4-甲基二苯甲酮的测定。

2 方法提要

纸、再生纤维材料中的二苯甲酮和 4-甲基二苯甲酮经过超声提取、硅胶柱净化后,采用气相色谱进行分离,质谱检测器检测,内标法定量。

3 试剂和材料

- 3.1 二苯甲酮($C_{13}H_{10}O$,CAS 号:119-61-9):纯度大于 99.0%(质量分数)。
- 3.2 4-甲基二苯甲酮($C_{14}H_{12}O$,CAS 号:150-76-5):纯度大于 99.0%(质量分数)。
- 3.3 4-氟二苯甲酮($C_{13}H_9FO$,CAS 号:345-83-5):纯度大于 98.0%(质量分数)。
- 3.4 二氯甲烷:色谱纯。
- 3.5 乙腈:色谱纯。
- 3.6 正己烷:色谱纯。
- 3.7 标准储备液(100 mg/L):分别称取二苯甲酮(3.1)、4-甲基二苯甲酮(3.2)和 4-氟二苯甲酮(3.3)各 10 mg 于 100 mL 容量瓶中,用二氯甲烷定容至刻度,在 $0\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 4\text{ }^{\circ}\text{C}$ 密封避光保存。
- 3.8 二苯甲酮和 4-甲基二苯甲酮混合中间储备液(10 mg/L):分别准确移取 5.0 mL 二苯甲酮标准储备液(3.7)和 4-甲基二苯甲酮标准储备液(3.7)于 50 mL 容量瓶中,用二氯甲烷定容至刻度。
- 3.9 4-氟二苯甲酮中间储备液(10 mg/L):准确移取 5.0 mL 4-氟二苯甲酮标准储备液(3.7)于 50 mL 容量瓶中,用二氯甲烷定容至刻度。
- 3.10 标准工作溶液:准确移取二苯甲酮和 4-甲基二苯甲酮混合中间储备液(3.8)200 μL 、400 μL 、600 μL 、800 μL 、1 000 μL 于 10 mL 容量瓶中,在各个容量瓶中均加入 600 μL 4-氟二苯甲酮中间储备液(3.9),最后用二氯甲烷定容至刻度。
- 3.11 硅胶柱:1 000 mg/6 mL 或相当者。

4 仪器与设备

- 4.1 气相色谱-质谱仪。
- 4.2 旋转蒸发仪。
- 4.3 固相萃取装置。
- 4.4 超声波清洗机,40 kHz。
- 4.5 分析天平:感量 0.1 mg。