

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3942—2014

食品接触材料 纸、再生纤维材料 烷基酚的测定 液相色谱-质谱/质谱法

Food contact materials—Paper and regenerated fiber materials—Determination
of alkylphenols—Liquid chromatography-tandem mass spectrometry

2014-04-09 发布

2014-11-01 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。

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。

本标准主要起草人：马强、李文涛、白桦、孟宪双、李晶瑞、马会娟、陈云霞、丁岚。

食品接触材料 纸、再生纤维材料 烷基酚的测定 液相色谱-质谱/质谱法

1 范围

本标准规定了纸、再生纤维材料类食品接触材料中烷基酚的液相色谱-质谱/质谱检测方法。
本标准适用于纸、再生纤维材料类食品接触材料中辛基酚和壬基酚的测定。

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

3 方法提要

试样中烷基酚用无水乙醇进行加速溶剂提取,提取液经固相萃取柱净化后,用液相色谱-质谱/质谱法进行测定,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 无水乙醇。

4.2 二氯甲烷:HPLC 级。

4.3 甲醇:HPLC 级。

4.4 氨水。

4.5 甲醇-二氯甲烷混合液:量取 10 mL 甲醇(4.3)和 40 mL 二氯甲烷,混匀。

4.6 辛基酚标准物质:分子式 $C_{14}H_{22}O$,CAS 号:140-66-9,纯度大于或等于 98%。

4.7 壬基酚标准物质:分子式 $C_{15}H_{24}O$,CAS 号:84852-15-3,纯度大于或等于 99%。

4.8 辛基酚标准储备溶液的配制:准确称取 100 mg(精确至 0.000 1 g)辛基酚标准物质,置于 100 mL 容量瓶中,用甲醇(4.3)溶解并定容至刻度,混匀,配制成浓度为 1 000 mg/L 的标准储备溶液,于 4 °C 密封避光保存,有效期 3 个月。

4.9 壬基酚标准储备溶液的配制:准确称取 100 mg(精确至 0.000 1 g)壬基酚标准物质,置于 100 mL 容量瓶中,用甲醇(4.3)溶解并定容至刻度,混匀,配制成浓度为 1 000 mg/L 的标准储备溶液,于 4 °C 密封避光保存,有效期 3 个月。

4.10 混合标准储备溶液的配制:分别准确移取辛基酚(4.8)和壬基酚标准储备溶液(4.9)各 1 mL 置于 100 mL 容量瓶中,用甲醇定容至刻度,配制成浓度为 10 μ g/mL 的混合标准储备溶液。

4.11 有机相微孔滤膜:0.45 μ m。

4.12 固相萃取柱:填料为石墨化碳黑,500 mg,6 mL,或相当者。使用前依次用 10 mL 甲醇-二氯甲烷混合液(4.5)、10 mL 甲醇(4.3)和 10 mL 二氯甲烷(4.2)活化。