



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3694.8—2013

进出口工业品中全氟烷基化合物测定 第 8 部分：电子电气产品 液相色谱-串联质谱法

Determination of perfluorinated alkyl compounds in
industrial products for import and export—
Part 8: Electronic and electrical products—LC-MS/MS method

2013-11-06 发布

2014-06-01 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

SN/T 3694《进出口工业品中全氟烷基化合物测定》共分为 14 部分：

- 第 1 部分：化妆品 液相色谱-串联质谱法；
- 第 2 部分：灭火剂 液相色谱-串联质谱法；
- 第 3 部分：润滑油 液相色谱-串联质谱法；
- 第 4 部分：石蜡 液相色谱-串联质谱法；
- 第 5 部分：洗涤剂 液相色谱-串联质谱法；
- 第 6 部分：油墨 液相色谱-串联质谱法；
- 第 7 部分：油漆和涂料 液相色谱-串联质谱法；
- 第 8 部分：电子电气产品 液相色谱-串联质谱法；
- 第 9 部分：纺织品 液相色谱-串联质谱法；
- 第 10 部分：胶粘剂 液相色谱-串联质谱法；
- 第 11 部分：皮革 液相色谱-串联质谱法；
- 第 12 部分：上光剂 液相色谱-串联质谱法；
- 第 13 部分：食品接触材料 液相色谱-串联质谱法；
- 第 14 部分：塑料制品 液相色谱-串联质谱法。

本部分为 SN/T 3694 的第 8 部分。

本部分按照 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。

本部分由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本部分起草单位：中华人民共和国浙江出入境检验检疫局、中华人民共和国吉林出入境检验检疫局。

本部分主要起草人：王俊、周晓、刘海山、卢利军、郑自强、马书民、蒋沁婷、李玲。

进出口工业品中全氟烷基化合物测定

第 8 部分：电子电气产品

液相色谱-串联质谱法

1 范围

SN/T 3694 的本部分规定了电子电气产品中全氟烷基化合物的液相色谱-串联质谱测定方法。

本部分适用于电子电气产品中壳体材料、涂层中全氟己酸、全氟辛酸、全氟壬酸、全氟癸酸、全氟十一酸、全氟十二酸、全氟丁烷磺酸、全氟己烷磺酸、全氟辛烷磺酸、全氟癸烷磺酸的测定。

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

用甲醇超声提取试样中的目标化合物，液相色谱-串联质谱仪测定，外标法定量。

4 试剂和材料

除另有规定外，所用试剂均为分析纯，所用水为符合 GB/T 6682 规定的一级水。

4.1 甲醇：液相色谱纯。

4.2 乙酸铵：优级纯。

4.3 乙酸铵溶液：0.005 mol/L。称取 0.385 g 乙酸铵(4.2)，用水溶解并定容至 1 000 mL，摇匀，过 0.22 μm 滤膜。

4.4 全氟己酸、全氟辛酸、全氟壬酸、全氟癸酸、全氟十一酸、全氟十二酸、全氟丁烷磺酸钾、全氟己烷磺酸钠、全氟辛烷磺酸钠、全氟癸烷磺酸钠标准物质：纯度大于等于 98%。标准物质详细信息见附录 A 的表 A.1。

4.5 标准储备溶液：准确称取适量全氟化合物标准物质(4.4)，用甲醇溶解、定容，分别配制成浓度为 5 mg/L 的标准储备溶液，浓度以酸根计。

4.6 混合标准工作溶液：根据需要，用甲醇将标准储备溶液(4.5)稀释成适当浓度的混合标准工作溶液。

4.7 有机相滤膜：0.22 μm ，使用前用甲醇超声清洗。

5 仪器和设备

5.1 液相色谱-串联质谱仪：配有电喷雾离子源。