

# SN

## 中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3334.1—2013

---

### 小型家用电器中全氟辛酸及其盐类的测定 液相色谱-串联质谱法

Determination of perfluorooctanoic acid and its salts in the household  
appliances—LC-MS/MS

2013-03-01 发布

2013-09-16 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

本部分为 SN/T 3334 的第 1 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：中华人民共和国北京出入境检验检疫局、国家环境计量检测技术中心。

本部分主要起草人：卢晓宇、张岩、刘鑫、王金花、李挥、刘韦华、云环、冯骞、韩深、张捷、范斐、王丽霞。

# 小型家用电器中全氟辛酸及其盐类的测定

## 液相色谱-串联质谱法

### 1 范围

SN/T 3334 的本部分规定了小型家用电器中全氟辛酸及其盐类的液相色谱-串联质谱测定方法。本部分适用于小型家用电器聚合物材料中全氟辛酸及其盐类的测定,测定低限为 0.50  $\mu\text{g}/\text{kg}$ 。

### 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/Z 20288 电子电气产品中有有害物质检测样品拆分通用要求

### 3 方法原理

小型家用电器按照 GB/Z 20288 的要求拆分后,粉碎至 1-mm 粒径。用甲醇快速溶剂萃取,经  $\text{C}_{18}$  固相萃取柱富集净化,采用液相色谱-串联质谱(MRM 模式)技术进行分离、测定,外标法定量。

### 4 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 4.1

**聚合物材料** polymeric materials

通过铸模或压延能被制成薄膜或各种形状的合成或半合成有机高分子浓缩材料。

注:聚合物材料包括聚乙烯、聚氯乙烯、环氧树脂、聚酰胺、聚碳酸酯、ABS 树脂、聚苯乙烯等。

### 5 试剂和材料

除另有说明外,所用试剂均为色谱级,水为符合 GB/T 6682 规定的一级水。

#### 5.1 甲醇。

#### 5.2 正己烷。

#### 5.3 二氯甲烷。

#### 5.4 甲醇-水溶液(1+1,体积比):取 100 mL 甲醇和 100 mL 水,混匀。

#### 5.5 全氟辛酸标准品:纯度 $\geq 98\%$ 。

#### 5.6 全氟辛酸标准储备溶液:准确称取 0.1 g(精确到 0.000 1 g)全氟辛酸标准品(5.5)于 50 mL 烧杯中,加适量甲醇溶解,溶液定量移入 100 mL 容量瓶中,用甲醇稀释至刻度,混匀。此溶液中全氟辛酸浓度为 1 000 mg/L。储备液贮存在 0 $^{\circ}\text{C}$ ~4 $^{\circ}\text{C}$ 冰箱中。