



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 4568—2016

全氟烷基碘产品含量测定 气相色谱质谱法

Determination of perfluoralkyl iodides content—
Gas chromatography mass spectrometry

行业标准信息服务平台

2016-08-23 发布

2017-03-01 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 给出的规则起草。

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：中华人民共和国辽宁出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：刘宁、徐宜宏、钟钰、刘瑜、韩宏乾。

行业标准信息平台

全氟烷基碘产品含量测定 气相色谱质谱法

1 范围

本标准规定了全氟烷基碘产品含量的气相色谱质谱测定方法。

本标准适用于全氟烷基碘产品中 C_4F_9I 、 $C_6F_{13}I$ 、 $C_8F_{17}I$ 、 $C_{10}F_{21}I$ 、 $C_{12}F_{25}I$ 含量的测定。

2 方法提要

试样经甲醇超声溶解,定容过膜后,用气相色谱质谱仪测定。面积百分比法定量。

3 试剂和材料

3.1 甲醇:色谱纯。

3.2 全氟烷基碘系列标准品(C_4F_9I 、 $C_6F_{13}I$ 、 $C_8F_{17}I$ 、 $C_{10}F_{21}I$ 、 $C_{12}F_{25}I$):纯度大于 98%。

3.3 有机微孔滤膜:孔径 0.45 μm 。

4 仪器

4.1 气相色谱质谱仪:配有电子轰击源(EI)。

4.2 天平:感量为 0.1 mg。

4.3 超声波水浴:功率 600 W。

5 测定步骤

5.1 提取

称取样品 100.0 mg (精确至 0.1 mg),用甲醇(3.1)35 $^{\circ}\text{C}$ 超声 20 min 至全部溶解,待冷却至室温后,转移至 10 mL 容量瓶定容,取 1.0 mL 过 0.45 μm 微孔滤膜,待测。

5.2 测定

5.2.1 气相色谱参考条件¹⁾

气相色谱参考条件如下:

- 色谱柱:DB-5 MS 柱,30 m \times 0.32 mm(内径) \times 0.25 μm ,或相当者;
- 程序升温:初始柱温 30 $^{\circ}\text{C}$,保持 5 min,以速率 15 $^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 升至 280 $^{\circ}\text{C}$,保持 15 min;
- 进样口温度:270 $^{\circ}\text{C}$;
- 氦气:纯度 \geq 99.999%,2.0 mL/min;

1) 非商业性说明:此处列出的试验用色谱柱是为了提供参考,并不涉及商业目的。