

纺织品中全氟辛烷磺酸和全氟辛酸的测定

液相色谱-串联质谱法

1 范围

本标准规定了纺织品中全氟辛烷磺酸和全氟辛酸的液相色谱-串联质谱检测方法。
本标准适用于纺织品中全氟辛烷磺酸和全氟辛酸的测定和确证。

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

对试样进行索氏萃取,提取液经过活性炭柱净化、浓缩处理后用液相色谱-串联质谱进行分析,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,试验用水符合 GB/T 6682 的一级水或去离子水。

- 4.1 甲醇(色谱纯)。
- 4.2 甲醇水溶液(50%,体积分数)。
- 4.3 全氟辛烷磺酸(PFOS)标准品: CAS 编号 1763-23-1,含量 $\geq 99.0\%$ 。
- 4.4 全氟辛酸(PFOA)标准品: CAS 编号 335-67-1,含量 $\geq 99.0\%$ 。
- 4.5 PFOS 标准储备溶液:准确称取适量 PFOS 标准品(精确至 0.2 mg),用甲醇(4.1)溶解稀释,配制成所需浓度的标准储备溶液,浓度为 1 000 mg/L。
- 4.6 PFOA 标准储备溶液:准确称取适量 PFOA 标准品(精确至 0.2 mg),用甲醇(4.1)溶解稀释,配制成所需浓度的标准储备溶液,浓度为 1 000 mg/L。
- 4.7 标准工作液:吸取适量 PFOS(4.3)和 PFOA(4.4)标准储备溶液,用甲醇水溶液(4.2)配成浓度分别为 2 $\mu\text{g/L}$ 、5 $\mu\text{g/L}$ 、10 $\mu\text{g/L}$ 、15 $\mu\text{g/L}$ 、20 $\mu\text{g/L}$ 的标准工作液。
- 4.8 固相萃取柱:活性炭,250 mg 填料,3 mL。

5 仪器和设备

- 5.1 高效液相色谱-串联三重四极质谱联用仪:配有电喷雾离子源(ESI)。
- 5.2 分析天平:感量为 0.1 mg。
- 5.3 旋转蒸发器。
- 5.4 固相萃取装置。