

ICS 59.080.01
CCS W 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 40917—2021

纺织品 全氟己烷磺酸及其盐类的测定

Textiles—Determination of perfluorohexane-1-sulphonic acid and its salts

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由中国纺织工业联合会提出。

本文件由全国纺织品标准化技术委员会(SAC/TC 209)归口。

本文件起草单位：宁波华标检测有限公司、深圳市贝利爽实业有限公司、安徽卡儿菲特服饰有限公司、中纺标检验认证股份有限公司、安泰(德清)时装有限公司、浙江盛发纺织印染有限公司、晋江中纺标检测有限公司、宁波卫生职业技术学院、宁波检验检疫科学技术研究院、义乌市云程袜厂、北京市产品质量监督检验院、鲁泰纺织股份有限公司、东莞市惟思德科技发展有限公司、石家庄海关技术中心、五邑大学、河北恒星检测设备科技有限公司、青岛海关技术中心、郑州海关技术中心、成都海关技术中心。

本文件主要起草人：保琦蓓、李峥嵘、李诚、傅科杰、王守宇、韩军、周昆、连素梅、刘盼、王铭、郭会清、王禹、刘俊、冯丽娟、陈海林、冯敏东、钱安华、章文福、章晓华、杨文龙、陈蒲云。

纺织品 全氟己烷磺酸及其盐类的测定

警告:使用本文件的人员应有正规实验室工作的实践经验。本文件并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本文件描述了采用高效液相色谱-串联质谱仪(HPLC-MS/MS)测定纺织品中全氟己烷磺酸及其盐类(PFH_xS)含量的方法。

本文件适用于各类纺织品。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

用有机溶剂超声波提取试样中全氟己烷磺酸及其盐类,提取液经滤膜过滤后,用高效液相色谱-串联质谱仪(HPLC-MS/MS)测定,外标法定量。

5 试剂或材料

除非另有说明,所用试剂均为分析纯和 GB/T 6682 规定的一级水。

5.1 甲醇:色谱纯。

5.2 甲酸:色谱纯。

5.3 PFH_xS 标准品:全氟己烷磺酸钾(CAS 编号 3871-99-6)或全氟己烷磺酸(CAS 编号 355-46-4)标准品,含量 $\geq 99.0\%$ 。

注:全氟己烷磺酸盐在溶液中以全氟己烷磺酸离子形式存在,样品溶液以及标准溶液以全氟己烷磺酸根来进行定量。

5.4 PFH_xS 标准储备溶液:准确称取适量 PFH_xS 标准品(5.3),用甲醇(5.1)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。

注:在 0 °C~4 °C 避光保存条件下,标准储备溶液的有效期为 12 个月。

5.5 PFH_xS 标准溶液:吸取适量 PFH_xS 标准储备溶液(5.4),用甲醇(5.1)配制成浓度为 10 mg/L 的