

FZ

中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T XXXXX—XXXX

纺织品 定量化学分析
聚乙烯纤维与某些其他纤维的混合物
(石蜡油法)

Textiles—Quantitative chemical analysis—Mixtures of polyethylene and certain other fibres(method using paraffin)

报批稿

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部

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基础标准分会（SAC/TC 209/SC1）归口。

本文件起草单位：深圳市计量质量检测研究院、中纺标检验认证股份有限公司、安徽焱龙环保科技有限公司、吴江兴宇经编有限公司、晋江中纺标检测有限公司。

本文件主要起草人：程鑫桥、王云发、韩玉茹、刘锦辉、梁海保、黎海洋、胡望霞、赵峥、巢旭甲。

纺织品 定量化学分析

聚乙烯纤维与某些其他纤维的混合物（石蜡油法）

警示：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

本文件规定了采用石蜡油法测定去除非纤维物质后两组分混合物中聚乙烯纤维含量的方法。

本文件适用于聚乙烯纤维与动物毛纤维（绵羊毛、山羊绒、羊驼毛和马海毛）、纤维素纤维（棉、亚麻、苧麻、粘胶纤维、莫代尔纤维、莱赛尔纤维和铜氨纤维）、蚕丝（桑蚕丝、柞蚕丝）和合成纤维（聚酯纤维、聚酰胺纤维、聚丙烯腈纤维、芳香族聚酰胺纤维和聚丙烯纤维）的二组分混合物。

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 2910.1 纺织品 定量化学分析 第1部分：试验通则

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

用石蜡油溶液将聚乙烯纤维从已知干燥质量的混合物中溶解去除，收集残留物、清洗、烘干、称重；计算修正后的质量占混合物干燥质量的百分率。由差值得出聚乙烯纤维的质量百分率。

5 试剂

5.1 使用GB/T 2910.1和本文件5.2~5.5规定的试剂。

5.2 石蜡油：分析纯，沸点600℃~700℃。

5.3 三氯甲烷：分析纯。

警示：三氯甲烷对人体有危害，使用时应采取完善的保护措施。

5.4 石蜡油溶液A：将100 mL三氯甲烷（5.3）加入到900 mL石蜡油（5.2）中混匀，混匀后的溶液用密封容器避光保存，3天内使用。

注：该溶液沸腾温度约为121℃。

5.5 石蜡油溶液B：将80 mL三氯甲烷（5.3）加入到920 mL石蜡油（5.2）中混匀，混匀后的溶液用密封容器避光保存，3天内使用。

注：该溶液沸腾温度约为140℃。

6 设备

- 6.1 使用GB/T 2910.1和本文件6.2~6.5规定的设备。
- 6.2 平底烧瓶：容积为250 mL，带冷凝装置。
- 6.3 加热装置：加热板或加热套，至少能加热至500℃。
- 6.4 具塞三角烧瓶：容积为200 mL。
- 6.5 机械振荡器：往复式，速率至少为60次/min。

7 试验步骤

- 7.1 按照GB/T 2910.1中规定的通用程序进行，然后按7.2~7.8步骤操作。
- 7.2 将准备好的试样放入平底烧瓶（6.2）中，对于聚乙烯纤维和聚丙烯纤维混合试样，每克试样加入160 mL石蜡油溶液A（5.4），对于聚乙烯纤维和其他纤维混合试样，每克试样加入160 mL石蜡油溶液B（5.5），振荡烧瓶，充分润湿试样。
- 7.3 将7.2中准备好的平底烧瓶放置到加热装置（6.3）上，接上冷凝装置，加热温度保持约500℃加热溶液至沸腾后，调整加热温度至约400℃使溶液持续沸腾40min。
- 7.4 立即将溶液倒入砂芯坩埚中，并确保平底烧瓶中的残留物全部转移到砂芯坩埚中，抽吸排液。
- 7.5 把砂芯坩埚中残留物移入具塞三角烧瓶（6.4）中，加入50 mL三氯甲烷（5.3），室温下在机械振荡器（6.5）上振荡15min。
- 7.6 用同一砂芯坩埚过滤溶液，再重复一次7.5中的操作。
- 7.7 用同一砂芯坩埚过滤溶液，用70℃热水清洗残留物，每次洗液先靠重力排液，然后抽吸排液。
- 7.8 将砂芯坩埚及残留物烘干，冷却，称重。

8 结果的计算和表示

结果的计算和表示按GB/T 2910.1规定。

下列为各种不溶纤维的质量变化修正系数 d 值。

聚丙烯腈纤维	0.99
聚酯纤维、聚酰胺纤维	1.00
聚丙烯纤维	1.06
棉、亚麻、苧麻、粘胶纤维、莫代尔纤维、莱赛尔纤维、铜氨纤维、绵羊毛、山羊绒、羊驼毛、马海毛、桑蚕丝、柞蚕丝、芳香族聚酰胺纤维	1.01

9 精密度

对于均匀的纺织材料混合物，在95%的置信水平下，本方法测试结果的置信界限不超过±1%。

10 试验报告

试验报告应包含如下内容：

- 本文件的编号；
- 试样的信息；
- 如采取特殊处理去除浆料、整理剂等需详细说明；
- 混合物的全部组分或某一组分的测定结果；
- 每个单值及平均值，均精确至0.1；
- 注明上述结果是基于：

- 1) 净干质量百分率；
- 2) 结合公定回潮率的质量百分率；
- 3) 包括公定回潮率和预处理中纤维损失率的质量百分率；
- 4) 包括公定回潮率和非纤维物质除去率的质量百分率。

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示