



中华人民共和国国家标准

GB/T 2910.12—2023

代替 GB/T 2910.12—2009

纺织品 定量化学分析 第 12 部分：聚丙烯腈纤维、某些改性聚丙烯腈纤维、某些含氯纤维或某些聚氨酯弹性纤维与某些其他纤维的混合物 (二甲基甲酰胺法)

Textiles—Quantitative chemical analysis—Part 12: Mixtures of acrylic, certain modacrylics, certain chlorofibres, certain elastane fibres with certain other fibres
(method using dimethylformamide)

(ISO 1833-12:2020, MOD)

2023-08-06 发布

2024-03-01 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。

本文件是 GB/T 2910《纺织品 定量化学分析》的第 12 部分。GB/T 2910 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：试验通则；
- 第 2 部分：三组分纤维混合物；
- 第 3 部分：醋酯纤维与某些其他纤维的混合物(丙酮法)；
- 第 4 部分：某些蛋白质纤维与某些其他纤维的混合物(次氯酸盐法)；
- 第 5 部分：粘胶纤维、铜氨纤维或莫代尔纤维与棉的混合物(锌酸钠法)；
- 第 6 部分：粘胶纤维、某些铜氨纤维、莫代尔纤维或莱赛尔纤维与棉的混合物(甲酸/氯化锌法)；
- 第 7 部分：聚酰胺纤维与某些其他纤维的混合物(甲酸法)；
- 第 8 部分：醋酯纤维与三醋酯纤维混合物(丙酮法)；
- 第 9 部分：醋酯纤维与三醋酯纤维混合物(苯甲醇法)；
- 第 10 部分：三醋酯纤维或聚乳酸纤维与某些其他纤维的混合物(二氯甲烷法)；
- 第 11 部分：纤维素纤维与聚酯纤维的混合物(硫酸法)；
- 第 12 部分：聚丙烯腈纤维、某些改性聚丙烯腈纤维、某些含氯纤维或某些聚氨酯弹性纤维与某些其他纤维的混合物(二甲基甲酰胺法)；
- 第 13 部分：某些含氯纤维与某些其他纤维的混合物(二硫化碳/丙酮法)；
- 第 14 部分：醋酯纤维与某些含氯纤维的混合物(冰乙酸法)；
- 第 15 部分：黄麻与某些动物纤维的混合物(含氮量法)；
- 第 16 部分：聚丙烯纤维与某些其他纤维的混合物(二甲苯法)；
- 第 17 部分：含氯纤维(氯乙烯均聚物)与某些其他纤维的混合物(硫酸法)；
- 第 18 部分：蚕丝与羊毛或其他动物毛纤维的混合物(硫酸法)；
- 第 19 部分：纤维素纤维与石棉的混合物(加热法)；
- 第 20 部分：聚氨酯弹性纤维与某些其他纤维的混合物(二甲基乙酰胺法)；
- 第 21 部分：含氯纤维、某些改性聚丙烯腈纤维、某些弹性纤维、醋酯纤维、三醋酯纤维与某些其他纤维的混合物(环己酮法)；
- 第 22 部分：粘胶纤维、某些铜氨纤维、莫代尔纤维或莱赛尔纤维与亚麻、苧麻的混合物(甲酸/氯化锌法)；
- 第 23 部分：聚乙烯纤维与聚丙烯纤维的混合物(环己酮法)；
- 第 24 部分：聚酯纤维与某些其他纤维的混合物(苯酚/四氯乙烷法)；
- 第 25 部分：聚酯纤维与某些其他纤维的混合物(三氯乙酸/三氯甲烷法)；
- 第 26 部分：三聚氰胺纤维与棉或芳纶的混合物(热甲酸法)；
- 第 101 部分：大豆蛋白复合纤维与某些其他纤维的混合物。

本文件代替 GB/T 2910.12—2009《纺织品 定量化学分析 第 12 部分：聚丙烯腈纤维、某些改性聚丙烯腈纤维、某些含氯纤维或某些弹性纤维与某些其他纤维的混合物(二甲基甲酰胺法)》，与 GB/T 2910.12—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 范围中增加了桑蚕丝、莱赛尔纤维、聚丙烯纤维、聚酯复合弹性纤维、聚烯烃弹性纤维、三聚氰胺纤维、聚丙烯/聚酰胺复合纤维、聚丙烯酸酯纤维，并将动物纤维更改为绵羊毛、其他动物毛

纤维,棉(原棉、漂白棉、染色棉)更改为棉,某些弹性纤维明确为某些聚氨酯弹性纤维,增加了注(见第1章,2009年版的第1章);

- 范围中“本方法同样可用于前金属络合染色的动物纤维、羊毛和蚕丝,对于后金属络合染色的则不适用”更改为“本文件不适用于经过铬媒染料染色过的绵羊毛、其他动物毛纤维和桑蚕丝”(见第1章,2009年版的第1章);
- 增加了二甲基甲酰胺温度的说明,对于有某些改性聚丙烯腈纤维、某些含氯纤维或某些聚氨酯弹性纤维存在时作了另外的说明(见第4章);
- 增加了二甲基甲酰胺含水量的要求(见5.1);
- “加热设备”更改为“水浴加热设备”(见6.2,2009年版的5.2);
- 第7章中“每克试样加入150 mL二甲基甲酰胺”更改为“每克试样加入100 mL二甲基甲酰胺”,删除了“如果试样中的聚丙烯腈难于溶解,可以多加50 mL二甲基甲酰胺”,增加了用手摇动时的间隔时间,更改了清洗方式(见第7章,2009年版的第6章);
- 增加了新增纤维的质量变化修正系数 d 值(见第8章);
- “ ± 1 ”更改为“ $\pm 1\%$ ”(见第9章,2009年版的第8章)。

本文件修改采用ISO 1833-12:2020《纺织品 定量化学分析 第12部分:聚丙烯腈纤维、某些改性聚丙烯腈纤维、某些含氯纤维或某些聚氨酯弹性纤维与某些其他纤维的混合物(二甲基甲酰胺法)》。

本文件与ISO 1833-12:2020的技术差异及其原因如下:

- 用规范性引用的GB/T 2910.1替换了ISO 1833-1(见第5章~第8章),以便于标准使用。

本文件做了下列编辑性改动:

- 第1章动物毛纤维明确为其他动物毛纤维,增加了注;
- 用资料性引用的GB/T 2910.20替换了ISO 1833-20、GB/T 2910.21替换了ISO 1833-21(见第4章)。

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:上海纺织集团检测标准有限公司、中纺标检验认证股份有限公司、福建长源纺织有限公司、浙江龙奇印染有限公司、浙江寰丰纺织有限公司、浙江东进新材料有限公司、山东金号家纺集团有限公司、中纺标(福建)检测有限公司、山东恒丰新型纱线及面料创新中心有限公司、义乌日清家居用品有限公司。

本文件主要起草人:朱庆芳、刘炜卿、苏琼、韩玉茹、金玉霞、罗文婷、孙静、陈扬、陈明宏、王强、姚连琪、卢军腾、谢国炎、孙传芳、张直焕。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

- 1982年首次发布为GB/T 2910—1982,1997年第一次修订;
- 2009年第二次修订为GB/T 2910.12—2009;
- 本次为第三次修订。

引 言

GB/T 2910 是纺织纤维混合物的定量分析方法标准,其中 GB/T 2910 的第 1 部分描述了纺织纤维混合物的定量分析试验通则,GB/T 2910 的第 2 部分描述了三组分纤维混合物的定量分析方法,GB/T 2910 的其他部分描述了适用于特定纤维二组分混合物的定量分析方法。本文件是 GB/T 2910 的第 12 部分,描述了采用二甲基甲酰胺法测定聚丙烯腈纤维、某些改性聚丙烯腈纤维、某些含氯纤维或某些聚氨酯弹性纤维与某些其他纤维二组分混合物的定量分析方法,目的在于测定相关二组分混合物的纤维含量。

纺织品 定量化学分析

第 12 部分:聚丙烯腈纤维、某些改性聚丙烯腈纤维、某些含氯纤维或某些聚氨酯弹性纤维与某些其他纤维的混合物 (二甲基甲酰胺法)

1 范围

本文件描述了采用二甲基甲酰胺法测定去除非纤维物质后,以下二组分混合物中聚丙烯腈纤维、改性聚丙烯腈纤维、含氯纤维或聚氨酯弹性纤维含量的方法:

- 聚丙烯腈纤维、某些改性聚丙烯腈纤维、某些含氯纤维、某些聚氨酯弹性纤维;与
- 绵羊毛、其他动物毛纤维、桑蚕丝、棉、粘胶纤维、铜氨纤维、莫代尔纤维、莱赛尔纤维、聚酰胺纤维、聚酯纤维、聚丙烯纤维、聚酯复合弹性纤维、聚烯烃弹性纤维、三聚氰胺纤维、聚丙烯/聚酰胺复合纤维、聚丙烯酸酯纤维和玻璃纤维。

本文件不适用于含经过铬媒介染料染色过的绵羊毛、其他动物毛纤维和桑蚕丝的纺织品。

注 1: ISO 16373-1 给出了染料鉴别方法。

注 2: 本方法对填充絮片中某些皮芯结构聚酯纤维(低熔点聚酯/聚酯复合纤维)有较大损伤,观察溶解后剩余纤维状态,确认是否适用本方法。

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(GB/T 2910.1—2009,ISO 1833-1:2006,IDT)

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 90 °C~95 °C 的二甲基甲酰胺将聚丙烯腈纤维、改性聚丙烯腈纤维、含氯纤维或聚氨酯弹性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、烘干和称重;用修正后的质量计算其占混合物干燥质量的百分率。由差值得出聚丙烯腈纤维、改性聚丙烯腈纤维、含氯纤维或聚氨酯弹性纤维的质量分数。

当某些改性聚丙烯腈纤维、某些含氯纤维或某些聚氨酯弹性纤维存在时,应预先试验以确定纤维是否完全溶于试剂。根据聚氨酯弹性纤维和其他纤维的溶解性,GB/T 2910.20 或 GB/T 2910.21 能用于