



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 2910.4—2022

代替 GB/T 2910.4—2009

## 纺织品 定量化学分析 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）

Textiles—Quantitative chemical analysis—Part 4: Mixtures of certain protein  
fibres with certain other fibres (method using hypochlorite)

(ISO 1833-4:2017, MOD)

2022-12-30 发布

2023-07-01 实施

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

## 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 4 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 2910.4—2009《纺织品 定量化学分析 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)》，与 GB/T 2910.4—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 修改了范围，增加了莱赛尔纤维、聚酯复合弹性纤维、聚烯烃弹性纤维、三聚氰胺纤维和聚丙

- 烯/聚酰胺复合纤维(见第1章,2009年版的第1章);
- 增加了推荐使用次氯酸锂溶液的情况(见5.1.2);
- 试剂中增加了氢氧化钠(见5.2);
- 增加了保持水浴温度范围的说明(见第7章);
- 增加了莱赛尔纤维、聚酯复合弹性纤维、聚烯烃弹性纤维、三聚氰胺纤维和聚丙烯/聚酰胺复合纤维的 $d$ 值(见第8章)。

本文件修改采用ISO 1833-4:2017《纺织品 定量化学分析 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)》。

本文件与ISO 1833-4:2017的技术差异及其原因如下:

- 范围中增加了莱赛尔纤维(见第1章),以满足检测需要;
- 用规范性引用的GB/T 2910.1替换了ISO 1833-1(见第5~8章),以便于标准使用;
- 增加了莱赛尔纤维 $d$ 值(见第8章),使内容完整。

本文件做了下列编辑性改动:

- 增加了注,给出振荡频率的参考(见第7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。

本文件由全国纺织标准化技术委员会(SAC/TC 209)归口。

本文件起草单位:中纺标(深圳)检测有限公司、中标(广东)检验科技有限公司、浙江上虞飞龙丝绸染整有限公司、仙居县幸运鸟服饰有限公司、中纺标检验认证股份有限公司、浙江盛发纺织印染有限公司、济宁市纤维质量监测中心、上海纺织集团检测标准有限公司。

本文件主要起草人:袁俊、胡鹏、刘小亮、韩玉茹、刘鹏、孙旭东、翁佳瀚、王传方、汪洋、孙煜炜、吴劲锋。

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 2910—1982,1997年第一次修订为GB/T 2910—1997,2009年第二次修订为GB/T 2910.4—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 部分规定了纺织纤维混合物的定量分析试验通则,GB/T 2910 的第 2 部分规定了三组分纤维混合物的定量分析方法,GB/T 2910 的其他部分规定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 4 部分,规定了采用次氯酸盐法测定某些蛋白质纤维与某些非蛋白质纤维二组分混合物的定量分析方法。

# 纺织品 定量化学分析

## 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)

### 1 范围

本文件规定了采用次氯酸盐法测定去除非纤维物质后由以下纤维组成的某些蛋白质纤维与某些非蛋白质纤维二组分混合物中蛋白质纤维含量的方法:

- 绵羊毛、其他动物毛纤维(如山羊绒、马海毛)、蚕丝、再生蛋白质纤维,和
- 棉、铜氨纤维、粘胶纤维、莫代尔纤维、莱赛尔纤维、聚丙烯腈纤维、含氯纤维、聚酰胺纤维、聚酯纤维、聚丙烯纤维、玻璃纤维、聚氨酯弹性纤维、聚酯复合弹性纤维、聚烯烃弹性纤维、三聚氰胺纤维和聚丙烯/聚酰胺复合纤维。

### 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

用碱性次氯酸盐溶液把蛋白质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。由差值得出蛋白质纤维的质量百分率。

### 5 试剂

使用 GB/T 2910.1 及 5.1、5.2 和 5.3 规定的试剂。

#### 5.1 次氯酸盐溶液

##### 5.1.1 次氯酸钠溶液

在含有(35±2)g/L有效氯的1L次氯酸钠溶液(约1mol/L)中加入(5±0.5)g的氢氧化钠(5.2)。此溶液可用碘量法滴定,使次氯酸钠溶液浓度在0.9mol/L~1.1mol/L。