



中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 20018—2010
代替 FZ/T 20018—2000

毛纺织品中二氯甲烷可溶性物质的测定

Determination of dichloromethane-soluble matter in wool textiles

(ISO 3074:1975, Wool—Determination of dichloromethane-soluble matter in combed silver, MOD)

2010-08-16 发布

2010-12-01 实施



中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 FZ/T 20018—2000《毛纺织品中二氯甲烷可溶性物质的测定》，与 FZ/T 20018—2000 相比主要变化如下：

- 修改了标准的英文名称；
- 在第 1 章范围中增加了毛锦混纺产品；
- 在第 4 章试剂中增加了试剂的说明；
- 修改了第 7 章，试验步骤分步骤描述；
- 修改了 7.6，取消称量衡重；
- 修改了第 8 章，试验结果差异的处理；
- 修改了第 9 章，增加了“样品的名称和规格”和“试验日期”。

本标准修改采用 ISO 3074:1975 方法《精梳毛条中二氯甲烷可溶性物质的测定》，与 ISO 3074:1975 的主要差异如下：

- 删除了 ISO 前言；
- 取消了 ISO 目的引言，修改为国家标准的范围；
- 增加了规范性引用文件；
- 修改了取样质量(见 6.2)；
- 取消了 ISO 中 10.1 的含水的萃取公式；
- 试验报告增加了“样品的名称和规格”和“试验日期”。

本标准由中国纺织工业协会提出。

本标准由全国纺织品标准化技术委员会毛纺织分技术委员会(SAC/TC 209/SC 3)归口。

本标准起草单位：上海市毛麻纺织科学技术研究所。

本标准主要起草人：朱婕、龚萍、沈美华、颜燕屏。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- FZ/T 20018—1999、FZ/T 20018—2000。

毛纺织品中二氯甲烷可溶性物质的测定

1 范围

本标准规定了用二氯甲烷作为萃取溶剂,测定毛纺织品在该试剂中可溶性物质含量的方法。

本标准适用于纯毛、毛腓或毛锦混纺精梳条、半制品、成品中二氯甲烷可溶性物质含量的测定。其他毛绒产品参照执行。

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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 原理

试样在索氏萃取器内用二氯甲烷萃取,蒸发溶剂,称量残留物质量,从而求出二氯甲烷可溶物含量,即残留物质量占萃取后试样干燥质量的百分率。

4 试剂

4.1 二氯甲烷(dichloromethane):沸点 39 °C~41 °C,分析纯或化学纯。

此种溶剂 100 mL 蒸发后的残留物不得超过 1 mg。

注:此试剂有毒并刺激眼睛,使用时应采取完善的保护措施,操作须在通风橱中进行。

4.2 丙酮(acetone):分析纯。

5 仪器

5.1 索氏萃取器:萃取器容量不小于 150 mL,烧瓶容量不小于 250 mL。

5.2 恒温水浴锅。

5.3 电热鼓风烘箱:能保持温度 105 °C±3 °C。

5.4 分析天平:精度为 0.2 mg。

5.5 天平:精度为 50 mg。

5.6 干燥器:装有变色硅胶。

5.7 称量瓶、不含脂的滤纸。

6 试样制备

6.1 抽样:不少于 20 g 的代表性试样。

6.2 称取样品 5 g~10 g,至少两份,用不含脂的滤纸包好(不宜过紧)。

7 试验步骤

- 7.1 将每一个用滤纸包好的试样放入索氏萃取器中,使试样低于虹吸管(弯曲处)最高点以下。
- 7.2 把烧瓶和索氏萃取器组合置于恒温水浴锅上,然后在萃取器中倒入足够的二氯甲烷直到产生首次虹吸现象为止。
- 7.3 再倒入足够的二氯甲烷到萃取器筒半满为止。
- 7.4 调整水浴温度使其每小时至少发生 6 次虹吸作用,共萃取 4 h。如有需要可在操作进行中再加入二氯甲烷。

注:不可采用虹吸作用不正确的试验。

- 7.5 从萃取器中取出试样,蒸馏去除烧瓶中的二氯甲烷(如烧瓶中有水滴,加入 2 mL~5 mL 丙酮,再进行蒸馏直至无水滴止)。
- 7.6 待二氯甲烷基本挥发尽后,再将萃取后的试样放入已恒量的称量瓶中,与烧瓶一起放入 105 °C ± 3 °C 的烘箱中烘 4 h,移入干燥器中冷却,称量。

8 计算

试样的二氯甲烷萃取物含量用二氯甲烷萃取物的质量对萃取后试样干燥质量的百分率表示。

$$C = \frac{m_1}{m_2} \times 100$$

式中:

- C —— 试样的二氯甲烷萃取物含量, %;
 m_1 —— 二氯甲烷萃取物质量,单位为克(g);
 m_2 —— 萃取后试样干燥质量,单位为克(g)。

试验结果以两个试样的算术平均值表示,两次平行测试的相对差异大于 20% 时,应进行第三个试样的试验,试验结果以三次试验的算术平均值表示。试验结果按 GB/T 8170 规定修约至小数点后一位。

9 试验报告

试验报告应包括以下内容:

- a) 本标准的编号和年号,即 FZ/T 20018—2010;
- b) 样品的名称和规格;
- c) 试验结果的平均值;
- d) 测定中可能影响结果的因素;
- e) 试验日期。