



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 4831—2017

进出口纺织品 纤维定性分析 天然彩色桑蚕丝

Textile for import and export—Method for identification—
Natural color mulberry silk

2017-07-21 发布

2018-03-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国广西出入境检验检疫局、广西绢麻纺织研究所。

本标准主要起草人：覃然、黄韶恩、盖国平、马艺华、廖红梅、陈璐、赵永锋、李明、唐艳霞。

进出口纺织品 纤维定性分析

天然彩色桑蚕丝

1 范围

本标准规定了天然彩色桑蚕丝的定性鉴别方法。
本标准适用于单组分天然彩色桑蚕丝的定性鉴别。
本标准不适用于混用、混纺产品。

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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

天然彩色桑蚕丝 **natural color mulberry silk**
按照生丝传统工艺缫制而成的彩色桑蚕丝。

3.2

染色彩色桑蚕丝 **dyed color mulberry silk**
经过染色制成的彩色桑蚕丝。

4 原理

通过观察样品在水及一定浓度盐酸溶液中出现的显色现象来鉴别样品为天然彩色桑蚕丝或染色彩色桑蚕丝。

5 试剂

以下所用试剂,除另有说明外均为分析纯;水为符合 GB/T 6682 规定的水。

5.1 浓盐酸:密度 1.19 g/mL,所用试剂,除另有说明外均为分析纯;

5.2 盐酸溶液(5+2,体积比):浓盐酸(5.1)与水按照 5+2 的体积比进行混合制备,所用试剂,除另有说明外均为分析纯。

6 仪器设备

6.1 天平:感量 ≤ 0.1 g。

- 6.2 水平往复离心管振荡器。
- 6.3 具塞塑料离心管:50 mL。
- 6.4 耐酸容器:内壁为白色或无色透明的耐酸容器,建议使用的容器为直径约 7 cm~10 cm,高约 1.5 cm~5 cm,容积约 90 mL~150 mL 的白色瓷碗或无色透明玻璃培养皿。
- 6.5 比色管:同一组的无色透明比色管,用于观察溶剂颜色,不宜过大,10 mL~25 mL 为宜。
- 6.6 玻棒。
- 6.7 滤纸:定性滤纸。

7 样品准备

从待测试样中随机抓取一束纤维(或小绞丝),将其在平台上拉开展平,随机在不同位置剪取长度约 2 cm 的丝束若干,作为备测试样。

8 鉴别方法

天然彩色桑蚕丝的鉴别框图参见附录 A。

8.1 水溶液鉴别试验

用天平称取 0.2 g 备测试样,置于具 50 mL 塞塑料离心管中,加入 15 mL 水,旋紧离心管塞后置于往复振荡器上以约 130 次/min 的频率振摇 10 min,同时取另一 50 mL 塞塑料离心管中,加入 15 mL 水,进行空白试验。取振摇后试样离心管中的水溶液与空白水溶液置于比色管进行对比观察:

- a) 如果试样水溶液与空白水溶液相比较呈明显的颜色,则可鉴别该试样为染色彩色桑蚕丝。
- b) 如果试样水溶液与空白水溶液相比较并未呈明显的颜色,则需按 8.2 步骤继续进行鉴别试验。

8.2 盐酸溶液鉴别试验

用天平称取 0.2 g 备测试样,置于耐酸容器(6.4)(使用无色透明的容器时容器下方应为白色背景以便于颜色观察)内,常温(20 ℃~30 ℃)下加入 15 mL 盐酸溶液(5.2),立即用玻棒搅动试样约 30 s 后快速将 50 mL 水加入容器内,继续用玻棒搅动试样约 10 s,随后用玻棒挑出试样,用滤纸大致吸干试样表面溶剂以便于观察经试验后试样颜色情况,另取试验后容器中的溶液置于比色管中观察溶液颜色情况,取 15 mL 盐酸溶液(5.2)与 50 mL 水混匀后作为空白溶剂进行对比观察。仔细观察整个过程中试样及溶剂的颜色变化情况并及时做好试验记录:

- a) 如果试样加盐酸溶剂搅动 30 s 内颜色变为紫色、紫红色或酒红色,则可鉴别该试样为染色彩色桑蚕丝。
- b) 如果试样加盐酸溶剂搅动 30 s 内颜色加深,加入 50 mL 水并搅动 10 s 后试样颜色又恢复为试样原始颜色,则可鉴别该试样为染色彩色桑蚕丝。
- c) 如果试样经过试验后颜色明显变淡褪去或者基本不变,同时试验后的溶剂呈有明显的颜色,则可鉴别该试样为人工彩色丝。
- d) 若样品经过试验后颜色略变淡为黄绿色或基本能保持原色,同时试验后的溶液并未呈有明显的颜色,则可鉴别该试样为天然彩色桑蚕丝。

8.3 试验报告

试验报告应包括以下内容:

- a) 试样信息;

- b) 本标准的编号；
- c) 定性鉴别试验中所观察到的具体试验现象；
- d) 定性鉴别的结果；
- c) 与规定的标准步骤的差异；
- f) 所观察到的异常现象；
- g) 试验环境的温度；
- h) 试验的日期。

附录 A
(资料性附录)
天然彩色桑蚕丝的鉴别框图

图 A.1 给出了天然彩色桑蚕丝的鉴别流程。



图 A.1 天然彩色桑蚕丝的鉴别框图