

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1206—2003

纺织品 氨纶/胶乳定量化学分析方法

Textile—Method of quantitative chemical analysis
for spandex and latex

2003-03-17 发布

2003-09-01 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：中华人民共和国上海出入境检验检疫局、中华人民共和国绍兴出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：王卫华、陈庆东、孙美蓉、陈勤伟。

本标准系首次发布的检验检疫行业标准。

纺织品 氨纶/胶乳定量化学分析方法

1 范围

本标准规定了氨纶长丝/胶乳长丝纺织品定量化学分析的方法。

本标准适用于氨纶长丝/胶乳长丝纺织品定量分析。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款,凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 8170 数值修约规则

3 原理

用75%的硫酸溶液溶解氨纶长丝,剩余胶乳长丝,从而分离氨纶长丝和胶乳长丝。

4 试剂

使用的试剂均为化学纯。

4.1 蒸馏水或去离子水。

4.2 石油醚,馏程为40℃~60℃。

4.3 75%硫酸:1 000 mL浓硫酸(密度1.84 g/mL)慢慢加入到570 mL水中,待溶液冷却到20℃,硫酸浓度在73%~77%范围。

4.4 稀氨溶液:80 mL浓氨水(密度0.880 g/mL)用水稀释至1 L。

5 仪器和设备

5.1 恒温水浴锅:能保持温度为100℃±2℃。

5.2 抽滤装置。

5.3 恒温烘箱:能保持温度为105℃±3℃。

5.4 分析天平:精度为0.000 2 g。

5.5 干燥器:装有变色硅胶。

5.6 玻璃砂芯坩埚:容量30 mL~50 mL,微孔直径为40 μm~120 μm。坩埚上须有一个磨砂玻璃瓶塞或表面玻璃皿。

5.7 称量瓶、坩埚钳、温度计、量筒、烧杯、三角烧瓶等。

6 试样准备

6.1 抽样

试样应对全体有代表性,应包含组成织物的各种纱线和纤维成分,试样数量应足够试验之用。

6.2 试样的预处理

取试样5 g左右,放在索氏萃取器中,用石油醚(4.2)萃取1 h,每小时至少循环六次。待试样中石

油醚挥发后,把试样浸入冷水中,浸泡 1 h,再在 $65^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 水中浸泡 1 h,水与试样之比为 100 : 1,时时搅拌,然后抽吸或离心脱水、晾干。如试样上的水不溶性浆料、树脂等非纤维物质不能用石油醚和水萃取掉,则要用对纤维组成没有影响的特殊方法处理。

6.3 试样制备

试样如为织物,应拆成纱线,毡类织物剪成细条或小块(注意每个试样应包括组成织物的各种纤维组成),纱线则剪成 1 cm 长。

每个试样至少两份,每份试样不少于 1 g。

7 试验步骤

取预处理后试样两份,放入已恒重的称量瓶中,瓶盖放在旁边,在 $105^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ 的烘箱中烘至恒重,盖上瓶盖,放入干燥器中冷却 30 min,称重,精确至 0.000 2 g。然后将试样放入三角烧瓶中,每克试样加入浓度为 75% 的硫酸(4.3)溶液 100 mL,摇动烧瓶,浸湿试样,在 $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 温度下保温 30 min,时时摇动,待氨纶纤维充分溶解后,用已知重量的玻璃砂芯坩埚过滤,将剩余的纤维用少量同温度 75% 硫酸(4.3)溶液洗涤三次,用水清洗,然后用稀氨溶液(4.4)中和二次,再用水清洗至中性。每次先靠重力排液,再用抽滤装置排液。

将装有剩余纤维的玻璃砂芯坩埚连同盖子(放在边上),放入 $105^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ 的烘箱中烘至恒重后,盖上盖子迅速移入干燥器中,冷却 30 min,称重,精确至 0.000 2 g。

8 计算

净含量百分率按式(1)、式(2)计算:

$$P_{\text{胶乳}} = \frac{100m_1 \times d_{\text{胶乳}}}{m_0} \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$P_{\text{氨纶}} = 100 - P_{\text{胶乳}} \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

$P_{\text{胶乳}}$ ——经 75% 硫酸试剂溶解后,胶乳长丝的净干含量百分率, %;

$P_{\text{氨纶}}$ ——氨纶长丝的净干含量百分率, %;

m_0 ——预处理后试样的干重,单位为克(g);

m_1 ——剩余胶乳长丝的干重,单位为克(g);

$d_{\text{胶乳}}$ ——经 75% 硫酸试剂处理后,胶乳长丝重量变化的修正系数。

$d_{\text{胶乳}}$ 值按式(3)求得:

$$d_{\text{胶乳}} = \frac{m_2}{m_3} \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

m_2 ——已知胶乳长丝的干重,单位为克(g);

m_3 ——经 75% 硫酸试剂处理后剩余的胶乳长丝干重,单位为克(g);

经 75% 硫酸试剂处理后, $d_{\text{胶乳}} = 1.00$ 。

9 试验结果

试验结果以两次试验的平均值表示,若两次试验测得的结果绝对差值大于 1% 时,应进行第三个试样试验,试验结果以三次试验平均值表示。

计算结果计算至小数点后两位,修约至小数点后一位,数值修约按 GB/T 8170 规定进行。

中华人民共和国出入境检验检疫
行 业 标 准
纺织品 氨纶/胶乳定量化学分析方法
SN/T 1206—2003

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 6 千字

2003年6月第一版 2003年6月第一次印刷

印数 1—2 000

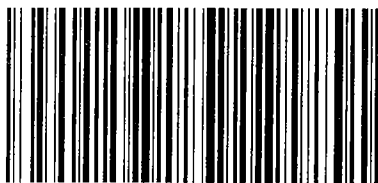
*

书号: 155066·2-15160 定价 6.00 元

网址 www.bzcbs.com

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



SN/T 1206-2003