



中华人民共和国国家标准

GB/T 23323—2009

纺织品 表面活性剂的测定 乙二胺四乙酸盐和二乙烯三胺五乙酸盐

Textiles—Determination of surfactant—
Ethylene diamine tetra acetate and diethylene triamine penta acetate

2009-03-19 发布

2010-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
纺织品 表面活性剂的测定
乙二胺四乙酸盐和二乙烯三胺五乙酸盐
GB/T 23323—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字

2009年6月第一版 2009年6月第一次印刷

*

书号: 155066·1-37393

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

前 言

本标准的附录 A、附录 B 为资料性附录。

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基础标准分会(SAC/TC 209/SC 1)归口。

本标准起草单位:中华人民共和国江苏出入境检验检疫局、纺织工业标准化研究所。

本标准主要起草人:蔡建和、徐鑫华、丁友超、吴丽娜、曹锡忠、吴浩、王晓萍、杨锦富。

纺织品 表面活性剂的测定

乙二胺四乙酸盐和二乙烯三胺五乙酸盐

警告：使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本标准规定了采用液相色谱-串联质谱仪(LC-MS/MS)和高效液相色谱仪(HPLC/DAD)测定纺织产品中乙二胺四乙酸及其盐类(EDTA)和二乙烯三胺五乙酸及其盐类(DTPA)残留量的方法。

本标准适用于各类纺织产品。

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 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008, ISO 3696:1987, MOD)

3 原理

试样经碱性溶液超声提取，在酸性条件下与三价铁络合后，用液相色谱-串联质谱仪或高效液相色谱仪进行定性、定量测定。在液相色谱分离中，用阳离子对试剂改善络合物的色谱保留。

4 试剂

除非另有说明，在分析中所用试剂均为分析纯和 GB/T 6682 规定的三级水。

- 4.1 乙腈(HPLC级)。
- 4.2 冰乙酸。
- 4.3 乙酸铵。
- 4.4 四丁基乙酸铵。
- 4.5 四丁基溴化铵。
- 4.6 乙二胺四乙酸(CAS号:60-00-4):纯度 $\geq 99\%$ 。
- 4.7 二乙烯三胺五乙酸(CAS号:67-43-6):纯度 $\geq 99\%$ 。
- 4.8 三氯化铁溶液(500 mg/L):称取 0.5 g 三氯化铁,用水溶解并稀释至 1 000 mL。
- 4.9 盐酸溶液:体积分数为 0.5 %。移取 0.5 mL 37%的浓盐酸加水稀释至 100 mL。
- 4.10 氢氧化钠溶液(0.4 g/L):称取 0.4 g 氢氧化钠,用水溶解并稀释至 1 000 mL。
- 4.11 阳离子对试剂 I:称取 0.603 g 四丁基乙酸铵(4.4),用水溶解,置于 1 000 mL 容量瓶中,用水定容至刻度,摇匀。用冰乙酸(4.2)调溶液 pH 值至 4.0 ± 0.2 。
- 4.12 阳离子对试剂 II:称取 0.645 g 四丁基溴化铵(4.5)和 2.31 g 乙酸铵(4.3)于 1 000 mL 容量瓶中,用水溶解并定容至刻度,摇匀。用冰乙酸(4.2)调溶液 pH 值至 4.0 ± 0.2 。
- 4.13 标准储备溶液(500 mg/L):准确称取 0.125 0 g EDTA 和 DTPA 各一份,分别用氢氧化钠溶液(4.10)溶解,并定容到 250 mL。

注：该溶液贮存于 $0\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 4\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的环境中,有效期为 6 个月。