

ICS 59.080.01
W 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 23322—2009

GB/T 23322—2009

纺织品 表面活性剂的测定 烷基酚聚氧乙烯醚

Textiles—Determination of surfactant—Alkylphenol ethoxylates

中华人民共和国
国家标准
纺织品 表面活性剂的测定
烷基酚聚氧乙烯醚
GB/T 23322—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 1 字数 21 千字
2009年6月第一版 2009年6月第一次印刷

*
书号: 155066·1-37435 定价 18.00 元

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



GB/T 23322-2009

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

表 C.1 (续)

待测物	保留时间/ min	定性和定量离子对 m/z	电喷雾电压 (IS)/ V	去簇电压 (DP)/ V	碰撞气能量 (CE)/ V	碰撞室出口电压 (CXP)/ V
OP12EO	3.4	752.8/735.6*	5 500	115	34	10
		752.8/277.2	5 500	115	50	10
OP13EO	3.4	796.8/779.6*	5 500	120	33	10
		796.8/277.2	5 500	120	50	10
OP14EO	3.3	840.8/823.6*	5 500	110	33	10
		840.8/277.2	5 500	110	48	10
OP15EO	3.3	884.8/867.6	5 500	115	34	10
		884.8/277.2*	5 500	115	50	10
OP16EO	3.3	929.0/911.7	5 500	120	33	10
		929.0/277.2*	5 500	120	50	10
NP2EO	4.2	326.3/183.0*	5 500	48	15	10
		326.3/127.3	5 500	48	18	10
NP3EO	4.2	370.3/353.3	5 500	57	12	10
		370.3/227.1*	5 500	57	17	10
NP4EO	4.1	414.4/397.4*	5 500	60	15	10
		414.4/271.6	5 500	60	22	10
NP5EO	4.1	458.5/441.3*	5 500	60	19	10
		458.5/315.4	5 500	60	25	10
NP6EO	4.1	502.5/485.6*	5 500	70	20	10
		502.5/359.4	5 500	70	25	10
NP7EO	4.1	546.5/529.5*	5 500	70	24	10
		546.5/291.5	5 500	70	32	10
NP8EO	4.1	590.6/573.5*	5 500	80	25	10
		590.6/291.5	5 500	80	35	10
NP9EO	4.1	634.8/617.6*	5 500	90	25	10
		634.8/291.5	5 500	90	35	10
NP10EO	4.1	678.5/661.5*	5 500	90	27	10
		678.5/291.5	5 500	90	39	10
NP11EO	4.1	722.6/705.7*	5 500	90	28	10
		722.6/291.5	5 500	90	40	10
NP12EO	4.1	766.9/335.3	5 500	100	34	10
		766.9/291.5*	5 500	100	42	10

前 言

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 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:中华人民共和国浙江出入境检验检疫局、浙江理工大学、国家纺织制品质量监督检验中心、中华人民共和国深圳出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:陈笑梅、吕春华、陈海相、刘海山、朱纓、张伟亚、赵珊红。

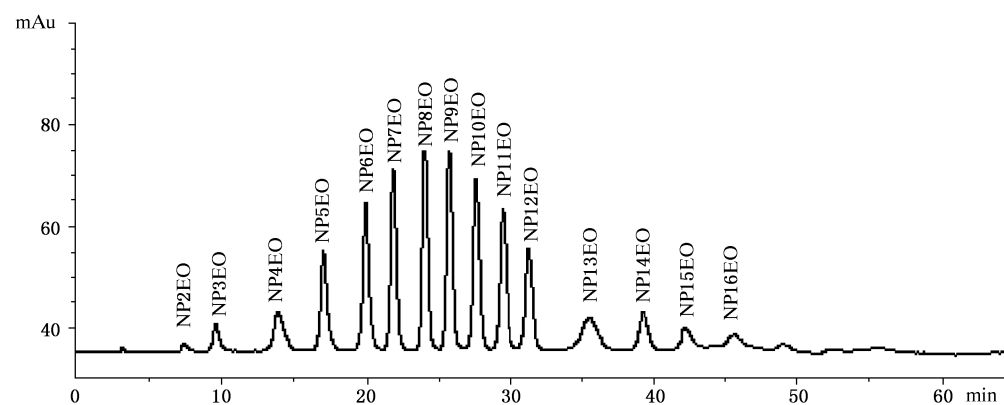


图 B.2 壬基酚聚氧乙烯醚标准品的正相 HPLC 色谱图

纺织品 表面活性剂的测定 烷基酚聚氧乙烯醚

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

本标准规定了纺织品中烷基酚聚氧乙烯醚(AP n EO, $n=2\sim 16$)的反相高效液相色谱(反相 HPLC)筛选方法、正相高效液相色谱(正相 HPLC)检测方法和液相色谱-串联质谱(LC-MS/MS)检测方法。

本标准适用于各类纺织产品。

注: AP n EO 的分子结构通式为: $R-C_6H_4-(OC_2H_4)_nOH$ 。本标准中 AP n EO 是指常用的辛基酚聚氧乙烯醚 [OP n EO, $C_8H_{17}-C_6H_4-(OC_2H_4)_nOH$] 和壬基酚聚氧乙烯醚 [NP n EO, $C_9H_{19}-C_6H_4-(OC_2H_4)_nOH$]。

2 原理

甲醇作为提取溶剂,用索氏抽提法提取试样中的 AP n EO,提取液经浓缩和净化后,用配有荧光检测器的高效液相色谱仪测定,或用液相色谱-串联质谱测定,外标法定量。

3 试剂和标准溶液

除另有规定外,本方法所用试剂均为分析纯,水为去离子水。

- 3.1 甲醇(HPLC 级)。
- 3.2 乙腈(HPLC 级)。
- 3.3 正己烷(HPLC 级)。
- 3.4 异丙醇(HPLC 级)。
- 3.5 二氯甲烷。
- 3.6 甲醇-水溶液:准确量取 300 mL 甲醇和 200 mL 水,混匀后备用。
- 3.7 甲醇-二氯甲烷溶液:准确量取 100 mL 甲醇和 400 mL 二氯甲烷,混匀后备用。
- 3.8 辛基酚聚氧乙烯醚标准品:OP n EO,平均聚合度 $n=9$,优级纯。
- 3.9 壬基酚聚氧乙烯醚标准品:NP n EO,平均聚合度 $n=9$,纯度 $\geq 99\%$ 。
- 3.10 烷基酚聚氧乙烯醚标准储备液:分别准确称取适量 OP n EO(3.8)和 NP n EO(3.9),用异丙醇配制成浓度为 10 mg/mL 的单组分标准储备液。
- 3.11 反相 HPLC 和 LC-MS/MS 分析标准工作液:分别移取 OP n EO 和 NP n EO 标准储备液(3.10)适量体积,置于同一容量瓶中,用甲醇稀释,配制成所需浓度的混合标准工作液。
- 3.12 正相 HPLC 分析标准工作液:分别移取 OP n EO 和 NP n EO 标准储备液(3.10)适量体积,用异丙醇稀释,配制成所需浓度的单组分标准工作液。

注:标准溶液在 4℃ 以下避光保存。标准储备液有效期为 12 个月,标准工作溶液有效期为 3 个月。

4 仪器和材料

- 4.1 高效液相色谱仪:配荧光检测器。
- 4.2 液相色谱串联质谱仪。
- 4.3 索氏提取装置:虹吸管,体积 100 mL。
- 4.4 旋转蒸发器。