

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3995—2014

进出口纺织品 邻苯二甲酸酯的 定量分析方法

Textiles for import and export—Quantitative analysis method of phthalates

2014-11-19 发布

2015-05-01 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：中华人民共和国浙江出入境检验检疫局、中华人民共和国江苏出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：应晓虹、丁友超、孙军、顾旭华、钱凯。

进出口纺织品 邻苯二甲酸酯的 定量分析方法

1 范围

本标准规定了纺织品中 17 种邻苯二甲酸酯(见附录 A)含量的气相色谱/质谱测定方法和高效液相色谱测定方法。

本标准适用于各种纺织品中邻苯二甲酸酯的测定。

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

GB/T 8170 数据修约规则与极限数值的表示和判定

3 原理

样品采用二氯甲烷为提取溶剂,经索氏抽提器或其他合适的方法提取,提取液定容并经有机膜过滤后,用气相色谱/质谱仪(GC/MS)进行定性分析。气相色谱/质谱采用选择离子监测进行确证,外标法定量。必要时,选用配有二极管阵列检测器的高效液相色谱仪(HPLC/DAD)对含有异构体的邻苯二甲酸酯进行辅助定性,外标法定量。

4 试剂和材料

4.1 除非另有说明,所用试剂均为分析纯,水为符合 GB/T 6682 规定的三级水。

4.2 二氯甲烷:色谱纯。

4.3 乙腈:色谱纯。

4.4 甲醇:色谱纯。

4.5 邻苯二甲酸酯标准品:纯度 $\geq 97\%$,见附录 A。

4.6 邻苯二甲酸酯标准储备溶液:分别准确称取适量的邻苯二甲酸酯标准品(4.5),用二氯甲烷(GC/MS)或乙腈(HPLC/DAD)配制成 DEHP、DBP、BBP、DEP、DMP、DHP、DMEP、DAP、DIPP、PIPP、DIBP、DPRP、DNOP、DNP 浓度为 500 mg/L, DINP、DIDP、DIHP 浓度为 1 000 mg/L 的标准储备溶液。标准储备溶液在 0℃~4℃冰箱中保存,有效期为 6 个月。

4.7 邻苯二甲酸酯混合标准工作溶液:分别准确吸取适量邻苯二甲酸酯标准储备溶液(4.6),用二氯甲烷(GC/MS)或乙腈(HPLC/DAD)稀释成适合浓度的混合标准工作溶液。混合标准工作溶液在 0℃~4℃冰箱中保存,有效期为 3 个月。

5 仪器和设备

5.1 气相色谱/质谱联用仪(GC/MS):配有电子轰击离子源(EI)。