

版权所有 · 禁止翻制、电子传阅、发售

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 4832—2017

进出口纺织品 有机汞的测定

Import and export textiles—Determination of organomercury

行业标准信息服务平台

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：中华人民共和国上海出入境检验检疫局、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：刘敏华、吴泽颖、彭程程、邱岳进、唐怡莹。

行业标准信息平台

进出口纺织品 有机汞的测定

警示——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-电感耦合等离子体质谱(HPLC-ICP/MS)和气相色谱-质谱(GC-MS)测定纺织品中甲基汞和乙基汞的方法。

本标准适用于各类进出口纺织材料及其制品。

液相色谱-电感耦合等离子体质谱(HPLC-ICP/MS)检测方法适用于有机汞含量在 1 mg/kg 及以下,其余情况使用气相色谱-质谱(GC-MS)检测方法。

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 3922 纺织品 色牢度试验 耐汗渍色牢度

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 方法 1:液相色谱-电感耦合等离子体质谱法

3.1 原理

试样中的有机汞经萃取液提取后,用液相色谱仪对其进行分离,并直接导入电感耦合等离子体质谱测定,以保留时间定性,外标法定量。

3.2 试剂

除另有规定外,所有试剂均为分析纯。试验用水为符合 GB/T 6682 规定的一级水。

3.2.1 甲醇:色谱纯。

3.2.2 醋酸铵:优级纯。

3.2.3 L-半胱氨酸:优级纯。

3.2.4 萃取液:根据 GB/T 3922 的规定配制酸性汗液,再加入少量 L-半胱氨酸,使其浓度为 0.12 g/L。现配现用。

3.2.5 甲基汞标准溶液,65.5 $\mu\text{g/g}$ (甲醇介质),国家标准物质中心制,或性能相当者。

3.2.6 乙基汞标准溶液,76.4 $\mu\text{g/g}$ (甲醇介质),国家标准物质中心制,或性能相当者。

3.2.7 甲基汞和乙基汞标准工作溶液:移取上述标准溶液各 50 μL 于 50 mL 容量瓶中,用萃取液定容至刻度,摇匀,配制成浓度约为 70 $\mu\text{g/L}$ 的标准工作溶液。再根据需要,稀释成不同浓度的标准工作溶液。有机汞标准工作溶液不稳定,应现配现用。