



中华人民共和国国家标准

GB/T 34405—2017

家用纸制品中丙烯酰胺迁移量的测定 液相色谱-串联质谱法

Determination for migration of acrylamide in household papers—
Liquid chromatography-tandem mass spectrometry (LC-MS/MS) method

2017-09-29 发布

2018-01-01 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

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国质量监管重点产品检验方法标准化技术委员会(SAC/TC 374)提出并归口。

本标准起草单位:广州质量监督检测研究院、中检华纳(北京)质量技术中心有限公司、中检联盟(北京)质检技术研究院有限公司、广东昱升卫生用品实业有限公司、浙江虎跃包装材料有限公司、通标标准技术服务(上海)有限公司、谱尼测试集团股份有限公司、义乌市产品(商品)质量监督检验研究院。

本标准主要起草人:谢文斌、刘冬虹、熊小婷、贾芳、吴玉璠、戴航、胡晓露、陈朝坚、麦庆枚、王正林、朱慧君、宋薇、韦顺文。

家用纸制品中丙烯酰胺迁移量的测定

液相色谱-串联质谱法

1 范围

本标准规定了家用纸制品中丙烯酰胺在人工汗液中迁移量的液相色谱-三重四极杆串联质谱仪(LC-MS/MS)测定方法。

本标准适用于纸巾纸(纸面巾、纸餐巾、纸手帕等)、湿纸巾(湿巾、婴儿湿巾)、卫生纸、卫生巾、纸尿裤等家用纸制品中丙烯酰胺迁移量的检测,其中卫生巾和纸尿裤产品仅适用于与皮肤接触的外包覆层部分的检测。

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—2013 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

3 原理

在模拟人体接触条件下,测定迁移至浸泡液中的丙烯酰胺含量。在 LC-MS/MS 的电喷雾电离(ESI)正离子模式下,多反应监测(MRM)扫描,以保留时间及离子对比比例定性,以氘代丙烯酰胺作为内标定量。

4 试剂

4.1 水

GB/T 6682 规定的一级水。

4.2 甲醇

色谱纯。

4.3 甲酸

色谱纯。

4.4 标准物质

丙烯酰胺(CAS 79-06-1),含量大于 98%。

4.5 内标物质

氘代丙烯酰胺(2,3,3-D3 丙烯酰胺,CAS 122775-19-3),含量大于 98%。