



中华人民共和国国家标准

GB/T 38420—2019

玩具聚碳酸酯和聚砜材料中双酚 A 迁移量的测定 高效液相色谱-串联质谱法

Determination of bisphenol A migration in polycarbonate and polysulfone materials in toys—High performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry

2019-12-31 发布

2019-12-31 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国玩具标准化技术委员会(SAC/TC 253)归口。

本标准起草单位:广东出入境检验检疫局检验检疫技术中心玩具婴童用品实验室、明门(中国)婴童用品有限公司、深圳市计量质量检测研究院、浙江方圆检测集团股份有限公司、江苏出入境检验检疫局轻工产品与儿童用品检测中心、上海出入境检验检疫局机电产品检测技术中心、国家日用小商品质量监督检验中心、广东出入境检验检疫局粤东玩具检测中心、北京中轻联认证中心。

本标准主要起草人:刘崇华、田勇、于文佳、洪锦清、蔡美昭、林殷、廖上富、陈德文、陈丽琼、周懿琦。

玩具聚碳酸酯和聚砜材料中双酚 A 迁移量的测定 高效液相色谱-串联质谱法

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

本标准规定了玩具聚碳酸酯和聚砜材料中双酚 A 迁移量的高效液相色谱-串联质谱的测定方法。

本标准适用于玩具聚碳酸酯和聚砜材料中双酚 A 迁移量的测定。其他用于玩具产品的聚合物材料经过验证后可参照本标准进行测定。

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(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 6675.1 玩具安全 第 1 部分:基本规范

GB 6675.4 玩具安全 第 4 部分:特定元素的迁移

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 术语和定义

GB 6675.1、GB 6675.4 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

玩具 toy

设计或预定供 14 岁以下儿童玩耍时使用的所有产品或材料。

3.2

方法定量限 limit of quantification; LOQ

采用与样品分析相同的方法时,能够定量检测到目标物的最低浓度。

4 原理

采用水提取聚碳酸酯和聚砜材料试样中的双酚 A,提取液用高效液相色谱-串联质谱仪(HPLC-MS/MS)进行定性及定量分析。

5 试剂和材料

5.1 水,GB/T 6682,1 级。

5.2 甲醇,色谱纯。

5.3 双酚 A 标准物质,纯度 $\geq 99.5\%$,参见附录 A 的表 A.1。

5.4 双酚 A 标准储备溶液:准确称量适量的双酚 A 标准物质(5.3),用甲醇配制成质量浓度为