

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2407—2009

玩具中苯酚和双酚 A 的测定

Determination of phenol and bisphenol A in toys

2009-09-02 发布

2010-03-16 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

本标准参考了 EN 71-10:2005《有机化合物 样品制备和提取》(英文版)中章节 8.2.3、8.5.3、8.7.3、8.9.3 和 EN 71-11:2005《有机化合物 分析方法》(英文版)中章节 5.5.2。

本标准附录 A 和附录 B 均为资料性附录。

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:中国检验检疫科学研究院,中华人民共和国湖南出入境检验检疫局、中华人民共和国北京出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:白桦、戴建平、陈娟、孙震、张庆。

本标准系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

玩具中苯酚和双酚 A 的测定

1 范围

本标准规定了玩具中可接触液体以及聚合物材料、造型粘土、带粘合剂的贴纸类、皮革等玩具中苯酚和双酚 A 迁移量的液相色谱测定方法。

本标准适用于玩具中可接触液体以及聚合物材料、造型粘土、带粘合剂的贴纸类、皮革等玩具中苯酚和双酚 A 迁移量的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 原理

以去离子水作为模拟物提取玩具中的苯酚和双酚 A(参见附录 A),提取液经离心过滤后,用高效液相色谱-荧光检测法进行测定。根据其保留时间定性,外法定量。

4 试剂和材料

除非另有说明,所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

4.1 甲醇:色谱纯。

4.2 苯酚标准物质:纯度 $\geq 99\%$ 。

4.3 双酚 A 标准物质:纯度 $\geq 99\%$ 。

4.4 苯酚标准储备溶液:准确称取适量苯酚标准物质(精确到 0.1 mg),以甲醇配制成为浓度为 100 mg/L 的标准储备溶液。根据需要用甲醇稀释成适用浓度的标准工作溶液。

4.5 双酚 A 标准储备溶液:准确称取适量双酚 A 标准物质(精确到 0.1 mg),以甲醇配制成为浓度为 250 mg/L 的标准储备溶液。根据需要用甲醇稀释成适用浓度的标准工作溶液。

5 仪器与设备

5.1 高效液相色谱仪:配有荧光检测器。

5.2 分析天平:可读数至 0.000 1 g。

5.3 微量进样器 20 μL 。

5.4 超声波提取器:工作频率 40 kHz。

5.5 离心机:大于 5 000 r/min。

5.6 溶剂过滤器。

5.7 0.45 μm 水系过滤膜。

6 测定步骤

6.1 试样处理

6.1.1 可接触液体样品

从样品中抽取代表性试样,不同颜色可接触液体样品应选取代表性试样。取可接触液体试样约 1 g