



中华人民共和国国家标准

GB/T 34435—2017

玩具材料中可迁移六价铬的测定 高效液相色谱-电感耦合等离子体质谱法

Determination of migratable chromium(VI) in toy materials—
High performance liquid chromatography-inductively coupled plasma
mass spectrometry (HPLC-ICP-MS)

2017-10-14 发布

2018-05-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
玩具材料中可迁移六价铬的测定
高效液相色谱-电感耦合等离子体质谱法
GB/T 34435—2017

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2017年9月第一版

*

书号: 155066·1-56859

版权专有 侵权必究

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:深圳市计量质量检测研究院、必维申美商品检测(上海)有限公司、好孩子儿童用品有限公司、江苏亿科检测技术服务有限公司、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、深圳出入境检验检疫局玩具检测技术中心、福建省产品质量检验研究院、江苏出入境检验检疫局轻工产品与儿童用品检测中心、中国上海进出口玩具检测中心、威凯检测技术有限公司、浙江省质量检测科学研究院、国家日用小商品质量监督检验中心、北京中轻联认证中心。

本标准主要起草人:陈丽琼、黄理纳、黄开胜、张曜、胡爱生、方晗、禹伟腾、陈伟、程玉龙、卫碧文、夏庆云、廖上富、陈德文。

玩具材料中可迁移六价铬的测定

高效液相色谱-电感耦合等离子体质谱法

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

本标准规定了高效液相色谱-电感耦合等离子体质谱(HPLC-ICP-MS)法测定玩具材料中可迁移六价铬[Cr(VI)]含量的方法。

本标准适用于以下可触及的玩具材料:

第一类 干燥、易碎、粉状或易弯曲的玩具材料;

第二类 液体或黏性玩具材料;

第三类 可刮取玩具材料。

包装材料不包括在本标准的适用范围内,除非它们是预定需保留的,例如盒子、容器,或者除非它们构成玩具的一部分或设计具有玩耍的价值。

注:考虑到儿童的正常和可预见行为,如果某些玩具和玩具部件由于其可触及性、功能、质量、大小或其他特征可明显排除被吮吸、舔食或吞咽的可能性,则不适用于本标准(如摇摆装置横梁上的涂层,以及玩具自行车的轮胎等)。

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 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第2部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法

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 6675.4 界定的术语和定义适用于本文件。

4 原理

可迁移六价铬[Cr(VI)]是模拟玩具材料在吞咽后与胃酸持续接触一段时间的条件下,从玩具材料中提取出的溶出物。本标准利用 Cr(III)和 Cr(VI)在一定的 pH 下,以不同离子形态存在,可通过阴离子柱直接分离后,导入电感耦合等离子体质谱仪进行测定,外标法定量。