

ICS 59.080.01  
W 04



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30157—2013

GB/T 30157—2013

## 纺织品 总铅和总镉含量的测定

Textiles—Determination of total content of lead and cadmium

中华人民共和国  
国家标准  
纺织品 总铅和总镉含量的测定  
GB/T 30157—2013

\*

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.net.cn  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

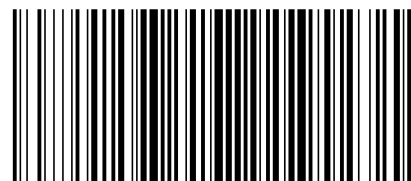
\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字  
2014年4月第一版 2014年4月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-48813 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 30157-2013

2013-12-17 发布

2014-10-15 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

往装有测试样和空白的消解容器中分别加入 8.0 mL 浓硝酸,待试样和酸反应完全后,将消解容器密封并放置到微波消解仪中,用 20 min 升温至 $(210\pm 5)^{\circ}\text{C}$ ,并在 $(210\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 保持 10 min,让样品冷却至少 5 min,然后从微波消解仪中取出。打开消解容器前应先先在通风柜中将消解罐冷却到室温或至少 30 min。

根据取样量的大小将消化后的溶液转移于合适的容量瓶(5.5)中,用少量的水淋洗消解容器,合并淋洗液于容量瓶中,用水定容到刻度,混匀,过水相过滤膜(5.7),此液体用于 ICP-AES 分析或其他合适的仪器(5.1)分析和测定(6.2)。

#### A.3.1.2.3 水晶、玻璃等硅质材料

将样品用低温粉碎机(A.2.4)粉碎。称取 30 mg~100 mg 粉碎的试样,精确至 0.1 mg,置于微波消解容器中。

往装有测试样和空白的消解容器中分别加入 3 mL 浓硝酸(4.1)和 1 mL 氢氟酸(4.4),待试样和酸反应完全后,将消解容器密封并放置到微波消解仪中,用 5.5 min 升温至 $(175\pm 5)^{\circ}\text{C}$ ,并在 $(175\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 保持 9.5 min,让样品冷却至少 5 min,然后从微波消解仪中取出。打开消解容器前应先先在通风柜中将微波消解罐冷却到室温或冷却至少 30 min。

根据取样量的大小将消化后的溶液转移于合适的容量瓶(5.5)中,用少量的水淋洗消解容器,合并淋洗液于容量瓶中,用水定容到刻度,混匀,过水相过滤膜(5.7),此液体用于 ICP-AES 或其他合适的仪器(5.1)分析和测定(6.2)。

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国纺织工业联合会提出。

本标准由全国纺织品标准化技术委员会基础标准分技术委员会(SAC/TC 209/SC 1)归口。

本标准起草单位:中纺标(北京)检验认证中心有限公司、国家纺织制品质量监督检验中心、中华人民共和国宁波出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:章辉、井婷婷、郑宇秀、保琦蓓、冯云、傅科杰。

## 8.2 精密度

在同一实验室,由同一操作者使用相同的设备、按相同的测试方法,并在短时间内对同一被测对象相互独立进行的测试获得的两次独立测试结果的相对标准偏差不大于10%。以大于这两个测定值的算术平均值的10%的情况不超过5%为前提。

## 9 试验报告

试验报告至少应给出下述内容:

- a) 使用的标准(即本标准)编号;
- b) 样品来源及描述;
- c) 测试结果;
- d) 任何偏离本标准的细节;
- e) 试验日期。

## 纺织品 总铅和总镉含量的测定

**警告:**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

本标准规定了纺织产品中总铅和总镉含量的测定方法。  
本标准适用于各种纺织产品。

### 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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

### 3 原理

试样经浓酸消解,消解后的溶液经稀释定容后用电感耦合等离子体发射光谱仪(ICP-AES)在适当的条件下测定铅和镉的发射强度,或用原子吸收分光光度计测量铅和镉的吸光度,对照标准工作曲线确定各种金属离子的浓度,计算出试样中重金属的总量。

### 4 试剂和材料

除非另有说明,仅使用分析纯或以上级别的试剂和 GB/T 6682 规定的二级水或以上级别的水。

#### 4.1 浓硝酸

#### 4.2 3%(体积分数)硝酸

取 3 mL 浓硝酸(4.1),用二级水定容至 100 mL。

#### 4.3 氟硼酸

#### 4.4 氢氟酸

#### 4.5 过氧化氢

#### 4.6 标准储备溶液

各元素标准储备溶液可使用标准物质或按如下方法配制。

##### 4.6.1 铅(Pb)标准储备溶液(1 000 μg/mL)

称取 0.160 g 硝酸铅[Pb(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>],用 10 mL 硝酸(1+9)溶解,移入 100 mL 容量瓶中稀释至刻度。