

# SN

## 中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1653—2005

SN/T 1653—2005

### 进出口皮革及皮革制品中铅、镉含量的测定 火焰原子吸收光谱法

Determination of lead, cadmium content in leather and leather products  
for import and export—Fire atomic absorption spectrometric method

中华人民共和国出入境检验检疫  
行业标准  
进出口皮革及皮革制品中铅、镉含量的测定  
火焰原子吸收光谱法  
SN/T 1653—2005

\*

中国标准出版社出版  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.bzcb.com](http://www.bzcb.com)

电话:68523946 68517548

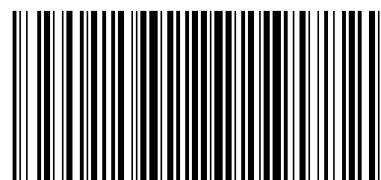
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 6 千字  
2006年1月第一版 2006年1月第一次印刷  
印数 1—2 000

\*

书号: 155066·2-16583 定价 6.00 元



SN/T 1653-2005

2005-09-30 发布

2006-05-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 7 分析步骤

### 7.1 试样处理

称取约 0.5 g 试样(精确到 0.001 g),置于微波消化罐内,加入 5.0 mL 硝酸(4.1),在可温控加热板上加热,控温 140℃,时间 10 min,放冷。盖上内盖,套上外罐,拧上罐盖,放入微波炉中,调整仪器条件,进行样品消化。消化完成后,消化罐于微波炉中冷却 10 min~20 min。取出消化罐,打开内盖冷却至室温,将消化液转移至 25 mL 容量瓶,用去离子水洗涤消化罐,洗涤液合并于容量瓶中,定容至刻度。

同时做试剂空白试验。

### 7.2 测定

7.2.1 吸取 0.0 mL、1.0 mL、2.0 mL、3.0 mL、4.0 mL、5.0 mL 铅标准工作溶液(4.6)和 0.0 mL、1.0 mL、2.0 mL、3.0 mL、4.0 mL、5.0 mL 镉标准工作溶液(4.7)分别置于 6 个 50 mL 容量瓶中,加硝酸溶液(4.2)稀释至刻度,摇匀。此容量瓶中每毫升溶液的铅含量为 0.00 μg、1.00 μg、2.00 μg、3.00 μg、4.00 μg、5.00 μg,镉含量为 0.00 μg、0.20 μg、0.40 μg、0.60 μg、0.80 μg、1.00 μg。

7.2.2 将空白溶液、铅镉标准溶液(7.2.1)、待测溶液分别导入原子吸收分光光度计进行测定。在波长 283.3 nm 处分别测定吸光度,以铅标准溶液含量和对应吸光度比较计算,求得样品中铅的含量;在波长 228.8 nm 处分别测定吸光度,以镉标准溶液含量和对应吸光度比较计算,求得样品中镉的含量。

## 8 结果计算

样品中铅或镉的含量按式(1)进行计算:

$$X = \frac{(c - c_0) \times V}{m} \dots\dots\dots(1)$$

式中:

X——样品中铅或镉的含量,单位为毫克每千克(mg/kg);

c——测定用样品消化液中铅或镉的含量,单位为微克每毫升(μg/mL);

c<sub>0</sub>——试剂空白液中铅或镉的含量,单位为微克每毫升(μg/mL);

V——样品处理后的总体积,单位为毫升(mL);

m——样品质量,单位为克(g)。

## 9 测定低限、回收率

### 9.1 测定低限

铅为 4.00 mg/kg,镉为 2.00 mg/kg。

### 9.2 回收率

回收率的实验数据如下:

a) 铅的添加浓度为 4.0 mg/kg~80.0 mg/kg 时,回收率为 85.9%~113.4%;

b) 镉的添加浓度为 2.0 mg/kg~40.0 mg/kg 时,回收率为 88.2%~102.3%。

## 10 精密度

对同一样品,通过六个实验室的试验,得到精密度数据见表 1。

表 1 精密度

被测元素	平均值( $\bar{X}$ )/(mg/kg)	标准偏差(S)/(mg/kg)	相对标准偏差(CV)/(%)
铅	6.27	0.32	5.10
镉	4.10	0.014	0.34

## 前 言

本标准的附录 A 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:中华人民共和国浙江出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:俞旭峰、沈兵、沈宣铭、肖飞、叶甫荣、干德芬。

本标准系首次发布的出入境检验检疫行业标准。