

附录 B  
(资料性附录)

原子荧光光度计的设置参数举例

仪器:双道原子荧光光度计  
灯电流:60 mA  
光电倍增管负高压:220 V  
流动相:盐酸(5+95)  
还原剂:硼氢化钾溶液(2%)  
载气(Ar)流速:400 mL/min  
屏蔽气流速:800 mL/min  
原子化器高度:8 mm  
读出时间:10 s  
延迟时间:2.5 s  
进样体积:1.0 mL  
读出方式:峰面积  
测定方法:标准曲线法

GB/T 24992—2010



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24992—2010

## 纸、纸板和纸浆 砷含量的测定

Paper, board and pulps—Determination of arsenic



GB/T 24992-2010

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-40280

定价: 16.00 元

2010-08-09 发布

2010-12-01 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

**附录 A**  
(资料性附录)  
**微波消解的设定参数举例**

**A.1 ETHOS TC 微波消解仪**

控制程序:温度主控。

| 步骤 | 爬坡时间/min | 温度/℃ | 保持时间/min            |
|----|----------|------|---------------------|
| 1  | 5        | 90   | —                   |
| 2  | 10       | 140  | —                   |
| 3  | 5        | 180  | 10~30 <sup>1)</sup> |

**A.2 Mars 微波消解仪,配超高压消解罐**

控制程序:温度主控,压力辅控。

| 步骤 | 爬坡时间/min | 压力/psi <sup>2)</sup> | 温度/℃ | 保持时间/min            |
|----|----------|----------------------|------|---------------------|
| 1  | 5        | 400                  | 95   | 5                   |
| 2  | 5        | 400                  | 185  | 15~30 <sup>1)</sup> |

**A.3 Mars 微波消解仪,配高处理量消解罐**

控制程序:温度主控。

| 步骤 | 爬坡时间/min | 温度/℃ | 保持时间/min |
|----|----------|------|----------|
| 1  | 5        | 120  | 5        |
| 2  | 5        | 150  | 10       |
| 3  | 5        | 175  | 10       |
| 4  | 5        | 185  | 10       |

**A.4 Multiwave 3000 微波消解仪**

控制程序:温度主控,安全升压速度 0.3 bar/s<sup>3)</sup>。

| 步骤 | 爬坡时间/min | 温度/℃ | 保持时间/min |
|----|----------|------|----------|
| 1  | 5        | 150  | 10       |
| 2  | 10       | 240  | 20       |

**A.5 MWS-3+ 微波消解仪**

控制程序:温度主控。

| 步骤 | 爬坡时间/min | 温度/℃ | 保持时间/min           |
|----|----------|------|--------------------|
| 1  | 5        | 165  | 5                  |
| 2  | 1        | 185  | 5~20 <sup>1)</sup> |
| 冷却 | 1        | 100  | 10                 |

1) 根据样品消解的难易程度调整时间,一般有涂布、填料多的样品选择长一点的消解时间。

2) 1 psi 相当于 6.895 kPa。

3) 1 bar/s 相当于 100 kPa/s。

中华人民共和国  
国家标准  
纸、纸板和纸浆 砷含量的测定

GB/T 24992—2010

\*

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

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

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 15 千字

2010年9月第一版 2010年9月第一次印刷

\*

书号:155066·1-40280 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)68533533

清的溶液,残余物为白色絮状。

5.3 试验用的玻璃器皿应在使用前用 1:1(体积分数)稀硝酸浸泡 24 h 以上,然后冲洗干净。

5.4 常压消解法不适用于含有涂料和填料较多的纸,因为不溶于酸的颗粒残留会对砷产生吸附。

5.5 为了避免原子荧光光度计在检测过程中信号的漂移,应在每隔一定数量的样品测试时增加质控样。

5.6 因银盐比色法检出限较高,纸和纸板中砷含量一般较低,需要较大的称样量方可达到较好的准确性,所以仅建议常压消解法进行前处理,如采用其他消解方法则可将多个消解溶液浓缩混合后再进行测试,但须控制酸度与标准系列溶液基本一致。

## 6 试验报告

试验报告应包括下列项目:

- a) 参照本标准编号;
- b) 测试的日期和地点;
- c) 试样制备的描述;
- d) 所用的消解过程(常压消解法、高压消解法或微波消解法);
- e) 所使用的测试方法(氢化物原子荧光光度法或银盐比色法);
- f) 测试仪器;
- g) 测试的平均值,用 mg/kg 表示,如果测试次数多于两次,说明测定次数;
- h) 标准步骤变更的说明及所观察到的任何会影响测试结果的异常现象。

## 前 言

本标准的附录 A、附录 B 均为资料性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会(SAC/TC 141)归口。

本标准起草单位:深圳出入境检验检疫局工业品检测技术中心、中国制浆造纸研究院、深圳市检验检疫科学研究院深圳市计量质量检测研究院、国家纸张质量监督检验中心。

本标准主要起草人:顾浩飞、徐嵘、陈旭辉、杨左军、章雅玲、黄开胜。