

ICS 65.160
X 87
备案号: 21201—2007

YC

中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 221—2007

烟草及烟草制品 硒的测定 原子荧光法

Tobacco and tobacco products—
Determination of selenium—Atom fluorescence method

2007-07-05 发布

2007-09-01 实施

国家烟草专卖局 发布

中华人民共和国烟草
行业标准
烟草及烟草制品
硒的测定 原子荧光法

YC/T 221—2007

*

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 0.5 字数 8 千字
2007年9月第一版 2007年9月第一次印刷

*

书号: 155066·2-18105

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

前 言

本标准由国家烟草专卖局提出。

本标准由全国烟草标准化技术委员会(TC 144)归口。

本标准起草单位:湖北省烟草产品质量监督检验站。

本标准主要起草人员:李青诚、廖晓玲、赵云飞、郑莉、胡湘涛、杨艳华、程占刚。

烟草及烟草制品

硒的测定 原子荧光法

1 范围

本标准规定了烟草及烟草制品中硒含量的氢化物原子荧光测定法。
本标准适用于烟草和烟草制品硒含量的测定。

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 5606.1 卷烟 第1部分:抽样

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—1992, neq ISO 3696:1987)

GB/T 19616 烟草成批原料取样的一般原则(GB/T 19616—2004, ISO 4874:2000, MOD)

YC/T 31 烟草及烟草制品 试样的制备和水分测定 烘箱法

3 原理

样品经混合酸消化后,在6 mol/L 盐酸介质中将六价硒还原成四价硒。用硼氢化钠做还原剂,将四价硒在盐酸介质中还原成硒化氢(SeH_2)。由载气带入原子化器中原子化,在硒特制空心阴极灯照射下,基态硒原子被激发至高能态,在去活化回到基态时,发射出特征波长的荧光,其荧光强度与硒含量成正比。

4 试剂

除非另有说明,均使用分析纯级试剂。分析用水应不低于GB/T 6682中二级水水平。

- 4.1 标准物质:硒标准溶液(国家标准物质)或硒(光谱纯)。
- 4.2 浓盐酸,36%~38%(质量分数)。
- 4.3 浓硝酸,65%~68%(质量分数)。
- 4.4 高氯酸。
- 4.5 过氧化氢。
- 4.6 氢氧化钠。
- 4.7 硼氢化钠。
- 4.8 铁氰化钾。
- 4.9 混合酸:浓硝酸+高氯酸(4+1)(V_1+V_2)。
- 4.10 盐酸溶液(6 mol/L):用水稀释浓盐酸(4.2)50 mL~100 mL。
- 4.11 氢氧化钠溶液(5 g/L):称取5.0 g 氢氧化钠(4.6),溶于1 000 mL水中。
- 4.12 硼氢化钠溶液(10 g/L):称取10.0 g 硼氢化钠(4.7),溶于氢氧化钠溶液(4.11)中,定容至1 000 mL。每次使用前均应重新配制。
- 4.13 铁氰化钾溶液(100 g/L):称取10.0 g 铁氰化钾(4.8),溶于100 mL水中。
- 4.14 硒标准储备液(0.1 g/L):称取0.1 g 硒(光谱纯)(4.1),精确到1 mg,溶于少量浓硝酸(4.3)中,