

ICS 65.160
X 85
备案号: 25476—2009

YC

中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 274—2008

卷烟纸中钾、钠、钙、镁的测定 火焰原子吸收光谱法

Determination of potassium, sodium, calcium, magnesium in cigarette paper—
Flame atomic absorption spectrometry

2008-12-23 发布

2009-01-01 实施

国家烟草专卖局 发布

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:湖北中烟工业有限责任公司。

本标准主要起草人:叶明樵、程占刚、郑琴、胡素霞、闫爱华、吴凯、王惠、李会荣。

卷烟纸中钾、钠、钙、镁的测定

火焰原子吸收光谱法

1 范围

本标准规定了卷烟纸中钾、钠、钙、镁的检测方法——火焰原子吸收光谱法。

本标准适用于卷烟纸中钾、钠、钙、镁的测定。

本标准钾元素检出限 0.009 mg/L,定量限 0.03 mg/L;钠元素检出限 0.003 mg/L,定量限 0.01 mg/L;钙元素检出限 0.009 mg/L,定量限 0.03 mg/L;镁元素检出限 0.003 mg/L,定量限 0.01 mg/L。

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 462 纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定(GB/T 462—2008;ISO 287:1985,MOD;ISO 638:1978,MOD)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

3 原理

试样经酸消解后,注入火焰原子化器中,经原子化后,待测元素钾、钠、钙、镁分别吸收 766.5 nm、589.0 nm、422.7 nm、285.2 nm 共振线。在一定浓度范围内,其吸光度与待测元素钾、钠、钙、镁的含量成正比,与标准系列比较定量。

4 试剂与材料

除特殊要求外,应使用优级纯试剂,溶液浓度以质量分数表示。

4.1 水

应为一级水(GB/T 6682)。

4.2 硝酸

4.2.1 硝酸:65%。

4.2.2 硝酸:15%。准确移取 107 mL 65%的硝酸(4.2.1),加入 1 000 mL 容量瓶(5.2)中,然后加入 500 mL 水(4.1),震荡摇匀。

4.2.3 硝酸:0.5%。准确移取 5.5 mL 65%的硝酸(4.2.1),加入 1 000 mL 容量瓶(5.2)中,然后加入 1 000 mL 水(4.1),震荡摇匀。

4.3 高氯酸

高氯酸浓度为 71%。

4.4 基体改进剂

4.4.1 氯化铯,光谱纯。

4.4.2 氯化铯溶液:5 g/L。称取 5 g 氯化铯,精确至 0.000 1 g,加入 1 000 mL 容量瓶(5.2)中,用 0.5%的硝酸(4.2.3)定容至刻度。