

ICS 65.160
X 85
备案号: 25481—2009

YC

中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 279—2008

烟用接装纸中镉、铬、镍的测定 石墨炉原子吸收光谱法

Determination of cadmium, chromium and nickel in tipping paper for cigarette—
Graphite furnace 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:国家烟草质量监督检验中心、中国烟草标准化研究中心、红塔烟草(集团)有限责任公司、龙岩烟草工业有限责任公司。

本标准主要起草人:唐纲岭、侯宏卫、朱凤鹏、高韬、韩云辉、秦云华、熊文、刘泽春、胡清源。

烟用接装纸中镉、铬、镍的测定

石墨炉原子吸收光谱法

1 范围

本标准规定了烟用接装纸中镉、铬、镍的测定方法—石墨炉原子吸收光谱法。

本标准适用于烟用接装纸中镉、铬、镍的测定。

本标准镉检出限 0.009 mg/kg,定量限 0.03 mg/kg;铬检出限 0.014 mg/kg,定量限 0.05 mg/kg;镍检出限 0.016 mg/kg,定量限 0.05 mg/kg。

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。

YC 171—2009 烟用接装纸

3 原理

试样经微波消解后,注入石墨炉原子化器中,经干燥、灰化、原子化后,待测元素镉、铬和镍分别吸收 228.8 nm、357.9 nm 和 232 nm 共振线。在一定浓度范围,其吸收值与待测元素镉、铬和镍的含量成正比,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。

4.1 水,超纯水或同等纯度的二次蒸馏水。

4.2 硝酸。

4.2.1 硝酸:65%。

4.2.2 硝酸:1%。

4.3 过氧化氢:30%。

4.4 盐酸:37%。

4.5 氢氟酸:40%。

4.6 基体改进剂

4.6.1 磷酸二氢铵溶液,10 g/L。称取 10.0 g 磷酸二氢铵,加入约 100 mL 1% 硝酸(4.2.2),溶解后定量移入 1 000 mL 容量瓶(5.1)中,用 1% 硝酸(4.2.2)定容。

4.6.2 硝酸镁溶液,1 g/L。称取 1.0 g 硝酸镁,加入约 100 mL 1% 硝酸(4.2.2),溶解后定量移入 1 000 mL 容量瓶(5.1)中,用 1% 硝酸(4.2.2)定容。

4.7 标准溶液

4.7.1 镉标准溶液

4.7.1.1 镉标准储备液,10.0 mg/L。

4.7.1.2 镉标准使用液,100.0 μ g/L。准确移取 10.0 mg/L 的镉标准储备液(4.7.1.1) 0.5 mL,加入 50 mL 容量瓶中,用 1% 硝酸溶液定容至 50 mL。