



中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 314—2009

卷烟纸中碳酸钙的测定 电位滴定法

Determination of calcium carbonate in cigarette paper—
Potentiometric titration method

2009-11-06 发布

2009-11-10 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烟用材料分技术委员会(SAC/TC 144/SC 8)归口。

本标准起草单位:云南省烟草质量监督检测站、云南烟草科学研究院、红塔蓝鹰纸业有限公司。

本标准主要起草人:彭丽娟、王淑华、李苓、张燕、崔娅、胡群、朱自忠。

卷烟纸中碳酸钙的测定

电位滴定法

1 范围

本标准规定了卷烟纸中碳酸钙的测定——电位滴定法。
本标准适用于以碳酸钙为主要填料的卷烟纸。

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 601 化学试剂标准滴定溶液的制备

GB/T 12655 卷烟纸

3 原理

先用过量已知浓度、体积的酸溶液与卷烟纸中的碳酸钙充分反应,再用已知浓度的碱溶液滴定过量的酸,从而计算出以氧化钙(CaO)含量表示的卷烟纸中的碳酸钙含量。

4 试剂与材料

4.1 除特殊要求外,应使用分析纯试剂。

4.2 试验用水:蒸馏水,煮沸除去水中二氧化碳并冷却后使用。

4.3 氢氧化钠标准溶液:0.5 mol/L,按 GB/T 601 制备,精确至 0.000 1 mol/L。

4.4 盐酸标准溶液:0.5 mol/L,按 GB/T 601 制备,精确至 0.000 1 mol/L。

5 仪器

5.1 pH 计或自动电位滴定仪:精度 ± 2 mV。

5.2 天平:感量 0.01 g。

5.3 烘箱:带有温度调节器的恒温烘箱,精度 ± 2 °C。

5.4 移液管:20 mL。

5.5 烧杯:250 mL。

5.6 碱式滴定管:50 mL。

6 分析步骤

6.1 取样及样品制备

根据测试要求,按 GB/T 12655 取样,并制备为 0.5 cm \times 2.5 cm 大小的样品,105 °C 烘 2 h 后取出,放在盛有硅胶的干燥器中冷却。

6.2 样品溶液制备

称取 1 g(精确到 0.01 g)经干燥并冷却后的样品放入 250 mL 烧杯(或仪器配备的样品杯)中,加入 20.0 mL 盐酸标准溶液(4.4),充分搅拌,至纤维分散、无气泡溢出后,加入适量蒸馏水(4.2)(约 100 mL,并在做空白试验时使用相同的蒸馏水体积),搅拌均匀。