

ICS 65.160
X 87
备案号:11957—2003

YC

中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 166—2003

烟草和烟草制品 总蛋白质含量的测定

Tobacco and tobacco products—
Determination of total proteins content(Albumins)

2003-05-09 发布

2003-07-01 实施

国家烟草专卖局 发布

前 言

本标准是参照 ISO/CD 15677 和美国公职分析化学家协会(AOAC)《分析方法手册》(第十四版)中 3.148~3.150 制定的。

在参照 ISO/CD 15677 的同时,考虑到国内烟草行业对总氮含量的测定方法,尽量在可溶性氮的测定步骤上与 YC/T 33 保持一致,因此亦参考了 AOAC《分析方法手册》。

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(TC144)归口。

本标准起草单位:国家烟草质量监督检验中心。

本标准主要起草人:王芳、张艳革、李萍、杨进。

烟草和烟草制品 总蛋白质含量的测定

1 范围

本标准规定了克达尔法测定烟草及烟草制品中蛋白质氮的方法。
本标准适用于烟草和烟草制品。

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 抽样

YC/T 5 烟草成批取样的一般原则

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

用乙酸沉淀烟草样品中的蛋白质氮,然后在浓硫酸及催化剂作用下转化为硫酸铵。强碱蒸馏释放出氨,用标准酸液接收。反滴定。

4 试剂

所有试剂均应为分析纯级,水应为蒸馏水或至少同等纯度的水。

- 4.1 锌粒。
- 4.2 浓硫酸: $d^{20}=1.84$ g/mL(该试剂可引起严重烧伤)。
- 4.3 红色氧化汞。
- 4.4 硫酸钾。
- 4.5 氢氧化钠-硫代硫酸钠溶液:将 500 g 氢氧化钠和 40 g 硫代硫酸钠($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)溶于水,稀释至 1 L。
- 4.6 乙酸,质量分数为 0.5%。
- 4.7 硫酸铵溶液,0.1 mol/L。
- 4.8 硫酸标准滴定溶液, $c(0.5 \text{ H}_2\text{SO}_4)=0.1$ mol/L。
- 4.9 氢氧化钠标准滴定溶液, $c(\text{NaOH})=0.1$ mol/L。
- 4.10 甲基红指示剂,0.1%。

5 仪器设备

- 5.1 分析天平,精确至 0.000 2 g。
- 5.2 抽滤装置,直径 120 mm 布氏漏斗,真空抽滤装置。
- 5.3 蒸馏装置,500 mL 克氏烧瓶,接头,4~5 球冷凝管和 300 mL 锥形瓶。
- 5.4 锥形瓶,300 mL。
- 5.5 克氏烧瓶,500 mL。