

ICS 65.160  
X 87  
备案号:10591—2002

**YC**

# 中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 161—2002

---

## 烟草及烟草制品 总氮的测定 连续流动法

Tobacco and tobacco products—Determination of total nitrogen  
—Continuous flow method

2002-09-12 发布

2002-12-01 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：刘惠民、王芳、李荣、李萍。

# 烟草及烟草制品 总氮的测定

## 连续流动法

### 1 范围

本标准规定了烟草中总氮的测定方法(不包括硝态氮)。

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 烟叶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

有机含氮物质在浓硫酸及催化剂的作用下,经过强热消化分解,其中的氮被转化为氨。在碱性条件下,氨被次氯酸钠氧化为氯化铵,进而与水杨酸钠反应产生一靛蓝染料,在 660 nm 比色测定。

### 4 试剂

使用分析纯级试剂,水应为蒸馏水或同等纯度的水。

#### 4.1 Brij 35 溶液(聚乙氧基月桂醚)

将 250 g Brij 35 加入到 1 L 水中,加热搅拌直至溶解。

#### 4.2 次氯酸钠溶液

移取 6 mL 次氯酸钠(有效氯含量 $\geq 5\%$ )于 100 mL 的容量瓶中,用水稀释至刻度,加 2 滴 Brij 35 (4.1)。

#### 4.3 氯化钠-硫酸溶液

称取 10.0 g 氯化钠于烧杯中,用水溶解,加入 7.5 mL 浓硫酸,转入 1 000 mL 的容量瓶中,用水定容至刻度,加入 1 mL Brij 35(4.1)。

#### 4.4 水杨酸钠-亚硝基铁氰化钠溶液

称取 75.0 g 水杨酸钠( $\text{Na}_2\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_3$ )、亚硝基铁氰化钠 $[\text{Na}_2\text{Fe}(\text{CN})_5\text{NO} \cdot 2\text{H}_2\text{O}]$ 0.15 g 于烧杯中,用水溶解,转入 500 mL 容量瓶中,用水定容至刻度,加入 0.5 mL Brij 35。

#### 4.5 缓冲溶液

称取酒石酸钾钠( $\text{NaKC}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ )25.0 g、磷酸氢二钠( $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ )17.9 g、氢氧化钠(NaOH)27.0 g,用水溶解,转入 500 mL 容量瓶中,加入 0.5 mL Brij 35。

#### 4.6 进样器清洗液

移取 40 mL 浓硫酸( $\text{H}_2\text{SO}_4$ )于 1 000 mL 容量瓶中,缓慢加水,定容至刻度。