

ICS 65.160  
X 87  
备案号:10589—2002

**YC**

# 中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 159—2002

---

## 烟草及烟草制品 水溶性糖的测定 连续流动法

**Tobacco and tobacco products—Determination of water  
soluble sugars —Continuous flow method**

2002-09-12 发布

2002-12-01 实施

---

国家烟草专卖局 发布

## 前 言

本标准等效采用国际烟草科学研究合作中心(CORESTA)第 38 号推荐方法。

本标准与 CORESTA 第 38 号推荐方法主要有以下技术差异：

增加了水溶性总糖的测定,使本方法可以测定水溶性的还原糖和总糖。研究表明,采用本标准的测定结果可能高于 YC/T 32 的测定结果,这是由于测定原理不同所造成的。

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、李萍、李荣、王芳。

# 烟草及烟草制品 水溶性糖的测定

## 连续流动法

### 1 范围

本标准规定了烟草中水溶性糖的测定方法。

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

用5%乙酸水溶液萃取烟草样品，萃取液中的糖(水溶性总糖测定时应水解)与对羟基苯甲酸酰肼反应，在85℃的碱性介质中产生一黄色的偶氮化合物，其最大吸收波长为410 nm，用比色计测定。

注：如用水萃取，某些样品中的蔗糖会水解。

### 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 Brij35 溶液(聚乙氧基月桂醚)

将250 g Brij35 加入到1 L 水中，加热搅拌直至溶解。

#### 4.2 0.5 mol/L 氢氧化钠溶液

将20 g 片状氢氧化钠加入到800 mL 水中，搅拌，放置冷却。溶解后加入0.5 mL Brij 35(4.1)，用水稀释至1 L。

#### 4.3 0.008 mol/L 氯化钙溶液

将1.75 g 氯化钙( $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ )溶于水中，加入0.5 mL Brij 35 溶液(4.1)，用水稀释至1 L。

注：若溶液中有沉淀，应用定性滤纸过滤。

#### 4.4 5%乙酸溶液

用冰乙酸制备5%乙酸溶液(此溶液用于制备标准溶液、萃取溶液)。

#### 4.5 活化5%乙酸溶液

取1 L 5%乙酸溶液(4.4)，加入0.5 mL Brij 35 溶液(4.1)(此溶液用于冲洗系统)。

#### 4.6 0.5 mol/L 盐酸溶液

在通风橱中，将42 mL 发烟盐酸(质量分数为37%)缓慢加入到500 mL 水中，用水稀释至1 L。

#### 4.7 1.0 mol/L 盐酸溶液