



中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 159—2019
代替 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

2019-12-26 发布

2020-01-15 实施

国家烟草专卖局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 和 GB/T 20001.4—2015 给出的规则起草。

本标准代替 YC/T 159—2002《烟草及烟草制品 水溶性糖的测定 连续流动法》，与 YC/T 159—2002 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了绿/绿管路氢氧化钠溶液浓度(见 4.2,2002 年版的 4.2)；
- 修改了测定还原糖时红/红管径的试剂(见 4.6,2002 年版的 4.6)；
- 修改了 85 ℃加热槽体积(见 5.1,2002 年版的 5.1)；
- 增加了散热装置(见 5.1,2002 年版的 5.1)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

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卷烟分技术委员会(SAC/TC 144/SC 1)归口。

本标准起草单位：国家烟草质量监督检验中心、上海烟草集团北京卷烟厂、云南中烟工业有限责任公司、云南中烟再造烟叶有限责任公司、郑州烟草研究院、云南省烟草质量监督检测站、贵州中烟工业有限责任公司、河南中烟工业有限责任公司、河南省烟草质量监督检测站、西北烟草质量监督检测站、广东省烟草质量监督检测站、山东中烟工业有限责任公司。

本标准主要起草人：何声宝、张威、罗安娜、刘楠、冯晓民、王英元、马雁军、秦云华、刘恩芬、王燃、郭军伟、彭黔荣、李文伟、彭丽娟、马莉、杜国荣、王菲、王锴、彭云铁、石红雁、刘巍、王洪波、张剑锋、毛健、姬厚伟、吴寿明、郭淑文、赵海娟。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- YC/T 159—2002。

烟草及烟草制品 水溶性糖的测定

连续流动法

1 范围

本标准规定了烟草及烟草制品中水溶性糖(包括水溶性总糖和水溶性还原糖)的测定方法。

本标准适用于烟草及烟草制品中水溶性糖的测定。本方法检出限为 0.006 3%,定量限为 0.021 0%。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

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%乙酸水溶液萃取样品,萃取液中的糖与对羟基苯甲酸酰肼反应,在 85 °C 的碱性介质中产生黄色的偶氮化合物,其最大吸收波长为 410 nm,用比色计测定。

4 试剂

除特别要求以外,均应使用分析纯级试剂。水应符合 GB/T 6682 中一级水的规定。

4.1 聚氧乙烯月桂醚溶液(Brij35 溶液)

将 250 g 聚氧乙烯月桂醚加入到 1 L 水中,加热搅拌直至溶解。

4.2 0.4 mol/L 氢氧化钠溶液

将 16 g 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 Brij35 溶液(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 Brij35 溶液(4.1),用水稀释至 1 L。若溶液中有沉淀,使用前先用快速定性滤纸过滤。

4.4 萃取液(5%乙酸溶液)

取 50 mL 冰乙酸,用水稀释至 1 L,用于样品萃取或工作标准溶液的配制。

4.5 冲洗液(活化的 5%乙酸溶液)

取 1 L 5%乙酸溶液(4.4),加入 0.5 mL Brij35 溶液(4.1),用于连续流动分析仪管路冲洗。

4.6 0.2 mol/L 盐酸溶液

在通风橱中,将 16.8 mL 发烟盐酸(质量分数为 37%)缓慢加入到 500 mL 水中,加入 0.5 mL Brij35 溶液(4.1),用水稀释至 1 L。