



# 中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 447—2012

---

## 烟草及烟草制品 麦芽糖、蔗糖、 葡萄糖、果糖的测定 高效液相色谱- 蒸发光检测器法

Tobacco and tobacco products—Determination of maltose, sucrose, glucose, fructose—High performance liquid chromatography-evaporative light scattering detection method

2012-08-22 发布

2012-09-15 实施

---

国家烟草专卖局 发布

## 前 言

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。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 和 GB/T 20001.4—2001 给出的规则起草。

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:陕西中烟工业有限责任公司、郑州烟草研究院、湖南中烟工业有限责任公司、浙江中烟工业有限责任公司、红云红河烟草(集团)有限责任公司、江西中烟工业有限责任公司、河北中烟工业有限责任公司。

本标准主要起草人:彭军仓、何育萍、杨芳、樊亚玲、雷东锋、唐纲岭、戴云辉、周国俊、王明锋、廖堃、张艳芳、李中皓、胡念念、袁凯龙、蒋举兴、郭磊、樊海燕、陈伟华。

# 烟草及烟草制品 麦芽糖、蔗糖、 葡萄糖、果糖的测定 高效液相色谱- 蒸发光检测器法

## 1 范围

本标准规定了烟草及烟草制品中麦芽糖、蔗糖、葡萄糖、果糖的高效液相色谱蒸发光散射的测定方法。

本标准适用于烟草及烟草制品中麦芽糖、蔗糖、葡萄糖、果糖的测定。

本方法测定烟草及烟草制品中麦芽糖、蔗糖、葡萄糖、果糖含量的检出限分别为 0.018%、0.012%、0.015% 和 0.021%，定量限分别为 0.057%、0.042%、0.048% 和 0.069%。

## 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

样品经 0.02 mol/L 氢氧化钠溶液萃取后，采用高效液相色谱蒸发光检测器法测定萃取液中的麦芽糖、蔗糖、葡萄糖和果糖的浓度，并转换为样品中麦芽糖、蔗糖、葡萄糖和果糖的含量。

## 4 试剂与材料

除特别要求以外，试剂纯度均应使用分析纯及以上试剂，水应符合 GB/T 6682 中一级水的规定。

4.1 果糖(色谱纯)，使用前需在(96±2)℃下干燥 2 h。

4.2 葡萄糖(色谱纯)，使用前需在(96±2)℃下干燥 2 h。

4.3 蔗糖(色谱纯)，使用前需在(96±2)℃下干燥 2 h。

4.4 麦芽糖(色谱纯)，使用前需在(96±2)℃下干燥 2 h。

4.5 乙腈(色谱纯)。

4.6 萃取溶液:0.02 mol/L 氢氧化钠溶液。

将 0.8 g 片状氢氧化钠加入到 800 mL 水中，搅拌溶解，放置冷却后用水稀释至 1 L。

4.7 氮气(纯度≥99.9%)。

4.8 标准溶液

4.8.1 混合标准储备液

分别称取果糖(4.1)0.4 g、葡萄糖(4.2)0.4 g、蔗糖(4.3)0.2 g、麦芽糖(4.4)0.09 g，精确至 0.000 1 g，加水溶解后转移至 100 mL 容量瓶中，用水定容至刻度，配制成果糖、葡萄糖、蔗糖和麦芽糖