



# 中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 244—2008

---

## 烟草及烟草制品 1,2-丙二醇、丙三醇和 山梨醇的测定 高效液相色谱法

Tobacco and tobacco products—Determination of 1,2-propylene glycol,  
glycerol and sorbitol—High performance liquid  
chromatographic method

2008-04-14 发布

2008-04-14 实施

---

国家烟草专卖局 发布

## 前 言

本标准参照 CORESTA 第 61 号推荐方法《高效液相色谱法测定烟草及烟草制品中 1,2-丙二醇、丙三醇和山梨醇的含量》制定。

本标准的附录 A 为资料性附录。

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(TC 144)归口。

本标准起草单位:国家烟草质量监督检验中心、广东中烟工业有限责任公司、红塔烟草(集团)有限责任公司。

本标准主要起草人:唐纲岭、孔浩辉、秦云华、赵辉、庞永强、边照阳、沈光林、胡清源。

# 烟草及烟草制品 1,2-丙二醇、丙三醇和山梨醇的测定 高效液相色谱法

## 1 范围

本标准规定了烟草及烟草制品中 1,2-丙二醇、丙三醇和山梨醇的高效液相色谱测定方法。

本标准适用于烟草及烟草制品中 1,2-丙二醇、丙三醇和山梨醇的测定。

本标准不适用于添加了其他保润剂的烟草及烟草制品。

## 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 第 1 部分:抽样

GB/T 19616 烟草成批原料取样的一般原则(GB/T 19616—2004,ISO 4874:2000,MOD)

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

用水萃取试样中的 1,2-丙二醇、丙三醇和山梨醇,萃取液经净化过滤后,使用配有示差折光检测器的高效液相色谱仪测定,采用外标法定量。

## 4 试剂与材料

- 4.1 应使用分析纯级试剂。
- 4.2 水,二次蒸馏水或其他相同质量的水。
- 4.3 乙二胺四乙酸二钠钙(Ca, Na-EDTA)。
- 4.4 1,2-丙二醇,纯度应不低于 99.5%,应存放于干燥器中。
- 4.5 丙三醇,纯度应不低于 99.5%,应存放于干燥器中。
- 4.6 山梨醇,纯度应不低于 99.5%,应存放于干燥器中。
- 4.7 硅藻土,粒径不大于 5  $\mu\text{m}$ 。

### 4.8 标准溶液

#### 4.8.1 混合储备液

分别称取约 0.25 g 的 1,2-丙二醇(4.4)、丙三醇(4.5)和山梨醇(4.6),精确至 0.000 1 g,置于 250 mL 容量瓶中,用水(4.2)定容至刻度后摇匀。混合储备液应避光贮存于 0℃~5℃条件下,至少可稳定 12 d。

#### 4.8.2 工作标准溶液

分别移取一定体积的混合储备液(4.8.1),用水(4.2)稀释定容至刻度。制备至少 5 个标准溶液,其浓度范围应覆盖预计在试样中检测到的 1,2-丙二醇、丙三醇和山梨醇的含量。

## 5 仪器

- 5.1 分析天平,精确至 0.1 mg。