



中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 243—2008

烟草及烟草制品 1,2-丙二醇、 丙三醇的测定 气相色谱法

Tobacco and tobacco products—Determination of 1,2-propylene glycol and
glycerol—Gas 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 60 号推荐方法《气相色谱法测定烟草及烟草制品中的 1,2-丙二醇、丙三醇含量》制定。

本标准的附录 A、附录 B 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:中国烟草标准化研究中心、江西中烟工业公司。

本标准主要起草人:李栋、蒋锦锋、缪堃、马明、胡纲、李文伟。

烟草及烟草制品 1,2-丙二醇、 丙三醇的测定 气相色谱法

1 范围

本标准规定了烟草及烟草制品中 1,2-丙二醇、丙三醇的气相色谱测定方法。
本标准适用于烟草及烟草制品中 1,2-丙二醇、丙三醇的测定。

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

用加有内标的甲醇溶液萃取试样中 1,2-丙二醇和丙三醇,使用配有氢火焰检测器的气相色谱仪进行测定。

4 试剂与材料

4.1 除特殊要求外,应使用分析纯级试剂。

4.2 甲醇,纯度应不低于 99%。

4.3 1,4-丁二醇(内标),纯度应不低于 99%。

注:其他化学物质如在气相色谱分析过程中与 1,2-丙二醇、丙三醇以及样品中其他成分的出峰互不干扰情况下,也可以作为内标使用,如 1,3-丁二醇、正癸醇和正十七碳烷。

4.4 萃取剂:使用甲醇(4.2)为溶剂,配制成浓度约为 0.8 mg/mL 的 1,4-丁二醇(4.3)溶液。萃取剂在使用前应静置过夜。

注:如萃取剂需长期存放待用,则应使用无水硫酸钙进行干燥,防止萃取剂吸收空气中的水分。

4.5 1,2-丙二醇,纯度应不低于 99.5%,应存放于干燥器中。

4.6 丙三醇,纯度应不低于 99.5%,应存放于干燥器中。

4.7 标准溶液

4.7.1 混合储备液:分别称取约 1 g 的 1,2-丙二醇(4.5)和丙三醇(4.6),精确至 0.000 1 g,至 100 mL 的容量瓶中,使用萃取剂(4.4)定容至刻度,并混合均匀。混合储备液应置于 4℃ 条件下保存,有效期为 3 个月。

4.7.2 工作标准溶液:分别移取一定体积的混合储备液(4.7.1),使用萃取剂(4.4)进行稀释定容,制备至少 5 个标准溶液,其浓度范围应覆盖预计在样品中检测到的 1,2-丙二醇、丙三醇浓度。

5 仪器

5.1 分析天平,精确至 0.1 mg。