



中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 286—2009

卷烟 主流烟气中薄荷醇的测定 气相色谱法

Cigarettes—Determination of menthol in mainstream cigarette smoke—
Gaschromatographic method

2009-03-30 发布

2009-05-01 实施

国家烟草专卖局 发布

中华人民共和国烟草
行业标准
卷烟 主流烟气中薄荷醇的测定
气相色谱法

YC/T 286—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字

2009年5月第一版 2009年5月第一次印刷

*

书号: 155066·2-19682

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

前 言

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卷烟分技术委员会(SAC/TC 144/SC 1)归口。

本标准起草单位:深圳烟草工业有限责任公司。

本标准主要起草人:王芳、孙海峰、谢涛、陈智豪、王加深、尉朝、王奕。

卷烟 主流烟气中薄荷醇的测定 气相色谱法

1 范围

本标准规定了卷烟主流烟气中薄荷醇的气相色谱测定方法。

本标准适用于在标准与非标准条件下抽吸卷烟所捕集到的卷烟主流烟气总粒相物中薄荷醇的测定。

本方法测定卷烟主流烟气总粒相物中薄荷醇的定量限为 0.008 3 mg/支。

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 19609 卷烟 用常规分析用吸烟机测定总粒相物和焦油(GB/T 19609—2004,ISO 4387:2000,MOD)

3 原理

用玻璃纤维滤片捕集卷烟主流烟气的总粒相物,用含有内标物的无水乙醇溶液萃取总粒相物,采用气相色谱法测定萃取液中薄荷醇的含量,从而计算出每支卷烟主流烟气中的薄荷醇含量。

4 试剂

除特殊要求外,应使用分析纯级试剂。

4.1 无水乙醇。

注:亦可使用异丙醇。

4.2 苯甲酸正丙酯(内标物),纯度应不低于 99%。

注:气相色谱分析过程中,在与薄荷醇及样品中其他组分的出峰互不干扰的情况下,符合纯度要求的正十七碳烷、茴香脑亦可作为内标物使用。应监控每个样品测定时内标物的峰面积基本保持不变,如果改变,应使用不加内标物的样品萃取液进行验证,确认无样品组分在内标物的峰位置处被洗脱。

4.3 萃取剂:含有适当浓度内标物(4.2)的无水乙醇溶液,浓度一般为 0.2 mg/mL~0.3 mg/mL。

4.4 (-)-薄荷醇,纯度应不低于 99%。

4.5 标准溶液

4.5.1 标准储备液:称取约 0.5 g 薄荷醇(4.4),精确至 0.000 1 g,用萃取剂(4.3)溶解后转移至 100 mL容量瓶中,并定容。

4.5.2 工作标准溶液:用萃取剂(4.3)稀释标准储备液(4.5.1),至少配制五个不同浓度的工作标准溶液,其浓度范围应覆盖预计检测到的样品中薄荷醇的浓度,一般为 0.02 mg/mL~0.5 mg/mL。

5 仪器

常用实验仪器及下述各项。

5.1 气相色谱仪:配有火焰离子化检测器和分流进样方式的进样口。

5.2 毛细管色谱柱:30 m×0.25 mm×0.25 μm,固定相为交联聚乙二醇(PEG)。采用其他色谱柱应