

ICS 65.160
X 87
备案号:23594—2008

YC

中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 255—2008

卷烟 主流烟气中主要酚类化合物的 测定 高效液相色谱法

Cigarettes—Determination of major phenolic compounds in mainstream
cigarette smoke—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:中国烟草总公司郑州烟草研究院、中国烟草标准化研究中心、南京卷烟厂。

本标准主要起草人:谢复炜、王昇、甘学文、李栋、赵明月。

卷烟 主流烟气中主要酚类化合物的测定 高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了卷烟主流烟气中主要酚类化合物的测定方法。

本标准适用于卷烟主流烟气中主要酚类化合物的测定。

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 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—1992, neq ISO 3696:1987)

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中主要酚类化合物,通过高效液相色谱测定萃取样品中酚类化合物的浓度来对卷烟主流烟气中主要酚类化合物进行定量分析。

4 试剂

4.1 除特别要求以外,均应使用分析纯级试剂,水应为蒸馏水或同等纯度的水。

4.2 去离子水,应符合 GB/T 6682 的规定, $R > 5 \text{ M}\Omega$ (使用前经 $0.45 \mu\text{m}$ 滤膜过滤)。

4.3 乙腈,色谱纯(或分析纯经重蒸后使用)。

4.4 乙酸。

4.5 邻-苯二酚、间-苯二酚、对-苯二酚,苯酚,邻-甲酚、间-甲酚、对-甲酚,纯度应大于 97%。

4.6 萃取溶液:1%(体积分数)的乙酸水溶液。

4.7 酚类化合物标准溶液

4.7.1 标准储备液:在 50 mL 烧杯中分别称量约 100 mg 的邻-苯二酚、对-苯二酚,苯酚,邻-甲酚、间-甲酚,约 20 mg 左右的间-苯二酚至 50 mL 烧杯中(精确至 0.000 1 g)。加入约 30 mL 萃取溶液(4.6)完全溶解后,转移至 100 mL 的棕色容量瓶中,用萃取溶液(4.6)定容至刻度。该标准储备液在 4℃ 冰箱内存放,有效期为 3 个月。

4.7.2 一级标准溶液:准确移取 10 mL 标准储备液(4.7.1)至 100 mL 棕色容量瓶中,用萃取溶液(4.6)定容至刻度。该一级标准溶液在 4℃ 冰箱内存放,有效期为 3 个月。

4.7.3 二级标准溶液:准确移取 10 mL 一级标准溶液(4.7.2)至 100 mL 棕色容量瓶中,用萃取溶液(4.6)定容至刻度。该二级标准溶液应在使用前配制。

4.8 酚类化合物校准溶液:分别准确移取 1 mL、2 mL、5 mL 二级标准溶液(4.7.3),1 mL、2 mL 一级标准溶液(4.7.2)至 50 mL 棕色容量瓶中,用萃取溶液(4.6)定容至刻度。此五个标准溶液以及二级标准溶液(4.7.3)为系列标准校准溶液。该酚类化合物校准溶液应在使用前配制。