

ICS 65.160
X 85
备案号: 33251—2011

YC

中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 406—2011

烟用添加剂中马兜铃酸 A 的测定 高效液相色谱法

Determination of aristolochic acid A in tobacco additives—
High performance liquid chromatographic method

2011-08-02 发布

2011-09-01 实施

国家烟草专卖局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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烟用材料分技术委员会(SAC/TC 144/SC 8)归口。

本标准起草单位：云南烟草科学研究院、红塔烟草(集团)有限责任公司、红云红河烟草(集团)有限责任公司。

本标准主要起草人：张承明、陈永宽、缪明明、者为、王璐、孟昭宇、贺兵、夏建军、杨光宇、陆舍铭、宾婕。

烟用添加剂中马兜铃酸 A 的测定

高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了烟用添加剂(香精和料液)中马兜铃酸 A 的测定方法——高效液相色谱法。
本标准适用于烟用添加剂(香精和料液)中马兜铃酸 A 的测定。

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 145.10—2003 烟用香精 抽样

3 原理

采用含 0.1% 甲酸的甲醇-水混合溶剂萃取烟用添加剂中的马兜铃酸 A,经高效液相色谱仪分离,以紫外检测器测定,外标法定量。

4 试剂与材料

除特殊要求外,均使用分析纯试剂。

4.1 水,符合 GB/T 6682 中一级水的要求。

4.2 乙腈,CH₃CN,色谱纯。

4.3 甲酸,HCOOH。

4.4 甲醇,CH₃OH。

4.5 马兜铃酸 A,C₁₇H₁₁NO₇(CAS:313-67-7),纯度>97%。

4.6 甲醇-水混合溶剂,体积比 9:1。

4.7 萃取溶剂:取 1 mL 甲酸(4.3)置于 1 000 mL 容量瓶中,用甲醇-水混合溶剂(4.6)定容至刻度。

4.8 标准溶液

4.8.1 一级标准储备液

称取 100 mg(精确至 0.1 mg)马兜铃酸 A(4.5),用萃取溶剂(4.7)溶解转移至 100 mL 容量瓶中,定容至刻度并摇匀。在 2℃~8℃下保存,有效期 1 个月。

4.8.2 二级标准储备液

准确移取 5.0 mL 一级标准储备液(4.8.1)至 100 mL 容量瓶中,用萃取溶剂(4.7)稀释定容至刻度并摇匀。在 2℃~8℃下保存,有效期 1 个月。

4.8.3 标准工作溶液

分别准确移取 100 μL、300 μL、500 μL、1 000 μL、2 000 μL、4 000 μL 二级标准储备液(4.8.2)至 50 mL 容量瓶中,用萃取溶剂(4.7)定容至刻度,得到系列标准工作溶液。即配即用。