



中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 383—2010

烟草及烟草制品 烟碱、降烟碱、新烟碱、 麦斯明和假木贼碱的测定 气相色谱-质谱联用法

Tobacco and tobacco products—Determination of nicotine, nor nicotine,
anatabine, myosmine and anabasine—GC-MSD method

2010-12-27 发布

2011-01-15 实施

国家烟草专卖局 发布

中华人民共和国烟草
行 业 标 准
烟草及烟草制品 烟碱、降烟碱、新烟碱、
麦斯明和假木贼碱的测定
气相色谱-质谱联用法

YC/T 383—2010

*

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.gb168.cn

服务热线:010-68522006

2011年4月第一版

*

书号:155066·2-21826

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则》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卷烟分技术委员会(SAC/TC 144/SC 1)归口。

本标准起草单位：中国烟草总公司郑州烟草研究院、国家烟草质量监督检验中心、河南中烟工业有限责任公司、江苏中烟工业有限责任公司。

本标准主要起草人：蔡君兰、赵阁、殷延齐、周浩、边照阳、张晓兵、夏巧玲、王冰、胡斌、赵晓东、唐纲岭、丁超、谢复炜。

烟草及烟草制品 烟碱、降烟碱、新烟碱、 麦斯明和假木贼碱的测定 气相色谱-质谱联用法

1 范围

本标准规定了烟草及烟草制品中 5 种生物碱,包括[烟碱(Nicotine)、降烟碱(Nornicotine)、麦斯明(Myosmine)、假木贼碱(Anabasine)、新烟碱(Anatabine)]的气相色谱-质谱联用测定方法。

本标准适用于烟草及烟草制品中 5 种生物碱(烟碱、降烟碱、麦斯明、假木贼碱、新烟碱)的测定。

本方法测定烟草及烟草制品中烟碱、降烟碱、麦斯明、假木贼碱、新烟碱的定量限分别为 46.8 $\mu\text{g/g}$ 、7.6 $\mu\text{g/g}$ 、0.5 $\mu\text{g/g}$ 、5.1 $\mu\text{g/g}$ 、7.9 $\mu\text{g/g}$,检出限分别为 14.1 $\mu\text{g/g}$ 、2.3 $\mu\text{g/g}$ 、0.2 $\mu\text{g/g}$ 、1.5 $\mu\text{g/g}$ 、2.4 $\mu\text{g/g}$ 。

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,仅所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 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 2 部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

YC/T 31 烟草及烟草制品 试样的制备和水分制定 烘箱法

3 原理

在碱性溶液条件下,采用 0.01% 三乙胺-三氯甲烷溶液萃取试样中的生物碱,使用气相色谱-质谱联用,选择离子监测法进行测定,采用内标法进行定量。

4 试剂与材料

除特别要求以外,均应使用分析纯级试剂,水应符合 GB/T 6682 中一级水的规定。

- 4.1 三氯甲烷,色谱纯(或分析纯经重蒸)。
- 4.2 氢氧化钠溶液(5%,质量分数),称量 5 g 氢氧化钠,用 95 g 蒸馏水溶解。
- 4.3 无水硫酸钠,使用前应在 550 $^{\circ}\text{C}$ 条件下干燥至少 5 h。
- 4.4 三乙胺,纯度应不低于 98%。
- 4.5 2-甲基喹啉,纯度应不低于 98%。
- 4.6 2,4'-二联吡啶,纯度应不低于 98%。
- 4.7 烟碱,纯度应不低于 99%。
- 4.8 降烟碱,纯度应不低于 98%。
- 4.9 麦斯明,纯度应不低于 98%。