



中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 559—2018

烟草特征性成分 生物碱的测定 气相色谱-质谱联用法和 气相色谱-串联质谱法

Characteristic components of tobacco—Determination of alkaloids—Gas chromatography-mass spectrometry method and gas chromatography-tandem mass spectrometry method

2018-01-18 发布

2018-02-01 实施

国家烟草专卖局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 和 GB/T 20001.4—2015 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：国家烟草质量监督检验中心、上海新型烟草制品研究院、云南中烟工业有限责任公司、湖南中烟工业有限责任公司、广西中烟工业有限责任公司、浙江中烟工业有限责任公司，山东省烟草质量监督检测站、四川省烟草质量监督检测站。

本标准主要起草人：胡清源、韩书磊、陈欢、侯宏卫、罗彦波、沈轶、李翔宇、田永峰、李小兰、庞永强、张洪非、付亚宁、张怡春、纪立顺、王志国、周芸、陈永宽、杨柳、周国俊、朱友、别振英、陶晓秋、熊巍、蒋健、庞夙、尤俊衡、刘薇、任建新、张凤梅、申钦鹏、吴晶晶。

烟草特征性成分 生物碱的测定

气相色谱-质谱联用法和 气相色谱-串联质谱法

1 范围

本标准规定了烟草特征性成分生物碱(烟碱、N-甲基假木贼碱、降烟碱、麦斯明、假木贼碱、 β -二烯烟碱、新烟草碱、2,3'-联吡啶、 β -二烯降烟碱、可替宁)的气相色谱-质谱联用和气相色谱-串联质谱测定方法。

本标准适用于烟草及烟草制品、电子烟烟液、无烟气烟草制品等样品中烟草特征性成分生物碱(烟碱、N-甲基假木贼碱、降烟碱、麦斯明、假木贼碱、 β -二烯烟碱、新烟草碱、2,3'-联吡啶、 β -二烯降烟碱、可替宁)的测定,胶基型烟草制品可参考使用。其中,气相色谱-质谱联用法适用于样品中 10 种生物碱的常规检测,气相色谱-串联质谱法适用于样品中 9 种生物碱(不含烟碱)的确证检测。

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

3 原理

在碱性氢氧化钠水溶液条件下,采用萃取溶液萃取试样中的生物碱,使用气相色谱-质谱联用仪(GC-MS)进行测定,内标法定量。

4 试剂

- 4.1 水,GB/T 6682,一级。
- 4.2 二氯甲烷,分析纯级及以上。
- 4.3 甲醇,分析纯级及以上。
- 4.4 5%氢氧化钠水溶液(质量分数)。
- 4.5 烟碱,纯度不低于 99%。
- 4.6 N-甲基假木贼碱,纯度不低于 98%。
- 4.7 降烟碱,纯度不低于 98%。
- 4.8 麦斯明,纯度不低于 98%。
- 4.9 假木贼碱,纯度不低于 97%。
- 4.10 β -二烯烟碱,纯度不低于 98%。