



中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 562—2018

卷烟 主流烟气中氨基甲酸乙酯的测定 气相色谱-串联质谱联用法

Cigarettes—Determination of ethyl carbamate in mainstream cigarette smoke—
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

中华人民共和国烟草
行业 标 准
卷 烟 主 流 烟 气 中 氨 基 甲 酸 乙 酯 的 测 定
气 相 色 谱 - 串 联 质 谱 联 用 法

YC/T 562—2018

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2018年6月第一版

*

书号: 155066·2-33230

版权专有 侵权必究

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：江苏中烟工业有限责任公司、广西中烟工业有限责任公司、上海烟草集团有限责任公司、中国烟草标准化研究中心、安徽中烟工业有限责任公司、广东中烟工业有限责任公司、福建中烟工业有限责任公司。

本标准主要起草人：庄亚东、廖惠云、朱怀远、李栋、黄朝章、李小兰、蒋锦锋、戚大伟、古君平、朱栋梁、王维刚、尤晓娟、秦艳华、张华、王晨辉、张映、熊晓敏、石怀彬、苏明亮、谢卫、刘献军、曹毅、李朝建、沈晓晨、朱莹、张媛、蒋光辉、吴君章、王磊君。

卷烟 主流烟气中氨基甲酸乙酯的测定 气相色谱-串联质谱联用法

1 范围

本标准规定了卷烟主流烟气中氨基甲酸乙酯的气相色谱-串联质谱联用测定方法。
本标准适用于卷烟主流烟气中氨基甲酸乙酯的测定。

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

GB/T 19609 卷烟 用常规分析用吸烟机测定总粒相物和焦油

3 原理

用玻璃纤维滤片捕集卷烟主流烟气中的总粒相物,用水振荡萃取粒相物中的目标物,萃取液经反相固相萃取柱净化,再使用硅藻土为填料的固相萃取柱对净化液进行反萃取,得到的洗脱溶液经浓缩后进行气相色谱-串联质谱仪(GC-MS/MS)分析,内标法定量。

4 试剂与材料

4.1 试剂

- 4.1.1 水,GB/T 6682,一级。
- 4.1.2 甲醇,色谱纯。
- 4.1.3 二氯甲烷,色谱纯。
- 4.1.4 乙腈,色谱纯。
- 4.1.5 氘代氨基甲酸乙酯(D5-EC,内标),纯度 $\geq 99\%$ 。
- 4.1.6 氨基甲酸乙酯(EC),纯度 $\geq 98\%$ 。
- 4.1.7 淋洗溶液,10%(体积分数)的甲醇水溶液。

4.2 内标溶液

4.2.1 内标储备液

称取 10 mg 氘代氨基甲酸乙酯(4.1.5),精确至 0.1 mg,用乙腈(4.1.4)溶解并定容至 100 mL 容量瓶中,混匀。内标储备液在 $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ 条件下储存,有效期为 6 个月。

4.2.2 内标溶液

准确移取 0.5 mL 内标储备液(4.2.1),用乙腈(4.1.4)定容至 100 mL 容量瓶中,混匀。内标溶液在