

ICS 65.160  
X 87  
备案号:39852—2013

**YC**

# 中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 471—2013

---

## 烟草及烟草制品 麦角甾醇的测定 气相色谱-质谱联用法

Tobacco and tobacco products—Determination of ergosterol—  
Gas chromatography-mass spectrometry method

2013-02-28 发布

2013-03-15 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卷烟分技术委员会(SAC/TC 144/SC 1)归口。

本标准起草单位:上海烟草集团有限责任公司、国家烟草质量监督检验中心、云南烟草科学研究院、广东中烟工业有限责任公司、安徽中烟工业有限责任公司、山东中烟工业有限责任公司、山东省烟草专卖局(公司)。

本标准主要起草人:林华清、沙云菲、戚大伟、黄海涛、刘彤、汪军霞、张晓宇、于宏晓、张福民、吴达、李峰、周显升、边振英、田振峰、楼佳颖、王亮、王嘉乐、曾令杰、陈敏、钟青。

# 烟草及烟草制品 麦角甾醇的测定

## 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麦角甾醇的气相色谱-质谱联用测定方法。

本标准适用于烟草及烟草制品中麦角甾醇的测定。

本方法测定烟草及烟草制品中麦角甾醇的检出限为 0.5 mg/kg,定量限为 1.5 mg/kg。

### 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 31 烟草及烟草制品 试样的制备和水分测定 烘箱法

### 3 原理

烟草及烟草制品样品经水解溶液皂化、双(三甲基硅烷基)三氟乙酰胺衍生后,使用气相色谱-质谱联用仪,采用同步特征选择离子监测/全扫描模式(SIM/SCAN),以保留时间与碎片的丰度比定性,内标法进行定量测定。

### 4 试剂

除特殊要求外,所用试剂均为色谱纯级试剂,水应符合 GB/T 6682 中一级水的规定。

#### 4.1 甲醇。

#### 4.2 正己烷。

#### 4.3 氢氧化钠,分析纯。

#### 4.4 麦角甾醇, $(C_{28}H_{44}O)$ ,CAS: 57-87-4,纯度 $\geq 99\%$ 。

#### 4.5 7-去氢胆固醇 $(C_{27}H_{44}O)$ ,CAS:434-16-2,内标,纯度 $\geq 99\%$ 。

#### 4.6 双(三甲基硅烷基)三氟乙酰胺 $(C_8H_{18}F_3NOSi_2)$ ,CAS: 25561-30-2,BSTFA,纯度 $\geq 99\%$ 。

#### 4.7 水解液

称取 50.0 g 氢氧化钠(4.3),加入 50 mL 水,搅拌使氢氧化钠充分溶解,然后加入 950 mL 甲醇(4.1),混匀。

#### 4.8 标准溶液

##### 4.8.1 标准储备液

准确称取 100 mg 麦角甾醇(4.4)于 100 mL 容量瓶中,精确至 0.1 mg,用甲醇(4.1)定容至刻度,配成 1 mg/mL 的标准储备液。该储备液 4 °C 冰箱避光保存,有效期为 1 个月。

##### 4.8.2 内标储备液

准确称取 100 mg 7-去氢胆固醇(4.5)于 1 000 mL 容量瓶中,精确至 0.1 mg,用甲醇(4.1)定容至