



# 中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 563—2018

---

## 卷烟 总粒相物中烟碱、降烟碱、 新烟碱、麦斯明、假木贼碱、 可替宁和 2,3'-联吡啶的测定 气相色谱-质谱联用法

Cigarettes—Determination of nicotine, nornicotine, anatabine, myosmine,  
anabesine, cotinine and 2,3'-bipyridine in total particulate matter—  
Gas chromatography/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 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：郑州烟草研究院、河北中烟工业有限责任公司、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、福建中烟工业有限责任公司、吉林烟草工业有限责任公司、甘肃烟草工业有限责任公司、贵州中烟工业有限责任公司、广西中烟工业有限责任公司。

本标准主要起草人：丁丽、秦亚琼、阎瑾、王晓瑜、蔡君兰、刘绍锋、顾亮、鲍峰伟、殷延齐、田海英、范忠、姬厚伟、苏明亮、姜兴益、黄飞、臧志鹏、王超、贾云祯、崔华鹏、王宜鹏、张晓静。

# 卷烟 总粒相物中烟碱、降烟碱、 新烟碱、麦斯明、假木贼碱、 可替宁和 2,3'-联吡啶的测定 气相色谱-质谱联用法

## 1 范围

本标准规定了卷烟主流烟气总粒相物中烟碱、降烟碱、新烟碱、麦斯明、假木贼碱、可替宁和 2,3'-联吡啶的气相色谱-质谱联用测定方法。

本标准适用于卷烟主流烟气总粒相物中烟碱、降烟碱、新烟碱、麦斯明、假木贼碱、可替宁和 2,3'-联吡啶的测定。

## 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 6882 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,于碱性条件下用二氯甲烷萃取,萃取液除水后,通过气相色谱-质谱联用法分析烟碱、降烟碱、新烟碱、麦斯明、假木贼碱、可替宁和 2,3'-联吡啶,内标法定量。

## 4 试剂和材料

4.1 水,GB/T 6682,一级。

4.2 二氯甲烷,色谱纯(或分析纯经重蒸后使用)。

4.3 氢氧化钠,分析纯。

4.4 无水硫酸钠,使用前应在 550 °C 条件下干燥至少 5 h。

4.5 三乙胺,纯度 $\geq 98\%$ 。

4.6 0.01% 三乙胺-二氯甲烷溶液

移取 100  $\mu\text{L}$  三乙胺(4.5)加入到 1 L 二氯甲烷(4.2)中,超声振荡混合均匀。

4.7 剑桥滤片,直径 44 mm 和 92 mm。

4.8 烟碱,纯度 $\geq 98\%$ 。

4.9 降烟碱,纯度 $\geq 98\%$ 。

4.10 新烟碱,纯度 $\geq 98\%$ 。

4.11 麦斯明,纯度 $\geq 98\%$ 。