

ICS 65.160  
X 87  
备案号:33247—2011

# YC

## 中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 405.2—2011

YC/T 405.2—2011

### 烟草及烟草制品 多种农药残留量的测定 第2部分:有机氯和拟除虫菊酯农药 残留量的测定 气相色谱法

Tobacco and tobacco products—Determination of multi-pesticide residues—  
Part 2: Determination of organochlorine and pyrethroids pesticide residues—  
Gas chromatographic method

中华人民共和国烟草  
行业标准  
烟草及烟草制品 多种农药残留量的测定  
第2部分:有机氯和拟除虫菊酯农药  
残留量的测定 气相色谱法  
YC/T 405.2—2011

\*  
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(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*  
开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 19 千字  
2011年12月第一版 2011年12月第一次印刷

\*  
书号:155066·2-22708 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



YC/T 405.2-2011

2011-08-02 发布

2011-09-01 实施

国家烟草专卖局 发布

## 前 言

YC/T 405《烟草及烟草制品 多种农药残留量的测定》共分以下五部分：

- 第 1 部分：高效液相色谱-串联质谱法；
- 第 2 部分：有机氯和拟除虫菊酯农药残留量的测定 气相色谱法；
- 第 3 部分：气相色谱质谱联用和气相色谱法；
- 第 4 部分：二硫代氨基甲酸酯农药残留量的测定 气相色谱质谱联用法；
- 第 5 部分：马来酰肼农药残留量的测定 高效液相色谱法。

本部分为 YC/T 405 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 和 GB/T 20001.4—2001 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。

本部分由国家烟草专卖局提出。

本部分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。

本部分起草单位：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、中国烟草标准化研究中心、红塔烟草(集团)有限责任公司、湖北中烟工业有限责任公司。

本部分主要起草人：胡斌、刘惠民、王洪波、蔡君兰、边照阳、唐纲岭、李栋、陆舍铭、柯炜昌。

表 B.1 (续)

序号	中文名	检出限 mg/kg	定量限 mg/kg	回收率 %
29	氯菊酯	0.005	0.017	81~131
30	氟氯氰菊酯	0.004	0.012	79~98
31	氯氰菊酯	0.005	0.015	69~99
32	氟氰菊脂	0.003	0.011	71~108
33	氰戊菊酯	0.003	0.009	77~108
34	溴氰菊酯	0.014	0.004	73~111
35	四溴菊酯	0.014	0.004	73~110

## 烟草及烟草制品 多种农药残留量的测定

### 第 2 部分:有机氯和拟除虫菊酯农药 残留量的测定 气相色谱法

#### 1 范围

YC/T 405 的本部分规定了烟草及烟草制品中附录 A 中表 A.1 所列有机氯和拟除虫菊酯农药残留量的气相色谱测定法。

本部分适用于烟草及烟草制品中附录 A 中表 A.1 所列有机氯和拟除虫菊酯农药残留量的测定。本方法检出限和定量限见附录 B 中表 B.1。

#### 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

粉碎后的样品通过正己烷:乙酸乙酯混合溶剂超声辅助萃取,并经过固相萃取小柱净化,使用配备电子捕获检测器(ECD)的气相色谱仪检测农药残留量。

#### 4 试剂与材料

所有试剂应适用于农药残留量分析,并应采用与样品测定(萃取和气相色谱法测定)相同的方法做空白试验以检查其纯度,空白溶剂色谱图的基线上应没有影响残留农药测定的峰出现。水应达到 GB/T 6682 一级水的要求。

4.1 正己烷,农残级。

4.2 甲苯,农残级。

4.3 乙酸乙酯,农残级。

4.4 混合溶剂,正己烷:乙酸乙酯,1:1(体积比)。

4.5 无水硫酸钠,分析纯。用前应在 650 °C 条件下灼烧 4 h,贮存于干燥器内备用。

4.6 弗洛里硅土(Florisil)固相萃取小柱,体积为 3 mL,填料量为 500 mg。

4.7 标准物质:附录 A 中表 A.1 中所列物质的有证标准物质,纯度≥95%(质量分数)。

4.8 标准溶液(农药标准溶液应避光贮存于 0 °C~4 °C 条件下,可至少稳定 6 个月)。

4.8.1 单一标准储备液(200 μg/mL)

分别称取 0.02 g 每种农药标准物质(4.7),精确至 0.000 1 g,置于不同的 100 mL 容量瓶中,用正己烷(4.1)稀释定容至刻度。 $\beta$ -HCH 在正己烷中溶解度低,应用甲苯(4.2)溶解。