



中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 405.5—2011

烟草及烟草制品 多种农药残留量的测定 第 5 部分:马来酰肼农药残留量的测定 高效液相色谱法

Tobacco and tobacco products—Determination of multi-pesticide residues—
Part 5: Determination of maleic hydrazide residue—
High performance liquid chromatography method

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》共分为以下五部分：

- 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 5 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：张洪非、边照阳、胡斌、唐纲岭、刘惠民、王洪波、陆舍铭、郭军伟、沈军。

烟草及烟草制品 多种农药残留量的测定

第 5 部分:马来酰肼农药残留量的测定

高效液相色谱法

1 范围

YC/T 405 的本部分规定了烟草及烟草制品中马来酰肼农药残留量的高效液相色谱测定方法。

本部分适用于烟草及烟草制品中马来酰肼农药残留量的测定。本方法检出限为 0.66 mg/kg,定量限为 2.18 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

粉碎后的样品在盐酸溶液中加热回流萃取,萃取液经 C₁₈ 固相萃取小柱净化,用氢氧化钠溶液洗脱,洗脱液采用液相色谱紫外检测器检测。

4 试剂和材料

所有试剂应适用于农药残留量分析,并应采用与样品测定(萃取和高效液相色谱法测定)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 马来酰肼标准物质,纯度 $\geq 95\%$ (质量分数)。

4.2 冰乙酸,色谱纯。

4.3 乙酸铵,色谱纯。

4.4 甲醇,色谱纯。

4.5 盐酸溶液(4.0 mol/L):在通风橱中,将 345 mL 发烟盐酸(质量分数为 37%)缓慢加入到 500 mL 水中,并搅拌,然后用水稀释至 1 L。

4.6 氢氧化钠溶液(0.1 mol/L):将 800 mL 水缓慢加入到装有 4 g 氢氧化钠的烧杯中,并搅拌,放置冷却,用水稀释至 1 L。

4.7 乙酸铵水溶液(0.1 mol/L,pH 为 4.8):将 77 g 乙酸铵(4.3)加入到 200 mL 水中,搅拌使其溶解,用水稀释至 1 L。用冰乙酸(4.2)调节 pH 值到 4.8。

4.8 马来酰肼标准储备液(100 $\mu\text{g}/\text{mL}$):称取 0.01 g 马来酰肼标准物质(4.1)于 100 mL 容量瓶中,精