

ICS 65.160
X 85
备案号:45964—2014

YC

中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 499—2014

YC/T 499—2014

烟草及烟草制品 硫的测定 离子色谱法

Tobacco and tobacco products—Determination of sulphur—
Ion chromatographic method

中华人民共和国烟草
行业标准
烟草及烟草制品 硫的测定
离子色谱法
YC/T 499—2014

*

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.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

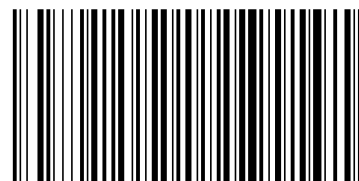
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字
2014年9月第一版 2014年9月第一次印刷

*

书号:155066·2-27230 定价 16.00 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 499-2014

2014-06-11 发布

2014-07-15 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：广东中烟工业有限责任公司、国家烟草质量监督检验中心、湖南中烟工业有限责任公司、上海烟草集团有限责任公司、福建中烟工业有限责任公司、深圳烟草工业有限责任公司、江西中烟工业有限责任公司、河北中烟工业有限责任公司。

本标准主要起草人：胡静、施文庄、唐纲岭、王芳、孙文梁、戴云辉、沈光林、刘泽春、张威、周宛虹、郝红玲、索卫国、胡念念、黄华发、张建平、王颖、韩冰、鲍峰伟。

表 3 方法测定精密度($n=5$)

样品类型	平均值(以 S 计)	相对标准偏差(RSD)
烤烟	0.585%	1.67%
白肋烟	0.307%	1.26%
香料烟	0.354%	2.47%
烤烟型卷烟	0.484%	4.04%
混合型卷烟	0.345%	2.74%

表 4 方法的回收率

样品类型	加标水平	样品含硫量(以硫计) μg	添加量(以硫计) μg	总含硫量(以硫计) μg	回收率 %
烤烟	低浓度	669.8	436.5	1 090.8	96.4
	中浓度	571.8	551.2	1 115.4	98.6
	高浓度	657.9	661.4	1 322.7	100.5
白肋烟	低浓度	316.2	294.0	595.0	94.8
	中浓度	314.4	330.7	646.7	100.5
	高浓度	314.1	404.2	710.8	98.2
香料烟	低浓度	537.5	441.0	991.8	103.0
	中浓度	576.6	551.2	1 096.0	94.2
	高浓度	543.4	661.4	1 182.9	96.7
烤烟型卷烟	低浓度	473.7	367.5	851.7	102.9
	中浓度	480.2	477.7	962.2	100.9
	高浓度	485.8	551.2	1 019.5	96.8
混合型卷烟	低浓度	331.3	294.0	613.3	95.9
	中浓度	349.5	330.7	680.8	100.2
	高浓度	352.5	404.2	758.3	100.4

9 试验报告

试验报告应说明:

- 识别被测试样需要的所有信息;
- 参照本标准所使用的试验方法;
- 测定结果,包括各单次测定结果及其平均值;
- 与本标准规定的分析步骤的差异;
- 在试验中观察到的异常现象;
- 试验日期;
- 测定人员。

烟草及烟草制品 硫的测定 离子色谱法

1 范围

本标准规定了烟草及烟草制品中硫的离子色谱测定方法。

本标准适用于烟草及烟草制品中硫的测定。

本方法测定烟草及烟草制品中硫的检出限为 0.000 6%,定量限为 0.002 0%。

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

试样中的硫元素经微波消解转化为硫酸根离子,消解溶液经排酸、稀释定容、阳离子固相萃取柱过滤。过滤液通过阴离子交换柱分离后,采用电导检测器定量检测,计算得到样品中硫含量。

4 试剂与材料

除特别要求以外,均应使用优级纯试剂,水应符合 GB/T 6682 中一级水的规定。

4.1 硝酸,65%(质量分数)。

4.2 过氧化氢,30%(质量分数)。

4.3 氢氧化钾。

4.4 氢氧化钾溶液(30 mmol/L)

称取 1.683 g 氢氧化钾(4.3)于烧杯中,精确至 0.001 g,用水溶解后转移至 1 000 mL 容量瓶中,用水定容至刻度。

4.5 硫酸根离子(SO_4^{2-})标准溶液(1 000 $\mu\text{g}/\text{mL}$)。

4.6 硫酸根离子(SO_4^{2-})标准储备液(100 $\mu\text{g}/\text{mL}$)。

移取 10 mL 硫酸根离子(SO_4^{2-})标准溶液(4.5)至 100 mL 容量瓶中,用水稀释定容。该标准储备液于 0 $^{\circ}\text{C}$ ~4 $^{\circ}\text{C}$ 条件下密封保存,有效期 1 个月。

4.7 硫酸根离子(SO_4^{2-})标准工作溶液

分别移取一定体积的硫酸根离子(SO_4^{2-})标准储备液(4.6),用水稀释定容,该标准溶液应即配即用。推荐的系列标准工作溶液浓度见表 1。