

ICS 65.160
X 87
备案号:27781—2010

YC

中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 334—2010

YC/T 334—2010

烟用水基胶 苯、甲苯及二甲苯的测定 气相色谱-质谱联用法

Determination of benzene, toluene and xylene in water-borne adhesives
for cigarette—Gas chromatography-mass spectrometry method

中华人民共和国烟草
行业标准
烟用水基胶 苯、甲苯及二甲苯的测定
气相色谱-质谱联用法
YC/T 334—2010

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
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 16 千字
2011年10月第二版 2011年10月第一次印刷

*
书号:155066·2-20784 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)68533533



YC/T 334—2010

2010-01-25 发布

2010-02-01 实施

国家烟草专卖局 发布

**YC/T 334—2010《烟用水基胶 苯、甲苯及二甲苯的测定
气相色谱-质谱联用法》
烟草行业标准第 1 号修改单**

本修改单经国家烟草专卖局于 2011 年 8 月 15 日以国烟科[2011]368 号文批准,自 2011 年 8 月 15 日起实施。

1. 将原标准名称修改为“烟用水基胶 苯、甲苯、乙苯及二甲苯的测定 气相色谱-质谱联用法”。
2. 将原标准名称英文修改为“Determination of benzene, toluene, ethylbenzene and xylene in water-borne adhesives for cigarette—Gas chromatography-mass spectrometry method”。
3. 将原标准中“1 范围”的内容修改为“本标准规定了烟用水基胶中苯、甲苯、乙苯及二甲苯的测定方法——气相色谱-质谱联用法。本标准适用于烟用水基胶中苯、甲苯、乙苯及二甲苯含量的测定。”
4. 将原标准中“3 原理”的内容修改为“用含内标物的正戊烷溶液萃取样品中的苯、甲苯、乙苯和二甲苯,气相色谱-质谱联用法测定,内标法定量。”
5. 在原标准 4.1.3 的下一行补充一条内容“4.1.4 乙苯:纯度 $\geq 99\%$ ”,其余条款的序号顺延。
6. 在原标准中的 4.3.1 将“分别称取 0.5 g 的苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯(精确至 0.1 mg)于 100 mL 容量瓶中”修改为“分别称取 0.5 g 的苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯(精确至 0.1 mg)于 100 mL 容量瓶中”。
7. 在原标准的表 1 中,增加乙苯的特征离子,补充为:

序号	化合物名称	定量离子及其丰度比	定量离子	辅助定量离子
1	2-己酮(内标)	58 : 100 : 85(100 : 25 : 22)	58	100
2	苯	78 : 51(100 : 16)	78	51
3	甲苯	91 : 51(100 : 4)	91	51
4	乙苯	91 : 106(100 : 37)	91	106
5	对二甲苯	91 : 106 : 77 : 51(100 : 53 : 13 : 9)	91	106
6	间二甲苯	91 : 106 : 77 : 51(100 : 55 : 12 : 8)	91	106
7	邻二甲苯	91 : 106 : 77 : 51(100 : 51 : 11 : 8)	91	106

8. 将原标准 6.4 中的“计算每个标准溶液中苯、甲苯及二甲苯与内标的峰面积比,作出苯、甲苯及二甲苯的浓度与峰面积比的标准工作曲线,标准工作曲线相关系数 $R^2 > 0.99$ 。”修改为“计算每个标准溶液中苯、甲苯、乙苯及二甲苯与内标的峰面积比,作出苯、甲苯、乙苯及二甲苯的浓度与峰面积比的标准工作曲线,标准工作曲线相关系数 $R^2 > 0.99$ 。”
9. 将原标准第 8 章的“样品中苯、甲苯及二甲苯的含量按式(1)计算”修改为“样品中苯、甲苯、乙苯及二甲苯的含量按式(1)计算。”
10. 在原标准的表 2 中,增加乙苯的回收率、检出限和定量限结果,补充为:

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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烟用材料分技术委员会(SAC/TC 144/SC 8)归口。

本标准起草单位:中国烟草标准化研究中心、红云红河烟草(集团)有限责任公司、湖南中烟工业有限责任公司、上海烟草(集团)公司、国家烟草质量监督检验中心。

本标准主要起草人:詹建波、夏建军、廖头根、陈连芳、韩云辉、吴名剑、吴达、唐纲岭、戴云辉、蒋蜡梅、杨斌、陈宸。

- 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。

烟用水基胶 苯、甲苯及二甲苯的测定 气相色谱-质谱联用法

1 范围

本标准规定了烟用水基胶中苯、甲苯及二甲苯的测定方法——气相色谱-质谱联用法。
本标准适用于烟用水基胶中苯、甲苯及二甲苯含量的测定。

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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 原理

用含内标物的正戊烷溶液萃取样品中的苯、甲苯和二甲苯,气相色谱-质谱联用法测定,内标法定量。

4 试剂

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

4.1 试剂

4.1.1 正戊烷。

4.1.2 苯:纯度 $\geq 99\%$ 。

4.1.3 甲苯:纯度 $\geq 99\%$ 。

4.1.4 邻二甲苯:纯度 $\geq 99\%$ 。

4.1.5 间二甲苯:纯度 $\geq 99\%$ 。

4.1.6 对二甲苯:纯度 $\geq 99\%$ 。

4.1.7 2-己酮(内标):纯度 $\geq 99\%$ 。

4.2 内标溶液的配制

4.2.1 内标储备液:称取 0.05 g 2-己酮(精确至 0.1 mg)于 100 mL 容量瓶中,用正戊烷(4.1.1)定容至刻度,配成浓度为 0.5 g/L 2-己酮(内标)的内标储备液。密封避光贮存于 0 °C~4 °C 条件下,有效期为 6 个月。

4.2.2 萃取液:将内标储备液(4.2.1)逐级稀释配成 2-己酮(内标)浓度为 0.5 mg/L 的正戊烷溶液。

4.3 标准溶液的配制

4.3.1 标准储备液:分别称取 0.5 g 的苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯(精确至 0.1 mg)于 100 mL 容量瓶中,用正戊烷(4.1.1)定容至刻度,配制成各组分浓度为 5.0 g/L 混合标准储备液。密封避光贮存于 0 °C~4 °C 条件下,有效期为 6 个月。

4.3.2 标准工作溶液:根据需要配制合适浓度的混合标准工作溶液待用。推荐如下配制方法:将标准储备液(4.3.1)以正戊烷(4.1.1)逐级稀释得到浓度为 10 mg/L 的混合标准溶液。分别准确移取 20.00 μ L、40.00 μ L、100.00 μ L、200.00 μ L、500.00 μ L 混合标准溶液,准确加入 10.00 mL 萃取液(4.2.2)混合均匀。配制的系列标准溶液浓度为:每毫升萃取液含有各待测组分分别为 0.02 μ g、