ICS 65.160
X 85
备案号:30430—2011

YC

中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 373—2010

丙纤丝束及丙纤滤棒
苯、甲苯、乙苯和二甲苯残留量的测定
气相色谱-质谱联用法

Determination of benzene, toluene, ethylbenzene and xylene in polypropylene fiber tow and polypropylene fiber tow filter rod—Gas chromatography-mass spectrometry method

2010-12-01 发布　　2011-01-01 实施

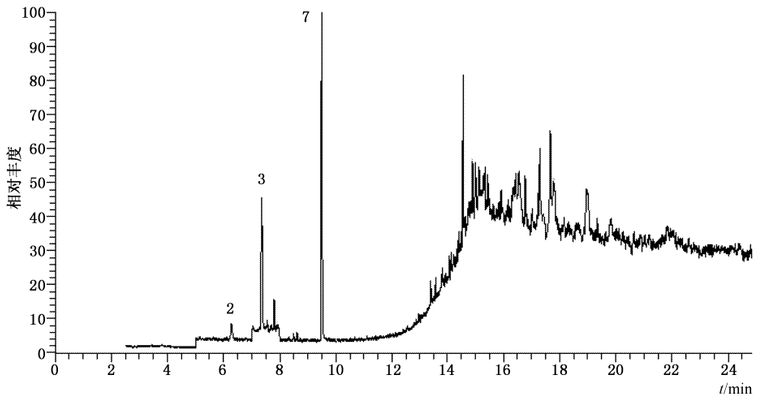
国家烟草专卖局　发布

YC/T 373—2010

中华人民共和国烟草
行业标准
丙纤丝束及丙纤滤棒
苯、甲苯、乙苯和二甲苯残留量的测定
气相色谱-质谱联用法
YC/T 373—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 13 千字
2011年4月第一版　2011年4月第一次印刷
*
书号:155066·2-21614　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 373-2010

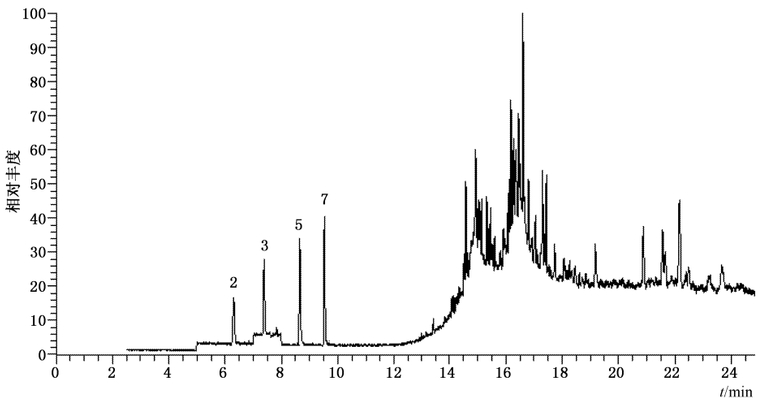


2——甲苯；
3——2-己酮(内标)；
7——邻二甲苯。

图 A.2　丙纤丝束试样色谱图

A.3　丙纤滤棒试样色谱图

按照本标准所规定方法，对丙纤滤棒试样溶液进行气相色谱-质谱联用选择离子分析，所得到色谱如图 A.3 所示。



2——甲苯；
3——2-己酮(内标)；
5——对二甲苯；
7——邻二甲苯。

图 A.3　丙纤滤棒试样色谱图

前　　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则　第 1 部分：标准的结构和编写》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：国家烟草质量监督检验中心、河北中烟工业公司、川渝中烟工业公司、大亚科技股份有限公司丹阳滤嘴材料分公司。

本标准主要起草人：边照阳、李中皓、张洪非、唐纲岭、胡清源、龙君、苏国岁、范忠辉、郝红玲、鲍峰伟、杨涓。

度，单位为微克每毫升（μg/mL）；

m ——试样的质量，单位为克（g）。

试样中二甲苯的最终残留量为对二甲苯、间二甲苯和邻二甲苯的残留量之和。

以两次平行测定的平均值作为最终测定结果，精确至 0.01 mg/kg。

两次平行测定结果的相对平均偏差应小于 10%。

8 回收率、检出限和定量限

本方法的回收率、检出限和定量限结果见表 2。

表 2 方法的回收率、检出限和定量限结果

化合物	丙纤丝束回收率 %	丙纤滤棒回收率 %	检出限 mg/kg	定量限 mg/kg
苯	97.7	96.2	0.02	0.07
甲苯	95.8	95.6	0.02	0.08
乙苯	100.3	96.8	0.01	0.03
对二甲苯	99.9	97.2	0.02	0.05
间二甲苯	101.2	99.5	0.02	0.05
邻二甲苯	101.0	99.4	0.01	0.05

9 试验报告

试验报告应说明：

——识别被测样品需要的所有信息；

——参照本标准所使用的试验方法；

——检定结果，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；

——试验人员。

丙纤丝束及丙纤滤棒 苯、甲苯、乙苯和二甲苯残留量的测定 气相色谱-质谱联用法

1 范围

本标准规定了丙纤丝束及丙纤滤棒中苯、甲苯、乙苯和二甲苯残留量的测定方法——气相、色谱-质谱联用法。

本标准适用于丙纤丝束及丙纤滤棒中苯、甲苯、乙苯和二甲苯残留量的测定。

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 15270—2001 烟草和烟草制品 聚丙烯丝束滤棒

YC/T 27—2002 烟用聚丙烯纤维丝束

3 原理

利用含内标物的正戊烷溶液萃取试样中的苯、甲苯、乙苯和二甲苯，用气相色谱-质谱联用法测定萃取液中苯、甲苯、乙苯和二甲苯的含量，进而计算出试样中的苯、甲苯、乙苯和二甲苯的残留量。

4 试剂

除特殊要求以外，均应使用分析纯级试剂。

4.1 试剂

4.1.1 正己烷（C_6H_{14}），SuperPure 级或农残级。

4.1.2 正戊烷（C_5H_{12}），色谱级。

4.1.3 苯（C_6H_6），纯度≥99%。

4.1.4 甲苯（C_7H_8），纯度≥99%。

4.1.5 乙苯（C_8H_{10}），纯度≥99%。

4.1.6 邻二甲苯（o-C_8H_{10}），纯度≥99%。

4.1.7 间二甲苯（m-C_8H_{10}），纯度≥99%。

4.1.8 对二甲苯（p-C_8H_{10}），纯度≥99%。

4.1.9 2-己酮（内标），若以其他物质为内标，应验证其适用性。

4.2 内标溶液的配制

4.2.1 内标储备液：称取 0.1 g 2-己酮（4.1.9）（精确至 0.1 mg）于 50 mL 容量瓶中，用正己烷（4.1.1）