

ISSN 1000-8713  
CN 21-1185/O6

# SEPU 色谱

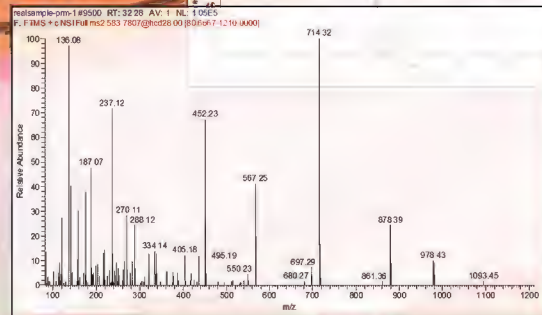
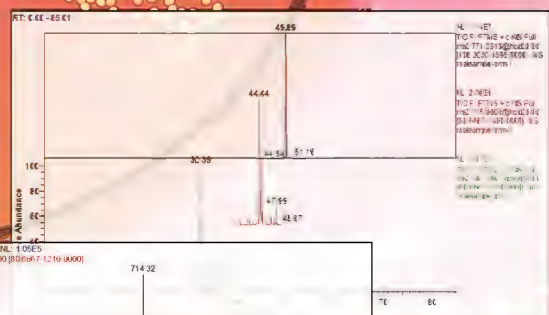
## Chinese Journal of Chromatography

主编: 张玉奎

Vol. 35 **10**  
2017



GTGNLELVAVR



中国化学会 主办  
中国科学院大连化学物理研究所 承办  
国家色谱研究分析中心 出版  
科学出版社

万方数据

# 目 次

## 研究快报

- 1023 金属有机框架 CPL-1 填充柱气相色谱分析氢同位素  
胡 鹏, 陈 平, 曹大伟, 付小龙, 肖成建, 王和义

## 研究论文

- 1028 CIM<sup>®</sup> C4-HLD 整体柱和 Sartobind 苯基柱用来纯化 pIDKE2 的比较  
(英文) Miladys LIMONTA, Lourdes ZUMALACÁRREGUI,  
Urška VIDIC, Nika LENDERO KRAJNC
- 1037 基于高分辨质谱技术的婴幼儿食品中过敏原蛋白质的高灵敏检测  
吴 慈, 陈 溪, 刘健慧, 张晓林, 薛伟锋, 梁 振,  
刘梦遥, 崔 妍, 黄大亮, 张丽华
- 1042 反相高效液相色谱-串联质谱法测定尿液中儿茶酚胺和肾上腺素  
(英文) CHEUK Man-Yung, LO Yun-Chuen, POON Wing-Tat
- 1048 超高效液相色谱-串联质谱法测定牛尿液中的甲状腺抑制剂(英文)  
Lech RODZIEWICZ, Jolanta MASŁOWIECKA,  
Anna SADOWSKA, Halina CAR
- 1055 在线固相萃取净化-液相色谱-串联质谱法测定猪肉中 10 种大环内酯类  
抗生素 张晓光, 刘 东, 刘红冉, 李 强, 李立理, 王丽霞, 张 岩
- 1062 液相色谱-串联质谱法测定猪肉中咪唑类药物及其代谢物  
杨旺火, 吴少明, 蔡小明, 冯丽凤, 陈言凯, 李燕平, 梁 敏
- 1068 全自动在线固相萃取-液相色谱-高分辨质谱法测定麦卢卡蜂蜜中的特  
征标志物 沈崇钰, 郭思言, 丁 涛, 刘 芸, 陈 磊, 费晓庆,  
张 睿, 吴 斌, 沈伟健, 陈 雷, 张 峰, 冯 峰,  
邓晓军, 伊雄海, 杨功俊, 陈国强
- 1073 固相萃取-超高效液相色谱-串联质谱法同时测定大气降水中 9 种全氟  
化合物前体物质  
张 明, 唐访良, 徐建芬, 余 波, 张 伟, 姚建良, 胡敏华
- 1080 高效液相色谱-电喷雾质谱法测定环境大气中的六溴环十二烷  
李 岩, 王龙星, 朱秀华, 高 媛, 陈吉平
- 1086 改进的 QuEChERS 结合气相色谱-三重四极杆质谱法快速测定酸肉中  
10 种挥发性 N-亚硝胺类化合物  
赵 庄, 许杨彪, 刘向红, 施晓光, 鲁毅翔
- 1094 热脱附-气相色谱-质谱法应用于工业源废气中挥发性有机物的目标和  
非目标筛查 马慧莲, 金 静, 李 云, 陈吉平
- 1100 离子色谱-紫外检测法测定饲料中的胍基乙酸  
孙祥丽, 魏妍妍, 刘伟国, 张丽英

# 色 谱

## (SEPU)

第 35 卷 第 10 期  
2017 年 10 月 8 日出版

月刊 国内外公开发行  
(1984 年创刊)

主管 中国科学技术协会  
主办 中国化学会  
中国科学院大连化学物理研究所  
承办 国家色谱研究分析中心

名誉主编 卢佩章  
主编 张玉奎  
编辑 《色谱》编辑委员会  
大连市中山路 457 号, 116023  
Tel: (0411) 84379021  
Fax: (0411) 84379543  
E-mail: sepu@dicp.ac.cn  
http://www.chrom-China.com

出 版 科学出版社  
印刷装订 大连华伟印刷有限公司  
总 发 行 科学出版社  
北京东黄城根北街 16 号  
邮编: 100717  
电话: (010) 64034563  
E-mail: sales\_journal@mail.  
sciencecp.com  
国外发行 中国出版对外贸易总公司  
北京 782 信箱, 100011  
国外发行代号 DK21010  
广告代理 北京行胜言广告有限公司  
(010) 51289621

国内统一连续出版物号 CN 21-1185/O6  
国际标准连续出版物号 ISSN 1000-8713  
CODEN SEPUER  
广告经营许可证号 2013003

订 购 处 全国各地邮政局  
邮发代号 8-43  
定 价 20 元/册

编辑部成员 侯春彦 魏桂林  
卫晓鸾 史蕾蒙

# 色 谱

中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
中国精品科技期刊  
中国科协优秀期刊  
中国科学院优秀期刊  
百种中国杰出学术期刊  
中国国际影响力优秀学术期刊  
获中科院科学出版基金择优支持  
入选中国科协精品科技期刊工程项目

## 收录本刊的主要检索 刊物或数据库

美国《医学索引》(Medline)  
美国 Emerging Sources Citation  
Index (ESCI)  
美国《化学文摘》(CA)  
美国《剑桥科学文摘》(CSA)  
《日本科学技术文献速报》(JST)  
英国《分析化学文摘》(AA)  
英国《工业化学灾害》(CHI)  
英国《质谱学通报(增补)》  
(MSB-S)  
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)  
波兰《哥白尼索引》(IC)  
乌利希期刊指南(UPD)  
Scopus 数据库  
《中文核心期刊要目总览》  
《中国期刊全文数据库》  
《中国科技论文与引文数据库》  
《中国科技期刊精品数据库》  
《中文科技期刊数据库》  
《中国科学引文数据库》  
《中国学术期刊文摘》  
《中国学术期刊综合评价数据库》  
《万方数据资源系统》  
《中国生物学文献数据库》  
《中文电子期刊服务数据库》

万方数据

# 目 次

## 技术与应用

1105 气相色谱-串联质谱法同时测定卷烟滤嘴中 15 种多环芳烃  
张小涛, 张丽, 阮艺斌, 王维维, 姬厚伟, 万强, 林福呈, 刘剑

## 其他信息

《色谱》第六届编辑委员会名单 ..... 目次后  
《色谱》被美国 Emerging Sources Citation Index (ESCI) 收录 ..... 1067  
《色谱》论文中可直接使用的缩略词 ..... 1111  
投稿须知 ..... 1112

## 广告信息

岛津企业管理(中国)有限公司 ..... 封二  
中国计量科学研究院 ..... 正文前 1  
上海通微分析技术有限公司 ..... 正文前 2  
坛墨质检科技有限公司 ..... 正文前 3  
无锡加莱克色谱科技有限公司 ..... 正文前 4  
宁波哈迈仪器科技有限公司 ..... 正文前 5  
大连依利特分析仪器有限公司 ..... 正文前 6  
慕尼黑生化展 ..... 正文前 7  
中国科学院大连化学物理研究所(1808 组) ..... 正文前 8  
山东禹王和天下新材料有限公司 ..... 正文前 10  
默克化工技术(上海)有限公司 ..... 正文前 11  
上海科哲生化科技有限公司 ..... 目次前  
安捷伦科技有限公司 ..... 目次后 3  
阿克苏诺贝尔高效化学品(苏州)有限公司 ..... 中插  
北京利曼科技有限公司 ..... 中插  
安捷伦科技有限公司 ..... 正文后 1  
Phenomenex 公司 ..... 封三前  
艾卡(广州)仪器设备有限公司 ..... 封三  
上海伍丰科学仪器有限公司 ..... 封底



# Chinese Journal of Chromatography

Vol.35 No.10

October 8, 2017

Monthly (Started in 1984)

Superintended by China Association for Science and Technology

Sponsored by Chinese Chemical Society;

Dalian Institute of Chemical Physics, CAS

Undertaken by National Chromatographic R. & A. Center

Honorary Editor-in-Chief LU Peichang

Editor-in-Chief ZHANG Yukui

Edited by Editorial Board of Chinese Journal of Chromatography

(E-mail: [sepu@dicp.ac.cn](mailto:sepu@dicp.ac.cn); <http://www.chrom-China.com>)

Published by Science Press

## Contents

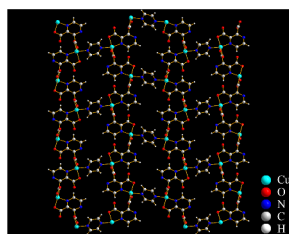
## Communications

2017, 35(10): 1023

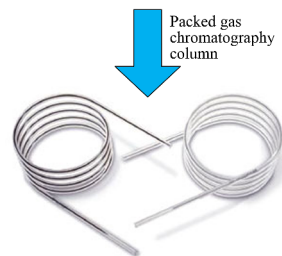
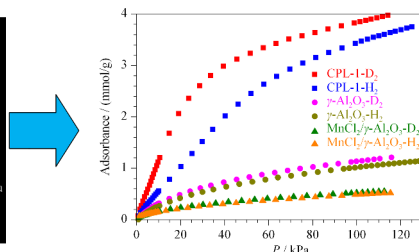
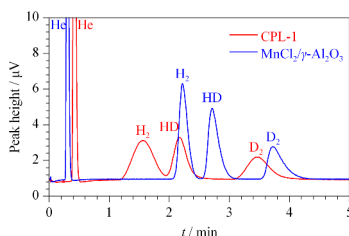
DOI: 10.3724/SP.J.1123.2017.07014

Hydrogen isotopes analysis by gas chromatography using metal-organic framework CPL-1 packed column

HU Peng, CHEN Ping, CAO Dawei,  
FU Xiaolong, XIAO Chengjian,  
WANG Heyi



Metal organic framework CPL-1



Used in hydrogen isotope analysis

2017, 35(10): 1028

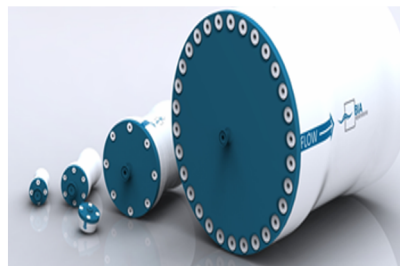
DOI: 10.3724/SP.J.1123.2017.05005

Comparison of CIM<sup>®</sup> C4-HLD monolithic column with Sartobind phenyl membrane column for pIDKE2 purification

Miladys LIMONTA,  
Lourdes ZUMALACÁRREGUI,  
Urska VIDIC,  
Nika LENDERO KRAJNC



Comparison at laboratory scale

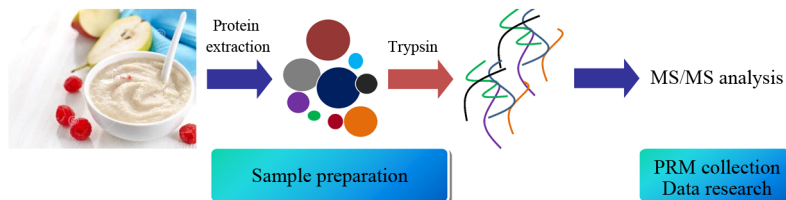


pDNA scale up on CIM matrices

2017, 35(10) : 1037

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2017.06013

High-sensitive detection of multiple allergenic proteins in infant food with high-resolution mass spectrometry

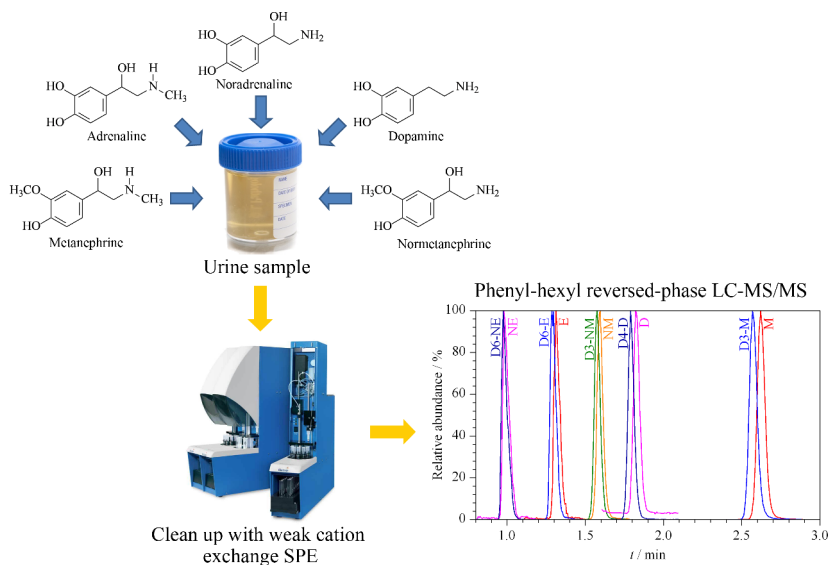


WU Ci, CHEN Xi, LIU Jianhui,  
ZHANG Xiaolin, XUE Weifeng,  
LIANG Zhen, LIU Mengyao,  
CUI Yan, HUANG Daliang,  
ZHANG Lihua

2017, 35(10) : 1042

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2017.06011

Determination of urine catecholamines and metanephrines by reversed-phase liquid chromatography-tandem mass spectrometry

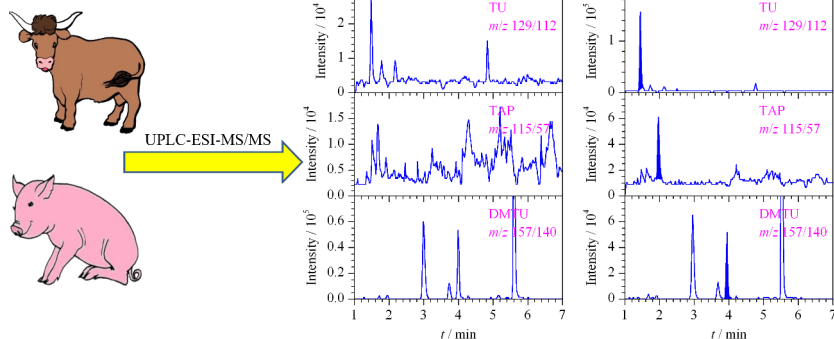


CHEUK Man-Yung, LO Yun-Chuen,  
POON Wing-Tat

2017, 35(10) : 1048

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2017.05004

Determination of thyrostats in bovine urine using ultra-high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry

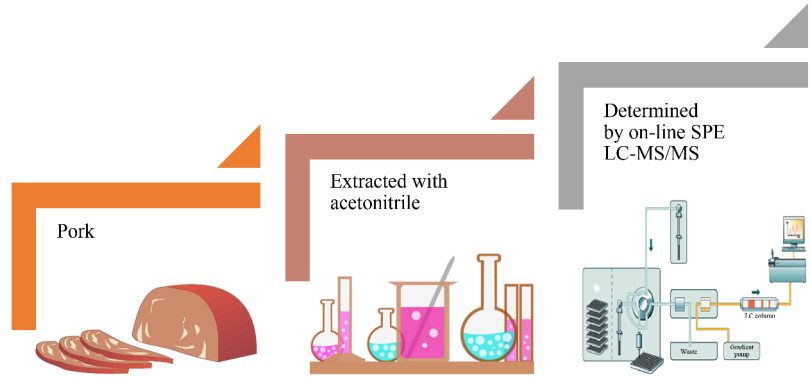


Lech RODZIEWICZ,  
Jolanta MASŁOWIECKA,  
Anna SADOWSKA, Halina CAR

2017, 35(10) : 1055

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2017.04004

Liquid chromatography-tandem mass spectrometry method for determination of 10 macrolide antibiotics in pork samples using on-line solid phase extraction purification

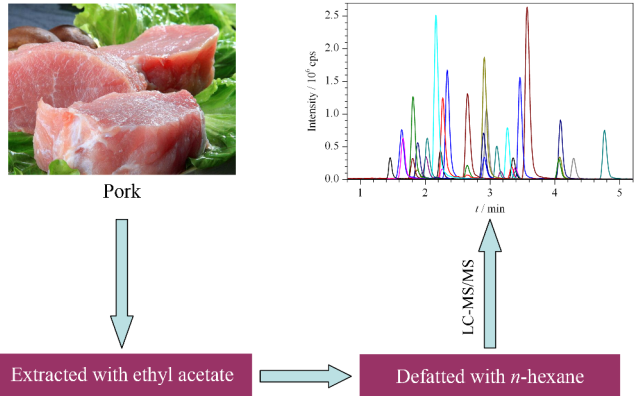


ZHANG Xiaoguang, LIU Dong, LIU Hongran, LI Qiang, LI Lili, WANG Lixia, ZHANG Yan

2017, 35(10) : 1062

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2017.06029

Determination of imidazoles and their metabolites in pork by liquid chromatography-tandem mass spectrometry

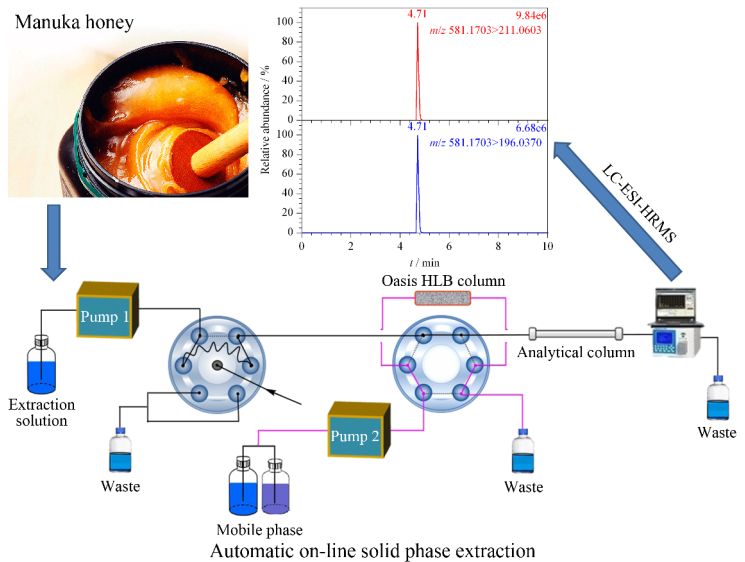


YANG Wanghuo, WU Shaoming, CAI Xiaoming, FENG Lifeng, CHEN Yankai, LI Yanping, LIANG Min

2017, 35(10) : 1068

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2017.07009

Determination of characteristic compound in manuka honey by automatic on-line solid phase extraction-liquid chromatography-high resolution mass spectrometry

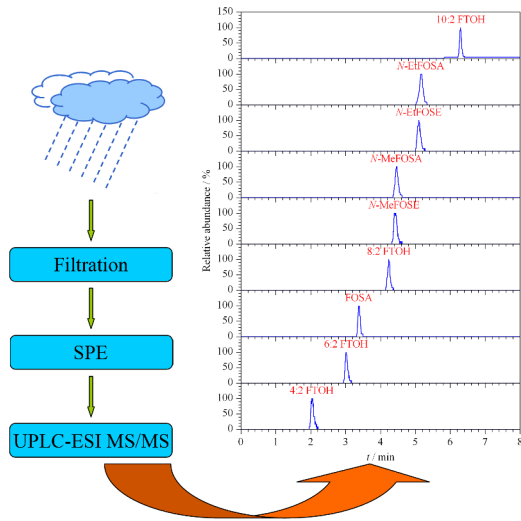


SHEN Chongyu, GUO Siyan, DING Tao, LIU Yun, CHEN Lei, FEI Xiaoqing, ZHANG Rui, WU Bin, SHEN Weijian, CHEN Lei, ZHANG Feng, FENG Feng, DENG Xiaojun, YI Xionghai, YANG Gongjun, CHEN Guoqiang

2017, 35(10) : 1073

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2017.06025

Simultaneous determination of nine perfluorinated compound precursors in atmospheric precipitation by solid phase extraction and ultra performance liquid chromatography with tandem mass spectrometry

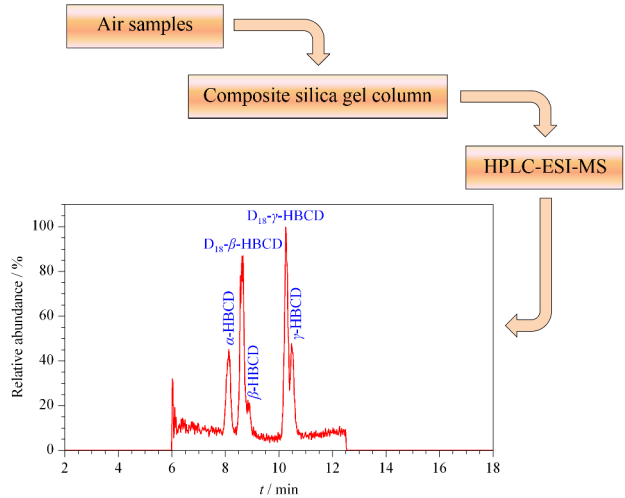


ZHANG Ming, TANG Fangliang, XU Jianfen, YU Bo, ZHANG Wei, YAO Jianliang, HU Minhua

2017, 35(10) : 1080

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2017.06026

Determination of hexabromocyclodecanes in ambient air by high performance liquid chromatography-electrospray ionization-mass spectrometry

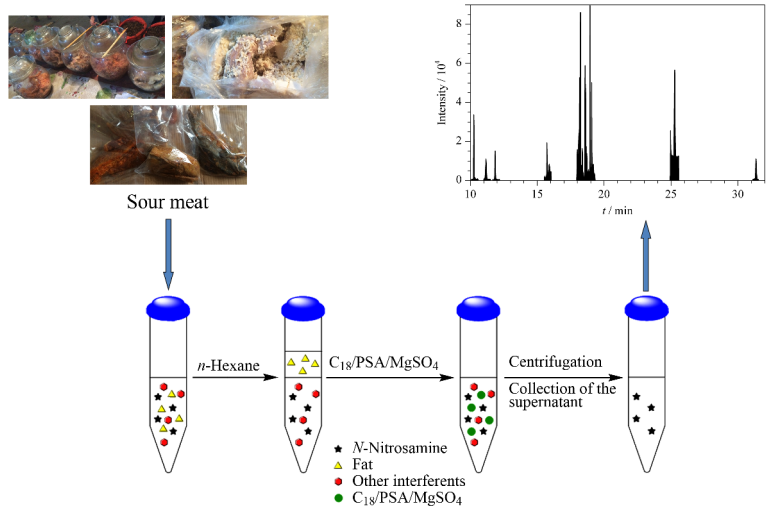


LI Yan, WANG Longxing, ZHU Xiuhua, GAO Yuan, CHEN Jiping

2017, 35(10) : 1086

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2017.06006

Rapid determination of 10 volatile N-nitrosamines in sour meats by modified QuEChERS and gas chromatography-triple quadrupole mass spectrometry

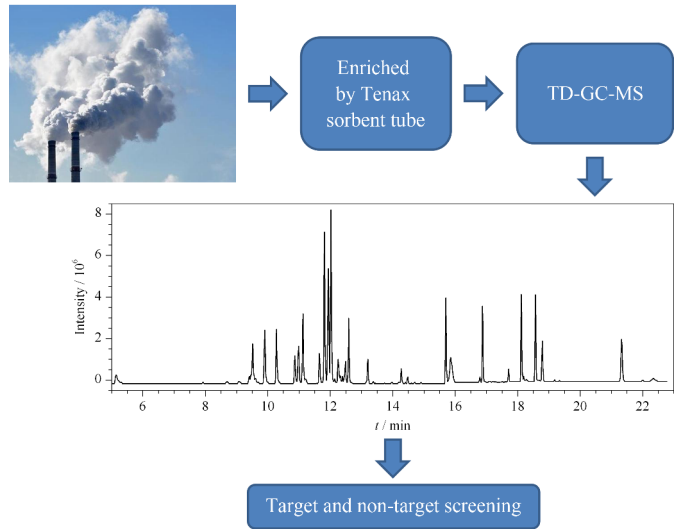


ZHAO Zhuang, XU Yangbiao, LIU Xianghong, SHI Xiaoguang, LU Yixiang

2017, 35(10) : 1094

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2017.06023

Target and non-target screening  
of volatile organic compounds in  
industrial exhaust gas using thermal  
desorption-gas chromatography-mass  
spectrometry

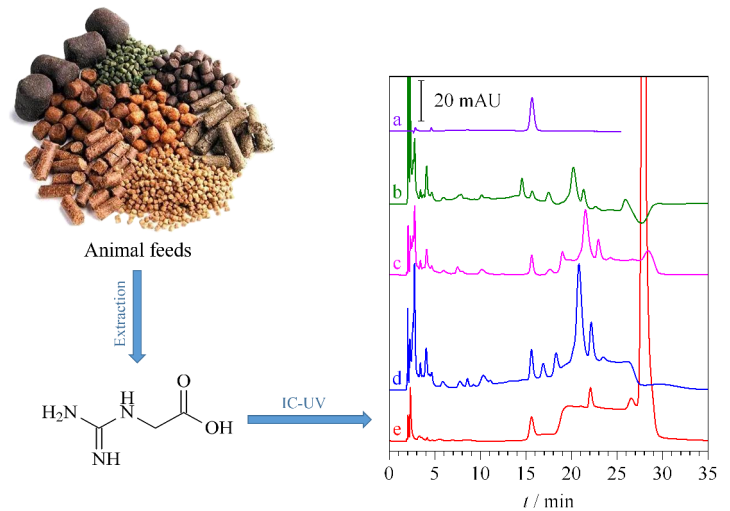


MA Huilian, JIN Jing, LI Yun,  
CHEN Jiping

2017, 35(10) : 1100

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2017.06016

Determination of guanidinoacetic acid  
in feed by ion chromatography  
coupled with ultraviolet detection



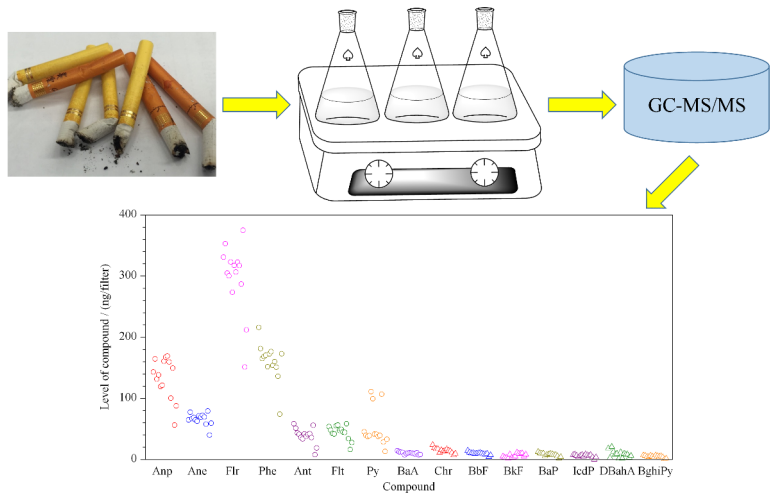
SUN Xiangli, WEI Yanyan,  
LIU Weiguo, ZHANG Liying

## Technical Notes

2017, 35(10) : 1105

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2017.06020

Simultaneous determination of 15  
polycyclic aromatic hydrocarbons  
in cigarette filter by gas  
chromatography-tandem mass  
spectrometry



ZHANG Xiaotao, ZHANG Li,  
RUAN Yibin, WANG Weiwei,  
JI Houwei, WAN Qiang,  
LIN Fucheng, LIU Jian