

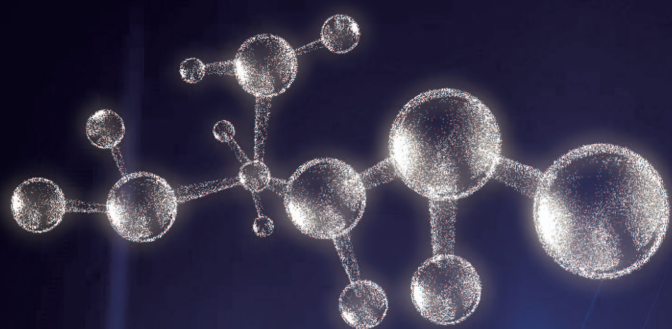


ISSN 1000-8713  
CN 21-1185/O6

# SEPU 色谱

Chinese Journal of Chromatography

主编：张玉奎



Vol.34  
2016



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

主办  
承办  
出版

# 色谱手性分离专刊

## 目 次

### 引言

- 1 引言 袁黎明

### 序言

- 2 色谱固定相研究的蹉跎岁月 傅若农

### 研究快报

- 4 新型糖基聚合物的合成及其作为高效液相色谱手性固定相的应用(英文)  
Tomoyuki IKAI, Takayuki YAMADA

### 专论与综述

- 10 手性金属有机骨架材料的合成及其在对映异构体选择性分离中的应用  
祁晓月, 李先江, 白玉, 刘虎威
- 16 毛细管电泳在手性化合物分离中的应用进展 潘聪洁, 王伟峰, 陈兴国
- 21 手性配体交换毛细管电泳在氨基酸手性分析中的应用研究进展  
木肖玉, 齐莉, 苏圆, 乔娟, 陈义
- 28 手性薄层色谱评述 湛学先, 袁黎明
- 34 高分子手性固定相的研究进展  
戴荣继, 王慧婷, 孙维维, 邓玉林, 吕芳, 刘秀洁
- 44 手性逆流色谱的研究进展 袁黎明

### 研究论文

- 50 新型直链淀粉类手性固定相的制备与手性拆分性能  
沈军, 李庚, 李平, 杨超, 刘双燕, 冈本佳男
- 57 高效液相色谱法手性分离二茂铁衍生物  
徐峰, 万晓龙, 王军锋, 康经武
- 62 奎宁-冠醚组合型手性固定相直接拆分氨基酸的机理  
吴海霞, 王东强, 赵见超, 柯燕雄, 梁鑫森
- 68 模拟移动床色谱法拆分甲霜灵对映体  
陈韬, 陈贤铭, 徐俊辉, 范军, 俞英, 章伟光
- 74 键合型聚丙烯酰胺衍生物手性固定相的制备与手性识别性能  
宋佳枫, 冯四伟, 徐晓冬, 刘立佳, 宋超坤, 温晓琨,  
陈进勇, 李芳坤, 冈本佳男

色 谱

(SEPU)

第34卷 第1期

2016年1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.sciencep.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

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《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》

目 次

|     |                                                                                |                                        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 80  | 多糖类手性固定相超临界流体色谱法分离手性化合物                                                        | 李冬艳, 吴 锡, 郝芳丽, 杨 洋, 陈小明                |
| 85  | 毛细管气相色谱法分离 2-苯基羧酸酯对映体                                                          | 史雪岩, 刘飞鹏, 边庆花                          |
| 89  | $\beta$ -环糊精/硅基杂化手性固定相的制备及其手性拆分性能                                              | 王利涛, 董树清, 张志欣, 王杨军, 张晓莉, 张 霞, 张鹏云, 赵 亮 |
| 96  | 功能化苯甲酰胺基- $\beta$ -环糊精手性固定相的制备及其对黄烷酮对映体的拆分                                     | 林宇洲, 周 杰, 唐 键, 唐卫华                     |
| 103 | 基于离子液体促进的手性配体交换毛细管电泳法分离分析去氧肾上腺素光学异构体                                           | 杨四梅, 张佳瑶, 李 菲, 胡旭芳, 曹秋斌                |
| 108 | 手性固定相 AD、AS 和 OD 的拆分性能                                                         | 李丽群, 范 军, 张 晶, 陈晓东, 王 泰, 贺建峰, 章伟光      |
| 113 | 单手螺旋三维骨架材料[ $\{ \text{Cu}(\text{sala})\}_n$ ]混合全戊基- $\beta$ -环糊精用于促进气相色谱对映选择分离 | 谢生明, 刘 虹, 杨江蓉, 艾 萍, 袁黎明                |

其他信息

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 《色谱》第六届编辑委员会名单                 | 目次后 |
| 《色谱》获 2015 年中国科学院科学出版基金择优支持    | 15  |
| 《色谱》编委张丽华荣获第十二届中国青年女科学家奖       | 95  |
| 《色谱》论文中可直接使用的缩略词               | 119 |
| 《色谱》22 篇论文被评为 2014 年度 F5000 论文 | 120 |

广告信息

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| 岛津企业管理( 中国 )有限公司         | 封二    |
| 岛津技迹( 上海 )商贸有限公司         | 正文前 1 |
| 东曹( 上海 )生物科技有限公司         | 正文前 2 |
| 大连依利特分析仪器有限公司            | 正文前 3 |
| 上海和泰仪器有限公司               | 正文前 4 |
| 大连大特气体有限公司               | 正文前 5 |
| 中国科学院大连化学物理研究所( 1808 组 ) | 正文前 6 |
| 西格玛奥德里奇( 上海 )贸易有限公司      | 正文前 7 |
| 中国计量科学研究院                | 目次前   |
| 赛默飞世尔科技( 中国 )有限公司        | 中插    |
| 碳美科技( 北京 )有限公司           | 中插    |
| 沃特世科技( 上海 )有限公司          | 封三    |





# Chinese Journal of Chromatography

**Vol.34 No.1**

January 8, 2016

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

## Special Issue on Chiral Separation by Chromatography

### Contents

#### Preface

2016, 34( 1 ): 1

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2015.10019

Preface for special issue on chiral separation by chromatography



YUAN Liming

#### Foreword

2016, 34( 1 ): 2

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2015.06043

Years of research on chromatographic stationary phases

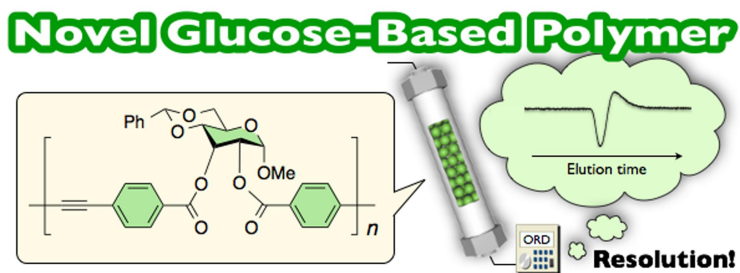


FU Ruonong

2016, 34( 1 ): 4

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2015.10037

Synthesis of novel glucose-based polymers and their applications as chiral stationary phases for high performance liquid chromatography



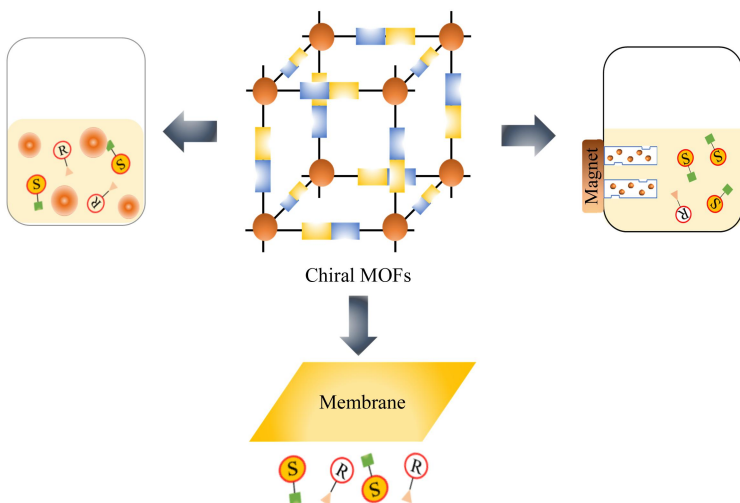
Tomoyuki IKAI, Takayuki YAMADA

Reviews

2016, 34( 1 ): 10

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2015.10005

Synthesis and applications of chiral metal-organic framework in the selective separation of enantiomers

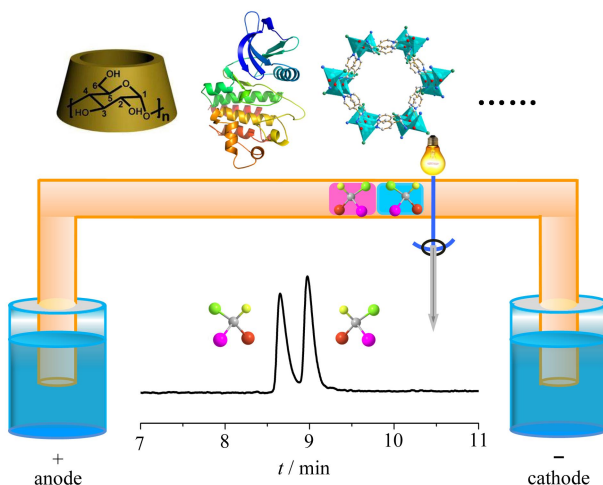


QI Xiaoyue, LI Xianjiang, BAI Yu, LIU Huwei

2016, 34( 1 ): 16

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2015.09002

Recent developments of chiral separation by capillary electrophoresis

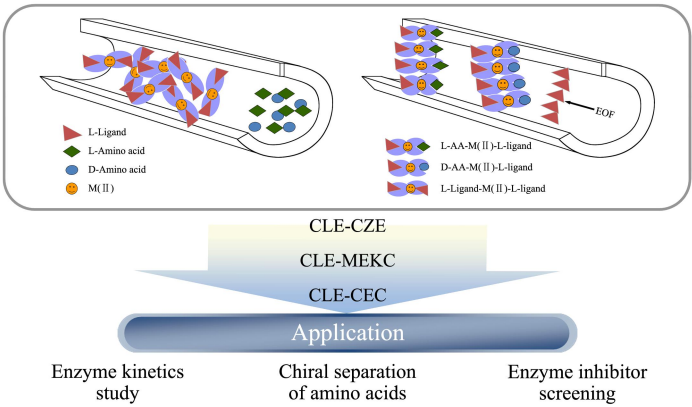


PAN Congjie, WANG Weifeng, CHEN Xingguo

2016, 34( 1 ): 21  
DOI: 10.3724/SP.J.1123.2015.05038

Development of chiral ligand  
exchange capillary electrophoresis for  
enantioseparation of D,L-amino acids

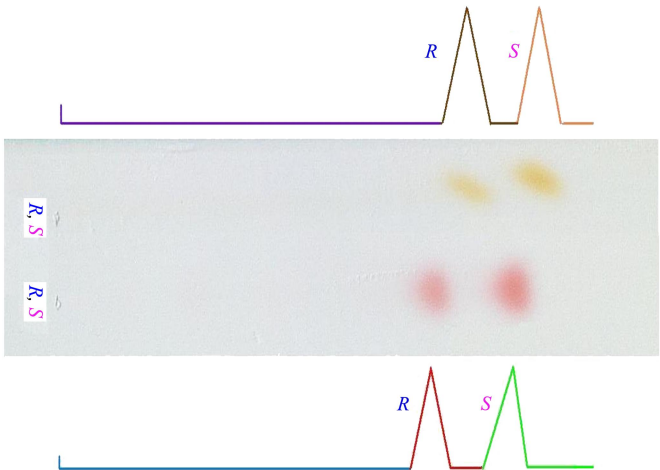
Chiral ligand exchange capillary electrophoresis (CLE-CE)



MU Xiaoyu, QI Li, SU Yuan,  
QIAO Juan, CHEN Yi

2016, 34( 1 ): 28  
DOI: 10.3724/SP.J.1123.2015.08014

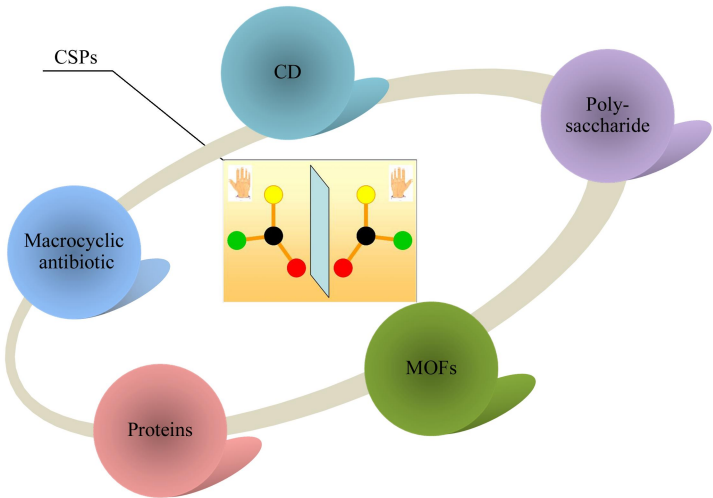
A comment on chiral thin layer  
chromatography



CHEN Xuexian, YUAN Liming

2016, 34( 1 ): 34  
DOI: 10.3724/SP.J.1123.2015.10023

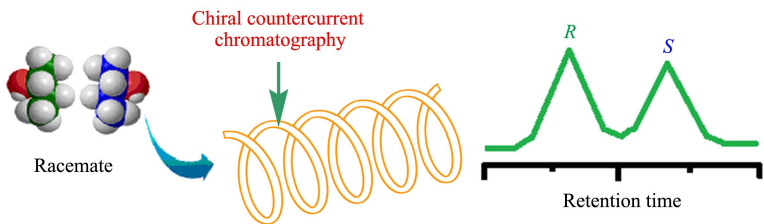
Advances in polymer materials as  
chiral stationary phase



DAI Rongji, WANG Huiting,  
SUN Weiwei, DENG Yulin, LÜ Fang,  
LIU Xiujie

2016, 34( 1 ): 44  
DOI: 10.3724/SP.J.1123.2015.09013

Progress of chiral countercurrent chromatography

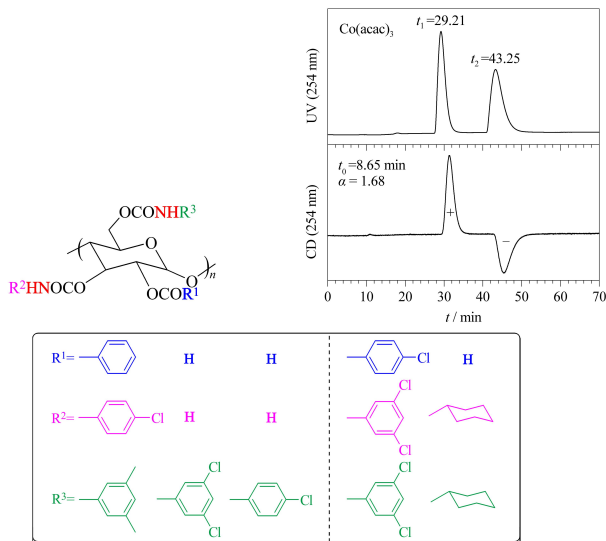


YUAN Liming

Articles

2016, 34( 1 ): 50  
DOI: 10.3724/SP.J.1123.2015.10015

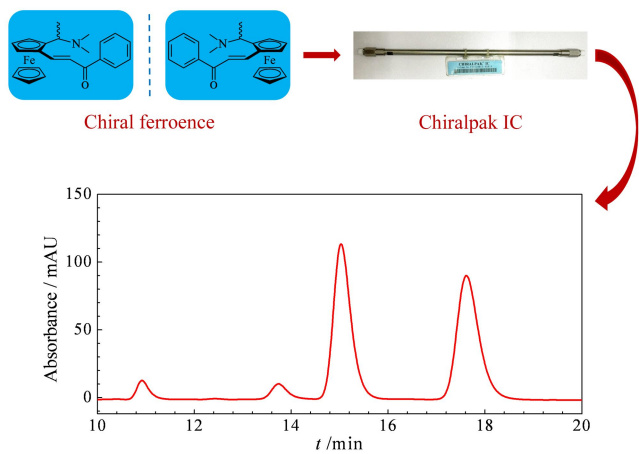
Preparation and enantioseparation property of novel amylose-based chiral stationary phases for high performance liquid chromatography



SHEN Jun, LI Geng, LI Ping,  
YANG Chao, LIU Shuangyan,  
OKAMOTO Yoshio

2016, 34( 1 ): 57  
DOI: 10.3724/SP.J.1123.2015.10002

Enantioseparation of ferroence derivatives with high performance liquid chromatography

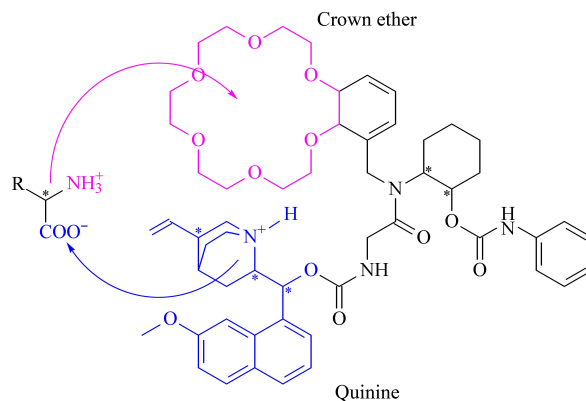


XU Feng, WAN Xiaolong,  
WANG Junfeng, KANG Jingwu

2016, 34( 1 ): 62

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2015.07015

Separation mechanism of chiral stationary phase based on quinine and crown ether for the direct stereoselective separation of amino acids

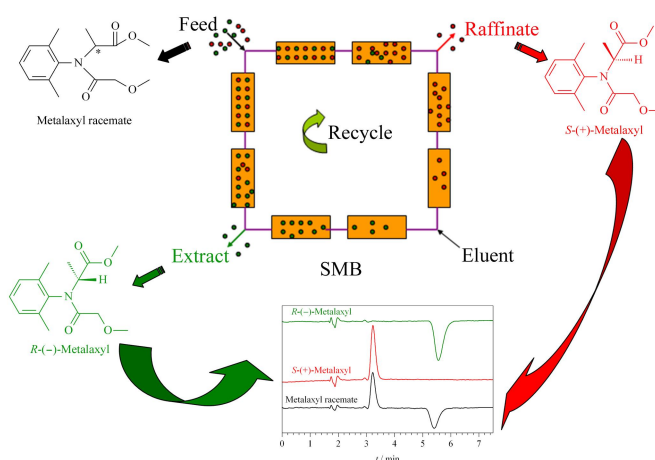


WU Haixia, WANG Dongqiang,  
ZHAO Jianchao, KE Yanxiong,  
LIANG Xinmiao

2016, 34( 1 ): 68

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2015.10024

Enantioseparation of metalaxyl racemate by simulated moving bed chromatography

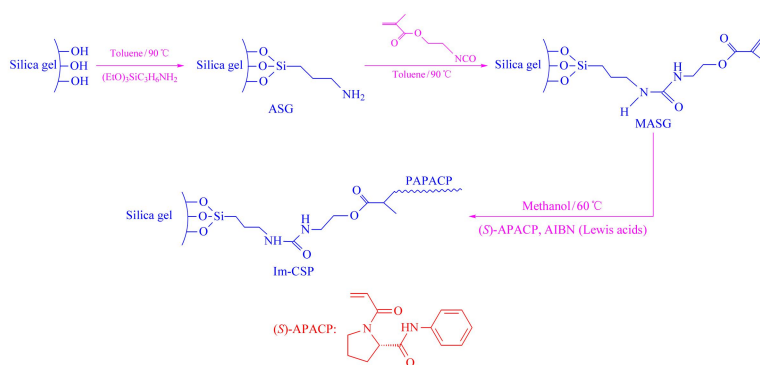


CHEN Tao, CHEN Xiang, e,  
XU Junye, FAN Jun, YU Ying,  
ZHANG Weiguang

2016, 34( 1 ): 74

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2015.10036

Preparation and chiral recognition ability of chiral stationary phase based on immobilized polyacrylamide derivative

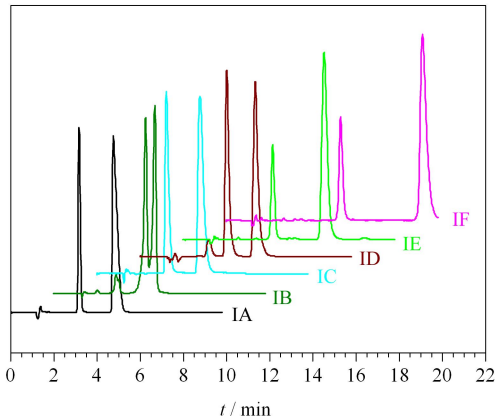


SONG Jiafeng, FENG Siwei,  
XU Xiaodong, LIU Lijia,  
SONG Chaokun, WEN Xiaokun,  
CHEN Jinyong, LI Fangkun,  
OKAMOTO Yoshio



2016, 34( 1 ): 80  
DOI: 10.3724/SP.J.1123.2015.10039

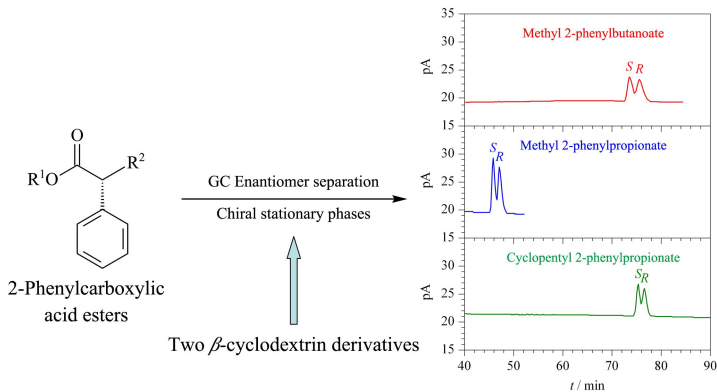
Separation of enantiomers by  
supercritical fluid chromatography on  
polysaccharide derivative-based chiral  
stationary phases



LI Dongyan, WU Xi, HAO Fangli,  
YANG Yang, CHEN Xiaoming

2016, 34( 1 ): 85  
DOI: 10.3724/SP.J.1123.2015.06044

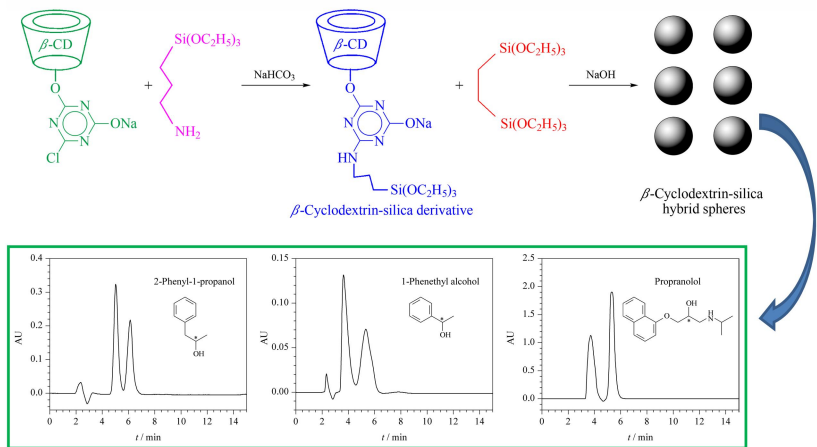
Enantioseparation of  
2-phenylcarboxylic acid esters by  
capillary gas chromatography



SHI Xueyan, LIU Feipeng,  
BIAN Qinghua

2016, 34( 1 ): 89  
DOI: 10.3724/SP.J.1123.2015.06036

Preparation and enantioseparation  
performance of β-cyclodextrin-silica  
hybrid chiral stationary phases

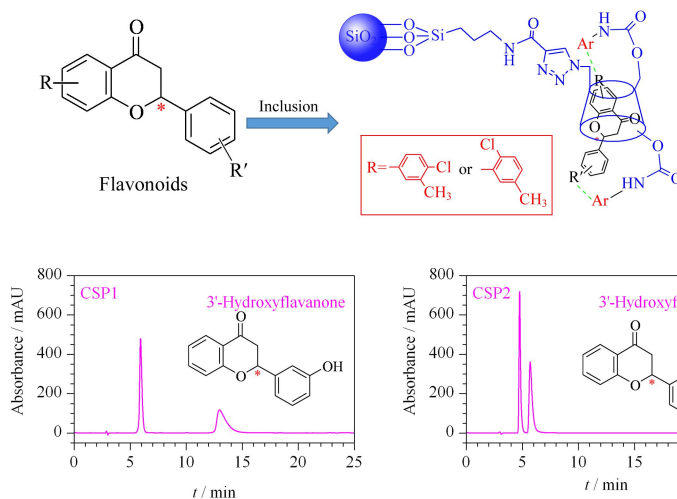


WANG Litao, DONG Shuqing,  
ZHANG Zhixin, WANG Yangjun,  
ZHANG Xiaoli, ZHANG Xia,  
ZHANG Pengyun, ZHAO Liang

2016, 34( 1 ): 96

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2015.06038

Preparation of phenylcarbamoylated  
 $\beta$ -cyclodextrin chiral stationary  
 phases and the enantioseparation  
 of flavonoids



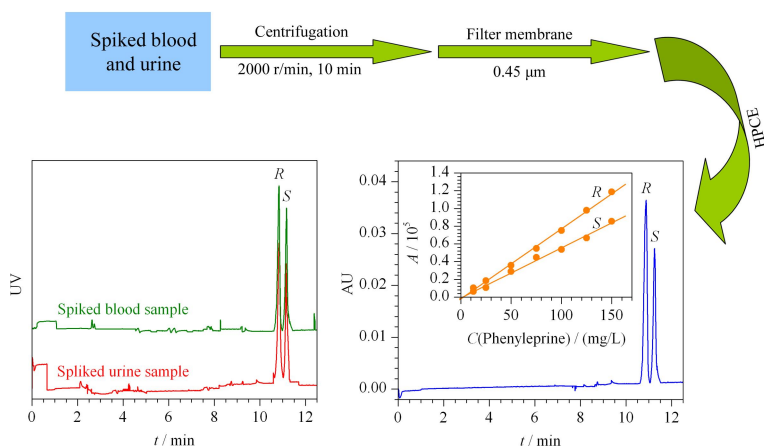
LIN Yuzhou, ZHOU Jie, TANG Jian,  
 TANG Weihua

Representative examples

2016, 34( 1 ): 103

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2015.10013

Separation and determination of  
 optical isomers of phenylephrine  
 by chiral ligand exchange capillary  
 electrophoresis coupling with the  
 promoting effect of ionic liquid

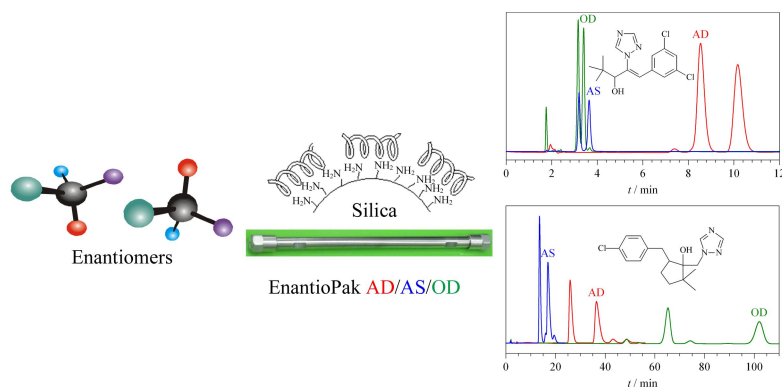


YANG Simei, ZHANG Jiayao, LI Fei,  
 HU Xufang, CAO Qiue

2016, 34( 1 ): 108

DOI: 10.3724/SP.J.1123.2015.10035

Enantioseparation behavior of chiral  
 stationary phases AD, AS and OD



LI Liqun, FAN Jun, ZHANG Jing,  
 CHEN Xiaodong, WANG Tai,  
 HE Jianfeng, ZHANG Weiguang

2016, 34( 1 ): 113  
DOI: 10.3724/SP.J.1123.2015.08001

Single-handed helical framework  
material [ { Cu( sala ) }<sub>n</sub> ] incorporated  
peramylated β-cyclodextrin for  
improving gas chromatography  
enantioseparation

XIE Shengming, LIU Hong,  
YANG Jiangrong, AI Ping,  
YUAN Liming

