

# UniChiral<sup>®</sup>手性色谱分析柱

## 产品使用说明书

UniChiral<sup>®</sup> CND

UniChiral<sup>®</sup> CNJ

UniChiral<sup>®</sup> CNZ

UniChiral<sup>®</sup> CMS

UniChiral<sup>®</sup> CMD

UniChiral<sup>®</sup> CMY

UniChiral<sup>®</sup> CMZ



使用之前请认真阅读产品使用说明手册

全国咨询热线：400-828-1622

苏州纳微科技股份有限公司

中文网站：[www.nanomicrotech.com](http://www.nanomicrotech.com)

English Website: [www.nanomicro-technology.com/](http://www.nanomicro-technology.com/)

E-mail: [info@nanomicrotech.com](mailto:info@nanomicrotech.com)

公司总部地址：苏州工业园区百川街 2 号 苏州 中国



## 通用缩略术语:

HPLC: 高效液相色谱法

TSO: 反-二苯乙烯氧化物

DMF: 二甲基甲酰胺

DMSO: 二甲基亚砷

THF: 四氢呋喃

254nm: 指定波长

M: 物质的量的浓度单位, mol/l 的简写

mM: 物质的量的浓度单位, mmol/l 的简写

BV: 柱体积, bed volume 的简写

Mr: 相对分子量

MPa: 兆帕斯卡

Bar: 压强单位, 工程上“公斤力”的单位

psi: 压强单位, 磅每平方英寸

压强单位之间换算:  $1 \text{ MPa} = 10 \text{ bar} \approx 145 \text{ psi}$

# 目 录

1.UniChiral 手性色谱分析柱产品简介.....	1
2.关于流动相的选择.....	2
3.清洗方法.....	3
4.订货信息.....	4

# 1. UniChiral 手性色谱分析柱简介

纳微科技提供高分辨率高柱效的经典手性色谱分析柱，采用独特的单分散均一粒径手性色谱填料装填，表面修饰多糖衍生物，拆分性能卓越，批次稳定性好。常规系列包括 UniChiral® CND、CNZ、CNJ、CMS、CMD、CMY 系列，采用 5 $\mu$ m 均一粒径填料，确保更高分辨率的手性化合物拆分性能。

## 手性分析柱产品属性一览表

产品型号	表面官能团	粒径	柱型规格
CND	纤维素-三 (3,5-二甲基苯基氨基甲酸酯)	5 $\mu$ m	4.6*50 4.6*100 4.6*150 4.6*250
CNJ	纤维素-三 (4-甲基苯甲酸酯)		
CNZ	纤维素-三 (3-氯-4-甲基苯基氨基甲酸酯)		
CMS	直链淀粉-三[ (S) - $\alpha$ -甲基氨基甲酸苄酯]		
CMD	直链淀粉-三 (3,5-二甲基苯基氨基甲酸酯)		
CMY	直链淀粉-三 (5-氯-2-甲基苯基氨基甲酸酯)		
CMZ	直链淀粉-三 (3-氯-4-甲基苯基氨基甲酸酯)		

注：为了延长 UniChiral® 手性色谱柱的使用寿命，建议不同的粒径填料的使用压力如下：

填料粒径	20 $\mu$ m	10 $\mu$ m	5 $\mu$ m	3 $\mu$ m
建议使用压力 / MPa	<8	<10	<15	<20
建议使用压力 / bar	<80	<100	<150	<200
建议使用压力 / psi	<1160	<1450	<2175	<2900

★对于特殊规格的手性填料的手性柱及色谱填料，如非常规大小粒径的手性填料或填料孔径大小，我们可以提供专业化的客户定制业务。

## 2.关于流动相的选择

△ 烷烃类：正己烷、异己烷或正庚烷等，不同的烷烃可能有不同的分离效果；

产品型号	流动相			
	烷烃/异丙醇（乙醇）	烷烃/甲醇	甲醇	乙腈
CMD	100/0 ~ 0/100	100/0 ~ 85/15	甲醇可以和异丙醇/ 乙醇任意互溶；乙腈 含量不超过 0~15%	乙腈可以和异丙醇任 意互溶； 甲醇和乙醇含量不超 过 0~15%
CMS				
CMY				
CMZ				
CND				
CNJ				
CNZ				

△ 通常情况下：异丙醇换成乙醇，出峰时间会提前；流动相中醇的体积比例提高，出峰会提前；流动相醇类选择有正丙醇、正丁醇、异丁醇等，出峰会有差异；

△ UniChiral<sup>®</sup> 可以使用 100%的甲醇或乙醇或乙腈的极性流动相；色谱柱从含有烷烃类的体系切换到极性流动相条件时，建议使用 100%异丙醇进行过渡；

△ 醇类（异丙醇除外）在乙腈中的体积含量如大于 15%，会损伤色谱柱；

△ 流动相中的修饰剂的选择原则：对于酸性或碱性样品，为了使色谱峰型更加对称，可以在流动相适当添加酸性或碱性的修饰剂。

酸碱性修饰剂分类	修饰剂种类	修饰剂添加的比例
酸性样品添加酸性修饰剂	甲酸（Methanoic Acid） 乙酸（Acetic Acid） 三氟乙酸（TFA）	体积百分比<0.5% 通常使用 0.1%
碱性样品添加碱性修饰剂	二乙胺（DEA） 三乙胺（TEA） 丁胺（Buty Amine） 丁醇胺（Ethanol Amine）	体积百分比<0.5% 通常使用 0.1%

## 3.清洗方法

- ▽ 将色谱柱连接到色谱仪器上之前，需要将仪器管路（包括定量环、流通阀，滤头等）选择用适当的溶剂（如乙醇或异丙醇）充分过渡。
- ▽ 色谱柱不能使用水做流动相，也不能选择水溶解样品进样，且下列溶剂（如乙酸乙酯、二氯甲烷、三氯甲烷、四氢呋喃、甲苯、丙酮、DMF、DMSO 和甲基叔丁基醚等）即使存在微量也会对色谱柱造成不可逆的损伤。
- ▽ 使用色谱柱时，为了延长色谱柱使用寿命，建议使用保护柱；
- ▽ 样品溶解后，进样前建议使用 0.5 $\mu$ m 有机滤膜过滤后，进色谱柱分析；
- ▽ 样品使用后，建议使用保存溶剂：正己烷/异丙醇（90/10 v/v）存放保存；
- ▽ 色谱柱使用极性流动相体系后，建议用不含修饰剂的中性流动相冲洗，用 100%乙醇冲洗后，在保存溶剂条件下放置；
- ▽ 色谱柱清洗维护方法：
  - (1) 室温条件下，使用 100%乙醇流动相，流速 0.5ml/min，冲洗色谱柱 30min；
  - (2) 再用 100%乙醇/0.1%TFA，流速 0.5ml/min，冲洗色谱柱 60min；
  - (3) 使用 100%乙醇流动相，流速 0.5ml/min，冲洗色谱柱 30min 过渡；
  - (4) 再用 100%乙醇/0.1%DEA，流速 0.5ml/min，冲洗色谱柱 60min；
  - (5) 最后用正己烷/异丙醇（90/10，v/v）冲洗平衡，用 Trans-Stilbene Oxide 进行柱效测试。

## 4. 订货信息

产品型号	粒径	柱型规格	包装
UniChair® CND-10H	5um 10um	4.6*100 4.6*150 4.6*250	1/PK
UniChair® CND-10RH			
UniChair® CNJ-10H			
UniChair® CNZ-10H			
UniChair® CMS-10H			
UniChair® CMD-10H			
UniChair® CMZ-10H			

注：特殊规格产品，提供定制化服务

全国咨询热线：400-828-1622

苏州纳微科技股份有限公司

中文网站：[www.nanomicrotech.com](http://www.nanomicrotech.com)

English Website: [www.nanomicro-technology.com/](http://www.nanomicro-technology.com/)

E-mail: [info@nanomicrotech.com](mailto:info@nanomicrotech.com)

公司总部地址：苏州工业园区百川街 2 号 苏州 中国

