

应用: 手性化合物的连续分离

使用Semba Octave TM 色谱系统和Astec CHIROBIOTIC™ V2手性固定相柱将(+)/(-)5-甲基, 5-苯妥英钠外消旋混合物分离成两个纯对映体。

色谱柱:

8根Astec CHIROBIOTIC™ V2, 5cm×10mm, 15µm

样品:

(+)/(-)5-甲基, 5-苯妥英钠外消旋体(选择性=1.39)

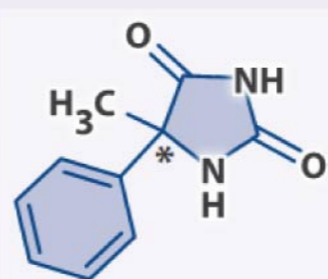
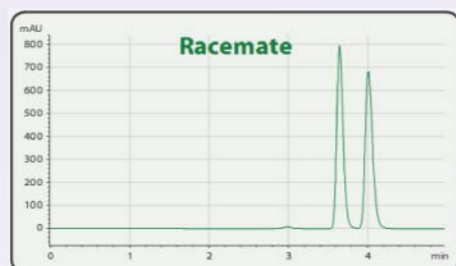
纯化: 3-2-3 SMBC

进样浓度: 10mg/ml

解吸: 100% MeOH

回收率: 90%

产量: >35mg/h 每个对映体



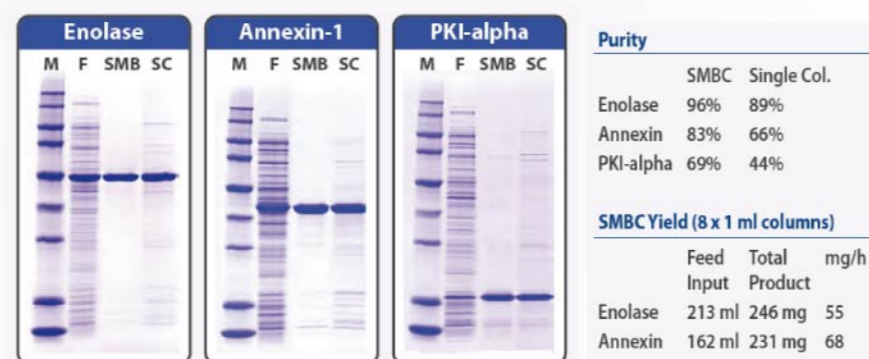
(+)(-)-5-甲基,5-苯妥英钠外消旋



应用: 连续亲和层析纯化重组蛋白

采用Semba Octave系统和Ni-螯合柱在“等度亲和”的模式下纯化Enolase、Annexin-1和PKI-alpha。和单柱纯化比较, 结果表明SMBC方法在纯度方面显著提高, 连续SMBC 方法可在几个小时内从8个1ml试管中生产几百毫克的纯化蛋白, 无需人值守。

层析柱: 8×1ml Ni-琼脂糖亲和柱或Ni-丙烯酸柱; 样品: 含有6xHis-融合蛋白的细菌细胞裂解液; 纯化系统: 3-2-3 SMBC和标准单柱批。



模拟移动床色谱及单柱色谱分离组氨酸标记蛋白的比较
M=Markers, 10-225kD; F=进样(大肠杆菌裂解上清液);
SMB=SMBC纯化产物; SC=单柱纯化产物



模拟移动床色谱 (SMBC)-高效连续分离色谱



世界上第一台台式8柱模拟移动色谱床:

- 逆流步骤提高分辨率, 增加回收率
- 无人值守连续纯化过程, 毫克级到克级
- 可用于化学和生物样品

总部
香港九龙官塘鸿图道26号威登中心2602-05室
Tel: (852) 2759 2182
Fax: (852) 2758 3830
Email: info@tegent.com.cn

北京办事处
北京市海淀区知春路9号
坤讯大厦1506室 (100083)
Tel: (010) 8232 7383
Fax: (010) 8232 9551



上海办事处
上海市静安区北京西路1068号
银发大厦18楼 (200041)
Tel: (021) 5261 0159
Fax: (021) 5261 0122

广州办事处
广州市中山五路219号
中旅商业城1505室 (510030)
Tel: (020) 2227 3388
Fax: (020) 2227 3368





Semba Biosciences, Inc.

美国Semba Biosciences公司坐落于美国威斯康星州麦迪逊市。专业致力于为人们提供高效分离纯化方面的仪器、试剂、分离方法等。

模拟移动床色谱是一种连续的分选纯化技术，适合手性化合物、重组蛋白、抗体等，模拟移动床有别于传统的单柱色谱，不仅分离纯化的效率高，而且节约纯化介质及试剂。美国Semba Biosciences公司也是世界上首先将模拟移动床色谱技术运用在台式色谱仪上的，并提供相应的色谱柱及试剂，客户很容易将HPLC或蛋白层析方式移植到模拟移动床色谱上以获得更高的纯度和产量。

Semba Octave™ 系统特点

- 世界上第一台台式8柱模拟移动床色谱
- 适合分析手性化合物、重组蛋白、抗体等
- 纯化量：毫克~克级
- 产率为单柱色谱的5~10倍
- 全流路具有生物样品兼容性
- 提供应用方法包（包含试剂，色谱柱组，方法参数等）

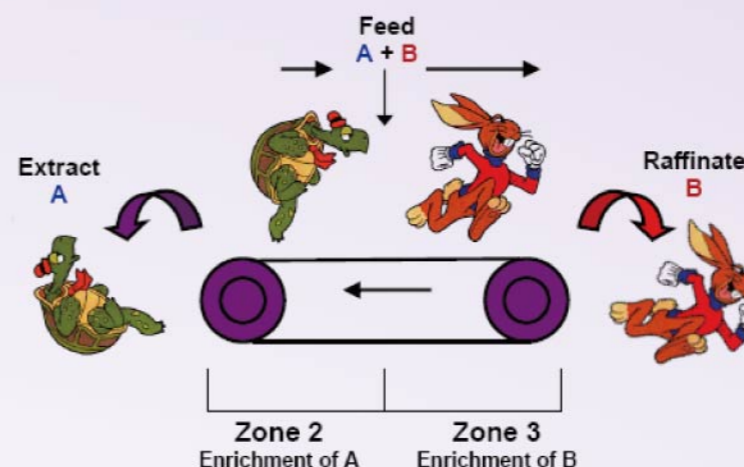
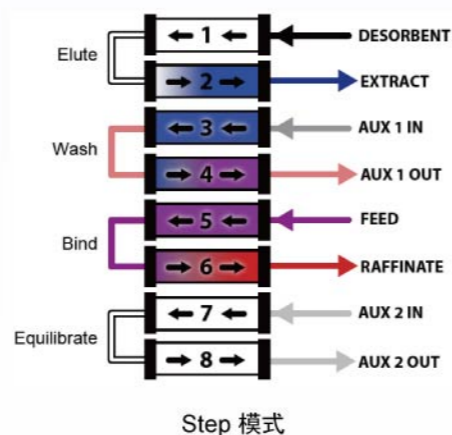
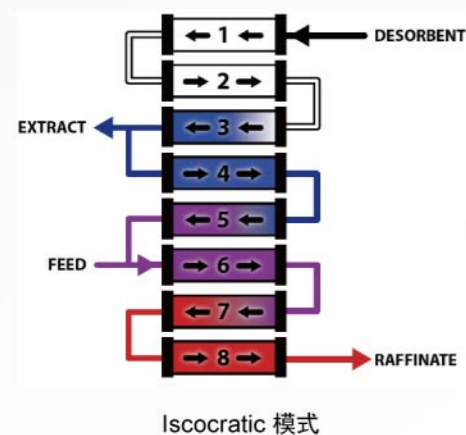


应用领域

模拟移动床色谱分离技术是色谱技术的一次革新，其应用遍及石油、精细化工、生物发酵、医药、食品等生产及研究领域，尤其在同系化合物、手性异构体药物、糖类、有机酸、氨基酸及标记蛋白等混合物的分离中显示出其独特性能。在分离两组分体系上更有着巨大的优势。

模拟移动床色谱原理

模拟移动床色谱（SMBC）是一个有效的色谱分离方法，已经能很好的用于工业级产品分离。包括最畅销的一些药物。模拟移动床色谱模拟逆流分离，流动相的流动方向与固定相相反。固定相由几个独立的柱子连接而成；流动相由注射的样品、洗脱液以及抽提的提取液、提余液组成。在同步间隔时间，柱间阀门自动切换到开或者关，进行分离区的样品注射和纯品抽提，从而模拟分离柱的逆向移动。由于分离样品的组分与分离柱的相互作用力不同，样品得以分离。与分离柱结合力较强的样品组分可进行抽提获得，而结合力较弱的样品组分可抽取提余液来获得。通过调节流速、阀门切换时间和洗脱液成分，可进行进样和洗脱连续进行，纯化样品可连续回收。



为了保证分离，区域2和区域3之间的阀切换时间应该大于B组分的保留时间，小于A组分的保留时间

Octava 10 色谱系统

世界上最小、最经济的模拟移动床色谱系统。

部件包括:

- 控制模块
- Octava 10泵模块
- Octava 10色谱模块
- 预装SembaPro™软件电脑

Octava 10泵特点:

- 自我冲洗的PEEK™泵头；
- 每个泵头整合清洗阀；
- LED前面板显示；
- 流量调节步进为10ul，最大流量10 ml/min；
- 具有压强读数和调节压力限制的能力；
- 先进的微处理器控制；
- 快速补充机制，减少波动；
- 数字化步进电机设计，防止流动速率随着时间和温度发生漂移。



Octava 100 色谱系统

大规模纯化系统，流速可达100ml/min。

部件包括:

- 控制模块
- 4个Octava 100泵模块
- Octava 100色谱模块
- 预装SembaPro™软件电脑

Octava 100泵特点:

- 自我冲洗的PEEK™泵头；
- 每个泵头整合清洗阀；
- LED前面板显示；
- 流量调节步进为0.10ml/min，最大流量10 ml/min；
- 具有压强读数和调节压力限制的能力；
- 先进的微处理器控制；
- 快速补充机制，减少波动；
- 数字化步进电机设计，防止流动速率随着时间和温度发生漂移。

