

# 博纳艾杰尔科技 生物样品分析产品介绍



官方微信

Best Value  
Guaranteed Product Quality  
Innovation to Benefit Customers









## 96 孔固相萃取板

96 孔板 *	作用机理	目标化合物性质
Cleanert® PEP	对亲水和疏水化合物有均衡的吸附作用	各类极性、非极性化合物
Cleanert® PAX	强阴离子交换剂	弱酸性化合物
Cleanert® PCX	强阳离子交换剂	弱碱性化合物
Cleanert® PWAX	弱阴离子交换剂	强酸性化合物
Cleanert® PWCX	弱阳离子交换剂	强碱性化合物

\* 平均粒径: 40-60  $\mu\text{m}$ , 另有 30  $\mu\text{m}$  小粒径系列可选; 平均孔径: 70  $\text{\AA}$ ; 比表面积: 600-800  $\text{m}^2/\text{g}$ 。

博纳艾杰尔科技还提供其他类型的 96 孔板产品, 如 Cleanert® MAS-M, 用于富集血浆中的磷脂。更多产品信息, 请联系当地销售代表。

### 血浆中叶酸和 5- 甲基四氢叶酸分析

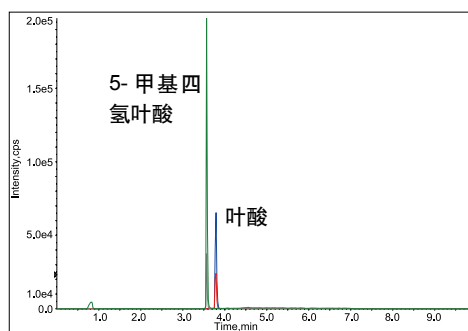
#### Cleanert® PAX 96 孔板 (30 mg/ 孔)

活化: 甲醇、水 (含抗氧化剂);

上样: 400  $\mu\text{L}$  血浆加入 400  $\mu\text{L}$  抗坏血酸和 2- 巯基乙醇做抗氧化处理后上样;

淋洗: 2% 甲酸水、甲醇;

洗脱: 500  $\mu\text{L}$  含 2% 甲酸的甲醇洗脱液浓缩复溶后用于 LC-MS/MS。



### 血清中的胆汁酸提取

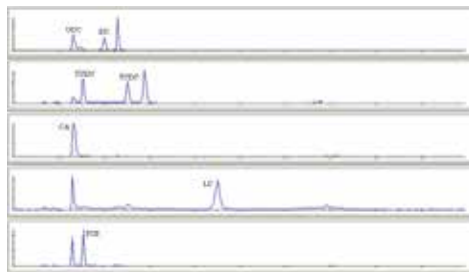
#### Cleanert® MAS-MAW 混合填料 96 孔板

活化: 2 mL 乙腈, 2 mL 3% 甲酸水;

上样: 100  $\mu\text{L}$  血清加入 100  $\mu\text{L}$  1% 甲酸水稀释后上样;

淋洗: 50% 甲醇水溶液;

洗脱: 2 mL 甲醇, 2 mL 三乙胺 / 水 / 甲醇 (2:10:88) 浓缩复溶后, LC-MS/MS 分析。加标浓度为 50  $\text{ng}/\text{mL}$  时, 8 种胆汁酸回收率范围为 95.2%~116.4%, 且 RSD(n=5) 小于 7.5%。



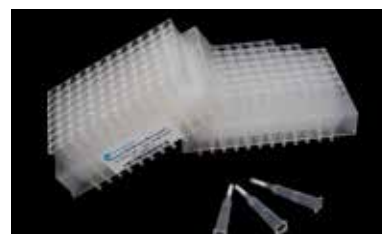
作为整体解决方案供应商, 博纳艾杰尔科技可提供多种先进设备用于临床和药代动力学应用中高通量样品前处理。

## Cleanert® PEP 96 孔固相萃取板

Cleanert® PEP (Polar Enhanced Polymer) SPE 板是将具有多种官能团的聚苯乙烯 / 二乙烯苯填料装填在 96 孔萃取板中, 可在 pH 范围 1~14 的基质中提取目标化合物, 其吸附能力和样品容量高于传统硅胶基质 3~10 倍。Cleanert® PEP 板系列产品具有广泛的适用性, 对各类极性、非极性化合物具有较均衡的吸附作用, 还可以用于尿样中抗生素的筛选等。

## Cleanert® Micro 可拆卸 SPE 板

Cleanert® Micro 可拆卸 SPE 板是专门为批量萃取小体积生物样品中的目标化合物而设计的。可拆卸 SPE 板由独立的小柱集合而成, 每个小柱装填 5 mg 或 10 mg 的聚合物填料, 只需少量的洗脱液洗脱目标物, 同时免去了浓缩和复溶的操作步骤。Cleanert® Micro 可拆卸 SPE 板有多种吸附材料供选择, 例如: PEP、PCX、PAX、PWCX 和 PWAX。2010 年, 博纳艾杰尔科技推出了 Cleanert® PEP Plus 产品, 该产品装填了改良 PEP 填料, 使用过程中无需活化和平衡步骤, 适用于快速生物样品前处理。



### 产品特点

- 只需极少量的洗脱溶剂;
- 可根据不同的应用在同一块板上排列组合不同填料的小柱;
- 是小体积样品提取净化的理想选择。

### 血浆中 $\beta$ 受体阻断剂的分析

#### Cleanert® PEP 96 孔微孔板

**活化:** 依次加入 200  $\mu$ L 甲醇, 200  $\mu$ L 水;

**上样:** 200  $\mu$ L 血浆;

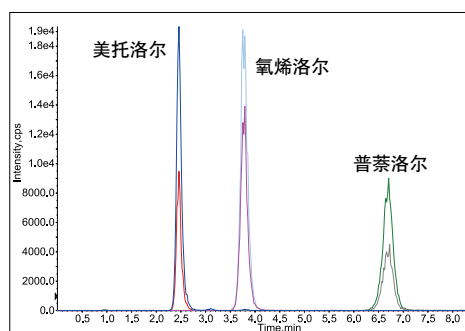
**淋洗:** 200  $\mu$ L 5% 甲醇水溶液;

**洗脱:** 50  $\mu$ L 含有 2% 甲酸的乙腈 / 异丙醇 = 4:6 溶液

**定容:** 50  $\mu$ L 洗脱液加入 150  $\mu$ L 水, 定容到 200  $\mu$ L。

**结果:**

化合物	加标浓度 (ng/mL)	回收率范围 (n=6)	RSD (n=6)
美托洛尔	50	91.6% ~ 103.1%	< 4.0%
氧烯洛尔	50	99.9% ~ 109.9%	< 4.0%
普萘洛尔	50	98.1% ~ 107.7%	< 4.0%



## 仪器设备

### Cleanert® M96 生物样品前处理仪

Cleanert® M96 生物样品前处理仪是专为药物研发实验室和生物样品分析实验室设计的一款 96 位正压型样品前处理装置。该装置适用于不同厂商生产的 96 孔固相萃取板、SLE 板、PPT 板以及过滤板。

Cleanert® M96 提供的正压能推动液体平稳的通过 96 孔板，减小了孔与孔之间流速误差，克服了真空负压装置常出现的孔间流速不均问题，从而提高了萃取的平衡性和重现性。Cleanert® M96 可提供高达 0.4 MPa (~58 Psi) 的压力，即使粘稠的生物样品也能顺利通过 96 孔板。

#### 产品特点

- 每个孔压力均等，减小孔与孔之间流速误差；
- 增进萃取的平衡性与重现性；
- 高通量，同时处理 96 个样品；
- 适用于高粘度血液样品、生物样品；
- 双压力调节满足样品处理过程不同要求；
- 独特的管架可使用不同高度的收集板；
- 操作方便，运行仅需气源，不需电源；
- 可在惰性气体（氮气）环境下完成样品前处理；
- 正向压力精确调节，提高工作效率。



Cleanert® M96 生物样品前处理仪

### Cleanert® M48 正压型多功能固相萃取装置

Cleanert® M48 正压型多功能固相萃取装置是专门为有高通量样品前处理需求的研究和分析实验设计。可同时处理 48 个样品，每个通道压力均等。与负压 SPE 装置相比，Cleanert® M48 能有效减少每个 SPE 柱之间流速差异，从而提高样品萃取的重现性。对于一些粘稠的样品，真空负压 SPE 装置往往因不能提供足够的压力导致样品难以通过，而 Cleanert® M48 则可以提供高达 0.4 MPa (~58 Psi) 的压力使得粘稠的样品也能顺利通过 SPE 柱。

#### 产品特点

- SPE 柱之间流速误差小，提高萃取重现性；
- 高通量，同时处理 48 个样品；
- 高灵活性，每个流路可独立开关，可选择同时处理任意一个或多个样品；
- 双压力调节，粗调和精调两个旋钮保证压力调节快速、精准；
- 操作方便，运行仅需气源，不需电源；
- 有手动旋钮指示，可记录当前 SPE 进程。



Cleanert® M48 正压型多功能固相萃取装置



## Cleanert® V96 氮吹浓缩仪

Cleanert® V96 氮吹浓缩仪是专为快速高效蒸发溶剂、浓缩样品而设计，采用独特氮气加热方式，保温传热管导入气体，同时作用于每个样品管，受热均匀，浓缩效率高，一致性好。

Cleanert® V96 氮吹浓缩仪与博纳艾杰尔 Cleanert® M96 正压型固相萃取装置和 96 孔板产品搭配使用，可有效提高工作效率。

### 产品特点

- 电气分离，使用更安全；
- 独特的气体加热方式，保证各样品管受热均匀；
- 省气模式：气体达到设定温度后通气，降低氮气消耗；
- 可拆卸式样品浓缩模块设计，方便清洗氮吹针；
- 分体式样品浓缩模块，可单独置于通风橱中使用；
- 支持双样品浓缩模块同时操作，提高浓缩通量。



Cleanert® V96 氮吹浓缩仪

\* 更多规格产品信息，请联系当地销售或客服代表。

## 液相色谱产品

### Bonshell C18 Plus 核壳快速分离色谱柱

Bonshell (博壳) 多孔壳层色谱柱采用 2.7  $\mu\text{m}$  多孔壳层填料, 该技术是在直径为 1.7  $\mu\text{m}$  的实心硅胶球上烧结一层 0.5  $\mu\text{m}$  的全多孔硅胶层, 多孔壳层提供了较短的传质路径, 减少了轴向扩散, 而实心硅胶球提供坚固的支撑结构, 可以承受高压, 具有与 1.8  $\mu\text{m}$  填料相似的分选效率, 却只有其 1/2 的柱压和明显的抗污染性能, 将成为新一代高速色谱分析的很好选择。

Bonshell C18 Plus 是一款通用性核壳结构快速分离的色谱柱, 适用于各类非极性化合物分析, 对酸性、碱性和中性化合物均有优良的峰形。

硅胶纯度: >99.999 %; 粒径: 2.7  $\mu\text{m}$ ; 孔径: 90  $\text{\AA}$ ; 比表面: 150  $\text{m}^2/\text{g}$ ; 碳含量: 8 %; pH: 1.5-9.0

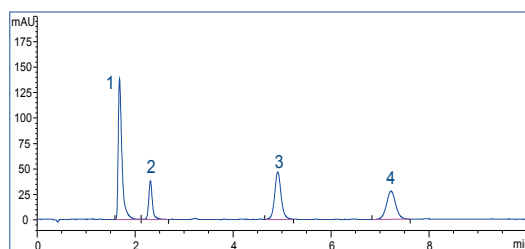
色谱柱: Bonshell C18 Plus, 2.7  $\mu\text{m}$ , 2.1 $\times$ 50 mm;

样品: 1 盐酸特比萘芬、2 布洛芬、  
3 洛伐他汀、4 辛伐他汀;

流动相: 乙腈:水:0.1mol/L 甲酸铵 (pH3.75)  
=50:37.5:12.5(v/v/v);

波长: 233 nm; 流速: 0.3 mL/min;

进样量: 1  $\mu\text{L}$ ; 温度: 30 $^{\circ}\text{C}$



### Venusil<sup>®</sup> MP C18

Venusil<sup>®</sup> MP C18 色谱柱采用博纳艾杰尔专有的双层表面处理技术, 对碱性物质具有良好的峰形, 适用于 100% 水溶液流动相。Venusil<sup>®</sup> MP C18 对非极性与极性化合物均具有优秀的分离性能, 特别适用于分离极性化合物, 可兼容 LC-MS/MS 方法。

硅胶纯度: >99.999 %; 粒径: 3  $\mu\text{m}$ ; 孔径: 100  $\text{\AA}$ ; 比表面: 410  $\text{m}^2/\text{g}$ ; 碳含量: 17 %; pH: 1.5-9.0

#### 对酸性、碱性、中性化合物均有良好峰形

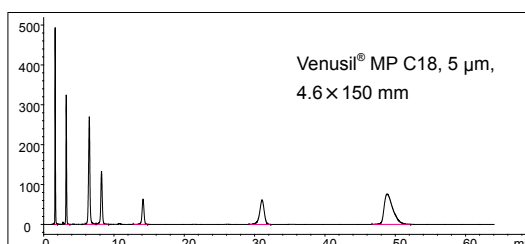
色谱柱: Venusil<sup>®</sup> MP C18, 5  $\mu\text{m}$ , 4.6 $\times$ 250 mm;

样品: (1) 尿嘧啶 (碱性), (2) 对乙酰氨基酚 (弱酸性),  
(3) 苯乙酮 (中性), (4) 水杨酸 (酸性);

流动相: 1 % 乙酸 (pH=2.57): 甲醇 =50:50;

流速: 1 mL/min;

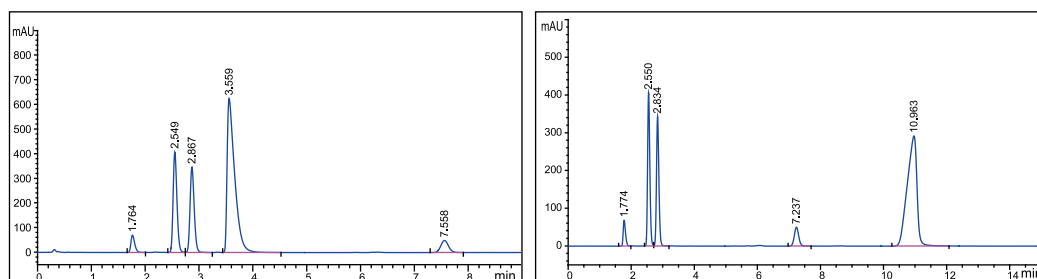
柱温: 30 $^{\circ}\text{C}$



## Venusil® MP C18(2)

Venusil® MP C18(2) 色谱柱采用特殊的键合极性封尾技术，为极性化合物提供了优异的分​​离能力、保留能力和色谱稳定性，可耐受 100% 纯水做流动相。适用于极性范围大的混合物样品分离，对碱性化合物具有对称的峰型。

硅胶纯度：>99.999 %；粒径：3 μm；孔径：110 Å；比表面：340 m<sup>2</sup>/g；碳含量：14 %；pH：1.5-9.0



Venusil® MP C18(2)随流动相pH变化对比色谱图  
(当流动相的pH值从2.6变为5.8时，阿米替林的保留时间从3.559min变为10.963min)

更多类型色谱柱信息请联系当地销售代表或客服人员。

## 通用消耗品

- 过滤产品  
(Clarinert™ 针式过滤器、微孔滤膜、溶剂过滤器等)
- 一次性注射器
- 样品瓶、盖、垫
- 96 孔收集板、硅胶盖垫



- 气相色谱柱
- 试剂、标准品
- 免疫亲和产品
- 其他耗材  
(进样针、一次性手套等)



## ■ 博纳艾杰尔科技(Bonna-Agela Technologies)

博纳艾杰尔科技秉承为全球科学家提供高效化学分离材料的原则，长期致力于研发、生产分离性材料及设备。2016年成功加入丹纳赫 SCIEX 大家庭，与业界优秀的液质联用系统技术相结合，加强了向客户提供完整解决方案的能力。截至目前，博纳艾杰尔已拥有多项核心技术，包括：新型分离技术和材料的设计-合成-应用；多孔材料的表面改性及应用；纳米材料在生物化学分离检测中的应用；分离制备整体方案的设计和应用等。应用领域涵盖了食品安全、医药分析、环境监测、临床研究、司法鉴定、电子、纺织、石油化工等诸多行业。

## ■ 主要产品：

博纳艾杰尔科技不仅可为用户提供样品前处理-纯化-分析相关的多样色谱设备耗材产品，还可以根据用户需求定制开发分离材料及前处理设备。其主打产品包括：Venusil®、Innoval 等多系列液相色谱填料及色谱柱、Cleanert® 系列固相萃取填料及萃取柱、Claricep™ Flash 快速纯化柱、快速纯化制备色谱系统、固相萃取自动化系统和Clarinert™ 过滤器等多种化学实验室常用耗材产品。产品种类多样、规格齐全，可以满足客户多种使用需求。产品质量已达国际先进水平，性价比高！

### 公司总部

地址：天津市开发区西区南大街179号  
电话：022-25321032 传真：022-25321033

### 北京

地址：北京市朝阳区酒仙桥中路878东区5层  
电话：010-58081368 传真：010-58081358

### 上海

地址：上海市闵行区浦江镇新骏环路245号E区601室  
电话：021-58706852 传真：021-58706852

### 天津

地址：天津市开发区西区南大街179号  
电话：15620062003 传真：022-25321033

### 成都

地址：成都市人民南路四段27号商鼎国际2号楼1单元  
2713、2714室  
电话：028-85072120 传真：028-85072124

### 呼和浩特

地址：内蒙古呼和浩特市赛罕区巨海城三区20栋楼1单元501室  
电话：0471-4634152 传真：0471-4634152

### 沈阳

地址：沈阳市沈河区新宁街28-1 15号楼1-4-1  
电话：18020038715

### 济南

地址：济南市高新区舜风路322号同科新药研发基地1-302室  
电话：15699781902

### 青岛

地址：青岛市市南区东海西路37号金都花园A座12B  
电话：18020038747 传真：0531-62324507

### 郑州

地址：郑州市岗杜北街9号汇商大厦313室  
电话：0371-68105206

### 武汉

地址：武汉市光谷大道35号银久科技产业园  
(光谷总部时代) 3栋5层  
电话：18020038719

### 杭州

地址：杭州市江干区下沙锦湖家园1幢204室  
电话：0571-86435009 传真：0571-86432557

### 广州

地址：广州市天河区大观南路26号长盛商务大厦C栋708  
电话：020-34105059 传真：020-34105050

### 深圳

地址：广东省深圳市南山区西丽镇九祥岭村西区九祥苑6层6E  
电话：18020038706 传真：0755-86504530

## 海外机构

### USA

Address: 2038A Telegraph Rd. Wilmington, DE 19808, USA  
Tel: (302)4388798 Fax: (302)6369339

### India

Address: 2<sup>nd</sup> Floor, G-212 Sector-63 Noida-201301  
Tel: (0120)4225466-71 Fax: (0120)4225465

400-606-8099

service@agela.com  
www.agela.com.cn

2017年7月制作



ABN: ZL-09111

版权所有 © 天津博纳艾杰尔科技有限公司

仅用于研究，不用于诊断程序。