



打造中国“色谱芯”
成就世界领先品牌





公司简介

纳谱分析技术（苏州）有限公司是一家专注于研发、生产和销售液相色谱产品的中外合资企业，服务于化工、制药、生物技术、食品安全和环保等行业领域，为广大色谱工作者提供优质的产品和技术支持。

纳谱分析采用由苏州纳微科技股份有限公司自主研发的国际领先而具有创新性的UniSil®和UniCore®单分散硅胶/聚合物微球，结合世界先进的微球表面处理及键合封端修饰技术，推出了全新的色谱分离产品，具备卓越的产品性能和稳定性。我们将与时俱进，不断创新，推出更多更全的产品线，以满足不同领域的需求。

公司使命 (Mission)

以创新、质量和服务达到更好分离

Innovation, Quality and Service for Better Separation

公司愿景 (Vision)

最可信赖的色谱分离合作伙伴和创新引领者

Most Trusted Partner and Innovation Leader in Separations

核心价值 (Core Values)

创新 (Innovation)

质量 (Quality)

协作 (Teamwork)



色谱分析领域的“中国芯”**01-02****ChromCore™ 系列HPLC色谱柱****03-21****ChromCore™ 反相色谱柱****04-06**

ChromCore™ C18	07-12
ChromCore™ AQ C18	12
ChromCore™ Polar C18	13
ChromCore™ C8	13
ChromCore™ AQ C8	14
ChromCore™ C30	14
ChromCore™ C4	14
ChromCore™ Phenyl	15
ChromCore™ PFP	15
ChromCore™ Biphenyl	15

ChromCore™ 正相/HILIC色谱柱**16**

ChromCore™ Silica	17
ChromCore™ NH ₂	17
ChromCore™ Diol	18
ChromCore™ CN	18
ChromCore™ HILIC-Imidazole	18
ChromCore™ HILIC-Amide	18

ChromCore™ 糖分析柱**19-20**

ChromCore™ Sugar-10H	19
ChromCore™ Sugar-10Na	19
ChromCore™ Sugar-10Ca	19

ChromCore™ 专用色谱柱**21****BioCore™ 系列生物分离柱****22-27**

BioCore™ Protein A	23
BioCore™ SEC 体积排阻柱	24
BioCore™ IEX 离子交换柱	25
BioCore™ HIC 疏水保留柱	26
BioCore™ RP 反相柱	26
BioCore™ HbA1c 糖化血红蛋白专用柱	26-27

DNACore™ 系列色谱柱**28****PEPCore™ 系列色谱柱****29****UniChiral® 手性色谱柱****30-36**

UniChiral® 键合型手性色谱柱	30-32
UniChiral® 涂覆型手性色谱柱	33-36

制备柱与半制备柱**37**

硅胶基质制备柱	37
聚合物基质制备柱	38
UniChiral® 手性制备柱	38

SelectCore™ 系列SPE固相萃取柱**40-45**

聚合物基质固相萃取柱	40-41
SelectCore™ HLB	40
SelectCore™ MCX	40
SelectCore™ MAX	41
SelectCore™ WCX	41
SelectCore™ WAX	41
硅胶基质固相萃取柱	42
SelectCore™ Silica	42
SelectCore™ C18	42
SelectCore™ NH ₂	42
SelectCore™ PSA	42
吸附萃取柱	43
SelectCore™ Florisil	43
SelectCore™ Alumina	43
SelectCore™ GCB	43
复合萃取柱	43
SelectCore™ GCB/NH ₂	43
SelectCore™ QuEChERS	44
SelectCore™ SPE典型应用案例	45

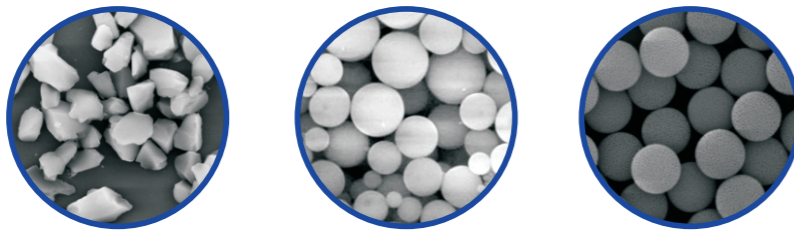
SinChERS 系列产品**46-49**

SinChERS 样品萃取小柱	46-48
SinChERS 电动半自动设备	48-49

色谱分析领域的“中国芯”

纳谱中国“色谱芯”之核心材料---UniSil®单分散硅胶微球

UniSil®单分散球形硅胶系苏州纳谱科技股份有限公司于2016年在世界上首创推出的新一代色谱硅胶，其粒径大小和粒径均一性的精准控制达到前所未有的水平，是世界硅胶色谱填料技术进步的一个里程碑。



无定形硅胶

多分散球形硅胶

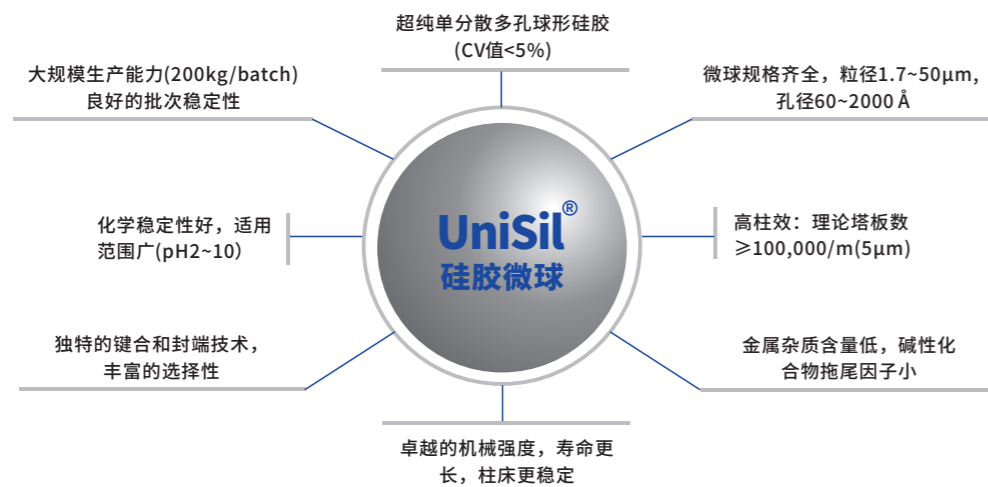
单分散球形硅胶

1960年

1980年

2016年纳微科技首创

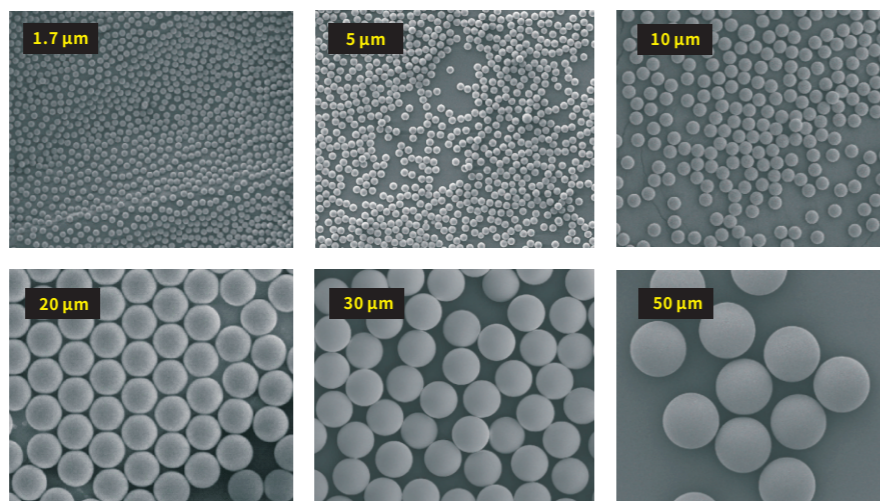
单分散填料，HPLC到UPLC色谱柱的最佳选择



精准制造的单分散硅胶

世界领先的UniSil® 硅胶微球材料，可提供从1.7 μm到50 μm粒径范围的任意大小单分散硅胶微球，且能精准控制其粒径、孔径大小。

UniSil® 硅胶基球精准控制任意粒径大小 ▶



打造中国“色谱芯” 成就世界领先品牌

超高的硅胶纯度

硅胶金属含量会影响色谱性能，尤其分离碱性物质时会产生非特异性吸附，导致拖尾现象。UniSil® 硅胶是利用高纯的有机硅烷试剂作为原材料生产制得，其金属含量都在10ppm以下，纯度高于国外高纯度色谱硅胶。

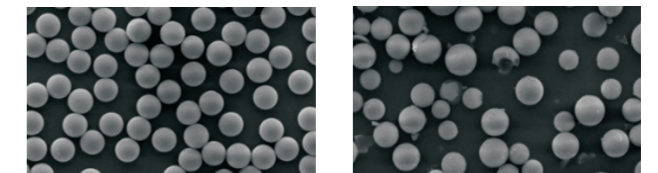
测试项目	方法检出限 (mg/kg)	结果 (mg/kg)
铁(Fe)	2	5
镁(Mg)	5	未检出
铝(Al)	2	未检出
钙(Ca)	5	未检出

备注：(1) mg/kg=ppm (2) 未检出(<方法检出限)

电感耦合等离子体发射光谱仪测定铁(Fe)、镁(Mg)、铝(Al)、钙(Ca)的含量

微球机械强度更高

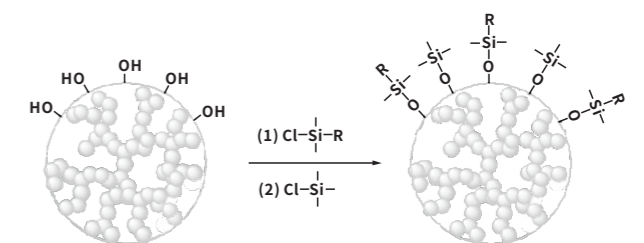
通过在反复装柱20次，观察纳谱ChromCore™反相硅胶色谱填料与某国外知名品牌同等型号的硅胶色谱填料压力和形貌变化，可以明显看出ChromCore™的机械强度明显高于国外同类型硅胶填料。某国际知名品牌硅胶填料在反复装柱过程中出现压碎，而纳谱填料无明显破碎，显示了高机械强度的特点。



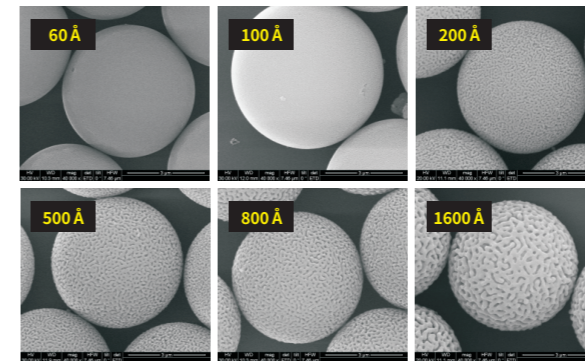
UniSil® 硅胶(左)与某国外知名品牌硅胶(右)在反复装柱20次的压力变化

先进的表面键合及封端技术

纳谱分析开发出的国际先进的表面键合和封端技术，可提供各种规格的极性(NH₂, CN, Diol, Amide)或非极性键合相(C18, AQ, C8, C30, PFP, Phenyl和Biphenyl)的硅胶填料以满足不同客户的需求。



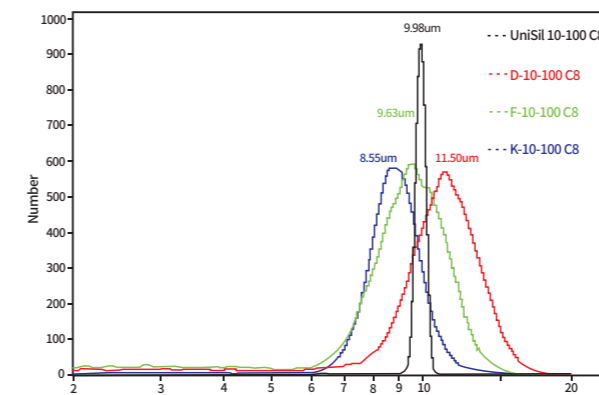
(R=C18, C8, C30, Phenyl, NH₂, CN, Diol)



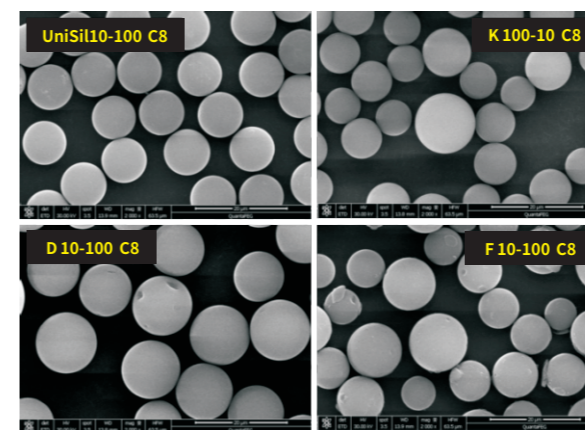
UniSil® 硅胶基球精准控制任意孔径及孔貌结构

极窄的粒径分布

UniSil® 硅胶微球的粒径分布要远远好于国外知名品牌，拥有极窄的粒径分布。



UniSil® 与国外知名品牌硅胶粒径分布对比图



同等倍数下的硅胶电镜图对比，UniSil® 硅胶粒径高度均一

打造中国“色谱芯” 成就世界领先品牌

一、ChromCore™ 系列HPLC色谱柱

ChromCore™ 系列产品采用了创新的单分散硅胶基球技术，其粒径和孔道结构都受到精准控制，具有高柱效、高机械强度和高性能优势，同时先进成熟的表面键合和封端制造工艺以及严格的生产过程质控措施，确保ChromCore™ 系列产品具有色谱性能优异、选择性好、重现性佳和应用范围广的特性。

ChromCore™ 系列色谱柱包括反相色谱柱、正相/HILIC色谱柱、专用色谱柱和糖分析柱等。

其中，反相色谱柱键合相种类齐全，包括C18、C8、C4、C30、AQ、Polar、Phenyl、PPF和Biphenyl 等不同固定相种类，适用于分离各种不同的疏水性化合物，应用领域非常广泛，提供了很宽的选择性范围；

正相/HILIC色谱柱系列包含硅胶 (Silica)、氨基 (NH₂)、二醇基 (Diol)、氰基 (CN)等正相柱，以及酰胺 (Amide) 和二甲基咪唑HILIC (Imidazole) 专用柱，适用于分离极性和亲水性化合物，广泛应用于制药、食品、环境、化工、科研等领域中的分析检测；

多糖分析色谱柱含ChromCore™ Sugar-10H、ChromCore™ Sugar-10Na和ChromCore™ Sugar-10Ca 三种类型，能够满足不同类型多糖、糖醇和有机酸的分析需求。

ChromCore™ HPLC色谱柱部分固定相的特性参数表

产品名称	USP Listing	载碳量 (%)	pH范围	粒径(μm)	孔径(Å)	比表面积(m ² /g)
ChromCore™ C18	L1	14	2-10	1.8, 3 & 5	180	200
ChromCore™ AQ C18	L1	13	2-10	1.8, 3 & 5	180	200
ChromCore™ C8	L7	8	2-10	1.8, 3 & 5	180	200
ChromCore™ C30	L62	12	2-10	1.8, 3 & 5	180	200
ChromCore™ 120 C18	L1	18	2-10	1.8, 3 & 5	120	300
ChromCore™ 120 C8	L7	10	2-10	1.8, 3 & 5	120	300
ChromCore™ 120 Polar C18	L60	17	2-9	1.8, 3 & 5	120	300
ChromCore™ Phenyl	L11	11	2-9	1.8, 3 & 5	120	300
ChromCore™ PPF	L43	10	2-9	1.8, 3 & 5	120	300
ChromCore™ Biphenyl	L11	11.5	2-9	1.8, 3 & 5	120	300
ChromCore™ C4	L26	7	2-9	1.8, 3 & 5	120	300
ChromCore™ NH ₂	L8	4	2-8	3 & 5	120	300
ChromCore™ Diol	L20	10	2-8	3 & 5	120	300
ChromCore™ CN	L10	6	2-8	3 & 5	120	300
ChromCore™ Silica	L3	0	3-7	3 & 5	120	300
ChromCore™ HILIC-Imidazole	-	5.5	2-8	3 & 5	120	300
ChromCore™ HILIC-Amide	L68	7.5	2-8	3 & 5	120	300

1.1 ChromCore™ 反相色谱柱

ChromCore™ 系列反相色谱柱是在世界独创的单分散基球技术，国际先进的色谱键合工艺和严格的生产质量体系的基础上开发出的新一代高效液相色谱柱产品。其键合相种类齐全，包括C18、C8、C4、C30、AQ、Polar、Phenyl、PPF和Biphenyl等不同固定相种类；适用于分离各种不同的疏水性化合物，广泛应用于制药、食品、环境、化工等多个领域的分析检测。

主要特性：

单分散硅胶基球，色谱分离效率高，传质速度快和机械强度高

固定相种类多，选择性范围广

色谱性能优异，对酸性、碱性和中性化合物都具有极佳的峰形对称性

柱流失低，能很好与质谱匹配使用

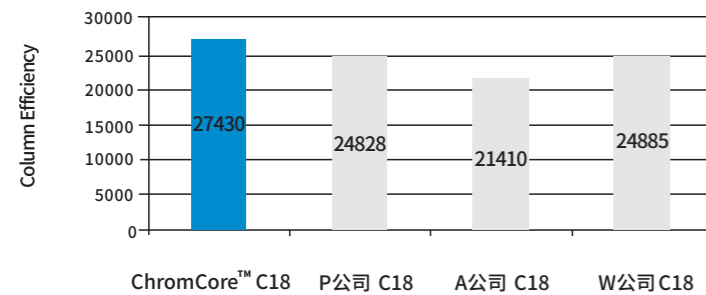
优良的批次间重现性



ChromCore™ 系列色谱柱采用了创新性的单分散微球技术以达到粒径和孔道结构的精准控制。结合先进的键合技术和严格的装柱工艺, ChromCore™ C18 色谱柱具有柱效高, 峰形对称性好, 水相兼容性好, 耐碱性佳等优势, 因此具有色谱性能佳, 批次重现性好, 应用范围广泛等特点, 是液相色谱工作者的不二选择。



高柱效优势

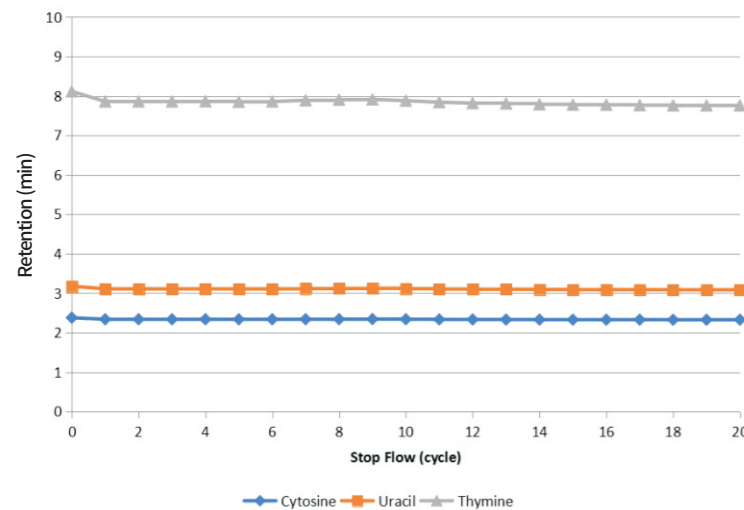


ChromCore™ 色谱柱的柱效优势

Column : ChromCore™ C18, 5 μm
Dimension : 4.6×250 mm
Mobile phase : 60/40 v/v MeCN/D.I. H₂O
Flow rate : 1 mL/min
Temperature : 30 °C
Injection : 5 μL
Detection : UV 254 nm
Analyte : Naphthelene

融合了高纯度单分散基球以及先进的表面键合技术, 显示了优越的柱效以达到最佳的分离效果。ChromCore™ C18 柱效最高。

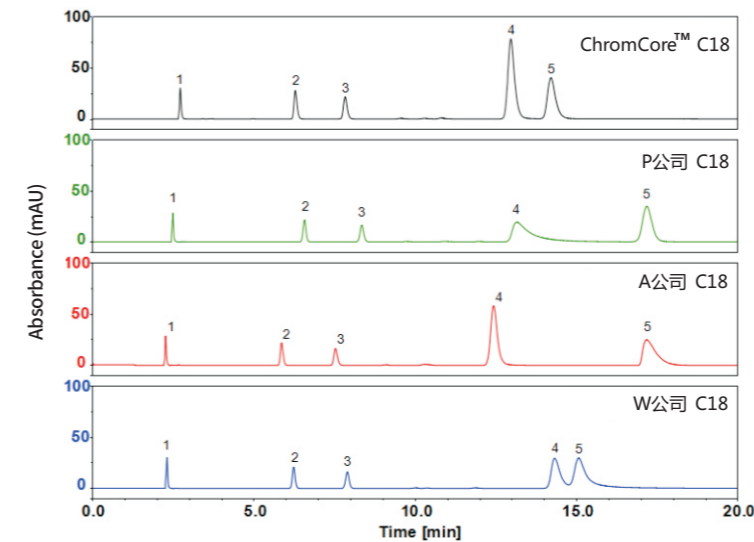
水兼容性的优势



Column : ChromCore™ C18, 5 μm
Dimension : 4.6×150 mm
Mobile phase : 10 mM ammonium acetate, pH 5.2
Flow rate : 1 mL/min
Temperature : 30 °C
Injection : 5 μL
Detection : UV 254 nm
Analyte : 1. Cytosine
2. Uracil
3. Thymine

基于领先的键合工艺设计, ChromCore™ 可以在含水量很高的流动相中稳定使用。

峰对称性优势

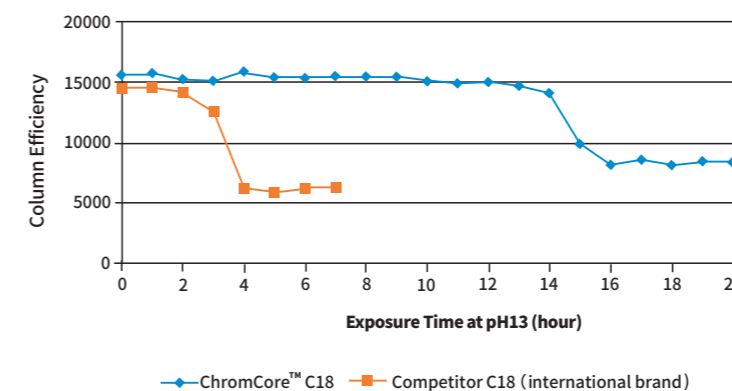


Column : ChromCore™ C18, 5 μm
Dimension : 4.6×250 mm
Mobile phase : 80/20 v/v MeOH/20 mM phosphate buffer, pH 7
Flow rate : 1 mL/min
Temperature : 30 °C
Injection : 5 μL
Detection : UV 254 nm
Peaks : 1. Uracil
2. Toluene
3. Ethylbenzene
4. Quinizarin
5. Amitriptyline

Column	Amitriptyline Asymmetry (normalized)	Quinizarin Asymmetry (normalized)
ChromCore™ C18	1.13	1.07
P公司 C18	1.11	3.25
A公司 C18	2.06	1.09
W公司 C18	1.75	1.25

ChromCore™ 色谱柱结合了高纯单分散多孔硅胶微球及先进的表面键合技术, 极大地降低硅羟基活性, 使碱性化合物的峰形对称性好。

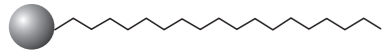
pH稳定性优势



Column : ChromCore™ C18, 5 μm
Dimension : 4.6×150 mm
Mobile phase : 10/90 v/v MeCN/10 mM ammonium acetate, pH 5.2
Flow rate : 1 mL/min
Temperature : 30 °C
Injection : 5 μL
Detection : UV 225 nm
Analyte : Acetanilide (0.1 mg/mL)

用100 mM氢氧化钠溶液, 每隔1小时冲洗色谱柱一次, 以考察乙酰苯胺色谱峰的保留时间、柱效和峰对称性的变化情况。某国际品牌C18色谱柱从2小时过后柱效大幅下降, 而ChromCore™ C18柱效开始下降时间在14小时后, 说明ChromCore™ 色谱柱碱耐受性比国际知名品牌有很大优势。

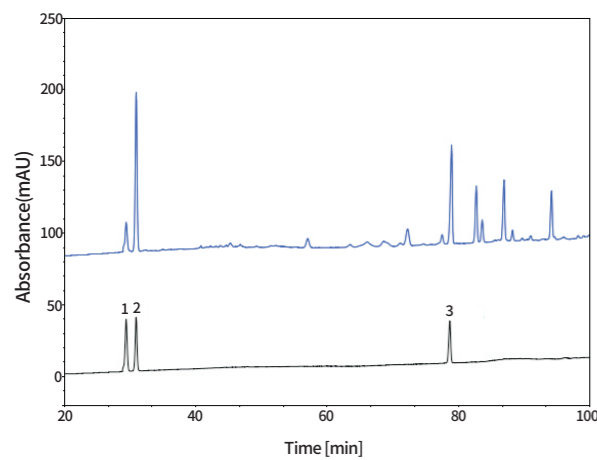
1.1.1 ChromCore™ C18



ChromCore™ C18 色谱柱采用了粒径高度均一的高纯硅胶基球，具备精准控制的粒径和孔道结构，同时先进成熟的表面键合和完全封端工艺使硅羟基活性降到最低，能够适用于分离具有不同疏水性的分析物，是用途最广泛的通用型色谱柱。具有色谱性能优异、选择性好、重现性佳和应用范围广等特性。

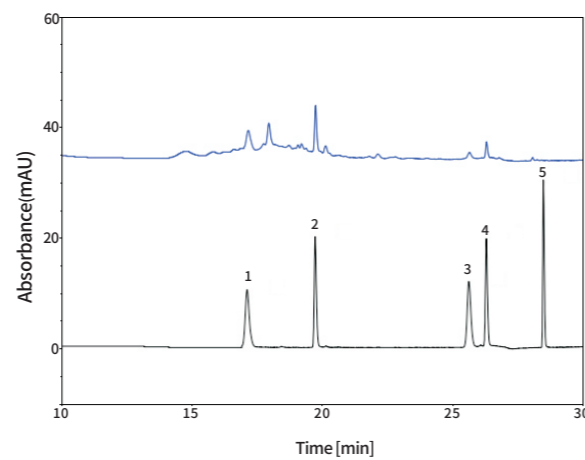
ChromCore™ C18和ChromCore™ 120 C18的典型应用

1、人参(Panax Ginseng C. A. Mey)的测定



Column: ChromCore™ C18, 5 μm
Dimension: 4.6x250 mm
Mobile phase: A, MeCN B, H₂O
Gradient: t (min) A B
-15 19 81
0 19 81
35 19 81
55 29 71
70 29 71
100 40 60
Flow rate: 1 mL/min
Temperature: 25 °C
Injection: 10 μL
Detection: UV 203 nm
Peaks: 1. Ginsenoside Rg1 (人参皂苷Rg1)
2. Ginsenoside Re (人参皂苷Re)
3. Ginsenoside Rb1 (人参皂苷Rb1)

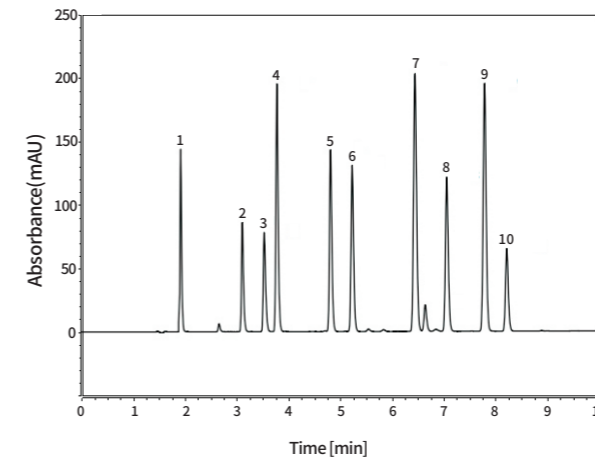
2、银杏双黄酮(Ginkgo Biloba Extract)测定



Column: ChromCore™ C18, 5 μm
Dimension: 4.6x250 mm
Mobile phase: A, 0.1% HCOOH in H₂O
B, 0.1% HCOOH in MeCN
Gradient: t (min) A B
-10 60 40
0 60 40
2.5 60 40
4 80 20
9 80 20
16 50 50
22 50 50
26 0 100
30 0 100
Flow rate: 1 mL/min
Temperature: 30 °C
Injection: 20 μL
Detection: UV 330 nm
Peaks: 1. Amentoflavone (金松双黄酮)
2. Ginkgetin (异银杏双黄酮)
3. Ginkgo biloba P.E (银杏双黄酮)
4. Isoginkgetin (异白果双黄酮)
5. Sciadopitysin (穗花杉双黄酮)

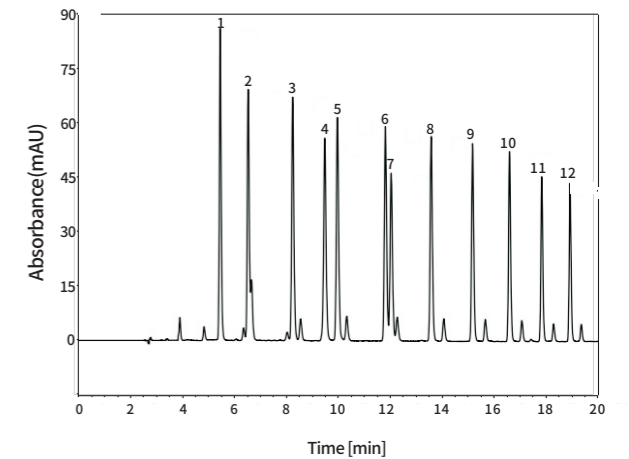


3、US EPA 532方法中苯基脲类化合物(Phenyl Urea)的测定



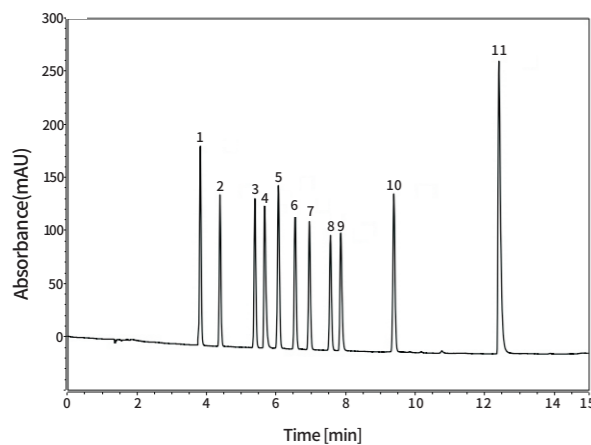
Column: ChromCore™ 120 C18, 3 μm
Dimension: 4.6x150 mm
Mobile phase: A, MeCN B, H₂O
Gradient: t (min) A B
-5 40 60
0 40 60
10 80 20
Flow rate: 1 mL/min
Temperature: 25 °C
Injection: 5 μL
Detection: UV 245 nm
Samples: 1. Tebuthiuron
2. Thidiazuron
3. Monuron (Surr)
4. Fluometuron
5. Diuron
6. Propanil & Siduron A
7. Siduron B
8. Liunuron
9. Carbazole (Surr)
10. Diflubenzuron

4、US EPA 554方法中羰基化合物(Carbonyl)的测定



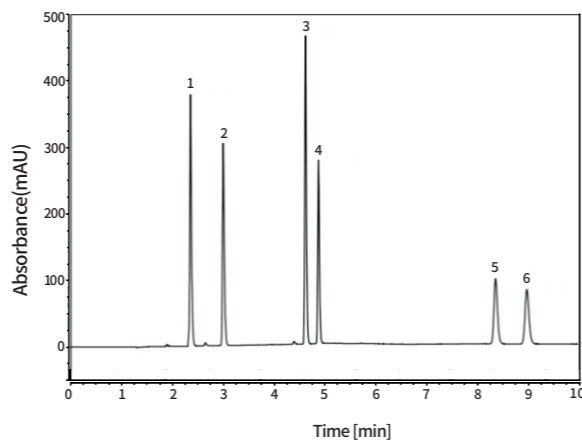
Column: ChromCore™ C18, 5 μm
Dimension: 4.6x250 mm
Mobile phase: A, MeOH B, H₂O
Gradient: t (min) A B
-5 70 30
0 70 30
18 100 0
20 100 0
Flow rate: 1 mL/min
Temperature: 30 °C
Injection: 5 μL
Detection: UV 360 nm
Samples: 1. Formaldehyde (甲醛)
2. Acetaldehyde (乙醛)
3. Propanal (丙醛)
4. Crotonaldehyde (丁烯醛)
5. Butanal (正丁醛)
6. Cyclohexanone (环己酮)
7. Pentanal (戊醛)
8. Hexanal (己醛)
9. Heptanal (庚醛)
10. Octanal (辛醛)
11. Nonanal (壬醛)
12. Decanal (癸醛)

5、U.S. EPA 604 方法中酚类(Phenols)的测定



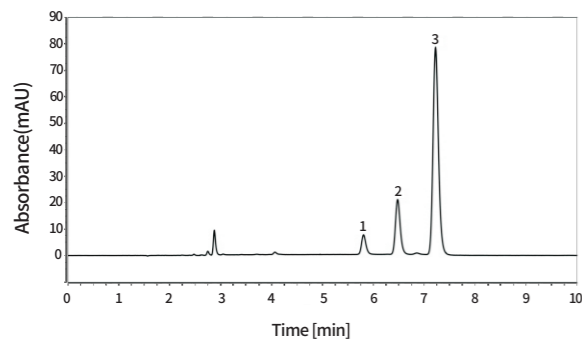
Column : ChromCore™ 120 C18, 3 μm
Dimension : 4.6x150 mm
Mobile phase : A, MeCN
B, 0.1% H₃PO₄ in H₂O
Gradient : t (min) A B
-5 30 70
0 30 70
15 90 10
Flow rate : 1 mL/min
Temperature : 40 °C
Injection : 5 μL
Detection : UV 214 nm
Samples : 1. Phenol (苯酚)
2. 4-Nitrophenol (4-硝基苯酚)
3. 2-Chlorophenol (2-氯苯酚)
4. 2-Nitrophenol (2-硝基苯酚)
5. 2,4-Dimethylphenol (2,4-二甲基苯酚)
6. 2,4-Dinitrophenol (2,4-二硝基苯酚)
7. 4-Chloro-3-methylphenol (4-氯-3-甲基苯酚)
8. 2,4-Dichlorophenol (2,4-二氯苯酚)
9. 2-Methyl-4,6-dichlorophenol (2-甲基-4,6-二氯苯酚)
10. 2,4,6-Trichlorophenol (2, 4, 6-三氯酚)
11. Pentachlorophenol (五氯酚)

6、U.S. EPA 606方法中邻苯二甲酸酯(Phthalate Esters)的测定



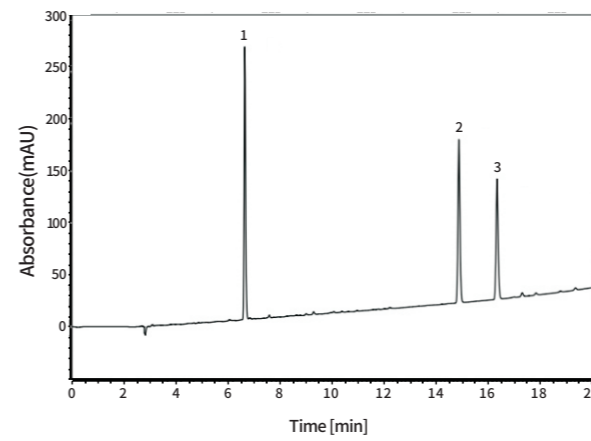
Column : ChromCore™ 120 C18, 3 μm
Dimension : 4.6x150 mm
Mobile phase : A, MeCN B, H₂O
Gradient : t (min) A B
-5 65 35
0 65 35
2 80 20
4 100 0
10 100 0
Flow rate : 1 mL/min
Temperature : 30 °C
Injection : 5 μL
Detection : UV 210 nm
Samples : 1. Dimethyl phthalate (邻苯二甲酸二甲酯)
2. Diethyl phthalate (邻苯二甲酸二乙酯)
3. Di-n-butyl phthalate (邻苯二甲酸二正丁酯)
4. Butyl benzyl phthalate (邻苯二甲酸丁苄酯)
5. Bis(2-ethylhexyl) phthalate (邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯)
6. Di-n-octyl phthalate (邻苯二甲酸二正辛酯)

7、姜黄(Turmeric)的测定



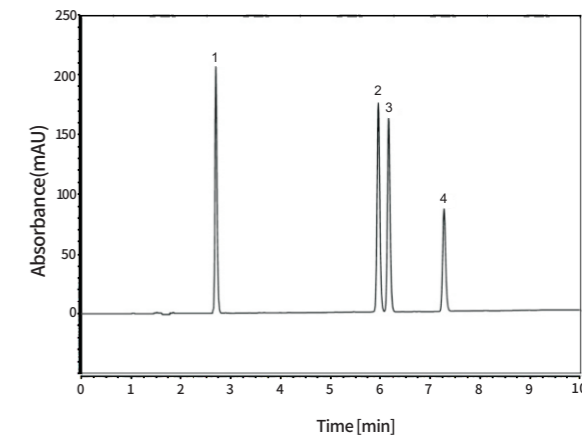
Column : ChromCore™ 120 C18, 3 μm
Dimension : 4.6x150 mm
Mobile phase : 50/50 v/v MeCN/ 0.1% HCOOH in H₂O
Flow rate : 1 mL/min
Temperature : 30 °C
Injection : 5 μL
Detection : UV 260 nm
Samples : 1. Bis-demethoxycurcumin (双去甲氧基姜黄素)
2. Demethoxycurcumin (去甲氧基姜黄素)
3. Curcumin (姜黄素)

8、他汀类药物的测定(Satins)



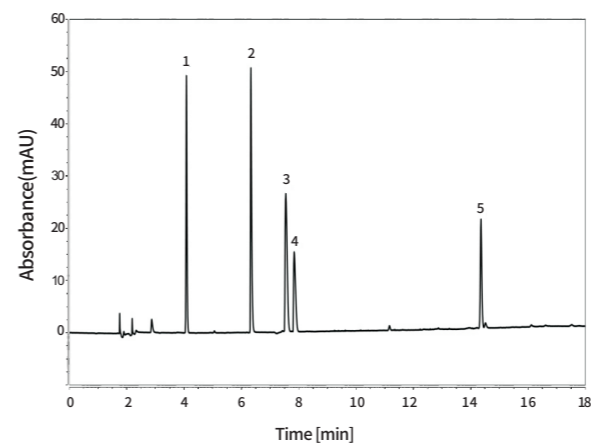
Column : ChromCore™ C18, 5 μm
Dimension : 4.6x250 mm
Mobile phase : A, 0.1% HCOOH in MeCN
B, 0.1% HCOOH in H₂O
Gradient : t (min) A B
-5 30 70
0 30 70
20 95 5
Flow rate : 1 mL/min
Temperature : 30 °C
Injection : 5 μL
Detection : UV 248 nm
Samples : 1. Pravastatin (普伐他汀)
2. Lovastatin (洛伐他汀)
3. Simvastatin (辛伐他汀)

9、雌激素(Estrogen)的测定



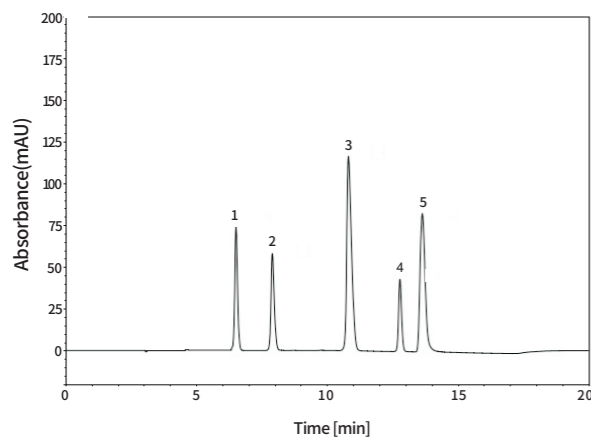
Column : ChromCore™ C18, 5 μm
Dimension : 4.6x150 mm
Mobile phase : A, MeCN B, H₂O
Gradient : t (min) A B
-5 35 65
0 35 65
10 80 20
Flow rate : 1 mL/min
Temperature : 30 °C
Injection : 5 μL
Detection : UV 220 nm
Samples : 1. Estriol (雌三醇)
2. α-Estradiol (α-雌二醇)
3. Ethinyl Estradiol (炔雌醇)
4. Levonorgestrel (左炔诺孕酮)

10、感冒药(Cold Medicine)的测定



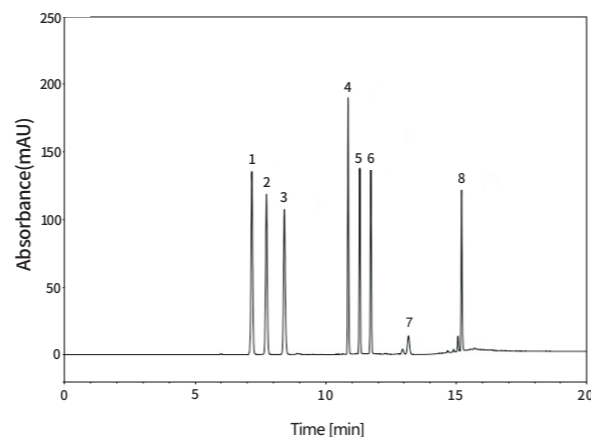
Column : ChromCore™ 120 C18, 3 μm
Dimension : 4.6x150 mm
Mobile phase : A, 0.1% HCOOH in MeCN
B, 0.1% HCOOH in H₂O
Gradient : t (min) A B
-5 5 95
0 5 95
15 80 20
18 80 20
Flow rate : 1 mL/min
Temperature : 30 °C
Injection : 5 μL
Detection : UV 265 nm
Samples : 1. Acetaminophen (对乙酰氨基酚)
2. Chlorpheniramine (扑尔敏)
3. Dextromethorphan (美沙芬)
4. Diphenhydramine (苯海拉明)
5. Ibuprofen (布洛芬)

11、防腐剂(Preservatives)的测定



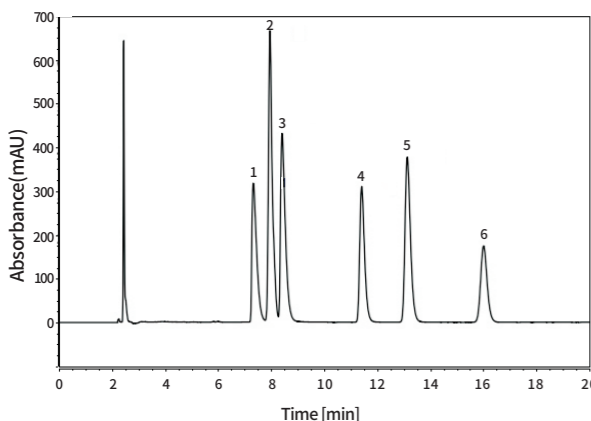
Column: ChromCore™ C18, 5 μm
Dimension: 4.6x250 mm
Mobile phase: A, 20mM CH₃COONH₄ in H₂O
B, 100% MeOH
Gradient: t (min) A B
-10 95 5
6 95 5
14 80 20
Flow rate: 1 mL/min
Temperature: 30 °C
Injection: 2 μL
Detection: UV 235 nm
Peaks: 1. Acesulfame Potassium (安赛蜜)
2. Benzoic Acid (苯甲酸)
3. Sorbic Acid (山梨酸)
4. Saccharin Sodium (糖精钠)
5. Dehydroacetic Acid (脱氢乙酸)

12、色素(Dyes)的测定



Column: ChromCore™ C18, 5 μm
Dimension: 4.6x250 mm
Mobile phase: A, 20mM CH₃COONH₄ in H₂O
B, 100% MeOH
Gradient: t (min) A B
-10 95 5
0 95 5
6 80 20
8 50 50
10 50 50
12 5 95
18 5 95
Flow rate: 1 mL/min
Temperature: 30 °C
Injection: 2 μL
Detection: UV 330 nm
Peaks: 1. Lemon Yellow (柠檬黄)
2. New red (新红)
3. Amaranth (苋菜红)
4. Carmine (胭脂红)
5. Sunset Yellow (日落黄)
6. Allura Red (诱惑红)
7. Brilliant Blue (亮蓝)
8. Erythrosine (赤藓红)

13、四环类抗抑郁药(Tetracyclic Antidepressants)的测定



Column: ChromCore™ C18, 5 μm
Dimension: 4.6x250 mm
Mobile phase: 80/20 v/v MeOH/10 mM NH₄HCO₃, pH 10
Flow rate: 1 mL/min
Temperature: 30 °C
Injection: 5 μL
Detection: UV 220 nm
Samples: 1. Desipramine (地昔帕明) 2. Doxepin (多塞平)
3. Nortriptyline (去甲替林) 4. Imipramine (丙咪嗪)
5. Amitriptyline (阿米替林) 6. Trimipramine (曲美丙嗪)

产品订货信息

ChromCore™ C18货号对照表				
粒径 μm	柱长 mm	内径 mm		
		4.6	3.0	2.1
5	250	A001-050018-04625S	A001-050018-03025S	A001-050018-02125S
	150	A001-050018-04615S	A001-050018-03015S	A001-050018-02115S
	100	A001-050018-04610S	A001-050018-03010S	A001-050018-02110S
	50	A001-050018-04605S	A001-050018-03005S	A001-050018-02105S
3	250	A001-030018-04625S	A001-030018-03025S	A001-030018-02125S
	150	A001-030018-04615S	A001-030018-03015S	A001-030018-02115S
	100	A001-030018-04610S	A001-030018-03010S	A001-030018-02110S
	50	A001-030018-04605S	A001-030018-03005S	A001-030018-02105S
1.8	100	-	A001-018018-03010S	A001-018018-02110S
	50	-	A001-018018-03005S	A001-018018-02105S

ChromCore™ 120 C18货号对照表				
粒径 μm	柱长 mm	内径 mm		
		4.6	3.0	2.1
5	250	A001-050012-04625S	A001-050012-03025S	A001-050012-02125S
	150	A001-050012-04615S	A001-050012-03015S	A001-050012-02115S
	100	A001-050012-04610S	A001-050012-03010S	A001-050012-02110S
	50	A001-050012-04605S	A001-050012-03005S	A001-050012-02105S
3	250	A001-030012-04625S	A001-030012-03025S	A001-030012-02125S
	150	A001-030012-04615S	A001-030012-03015S	A001-030012-02115S
	100	A001-030012-04610S	A001-030012-03010S	A001-030012-02110S
	50	A001-030012-04605S	A001-030012-03005S	A001-030012-02105S
1.8	100	-	A001-018012-03010S	A001-018012-02110S
	50	-	A001-018012-03005S	A001-018012-02105S

1.1.2 ChromCore™ AQ C18

ChromCore™ AQ C18 是一款能耐100%水相的反相色谱柱，采用特殊的C18键合和封端工艺，具备适度的硅胶表面覆盖率和疏水性，适用于高水含量流动相且选择性要求与常规C18色谱柱相似的分。

特性:

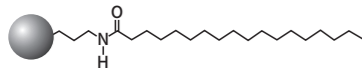
采用机械强度高、传质速度快、分离效率高的单分散硅胶基球；对酸性、碱性和中性化合物有良好的分离效果；高含水量流动相中，对强极性化合物具有较强的保留能力；能耐100%水相，延长高含水量流动相条件下色谱柱的寿命。

产品订货信息

ChromCore™ AQ C18货号对照表				
粒径 μm	柱长 mm	内径 mm		
		4.6	3.0	2.1
5	250	A201-050018-04625S	A201-050018-03025S	A201-050018-02125S
	150	A201-050018-04615S	A201-050018-03015S	A201-050018-02115S
	100	A201-050018-04610S	A201-050018-03010S	A201-050018-02110S
	50	A201-050018-04605S	A201-050018-03005S	A201-050018-02105S
3	250	A201-030018-04625S	A201-030018-03025S	A201-030018-02125S
	150	A201-030018-04615S	A201-030018-03015S	A201-030018-02115S
	100	A201-030018-04610S	A201-030018-03010S	A201-030018-02110S
	50	A201-030018-04605S	A201-030018-03005S	A201-030018-02105S
1.8	100	-	A201-018018-03010S	A201-018018-02110S
	50	-	A201-018018-03005S	A201-018018-02105S



1.1.3 ChromCore™ Polar C18



ChromCore™ Polar C18是一款酰胺基嵌入型液相色谱柱。在反相固定相的碳链中嵌入酰胺基极性基团，提高了对强极性和强碱性物质的保留，解决了普通C18上此类物质分离度较差的问题，此外采用了领先的键合技术和完全封端工艺，保证了极佳的峰型对称性，同时对高含水量流动相有很好的兼容。

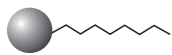
特性：

- 采用机械强度高、传质速度快、分离效率高的单分散硅胶基球；
- 可耐高含水量流动相，甚至100%水相；
- 对酸性、碱性和中性化合物有良好的分离效果；
- 选择性与ChromCore™ C18、AQ C18不同，对极性物质有更好的保留和选择性。

产品订货信息

ChromCore™ Polar C18货号对照表					
粒径 μm	柱长 mm	内径 mm			
		4.6	3.0	2.1	
5	250	A060-050012-04625S	A060-050012-03025S	A060-050012-02125S	
	150	A060-050012-04615S	A060-050012-03015S	A060-050012-02115S	
	100	A060-050012-04610S	A060-050012-03010S	A060-050012-02110S	
	50	A060-050012-04605S	A060-050012-03005S	A060-050012-02105S	
3	250	A060-030012-04625S	A060-030012-03025S	A060-030012-02125S	
	150	A060-030012-04615S	A060-030012-03015S	A060-030012-02115S	
	100	A060-030012-04610S	A060-030012-03010S	A060-030012-02110S	
	50	A060-030012-04605S	A060-030012-03005S	A060-030012-02105S	
1.8	100	-	A060-018012-03010S	A060-018012-02110S	
	50	-	A060-018012-03005S	A060-018012-02105S	

1.1.4 ChromCore™ C8



ChromCore™ C8色谱柱同样采用了高纯的单分散硅胶基球，表面独特的基团键合度和完全封端工艺使硅羟基活性降至最低。与ChromCore™ C18色谱柱相比保留能力稍弱，更适用于分离具有中度或高疏水性的分析物。

产品订货信息

ChromCore™ C8货号对照表					
粒径 μm	柱长 mm	内径 mm			
		4.6	3.0	2.1	
5	250	A007-050018-04625S	A007-050018-03025S	A007-050018-02125S	
	150	A007-050018-04615S	A007-050018-03015S	A007-050018-02115S	
	100	A007-050018-04610S	A007-050018-03010S	A007-050018-02110S	
	50	A007-050018-04605S	A007-050018-03005S	A007-050018-02105S	
3	250	A007-030018-04625S	A007-030018-03025S	A007-030018-02125S	
	150	A007-030018-04615S	A007-030018-03015S	A007-030018-02115S	
	100	A007-030018-04610S	A007-030018-03010S	A007-030018-02110S	
	50	A007-030018-04605S	A007-030018-03005S	A007-030018-02105S	
1.8	100	-	A007-018018-03010S	A007-018018-02110S	
	50	-	A007-018018-03005S	A007-018018-02105S	

ChromCore™ 120 C8货号对照表					
粒径 μm	柱长 mm	内径 mm			
		4.6	3.0	2.1	
5	250	A007-050012-04625S	A007-050012-03025S	A007-050012-02125S	
	150	A007-050012-04615S	A007-050012-03015S	A007-050012-02115S	
	100	A007-050012-04610S	A007-050012-03010S	A007-050012-02110S	
	50	A007-050012-04605S	A007-050012-03005S	A007-050012-02105S	
3	250	A007-030012-04625S	A007-030012-03025S	A007-030012-02125S	
	150	A007-030012-04615S	A007-030012-03015S	A007-030012-02115S	
	100	A007-030012-04610S	A007-030012-03010S	A007-030012-02110S	
	50	A007-030012-04605S	A007-030012-03005S	A007-030012-02105S	
1.8	100	-	A007-018012-03010S	A007-018012-02110S	
	50	-	A007-018012-03005S	A007-018012-02105S	

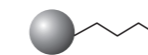
1.1.5 ChromCore™ AQ C8

ChromCore™ AQ C8是一款能耐100%水相的C8色谱柱，具备适度的硅胶表面覆盖率和疏水性，特殊的C8键合和完全封端工艺，适用于高含水量流动相条件下中度疏水性和高疏水性的分析物的分离，同时延长了高含水率的流动相中色谱柱的使用寿命。

产品订货信息

ChromCore™ AQ C8货号对照表					
粒径 μm	柱长 mm	内径 mm			
		4.6	3.0	2.1	
5	250	A207-050018-04625S	A207-050018-03025S	A207-050018-02125S	
	150	A207-050018-04615S	A207-050018-03015S	A207-050018-02115S	
	100	A207-050018-04610S	A207-050018-03010S	A207-050018-02110S	
	50	A207-050018-04605S	A207-050018-03005S	A207-050018-02105S	
3	250	A207-030018-04625S	A207-030018-03025S	A207-030018-02125S	
	150	A207-030018-04615S	A207-030018-03015S	A207-030018-02115S	
	100	A207-030018-04610S	A207-030018-03010S	A207-030018-02110S	
	50	A207-030018-04605S	A207-030018-03005S	A207-030018-02105S	
1.8	100	-	A207-018018-03010S	A207-018018-02110S	
	50	-	A207-018018-03005S	A207-018018-02105S	

1.1.7 ChromCore™ C4

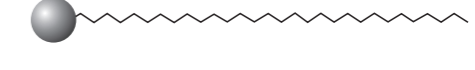


ChromCore™ C4色谱柱是在高纯硅胶表面进行C4基团键合和完全封端，对疏水性和极性化合物具有很强的保留能力，适用于高疏水性分析物的分离。

产品订货信息

ChromCore™ C4货号对照表					
粒径 μm	柱长 mm	内径 mm			
		4.6	3.0	2.1	
5	250	A026-050012-04625S	A026-050012-03025S	A026-050012-02125S	
	150	A026-050012-04615S	A026-050012-03015S	A026-050012-02115S	
	100	A026-050012-04610S	A026-050012-03010S	A026-050012-02110S	
	50	A026-050012-04605S	A026-050012-03005S	A026-050012-02105S	
3	250	A026-030012-04625S	A026-030012-03025S	A026-030012-02125S	
	150	A026-030012-04615S	A026-030012-03015S	A026-030012-02115S	
	100	A026-030012-04610S	A026-030012-03010S	A026-030012-02110S	
	50	A026-030012-04605S	A026-030012-03005S	A026-030012-02105S	
1.8	100	-	A026-018012-03010S	A026-018012-02110S	
	50	-	A026-018012-03005S	A026-018012-02105S	

1.1.6 ChromCore™ C30

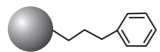


ChromCore™ C30色谱柱是在单分散硅胶表面键合C30长链基团，通过完全封端的工艺技术，具有优异的立体选择性，适用于脂类和脂溶性维生素等结构性异构体的分离。而且在高含水量流动相条件下对亲水性化合物有不错的分离效果。

产品订货信息

ChromCore™ C30货号对照表					
粒径 μm	柱长 mm	内径 mm			
		4.6	3.0	2.1	
5	250	A062-050018-04625S	A062-050018-03025S	A062-050018-02125S	
	150	A062-050018-04615S	A062-050018-03015S	A062-050018-02115S	
	100	A062-050018-04610S	A062-050018-03010S	A062-050018-02110S	
	50	A062-050018-04605S	A062-050018-03005S	A062-050018-02105S	
3	250	A062-030018-04625S	A062-030018-03025S	A062-030018-02125S	
	150	A062-030018-04615S	A062-030018-03015S	A062-030018-02115S	
	100	A062-030018-04610S	A062-030018-03010S	A062-030018-02110S	
	50	A062-030018-04605S	A062-030018-03005S	A062-030018-02105S	
1.8	100	-	A062-018018-03010S	A062-018018-02110S	
	50	-	A062-018018-03005S	A062-018018-02105S	

1.1.8 ChromCore™ Phenyl

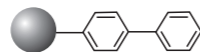


ChromCore™ Phenyl色谱柱同样采用高纯的单分散硅胶基球，表面键合苯基和完全封端，对芳香族化合物有强保留能力，广泛应用于含芳香基和杂环基团的药物分子及茶多酚的分离。

产品订货信息

ChromCore™ Phenyl货号对照表				
粒径 μm	柱长 mm	内径 mm		
		4.6	3.0	2.1
5	250	A011-050012-04625S	A011-050012-03025S	A011-050012-02125S
	150	A011-050012-04615S	A011-050012-03015S	A011-050012-02115S
	100	A011-050012-04610S	A011-050012-03010S	A011-050012-02110S
	50	A011-050012-04605S	A011-050012-03005S	A011-050012-02105S
3	250	A011-030012-04625S	A011-030012-03025S	A011-030012-02125S
	150	A011-030012-04615S	A011-030012-03015S	A011-030012-02115S
	100	A011-030012-04610S	A011-030012-03010S	A011-030012-02110S
	50	A011-030012-04605S	A011-030012-03005S	A011-030012-02105S
1.8	100	-	A011-018012-03010S	A011-018012-02110S
	50	-	A011-018012-03005S	A011-018012-02105S

1.1.10 ChromCore™ Biphenyl

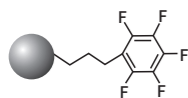


ChromCore™ Biphenyl采用了单分散高纯硅胶基球，表面联苯基键合且完全封端，对芳香族化合物有独特的选择性，可用于与常规苯基色谱柱和PFP色谱柱选择性不同的芳香族化合物色谱分离。

产品订货信息

ChromCore™ Biphenyl货号对照表				
粒径 μm	柱长 mm	内径 mm		
		4.6	3.0	2.1
5	250	A211-050012-04625S	A211-050012-03025S	A211-050012-02125S
	150	A211-050012-04615S	A211-050012-03015S	A211-050012-02115S
	100	A211-050012-04610S	A211-050012-03010S	A211-050012-02110S
	50	A211-050012-04605S	A211-050012-03005S	A211-050012-02105S
3	250	A211-030012-04625S	A211-030012-03025S	A211-030012-02125S
	150	A211-030012-04615S	A211-030012-03015S	A211-030012-02115S
	100	A211-030012-04610S	A211-030012-03010S	A211-030012-02110S
	50	A211-030012-04605S	A211-030012-03005S	A211-030012-02105S
1.8	100	-	A211-018012-03010S	A211-018012-02110S
	50	-	A211-018012-03005S	A211-018012-02105S

1.1.9 ChromCore™ PFP



ChromCore™ PFP色谱柱是在高纯单分散硅胶表面键合五氟苯基基团且完全封端，广泛应用于选择性要求与ChromCore™ Phenyl色谱柱或其他常规苯基柱不同的芳香族化合物的分离，如卤代芳香族化合物和维生素E异构体的分离。

产品订货信息

ChromCore™ PFP货号对照表				
粒径 μm	柱长 mm	内径 mm		
		4.6	3.0	2.1
5	250	A043-050012-04625S	A043-050012-03025S	A043-050012-02125S
	150	A043-050012-04615S	A043-050012-03015S	A043-050012-02115S
	100	A043-050012-04610S	A043-050012-03010S	A043-050012-02110S
	50	A043-050012-04605S	A043-050012-03005S	A043-050012-02105S
3	250	A043-030012-04625S	A043-030012-03025S	A043-030012-02125S
	150	A043-030012-04615S	A043-030012-03015S	A043-030012-02115S
	100	A043-030012-04610S	A043-030012-03010S	A043-030012-02110S
	50	A043-030012-04605S	A043-030012-03005S	A043-030012-02105S
1.8	100	-	A043-018012-03010S	A043-018012-02110S
	50	-	A043-018012-03005S	A043-018012-02105S

1.2 ChromCore™ 正相/HILIC色谱柱

正相色谱作用原理是液固吸附，其柱填料是吸附剂，其表面上分布有活性吸附位点，溶剂和溶质分子均能被吸附于活性位点上。由于相互作用力的差异，溶剂分子与溶质分子、溶质分子相互之间存在竞争吸附，从而造成了在柱内保留时间的差异，使不同物质得到分离。正相色谱的固定相通常为硅胶(Silica)以及其它具有极性官能团的键合相，如氨基(NH₂)，二醇基(Diol)，氰基(CN)等。由于硅胶表面的硅羟基(SiOH)或其它极性基团极性较强，分析物质的流出顺序依据样品中各组分的极性强弱，即极性较弱的组分先从被冲洗出色谱柱。正相色谱使用的流动相通常为低极性的有机溶剂，如正己烷(Hexane)，氯仿(Chloroform)，二氯甲烷(Methylene Chloride)，乙酸乙酯(Ethyl Acetate)等。

亲水色谱(HILIC)是一种用来改善在反相色谱中保留较差的强极性物质的保留的色谱技术。它通过采用强极性固定相，并且结合高比例有机相的流动相来实现这一目的。HILIC的分离机理比较复杂，包括分配机理，离子交换和偶级-偶级相互作用。此外，实验数据表明，HILIC的保留机理还包含氢键作用，偶级作用和静电作用等多种次级效应。HILIC的固定相的种类繁多，原则上凡是具有极性表面的固定相都可以在HILIC模式下使用。因此，正相色谱的固定相如硅胶(Silica)，氨基(NH₂)，二醇基(Diol)和氰基(CN)都可作为HILIC的固定相。此外，含有酰胺，阳离子交换，阴离子交换官能团的键合相有着广泛的应用。与正相色谱相似，分析物在HILIC柱上的流出顺序取决于它们的极性，即较弱极性的先流出，较强极性的后流出。HILIC色谱使用的流动相通常为乙腈(60% - 95%)和水相(5% - 40%)的混和溶液。

ChromCore™ 系列色谱柱是在世界独创的单分散基球技术，国际先进的色谱键合工艺和严格的生产质量体系的基础上开发出的新一代高效液相色谱柱产品。ChromCore™ 正相/HILIC色谱柱系列包含硅胶(Silica)，氨基(NH₂)，二醇基(Diol)，氰基(CN)等正相柱，以及酰胺(Amide)和二甲基咪唑(Imidazole)专用柱。

ChromCore™ 正相/HILIC色谱柱系列适用于分离极性和亲水性化合物，是对ChromCore™ 反相系列的补充，广泛应用于制药、食品、环境、化工、科研等领域中的分析检测。

主要特性：

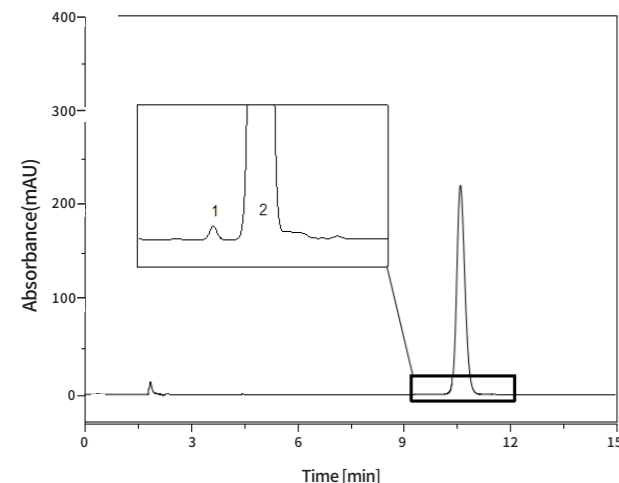
- 单分散高纯度多孔球形颗粒，高分离效率，传质速率快，高机械强度
- 多种不同固定相对极性化合物有广泛的选择性
- 色谱性能优异，峰形对称性佳
- 优良的批次间重现性



1.2.1 ChromCore™ Silica

ChromCore™ Silica色谱柱采用了未经表面修饰的单分散高纯硅胶基球，其粒径、孔道结构和比表面积均可精确控制。适用于亲水性化合物的分离，如在正相条件下测定类固醇。

辅酶Q10的测定

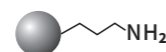


Column: ChromCore™ Silica, 5 μm
Dimension: 4.6x250 mm
Mobile phase: 97/3 v/v C₆H₁₄(Hexane)/ CH₃COOCH₂CH₃
Flow rate: 2 mL/min
Temperature: 30 °C
Injection: 20 μL
Detection: UV 275 nm
Samples: 1. Coenzyme Q10 Isomer (辅酶Q10异构体)
2. Coenzyme Q10 (辅酶Q10)

产品订货信息

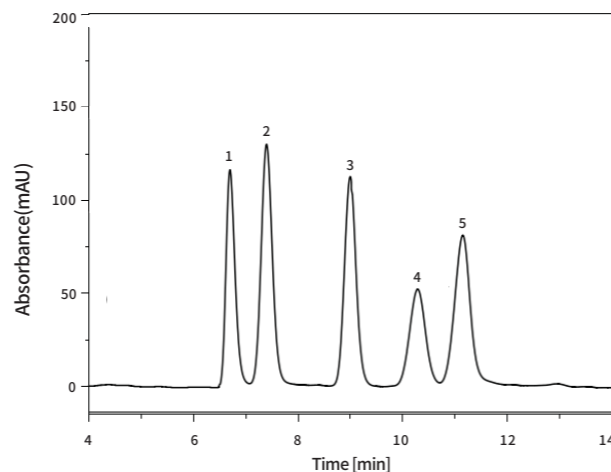
ChromCore™ Silica货号对照表				
粒径 μm	柱长 mm	内径 mm		
		4.6	3.0	2.1
5	250	A003-050012-04625S	A003-050012-03025S	A003-050012-02125S
	150	A003-050012-04615S	A003-050012-03015S	A003-050012-02115S
	100	A003-050012-04610S	A003-050012-03010S	A003-050012-02110S
	50	A003-050012-04605S	A003-050012-03005S	A003-050012-02105S
3	250	A003-030012-04625S	A003-030012-03025S	A003-030012-02125S
	150	A003-030012-04615S	A003-030012-03015S	A003-030012-02115S
	100	A003-030012-04610S	A003-030012-03010S	A003-030012-02110S
	50	A003-030012-04605S	A003-030012-03005S	A003-030012-02105S

1.2.2 ChromCore™ NH₂



ChromCore™ NH₂色谱柱采用了独特的氨基键合技术，有效的减少了氨基键合相的水解，具有增强的稳定性和柱寿命。它在正相、反相或离子交换条件下，均可体现对该类化合物出色的保留性和选择性。适用于HILIC模式下分离亲水性和极性化合物，如碳水化合物和单糖、寡糖和糖醇等糖类化合物；正相模式下分离烃类化合物、维生素A和D。

糖分析测试

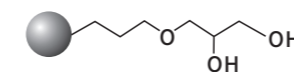


Column: ChromCore™ NH₂, 5 μm
Dimension: 4.6x250 mm
Mobile phase: 70/30 v/v MeCN / H₂O
Flow rate: 1 mL/min
Temperature: 40 °C
Injection: 20 μL
Detection: RID
Samples: 1. Fructose (果糖)
2. Glucose (葡萄糖)
3. Sucrose (蔗糖)
4. Maltose (麦芽糖)
5. Lactose (乳糖)

产品订货信息

ChromCore™ NH ₂ 货号对照表				
粒径 μm	柱长 mm	内径 mm		
		4.6	3.0	2.1
5	250	A008-050012-04625S	A008-050012-03025S	A008-050012-02125S
	150	A008-050012-04615S	A008-050012-03015S	A008-050012-02115S
	100	A008-050012-04610S	A008-050012-03010S	A008-050012-02110S
	50	A008-050012-04605S	A008-050012-03005S	A008-050012-02105S
3	250	A008-030012-04625S	A008-030012-03025S	A008-030012-02125S
	150	A008-030012-04615S	A008-030012-03015S	A008-030012-02115S
	100	A008-030012-04610S	A008-030012-03010S	A008-030012-02110S
	50	A008-030012-04605S	A008-030012-03005S	A008-030012-02105S

1.2.3 ChromCore™ Diol



ChromCore™ Diol是一款具有中等级性的正相/HILIC色谱柱，可用于正相、反相和HILIC三种分离模式。它采用了独特的键合技术，改善了稳定性和柱寿命。二醇基极性弱于未修饰硅胶表面的硅醇基，提供适度的正相保留能力，从而提供了独特的选择性，适用于亲水性极性化合物分离分析。

产品订货信息

ChromCore™ Diol货号对照表				
粒径 μm	柱长 mm	内径 mm		
		4.6	3.0	2.1
5	250	A020-050012-04625S	A020-050012-03025S	A020-050012-02125S
	150	A020-050012-04615S	A020-050012-03015S	A020-050012-02115S
	100	A020-050012-04610S	A020-050012-03010S	A020-050012-02110S
	50	A020-050012-04605S	A020-050012-03005S	A020-050012-02105S
3	250	A020-030012-04625S	A020-030012-03025S	A020-030012-02125S
	150	A020-030012-04615S	A020-030012-03015S	A020-030012-02115S
	100	A020-030012-04610S	A020-030012-03010S	A020-030012-02110S
	50	A020-030012-04605S	A020-030012-03005S	A020-030012-02105S

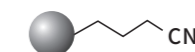
1.2.5 ChromCore™ HILIC-Imidazole

ChromCore™ HILIC-Imidazole是一款特殊设计的咪唑离子型HILIC键合相。它具有独特的混合模式机理，对极性化合物和带负电荷的化合物具有良好的选择性。

产品订货信息

ChromCore™ HILIC-Imidazole货号对照表				
粒径 μm	柱长 mm	内径 mm		
		4.6	3.0	2.1
5	250	A208-050012-04625S	A208-050012-03025S	A208-050012-02125S
	150	A208-050012-04615S	A208-050012-03015S	A208-050012-02115S
	100	A208-050012-04610S	A208-050012-03010S	A208-050012-02110S
	50	A208-050012-04605S	A208-050012-03005S	A208-050012-02105S
3	250	A208-030012-04625S	A208-030012-03025S	A208-030012-02125S
	150	A208-030012-04615S	A208-030012-03015S	A208-030012-02115S
	100	A208-030012-04610S	A208-030012-03010S	A208-030012-02110S
	50	A208-030012-04605S	A208-030012-03005S	A208-030012-02105S

1.2.4 ChromCore™ CN



ChromCore™ CN色谱柱是一款较弱极性的正相/HILIC色谱柱，可用于正相、反相和HILIC三种分离模式。具有多重保留机理：其表面的氰基团会与极性化合物产生较强的偶极-偶极作用，而丙基链会提供疏水性作用，使其具有独特的选择性，能够拓宽色谱应用的范围。

此外，ChromCore™ CN色谱柱可同时应用于正相色谱和反相色谱，方便色谱工作者方法的选择和开发。适用于快速分离疏水化合物、不饱和化合物和极性化合物。

产品订货信息

ChromCore™ CN货号对照表				
粒径 μm	柱长 mm	内径 mm		
		4.6	3.0	2.1
5	250	A010-050012-04625S	A010-050012-03025S	A010-050012-02125S
	150	A010-050012-04615S	A010-050012-03015S	A010-050012-02115S
	100	A010-050012-04610S	A010-050012-03010S	A010-050012-02110S
	50	A010-050012-04605S	A010-050012-03005S	A010-050012-02105S
3	250	A010-030012-04625S	A010-030012-03025S	A010-030012-02125S
	150	A010-030012-04615S	A010-030012-03015S	A010-030012-02115S
	100	A010-030012-04610S	A010-030012-03010S	A010-030012-02110S
	50	A010-030012-04605S	A010-030012-03005S	A010-030012-02105S

1.2.6 ChromCore™ HILIC-Amide

ChromCore™ HILIC-Amide是一款表面键合官能团为中性的HILIC色谱柱。它具有很强的氢键作用，对极性化合物有较强的选择性，适用于小分子极性化合物和强酸性的寡糖分离。

产品订货信息

ChromCore™ HILIC-Amide货号对照表				
粒径 μm	柱长 mm	内径 mm		
		4.6	3.0	2.1
5	250	A068-050012-04625S	A068-050012-03025S	A068-050012-02125S
	150	A068-050012-04615S	A068-050012-03015S	A068-050012-02115S
	100	A068-050012-04610S	A068-050012-03010S	A068-050012-02110S
	50	A068-050012-04605S	A068-050012-03005S	A068-050012-02105S
3	250	A068-030012-04625S	A068-030012-03025S	A068-030012-02125S
	150	A068-030012-04615S	A068-030012-03015S	A068-030012-02115S
	100	A068-030012-04610S	A068-030012-03010S	A068-030012-02110S
	50	A068-030012-04605S	A068-030012-03005S	A068-030012-02105S

1.3 ChromCore™ 糖分析柱

为了满足食品饮料及制药行业中多糖类物质（如淀粉、纤维素、糖原、戊糖、半乳糖、纤维二糖、葡萄糖、甘露醇、乙酸等）的分析需求，纳谱分析专门开发了广受客户赞誉的以单分散聚合物微球为基质的糖类分析色谱柱产品。

ChromCore™ 多糖分析色谱柱采用两种不同交联度的PS/DVB单分散微球基质，通过独特的磺化键合工艺形成H型、Na型、Ca型这三类基于配位交换原理的高选择性多糖分析色谱柱，以满足不同类型多糖、糖醇和有机酸的分析需求。

1.3.1 ChromCore™ Sugar-10H

色谱柱是以高交联度、单分散均匀粒径PS/DVB微球为基质的H型强阳离子交换色谱柱，该色谱柱被广泛应用于有机酸和混合醇的分析，同时，该色谱柱也是2015版中国药典中利巴韦林分析的专用色谱柱。

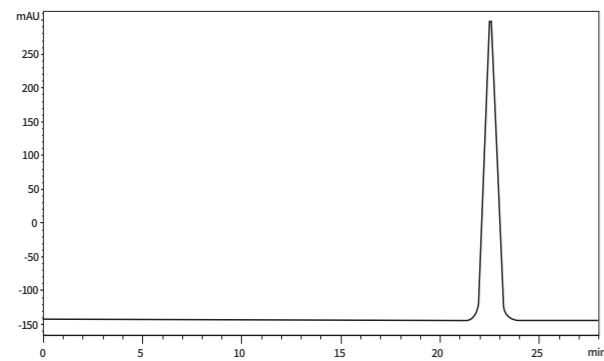
1.3.2 ChromCore™ Sugar-10Na

色谱柱是以高交联度、单分散均匀粒径PS/DVB微球为基质的Na型强阳离子交换色谱柱，该色谱柱被广泛应用于含有大量无机Na离子的蜂蜜及其它低聚糖的分析。

1.3.3 ChromCore™ Sugar-10Ca

色谱柱是以高交联度、单分散均匀粒径PS/DVB微球为基质的Ca型强阳离子交换色谱柱，该色谱柱被广泛应用于糖类分析中，同时，该色谱柱也是2015版中国药典和USP40中甘露醇分析的专用色谱柱。

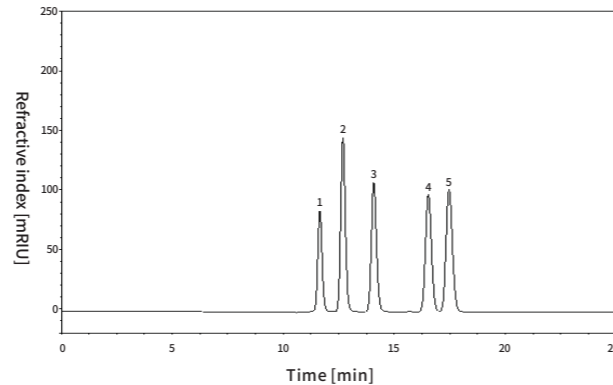
1、利巴韦林的检测



样品	保留时间	理论塔板数	USP 拖尾
利巴韦林	22.605	7686	1.060

Column: ChromCore™ Sugar-10H, 8µm
Dimension: 7.8x300mm
Mobile Phase: H₂SO₄ in H₂O, pH2.5
Flow rate: 0.5mL/min
Temperature: 30°C
Detection: UV207nm

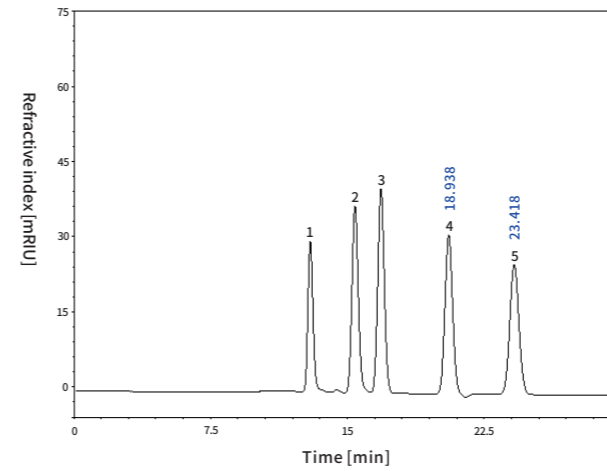
2、有机酸的检测



Sample	Retention Time (min)	Theoretical Plates	Asymmetry	Resolution
柠檬酸	11.534	17230	0.88	--
苹果酸	12.566	17849	0.88	2.83
丁二酸	13.942	17442	0.85	3.44
甲酸	16.382	17378	0.92	5.30
乙酸	17.302	17574	0.85	1.80

Column: ChromCore™ Sugar-10H, 6µm
Dimension: 7.8x300mm
Mobile Phase: 9mM H₂SO₄
Flow rate: 0.5mL/min
Temperature: 65°C
Injection: 5 µL
Detection: RID
Samples: 1. Citric Acid (柠檬酸)
2. Malic Acid (苹果酸)
3. Succinic Acid (琥珀酸)
4. Formic Acid (甲酸)
5. Acetic Acid (乙酸)

3.甘露醇的检测



Column: ChromCore™ Sugar-10Ca, 6µm
Dimension: 7.8x300mm
Mobile Phase: H₂O
Flow rate: 0.5mL/min
Temperature: 80°C
Injection: 5 µL
Detection: RID
Samples: 1. Sucrose (蔗糖)
2. Galactose (半乳糖)
3. Fructose (果糖)
4. Mannitol (甘露醇)
5. Sorbitol (山梨醇)

甘露醇和山梨醇的分离度为4.26，符合药典大于2的要求。

产品订货信息

ChromCore™ Sugar货号对照表				
粒径 µm	内径x柱长 mm	型号		
		ChromCore™ Sugar-10H	ChromCore™ Sugar-10Na	ChromCore™ Sugar-10Ca
6	4.6x250	A017-060010-04625S	A058-060010-04625S	A019-060010-04625S
	7.8x300	A017-060010-07830S	A058-060010-07830S	A019-060010-07830S
8	4.6x250	A017-080010-04625S	A058-080010-04625S	A019-080010-04625S
	7.8x300	A017-080010-07830S	A058-080010-07830S	A019-080010-07830S



1.4 ChromCore™ 专用色谱柱

用于分离具有挑战性的特定的重要应用领域，所有专用色谱柱均按目标客户的要求进行生产和质检以保证质量和色谱分离性能。

主要特性：

对目标分析物有极好的分离度
用预定的应用方法进行质量测评
优良的批次间重现性

1.4.1 ChromCore™ Amino Acid

专用反相键合硅胶，用于衍生化后的氨基酸的分离。

1.4.2 ChromCore™ Carbamate

专用反相键合硅胶，用于US EPA 531.2方法中系列氨基甲酸酯化合物的分离测定。

1.4.3 ChromCore™ Carbonyl

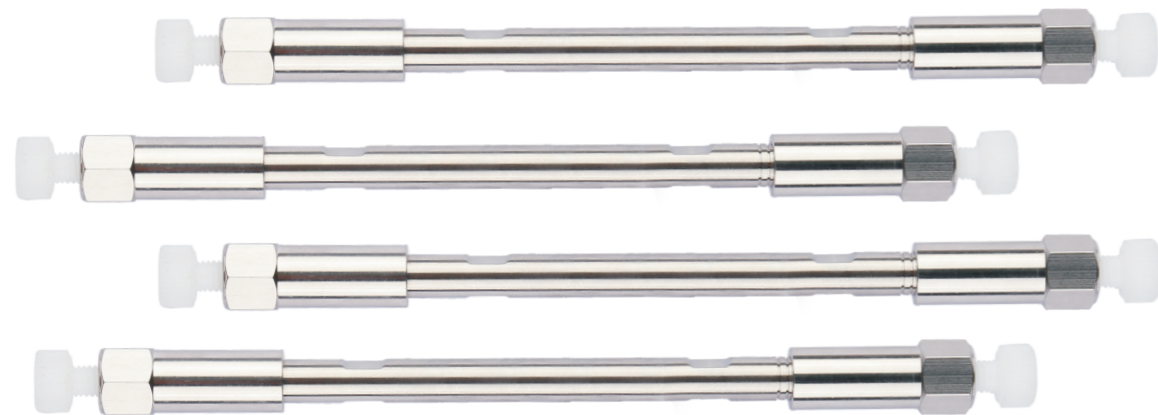
专用反相键合硅胶，用于汽车尾气中系列羰基化合物经DNPH衍生化后的的分离测定。

1.4.4 ChromCore™ Lipid

专用反相键合硅胶，用于脂类中存在的复杂结构异构体的分离测定。

1.4.5 ChromCore™ Vitamin

专用反相键合硅胶，用于维生素的分离测定。



二、BioCore™ 系列生物分离柱

BioCore™ 系列产品采用了创新的单分散微球技术，微球的粒径和孔道结构都受到精准控制，具有高柱效、高机械强度和高性能一致性的优势。同时先进灵活的表面化学键合修饰工艺平台技术可为不同的生物分子设计提供相适合的选择性，加之BioCore™ 生物分离柱已臻完善的生产工艺和严格的生产过程质控措施，确保了产品具有高品质的色谱性能和极佳的重现性。

BioCore™ 系列色谱柱产品线丰富，有Protein A柱、体积排阻柱(SEC)、离子交换柱(IEC)、疏水作用柱(HIC)以及反相柱(RP)等不同类别。适用于各种不同的生物分子的分离，包括单克隆抗体(mAbs)和蛋白质等的分离，是生物制药、生物技术和生命科学研究领域中有非常实用的工具。

BioCore™ 系列生物分离柱各型号性能参数表

固定相	基质和孔径	粒径 (μm)	pH范围	温度高限 (°C)	内径x柱长 (mm)
Protein A	单分散超大孔高交联度 PS/DVB	15	2-12	40	4.6x50 2.1x50
SEC-150	150 Å 单分散硅胶	5	2-8	60	4.6x300 7.8x300
SEC-300	300 Å 单分散硅胶	5	2-8	60	
SEC-500	500 Å 单分散硅胶	5	2-8	60	
SEC-1000	1000 Å 单分散硅胶	5	2-8	60	
WCX	单分散无孔高交联度 PS/DVB	5, 10	2-12	80	4.6x250 4.6x100 4.6x50
SCX					
WAX					
SAX					
HIC-Butyl	超大孔单分散高交联度 PS/DVB	15	2-12	80	4.6x100 7.8x75
HIC-Phenyl					
RP-Phenyl	单分散大孔高交联度 PS/DVB	5	1-14	100	4.6x150 4.6x100 4.6x50 2.1x150 2.1x100 2.1x50
RP-C18	1000 Å 单分散硅胶	5	2-9	90	4.6x150 4.6x100 4.6x50 2.1x150 2.1x100 2.1x50
RP-C8					
RP-C4					
HbA1c	单分散高交联度无孔 PMMA	3, 5, 10	2-12	80	2.1x50 2.1x33

2.1 BioCore™ Protein A

BioCore™ Protein A产品采用了自主创新技术开发生产的高性能、耐碱型重组Protein A亲和层析介质，是以单分散无孔型高交联度的PS/DVB微球为基质，在表面涂覆中性亲水涂层后再通过环氧反应键合专有的重组Protein A亲和基团制得。适用于单克隆抗体(mAb)和Fc融合蛋白的高速效价分析，具有耐碱、配基脱落低、高效快速等特点。

主要特性:

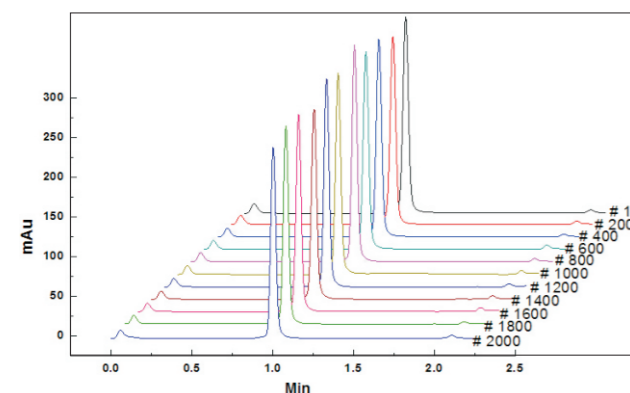
单分散均一粒径，粒径低至15μm，分辨率较常规柱子提升50%以上
高回收率，动态亲和和吸附能力强

使用机械强度更高的PS/DVB微球可耐受更高操作压力

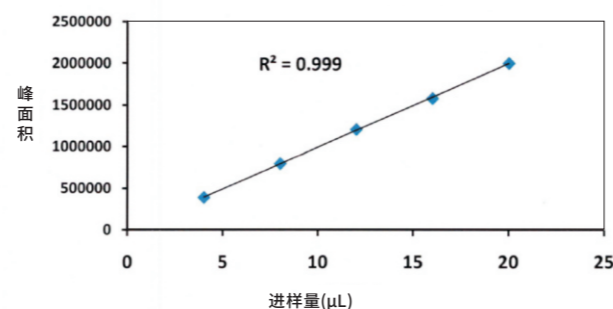
独特键合技术修饰耐碱Protein A，配基脱落更低、耐碱性更佳、寿命长快速高效，最快2min即可完成一次分析

BioCore™ Protein A分析柱技术参数

参数规格	BioCore™ Protein A分析柱
尺寸规格(直径x长度)	2.1x50mm 4.6x50mm
柱材质	不锈钢SST
基质	聚苯乙烯/二乙烯基苯(PS/DVB)
配基	耐碱性γProteinA
粒径	15μm
人IgG动态载量(4min驻留时间)	>30mg/mL
推荐流速	0.25-3.0 mL/min
最大操作压力	870psi
pH稳定性	3-12
CIP在位清洗	0.1-0.5M NaOH
使用温度	4-40°C
存储	20%乙醇, 2-8°C



进样量-峰面积拟合曲线



柱尺寸: 2.1x50 mm
仪器: Agilent 1260 Infinity
平衡液: 20 mM PBS, 150 mM NaCl, NaCl, pH 7.0
洗脱液: 100 mM Gly, pH 3.0
流速: 2 mL/min
样品: 2 mg/mL 某一单抗标准品
进样量: 5-25 μL

柱尺寸: 2.1x50 mm
仪器: Agilent 1260 Infinity
平衡液: 20 mM PBS, 150 mM NaCl, 5% ACN, pH 7.5
洗脱液: 100 mM Gly, pH 2.5
流速: 3 mL/min
样品: 2 mg/mL hIgG
进样量: 10 μL

2.2 BioCore™ SEC 体积排阻柱

BioCore™ SEC是一个全系列的高性能体积排阻色谱柱，用于根据动态体积原理对众多不同的生物大分子的色谱分离。该产品系纳谱分析利用自主创新技术开发的高性能SEC体积排阻分离介质，以孔道结构经过特殊设计的单分散多孔硅胶为基质，在硅胶表面涂覆中性亲水层以将分析物与固定相之间的相互作用力降到最低。

主要特性:

高分离度和极低的影响体积排阻性能的相互作用力

低柱流失和优越的机械强度性能

产品系丰富，提供各种不同孔径参数的产品，可满足蛋白质、多肽、寡核苷酸和多糖等众多生物大分子的分离分析需要

产品线包含有粒径3μm和5μm，孔径150Å、300Å、500Å和1000Å的各种不同几何尺寸规格的SEC色谱柱。

2.2.1 BioCore™ SEC-150

用于多肽、多糖、低分子量寡核苷酸和蛋白质的分离

2.2.2 BioCore™ SEC-300

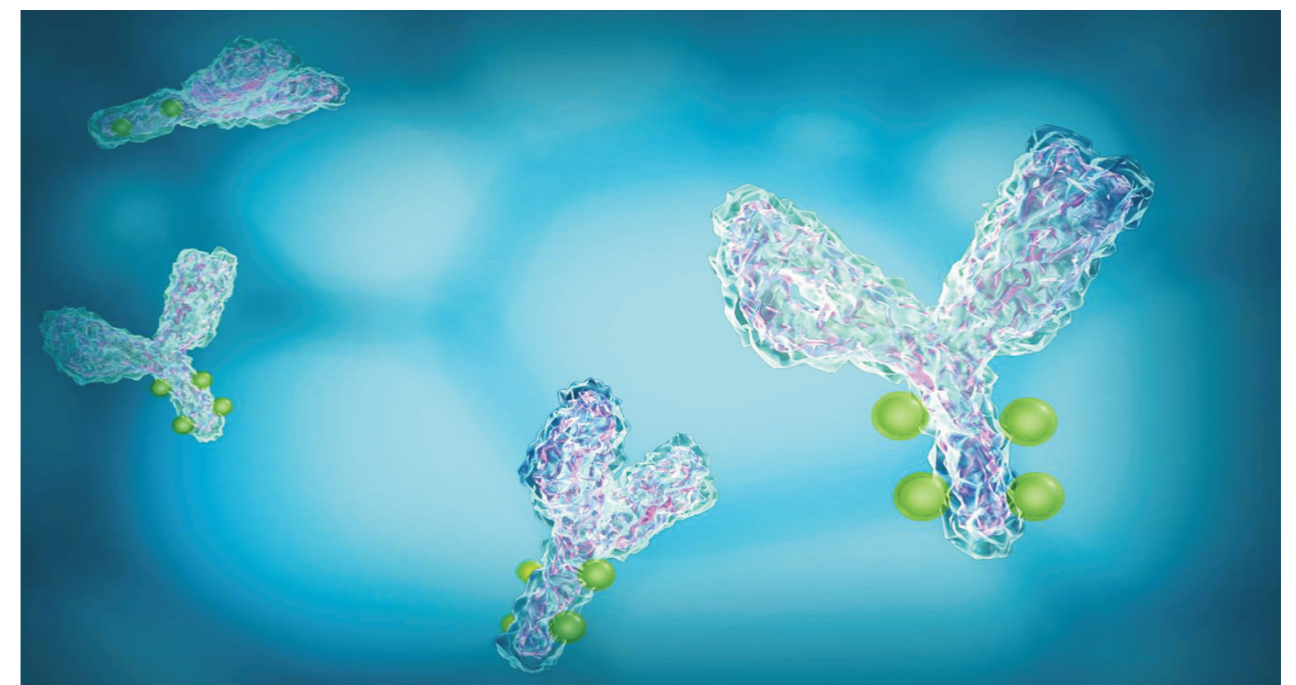
用于mAb聚集体的分离测定

2.2.3 BioCore™ SEC-500

用于较高分子量蛋白质和寡核苷酸的分离

2.2.4 BioCore™ SEC-1000

用于高分子量蛋白质及DNA和RNA的分离



2.3 BioCore™ IEX 离子交换柱

BioCore™ IEX是一个全系列的聚合物基质高性能离子交换色谱柱，广泛用于蛋白质等许多生物分子的分离。BioCore™ IEX分离材料是以单分散无孔型高交联度的PS/DVB微球为基质，在表面涂覆亲水层处理后再通过特有技术将应有的离子交换基团接枝键合在微球表面制得。

主要特性：

柱效高、选择性好，具有高分离度
微球粒径的精准控制和成熟先进的表面键合工艺造就的柱与柱之间极佳的性能及一致性
高交联度和高机械强度造就的卓越的耐压稳定性
选择性范围大，可用于许多种不同的生物分子分离分析

可供选择的色谱柱种类有5μm和10μm两种粒径以及不同的键合官能团：

2.3.1 BioCore™ WCX

弱阳离子交换柱用于单克隆抗体等高等电点蛋白质的分离

2.3.2 BioCore™ SCX

强阳离子交换柱具有和WCX不同的选择性，适用于高等电点蛋白质的分离

2.3.3 BioCore™ WAX

弱阴离子交换柱用于糖蛋白等低电点蛋白质的分离

2.3.4 BioCore™ SAX

强阴离子交换柱具有和WAX不同的选择性，适用于低电点蛋白质的分离

2.4 BioCore™ HIC 疏水保留柱

BioCore™ HIC是一个全系列的高性能疏水作用色谱柱，基于非变性条件下的疏水作用机理，用于蛋白质等多种生物分子的分离分析。BioCore™ HIC分离介质是以单分散聚合物微球为基质，在亲水性表面接枝键合数量恰当的疏水基团制得。

BioCore™ HIC系列包括BioCore™ HIC-Butyl和BioCore™ HIC-Phenyl两种，它们提供不同的选择性分别用于不同类型的蛋白分离。

主要特性：

超高的动态结合载量，高达30mg溶菌酶/mL Gel
单分散微球具有高分离度
高机械强度带来更高的耐压稳定性，可承受更高流速和更长的柱长度
优越的耐碱性和使用寿命

产品型号	功能基团类型	粒径 (μm)	孔径(Å)	最大耐压 (Mpa)
BioCore™ HIC-Butyl	Butyl	15	1000	4.0
BioCore™ HIC-Phenyl	Phenyl	15	1000	4.0

2.5 BioCore™ RP 反相柱

BioCore™ RP是一全系列的高性能聚合物基质反相色谱柱，在非变性流动相条件下用于完整蛋白质分子和蛋白质片段等生物分子的分离分析。

BioCore™ RP色谱柱基于用最先进的精准微球制备技术制得到的单分散高纯度大孔球形微球，具有高柱效、高分离度和高品质一致性的特点。

本系列产品包括有PS/DVB基质的BioCore™ RP-Phenyl和硅胶基质的BioCore™ RP-C18、BioCore™ RP-C8和BioCore™ RP-C4，它们提供不同的选择性应用于不同范围的蛋白分离分析。

主要特性：

高柱效和高分离度
高回收低样品残留
良好的性能一致性
选择性广泛可适用于多种不同的应用

2.6 BioCore™ HbA1c 糖化血红蛋白专用柱

用于糖化血红蛋白的专用分析，糖化血红蛋白(glycated hemoglobin, HbA1c)是反映血糖控制状况的重要指标。

BioCore™ HbA1c糖化血红蛋白专用分析柱具有高分辨率、高柱效、高回收率的特点。填料基质为球形、耐压、高稳定单分散聚丙烯酸酯微球颗粒，其表面具有亲水性特点，并键合了一层均匀的弱阳离子交换功能基团，从而消除了基质对生物样品的不可逆吸附，保证了其具有很高的分离效率和生物样品回收率。

主要特性：

PMMA基质，优异的化学耐受性(pH 2-12)和耐压性
无孔结构，极小横向扩散，适合生物样品的快速高效分离
特殊亲水修饰技术，低非特异性吸附，良好的色谱重现性
均一粒径，高柱效、低反压，超高分辨率
提供粒径10μm、5μm和3μm，满足不同检测需求

产品订货信息

BioCore™ 系列生物分离柱货号对照表			
固定相	粒径 (μm)	内径x柱长 (mm)	货号
BioCore™ Protein A	15	4.6x50	B111-150100-04605S
		2.1x50	B111-150100-02105S
BioCore™ SEC-150	5	4.6x300	B213-050015-04630S
		7.8x300	B213-050015-07830S
BioCore™ SEC-250	5	4.6x300	B213-050025-04630S
		7.8x300	B213-050025-07830S
BioCore™ SEC-500	5	4.6x300	B213-050050-04630S
		7.8x300	B213-050050-07830S
BioCore™ SEC-1000	5	4.6x300	B213-050100-04630S
		7.8x300	B213-050100-07830S
BioCore™ WCX	5 10	4.6x50	B311-050000-04605S
		4.6x150	B311-050000-04615S
		4.6x250	B311-100000-04625S
BioCore™ SCX	5 10	4.6x50	B411-050000-04605S
		4.6x150	B411-050000-04615S
		4.6x250	B411-100000-04625S
BioCore™ WAX	5 10	4.6x50	B511-050000-04605S
		4.6x150	B511-050000-04615S
		4.6x250	B511-100000-04625S
BioCore™ SAX	5 10	4.6x50	B611-050000-04605S
		4.6x150	B611-050000-04615S
		4.6x250	B611-100000-04625S
BioCore™ HIC-Butyl	15	4.6x100	B711-150100-04610S
		7.8x75	B711-150100-07808S
BioCore™ HIC-Phenyl	15	4.6x100	B721-150100-04610S
		7.8x75	B721-150100-07808S
BioCore™ RP-Phenyl	5	4.6x150	B811-050150-04615S
		4.6x100	B811-050150-04610S
		4.6x50	B811-050150-04605S
BioCore™ RP-C18	5	2.1x150	B913-050100-02115S
		2.1x100	B913-050100-02110S
		2.1x50	B913-050100-02105S
		2.1x150	B923-050100-02115S
BioCore™ RP-C8	5	2.1x100	B923-050100-02110S
		2.1x50	B923-050100-02105S
		2.1x150	B933-050100-02115S
BioCore™ RP-C4	5	2.1x100	B933-050100-02110S
		2.1x50	B933-050100-02105S
		2.1x150	B933-050100-02115S

三、DNACore™ 系列色谱柱

用于寡聚核苷酸、DNA/RNA片段的色谱分离
DNACore™ 系列色谱柱采用了目前世界领先的单分散微球技术和先进的表面修饰键合工艺，色谱性能优越。

主要特性：

- 高分离效率和高分离度
- 低样品残留
- 水解稳定性优异
- 柱与柱之间性能一致性好

有3μm、5μm两种不同粒径及多种不同的柱管尺寸规格可供选择

固定相	基质	粒径(μm)	孔径(Å)	规格(mm)
DNACore™ RP	高交联度PS/DVB	5	>1000	4.6x150
				4.6x100
DNACore™ 120-C18	单分散多孔硅胶	3,5	120	4.6x50
				2.1x150
DNACore™ 1000-C18	单分散多孔硅胶	3,5	1000	2.1x100
				2.1x50

产品订货信息

固定相	粒径 (μm)	内径x柱长 (mm)	货号
DNACore™ RP	5	4.6x150	D021-050100-04615S
		4.6x100	D021-050100-04610S
		4.6x50	D021-050100-04605S
		2.1x150	D021-050100-02115S
		2.1x100	D021-050100-02110S
		2.1x50	D021-050100-02105S
DNACore™ 120-C18	5	4.6x150	D001-050012-04615S
		4.6x100	D001-050012-04610S
		4.6x50	D001-050012-04605S
	3	2.1x150	D001-030012-02115S
		2.1x100	D001-030012-02110S
		2.1x50	D001-030012-02105S
DNACore™ 1000-C18	5	4.6x150	D001-050100-04615S
		4.6x100	D001-050100-04610S
		4.6x50	D001-050100-04605S
	3	2.1x150	D001-030100-02115S
		2.1x100	D001-030100-02110S
		2.1x50	D001-030100-02105S

四、PEPCore™ 系列色谱柱

用于蛋白质组学研究和生物药质量控制过程中通过反相HPLC法进行的多肽分离分析。采用了创新的单分散硅胶基球技术和先进成熟的表面修饰、键合和封端制造工艺以及严格的生产过程质控措施，确保了产品具有优异的色谱性能和良好的柱与柱批与批之间重现性。

主要特性：

- 高分离度
- 极佳的峰形对称性
- 优异的质谱适配性
- 良好的柱与柱之间性能一致性

有1.8μm、3μm和5μm三种不同粒径，120 Å和300 Å两种不同孔径，以及多种不同柱管尺寸规格可供选择。

官能团	C18, C8	固定相	官能团	基质	孔径	比表面积	规格(mm)
基质	高纯度单分散球形硅胶	PEPCore™ 120-C18	C18	单分散多孔硅胶	120 Å	300 m ² /g	4.6x250(5μm) 4.6x150(5μm)
粒径	1.8 μm, 3 μm, 5 μm	PEPCore™ 120-C8	C8				2.1x250(3μm) 2.1x150(3μm)
孔径	120 Å, 300 Å	PEPCore™ 300-C18	C18	单分散多孔硅胶	300 Å	100 m ² /g	4.6x250(5μm) 4.6x150(5μm)
比表面积	300 m ² /g, 100 m ² /g	PEPCore™ 300-C8	C8				2.1x250(3μm) 2.1x150(3μm)

产品订货信息

固定相	粒径 (μm)	内径x柱长 (mm)	货号
PEPCore™ 120-C18	5	4.6x250	P001-050012-04625S
		4.6x150	P001-050012-04615S
	3	2.1x250	P001-030012-02125S
		2.1x150	P001-030012-02115S
	1.8	2.1x100	P001-018012-02110S
		2.1x50	P001-018012-02105S
PEPCore™ 120-C8	5	4.6x250	P007-050012-04625S
		4.6x150	P007-050012-04615S
	3	2.1x250	P007-030012-02125S
		2.1x150	P007-030012-02115S
	1.8	2.1x100	P007-018012-02110S
		2.1x50	P007-018012-02105S
PEPCore™ 300-C18	5	4.6x250	P001-050030-04625S
		4.6x150	P001-050030-04615S
	3	2.1x250	P001-030030-02125S
		2.1x150	P001-030030-02115S
	1.8	2.1x100	P007-018012-02110S
		2.1x50	P007-018012-02105S
PEPCore™ 300-C8	5	4.6x250	P007-050030-04625S
		4.6x150	P007-050030-04615S
	3	2.1x250	P007-030030-02125S
		2.1x150	P007-030030-02115S
	1.8	2.1x100	P007-018012-02110S
		2.1x50	P007-018012-02105S

五、UniChiral® 手性柱

手性色谱柱是由具有光学活性的单体，固定在硅胶上制成手性固定性，通过引入手性环境使对映异构体间呈现不同的色谱保留，达到光学异构体拆分的目的。纳谱分析采用独有的技术分别研制出键合型和涂敷型的手性色谱柱，可以满足绝大多数光学异构体的拆分。

5.1 UniChiral® 键合型手性柱

纳谱分析采用了特殊工艺将含有特殊功能团和其他多功能手性基团同时键合到高纯多孔球形硅胶基质上，结合先进的装柱工艺成功制造出六大系列的键合型手性色谱柱，并面向全球市场同时销售推广。

键合型手性色谱柱六大系列：

- CE系列纤维素键合手性色谱柱
- AM系列直链淀粉键合手性色谱柱
- AMCD系列直链淀粉和环糊精混合功能键合手性色谱柱
- CD系列环糊精键合手性色谱柱
- AMCE直链淀粉和纤维素混合功能键合手性色谱柱
- CECD系列纤维素和环糊精混合功能键合手性色谱柱

新颖的CE系列纤维素键合手性柱和CD系列环糊精键合手性柱

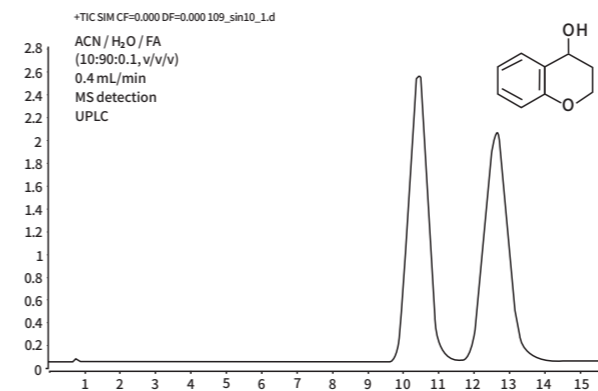
纳谱分析CE手性柱是一类全新的衍生纤维素键合硅胶填充色谱柱。该产品经特殊工艺，将同时含有特有功能团和其他常见功能团衍生化的纤维素经化学键合到高纯多孔球形硅胶表面以制备出CE键合填料，采用纳谱分析特有的装柱技术，制备出CE系列高效手性色谱柱。

相比传统的涂敷型纤维素手性柱只能用常见标准流动相，化学键合CE手性色谱柱可以使用各种标准流动相和非标准流动相（例如氯仿、二氯甲烷等）以获得最佳手性分离，适用于正相、反相、以及有机极性色谱流动相分析手性与非手性化合物，并具有较高的柱效和色谱稳定性。

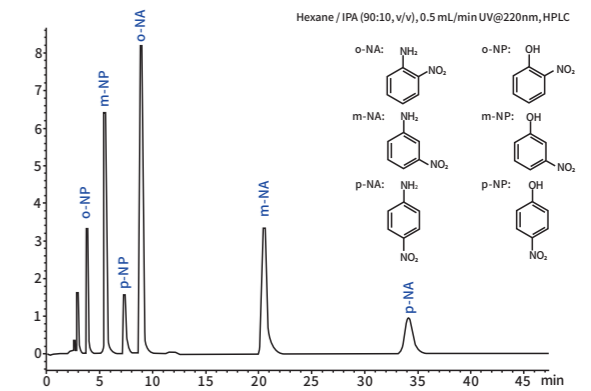
CD系列手性柱是一种新颖的化学取代环糊精键合色谱柱，纳谱分析采用了一种特殊方法，通过间隔臂连接到环糊精宽圆环面的途径，将多种功能团取代的α-, β-, 或γ-环糊精键合到高纯多孔球形硅胶表面制造而成。

CD系列手性柱是当前市面上第一种通过间隔臂与环糊精宽圆环面上较弱活性的仲醇羟基反应从而固化环糊精的手性柱。与其他品牌同类色谱柱相比，在待分离的溶质通过宽圆环面进入环糊精内腔的过程中，位于环糊精宽圆环上的手性间隔臂可提供一种额外的特殊的空间位阻效应，保证其在多种色谱条件下，对较大范围的化合物提供优良的分选选择性。

CE和CD系列手性柱既适用于传统HPLC，也可用于现代UPLC分离多种手性(图(A))与非手性化合物(图(B))



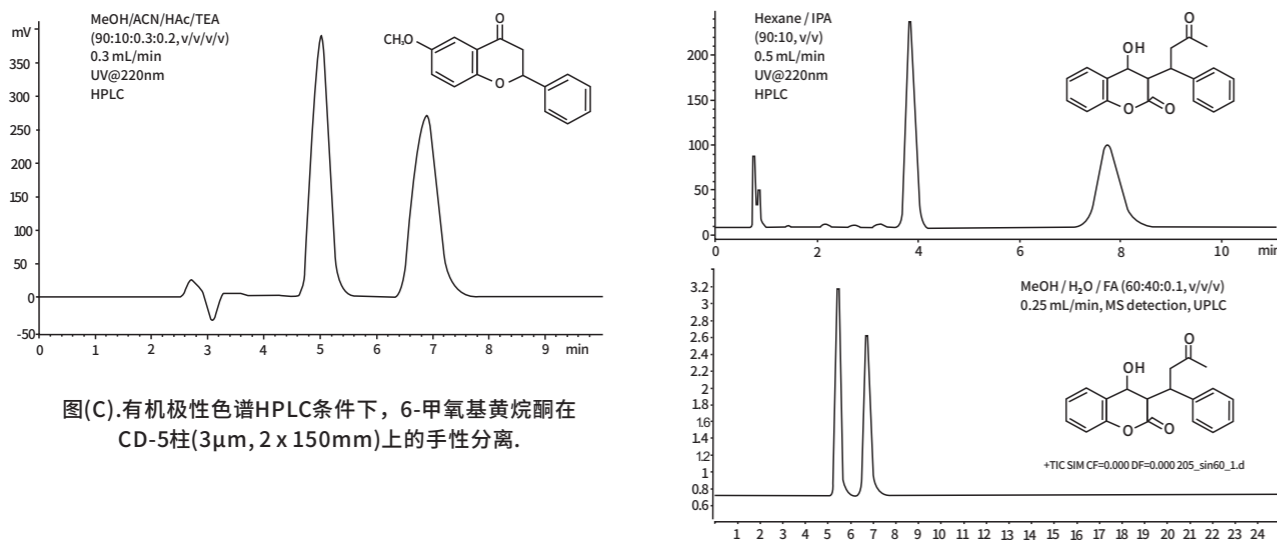
图(A). 反相UPLC条件下，色原烷醇在CD-1色谱柱(3μm, 2 x 150mm)上的手性分离。



图(B). 正相HPLC条件下，o-, m-, p-硝基苯酚(NP)和硝基苯胺(NA)位置异构体在CE-2色谱柱(3μm, 2 x 150mm)上的分离。

由于化学结构和键合方式与其他厂商的手性柱均不相同，纳谱分析CE和CD手性柱可提供与市场上其他手性柱不完全相同的分离能力，在通常情况下能提供更好的色谱选择性。

同一根CE或CD柱可适用于有机极性色谱(图(C))、正相和反相色谱(图(D))所示多种流动相条件，并具有较高的重现性和优良的稳定性。



图(C).有机极性色谱HPLC条件下，6-甲氧基黄酮在CD-5柱(3μm, 2 x 150mm)上的手性分离。

图(D).在正相(上图)及反相(下图)条件下，华法林在同一根CE-2柱(3μm, 2 x 150mm)上的手性分离。

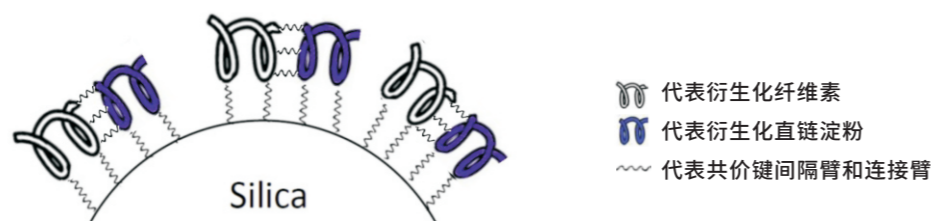
纳谱分析拥有多种类、多规格、多模式、大容量、高稳定、使用范围广泛的键合型手性色谱柱

目前，CE系列有四种(CE-1, CE-2, CE-3, CE-4)不同类型纤维素键合色谱柱。CD系列有六种不同类型(CD-1, CD-2, CD-3, CD-4, CD-5, CD-6)环糊精键合色谱柱，AM系列有三种(AM-1, AM-2, AM-3)不同类型直链淀粉键合色谱手性柱。均可用于有机极性、正相和反相多种色谱模式，可分离分析高达80%以上的手性化合物和几乎所有非手性有机化合物。且都具有分析柱和制备柱多种不同规格。

AMCE直链淀粉和纤维素混合功能键合手性色谱柱

纳谱分析AMCE系列色谱柱是一种首创的化学衍生化直链淀粉链接纤维素键合手性色谱柱。经采用专有的特殊工艺，将三种(AMCE-1, AMCE-2, AMCE-3, 不同类型的化学衍生化直链淀粉链接到改性纤维素，并均匀地键合到高品质球型硅胶(2μm、3μm、5μm、或10μm)，以制备出AMCE系列复合型手性柱(如下图(A)所示)。

该系列色谱柱含有独特的新颖的复合型手性选择体：衍生化直链淀粉链接纤维素。在同一个复合型手性选择体上具有两个不同类型的手性识别体：直链淀粉(AM)和纤维素(CE)。因此，单支AMCE手性柱可用作一支直链淀粉柱外加一支纤维素色谱柱。



图(A). AMCE手性柱中复合型手性选择体衍生化直链淀粉链接纤维素的键合示意图

UniChiral® 键合型手性柱订货信息

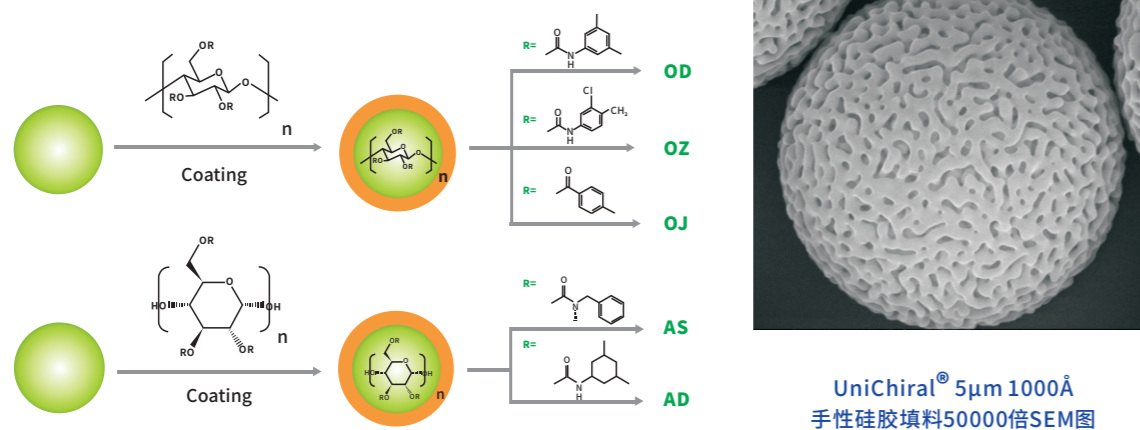
固定相	粒径(μm)	内径x柱长(mm)	货号
UniChiral® AM	2	2x150	C101-020100-02015S
		2x100	C101-020100-02010S
		2x50	C101-020100-02005S
	3	2x250	C101-030100-02025S
		2x150	C101-030100-02015S
		2x100	C101-030100-02010S
		2x50	C101-030100-02005S
	5	4.6x150	C101-050100-04615S
		4.6x250	C101-050100-04625S
		10x150	C101-050100-10015S
	10	20x250	C101-100100-20025S
	UniChiral® CE	2	2x150
2x100			C201-020100-02010S
2x50			C201-020100-02005S
3		2x250	C201-030100-02025S
		2x150	C201-030100-02015S
		2x100	C201-030100-02010S
		2x50	C201-030100-02005S
5		4.6x150	C201-050100-04615S
		4.6x250	C201-050100-04625S
		10x150	C201-050100-10015S
10		20x250	C201-100100-20025S
UniChiral® CD		2	2x150
	2x100		C301-020100-02010S
	2x50		C301-020100-02005S
	3	2x250	C301-030100-02025S
		2x150	C301-030100-02015S
		2x100	C301-030100-02010S
		2x50	C301-030100-02005S
	5	4.6x150	C301-050100-04615S
		4.6x250	C301-050100-04625S
		10x150	C301-050100-10015S
	10	20x250	C301-100100-20025S
	UniChiral® AMCE	2	2x150
2x100			C401-020100-02010S
2x50			C401-020100-02005S
3		2x250	C401-030100-02025S
		2x150	C401-030100-02015S
		2x100	C401-030100-02010S
		2x50	C401-030100-02005S
5		4.6x150	C401-050100-04615S
		4.6x250	C401-050100-04625S
		10x150	C401-050100-10015S
10		20x250	C401-100100-20025S

固定相	粒径(μm)	内径x柱长(mm)	货号
UniChiral® AMCD	2	2x150	C501-020100-02015S
		2x100	C501-020100-02010S
		2x50	C501-020100-02005S
	3	2x250	C501-030100-02025S
		2x150	C501-030100-02015S
		2x100	C501-030100-02010S
5	4.6x150	C501-050100-04615S	
	4.6x250	C501-050100-04625S	
	10x150	C501-050100-10015S	
10	20x250	C501-100100-20025S	
UniChiral® CECD	2	2x150	C601-020100-02015S
		2x100	C601-020100-02010S
		2x50	C601-020100-02005S
	3	2x250	C601-030100-02025S
		2x150	C601-030100-02015S
		2x100	C601-030100-02010S
		2x50	C601-030100-02005S
	5	4.6x150	C601-050100-04615S
		4.6x250	C601-050100-04625S
		10x150	C601-050100-10015S
	10	20x250	C601-100100-20025S

5.2 UniChiral® 涂覆型手性柱

国际先进的 UniChiral® 手性色谱柱产品是以单分散 UniSil® 大孔径球形硅胶为基质，表面修饰多糖衍生物，提供更高的纤维素或直链淀粉衍生物负载量，批次稳定性好，拆分性能较同类产品更优异，产品包括：OD、OJ、OZ、AS、AD 系列，适用于多数手性化合物的分离及分析，例如手性药物及化合物的 HPLC 分析、半制备和超临界流体色谱制备。

大孔硅胶改性制备手性色谱填料

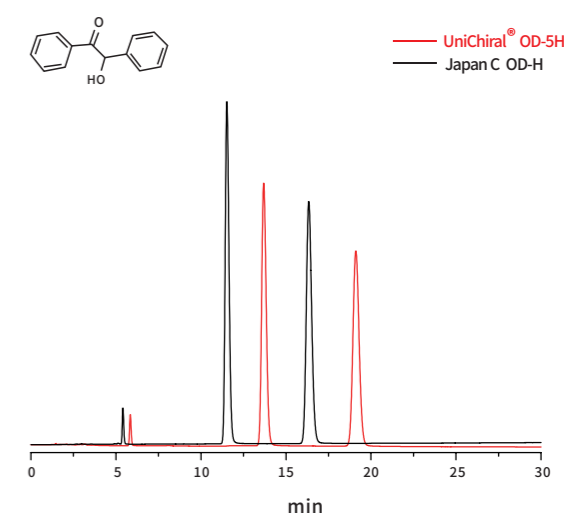
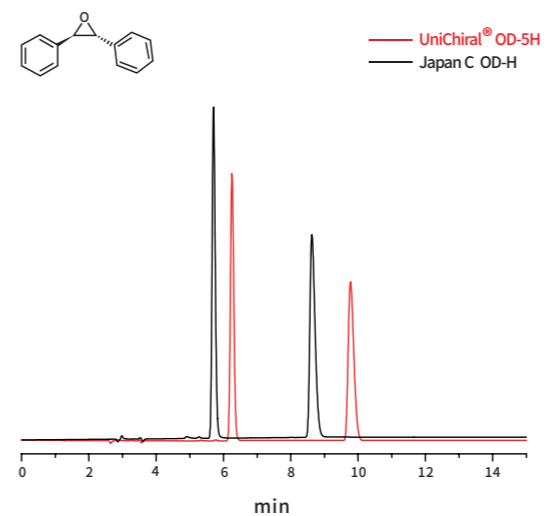


产品型号	表面官能团	粒径 (µm)
OD	 纤维素-三(3,5-二甲基苯基氨基甲酸酯)	3
		5
		10
		20
OJ	 纤维素-三(4-甲基苯基氨基甲酸酯)	3
		5
		10
		20
OZ	 纤维素-三(3-氯-4-甲基苯基氨基甲酸酯)	3
		5
		10
		20
AS	 直链淀粉-三[(S)-α-4-甲基氨基甲酸酯]	3
		5
		10
		20
AD	 直链淀粉-三(3,5-二甲基苯基氨基甲酸酯)	3
		5
		10
		20

UniChiral® 涂覆型手性色谱柱应用

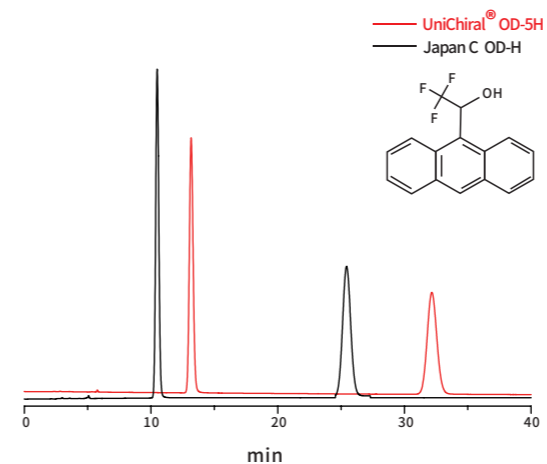
1、纤维素系列产品

与知名品牌手性填料对比



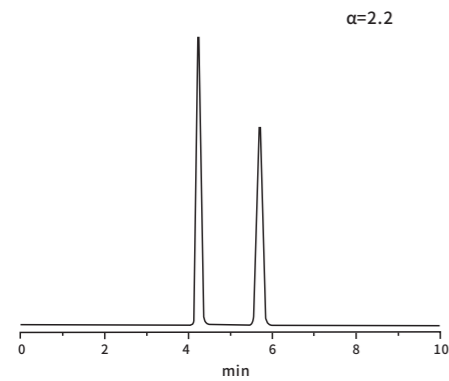
Theoretical Plates		Tailing Factor		α	
UniChiral®	JapanC	UniChiral®	JapanC	UniChiral®	JapanC
16222	15267	1.149	1.214	2.07	2.07
14779	13740	1.345	1.437		

Theoretical Plates		Tailing Factor		α	
UniChiral®	JapanC	UniChiral®	JapanC	UniChiral®	JapanC
11899	12219	1.167	1.197	1.50	1.56
12707	12150	1.114	1.154		

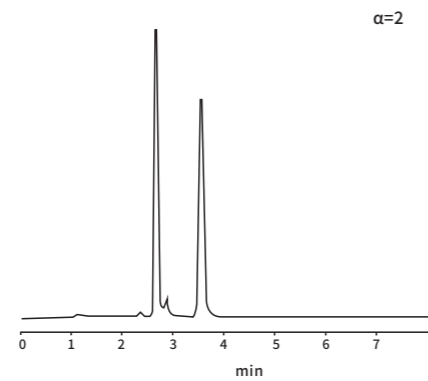


以上数据显示，与进口纤维素手性产品相比，基于单分散硅胶的 UniChiral® 纤维素手性填料，选择性相似、柱效较高，峰型对称度较好

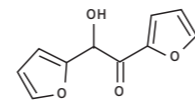
2、直链淀粉系列产品



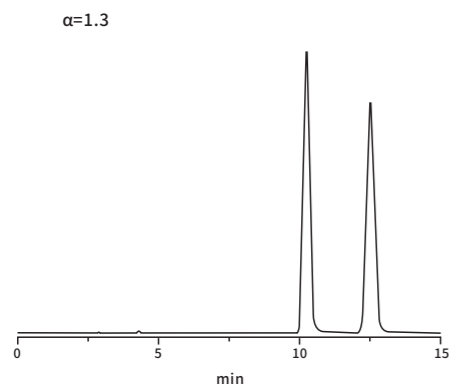
UniChiral® AD-5H 4.6x250mm



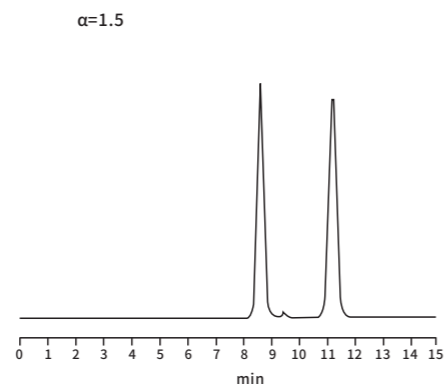
Japan D AD-H 4.6x250mm



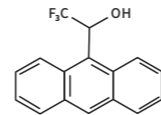
样品名: Furoin
流动相: EtOH
流速: 1mL/min
波长: UV @270nm
柱温: 25 °C



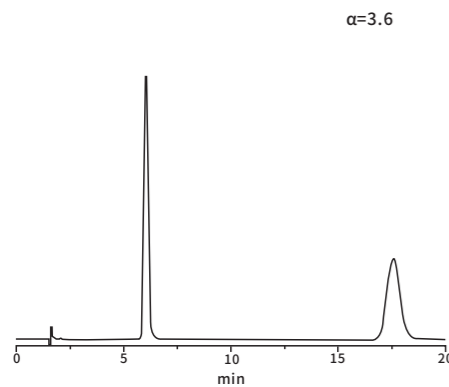
UniChiral® AD-5H 4.6x250mm



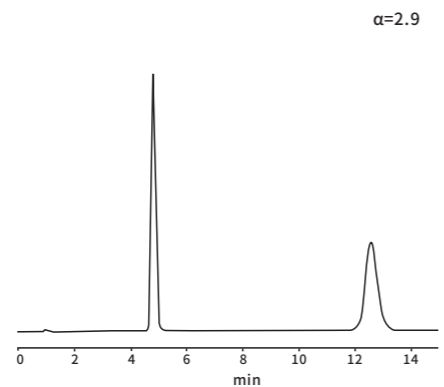
Japan D AD-H 4.6x250mm



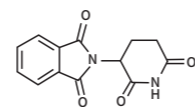
样品名: 2,2,2-trifluoro-1-(9-anthryl) ethanol
流动相: Methanol
流速: 1 mL/min
波长: UV @270nm
柱温: 25 °C



UniChiral® AD-5H 4.6x250mm



Japan D AD-H 4.6x150mm



样品名: Thalidomide
流动相: Methanol
流速: 2 mL/min
波长: UV @220nm
柱温: 25 °C

以上数据显示, 与进口直链淀粉手性产品相比, 基于单分散硅胶的UniChiral®直链淀粉手性填料, 选择性相似、峰型对称度较好

产品订货信息

固定相	粒径 (μm)	内径x柱长 (mm)	货号
UniChiral® OD-5H	5	4.6x250	15106-21110-005100
		4.6x150	15107-21110-005100
		4.6x100	15108-21110-005100
		10.0x250	15111-21110-005100
		10.0x150	15115-21110-005100
		10.0x100	15110-21110-005100
		21.2x250	15112-21110-005100
		21.2x100	15122-21110-005100
UniChiral® OD-10H	10	4.6x250	15106-21110-010100
		4.6x150	15107-21110-010100
		4.6x100	15108-21110-010100
		10.0x250	15111-21110-010100
		10.0x150	15115-21110-010100
		10.0x100	15110-21110-010100
		21.2x250	15112-21110-010100
		21.2x100	15122-21110-010100
UniChiral® OZ-5H	5	4.6x250	15106-21120-005100
		4.6x150	15107-21120-005100
		4.6x100	15108-21120-005100
		10.0x250	15111-21120-005100
		10.0x150	15115-21120-005100
		10.0x100	15110-21120-005100
		21.2x250	15112-21120-005100
		21.2x100	15122-21120-005100
UniChiral® OZ-10H	10	4.6x250	15106-21120-010100
		4.6x150	15107-21120-010100
		4.6x100	15108-21120-010100
		10.0x250	15111-21120-010100
		10.0x150	15115-21120-010100
		10.0x100	15110-21120-010100
		21.2x250	15112-21120-010100
		21.2x100	15122-21120-010100
UniChiral® OJ-5H	5	4.6x250	15106-21130-005100
		4.6x150	15107-21130-005100
		4.6x100	15108-21130-005100
		10.0x250	15111-21130-005100
		10.0x150	15115-21130-005100
		10.0x100	15110-21130-005100
		21.2x250	15112-21130-005100
		21.2x100	15122-21130-005100

固定相	粒径 (μm)	内径x柱长 (mm)	货号
UniChiral® OJ-10H	10	4.6x250	15106-21130-010100
		4.6x150	15107-21130-010100
		4.6x100	15108-21130-010100
		10.0x250	15111-21130-010100
		10.0x150	15115-21130-010100
		10.0x100	15110-21130-010100
		21.2x250	15112-21130-010100
		21.2x100	15122-21130-010100
UniChiral® AD-5H	5	4.6x250	15106-21210-005100
		4.6x150	15107-21210-005100
		4.6x100	15108-21210-005100
		10.0x250	15111-21210-005100
		10.0x150	15115-21210-005100
		10.0x100	15110-21210-005100
		21.2x250	15112-21210-005100
		21.2x100	15122-21210-005100
UniChiral® AD-10H	10	4.6x250	15106-21210-010100
		4.6x150	15107-21210-010100
		4.6x100	15108-21210-010100
		10.0x250	15111-21210-010100
		10.0x150	15115-21210-010100
		10.0x100	15110-21210-010100
		21.2x250	15112-21210-010100
		21.2x100	15122-21210-010100
UniChiral® AS-5H	5	4.6x250	15106-21230-005100
		4.6x150	15107-21230-005100
		4.6x100	15108-21230-005100
		10.0x250	15111-21230-005100
		10.0x150	15115-21230-005100
		10.0x100	15110-21230-005100
		21.2x250	15112-21230-005100
		21.2x100	15122-21230-005100
UniChiral® AS-10H	10	4.6x250	15106-21230-010100
		4.6x150	15107-21230-010100
		4.6x100	15108-21230-010100
		10.0x250	15111-21230-010100
		10.0x150	15115-21230-010100
		10.0x100	15110-21230-010100
		21.2x250	15112-21230-010100
		21.2x100	15122-21230-010100

六、制备柱与半制备柱

6.1 硅胶基质制备柱

采用先进的单分散硅胶基质填料，确保了小试、中试、放大生产的良好重现性。

产品优势：

可预装硅胶正相反相填料：C18、C8、AQ、C4、Diol、CN、NH₂、HILIC等

柱床稳定，柱效更高，柱压更低

洗脱集中，减少洗脱溶剂的用量

允许更高流速和压力，使用寿命更长

提供型号为：10×150、10×250、21.2×150、21.2×250等

产品订货信息

硅胶基质制备柱	粒径(μm)	内径x柱长(mm)	货号
ChromCore™ C18	5	21.2x250	A001-050018-21225S
		21.2x150	A001-050018-21215S
		10.0x250	A001-050018-10025S
		10.0x150	A001-050018-10015S
	10	21.2x250	A001-100018-21225S
		21.2x150	A001-100018-21215S
		10.0x250	A001-100018-10025S
		10.0x150	A001-100018-10015S
ChromCore™ 120 C18	5	21.2x250	A001-050012-21225S
		21.2x150	A001-050012-21215S
		10.0x250	A001-050012-10025S
		10.0x150	A001-050012-10015S
	10	21.2x250	A001-100012-21225S
		21.2x150	A001-100012-21215S
		10.0x250	A001-100012-10025S
		10.0x150	A001-100012-10015S
ChromCore™ AQ C18	5	21.2x250	A201-050018-21225S
		21.2x150	A201-050018-21215S
		10.0x250	A201-050018-10025S
		10.0x150	A201-050018-10015S
	10	21.2x250	A201-100018-21225S
		21.2x150	A201-100018-21215S
		10.0x250	A201-100018-10025S
		10.0x150	A201-100018-10015S
ChromCore™ C8	5	21.2x250	A007-050018-21225S
		21.2x150	A007-050018-21215S
		10.0x250	A007-050018-10025S
		10.0x150	A007-050018-10015S
	10	21.2x250	A007-100018-21225S
		21.2x150	A007-100018-21215S
		10.0x250	A007-100018-10025S
		10.0x150	A007-100018-10015S



硅胶基质制备柱	粒径(μm)	内径x柱长(mm)	货号
ChromCore™ 120 C8	5	21.2x250	A007-050012-21225S
		21.2x150	A007-050012-21215S
		10.0x250	A007-050012-10025S
		10.0x150	A007-050012-10015S
	10	21.2x250	A007-100012-21225S
		21.2x150	A007-100012-21215S
		10.0x250	A007-100012-10025S
		10.0x150	A007-100012-10015S
ChromCore™ AQ C8	5	21.2x250	A207-050018-21225S
		21.2x150	A207-050018-21215S
		10.0x250	A207-050018-10025S
		10.0x150	A207-050018-10015S
	10	21.2x250	A207-100018-21225S
		21.2x150	A207-100018-21215S
		10.0x250	A207-100018-10025S
		10.0x150	A207-100018-10015S
ChromCore™ Amino	5	21.2x250	A008-050012-21225S
		21.2x150	A008-050012-21215S
		10.0x250	A008-050012-10025S
		10.0x150	A008-050012-10015S
	10	21.2x250	A008-100012-21225S
		21.2x150	A008-100012-21215S
		10.0x250	A008-100012-10025S
		10.0x150	A008-100012-10015S
ChromCore™ Silica	5	21.2x250	A003-050012-21225S
		21.2x150	A003-050012-21215S
		10.0x250	A003-050012-10025S
		10.0x150	A003-050012-10015S
	10	21.2x250	A003-100012-21225S
		21.2x150	A003-100012-21215S
		10.0x250	A003-100012-10025S
		10.0x150	A003-100012-10015S

6.2 聚合物基质制备柱

采用品质卓越的Uni系列单分散均一填料，确保了半制备与制备规模的良好重现性，线性放大更容易，更灵活，精湛的装柱技术和优质的填料完美组合，确保柱床稳定性，全范围耐碱性 (pH1-14)，表面疏水，耐压性更佳，允许更高的流程，具有更高的动态载量单分散填料，还带来洗脱集中和节约洗脱溶剂等好处。

制备柱名称	规格(mm)	粒径(μm)	孔径Å	基质	
UniPS®	10x150 10x250 21.2x150 21.2x250	5、10、15、 20、30、40	100、300、 500、750、 1000	PS/DVB	
					万古霉素、奈马菌素、格尔德霉素、糖肽类化合物、肺囊康定B0、多粘菌素B1、白僵菌素、丹酚酸B、阿尼芬净、替考拉宁、非达霉素、雷莫拉宁单组份、他克莫司、木质素类化合物等
UniPSN	10x150 10x250 21.2x150 21.2x250	10、30、40、 60	300	PS/PMMA	
					亲水亲脂性、分析肺囊康定B0、棘白菌素类化合物、环孢菌素A衍生物等
UniPMM	10x150 10x250 21.2x150 21.2x250	40	500	PMMA	
					万古霉素、奈马菌素、格尔德霉素、糖肽类化合物、肺囊康定B0、多粘菌素B1、白僵菌素、丹酚酸B、阿尼芬净、替考拉宁、非达霉素、雷莫拉宁单组份、他克莫司、木质素类化合物等



6.3 UniChiral® 手性制备柱

UniChiral® 手性制备柱采用单分散大孔硅胶，表面修饰多糖衍生的手性硅胶，具有高柱效、低反压、拆分性能优异等特点，常用于HPLC制备和SFC制备。UniChiral® 手性制备柱包括OD、OZ、OJ、AD和AS五个系列，其中OD和AD应用最广泛可用于多数手性化合物的分离。

产品型号	表面官能团	粒径(μm)	柱型规格(mm)	典型应用
OD	纤维素-三(3,5-二甲基苯基氨基甲酸酯)	5	10x100 10x150 10x250 21.2x250	适用于β阻断剂类和类固醇分离如心得舒、氯酰心胺、黄烷酮、美托洛尔、心得平、1,2-二苯基乙醇、1-(1-萘基)-乙醇，华法林、维拉帕米、替马西洋、氧烯洛尔、美托洛尔、美索巴莫、米安色林、metaixiyi等
		10		
OJ	纤维素-三(4-甲基苯基氨基甲酸酯)	5	10x100 10x150 10x250 21.2x250	适用于布洛芬、开也敏、美散通、烟碱、类固醇、醋酐、沙丁胺醇、氯苯胺丙醇、米安色林、西沙比利、氯苯达诺、Carprofen、安息香乙醚、氯吡格雷、格鲁米特、同性氯环利嗪、Hydeoxizine、氯胺酮、芬丹啉等
		10		
OZ	纤维素-三(3-氯-4-甲基苯基氨基甲酸酯)	5	10x100 10x150 10x250 21.2x250	前列腺素、邻氯扁桃酸、阿替洛尔、氯美扎酮、氯杀鼠灵、地哌冬、丰索磷、诺米芬新、苯丁基二酸、美芬妥英芬丹素等
		10		
AS	直链淀粉-三[(S)-α-甲基氨基甲酸酯]	5	10x100 10x150 10x250 21.2x250	邻氯扁桃酸、脱落酸、氨鲁米特、肉汤、丙吡胺、环戊噻嗪、格鲁米特、环己巴比妥、抑霉唑、氯胺酮、戊巴比妥等
		10		
AD	直链淀粉-三(3,5-二甲基苯基氨基甲酸酯)	5	10x100 10x150 10x250 21.2x250	替马西洋、麻黄碱、奈福洋、拉贝洛尔、醉椒素、环己巴比妥、氟吡洛芬、盐酸乙哌立松、比卡鲁胺、阿普洛尔等
		10		

七、SelectCore™ 系列SPE固相萃取柱

固相萃取 (SPE) 一种用于萃取、分离、浓缩的样品前处理技术，主要应用于各种食品、农畜产品、环境样品以及生物样品中目标化合物的样品前处理。

SelectCore™ 依托于创新型单分散的硅胶及聚合物填料，种类丰富，包括硅胶基质固相萃取柱、聚合物基质固相萃取柱、无机吸附固相萃取柱、复合萃取柱和QuEChERS等系列产品。具有回收率高、流速适中、吸附量大、重复性好、性价比高等特点。



7.1 聚合物基质固相萃取柱

7.1.1 SelectCore™ HLB

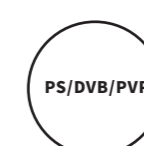


粒径	55 μm
表面积	600 m ² /g
微孔容积	1.0 mL/g
微孔径	220 Å

SelectCore™ HLB是基于单分散聚合物微球的亲水亲脂平衡的SPE柱。它具有良好的水可浸润性和化学稳定性，表面同时具有亲水性和疏水性官能团，从而对各类极性、非极性化合物具有均衡的吸附作用，其吸附能力和样品容量远高于C18键合硅胶(3~10倍)，广泛用于食品中兽药残留的前处理，如动物源性食品中四环素类、氯霉素类、硝基咪唑类、喹诺酮类兽残残留的前处理，并可用于生物样品如血浆，尿液中小分子药物及代谢物的提取和净化，以及环境样品的前处理。

品名	规格	包装单位	货号
SelectCore™ HLB	30 mg/1 mL	100 支	HLB060-010030-1
	60 mg/3 mL	50 支	HLB060-030060-1
	150 mg/6 mL	30 支	HLB060-060150-1
	200 mg/6 mL	30 支	HLB060-060200-1
	500 mg/6 mL	30 支	HLB060-060500-1

7.1.2 SelectCore™ MCX



粒径	55 μm
表面积	600 m ² /g
微孔容积	1.0 mL/g
微孔径	220 Å
离子交换容量	1.1 meq/g

SelectCore™ MCX是基于单分散聚合物微球的混合型强阳离子交换SPE柱。它具有良好的水可浸润性和化学稳定性，它对碱性化合物有很好的保留。广泛应用于食品、血浆、尿液中弱碱性化合物的提取和净化，例如奶制品中三聚氰胺的检测。

品名	规格	包装单位	货号
SelectCore™ MCX	30 mg/1 mL	100 支	MCX060-010030-1
	60 mg/3 mL	50 支	MCX060-030060-1
	150 mg/6 mL	30 支	MCX060-060150-1
	200 mg/6 mL	30 支	MCX060-060200-1
	500 mg/6 mL	30 支	MCX060-060500-1

SelectCore™ 系列SPE固相萃取柱

聚合物基质固相萃取柱

硅胶基质固相萃取柱

吸附萃取柱

复合萃取柱

SelectCore™ QuEChERS

SelectCore™ SPE典型应用案例

SinChERS 系列产品

SinChERS 样品萃取小柱

SinChERS 电动半自动设备

40-45

40-41

42

43

43

44

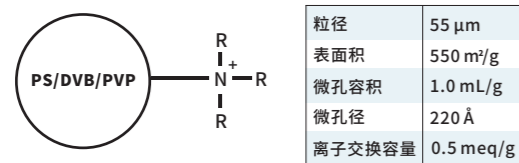
45

46-49

46-48

48-49

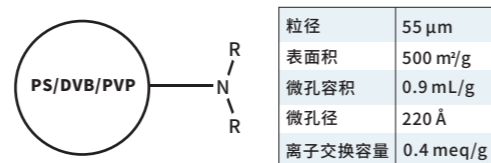
7.1.3 SelectCore™ MAX



SelectCore™ MAX是基于单分散聚合物微球的混合型强阴离子交换SPE柱。它具有良好的水可浸润性和化学稳定性，它对酸性化合物有很好的保留。主要应用于食品、血浆、尿液中弱酸性化合物的提取和净化，例如鸡肉中3-甲基喹恶啉-2-羧酸(MQCA)的检测。

品名	规格	包装单位	货号
SelectCore™ MAX	30 mg/1 mL	100支	MAX060-010030-1
	60 mg/3 mL	50支	MAX060-030060-1
	150 mg/6 mL	30支	MAX060-060150-1
	200 mg/6 mL	30支	MAX060-060200-1
	500 mg/6 mL	30支	MAX060-060500-1

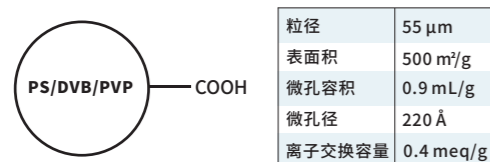
7.1.5 SelectCore™ WAX



SelectCore™ WAX是基于单分散聚合物微球的混合型弱阴离子交换SPE柱。它具有良好的水可浸润性和化学稳定性，它对强酸性化合物有很好的保留。主要应用于食品和生物基质中强酸性化合物的提取和净化，例如食品中人工合成色素的提取和净化。

品名	规格	包装单位	货号
SelectCore™ WAX	30 mg/1 mL	100支	WAX060-010030-1
	60 mg/3 mL	50支	WAX060-030060-1
	150 mg/6 mL	30支	WAX060-060150-1
	200 mg/6 mL	30支	WAX060-060200-1
	500 mg/6 mL	30支	WAX060-060500-1

7.1.4 SelectCore™ WCX



SelectCore™ WCX是基于单分散聚合物微球的混合型弱阳离子交换SPE柱。它具有良好的水可浸润性和化学稳定性，它对强碱性化合物有很好的保留。主要应用于食品和生物基质中强碱性化合物的提取和净化。

品名	规格	包装单位	货号
SelectCore™ WCX	30 mg/1 mL	100支	WCX060-010030-1
	60 mg/3 mL	50支	WCX060-030060-1
	150 mg/6 mL	30支	WCX060-060150-1
	200 mg/6 mL	30支	WCX060-060200-1
	500 mg/6 mL	30支	WCX060-060500-1



7.2 硅胶基质固相萃取柱

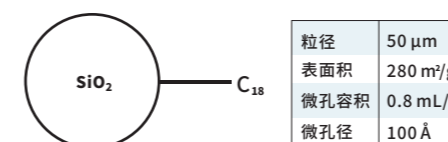
7.2.1 SelectCore™ Silica



SelectCore™ Silica是基于未经键合的高纯球形硅胶的正相SPE柱。未经键合的硅醇基呈弱酸性，具有强极性相互作用力，主要应用于分离非极性、弱极性化合物，油脂等，特别是结构相似的上述物质，也用于弱阳离子交换。

品名	规格	包装单位	货号
SelectCore™ Silica	100 mg/1 mL	100支	SI050-010100-1
	200 mg/3 mL	50支	SI050-030200-1
	500 mg/3 mL	50支	SI050-030500-1
	500 mg/6 mL	30支	SI050-060500-1
	1000 mg/6 mL	30支	SI050-061000-1

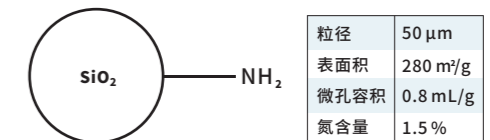
7.2.2 SelectCore™ C18



SelectCore™ C18是基于高纯球形硅胶的封端ODS反相SPE柱。它具有高碳载量、强疏水性和良好的化学稳定性，对非极性化合物有很好的保留。广泛应用于血液、血浆、尿液中药物及其代谢物的提取和净化，蛋白质、DNA等大分子样品的脱盐，以及食品、环境水样中的有机物的富集。

品名	规格	包装单位	货号
SelectCore™ C18	100 mg/1 mL	100支	C18050-010100-1
	200 mg/3 mL	50支	C18050-030200-1
	500 mg/3 mL	50支	C18050-030500-1
	500 mg/6 mL	30支	C18050-060500-1
	1000 mg/6 mL	30支	C18050-061000-1

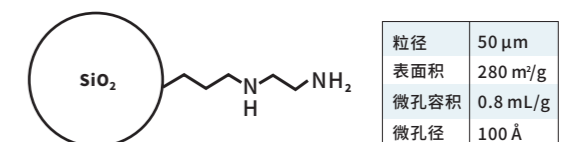
7.2.3 SelectCore™ NH₂



SelectCore™ NH₂氨基键合硅胶，兼有极性和弱阴离子交换作用力，可通过弱阴离子交换（水溶液）或极性吸附（己烷等非水溶液）达到保留作用。主要应用于农残分析中色素、有机酸的去除。常用于农作物中氨基甲酸酯农残前处理。应用包括生物体中肽类药物和代谢物的分离以及糖类、固醇和甘油三酸酯的提取。

品名	规格	包装单位	货号
SelectCore™ NH ₂	100 mg/1 mL	100支	NH050-010100-1
	200 mg/3 mL	50支	NH050-030200-1
	500 mg/3 mL	50支	NH050-030500-1
	500 mg/6 mL	30支	NH050-060500-1
	1000 mg/6 mL	30支	NH050-061000-1

7.2.4 SelectCore™ PSA



SelectCore™ PSA是基于高纯球形硅胶的乙二胺-N-丙基SPE柱。PSA有两个氨基，pKa值分别为10.1和10.9。PSA与NH₂的作用机理相似，但有比NH₂更强的离子交换能力。同时PSA可与金属离子产生螯合作用，用于提取金属离子。常用于农残分析中样品前处理，去除有机酸、色素、金属离子和酚类等。

品名	规格	包装单位	货号
SelectCore™ PSA	100 mg/1 mL	100支	PSA050-010100-1
	200 mg/3 mL	50支	PSA050-030200-1
	500 mg/3 mL	50支	PSA050-030500-1
	500 mg/6 mL	30支	PSA050-060500-1
	1000 mg/6 mL	30支	PSA050-061000-1

7.3 吸附萃取柱

7.3.1 SelectCore™ Florisil

SelectCore™ Florisil是基于极性的、高活性的、弱碱性硅酸镁吸附剂的SPE柱。Florisil吸附剂主要有三种成分组成：二氧化硅（84%）、氧化镁（15.5%）和硫酸钠（0.5%）。主要用于非极性溶剂中极性物质的提取或去除，例如NY761分析方法中含有机氯农药蔬菜的前处理。

品名	规格	包装单位	货号
SelectCore™ Florisil	100 mg/1 mL	100 支	FL060-010100-1
	200 mg/3 mL	50 支	FL060-030200-1
	500 mg/3 mL	50 支	FL060-030500-1
	500 mg/6 mL	30 支	FL060-060500-1
	1000 mg/6 mL	30 支	FL060-061000-1

7.3.2 SelectCore™ Alumina

SelectCore™ Alumina是基于氧化铝材料的SPE柱。Alumina N为中性氧化铝，用于提取或去除极性化合物，可用于水产品中孔雀石绿、结晶紫的样品前处理。Alumina A为酸性氧化铝，用于提取或去除极性化合物和碱性化合物。Alumina B为碱性氧化铝，用于提取或去除极性化合物和酸性化合物，可用于辣椒中苏丹红的检测。

品名	规格	包装单位	货号
SelectCore™ Alumina A	100 mg/1 mL	100 支	ALA060-010100-1
	200 mg/3 mL	50 支	ALA060-030200-1
	500 mg/3 mL	50 支	ALA060-030500-1
	500 mg/6 mL	30 支	ALA060-060500-1
	1000 mg/6 mL	30 支	ALA060-061000-1
SelectCore™ Alumina N	100 mg/1 mL	100 支	ALN060-010100-1
	200 mg/3 mL	50 支	ALN060-030200-1
	500 mg/3 mL	50 支	ALN060-030500-1
	500 mg/6 mL	30 支	ALN060-060500-1
	1000 mg/6 mL	30 支	ALN060-061000-1
SelectCore™ Alumina B	100 mg/1 mL	100 支	ALB060-010100-1
	200 mg/3 mL	50 支	ALB060-030200-1
	500 mg/3 mL	50 支	ALB060-030500-1
	500 mg/6 mL	30 支	ALB060-060500-1
	1000 mg/6 mL	30 支	ALB060-061000-1

7.3.3 SelectCore™ GCB

SelectCore™ GCB是基于石墨化碳材料的SPE柱。石墨化碳经过特殊表面处理，对平面结构的化合物如色素有很强的吸附能力，常用于农残分析中去除农作物中的色素成分。

品名	规格	包装单位	货号
SelectCore™ GCB	100 mg/1 mL	100 支	GCB100-010100-1
	200 mg/3 mL	50 支	GCB100-030200-1
	500 mg/3 mL	50 支	GCB100-030500-1
	500 mg/6 mL	30 支	GCB100-060500-1
	1000 mg/6 mL	30 支	GCB100-061000-1

7.4 复合萃取柱

7.4.1 SelectCore™ GCB/NH₂

SelectCore™ GCB/NH₂由石墨化碳（GCB）和氨基（NH₂）填料装填而成的一款复合型SPE柱。石墨化碳经过特殊表面处理，对平面结构的化合物如色素有很强的吸附能力，NH₂填料为氨基键合硅胶，用于除去脂肪酸，有机酸等干扰物质。该SPE柱主要用于农产品中农药残留的前处理，被应用于《GB/T 19648-2006水果和蔬菜中500种农药及相关化学品残留量的测定气相色谱-质谱法》方法中。

品名	规格	包装单位	货号
SelectCore™ GCB/NH ₂	500 mg/500 mg/6 mL	30 支	GN100-060500-1

7.6 SelectCore™ QuEChERS

SelectCore™ QuEChERS是一种快速的样品前处理方法，目前已广泛应用于多种样品前处理，尤其是农药残留前处理方面。此方法利用高效的提取试剂和净化材料，通过简单的涡旋、离心操作，将目标组分与样品中的干扰组分分离。根据样品基质的需求，可以选择PSA（去除糖类和脂肪酸等）、C18（去除脂类）、GCB（去除色素）以及无水硫酸镁（促进水相和有机相分层）等净化材料。此方法具有使用简便，处理速度快，溶剂消耗少，成本低廉等优点。

方法操作流程：

第一步：提取

称量10g匀浆后的样品到50mL离心管中，加入QuEChERS萃取盐，加入乙腈，震荡提取后离心，取上清液。

第二步：净化

吸取适量第一步离心后得到的上清液加入到QuEChERS净化管中，涡旋混匀，离心后取上清液待测。

QuEChERS萃取盐包

	规格	包装单位	描述	参考方法	货号
QuEChERS萃取盐包	带离心管	50支	4 g MgSO ₄ , 1 g NaCl, 1 g 柠檬酸钠, 0.5 g 柠檬酸氢二钠	EN/GB	QS-001T
	不带离心管	50支	4 g MgSO ₄ , 1 g NaCl, 1 g 柠檬酸钠, 0.5 g 柠檬酸氢二钠	EN/GB	QS-001
	带离心管	50支	6 g MgSO ₄ , 1.5 g NaAc	AOAC/GB	QS-002T
	不带离心管	50支	6 g MgSO ₄ , 1.5 g NaAc	AOAC/GB	QS-002
	带离心管	50支	4 g Na ₂ SO ₄ , 1 g NaCl	兽残	QS-003T
	不带离心管	50支	4 g Na ₂ SO ₄ , 1 g NaCl	兽残	QS-003

QuEChERS净化包

样品基质	规格(mL)	包装单位	描述	参考方法	货号
一般水果和蔬菜 • 黄瓜 • 苹果 • 莴苣	2	100支	50 mg PSA, 150 mg MgSO ₄	AOAC	Q-02P01
	15	50支	400 mg PSA, 1200 mg MgSO ₄	AOAC	Q-15P01
	2	100支	25 mg PSA, 150 mg MgSO ₄	EN	Q-02P02
	15	50支	150 mg PSA, 900 mg MgSO ₄	EN/GB	Q-15P02
含淀粉或脂类的样品 • 谷物 • 油料 • 坚果	2	100支	50 mg C18, 50 mg PSA, 150 mg MgSO ₄	AOAC	Q-02PC02
	15	50支	400 mg C18, 400 mg PSA, 1200 mg MgSO ₄	AOAC/GB	Q-15PC01
	2	100支	25 mg C18, 25 mg PSA, 150 mg MgSO ₄	EN	Q-02PC01
	15	50支	150 mg C18, 150 mg PSA, 900 mg MgSO ₄	EN	Q-15PC02
含色素的水果和蔬菜 • 西红柿 • 胡萝卜 • 菠菜	2	100支	50 mg PSA, 50 mg GCB, 150 mg MgSO ₄	AOAC	Q-02PG02
	15	50支	400 mg PSA, 400 mg GCB, 1200 mg MgSO ₄	AOAC	Q-15PG03
	2	100支	25 mg PSA, 2.5 mg GCB, 150 mg MgSO ₄	EN	Q-02PG01
	15	50支	150 mg PSA, 15 mg GCB, 885 mg MgSO ₄	EN/GB	Q-15PG01
	2	100支	25 mg PSA, 7.5 mg GCB, 150 mg MgSO ₄	EN	Q-02PG03
	15	50支	150 mg PSA, 45 mg GCB, 855 mg MgSO ₄	EN	Q-15PG02
复杂基质样品 • 茶叶 • 香辛料	2	100支	50 mg PSA, 50 mg C18, 50 mg GCB, 150 mg MgSO ₄	AOAC	Q-02PCG01
	15	50支	400 mg PSA, 400 mg C18, 400 mg GCB, 1200 mg MgSO ₄	AOAC	Q-15PCG01
	15	50支	400 mg PSA, 400 mg C18, 200 mg GCB, 1200 mg MgSO ₄	GB	Q-15PCG02
动物源性食品	15	50支	50 mg PSA, 150 mg C18, 900 mg Na ₂ SO ₄	兽残	Q-15PC03

7.7 SelectCore™ SPE典型应用案例

7.7.1 SelectCore™ HLB 用于水样中四环素类抗生素检测

样品前处理步骤:

1. 样品提取: 100 mL水样, 用磷酸调pH 4.2(若有明显颗粒物应先过0.45 μm滤膜过滤)作带净化液;
2. SPE活化: 预先用3 mL甲醇, 3 mL去离子水活化;
3. 上样: 100 mL带净化液以5 mL/min的流速过柱;
4. 淋洗: 3 mL 5%甲醇水溶液, 低真空抽干HLB小柱;
5. 洗脱: 2x3 mL甲醇洗脱四环素药物(45°C下氮气吹干后用甲醇定容至1 mL后HPLC测定)。

7.7.2 SelectCore™ MCX 用于原料乳及乳制品中三聚氰胺的检测方法(GB/T23388-2008)

样品前处理步骤:

1. 样品提取: 2 g奶粉(或液态奶、冰淇淋、奶糖等)样品中加入15 mL 1%三氯乙酸溶液和5 mL乙腈, 超声振荡提取后离心。上清液过滤后, 用三氯乙酸定容至25 mL, 吸取5 mL滤液加5 mL去离子水混匀后作为带净化液;
2. SPE活化: 预先用3 mL甲醇, 3 mL去离子水活化;
3. 上样: 10 mL待净化液以1滴/s的流速过柱;
4. 淋洗: 3 mL去离子水溶液和3 mL甲醇淋洗, 低真空抽干MCX小柱;
5. 洗脱: 2x3 mL 5%氨水甲醇洗脱(40°C下氮气吹干后用甲醇定容至1 mL后HPLC测定)。

7.7.3 SelectCore™ MAX 用于动物源性食品中玉米赤霉醇类药物残留检测方法(农业部1025号公告-19-2008)

样品前处理步骤:

1. 样品提取: 5 mL牛奶样品中加入0.1 mL 18% 硫酸溶液混匀, 静置10 min, 加入正己烷10 mL乙腈20 mL, 震荡10 min, 4000 r/min离心10 min弃去正己烷层。取提取液125 mL 50°C下氮气吹干后加10 mL去离子水混匀后用5 mol/L NaOH调节pH至11, 9000 r/min离心5 min, 备用;
2. SPE活化: 预先用3 mL甲醇, 3 mL去离子水活化;
3. 上样: 10 mL待净化液以1滴/s的流速过柱;
4. 淋洗: 1 mL甲醇: 氨水: 水(5:5:95)和0.5 mL甲醇淋洗, 低真空抽干MAX小柱;
5. 洗脱: 4 mL 2%乙酸乙腈洗脱(50°C下氮气吹干后用50%乙腈水定容至1 mL后HPLC-MS测定)。

7.7.4 SelectCore™ C18 用于地下水中三嗪类除草剂(西玛津、阿特拉津、扑灭津)残留量的测定

样品前处理步骤:

1. 样品提取: 25 mL水样品中预先用0.45 μm滤膜过滤除去杂质;
2. SPE活化: 预先用2 mL甲醇, 2 mL去离子水活化;
3. 上样: 20 mL待净化液以1滴/s的流速过柱;
4. 淋洗: 1 mL水: 乙腈: 甲醇(4:3:1)淋洗, 低真空抽干C18小柱;
5. 洗脱: 1 mL甲醇洗脱(水定容至2 mL后HPLC测定)。

7.7.5 SelectCore™ NH₂ 用于蔬菜和水果中氨基甲酸酯类农药测定(NY/T 761-2008)

样品前处理步骤:

1. 样品提取: 25 g试样中加入50 mL乙腈混匀, 4000 r/min离心取上清液, 加入5 g-7 g氯化钠, 充分混匀后离心。取10 mL乙腈层常温下氮气吹干后加2 mL甲醇: 二氯甲烷(1:99)溶解残留后做带净化液;
2. SPE活化: 预先用4 mL甲醇: 二氯甲烷(1:99)活化;
3. 上样: 2 mL待净化液以1滴/s的流速过柱;
4. 洗脱: 4 mL甲醇: 二氯甲烷(1:99)洗脱(常温下氮气吹干后用甲醇定容至1 mL后HPLC测定)。

7.7.6 SelectCore™ Alumina N用于辣椒酱中苏丹红 I、II、III、IV测定(GB/T19681-2005)

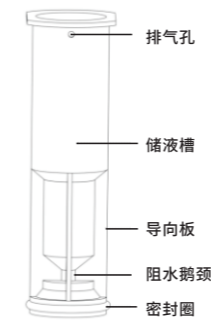
样品前处理步骤:

1. 样品提取: 样品提取: 5 g辣椒酱加入中10 mL正己烷: 丙酮=3:1混匀, 超声15 min, 离心取正己烷层, 残渣用2次5 mL正己烷超声提取, 合并正己烷层。加入适量无水硫酸钠脱水, 0.45 μm滤膜过滤后氮气浓缩至5 mL作待净化液;
2. SPE活化: 用5 mL正己烷活化;
3. 上样: 2 mL待净化液以1滴/s的流速过柱;
4. 淋洗: 再用3x5 mL正己烷淋洗后抽干小柱;
5. 洗脱: 5 mL含5%丙酮的正己烷溶液洗脱, 氮气吹干后用甲醇定容至1 mL, HPLC-UV测定。

八、SinChERS系列产品

8.1 SinChERS 样品萃取小柱

一种介于SPE和QuEChERS之间的创新性的样品前处理产品, 兼有SPE净化的完全性和QuEChERS的快速便捷。



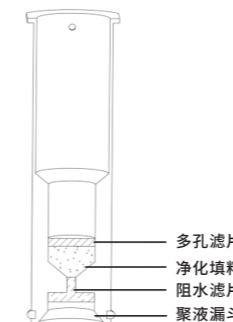
外观结构

1. 排气孔: 工作过程中, 有机提取液会进入到储液槽内, 液面上升, 储液槽内的空气通过排气孔排出。
2. 储液槽: 盛装净化后的提取液。
3. 导向板: SinChERS柱体在离心管内下行过程中导向。
4. 阻水鹅颈: 内置阻水滤片, 确保水溶液不能接触到净化填料和储液槽内。
5. 密封圈: 用于SinChERS柱体与离心管之间的密封。

*柱体材质为医疗级聚丙烯材质。

*密封圈材质为医疗级高纯硅胶。

*SinChERS设计为一次性使用产品。



内部结构

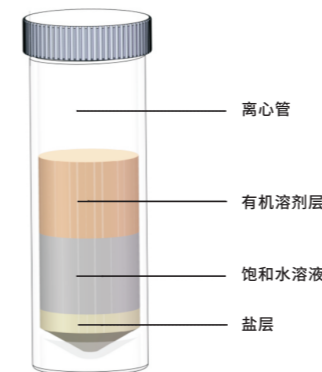
1. 多孔滤片: 多孔聚乙烯滤片。用于固定净化填料。
2. 净化填料: 吸附有机提取液内溶解的杂质。净化提取液。
3. 阻水滤片: 多孔聚乙烯滤片上键合强疏水性阻水基团。这种滤片有机提取液可以通过, 水溶液不能通过。
4. 聚液漏斗: SinChERS柱体底部设计成漏斗状, 可以让所有的上层有机提取液穿过净化填料, 净化后进入到储液槽内。

*净化填料可以根据样品中的杂质和待测组分的物化性质选择C18/PSA/NH₂/SAX...等硅胶键合或者聚合物基质填料。选择的依据是确保提取液内的杂质能够被净化填料吸附, 待测组分能顺利进入到储液槽内。

操作步骤

一、提取

1. 称取样品到离心管内。
2. 加入有机提取液。乙腈、乙酸乙酯、己烷...
3. 超声或者均质器提取。将样品中的待测组分释放到样品中的水分和加入的有机溶剂内。
4. 离心管内加入缓冲盐或者过量的盐。调节水溶液pH值, 改善回收率, 并且使有机提取液和水溶液分层。
5. 震荡, 将待测组分完全溶解转移到有机提取液内。
6. 离心, 将未溶解的盐、样品中的颗粒物渣滓等杂质沉积到离心管底部。并加快有机提取液与下层的水溶液的分层。





二、净化

- 1、取出SinChERS，植入到离心管内。
- 2、缓慢下压，大概1-2s下行1 cm左右的速度。
- 3、离心管内的上层有机提取液会穿过阻水滤片接触到净化填料。净化填料会把有机提取液内溶解的杂质吸附。最后进入到储液槽内。
- 4、继续下压SinChERS柱体至柱体内的液面达到柱体外侧标注的刻度线位置或者下压到无法下行位置止。

*当SinChERS下行过程中，阻水滤片接触到水溶液的时候，40 kg以下的压力下，SinChERS无法继续下行。

三、检测

SinChERS 萃取小柱应用实例

货号：112-9669-157, SinChERS-General, 作用填料：PSA/C18
----通用型净化小柱

适用待测组分:农药残留。有机磷、有机氯、菊酯类、氨基甲酸酯等。

推荐适用样品：菠菜、韭菜、油菜等色素样品。橘皮、杏仁、栗子、香蕉、无花果、橄榄、猕猴桃等水果。米、玉米、小麦等谷物、土壤、婴儿辅食。

*此产品可以有效去除油脂、糖分、部分的叶绿素等杂质，但是对百菌清、噻菌灵、多菌灵没有任何吸附。

粮食样品推荐流程：

- 1、精密称取5 g(谷物)样品至50 mL离心管内，加内标；
- 2、加入8 mL纯净水浸泡30 min。将样品完全浸湿；
*蔬菜样品称量10 g样品。并且不需要额外加水。
- 3、量取10 mL乙腈，加入到离心管内，震荡；
- 4、取出萃取盐包(货号：112-9669-300)，将盐包打开，盐放到离心管内。剧烈震荡1 min；
- 5、离心，4000转，5 min；
- 6、取出一只对应的SinChERS-General；
- 7、将SinChERS-Genenal插入到离心管内，下压至压不动为止。乙腈提取溶液完全转移到小柱的储液槽内；
- 8、取出进样瓶、滤头和注射器。

气质检测：将SinChERS净化后的乙腈溶液，取出4 mL，40 °C减压浓缩至干。1 mL-2 mL丙酮己烷(尽量不使用纯己烷)定容，过滤至进样瓶内，待测。(或者不需要氮吹，直接乙腈溶液进样)。

液质检测：将SinChERS净化后的乙腈溶液，取出4 mL，40 °C水浴中氮吹至干。2 mL流动相定容，过滤至进样瓶内，待测。(或者不需要氮吹，直接乙腈溶液进样)。

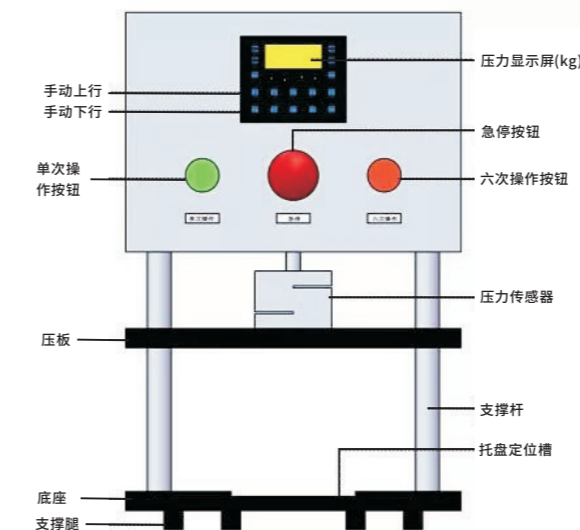
SinChERS产品订货信息

品名	用途	货号
SinChERS-General	简单蔬菜水果通用	112-9669-157
SinChERS-Herb	茶叶、中药材等复杂基质专用	112-9669-171
SinChERS-Lipid	花生大豆等油料作物专用	112-9669-173
SinChERS-Complex	除叶绿素、油脂专用	112-9669-175
SinChERS-ANT	磺胺、喹诺酮、激素、大环内酯等专用	112-9669-231
SinChERS-AFT	黄曲霉毒素检测专用	112-9669-281
Electric power	半自动电动工具	112-9669-901
SinChERS-Lipid	瘦肉精检测专用	112-9669-173

8.2 SinChERS 电动半自动设备 (II代)

[1] 货号：112-9669-901

[2] 结构介绍



压力显示屏

显示三行数据，最上面显示的是设定压力。中间行显示的是实际的实时压力值。最下行显示的是速度变换压力。

手动上行

持续或者点击此按钮，压板持续或者点动上移。

手动下行

持续或者点击此按钮，压板持续或者点动下移。

单次操作按钮

点击此按钮，完成一个工作周期。即压板下行，给予SinChERS压力，压力值达到设定压力值以后，压板开始上行，复位到最初状态(即压板上行的最高位置)。

急停按钮

遇到紧急情况下，点击此按钮，工作停止。紧急情况解除以后，旋开此按钮。持续或者点击"手动上行"或者"手动下行"按钮来操作压板复位。

六次操作按钮

点击此按钮，自动完成六个工作周期。操作者只需要挪动托盘即可。六次操作完成以后，压板复位到最初状态。

压力传感器

检测压板下行过程中给予SinChERS的即时压力值。即时压力达到设定压力值以后，压板自动上行，复位。

压板

与SinChERS直接接触。推动SinChERS完成净化过程。

支撑杆

整个设备的支架。靠精密轴承与压板连接，同时为压板进行导向。

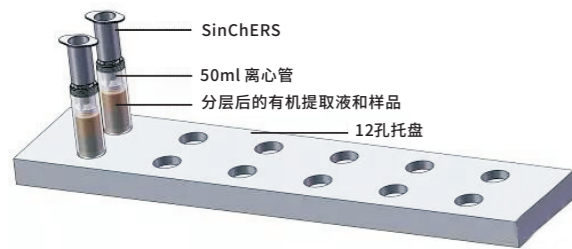
底座和托盘定位槽

将托盘放入底座上的定位槽内，前后移动托盘将要净化的一对SinChERS移到压板正下方。

支撑腿

八个支撑腿，既确保设备安放平稳，又确保底板长时间受压不会变形。

【3】 托盘结构



- 1、托盘的外观尺寸与电动工具的底盘上的定位槽的尺寸吻合。
- 2、托盘内的孔径和深度与50 mL离心管尺寸吻合。
- 3、同时适用于50 mL平底自立型和锥形离心管。

【4】 操作步骤

- 1、样品和有机提取液加盐分层后离心。
 - 2、将离心完成后的离心管顺序放到托盘内。
 - 3、打开离心管盖子，将SinChERS放入到离心管内。用手轻轻下压至SinChERS密封圈在离心管40 mL刻度的位置。
 - 4、将托盘缓慢放到电动工具底盘的定位槽内。前后移动托盘，将第一对SinChERS移动至压板的正下方。
 - 5、点击"一次操作"按钮，完成一个工作周期，即完成一对样品的净化过程。
 - 6、移动托盘将第二对SinChERS移至压板的正下方，点击"一次操作"按钮。。。以此类推。
 - 7、或者直接点击"六次操作"按钮，自动完成六个工作周期，只需要前后挪动托盘即可。
- * 整个操作过程尽量平稳，确保已经分层的有机提取液层和水层不会再次混溶。

【5】 调整设定压力以及故障排除

设备整个使用过程中涉及到三个压力：设定压力、实际压力和转换压力。

- 1、设定压力：可以设定单管压力和双管压力。单管压力的意思是对应的压板下的托盘上只有一个待测样品，托盘上的另一个位置是空的。压板的下方有一个上下自由活动的圆片，压力传感器的侧面有一个红外探测的感应器，圆片和感应器互相配合。只有一个待净化样品的话，只有一个圆片会抬起来，感应器的红色指示灯点亮，此时电机给出的压力是单管压力。有两个待净化样品的话，压板下行，压板下面的两个小圆片都被托起，两个指示灯全亮，电机自动输出双管压力。转换压力的设定是为了解决效率和净化效果的矛盾设计出来的。为了达到最好的净化效果，乙腈提取液流经净化填料的流速最好是0.5-1ml/s，所以压板的下行速度要控制在0.5-1mm/s。如果全程都是这个速度下行的话，效率会很低。所以设定了转换压力，在开始的时候，小柱底部不接触到液面，压板可以快速下行。即将接触到液面的时候，速度降低到最优净化效果所需要的速度。

2、如何调整单管压力、双管压力和转换压力？

- A、点击显示面板下面的"F5"键。进入压力调节界面。有三行显示：单管压力设定、双管压力设定、转换压力设定。
- B、点击"Enter"键。单管压力的数值开始闪，在面板内直接输入需要的数值。再次点击"Enter"确认。单管压力设定值一般在35、40两个值。
- C、点击"▼"。虚线方框，移到下面的双管压力设定上，点击"Enter"键。双管压力的数值开始闪，在面板内直接输入需要的数值。再次点击"Enter"确认。双管压力的设定值一般在40、45或者50三个值。
- D、再次点击"▼"，虚线方框，移到下面的转换压力设定上，点击"Enter"键。转换压力的数值开始闪，在面板内直接输入需要的数值。再次点击"Enter"确认。转换压力一般设定在8、10、12三个数值中的一个。

3、故障排除

- A、使用电动设备，小柱的底部没有到达乙腈和水液面分层的位置压杆就回去了。也就意味着有部分的乙腈没有经过净化到达小柱的储液管内。这种情况可能会引起回收率不稳定。解决方案，调大双管压力和单管压力的设定值至所有的乙腈层都进入到小柱内。
- B、使用电动设备，乙腈下面的水层进入到小柱的储液管内。出现这个异常会导致后续的减压浓缩不干，总有一个小水滴在浓缩瓶底部。这个样品的检测数据是不准确的。解决方案，调低双管压力或者单管压力至下层的水溶液不会进入到小柱内。
- C、压杆没有接触到小柱自动回位了。问题原因是小柱插入到离心管内太深。解决方案：小柱的底部在离心管内40ml刻度处即可。

色谱柱快速选择表

产品名称	粒径 (μm)	孔径 (Å)	比表面积 (m ² /g)	载碳量 (%)	pH范围	USP编号	相似品牌
ChromCore™ C18	1.8, 3, 5	180	200	14	2-10	L1	Hypersil GOLD, Hypersil ODS, Hypersil BDS, Zorbax ODS C18, Zorbax Eclipse Plus C18, Zorbax Eclipse XDB-C18
ChromCore™ AQ C18	1.8, 3, 5	180	200	13	2-10	L1	ACE AQ, Alltima C18 AQ, Hypersil GOLD AQ, Synchronis AQ, ZORBAX SB AQ
ChromCore™ 120 C18	1.8, 3, 5	120	300	18	2-10	L1	Acclaim 120 C18, ACE C18, Alltima C18, Inertsil ODS, Kromasil C18, Luna C18, Sunfire C18, Symmetry C18, Synchronis C18, Ultimate XB-C18
ChromCore™ 120 Polar C18	1.8, 3, 5	120	300	17	2-9	L60	Acclaim PolarAdvantage II, Acentis RP-Amide, Polaris Amide-C18, ZORBAX Bonus RP, Ultimate Polar RP
ChromCore™ C8	1.8, 3, 5	180	200	8	2-10	L7	Hypersil GOLD C8, Hypersil BDS C8, ZORBAX C8, ZORBAX Eclipse Plus C8, ZORBAX Eclipse XDB-C8
ChromCore™ 120 C8	1.8, 3, 5	120	300	10	2-10	L7	Acclaim 120 C8, ACE C8, Alltima C8, Inertsil C8, Kromasil C8, Luna C8, Sunfire C8, Symmetry C8, Synchronis C8, Ultimate XB-C8
ChromCore™ C30	1.8, 3, 5	180	200	12	2-10	L62	Acclaim C30, Developsil C30, ProntoSIL C30
ChromCore™ C4	1.8, 3, 5	120	300	5	2-9	L26	ACE C4, BetaBasic C4, Kromasil C4, Ultimate XB-C4
ChromCore™ 120 Phenyl	1.8, 3, 5	120	300	11	2-9	L11	ACE Phenyl, Hypersil Gold Phenyl, Inertsil Ph, Synchronis Phenyl, ZORBAX Eclipse XDB-Phenyl, Ultimate XB-Phenyl
ChromCore™ 120 PFP	1.8, 3, 5	120	300	10	2-9	L43	Hypersil Gold PFP, Discovery HS F5, Ultimate PF
ChromCore™ Silica	3, 5	120	300	0	3-7	L3	Alltima Silica, Inertsil Silica, Kromasil Si, Sunfire Silica, Synchronis Silica, ZORBAX SIL, ZORBAX Rx-SIL, Ultimate SiO ₂
ChromCore™ NH ₂	3, 5	120	300	4	2-8	L8	Alltima NH ₂ , Hypersil Gold Amino, Luna NH ₂ , Synchronis Amino, Zorbax NH ₂ , Ultimate XB-NH ₂
ChromCore™ CN	3, 5	120	300	6	2-8	L10	ACE CN, Alltima CN, Inertsil CN-3, Kromasil CN, Luna CN, ZORBAX XDB-CN, Ultimate XB-CN
ChromCore™ Diol	3, 5	120	300	10	2-8	L20	BETASIL Diol, Kromasil Diol, Lichrosorb Diol, Luna HILIC, Ultimate Diol