

## 【Shim-pack Scepter EXP 保护柱芯 (Particle size : 1.9 μm, 3 pk)】

规格	键合相	C18-120	HD-C18-80	C18-300	C8-120	C4-300	Phenyl	PFPP
2.1×5 mm		227-31120-01	227-31128-01	227-31206-01	227-31136-01	227-31187-01	227-31158-01	227-31150-01
3.0×5 mm		227-31120-02	227-31128-02	227-31206-02	227-31136-02	227-31187-02	227-31158-02	227-31150-02

\* Shim-pack Scepter EXP保护柱套:227-31170-01

## 【Shim-pack Scepter 保护柱芯 (5 pk)】

粒径 (μm)		3							
规格	键合相	C18-120	HD-C18-80	C18-300	C8-120	C4-300	Phenyl	PFPP	Diol-HILIC
2.1×10 mm		227-31121-01	227-31129-01	227-31207-01	227-31137-01	227-31188-01	227-31159-01	227-31151-01	227-31144-01
3.0×10 mm		227-31122-01	227-31130-01	227-31207-03	227-31138-01	227-31189-01	227-31160-01	227-31152-01	227-31145-01
4.0×10 mm		227-31123-01	227-31131-01	227-31207-05	227-31139-01	227-31190-01	227-31161-01	227-31153-01	227-31146-01

粒径 (μm)		5							
规格	键合相	C18-120	HD-C18-80	C18-300	C8-120	C4-300	Phenyl	PFPP	Diol-HILIC
2.1×10 mm		227-31124-01	227-31132-01	227-31207-07	227-31140-01	227-31191-01	227-31162-01	227-31154-01	227-31147-01
3.0×10 mm		227-31125-01	227-31133-01	227-31207-09	227-31141-01	227-31192-01	227-31163-01	227-31155-01	227-31148-01
4.0×10 mm		227-31126-01	227-31134-01	227-31207-11	227-31142-01	227-31193-01	227-31164-01	227-31156-01	227-31149-01

\* Shim-pack Scepter保护柱芯 (10 mm length)相匹配的柱套: 227-31172-03

## 【Shim-pack Scepter制备柱保护柱芯 (粒径规格 : 5 μm, 2 pk)】

规格	键合相	C18-120	HD-C18-80	C18-300	C8-120	C4-300	Phenyl	PFPP	保护柱套
10×10 mm		227-31127-01	227-31135-01	227-31207-13	227-31143-01	227-31194-01	227-31165-01	227-31157-01	227-31171-01
20×10 mm		227-31127-02	227-31135-02	227-31207-14	227-31143-02	227-31195-01	227-31165-02	227-31157-02	227-31171-02
30×10 mm		227-31127-03	227-31135-03	227-31207-15	227-31143-03	227-31196-01	227-31165-03	227-31157-03	227-31171-03

Shim-pack Scepter LC Columns


**SHIMADZU**  
 Excellence in Science

# Shim-pack Scepter系列液相色谱柱

## CoreFocus



Shimadzu Group Company

客户服务热线:  
**800-820-7730 400-920-7730**

**岛津(上海)实验器材有限公司**  
 Shimadzu (Shanghai) Global Laboratory Consumables Co.,Ltd.

www.sglc.shimadzu.com.cn  
 E-mail:contact@sglc.shimadzu.com.cn

上海  
 地址: 上海市徐汇区宜州路180号华鑫慧享城B2栋2F  
 电话: 021-62800202 传真: 021-52583319

北京  
 地址: 北京市朝阳区东三环北路2号南银大厦22层2211室  
 电话: 010-84471667 传真: 010-84471669

广州  
 地址: 广州市流花路109号之9达宝广场1009  
 电话: 020-36315399 传真: 020-26282980

成都  
 地址: 成都市锦江区三色路38号博瑞·创意成都B座19楼04单元  
 电话: 028-85953678 传真: 028-85953029



▶ 扫码在线阅读电子书,  
 让你我为环保出一份力!

本产品资料所宣传的内容, 以本版本为准, 资料中的试验数据除注明外均为本公司的试验数据。本资料所有信息仅供参考, 如有变动恕不另行通知。

# 性能卓越的杂化技术

耐受宽pH范围 (1-12)，8种固定相与3种柱管类型满足从UHPLC分析到纯化制备的分析检测需求，适用于各种分析检测条件。

Shim-pack Scepter™具有优异的稳定性，展现出较广泛的应用范围。Shim-pack Scepter系列色谱柱，具有不同的官能团，对于方法开发与筛选非常高效，适用于各种应用和样品，3种粒径规格 (1.9µm, 3µm, 5µm) 使得Shim-pack Scepter 色谱柱在UHPLC、HPLC 可拓展到制备液相，可用于不同实验室仪器之间的方法无缝转换。

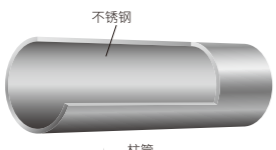
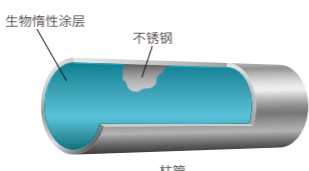
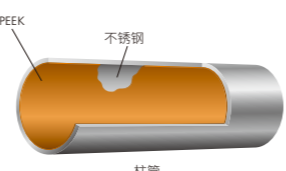
\*C18色谱柱，操作的pH范围因官能团的差异而异，详细信息参照下面的固定相特性。

## Shim-pack Scepter 化学参数

Shim-pack Scepter	反相模式				
	C18-120	C18-300	HD-C18-80	C8-120	C4-300
键合相类型	三键键合C18 常规分析	三键键合C18 常规大分子分析	三键键合C18 高密度键合C18	常规的C8固定相	常规的C4固定相
基质	有机杂化硅胶				
粒径	1.9 µm, 3 µm, 5 µm				
孔径	12 nm (120Å)	30 nm (300Å)	8 nm (80Å)	12 nm	30 nm
封尾	完全封尾				
pH范围	1 - 12				1 - 10
耐受100%水相	是	是	×	×	是
USP	L1	L1	L1	L7	L26

Shim-pack Scepter	反相模式		亲水模式
	Phenyl	PFPP	Diol-HILIC
键合相类型	三键键合苯基丁基	三键键合无氟苯基	三键键合二醇基
基质	有机杂化硅胶		
粒径	1.9 µm, 3 µm, 5 µm		
孔径	12 nm (120Å)		
封尾	完全封尾	不封尾	
pH范围	1 - 10	1 - 8	2 - 10
耐受100%水相	是	是	—
USP	L11	L43	L20

## Shim-pack Scepter 色谱柱管

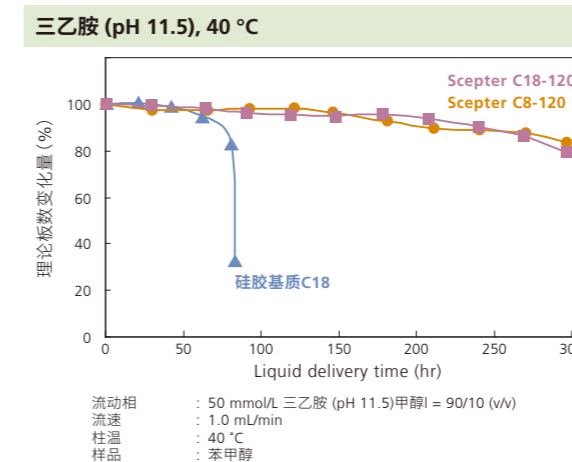
	Scepter	Scepter Claris	Scepter [metal-free]
			
柱管材料	不锈钢	不锈钢	不锈钢
柱管内部材料	不锈钢	生物惰性涂层	PEEK

## 耐受宽pH范围 (C18耐受pH范围1-12) 方便方法开发

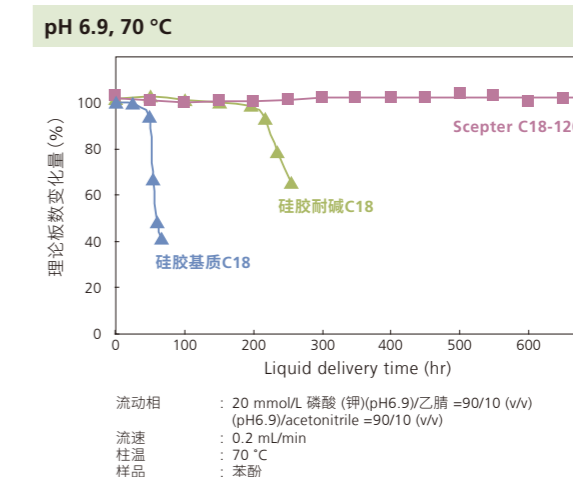
### 优异的pH和柱温耐受性

Shim-pack Scepter系列色谱柱采用有机杂化硅胶基质，具有优异的稳定性，可在酸性到碱性宽pH范围内使用。Shim-pack Scepter系列反相色谱柱在中性以及碱性条件下的稳定性证明如下。Shim-pack Scepter系列色谱柱相比于其他厂家C18色谱柱，在相当长的时间内展现出较好的稳定性。

在高pH条件下稳定



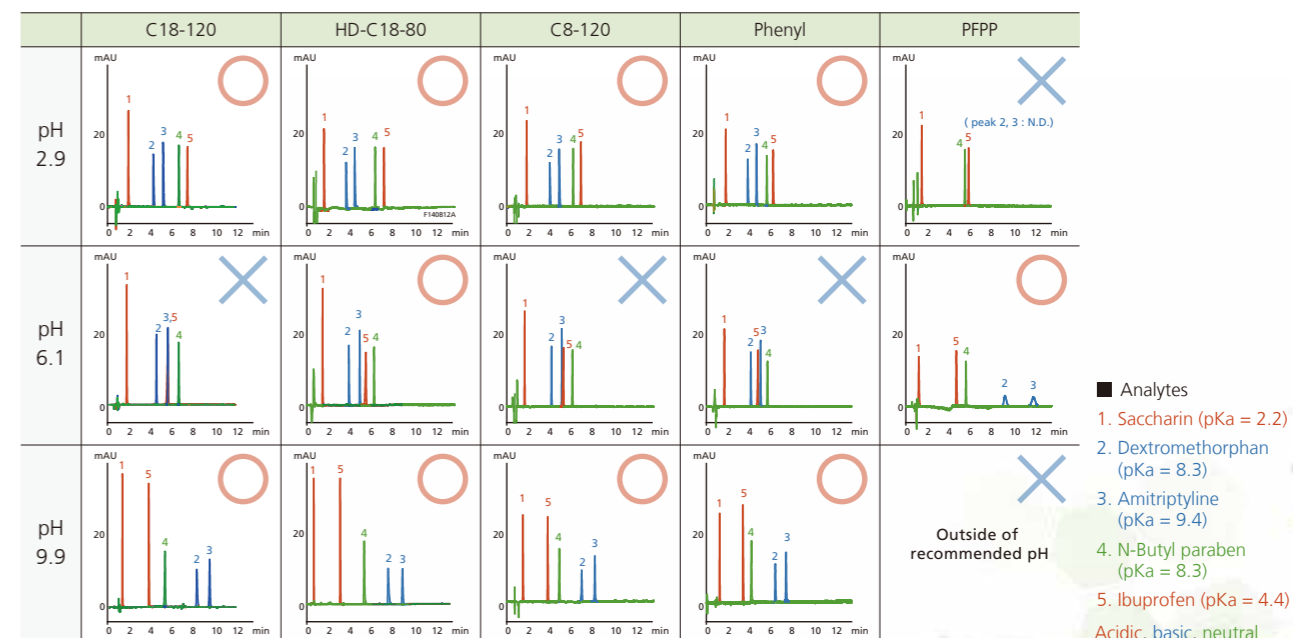
在高柱温条件下稳定



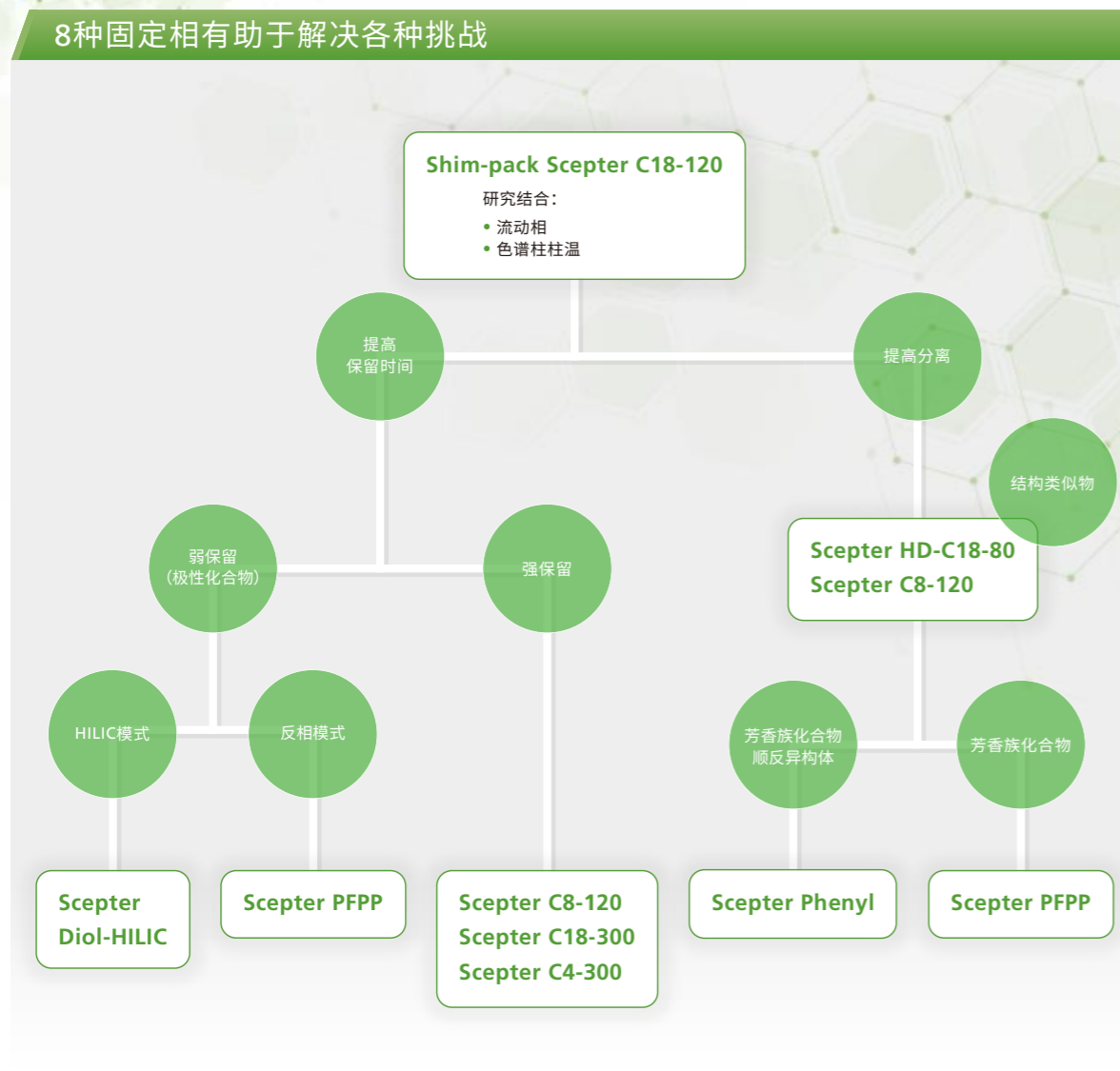
### 在宽pH范围内进行方法筛选

在不同的流动相pH以及有机相调节条件下，Shim-pack Scepter系列液相色谱柱表现出优异的稳定性。

乙腈梯度条件下色谱图的比较

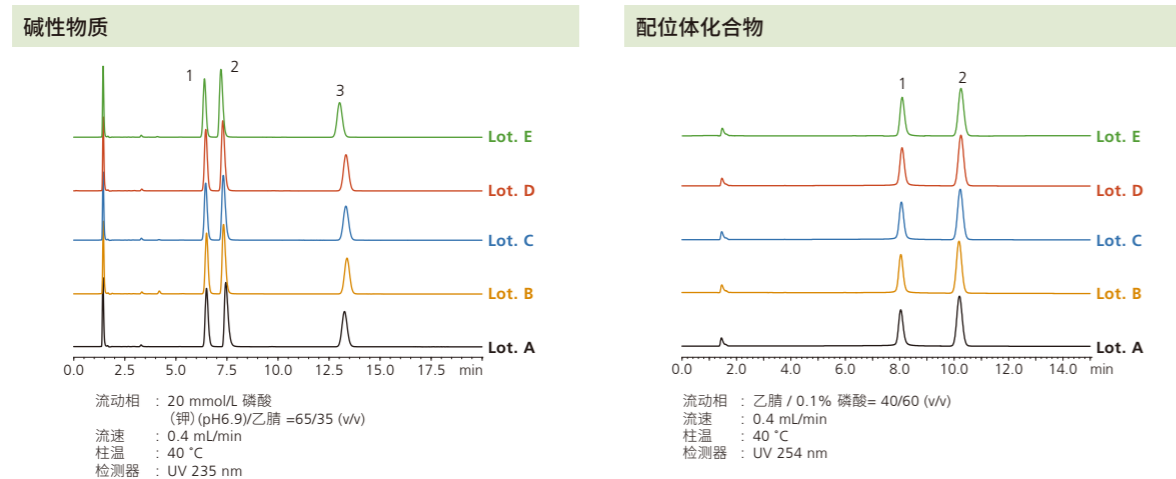


8种固定相种类和3种柱管覆盖各种样品

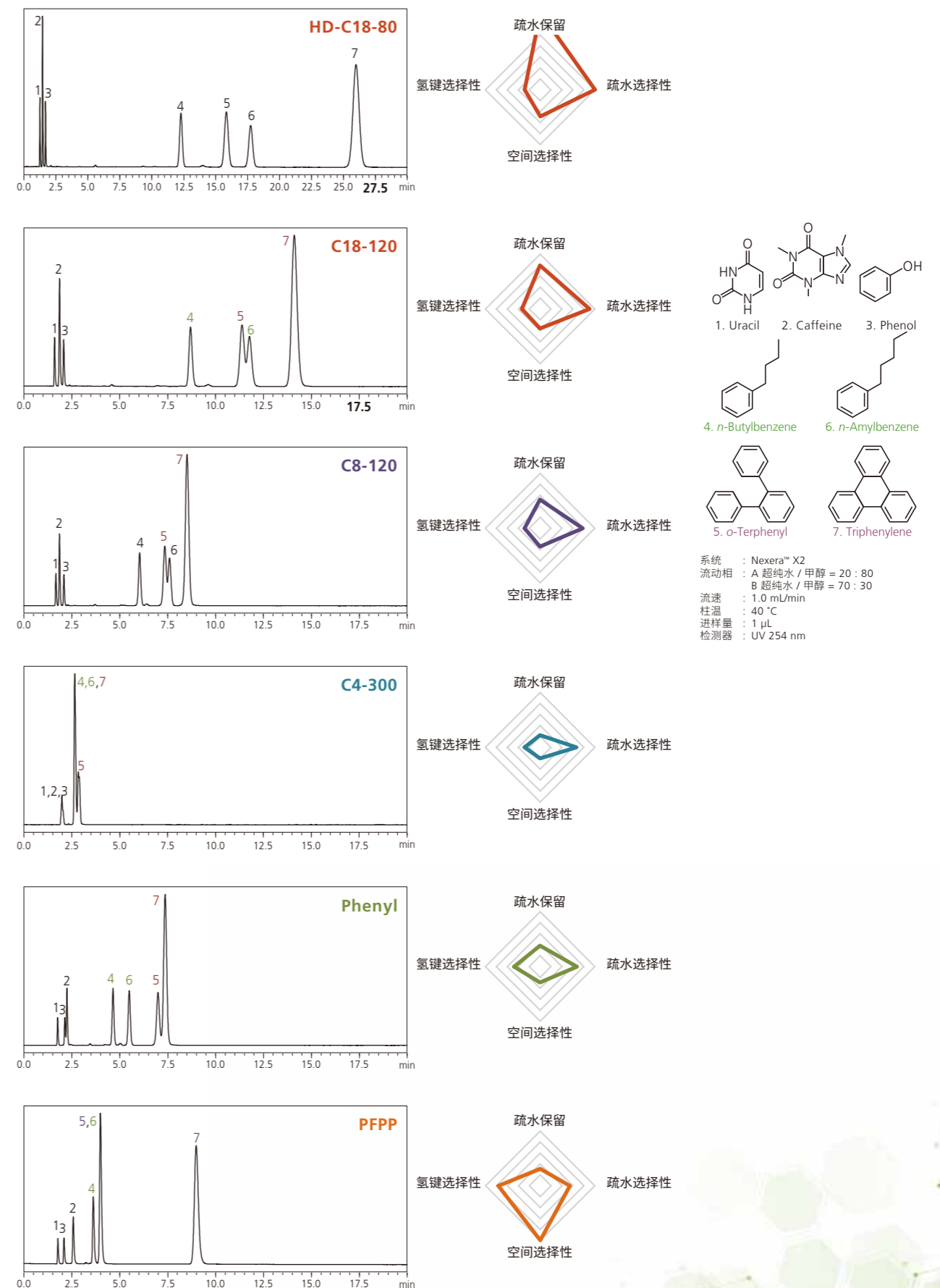


优异的批间重现性

一致的批间重现性是实验分析检测中复杂组分分析的关键, Shim-pack Scepter色谱柱展现出一致的批间重现性。



Shim-pack Scepter系列反相色谱柱的分离选择性对比



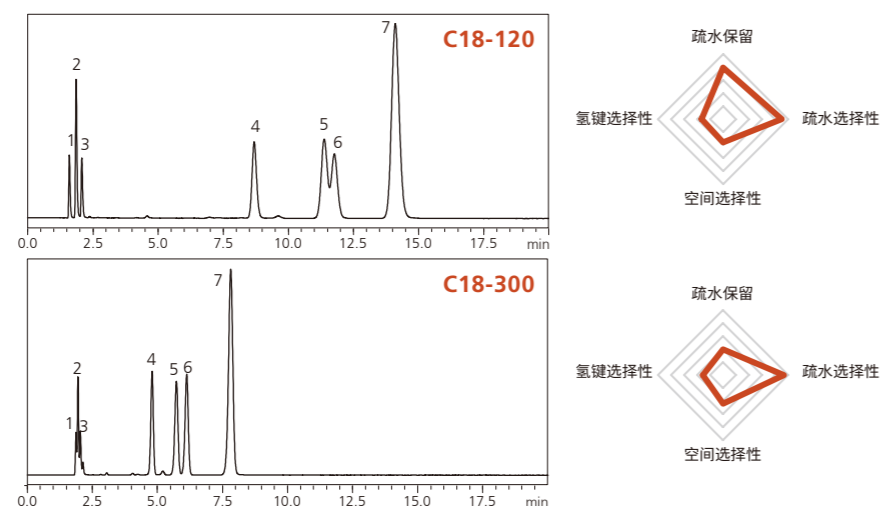
## Shim-pack Scepter C18-300, C4-300

Shim-pack Scepter C18-300, C4-300是大孔径有机杂化硅胶反相色谱柱,主要用于诸如单克隆抗体、寡核苷酸、多肽等大分子物质的分离分析,这类物质由于尺寸排斥效应影响,难以在100-200 Å孔径色谱柱上保留。Scepter 300 Å色谱柱,不仅拥有杂化硅胶基质的特性,在高温条件,酸性、碱性流动相条件下展现出较好的稳定性。同时,大孔径对大分子量化合物进行优化,有利于大分子物质均匀分散在色谱柱中,与较小孔径的色谱柱相比,峰形更对称。同时有效提高了抗体和核酸检测的分辨率。Shim-pack Scepter C18-300, C4-300也适用于高灵敏度的LC/MS分析,即使在甲酸等弱离子条件下,也可以提供良好的峰形。

	C18-300	C4-300
键合相	三键键合C18	三键键合C4
	通用类型	通用类型
粒径	1.9, 3, 5 μm	
孔径	30 nm (300Å)	
封尾	完全封尾	
pH范围	1-12	
耐受100%水相	是	
USP	L1	L26

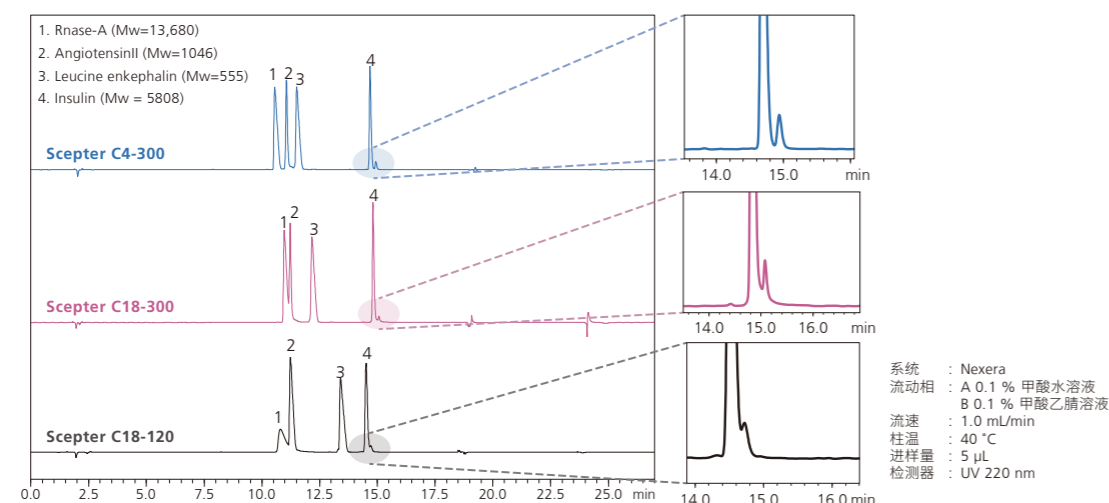
## 孔径决定选择性

相比与Shim-pack Scepter C18-120, Shim-pack Scepter C18-300色谱柱具有更大的孔径,相近的碳载量,更低的比表面积。因此,对于一些保留太强的化合物分析检测,在典型的C18保留可能不一致, Scepter C18-300相比于Scepter C18-120,展现出更弱的保留,使得它适用于缩短分析时间的应用。



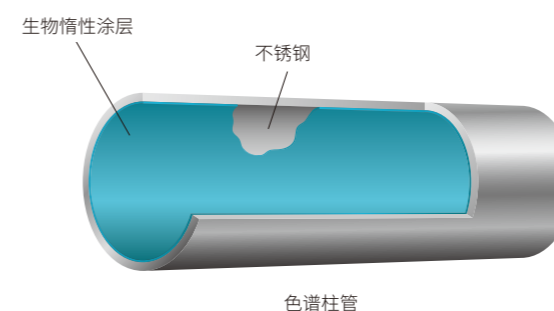
## 肽分析实例

Shim-pack Scepter C18-300和C4-300采用大孔300 Å (30 nm)填料。对于分子量在5000以上的中型和大型分子,建议使用较大的孔径来分析,以实现增加物质保留和避免尺寸排斥效应。对四种不同肽和蛋白质的混合样品的分析,展示了与胰岛素、核糖核酸酶a的良好分离,这是由于孔径足够大,允许这些大分子量化合物的适当扩散。



## 三种柱管助力更广泛应用

## Shim-pack Scepter Claris

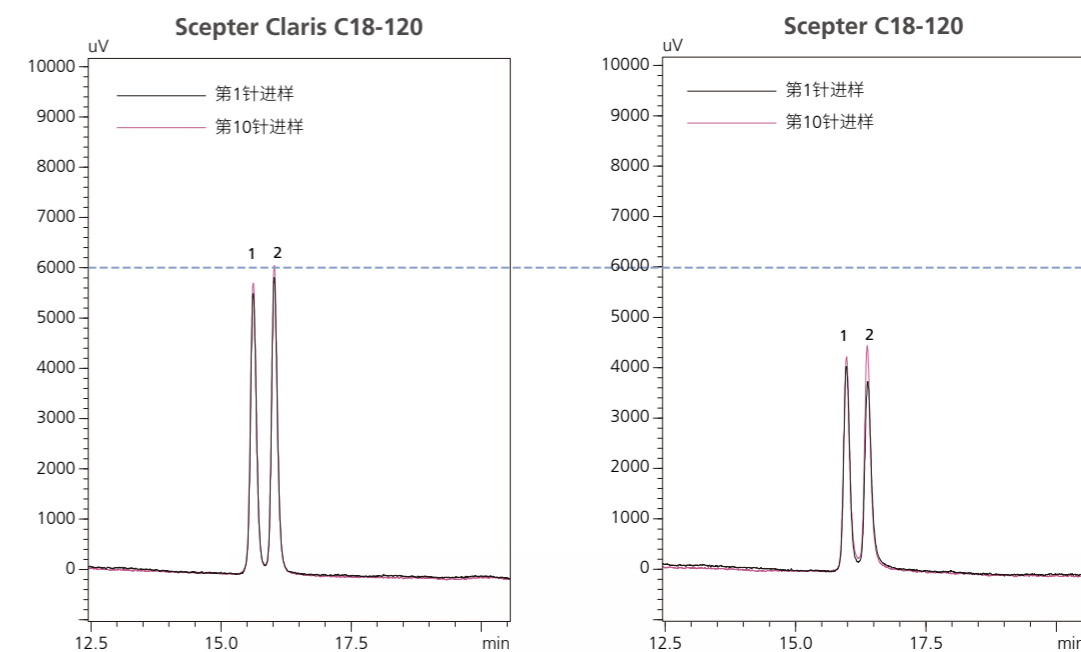


Shim-pack Scepter Claris是在色谱柱柱身内部覆盖了一层生物惰性涂层。

- 生物涂层是在色谱柱柱身和不锈钢过滤器
- 金属配位体分析和核酸类、蛋白质类和脂类疏水吸附化合物的理想选择
- Scepter有机杂化硅胶使其具有优异的pH耐受性和良好的寿命稳定性

## 核苷酸分析展现优异的灵敏度和分离选择性

对比具有生物惰性涂层的Shim-pack Scepter Claris C18-120和传统的不锈钢的Shim-pack Scepter C18-120色谱柱。对于合成寡核苷酸的分析检测, Claris色谱柱具有更高的灵敏度,从第1针到第10针,不会造成样品信号丢失减弱,可重现第一针的结果。传统的不锈钢柱管的Scepter C18-120由于样品的吸附,展现出较低的灵敏度。



系统 : Nexera XS inert  
 流动相 : A 100 mmol/L HFIP + 10 mmol/L TEA 水溶液  
           B 甲醇  
 流速 : 0.3 mL/min  
 柱温 : 60 °C  
 进样量 : 1 μL  
 样品 : 1. 20 mer (10 mg/L)合成寡核苷酸  
       2. 21 mer (10 mg/L)合成寡核苷酸  
 检测波长 : UV 260 nm



**[Shim-pack Scepter Claris]**

键合相		C18-120			HD-C18-80			C18-300		
粒径 (µm)	内径 (mm) 柱长 (mm)	2.1	3	4.6	2.1	3	4.6	2.1	3	4.6
1.9	50	227-31210-01			227-31211-01			227-31209-01		
	75									
	100	227-31210-02			227-31211-02			227-31209-02		
	150	227-31210-03			227-31211-03			227-31209-03		
3	50	227-31210-04		227-31210-07	227-31211-04		227-31211-07	227-31209-04		227-31209-07
	75									
	100	227-31210-05		227-31210-08	227-31211-05		227-31211-08	227-31209-05		227-31209-08
	150	227-31210-06		227-31210-09	227-31211-06		227-31211-09	227-31209-06		227-31209-09
	250									
5	50	227-31210-10		227-31210-13	227-31211-10		227-31211-13	227-31209-10		227-31209-13
	75									
	100	227-31210-11		227-31210-14	227-31211-11		227-31211-14	227-31209-11		227-31209-14
	150	227-31210-12		227-31210-15	227-31211-12		227-31211-15	227-31209-12		227-31209-15
	250									

键合相		C8-120			C4-300			Phenyl		
粒径 (µm)	内径 (mm) 柱长 (mm)	2.1	3	4.6	2.1	3	4.6	2.1	3	4.6
1.9	50	227-31212-01			227-31208-01			227-31215-01		
	75									
	100	227-31212-02			227-31208-02			227-31215-02		
	150	227-31212-03			227-31208-03			227-31215-03		
3	50	227-31212-04		227-31212-07	227-31208-04		227-31208-07	227-31215-04		227-31215-07
	75									
	100	227-31212-05		227-31212-08	227-31208-05		227-31208-08	227-31215-05		227-31215-08
	150	227-31212-06		227-31212-09	227-31208-06		227-31208-09	227-31215-06		227-31215-09
	250									
5	50	227-31212-10		227-31212-13	227-31208-10		227-31208-13	227-31215-10		227-31215-13
	75									
	100	227-31212-11		227-31212-14	227-31208-11		227-31208-14	227-31215-11		227-31215-14
	150	227-31212-12		227-31212-15	227-31208-12		227-31208-15	227-31215-12		227-31215-15
	250									

键合相		PFPP			Diol-HILIC		
粒径 (µm)	内径 (mm) 柱长 (mm)	2.1	3	4.6	2.1	3	4.6
1.9	50	227-31214-01			227-31213-01		
	75						
	100	227-31214-02			227-31213-02		
	150	227-31214-03			227-31213-03		
3	50	227-31214-04		227-31214-07	227-31213-04		227-31213-07
	75						
	100	227-31214-05		227-31214-08	227-31213-05		227-31213-08
	150	227-31214-06		227-31214-09	227-31213-06		227-31213-09
	250						
5	50	227-31214-10		227-31214-13	227-31213-10		227-31213-13
	75						
	100	227-31214-11		227-31214-14	227-31213-11		227-31213-14
	150	227-31214-12		227-31214-15	227-31213-12		227-31213-15
	250						

**[Shim-pack Scepter [metal-free]]**

键合相		C18-120			HD-C18-80			C18-300		
粒径 (µm)	内径 (mm) 柱长 (mm)	2.1	3	4.6	2.1	3	4.6	2.1	3	4.6
1.9	50	227-31072-01			227-31173-01			227-31204-01		
	75									
	100	227-31072-02			227-31173-02			227-31204-02		
	150							227-31204-03		
3	50	227-31073-01		227-31074-01	227-31077-01		227-31078-01	227-31204-04		227-31204-07
	75									
	100	227-31073-02		227-31074-02	227-31077-02		227-31078-02	227-31204-05		227-31204-08
	150	227-31073-03		227-31074-03			227-31078-03	227-31204-06		227-31204-09
	250									
5	50	227-31075-01		227-31076-01	227-31079-01		227-31080-01	227-31204-10		227-31204-13
	75									
	100	227-31075-02		227-31076-02	227-31079-02		227-31080-02	227-31204-11		227-31204-14
	150			227-31076-03			227-31080-03	227-31204-12		227-31204-15
	250									

键合相		C8-120			C4-300			Phenyl		
粒径 (µm)	内径 (mm) 柱长 (mm)	2.1	3	4.6	2.1	3	4.6	2.1	3	4.6
1.9	50	227-31166-01			227-31197-01			227-31169-01		
	75									
	100	227-31166-02			227-31197-02			227-31169-02		
	150	227-31166-03			227-31197-03					
3	50	227-31081-01		227-31082-01	227-31198-01		227-31199-01	227-31093-01		227-31094-03
	75									
	100	227-31081-02		227-31082-02	227-31198-02		227-31199-02	227-31093-02		227-31094-01
	150	227-31081-03		227-31082-03	227-31198-03		227-31199-03			227-31094-02
	250									
5	50	227-31083-01		227-31084-01	227-31200-01		227-31201-01	227-31095-01		227-31096-01
	75									
	100	227-31083-02		227-31084-02	227-31200-02		227-31201-02	227-31095-02		227-31096-02
	150	227-31083-03		227-31084-03	227-31200-03		227-31201-03			227-31096-03
	250									

键合相		PFPP			Diol-HILIC		
粒径 (µm)	内径 (mm) 柱长 (mm)	2.1	3	4.6	2.1	3	4.6
1.9	50	227-31168-01			227-31167-01		
	75						
	100	227-31168-02			227-31167-02		
	150						
3	50	227-31089-01		227-31090-03	227-31085-01		227-31086-01
	75						
	100	227-31089-02		227-31090-01	227-31085-02		227-31086-02
	150			227-31090-02			227-31086-03
	250						
5	50	227-31091-01		227-31092-01	227-31087-01		227-31088-03
	75						
	100	227-31091-02		227-31092-02	227-31087-02		227-31088-01
	150			227-31092-03			227-31088-02
	250						