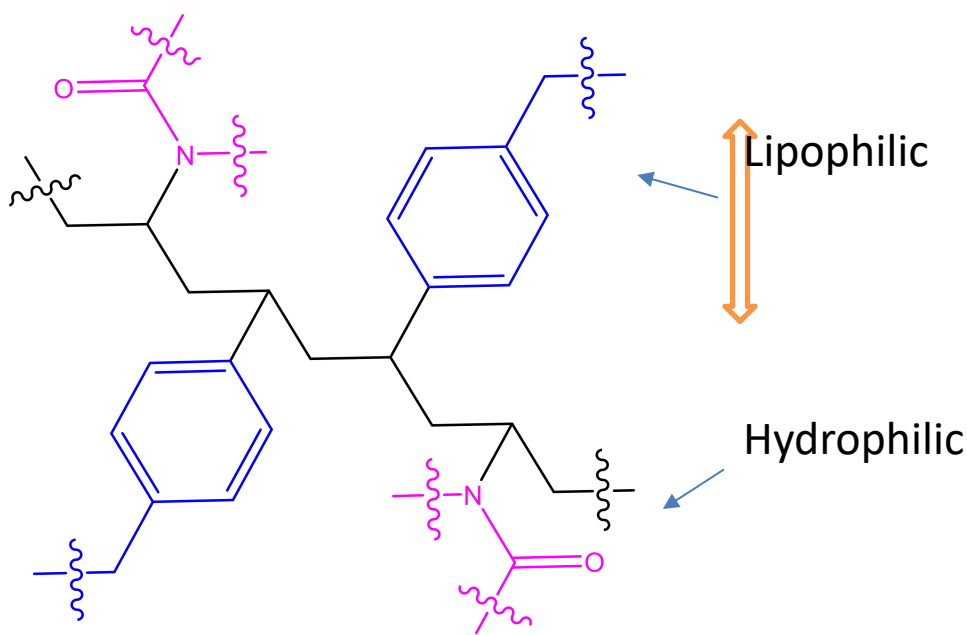


SelectCore™ HLB

新一代单分散聚合物亲水亲脂共平衡SPE柱

优点:

- 比表面积大，样品载量高；
- 单分散基质填料，洗脱体积更集中；
- 回收率好，重现性高



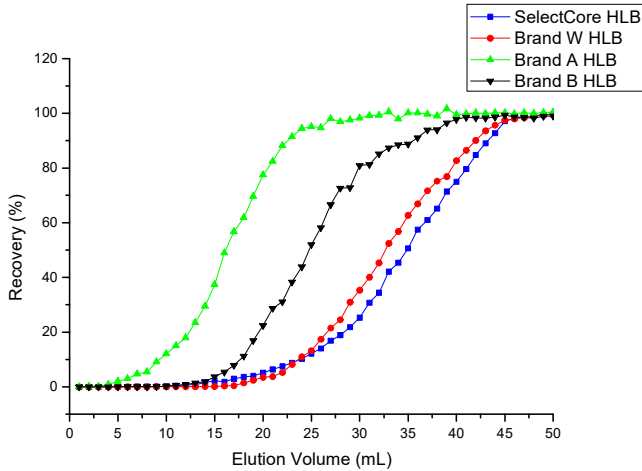
亲水-亲脂共平衡

由于吡咯烷酮极性官能团的引入，这类萃取柱对各类极性、非极性化合物具有均衡吸附作用，存在的以下优点：

- 对极性化合物保留较好；
- 对碱性化合物回收较好；
- 小柱可以跑干，结果重现性较好；
- 更宽的PH耐受范围，pH1-14均稳定。

单分散聚合物HLB特点1--比表面积大，样品载量高

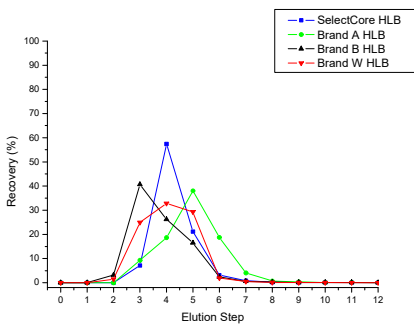
SPE中影响萃取效率的重要因素就是填料的动态吸附量及解吸量，吸附能力太强会导致物质保留在柱子上洗脱体积增大，而吸附能力较弱会导致目标物质发生流穿而影响回收率，纳谱分析的HLB填料由于采用独特的单分散聚合物基质，动态吸附量较高，样品不容易流穿



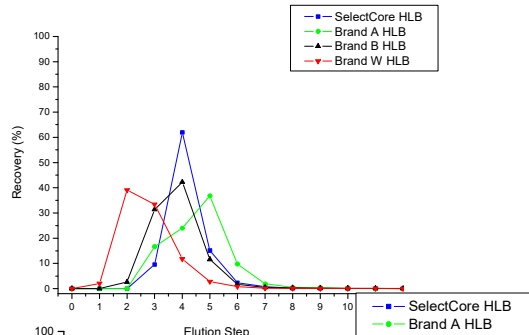
相比Brand A和Brand B，纳谱分析的SelectCore HLB填料的动态吸附量最好，接近进口品牌W

单分散聚合物HLB特点2--洗脱体积集中

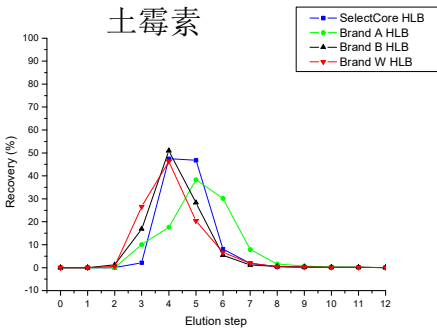
SPE中影响回收率的重要因素就是洗脱体积，纳谱分析的HLB填料由于采用独特的单分散聚合物基质，洗脱体积较为集中



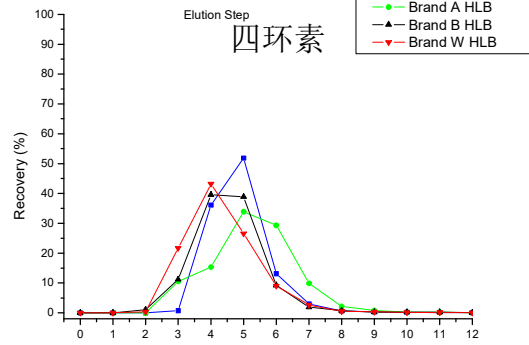
土霉素



四环素



金霉素



链霉素

上图为四个分别有着不同亲水性和亲脂性的抗生素的固相萃取洗脱，相比其他品牌的HLB，SelectCore HLB洗脱体积都较为集中

单分散聚合物HLB特点3--粒径分布窄、细小颗粒少、不容易堵塞筛板、流速均匀并较快

SPE中影响过柱速度的主要是填料的粒径大小和粒径分布，粒径分布越窄，其中细小颗粒的量就越少，流速就越快，可以在保证回收率的基础上大大提高过柱速度，并且纳谱分析的机器装填也充分保证了每根SPE柱稳定的过柱速度。

6支柱管测试流速表

柱管 流速	1	2	3	4	5	6
10滴	10s	11s	11s	10s	11s	10s
30滴	32s	32s	33s	32	32s	33s

柱管 流速	HLB	Brand A	Brand W
10滴	10s	25s	31s
30滴	32s	80s	94s

相比Brand A和Brand W，纳谱分析的SelectCore HLB SPE柱的滴速均匀并较快，有效减小前处理时间

SelectCore™ HLB 应用

鸡蛋中土霉素、四环素、金霉素、强力霉素的测定

1. 适用范围

适用于鸡蛋中土霉素，四环素，金霉素和强力霉素的测定。

2. 提取

准备鸡蛋，分离蛋清，取1 g蛋清置于15 ml的离心管内，加入5 ml的EDTA提取液和2 ml的三氯甲烷，涡旋振荡5 min，4000 rpm的条件下离心10 min。收集上清液，离心管内的下层残留物依次用5 mL和2.5 mL的EDTA提取液重复2次以上步骤。合并三次提取液，待净化。

3. 净化

SelectCore™ HLB 150mg/6mL

1、活化：依次加入5 mL的甲醇和5 mL的超纯水，弃去流出液。

2、上样：将上样液加到小柱中，弃去流出液。

3、淋洗：用5 mL的超纯水淋洗小柱，弃去流出液。

4、洗脱：用10 mL的甲醇洗脱小柱，收集洗脱液。

5、氮吹复溶：用氮吹仪设置温度为50℃，用氮气将洗脱液吹干，用甲醇复溶并定容至1 mL后HPLC分析。

4. 色谱条件

色谱柱：ChromCore C18 4.6×250mm 5μm

流速：1 mL/min 进样量：10 uL 柱温：30℃ 检测器：UV 254nm

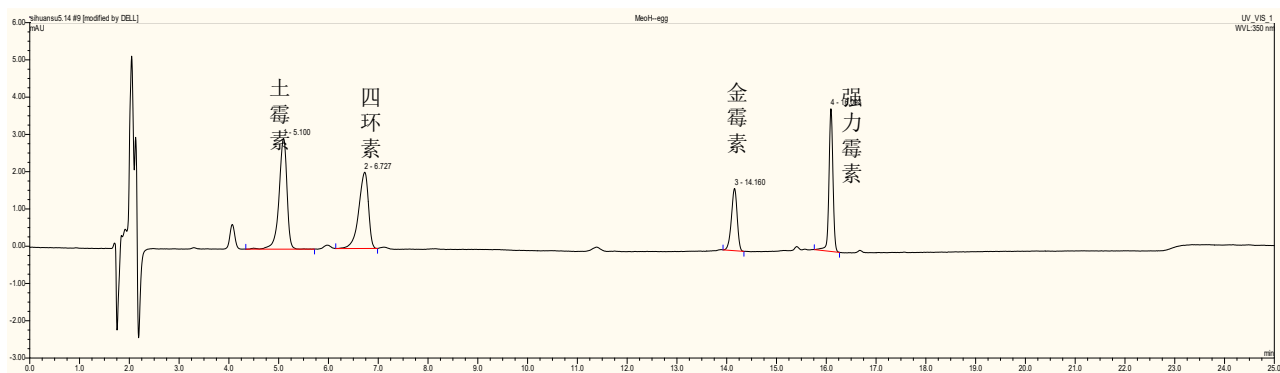
流动相：A：0.01 mol/L草酸溶液 B：乙腈

梯度设置：

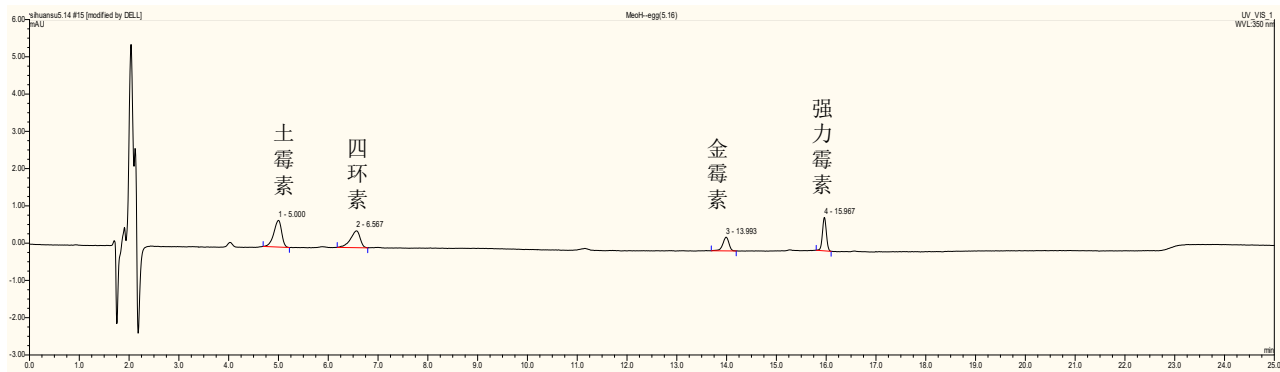
时间 (min)	0	6	15	20	22	25
A%	85	85	70	70	85	85
B%	15	15	30	30	15	15

添加回收效果

分析物	添加水平 (mg/kg)	回收率(%)
土霉素	0.4	95
	1	98
四环素	0.4	88
	1	89
金霉素	0.4	99
	1	99
强力霉素	0.4	91
	1	95



1mg/kg鸡蛋样品检测液相色谱图



0.4mg/kg鸡蛋样品检测液相色谱图

SelectCore™ HLB 应用

牛奶中土霉素、四环素、金霉素、强力霉素的测定

1. 适用范围

适用于液态奶或固态奶中土霉素，四环素，金霉素和强力霉素的测定。

2. 提取

准备牛奶样品5 g蛋清置于50 mL的离心管内，加入20 mL的EDTA提取液，涡旋振荡5 min，4000 rpm的条件下离心10 min。收集上清液，离心管内的下层残留物继续用20 mL的EDTA提取液重复2次以上步骤。合并三次提取液，过滤并定容至50 mL的容量瓶中，待净化。

3. 净化

SelectCore™ HLB 150mg/6mL

1、活化：依次加入5 mL的甲醇和5 mL的超纯水，弃去流出液。

2、上样：将上样液加到小柱中，弃去流出液。

3、淋洗：用5 mL的超纯水淋洗小柱，弃去流出液。

4、洗脱：用10 mL的甲醇洗脱小柱，收集洗脱液。

5、氮吹复溶：用氮吹仪设置温度为50℃，用氮气将洗脱液吹干，用甲醇复溶并定容至1 mL后HPLC分析。

4. 色谱条件

色谱柱：

色谱柱：ChromCore C18 4.6×250mm 5μm

流速：1 mL/min 进样量：10 μL 柱温：30℃ 检测器：UV 254nm

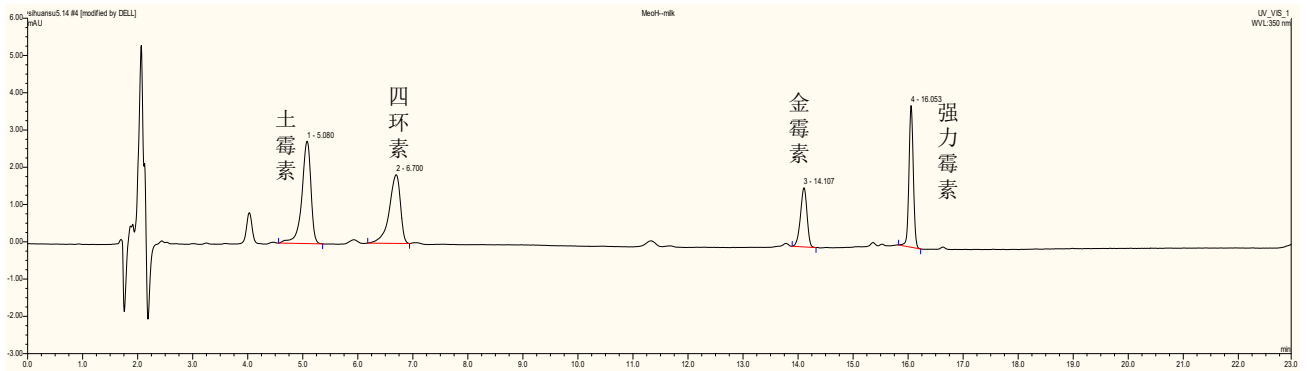
流动相：A：0.01 mol/L草酸溶液 B：乙腈

梯度设置：

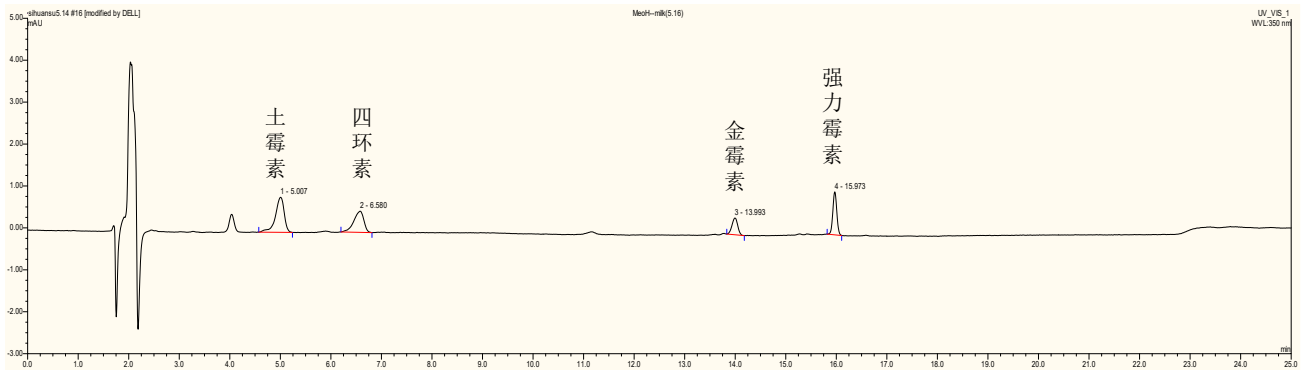
时间 (min)	0	6	15	20	22	25
A%	85	85	70	70	85	85
B%	15	15	30	30	15	15

添加回收效果

分析物	添加水平 (mg/L)	回收率(%)
土霉素	0.2	102
	0.4	93
四环素	0.2	110
	0.4	82
金霉素	0.2	97
	0.4	103
强力霉素	0.2	88
	0.4	94

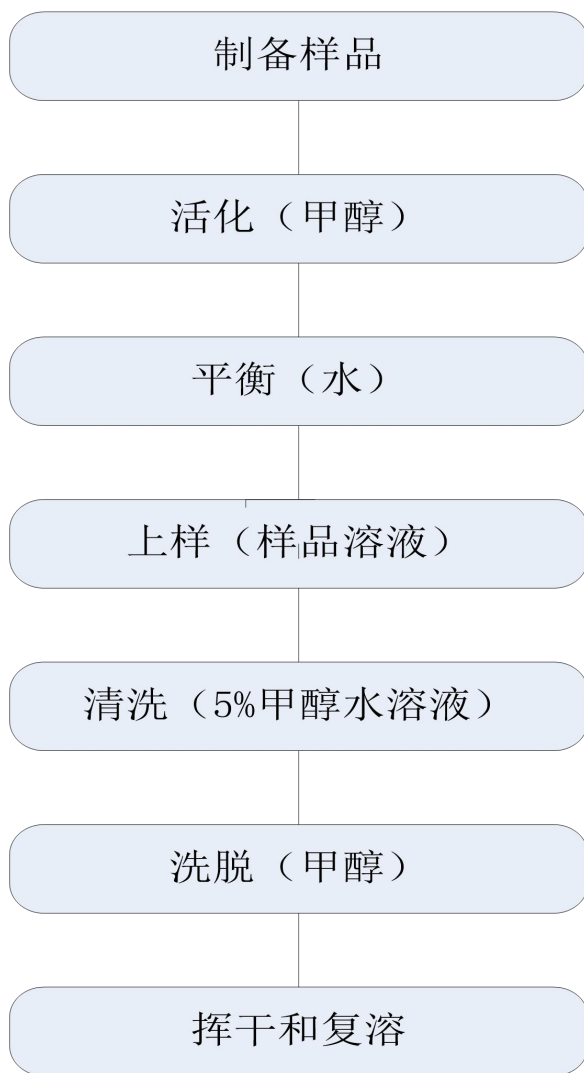


0.2mg/L牛奶样品检测液相色谱图



0.4mg/L牛奶样品检测液相色谱图

SelectCore™ HLB 通用方法



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
	1000 mg/6 mL	30 支	HLB060-061000-1