

谱宁科技

Pntulips® 郁金香系列液相色谱产品



Odreams® “梦幻” 专利技术色谱柱



RSZG-C18 Plus 人参皂苷专用柱



YZQ-001 峰形前延抑制器



Pntulips® 制备柱和 DAC 压缩柱

公司简介

上海谱宁分析技术有限公司成立于 2011 年，“谱宁科技让色谱更美丽”是上海谱宁不懈努力和追求的目标。公司创始人从事液相色谱行业十多年，是国内为数不多集填料键合、色谱柱装填、液相色谱应用和服务等多项专业技能于一身的液相色谱专家。公司专注从事高效液相色谱及相关耗材产品的研发、生产和销售，致力于开发新产品、新技术，推动液相色谱技术的发展，为广大的色谱工作者提供优良的产品和优质的服务，让色谱更美丽。

公司秉承质量、服务、诚信和创新为一体的发展理念，为企业的生存和发展提供了保障和动力，并将一直坚持和贯彻于企业活动中。企业文化—— 诚信负责、以人为本。公司理念—— 质量与服务为生存之本，科技创新为动力之源。

经过多年的发展，本公司的 Pntulips® 郁金香系列的产品逐渐为广大用户所接受，获得了用户的一致好评。在积累前面的成绩的基础上，谱宁科技持续投入研发，不断的推出具有国际竞争力的产品，为广大色谱工作者提供优质的产品和解决方案。

谱宁在行动

- 2013 年：推出人参皂苷专用柱 RSZG-C18，广泛应用于三七、人参、红参、西洋参等中药及其制剂的分析
- 2014 年：推出液相色谱保护柱套，实用新型专利号：ZL 2014 2 0499980.X
- 2015 年：推出 YZQ-001 峰形前延抑制器(专利号:201510005647.8)，峰形前延和拖尾是两大色谱难题，它解决了其中的一半
- 2016 年：推出 Odreams® 专利技术色谱柱（即 Pntulips® 系列 Plus 柱），将保护柱以内置的方式与色谱柱融为一体，有效解决 90% 以上的色谱故障，使用更省心，极大助推液相色谱技术的发展，该技术专利号：201510437430.4
- 2017 年：推出具有柱效高、峰形对称性好、使用寿命长为主要特点的半制备、制备色谱柱和 DAC 动态轴向压缩柱

优势畅销产品

- **Odreams® “梦幻”专利技术色谱柱**——Odreams® “梦幻”技术是上海谱宁公司开发的新一代色谱柱技术，该技术吸收了谱宁资深专家在解决液相色谱故障方面多年实践经验的精华，将传统的色谱柱头重新设计，巧妙的把传统的外接保护柱整合在色谱柱内，形成内置的保护柱。避免了传统保护柱的诸多缺点，更有效的保护色谱柱，极大的提高了色谱柱的使用寿命。
- **RSZG-C18 Plus 人参皂苷专用柱**——与 RSZG-C18 填料相同，性能相同，唯一区别在于 Plus 使用了 Odreams® 技术的整体保护柱，使用、维护更方便，使用寿命更长。目前 RSZG-C18 已不再生产，由 RSZG-C18 Plus 全面替代，最畅销的 5um, 4.6x250mm 货号也由原来的 T05R18-046250 更新为 05RM046250。
- **YZQ-001 峰形前延抑制器**——一款为抑制峰形前延而生的液相色谱产品。最初设计用于改善因“样品溶剂”（即溶解样品所用溶剂）与流动相不匹配引起的峰形前延，但最新的应用却显示其具有超出设计范围之外的能力。YZQ-001 不仅对“未用流动相溶解”的样品具有优良的峰形改善效果，而且对某些即使“用流动相溶解”的样品同样具有优异的峰形改善效果，显著改善峰形、柱效成倍增加、分离度极大提高。是一款非常奇特有趣的产品。
- **Pntulips® 制备柱和 DAC 压缩柱**——2017 年谱宁科技在分析柱市场企稳的基础上正式推出半制备柱和制备柱，秉承和分析柱相同的质量至上的理念，极力打造高质量品牌，使 Pntulips® 的半制备柱和制备柱具有和分析柱一样的柱效高、峰形对称性好、使用寿命长等特点（需指出的是，半制备柱、制备柱能达到这三个特点比分析柱难很多）。

目 录

1. Odreams® “梦幻” 专利技术色谱柱-----	1
2. RSZG-C18 Plus 人参皂苷专用柱-----	2
3. YZQ-001 峰形前延抑制器-----	3
4. Pntulips® 郁金香系列半制备柱、制备柱和 DAC 轴向压缩柱-----	4
5. Pntulips® 郁金香系列常规分析柱-----	5
6. 应用谱图	
6.1 RSZG-C18 Plus 人参皂苷专用柱应用谱图	
6.1.1 RSZG-C18 Plus 人参皂苷专用柱应用谱图——人参及其制剂-----	8
6.1.2 RSZG-C18 Plus 人参皂苷专用柱应用谱图——红参、西洋参及其制剂-----	9
6.1.3 RSZG-C18 Plus 人参皂苷专用柱应用谱图——三七及其制剂-----	10
6.2 YZQ-001 峰形前延抑制器应用谱图	
6.2.1 YZQ-001 峰形前延抑制器应用谱图——非流动相溶解样品-----	14
6.2.1 YZQ-001 峰形前延抑制器应用谱图——流动相溶解样品-----	16
7. 产品订购信息-----	17
8. 其它公司代理品牌-----	封底
Waters 公司耗材配件——色谱柱、固相萃取小柱、进样瓶等耗材，以及相关仪器配件	
安捷伦公司耗材配件——色谱柱、固相萃取小柱、进样瓶等耗材，以及相关仪器配件	
岛津公司耗材配件——色谱柱、固相萃取小柱、进样瓶等耗材，以及相关仪器配件	
美国 PE 公司耗材配件——原子吸收空心阴极灯等	
德国 Appendorf 公司移液枪、瓶口移液器及相关吸头等耗材	
德国 Brand 公司移液枪、瓶口移液器及相关吸头等耗材	
吉尔森公司移液枪、瓶口移液器及相关吸头等耗材	
中检所对照品、对照药材——确保质量，最新批次，品种齐全，缺货的产品能及时调货	
国家机构研制的各种标准品和标准溶液	
德国 Dr 公司标准品	
美国 Sigma 公司标准品	



Odreams® “梦幻”专利技术色谱柱

Pntulips® 郁金香系列 Plus 柱

Odreams® “梦幻”技术是上海谱宁公司开发的新一代色谱柱技术，该技术吸收了谱宁资深专家在解决液相色谱故障方面多年实践经验的精华，整合了“传统色谱柱”、“带在线过滤器的色谱柱”、“带保护柱的色谱柱”、“双柱串联”等不同应用方案的需求，将多种色谱柱应用方案融于一体、轻松转换（转换过程中不惊扰柱床，不影响色谱柱性能）。由于该技术可以非常便利的解决多种故障，大大减轻分析工作者解决色谱柱问题的烦恼，较之传统色谱柱排除故障简便如梦幻一般，故将该技术命名为 Odreams® “梦幻” 色谱柱技术。

（Odreams® 是上海谱宁公司的注册商标，Odreams® “梦幻” 技术已申请国家专利，专利号:201520540253.8，非授权或许可不得使用）

谱宁公司生产带有 Odreams 梦幻技术的色谱柱是 Pntulips®系列的 Plus 柱，它是原 Pntulips®系列的升级版，所用填料相同，性能相同，唯一区别在于 Plus 使用了 Odreams® 技术的内置保护柱，使用、维护更方便，色谱柱寿命更长。目前 Pntulips®系列的 Plus 色谱柱有 BP-C18 Plus、QS-C18 Plus、RSZG-C18 Plus 和 BP-C8 Plus，原 Pntulips®系列非 Plus 型号的色谱柱除 RSZG-C18 之外仍照常生产、销售。

梦幻色谱柱——多种故障一种解决方案，简单易行、如梦如幻

- 色谱柱被堵怎么办？—— 换保护柱芯
- 色谱柱被污染怎么办？—— 换保护柱芯
- 传统保护柱连接管路死体积太大？—— 梦幻柱零死体积
- 传统保护柱接上后柱温箱不够长？—— 梦幻柱无此烦恼
- 传统保护柱被借用产生交叉污染？—— 梦幻柱无此烦恼



Odreams® “梦幻” 技术色谱柱的优势特点

接有保护柱的传统色谱柱



特点:

- 1.需外接管路相连，结构复杂、不美观；
- 2.需外接管路相连，死体积大，柱效低；
- 3.需外接管路相连，压力稍大管路连接处即有被崩开的风险。
- 4.需外接管路相连，连接用接头拧上、取下容易产生碎屑堵塞色谱柱筛板，引起柱压升高；
- 5.需外接管路相连，管路细长，与色谱柱一体取下后不方便保存，保护柱容易遗失；
- 6.需外接管路相连，连接管+保护柱的总长度较长，常因柱温箱长度受限而被迫弃用；
- 7.保护柱对色谱柱保护的最佳方式是，将保护柱与色谱柱作为一个整体从始至终不要断开，直到出现使用故障才首先查找保护柱的原因，如保护柱经处理故障仍无法排除，则直接更换保护柱芯，如此，80%以上的液相故障均可以得到解决。

传统色谱柱需外接管路方能与保护柱相连，连接容易断开，面对色谱柱多而保护柱少的实际情况，保护柱难以实现专用，常被挪作它用而引起保护柱的交叉污染，出现故障不容易查找原因，往往因交叉污染保护柱本身成为故障引起的原因，无法有效保护色谱柱。

Odreams® 技术“带保护柱的色谱柱”



特点:

- 1.整体性结构，结构简单、美观大方；
- 2.整体性结构，近乎零死体积连接，柱效高；
- 3.整体性结构，不锈钢和 PEEK 密封，螺纹连接，耐高压；
- 4.整体性结构，与色谱柱之间无需管路，无接头拧上取下的烦恼；
- 5.整体性结构，不容易打开，一直与被保护的色谱柱连成一体，保存方便，不易遗失；
- 6.整体性结构，结构紧凑，整体长度不比传统色谱柱长多少，无柱温箱长度受限的困扰；
- 7.整体性结构，不容易打开，除非需处理或更换保护柱芯时才会考虑打开它，因此可实现从始至终保护柱的专用。由于保护柱与色谱柱结为一体，保护柱的使用状况易于跟踪（这种情况下，保护柱的使用状况即为色谱柱的使用状况），不管出现什么问题均可指向保护柱，查问题变得简单，解决问题更简单，只需打开柱头更换新的保护柱芯即可。

VS

Pntulips® 郁金香系列 Plus 柱产品订购信息，请根据目录查看

Pntulips® 郁金香系列

RSZG-C18 Plus 人参皂苷专用柱

RSZG-C18 Plus 的性能优势

- Rg1、Re 分离度好
- 柱效高、峰形对称性好
- 质量稳定性好
- 使用寿命长
- 主要用于分析三七、人参、红参、西洋参



Pntulips® RSZG-C18 Plus 是 Pntulips® RSZG-C18 的升级版，填料和性能相同，唯一区别在于 RSZG-C18 Plus 在色谱柱前整合了一个 Odreams® 梦幻技术的内嵌式保护柱，使用和维护更方便，色谱柱使用寿命更长。

Pntulips® RSZG-C18 是 2013 年上海谱宁分析技术有限公司开发专门设计用于人参皂苷分析的 C18 色谱柱，对皂苷类化合物特别是对人参皂苷 Rg1 和 Re 具有特殊的选择性，峰形对称性好、柱效高。

人参皂苷 Rg1、Re 是三七、人参、红参和西洋参中的活性成份，这两个化合物具有非常相似的色谱性能，常规 C18 柱上通常很难实现 1.5 的分离度（即基线分离），特别是它们对流动相中乙腈的比例非常敏感，流动相中乙腈的比例哪怕有 1% 的差异都会引起出峰时间的极大变化，只能在乙腈比例为 20% 左右才能在 C18 色谱柱上看到并将它们分开。正是由于这种特殊的色谱性能，使其通过调整流动相以增大二者分离度的选择非常有限，只能微调不可大动。针对这一特点，本公司以《中华人民共和国药典》2010 版“人参”项为基础和起点开发出 RSZG-C18 色谱柱，大大提高了人参皂苷 Rg1 和 Re 的分离度，按乙腈：水=19：81 的条件，进 10ul，分离度可达到 3.0 左右，柱效 15000 多，按乙腈：水=20：80 的条件，进 10ul，分离度可达 2.5 左右，很好的满足了药典中“三七”、“人参”、“红参”、“西洋参”及其相关制剂的分析要求，广泛应用于三七、人参、红参和西洋参等中药及其制剂的分析。

由于 RSZG-C18 主要用于三七、人参、红参和西洋参等中药及其制剂分析，样品的成份复杂，色谱柱易被强保留物质污染，造成峰形变差、柱效降低、分离度下降，使用寿命相对较短。针对色谱柱使用的这一具体情况，为延长色谱柱的使用寿命，减少用户损失。随着 2016 年 Odreams® 梦幻色谱柱技术的诞生，RSZG-C18 引入了该技术（在色谱柱前整合了一个保护柱），形成 RSZG-C18 Plus，完全升级替代 RSZG-C18，原有的 RSZG-C18 不再生产。

表 1. Pntulips® RSZG-C18 Plus 性能参数

Pntulips® 郁金香系列键合相	孔径	比表面积	封尾	载碳量	pH 范围	是否带 Odreams 技术
Pntulips® RSZG-C18 Plus	150Å	250m ² /g	否	11%	2.0~8.0	是



RSZG-C18 Plus 人参皂苷专用柱谱图和产品订购信息，请根据目录查看

Pntulips® 郁金香系列

YZQ-001 峰形前延抑制器 (专利产品, 仿冒必究)

YZQ-001 峰形前延抑制器的性能优势

- 有效缓解“溶剂效应”，显著改善峰形，柱效成倍增长，分离度极大提高
- 为缓解“溶剂效应”而生，效果却超出设计范围之外



Pntulips® YZQ-001 峰形前延抑制器是上海谱宁分析技术有限公司的专利产品, 是本公司根据多年液相经验对峰形前延产生原理进行深入研究的结果, 历时三年, 尝试上百种方案, 最终筛选出最佳的解决方案。是谱宁科技实现众多“Designed in China”的产品之一。该产品成功助推了谱宁科技从“Designed in China”向“Invented in China”的转变。(本产品专利号: 201510005647.8)

YZQ-001 峰形前延抑制器是一款为抑制峰形前延而生的液相色谱产品。最初设计用于改善因“样品溶剂”(即溶解样品所用溶剂)与流动相不匹配引起的峰形前延, 但最新的应用却显示其具有超出设计范围之外的能力。YZQ-001 不仅对“未用流动相溶解”的样品具有优良的峰形改善效果, 而且对某些即使“用流动相溶解”的样品同样具有优异的峰形改善效果, 显著改善峰形、柱效成倍增加、分离度极大提高。是一款非常奇特有趣的产品。

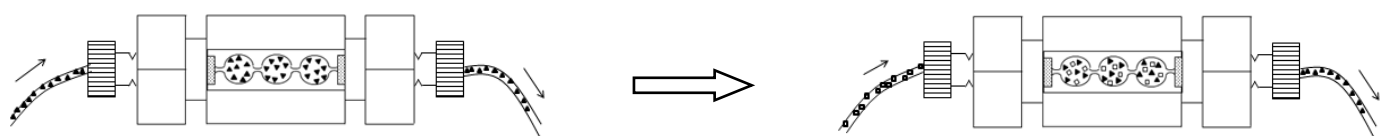
YZQ-001 峰形前延抑制器设计原理——让样品分子进入分离状态的热身运动

在液相色谱分析过程中, 不用流动相溶解会引起很多奇怪现象, 这就是的“溶剂效应”。当样品溶剂与流动相的组成相差较大时二者的洗脱能力相差也较大, 此时进样容易对色谱峰形造成影响, 最常见的现象就是引起峰形前延。

根据研究, 我们发现进样后在样品接触色谱柱填料的短暂时间内, 样品溶剂同时起着双重作用: 第一个是它本原的作用, 即溶解样品的作用; 第二个是作为流动相的作用。由于进样时样品分子是由样品溶剂夹带着到达色谱柱的, 并非所有样品分子同时到达, 而是有一个先后顺序, 因此后到达色谱柱的样品溶剂在局部范围内就变成了先到样品分子的流动相, 由于进样量小(通常在 10ul), 在流速为 1.0ml/min 的情况下样品溶剂作为流动相的时间非常短暂。样品溶剂对色谱分离的影响主要就来源于其第二个作用上, 即在进样过程中起着短暂的流动相的作用, 这个作用时间虽然很短, 但由于此时样品的浓度非常大, 因此可在短暂的时间内对样品在色谱柱内的浓度分布产生极大的影响, 体现在谱图上就是峰形变异、不对称, 最常见的就是峰形前延。

为解决样品溶剂引起的峰形变异, 最常用的做法就是用流动相来溶解样品, 在大多数“未用流动相溶解样品”引起的峰形前延的情况下, 用流动相溶解样品都能获得理想的峰形和极高的柱效。但很多时候用流动相溶解样品并不现实, 因为改变溶解样品的溶剂被认为是对原方法的改变, 在没有通过大量的认证之前是不允许的。还有一些是由于流动相中样品的溶解性差、样品的稳定性不好等原因, 迫使方法开发者不得不放弃使用流动相来溶解样品。谱宁科技的技术团队发现当样品溶剂与流动相接近到一定程度时, 峰形前延的状况会得到极大的改善, 由此开创了以在线稀释样品溶剂(注意: 并未减少进样量)的方式来实现“样品溶剂与流动相的组成接近”, 并取代“用流动相溶解样品”的解决方案, 以此开发出 Pntulips® YZQ-001 峰形前延抑制器。

简言之, 峰形前延抑制器的作用是改善了样品分子到达色谱柱进行分离时的状态, 对样品分子进入分离状态进行了预热, 在未改变任何药典等严格规定方法的前提下, 实现了提高柱效、改善峰形和分离度的效果。YZQ-001 峰形前延抑制器作用原理图解如下:



平衡色谱柱时流动相充满空腔

进样后样品溶液被稀释, 形成的新样品溶剂其组成更接近流动相

YZQ-001 峰形前延抑制器谱图和产品订购信息, 请根据目录查看

Pntulips® 郁金香系列

制备柱、半制备柱和 DAC 动态轴向压缩柱

产品性能概况：

- 柱效高——5um 制备柱柱效>80000/m, 10um 制备柱柱效>35000/m;
- 峰形对称性好——质量标准拖尾因子: 0.95~1.20;
- 使用寿命长——苛严的生产工艺和质量控制, 确保紧密的柱床和批与批之间的重现性。

谱宁科技让色谱更美丽, 谱宁人一直以此为目标和方向, 坚持不懈的追求产品的完美和高品质。对于任何一个产品从研发到生产的过程都非常用心, 仅当技术均已成熟、产品质量稳定之后才会将新的产品推上市场。经过谱宁人多年的努力, 半制备柱、制备柱和 DAC 动态轴向压缩柱的相关生产和售后技术已经成熟、完备, 已经具备高品质的性能和特点, 具备谱宁认可的技术质量标准, 因此推上市场。

秉承与分析柱在质量至上的相同理念, 极力打造高质量品牌, 使 Pntulips® 郁金香品牌下的半制备柱和制备柱具有和分析柱一样的柱效高、峰形对称性好、使用寿命长等特点 (友情提示: 半制备柱、制备柱和 DAC 动态轴向压缩柱能达到这三个特点比分析柱难很多)。

Pntulips® 系列半制备柱、制备柱和 DAC 动态轴向压缩柱在填料性能上保持和分析柱一致, 以便于从分析到制备规模的放大。本公司采用先进的装柱工艺, 将制备柱的柱效、拖尾因子和色谱柱使用寿命推至一个全新的高度, 性能与国际品牌制备柱匹敌, 结合相映的服务, 比进口品牌更具优势。

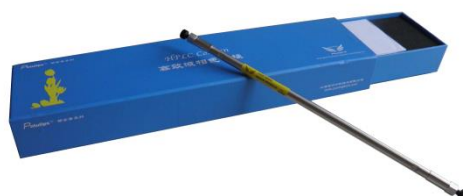


Pntulips® 郁金香系列制备型色谱柱产品订购信息, 请根据目录查看

Pntulips® 郁金香系列常规分析柱

Pntulips® 郁金香系列色谱柱均采用超高纯全多孔球形硅胶作为色谱填料的基质，通过单官能团高密度键合技术键合至硅胶表面。硅胶基质的高纯度有效的消除了因化合物与硅胶所含金属间的螯合作用而产生的拖尾，有利于极性化合物的峰形；独特的键合和装柱工艺使柱与柱间差异的最小化，确保了色谱柱优良的重现性和质量稳定性；彻底的封尾工艺有效减少了残余硅羟基接触的机会，彻底消除了残余硅羟基引起的次级保留效应，峰形对称性好，特别是分离极性和碱性化合物时具有更好的峰形。

Pntulips® 郁金香系列产品总的优点是：**柱效高** **峰形对称性好** **质量稳定性好**



1. Pntulips® BP-C18 色谱柱

Pntulips® BP-C18 是 Pntulips® 郁金香系列中通用型的 C18 柱，广泛应用于药物、食品、化工、印染、环保等行业和领域，该键合相疏水性强，样品分离能力强，是用于各种不同有机化合物分离的理想选择。超高纯的硅胶基质、紧密的键合技术、彻底的封尾工艺等使其对酸性、碱性和易螯合化合物的分离均具有最佳的峰形。

1.1 Pntulips® BP-C18 (十八烷基硅烷键合硅胶色谱柱) 性能特点：

- 最通用的色谱柱，载碳量高 (17%)，分离能力强
- 封尾彻底，分离极性和碱性化合物峰形更对称
- 宽 pH 范围 (1.5-9.5)，应用范围广泛
- 优良的批与批、柱与柱之间的重现性

Pntulips® BP-C18 键合相的一个显著特征是最大化表面覆盖率，载碳量高 (17%)，疏水性强，样品分离能力强。是用于各种不同有机化合物分离的理想选择，超高纯的硅胶基质、严格彻底的封尾工艺使其对酸性、碱性和易螯合化合物的分离具有最佳的峰形。

1.2 Pntulips® BP-C18 性能参数：

Pntulips® 郁金香系列键合相	孔径	比表面积	封尾	载碳量	pH 范围
Pntulips® BP-C18	120Å	300m ² /g	是	17%	1.5~9.5

1.3 Pntulips® BP-C18 订购信息请根据目录查找。

2. Pntulips® QS-C18 色谱柱

Pntulips® QS-C18 是 Pntulips® 郁金香系列中的水性 C18 柱，泛应用于药物、食品、化工、印染、环保等行业和领域，且于 100% 纯水相条件下长时间使用和冲洗而不会发生相塌陷现象。

2.1 Pntulips® QS-C18 (十八烷基硅烷键合硅胶色谱柱，水性 C18 柱) 性能特点：

- 载碳量 15%，比 Pntulips® BP-C18 稍低，更适合分离极性稍强的化合物
- 封尾彻底，分离极性和碱性化合物峰形更对称
- 适于所有水相比比例范围的色谱条件(0~100%水相)，比 BP-C18 更广的应用范围
- 宽 pH 范围 (1.5~9.5)，使用范围广
- 优良的批与批、柱与柱之间的重现性

Pntulips® QS-C18 经过特殊设计，克服了 Pntulips® BP-C18 在高水相比例下长时间冲洗会引起相塌陷的特点 (梯度条件不会引起“相塌陷”)，适合分离其它键合相中弱保留或无保留的亲水性、极性化合物，特别适用于中药等天然化合物中的分离应用。选择性范围广泛，独特的键合技术避免了常规 C18 色谱柱在高水相比例 (>95%水相) 条件下容易出现相塌陷的现象。典型的应用是有机酸、水溶性维生素、防腐剂等。

2.2 Pntulips® QS-C18 性能参数:

Pntulips® 郁金香系列键合相	孔径	比表面积	封尾	载碳量	pH 范围
Pntulips® QS-C18	120Å	300m ² /g	是	15%	1.5~9.5

2.3 Pntulips® QS-C18 订购信息请根据目录查找。

3. Pntulips® BP-C8 色谱柱

Pntulips® BP-C8 是在超高纯硅胶全多孔球形硅胶颗粒的表面键合了 C8 长链, 采用紧密的键合技术和彻底的封尾工艺, 对酸性、中性和碱性化合物均具有很高的柱效和优良的峰形对称性。由于 C8 比 C18 长链短, 载碳量比 Pntulips® BP-C18 和 QS-C18 相对较小, 对疏水化合物的保留能力比这两款 C18 稍弱, 对极性稍大, 在 C18 上保留时间小于 5min 的化合物却能获得比 C18 更好的保留能力, 建议用于在 C18 上保留能力太强化化合物的分离。同时, 也由于 C8 比 C18 长链短、体积小特点, 在填料合成时 BP-C8 具有比 C18 更大的键合密度, 更有效的消除了残余硅羟基的引起的拖尾, 因此在分析容易引起拖尾的碱性化合物时可以获得比 C18 更对称的峰形。

3.1 Pntulips® BP-C8 (辛烷基硅烷键合硅胶色谱柱) 性能特点:

- 最通用的色谱柱之一
- 与 C18 不同的保留能力
- 封尾彻底, 分离极性和碱性化合物峰形更对称
- 宽 pH 范围 (1.5-9.5), 应用范围广泛
- 优良的批与批、柱与柱之间的重现性

3.2 Pntulips® BP-C8 性能参数:

Pntulips® 郁金香系列键合相	孔径	比表面积	封尾	载碳量	pH 范围
Pntulips® BP-C8	120Å	300m ² /g	是	10%	1.5~9.5

3.3 Pntulips® BP-C8 订购信息请根据目录查找。

4. Pntulips® BP-C4 色谱柱

4.1 Pntulips® BP-C4 (正丁基硅烷键合硅胶色谱柱) 性能特点:

- 主要用于生物样品、多肽和蛋白质的分离
- 用于强疏水性化合物的快速分离

4.2 Pntulips® BP-C4 性能参数:

Pntulips® 郁金香系列键合相	孔径	比表面积	封尾	载碳量	pH 范围
Pntulips® BP-C4	120Å	300m ² /g	是	7%	1.5~9.5

4.3 Pntulips® BP-C4 订购信息请根据目录查找。

5. Pntulips® BP-NH₂

5.1 Pntulips® BP-NH₂ (氨丙基硅烷键合硅胶色谱柱, 即氨基柱) 性能特点:

- 可用于正相和反相条件
- 主要用于糖类化合物的分离

Pntulips® BP-NH₂ 以超高纯硅胶颗粒为基质, 在其表面键合有氨丙基硅烷, 可用于正相和反相条件, 典型的应用是以乙腈和水为流动相分析小分子糖类化合物。

5.2 Pntulips® BP-NH₂ 性能参数:

Pntulips® 郁金香系列键合相	孔径	比表面积	封尾	载碳量	pH 范围
Pntulips® BP-NH ₂	120Å	300m ² /g	否	4%	2.0~9.0

5.3 Pntulips[®] BP-NH₂ 订购信息请根据目录查找。

6. Pntulips[®] Silica (硅胶颗粒色谱柱, 即硅胶柱)

6.1 Pntulips[®] Silica (硅胶颗粒色谱柱, 即硅胶柱) 性能特点:

- 硅胶颗粒纯度——超高纯(99.999%)
- 粒径分布窄、比表面积大、载样量大

Pntulips[®] Silica 硅胶柱与郁金香系列其它色谱柱所用的硅胶基质颗粒相同, 唯一不同在于 Pntulips[®] Silica 硅胶柱的填料未经键合, 而其它键合相的填料则在硅胶表面键合了相对映的官能团。由于硅胶柱对构造异构体的分离具有特殊的选择性, 因而常用于正相体系中异构体的分离, 典型的色谱条件是以正己烷和异丙醇的混合溶液为流动相。

6.2 Pntulips[®] Silica 性能参数:

Pntulips [®] 郁金香系列键合相	孔径	比表面积	封尾	载碳量	pH 范围
Pntulips [®] Silica	120Å	300m ² /g	否	0%	1.0~8.0

6.3 Pntulips[®] Silica 订购信息请根据目录查找。

7. Pntulips[®] BP300A-C18

7.1 Pntulips[®] BP300A-C18 (300Å 大孔径的 C18 色谱柱) 性能特点:

- 主要用于大分子化合物如: 生物样品、多肽和蛋白质的分离
- 用于强疏水性化合物的快速分离

典型的色谱条件是以乙腈(含三氟乙酸 0.05%)和水(含三氟乙酸 0.05%)的比例为流动相, 采用等度或梯度模式。

7.2 Pntulips[®] BP300A-C18 性能参数:

Pntulips [®] 郁金香系列键合相	孔径	比表面积	封尾	载碳量	pH 范围
Pntulips [®] BP300A-C18	300Å	100m ² /g	是	8%	1.5~9.5

7.3 Pntulips[®] BP300A-C18 订购信息请根据目录查找。

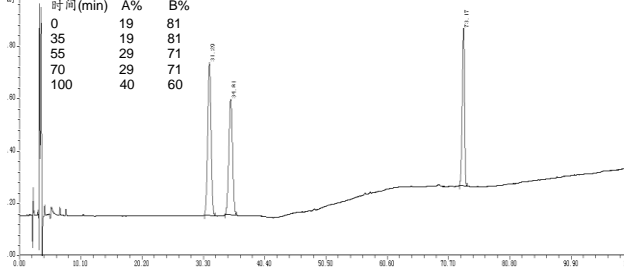


一. RSZG-C18 Plus 人参皂苷专用柱应用谱图——人参及其制剂

RSZG-C18 分析中药人参中的人参皂苷 Rg1、Re、Rb1

方法来源: 2015 版药典第一部 P8

色谱仪: LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)
 色谱柱: Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6x250mm, 5GEID0126;
 温度: 柱温 30°C 流速: 1.0ml/min 检测波长: 203nm 进样量: 10 µl
 流动相: A 相: 乙腈 B 相: 水

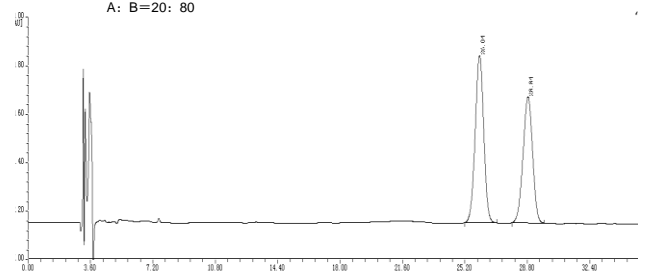


化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
人参皂苷 Rg1	31.294	15324	0.99	0.00
人参皂苷 Re	34.805	15108	0.98	3.28
人参皂苷 Rb1	73.169	176993	0.85	41.97

RSZG-C18 分析人参叶中的人参皂苷 Rg1、Re

方法来源: 2015 版药典第一部 P9

色谱仪: LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)
 色谱柱: Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6x250mm, 5GEID0126;
 温度: 柱温 30°C 流速: 1.0ml/min 检测波长: 203nm 进样量: 10 µl
 流动相: A 相: 乙腈 B 相: 浓度为 0.05% 的磷酸水溶液
 A: B=20: 80

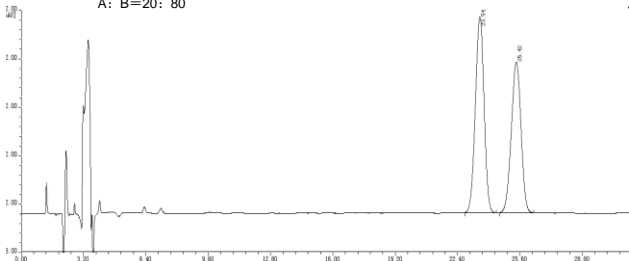


化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
人参皂苷 Rg1	26.043	12987	1.00	0.00
人参皂苷 Re	28.835	12882	0.96	2.89

RSZG-C18 分析脑安胶囊中的人参皂苷 Rg1、Re

方法来源: 2015 版药典第一部 P1384

色谱仪: LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)
 色谱柱: Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6x250mm, T140527P8;
 温度: 柱温 30°C 流速: 1.0ml/min 检测波长: 203nm 进样量: 20 µl
 流动相: A 相: 乙腈 B 相: 水
 A: B=20: 80

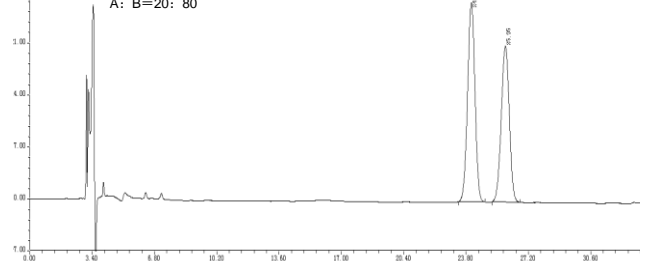


化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
人参皂苷 Rg1	23.540	12796	0.99	0.00
人参皂苷 Re	25.424	12067	0.96	2.14

RSZG-C18 分析益心舒胶囊中的人参皂苷 Rg1、Re

方法来源: 2015 版药典第一部 P1400

色谱仪: LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)
 色谱柱: Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6x250mm, T140527P8;
 温度: 柱温 30°C 流速: 1.0ml/min 检测波长: 203nm 进样量: 10 µl
 流动相: A 相: 乙腈 B 相: 0.1% 磷酸水溶液
 A: B=20: 80

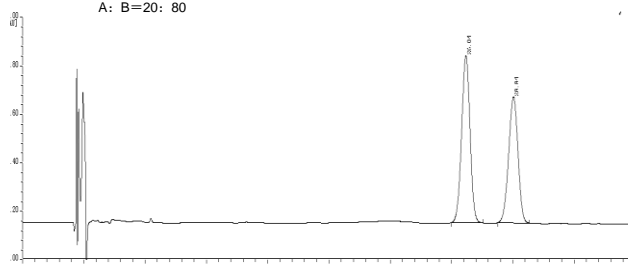


化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
人参皂苷 Rg1	24.090	16768	0.98	0.00
人参皂苷 Re	25.948	16222	0.98	2.38

RSZG-C18 分析益心宁神片中的人参皂苷 Rg1、Re

方法来源: 2015 版药典第一部 P1396

色谱仪: LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)
 色谱柱: Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6x250mm, 5GEID0126;
 温度: 柱温 30°C 流速: 1.0ml/min 检测波长: 203nm 进样量: 10 µl
 流动相: A 相: 乙腈 B 相: 浓度为 0.05% 的磷酸水溶液
 A: B=20: 80

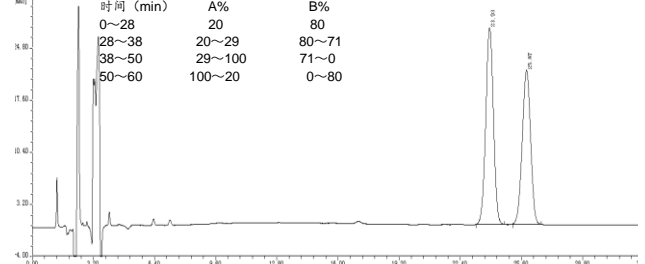


化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
人参皂苷 Rg1	26.043	12987	1.00	0.00
人参皂苷 Re	28.835	12882	0.96	2.89

RSZG-C18 分析麝香保心丸中的人参皂苷 Rg1、Re

方法来源: 2015 版药典第一部 P1738

色谱仪: LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)
 色谱柱: Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6x250mm, T140527P8;
 温度: 柱温 30°C 流速: 1.0ml/min 检测波长: 203nm 进样量: 10 µl
 流动相: 梯度模式 (A 相: 乙腈 B 相: 水)



化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
人参皂苷 Rg1	23.933	16626	1.00	0.00
人参皂苷 Re	25.867	16403	0.97	2.49

二. RSZG-C18 Plus 人参皂苷专用柱应用谱图——红参、西洋参及其制剂

RSZG-C18 分析中药红参中的人参皂苷 Rg1、Re、Rb1

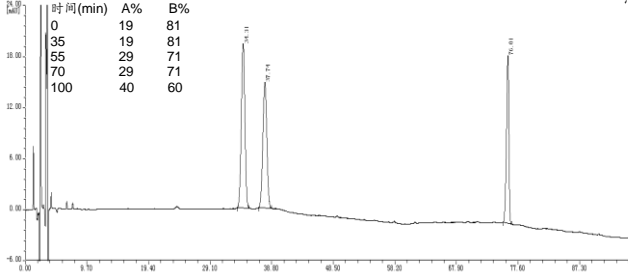
方法来源：2015 版药典第一部 P153

色谱仪：LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)

色谱柱：Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6x250mm, 5GEID0126;

温度：柱温 30°C 流速：1.0ml/min 检测波长：203nm 进样量：10 µl

流动相：A 相：乙腈 B 相：水



化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
人参皂苷 Rg1	34.310	17220	0.98	0.00
人参皂苷 Re	37.735	16713	0.97	3.09
人参皂苷 Rb1	76.010	183496	0.84	40.78

RSZG-C18 分析生脉胶囊中的人参皂苷 Rg1、Re

方法来源：2015 版药典第一部 P794

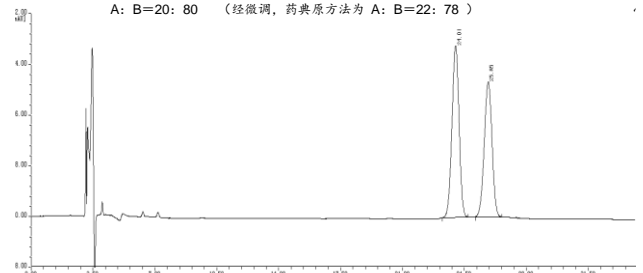
色谱仪：LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)

色谱柱：Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6x250mm, T140527P8;

温度：柱温 30°C 流速：1.0ml/min 检测波长：203nm 进样量：10 µl

流动相：A 相：乙腈 B 相：0.1%磷酸水溶液

A: B=20: 80 (经微调, 药典原方法为 A: B=22: 78)



化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
人参皂苷 Rg1	24.007	16479	1.00	0.00
人参皂苷 Re	25.848	16145	0.98	2.36

RSZG-C18 分析龟龄集中的人参皂苷 Rg1、Re

方法来源：2015 版药典第一部 P985

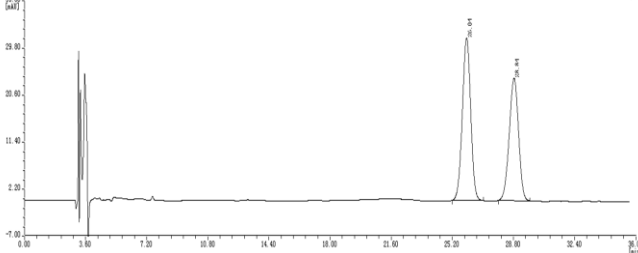
色谱仪：LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)

色谱柱：Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6x250mm, 5GEID0126;

温度：柱温 30°C 流速：1.0ml/min 检测波长：203nm 进样量：10 µl

流动相：A 相：乙腈 B 相：浓度为 0.05% 的磷酸水溶液

A: B=20: 80



化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
人参皂苷 Rg1	26.043	12987	1.00	0.00
人参皂苷 Re	28.835	12882	0.96	2.89

RSZG-C18 分析中药西洋参中的人参皂苷 Rg1、Re、Rb1

方法来源：2015 版药典第一部 P131

色谱仪：LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)

色谱柱：Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6x250mm, T140527P8;

温度：柱温 40°C 流速：1.0ml/min 检测波长：203nm 进样量：10 µl

流动相：A 相：乙腈 B 相：0.1%磷酸水溶液

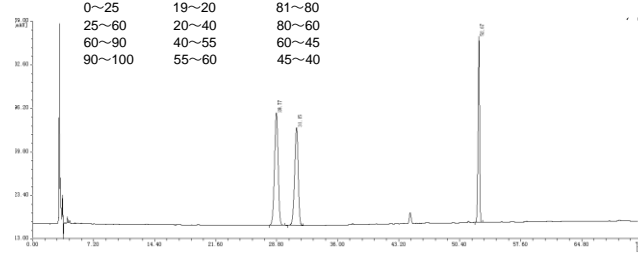
时间(min) A% B%

0~25 19~20 81~80

25~60 20~40 80~60

60~90 40~55 60~45

90~100 55~60 45~40



化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
人参皂苷 Rg1	28.825	20564	0.95	0.00
人参皂苷 Re	31.150	26321	0.90	2.96
人参皂苷 Rb1	52.642	384712	0.90	38.81

RSZG-C18 分析二十七味定坤丸中的人参皂苷 Rg1、Re

方法来源：2015 版药典第一部 P431

色谱仪：LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)

色谱柱：Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6x250mm, T140527P8;

温度：柱温 30°C 流速：1.0ml/min 检测波长：203nm 进样量：20 µl

流动相：梯度模式 (A 相：乙腈 B 相：水)

时间 (min) A% B%

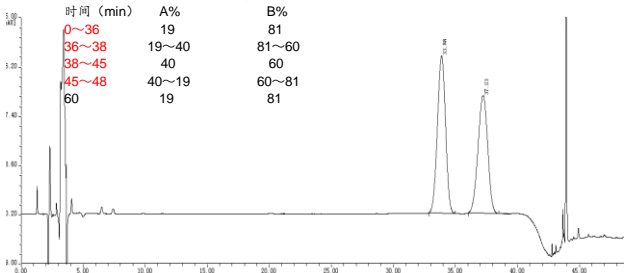
0~36 19 81

36~38 19~40 81~60

38~45 40 60

45~48 40~19 60~81

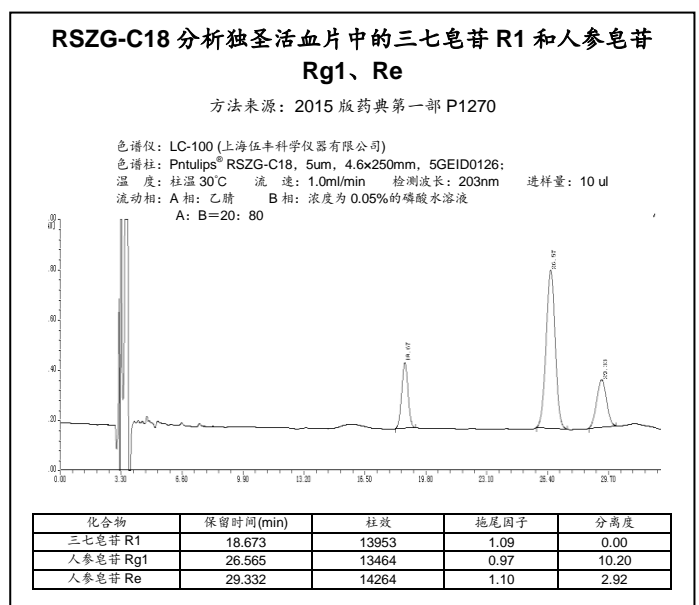
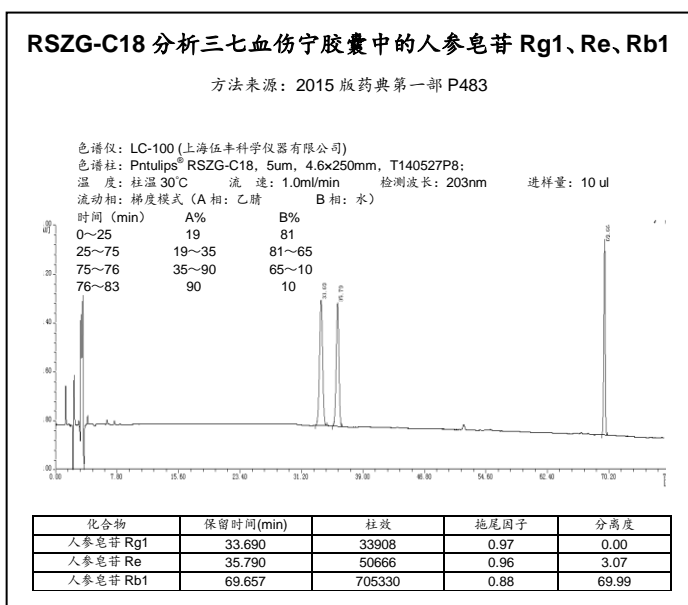
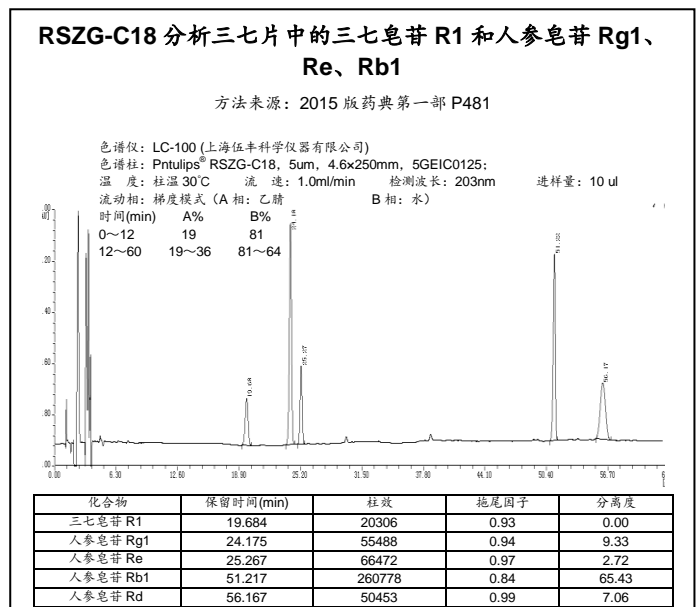
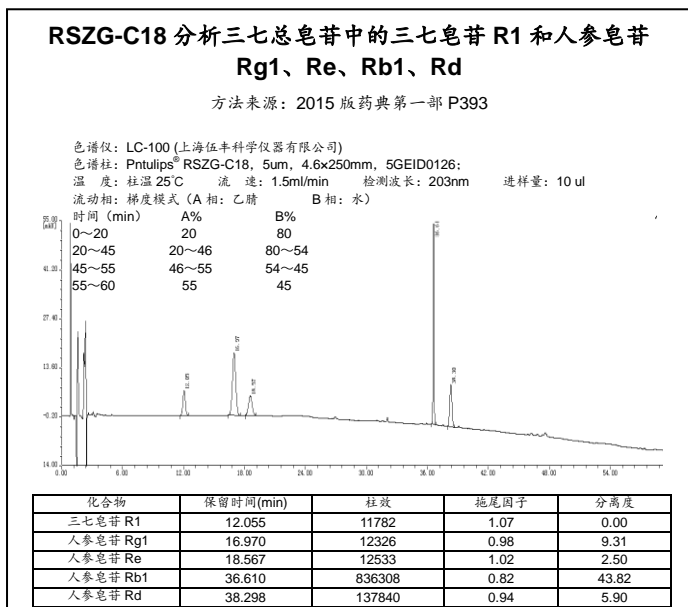
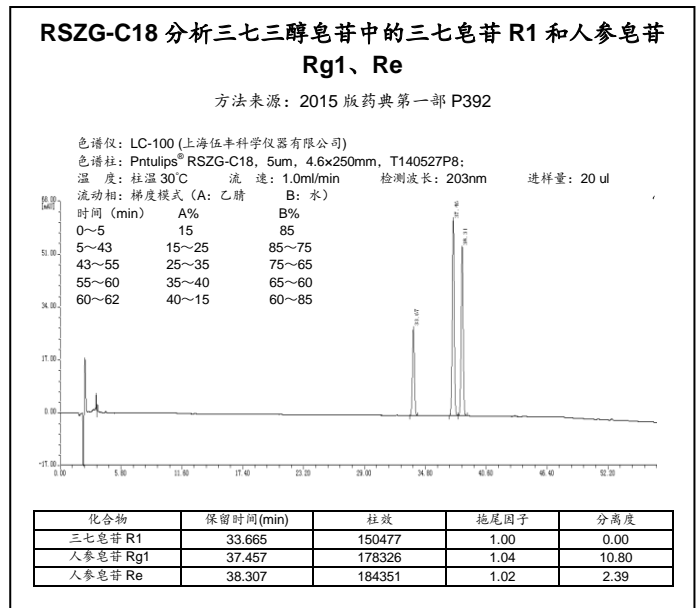
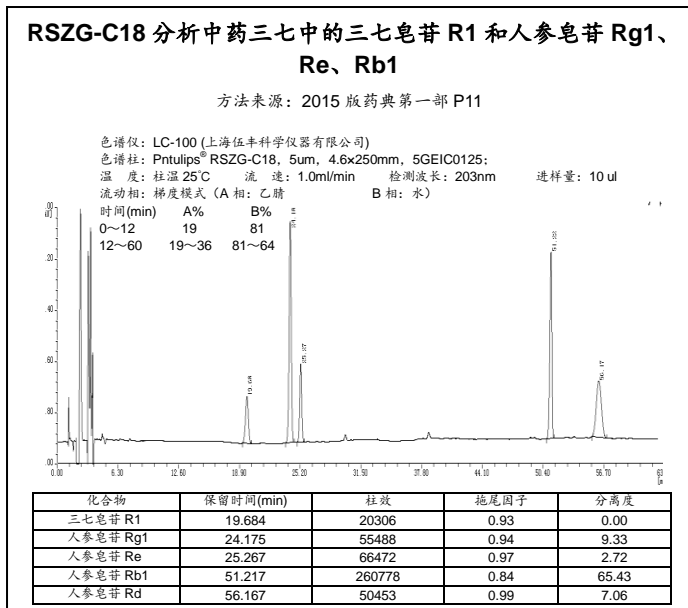
60 19 81



化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
人参皂苷 Rg1	33.882	12418	0.97	0.00
人参皂苷 Re	37.232	10570	0.95	2.51



三. RSZG-C18 Plus 人参皂苷专用柱应用谱图——三七及其制剂 (1)

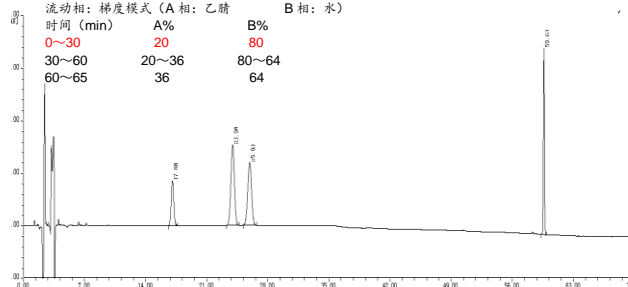


RSZG-C18 Plus 人參皂苷专用柱应用谱图——三七及其制剂 (2)

RSZG-C18 分析脑得生丸中的三七皂苷 R1 和人参皂苷 Rg1、Re、Rb1

方法来源: 2015 版药典第一部 P1387

色谱仪: LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)
 色谱柱: Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6x250mm, T140527P8;
 温度: 柱温 30°C 流速: 1.0ml/min 检测波长: 203nm 进样量: 10 µl
 流动相: 梯度模式 (A 相: 乙腈 B 相: 水)

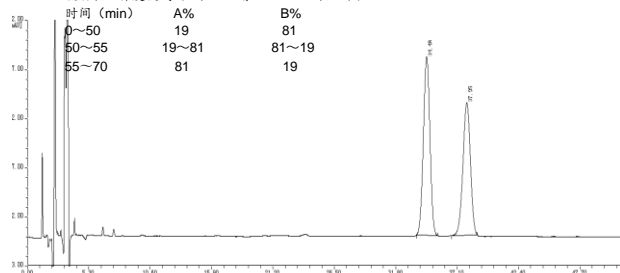


化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
三七皂苷 R1	17.082	15571	1.05	0.00
人参皂苷 Rg1	23.982	16522	0.98	10.67
人参皂苷 Re	25.932	16127	0.97	2.50
人参皂苷 Rb1	56.632	1128400	0.94	64.72

RSZG-C18 分析益心中丸中的人参皂苷 Rg1、Re

方法来源: 2015 版药典第一部 P1395

色谱仪: LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)
 色谱柱: Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6x250mm, T140527P8;
 温度: 柱温 30°C 流速: 1.0ml/min 检测波长: 203nm 进样量: 10 µl
 流动相: 梯度模式 (A 相: 乙腈 B 相: 水)

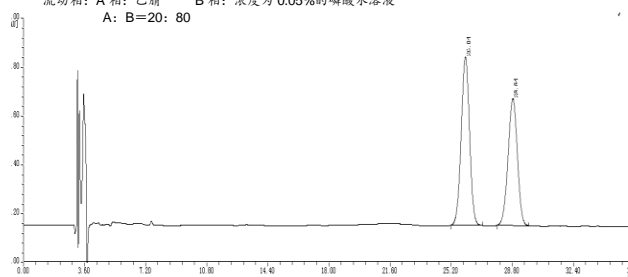


化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
人参皂苷 Rg1	34.481	17318	0.99	0.00
人参皂苷 Re	37.948	15862	0.91	3.08

RSZG-C18 分析消栓通络片中的人参皂苷 Rg1、Re

方法来源: 2015 版药典第一部 P1420

色谱仪: LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)
 色谱柱: Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6x250mm, 5GEID0126;
 温度: 柱温 30°C 流速: 1.0ml/min 检测波长: 203nm 进样量: 10 µl
 流动相: A 相: 乙腈 B 相: 浓度为 0.05% 的磷酸水溶液
 A: B=20: 80

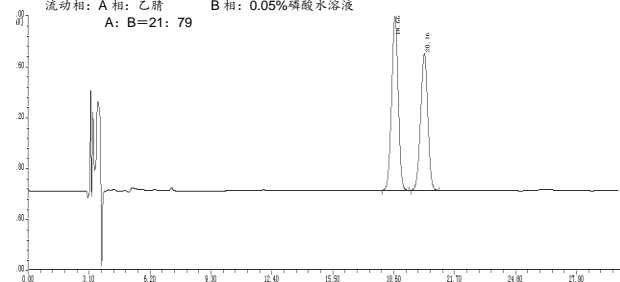


化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
人参皂苷 Rg1	26.043	12987	1.00	0.00
人参皂苷 Re	28.835	12882	0.96	2.89

RSZG-C18 分析消栓通络胶囊中的人参皂苷 Rg1、Re

方法来源: 2015 版药典第一部 P1421

色谱仪: LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)
 色谱柱: Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6x250mm, 5GEID0126;
 温度: 柱温 30°C 流速: 1.0ml/min 检测波长: 203nm 进样量: 10 µl
 流动相: A 相: 乙腈 B 相: 0.05% 磷酸水溶液
 A: B=21: 79

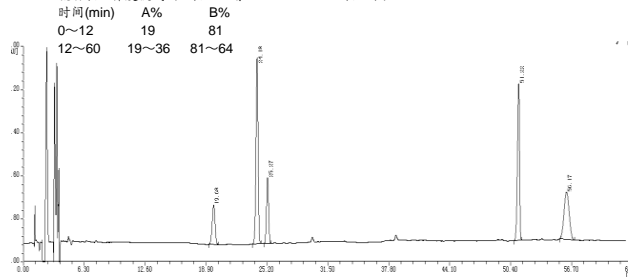


化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
人参皂苷 Rg1	18.657	14198	0.98	0.00
人参皂苷 Re	20.157	13908	0.98	2.29

RSZG-C18 分析复方血栓通胶囊中的三七皂苷 R1 和人参皂苷 Rg1、Re、Rb1

方法来源: 2015 版药典第一部 P1223

色谱仪: LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)
 色谱柱: Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6x250mm, 5GEIC0125;
 温度: 柱温 30°C 流速: 1.0ml/min 检测波长: 203nm 进样量: 10 µl
 流动相: 梯度模式 (A 相: 乙腈 B 相: 水)

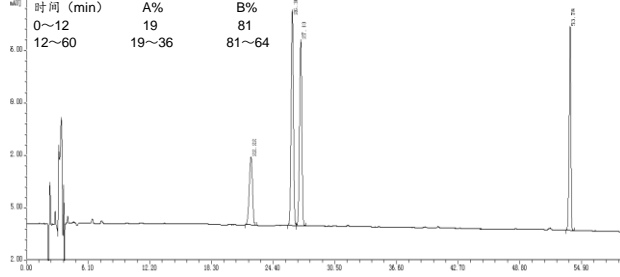


化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
三七皂苷 R1	19.684	20306	0.93	0.00
人参皂苷 Rg1	24.175	55488	0.94	9.33
人参皂苷 Re	25.267	66472	0.97	2.72
人参皂苷 Rb1	51.217	260778	0.84	65.43
人参皂苷 Rd	56.167	50453	0.99	7.06

RSZG-C18 分析舒胸片、舒胸胶囊中的三七皂苷 R1 和人参皂苷 Rg1、Re、Rb1

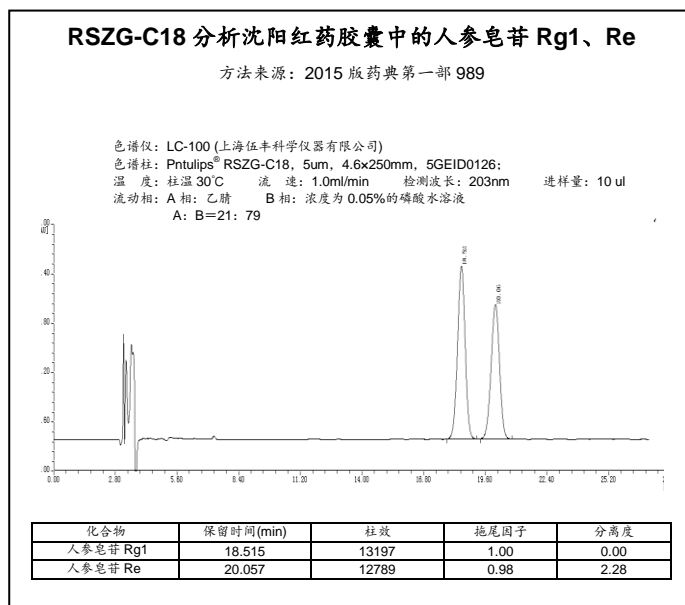
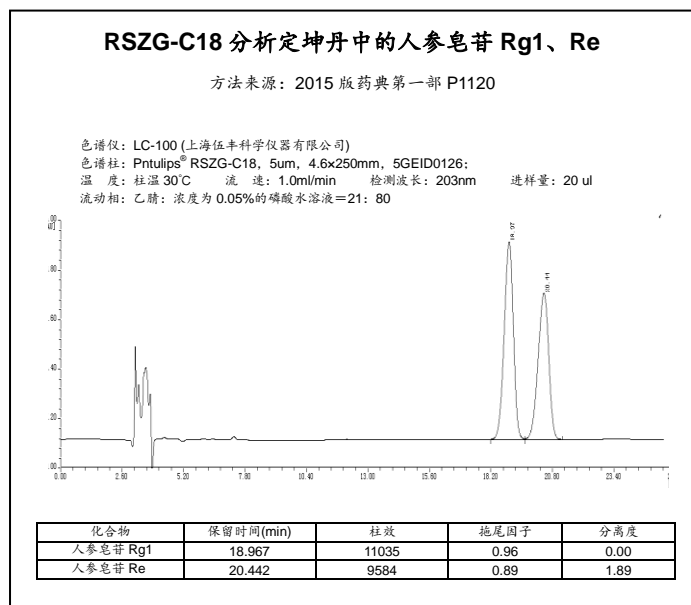
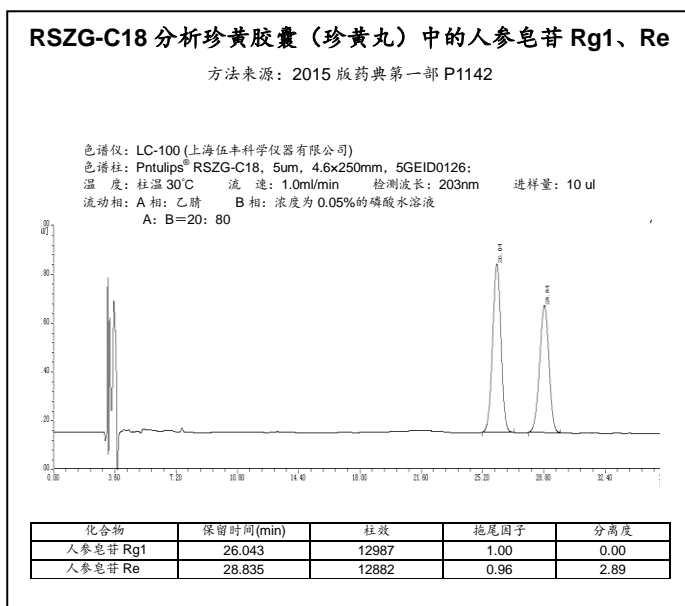
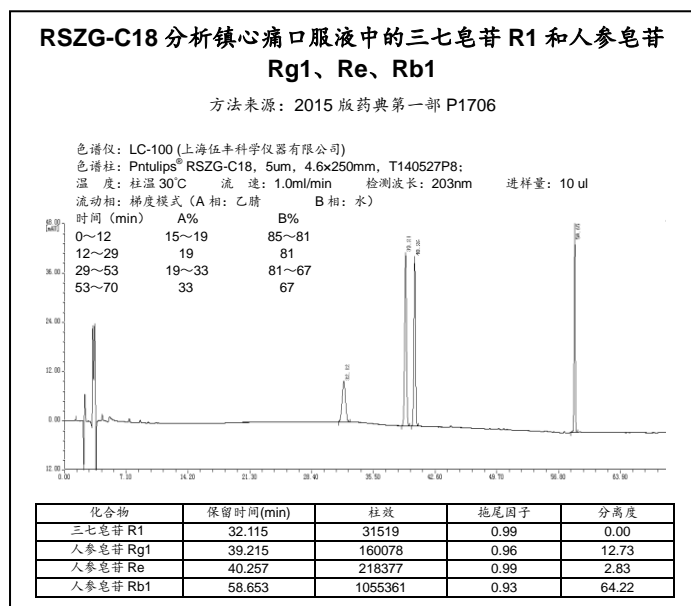
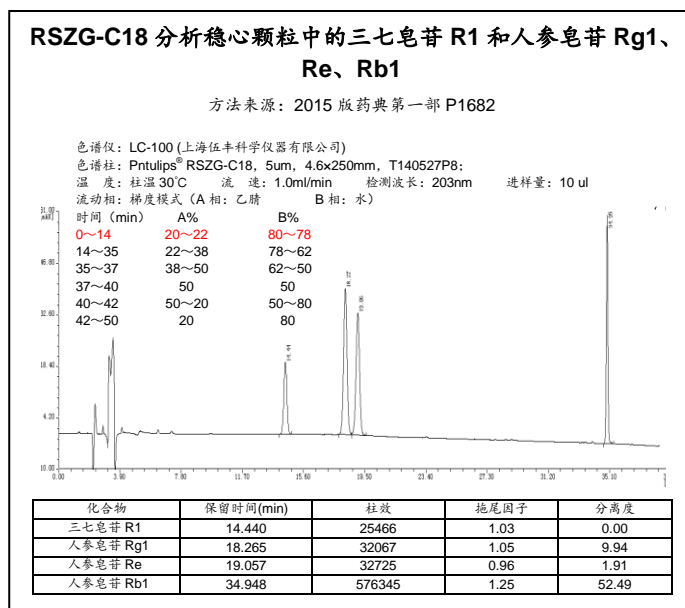
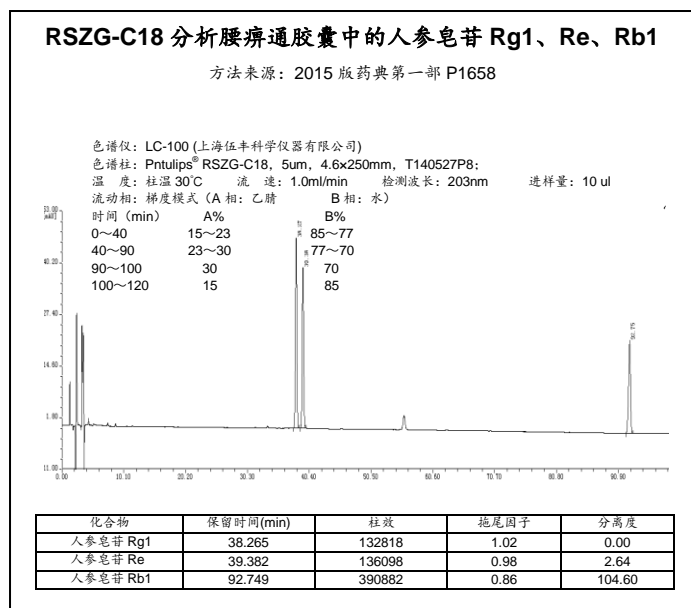
方法来源: 2015 版药典第一部 P1605

色谱仪: LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)
 色谱柱: Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6x250mm, T140527P8;
 温度: 柱温 30°C 流速: 1.0ml/min 检测波长: 203nm 进样量: 20 µl
 流动相: 梯度模式 (A 相: 乙腈 B 相: 水)



化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
三七皂苷 R1	22.215	22928	0.85	0.00
人参皂苷 Rg1	26.299	61777	0.98	8.09
人参皂苷 Re	27.132	66324	0.95	1.97
人参皂苷 Rb1	53.775	468888	0.83	72.45

RSZG-C18 Plus 人参皂苷专用柱应用谱图——三七及其制剂 (3)

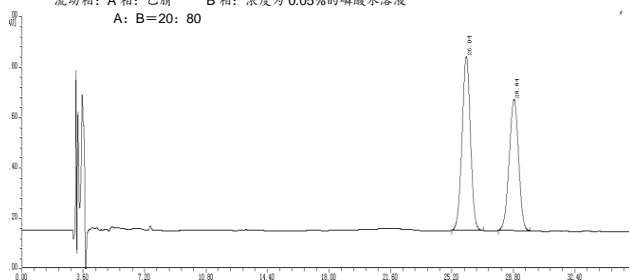


RSZG-C18 Plus 人參皂苷专用柱应用谱图——三七及其制剂 (4)

RSZG-C18 分析乳癖消片、乳癖消胶囊中的人參皂苷 Rg1、Re

方法来源: 2015 版药典第一部 P1099

色谱仪: LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)
 色谱柱: Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6×250mm, 5GEID0126;
 温度: 柱温 30°C 流速: 1.0ml/min 检测波长: 203nm 进样量: 10 µl
 流动相: A 相: 乙腈 B 相: 浓度为 0.05% 的磷酸水溶液
 A: B=20: 80

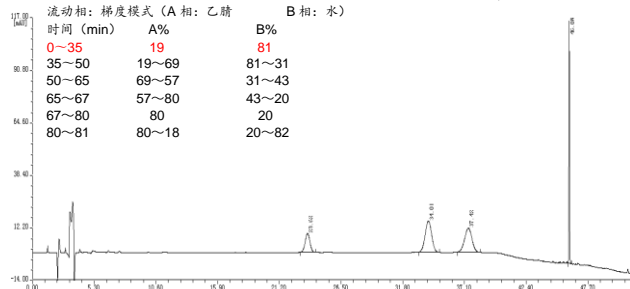


化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
人參皂苷 Rg1	26.043	12987	1.00	0.00
人參皂苷 Re	28.835	12882	0.96	2.89

RSZG-C18 分析止血定痛片中的三七皂苷 R1 和人參皂苷 Rg1、Re、Rb1

方法来源: 2015 版药典第一部 P622

色谱仪: LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)
 色谱柱: Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6×250mm, T140527P8;
 温度: 柱温 30°C 流速: 1.0ml/min 检测波长: 203nm 进样量: 10 µl
 流动相: 梯度模式 (A 相: 乙腈 B 相: 水)

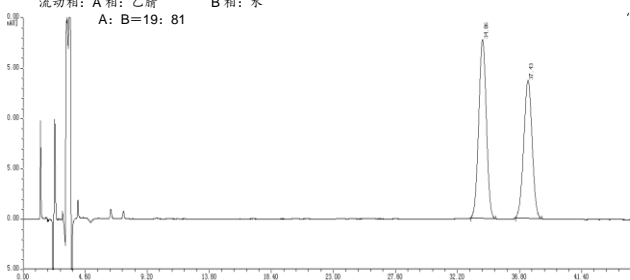


化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
三七皂苷 R1	23.623	15794	1.00	0.00
人參皂苷 Rg1	34.007	17104	0.98	11.59
人參皂苷 Re	37.423	16139	0.98	3.08
人參皂苷 Rb1	46.082	3717233	1.25	13.59

RSZG-C18 分析云南白药、云南白药胶囊中的人參皂苷 Rg1、Re

方法来源: 2015 版药典第一部 P606

色谱仪: LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)
 色谱柱: Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6×250mm, T140527P8;
 温度: 柱温 30°C 流速: 1.0ml/min 检测波长: 203nm 进样量: 10 µl
 流动相: A 相: 乙腈 B 相: 水
 A: B=19: 81

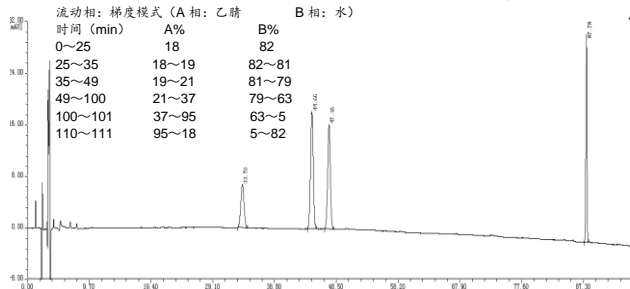


化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
人參皂苷 Rg1	34.065	16863	0.98	0.00
人參皂苷 Re	37.432	16764	0.97	3.05

RSZG-C18 分析脑脉泰胶囊中的三七皂苷 R1 和人參皂苷 Rg1、Re、Rb1

方法来源: 2015 版药典第一部 P1385

色谱仪: LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)
 色谱柱: Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6×250mm, T140527P8;
 温度: 柱温 30°C 流速: 1.0ml/min 检测波长: 203nm 进样量: 10 µl
 流动相: 梯度模式 (A 相: 乙腈 B 相: 水)

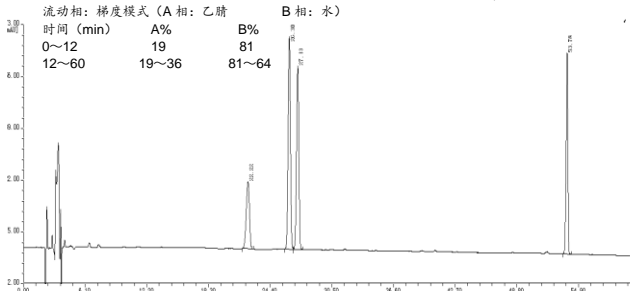


化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
三七皂苷 R1	33.757	20879	1.01	0.00
人參皂苷 Rg1	44.665	50227	0.99	12.60
人參皂苷 Re	47.357	60551	0.95	3.44
人參皂苷 Rb1	87.783	1164325	0.90	73.82

RSZG-C18 分析舒胸颗粒中的三七皂苷 R1 和人參皂苷 Rg1、Re、Rb1

方法来源: 2015 版药典第一部 P1606

色谱仪: LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)
 色谱柱: Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6×250mm, T140527P8;
 温度: 柱温 30°C 流速: 1.0ml/min 检测波长: 203nm 进样量: 20 µl
 流动相: 梯度模式 (A 相: 乙腈 B 相: 水)

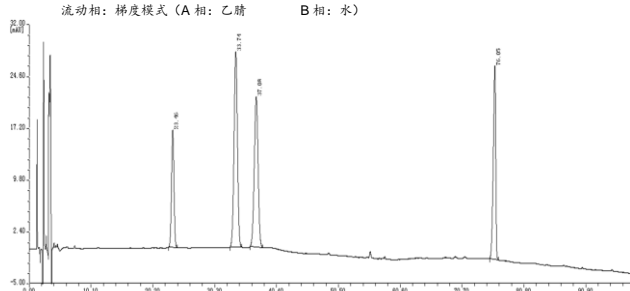


化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
三七皂苷 R1	22.215	22928	0.85	0.00
人參皂苷 Rg1	26.299	61777	0.98	8.09
人參皂苷 Re	27.132	66324	0.95	1.97
人參皂苷 Rb1	53.775	468888	0.83	72.45

RSZG-C18 分析复方丹参片、复方丹参颗粒中的三七皂苷 R1 和人參皂苷 Rg1、Re、Rb1

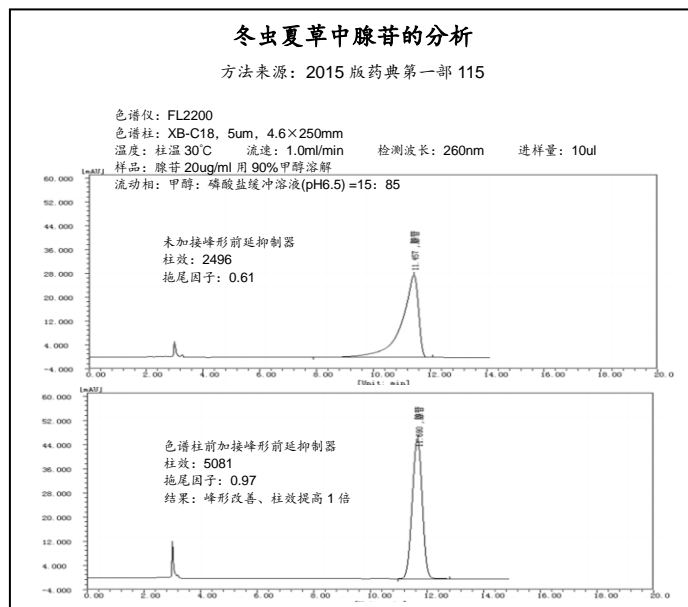
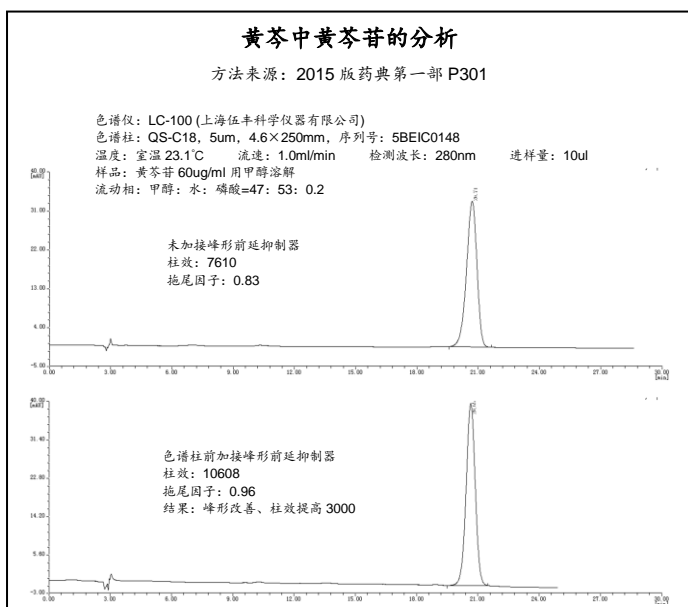
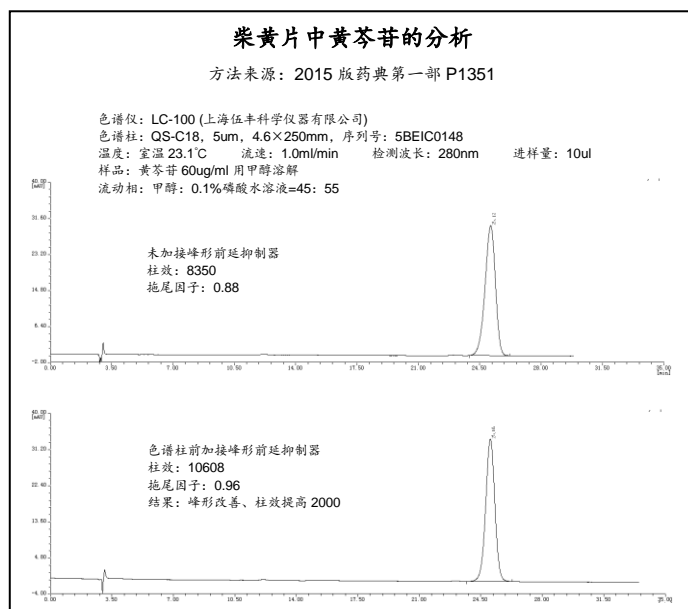
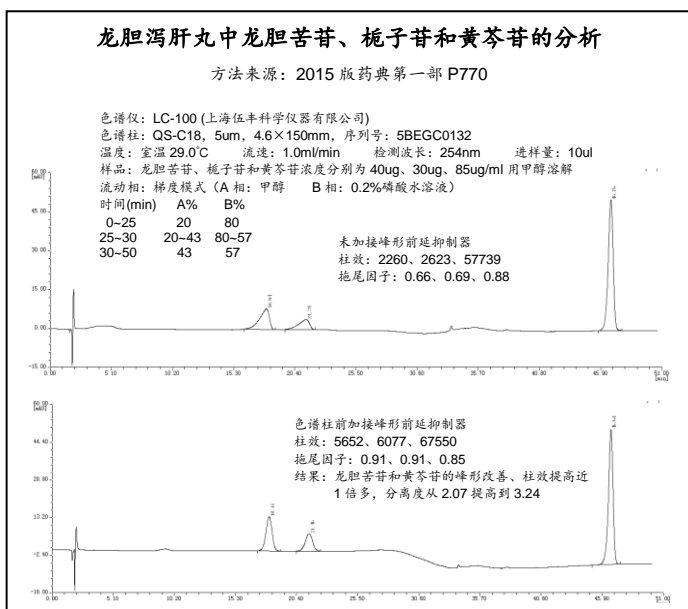
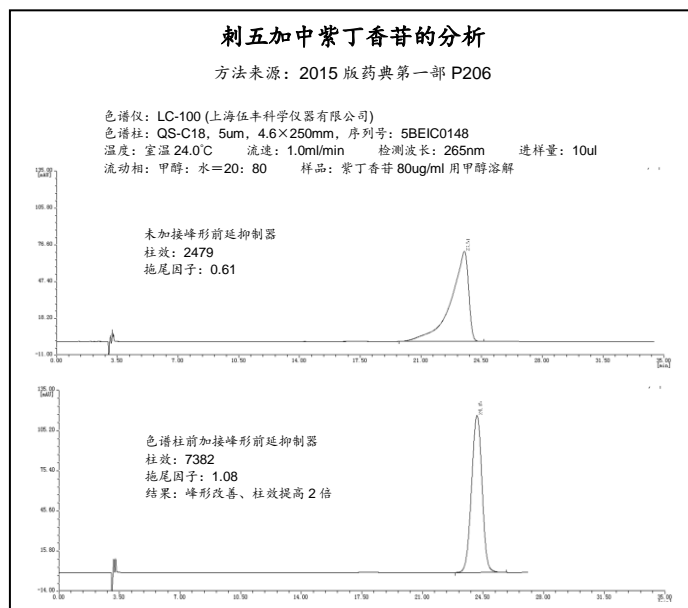
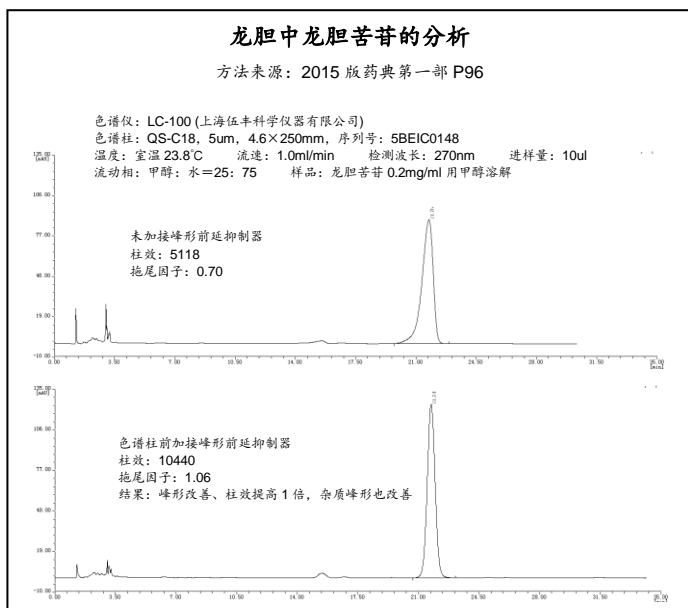
方法来源: 2015 版药典第一部 P1214、P1217

色谱仪: LC-100 (上海伍丰科学仪器有限公司)
 色谱柱: Pntulips® RSZG-C18, 5µm, 4.6×250mm, T140527P8;
 温度: 柱温 30°C 流速: 1.0ml/min 检测波长: 203nm 进样量: 20 µl
 流动相: 梯度模式 (A 相: 乙腈 B 相: 水)

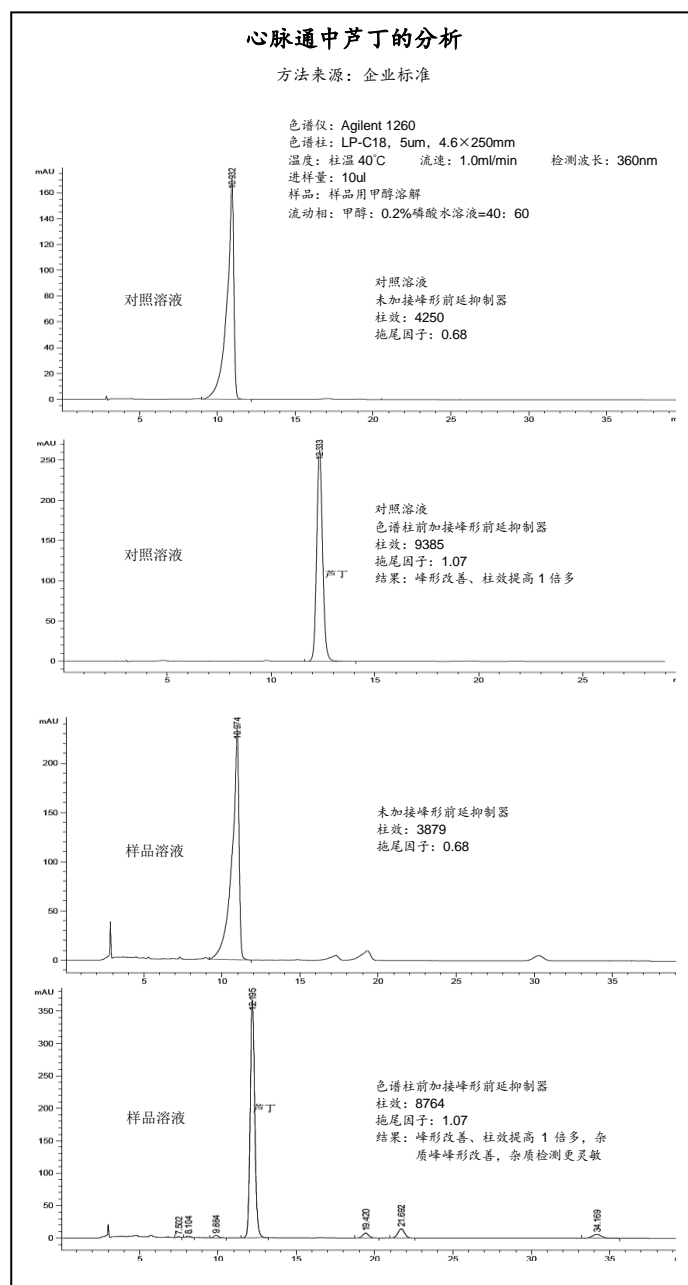
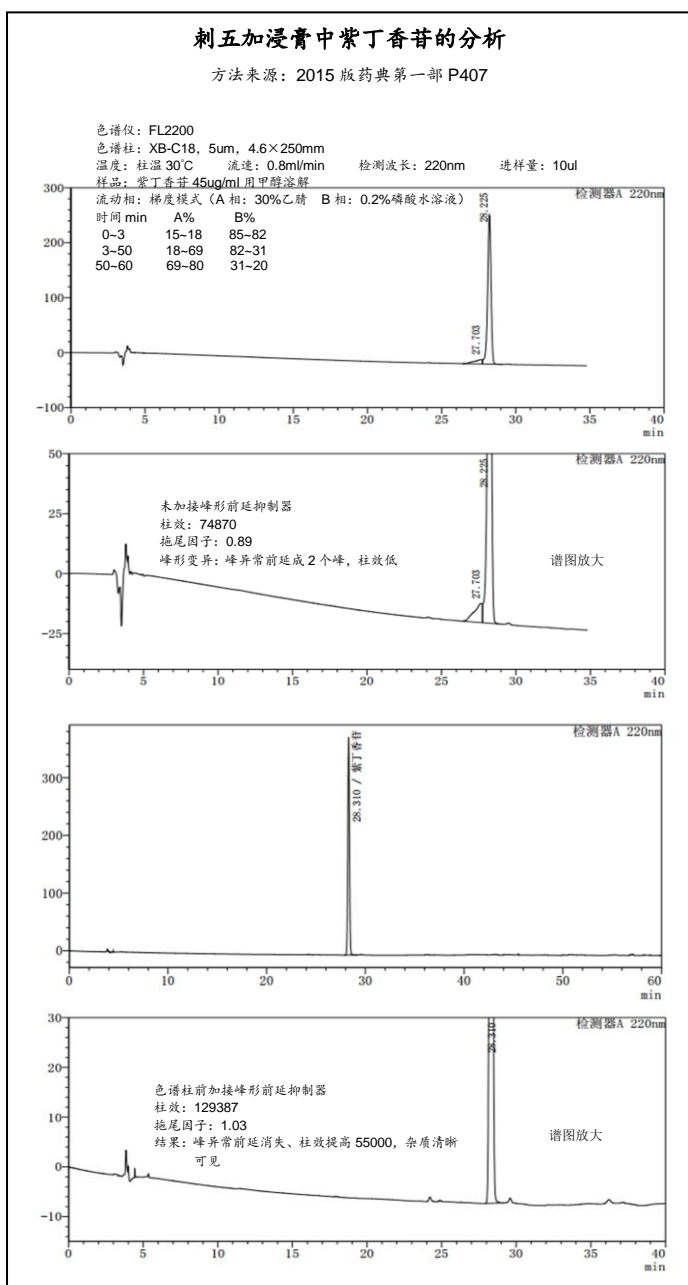
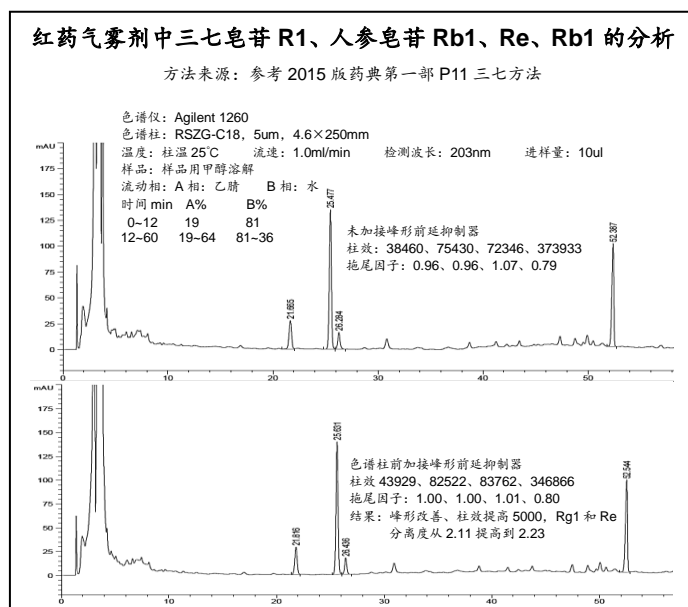
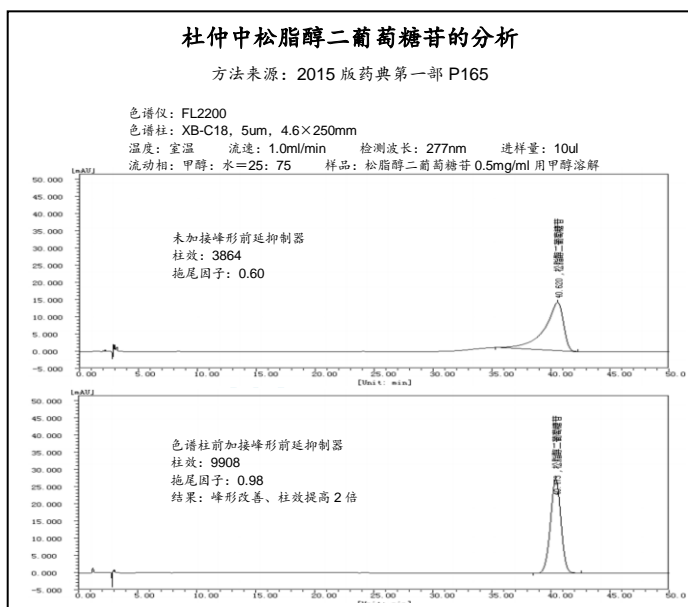


化合物	保留时间(min)	柱效	拖尾因子	分离度
三七皂苷 R1	23.457	15936	0.99	0.00
人參皂苷 Rg1	33.740	17216	0.99	11.61
人參皂苷 Re	37.082	16647	0.97	3.07
人參皂苷 Rb1	76.050	168331	0.79	41.21

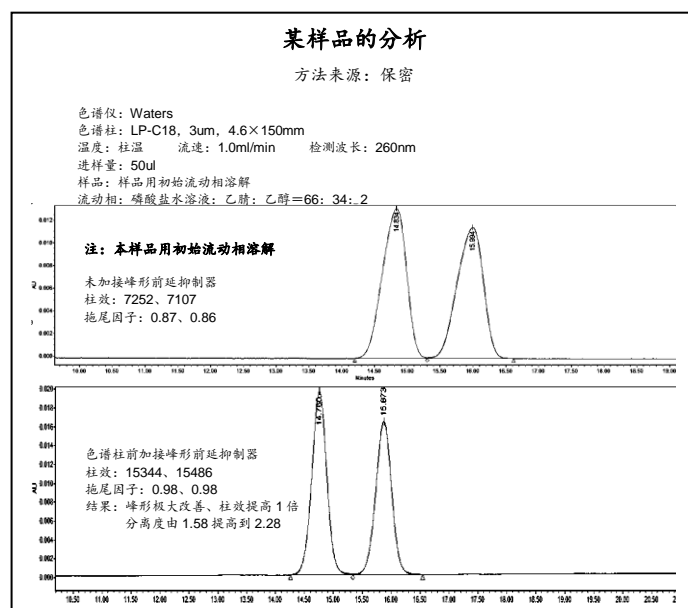
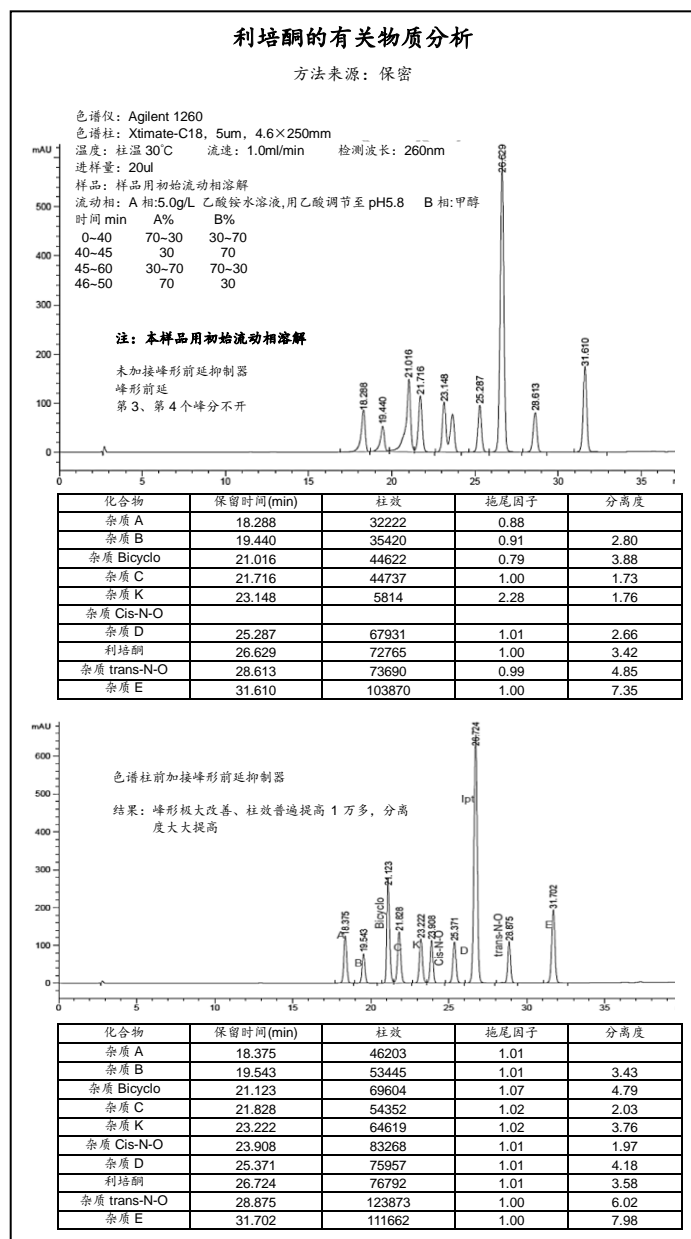
YZQ-001 峰形前延抑制器应用谱图——非流动相溶解样品 (1)



YZQ-001 峰形前延抑制器应用谱图——非流动相溶解样品 (2)



YZQ-001 峰形前延抑制器应用谱图——流动相溶解样品



Pntulips® YZQ-001 峰形前延抑制器订购信息，请根据目录查看

友情提示：

样品用流动相溶解的条件下仍出现峰形前延时，按以前的经验往往是无计可施，被视为是不可能解决的问题，峰形前延抑制器对即使用流动相溶解仍产生前延峰的样品同样获得了优异的峰形改善效果，变不可能为可能，展现了其化腐朽为神奇的力量，这一性能大大超出了最初设计的应用范围，不能不说峰形前延抑制器是一款有趣的不可多得的产品。

谱宁科技 Pntulips 郁金香品牌产品订购信息

1. 峰形前延抑制器订购信息

产品型号	描述	货号
分析型	YZQ-001 峰形前延抑制器	YZQ-001

2. 色谱柱产品订购信息:

2.1 分析柱订购信息

色谱柱类型	描述	货号
RSZG-C18 Plus 人参皂苷专用柱		
RSZG-C18 Plus	RSZG-C18 Plus, 5um, 4.6x250mm	05RM046250
BP-C18 Plus 和 BP-C18		
BP-C18 Plus	BP-C18 Plus, 5um, 4.6x150mm	05AM046150
BP-C18 Plus	BP-C18 Plus, 5um, 4.6x250mm	05AM046250
BP-C18	BP-C18, 5um, 2.1x050mm	T05B18-021050
BP-C18	BP-C18, 5um, 2.1x150mm	T05B18-021150
BP-C18	BP-C18, 5um, 4.6x030mm	T05B18-046030
BP-C18	BP-C18, 5um, 4.6x050mm	T05B18-046050
BP-C18	BP-C18, 5um, 4.6x150mm	T05B18-046150
BP-C18	BP-C18, 5um, 4.6x200mm	T05B18-046200
BP-C18	BP-C18, 5um, 4.6x250mm	T05B18-046250
QS-C18 Plus 和 QS-C18		
QS-C18 Plus	QS-C18 Plus, 5um, 4.6x150mm	05BM046150
QS-C18 Plus	QS-C18 Plus, 5um, 4.6x250mm	05BM046250
QS-C18	QS-C18, 5um, 2.1x050mm	T05Q18-021050
QS-C18	QS-C18, 5um, 2.1x150mm	T05Q18-021150
QS-C18	QS-C18, 5um, 4.6x030mm	T05Q18-046030
QS-C18	QS-C18, 5um, 4.6x050mm	T05Q18-046050
QS-C18	QS-C18, 5um, 4.6x150mm	T05Q18-046150
QS-C18	QS-C18, 5um, 4.6x200mm	T05Q18-046200
QS-C18	QS-C18, 5um, 4.6x250mm	T05Q18-046250
BP-C8 Plus 和 BP-C8		
BP-C8 Plus	BP-C8 Plus, 5um, 4.6x150mm	05CM046150
BP-C8 Plus	BP-C8 Plus, 5um, 4.6x250mm	05CM046250
BP-C8	BP-C8, 5um, 4.6x150mm	T05B8-046150
BP-C8	BP-C8, 5um, 4.6x250mm	T05B8-046250
BP-C4		
BP-C4	BP-C4, 5um, 4.6x150mm	T05B4-046150
BP-C4	BP-C4, 5um, 4.6x250mm	T05B4-046250
BP300A-C18		
BP300A-C18	BP300A-C18, 5um, 4.6x250mm	T05300AB18-046250
BP-NH₂		
BP-NH ₂	BP-NH ₂ , 5um, 4.6x250mm	T05NH-046250
Silica		
Silica	Silica, 5um, 4.6x250mm	T05Si-046250

2.2 制备柱订购信息

粒径	内径	描述	BP-C18	QS-C18	BP-C8	BP-C4	Silica
5um	10mm	5um, 10x250mm	T05B18-100250	T05Q18-100250	T05B8-100250	T05B4-100250	T05Si-100250
	20mm	5um, 20x50mm	T05B18-200050	T05Q18-200050	T05B8-200050	T05B4-200050	T05Si-200050
		5um, 20x100mm	T05B18-200100	T05Q18-200100	T05B8-200100	T05B4-200100	T05Si-200100
		5um, 20x150mm	T05B18-200150	T05Q18-200150	T05B8-200150	T05B4-200150	T05Si-200150
		5um, 20x200mm	T05B18-200200	T05Q18-200200	T05B8-200200	T05B4-200200	T05Si-200200
		5um, 20x250mm	T05B18-200250	T05Q18-200250	T05B8-200250	T05B4-200250	T05Si-200250
	21.2mm	5um, 21.2x50mm	T05B18-212050	T05Q18-212050	T05B8-212050	T05B4-212050	T05Si-212050
		5um, 21.2x100mm	T05B18-212100	T05Q18-212100	T05B8-212100	T05B4-212100	T05Si-212100
		5um, 21.2x150mm	T05B18-212150	T05Q18-212150	T05B8-212150	T05B4-212150	T05Si-212150
		5um, 21.2x200mm	T05B18-212200	T05Q18-212200	T05B8-212200	T05B4-212200	T05Si-212200
		5um, 21.2x250mm	T05B18-212250	T05Q18-212250	T05B8-212250	T05B4-212250	T05Si-212250
	30mm	5um, 30x50mm	T05B18-300050	T05Q18-300050	T05B8-300050	T05B4-300050	T05Si-300050
		5um, 30x100mm	T05B18-300100	T05Q18-300100	T05B8-300100	T05B4-300100	T05Si-300100
		5um, 30x150mm	T05B18-300150	T05Q18-300150	T05B8-300150	T05B4-300150	T05Si-300150
		5um, 30x200mm	T05B18-300200	T05Q18-300200	T05B8-300200	T05B4-300200	T05Si-300200
		5um, 30x250mm	T05B18-300250	T05Q18-300250	T05B8-300250	T05B4-300250	T05Si-300250
	50mm	5um, 50x50mm	T05B18-500050	T05Q18-500050	T05B8-500050	T05B4-500050	T05Si-500050
		5um, 50x100mm	T05B18-500100	T05Q18-500100	T05B8-500100	T05B4-500100	T05Si-500100
		5um, 50x150mm	T05B18-500150	T05Q18-500150	T05B8-500150	T05B4-500150	T05Si-500150
		5um, 50x200mm	T05B18-500200	T05Q18-500200	T05B8-500200	T05B4-500200	T05Si-500200
		5um, 50x250mm	T05B18-500250	T05Q18-500250	T05B8-500250	T05B4-500250	T05Si-500250
10um	10mm	10um, 10x250mm	T10B18-100250	T10Q18-100250	T10B8-100250	T10B4-100250	T10Si-100250
	20mm	10um, 20x50mm	T10B18-200050	T10Q18-200050	T10B8-200050	T10B4-200050	T10Si-200050
		10um, 20x100mm	T10B18-200100	T10Q18-200100	T10B8-200100	T10B4-200100	T10Si-200100
		10um, 20x150mm	T10B18-200150	T10Q18-200150	T10B8-200150	T10B4-200150	T10Si-200150
		10um, 20x200mm	T10B18-200200	T10Q18-200200	T10B8-200200	T10B4-200200	T10Si-200200
		10um, 20x250mm	T10B18-200250	T10Q18-200250	T10B8-200250	T10B4-200250	T10Si-200250
	21.2mm	10um, 21.2x50mm	T10B18-212050	T10Q18-212050	T10B8-212050	T10B4-212050	T10Si-212050
		10um, 21.2x100mm	T10B18-212100	T10Q18-212100	T10B8-212100	T10B4-212100	T10Si-212100
		10um, 21.2x150mm	T10B18-212150	T10Q18-212150	T10B8-212150	T10B4-212150	T10Si-212150
		10um, 21.2x200mm	T10B18-212200	T10Q18-212200	T10B8-212200	T10B4-212200	T10Si-212200
		10um, 21.2x250mm	T10B18-212250	T10Q18-212250	T10B8-212250	T10B4-212250	T10Si-212250
	30mm	10um, 30x50mm	T10B18-300050	T10Q18-300050	T10B8-300050	T10B4-300050	T10Si-300050
		10um, 30x100mm	T10B18-300100	T10Q18-300100	T10B8-300100	T10B4-300100	T10Si-300100
		10um, 30x150mm	T10B18-300150	T10Q18-300150	T10B8-300150	T10B4-300150	T10Si-300150
		10um, 30x200mm	T10B18-300200	T10Q18-300200	T10B8-300200	T10B4-300200	T10Si-300200
		10um, 30x250mm	T10B18-300250	T10Q18-300250	T10B8-300250	T10B4-300250	T10Si-300250

50mm	10um, 50x50mm,	T10B18-500050	T10Q18-500050	T10B8-500050	T10B4-500050	T10Si-500050	
	10um, 50x100mm,	T10B18-500100	T10Q18-500100	T10B8-500100	T10B4-500100	T10Si-500100	
	10um, 50x150mm,	T10B18-500150	T10Q18-500150	T10B8-500150	T10B4-500150	T10Si-500150	
	10um, 50x200mm,	T10B18-500200	T10Q18-500200	T10B8-500200	T10B4-500200	T10Si-500200	
	10um, 50x250mm,	T10B18-500250	T10Q18-500250	T10B8-500250	T10B4-500250	T10Si-500250	

3. DAC 动态轴向压缩柱订购信息

内径 (mm)	有效长度 (mm)	总长度 (mm)	货号
50	50-400	600	D050-0600
80	100-800	1200	D080-1200
100	200-1500	2000	D100-2000
150	200-1500	2000	D150-2000
200	200-1500	2000	D200-2000
300	200-1500	2000	D300-2000
400	200-1500	2000	D400-2000
500	200-1500	2000	D500-2000
600	200-1500	2000	D600-2000
700	200-1500	2000	D700-2000
800	200-1500	2000	D800-2000



其它公司代理品牌

Waters 公司耗材配件——色谱柱、固相萃取小柱、进样瓶等耗材，以及相关仪器配件

安捷伦公司耗材配件——色谱柱、固相萃取小柱、进样瓶等耗材，以及相关仪器配件

岛津公司耗材配件——色谱柱、固相萃取小柱、进样瓶等耗材，以及相关仪器配件

美国 PE 公司耗材配件——原子吸收空心阴极灯等

德国 Appendorf 公司移液枪、瓶口移液器及相关吸头等耗材

德国 Brand 公司移液枪、瓶口移液器及相关吸头等耗材

吉尔森公司移液枪、瓶口移液器及相关吸头等耗材

中检所对照品、对照药材

国家机构研制的各种标准品和标准溶液

德国 Dr 公司标准品

美国 Sigma 公司标准品

联系方式:

上海谱宁分析技术有限公司

地址: 上海市浦东区川图路 300 号 29 栋甲单元 301 室

联系人: 张经理 13310159532 QQ: 188582736

电话、传真: 021-50430875

E-mail: xinhuzhang@puningtech.com

网址: www.puningtech.com