

依利特三



MS[®] Vertical 9100

液质联用系统

关于我们

About Us

大连依利特分析仪器有限公司和依利特(苏州)分析仪器有限公司(统称依利特仪器公司)以科技创新为动力,以质量稳定为根本,以服务诚信为原则,专注于分析仪器研发,是高效液相色谱仪、色谱工作站、色谱柱等液相色谱行业国家标准的主持起草单位。现有系列产品包括从分析到制备以及工业生产用液相色谱系统、气相色谱系统、液相色谱-质谱联用系统、色谱工作站(包括GPC凝胶色谱数据处理)、计量泵以及各种规格型号的色谱柱等,实现了色谱产业的系列化,产销遍布全国,并远销欧美、非洲、拉丁美洲、东南亚、中东及中亚等地区。

大连依利特分析仪器有限公司坐落于海滨城市大连,是研发、生产和销售色谱等科学仪器的高新技术企业,通过了ISO9001质量管理体系认证。大连依利特是中国仪器仪表行业协会理事单位,仪器仪表行业协会分析仪器分会副理事长单位,中国分析测试协会骨干会员,是中国石化物资采购的星级供应商;建有辽宁依利特色谱仪专业技术创新平台、辽宁大连依利特分析仪器工程技术研究中心。大连依利特承担并顺利完成了国家“九五”和“十五”科技攻关,牵头并承担了“十一五”科技支撑计划项目,“十二五”国家重大科学仪器设备开发专项项目,国家发改委产业化项目以及国家科技型中小企业技术创新基金项目;两次承担国家火炬计划项目。多次获得中国科学院,省、市科技成果奖和科技进步奖,荣获中国分析测试协会BCEIA金奖和中国仪器仪表行业协会CISILE自主创新金奖。一直以来,依利特始终秉承自主创新、研发优先的原则,现已拥有核心知识产权40余项,注册商标20余项,同时公司注重知识产权的管理及风险防范,通过了知识产权管理体系认证和售后服务体系认证。

依利特(苏州)分析仪器有限公司坐落于苏州纳米工业园,落成一年便顺利投产并完成量产,荣获了苏州纳米城2019年度“闪亮新秀奖”企业称号。依利特苏州公司还建有“院士工作站”,以中国科学院院士及公司创新团队为核心,研发新技术、新工艺、新产品,研制先进、稳定、实用的色谱产品。



产品介绍

Products



依利特MS² Vertical 9100液质联用色谱系统,采用双离子源设计,让您轻松完成不同离子源间的切换。运用热源诱导脱溶剂技术,获得更好的灵敏度、更高的重现性,使仪器系统更稳定。与之相匹配的色谱工作站简化了整个质谱仪工作流程,如方法开发、数据处理以及报告打印等操作简单易行;同时仪器间方法转移时无对需质谱参数重新优化,即可直接进行分析检测。其先进的技术和功能可满足常规的实验室分析需求,在食品中农药残留、真菌毒素等有害物质检测、医疗领域血药浓度分析、环境检测、司法安全等领域有广泛的应用。

更高的灵敏度 更快效率

更高通量 更稳定的运行

更懂您的需求

产品介绍

Products

更高灵敏度

溶剂化带电离子可在高温气流中进一步去溶剂化,降低化学背景噪声的同时提高了仪器灵敏度。

更长的运行时间

采用加热诱导脱溶剂技术,结合正交的质谱采样接口技术,做到了完美的自清洁,减少了日常维护的时间,使质谱运行周期更长。

无需频繁调谐

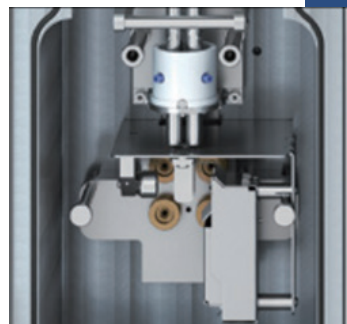
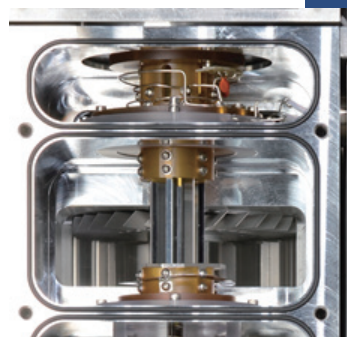
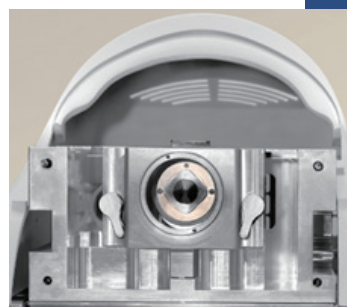
离子穿过质谱接口,经层流离子传输通道,进入质量分析器。整个离子传输过程由气流传导,无需轴向电场。离子传输系统不受电场波动影响,因此无需频繁的仪器调谐和维护,确保运行时间更长。

离子源随意组合

MS² Vertical 9100三重四极杆液质联用系统的双离子源由两个完全独立的离子源组成。离子源模式可任意双源组合,且在双源模式下可以灵活切换采集。

正负离子毫秒切换

MS² Vertical 9100检测器在进行正离子模式检测时,正离子先打在高能打拿极上,释放出电子到脉冲计数检测器,在负离子模式检测时,负离子可直接打到脉冲计数检测器。因此无需进行高电压切换即可进行正负离子切换模式检测。极性转换仅需数毫秒,正负模式同时检测,可显著提高质谱仪工作效率。



产品介绍

Products

双源离子源

两个独立的离子源提供不同离子源的灵活组合

离子源自清洁

提供高灵敏度的同时保证仪器长期运行

质量分析器

高精度的四极杆质量分析器提供高稳定性和高准确度的质量分析精度

统一场检测器

无需高电压切换即可正负离子模式采集

质谱接口

适用于任意液相流速，为日常分析提供更低的背景噪音和更可靠的数据结果。

层流离子传输

无电场离子传输技术。

碰撞池

快速的碰撞池设计，短的扫描周期，同时保证零交叉污染。

模块化

便于维护的模块化设计，即插即用。



产品介绍

Products

EClassical3200L高效液相色谱仪是MS² Vertical 9100液质联用系统的重要组成部分，柱温箱的多种控温模式，让温度更精确；自动进样器的“极速进样”模式，让分析过程变得更快捷，微量进样模式，更适合质谱检测；新增的制冷功能，保证样品分析过程的稳定性；整个系统的EMC电磁兼容功能可以避免其他电磁干扰，使仪器更稳定。

超高效，更快捷

- 专利技术的进样设计及独特的清洗方式保证了超低的样品残留。
- 样品盘的制冷功能，使样品分析过程更稳定。
- 支持“极速进样”模式，最快可实现1s以内进样。
- 微量进样模式，也有很好的准确性。

超稳定，更耐压

- 专利设计的低脉动高精度串联式双柱塞高压恒流泵，将脉动降至最低。
- 多级微孔混合与迷宫设计的混合器，使混合更均匀，脉动更低。

超智能，更方便

- 多种控温模式可选，客户可以根据需要选择加热模式、制冷模式或者是智能模式。
- 帕尔贴元件控温，配合空气循环风，使降温速度更快。
- 可选配选择阀，实现在无人值守的情况下，完成最多6支色谱柱的选择实验；同时也可以选配二位六通阀从而实现多系统切换功能。

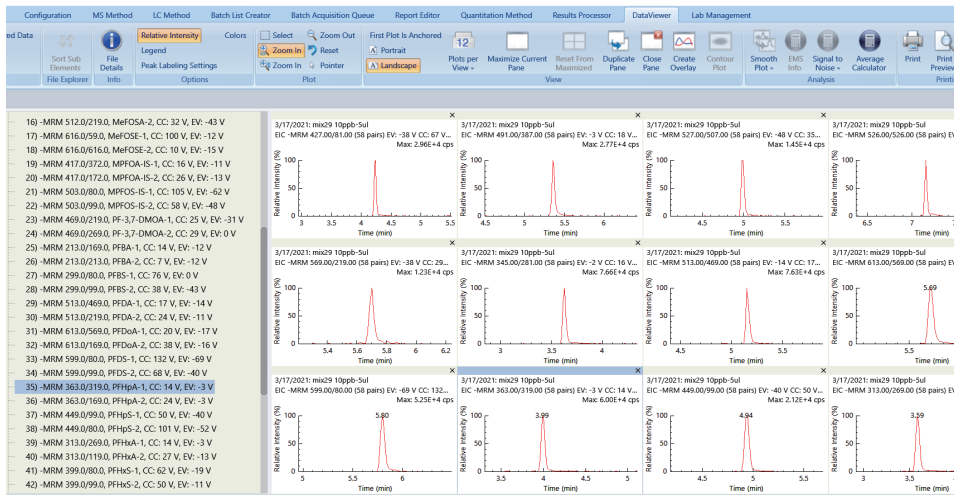


LCMSMS软件

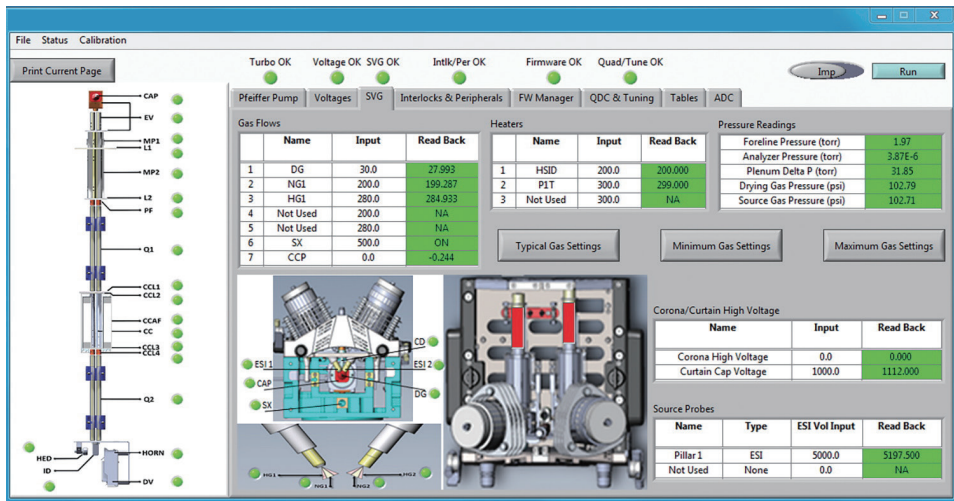
Software

模块化设计, 简单清晰, 让一切尽在掌握

- 数据采集模块实现自动化, 使方法建立和批量数据采集变得更为简单。
- 可多窗口查看, 谱图叠加以及信噪比计算等。
- 可提供总离子流图 (TICs) 和提取离子流图 (XICs) 进行数据的分析和评估。
- 数据处理软件可快速从已采集数据文件中载入数据, 轻松应对高通量的样品分析。
- 故障诊断软件可查看仪器参数设定值和实际值, 快速诊断 并排查硬件故障。



多通道MRMs同步查看



界面直观, 实时查看, 方便排查仪器故障

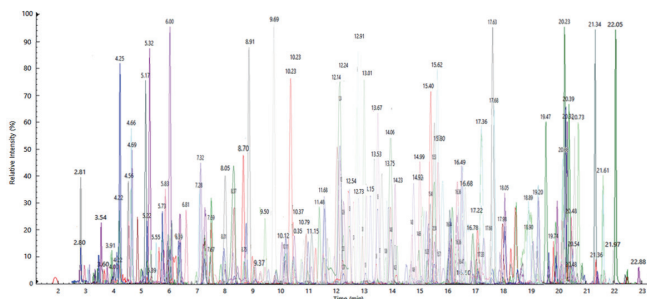
应用分析

Application Analysis

植物源性食品中331种农药及其44个代谢物(共375种组分)残留量的测定。

参考23200.121-2021《植物源性食品中331种农药及其代谢物残留量的测定液相色谱-质谱联用法》标准。

多反应监测配合正负切换模式测定375个化合物,其中365种化合物采用正离子模式采集,10种化合物采用负离子模式采集。



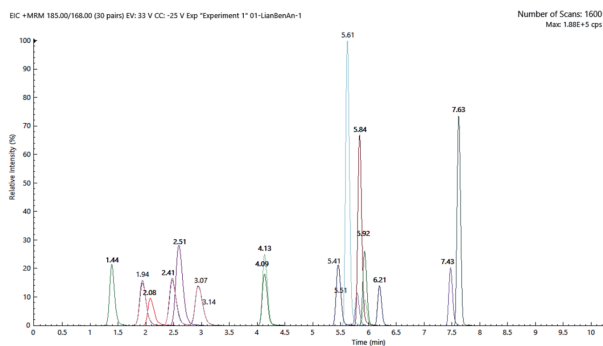
375种化合物的提取离子叠加谱图

高通量的检测手段,其检出限远远低于标准中的检出限要求,且其重复性和线性均较好,为高通量样品农残的测定提供可靠的保障。

土壤和沉积物中苯胺和联苯胺类化合物的测定

参考HJ 1210-2021《土壤和沉积物13种苯胺类和2种联苯胺类化合物的测定液相色谱-三重四极杆质谱法》标准。

应对各种复杂的土壤和沉积物基质样品分析时,无需清洗维护,不损失灵敏度,即可完成大量样品的分析,节省维护时间及成本。



15种苯胺类和联苯胺类化合物提取离子叠加谱图(浓度为10 μg/L,除3-硝基苯胺为20 μg/L)

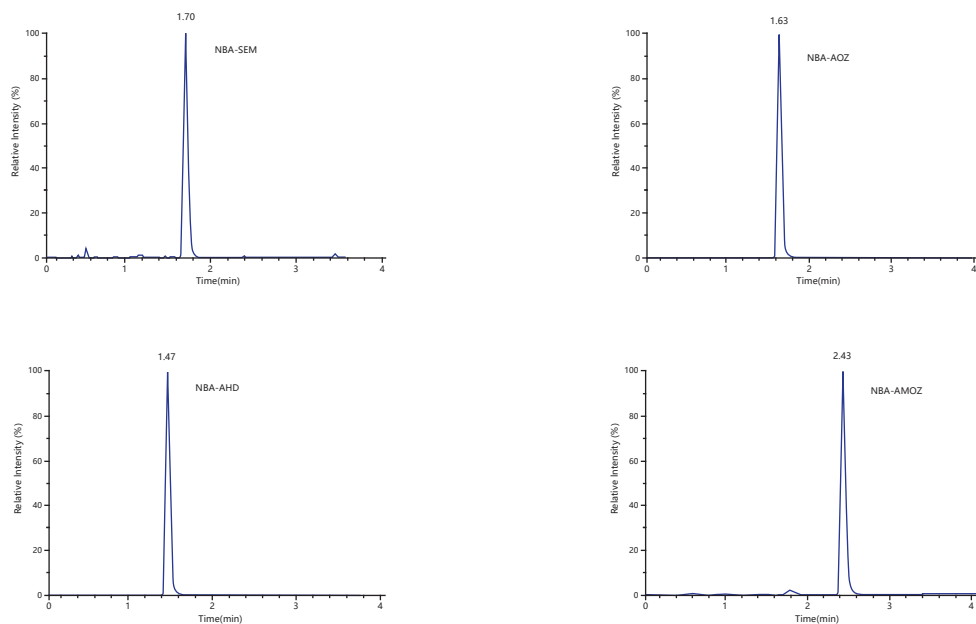
根据保留时间及离子比率进行快速准确性,其检出限完全满足标准中的检测限量要求。

应用分析

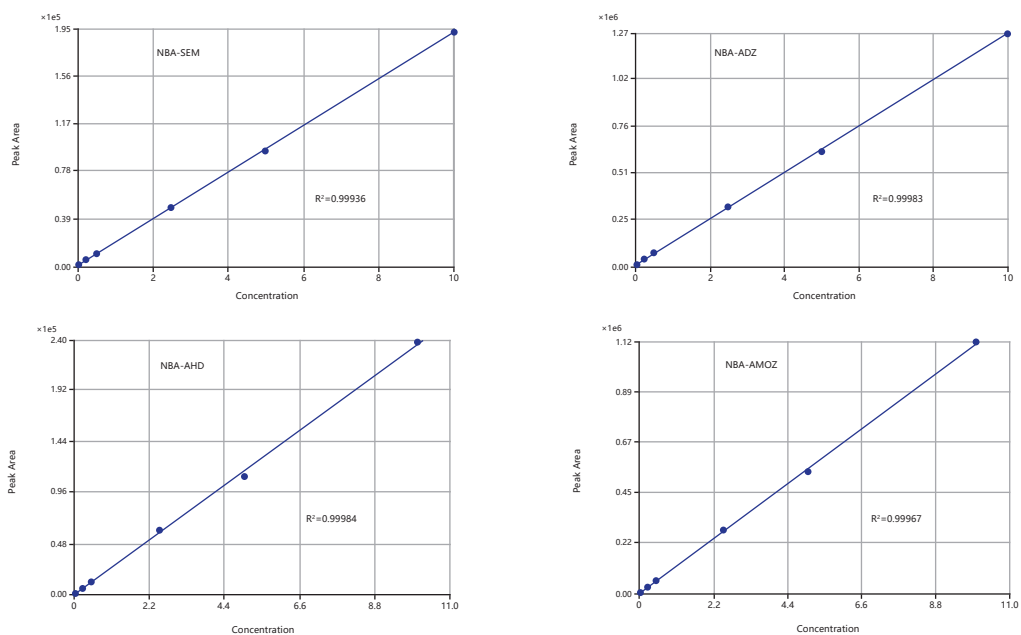
Application Analysis

水产品中硝基咪唑类代谢物残留测定

参考农业部783号公告-1-2006水产品中硝基咪唑类代谢物残留量的测定 液相色谱-串联质谱法。



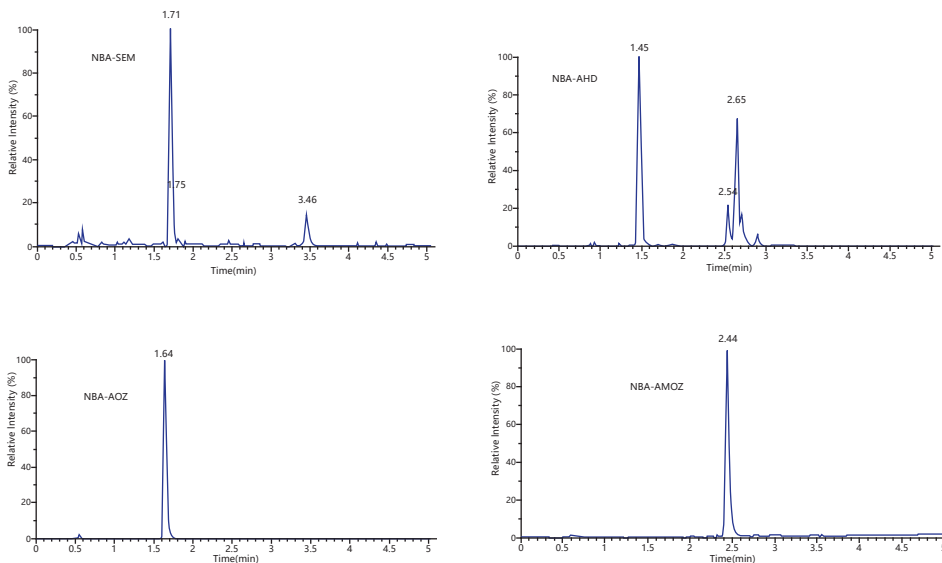
1.0 µg/L NBA-SEM, NBA-AHD, NBA-AOZ和NBA-AMOZ的典型色谱图



NBA-SEM, NBA-AHD, NBA-AOZ和NBA-AMOZ在0.05 µg/L-10 µg/L浓度范围内均呈现良好的线性关系, 相关系数 ≥ 0.995

应用分析

Application Analysis

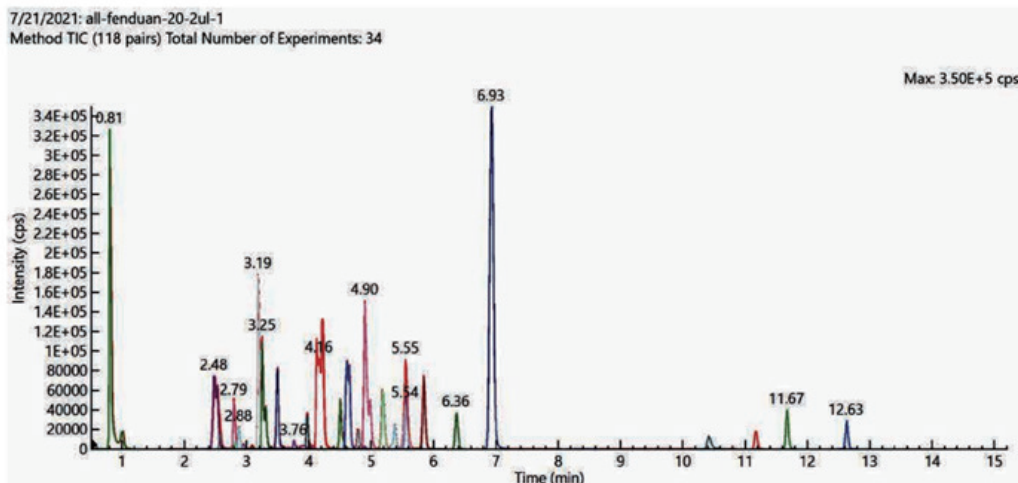


鱼肉样品中添加水平0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ NBA-SEM, NBA-AHD, NBA-AOZ和NBA-AMOZ的定量色谱图

四种硝基咪唑代谢物的定量限均小于0.05 $\mu\text{g}/\text{L}$, 低于法规规定的MRPL (1.0 $\mu\text{g}/\text{L}$) 20倍。

48种食源性兴奋剂检测

对48种食源性兴奋剂的快速定性定量分析方法, 根据保留时间及离子比率进行快速准确性, 通过定量离子色谱峰面积所制作的标准曲线进行准确定量。



48种兴奋剂类化合物的MRM叠加谱图 (10ng/ml)

(克仑特罗、沙丁胺醇、莱克多巴胺、特布他林、沙美特罗、非诺特罗、妥布特罗、喷布特罗、西马特罗、肾上腺素、普萘洛尔、阿替洛尔、美托洛尔、克仑丙、去甲乌药碱、曲托唑酚、美雄酮、司坦唑醇、甲基睾酮、丙酸睾酮、诺龙、丙酸诺龙、苯丙酸诺龙、勃地酮、睾酮、泽仑诺、脱氢表雄酮、齐帕特罗、泼尼松、泼尼松龙、地塞米松、倍他米松、氟氢可的松、甲基泼尼松龙、倍氯米松、可的松、氢化可的松、酰唑胺、坎利酮、氯噻酮、咪塞米、螺内酯、苄氟噻咪、氯噻咪、氢氯噻咪、氨苯蝶啶、精磺胺)

本方法具有良好的线性关系, 灵敏度高, 重现性好等特点完全满足食源性兴奋剂的筛查和定量定性分析要求。

色谱柱信息

Chromatographic Columns

Supersil 色谱柱系列

名称	粒径/ μm	孔径/ \AA	名称	粒径/ μm	孔径/ \AA
Supersil ODS2	1.8/3/5/10	100/120	Supersil Diol	5	100
Supersil ODS-B	5/10	120	Supersil CN	5	120
Supersil AQ-C18	3/5/10	100/120	Supersil HILIC	5	100
Supersil C8	3/5/10	120	Supersil Amide	5	120
Supersil Phenyl	5	120	Supersil HILIC ARG	5	100
Supersil Polar-Phenyl	5	120	Supersil NH2 Plus	5	120
Supersil PFP	5	120	Supersil NH2-S Plus	5	120
Supersil C4	5	120/300	Supersil SAX	5	120
Supersil C30	3/5	120	Supersil SCX	5	120/150/300
Supersil SiO ₂	5/10	120			

核壳色谱柱系列

名称	粒径/ μm	孔径/ \AA	名称	粒径/ μm	孔径/ \AA
Supersil Coreshell C18	1.7/2.6	100	Supersil Coreshell BIO C18	1.7/2.6	300/1000
Supersil Coreshell C18 Plus	1.7/2.6	100	Supersil Coreshell BIO C18 Plus	1.7/2.6	300/1000
Supersil Coreshell C8	1.7/2.6	100	Supersil Coreshell BIO C8	1.7/2.6	300/1000
Supersil Coreshell C4	1.7/2.6	100	Supersil Coreshell BIO C4	1.7/2.6	300/1000
Supersil Coreshell BP	1.7/2.6	100	Supersil Coreshell BIO BP	1.7/2.6	300/1000
Supersil Coreshell PH	1.7/2.6	100	Supersil Coreshell BIO PH	1.7/2.6	300/1000
Supersil Coreshell PH Plus	1.7/2.6	100	Supersil Coreshell BIO PH Plus	1.7/2.6	300/1000
Supersil Coreshell PFP	1.7/2.6	100	Supersil Coreshell BIO PFP	1.7/2.6	300/1000
Supersil Coreshell CN	1.7/2.6	100	Supersil Coreshell BIO CN	1.7/2.6	300/1000
ECoreshell SOS C18	2.7	90	ECoreshell RPR C18	2	100

SinoPak BEH 系列

名称	粒径/ μm	孔径/ \AA
SinoPak BEH T-C18	1.8/3/5	130
SinoPak BEH AQ-C18	1.8/3/5	130
SinoPak BEH T-C8	1.8/3/5	130
SinoPak BEH Phenyl	1.8/3/5	130

注：有多种柱规格可供选择。

配套设备

序号	设备名称	货号
1	UPS不间断电源	
2	质谱氮气发生器	



走进依利特
www.eliteHPLC.com

来到依利特
大连公司
中国·辽宁·大连市高新技术产业园区七贤岭学子街2号
苏州公司
中国·江苏·苏州工业园区金鸡湖大道99号苏州纳米城西北区14栋501

了解依利特
销售服务免费热线:18842682237
(非工作时间请拨打18842682237)

尊享依利特
售后服务免费专线:400-66-35483 转1(仪器)/ 转2(耗材)
(非工作时间请拨打13604289881)

分享依利特



抖音官方账号



微信售后小程序



依利特视频号



依利特服务号



依利特订阅号