



第四版

色谱质谱样本前处理产品

逗点生物深耕样本前处理耗材领域，专注于研发与生产全系列产品，涵盖：

- SPE柱、免疫亲和柱、多功能净化柱等前处理小柱
- QuEChERS 盐包、净化管
- 气相色谱柱、液相色谱柱
- 样品瓶、针式过滤器、离心管、滤膜等通用耗材
- Copure® PRO系列、Tip QuEChERS、Tip SPE、24孔 / 96孔净化板等高通量产品

依托材料研发与产业化生产优势，逗点生物致力于为色谱质谱分析行业提供稳定可靠、高效便捷、结果精准且高性价比的产品及整体解决方案，助力行业提升分析效率与质量。

您最可靠的色谱质谱样本前处理产品供应商

深圳制造 服务全球 支持定制

我们是谁

逗点生物 (Biocomma) 成立于 2006 年，总部位于深圳，在惠州有 1 个综合产业园。专注于产业化的生命科学工具，致力于通过规模化、标准化、产业化的制造能力，为全球客户提供核心、刚需、关键的配件、耗材和试剂。

- 省级工程技术研究中心
- 2 大核心技术平台：国内唯一跨界研发吸附分离 + 过滤材料的实验室
- 7 大产业化生产平台，覆盖全产业链需求，包括柔性柱子装配、产业化滤芯生产、产业化的膜焊接、产业化的营养性干粉生产、产业化的无菌灌装、产业化的注塑注吹拉、产业化的无菌耗材生产平台
- ISO 9001 & ISO 13485 & ISO 14001 质量管理体系认证

我们服务谁

- 检测机构：提供稳定、高效极具性价比的产品及方案
- 经销商：提供渠道服务及技术支持
- 行业客户：提供耗材试剂的定制及 OEM 服务，助您轻松转化为自有品牌

客户价值

- 更快：凭借高通量解决方案与独有的过滤技术，有效实现检测效率提升。
- 更稳定：依托产业化生产体系与批间填料验证机制，精准保障产品在批间及批次内的均一稳定性。
- 更可靠：凭借 19 年行业深耕经验，我们实现全产业链自主生产；并以 ISO9001 质量管理体系为基石，依托智能化 ROP 生产流程，精准保障库存稳定与物流高效。

我们不仅是供应商，更是您的长期合作伙伴，助力色谱质谱样本前处理领域的创新与发展！



专业化生产平台



化学实验室分析仪器



ASB 一步法注吹拉瓶机



青木固注吹拉一体机



全自动注塑生产线



化学分析实验室



滤芯性能验证



机器人全检



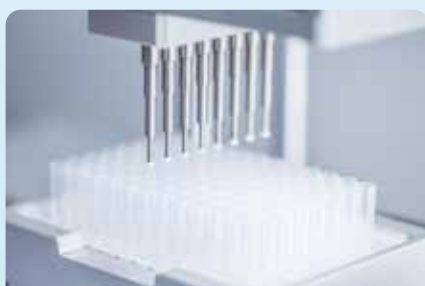
双通道无菌方瓶灌装系统



自动化分装



生产线



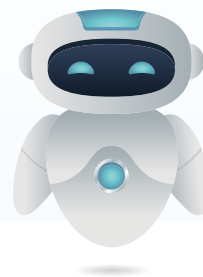
多孔过滤耗材生产线



仓储中心

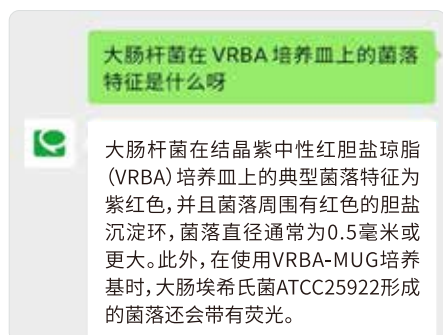
AI 技术支持小逗上线啦!

智能响应·快速解答



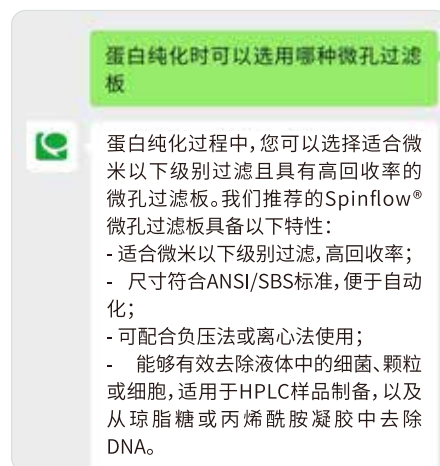
01 搜索逗点生物公众号

第一步：进入逗点生物公众号
第二步：点击关注公众号



02 对话框检索

第一步：点击对话框，输入想了解的内容



关注逗点生物微信公众号及视频号即可和小逗互动



逗点生物
公众号

49 64	C8/SCX 辛基 / 强阳离子交换	57
	Carb-GCB 石墨化碳黑	58
	Carb-GCB/PSA 石墨化碳黑 / 乙二醇 -N- 丙基	58
	Carb-GCB/NH ₂ 石墨化碳黑 / 氨丙基	58
	Florasil 农残级弗罗里硅土	58
	PH 苯基	58
	ALA ALN ALB 氧化铝	58
	散装填料	59
	Copure®SPE 专用柱	
	草甘膦专用柱	59
7 65 69	预制菜兽残专用柱 (PDS 固相萃取柱)	59
	EDTA 专用柱	59
	抗氧化剂检测专用柱	60
	氯丙醇专用柱	60
	CLB 苏丹红专用净化柱	60
	胭脂虫红专用柱	60
	合成着色剂 (PWAX) 专用柱	60
	灭蝇胺专用柱	60
	茶叶专用柱	60
	PA 聚酰胺检测柱	60
	离子色谱柱预处理柱	61
	增塑剂检测柱	61
	苯并 (a) 芘专用柱	61
	皮革脱色专用柱	61
	PFAS 专用柱	62
	偶氮染料检测柱	62
	蜂蜜检测专用柱	62

7 65 69	第七章 Copure® 真菌毒素检测柱	
	真菌毒素快速检测解决方案	65
	黄曲霉毒素免疫亲和柱	66
	玉米赤霉烯酮免疫亲和柱	66
	三合一 (ADZ) 免疫亲和柱	66
	四合一 (ADOZ) 免疫亲和柱	66
	六合一 (ADOZTF) 免疫亲和柱	66
	维生素 B12 免疫亲和柱	67
	桔青霉素免疫亲和柱	67
	肝素免疫亲和柱	67
	呕吐毒素免疫亲和柱	67
	赭曲霉毒素免疫亲和柱	67
	T-2 毒素免疫亲和柱	68
	河豚毒素免疫亲和柱	68
	伏马毒素免疫亲和柱	68
	ELISA 酶联免疫试剂盒系列	68
	多功能净化柱	69

8 101 104	第八章 Copure® QuEChERS	
	QuEChERS 一般实验流程	71
	QuEChERS 提取管	71
	QuEChERS 萃取盐	72
	QuEChERS 净化管	72
	QuEChERS 净化包	73
	QuEChERS 散装填料	73
	QuEChERS 陶瓷均质子	74
	专用 QuEChERS	
	丁硫克百威 专用 QuEChERS	74
	添加剂类 专用 QuEChERS	74
	植物生长调节剂专用 QuEChERS	75
	兽残 专用 QuEChERS	75
	阿维菌素 专用 QuEChERS	75

70 77	利巴韦林专用 QuEChERS	75
	N- 二甲基亚硝酸胺专用 QuEChERS	75
2025 2341	2025《中国药典》农药残留测定	
	2025 药典 2341 通则前处理耗材推荐	75

9 78 88	第九章 Copure® 针式过滤器	
	Copure® 针式过滤器简介	
	Copure® 针式过滤器的定义和用途	79
	Copure® 非灭菌针式过滤器	
	Copure® 带预过滤的双层针式滤器 (非灭菌) ...	81
	Copure® 针式过滤器 (非灭菌)	81
	Copure® 灭菌针式过滤器	
	Copure® 灭菌针式过滤器	84
	biocomma® 微孔滤膜	
	微孔滤膜	85
	亲水过滤膜	86
	疏水过滤膜	87

10 89 95	第十章 Copure® 样品瓶 / 盖垫组合	
	Copure® 样品瓶和盖垫组合	
	自动进样器样品瓶及盖垫	91
	顶空样品瓶	94
	存储瓶	94
	铝盖压盖器和起盖器	95

11 96 100	第十一章 通用实验室耗材	
	24 孔收集板	97
	48 孔收集板	97
	96 孔收集板	97
	384 孔收集板	98
	96 孔过滤板	98
	样本储液槽	99
	硅胶盖垫	99
	流量调节阀	99
	接头	99
	适合 QuEChERS 使用的离心管	99
	方形瓶	100

12 101 104	第十二章 实验室设备	
	负压装置	
	通用负压装置	102
	微孔过滤负压装置	102
	双层负压装置	102
	鲁尔接口负压装置	102
	通用负压装置 (平价款)	103
	正压装置	103
	12 固相萃取装置	103
	24 固相萃取装置	103
	多管涡旋混匀仪	104
	无油真空泵	104
	BN24 智能水浴氮吹仪	104
	96 孔氮吹仪	104

第一章

Copure® 液相色谱柱

Copure® 系列色谱柱专为食品检测设计，致力于解决食品检测行业的各种挑战。该系列产品包括防腐剂、糖、合成着色剂、真菌毒素、农药残留等专用液相色谱柱，旨在解决食品检测行业的痛点，提高检测效率和准确性，确保食品安全和质量。

通过采用高纯度硅胶材料和定制化表面覆盖技术，Copure® 色谱柱提供卓越的分离效果和重复性，满足各种复杂基质样品的分析需求。此外，这些色谱柱还经过严格的质量控制，确保每一批次产品都具有一致的性能和高可靠性，使实验室工作更加高效和可靠。



最懂食品的色谱柱

专为食品检测设计

- 包含防腐剂、糖、合成着色剂、真菌毒素、农兽残专用液相色谱柱等多款产品
- 深刻解决食品检测行业的痛点

适用于复杂基质分析

- 防腐剂专用色谱柱：高效分离防腐剂
- 糖专用色谱柱：精准分离葡萄糖、蔗糖等糖类分子
- 合成着色剂专用色谱柱：尖锐峰形，准确检测合成着色剂
- 真菌毒素专用色谱柱：可靠检测复杂基质中的真菌毒素
- 农残专用色谱柱：出色分离和检测农药残留
- 兽药专用色谱柱：出色分离和检测兽药残留

卓越的材质与技术

- 采用纯度 > 99.999% 的超高纯全多孔硅胶
- 定制化的表面覆盖率和封尾选择
- 确保持久的使用寿命和优异的峰形

优质服务与承诺

- 提供最佳性能的色谱柱，助您轻松应对检测挑战
- 提供专业服务，帮助提升检测能力，确保食品安全

可靠的性能

- 良好的柱间和批间重现性
- 高效分离能力，精准测定各种食品添加剂和污染物
- 优异的峰形和选择性



01 Copure® 专用 HPLC 柱

Copure® 防腐剂专用 HPLC 柱

Copure® 防腐剂专用 HPLC 柱专为食品中常用的苯甲酸、山梨酸、脱氢乙酸等防腐剂的检测而设计。使用了超高纯度的硅胶，结合独家的表面键合和封端技术，使其能够耐受 100% 水相。不仅保证了对防腐剂检测高度的灵敏性和准确性，同时兼备较长的使用寿命。满足持续的分析需求，让您的检测结果更可靠、使用周期更长。

色谱柱：Copure® 防腐剂专用 HPLC 柱（4.6×250mm, 5μm）

货号：HC18PS01

流动相：20mmol/L 醋酸铵溶液（氨水调节 pH7.5）- 甲醇 =95: 5;

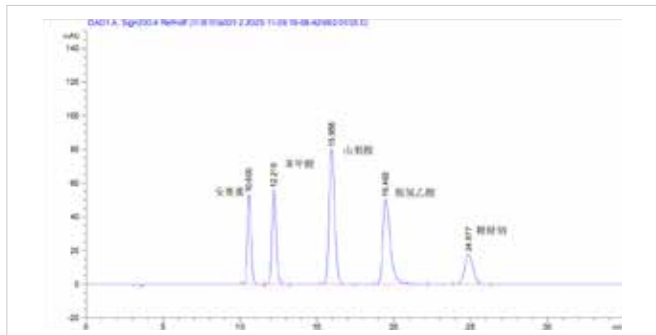
流速：1.0mL/min

温度：30℃

波长：230nm

进样量：5μL

色谱图



检测结果

序号	名称	保留时间 [min]	分离度	理论塔板	拖尾因子
1	安赛蜜	10.600	-	9830	1.14
2	苯甲酸	12.210	3.46	9511	1.17
3	山梨酸	15.958	6.43	9293	1.19
4	脱氢乙酸	19.492	4.65	8316	1.51
5	糖精钠	24.877	5.86	10320	1.11

订购信息

货号	规格	包装
HC18PS01	4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒
HC18PS03	4.6mm×150mm, 5μm	1 支 / 盒
HC18PS02	3mm×150mm, 3μm	1 支 / 盒

Copure® 合成着色剂专用 HPLC 柱

根据 2023 年国家最新标准 GB 5009.35-2023，逗点生物团队推出了 Copure® 合成着色剂专用 HPLC 柱。该产品采用传质速度快、分离效率高的单分散硅胶微球，结合适度的键合覆盖率 and 完全封端工艺，保证了合成着色剂检测的准确高效，同时具备高度统一的批间重现性和优良的峰形表现，使用寿命更长。

参考方法：GB 5009.35-2023

仪器：ThermoFisher U3000 液相色谱仪

色谱柱：Copure® 合成着色剂专用 HPLC 柱（4.6 mm×250 mm, 5 μm）

货号：HDYE01

流动相：A:20mmol/L 乙酸铵, B: 甲醇

洗脱方式：梯度洗脱，梯度洗脱程序见表一

流速：1.0 mL/min，柱温：30 ℃

进样量：20μL

检测器：二极管阵列检测器，检测波长：415nm、520nm、610nm

表一 梯度洗脱程序

时间 /min	A%	B%
0.0	90	10
8.0	90	10
18.0	65	35
26.5	65	35
28.5	45	55
30.0	20	80
35.0	20	80
36.0	90	10
42.0	90	10

订购信息

货号	规格	包装
HDYE01	4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒

Copure® 灭蝇胺专用 HPLC 柱

Copure® 灭蝇胺专用 HPLC 柱专为食品中的灭蝇胺的检测而设计。使用超高纯度的硅胶，结合独家的表面键合和封端技术，保证了灭蝇胺检测的灵敏性和准确性，同时兼备较长的使用寿命。可以满足《NY/T 1725-2009 蔬菜中灭蝇胺残留量的测定 高效液相色谱法》和《GB 31658.12-2021 食品安全国家标准 动物性食品中环丙氨嗪残留量的测定 高效液相色谱法》中灭蝇胺的测定。

灭蝇胺

色谱柱：Copure® 灭蝇胺专用 HPLC 柱（4.6 mm×250 mm, 5 μm）

货号：HNHS536

流动相：A：水；B：乙腈

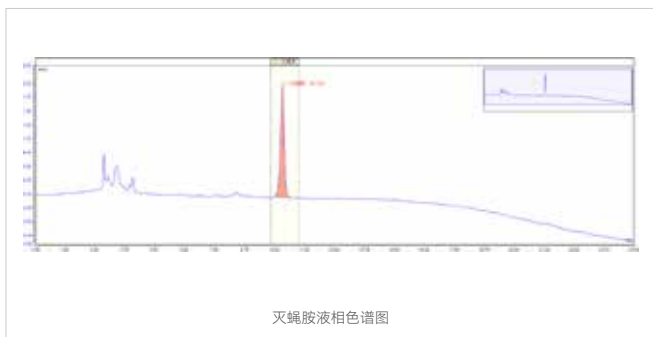
洗脱方式：A：B=5:95 等度洗脱

流速：1 mL/min，柱温：35 ℃

进样量：20μL

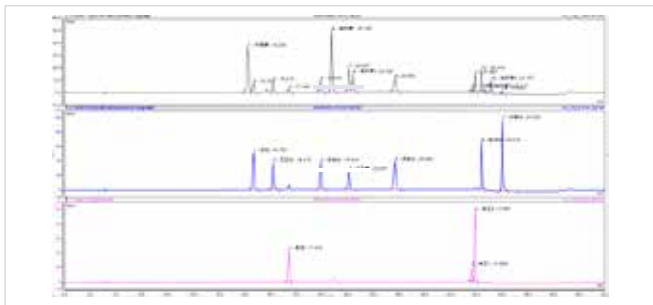
检测器：紫外检测器

检测波长：215 nm



订购信息

货号	规格	包装
HNHS536	4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒



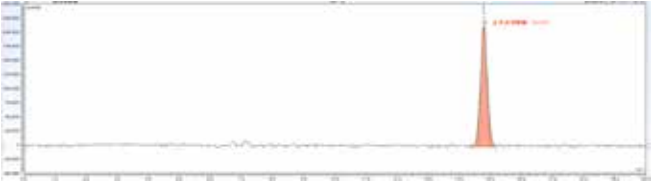
项目	保留时间	半峰宽 (min)	拖尾因子	分离度	塔板数	波长
柠檬黄	14.24	0.167	1.04	1.77	40304	415nm
喹啉黄 1	20.76	0.125	1.11	5.92	152677	415nm
喹啉黄 2	22.42	0.144	1.14	1.34	136472	415nm
喹啉黄 3	32.717	0.078	1.16	3.37	965357	415nm
喹啉黄 4	18.063	0.076	1.22	6.12	1060108	415nm
新红	14.703	0.143	1.07	6.38	58229	520nm
苋菜红	16.21	0.135	1.09	16.35	79572	520nm
胭脂红	19.91	0.132	1.15	9.45	126396	520nm
日落黄	22.097	0.141	1.12	12.90	135435	520nm
诱惑红	25.683	0.187	1.09	29.06	104744	520nm
酸性红	32.41	0.086	1.17	10.65	779790	520nm
赤藓红	34.02	0.092	1.48	n.a.	758104	520nm
靛蓝	17.443	0.123	1.10	72.28	110541	610nm
亮蓝 1	31.65	0.108	1.00	1.43	471928	610nm
亮蓝 2	31.907	0.104	1.07	n.a.	525844	610nm

Copure® 真菌毒素专用 HPLC 柱 /UPLC 柱

Copure® 真菌毒素专用 HPLC 柱 /UPLC 柱专为常规真菌毒素检测设计，采用特殊键合技术优化填料表面，对黄曲霉毒素、呕吐毒素、玉米赤霉烯酮和赭曲霉毒素 A 等常见毒素具有强保留与高选择性。满足粮食、食品、饲料等基质中的精准分析需求，助力实验室高效完成国标等检测方法。

玉米赤霉烯酮

仪器：ThermoFisher U3000 液相色谱仪
色谱柱：Copure® 真菌毒素专用 HPLC 柱 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)
货号：HMY01
流动相：A：水；B：乙腈；C：甲醇
洗脱方式：A：B：C=46:46:8，等度洗脱
流速：1 mL/min，柱温：30 °C
进样量：50μL
检测器：荧光检测器，激发波长：274 nm，发射波长：440nm



玉米赤霉烯酮的液相色谱图

脱氧雪腐镰刀菌烯醇

仪器：ThermoFisher U3000 液相色谱仪
色谱柱：Copure® 真菌毒素专用 HPLC 柱 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)
货号：HMY01
流动相：A：水；B：甲醇
洗脱方式：A：B=80：20，等度洗脱
流速：1 mL/min，柱温：35 °C
进样量：20μL
检测器：紫外检测器，检测波长：218nm



脱氧雪腐镰刀菌烯醇的液相色谱图

黄曲霉毒素 M1

仪器：ThermoFisher U3000 液相色谱仪
色谱柱：Copure® 真菌毒素专用 HPLC 柱 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)
货号：HMY01
流动相：水 - 甲醇 - 乙腈 =68-8-24（备注：标准流动相：水 - 乙腈 - 甲醇 =70-15-15，适当添加乙腈比例可增强目标物响应，保证曲线底点出峰。）
洗脱方式：等度洗脱
流速：1 mL/min，柱温：40 °C
进样量：50μL
检测器：荧光检测器，激发波长：360nm，发射波长 430nm



黄曲霉毒素 M1 的液相色谱图

伏马毒素

参考方法：GB 5009.240-2023
仪器：UPLC-MS/MS (Thermo Fisher TSQ Endura)
色谱柱：Copure® 真菌毒素专用 HPLC 柱 (2.1 mm×100 mm, 3 μm)
货号：HMY02
流动相：A：水 (0.1 % 甲酸)
B：0.1 % 甲酸甲醇溶液
洗脱方式：梯度洗脱，见表 1
流速：0.3 mL/min
柱温：35°C
进样量：5 μL
洗脱程序，表 1

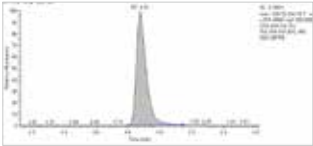
时间 /min	A/%	B/%
0	60	40
1.5	60	40
6.5	5	95
7	5	95
7.5	60	40
10	60	40

质谱条件

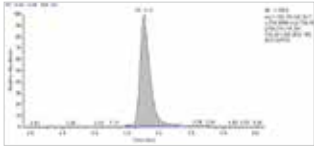
离子源：HESI
电喷雾电压：3500 V
鞘气压力：40 arb
辅气压力：2 arb
离子传输管：380 °C
辅气温度：350
离子对信息见表 2
表 2 离子对信息

序号	项目	母离子 (m/z)	子离子 (m/z)
1	伏马毒素 B2	706.55	318.28
		706.55	336.262
2	伏马毒素 B1	722	334.25
		722	352.26

二、伏马毒素提取离子色谱图



伏马毒素 B1



伏马毒素 B2

赭曲霉毒素 A

仪器：ThermoFisher U3000 液相色谱仪
色谱柱：Copure® 真菌毒素专用 HPLC 柱 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)
货号：HMY01
流动相：乙腈 - 水 - 冰乙酸 (48+51+1)
洗脱方式：等度洗脱
流速：1 mL/min，柱温：35 °C
进样量：50μL
检测器：荧光检测器，激发波长：333nm，发射波长 460nm/477nm



赭曲霉毒素 A 的液相色谱图

黄曲霉毒素 B1

参考方法：GB 5009.22-2016

色谱柱：Copure® 真菌毒素专用 HPLC 柱
(2.1 mm×100 mm, 3 μm)

货号：HMY02

流动相：A：含 5 mmol/L 乙酸铵 B：0.1 % 甲酸甲醇

流速：0.3 mL/min

柱温：40 °C

进样量：5 μL

洗脱方式：梯度洗脱，见表 1

表 1：梯度洗脱程序

时间 /min	A/%	B/%
0	90	10
1.2	40	60
2.1	10	90
4.8	10	90
5	90	10
6	90	10

质谱条件

离子源：HESI

扫描模式：正离子扫描

电喷雾电压：3500 V

鞘气压力：30 arb

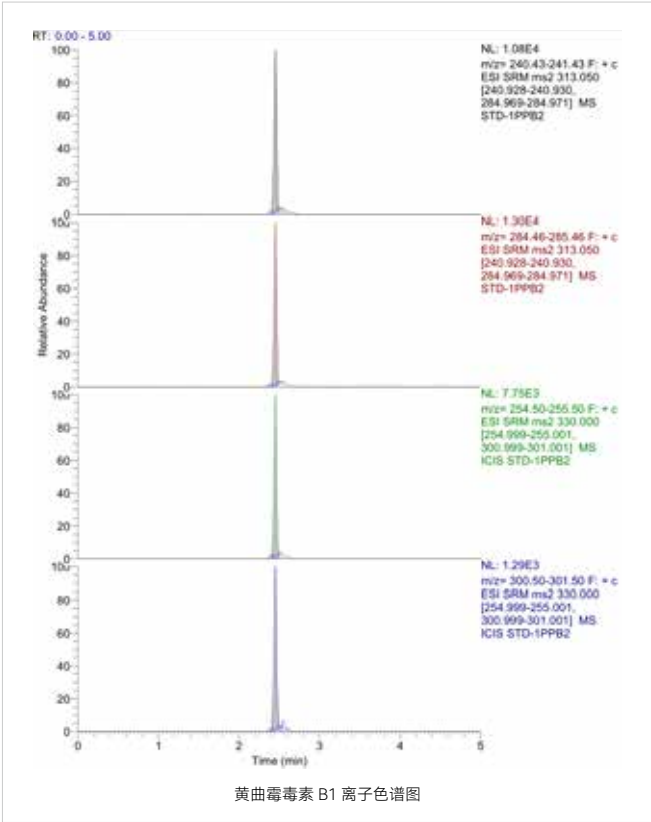
辅气压力：8 arb

离子传输管：300 °C

辅气温度：350 °C

表 2 组分名称、保留时间及特征离子一览表 (* 为定量离子)

名称	母离子	子离子
黄曲霉 B1	313.1	285*, 241.1
13C17-AFB1	330.1	255, 301*



订购信息

货号	规格	包装
HMY01	4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒
HMY02	2.1mm×100mm, 3μm	1 支 / 盒
HMY03	2.1mm×100mm, 1.7μm	1 支 / 盒
HMY04	4.6mm×150mm, 5μm	1 支 / 盒

Copure® 展青霉素专用 HPLC 柱

Copure® 展青霉素专用 HPLC 柱采用高纯度、窄粒径分布的硅胶基质，结合三键键合技术和精密封尾工艺，可以耐受更高的压力范围，在反相条件下显著增强对极性化合物的保留，特别适用于各种基质中展青霉素的检测分离，优异的批间重现性和对称峰形，保障分析可靠性该色谱柱适用于复杂基质中展青霉素的高效分离与精准检测，是食品安全、真菌毒素分析等领域的理想选择。

仪器：ThermoFisher U3000 液相色谱仪

色谱柱：Copure® 展青霉素专用柱 (4.6 mm×150mm, 2.5μm)

货号：HT3H433

流动相：A：水；B：乙腈

洗脱方式：梯度洗脱，梯度洗脱，梯度洗脱程序见表一

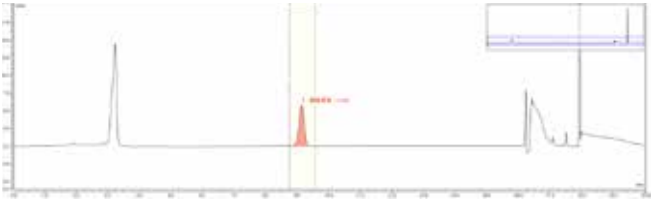
流速：0.8 mL/min，柱温：40 °C

进样量：50μL

检测器：紫外检测器，检测波长：276 nm

表一 梯度洗脱程序

时间 /min	A%	B%
0.0	95	5
13.0	95	5
13.5	0	100
15.0	0	100
15.5	95	5
20.0	95	5



展青霉素的液相色谱图

订购信息

货号	规格	包装
HT3H433	4.6mm*150mm,2.5μm	1 支 / 盒

Copure® 农残专用 HPLC 柱

Copure®农残专用 HPLC 柱采用纯度超高、粒径分布极窄的硅球，配合成熟稳定的键合技术和精准的封尾工艺，让其拥有更高柱效和合适的压力范围。在农残检测中，反应灵敏度高、分离效果优异、峰形对称，有效提高了的检测精准度和可靠性。

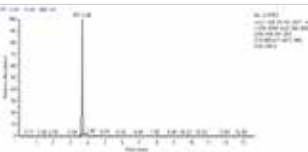
仪器：UPLC-MS/MS（Thermo Fisher TSQ Endura）
色谱柱：Copure® 农残专用 HPLC 柱（2.1 mm×100 mm，3 μm）
货号：HNC01
流动相：A：甲酸铵 - 甲酸水（2mmol/L） B：甲酸铵 - 甲酸甲醇（2mmol/L）
流速：0.3 mL/min
柱温：40℃
进样量：2 μL
洗脱方式：梯度洗脱，见表 1

表 1：梯度洗脱程序

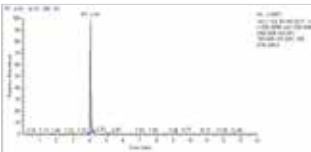
时间 /min	A/%	B/%
0.00	97	3.0
1.00	97	3.0
1.50	85	15.0
2.50	50	50.0
18.0	30	70.0
23.0	2	98.0
25.0	2	98.0
25.1	97	3.0
27.0	97	3.0

质谱条件

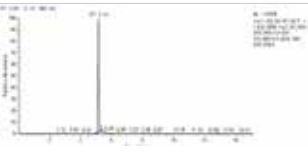
离子源：HESI 电喷雾电压：正离子模式 3500 V，负离子模式 3500V
鞘气压力：35 arb 辅气压力：3 arb
离子传输管：380 ℃ 辅气温度：420 ℃



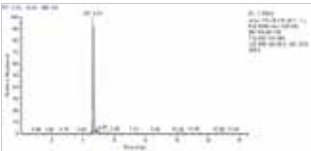
啉虫脒



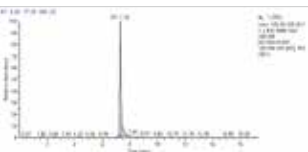
3- 羟基咪唑丹



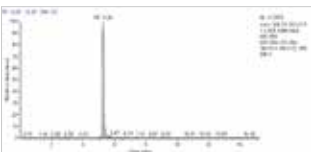
甲基硫菌灵



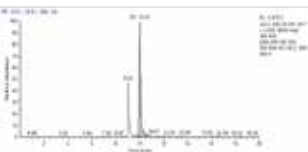
涕灭威



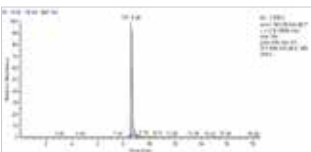
氯吡啶



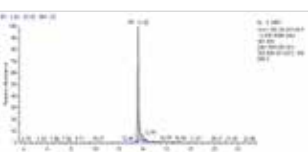
克百威



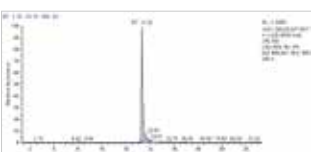
烯啶吡啶



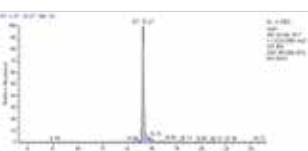
啉菌酯



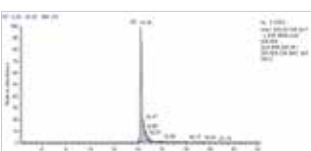
氟甲腈



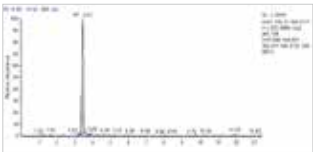
氟硅唑



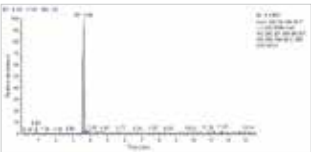
咪鲜胺 - 脱咪唑甲酰胺基



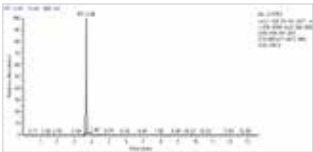
氟虫腈



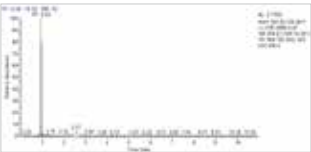
涕灭威砒



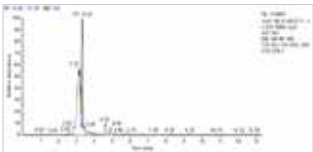
灭多威



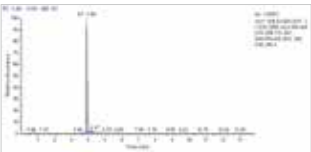
噻虫嗪



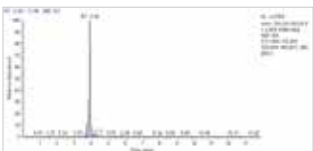
霜霉威



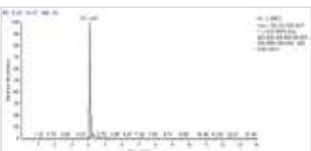
涕灭威亚砒



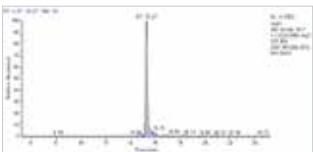
吡虫啉



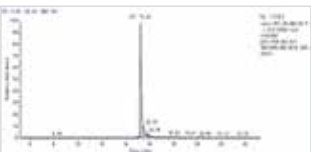
多菌灵



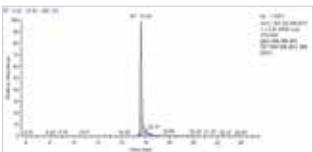
噻虫胺



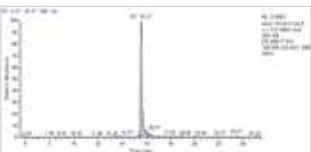
咪鲜胺 - 脱氨基咪唑



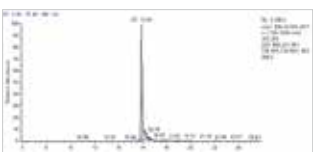
氟虫腈硫化物



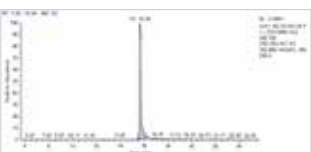
咪鲜胺



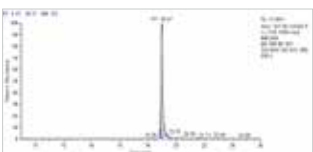
辛硫磷



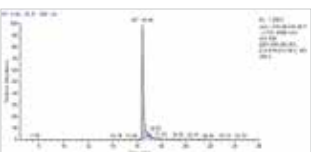
恶唑菌酮



吡唑啉菌酯



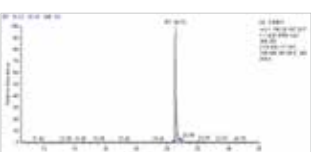
甲氨基阿维菌素苯甲酸盐



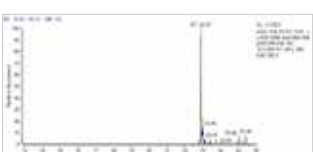
氟虫腈砒



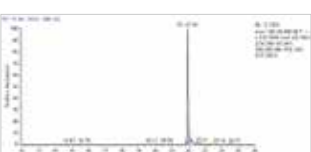
炔螨特



啉虫胺



阿维菌素



啉虫酯

订购信息

货号	规格	包装
HNC01	2.1mm×100mm, 3μm	1 支 / 盒
HNC02	2.1mm×100mm, 1.7μm	1 支 / 盒

Copure® 兽残专用 HPLC 柱

该产品采用业界先进的杂化硅胶和多键键合技术,具备更宽的pH使用范围(1-12)和更稳定的功能基团。其键合相不易流失,不仅能够高效、精准地测定多种兽药残留,还能在强酸、强碱条件下持续出色地完成测试,展现出卓越的耐久性和可靠性。

36 种兽药残留

参考方法: GB 31658.17-2021

一、仪器条件

1.1 色谱条件

a: 仪器: UPLC-MS/MS (Thermo Fisher TSQ Endura)

色谱柱: Copure® 兽残专用 HPLC 柱 (2.1 mm×100 mm, 3 μm)

货号: HSC01

c: 流动相: A: 水 (0.1% 甲酸) B: 甲醇: 乙腈=2:8 (0.1% 甲酸)

d: 洗脱方式: 梯度洗脱, 见表 1

e: 流速: 0.3 mL/min

f: 柱温: 35℃

g: 进样量: 5 μL

表 1 梯度洗脱程序

时间 /min	A/%	B/%
0	98	2
3	90	10
8	65	35
10	20	80
11	5	95
12	98	2
14	98	2

质谱条件

a: 离子源: HESI

b: 电喷雾电压: 3500 V

c: 鞘气压力: 40 arb

d: 辅气压力: 2 arb

e: 离子传输管: 380 ℃

f: 辅气温度: 350

g: 定性、定量离子对、锥孔电压和碰撞能见表 2

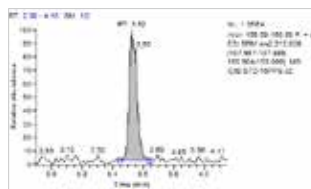
表 2 定性、定量离子对、锥孔电压和碰撞能

序号	名称	保留时间 /min	母离子	子离子
1	乙酰磺胺	3.18	215.0	108.0、155.9*
2	磺胺吡啶	4.67	250.1	155.8*、183.9
3	磺胺嘧啶	3.79	251.1	92.1、155.9*
4	磺胺甲恶唑	7.67	254.0	108.1、155.9*
5	磺胺噻唑	4.62	256.0	155.9*、92.1
6	氟甲唑	8.59	262.0	201.9、244.1*
7	噁唑酸	10.07	262.0	215.9、244.1*
8	磺胺甲基噁唑	5.03	265.1	155.8*、171.8
9	磺胺二甲异噁唑	8.12	268.0	113.0、155.8*
10	磺胺甲噻二唑	6.26	271.0	92.1、155.9*
11	苯磺胺	8.59	277.0	107.9、155.9*
12	磺胺二甲异噁唑	3.22	279.1	124.0*、185.8
13	磺胺二甲噁唑	5.91	279.1	155.8、185.8*
14	磺胺甲氧噻唑	6.21	281.0	155.8*、126.0
15	磺胺对甲氧噻唑	6.36	281.0	155.9*、214.9
16	磺胺间甲氧噻唑	7.10	281.0	155.9*、214.9
17	磺胺氯噻唑	7.19	285.0	92.1、155.9*
18	磺胺邻二甲氧噻唑	7.61	311.1	155.8*、244.9
19	磺胺间二甲氧噻唑	9.05	311.1	155.8*、244.8
20	磺胺苯吡唑	9.10	315.0	157.9*、159.9
21	诺氟沙星	5.34	320.1	233.0、276.0*
22	依诺沙星	5.15	321.1	234.0、303.0*
23	环丙沙星	5.49	332.0	230.9、288.0*
24	培氟沙星	5.40	334.2	290.1*、316.1
25	洛美沙星	5.67	352.0	265.0*、308.0
26	达氟沙星	5.76	358.2	314.1、340.0*
27	恩诺沙星	5.85	360.2	245.0、316.0*
28	氧氟沙星	5.31	362.1	261.1、318.1*
29	马波沙星	4.96	363.1	320.0*、342.0
30	沙拉沙星	6.28	386.2	299.1、342.1*
31	二氟沙星	6.30	400.2	299.0、356.1*
32	酞磺胺噻唑	8.11	404.0	148.9、255.8
33	强力霉素	7.45	445.2	321.0、428.0*
34	四环素	5.55	445.2	410.0*、427.0
35	土霉素	5.33	461.2	426.0*、443.0
36	金霉素	6.92	479.1	444.0*、462.0

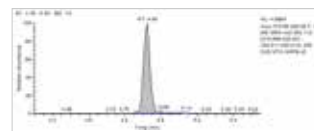
订购信息

货号	规格	包装
HSC01	2.1mm×100mm, 3μm	1支 / 盒
HSC02	2.1mm×100mm, 1.7μm	1支 / 盒

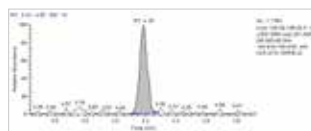
二、10ng/mL 的多兽残提取离子色谱图



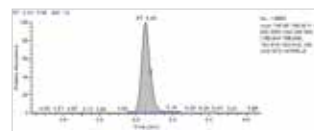
乙酰磺胺



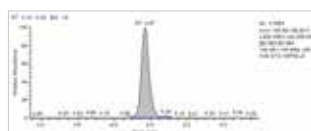
麻保沙星



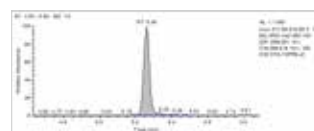
磺胺嘧啶



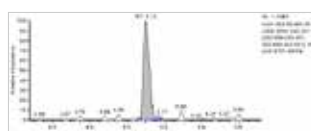
磺胺嘧啶



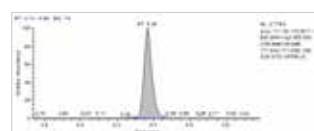
磺胺嘧啶



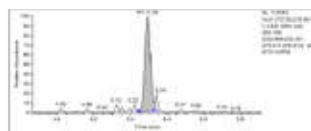
磺胺嘧啶



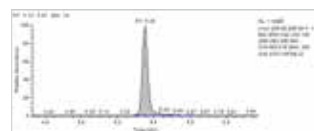
磺胺嘧啶



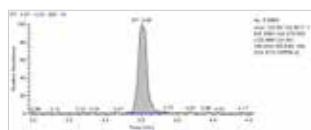
磺胺嘧啶



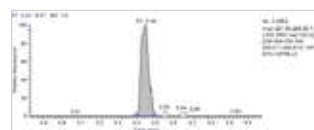
磺胺嘧啶



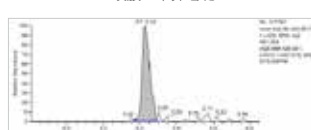
磺胺嘧啶



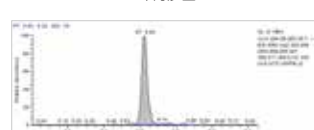
磺胺嘧啶



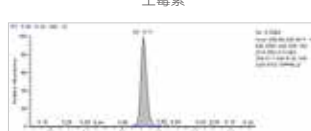
磺胺嘧啶



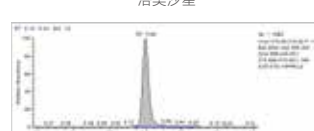
磺胺嘧啶



磺胺嘧啶



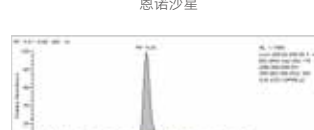
磺胺嘧啶



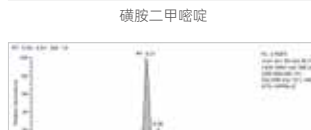
磺胺嘧啶



磺胺嘧啶



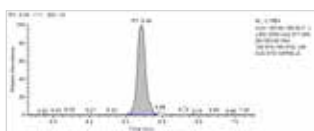
磺胺嘧啶



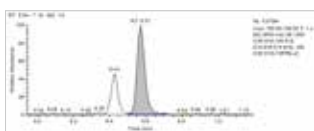
磺胺嘧啶



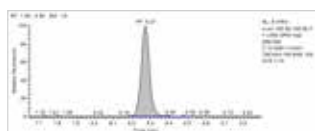
磺胺嘧啶



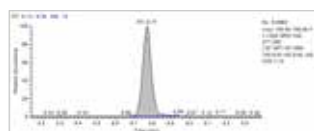
磺胺甲噁二唑



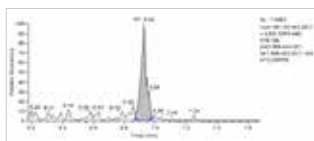
磺胺间甲氧嘧啶



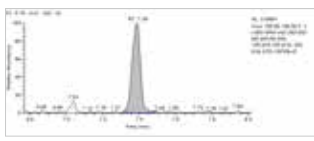
磺胺二甲异噁唑



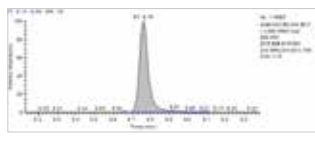
苯甲酰磺胺



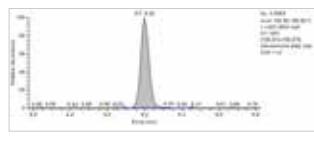
金霉素



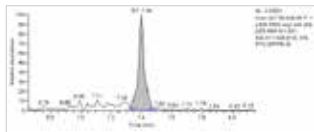
磺胺氯吡啶



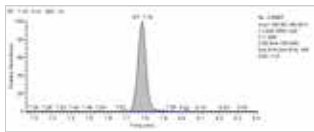
噁唑酸



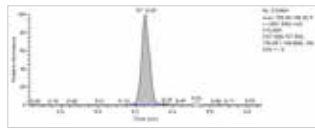
磺胺间二甲氧嘧啶



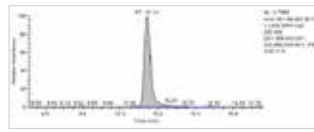
多西环素



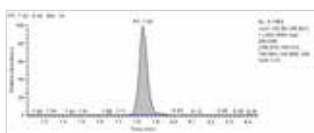
磺胺邻二甲氧嘧啶



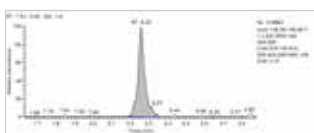
磺胺苯吡唑



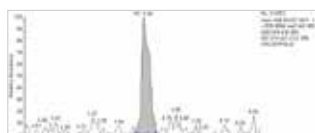
氟甲喹



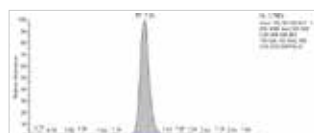
磺胺甲噁唑



酞磺胺噻唑



四环素



磺胺甲氧嘧啶

Copure® 有机酸专用 HPLC 柱

Copure® 有机酸专用 HPLC 柱有良好的极性保留能力和纯水相体系较强的耐受性，有机羧酸在此款色谱柱的分析中呈现了优秀的峰形，是极性分析物以及羧酸类物质液相色谱分析的首选。

有机酸

色谱柱：Copure® 有机酸专用 T3 HPLC 柱（250×4.6mm，5μm）

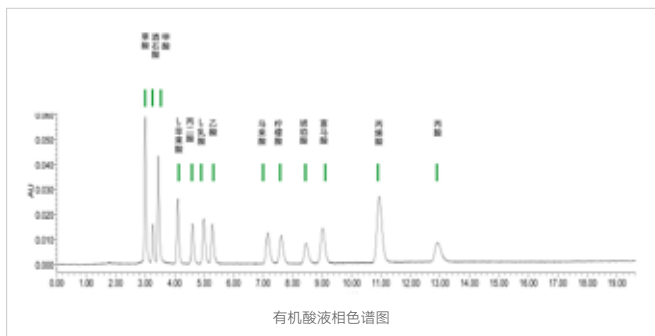
货号：HT3536

检测器：UV 220nm

流速：1ml/min

柱温：37℃

流动相：0.1% 磷酸水溶液



有机酸液相色谱图

订购信息

货号	规格	包装
HT3536	4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒

Copure® 糖专用 HPLC 柱

Copure® 糖专用 HPLC 柱在高纯度的硅球上键合了化学稳定的氨基基，对于高极性化合物有着更强的保留能力，更加适用于糖类的分析检测。能够为复杂基质中的糖类分子提供高精度的检测分析，分离度优异、峰形尖锐，确保每一次检测都能达到准确高效准确的效果。

五种糖

参考方法：GB 5009.8-2023

仪器：ThermoFisher U3000 液相色谱仪

色谱柱：CommaSil® NH2 液相色谱柱（4.6 mm×250 mm，5 μm）

货号：HNH536

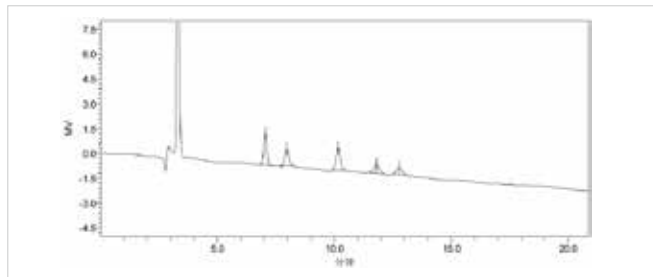
流动相：A: 乙腈, B: 水

洗脱方式：A+B=70+30，等度洗脱

流速：1 mL/min，柱温：40 °C

进样量：10μL

检测器：示差折光检测器，温度 40 °C



检测结果

项目	保留时间	半峰宽 (min)	拖尾因子	分离度	理论塔板数
果糖	7.049	0.143	1.05	n.a	13518
葡萄糖	7.963	0.197	1.00	3.10	9240
蔗糖	10.168	0.201	0.98	6.44	14189
麦芽糖	11.801	0.281	1.04	3.90	9554
乳糖	12.764	0.273	1.15	2.02	12754

订购信息

货号	规格	包装
HNH536	4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒

Copure® PAH 多环芳烃专用 HPLC 柱

Copure® PAH 多环芳烃专用 HPLC 柱是专为多环芳烃 (PAHs) 的高效分离与精准检测而设计, 采用特殊键合固定相和优化填料技术, 可实现对 16 种 PAHs 及其他稠环化合物的卓越分离, 适用于环境样品 (土壤、水体、大气颗粒物) 和食品中 PAHs 检测。

仪器: ThermoFisher U3000 液相色谱仪

色谱柱: Copure®PAH 多环芳烃专用 HPLC 柱 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)

货号: HPAH01

流动相: A: 水, B: 乙腈

洗脱方式: 梯度洗脱, 梯度洗脱程序见表一

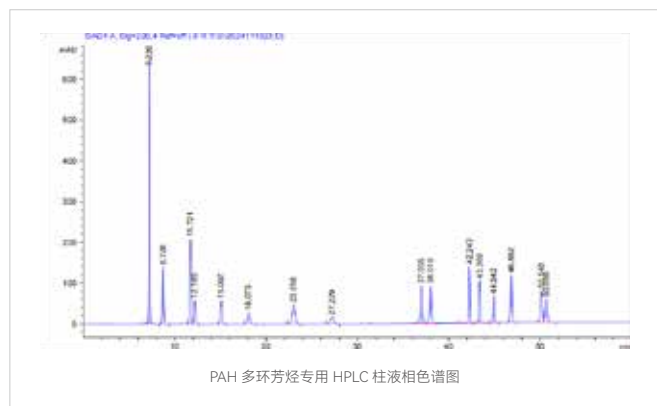
流速: 1.5 mL/min, 柱温: 25 °C

进样量: 20 μL

检测器: 二极管阵列检测器, 检测波长: 220nm

表一 梯度洗脱程序

时间 /min	A%	B%
0.0	40	60
12.0	35	65
45.0	0	100
60.0	0	100



PAH 多环芳烃专用 HPLC 柱液相色谱图

订购信息

货号	规格	包装
HPAH01	4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒

CommaSil® C30 液相色谱柱

CommaSil® C30 液相色谱柱是以高纯度硅胶微球为基质, 通过共价键合 C30 长碳链固定相, 并采用先进的封端技术处理。其独特的疏水长链结构可有效区分空间构型相近的化合物, 特别适合复杂脂质和维生素异构体的高分辨分离。同时, 优化的表面化学特性使其在富含水相的流动相体系中仍能保持对极性化合物的出色保留和分离能力, 特别适合异构体之间的分离。

- 采用超高纯度球形硅胶基质, 适合高疏水性、长链结构物质的分离;
- 显著提高空间结构相近化合物的色谱分离选择性;
- 高度可靠的柱间重复性和稳定性;

维生素 E

参考方法: GB 5009.82-2016 第一法

仪器: ThermoFisher U3000 液相色谱仪

色谱柱: CommaSil® C30 液相色谱柱 (4.6 mm×250 mm, 3 μm)

货号: HC30534

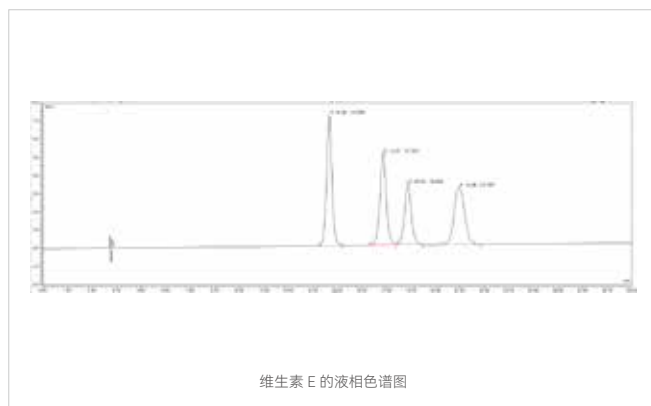
流动相: 纯甲醇

洗脱方式: 等度洗脱

流速: 0.8 mL/min, 柱温: 30 °C

进样量: 10 μL

检测器: 紫外或二极管阵列检测器, 检测波长: 285nm



维生素 E 的液相色谱图

订购信息

货号	填料	规格	包装
HC30534	C30	4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒

CommaSil® C4 300 Å 液相色谱柱

CommaSil®C4 300 Å 液相色谱柱采用独特的键合工艺和完全封端技术, 具有高度的键合相覆盖率, 有效消除了残留硅羟基对分析的影响。其 300 Å 的孔径设计特别适用于分离肽类和蛋白类样品, 展现出对疏水性和极性化合物的强大保留能力。CommaSil®C4 300 Å 液相色谱柱还采用了独特的完全双封尾技术, 最大程度地减少了残留硅羟基的影响, 从而保证了对碱性和强极性化合物分离的良好峰形。总的来说, CommaSil®C4 300 Å 孔径的色谱柱非常适合分离肽和蛋白质类样品, 能够保持峰形尖锐, 同时提供了对疏水性和极性化合物的优良选择性。

乳铁蛋白

参考方法: GB 5009.299-2024

色谱柱: CommaSil®C4 300 Å, 4.6×250mm (5um)

货号: HC4536

流速: 1.0 mL/min

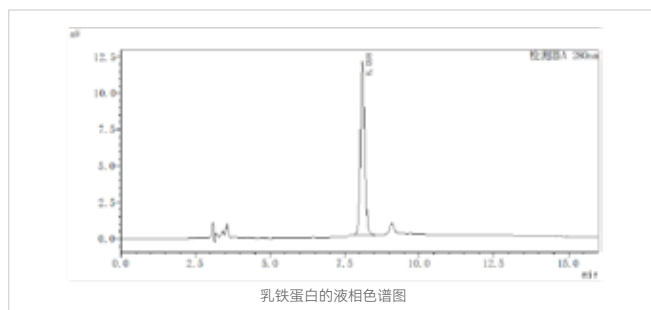
检测器: 紫外检测器, 波长 280nm

进样体积: 50 μL

流动相: 0.1% 三氟乙酸与乙腈梯度洗脱见表一

表一 梯度洗脱程序

时间 /min	乙腈 /%	0.1% 三氟乙酸 /%
0	30	70
5	55	45
10	60	40
12	30	70
16	30	70



乳铁蛋白的液相色谱图

订购信息

货号	填料	规格	包装
HC4536	C4 300Å	4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒

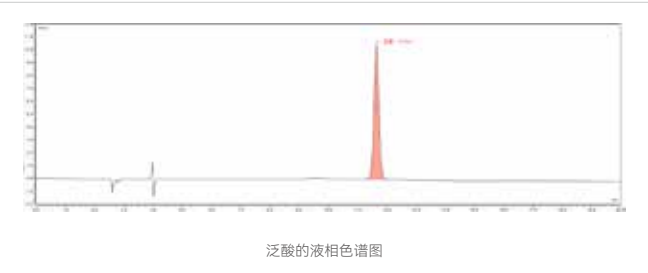
CommaSil® C18 通用型液相色谱柱

CommaSil® C18 色谱柱采用了高纯度的硅胶微球，确保粒径和孔道结构的高度均一。通过先进的表面键合和完全封端工艺，有效地降低了硅胶微球的活性，使得色谱柱适用于分离具有不同疏水性的分析物。这使得 CommaSil® C18 成为通用型色谱柱中应用最广泛的选择。此外，它具备出色的色谱性能、优异的选择性、良好的重现性以及广泛的应用范围等特点，是在非极端色谱条件下进行方法开发时首要的选择。

- 通用型色谱柱具有良好的柱间和批间重现性；
- 具有优良的选择性和广泛的应用范围；
- 普遍适用于化药、中药、环境和食品安全检测领域。
- 相当于 Waters Symmetry C18, Agilent Zorbax XDB C18, Phenomenex Luna C18, Supelcosil LC-18-DB, YMC ODS-AM, GLInertsil ODS-2、UltimateXB-C18 等色谱柱。

泛酸

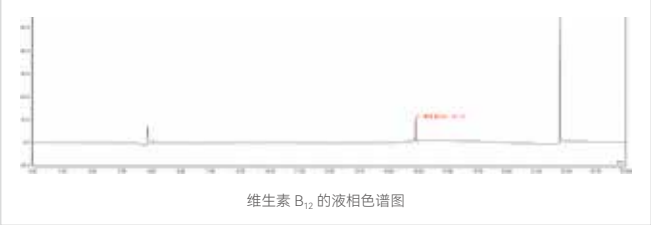
参考方法：GB 5009.210-2023 第一法
仪器：ThermoFisher U3000 液相色谱仪
色谱柱：CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)
货号：HC18536
流动相：0.02mol/L 磷酸二氢钾溶液：乙腈=95：5（0.02mol/ 磷酸二氢钾溶液：称取 2.722g 磷酸二氢钾，加 500mL 水溶解，用磷酸调节 pH 至 3.0，用水稀释至 1L，用 0.45μm 滤膜过滤。）
流速：1 mL/min，柱温：35 ℃
进样量：10μL
检测器：紫外检测器，检测波长：200nm



维生素 B₁₂

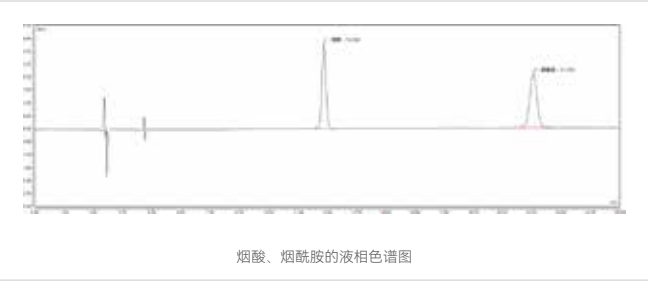
参考方法：GB 5009.285-2022 第一法
仪器：ThermoFisher U3000 液相色谱仪
色谱柱：CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)
货号：HC18536
流动相：A:0.04% 三氟乙酸溶液，B: 乙腈
洗脱方式：梯度洗脱，梯度洗脱程序见表一
流速：0.8 mL/min，柱温：40 ℃
进样量：50μL
检测器：紫外检测器，检测波长：361nm
表一 梯度洗脱程序

时间 /min	A%	B%
0.0	90	10
10.0	90	10
18.0	0	100
18.5	90	10
25.0	10	10



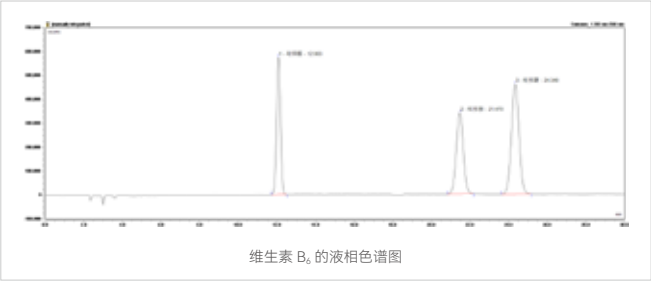
烟酸、烟酰胺

参考方法：GB 5009.89-2023 第一法
仪器：ThermoFisher U3000 液相色谱仪
色谱柱：CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)
货号：HC18536
流动相：甲醇 70mL、异丙醇 20mL、庚烷磺酸钠 1g，用 910mL 水溶解，用盐酸调节 pH 至 2.1 左右
洗脱方式：等度洗脱
流速：1.0 mL/min，柱温：25 ℃
进样量：20μL
检测器：紫外检测器，检测波长：261nm



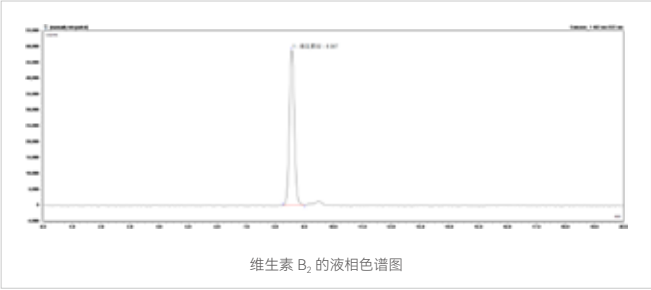
维生素 B₆

参考方法：GB 5009.154-2023 第三法
仪器：ThermoFisher U3000 液相色谱仪
色谱柱：CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)
货号：HC18536
流动相：A：辛烷磺酸钠与三乙胺的混合溶液（称取辛烷磺酸钠 2.0g，用 950mL 水溶解，准确加入 8.0mL 三乙胺，用冰乙酸调 pH 至 3.0，然后转移至 1L 容量瓶中，并以超纯水稀释至刻度，过 0.45μm 水系微孔滤膜。）B：甲醇
洗脱方式：等度洗脱，A：95%，B：5%
流速：1.0 mL/min，柱温：30 ℃
进样量：20μL
检测器：荧光检测器，激发波长：293nm，发射波长：395nm



维生素 B₂

参考方法：GB 5009.85-2016 第一法
仪器：ThermoFisher U3000 液相色谱仪
色谱柱：CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)
货号：HC18536
流动相：A-0.05mol/L 乙酸钠溶液（称取 4.1g 无水乙酸钠，加 900mL 水溶解，用冰乙酸调 pH 至 4.0~5.0，用水定容至 1L）B- 甲醇
洗脱方式：等度洗脱，A65%，B 35%
流速：1.0 mL/min，柱温：30 ℃
进样量：20μL
检测器：荧光检测器，激发波长：462nm，发射波长：522nm



维生素 C

参考方法: GB 5009.86-2016 第一法

仪器: ThermoFisher U3000 液相色谱仪

色谱柱: CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)

货号: HC18536

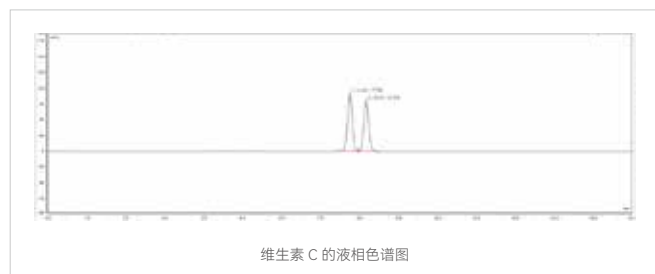
流动相: A: 称取 6.8g 磷酸二氢钾和 0.91g 十六烷基三甲基溴化铵, 用水超声溶解并定容至 1L (用磷酸调节 pH 至 2.5~2.8); B: 100% 甲醇

洗脱方式: 等度洗脱, A98%, B 2%

流速: 0.7 mL/min, 柱温: 25 °C

进样量: 20 μL

检测器: 紫外检测器, 检测波长: 245nm

**维生素 K₁**

参考方法: GB 5009.158-2016 第一法

仪器: ThermoFisher U3000 液相色谱仪

色谱柱: CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)

货号: HC18536

锌粉还原柱: 柱长 50mm, 内径 4.6mm (货号: HZN5046)

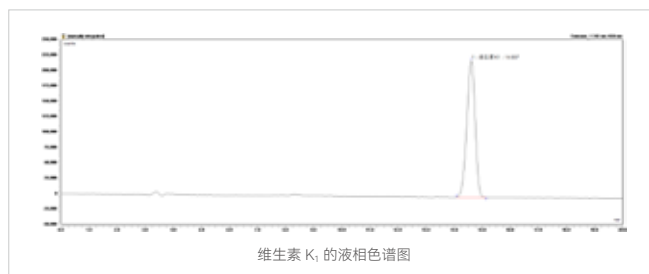
流动相: 量取甲醇 900mL, 四氢呋喃 100mL, 冰乙酸 0.3mL, 混匀后, 加入氯化锌 1.5g, 无水乙酸钠 0.5g, 超声溶解后, 用 0.22μm 有机系滤膜过滤。

洗脱方式: 等度洗脱

流速: 1.0 mL/min, 柱温: 30 °C

进样量: 20 μL

检测器: 荧光检测器, 激发波长: 243nm, 发射波长: 430nm

**β-胡萝卜素**

参考方法: GB 5009.83-2016

仪器: ThermoFisher U3000 液相色谱仪

色谱柱: CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)

货号: HC18536

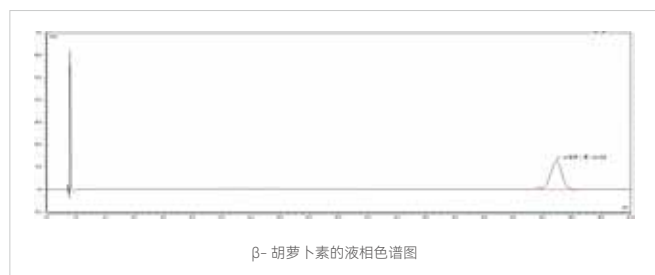
流动相: 甲醇 + 乙腈 =85+15

洗脱方式: 等度洗脱

流速: 2.0 mL/min, 柱温: 30 °C

进样量: 10 μL

检测器: 紫外检测器, 检测波长: 460nm

**牛磺酸**

参考方法: GB 5009.169-2016 第二法

仪器: ThermoFisher U3000 液相色谱仪

色谱柱: CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)

货号: HC18536

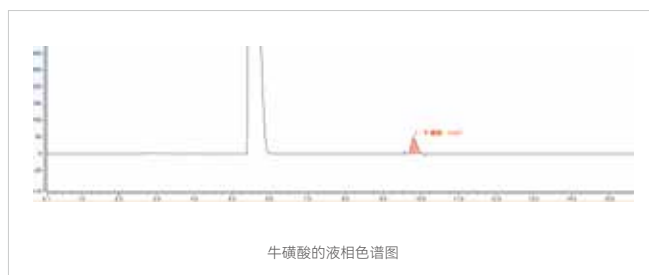
流动相: 乙腈 + 10mmol/L 乙酸钠溶液 (pH=4.2)=30+70

洗脱方式: 等度洗脱

流速: 1.0 mL/min, 柱温: 30 °C

进样量: 20 μL

检测器: 紫外检测器, 检测波长: 254nm

**核苷酸**

参考方法: GB 5413.40-2016

仪器: ThermoFisher U3000 液相色谱仪

色谱柱: CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)

货号: HC18536

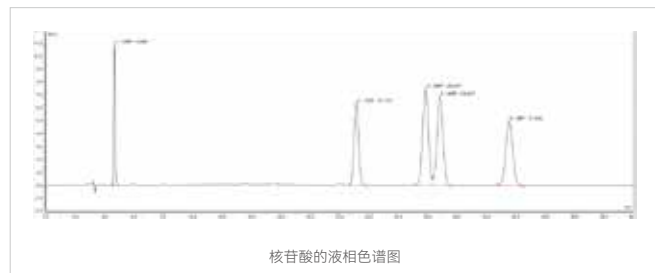
流动相: 磷酸盐缓冲液: 甲醇 =96: 4

洗脱方式: 等度洗脱

流速: 1.0 mL/min, 柱温: 25 °C

进样量: 10 μL

检测器: 紫外检测器, 检测波长: 254nm

**棉酚**

参考方法: GB 5009.148-2014

仪器: ThermoFisher U3000 液相色谱仪

色谱柱: CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)

货号: HC18536

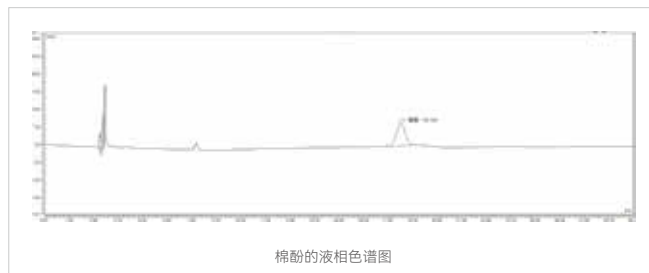
流动相: 甲醇: 2% 磷酸溶液 =85:15

洗脱方式: 等度洗脱

流速: 1.0 mL/min, 柱温: 30 °C

进样量: 10 μL

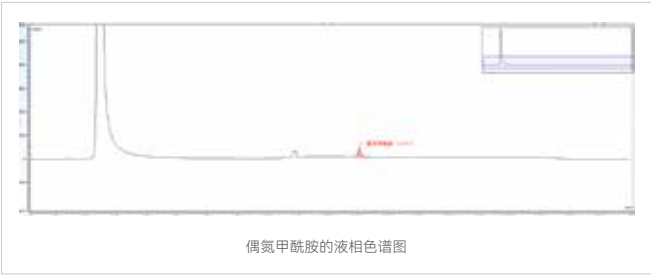
检测器: 紫外检测器, 检测波长: 235nm



偶氮甲酰胺

参考方法: GB 5009.283-2021
仪器: ThermoFisher U3000 液相色谱仪
色谱柱: CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)
货号: HC18536
流动相: A: 水, B: 甲醇
洗脱方式: 梯度洗脱, 梯度洗脱程序见表一
流速: 1.0 mL/min, 柱温: 30 ℃
进样量: 10μL
检测器: 紫外检测器, 检测波长: 230nm
表一 梯度洗脱程序

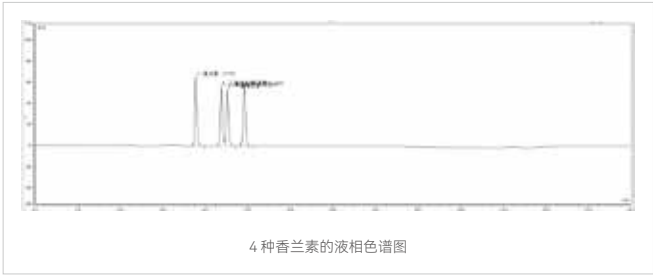
时间 /min	A%	B%
0.0	45	55
6.0	45	55
8.0	30	70
18.0	30	70
19.0	45	55
25.0	45	55



4 种香兰素

参考方法: GB 5009.284-2021 第一法
仪器: ThermoFisher U3000 液相色谱仪
色谱柱: CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)
货号: HC18536
流动相: A:0.5% 甲酸溶液, B: 乙腈
洗脱方式: 梯度洗脱, 梯度洗脱程序见表一
流速: 1.0 mL/min, 柱温: 30 ℃
进样量: 10μL
检测器: 紫外检测器, 检测波长: 279nm
表一 梯度洗脱程序

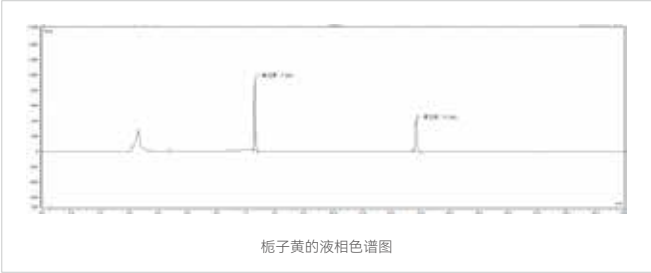
时间 /min	A%	B%
0.0	40	60
5.0	40	60
5.1	10	90
8.0	10	90
9.0	40	60
14.0	40	60



栀子黄

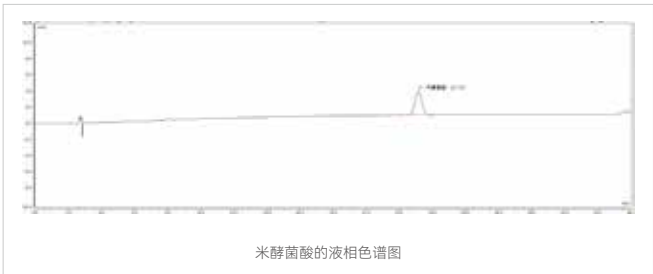
参考方法: GB 5009.149-2016
仪器: ThermoFisher U3000 液相色谱仪
色谱柱: CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)
货号: HC18536
流动相: A: 乙酸 - 乙酸铵缓冲溶液, B: 乙腈
洗脱方式: 梯度洗脱, 梯度洗脱程序见表一
流速: 1.0 mL/min, 柱温: 30 ℃
进样量: 10μL
检测器: 紫外检测器, 检测波长: 440nm
表一 梯度洗脱程序

时间 /min	A%	B%
0.0	80	20
1.0	80	20
8.0	40	60
8.1	30	70
13.0	2	98
15.0	80	20
20.0	80	20



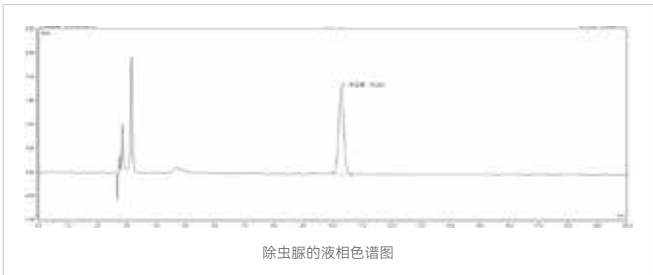
米酵菌酸

参考方法: GB 5009.189-2023 第一法
仪器: ThermoFisher U3000 液相色谱仪
色谱柱: CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)
货号: HC18536
流动相: 甲醇: 甲酸水溶液 (pH=2.5)=75:25
洗脱方式: 等度洗脱
流速: 1.0 mL/min, 柱温: 30 ℃
进样量: 10μL
检测器: 紫外或二极管阵列检测器, 检测波长: 267nm



除虫脲

参考方法: GB/T 5009.147-2003
仪器: ThermoFisher U3000 液相色谱仪
色谱柱: CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)
货号: HC18536
流动相: 甲醇 + 水 =75+25
洗脱方式: 等度洗脱
流速: 1.0 mL/min, 柱温: 30 ℃
进样量: 10μL
检测器: 紫外或二极管阵列检测器, 检测波长: 254nm



灭幼脲

参考方法: GB/T 5009.135-2003

仪器: ThermoFisher U3000 液相色谱仪

色谱柱: CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)

货号: HC18536

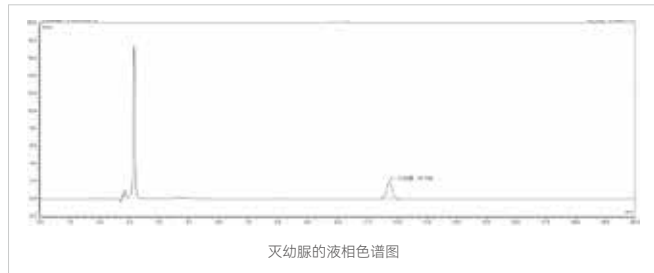
流动相: 甲醇 + 水 =75+25

洗脱方式: 等度洗脱

流速: 1.0 mL/min, 柱温: 30 °C

进样量: 10μL

检测器: 紫外检测器, 检测波长: 254nm

**羟甲基糠醛**

参考方法: GB/T 18932.18-2003

仪器: ThermoFisher U3000 液相色谱仪

色谱柱: CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)

货号: HC18536

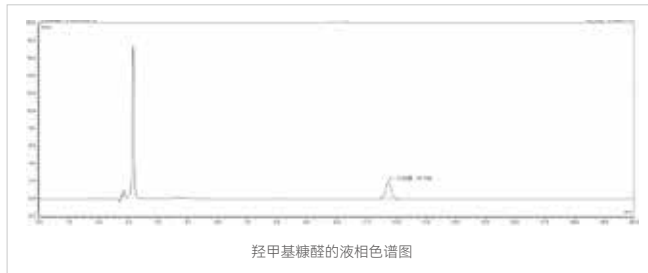
流动相: 甲醇 + 水 =10+90

洗脱方式: 等度洗脱

流速: 1.0 mL/min, 柱温: 30 °C

进样量: 10μL

检测器: 紫外检测器, 检测波长: 285nm

**10- 羟基 - 癸烯酸**

参考方法: GB 9697-2008

仪器: ThermoFisher U3000 液相色谱仪

色谱柱: CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)

货号: HC18536

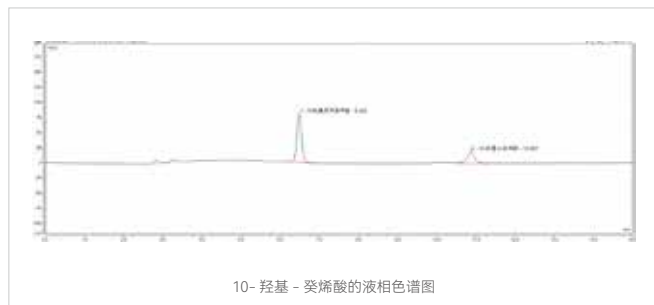
流动相: 甲醇 + 0.2% 磷酸水 =55+45

洗脱方式: 等度洗脱

流速: 1.0 mL/min, 柱温: 35 °C

进样量: 5μL

检测器: 紫外检测器, 检测波长: 210nm

**L- 色氨酸**

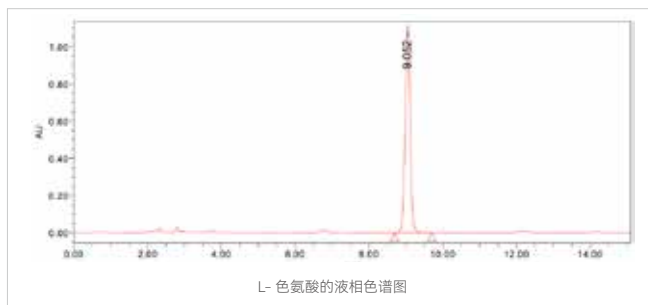
色谱柱: CommaSil® C18 (150×4.6mm, 3.5μm)

货号: HC18435

检测器: UV 280nm

流速: 0.8ml/min, 柱温: 35℃

流动相: 10mM 乙酸铵溶液 (pH4.0) : 甲醇 =90:10

**乙二胺四乙酸二钠**

参考方法: GB 5009.278-2016

色谱柱: CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)

货号: HC18536

流动相: A: 甲醇 B: 四丁基溴化铵 - 乙酸钠混合溶液 (pH=4.0)

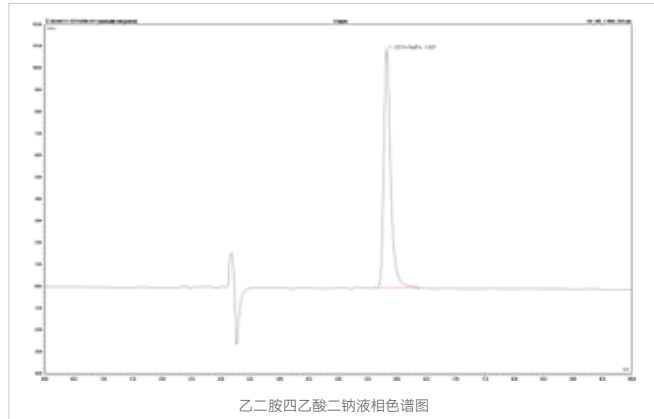
洗脱方式: 等度洗脱 (A: B=15:85)

流速: 0.8 mL/min, 柱温: 35 °C

进样量: 10 μL

检测器: 紫外检测器

检测波长: 254 nm

**酸性橙 II**

参考方法: SN/T 3536-2013

色谱柱: CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)

货号: HC18536

流动相: A: 甲醇 B: 20mmol/L 乙酸铵溶液

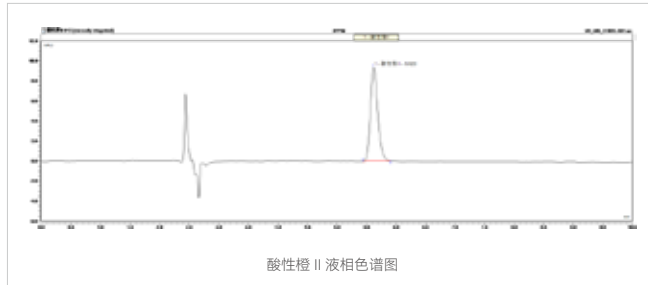
洗脱方式: 等度洗脱 (A: B=65:35)

流速: 1.0 mL/min, 柱温: 35 °C

进样量: 20 μL

检测器: 紫外检测器

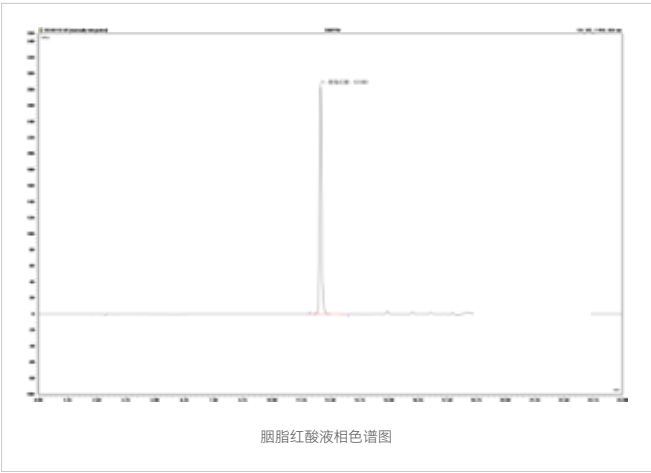
检测波长: 484 nm



胭脂红酸

参考方法: GB 5009.288-2023
色谱柱: CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)
货号: HC18536
流动相: A: 0.1% 磷酸水 B: 0.1% 磷酸乙腈
洗脱方式: 梯度洗脱, 洗脱梯度程序见表 1
流速: 1.2 mL/min, 柱温: 40 °C
进样量: 10 μL
检测器: 紫外 - 可见光检测器
检测波长: 494 nm
表 1 梯度洗脱程序

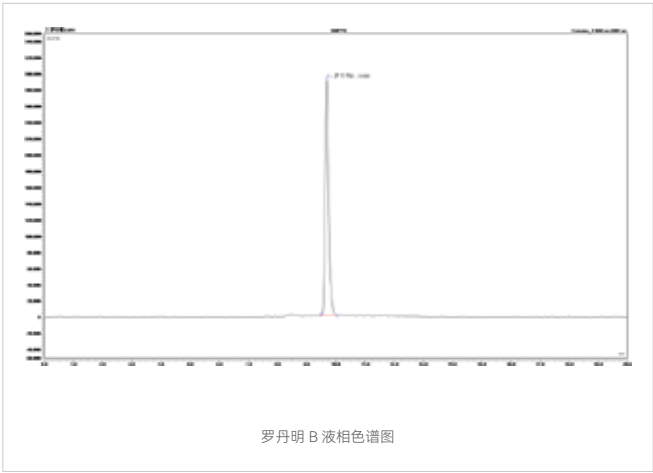
时间	流动相 A/%	流动相 B/%
0	90	10
3.0	90	10
15.0	70	30
15.1	0	100
18.0	0	100
18.1	90	10
25.0	90	10



罗丹明 B

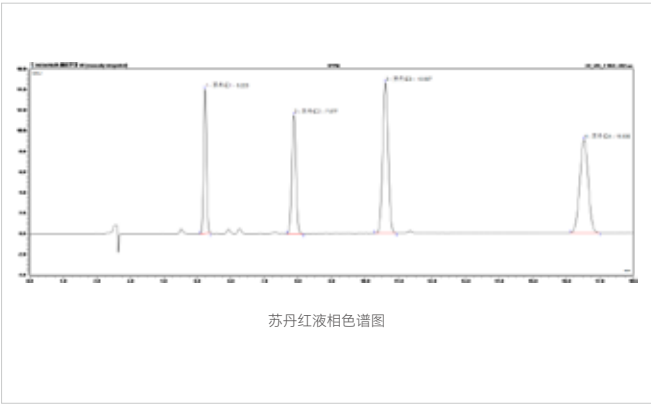
色谱柱: CommaSil®C18 (250 mm×4.6 mm, 5 μm)
货号: HC18536
流动相: A: 甲醇 B: 水
洗脱方式: 梯度洗脱
流速: 1.0 mL/min, 柱温: 40 °C
进样量: 10 μL
检测器: 荧光检测器
激发波长: 550 nm
发射波长: 580 nm
表 1 洗脱程序

时间 /min	A/%	B/%
0	20	80
5	20	80
5	90	10
9	90	10
9	90	10
10	20	80
20	20	80



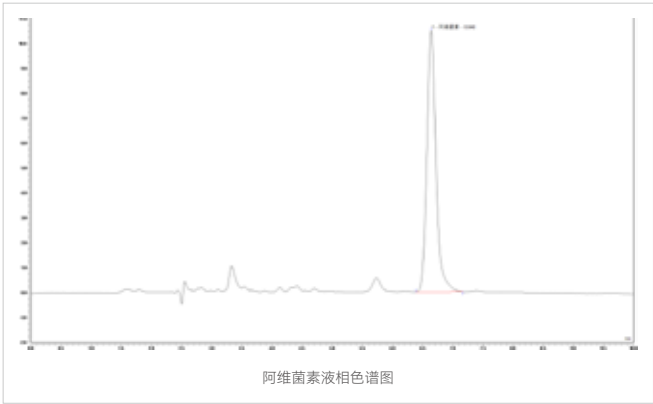
苏丹红

色谱柱: CommaSil®C18 (250 mm×4.6 mm, 5 μm)
货号: HC18536
流动相: A: 乙腈 B: 0.2% 磷酸水溶液
洗脱方式: 等度洗脱 (A: B=95:5)
流速: 1.0 mL/min, 柱温: 35 °C
进样量: 20 μL
检测器: 紫外检测器
检测波长: 492nm



阿维菌素

色谱柱: CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)
货号: HC18536
流动相: A: 甲醇 + 乙腈 (50+50) B: 一级水
洗脱方式: 等度洗脱 (A: B=90:10)
流速: 1.0 mL/min, 柱温: 40 °C
进样量: 20 μL
检测器: 紫外检测器, 检测波长: 245 nm



6- 苄基腺嘌呤

色谱柱: CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)

货号: HC18536

流动相: A: 甲醇 B: 20 mmol/L 乙酸铵溶液

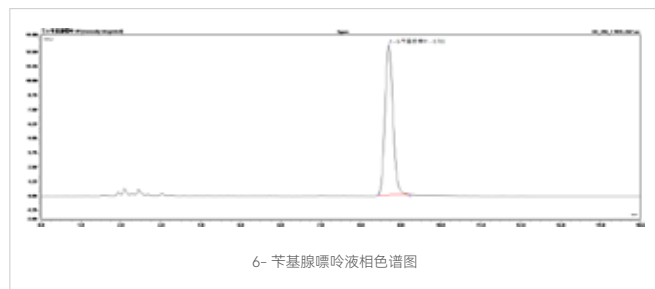
洗脱方式: 等度洗脱 (A: B=50:50)

流速: 1.0 mL/min, 柱温: 30 °C

进样量: 10 μL

检测器: 紫外检测器

检测波长: 267 nm

**三聚氰胺**

参考方法: GB/T 22388-2008

色谱柱: CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)

货号: HC18536

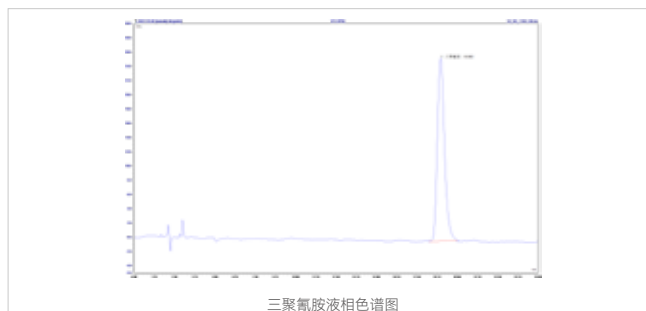
流动相: A: 乙腈 B: 离子对缓冲试剂

洗脱方式: 等度洗脱 (A: B=10:90)

流速: 1.0 mL/min, 柱温: 40 °C

进样量: 20 μL

检测器: 紫外检测器, 检测波长: 240 nm

**喹乙醇代谢物**

参考方法: 农业部 1077 号公告 -5-2008

色谱柱: CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)

货号: HC18536

流动相: A: 甲醇 B: 1% 甲酸水溶液

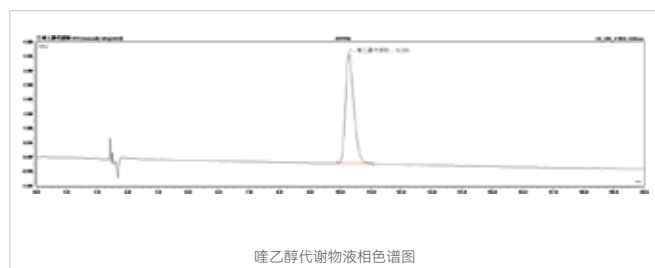
洗脱方式: 等度洗脱 (A: B=40:60)

流速: 1.0 mL/min, 柱温: 30 °C

进样量: 40 μL

检测器: 紫外检测器

检测波长: 320 nm

**苯并 (a) 芘**

参考方法: GB 5009.27-2016

色谱柱: CommaSil®C18 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)

货号: HC18536

流动相: A: 乙腈 B: 水

洗脱方式: 等度洗脱 (A: B=88:12)

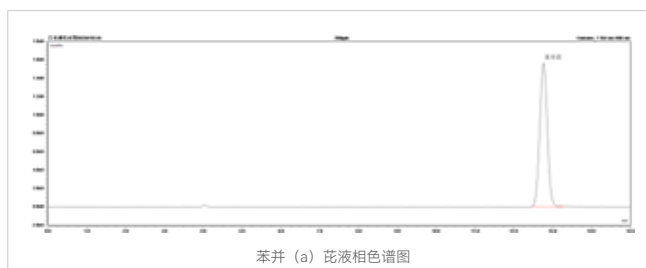
流速: 1.0 mL/min, 柱温: 25 °C

进样量: 10 μL

检测器: FLD

发射波长: 406 nm

激发波长: 384 nm

**订购信息**

货号	填料	规格	包装
HC18536	C18	4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒
HC18436	C18	4.6mm×150mm, 5μm	1 支 / 盒

Copure® 液相色谱柱**订购信息**

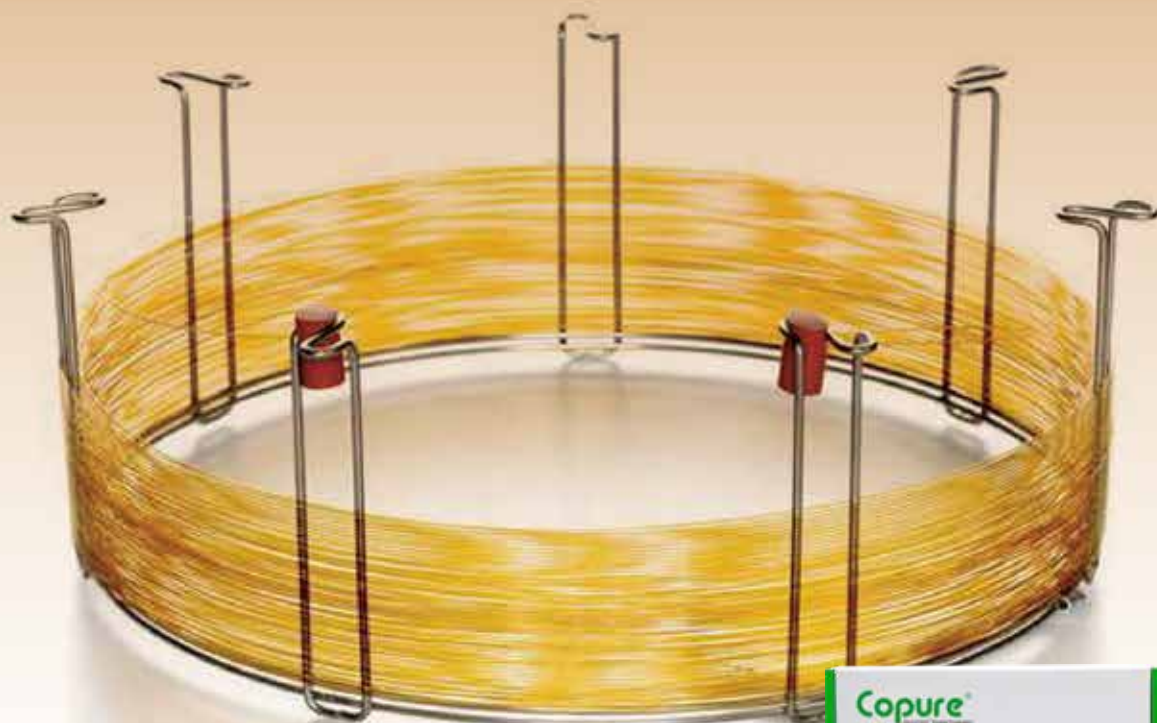
货号	产品名称	规格	包装规格
HC18PS01		4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒
HC18PS03	防腐剂专用柱	4.6mm×150mm, 5μm	1 支 / 盒
HC18PS02		3mm×150mm, 3μm	1 支 / 盒
HNH536	糖专用柱	4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒
HDYE01	合成着色剂专用柱	4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒
HMY01		4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒
HMY02	真菌毒素专用柱	2.1mm×100mm, 3μm	1 支 / 盒
HMY03		2.1mm×100mm, 1.7μm	1 支 / 盒
HMY04		4.6mm×150mm, 5μm	1 支 / 盒
HT3H433	展青霉素专用柱	4.6mm×150mm, 2.5μm	1 支 / 盒
HNC01		2.1mm×100mm, 3μm	1 支 / 盒
HNC02	农残专用柱	2.1mm×100mm, 1.7μm	1 支 / 盒
HSC01		2.1mm×100mm, 3μm	1 支 / 盒
HSC02	兽残专用柱	2.1mm×100mm, 1.7μm	1 支 / 盒
HT3536	有机酸专用柱	4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒
HNH5536	灭蝇胺专用柱	4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒
HPAH01	多环芳烃专用柱	4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒
HC30534	C30 液相色谱柱	4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒
HC4536	乳铁蛋白专用柱	4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒
HC18536	通用型液相色谱柱	4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒
HC18436		4.6mm×150mm, 5μm	1 支 / 盒

更多产品请咨询逗点商城: www.comdashop.cn

第二章

Copure[®] 气相色谱柱

- 进口技术赋能，品质对标国际：深度吸收国外先进技术与生产工艺，从源头保障每一根色谱柱性能卓越，分离效果出众，契合客户严苛的分析需求，以进口替代实力树立品质新标杆。
- 全类型覆盖，适配多元场景：丰富多样的气相色谱柱类型，全面满足不同领域、不同样品的分析需求，无论是常规检测还是复杂体系研究，都能提供精准适配的解决方案。
- 严苛质控体系，性能卓越稳定：采用低流失固定相，结合钝化、键合和老化处理，降低柱流失，
- 满足痕量分析需求：以严格的情性、效率及保留指数等指标把控生产，确保分离度高、柱间重现性强，以稳定可靠的性能护航分析全过程。



最懂食品的色谱柱

01 Copure® 气相色谱柱

气相色谱柱参数信息表

产品	极性	固定液组成	其他厂家相似固定相	USP 编号对照
DPX-1	非极性	100% 二甲基聚硅氧烷	DB-1、HP-1、Ultra-1、SPB-1、RTX-1、CP-Sil 5CB、BP-1、ZB-1、AT-1、OV-1	G1、G2、G38
DPX-1MS	非极性	100% 二甲基聚硅氧烷	DB-1MS、HP-1MS、SPB-1MS	G1、G2、G38
DPX-5	非极性	5% 苯基 95% 二甲基聚硅氧烷	DB-5、HP-5、Ultra-5、SPB-5、RTX-5、CP-Sil 8CB、BP-5、ZB-5、AT-5、	G27、G36
DPX-5MS	非极性	5% 苯基 95% 二甲基聚硅氧烷	DB-5MS、HP-5MS、SPB-5MS	G27、G36
DPX-WAX	强极性	聚乙二醇	HP-INNOWAX、DB-WAX、Supelco-Wax 10、CP-WAX、BP-20、AT-Wax、Rtx-Wax、ZB-Wax	G14、G15、G16、G20、G39、G47
DPX-WAXMS	强极性	聚乙二醇	ZB-WAXMS、BP-20MS	G14、G15、G16、G20、G39、G47
DPX-FFAP	强极性	改性聚乙二醇	HP-FFAP、DB-FFAP、Stabilwax-DA、BP-21、AT-FFAP、ZB-FFAP	G25
DPX-FFAPMS	强极性	改性聚乙二醇	HP-FFAP、DB-FFAP、Stabilwax-DA、BP-21、AT-FFAP、ZB-FFAP	G25
DPX-1701	中性	14% 氰丙基苯基 86% 二甲基聚硅氧烷	DB-1701、ZB-1701、BP-10、Rtx-1701、AT-1701	G46
DPX-1701MS	中性	14% 氰丙基苯基 86% 二甲基聚硅氧烷	DB-1701MS、ZB-1701MS、BP-10MS	G46
DPX-FAME	强极性	90% 氰丙基苯基 10% 二甲基聚硅氧烷	CP-Sil 88、SP-2380、SP-2560	G5、G8、G48

Copure® DPX-1 气相色谱柱



Copure® DPX-1 气相色谱柱是一款经典的 100% 二甲基聚硅氧烷非极性色谱柱，该色谱柱基于沸点差异实现化合物分离，温度适用范围广，特别适合分析石油烃类、溶剂残留、环境污染物等高沸点化合物。

- 通用型非极性固定相：专为弱极性化合物优化，兼容气相色谱多种检测器（如 FID、ECD 等）。
- 温度范围：支持 -60°C 至 340°C 的程序升温，覆盖大部分高沸点化合物分析需求。
- 灵活规格选择：提供内径 0.25-0.53mm、长度 15-60m 的多种配置，适应不同分离场景。
- 化学键合交联工艺：支持溶剂清洗，延长色谱柱寿命。
- 典型应用：胺类、烃类、农药、多氯联苯、含硫化物等。

订购信息

货号	规格（长度 x 内径 x 膜厚）	包装
G107111	30m×0.25mm×0.25μm	1 根 / 盒
G107121	30m×0.32mm×0.25μm	1 根 / 盒

Copure® DPX-1MS 气相色谱柱



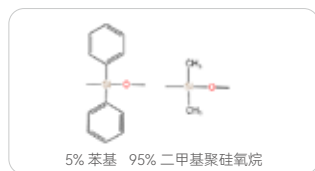
Copure® DPX-1MS 气相色谱柱基于 DPX-1 平台升级，专为质谱检测器（MS）优化，具备卓越惰性和低流失特性，适用于高灵敏度 GC-MS 分析。

- 超低柱流失：高温 360°C 下仍保持低流失，避免质谱背景干扰，提升检测信噪比。
- 高惰性固定相：减少活性化合物吸附，尤其适合易拖尾或降解的样品（如农药残留、含硫化物）。
- 温度范围：支持 -60°C 至 360°C 的程序升温，最高使用温度达 360°C。
- 化学键合交联工艺：支持溶剂清洗，维护便捷。
- 典型应用：农药残留、多氯联苯、胺类、烃类、含硫化物等 GC-MS 分析，对背景噪音要求严格的领域。

订购信息

货号	规格（长度 x 内径 x 膜厚）	包装
G105111	30m×0.25mm×0.25μm	1 根 / 盒
G105121	30m×0.32mm×0.25μm	1 根 / 盒

Copure® DPX-5 气相色谱柱



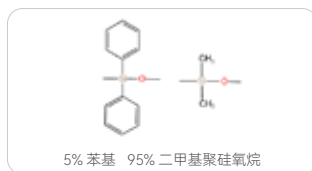
Copure® DPX-5 气相色谱柱固定相为 5% 苯基 -95% 二甲基聚硅氧烷弱极性气相色谱柱，在非极性固定相基础上引入苯基，增强了对芳香族等化合物的分离选择性。

- 高性价比：为常规 GC 分析（如 FID、ECD、NPD 检测器）提供可靠且经济的解决方案。
- 通用性高：兼具非极性柱的分离效率和弱极性柱的选择性。
- 温度范围：-60°C 至 340°C 的宽温度范围，满足绝大多数高沸点化合物的分析需求。
- 坚固耐用：采用化学键合交联技术，性能稳定，支持溶剂清洗。
- 典型应用：环境监测（多环芳烃 PAHs）、农药残留等。

订购信息

货号	规格（长度 x 内径 x 膜厚）	包装
G110111	30m×0.25mm×0.25μm	1 根 / 盒
G110121	30m×0.32mm×0.25μm	1 根 / 盒

Copure® DPX-5MS 气相色谱柱



Copure® DPX-5MS 气相色谱柱专为气质联用（GC-MS）系统打造的高端 5% 苯基弱极性色谱柱。通过特殊去活工艺实现超低柱流失和超高化学惰性，是进行复杂基质中痕量、活性物质分析的权威选择。

- 超低柱流失：极致优化的固定相工艺确保在高达 370°C 的操作温度下仍保持极低的背景噪音，显著提升 GC-MS 检测的信噪比和灵敏度，保障结果的准确性。
- 超高化学惰性：极大程度减少对活性化合物（如农药、激素、含氮 / 硫化物）的吸附，有效避免峰拖尾、损失或降解，获得尖锐、对称的目标峰。
- 温度范围：-60°C 至 360/370°C，为分析极高沸点化合物提供了更宽的操作窗口。
- 典型应用：复杂基质中的痕量农药残留、环境污染物（二噁英、多氯联苯）等。

订购信息

货号	规格（长度 x 内径 x 膜厚）	包装
G101111	30m×0.25mm×0.25μm	1 根 / 盒
G101211	30m×0.32mm×0.25μm	1 根 / 盒

DPX-5MS 色谱柱应用 (GB 5009.271-2016)

色谱条件:

仪器: GC-MS/MS Agilent 8890-700D

色谱柱: CommaSil® DPX-5MS (30m×0.25 mm, 0.25 μm)

货号: G101111

进样口温度: 260℃

载气: 氮气, 纯度≥ 99.999%, 流速 1.0mL/min

进样方式: 不分流进样; 进样量: 1μL

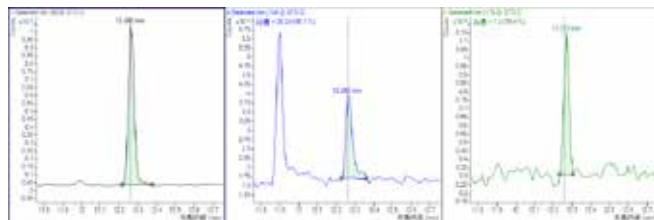
色谱柱温度: 初始温度 60℃, 保持 1min, 以 20℃/min 程序升温至 220℃, 保持 1min, 再以 4℃/min 程序升温至 250℃, 保持 1min, 再以 18℃/min 程序升温至 290℃, 保持 7.5min。

质谱条件:

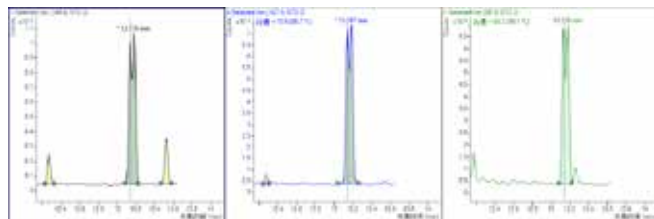
电离方式: EI; 离子源温度: 280℃; 监测方式: SIM

对应监测参数如下表:

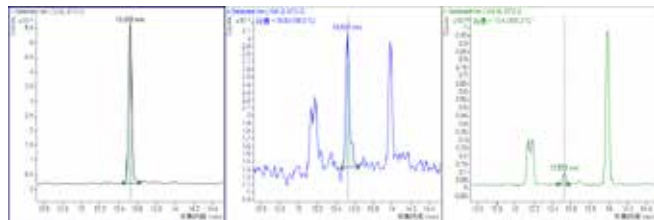
序号	化合物名称	定性离子 (m/z)	定量离子 (m/z)
1	邻苯二甲酸二甲酯 (DMP)	163,77,194,133	163
2	邻苯二甲酸二乙酯 (DEP)	149,177,105,222	149
3	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	149,223,104,167	149
4	邻苯二甲酸二正丁酯 (DBP)	149,223,205,104	149
5	邻苯二甲酸二(2-甲氧基)乙酯 (DMEP)	59,149,104,176	149
6	邻苯二甲酸二(4-甲基-2-戊基)酯 (BMPP)	149,167,85,251	149
7	邻苯二甲酸二(2-乙氧基)乙酯 (DEEP)	72,149,104,193	149
8	邻苯二甲酸二戊酯 (DPP)	149,237,219,104	149
9	邻苯二甲酸二己酯 (DHXP)	149,251,104,233	149
10	邻苯二甲酸丁基基酯 (BBP)	149,91,206,104	149
11	邻苯二甲酸二(2-丁氧基)乙酯 (DBEP)	149,101,85,193	149
12	邻苯二甲酸二环己酯 (DCHP)	149,167,249,104	149
13	邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP)	149,167,279,113	149
14	邻苯二甲酸二苯酯 (DPhP)	225,77,104,153	225
15	邻苯二甲酸二正辛酯 (DNOP)	149,279,104,261	149
16	邻苯二甲酸二壬酯 (DNP)	149,293,167,275	149



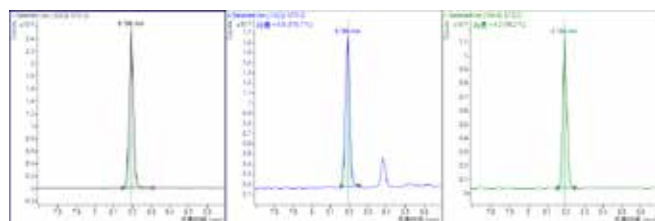
邻苯二甲酸二(2-甲氧基)乙酯 (DMEP)



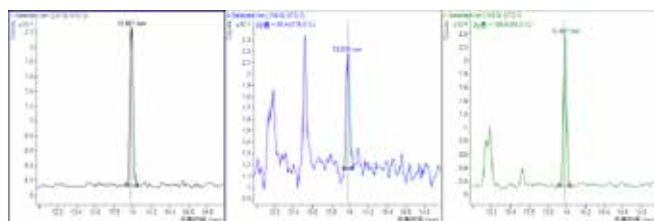
邻苯二甲酸二(4-甲基-2-戊基)酯 (BMPP)



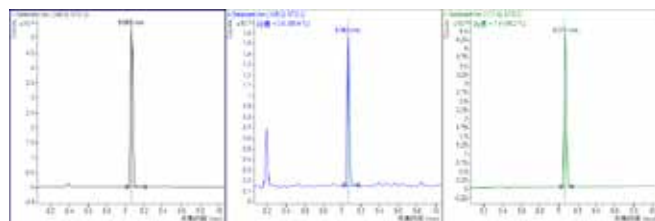
邻苯二甲酸二(2-乙氧基)乙酯 (DEEP)



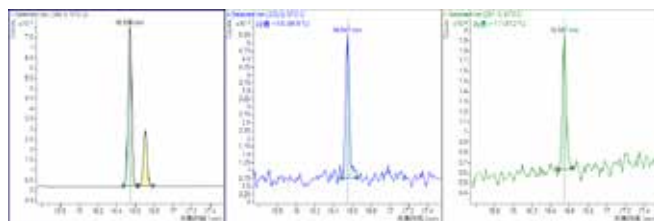
邻苯二甲酸二甲酯 (DMP)



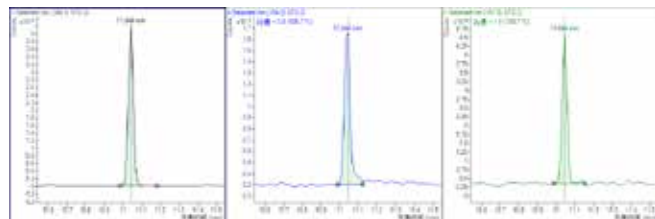
邻苯二甲酸二戊酯 (DPP)



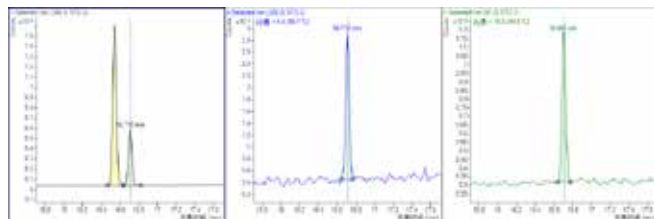
邻苯二甲酸二乙酯 (DEP)



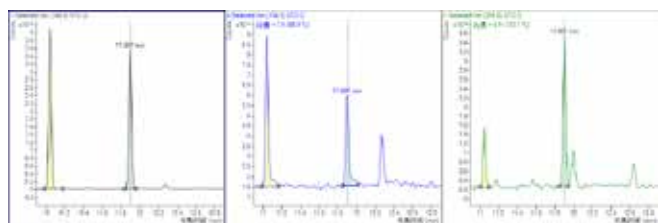
邻苯二甲酸二己酯 (DHXP)



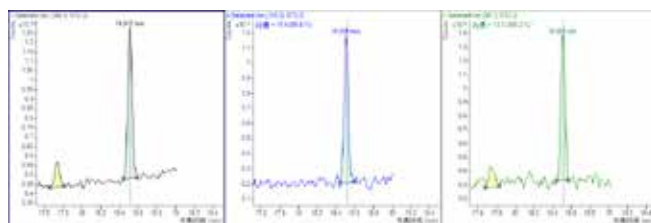
邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)



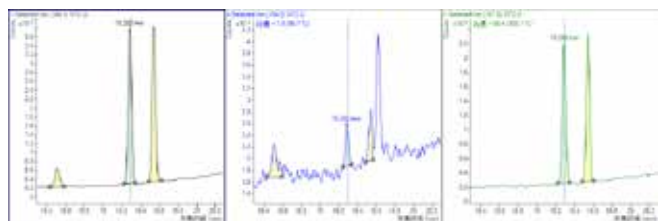
邻苯二甲酸丁基基酯 (BBP)



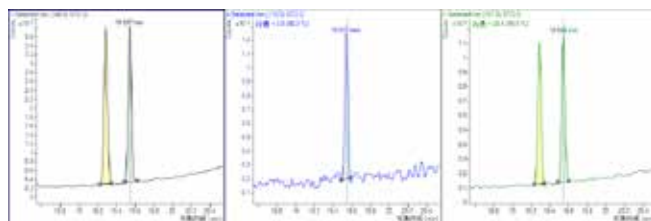
邻苯二甲酸二正丁酯 (DBP)



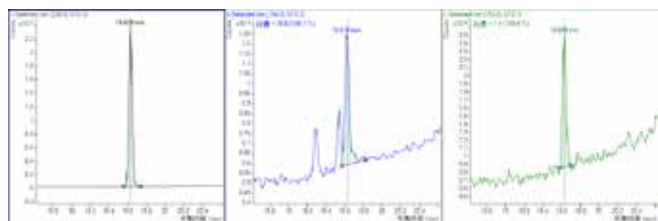
邻苯二甲酸二(2-丁氧基)乙酯 (DBEP)



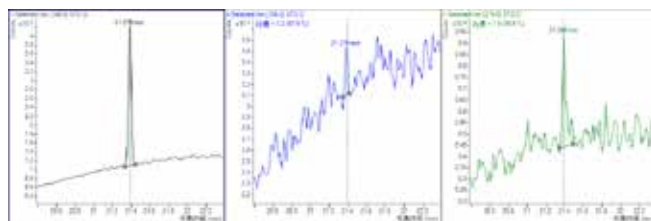
邻苯二甲酸二环己酯 (DCHP)



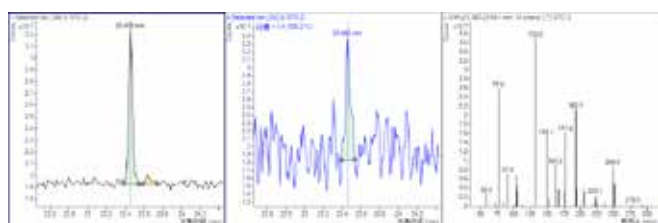
邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP)



邻苯二甲酸二苯酯 (DPhP)

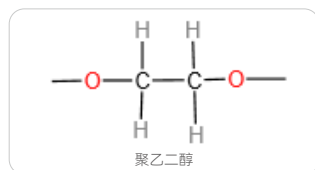


邻苯二甲酸二正辛酯 (DNOP)



邻苯二甲酸二壬酯 (DNP)

Copure[®] DPX-WAX 气相色谱柱



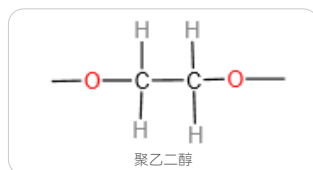
Copure[®] DPX-WAX 气相色谱柱是一款基于聚乙二醇 (PEG) 固定相的经典极性气相色谱柱，专为分离醇、醛、酮、酯等极性化合物而优化。其卓越的分离能力和良好的耐用性，使其成为食品、环境等行业常规 GC 分析的可靠主力。

- 极性分离选择性强：强极性固定相对极性分子具有更强的相互作用力。
- 先进的低温键合技术：采用特殊工艺，显著提升对低沸点挥发性极性物质（如乙醇、乙醛）的分离效果，峰形更尖锐。
- 稳定性好：可耐受多次升温循环，使用寿命长，适用于 GC-FID (氢火焰离子化检测器) 及其他通用型检测器。
- 温度范围：-20°C 至 260/280°C
- 典型应用：食品饮料中的风味物质分析、香精香料成分分析、溶剂残留（醇、醛、酮）、脂肪酸甲酯 (FAME) 分析。

订购信息

货号	规格 (长度 x 内径 x 膜厚)	包装
G111111	30m×0.25mm×0.25μm	1 根 / 盒
G111121	30m×0.32mm×0.25μm	1 根 / 盒

Copure[®] DPX-WAXMS 气相色谱柱



Copure[®] DPX-WAXMS 气相色谱柱专为气质联用 (GC-MS) 系统设计的高端极性色谱柱。在继承 DPX-WAX 卓越分离能力的基础上，通过超低柱流失和超高化学惰性两大核心优势，成为复杂基质中痕量极性物质定性定量分析的极佳选择。

- MS 级超低柱流失：显著降低 GC-MS 系统的背景噪音，保障痕量分析结果的准确性。
- 超高表面惰性：极大程度减少活性极性化合物（如微量醛类、酸类）与管壁的吸附作用，有效防止峰拖尾、损失或降解，获得尖锐对称的峰形，提高定量准确性。
- 典型应用：环境中的痕量极性污染物分析、食品中农药残留筛查（极性化合物）。

订购信息

货号	规格 (长度 x 内径 x 膜厚)	包装
G129111	30m×0.25mm×0.25μm	1 根 / 盒
G129121	30m×0.32mm×0.25μm	1 根 / 盒

DPX-WAX MS 色谱柱应用 N- 二甲亚硝胺 (GB 5009.26-2023 第二法)

色谱条件:

仪器: GC-MS/MS Agilent 8890-700D

色谱柱: CommaSil[®] DPX-WAX MS (30m×0.25 mm, 0.25 μm)

货号: G129111

进样口温度: 220°C

载气: 氮气, 纯度≥ 99.999%, 流速 1.0mL/min

进样方式: 不分流进样; 进样量: 1μL

色谱柱温度: 初始温度 40°C, 以 10°C/min 程序升温至 80°C, 再以 2°C/min 程序升温至 100°C, 再以 20°C/min 程序升温至 240°C, 保持 2min。

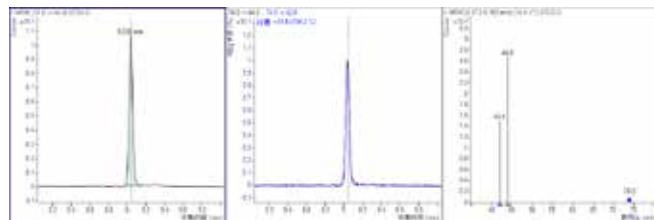
质谱条件:

电离方式: EI; 离子源温度: 250°C; 测定方式: MRM

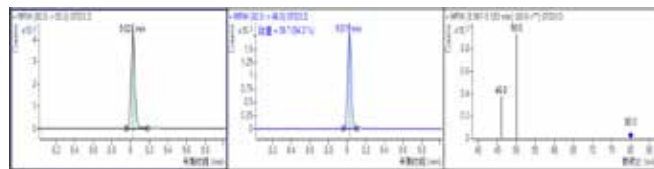
对应监测参数如下表:

表 1 组分名称、特征离子一览表

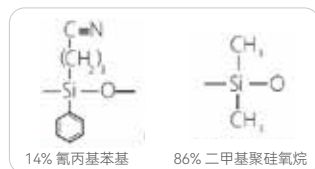
化合物名称	前级离子	产物离子	CE
NDMA	74	42	19
	74	44	3
NDMA-D6(内标物)	80	46	22
	80	50	5



N- 二甲亚硝胺 (NDMA)



N- 二甲亚硝胺 -D6 (NDMA-D6)

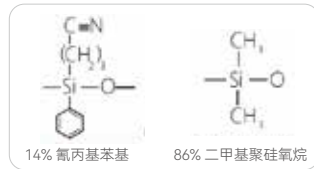
Copure[®] DPX-1701 气相色谱柱

Copure[®] DPX-1701 气相色谱柱一款基于 14% 苯丙基苯基 -86% 二甲基聚硅氧烷固定相的通用型中性气相色谱柱。它在非极性柱的分离基础上, 增强了对极性化合物的保留与分离能力, 是分析复杂样品中半挥发性物质的理想选择, 兼具优异的性能与高性价比。

- 优异的热稳定性与化学惰性: -60° C 至 280° C 的宽温度范围, 满足绝大多数半挥发性化合物的分析需求。化学键合交联技术确保固定相稳定, 支持溶剂清洗, 维护方便, 寿命长。
- 经济的常规分析解决方案: 为配置 FID、ECD、ECD 等常规检测器的 GC 平台提供了可靠且经济的解决方案。
- 典型应用: 农药残留筛查 (尤其是有机磷、有机氯农药)、酚类、酯类等。

订购信息

货号	规格 (长度 x 内径 x 膜厚)	包装
G104111	30m×0.25mm×0.25μm	1 根 / 盒
G104121	30m×0.32mm×0.25μm	1 根 / 盒

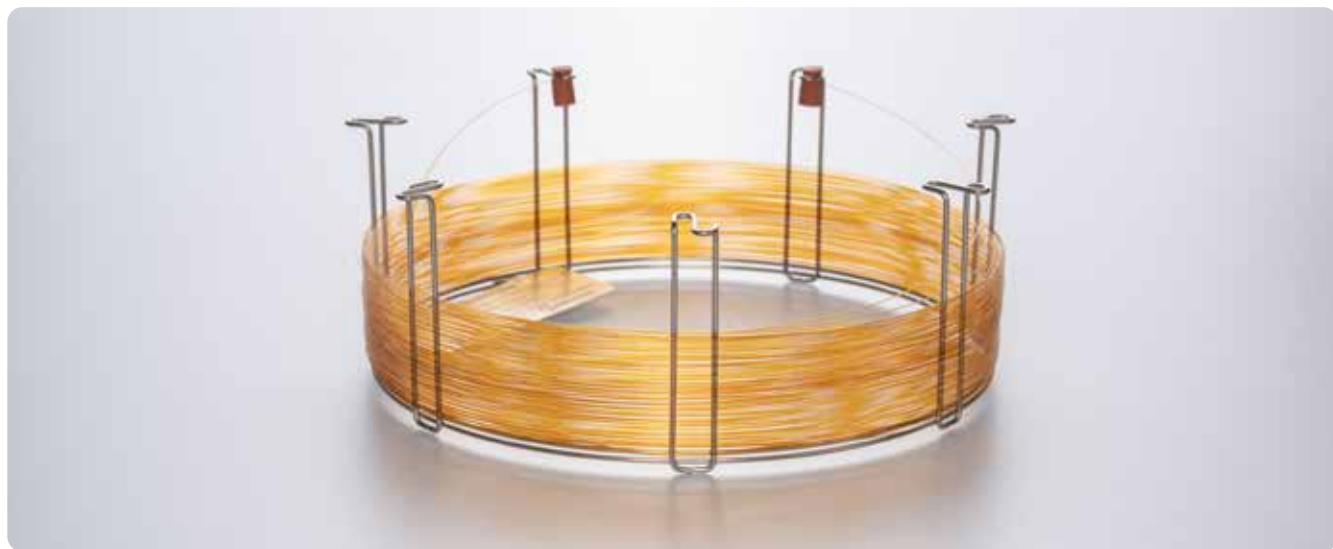
Copure[®] DPX-1701MS 气相色谱柱

Copure[®] DPX-1701MS 气相色谱柱专为气质联用 (GC-MS) 系统优化的高性能中性色谱柱。在继承 DPX-1701 卓越分离选择性的基础上, 通过特殊去活处理实现了超高惰性和低柱流失, 是进行复杂基质中痕量半挥发性物质 (尤其是易吸附 / 降解的极性化合物) 高灵敏度、高可靠性分析的极佳选择。

- MS 级超低柱流失与超高惰性: 柱体经过特殊去活处理, 极大减少了活性位点, 同时确保在 GC-MS 分析中背景噪音极低, 从而获得极高的检测灵敏度和准确的定性、定量结果。
- 增强的热稳定性: 最高使用温度可达 300° C。
- 优异的峰形表现: 其高惰性特性保证了活性分析物峰形的尖锐与对称。
- 典型应用: GC-MS 系统上的痕量农药残留检测 (尤其是有机磷、有机氯农药)、环境样品中的复杂污染物分析等精准定量。

订购信息

货号	规格 (长度 x 内径 x 膜厚)	包装
G128111	30m×0.25mm×0.25μm	1 根 / 盒
G128121	30m×0.32mm×0.25μm	1 根 / 盒



DPX-1701MS 色谱柱应用 (GB 23200.113-2018)

色谱条件:

仪器: GC-MS/MS Agilent 8890-700D

色谱柱: CommaSil® DPX-1701MS (30m×0.25 mm, 0.25 μm)

货号: G128111

进样口温度: 260℃

载气: 氦气, 纯度≥ 99.999%, 流速 1.0mL/min

进样方式: 不分流进样; 进样量: 1μL

色谱柱温度: 初始温度 60℃, 以 40℃/min 程序升温至 130℃, 保持 1min, 再以 12℃/min 程序升温至 180℃, 保持 1min, 再以 7℃/min 程序升温至 250℃, 保持 2min, 再以 10℃/min 程序升温至 300℃, 保持 8min。

质谱条件:

电离方式: EI; 离子源温度: 280℃; 测定方式: DMRM

对应监测参数如下表:

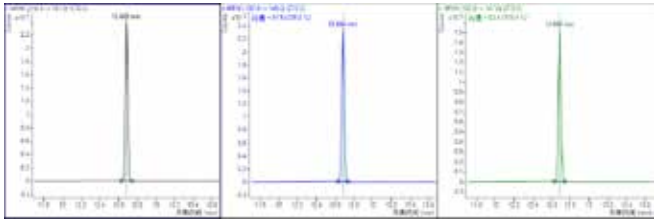
表 1 组分名称、特征离子一览表

化合物名称	前级离子	产物离子	CE
甲胺磷	141	95	5
	141	79	15
	95	79	10
	95	64	10
敌敌畏	187.1	93	10
	184.9	93	10
	144.9	109	10
	109	79	5
异丙威	136	121	10
	121	103.1	10
	121	91.1	10
	121	77.1	20
氧化乐果	155.9	110	5
	155.9	79	20
	125.9	79	5
	109.9	79	15
灭线磷	157.9	114	5
	157.9	97	15
	157.9	81	15
	138.9	97	5
甲拌磷	260	75	5
	230.9	128.9	25
	121	65	10
	121	47	30
α- 六六六	218.9	183	5
	216.9	181	5
	182.9	147	15
	180.9	145	15
乐果	142.9	110	10
	92.9	63	10
	86.9	86	5
	86.9	46	15
β- 六六六	218.9	83.1	5
	216.9	181	5
	183	147	15
	181	145	15
γ- 六六六	216.9	181	5
	181	145	15
噁霉胺	198.9	184	15
	198	183.1	15
	198	158.1	20
	198	118	35
δ- 六六六	219	183.1	5
	217	181.1	5
	183.1	147.1	15
	181.1	145.1	15
氯唑磷	256.9	162	5
	207.9	165.9	10
	161	146	5
	161	119.1	5
马拉硫磷	172.9	99	15
	157.8	125	5
	126.9	99	5
	126.9	55	5
甲拌磷亚砷	199	142.9	10
	153	96.9	10
	96.9	78.9	15
	96.9	64.9	20
倍硫磷	278	169	15
	278	109	15
	124.9	79	5
	124.9	47	10

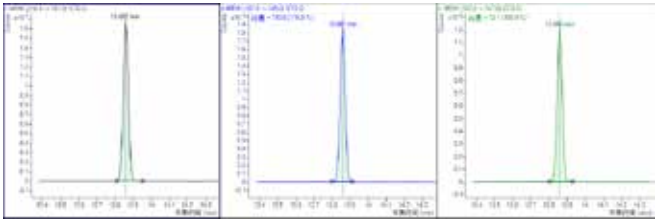
甲拌磷砷	199	143	10
	199	96.9	15
	153	97	10
	124.9	96.9	5
毒死蜱	313.8	285.8	5
	313.8	257.8	15
	198.9	171	15
	196.9	169	15
三氯杀螨醇	250.9	138.9	15
	141	113	15
	139	111	15
	139	75	35
水胺硫磷	135.9	108	15
	135.9	69	30
	121	65.1	15
	120	92	10
甲基异柳磷	241.1	199.1	10
	241	121	25
	199	121	10
	121	65	20
二甲戊灵	280.8	251.9	5
	251.8	162.2	10
	251.8	161.1	15
环氧七氯 B	161.9	161.1	10
	354.8	264.9	15
	352.8	316.8	5
	352.8	262.9	15
腐霉利	262.9	193	35
	284.8	96	10
	282.8	96	10
	96	67.1	10
杀扑磷	96	53.1	15
	144.9	85	5
	144.9	58.1	15
己唑醇	124.9	47	15
	85	58	5
	256	159	15
	256	82.1	10
丙溴磷	231	175	10
	215.9	161	20
	338.8	268.7	15
	296.8	268.7	5
狄氏剂	207.9	98.9	25
	207.9	63	30
	345	262.7	5
	277	241	5
腈菌唑	262.9	193	35
	262.9	191	35
	206	179.1	5
	179	125.1	10
倍硫磷亚砷	179	90	30
	150	123	15
	278	169	15
	278	109	15
烯唑醇	125	79	5
	125	47	10
	269.9	233.9	10
	269.9	232.1	10
倍硫磷砷	267.9	232.1	10
	267.9	135.9	30
	309.9	105	10
	135.9	92	10
三唑磷	124.9	79	5
	124.9	47	10
	257	162.1	5
	161.2	134.2	5
肟菌酯	161.2	106.1	10
	161.2	91	15
	172	145.1	15
	131	89	30
戊唑醇	116	89	15
	116	63	30
	250	153	10
	250	125	20
氟环唑	125	99	20
	125	89	15
	192	138.1	10
	192	111	25
氟环唑	165	138	10
	138	102	10

联苯菊酯	182.2	167.2	10
	181.2	166.2	10
	181.2	165.2	25
	166.2	165.2	20
甲氧滴滴涕	238	223	15
	227.1	212.1	15
	227.1	169.1	25
	227.1	141.1	40
甲氰菊酯	264.9	210	10
	207.9	181	5
	181.1	152.1	25
	125	55.1	10
乙螨唑	299.9	269.9	20
	204	176.1	10
	141	113	15
	141	63.1	30
氯氟氰菊酯	208	181	5
	197	161	5
	197	141	10
	181.1	152	25

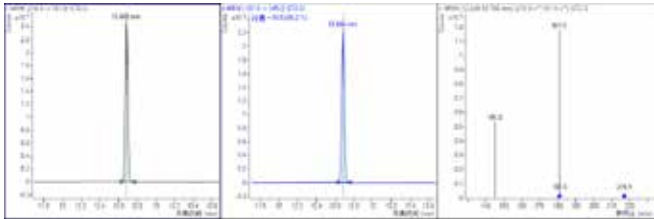
哒螨灵	147.2	132.2	10
	147.2	117.1	20
	147.2	105.1	10
	132.1	117.1	10
腈苯唑	197.9	129	5
	128.9	102.1	15
	128.9	78	20
	125	89	20
氯氰菊酯	181	152.1	25
	164.9	91	10
	163	127	5
	163	91	10
氰戊菊酯	224.9	119	15
	208.9	141.1	15
	181	152.1	20
	167	125.1	5



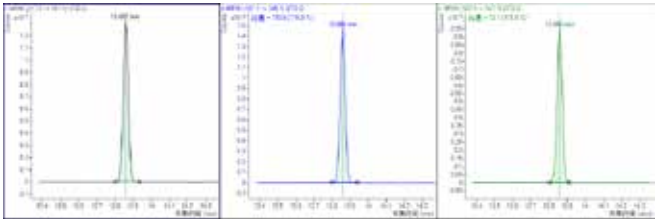
α- 六六六



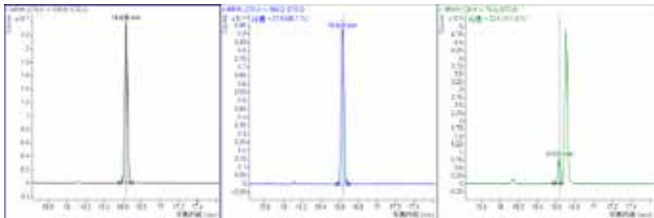
β- 六六六



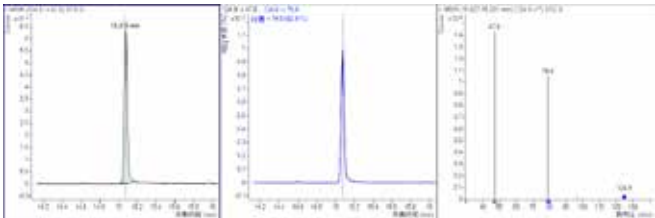
γ- 六六六



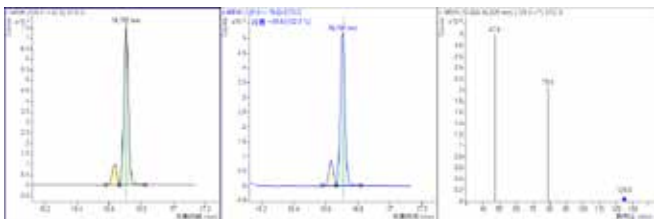
δ- 六六六



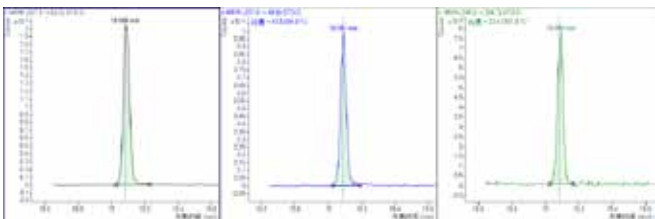
倍硫磷



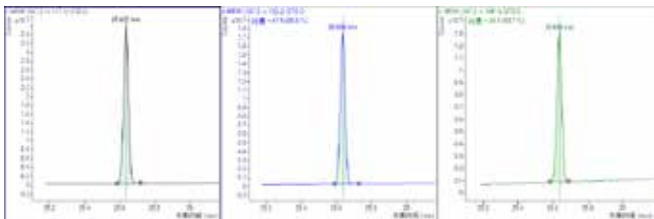
倍硫磷砒



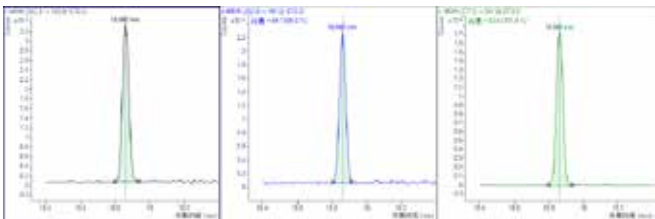
倍硫磷亚砒



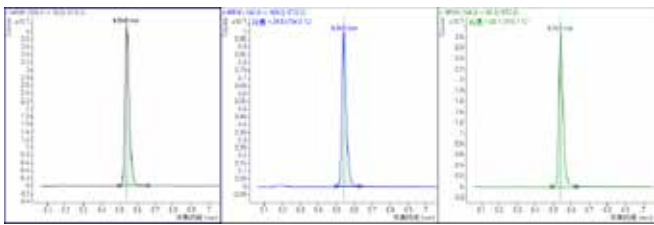
丙溴磷



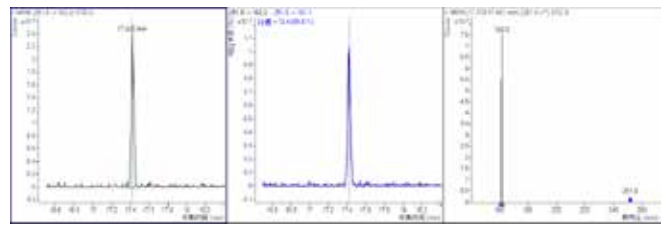
哒螨灵



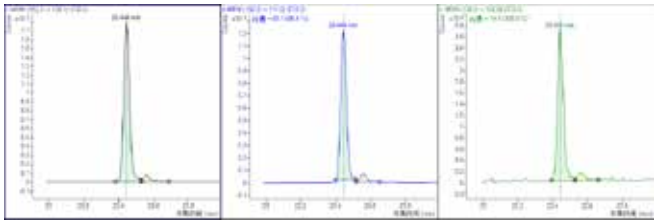
狄氏剂



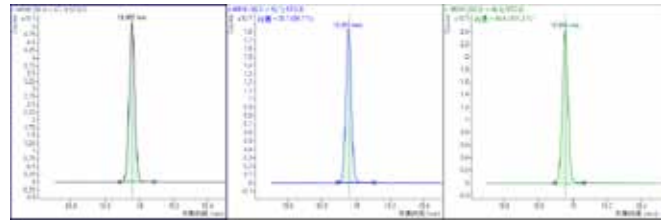
敌敌畏



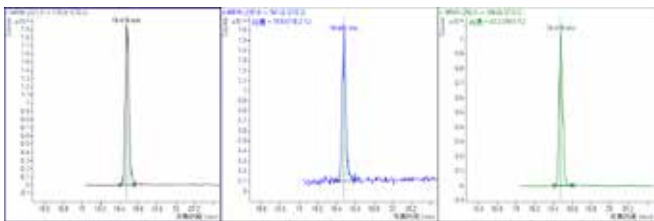
二甲戊灵



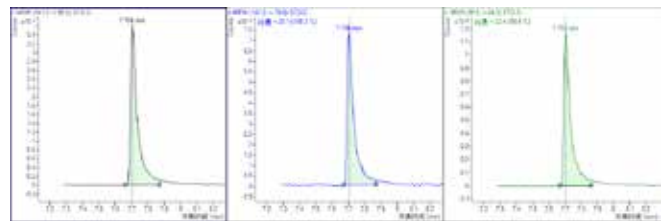
氟环唑



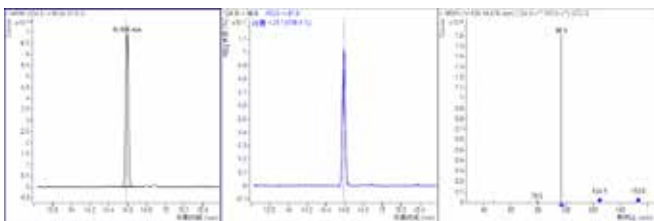
腐霉利



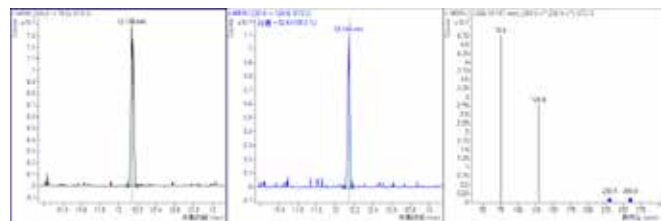
己唑醇



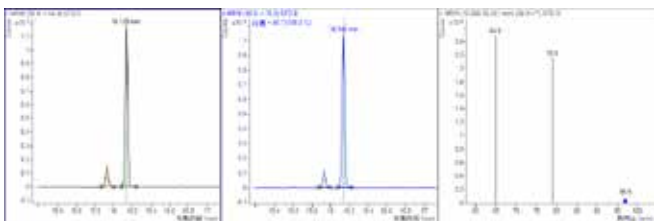
甲胺磷



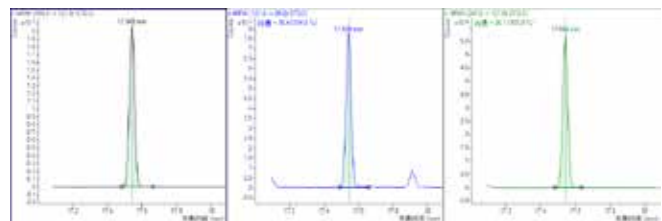
甲拌磷



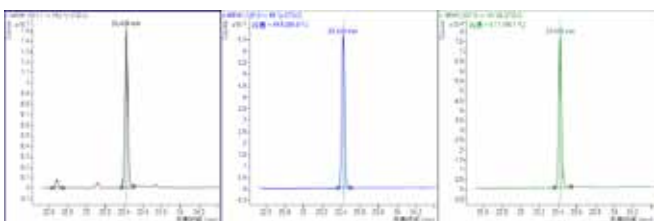
甲拌磷



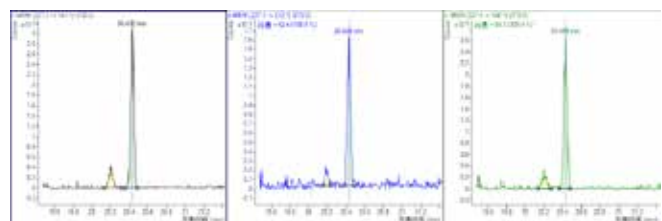
甲拌磷亚砷



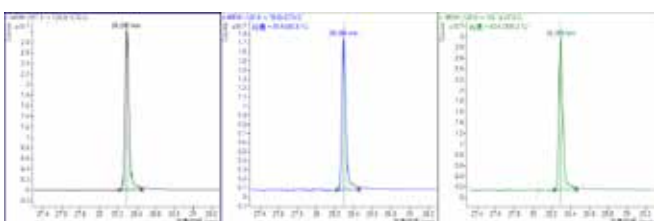
甲基异柳磷



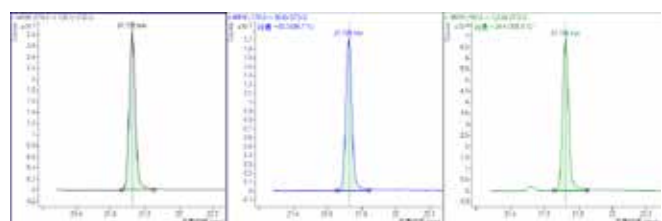
甲氧菊酯



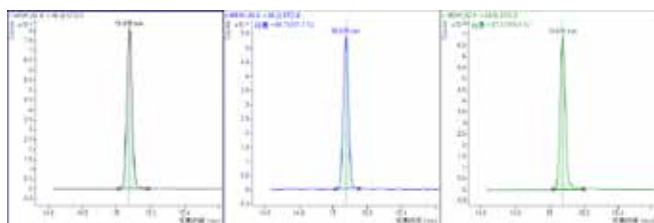
甲氧滴滴涕



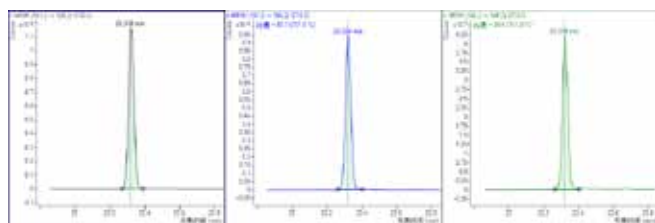
腈苯唑



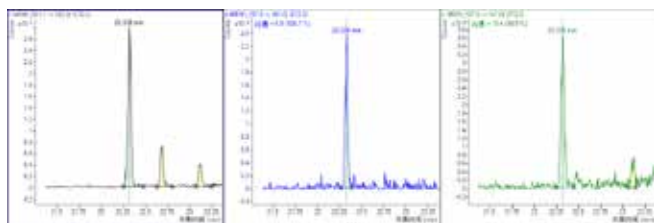
腈菌唑



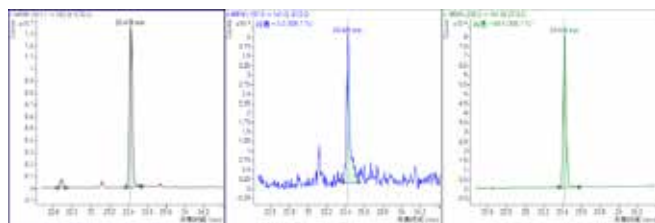
乐果



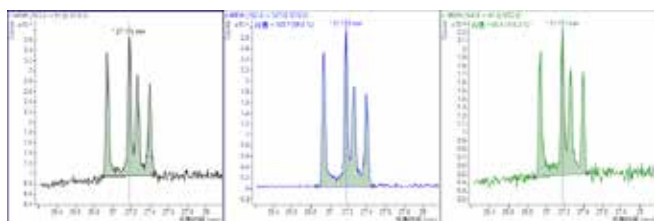
联苯菊酯



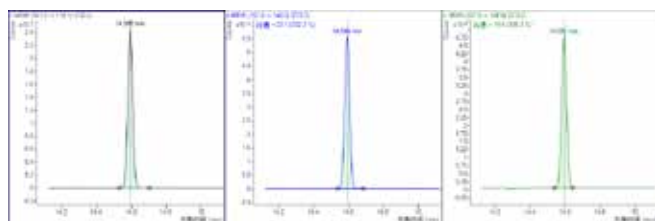
氯氟菊酯-1



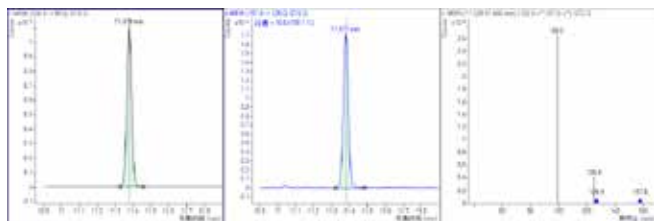
氯氟菊酯-2



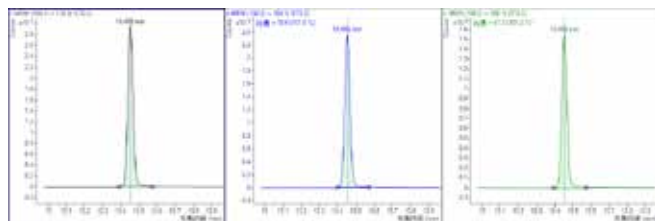
氯氰菊酯



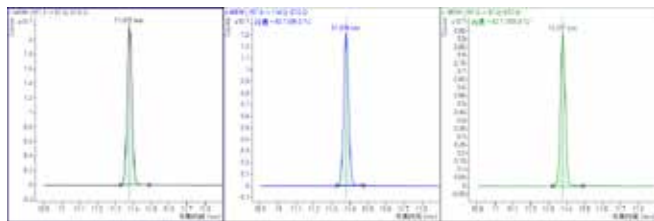
氯唑磷



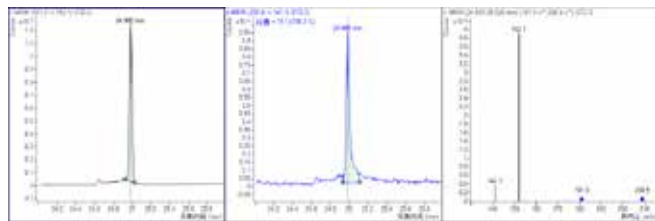
马拉硫磷



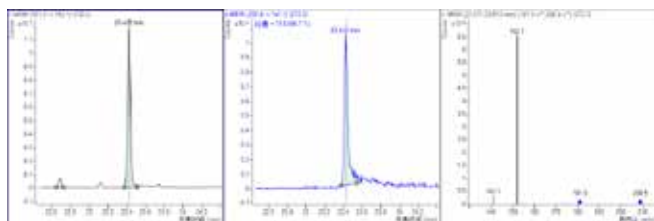
啶嗪胺



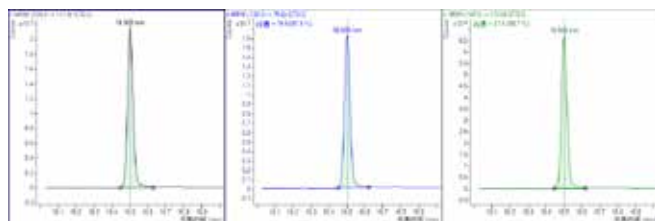
灭线磷



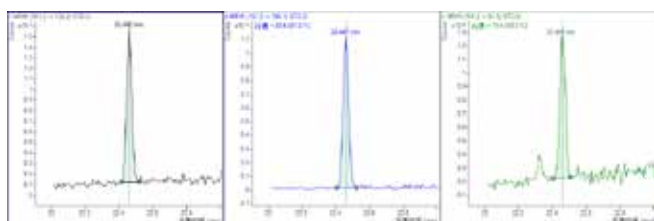
氟戊菊酯-1



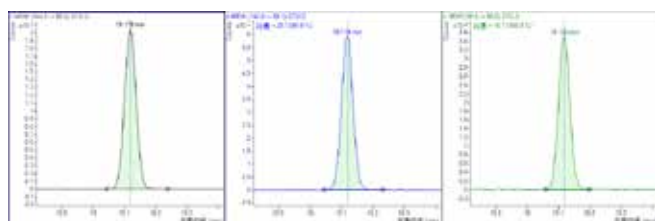
氟戊菊酯-2



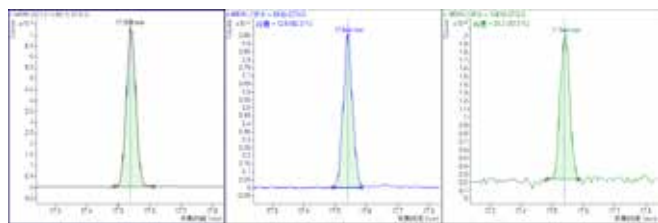
三氯杀螨醇



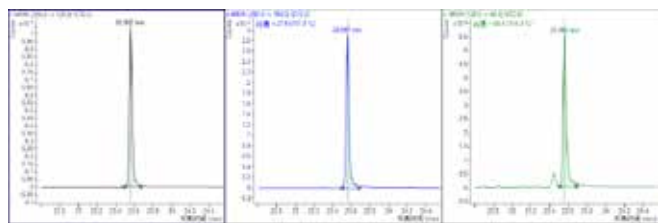
三唑磷



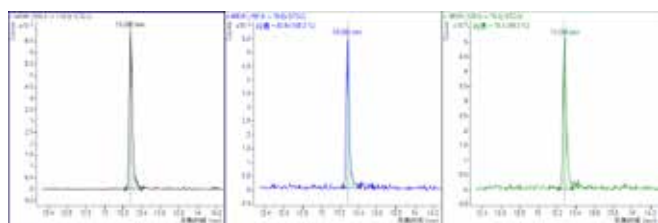
杀扑磷



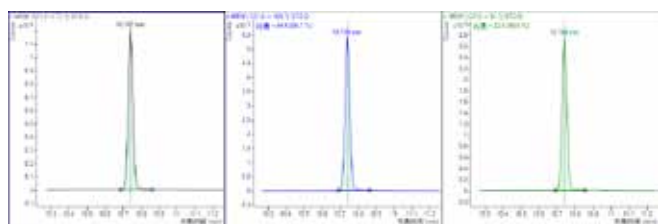
水胺硫磷



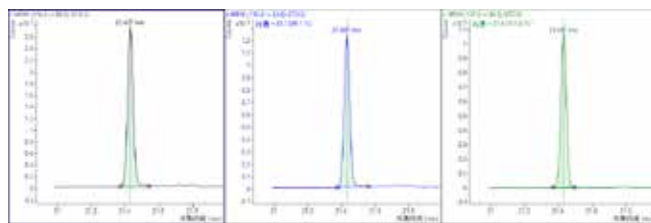
戊醇



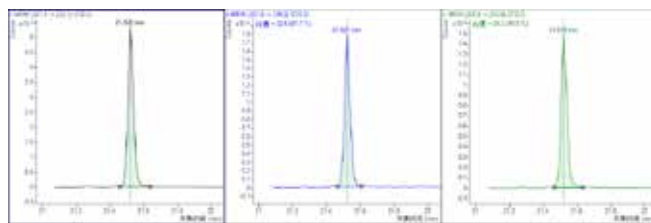
氧化乐果



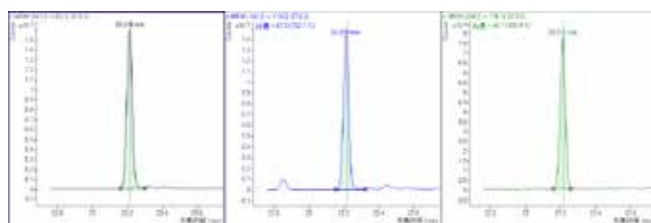
异丙醇



脂肪酸酯

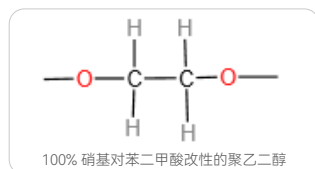


嘧啶



乙嘧啶

Copure[®] DPX-FFAP 气相色谱柱



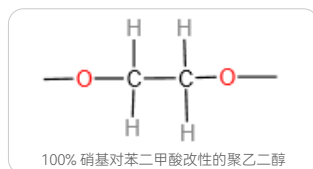
Copure[®] DPX-FFAP 是一款采用苄基对苯二甲酸改性聚乙二醇 (PEG) 固定相的专用极性色谱柱。其设计核心在于高惰性表面，能显著抑制酸性物质的吸附和拖尾，是分析有机酸、短链脂肪酸及各类含氧化合物的权威工具，为常规 GC 分析提供精准解决方案。

- 更适合酸性化合物分析：固定相经特殊改性，对酸性物质（如 短链脂肪酸）具有卓越的保留和分离能力。
- 稳定的热性能：优化的固定相工艺确保其在最高 250°C 的操作温度下保持稳定。
- 高性价比的专用方案：为使用 FID 等常规检测器的用户提供了针对酸性样品的高性价比解决方案。
- 典型应用：短链脂肪酸（乙酸、丙酸、丁酸）分析、食品中有机酸（乳酸、柠檬酸等）分析、饮料中的风味物质（醇、醛、酯）、溶剂分析。

订购信息

货号	规格 (长度 x 内径 x 膜厚)	包装
G108111	30m×0.25mm×0.25μm	1 根 / 盒
G108121	30m×0.32mm×0.25μm	1 根 / 盒

Copure[®] DPX-FFAPMS 气相色谱柱



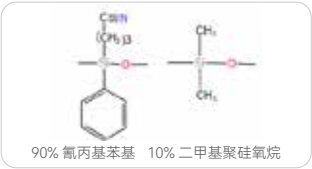
Copure[®] DPX-FFAPMS 气相色谱柱专为气质联用 (GC-MS) 系统设计的高端 FFAP 色谱柱。在继承 DPX-FFAP 对所有酸性及极性化合物优异分离能力的基础上，通过 MS 级惰性处理，确保了在痕量水平分析复杂基质样品时更好的灵敏度和准确性。

- GC-MS 分析的优化：超低柱流失极大降低背景噪音，超高惰性确保即使是在复杂基质中，痕量酸性物质也不会被吸附或降解，保证定性和定量的绝对可靠性。
- 优异的峰形与重现性：为 GC-MS 方法提供极佳的重现性和峰形，满足最严格的法规合规性要求。
- 典型应用：GC-MS 系统上的痕量短链脂肪酸（乙酸、丙酸、丁酸）分析、食品中有机酸（乳酸、柠檬酸等）分析等。

订购信息

货号	规格 (长度 x 内径 x 膜厚)	包装
G130111	30m×0.25mm×0.25μm	1 根 / 盒
G130121	30m×0.32mm×0.25μm	1 根 / 盒

Copure® DPX-FAME 气相色谱柱



Copure® DPX-FAME 气相色谱柱是一款专为高精度脂肪酸甲酯（FAME）分析设计的高极性色谱柱，采用 90% 苄丙基基 /10% 二甲基聚硅氧烷的强极性固定相，具有不饱和脂肪酸分离能力，特别适用于分离顺式 / 反式异构体以及多不饱和脂肪酸（如 ω -3 和 ω -6）。该色谱柱温度范围宽（40° C~280° C），热稳定性优异，能够满足生物柴油、食用油、鱼油等样品的严格检测需求。

- 强极性，更适合复杂脂肪酸混合物的高分辨率分析；
- 专用于分离顺式和反式脂肪酸甲酯（FAME）；
- 低柱流失，高温稳定性好，适合长时间运行；
- 兼容标准方法：符合 AOAC、AOCS、EN、ISO 等国际标准；

37 种脂肪酸甲酯测试报告

色谱柱：CommSil® DPX-FAME (60m×0.25 mm, 0.25 μ m)

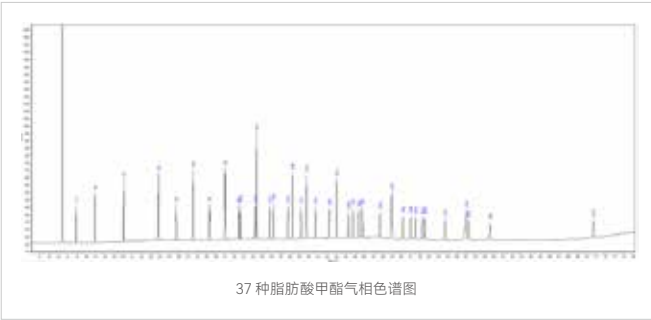
货号：G115211

柱温箱程序：140°C保持 6min，以 2°C/min 升至 240°C，保持 10min。

检测温度：230°C，汽化温度：220°C

柱前压：26.1psi，分流比：20:1，进样量：0.6 μ L

检测器：FID



峰序	组分名	保留时间	半高峰宽	分离度	拖尾因子
1	C4:0	14.924	0.04513	21.067	1.048
2	C6:0	16.935	0.04793	25.497	1.042
3	C8:0	20.058	0.04941	37.852	1.027
4	C10:0	23.806	0.05035	44.336	0.997
5	C11:0	25.712	0.05012	22.392	1.017
6	C12:0	27.552	0.05055	21.567	1.000
7	C13:0	29.294	0.05122	20.195	1.008
8	C14:0	30.974	0.05185	19.234	0.983
9	C11:1	32.467	0.05405	16.64	1.003
10	C15:0	32.641	0.04231	2.123	1.341
11	C15:1	34.217	0.05582	18.96	0.956
12	C16:0	34.38	0.05662	1.705	0.951
13	C16:1	35.794	0.05978	14.336	0.997
14	C17:0	36.213	0.05953	4.137	0.981
15	C17:1	37.775	0.06419	14.903	0.998
16	C18:0	38.248	0.06638	4.27	0.93
17	C18: 1n9t	39.176	0.06793	8.156	0.977
18	C18:1n9c	39.752	0.06849	4.988	0.955
19	C18:2n6t	40.73	0.07078	8.282	0.993
20	C18:2n6c	42.219	0.07469	12.08	0.993
21	C20:0	43.018	0.07983	6.103	0.855
22	C18:3n6	44.297	0.07929	9.48	0.992
23	C20:1	44.768	0.08029	3.482	0.957
24	C18:3n3	45.4	0.0812	4.622	0.994
25	C21:0	45.791	0.08405	2.791	0.895
26	C20:2	47.682	0.08825	12.95	0.975
27	C22:0	48.949	0.10963	7.558	0.755
28	C20:3n6	50.167	0.09596	6.993	0.977
29	C22:1n9	51.001	0.10403	4.917	0.906
30	C20:3n3	51.52	0.1008	2.991	0.958
31	C20:4n6	52.252	0.10288	4.244	0.953
32	C23:0	52.557	0.1098	1.688	0.83
33	C22:2	54.701	0.11577	11.217	0.934
34	C24:0	56.982	0.16906	9.449	0.664
35	C20:5n3	57.249	0.12061	1.09	1.01
36	C24:1	59.566	0.15328	9.981	0.863
37	C22:6n3	70.703	0.1256	47.124	0.964

订购信息

货号	规格（长度×内径×膜厚）	包装
G115211	60m×0.25mm×0.25 μ m	1 根 / 盒
G115711	100m×0.25mm×0.25 μ m	1 根 / 盒

Copure® 气相色谱柱

订购信息

货号	产品名称	规格（长度×内径×膜厚）	包装
G107111	Copure® DPX-1 气相色谱柱	30m×0.25mm×0.25 μ m	1 根 / 盒
G107121		30m×0.32mm×0.25 μ m	1 根 / 盒
G105111		30m×0.25mm×0.25 μ m	1 根 / 盒
G105121	Copure® DPX-1MS 气相色谱柱	30m×0.32mm×0.25 μ m	1 根 / 盒
G110111		30m×0.25mm×0.25 μ m	1 根 / 盒
G110121	Copure® DPX-5 气相色谱柱	30m×0.32mm×0.25 μ m	1 根 / 盒
G101111		30m×0.25mm×0.25 μ m	1 根 / 盒
G101211	Copure® DPX-5MS 气相色谱柱	30m×0.32mm×0.25 μ m	1 根 / 盒
G111111		30m×0.25mm×0.25 μ m	1 根 / 盒
G111121	Copure® DPX-WAX 气相色谱柱	30m×0.32mm×0.25 μ m	1 根 / 盒
G129111		30m×0.25mm×0.25 μ m	1 根 / 盒
G129121	Copure® DPX-WAXMS 气相色谱柱	30m×0.32mm×0.25 μ m	1 根 / 盒
G104111		30m×0.25mm×0.25 μ m	1 根 / 盒
G104121	Copure® DPX-1701 气相色谱柱	30m×0.32mm×0.25 μ m	1 根 / 盒
G128111		30m×0.25mm×0.25 μ m	1 根 / 盒
G128121	Copure® DPX-1701MS 气相色谱柱	30m×0.32mm×0.25 μ m	1 根 / 盒
G108111		30m×0.25mm×0.25 μ m	1 根 / 盒
G108121	Copure® DPX-FFAP 气相色谱柱	30m×0.32mm×0.25 μ m	1 根 / 盒
G130111		30m×0.25mm×0.25 μ m	1 根 / 盒
G130121	Copure® DPX-FFAPMS 气相色谱柱	30m×0.32mm×0.25 μ m	1 根 / 盒
G115211		60m×0.25mm×0.25 μ m	1 根 / 盒
G115711	Copure® DPX-FAME 气相色谱柱	100m×0.25mm×0.25 μ m	1 根 / 盒

更多产品请咨询逗点商城：www.commashop.cn



第三章

Copure® 即用型缓冲液

Copure® 即用型缓冲液由道点生物创新研发，专为食品安全及农药残留检测实验设计，严格适配相关国家标准，提供“开盖即用”的高效解决方案。可以根据客户的要求进行定制。

特点

- 无菌灌装：使用注射用水，在全自动无菌灌装生产线上生产，无菌提供，性能更优。
- 适配国标方法：严格匹配 GB 31658.17、GB 5009.22、GB 5009.28 等国家标准，确保实验合规性。
- 即开即用设计：免去配制、标定流程，显著提升实验效率，降低人为操作误差。
- PET 材质瓶身：采用高分子 PET 材质，轻量化且化学稳定性高，阻隔外界污染，保障溶液长期储存稳定性。
- 高纯度原料：核心成分选用注射级超纯水及高纯度盐类，杜绝杂质干扰，确保痕量检测的灵敏度和准确性。
- 预优化工艺：精准调控 pH 值、离子强度等关键参数，与国标方法完美兼容，简化实验步骤。
- 批间一致性：通过 ISO 9001 体系认证，确保不同批次产品性能稳定，满足数据重现性要求。
- 应用广泛：适用于果蔬、粮油、乳制品等多种基质的农药残留检测，助力食品安全监管与质量控制。

液相色谱柱

气相色谱柱

即用型缓冲液

Pro 高通量
解决方案

Silibase®
SPE/QC/ICERS

SPE

高通量检测用

QC/ICERS

大批量检测

样品瓶/离心管/试剂瓶

通用实验室耗材

实验室耗材

01 Copure® 即用型缓冲液



McIlvaine-Na₂EDTA 缓冲液与磷酸盐缓冲液 (GB 31658.17-2021 专用)

本品是严格依据《GB 31658.17-2021 食品安全国家标准》要求研发的高纯度缓冲液体系，专用于动物性食品中四环素类、磺胺类和喹诺酮类药物残留的液相色谱-串联质谱 (LC-MS/MS) 检测。产品核心成分采用注射级超纯水及色谱纯盐类 (如 Na₂EDTA、磷酸盐等)，通过严格的原料筛选和工艺控制，确保痕量级药物残留检测的灵敏度和准确性，满足法规对低检测限 (LOQ) 和高回收率的要求。

即开即用设计显著提升实验效率，用户无需繁琐的配制、pH 调节和标定流程，避免因人为操作误差导致的批次差异或污染风险。每批次产品均通过 QC 验证，确保与 LC-MS/MS 系统的兼容性。

目标物	平均回收率 % (Copure® 即用型缓冲液)	平均回收率 % (人工配制)
乙酰磺胺	89.4	91.8
磺胺二甲异噁啉	99.1	102
磺胺嘧啶	101	104
磺胺吡啶	108	102
磺胺噻唑	96.4	98.5
麻保沙星	105	99.2
磺胺甲基噁啉	97.4	100
依诺沙星	95.5	95.1
氧氟沙星	107	102
诺氟沙星	97.4	102
培氟沙星	120	114
土霉素	107	97.5
环丙沙星	93.1	97.7
四环素	80.9	72.5
洛美沙星	87.1	88.2
达氟沙星	94.7	88.7
恩诺沙星	97.2	100

订购信息

货号	描述	包装
HYC01	McIlvaine-Na ₂ EDTA 缓冲液 (适用于 GB 31658.17 标准)	1L/ 瓶
HYC02	磷酸盐缓冲液 (适用于 GB 31658.17 标准)	1L/ 瓶

配套固相萃取柱订购信息

货号	描述	包装
COHLB6200	200mg/6mL	30 支 / 盒



PBS 缓冲溶液 (适用于真菌毒素测试)

本产品为即用型磷酸盐缓冲溶液 (PBS)，严格按照《GB 5009.22-2016 食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素 B 族和 G 族的测定》等真菌毒素检测标准配制，适用于 ELISA、HPLC 及免疫亲和柱净化等前处理步骤。产品采用高纯度原料，确保低背景干扰，提高检测灵敏度和准确性，适用于粮油、食品、饲料等样品的真菌毒素分析。

订购信息

货号	缓冲液名称	规格
HYC04	PBS 缓冲溶液 (适用于真菌毒素测试)	500mL/ 瓶

配套免疫亲和柱订购信息

货号	描述	包装
COAFMT101	黄曲霉毒素总量免疫亲和柱, 1mL	25 支 / 盒
COAFMT103	黄曲霉毒素总量免疫亲和柱, 3mL	20 支 / 盒
COAFMB101	黄曲霉毒素 B1 免疫亲和柱, 1mL	25 支 / 盒
COAFMB103	黄曲霉毒素 B1 免疫亲和柱, 3mL	20 支 / 盒
COAFMM101	黄曲霉毒素 M1 免疫亲和柱, 1mL	25 支 / 盒
COAFMM103	黄曲霉毒素 M1 免疫亲和柱, 3mL	20 支 / 盒





乙酸铵缓冲溶液 (20mmol/L) HPLC 流动相专用

本产品是一款即用型 20mmol/L 乙酸铵缓冲溶液，严格依照 GB 5009.28-2016《食品安全国家标准 食品中苯甲酸、山梨酸和糖精钠的测定》等标准规范配制而成。溶液采用色谱纯乙酸铵和超纯水为原料，经无菌过滤处理，具有紫外吸收低、背景干扰小的特点，专为高效液相色谱（HPLC）及液质联用（LC-MS）分析而设计，特别适用于食品添加剂、防腐剂及有机酸类物质的精准检测。

订购信息

货号	缓冲液名称	规格
HYC03	乙酸铵缓冲溶液 (20mmol/L)	1L/ 瓶

配套液相色谱柱订购信息

货号	描述	包装
HC18PS01	4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒
HC18PS03	4.6mm×150mm, 5μm	1 支 / 盒
HDYE01	4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒

参考方法: GB 5009.35-2023

仪器: ThermoFisher U3000 液相色谱仪

色谱柱: Copure® 合成着色剂专用 HPLC 柱 (4.6 mm×250 mm, 5 μm)

货号: HDYE01

流动相: A:20mmol/L 乙酸铵, B: 甲醇

洗脱方式: 梯度洗脱, 梯度洗脱程序见表一

流速: 1.0 mL/min, 柱温: 30 °C

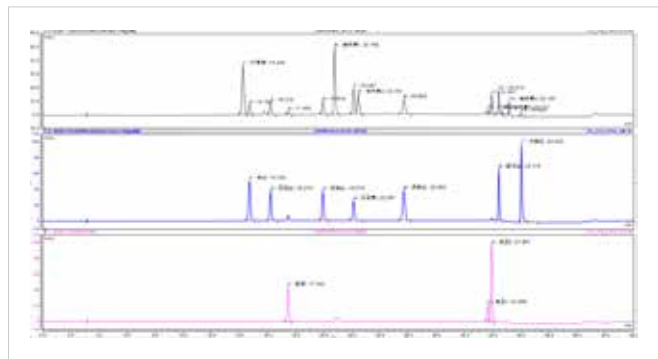
进样量: 20μL

检测器: 二极管阵列检测器, 检测波长: 415nm、520nm、610nm

表一 梯度洗脱程序

时间 /min	A%	B%
0.0	90	10
8.0	90	10
18.0	65	35
26.5	65	35
28.5	45	55
30.0	20	80
35.0	20	80
36.0	90	10
42.0	90	10

色谱图



乙酸铵缓冲溶液 (20mmol/L, pH=7.5) HPLC 流动相专用, 适用于 Copure 防腐剂专用柱

本产品是一款即用型高效液相色谱（HPLC）流动相专用缓冲溶液，特别针对食品中脱氢乙酸等防腐剂的检测而开发。溶液采用高纯度色谱级乙酸铵和超纯水为原料，通过精密 pH 调节系统将 pH 值严格控制在范围内，并经无菌过滤处理，确保溶液的纯净度和稳定性。该缓冲体系经过特殊优化，能够显著改善脱氢乙酸的色谱峰形，提高分离度和检测灵敏度，特别适配 Copure 系列防腐剂专用色谱柱的分离要求。作为即用型解决方案，本产品可帮助实验人员节省 90% 以上的前处理时间，免除繁琐的试剂称量、pH 调节和过滤等步骤，有效避免人为操作误差。每批次产品均经过严格的质控检测，确保批次间的高度一致性。

订购信息

货号	缓冲液名称	规格
HYC05	乙酸铵溶液 (20mmol/L)(适用于 GB 5009.28 标准流动相)	1L/ 瓶

配套液相色谱柱订购信息

货号	描述	包装
HC18PS01	4.6mm×250mm, 5μm	1 支 / 盒
HC18PS03	4.6mm×150mm, 5μm	1 支 / 盒

色谱柱: Copure® 防腐剂专用 HPLC 柱 (4.6×250mm, 5μm)

货号: HC18PS01

流动相: 20mmol/L 醋酸铵溶液 (氨水调节 pH7.5) - 甲醇=95: 5;

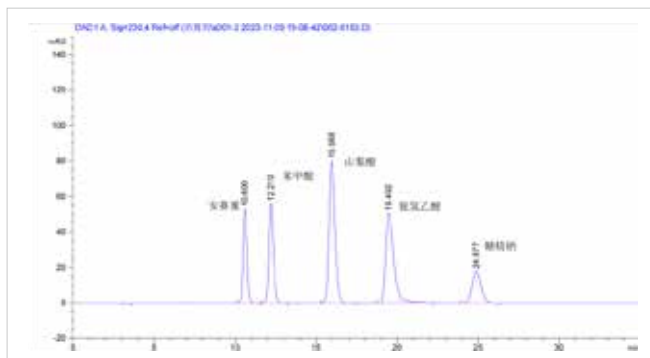
流速: 1.0mL/min

温度: 30°C

波长: 230nm

进样量: 5μL

色谱图



第四章

Copure® pro 高通量解决方案

在现代分析实验室中，高效和精准的样品前处理是保证结果准确性的关键环节。为满足这一需求，逗点生物推出了 Copure® pro 高通量解决方案，专为处理复杂样品基质而设计。这些产品不仅提高了样品处理速度，还保证了优异的回收率和重现性，助力科研人员在最短时间内获得最清晰的分析结果。

该系列产品包括 Copure® pro 24 孔兽残、农残和多功能真菌毒素净化板，以及 TIPS QuEChERS 系列。这些产品设计用于同时处理多达 24-96 个样品，确保在高通量操作中实现出色的回收率和样品纯净度，提供稳定可靠的解决方案，为科研人员节省时间并提高分析结果的准确性。



01 Copure® pro 高通量农残净化解决方案

2010 年，逗点生物推出灵活的 Copure® QuEChERS 套装，多年来协助实验室快速建立符合标准的检测方法。上市以来，在农残净化效果上赢得了广泛的市场认可。逗点生物为进一步提高检测效率，不断研发创新，于 2022 年，在国内震撼推出 Copure® pro 24 孔农残净化板，可一次性处理 24 个样本，搭配逗点生物自主研发的 24 孔正压提取装置，一步净化，无需使用针式滤器再次过滤，即可直接上机检测，实现更快速的分析、更高的样品通量，是解决实验室农残净化高通量检测需求的首选。

Copure® pro 24 孔农残净化板

特点

高通量：一次可处理 24 个样品，且适配自动化前处理工作站；
回收率高：与传统 QuEChERS 法的回收率和净化效果相当；
稳定性好：减少实验误差，实验数据稳定性高；
无需过滤：采用 0.22μm 尼龙膜，无需针式滤器过滤，即可上机检测；
简单快速：匹配专用的 24 孔正压装置，净化过程操作简单快速。

Copure® pro 24 孔农残净化板适用于《GB 23200.121-2021》和《GB 23200.113-2018》中颜色较深样品中的农残项目检测。



白菜中多农残项目的检测

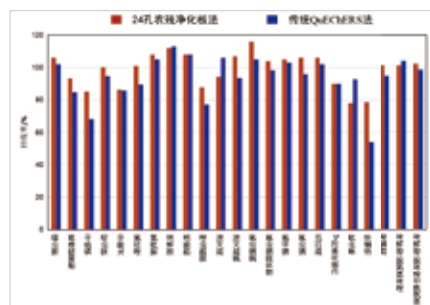


图 1 白菜中多农残项目 24 孔农残净化板法与传统 QuEChERS 法的回收率结果对比 (5 ng/g)

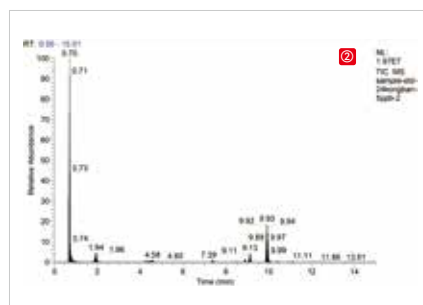
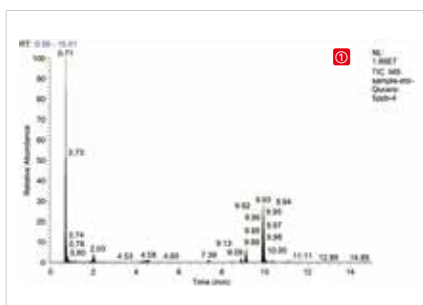


图 2 不同净化方法处理后的多农残质谱 TIC 色谱图 (5 ng/g) (①传统 QuEChERS 法 - 净化处理 ② 24 孔农残净化板法 - 净化处理)

玉米粉中多农残项目的检测

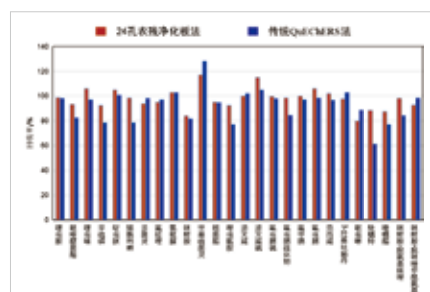


图 3 玉米粉中多农残项目 24 孔农残净化板法与传统 QuEChERS 法的回收率结果对比 (5 ng/g)

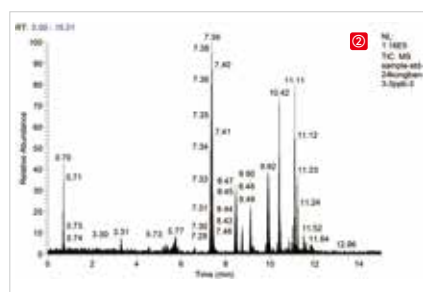
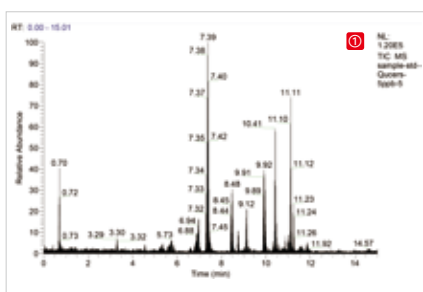


图 4 不同净化方法处理后的多农残质谱 TIC 色谱图 (5 ng/g) (①传统 QuEChERS 法 - 净化处理 ② 24 孔农残净化板法 - 净化处理)

茶叶中多农残项目的检测

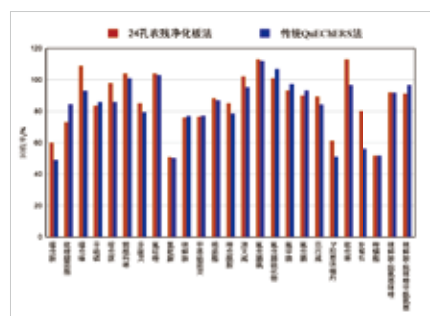


图 5 茶叶中多农残项目 24 孔农残净化板法与传统 QuEChERS 法的回收率结果对比 (5 ng/g)

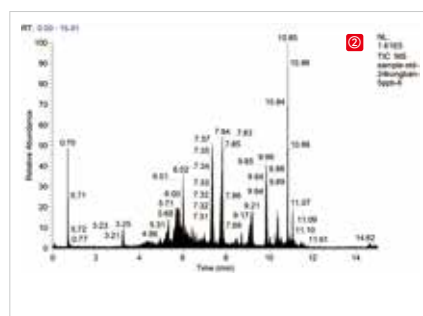
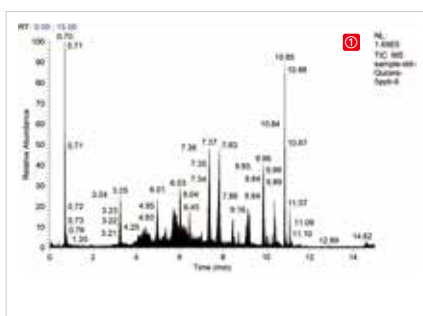


图 6 不同净化方法处理后的多农残质谱 TIC 色谱图 (5 ng/g) (①传统 QuEChERS 法 - 净化处理 ② 24 孔农残净化板法 - 净化处理)

结论：根据实验结果显示，Copure® pro 24 孔农残净化板的实验数据稳定性更好，操作更加简单便捷，能减少检测时间，显著提升检测效率。

实验流程

Copure® Pro 24 孔农残净化板



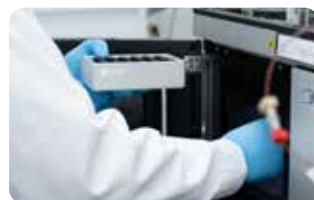
步骤 1 吸取样品上清液至 Copure®24 孔农残净化板中净化样本



步骤 2 采用 biocomma®24 孔正压提取装置进行正压过滤，样品瓶置于进样瓶托盘中接收样本。



步骤 3 样品瓶拧盖，无需针式过滤器过滤。



步骤 4 直接上机，质谱分析。

订购信息

货号	规格	包装
NC24001	Copure® pro 24 孔农残净化板（适用深色素的蔬菜、水果和食用菌）	1 块 / 盒
NC24002	Copure® pro 24 孔农残净化板（适用浅色素的蔬菜、水果和食用菌）	1 块 / 盒
NC24003	Copure® pro 24 孔农残净化板（适用谷物、油料和坚果）	1 块 / 盒
NC24004	Copure® pro 24 孔农残净化板（适用茶叶和香辛料）	1 块 / 盒
COQ050010H	4 g 无水硫酸镁、1 g 氯化钠、1 g 柠檬酸钠、0.5 g 柠檬酸氢二钠、50mL 离心管，内含离心管架	50 支 / 盒
COQ050020H	6 g 无水硫酸镁、1.5 g 乙酸钠、50mL 离心管，内含离心管架	50 支 / 盒
SDC-4000-D	biocomma® 多管涡旋混匀仪	1 台 / 箱
NC24DZ	24 孔进样瓶托盘	1 台 / 箱
BCY2402	24 孔正压提取装置	1 台 / 箱
BN24	智能水浴氮吹仪	1 台 / 箱

02 Copure® pro 高通量真菌毒素净化解决方案

2016 年，逗点生物推出 Copure® 多功能净化柱，可快速、选择性地吸附样品中的脂类、蛋白质、色素等杂质，且不吸附待测组分，达到快速净化的目的。上市多年，在真菌毒素检测效果上赢得了广泛的市场认可。

逗点生物为进一步提高检测效率，不断研发创新，于 2022 年，在国内震撼推出 Copure® pro 24 孔多功能真菌毒素净化板，可一次性处理 24 个样本，搭配逗点生物自主研发的 24 孔正压提取装置，可得到更为纯净的样品提取液，实现更灵敏的分析、更高的样品通量、更短的仪器停机时间和更高的实验室工作效率，是解决实验室真菌毒素高通量检测需求的首选。

Copure® pro 24 孔多功能真菌毒素净化板

特点

高通量：一次可处理 24 个样品，且适配自动化前处理工作站。

回收率高：净化效果好，无本底值干扰，回收率高。

稳定性好：减少实验误差，实验数据稳定性高。

简单快速：净化过程简单快速，30 秒内完成样液的净化。

Copure® pro 24 孔多功能真菌毒素净化板，采用自主研发的高活性吸附填料，实现快速、高通量、有选择性地吸附样品中的色素、脂类和蛋白类等杂质，不吸收待测目标物，使样液得以净化。



大豆粉中赭曲霉毒素 A 的检测

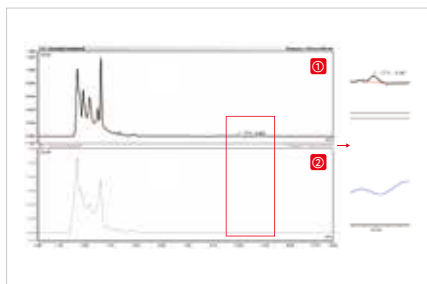


图 1 使用多功能净化板处理前后的色谱图
① Copure® pro 229 多功能净化板 - 净化处理
② 大豆粉样品 - 未净化处理

牛奶中黄曲霉毒素 M 族的检测

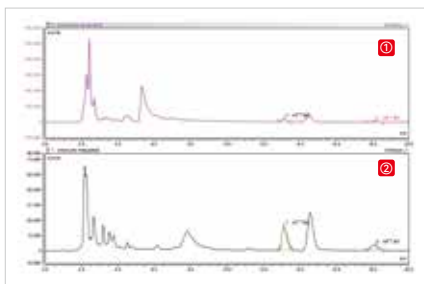


图 2 使用多功能净化板处理前后的色谱图 (5ng/g)
① 牛奶样品 - 未净化处理
② Copure® pro 223 多功能净化板 - 净化处理

苹果醋中展青霉素含量的检测

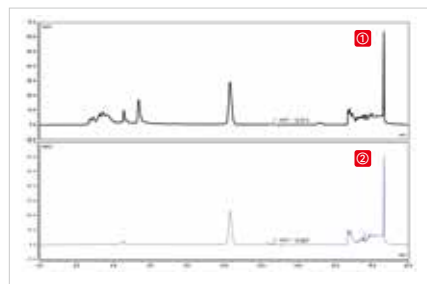


图 3 使用多功能净化板处理前后的色谱图
① 苹果醋样品 - 未净化处理
② Copure® 228 多功能净化板 - 净化处理

检测项目	加标水平 (ng/g)	Copure® 229 多功能净化板	
		平均回收率 R/% (n=24)	CV/%
赭曲霉毒素 A	4	91.3	2.32
	8	94.0	3.25

表 1 大豆粉中赭曲霉毒素 A 加标回收实验结果

从图 1 中可知，经过 Copure® pro 229 多功能净化板净化处理后，上机液中杂质被明显吸附，目标峰旁边无干扰峰，定量更准确。表 2 中，24 个孔中赭曲霉毒素 A 的回收率均在 90-110% 之间，孔间回收率 CV 值小于 5%，能满足实验使用需求。

检测项目	加标水平 (ng/g)	Copure® 223 多功能净化板	
		平均回收率 R/% (n=24)	CV/%
AFT M1	5	103	3.85
	10	98.4	2.28
AFT M2	5	98.2	4.42
	10	95.8	4.22

表 2 牛奶中黄曲霉毒素 M 族加标回收实验结果

从图 2 中可知，经过 Copure® pro 223 多功能净化板净化处理后，提取液中杂质被明显吸附，减少了杂质干扰；从表 2 中可知，24 个孔中黄曲霉毒素 M1 和 M2 的回收率均在 90-110% 之间，孔间回收率 CV 值小于 5%，能满足实验使用需求。

检测项目	加标水平 (ng/g)	Copure® 228 多功能净化板	
		平均回收率 R/% (n=24)	CV/%
展青霉素	4	94.5	2.32
	8	95.6	3.45

表 3 苹果醋中展青霉素加标回收实验结果

从图 3 中可知，经过 Copure® pro 228 多功能净化板净化处理后，上机液中杂质被明显吸附，色谱图中杂峰更少，目标峰旁边无干扰峰，定量更准确；从表 3 中可知，24 个孔中展青霉素的回收率均在 90-110% 之间，孔间回收率 CV 值小于 5%，能满足实验使用需求。

小麦粉中呕吐毒素的检测

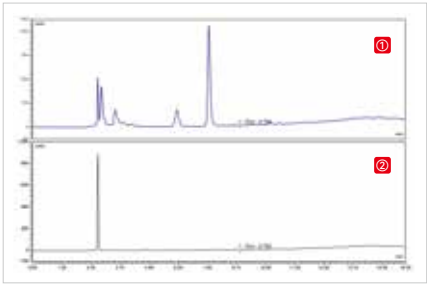


图 4 使用多功能净化板处理前后的色谱图
①小麦粉样品 - 未净化处理
② Copure® 230 多功能净化板 - 净化处理

检测项目	加标水平 (ng/g)	Copure® 230 多功能净化板	
		平均回收率 R/% (n=24)	CV/%
呕吐毒素	200	95.9	4.11
	400	91.2	4.25

表 4 LC 方法加标回收实验结果

从图 4 中可知，经过 Copure® pro 230 多功能净化板净化处理后，上机液中杂质被明显吸附，色谱图中杂峰更少，目标峰旁边无干扰峰，定量更准确；从表 4 中可知，24 个孔中呕吐毒素的回收率均在 90-110% 之间，孔间回收率 CV 值小于 5%，能满足实验使用需求。

玉米粉中黄曲霉毒素的检测

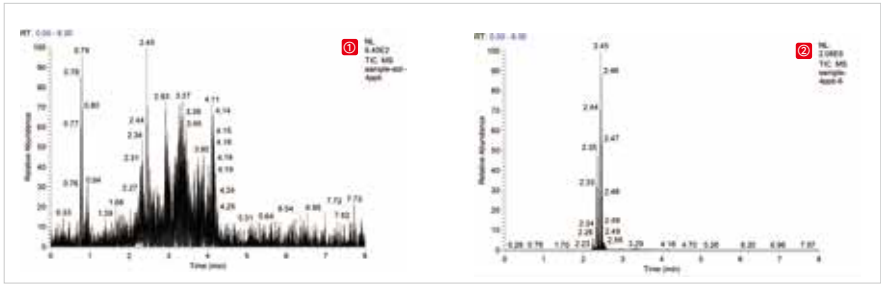


图 5 使用多功能净化板处理前后的 TIC 色谱图
①玉米粉样品 - 未净化处理 ② Copure®226 多功能净化板 - 净化处理

检测项目	加标水平 (ng/g)	Copure® 226 多功能净化板	
		平均回收率 R/% (n=24)	CV/%
AFT B1	0.5	105	3.92
	1.0	101	2.41
AFT B2	0.5	102	4.12
	1.0	95.8	4.15
AFT G1	0.5	105	2.69
	1.0	104	4.13
AFT G2	0.5	101	4.28
	1.0	95.4	3.75

表 5 玉米粉中黄曲霉毒素加标回收实验结果

从图 5 中可知，杂质被明显吸附，TIC 色谱图中杂峰更少，上机液更干净，净化效果好。从表 5 中可知，24 个孔中黄曲霉毒素的回收率均在 90-110% 之间，孔间回收率 CV 值小于 5%，能满足实验使用需求。

玉米粉中玉米赤霉烯酮的检测

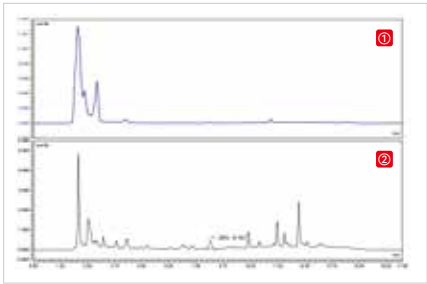


图 6 使用多功能净化板处理前后的色谱图
①玉米粉样品 - 未净化处理
② Copure® 224 多功能净化板 - 净化处理

检测项目	加标水平 (ng/g)	Copure® 224 多功能净化板	
		平均回收率 R/% (n=24)	CV/%
玉米赤霉烯酮	8	96.1	3.64
	16	95.4	4.17

表 6 玉米粉中玉米赤霉烯酮加标回收实验结果

从图 6 中可知，经过 Copure® 224 多功能净化板净化处理后，上机液中杂质被明显吸附，色谱图中杂峰更少，目标峰旁边无干扰峰，定量更准确。表 6 中，24 个孔中玉米赤霉烯酮的回收率均在 90-110% 之间，孔间回收率 CV 值小于 5%，能满足实验使用需求。

03 Copure® pro TIPS

Copure® Pro TIPS 是一种先进的样品前处理技术，结合了分散性移液管萃取（TIPS）和 QuEChERS/SPE 方法的优势，广泛应用于 农药残留、食品添加剂、环境污染物、兽药残留等分析领域。其核心创新在于分散性移液管（TIPS）的设计，显著提高了萃取效率，同时降低溶剂消耗和操作复杂度。可与 Hamilton、Tecan、Gilson 等移液工作站匹配，实现高通量处理。



01 创新设计，适配高通量生产

专为自动化规模生产而设计，完美适配高通量实验需求。

03 稳定性卓越，减少实验误差

通过精心设计的吸附剂和严格的制造工艺，显著减少实验误差，确保您的实验数据高度一致。

05 多种规格，定制化解决方案

提供多种规格，支持 10-100 毫克吸附剂的容量选择，满足不同实验需求。

02 高回收率，可靠结果保障

提供与传统 QuEChERS/SPE 方法相当的回收率和净化效果。

04 样品量少，效率大幅提升

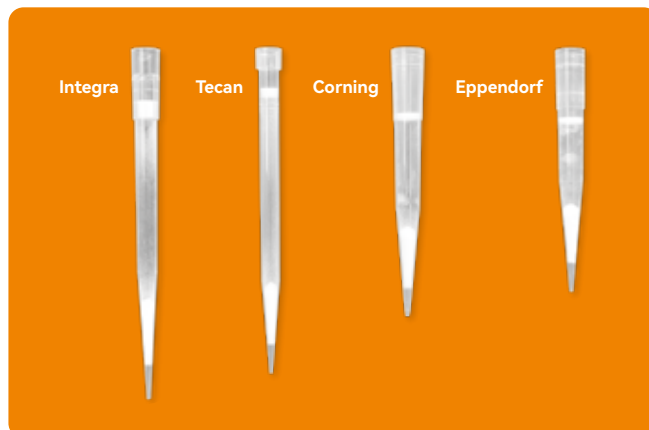
不仅支持高通量，还能在样品用量上实现优化。

06 助您创造无限可能

通过与客户合作，我们不仅帮助解决化学问题，更通过 Copure® pro TIPS 创造出更多可能性。

Copure® pro TIPS Format

- Hamilton - 1 mL
- Integra - 1250 µL
- Tecan - 1 mL
- Eppendorf - 1 mL
- Corning - 1 mL
- 可容纳 5 - 100 毫克的吸附剂（取决于 TIPS 的规格）
- 可提供手动、半自动和全自动规格
- 兼容所有多种吸附剂（C18, HLB, MCX, MAX, MgSO₄/PSA/C18/GCB）
- 消除溶剂蒸发 / 干燥步骤
- 可与 Hamilton、Tecan 等移液工作站匹配，实现高通量处理。



Copure® pro TIPS QuEChERS

Copure® pro TIPS QuEChERS

TIPS Format Tecan-1mL 测定结果：

大米、菜心、青瓜基质加标回收率结果 (加标浓度为 0.03 mg/kg)

Tip Formats	Tecan (1mL)	Tecan(1mL)	Tecan (1mL)
基质	大米	菜心	青瓜
填料	75mg MgSO ₄ · 12.5mgPSA+ 12.5mgC18	75mg MgSO ₄ + 25mgPSA+ 2.5mgGCB	75mg MgSO ₄ · 25mgPSA
项目	平均 回收率 %	平均 回收率 %	平均 回收率 %
霜霉威	106.7	76.5	79.0
涕灭威亚砷	108.2	90.1	75.4
多菌灵	87.7	84.3	96.1
涕灭威砷	97.6	95.4	86.9
灭多威	89.8	121	82.1
噻虫嗪	85.0	111	83.8
吡虫啉	84.7	101	88.0
噻虫胺	84.2	99.3	81.3
3- 羟基克百威	89.9	108	89.1
啶虫脒	94.1	110	91.1
涕灭威	90.2	100	79.2
甲基硫菌灵	177.5	89.6	83.2
克百威	111.7	94.1	95.6
氯吡脒	84.6	97.7	104
啉菌酯	99.6	93.6	98.6
烯酰吗啉	86.2	107	113
氟硅唑	95.8	96.9	104
咪鲜胺	93.5	103	91.7
氟甲腈	102.5	92.6	101
氟虫腈	106	112	96.6
咪鲜胺脱咪唑甲酰胺基	104	90.4	104
咪鲜胺脱氨基咪唑	102	95.9	103
氟虫腈亚砷	107	127	102
辛硫磷	103	94.3	95.2
吡唑醚菌酯	102	91.2	94.2
恶唑菌酮	94.6	97.7	90.5
氟虫腈砷	105	106	97.2
甲维盐	99.1	92.5	97.5
啉虫酰胺	97.9	95.4	106
炔螨特	96.5	89.1	99.6
啉啉酯	97.2	84.9	101
阿维菌素	102.9	87.0	101

Copure® pro TIPS QuEChERS

TIPS Format Integra-1250 μL 测定结果：

大米、菜心、青瓜基质加标回收率结果 (加标浓度为 0.03 mg/kg)

Tip Formats	Integra (1250 μL)	Integra (1250 μL)	Integra (1250 μL)
基质	大米	菜心	青瓜
填料	75mg MgSO ₄ · 12.5mgPSA+ 12.5mgC18	75mg MgSO ₄ + 25mgPSA+ 2.5mgGCB	75mg MgSO ₄ · 25mgPSA
项目	平均回 收率 %	平均回 收率 %	平均回 收率 %
霜霉威	101	79.7	86.1
涕灭威亚砷	103	80.2	98.4
多菌灵	101	78.1	97.5
涕灭威砷	86.6	90.6	107
灭多威	75.1	128	103
噻虫嗪	72.4	103	86.4
吡虫啉	83.0	97.3	84.6
噻虫胺	82.5	88.0	83.3
3- 羟基克百威	90.5	95.6	83.7
啶虫脒	97.3	90.9	65.6
涕灭威	93.1	102	70.4
甲基硫菌灵	158	85.9	84.8
克百威	106	91.9	86.7
氯吡脞	83.3	93.4	99.0
啉菌酯	106	93.2	95.6
烯酰吗啉	86.3	105	118
氟硅唑	100	95.9	101
咪鲜胺	96.1	102	96.4
氟甲腈	108	92.8	99.6
氟虫腈	108	118	103
咪鲜胺脱咪唑甲酰胺基	105	92.4	96.3
咪鲜胺脱氨基咪唑	105	95.4	100
氟虫腈亚砷	105	121.2	98.0
辛硫磷	106	95.3	95.3
吡唑醚菌酯	105	92.4	92.2
恶唑菌酮	103	101	91.0
氟虫腈砷	103	111	95.6
甲维盐	102	95.7	92.4
啉虫酰胺	93.9	95.5	109
炔螨特	99.3	87.4	96.5
啉螨酯	100	84.6	96.7
阿维菌素	106	81.5	132

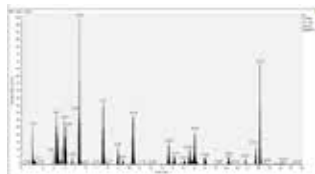


图 7 添加水平为 0.03 mg/kg 时大米中农残残留 TIC 图 ((Tip Formats: Tecan(1mL))

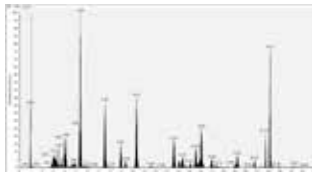


图 8 添加水平为 0.03 mg/kg 时菜心中农残残留 TIC 图 (Tip Formats: Tecan(1mL))

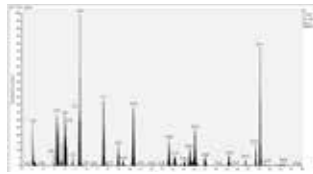


图 10 添加水平为 0.03 mg/kg 时大米中农残残留 TIC 图 (Tip Formats: Integra (1250 μ L))

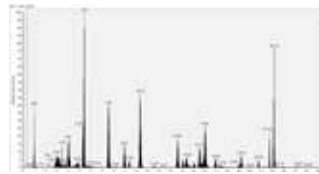


图 11 添加水平为 0.03 mg/kg 时菜心中农残残留 TIC 图 (Tip Formats: Integra (1250 μ L))

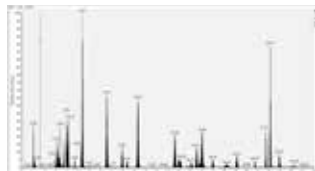


图 9 添加水平为 0.03 mg/kg 时青瓜中农残残留 TIC 图 (Tip Formats: Tecan(1mL))

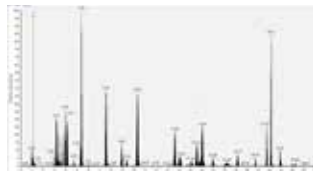


图 12 添加水平为 0.03 mg/kg 时青瓜中农残残留 TIC 图 (Tip Formats: Integra (1250 μ L))

Copure® pro TIPs QuEChERS

TIPS Format Corning-1mL 测定结果：

大米、菜心、青瓜基质加标回收率结果（加标浓度为 0.03 mg/kg）

Tip Formats	Corning (1mL)	Corning (1mL)	Corning (1mL)
基质	大米	菜心	青瓜
填料	75mg MgSO ₄ • 12.5mgPSA+ 12.5mgC18	75mg MgSO ₄ + 25mgPSA+ 2.5mgGCB	75mg MgSO ₄ • 25mgPSA
项目	平均 回收率 %	平均回收率 %	平均 回收率 %
霜霉威	98.3	81.2	87.6
涕灭威亚砷	75.1	85.8	112
多菌灵	63.4	96.6	91.0
涕灭威砷	82.2	107	84.5
灭多威	84.3	119	104
噻虫嗪	87.0	101	103
吡虫啉	86.2	94.1	98.2
噻虫胺	85.8	89.7	89.6
3- 羟基克百威	95.1	92.3	93.8
啶虫脒	95.9	95.2	88.7
涕灭威	93.7	92.8	80.4
甲基硫菌灵	175	86.4	82.6
克百威	101	92.2	103
氯吡啶	90.4	92.4	96.1
啉菌酯	93.3	91.8	103
烯酰吗啉	92.3	104	100
氟硅唑	92.4	94.5	101
咪鲜胺	92.9	99.0	98.1
氟甲腈	95.6	90.2	96.6
氟虫腈	99.5	114	99.7
咪鲜胺脱咪唑甲酰胺基	96.5	96.3	104
咪鲜胺脱氨基咪唑	96.3	97.6	103
氟虫腈亚砷	99.7	122. 1	100
辛硫磷	92.0	93.0	100
吡啶醚菌酯	94.9	92.0	102
恶唑菌酮	96.2	98.8	106
氟虫腈砷	104	101	102
甲维盐	96.3	94.3	99.9
唑虫酰胺	93.4	93.5	101
快螨特	90.7	87.7	104
唑螨酯	92.9	84.6	107
阿维菌素	106.3	82.6	119

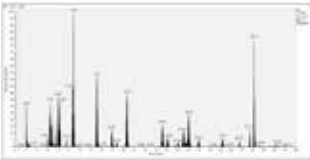


图 1 添加水平为 0.03 mg/kg 时大米中农残残留 TIC 图（Tip Formats: Corning (1mL)）



图 2 添加水平为 0.03 mg/kg 时菜心中农残残留 TIC 图（Tip Formats: Corning (1mL)）



图 3 添加水平为 0.03 mg/kg 时青瓜中农残残留 TIC 图（Tip Formats: Corning (1mL)）

Copure® pro TIPs QuEChERS

TIPS Format Eppendorf-1mL 测定结果：

大米、菜心、青瓜基质加标回收率结果（加标浓度为 0.03 mg/kg）

Tip Formats	Eppendorf(1mL)	Eppendorf(1mL)	Eppendorf(1mL)
基质	大米	菜心	青瓜
填料	75mg MgSO ₄ • 12.5mgPSA+ 12.5mgC18	75mg MgSO ₄ + 25mgPSA+ 2.5mgGCB	75mg MgSO ₄ • 25mgPSA
项目	平均 回收率 %	平均回收率 %	平均 回收率 %
霜霉威	112	86.2	83.8
涕灭威亚砷	81.1	88.0	115
多菌灵	69.5	94.3	87.5
涕灭威砷	97.7	93.9	89.5
灭多威	108	117	101
噻虫嗪	105	97.6	100
吡虫啉	90.8	93.6	109
噻虫胺	86.6	85.7	105
3- 羟基克百威	97.8	94.6	107
啶虫脒	94.6	92.2	105
涕灭威	93.2	96.2	92.8
甲基硫菌灵	171	78.0	85.0
克百威	96.5	95.8	113
氯吡啶	99.8	94.8	104
啉菌酯	99.0	94.9	109
烯酰吗啉	95.0	102	106
氟硅唑	94.2	99.2	108
咪鲜胺	93.9	102	90.3
氟甲腈	96.4	93.4	103
氟虫腈	107	110	119
咪鲜胺脱咪唑甲酰胺基	100	100	118
咪鲜胺脱氨基咪唑	98.4	95.1	112
氟虫腈亚砷	96.7	122	112
辛硫磷	92.9	93.5	107
吡啶醚菌酯	95.5	95.4	106
恶唑菌酮	101	97.7	106
氟虫腈砷	99.6	102	105
甲维盐	95.0	96.9	107
唑虫酰胺	95.5	97.1	110
快螨特	92.9	88.7	108
唑螨酯	96.5	85.7	109
阿维菌素	107	82.8	101

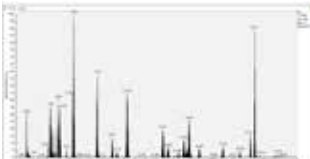


图 4 添加水平为 0.03 mg/kg 时大米中农残残留 TIC 图（Tip Formats: Eppendorf(1mL)）



图 5 添加水平为 0.03 mg/kg 时菜心中农残残留 TIC 图（Tip Formats: Eppendorf(1mL)）



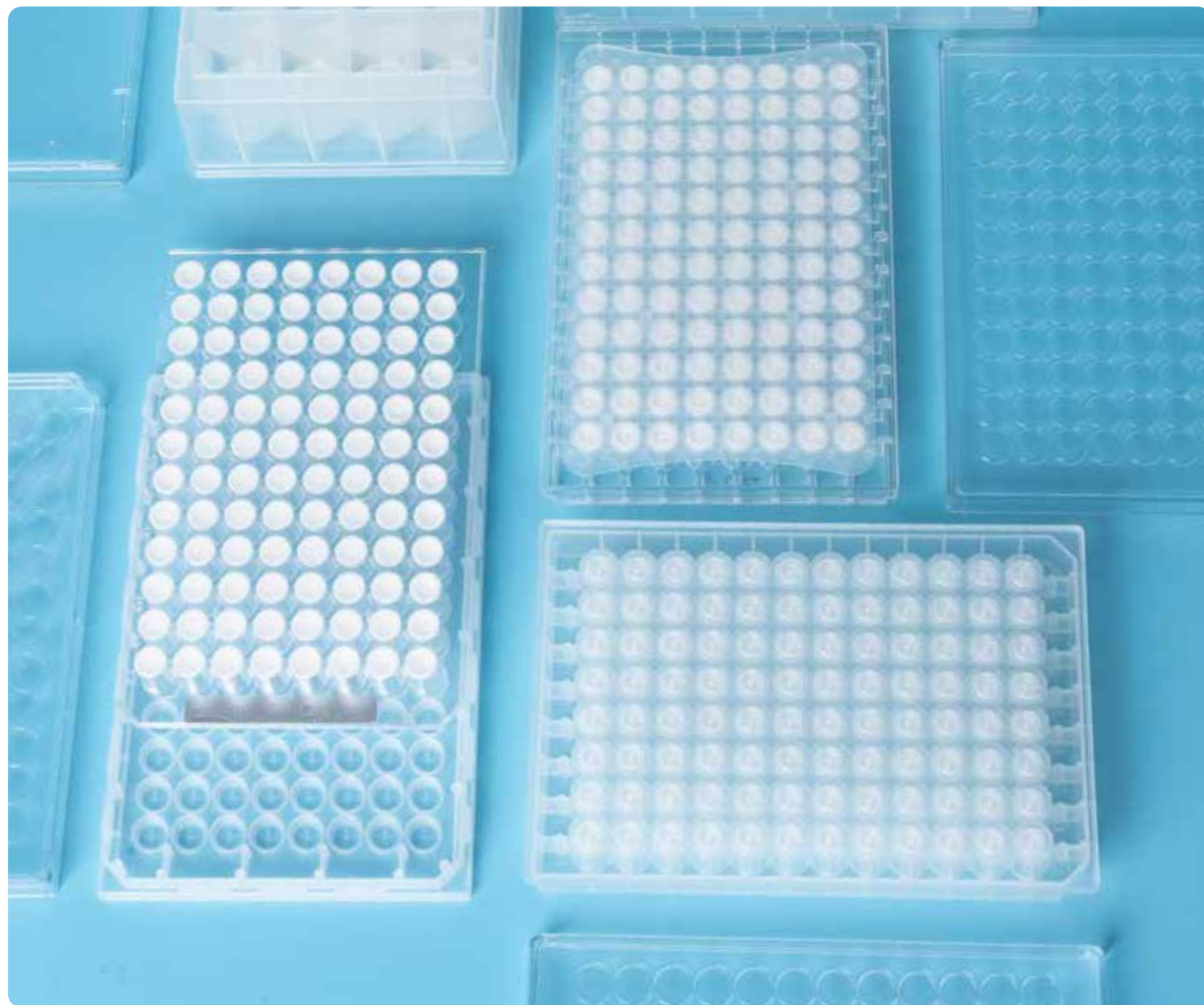
图 6 添加水平为 0.03 mg/kg 时青瓜中农残残留 TIC 图（Tip Formats: Eppendorf(1mL)）

订购信息

货号	描述	包装
COQ050010H	4 g 无水硫酸镁、1 g 氯化钠、1 g 柠檬酸钠、0.5 g 柠檬酸钠二钠，50 ml 离心管	50 支 / 盒
COQ001100-C	Copure® pro TIPs QUECHERS 净化管 Tip Formats: Corning (1mL), 75mgMgSO ₄ , 25mgPSA+, 2.5mgGCB	200 支 / 盒
COQ001100-E	Copure® pro TIPs QUECHERS 净化管 Tip Formats: Eppendorf (1mL), 75mgMgSO ₄ , 25mgPSA+, 2.5mgGCB	200 支 / 盒
COQ001100-T	Copure® pro TIPs QUECHERS 净化管 Tip Formats: Tecan (1mL), 75mgMgSO ₄ , 25mgPSA+, 2.5mgGCB	200 支 / 盒
COQ001100-I	Copure® pro TIPs QUECHERS 净化管 Tip Formats: Integra (1250 µL), 75mgMgSO ₄ , 25mgPSA+, 2.5mgGCB	200 支 / 盒
HNC01	Copure® 农残专用 HPLC 柱（2.1 mm×100 mm，3 µm）	1 根 / 盒
SDC-4000-D	biocomma® 多管涡旋混匀仪	1 台 / 箱
ASF130-22-NL	尼龙针式过滤器，直径 13 mm，孔径 0.22 µm，有机系	100 个 / 盒
V2-AL-N	2 mL 螺纹棕色样品瓶，带书写处 11.6*32 mm，9-425	100 个 / 盒

05 SpinFlow® 微孔过滤板

迈点生物致力于提供多样化的微孔过滤板产品，以满足不同行业和实验室的多样化需求。微孔过滤板产品系列包括 R 系列（可拆卸）、NR 系列（不可拆卸）、ONE 系列（一体式）三种。每种类型均经过精心设计，确保在不同应用场景下均能展现卓越的过滤性能。



SpinFlow® 96 孔微孔过滤板为高通量样本处理而设计，配合多种不同材质的滤膜，如聚偏氟乙烯（PVDF）、混合纤维素（MCE）、聚四氟乙烯（PTFE）等，每个板孔都单独密封，配合盖板及收集板，实现无缝整合。

特点

- 适合微米以下级别过滤
- 无死腔体积，高回收率
- 独特的过滤板设计，配套的收集板和盖子
- 各个微孔分别封装滤膜，孔 / 板间稳定性好，无相互干扰
- 可用于高通量样本处理
- 尺寸符合 ANSI/SBS 标准，便于自动化
- 可配合负压、正压、离心法使用
- 一次可过滤 24/96 个样本，显著提高过滤效率

无论您的应用是什么，biocomma® 都为满足您的具体应用需求开发出适用的过滤板。

SpinFlow® 微孔过滤板长期以来一直都是促进药物研发和生命科学研究的可靠工具，分为 R 系列（可拆卸）、NR 系列（不可拆卸）、ONE 系列（一体式）三种系列。

R 系列（可拆卸）：

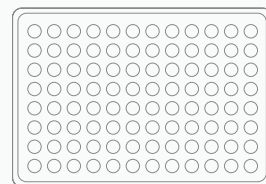
R 系列微孔过滤板为可拆卸过滤板，由过滤板、滤膜、导流板三部分组成，导流板易于拆卸的设计，非常适合需要观察膜结构的实验，如 Elispot、PAMPA、细胞筛选（迁移、侵袭或趋化性）等分析实验。

NR 系列（不可拆卸）：

NR 系列微孔过滤板为不可拆卸过滤板，由过滤板、滤膜、导流板三部分组成，导流板和过滤板紧密焊接，专为自动化工作站的高通量使用专门开发。

ONE 系列（一体式）：

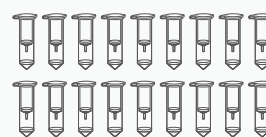
ONE 系列微孔过滤板为一体式过滤板，由过滤板和滤膜组成，没有导流板，可以耐受更大的离心力，减少非特异性结合，降低干扰，特别适用生化筛选分析。

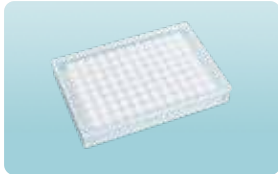
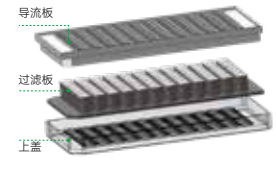
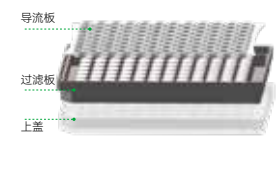


1=96

一块 96 孔过滤板相当于 96 个过滤柱

一次过滤 96 个样本



类别	R 系列	NR 系列	ONE 系列
产品线	可拆卸微孔过滤板	不可拆卸微孔过滤板	一体式微孔过滤板
过滤板颜色	透明	透明	透明
过滤板子材质	PS	PS	PP
导流板材质	LDPE	LDPE	/
板子最大体积	350μl	350μl	600μl
工作体积	50-300μl	50-300μl	50-500μl
高度	11.8mm	14.4mm	14.6mm
长度	128.2mm	123.8mm	128mm
宽度	85.8mm	85.6mm	85.5mm
过滤面积	0.28cm ²	0.28cm ²	0.44cm ²
板尺寸	96 孔	96 孔	96 孔
实物图			
工程图			
负压装置	009807-B/009807-R		

负压装置

特点：微孔过滤负压装置专门用于真空过滤系统，尤其适用于标准 96 孔微孔的滤板。这种负压装置由耐酸碱腐蚀的阳极氧化铝底座、赛钢托架、金属网格等构成，并配备必要的接头和垫圈。外接的真空泵包含有压力调节阀（泄压阀）、真空压力表及 12mm 外径的真空管。

不同货号的负压装置可以适配不同规格的 96 孔过滤板，可以根据需求进行选购。



负压装置操作流程



1. 将过滤板置于负压装置上，使过滤板的底部紧贴负压装置的硅胶密封条。



2. 往过滤板中加入需要过滤的样品，样品添加完成后在过滤板顶部盖上盖板或者硅胶垫，并启动连接负压装置的真空泵，开始进行负压过滤。



3. 样品抽滤完成后，关闭真空泵，并释放负压装置里面的真空，移走滤板和剩余样本。



4. 卸下负压装置的上层托架，并取出下层含有样品滤液的收集板，以便将样品进一步处理。

订购信息

货号	产品描述	包装规格
009807-B	微孔过滤负压装置，底座宝蓝色	1 台 / 盒
009807-R	微孔过滤负压装置，底座玫红色	1 台 / 盒

可提供中性版，购买 10 台，免费定制 logo

SpinFlow® R 系列微孔过滤板

SpinFlow® R 系列微孔过滤板（可拆卸）是由过滤板、滤膜、导流板三部分组成，过滤板由聚苯乙烯精密注塑而成，配合多种不同类型和材质的滤膜，如聚偏氟乙烯（PVDF）、混合纤维素（MCE）、聚四氟乙烯（PTFE）等微孔滤膜，每个板孔都单独密封，配合可拆卸的导流板，实现无缝整合。导流板易于拆卸的设计非常适合需要观察膜结构的一些实验，比如 Elispot、PAMPA、细胞筛选（迁移、侵袭或趋化性）等分析实验。

订购信息

货号	产品描述	包装规格
M0096-CA-22	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性 CA，0.22μm	10 块 / 盒
M0096-CA-45	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性 CA，0.45μm	10 块 / 盒
M0096-MCE-22	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性 MCE，0.22μm	10 块 / 盒
M0096-MCE-45	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性 MCE，0.45μm	10 块 / 盒
M0096-MCE-22-S	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性 MCE，0.22μm，无菌	10 块 / 盒
M0096-NL-22	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性尼龙膜，0.22μm	10 块 / 盒
M0096-NL-45	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性尼龙膜，0.45μm	10 块 / 盒
M0096-NL-45-S	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性尼龙膜，0.45μm，无菌	10 块 / 盒
M0096-PES-22-S	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性 PES，0.22μm，无菌	10 块 / 盒
M0096-PES-H-22	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性 PES，0.22μm	10 块 / 盒
M0096-PTFE-22	96 孔微孔过滤板，300μL，疏水性 PTFE，0.22μm	10 块 / 盒
M0096-PTFE-45	96 孔微孔过滤板，300μL，疏水性 PTFE，0.45μm	10 块 / 盒
M0096-PTFE-H-22	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性 PTFE，0.22μm	10 块 / 盒
M0096-PTFE-H-45	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性 PTFE，0.45μm	10 块 / 盒
M0096-PTFE-H-22-S	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性 PTFE，0.22μm，无菌	10 块 / 盒
M0096-PVDF-22	96 孔微孔过滤板，300μL，疏水性 PVDF，0.22μm	10 块 / 盒
M0096-PVDF-45	96 孔微孔过滤板，300μL，疏水性 PVDF，0.45μm	10 块 / 盒
M0096-PVDF-H-22	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性 PVDF，0.22μm	10 块 / 盒
M0096-PVDF-H-45	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性 PVDF，0.45μm	10 块 / 盒



SpinFlow® NR 系列微孔过滤板

SpinFlow® NR 系列微孔过滤板（不可拆卸）由过滤板、滤膜、导流板三部分组成，过滤板由聚苯乙烯精密注塑而成，配合多种不同类型和材质的滤膜，如聚偏氟乙烯（PVDF）、混合纤维素（MCE）、聚四氟乙烯（PTFE）等微孔滤膜，每个板孔都单独密封，配合可拆卸的导流板，实现无缝整合。导流板和过滤板紧密焊接，专为自动化工作站的高通量应用开发。

24 孔微孔过滤板

订购信息

货号	产品描述	包装规格
M0024-MCE-22	24 孔微孔过滤板，7mL，亲水性 MCE，0.22μm，含配套收集板	2 套 / 盒
M0024-MCE-22-S	24 孔微孔过滤板，7mL，亲水性 MCE，0.22μm，含配套收集板，无菌	2 套 / 盒
M0024-MCE-45	24 孔微孔过滤板，7mL，亲水性 MCE，0.45μm，含配套收集板	2 套 / 盒
M0024-NY-22	24 孔微孔过滤板，7mL，亲水性尼龙，0.22μm，含配套收集板	2 套 / 盒
M0024-NY-22-S	24 孔微孔过滤板，7mL，亲水性尼龙，0.22μm，含配套收集板，无菌	2 套 / 盒
M0024-PES-22-S	24 孔微孔过滤板，7mL，亲水性 PES，0.22μm，含配套收集板，无菌	2 套 / 盒
M0024-PES-H-22	24 孔微孔过滤板，7mL，亲水性 PES，0.22μm，含配套收集板	2 套 / 盒
M0024-PTFE-H-22	24 孔微孔过滤板，7mL，亲水性 PTFE，0.22μm，含配套收集板	2 套 / 盒
M0024-PTFE-H-22-S	24 孔微孔过滤板，7mL，亲水性 PTFE，0.22μm，含配套收集板，无菌	2 套 / 盒
M0024-PVDF-22	24 孔微孔过滤板，7mL，疏水性 PVDF，0.22μm，含配套收集板	2 套 / 盒
M0024-PVDF-45	24 孔微孔过滤板，7mL，疏水性 PVDF，0.45μm，含配套收集板	2 套 / 盒

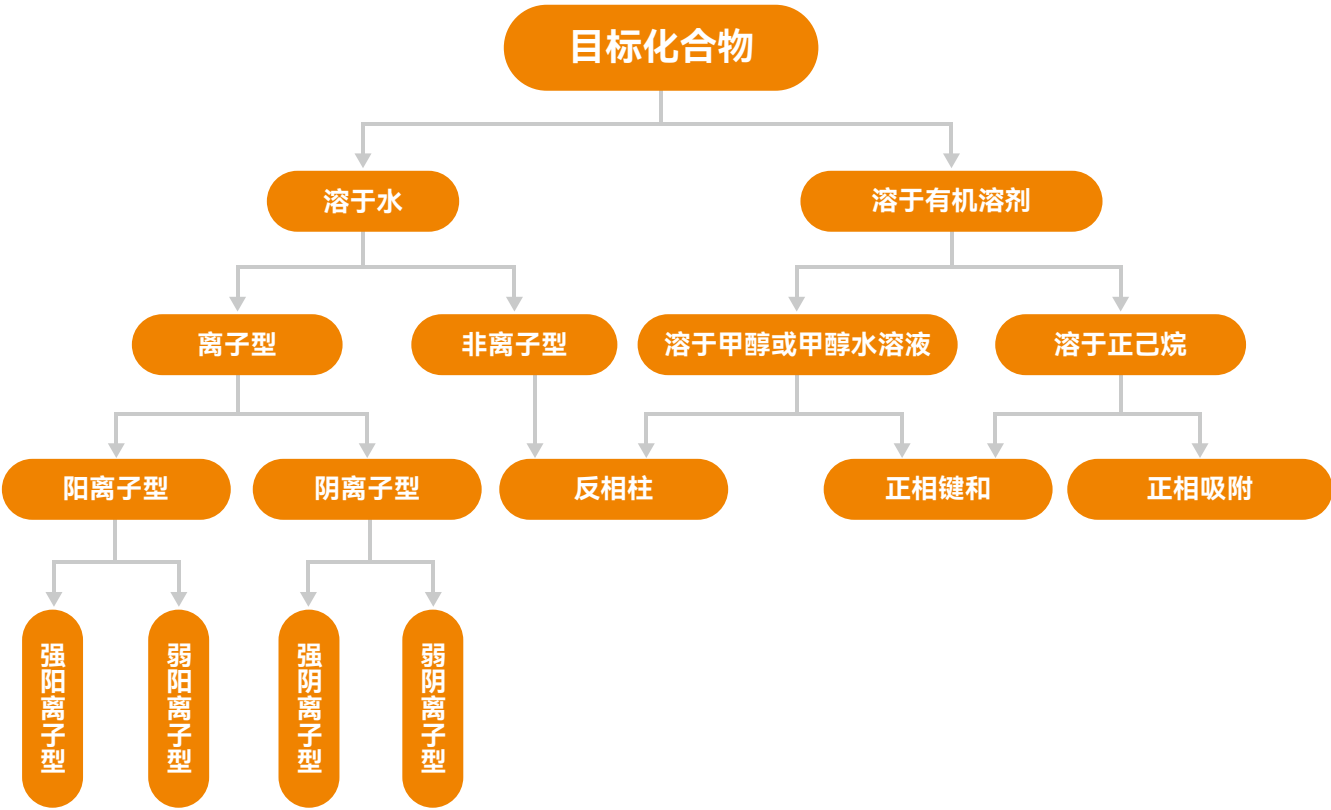


06 Copure® MS 系列 96 孔固相萃取板

Copure® MS 系列 96 孔固相萃取板基于专属 SPE 填料和斑点生物的核心配件，专为高通量的临床质谱分析而打造。

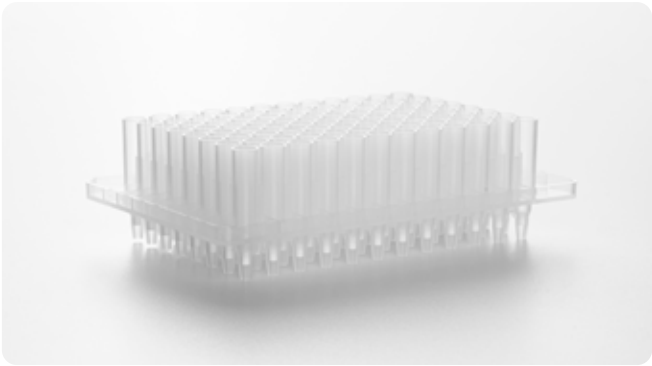
Copure® MS 系列 SPE 填料专用于临床质谱分析，粒径更均一、比表面积更大、载量更高、纯度更高，无本底杂质干扰。针对临床生物样本基质复杂，且待测物含量低等特点，Copure® MS 系列 SPE 填料可达到优异的纯度、优良的稳定性和低背景，确保分析质量。

固相萃取板填料选择指南



作用机理

类型	反相	正相	离子交换	其它
作用机理	反相柱填料为小极性物质，通过疏水作用，从提取液中萃取中等极性或小极性物质	正相柱填料为大极性物质，通过亲水作用，从提取液中萃取大极性物质	离子交换柱填料带有电荷，通过电荷间相互作用力，吸附提取液中的对应带电离子	固相支持液萃取 (SLE) 简单吸附 (GCB) 等



DVfree 96 型

- 无死腔体积结构设计，无溶剂残留，减少目标物损失
- 3-5 mg 填料，适合痕量物质提取
- 微量填料超均一分装，结果一致性及重现性更好
- 洗脱体积可低至 25 μ L，无需挥干和复溶
- 可与 biocomma® 正压装置配合，也可与大多数自动化移液装置兼容，可进行自动、可靠的高通量固相提取



常规型 96 孔板 (1mL)

- 经典 96 孔板设计，适用性更广
- 提供 10 mg、30 mg 等规格，载样量高，满足大多数客户需求
- 可与 biocomma® 正压装置配合，也可与大多数自动化移液装置兼容，可进行自动、可靠的高通量固相提取



常规型 96 孔板 (2mL)

- 经典 96 孔板设计，适用性更广
- 提供 10 mg、30 mg 等规格，载样量高，满足大多数客户需求
- 可与 biocomma[®] 正压装置配合，也可与大多数自动化移液装置兼容，可进行自动、可靠的高通量固相提取



可拆卸 96 孔固相萃取板

- 有单孔可拆卸和 8 联排可拆卸两种形式，可根据样本需求量灵活选择
- 3-5mg 填料，适合痕量物质提取
- 可搭配 biocomma[®] 正压装置，同时兼容市场大多数自动化移液装置，进行自动、可靠的高通量固相提取

实验流程步骤：



1. 活化平衡



2. 移取上样



3. 正压



4. 加入淋洗液



5. 正压



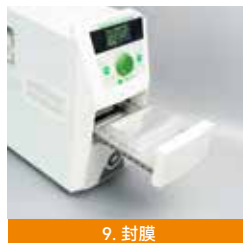
6. 加入洗脱液



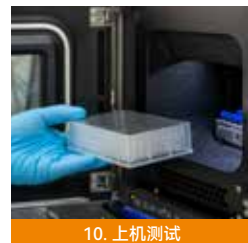
7. 正压



8. 氮吹复溶



9. 封膜



10. 上机测试

Copure[®] 96 孔 HLB 固相萃取板

HLB 亲水亲脂平衡萃取非极性至中等极性的酸性、中性、碱性化合物，是一种全能型亲水亲脂平衡的反相吸附剂，适用于酸性、碱性和中性分析物。

参数：

比表面积：600 m²/g

平均粒径：40 μm

平均孔径：300 Å



Copure[®] 96 孔 MAX 固相萃取板

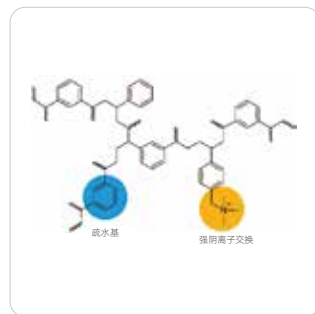
MAX 混合型阴离子交换萃取酸性化合物，是一种强阴离子交换反相吸附剂，对弱酸性化合物具有高选择性，如：醛固酮。

参数：

比表面积：600 m²/g

平均粒径：40 μm

平均孔径：300 Å



订购信息

	货号	名称	规格	包装
DVfree 型	MHLB9603	Copure [®] MS HLB 96 孔板	3 mg/600 μL	1 块 / 盒
	MHLB9605	Copure [®] MS HLB 96 孔板	5 mg/600 μL	1 块 / 盒
常规型 (1mL)	MHLB9610	Copure [®] MS HLB 96 孔板	10 mg/1 mL	1 块 / 盒
	MHLB9630	Copure [®] MS HLB 96 孔板	30 mg/1 mL	1 块 / 盒
常规型 (2mL)	MHLB9610-2	Copure [®] MS HLB 96 孔板	10 mg/2 mL	1 块 / 盒
	MHLB9630-2	Copure [®] MS HLB 96 孔板	30 mg/2 mL	1 块 / 盒

订购信息

	货号	名称	规格	包装
DVfree 型	MMAX9603	Copure [®] MS MAX 96 孔板	3 mg/600 μL	1 块 / 盒
	MMAX9605	Copure [®] MS MAX 96 孔板	5 mg/600 μL	1 块 / 盒
常规型 (1mL)	MMAX9610	Copure [®] MS MAX 96 孔板	10 mg/1 mL	1 块 / 盒
	MMAX9630	Copure [®] MS MAX 96 孔板	30 mg/1 mL	1 块 / 盒
常规型 (2mL)	MMAX9610-2	Copure [®] MS MAX 96 孔板	10 mg/2 mL	1 块 / 盒
	MMAX9630-2	Copure [®] MS MAX 96 孔板	30 mg/2 mL	1 块 / 盒

Copure® 96 孔 MCX 固相萃取板

MCX 混合型阳离子交换萃取碱性化合物，是一种强阳离子交换反相吸附剂，对弱碱性化合物具有高选择性，如：T3、T4。

参数：

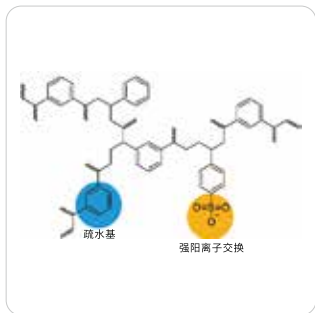
比表面积：600 m²/g

粒径：40 μm

平均孔径：300 Å

订购信息

	货号	名称	规格	包装
DVfree 型	MMCX9603	Copure® MS MCX 96 孔板	3 mg/600 μL	1 块 / 盒
	MMCX9605	Copure® MS MCX 96 孔板	5 mg/600 μL	1 块 / 盒
常规型 (1mL)	MMCX9610	Copure® MS MCX 96 孔板	10 mg/1 mL	1 块 / 盒
	MMCX9630	Copure® MS MCX 96 孔板	30 mg/1 mL	1 块 / 盒
常规型 (2mL)	MMCX9610-2	Copure® MS MCX 96 孔板	10 mg/2 mL	1 块 / 盒
	MMCX9630-2	Copure® MS MCX 96 孔板	30 mg/2 mL	1 块 / 盒



Copure® 96 孔 WCX 固相萃取板

WCX 弱阳离子交换萃取强碱，是一种弱阳离子交换反相吸附剂，对强碱性的化合物具有高选择性，如：儿茶酚胺。

参数：

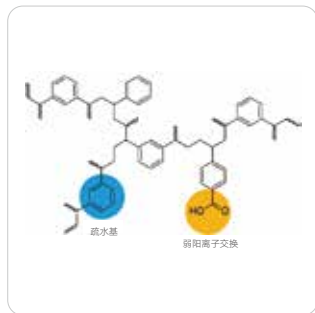
比表面积：600 m²/g

粒径：40 μm

平均孔径：300 Å

订购信息

	货号	名称	规格	包装
DVfree 型	MWCX9603	Copure® MS WCX 96 孔板	3 mg/600 μL	1 块 / 盒
	MWCX9605	Copure® MS WCX 96 孔板	5 mg/600 μL	1 块 / 盒
常规型 (1mL)	MWCX9610	Copure® MS WCX 96 孔板	10 mg/1 mL	1 块 / 盒
	MWCX9630	Copure® MS WCX 96 孔板	30 mg/1 mL	1 块 / 盒
常规型 (2mL)	MWCX9610-2	Copure® MS WCX 96 孔板	10 mg/2 mL	1 块 / 盒
	MWCX9630-2	Copure® MS WCX 96 孔板	30 mg/2 mL	1 块 / 盒



Copure® 96 孔 WAX 固相萃取板

WAX 弱阴离子交换萃取强酸，一种弱阴离子交换反相吸附剂，对强酸性化合物具有高选择性，如：辅酶。

参数：

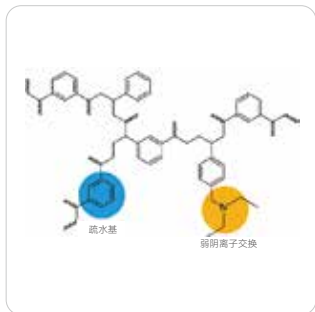
比表面积：600 m²/g

粒径：40 μm

平均孔径：300 Å

订购信息

	货号	名称	规格	包装
DVfree 型	MWAX9603	Copure® MS WAX 96 孔板	3 mg/600 μL	1 块 / 盒
	MWAX9605	Copure® MS WAX 96 孔板	5 mg/600 μL	1 块 / 盒
常规型 (1mL)	MWAX9610	Copure® MS WAX 96 孔板	10 mg/1 mL	1 块 / 盒
	MWAX9630	Copure® MS WAX 96 孔板	30 mg/1 mL	1 块 / 盒
常规型 (2mL)	MWAX9610-2	Copure® MS WAX 96 孔板	10 mg/2 mL	1 块 / 盒
	MWAX9630-2	Copure® MS WAX 96 孔板	30 mg/2 mL	1 块 / 盒



Copure® 96 孔 C18 固相萃取板

C18 封端十八烷基萃取非极性化合物

参数

碳含量：17.6%

比表面积：300 m²/g

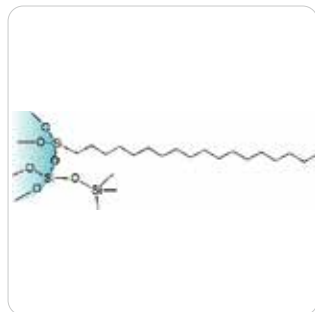
粒径：40 - 60 μm

平均孔径：70 Å

订购信息

	货号	名称	规格	包装
DVfree 型	MC189603	Copure® MS C18 96 孔板	3 mg/600 μL	1 块 / 盒
	MC189605	Copure® MS C18 96 孔板	5 mg/600 μL	1 块 / 盒
常规型 (1mL)	MC189610	Copure® MS C18 96 孔板	10mg/1mL	1 块 / 盒
	MC189630	Copure® MS C18 96 孔板	30mg/1mL	1 块 / 盒
常规型 (2mL)	MC189610-2	Copure® MS C18 96 孔板	10mg/2mL	1 块 / 盒
	MC189630-2	Copure® MS C18 96 孔板	30mg/2mL	1 块 / 盒

附注：相当于 Waters Sep-Pak tC18/C18, Agilent Bond Elut C18, Supelco Supelclean ENVI-18



Copure® 96 孔 NH₂ 固相萃取板

NH₂ 氨基萃取中等极性或酸性化合物

参数

比表面积：200 m²/g

碳含量：4.5%

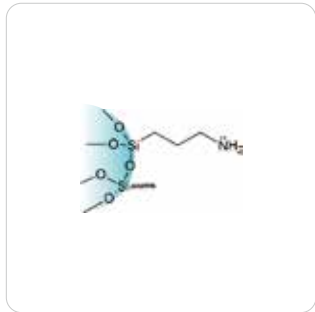
粒径：40-75 μm

平均孔径：70 Å

订购信息

	货号	名称	规格	包装
DVfree 型	MNH9603	Copure® MS NH ₂ 96 孔板	3 mg/600 μL	1 块 / 盒
	MNH9605	Copure® MS NH ₂ 96 孔板	5 mg/600 μL	1 块 / 盒
常规型 (1mL)	MNH9610	Copure® MS NH ₂ 96 孔板	10mg/1mL	1 块 / 盒
	MNH9630	Copure® MS NH ₂ 96 孔板	30mg/1mL	1 块 / 盒
常规型 (2mL)	MNH9610-2	Copure® MS NH ₂ 96 孔板	10mg/2mL	1 块 / 盒
	MNH9630-2	Copure® MS NH ₂ 96 孔板	30mg/2mL	1 块 / 盒

附注：相当于 Waters Sep-Pak NH₂ & Agilent Bond Elut NH₂



可拆卸两种形式·灵活选择



单孔可拆卸

8 联排可拆卸

Copure® 单孔可拆卸 96 孔固相萃取板

特点

- 单孔可拆卸形式，可根据样本需求量灵活选择；
- 3-5mg 填料，适合痕量物质提取；
- 可搭配 biocomma® 正压装置，同时兼容市场大多数自动化移液装置，进行自动、可靠的高通量固相提取。

订购信息

货号	名称	包装
MHLB9603K1	Copure® HLB,3mg/1mL, 单孔可拆卸	1 块 / 盒
MWCX603K1	Copure® WCX,3mg/1mL, 单孔可拆卸	1 块 / 盒

Copure® 8 联排可拆卸 96 孔固相萃取板

特点

- 8 联排可拆卸形式，可根据样本需求量灵活选择；
- 3-5mg 填料，适合痕量物质提取；
- 可搭配 biocomma® 正压装置，同时兼容市场大多数自动化移液装置，进行自动、可靠的高通量固相提取。

订购信息

货号	名称	包装
MHLB9603K8	Copure® HLB,3mg/1mL, 8 联排可拆卸	1 块 / 盒
MWCX9603K8	Copure® WCX,3mg/1mL, 8 联排可拆卸	1 块 / 盒

07 Copure® 无沿 SPE 柱

Copure® 无沿 SPE 柱

Copure® 无沿 SPE 柱，排列密度高，与 biocomma® 负压装置搭配，适合高通量提取。

特点

- 无沿型聚丙烯柱管，排列密度更高
- 柱容量:1mL, 3mL, 6mL, 12mL
- 超高纯度筛板，适合高灵敏度分析
- 提供新型的聚合物型，以及经典的硅胶基质填料和吸附型填料
- 与 biocomma® 负压装置搭配，适合高通量提取

订购信息

货号	名称	包装
WYHLB360	Copure®, 无沿 HLB SPE	50 支 / 盒
WYMCX360	Copure®, 无沿 MCX SPE	50 支 / 盒
WYMAX360	Copure®, 无沿 MAX SPE	50 支 / 盒



第五章

Silibase® SPE/QuEChERS

自 2017 年以来，逗点生物始终致力于为实验室提供高性价比的解决方案，并成功推出了备受信赖的 Silibase® 系列产品。

随着质谱技术在食品检测领域的应用日益广泛，Silibase 已针对性地完成了优化调整。在持续确保杂质高效去除的基础上，目前更聚焦于两大核心方向：一是强化目标物回收率的稳定性保障，二是提升流速表现。通过这样的调整，旨在双维度筑牢实验根基——既有效提升检测效率，又切实保障结果的准确性，以更好适配质谱在食品检测中的应用需求。

选择 Silibase®，就是选择了一种既能确保质量标准，又能显著优化成本的实验室运营解决方案。Silibase® 系列产品不仅是实现成本控制的有力工具，更是助力实验室在激烈市场竞争中保持领先地位的重要保障。



助力实验室，领先市场竞争 专为第三方实验室大量应用而打造

液相色谱柱

气相色谱柱

即用型缓冲液

Pro 质谱管

Silibase®
SPE/QuEChERS

SPE

高通量检测柱

QuEChERS

大口径色谱柱

样品瓶/进样瓶

通用实验耗材

实验耗材



SPE

Silibase® 固相萃取柱 (SPE 柱) 具有高效分离性能和广泛应用, 专为第三方检测实验室设计, 提供可靠、经济的解决方案, 适用于各类化学分析。

订购信息

货号	产品描述	包装
BAHLB6200	Silibase® HLB, SPE 200mg/6mL	30 支 / 盒
BAHLB360	Silibase® HLB, SPE 60mg/3mL	50 支 / 盒
BANH6500	Silibase® NH2, SPE 500mg/6mL	30 支 / 盒
BAC186500	Silibase® C18, SPE 500mg/6mL	30 支 / 盒
BAFL161000	Silibase® Florisil, SPE 1000mg/6mL	30 支 / 盒
BAGCB6500	Silibase® GCB, SPE 500mg/6mL	30 支 / 盒
BAMCX360	Silibase® MCX, SPE 60mg/3mL	30 支 / 盒
BAWAX6150	Silibase® WAX, SPE 150mg/6mL, 合成着色剂专用	30 支 / 盒

50万份盐包 赠完即止

第六章

Copure®SPE

Copure® 固相萃取柱 (SPE 柱) 是您进行复杂基质样品前处理的理想选择。我们致力于为每个目标物提供卓越的回收率和重复性, 确保每个样品的处理都能达到最佳效果。通过有效去除样品中的干扰成分。

选择 Copure® SPE 柱, 您将获得:

1. 优异的稳定性能: 每批次填料均经过严格验证, 确保萃取柱在各类应用中的一致性和可靠性。
2. 丰富的产品种类: 从反相, 正相, 离子交换或专用的填料, 我们的产品线涵盖多种规格和类型, 满足您各种复杂样品的处理需求。
3. 定制化的技术支持: 我们为客户提供专业的方法开发和技术支持, 帮助您优化实验流程, 提升工作效率。



液相色谱柱

气相色谱柱

固相萃取柱

Pro 品牌
解决方案

Silibase®
SPE/QUECHERS

SPE

固相萃取柱

QUECHERS

固相萃取柱

固相萃取柱

固相萃取柱

固相萃取柱

首届农产品质量安全检测 实验室关键耗材评价



Copure® HLB



Copure® C18



Copure® MCX



中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所
INSTITUTE OF QUALITY STANDARD AND TESTING TECHNOLOGY FOR AGRO-PRODUCTS OF CAAS

新闻
NEWS

请输入搜索内容...



首页

科研动态

党政工作

合作交流

专家讲坛

学生园地

2022
31
Mar

首届农产品质量安全检测实验室关键耗材评价结果

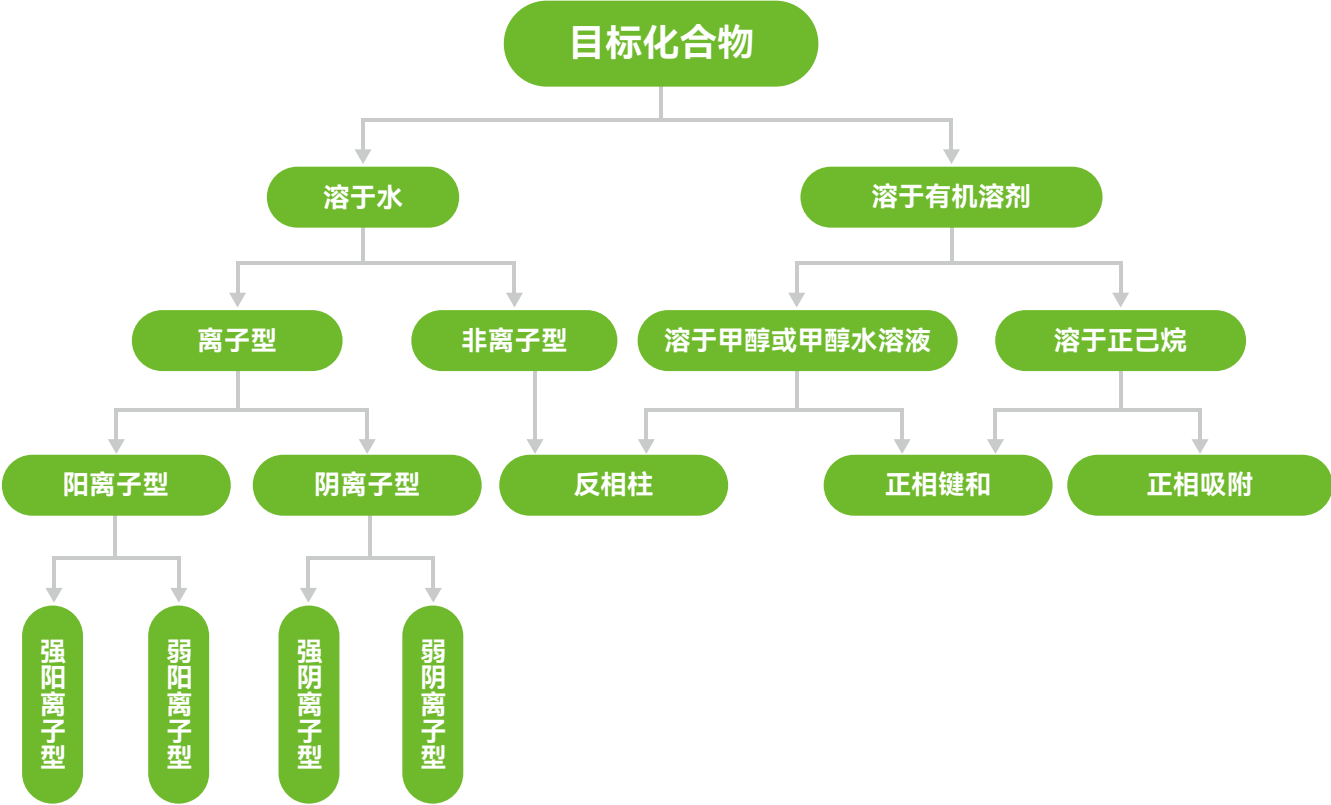
来源:

2022年2月24日-3月5日, 中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所(农业农村部农产品质量标准研究中心)组织首届农产品质量安全检测实验室关键耗材评价工作。此次评价工作面向相关生产加工企业或产品代理机构, 根据历年国家农产品质量安全监测和监督抽查涉及的药物种类及检出超标频次, 选择了HLB、MCX、C18固相萃取柱开展评价, 评价采取现场实验, 专家现场监督形式进行, 评价指标包括准确度和精密度两个方面, 经专家综合打分审议, 共有5家生产销售企业的15个产品评价结果优秀, 优于市场主要销售的进口产品(随机抽样评价2家6个产品)。

订购信息

名称	货号	规格	包装
Copure® C18 固相萃取柱	COC186500	500mg/6mL	30支/盒
Copure® HLB 固相萃取柱	COHLB360	60mg/3mL	50支/盒
	COHLB6200	200mg/6mL	30支/盒
Copure® MCX 固相萃取柱	COMCX360	30mg/3mL	50支/盒

01 Copure® 固相萃取柱填料选择指南



作用机理

类型	反相	正相	离子交换	其它
作用机理	反相柱填料为小极性物质，通过疏水作用，从提取液中萃取中等极性或小极性物质	正相柱填料为大极性物质，通过亲水作用，从提取液中萃取大极性物质	离子交换柱填料带有电荷，通过电荷间相互作用力，吸附提取液中的对应带电离子	固相支持液萃取 (SLE) 简单吸附 (GCB) 等
典型应用	动物源性食品的兽药残留检测时通过反相柱脱脂	植物源性食品的农药残留检测中，使用正相柱去除有机酸	目标物为三聚氰胺，莱克多巴胺等碱性物质时，通过 MCX 小柱吸附目标化合物后，淋洗去除杂质	检测偶氮染料时，通过 SLE 萃取水溶液中的芳香胺

固相萃取柱使用方法



第一步：重力过柱



第二步：离子柱，针筒加压方式



第三步：正压过柱



第四步：固相萃取装置过柱

溶剂选择

固相萃取柱的类型	常用品种	弱洗脱能力溶剂（弱溶剂）	强洗脱能力溶剂（强溶剂）
反相柱	HLB C18 C8	水 乙腈 甲醇	乙酸乙酯 乙醚
正相柱	Florisil ALN Silica	正己烷 环己烷	丙酮 二氯甲烷
阳离子交换柱	MCX SCX WCX PRS	酸性或中性溶液	碱性溶液
阴离子交换柱	MAX SAX WAX	碱性或中性溶液	酸性溶液

固相萃取柱的使用过程一般为洗脱能力逐渐增大的过程，即一般在活化、上样时使用弱洗脱能力的溶液；淋洗时使用弱溶剂或弱溶剂中混合了少量强溶剂；洗脱时使用混合了少量弱溶剂的强溶剂，或者直接使用强溶剂进行洗脱。

回收率低的原因分析及常规对策

- ① 通过分析操作流程中不同步骤所得到的溶液判断回收率低的原因
当目标物质的绝对回收较低时，建议将每一步收集的溶液上机测试，依据结果针对性优化过柱方法

检出目标物部分	原因	解决方案
上样液	上柱溶剂强度过大	提取液氮吹, 弱溶剂复溶上样
淋洗液	淋洗强度过大	减少淋洗体积, 或减小淋洗液强度 (增加弱溶剂的比例或减少强溶剂比例)
过度洗脱液	洗脱强度不足	增大洗脱体积, 或增加洗脱液强度 (减少弱溶剂的比例或增加强溶剂比例)

附注：

①过度洗脱：洗脱完毕后，对 SPE 柱用洗脱能力更强的溶剂进行再次洗脱。

② 通过不同的加标方式判断回收率低的原因

检出目标物部分	原因	解决方案
空白加标回收率不佳	SPE 柱选择不当或操作流程有误	更换 SPE 柱或排除错误溶剂
空白加标回收率好，但柱前加标回收率不佳	基质效应干扰	优化前处理方法或使用基质标曲定量
柱前加标回收率好，但基质加标回收率不佳	提取效率低下	更换提取溶剂，或更换提取方式

附注:

① 空白加标：标品加入到纯溶剂中，过柱上机后所得回收率。

② 柱前加标：标品加入到空白基质提取液中，过柱上机后所得回收率。

③ 基质加标: 标品加入到空白基质中, 过柱上机后所得回收率

固相萃取柱操作流程

进行固相萃取柱操作流程前，需判断柱子为吸附目标化合物/杂质。当固相萃取柱吸附目标化合物时，需进行活化、上样、淋洗、洗脱四个步骤。当固相萃取柱吸附杂质时，活化、上样、洗脱三个步骤即可。过柱过程流速需要控制，一般建议为 1-2 mL/min。我司推荐使用带压力控制功能的固相萃取装置完成该过程。

固相萃取一般实验流程



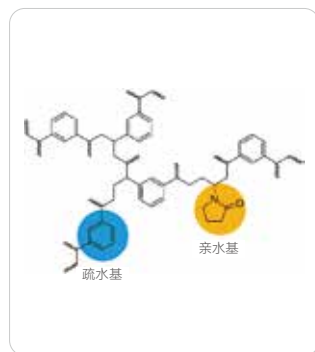
固相萃取柱 SPE 对应产品表

SorbentPhase	Biocomma	Waters	Agilent	Phenomenex	Supelco	Agela
C18	Copure® C18	Sep-pak tC18	Bond Elut C18	Strata C18-E	Sepelclean ENVI-18	Cleanert C18
C18-Ne	Copure® C18-n	Sep-pak C18	Bond Elut C18OH	Strata C18-U		Cleanert C18-N
C8	Copure® C8	Sep-pak C8	Bond Elut C8	Strata C8	Sepelclean ENVI-8	Cleanert C8
CN	Copure® CN	Sep-pak CN	Bond Elut CN-E	Strata CN	Sepelclean LC-CN	Cleanert CN
NH2	Copure® NH2	Sep-pak NH2	Bond Elut NH2	Strata NH2	Sepelclean LC-NH2	Cleanert NH2
PSA	Copure® PSA		Bond Elut PSA	Strata PSA	Sepelclean PSA	Cleanert PSA
SAX	Copure® SAX		Bond Elut SAX	Strata SAX	Sepelclean LC-SAX	Cleanert SAX
SCX	Copure® SCX		Bond Elut SCX	Strata SCX	Sepelclean LC-SCX	Cleanert SCX
Silica	Copure® Silica	Sep-pak SI	Bond Elut SI	Strata SI-I	Sepelclean LC-SI	Cleanert Silica
HLB	Copure® HLB	Oasis HLB	Bond Elut Plexa	Strata-X	Supel-Select HLB	Cleanert PEP
HLB-lim	Copure® HLB-lim	Oasis PRIME HLB				
MCX	Copure® MCX	Oasis MCX	Bond Elut Plexa PCX	Strata-XC	Supel-Select SCX	Cleanert PCX
MAX	Copure® MAX	Oasis MAX	Bond Elut Plexa PAX	Strata-XA	Supel-Select SAX	Cleanert PAX
Florisil	Copure® Florisil	Sep-pak FI	Bond Elut FL	Strata FR-PR	Sepelclean LC-Florisil	Cleanert Florisil
Graphitized Bond	Copure® Carb-GCB		Bond Elut Carbon		Sepelclean ENVI Carb	Cleanert PestiCarb
Alumina-N	Copure® ALN	Sep-pak Alumina-N	Bond Elut Alumina-N	Strata Alumina-N	Sepelclean LC-Alumina-N	Cleanert AluminaN
Alumina-A	Copure® ALA	Sep-pak Alumina-A	Bond Elut Alumina-A	Strata Alumina-A	Sepelclean LC-Alumina-A	Cleanert AluminaA
Alumina-B	Copure® ALB	Sep-pak Alumina-B	Bond Elut Alumina-B	Strata Alumina-B	Sepelclean LC-Alumina-B	Cleanert AluminaB
GCB/NH2	Copure® Carb-GCB/NH2		Bond Elut Carb/NH2		Sepelclean ENVI Carb/ NH2	Cleanert PestiCarb/NH2
GCB/PSA	Copure® Carb-GCB/PSA		Bond Elut Carb/PSA		Sepelclean ENVI Carb- II/PSA	

选择指南

类别	标准	项目	所用产品	货号
农残	NY/T 761-2008	有机氯、菊酯	Florisil	COFL61000
	NY/T 761-2008	氨基酸脂	NH ₂	CONH6500
	GB/T 20769-2008	农药多残留	NH ₂	CONH61000
	GB 23200.8	农药多残留	GCB/NH ₂	CONHGC655
	GB23200.113	农药多残留	QuEChERS	COQ050010H.COQ015024H
	--	丁硫克百威	QuEChERS	COQ050022H.COQ015020H
	--	阿维菌素	QuEChERS	COQ050050H.COQ002028H
兽残	GB23200.92-2016	五氯酚	MAX	COMAX360
	GB/T22338-2008	氯霉素	C18	COC1861000
	GB/T 20756-2006	氟苯尼考	C18	COC186500
	GB/T 20756-2006	甲矾霉素	C18	COC186500
	GB/T 21312-2007	喹诺酮	HLB	COHLB6200
	GB 29694-2013	磺胺	MCX	COMCX360
	GB/T 20752-2006	硝基咪唑代谢物	HLB	COHLB360
	GB/T 21317-2007	四环素	HLB	COHLB360
	GB/T 22286-2008	β- 受体激动剂	MCX	COMCX360
	GB/T 20797-2006	喹乙醇	HLB/MAX	COHLB360/COMAX360
	CB/T 20361-2006/GB/T 19857-2005	孔雀石绿	ALA/PRS	COALA31000/COPRS3500
	GB/T 22992-2008	己烯雌酚	MAX	COMAX360
	GB 23200.115	氟虫腈	QuEChERS	COQ050051H.COQ002602H
	农业部 1025 号公告 -2-2008	地美硝唑	MCX	COMCX360
	GB 29702-2013	甲氧苄啶	MCX	COMCX360
	农业部公告 2086 号 -2-2014	醋酸氯地孕酮	HLB	COHLB6200
	GB 29683-2013	对乙酰氨基酚	对乙酰氨基酚专用柱	COAPAP360
	GB 31658.17-2021	四环素类、磺胺类和喹诺酮类	HLB	COHLB6200-M
	GB 31658.5-2021	氟苯尼考及氟苯尼考胺	MCX	COMCX360
	GB 31658.2-2021	氯霉素	C18	COC183500
	GB 31656.11-2021（方法一）	土霉素、四环素、金霉素和多西环素	HLB	COHLB6500
	GB 31656.11-2021（方法二）	土霉素、四环素、金霉素和多西环素	HLB	COHLB360
添加剂、 污染物	GB/T 19681-2005	苏丹红	苏丹红专用柱	COSD61000
	GB 5009.35-2016	合成着色剂	聚酰胺固相萃取柱 (PA)	COPACR66
	GB 22255-2014	三氯蔗糖	HLB	COHLB6200
	GB 5009.27-2016	苯并芘	苯并芘专用柱 (BAP)	COBAP6022G/COBAP6500
	GB/T 22388-2008	三聚氰胺	MCX	CPMCX360
	SN/T 3536.2-2017	酸性橙 II 号	WAX	COWAX360
	SN/T 2430-2020	罗丹明 B	ALN	COALN61000
	GB 5009.157-2016	有机酸	SAX	COSAX61000
	GB/T 23377-2009	脱氢乙酸	C18	COC186500
	DBS22/001-2013	4- 氯苯氧乙酸钠	HLB	COHLB360
	GB 5009.32-2016	抗氧化剂	抗氧化剂专用柱 (ATO)	COATO122000
	GB 5009.40-2023	安赛蜜	ALN/ACE	COALN61000/COACE61000
	GB 5009.247-2016	纽甜	C18	COC186500
	NY/T 3109-2017	辣椒素	Silica/C18	COSIL6500/COC186500
	GB 5009.204-2014	丙烯酸胺	HLB	COHLB360
	中华人民共和国药典 2025 版 · 蜂蜜	寡糖	蜂蜜专用柱	CO6252-AC
毒素类	GB5009.189-2016	米酵菌酸	MAX	COMAX360
	GB 5009.22-2016	黄曲霉毒素 B1	黄曲霉毒素 B1 免疫亲和柱	COAFMB103
	GB5009.22-2016	黄曲霉毒素总量	黄曲霉毒素总量免疫亲和柱	COAFMT101/COAFMT103
	GB 5009.24-2016	黄曲霉毒素 M1	黄曲霉毒素 M1 免疫亲和柱	COAFMM103
	GB 5009.209-2016	玉米赤霉烯酮	玉米赤霉烯酮免疫亲和柱	COAFZEA103
	GB 2009.111-2016	呕吐毒素	呕吐毒素免疫亲和柱	CPAFDON103
	GB 5009.96-2016	赭曲霉毒素 A	赭曲霉毒素 A 免疫亲和柱	COAFOCH103
	GB 5009.185-2016	展青霉素	228 多功能净化柱	COAF228
医药 / 临床	NY/T 1842-2010	人参皂苷 Re	C18	COC186500
	GB5009.82-2016	维生素 D	Silica	COSIL122000
	SN/T 2190-2008	布洛芬	HLB	COHLB360
	/	盐酸小檗碱	HLB	COHLB360
	/	各类药物	SLE	COSLE1CC
	/	山奈酚 / 异鼠李素	HLB	COHLB130
	/	维生素 ADEK	SLE	MSLE96400
	/	儿茶酚胺	WCX	MWCX9603
	/	淫羊藿苷	PA	COPACR12000

02 Copure® 聚合物基质 SPE 柱



HLB 亲水亲脂平衡

萃取非极性至中等极性的酸性、中性、碱性化合物

参数

比表面积: 600 m²/g 平均粒径: 40 μm 平均孔径: 300 Å

订购信息

货号	描述	包装
COHLB130	30mg/1mL	100 支 / 盒
COHLB360	60mg/3mL	50 支 / 盒
COHLB3200	200mg/3mL	50 支 / 盒
COHLB6150	150mg/6mL	30 支 / 盒
COHLB6200	200mg/6mL	30 支 / 盒
COHLB6500	500mg/6mL	30 支 / 盒
COHLB12500	500mg/12mL	20 支 / 盒

附注: 相当于 Waters Oasis HLB

MAX 混合型阴离子交换

萃取酸性化合物

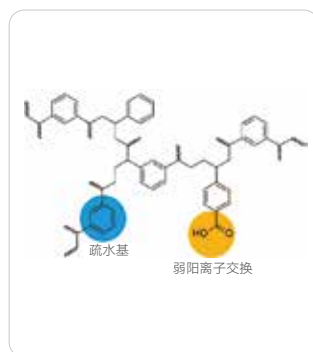
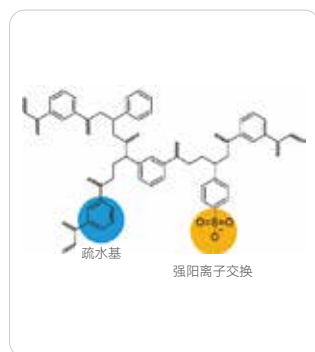
参数

比表面积: 600 m²/g 平均粒径: 40 μm 平均孔径: 300 Å

订购信息

货号	描述	包装
COMAX130	30mg/1mL	100 支 / 盒
COMAX360	60mg/3mL	50 支 / 盒
COMAX3200	200mg/3mL	50 支 / 盒
COMAX6150	150mg/6mL	30 支 / 盒
COMAX6200	200mg/6mL	30 支 / 盒
COMAX6500	500mg/6mL	30 支 / 盒
COMAX12500	500mg/12mL	20 支 / 盒

附注: 相当于 Waters Oasis MAX



MCX 混合型阳离子交换

萃取碱性化合物

参数

比表面积: 600 m²/g 平均粒径: 40 μm 平均孔径: 300 Å

订购信息

货号	描述	包装
COMCX130	30mg/1mL	100 支 / 盒
COMCX360	60mg/3mL	50 支 / 盒
COMCX3200	200mg/3mL	50 支 / 盒
COMCX6150	150mg/6mL	30 支 / 盒
COMCX6200	200mg/6mL	30 支 / 盒
COMCX6500	500mg/6mL	30 支 / 盒
COMCX12500	500mg/12mL	20 支 / 盒

附注: 相当于 Waters Oasis MCX

WCX 弱阳离子交换

萃取强碱

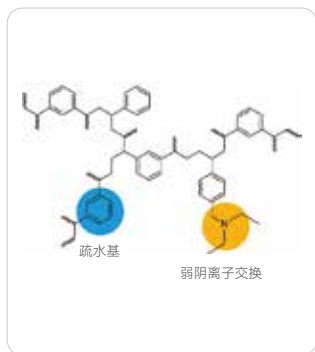
参数

比表面积: 600 m²/g 粒径: 40 μm 平均孔径: 300 Å

订购信息

货号	描述	包装
COWCX130	30mg/1mL	100 支 / 盒
COWCX360	60mg/3mL	50 支 / 盒
COWCX3200	200mg/3mL	50 支 / 盒
COWCX3500	500mg/3mL	50 支 / 盒
COWCX6150	150mg/6mL	30 支 / 盒
COWCX6200	200mg/6mL	30 支 / 盒
COWCX6500	500mg/6mL	30 支 / 盒

附注: 相当于 Waters Oasis WCX



WAX 弱阴离子交换

萃取强酸

参数

比表面积: 600 m²/g 粒径: 40 μm 平均孔径: 300 Å

订购信息

货号	描述	包装
COWAX130	30mg/1mL	100 支 / 盒
COWAX360	60mg/3mL	50 支 / 盒
COWAX3200	200mg/3mL	50 支 / 盒
COWAX3500	500mg/3mL	50 支 / 盒
COWAX6150	150mg/6mL	30 支 / 盒
COWAX6200	200mg/6mL	30 支 / 盒
COWAX6500	500mg/6mL	30 支 / 盒

附注: 相当于 Waters Oasis WAX

HLB Lim 多兽残分析专用净化柱

HLB Lim 柱, 是采用特殊吸附剂装填而成的一款新型固相萃取柱。与传统 SPE 柱相比, 它能更加快速有效地去除样品中脂肪、磷脂、色素等多种干扰物, 减少基质效应; 同时极大地简化了前处理流程, 省去活化、平衡步骤, 样品经提取后直接过柱, 节省大量时间及试剂, 使前处理变得更加简便高效。

特点

- 一步净化, 前处理时间更短
- 回收率高, 重现性好
- 适用于多基质、多兽残检测
- 有机溶剂消耗少, 节省成本

典型回收率数据

目标物	回收率 (%)
四环素	97.7
金霉素	87.9
土霉素	87.7
莱克多巴胺	95.8
沙丁胺醇	108
克伦特罗	91.6

订购信息

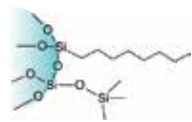
货号	描述	包装
COHLB3200-Lim	Copure® HLB Lim 净化柱, 3mL	50 支 / 盒

附注: 相当于 Waters Oasis Prime HLB

03 Copure® 经典 SPE 柱

C8 辛基

萃取非极性化合物



参数

碳含量: 9%
比表面积: 280 m²/g
粒径: 40 - 75 μm
平均孔径: 70 Å

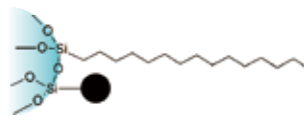
订购信息

货号	描述	包装
COC81100	100mg/1mL	100 支 / 盒
COC83200	200mg/3mL	50 支 / 盒
COC83500	500mg/3mL	50 支 / 盒
COC86500	500mg/6mL	30 支 / 盒
COC861000	1000mg/6mL	30 支 / 盒
COC8121000	1000mg/12mL	20 支 / 盒
COC8122000	2000mg/12mL	20 支 / 盒



C18A 亲水型十八烷基

萃取非极性化合物, 耐水性好



参数

碳含量: 12%
比表面积: 300 m²/g
粒径: 40 - 75 μm
平均孔径: 70 Å

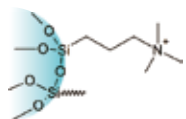
订购信息

货号	描述	包装
COC18A1100	100mg/1mL	100 支 / 盒
COC18A3200	200mg/3mL	50 支 / 盒
COC18A3500	500mg/3mL	50 支 / 盒
COC18A6500	500mg/6mL	30 支 / 盒
COC18A61000	1000mg/6mL	30 支 / 盒
COC18A121000	1000mg/12mL	20 支 / 盒
COC18A122000	2000mg/12mL	20 支 / 盒



SAX 强阴离子交换

萃取有机酸



参数

比表面积: 510 m²/g
粒径: 40-75 μm
平均孔径: 70 Å

订购信息

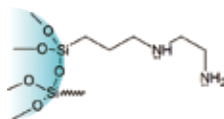
货号	描述	包装
COSAX130	30mg/1mL	100 支 / 盒
COSAX1100	100mg/1mL	100 支 / 盒
COSAX3100	100mg/3mL	50 支 / 盒
COSAX3200	200mg/3mL	50 支 / 盒
COSAX3500	500mg/3mL	50 支 / 盒
COSAX6200	200mg/6mL	30 支 / 盒
COSAX6500	500mg/6mL	30 支 / 盒
COSAX61000	1000mg/6mL	30 支 / 盒
COSAX121000	1000mg/12mL	20 支 / 盒
COSAX122000	2000mg/12mL	20 支 / 盒

附注: 相当于 Supelco Supelclean LC-SAX



PSA 乙二胺-N- 丙基

保留强酸、极性化合物和金属离子



参数

比表面积: 500 m²/g
碳含量: 8%
粒径: 50-75 μm
平均孔径: 70 Å

订购信息

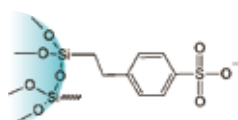
货号	描述	包装
COPSA1100	100mg/1mL	100 支 / 盒
COPSA3100	100mg/3mL	50 支 / 盒
COPSA3200	200mg/3mL	50 支 / 盒
COPSA3500	500mg/3mL	50 支 / 盒
COPSA6200	200mg/6mL	30 支 / 盒
COPSA6500	500mg/6mL	30 支 / 盒
COPSA61000	1000mg/6mL	30 支 / 盒
COPSA121000	1000mg/12mL	20 支 / 盒
COPSA122000	2000mg/12mL	20 支 / 盒

附注: 相当于 Agilent Bond Elut PSA



SCX 强阳离子交换

萃取碱性化合物



参数

比表面积: 510 m²/g
粒径: 40-75 μm
平均孔径: 70 Å

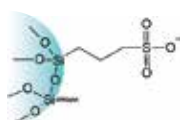
订购信息

货号	描述	包装
COSCX130	30mg/1mL	100 支 / 盒
COSCX1100	100mg/1mL	100 支 / 盒
COSCX3100	100mg/3mL	50 支 / 盒
COSCX3200	200mg/3mL	50 支 / 盒
COSCX3500	500mg/3mL	50 支 / 盒
COSCX6200	200mg/6mL	30 支 / 盒
COSCX6500	500mg/6mL	30 支 / 盒
COSCX61000	1000mg/6mL	30 支 / 盒
COSCX121000	1000mg/12mL	20 支 / 盒
COSCX122000	2000mg/12mL	20 支 / 盒



PRS 丙磺酸

萃取血液和水体中的弱碱



参数

比表面积: 310 m²/g
碳含量: 4.5%
粒径: 40-75 μm
平均孔径: 70 Å

订购信息

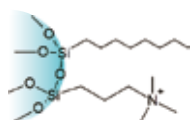
货号	描述	包装
COPRS1100	100mg/1mL	100 支 / 盒
COPRS3200	200mg/3mL	50 支 / 盒
COPRS3500	500mg/3mL	50 支 / 盒
COPRS6500	500mg/6mL	30 支 / 盒
COPRS61000	1000mg/6mL	30 支 / 盒
COPRS121000	1000mg/12mL	20 支 / 盒

附注: 相当于 Agilent Bond Elut PRS



C8/SAX 辛基 / 强阴离子交换

萃取生物基质中的酸性药物



参数

比表面积: 510 m²/g
粒径: 40-75 μm
平均孔径: 70 Å

订购信息

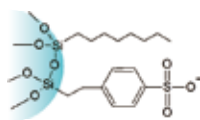
货号	描述	包装
COC8SAX1100	100mg/1mL	100 支 / 盒
COC8SAX3200	200mg/3mL	50 支 / 盒
COC8SAX3500	500mg/3mL	50 支 / 盒
COC8SAX6500	500mg/6mL	30 支 / 盒
COC8SAX61000	1000mg/6mL	30 支 / 盒
COC8SAX121000	1000mg/12mL	20 支 / 盒
COC8SAX122000	2000mg/12mL	20 支 / 盒

附注: 相当于 Agilent Bond Elut Certify II & Phenomenex Screen-A



C8/SCX 辛基 / 强阳离子交换

萃取生物基质中的碱性药物



参数

比表面积: 510 m²/g
粒径: 40-75 μm
平均孔径: 70 Å

订购信息

货号	描述	包装
COC8SCX1100	100mg/1mL	100 支 / 盒
COC8SCX3200	200mg/3mL	50 支 / 盒
COC8SCX3500	500mg/3mL	50 支 / 盒
COC8SCX6500	500mg/6mL	30 支 / 盒
COC8SCX61000	1000mg/6mL	30 支 / 盒
COC8SCX121000	1000mg/12mL	20 支 / 盒
COC8SCX122000	2000mg/12mL	20 支 / 盒

附注: 相当于 Agilent Bond Elut Certify & Phenomenex Screen-C





② 中性氧化铝 (ALN)

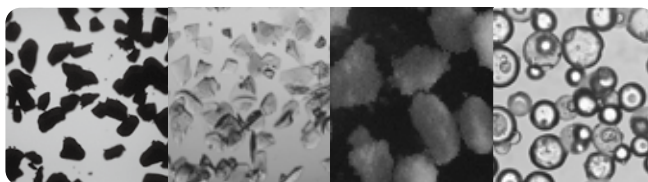
货号	描述	包装
COALN1100	100mg/1mL	100 支 / 盒
COALN3200	200mg/3mL	50 支 / 盒
COALN3500	500mg/3mL	50 支 / 盒
COALN6500	500mg/6mL	30 支 / 盒
COALN61000	1000mg/6mL	30 支 / 盒
COALN121000	1000mg/12mL	20 支 / 盒
COALN122000	2000mg/12mL	20 支 / 盒

附注：相当于 Waters Sep-Pak Alumina-N

③ 碱性氧化铝 (ALB)

货号	描述	包装
COALB1100	100mg/1mL	100 支 / 盒
COALB3200	200mg/3mL	50 支 / 盒
COALB3500	500mg/3mL	50 支 / 盒
COALB6500	500mg/6mL	30 支 / 盒
COALB61000	1000mg/6mL	30 支 / 盒
COALB121000	1000mg/12mL	20 支 / 盒
COALB122000	2000mg/12mL	20 支 / 盒

附注：相当于 Waters Sep-Pak Alumina-B



散装填料

适合装填 SPE 及 QuEChERS

Copure® 散装填料经逗点生物严格评价，适合自行装填 SPE 柱及 QuEChERS 试剂盒。

订购信息

货号	描述	包装
HLB-1-50	HLB (亲水亲脂平衡) 高分子填料	50g/ 瓶
MCX-1-50	MCX (混合型强阳离子交换) 高分子填料	50g/ 瓶
MAX-1-50	MAX (混合型强阴离子交换) 高分子填料	50g/ 瓶
WCX-1-50	WCX (弱阳离子交换) 高分子填料	50g/ 瓶
WAX-1-50	WAX (弱阴离子交换) 高分子填料	50g/ 瓶
C18-1-100	C18 (封端十八烷基) 硅胶填料	100g/ 瓶
C18N-1-100	C18N (未封端十八烷基) 硅胶填料	100g/ 瓶
C18A-1-100	C18A (亲水性十八烷基) 硅胶填料	100g/ 瓶
C8-1-100	C8 (辛基) 硅胶填料	100g/ 瓶
SILICA-1-100	Silica (未键合硅胶) 填料	100g/ 瓶
FLORISIL-1-100	农残级 Florisil (弗罗里硅土) 填料	100g/ 瓶
DIOL-1-100	Diol (二醇基) 硅胶填料	100g/ 瓶
CN-1-100	CN (氰丙基) 硅胶填料	100g/ 瓶
ALA-1-100	ALA (酸性氧化铝) 填料	100g/ 瓶
ALN-1-100	ALN (中性氧化铝) 填料	100g/ 瓶
ALB-1-100	ALB (碱性氧化铝) 填料	100g/ 瓶
GCB-1-50	Carb-GCB (石墨化炭黑) 填料	50g/ 瓶
NH-1-100	NH2 (氨基) 硅胶填料	100g/ 瓶
PSA-2-100	PSA (乙二胺 -N- 丙基) 硅胶填料	100g/ 瓶
PRS-1-100	PRS (苯磺酸基) 硅胶填料	100g/ 瓶
SCX-1-100	SCX (强阳离子交换) 硅胶填料	100g/ 瓶
SAX-2-100	SAX (强阴离子交换) 硅胶填料	100g/ 瓶
C8SCX-100	C8/SCX (辛基 / 强阳离子交换) 混合型硅胶填料	100g/ 瓶
C8SAX-100	C8/SAX (辛基 / 强阴离子交换) 混合型硅胶填料	100g/ 瓶

04 Copure®SPE 专用柱



草甘膦专用柱

草甘膦，又称农达，是一种广谱灭生性除草剂，广泛应用于茶园、果园、玉米田间等农业生产中。随着草甘膦的广泛使用，其在茶叶、水果、玉米等植物源食品中残留量的检测越来越受到国内外的关注。草甘膦 (GLY) 及其代谢物氨基膦酸 (AMPA) 均为小分子化合物，具有极性、易溶于水、难溶于各种有机溶剂等特性，这给常规检测带来了极大的困难和挑战。逗点生物使用 Copure® 草甘膦专用柱对茶叶中的草甘膦及其代谢物进行处理，相比原方法，简化操作流程，缩短实验时间，回收率更佳。

应用实例

目标物	加标浓度 μg/kg	回收率 (%)			平均回收率 (%)	RSD (%)
		1	2	3		
PMG-FMOC-Cl	80	79.7	85.1	77.6	80.8	4.8
AMPA-FMOC-Cl	80	99.8	85.5	93.2	89.3	4.3

相关标准

- SN/T 1923-2007 食品中草甘膦及其代谢物的测定

订购信息

货号	描述	包装
COGLY3000	3mL, Copure® 草甘膦专用柱	50 支 / 盒

预制菜兽残专用柱 (PDS 固相萃取柱)

预制菜是指已经经过初步加工和调味的食品，只需简单加热即可食用。因其方便快捷、营养丰富等特点，预制菜成为市场的热门选择。然而，食品安全问题也备受关注，特别是抗生素残留检测。逗点生物参与了预制菜兽残检测标准的起草，致力于提高食品安全检测的可靠性和准确性。Copure® PDS 固相萃取柱 (复合高分子聚合物材料 SPE 柱) 主要适用于主要原料为畜禽肉或水产动物类预制菜中恩诺沙星、环丙沙星、诺氟沙星、培氟沙星、氧氟沙星、洛美沙星、强力霉素 7 种抗生素残留量的测定。

订购信息

货号	描述	包装
COPDS6200	Copure® PDS 固相萃取柱 (复合高分子聚合物材料 SPE 柱), 6mL, 200mg	30 支 / 盒

EDTA 专用柱

EDTA 二钠 (又称乙二胺四乙酸二钠, Disodium EDTA), 是 GB 2760 允许使用的一种食品添加剂, 作为抗氧化剂、保鲜剂。逗点生物根据标准 GB 5009.278-2016 进行优化, 使用 EDTA 强阴离子交换专用 SPE 小柱结合高效液相方法对橙汁、梨罐头、罐装八宝粥、鸡粉、玉米粉、西梅蜜饯、芒果干和腌制酸菜等八种基质中乙二胺四乙酸二钠进行检测, 定量回收率均在 90% 以上, 方法简单易行。

目标物	基质	加标浓度	回收率 (%)			平均回收率 (%) n=3	RSD (%)
乙二胺四乙酸二钠	橙汁	0.03 g/kg	99.7	100.7	101.3	101	0.81
	罐头		98.5	98.8	96.9	98.1	1.05
	八宝粥		98.4	98.7	98.3	98.4	0.22
	鸡粉		87.0	88.1	88.3	87.8	0.83
	玉米粉		90.6	90.7	91.0	90.8	0.25
	芒果		95.2	94.5	94.2	94.6	0.56
	西梅		93.72	96.6	92.9	94.4	2.10
	酸菜		91.8	91.0	90.4	91.1	0.78

订购信息

货号	规格	包装
COED6200	200mg/6mL	30 支 / 盒



离子色谱柱预处理柱

离子色谱分析中，有机物、金属离子以及其他干扰离子会影响目标物的分析。使用反相吸附或离子交换原理的预处理小柱，可以有效去除这些干扰物，保证结果的准确性。

订购信息

货号	描述	规格	包装
COICC1801	C18 柱	1 cc	50 支 / 盒
COICRP01	RP 柱	1 cc	50 支 / 盒
COICH01	H 柱	1 cc	50 支 / 盒
COICAG01	Ag 柱	1 cc	50 支 / 盒
COICBA01	Ba 柱	1 cc	50 支 / 盒
COICNA01	Na 柱	1 cc	50 支 / 盒
COICAGH01	Ag/H 柱	1 cc	50 支 / 盒
COICAGNA01	Ag/Na 柱	1 cc	50 支 / 盒
COICC18025	C18 柱	2.5 cc	50 支 / 盒
COICRP025	RP 柱	2.5 cc	50 支 / 盒
COICH025	H 柱	2.5 cc	50 支 / 盒
COICAG025	Ag 柱	2.5 cc	50 支 / 盒
COICBA025	Ba 柱	2.5 cc	50 支 / 盒
COICNA025	Na 柱	2.5 cc	50 支 / 盒
COICAGH025	Ag/H 柱	2.5 cc	50 支 / 盒
COICAGNA025	Ag/Na 柱	2.5 cc	50 支 / 盒
COICBAAGH025	Ba/Ag/H 柱	2.5 cc	50 支 / 盒



增塑剂检测柱

食品接触材料及制品中的邻苯二甲酸酯类 (PAEs) 物质具有致癌性和生殖毒性，其通过迁移进入食品后可能带来健康风险，在欧盟、美国和日本受到严格限制。增塑剂检测柱采用玻璃柱管和超纯纤维筛板，有效避免了干扰物的引入。经特殊工艺处理的 PSA 和 Silica 填料使其净化效果和回收率达到标准要求。

特点

- 化学惰性的玻璃柱管
- 超纯纤维筛板
- 回收率满足标准要求

应用

检测食品中的邻苯二甲酸酯类 (PAEs) 增塑剂

相关标准

- GB 5009.271-2016 食品安全国家标准 食品中邻苯二甲酸酯的测定

订购信息

货号	规格	包装
COPA655-2	500mg/500mg/6mL	30 支 / 盒



苯并 (a) 芘专用柱

针对国标《GB/T 5009.27-2016》食品中苯并 (a) 芘的测定，逗点生物推出两款苯并 (a) 芘专用柱，分别是氧化铝层析柱和分子印迹专用柱。氧化铝采用特殊处理，活度为 IV 度，专为苯并 (a) 芘检测优化。

特点

- 分子印迹专用柱采用分子印迹技术，对苯并 (a) 芘特异性吸附，净化效果好，除油效果更佳，淋洗和洗脱仅需几毫升溶剂，大大缩短前处理时间。

订购信息

货号	规格	包装
COBAP6022G	22g/60mL, 氧化铝层析柱	12 支 / 盒
COBAP6500	500mg/6mL, 分子印迹柱	30 支 / 盒

皮革脱色专用柱

皮革鞣制工艺中常用的三价铬鞣剂硫酸铬，经氧化后形成具有致癌性的六价铬。国家标准中采用分光光度法测定皮革和毛皮中的六价铬含量。为避免色素对后续检测形成干扰，需使用合适的吸附剂对萃取液进行脱色处理。皮革脱色专用柱经专门优化，帮助您快速而可靠地处理皮革样品，保护消费者健康。

特点

- 专为皮革脱色而优化
- 回收率和重复性优于现有产品
- 符合国标要求

应用：检测皮革中六价铬含量

相关标准

- GB/T 22807-2019 皮革和毛皮 化学试验 六价铬含量的测定
- DIN EN ISO 17075 Leather-Chemical tests- Determination of chromium(VI) content (ISO 17075:2007)

脱色效果对比图



结果分析

如图所示，1 号柱和 3 号柱即 Copure® 皮革脱色专用柱和 Copure® C18 没有被色素渗透，净化后样品几乎无色；2 号柱被穿透。其中 Copure® 皮革色专用柱脱色效果更佳。

订购信息

货号	规格	包装
COCR3500	500mg/3mL	50 支 / 盒
COCR6500	500mg/6mL	30 支 / 盒
COCR121000	1000mg/12mL	20 支 / 盒



PFAS 专用柱

全氟和多氟烷基物质 (Per- and Polyfluoroalkyl Substances, PFAS) 广泛应用于工业生产及消费品领域。因其独特的化学稳定性，在环境中极难降解。近年来，PFAS 在各类水体中的检出频率与浓度呈上升趋势，引发广泛关注。生活饮用水作为人类日常主要的摄入水源，其安全性与公众健康直接相关。

本实验依据《GB/T 5750.8 - 2023 生活饮用水标准检验方法 第 8 部分：有机物指标》中全氟化合物的测定方法，运用同位素稀释液相色谱 - 串联质谱法，针对生活饮用水中的多种全氟和多氟烷基物质开展加标回收验证。实验结果符合标准要求，为生活饮用水中 PFAS 含量的测定提供了更具可行性的方案。

订购信息

货号	规格	包装
COPFS6150	Copure®PFAS 专用 WAX 固相萃取柱, 150mg/6mL	30 支 / 盒



偶氮染料检测柱

纺织品染色所用染料以偶氮型化合物为主，它们在还原条件下分解为脂肪胺或芳香胺。其中，部分偶氮染料分解产生的芳香胺为致癌物或潜在致癌物，因而在中国、美国和欧盟遭到禁用。偶氮染料检测柱经专门优化，帮助您快速而可靠地处理织物样品，保护消费者健康。

特点

- 硅藻土经特殊工艺处理
- 特有的筛板流速控制技术
- 满足国标方法
- 中国纤检权威测试通过

典型回收率数据

目标物	回收率 (%)
2,4- 二氨基苯甲醚	>20
邻甲苯胺	>50
2,4- 二氨基甲苯	>50
其余各芳香胺	>70

相关标准

- GB/T 17592-2011 纺织品禁用偶氮染料的测定
- EN 14362-1:2017 Textiles-Methods for determination of certain aromatic amines derived from azo colorants

订购信息

货号	规格	包装
COAZ0060	偶氮染料检测柱, 14.5g/60ml	4 支 / 包

蜂蜜检测专用柱

蜂蜜的主要成分为果糖、葡萄糖和水。目前市场出现的假蜂蜜中常常添加大量糖浆，含有较多寡糖成分。通过检测蜂蜜样品中是否出现寡糖，能快速、可靠地鉴别常规掺假蜂蜜。蜂蜜检测专用柱经专门优化，帮助您快速可靠地处理市售蜂蜜样品，保护消费者健康。

特点

- 专为蜂蜜中寡糖成分的检测而优化
- 减少有机溶剂的使用
- 方便与薄层色谱 (TLC) 联用

应用：检测蜂蜜中的寡糖成分，鉴别真假蜂蜜

相关标准：《中华人民共和国药典 2015 版一部·蜂蜜》寡糖检测部分

应用示例



四种市售蜂蜜的薄层色谱图

注：1、2、3 号为真蜂蜜，Rf 大于 0.35，4 号为假蜂蜜，Rf 小于 0.35。

对 4 种不同来源的蜂蜜进行检测，结果表明，4 号蜂蜜 Rf 低于麦芽五糖迁移位置，表明该蜂蜜中含有掺假糖浆，为假蜂蜜。

订购信息

货号	规格	包装
SPE6252-AC	6mL	30 支 / 盒



Copure® 经典 SPE 柱

订购信息

货号	产品名称	规格	包装规格
COC81100	C8 辛基	100mg/1mL	100 支 / 盒
COC83200		200mg/3mL	50 支 / 盒
COC83500		500mg/3mL	50 支 / 盒
COC86500		500mg/6mL	30 支 / 盒
COC861000		1000mg/6mL	30 支 / 盒
COC8121000		1000mg/12mL	20 支 / 盒
COC8122000	C18A 亲水型十八烷基	2000mg/12mL	20 支 / 盒
COC18A1100		100mg/1mL	100 支 / 盒
COC18A3200		200mg/3mL	50 支 / 盒
COC18A3500		500mg/3mL	50 支 / 盒
COC18A6500		500mg/6mL	30 支 / 盒
COC18A61000		1000mg/6mL	30 支 / 盒
COC18A121000	C18 封端十八烷基	1000mg/12mL	20 支 / 盒
COC18A122000		2000mg/12mL	20 支 / 盒
COC181100		100mg/1mL	100 支 / 盒
COC18360		60mg/3mL	50 支 / 盒
COC183200		200mg/3mL	50 支 / 盒
COC183500		500mg/3mL	50 支 / 盒
COC186500	C18N 未封端十八烷基	500mg/6mL	30 支 / 盒
COC1861000		1000mg/6mL	30 支 / 盒
COC18121000		1000mg/12mL	20 支 / 盒
COC18122000		2000mg/12mL	20 支 / 盒
COC18N1100		100mg/1mL	100 支 / 盒
COC18N3200		200mg/3mL	50 支 / 盒
COC18N3500	C18N 未封端十八烷基	500mg/3mL	50 支 / 盒
COC18N6500		500mg/6mL	30 支 / 盒
COC18N61000		1000mg/6mL	30 支 / 盒
COC18N121000		1000mg/12mL	20 支 / 盒
COC18N122000		2000mg/12mL	20 支 / 盒
CODI1100	Diol 二醇基	100mg/1mL	100 支 / 盒
CODI3200		200mg/3mL	50 支 / 盒
CODI3500		500mg/3mL	50 支 / 盒
CODI6500		500mg/6mL	30 支 / 盒
CODI61000		1000mg/6mL	30 支 / 盒
CODI121000		1000mg/12mL	20 支 / 盒
CODI122000	NH2 氨丙基	2000mg/12mL	20 支 / 盒
CONH1100		100mg/1mL	100 支 / 盒
CONH3100		100mg/3mL	50 支 / 盒
CONH3200		200mg/3mL	50 支 / 盒
CONH3500		500mg/3mL	50 支 / 盒
CONH6200		200mg/6mL	30 支 / 盒
CONH6500	NH2 氨丙基	500mg/6mL	30 支 / 盒
CONH61000		1000mg/6mL	30 支 / 盒
CONH121000		1000mg/12mL	20 支 / 盒
CONH122000		2000mg/12mL	20 支 / 盒
COSIL1100	Silica 未键合硅胶	100mg/1mL	100 支 / 盒
COSIL3200		200mg/3mL	50 支 / 盒
COSIL3500		500mg/3mL	50 支 / 盒
COSIL6500		500mg/6mL	30 支 / 盒
COSIL61000		1000mg/6mL	30 支 / 盒
COSIL121000		1000mg/12mL	20 支 / 盒
COSIL122000	CN 氰丙基	2000mg/12mL	20 支 / 盒
COCN1100		100mg/1mL	100 支 / 盒
COCN3200		200mg/3mL	50 支 / 盒
COCN3500		500mg/3mL	50 支 / 盒
COCN6500		500mg/6mL	30 支 / 盒
COCN61000		1000mg/6mL	30 支 / 盒
COCN121000	SAX 强阴离子交换	1000mg/12mL	20 支 / 盒
COCN122000		2000mg/12mL	20 支 / 盒
COSAX130		30mg/1mL	100 支 / 盒
COSAX1100		100mg/1mL	100 支 / 盒
COSAX3100		100mg/3mL	50 支 / 盒
COSAX3200		200mg/3mL	50 支 / 盒
COSAX3500	SAX 强阴离子交换	500mg/3mL	50 支 / 盒
COSAX6200		200mg/6mL	30 支 / 盒
COSAX6500		500mg/6mL	30 支 / 盒
COSAX61000		1000mg/6mL	30 支 / 盒
COSAX121000		1000mg/12mL	20 支 / 盒
COSAX122000		2000mg/12mL	20 支 / 盒
COPSA1100	PSA 乙二胺 -N- 丙基	100mg/1mL	100 支 / 盒
COPSA3100		100mg/3mL	50 支 / 盒
COPSA3200		200mg/3mL	50 支 / 盒
COPSA3500		500mg/3mL	50 支 / 盒
COPSA6200		200mg/6mL	30 支 / 盒
COPSA6500		500mg/6mL	30 支 / 盒
COPSA61000	PSA 乙二胺 -N- 丙基	1000mg/6mL	30 支 / 盒
COPSA121000		1000mg/12mL	20 支 / 盒
COPSA122000		2000mg/12mL	20 支 / 盒

货号	产品名称	规格	包装规格
COSCX130	SCX 强阳离子交换	30mg/1mL	100 支 / 盒
COSCX1100		100mg/1mL	100 支 / 盒
COSCX3100		100mg/3mL	50 支 / 盒
COSCX3200		200mg/3mL	50 支 / 盒
COSCX3500		500mg/3mL	50 支 / 盒
COSCX6200		200mg/6mL	30 支 / 盒
COSCX6500	PRS 丙磺酸	500mg/6mL	30 支 / 盒
COSCX61000		1000mg/6mL	30 支 / 盒
COSCX121000		1000mg/12mL	20 支 / 盒
COSCX122000		2000mg/12mL	20 支 / 盒
COPRS1100		100mg/1mL	100 支 / 盒
COPRS3200		200mg/3mL	50 支 / 盒
COPRS3500	C8/SAX 辛基 / 强阴离子交换	500mg/3mL	50 支 / 盒
COPRS6500		500mg/6mL	30 支 / 盒
COPRS61000		1000mg/6mL	30 支 / 盒
COPRS121000		1000mg/12mL	20 支 / 盒
COC8SAX1100		100mg/1mL	100 支 / 盒
COC8SAX3200	C8/SCX 辛基 / 强阳离子交换	200mg/3mL	50 支 / 盒
COC8SAX3500		500mg/3mL	50 支 / 盒
COC8SAX6500		500mg/6mL	30 支 / 盒
COC8SAX61000		1000mg/6mL	30 支 / 盒
COC8SAX121000		1000mg/12mL	20 支 / 盒
COC8SAX122000		2000mg/12mL	20 支 / 盒
COC8SCX1100	C8/SCX 辛基 / 强阳离子交换	100mg/1mL	100 支 / 盒
COC8SCX3200		200mg/3mL	50 支 / 盒
COC8SCX3500		500mg/3mL	50 支 / 盒
COC8SCX6500		500mg/6mL	30 支 / 盒
COC8SCX61000		1000mg/6mL	30 支 / 盒
COC8SCX121000		1000mg/12mL	20 支 / 盒
COC8SCX122000	Carb-GCB 石墨化碳黑	2000mg/12mL	20 支 / 盒
COGCB1100		100mg/1mL	100 支 / 盒
COGCB3200		200mg/3mL	50 支 / 盒
COGCB3500		500mg/3mL	50 支 / 盒
COGCB6500		500mg/6mL	30 支 / 盒
COGCB61000		1000mg/6mL	30 支 / 盒
COGCB121000	Carb-GCB/PSA 石墨化碳黑 / 乙二胺 -N- 丙基	1000mg/12mL	20 支 / 盒
COGCB122000		2000mg/12mL	20 支 / 盒
COPSGC32525		250mg/250mg/3mL	50 支 / 盒
COPSGC655		500mg/500mg/6mL	30 支 / 盒
COPSGC653		300mg/500mg/6mL	30 支 / 盒
CONHGC32525	Carb-GCB/NH2 石墨化碳黑 / 氨丙基	250mg/250mg/3mL	50 支 / 盒
CONHGC655		500mg/500mg/6mL	30 支 / 盒
CONHGC653		300mg/500mg/6mL	30 支 / 盒
COFL1100	Floril 农残级弗罗里硅土	100mg/1mL	100 支 / 盒
COFL3200		200mg/3mL	50 支 / 盒
COFL3500		500mg/3mL	50 支 / 盒
COFL6500		500mg/6mL	30 支 / 盒
COFL61000		1000mg/6mL	30 支 / 盒
COFL121000		1000mg/12mL	20 支 / 盒
COFL122000	PH 苯基	2000mg/12mL	20 支 / 盒
COPH3500		500mg/3mL	50 支 / 盒
COPH6500		500mg/6mL	30 支 / 盒
COALA1100		100mg/1mL	100 支 / 盒
COALA3200		200mg/3mL	50 支 / 盒
COALA3500	ALA ALN ALB 氧化铝	500mg/3mL	50 支 / 盒
COALA6500		500mg/6mL	30 支 / 盒
COALA61000		1000mg/6mL	30 支 / 盒
COALA121000		1000mg/12mL	20 支 / 盒
COALA122000		2000mg/12mL	20 支 / 盒
COALN1100		100mg/1mL	100 支 / 盒
COALN3200	ALA ALN ALB 氧化铝	200mg/3mL	50 支 / 盒
COALN3500		500mg/3mL	50 支 / 盒
COALN6500		500mg/6mL	30 支 / 盒
COALN61000		1000mg/6mL	30 支 / 盒
COALN121000		1000mg/12mL	20 支 / 盒
COALN122000		2000mg/12mL	20 支 / 盒
COALB1100	COALB 氧化铝	100mg/1mL	100 支 / 盒
COALB3200		200mg/3mL	50 支 / 盒
COALB3500		500mg/3mL	50 支 / 盒
COALB6500		500mg/6mL	30 支 / 盒
COALB61000		1000mg/6mL	30 支 / 盒
COALB121000		1000mg/12mL	20 支 / 盒
COALB122000	COALB 氧化铝	2000mg/12mL	20 支 / 盒

更多产品请咨询逗点商城: www.comdashop.cn

第七章

Copure® 真菌毒素检测柱

Copure® 真菌毒素检测柱包含免疫亲和柱、多功能净化柱和真菌毒素检测 ELISA 试剂盒。

Copure® 免疫亲和柱采用免疫亲和层析原理，专为分析和去除样品中的杂质设计。此产品线包括多种真菌毒素免疫亲和柱，广泛应用于各种毒素的检测和分离。主要类型包括黄曲霉毒素、玉米赤霉烯酮、呕吐毒素、赭曲霉毒素、T-2 毒素、河豚毒素、伏马毒素、桔青霉毒素以及多种复合毒素亲和柱。

Copure® 多功能净化柱是专为快速检测食品以及饲料中的真菌毒素设计的高效净化工具，可检测多种真菌毒素。

Copure® 多功能净化柱内含多重吸附基质，能够选择性地吸附样品中的脂类、蛋白质、色素等杂质，而不影响待测组分，实现快速净化。

真菌毒素快速检测解决方案

真菌毒素免疫亲和柱为利用免疫亲和层析原理制成，用以分析抗原的亲和层析柱；样品经过提取、稀释、过柱即可去除绝大部分杂质。

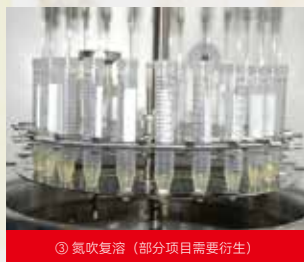
真菌毒素检测柱一般实验流程



① 上样



② 淋洗抽干、洗脱



③ 氮吹复溶（部分项目需要衍生）



④ 过滤



⑤ 上机

备注：1. 提取液一般为乙腈：水 84：16 或甲醇：水 70：30；

2. 如为蛋白质含量较高的样品，建议上样前经玻璃纤维滤纸过滤。



黄曲霉毒素免疫亲和柱

黄曲霉毒素是一种毒性极强的剧毒物质，其危害性在于对人及动物肝脏组织有破坏作用。黄曲霉毒素免疫亲和柱以抗原-抗体特异性反应为基础，将抗体键合在凝胶上，使其与黄曲霉毒素特异性结合，从而实现分离净化的效果。

相关标准

- GB 5009.22-2016 食品中黄曲霉毒素 B 族和 G 族的测定
- GB 5009.24-2016 食品中黄曲霉毒素 M 族的测定

订购信息

货号	规格	包装
COAFMT101	黄曲霉毒素总量免疫亲和柱, 1mL	25 支 / 盒
COAFMT103	黄曲霉毒素总量免疫亲和柱, 3mL	20 支 / 盒
COAFMB101	黄曲霉毒素 B1 免疫亲和柱, 1mL	25 支 / 盒
COAFMB103	黄曲霉毒素 B1 免疫亲和柱, 3mL	20 支 / 盒
COAFMM101	黄曲霉毒素 M1 免疫亲和柱, 1mL	25 支 / 盒
COAFMM103	黄曲霉毒素 M1 免疫亲和柱, 3mL	20 支 / 盒



玉米赤霉烯酮免疫亲和柱

玉米赤霉烯酮广泛存在于霉变的玉米、高粱、小麦、燕麦、大麦等谷类作物以及奶中，是世界上污染范围最广的一种镰刀菌毒素。玉米赤霉烯酮具有雌激素作用，主要作用于生殖系统，具有致畸的作用，对人体和动物的危害很大。玉米赤霉烯酮免疫亲和柱用于样本中玉米赤霉烯酮的提取和富集，可起到针对性很强的纯化作用。

相关标准

- GB 5009.209-2016 食品中玉米赤霉烯酮的测定

订购信息

货号	规格	包装
COAFZEA101	玉米赤霉烯酮免疫亲和柱, 1mL	25 支 / 盒
COAFZEA103	玉米赤霉烯酮免疫亲和柱, 3mL	20 支 / 盒



三合一 (ADZ) 免疫亲和柱

Copure® ADZ 免疫亲和柱能够特异性地纯化与浓缩样品中的黄曲霉毒素 B1、B2、G1、G2、呕吐毒素和玉米赤霉烯酮。Copure® ADZ 免疫亲和柱广泛地应用于粮食、食品、饲料、坚果、花生、酱油、醋、辣椒、胡椒、药材和酒类等样品的提取，该方法速度快、操作简单、准确性高。

订购信息

货号	规格	包装
COAFADZ303	3mL	10 支 / 盒



四合一 (ADOZ) 免疫亲和柱

Copure® ADOZ 免疫亲和柱适用于粮食、食品、饲料、坚果、花生、酱油等样本中的黄曲霉毒素 B1、B2、G1、G2、玉米赤霉烯酮、呕吐毒素、赭曲霉毒素 A 等的净化。该方法可一次处理 4 种毒素，极大提高前处理效率，对四种毒素回收率可达 80% 以上。

订购信息

货号	规格	包装
COAFADOZ403	3mL	10 支 / 盒

六合一 (ADOZTF) 免疫亲和柱

Copure® ADOZTF 免疫亲和柱能够特异性的纯化与浓缩样品中的黄曲霉毒素 (B,G,M)，呕吐毒素，赭曲霉毒素 A，伏马毒素，T2 毒素 (T-2, HT-2) 和玉米赤霉烯酮。ADOZTF 免疫亲和柱广泛地应用于粮食、食品、饲料、坚果、花生、酱油、醋、辣椒、胡椒、药材和酒类等样品的提取，该方法速度快、操作简单、准确性高。该方法可一次性处理 6 种毒素，极大提高前处理效率，对 6 种毒素回收率可达 80% 以上。

订购信息

货号	规格	包装
COAFADOZTF603	六合一复合免疫亲和柱 3mL	10 支 / 盒

如需更多复合免疫亲和柱，请垂询 400-878-7248。





维生素 B12 免疫亲和柱

维生素 B12，又称钴胺素，是一种水溶性维生素，属于 B 族维生素的重要成员。它在红细胞生成、神经系统健康、DNA 合成和能量代谢中起着关键作用。维生素 B12 免疫亲和柱用于特异性纯化样品中的维生素 B12，能够起到有效的分离纯化作用。

相关标准

- GB 5009.285-2022 食品安全国家标准 食品中维生素 B12 的测定

订购信息

货号	规格	包装
COAFB12103	维生素 B12 免疫亲和柱 3mL	20 支 / 盒



肝素免疫亲和柱

乳铁蛋白是一种具有多种生理活性的天然蛋白质，参与调节免疫功能、抗微生物、调节铁吸收、促进肠道细胞增殖分化等多种病理生理过程，所以乳铁蛋白被发现存在于乳制品、婴儿配方奶粉以及某些保健品中。

肝素亲和柱能够特异性的纯化样品中的乳铁蛋白，样品前处理后，通过亲和柱净化，乳铁蛋白特异性吸附在亲和柱上，用淋洗液将亲和柱上的杂质除去，用洗脱液通过分离柱，将乳铁蛋白亲和柱上分离下来，最后，将洗脱液注入 HPLC 或 LC-MS 进行测定。

相关标准

- GB 5009.299-2024 食品安全国家标准 食品中乳铁蛋白的测定

订购信息

货号	规格	包装
COAFHP103	肝素免疫亲和柱 1mL	10 支 / 盒



桔青霉素免疫亲和柱

桔青霉素是一种真菌代谢产物，常见于一些食品、饲料和药材中。它广泛存在于红曲制品、谷物、食品、饲料、调味品、药材和酒类等多种产品中。桔青霉素免疫亲和柱能够特异性地纯化与浓缩样品中的桔青霉素。它结合了高效的免疫亲和技术与优质的材料，确保快速、准确地检测桔青霉素的存在。该方法操作便捷、快速且准确性高，在检测样品中桔青霉素方面发挥着重要作用。

相关标准

- GB 5009.222-2016 食品安全国家标准 食品中桔青霉素的测定

订购信息

货号	规格	包装
COIAC109	桔青霉素免疫亲和柱 1mL	25 支 / 盒
COAFCTN109-3	桔青霉素免疫亲和柱 3mL	20 支 / 盒



赭曲霉毒素免疫亲和柱

赭曲霉毒素 A 在霉变谷物、饲料等中极为常见，它是由多种生长在粮食（小麦、玉米、大麦、燕麦、黑麦、大米和黍类等）、花生、蔬菜（豆类）等农作物上的曲霉和青霉产生的，对人类和动物的肾脏和肝脏损伤极大。赭曲霉毒素免疫亲和柱可选择性吸附样品提取液中的赭曲霉毒素 A，从而对样品液中的赭曲霉毒素 A 起到非常针对性的纯化作用。

相关标准

- GB 5009.96-2016 食品中赭曲霉毒素 A 的测定

订购信息

货号	规格	包装
COAFOCH101	赭曲霉毒素 A 免疫亲和柱 1mL	25 支 / 盒
COAFOCH103	赭曲霉毒素 A 免疫亲和柱 3mL	20 支 / 盒

呕吐毒素免疫亲和柱

呕吐毒素，又称脱氧雪腐镰刀菌烯醇，多分布于小麦、大麦、玉米等谷物籽实中，对人体有一定危害作用，欧盟分类标准为三级致癌物。呕吐毒素免疫亲和柱通过呕吐毒素抗原与抗体的特异性结合，将毒素从样本中选择性分离，从而达到净化的效果。

相关标准

- GB 5009.111-2016 食品中脱氧雪腐镰刀菌烯醇及其乙酰化衍生物的测定

订购信息

货号	规格	包装
COAFDON101	呕吐毒素免疫亲和柱 1mL	25 支 / 盒
COAFDON103	呕吐毒素免疫亲和柱 3mL	20 支 / 盒



T-2 毒素免疫亲和柱

T-2 毒素是由多种镰刀菌产生的一种霉菌毒素。主要污染小麦、大麦、玉米等粮食作物及其制品，对人类健康及畜牧业构成了较大危害。T-2 毒素免疫亲和柱可选择性吸附样品液中的 T-2 毒素，从而对 T-2 毒素样品起到非常针对性的纯化作用，过柱净化后的样品液可直接用于液相进行检测。

相关标准

- GB 5009.118-2016 食品中 T-2 毒素的测定

订购信息

货号	规格	包装
COAFT2101	T-2 毒素免疫亲和柱, 1mL	25 支 / 盒
COAFT2103	T-2 毒素免疫亲和柱, 3mL	20 支 / 盒



伏马毒素免疫亲和柱

伏马菌素 (Fumonisin FB) 是一种霉菌毒素，是由串珠镰刀菌产生的水溶性代谢产物，是一类由不同的多氢醇和丙三羧酸组成的结构类似的双酯化合物。伏马菌素有 FA1、FA2、FB1、FB2、FB3 等等，其中 FB1 是主要组分。

相关标准

- GB 5009.240-2016 食品中伏马毒素的测定

订购信息

货号	规格	包装
COAFFB101	伏马毒素免疫亲和柱, 1mL	25 支 / 盒
COAFFB103	伏马毒素免疫亲和柱, 3mL	20 支 / 盒



河豚毒素免疫亲和柱

河豚毒素为氨基全氢喹啉型化合物，是自然界中所发现的毒性最大的神经毒素之一，曾一度被认为是自然界中毒性最强的非蛋白类毒素。毒素对肠道有局部刺激作用，吸收后迅速作用于神经末梢和神经中枢，可高选择性和高亲和性地阻断神经兴奋膜上钠离子通道，阻碍神经传导，从而引起神经麻痹而致死亡。河豚毒素免疫亲和柱对河豚毒素的提取和富集起到很强的针对性纯化作用，具有专属性。

相关标准

- GB 5009.206-2016 食品安全国家标准 水产品中河豚毒素的测定

订购信息

货号	规格	包装
COAFTTX10	1mL 河豚毒素免疫亲和柱	25 支 / 盒
COAFTTX103	3mL 河豚毒素免疫亲和柱	20 支 / 盒

ELISA 酶联免疫试剂盒系列

ELISA (酶联免疫吸附试验, 酶联免疫试剂盒) 是酶免疫测定技术中应用最广的技术。其基本方法是将已知的抗原或抗体吸附在固相载体 (聚苯乙烯微量反应板) 表面，使酶标记的抗原抗体反应在固相表面进行，用洗涤法将液相中的游离成分洗除。

特点

- 本产品是利用免疫竞争法检测原理建立的一种定量检测试剂盒
- 使用起来简单迅速，结果准确，灵敏度高，准确率大于 95%
- 适用于谷物、饲料原料等样本中的真菌毒素的检测

应用

饲料原料及成品饲料、玉米、大米、小麦、面粉、坚果、花生及花生制品、植物油、酱油、醋、香料、乳品、牛奶、奶粉、糕点、酒类、鱼内脏、发酵液等。

订购信息

货号	描述	包装
BC-201	ELISA 黄曲霉毒素 B1 检测试剂盒	96 孔
BC-201-48	ELISA 黄曲霉毒素 B1 检测试剂盒	48 孔
BC-202	ELISA 黄曲霉毒素 M1 检测试剂盒	96 孔
BC-202-48	ELISA 黄曲霉毒素 M1 检测试剂盒	48 孔
BC-203	ELISA 黄曲霉毒素总量检测试剂盒	96 孔
BC-203-48	ELISA 黄曲霉毒素总量检测试剂盒	48 孔
BC-204	ELISA 赭曲霉毒素 A 检测试剂盒	96 孔
BC-204-48	ELISA 赭曲霉毒素 A 检测试剂盒	48 孔
BC-205	ELISA 玉米赤霉烯酮检测试剂盒	96 孔
BC-205-48	ELISA 玉米赤霉烯酮检测试剂盒	48 孔
BC-206	ELISA 呕吐毒素检测试剂盒	96 孔
BC-206-48	ELISA 呕吐毒素检测试剂盒	48 孔



多功能净化柱

Copure® 多功能净化柱内含有多重吸附基质，可快速、选择性地吸附样品中的脂类、蛋白质、色素等杂质，且不吸附待测组分，达到快速净化的目的。

- 特点
- 简单且快速，30 秒可完成净化
 - 保质长期，常温可保存 24 个月
 - 回收率≥ 90%，RSD ≤ 5%
 - 适用于 GB5009.185-2016，GB5009.22-2016 等国标

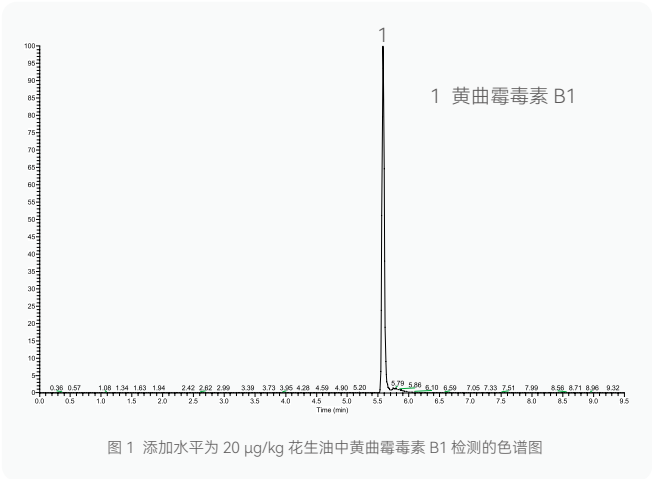


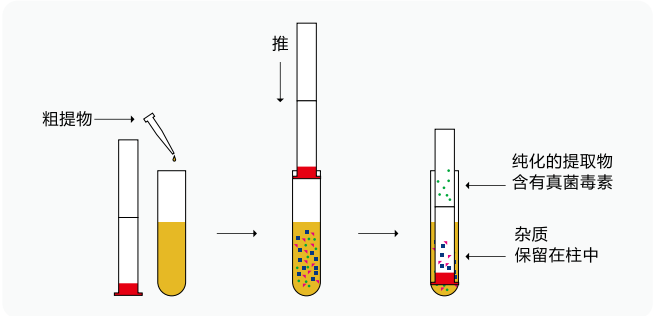
图 1 添加水平为 20 µg/kg 花生油中黄曲霉素 B1 检测的色谱图

表 20 µg/kg 花生油中黄曲霉素 B1 的添加回收结果

名称	回收率 (%)			平均回收率 (%)	RSD (%)
	1	2	3		
黄曲霉素 B1	81.9	84.5	82.4	82.9	1.7



- 使用方法
1. 提取样品
 2. 将提取液加入到试管中，将净化柱带橡胶头的一端插入试管
 3. 向下压至试管底端
 4. 净化后的液体通过填料到达净化柱顶端
 5. 将液体倒出，吹干复溶后即可上机检测



订购信息

货号	描述	应用	包装
COAF228	Copure® 228 多功能净化柱	展青毒素，黄曲霉素 B1、B2、G1、G2	25 支 / 盒
COAF226	Copure® 226 多功能净化柱	玉米赤霉烯酮，黄曲霉素 B1、B2、G1、G2	25 支 / 盒
COAF224	Copure® 224 多功能净化柱	玉米赤霉烯酮	25 支 / 盒
COAF223	Copure® 223 多功能净化柱	黄曲霉素 M1、M2	25 支 / 盒
COAF230	Copure® 230 多功能净化柱	呕吐毒素	25 支 / 盒
COAF229	Copure® 229 多功能净化柱	赭曲霉毒素	25 支 / 盒
COAF302	Copure® 302 多功能净化柱	黄曲霉素 B 族、G 族、M 族，玉米赤霉烯酮，呕吐毒素，T-2 毒素，赭曲霉毒素，伏马毒素，3- 乙酰脱氧雪腐镰刀菌烯醇，15- 乙酰脱氧雪腐镰刀菌烯醇	25 支 / 盒

真菌毒素检测全方案

简便 · 快捷 · 安全



第八章

Copure® QuEChERS

QuEChERS 是 Michelangelo Anastassiades 和 Steven J. Lehotay 等人于 2003 年提出的一种样品前处理方法，目前已广泛应用于食品、环境水样和土壤污染物检测。
逗点生物提供灵活的 QuEChERS 套装，包括不同规格的离心管、提取管、净化管和试剂袋，帮助您快速建立符合标准的检测方法。



QuEChERS 一般实验流程



特点

- 对大部分农药、兽药和添加剂均有良好的回收率
- 操作步骤少，减少人为误差
- 对操作人员更安全，对环境更友好
- 简单快捷，费用低廉

相关标准

- 迈点生物提供的 QuEChERS 产品适用于食品安全国家标准 GB 23200.121, GB 23200.113 美国 AOAC 和欧盟 EN 相关方法等
- GB 23200.113-2018 食品安全国家标准 植物源性食品中 208 种农药及其代谢物残留量的测定 气相色谱-质谱联用法
- GB 23200.121-2021 食品安全国家标准 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
- EN 15662 Foods of plant origin - Determination of pesticide residues using GC-MS and/or LC-MS/MS following acetonitrile extraction/partitioning and clean-up by dispersive SPE - QuEChERS-method
- AOAC Official Method 2007.01 Pesticide Residues in Foods by Acetonitrile Extraction and Partitioning with Magnesium Sulfate

QuEChERS 提取管

Copure® QuEChERS 萃取管包括萃取盐包和 50 mL 离心管，也可以选择配套的陶瓷均质子。萃取盐包带有预称重的无水萃取盐，其中无水硫酸镁用于除去样品基质中的水份，其他的缓冲盐用于提供适宜的 pH，保证一些对碱敏感的农药可以有好的回收率。

当遇到含水量比较大的样品时，缓冲盐会与水发生放热反应，从而影响回收率。Biocomma 提供单独萃取盐包，使用者可以在加入有机溶剂后再加入缓冲盐，防止样品局部过热。

特点

- 盐包采用独特的条形铝箔袋包装，便于倾倒
- 包装上印有盐包组分，便于选择；采用易撕包装，方便使用
- 全自动化生产，避免人工称量误差

订购信息

AOAC 2007.01 方法 /GB 23200.113, GB 23200.121 方法:

货号	产品	萃取盐配方	包装
COQ050020H	萃取盐包 + 50 mL 离心管	6 g MgSO ₄ , 1.5 g NaOAc	50 套 / 盒

EN 15662 方法 /GB 23200.113, GB 23200.121 方法:

货号	产品	萃取盐配方	包装
COQ050010H	萃取盐包 + 50 mL 离心管	4 g MgSO ₄ , 1 g NaCl, 1 g 柠檬酸钠, 0.5 g 柠檬酸氢二钠	50 套 / 盒

早期方法:

货号	产品	萃取盐配方	包装
COQ050040H	萃取盐包 + 50 mL 离心管	4 g MgSO ₄ , 1 g NaCl	50 套 / 盒

AOAC 2007.01 方法 /GB 23200.113, GB 23200.121 方法:

货号	产品	萃取盐配方	包装
COQ050020CH	萃取盐包 + 50 mL 离心管 + 陶瓷均质子	6 g MgSO ₄ , 1.5 g NaOAc	50 套 / 盒

EN 15662 方法 /GB 23200.113, GB 23200.121 方法:

货号	产品	萃取盐配方	包装
COQ050010CH	萃取盐包 + 50 mL 离心管 + 陶瓷均质子	4 g MgSO ₄ , 1 g NaCl, 1 g 柠檬酸钠, 0.5 g 柠檬酸氢二钠	50 套 / 盒

早期方法:

货号	产品	萃取盐配方	包装
COQ050040CH	萃取盐包 + 50 mL 离心管 + 陶瓷均质子	4 g MgSO ₄ , 1 g NaCl	50 套 / 盒



72 | 登入【www.commashop.cn 逗点商城】查看更多商品资讯。

EN 15662 方法:

货号	产品	适用基质	填料配方	包装
COQ015022H	15 mL 净化管	一般水果和蔬菜 (去除极性有机酸, 部分糖和脂类)	150 mg PSA/900 mg MgSO ₄	50 支 / 盒
COQ015032H	15 mL 净化管	含脂和蜡的水果和蔬菜 (去除极性有机酸, 某些糖类, 多数脂类和固醇类)	150 mg PSA/150 mg C18/900 mg MgSO ₄	50 支 / 盒
COQ015020H	15 mL 净化管	含色素的水果和蔬菜 (去除极性有机酸, 某些糖类和脂类, 以及类胡萝卜素和叶绿素)	150 mg PSA/15 mg GCB/900 mg MgSO ₄	50 支 / 盒
COQ015024H	15 mL 净化管	高色素的水果和蔬菜 (去除极性有机酸, 以及高含量的类胡萝卜素和叶绿素)	150 mg PSA/45 mg GCB/900 mg MgSO ₄	50 支 / 盒

2mL 净化管

订购信息

GB 23200.113/121 方法:

货号	产品	适用基质	填料配方	包装
COQ002030H	2 mL 净化管	蔬菜、水果、食用菌和糖料	25 mg PSA/150 mg MgSO ₄	100 支 / 盒
COQ002020H	2 mL 净化管		25 mg PSA/2.5 mg GCB/150 mg MgSO ₄	100 支 / 盒
COQ002033H	2 mL 净化管	谷物、油料、坚果和植物油	50 mg PSA/50 mg C18/150 mg MgSO ₄	100 支 / 盒
COQ002603H	2 mL 净化管	茶叶和香辛料	50 mg PSA/50 mg C18/25 mg GCB/150 mg MgSO ₄	100 支 / 盒

AOAC 2007.01 方法:

货号	产品	适用基质	填料配方	包装
COQ002031H	2 mL 净化管	一般水果和蔬菜 (去除极性有机酸, 部分糖和脂类)	50 mg PSA/150 mg MgSO ₄	100 支 / 盒
COQ002033H	2 mL 净化管	含脂和蜡的水果和蔬菜 (去除极性有机酸, 某些糖类, 多数脂类和固醇类)	50 mg PSA/50 mg C18/150 mg MgSO ₄	100 支 / 盒
COQ002036H	2 mL 净化管	含色素的水果和蔬菜 (去除极性有机酸, 某些糖类和脂类, 以及类胡萝卜素和叶绿素)	50 mg PSA/50 mg GCB/150 mg MgSO ₄	100 支 / 盒
COQ002040H	2 mL 净化管	含脂肪和色素的水果和蔬菜 (去除极性有机酸, 某些糖类和脂类, 以及类胡萝卜素和叶绿素)	50 mg PSA/50 mg C18/50 mg GCB/150 mg MgSO ₄	100 支 / 盒
COQ002025H	2 mL 净化管	其他食品方法 (去除生物基质干扰, 包括疏水物质和蛋白质)	25 mg C18/150 mg MgSO ₄	100 支 / 盒
COQ002035H	2 mL 净化管	所有食品类型 (去除几乎所有基质干扰物, 包括极性有机酸、脂类、糖类、蛋白质)	50 mg PSA/50 mg C18/7.5 mg GCB/150 mg MgSO ₄	100 支 / 盒

EN 15662 方法:

货号	产品	适用基质	填料配方	包装
COQ002030H	2 mL 净化管	一般水果和蔬菜 (去除极性有机酸, 部分糖和脂类)	25 mg PSA/150 mg MgSO ₄	100 支 / 盒
COQ002032H	2 mL 净化管	含脂和蜡的水果和蔬菜 (去除极性有机酸, 某些糖类, 多数脂类和固醇类)	25 mg PSA/25 mg C18/150 mg MgSO ₄	100 支 / 盒
COQ002020H	2 mL 净化管	含色素的水果和蔬菜 (去除极性有机酸, 某些糖类和脂类, 以及类胡萝卜素和叶绿素)	25 mg PSA/2.5 mg GCB/150 mg MgSO ₄	100 支 / 盒
COQ002024H	2 mL 净化管	高色素的水果和蔬菜 (去除极性有机酸, 以及高含量的类胡萝卜素和叶绿素)	25 mg PSA/7.5 mg GCB/150 mg MgSO ₄	100 支 / 盒



QuEChERS 净化包

Copure® QuEChERS 净化包是创新的农药多残留检测产品。逗点生物通过自动化粉末分配技术, 将净化管中的填料分装在铝箔袋中, 方便您自行搭配实验室自有 15 mL 离心管。

特点

- 体积缩小 50%, 方便运输, 节省实验室空间
- 易撕包装, 无需工具, 可轻松打开
- 使用成本更低, 适合大量检测使用

订购信息

货号	名称	组成	包装
COQ015031P	AOAC 净化包	400 mg PSA/1200 mg MgSO ₄	100 包 / 盒
COQ015033P	AOAC 净化包	400 mg PSA/400 mg C18/1200 mg MgSO ₄	100 包 / 盒
COQ015036P	AOAC 净化包	400 mg PSA/400 mg GCB/1200 mg MgSO ₄	100 包 / 盒
COQ015040P	AOAC 净化包	400 mg PSA/400 mg C18/400 mg GCB/1200 mg MgSO ₄	100 包 / 盒
COQ015025P	AOAC 净化包	150 mg C18/900 mg MgSO ₄	100 包 / 盒
COQ015035P	AOAC 净化包	400mg PSA/400 mg C18/45 mg GCB/1200 mg MgSO ₄	100 包 / 盒
COQ015022P	EN 净化包	150 mg PSA/900 mg MgSO ₄	100 包 / 盒
COQ015032P	EN 净化包	150 mg PSA/150 mg C18/900 mg MgSO ₄	100 包 / 盒
COQ015020P	EN 净化包	150 mg PSA/15 mg GCB/900 mg MgSO ₄	100 包 / 盒
COQ015024P	EN 净化包	150 mg PSA/45 mg GCB/900 mg MgSO ₄	100 包 / 盒



QuEChERS 散装填料

逗点生物提供高品质的 QuEChERS 散装填料, 均经过实验室应用评价, 您可以根据实验的需要自行选择配比。

特点

- 提供 2 mL 和 15 mL 净化管
- 适合 AOAC 2007, EN 15662, GB23200.113 等标准

订购信息

货号	填料类型	参数	包装
PSA-2-100	PSA	碳含量: 8%; 比表面积: 500 m ² /g; 粒径: 40-75 μm; 平均孔径: 70 Å	100 g/ 瓶
C18-1-100	C18	碳含量: 17.6%; 比表面积: 300 m ² /g; 粒径: 40-75 μm; 平均孔径: 70 Å	100 g/ 瓶
GCB-1-50	Carb-GCB	比表面积: 100 m ² /g; 粒径: 100-300	50 g/ 瓶



植物生长调节剂专用 QuEChERS

植物生长调节剂主要用途是促进坐果、形成无籽果实。BJS 201703《豆芽中植物生长调节剂的测定》中使用 QuEChERS 方法进行提取和净化，可同时检测豆芽中的 11 种植物生长调节剂。

相关标准

- DB12/T 986-2020 豆芽中 6- 苄基腺嘌呤、4- 氯苯氧乙酸钠、2,4- 滴和赤霉素的测定液相色谱 - 串联质谱法
- BJS 201703 豆芽中植物生长调节剂的测定

订购信息

货号	描述	包装	包装方式
COQ050025H	萃取盐包 +50 mL 离心管	50 支 / 盒	A
COQ015014H	15 mL 净化管	50 支 / 盒	B

兽残专用 QuEChERS

为解决动物源性食品中兽药残留的快速检测，逗点推出兽残专用 QuEChERS，针对不同兽残种类，具体提取和净化包如下：

订购信息

货号	应用	描述	包装	包装方式
COQ050050H	磺胺类	50 mL 提取管	50 支 / 盒	A
COQ050050H	激素类	50 mL 提取管	50 支 / 盒	A
COQ050050H	氯霉素	50 mL 提取管	50 支 / 盒	A
COQ050050H	β- 受体激动剂	50 mL 提取管	50 支 / 盒	A
COQ050051H	喹诺酮	50 mL 提取管	50 支 / 盒	A
COQ050051H	四环素	50 mL 提取管	50 支 / 盒	A
COQ050051H	氟虫腈	50 mL 提取管	50 支 / 盒	A
COQ050051H	地美硝唑	50 mL 提取管	50 支 / 盒	A
COQ050050H	己烯雌酚	50 mL 提取管	50 支 / 盒	A
COQ015601H	磺胺类	50 mL 净化管	50 支 / 盒	B
COQ015601H	激素类	50 mL 净化管	50 支 / 盒	B
COQ015601H	氯霉素	50 mL 净化管	50 支 / 盒	B
COQ015601H	β- 受体激动剂	50 mL 净化管	50 支 / 盒	B
COQ015601H	喹诺酮	50 mL 净化管	50 支 / 盒	B
COQ015601H	四环素	50 mL 净化管	50 支 / 盒	B
COQ015602H	氟虫腈	50 mL 净化管	50 支 / 盒	B
COQ015603H	地美硝唑	50 mL 净化管	50 支 / 盒	B
COQ002603H	己烯雌酚	50 mL 净化管	100 支 / 盒	B

阿维菌素专用 QuEChERS

阿维菌素是由阿维链霉菌产生的一种具有杀虫活性的大环内酯类抗生素，在农业和畜牧业中被广泛用于农用或兽用杀菌、杀虫、杀螨剂。因其结构特异性，无法使用传统 QuEChERS 方法进行提取净化。逗点生物推出专用于阿维菌素检测的 QuEChERS 方法，适用于食品中阿维菌素的检测。

订购信息

货号	描述	包装	包装方式
COQ050050H	萃取盐包 + 50mL 离心管	50 支 / 盒	A
COQ002028H	2mL 净化管	100 支 / 盒	C

利巴韦林专用 QuEChERS

逗点生物使用专用 QuEChERS，建立了利巴韦林 UPLC-MS/MS 检测方法。该方法低、中、高三个水平加标回收率在 90-100% 之间，RSD 小于 3%，且操作简捷。

订购信息

货号	描述	包装	包装方式
COQ015350H	Copure® 利巴韦林专用 QuEChERS 15mL 净化管	50 支 / 盒	B

N- 二甲基亚硝胺专用 QuEChERS

N,N- 二甲基亚硝胺 (NDMA)，别名 N- 二甲基亚硝胺，属于工业过程的副产物或产生的废料，广泛存在于各种腌制、熏烤肉制品和加热加工食品中，长期食用该类食品会对健康产生潜在危害。逗点生物按照《GB 5009.26-2023 食品安全国家标准 食品中 N- 亚硝胺类化合物的测定》推出符合标准的 N- 二甲基亚硝胺专用 QuEChERS。

订购信息

货号	描述	包装	包装方式
COQ050040CH	QuEChERS 50mL 提取管，4g MgSO ₄ 、1g NaCl、50mL 离心管，带陶瓷均质子	50 支 / 盒	D
COPLSA150	PLS-A 净化管，150mg PLS-A、15mL 离心管	50 支 / 盒	B
COQ015062H	QuEChERS 反萃管，1600mg MgSO ₄ 、400mg NaCl、15mL 离心管，50 支 / 盒，带离心管架	50 支 / 盒	B

2025《中国药典》 农药残留测定

2025 "Chinese Pharmacopoeia" Pesticide Residue Determination



2025 药典 2341 通则前处理耗材推荐

序号	项目	产品描述	产品货号
1	2025 药典 2341 通则 第四法 农药多残留量测定法 (质谱法) 二、定量测定方法 1. 气相色谱 - 串联质谱法	Copure® QuEChERS 盐包，6g MgSO ₄ 、1.5g NaOAC，50 支 / 盒	COQP6150
2	2025 药典 2341 通则 第四法 农药多残留量测定法 (质谱法) 二、定量测定方法 1. 气相色谱 - 串联质谱法	Copure® QuEChERS 净化管，15mL，900mg MgSO ₄ 、300mg PSA，300mg C18，300mg Silica，90mg GCB，50 支 / 盒	COQ015050H
3	2025 药典 2341 通则第五法 药材及饮片 (植物类) 中禁用农药多残留测定法 4.2 快速样品处理 (QuEChERS) 法	Copure® QuEChERS 盐包，6g MgSO ₄ 、1.5g NaOAC，50 支 / 盒	COQP6150
4	2025 药典 2341 通则第五法 药材及饮片 (植物类) 中禁用农药多残留测定法 4.2 快速样品处理 (QuEChERS) 法	Copure® QuEChERS 净化管，15mL，900mg MgSO ₄ 、300mg PSA，300mg C18，300mg Silica，90mg GCB，50 支 / 盒	COQ015050H
5	2025 药典 2341 通则第五法 药材及饮片 (植物类) 中禁用农药多残留测定法 4.3 固相萃取方法一	Copure® QuEChERS 净化管，15mL，1200mg MgSO ₄ 、300mg PSA，100mg C18，50 支 / 盒	COQ015231H
6	2025 药典 2341 通则第五法 药材及饮片 (植物类) 中禁用农药多残留测定法 4.3 固相萃取方法二	Copure® HLB-LIM，200mg/6mL，30 支 / 盒	COHLB6200-LIM
7	2025 药典 2341 通则第五法 药材及饮片 (植物类) 中禁用农药多残留测定法 4.3 固相萃取方法三	Copure® GCB/NH ₂ 复合柱，500mg/500mg/6mL，30 支 / 盒	CONHGC655
8	2025 药典 2341 通则第六法 相关药材及饮片品种中农药多残留测定法 4 (枸杞子、百合、麦冬)	Copure® QuEChERS 盐包，6g MgSO ₄ 、1.5g NaOAC，50 支 / 盒	COQP6150
9	2025 药典 2341 通则第六法 相关药材及饮片品种中农药多残留测定法 4 (三七、浙贝母、川贝母、湖北贝母、伊贝母、平贝母、白术)	Copure® QuEChERS 盐包，6g MgSO ₄ 、1.5g NaOAC，50 支 / 盒	COQP6150
10	2025 药典 2341 通则第六法 相关药材及饮片品种中农药多残留测定法 4 (三七、浙贝母、川贝母、湖北贝母、伊贝母、平贝母、白术)	Copure® QuEChERS 净化管，15mL，900mg MgSO ₄ 、300mg PSA，300mg C18，100mg Silica，45mg GCB，50 支 / 盒	COQ015912H

Copure® QuEChERS 净化包

订购信息

货号	名称	组成	包装
COQ015031P	AOAC 净化包	400 mg PSA/1200 mg MgSO ₄	100 包 / 盒
COQ015033P	AOAC 净化包	400 mg PSA/400 mg C18/1200 mg MgSO ₄	100 包 / 盒
COQ015036P	AOAC 净化包	400 mg PSA/400 mg GCB/1200 mg MgSO ₄	100 包 / 盒
COQ015040P	AOAC 净化包	400 mg PSA/400 mg C18/400 mg GCB/1200 mg MgSO ₄	100 包 / 盒
COQ015025P	AOAC 净化包	150 mg C18/900 mg MgSO ₄	100 包 / 盒
COQ015035P	AOAC 净化包	400mg PSA/400 mg C18/45 mg GCB/1200 mg MgSO ₄	100 包 / 盒
COQ015022P	EN 净化包	150 mg PSA/900 mg MgSO ₄	100 包 / 盒
COQ015032P	EN 净化包	150 mg PSA/150 mg C18/900 mg MgSO ₄	100 包 / 盒
COQ015020P	EN 净化包	150 mg PSA/15 mg GCB/900 mg MgSO ₄	100 包 / 盒
COQ015024P	EN 净化包	150 mg PSA/45 mg GCB/900 mg MgSO ₄	100 包 / 盒

QuEChERS 陶瓷均质子

订购信息

货号	描述	包装
009903A	陶瓷均质子，用于 50 mL 萃取管	100 个 / 包
009902A	陶瓷均质子，用于 15 mL 净化管	100 个 / 包
009901A	陶瓷均质子，用于 2 mL 净化管	200 个 / 包

Copure® QuEChERS 散装填料

订购信息

货号	填料类型	参数	包装
PSA-2-100	PSA	碳含量：8%；比表面积：500 m ² /g；粒径：40-75 μm；平均孔径：70 Å	100 g/ 瓶
C18-1-100	C18	碳含量：17.6%；比表面积：300 m ² /g；粒径：40-75 μm；平均孔径：70 Å	100 g/ 瓶
GCB-1-50	Carb-GCB	比表面积：100 m ² /g；粒径：100-300 目	50 g/ 瓶

专用 QuEChERS

订购信息

货号	产品名称	应用	描述	包装
COQ050022H	丁硫克百威 专用 QuEChERS		萃取盐包 +50 mL 离心管	50 支 / 盒
COQ015022H			15 mL 净化管，不含色素水果蔬菜	50 支 / 盒
COQ015020H			15 mL 净化管，含色素水果蔬菜	50 支 / 盒
COQ050025H			萃取盐包 +50 mL 离心管	50 支 / 盒
COQ015014H	植物生长调节剂专用 QuEChERS		15 mL 净化管	50 支 / 盒
COQ050050H		磺胺类	50 mL 提取管	50 支 / 盒
COQ050050H		激素类	50 mL 提取管	50 支 / 盒
COQ050050H		氯霉素	50 mL 提取管	50 支 / 盒
COQ050050H		β- 受体激动剂	50 mL 提取管	50 支 / 盒
COQ050051H		喹诺酮	50 mL 提取管	50 支 / 盒
COQ050051H		四环素	50 mL 提取管	50 支 / 盒
COQ050051H		氟虫腈	50 mL 提取管	50 支 / 盒
COQ050051H		地美硝唑	50 mL 提取管	50 支 / 盒
COQ050050H		己烯雌酚	50 mL 提取管	50 支 / 盒
COQ015601H		磺胺类	50 mL 净化管	50 支 / 盒
COQ015601H		激素类	50 mL 净化管	50 支 / 盒
COQ015601H		氯霉素	50 mL 净化管	50 支 / 盒
COQ015601H		β- 受体激动剂	50 mL 净化管	50 支 / 盒
COQ015601H		喹诺酮	50 mL 净化管	50 支 / 盒
COQ015601H		四环素	50 mL 净化管	50 支 / 盒
COQ015602H	兽残专用 QuEChERS	氟虫腈	50 mL 净化管	50 支 / 盒
COQ015603H		地美硝唑	50 mL 净化管	50 支 / 盒
COQ002603H		己烯雌酚	50 mL 净化管	100 支 / 盒
COQ050020H		吗啡、罂粟碱	50 mL 提取管	50 支 / 盒
COQUEMPSC1802		吗啡、罂粟碱	2mL 净化管	50 支 / 盒
COQ015219H		丙烯酰胺	15mL 净化管	50 支 / 盒
COQ050050H			萃取盐包 + 50mL 离心管	50 支 / 盒
COQ002028H		阿维菌素 专用 QuEChERS	2mL 净化管	100 支 / 盒
COQ015350H		利巴韦林专用 QuEChERS	15mL 净化管	50 支 / 盒
COQ050040CH			QuEChERS 50mL 提取管，4g MgSO ₄ 、1g NaCl、50mL 离心管，带陶瓷均质子	50 支 / 盒
COPLSA150	N- 二甲基亚硝酸专用 QuEChERS		PLS-A 净化管 ,150mg PLS-A,15mL 离心管	50 支 / 盒
COQ015062H			QuEChERS 反萃管，1600mg MgSO ₄ ，400mg NaCl,15mL 离心管，50 支 / 盒，带离心管架	50 支 / 盒

第九章

Copure® 针式过滤器

Copure® 针式过滤器采用高纯度微孔滤膜，具备更快的流速和更高的截留率，能够有效去除样本中的杂质，确保样本更加纯净。可为客户提供多种孔径和材质的过滤产品，包括常规型针式过滤器、带预过滤的双层针式过滤器、高通量过滤板、灭菌针式过滤器和滤膜等，以适应不同类型的样本和实验条件。



01 Copure® 针式过滤器简介

Copure® 针式过滤器采用高纯度微孔滤膜，具备更快的流速和更高的截留率，能够有效去除样本中的杂质，确保样本更加纯净。可为客户提供多种孔径和材质的过滤产品，包括常规型针式过滤器、带预过滤的双层针式过滤器、高通量过滤板、灭菌式针式过滤器等，以适应不同类型的样本和实验条件。

Copure® 针式过滤器的定义和用途

针式过滤器是一种小型、一次性使用的过滤装置，通常用于实验室和工业应用中。它们由一个塑料外壳和内部的过滤膜组成，通过针头或注射器与样品连接，能够有效去除液体样品中的颗粒物和微生物。

针式过滤器的用途广泛，主要包括以下几个方面：

1. 样品预处理：

在高效液相色谱（HPLC）、气相色谱（GC）和质谱（MS）分析前，通过针式过滤器过滤样品，去除颗粒物和杂质，以防止仪器堵塞和损坏，提高分析结果的准确性和可靠性。

2. 溶液澄清：

对实验室中的试剂、缓冲液和培养基进行过滤，去除不溶性颗粒和沉淀物，确保溶液的纯净度和实验结果的一致性。

3. 微生物过滤：

在生物技术和制药行业中，用于无菌过滤和去除细菌，确保产品的无菌性和安全性。

4. 环境监测：

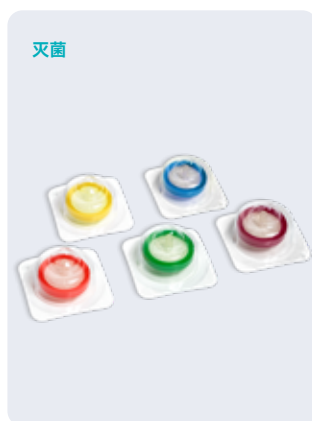
在水质和空气质量检测中，通过针式过滤器预处理样品，去除悬浮颗粒，以便于后续的分析 and 检测。

5. 食品与饮料分析：

在食品和饮料行业中，针式过滤器用于样品的前处理，去除杂质，确保检测结果的准确性。

6. 细胞培养：

在细胞培养实验中，用于过滤培养基和试剂，防止污染物进入培养系统，保护细胞的健康生长。



灭菌



非灭菌

选择 Copure® 针式过滤器的理由

01 多种孔径和材质

● 提供不同孔径和材质的过滤膜，以满足不同样品和应用的需求，如尼龙、PTFE、PVDF、PES 等。

03 高截留率

● 有效截留杂质和颗粒，确保滤液的纯净度和实验结果的准确性。

05 强大的耐压能力

● 针式过滤器设计具有高耐压能力，能够承受较高的压力而不变形或破裂。这使得其在高压过滤环境下依然能够保持其完整性和过滤效率。

07 带预过滤的双层针式过滤器

● 针式过滤器集成了预过滤功能，专为处理高颗粒含量样品而设计，有效提高过滤效率并延长滤膜的使用寿命。使难于过滤的样品过滤阻力更小，过滤速度更快！

02 稳定的流速

● 确保液体在通过过滤器时保持一致的流速，避免因流速变化而影响过滤效果和样品的均匀性。

04 优质材料

● 每个针式过滤器都采用优质的聚丙烯材料作为外壳，确保其坚固耐用。这使得针式过滤器在实验过程中具有更长的使用寿命和更高的可靠性。

06 低溶出物

● 采用优质材料和精密制造工艺，使得针式过滤器的溶出物极低。这对于敏感的分析实验尤其重要，确保过滤过程中不会引入杂质，影响实验结果的准确性。

Copure® 针式过滤器选择指南

1. 滤膜材质的选择：

滤膜 材质				
当过滤水溶液时，选择水系滤膜： PES,MCE,CA 等； 当样品为生物样品和组织培养基介质时， 推荐选择 PES。	当过滤纯有机溶液时，选择有机系滤膜： NL,PTFE,PVDF 等。	当过滤有机溶液和水溶液混合溶液时，选择亲水亲有机系滤膜：NL,亲水 PTFE,亲水 PVDF。	同时考虑 pH 范围： PES:3-12; CA:4-8; Nylon:3-14; PTFE:1-14; PVDF: 2-13。	当样品中颗粒含量比较高时，可以选择带预过滤双层滤膜。

2. 滤膜孔径大小的选择：

孔径大小	
色谱柱中填料粒径大于 2 μm 的选择 0.22 μm 或者 0.45 μm 均可；	色谱柱中填料粒径小于 2 μm 的选择 0.22 μm；

3. 直径大小的选择：

直径大小		
4 mm: 适用于小体积样品（<1 mL）。	13 mm: 适用于中等体积样品（1-10 mL）。	25 mm: 适用于较大体积样品（10-100 mL）。

美国康宁 Copure® 针式过滤器 SPE/QUECHERS 尼龙针式过滤器 乙腈/水 70/30 溶液过滤 检测波长: 254 nm

Copure® 针式过滤器使用步骤



01 抽空气
在吸入样品前，先吸取大约 1mL 左右的空气到注射器中。这样可以使液体滞留最小化。



02 吸取样品
用连接好的注射器吸取待过滤的样品。根据样品量和过滤器的容量，避免过多吸取以防止过滤器堵塞。



03 过滤样品
排气：将注射器竖直向上轻轻推压，排除过滤器和注射器中的空气，直到液体出现在针式过滤器的出口处。
过滤：将过滤器的出口对准收集容器，缓慢而均匀地推压注射器活塞，使样品通过过滤器。避免用力过猛，以防止过滤器破损或样品泄漏。

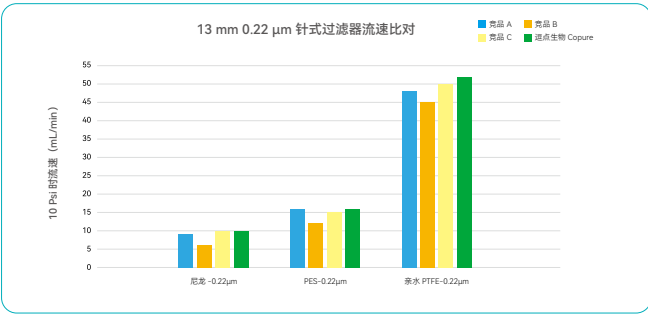


04 收集滤液
收集干净的滤液：将过滤后的样品直接收集到干净的收集瓶或试管中，避免二次污染。
确认过滤完成：确保所有样品都经过过滤器流出，不留残余。

注意事项：
避免过高压力：在推压注射器时，避免施加过高的压力，以防过滤器破裂或样品泄漏。
检查过滤器状态：在过滤过程中，如果发现过滤速度显著减慢或停止，应检查过滤器是否堵塞，必要时更换新的过滤器。
使用防护措施：在处理有毒、有害或腐蚀性样品时，应佩戴防护手套和护目镜，确保操作安全。
通过以上步骤，能够确保针式过滤器的正确使用，保证样品的纯净度和实验结果的准确性。

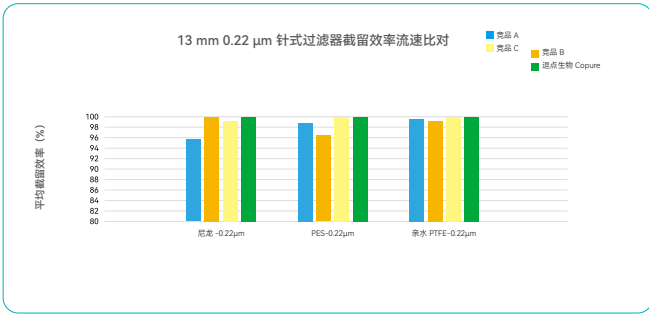
Copure® 针式过滤器性能数据

流速数据性能比对：确保液体在通过过滤器时保持一致的流速，避免因流速变化而影响过滤效果和样品的均匀性。



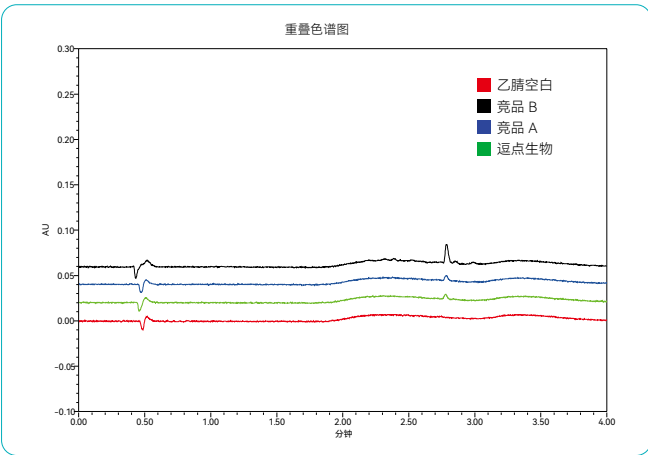
流速的测试方法：滤器用纯水或酒精润湿后（NY、PES、亲水 PTFE 用纯水润湿），在 10Psi 下，测试一分钟通过相应液体的体积。

截留效率性能数据比对：有效截留杂质和颗粒，确保滤液的纯净度和实验结果的准确性。



标准颗粒选择：0.22 µm 的膜滤器用 0.3 µm 的标准颗粒检测，0.45 µm 的膜滤器用 0.46 µm 的标准颗粒检测。

溶出性能测试比对
采用优质材料和精密制造工艺，使得针式过滤器的溶出物极低。这对于敏感的分析实验尤其重要，确保过滤过程中不会引入杂质，影响实验结果的准确性。



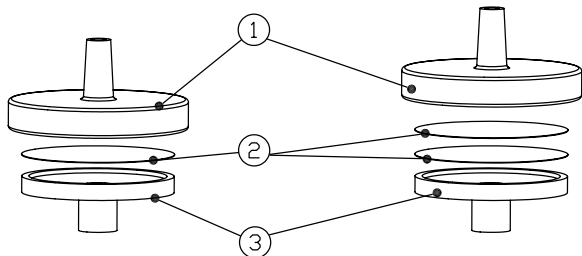
尼龙针式过滤器溶出测试比对图
溶出测试方法：滤器用乙腈 / 水 (70/30) 溶液过滤；检测波长：254 nm

常见农兽残过膜后的回收率测试结果					
农残项目（使用 NL 针式过滤器）	平均回收率（%）	RSD(%)	兽残项目（使用亲水 PTFE 针式过滤器）	平均回收率（%）	RSD(%)
霜霉威	101.7	1.98	乙酰磺胺	101.2	1.79
涕灭威亚砷	100.2	1.76	磺胺吡啶	97.9	1.63
涕灭威砷	102.3	2.35	磺胺嘧啶	98.5	3.15
灭多威	100.4	1.34	磺胺甲恶唑	101.6	3.03
噻虫嗪	102.1	2.65	磺胺噻唑	99.2	3.62
吡虫啉	101.2	2.15	磺胺甲氧嘧啶	98.6	2.77
噻虫胺	101.3	1.87	磺胺二甲异恶唑	103.2	1.61
3- 羟基克百威	98.6	2.05	磺胺甲噻二唑	100.7	2.53
啉虫脒	98.5	2.18	苯磺磺胺	103.8	1.95
多菌灵	99.8	1.97	磺胺二甲异噻唑	95.4	2.45
涕灭威	98.6	1.96	磺胺二甲噻唑	97.9	1.84
甲基硫菌灵	99.4	2.31	磺胺甲氧噻唑	100.5	2.56

02 Copure® 非灭菌针式过滤器

常规针式滤器

双层针式滤器



Copure® 带预过滤的双层针式滤器（非灭菌）

Copure® 带预过滤的双层针式滤器是您进行样品制备和分析的理想选择。该滤器集成了预过滤功能，专为处理高颗粒含量样品而设计，有效提高过滤效率并延长滤膜的使用寿命。

特点

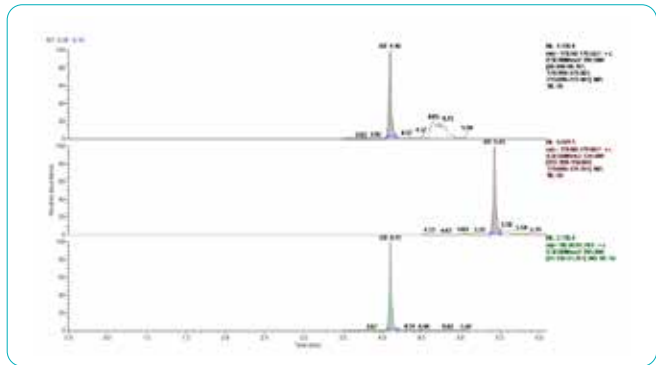
1. 预过滤设计：内置的预过滤层可去除样品中的大颗粒物，减少主过滤膜的堵塞风险。常用预过滤材质包括聚丙烯（PP）和玻璃纤维（GF），根据不同应用需求提供最佳选择。
 - 聚丙烯（PP）：具有优异的化学耐受性，适用于大多数有机溶剂和酸碱溶液，耐高温，机械强度高，是一种广泛应用于预过滤的材质。
 - 玻璃纤维（GF）：具备高流速和高颗粒保持能力，特别适合高颗粒含量样品的预过滤，耐高温且不易堵塞，是实验室常用的高效预过滤材质。
2. 高效过滤：优质的滤膜材料确保高效过滤，提供可靠的样品纯度和一致性。

应用领域

- 食品安全检测：有效去除样品中的颗粒物，确保检测结果的准确性。特别是针对防腐剂的测试项目，处理的基质比较复杂的时候，可以采用带预过滤的双层针式过滤器，可以提升过滤效率，避免过滤发生堵塞的情况。
- 环境分析：用于水样和其他环境样品的过滤，确保样品纯净。
- 药物分析：在药物研发和质量控制过程中，提供高纯度的样品。

应用案例

根据 EURL QuPpe-PO (Matrix Scope :Products of Plant Origin and Honey) 标准方法测定蔬菜或水果中的草甘膦，取 10g 样品（水果或蔬菜）用 10 mL 含 1% 甲酸的甲醇提取，6000 rpm 离心 5min 后，用带预过滤的针式过滤器（货号：ASF130-22-PTFE-HL-F）进行过滤，上机测试。



订购信息

货号	产品描述（滤膜材质 / 直径 / 孔径 / 溶剂兼容性）	包装
ASF130-22-PTFE-HL-F	亲水 PTFE/Φ13 mm/0.22 μm/ 加 GF 预过滤	100 个 / 盒
ASF250-22-PTFE-HL-F	亲水 PTFE/Φ25 mm/0.22 μm/ 加 GF 预过滤	100 个 / 盒
ASF130-22-PTFE-HL-Y	亲水 PTFE/Φ13 mm/0.22 μm/ 加 PP 预过滤	100 个 / 盒
ASF250-22-PTFE-HL-Y	亲水 PTFE/Φ25 mm/0.22 μm/ 加 PP 预过滤	100 个 / 盒



Copure® 针式过滤器（非灭菌）

亲水聚四氟乙烯（PTFE）针式过滤器 同时兼容有机系和水系

亲水聚四氟乙烯（PTFE）针式过滤器：替代所有滤膜材质的理想选择。在使用尼龙、PVDF 等出现吸附的情况，可以用亲水 PTFE 材质的针式过滤器进行替代使用。亲水聚四氟乙烯（PTFE）针式过滤器结合了 PTFE 材料的耐化学腐蚀特性和亲水性的优点，广泛应用于水溶液和有机溶液的过滤。

特点

- 耐化学腐蚀：PTFE 材料具有极强的耐化学腐蚀性能，能够耐受各种强酸、强碱和有机溶剂。
- 亲水性：经过亲水处理的 PTFE 过滤膜适用于水溶液的过滤，提供优异的过滤性能。
- 高温耐受性：PTFE 过滤器可以在较高温度下使用，适用于高温环境的过滤操作。
- 低吸附和低溶出：PTFE 过滤器低吸附特性确保样品在过滤过程中不会与过滤器材料发生显著的相互作用，从而最大限度地减少样品损失。同时低溶出性能意味着过滤器材料不会释放有害物质进入样品中，避免了因溶出物干扰实验数据的风险。

亲水 PTFE 在食品安全检测中低吸附应用案例：

在食品安全检测中使用针式过滤膜过滤时，选择针式过滤器的滤膜种类对于目标化合物的回收率有着很重要的影响。从以下图中可以看出，使用尼龙针式过滤膜过滤时，因为尼龙膜材质特性，在过滤部分目标化合物时存在着少量吸附的问题，使用亲水 PTFE 滤膜可以解决此吸附问题。

滤膜种类	平均回收率 (%)					
项目	五氯苯酚	诱惑红	靛蓝	赤藓红	苯酚磺胺	酞磺胺噻唑
尼龙滤膜	75.5%	80.4%	70.7%	52.7%	71.8%	50.3%
亲水 PTFE 滤膜	96.4%	98.3%	98.5%	96.8%	97.2%	96.3%

技术参数

滤膜材质	亲水 PTFE	亲水 PTFE	亲水 PTFE	亲水 PTFE
直径	13 mm	13 mm	25 mm	25 mm
孔径	0.22 μm	0.45 μm	0.22 μm	0.45 μm
耐压	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa
过滤面积 (cm ²)	0.92	0.92	2.8	2.8
外壳材质	PP	PP	PP	PP
酒精泡点 (Mpa)	≥ 0.1 Mpa	≥ 0.05 Mpa	≥ 0.1 Mpa	≥ 0.05 Mpa
残留率 (μl)	≤ 10	≤ 10	≤ 50	≤ 50
亲水性	亲水	亲水	亲水	亲水
pH 值范围	1-14	1-14	1-14	1-14

订购信息

货号	产品描述（滤膜材质 / 直径 / 孔径 / 溶剂兼容性）	包装
ASF130-45-PTFE-HL	亲水 PTFE/Φ13 mm/0.45 μm/ 有机系	100 个 / 盒
ASF130-22-PTFE-HL	亲水 PTFE/Φ13 mm/0.22 μm/ 有机系	100 个 / 盒
ASF250-45-PTFE-HL	亲水 PTFE/Φ25 mm/0.45 μm/ 有机系	100 个 / 盒
ASF250-22-PTFE-HL	亲水 PTFE/Φ25 mm/0.22 μm/ 有机系	100 个 / 盒



亲水聚偏氟乙烯 (PVDF) 针式过滤器 同时兼容有机系和水系

亲水 PVDF (聚偏氟乙烯) 针式过滤器是一种广泛用于生物和化学实验中的过滤装置, 具有优异的耐化学腐蚀性和低蛋白吸附性。PVDF 膜具有高度机械强度和耐热性, 能够在高压和高温条件下保持稳定, 不易破裂或变形, 确保过滤过程的安全性和可靠性。蛋白吸附低, 不能过滤 DMSO。

技术参数:

滤膜材质	亲水 PVDF	亲水 PVDF	亲水 PVDF	亲水 PVDF
直径	13 mm	13 mm	25 mm	25 mm
孔径	0.22 μm	0.45 μm	0.22 μm	0.45 μm
耐压	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa
过滤面积 (cm ²)	0.92	0.92	2.8	2.8
外壳材质	PP	PP	PP	PP
酒精泡点 (Mpa)	≥ 0.1 Mpa	≥ 0.05 Mpa	≥ 0.1 Mpa	≥ 0.05 Mpa
残留率 (μL)	≤ 10	≤ 10	≤ 50	≤ 50
亲水性	亲水	亲水	亲水	亲水
pH 值范围	2-13	2-13	2-13	2-13

订购信息

货号	产品描述 (滤膜材质 / 直径 / 孔径 / 溶剂兼容性)	包装
ASF130-22-PVDF-HL	亲水 PVDF/Φ13 mm/0.22 μm/ 有机系	100 个 / 盒
ASF130-45-PVDF-HL	亲水 PVDF/Φ13 mm/0.45 μm/ 有机系	100 个 / 盒
ASF250-22-PVDF-HL	亲水 PVDF/Φ25 mm/0.22 μm/ 有机系	100 个 / 盒
ASF250-45-PVDF-HL	亲水 PVDF/Φ25 mm/0.45 μm/ 有机系	100 个 / 盒



疏水聚四氟乙烯 (PTFE) 针式过滤器 有机系

具有极优良的耐化学性；耐高温、耐强酸、强碱，具有极强的疏水性。同时适用于液体和气体过滤。

注意事项: 在使用疏水聚四氟乙烯 (PTFE) 针式过滤器时, 不要用于过滤水溶液。如果过滤水溶液, 会存在着无法过滤或者过滤速度很慢的情况发生。

技术参数:

滤膜材质	疏水 PTFE	疏水 PTFE	疏水 PTFE	疏水 PTFE
直径	13 mm	13 mm	25 mm	25 mm
孔径	0.22 μm	0.45 μm	0.22 μm	0.45 μm
耐压	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa
过滤面积 (cm ²)	0.92	0.92	2.8	2.8
外壳材质	PP	PP	PP	PP
酒精泡点 (Mpa)	≥ 0.1 Mpa	≥ 0.05 Mpa	≥ 0.1 Mpa	≥ 0.05 Mpa
残留率 (μl)	≤ 10	≤ 10	≤ 50	≤ 50
亲水性	疏水	疏水	疏水	疏水
pH 值范围	1-14	1-14	1-14	1-14

订购信息

货号	产品描述 (滤膜材质 / 直径 / 孔径 / 溶剂兼容性)	包装
ASF130-45-PTFE	PTFE/Φ13 mm/0.45 μm/ 有机系	100 个 / 盒
ASF130-22-PTFE	PTFE/Φ13 mm/0.22 μm/ 有机系	100 个 / 盒
ASF250-45-PTFE	PTFE/Φ25 mm/0.45 μm/ 有机系	100 个 / 盒
ASF250-22-PTFE	PTFE/Φ25 mm/0.22 μm/ 有机系	100 个 / 盒



尼龙 (Nylon) 针式过滤器 有机系

尼龙 (Nylon) 针式过滤器耐强碱, 不耐酸, 天然的亲水性, 可以过滤有机相和水相溶液, 使用前不需浸润, 均匀的孔径机械强度好。

主要用于：1) 电子半导体工业水过滤；2) 化工产品过滤；3) 饮料产品过滤 4) 在食品检测中主要适用于农残、兽残等项目的过滤。

注意事项: 1) 尼龙针式过滤器不适用于合成着色剂等项目的过滤, 用尼龙针式过滤器会导致一部分合成着色剂的吸附。

2) 蛋白结合能力强，不推荐用于含蛋白液体过滤。

技术参数:

滤膜材质	Nylon	Nylon	Nylon	Nylon
直径	13 mm	13 mm	25 mm	25 mm
孔径	0.22 μm	0.45 μm	0.22 μm	0.45 μm
耐压	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa
过滤面积 (cm ²)	0.92	0.92	2.8	2.8
外壳材质	PP	PP	PP	PP
泡点 (Mpa)	≥ 0.26 Mpa	≥ 0.16 Mpa	≥ 0.26 Mpa	≥ 0.16 Mpa
残留率 (μl)	≤ 10	≤ 10	≤ 50	≤ 50
亲水性	亲水	亲水	亲水	亲水
pH 值范围	3-14	3-14	3-14	3-14

订购信息

货号	产品描述 (滤膜材质 / 直径 / 孔径 / 溶剂兼容性)	包装
ASF130-22-NL	尼龙 / Φ 13 mm/0.22 μ m/ 有机系	100 个 / 盒
ASF130-45-NL	尼龙 / Φ 13 mm/0.45 μ m/ 有机系	100 个 / 盒
ASF250-22-NL	尼龙 / Φ 25 mm/0.22 μ m/ 有机系	100 个 / 盒
ASF250-45-NL	尼龙 / Φ 25 mm/0.45 μ m/ 有机系	100 个 / 盒



疏水聚偏氟乙烯 (PVDF) 针式过滤器 有机系

PVDF 膜具有高度的疏水性，机械强度和耐热性，能够在高压和高温条件下保持稳定性，不易破裂或变形，确保过滤过程的安全性和可靠性。蛋白吸附低，不能过滤 DMSO。

技术参数:

滤膜材质	疏水 PVDF	疏水 PVDF	疏水 PVDF	疏水 PVDF
直径	13 mm	13 mm	25 mm	25 mm
孔径	0.22 μm	0.45 μm	0.22 μm	0.45 μm
耐压	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa
过滤面积 (cm^2)	0.92	0.92	2.8	2.8
外壳材质	PP	PP	PP	PP
酒精泡点 (Mpa)	≥ 0.1 Mpa	≥ 0.05 Mpa	≥ 0.1 Mpa	≥ 0.05 Mpa
残留率 (μl)	≤ 10	≤ 10	≤ 50	≤ 50
亲水性	疏水	疏水	疏水	疏水
pH 值范围	2-13	2-13	2-13	2-13

订购信息

货号	产品描述 (滤膜材质 / 直径 / 孔径 / 溶剂兼容性)	包装
ASF130-22-PVDF	PVDF/φ13 mm/0.22 μm/ 有机系	100 个 / 盒
ASF130-45-PVDF	PVDF/φ13 mm/0.45 μm/ 有机系	100 个 / 盒
ASF250-22-PVDF	PVDF/φ25 mm/0.22 μm/ 有机系	100 个 / 盒
ASF250-45-PVDF	PVDF/φ25 mm/0.45 μm/ 有机系	100 个 / 盒



PP 针式过滤器 有机系

聚丙烯材料具有较高的机械强度，能够承受较高的操作压力，确保在高压过滤过程中不变形或破裂。PP 材料对多数化学试剂具有出色的耐受性，包括酸、碱和有机溶剂。使其在多种实验条件下都能稳定使用，广泛用于预过滤，去除大颗粒的杂质。

技术参数：

外壳材质	PP	PP	PP	PP
泡点 (Mpa)	≥ 0.3 Mpa	≥ 0.2 Mpa	≥ 0.3 Mpa	≥ 0.2 Mpa
残留率 (μL)	≤ 10	≤ 10	≤ 50	≤ 50
亲水性	亲水	亲水	亲水	亲水
pH 值范围	4-8	4-8	4-8	4-8

订购信息

货号	产品描述 (滤膜材质 / 直径 / 孔径 / 溶剂兼容性)	包装
ASF130-22-PP	PP/Φ13 mm/0.22 μm/ 有机系	100 个 / 盒
ASF130-45-PP	PP/Φ13 mm/0.45 μm/ 有机系	100 个 / 盒
ASF250-22-PP	PP/Φ25 mm/0.22 μm/ 有机系	100 个 / 盒
ASF250-45-PP	PP/Φ25 mm/0.45 μm/ 有机系	100 个 / 盒



聚醚砜膜 (PES) 针式过滤器 水系

聚醚砜膜 (PES) 针式过滤器是一种常用于生物和化学实验中的过滤装置，具有高通量和低蛋白结合性等优点。适用于生物培养基或者血清等过滤，过滤速度快。

技术参数：

滤膜材质	PES	PES	PES	PES
直径	13 mm	13 mm	25 mm	25 mm
孔径	0.22 μm	0.45 μm	0.22 μm	0.45 μm
耐压	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa
过滤面积 (cm ²)	0.92	0.92	2.8	2.8
外壳材质	PP	PP	PP	PP
泡点 (Mpa)	≥ 0.35 Mpa	≥ 0.22 Mpa	≥ 0.35 Mpa	≥ 0.22 Mpa
残留率 (μL)	≤ 10	≤ 10	≤ 50	≤ 50
亲水性	亲水	亲水	亲水	亲水
pH 值范围	3-12	3-12	3-12	3-12

订购信息

货号	产品描述 (滤膜材质 / 直径 / 孔径 / 溶剂兼容性)	包装
ASF130-22-PES	PES/Φ13 mm/0.22 μm/ 水系	100 个 / 盒
ASF130-45-PES	PES/Φ13 mm/0.45 μm/ 水系	100 个 / 盒
ASF250-22-PES	PES/Φ25 mm/0.22 μm/ 水系	100 个 / 盒
ASF250-45-PES	PES/Φ25 mm/0.45 μm/ 水系	100 个 / 盒



醋酸纤维素 (CA) 针式过滤器 水系

醋酸纤维素 (CA) 微孔滤膜具有很好的亲水性、较低的蛋白吸附性且不含硝酸盐，主要用于：1) 地下水过滤；2) 生物和临床液体过滤。

技术参数：

滤膜材质	CA	CA	CA	CA
直径	13 mm	13 mm	25 mm	25 mm
孔径	0.22 μm	0.45 μm	0.22 μm	0.45 μm
耐压	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa
过滤面积 (cm ²)	0.92	0.92	2.8	2.8
外壳材质	PP	PP	PP	PP
泡点 (Mpa)	≥ 0.3 Mpa	≥ 0.2 Mpa	≥ 0.3 Mpa	≥ 0.2 Mpa
残留率 (μL)	≤ 10	≤ 10	≤ 50	≤ 50
亲水性	亲水	亲水	亲水	亲水
pH 值范围	4-8	4-8	4-8	4-8

订购信息

货号	产品描述 (滤膜材质 / 直径 / 孔径 / 溶剂兼容性)	包装
ASF130-22-CA	CA/Φ13 mm/0.22 μm/ 水系	100 个 / 盒
ASF130-45-CA	CA/Φ13 mm/0.45 μm/ 水系	100 个 / 盒
ASF250-22-CA	CA/Φ25 mm/0.22 μm/ 水系	100 个 / 盒
ASF250-45-CA	CA/Φ25 mm/0.45 μm/ 水系	100 个 / 盒



混合纤维素 (MCE) 针式过滤器 水系

MCE (混合纤维素酯) 针式过滤器是实验室中常用的过滤装置，因其高流速和高截留率在生物和化学实验中得到广泛应用。孔隙率高、截流效果好；不耐强酸、强碱溶液及大部分有机溶剂。

技术参数：

滤膜材质	MCE	MCE	MCE	MCE
直径	13 mm	13 mm	25 mm	25 mm
孔径	0.22 μm	0.45 μm	0.22 μm	0.45 μm
耐压	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa	≥ 0.6 Mpa
过滤面积 (cm ²)	0.92	0.92	2.8	2.8
外壳材质	PP	PP	PP	PP
泡点 (Mpa)	≥ 0.3 Mpa	≥ 0.2 Mpa	≥ 0.3 Mpa	≥ 0.2 Mpa
残留率 (μL)	≤ 10	≤ 10	≤ 50	≤ 50
亲水性	亲水	亲水	亲水	亲水
pH 值范围	4-8	4-8	4-8	4-8

订购信息

货号	产品描述 (滤膜材质 / 直径 / 孔径 / 溶剂兼容性)	包装
ASF130-22-MCE	MCE/Φ13 mm/0.22 μm/ 水系	100 个 / 盒
ASF130-45-MCE	MCE/Φ13 mm/0.45 μm/ 水系	100 个 / 盒
ASF250-22-MCE	MCE/Φ25 mm/0.22 μm/ 水系	100 个 / 盒
ASF250-45-MCE	MCE/Φ25 mm/0.45 μm/ 水系	100 个 / 盒

04 biocomma® 微孔滤膜



微孔滤膜

微滤 (MF) 是以微孔滤膜为过滤介质, 以压力为驱动力, 利用多孔膜的物理筛选机制实现固液分离的过程。在静压差的作用下, 小于膜孔的粒子通过滤膜, 大于膜孔的粒子则被膜截留, 使大小不同的组分得以分离。孔径范围通常在 $0.1\mu\text{m}$ 到 $10\mu\text{m}$ 之间, 能够截留 $0.1\text{-}10\mu\text{m}$ 之间的颗粒物、大分子, 如悬浮物、细菌、部分病毒及大尺寸胶体。应用范围涵盖了实验室、制药、医疗、饮料、生物工程、超纯水、饮用水、废水处理和检测等多个领域。

过滤机制

微孔滤膜的过滤机制主要包括机械截留、吸附截留和架桥截留三种:

- 机械截留: 直接通过孔径大小来截留颗粒物。
- 吸附截留: 颗粒物因与滤膜表面相互作用 (吸附和静电作用) 而被截留。
- 架桥截留: 多个颗粒物形成的颗粒链阻塞了滤膜孔径, 即使单个颗粒物大小小于孔径。

应用

- 生物和制药行业: 用于细胞培养基、血清、药物溶液的过滤和无菌处理。
- 环境监测: 用于水质分析和空气样品的颗粒物过滤。
- 化学分析: 用于样品制备、溶剂过滤和实验室分析前的预处理。
- 食品和饮料: 用于饮料、饮用水和食品样品的净化和过滤。

过滤膜选择取决于几个因素, 包括:

- 需要过滤的粒子或分子大小
- 样品的化学组分
- 过滤介质与样品或溶液的相容性
- 样品粘度

现有多种不同过滤介质可供选择, 如 PE、PP、玻璃纤维等材料。滤膜通常由合成聚合物制成 (例如 PTFE、PVDF、尼龙、PES、MCE 等)。

可施加不同作用力加速过滤: 还可利用过滤器和漏斗的自重 (在针头过滤时手动进行) 或通过离心力加速过滤。在负压过滤过程中, 会利用真空泵经过滤器快速抽出流体。

微孔滤膜选购指南

膜类型	孔径 μm	特点	典型应用
聚醚砜膜 PES	0.1-10.0	低蛋白吸附、高强度、高流速、低溶出物、pH 耐受 2-13	静脉导管, 静脉输液器, 细胞培养
聚四氟乙烯膜 PTFE	0.1-5.0	优异的耐化学性能、高通量、低溶出物、机械强度高、均一性好、pH 耐受 2-13	静脉输液器, 尿液收集袋, 空气通风
聚偏氟乙烯膜 PVDF	0.22-1.0	低蛋白吸附, 广泛的化学兼容性	生物 / 化学样品纯化
混合纤维素膜 MCE	0.22-1.0	高孔隙率、低吸附、高纯度、良好的热稳定性、pH 耐受 4-8	HPLC 流动相过滤
玻璃纤维膜 GF	0.7、1.0、2.7	耐高温、良好的空气流速	DNA/ 蛋白质纯化
聚丙烯膜 PP	0.1-5.0	疏水性、支撑性好、广泛的化学兼容性	样品预过滤、颗粒杂质去除



微滤膜各种截留作用的示意图

亲水过滤膜

亲水性 PES 膜

亲水性 PES 膜是由耐酸碱的高温聚醚砜聚合物制成的，其高不对称结构保证了颗粒保留能力和低可提取物及药物和蛋白吸附。上表面，孔径较大，作为预过滤层，保留大颗粒污染物如药物晶体和固体颗粒；下表面孔径较小，作为精确过滤层，保留所有其他污染物。梯度过滤原理和高孔隙率确保了高精度的过滤效率。
可选孔径（μm）：0.1, 0.22, 0.45, 0.65, 0.8, 1.2, 3.0, 5.0, 8.0, 10.0

应用

- 精密输液器
- 医疗用水过滤器
- 药物过滤

特点

- 认证的生物安全性（USP Class VI）
- 低药物和蛋白吸附
- 低溶出
- 批次间一致性
- 兼容不同的密封方法（超声波、热焊接）
- 灭菌兼容性（高压蒸汽灭菌、环氧乙烷、电子束、伽马辐射）

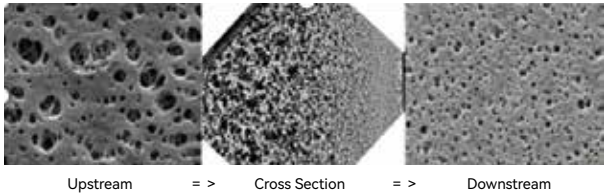
订购信息

卷膜 宽幅：20mm-300mm，长度可定制；圆片直径：可定制

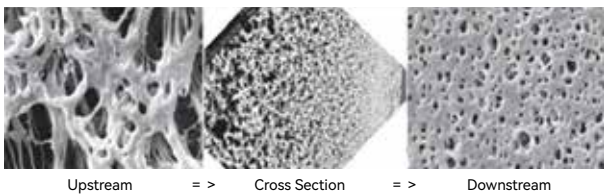
典型膜特性和标准

孔径 μm	厚度 μm	泡点 (Mpa) (纯水)	纯水流速 (ml/min/cm²@10psi)
0.1	100-130	0.18 (EtOH)	>10
0.22	100-130	0.32	>15
0.45	100-130	0.22	>35
0.65	100-130	0.15	>50
0.8	100-130	0.12	>70
1.2	100-130	0.10	>100
3.0	100-130	0.06	>200
5.0	100-130	0.025	>150(ΔP=20±2Kpa)
8.0	100-130	0.016	>150(ΔP=20±2Kpa)
10.0	100-130	0.01	>150(ΔP=20±2Kpa)

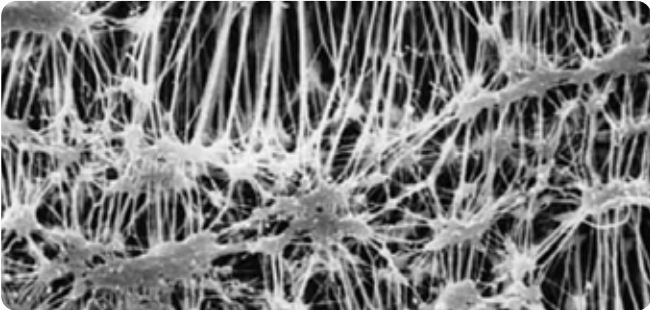
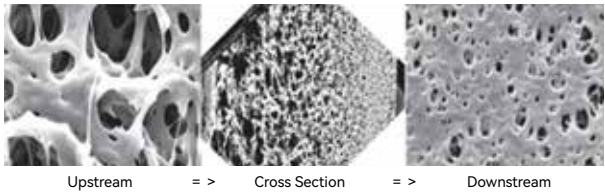
PES 0.22μm



PES 0.45μm



PES 0.65μm



亲水性 PTFE 膜

亲水性 PTFE 膜由纯聚四氟乙烯膜与编织支撑物粘合而成。其优异的化学兼容性（pH 1-14）使其成为几乎所有溶剂、酸和碱溶液以及用于 HPLC 溶剂样品制备的有机基水溶液的理想选择。该膜具有高洁净性，确保在澄清过程中不会向滤液中添加污染物，而保证分析结果的准确性。

可选孔径（μm）：0.1, 0.2, 0.45, 0.8, 1.0, 2.0, 5.0

应用

- 溶剂 / 酸 / 腐蚀性化学品过滤

特点

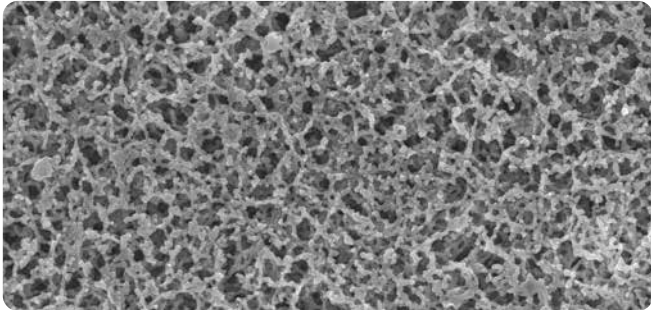
- 优化的支撑材料 / 更好的密封能力
- 兼容不同的密封方法：超声波、热、射频焊接
- 灭菌兼容性：高压蒸汽灭菌、环氧乙烷、电子束、伽马辐射

订购信息

卷膜 宽幅：20mm-300mm，长度可定制；圆片直径：可定制

典型膜特性和标准

孔径 μm	厚度 μm	泡点 (Mpa) (纯水)	纯水流速 (ml/min/cm²@10psi)
0.1	180-230	0.20	>4
0.22	180-230	0.12	>10
0.45	180-230	0.09	>20
0.8	180-230	0.07	>45
1.2	180-230	0.06	>50
3.0	180-230	0.05	>100
5.0	180-230	--	>300



MCE 膜

混合纤维素酯（MCE）膜是由硝酸纤维素酯和醋酸纤维素酯混合而成的过滤介质，它能够有效阻挡流体中的微粒和微生物，从而达到净化流体中微生物、微粒的效果。MCE 膜的孔径范围从 0.1-5.0μm 不等，可以根据不同应用需求选择不同的规格型号。MCE 膜的亲水性、良好的生物兼容性以及低蛋白吸附性能使其在生物溶液过滤、生物样本分析和水质监测中得到广泛应用。

可选孔径（μm）：0.22, 0.45, 0.65, 0.8, 1.0

应用

- 亲水性良好，易于润湿
- 膜材表面平滑、孔隙率高、截留效果好
- 适合微生物截留和生长
- 膜孔均匀、孔隙率高
- 生物安全认证（USP VI 级）

典型应用

- HPLC 的流动相（水相）过滤
- 蛋白质和酶的过滤
- 生物样本制备
- 培养基除菌
- 微生物检测

订购信息

卷膜 宽幅：20mm-300mm，长度可定制；圆片直径：可定制

典型膜特性和标准

孔径 μm	厚度 μm	泡点 (Mpa) (60%IPA)	水流速 (ml/min/cm²@10psi)
0.22	80-170	0.33	>15
0.45	80-170	0.17-0.24	>40
0.65	80-170	0.13-0.20	>70
0.8	80-170	0.10-0.18	>100
1.0	80-170	0.07-0.16	>120

亲水性 PVDF 膜

PVDF 膜是一种天然疏水性、无支撑的聚偏氟乙烯膜，具有高热稳定性、优异的机械强度和耐化学溶剂、耐酸碱、耐腐蚀、抗氧化以及耐受 pH 2-10 溶液的特性。PVDF 膜有疏水性和亲水性两种。PVDF 膜采用高孔隙结构生产，是各行业必不可少的膜材料。可选孔径 (μm)：0.22, 0.45, 0.8, 1.0

应用

- 澄清过滤
- 分析样品制备
- 诊断试剂过滤和除菌
- 培养基过滤

特点

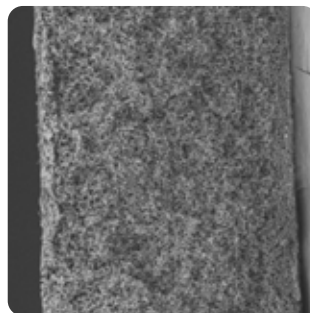
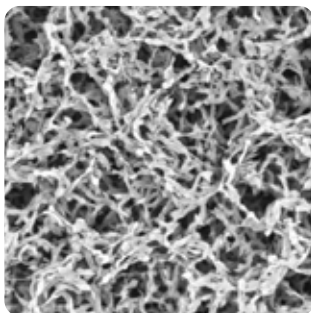
- 认证的生物安全性
- 低溶出
- 广泛的化学兼容性
- 批次间的一致性

订购信息

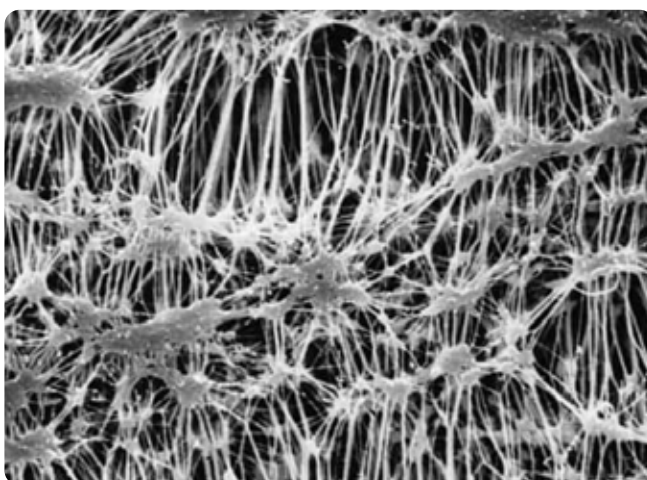
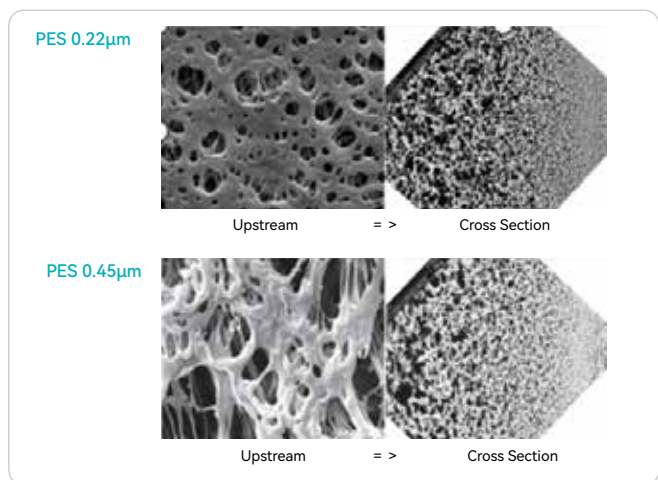
卷膜 宽幅：20mm-300mm，长度可定制；圆片直径：可定制

典型膜特性和标准

孔径 μm	厚度 μm	泡点 (Mpa) (纯水)	纯水流速 (ml/min/ cm ² @10psi)
0.22	100-130	0.30	>6
0.45	100-130	0.15	>20
0.8	100-130	0.08	>40
1.0	100-130	0.06	>60



疏水过滤膜



疏水性 PES 膜

疏水 PES (聚醚砜) 膜是一种高性能多孔滤膜，通过特殊工艺处理使其表面具有疏水性，适用于气体过滤、溶剂处理、空气除菌等需排斥水溶液的场景。其具备优异的化学稳定性、耐高温性和机械强度，广泛应用于生物制药、化工、实验室及工业领域。不对称结构保证了颗粒的截留能力，高孔隙率确保具有较高的空气过滤效率。

可用孔径 (μm)：0.1, 0.22, 0.45, 0.8, 1.0

应用

- 通过滤气器
- 压缩空气、氧气、氮气的无菌级过滤
- 生物传感器
- 发酵罐进气 / 排气除菌
- 空气净化系统

特点

- 认证的生物安全性 (USP Class VI)
- 优异的疏水性能、高机械强度
- 低溶出物
- 批次间一致性
- 兼容不同的密封方法 (超声波、热、机械、RF 焊接、插入成型)
- 灭菌兼容性 (高压蒸汽灭菌、环氧乙烷、电子束、伽马辐照)

订购信息

卷膜 宽幅：20mm-300mm，长度可定制；圆片直径：可定制

典型膜特性和标准

孔径尺寸 (μm)	厚度 (μm)	泡点 (Mpa)	空气流量 (L/min/ cm ² @7Kpa)
0.1	110-120	0.22 (60%IPA)	0.22
0.22	110-120	0.14 (60%IPA)	0.35
0.45	110-120	0.04 (60%IPA)	0.8
0.8	110-120	0.06 (EtOH)	2.5
1.0	110-120	0.03 (EtOH)	3.1

疏水性 PTFE 膜

PTFE 膜由聚四氟乙烯制成，具有良好的耐久性和多孔结构，能够透气、有效阻隔液体、细菌和杂质。PTFE 的疏水特性保证了其在接触水液体时的长期不湿润状态。孔径范围从 0.1μm 到 5μm，确保了细菌和颗粒物的有效截留，同时保持了优异的气体透过性。

可用孔径 (μm)：0.1, 0.22, 0.45, 0.8, 1.0, 2.0, 5.0。

应用

- 静脉过滤器
- 溶剂 / 酸 / 腐蚀性化学品过滤
- 传感器保护罩
- 包装通风口
- 空气采样

特点

- 优异的空气透过性
- 优化的背衬材料，更好的密封能力
- 孔径范围广
- 高耐水压 (WEP)
- HEPA/ULPA/ 无菌等级
- 兼容不同的密封方法

订购信息

卷膜 宽幅：20mm-300mm，长度可定制；圆片直径：可定制

典型膜特性和标准

孔径尺寸 (μm)	厚度 (μm)	泡点 (Mpa)	空气流量 (L/min/ cm ² @7Kpa)
0.1	180-230	0.20 (60%IPA)	6
0.22	180-230	0.12 (60%IPA)	0.25
0.45	180-230	0.06 (60%IPA)	0.9
0.8	180-230	0.065 (EtOH)	2.8
1.0	180-230	0.078 (EtOH)	3.5
2.0	180-230	0.052 (EtOH)	5.6 (2Kpa)
5.0	180-230	--	8.4 (2Kpa)

第十章

Copure® 样品瓶和盖垫组合

分析从 Copure® 样品瓶开始，Copure® 样品瓶采用高性能的硅硼酸盐玻璃材质，适用于各种品牌的自动进样器，能够为客户提供各种规格的样品瓶和盖垫组合，满足不同实验的具体需求。



液相色谱柱

气相色谱柱

即用型缓冲液

Pro 进样量
解决方案

Silbase®
SPEQUELERS

SPE

高通量检测柱

QUELERS

针式过滤器

样品瓶 / 盖垫组合

通用实验室耗材

实验室设备

01 Copure® 样品瓶和盖垫组合

分析从 Copure® 样品瓶开始，Copure® 样品瓶采用高性能的硅酸盐玻璃材质，适用于各种品牌的自动进样器，能够为客户提供各种规格的样品瓶和盖垫组合，满足不同实验的具体需求。

选择 Copure® 样品瓶的理由

01 经济高效的样品瓶及瓶盖组合

● 通过选择性价比高的 Copure® 样品瓶和瓶盖组合，可以有效替代进口产品，降低成本，确保实验室的需求得到满足。Copure® 样品瓶和瓶盖产品质量可靠，价格实惠，是实验室采购的理想选择。

02 广泛适用，兼容性强

● 样品瓶适用于各种仪器设备，包括安捷伦（Agilent）、Waters、赛默飞以及其他所有品牌的自动进样器，确保实验室的灵活性和操作简便性。

03 高性能材料

● 我们的样品瓶采用高性能的硅酸盐玻璃材质，确保了卓越的化学耐受性和热稳定性，满足各种实验需求。

04 规格齐全，多种选择

● 我们提供规格齐全的样品瓶和瓶盖，满足不同实验的具体需求，为您提供一站式解

Copure® 样品瓶选择指南

一、样品瓶的选择

因考虑分析物与溶剂的兼容与稳定性能，可参考以下方案进行选择样品瓶材质：

- 1、对光敏感的样品，选择棕色玻璃样品瓶，避免见光分解；
- 2、样品量少的分析液，推荐使用内衬管或者高回收的样品瓶，提高样液的高度；
- 3、对于离子分析的样品，推荐使用聚丙烯材质的样品瓶。
- 4、针式 PFAS 全氟化合物的样品分析，推荐选择聚丙烯材质的样品瓶。

二、隔垫的选择

1. 选择合适材质的隔垫可确保得到纯净的样品同时避免对仪器进样针的损伤。

PTFE：单层的 PTFE 垫片有优越的化学惰性，溶剂耐受性强；适合单次进样，不可重复密封，最高使用温度 260°C。

PTFE/ 硅胶：优异的重复密封性和耐化学腐蚀性，适合多次进样，是大多数 GC/HPLC 应用的首选，最高使用温度 200°C。建议用于样品储存。

预开口 PTFE/ 硅胶：适合钝头针或者细头针使用，避免进样后针头底端发生堵塞；同时能有效防止样品瓶内形成真空，最高使用温度 200°C。

PTFE/ 硅胶 /PTFE：优异的再密封性，适合多次进样，同时能避免硅胶掉渣，最高使用温度 200°C。

PTFE/ 橡胶：易于穿刺，再密封性中等，比较经济，最高使用温度 85°C。

三、瓶盖的选择

样品瓶有三种瓶盖类型：螺口盖、钳口盖和卡口盖。

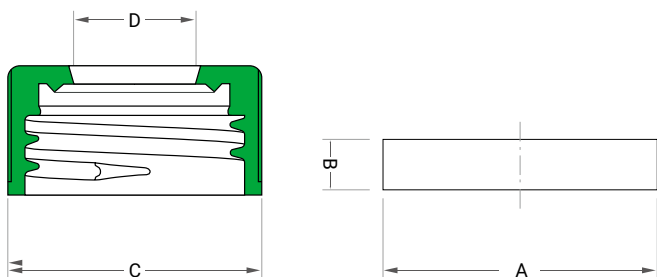
螺口盖：密封效果优异，可重复使用，组装时不需要任何工具。螺纹盖样品瓶有不同规格，举例来说 8-425，表示该样品瓶螺纹外径约 8 mm，螺纹种类为 425。

钳口盖：密封效果非常好，可有效防止样品蒸发，需要使用压盖器才能完成。对于少数样品，手动压盖器是最好的选择。对于大量样品，可使用自动压盖器。

四、自动进样器的仪器兼容性

该表显示了不同种类瓶子和常用仪器的兼容性，方便查阅。**卡口盖**：是钳口盖密封方式的一种延伸。其密封效果不及另外两种密封方式。但与钳口样品瓶相比，卡口样品瓶无需工具即可轻松地封盖和开盖，使用更方便。封盖时，可听见清脆的“咔”声，表示密封形成，瓶盖到位。卡口样品瓶可使用卡口盖或钳口盖进行封闭。

五、样品瓶尺寸测量示意图



拧至螺口样品瓶上的密封件。

C= 盖子直径
D= 中心孔

仅隔垫。

A= 隔垫直径
B= 隔垫厚度

不同材质隔垫化学兼容性一览表

化学溶剂	PTFE	PTFE/ 硅胶	PTFE/ 硅胶 /PTFE	PTFE/ 橡胶
乙腈	◆	◆	◆	◆
正己烷，正庚烷	◆		◆	◆
甲醇	◆	◆	◆	◆
苯	◆		◆	
四氢呋喃	◆		◆	
甲苯	◆		◆	
二甲基酰胺 DMF	◆	◆	◆	
二甲基亚砜 DMSO	◆	◆	◆	
乙醚	◆	◆	◆	
二氯甲烷	◆		◆	
乙醇	◆	◆	◆	◆
乙酸	◆	◆	◆	
丙酮	◆	◆	◆	
苯酚	◆	◆	◆	
环己烷	◆		◆	◆

自动进样器的仪器兼容性一览表

制造商	自动进样器	8-425 螺纹	9-425 螺纹	13-425 螺纹	11mm卡 口/钳口	顶空
Waters	717 Plus				◆	
	Acquity	◆	◆		◆	
	Alliance 2690	◆	◆			
	CapLC	◆	◆		◆	
	WISP				◆	
Shimadzu	AOC14/1400,AOC8B/9	◆	◆		◆	
	AOC-20		◆	◆	◆	
	AOC-5000	◆	◆		◆	
	HSS-2B/4B					◆
	LC 2010	◆	◆		◆	
	SIL-10A/10Ai/10xL	◆	◆			
Thermo Fisher Scientific/ DIONEX	SIL-HT/10ADVP	◆	◆		◆	
	Surveyor LC	◆	◆		◆	
	AS 3000/Trace GC		◆		◆	
Agilent Technologies	TriPlus		◆		◆	
	1050/1090/110/1200		◆		◆	
	1260 G1329B		◆		◆	
	5880/5890/6850/6890		◆		◆	
	7673A/7683A/7820A/7890A		◆		◆	
	7693A		◆	◆		
Perkinelmer	G1888A/HS7694			◆		◆
	Autosystem GC/XL/AS-2000	◆	◆	◆	◆	
	Clarar 500/600		◆		◆	
	HS 16/40, Turbo Matrix 40/110					◆
	Integral 4000	◆	◆		◆	
	ISS-100/200	◆	◆		◆	
	LC 600, 42 vial tray		◆			
	LC Pillus	◆	◆	◆		

自动进样器样品瓶及盖垫

8-425 2mL 窄口螺纹样品瓶、盖垫及内插管

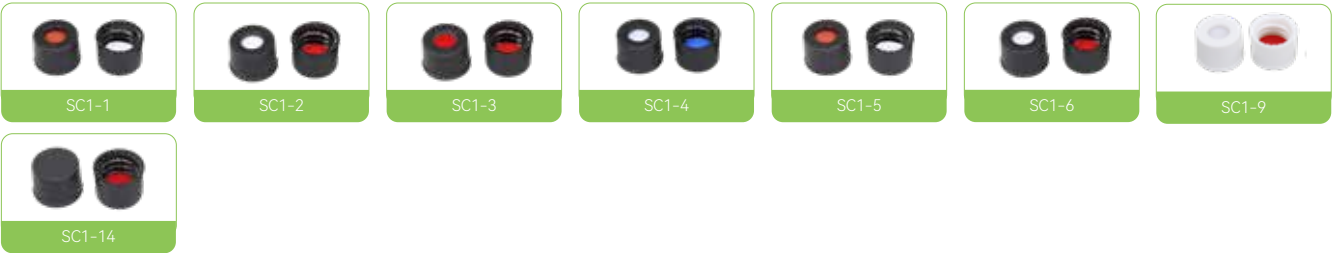
8-425 口螺纹样品瓶自动进样瓶，设计用于与需要窄口瓶的各种自动进样器配合使用，常常配合使用在岛津，瓦里安，以及其他自动进样器上。



8-425 窄口螺纹样品瓶和适配于 8-425 样品瓶的内插管

货号	产品描述	外径 × 高	包装
V1-T	2 mL 8-425 透明窄口螺纹玻璃瓶，	11.6×32mm	100 个 / 盒
V1-TL	2 mL 8-425 透明窄口螺纹玻璃瓶，带书写处	11.6×32mm	100 个 / 盒
V1-A	2 mL 8-425 棕色窄口螺纹玻璃瓶	11.6×32mm	100 个 / 盒
V1-AL	2 mL 8-425 棕色窄口螺纹样品瓶，带书写处	11.6×32mm	100 个 / 盒
SI-1	150 uL 玻璃锥底带聚丙烯支脚内插管，适配于 2mL 8-425 样品瓶	29×5mm	100 个 / 盒
SI-3	250 uL 玻璃平底内插管，适配于 2mL 8-425 样品瓶	31×5mm	100 个 / 盒

8-425 盖垫组合



货号	产品描述	包装
SC1-1	8-425 黑色开口聚丙烯螺旋盖（盖子直径 12mm），中心孔 5.5mm，配白色 PTFE/ 红色硅胶隔垫（φ8*1.5mm）	100 个 / 包
SC1-2	8-425 黑色开口聚丙烯螺旋盖（盖子直径 12mm），中心孔 5.5mm，配红色 PTFE/ 白色硅胶隔垫（φ8*1.5mm）	100 个 / 包
SC1-3	8-425 黑色开口聚丙烯螺旋盖（盖子直径 12mm），中心孔 5.5mm，配红色 PTFE/ 白色硅胶 / 红色 PTFE 隔垫（φ8*1.5mm）	100 个 / 包
SC1-4	8-425 黑色开口聚丙烯螺旋盖（盖子直径 12mm），中心孔 5.5mm，配蓝色 PTFE/ 白色硅胶隔垫（φ8*1.5mm）	100 个 / 包
SC1-5	8-425 黑色开口聚丙烯螺旋盖（盖子直径 12mm），中心孔 5.5mm，配预切口白色 PTFE/ 红色硅胶隔垫，一字切口	100 个 / 包
SC1-6	8-425 黑色开口聚丙烯螺旋盖（盖子直径 12mm），中心孔 5.5mm，配预切口红色 PTFE/ 白色硅胶隔垫，一字切口	100 个 / 包
SC1-7	8-425 黑色开口聚丙烯螺旋盖（盖子直径 12mm），中心孔 5.5mm，配预切口蓝色 PTFE/ 红色硅胶隔垫，中心孔 5.5mm，一字切口	100 个 / 包
SC1-9	8-425 白色开口聚丙烯螺旋盖（盖子直径 12mm），中心孔 5.5mm，配红色 PTFE/ 白色硅胶隔垫（φ8*1.5mm）	100 个 / 包
SC1-14	8-425 黑色实心聚丙烯螺旋盖（盖子直径 12mm），配红色 PTFE/ 白色硅胶隔垫（φ8*1.2mm）	100 个 / 包

需要更多型号可以根据不同的隔垫和盖子进行组装调整。

9-425 2mL 广口短螺纹样品瓶和盖垫

9-425 广口短螺纹样品瓶口径 9 mm，为当前最常用的 2 mL 样品瓶，能匹配安捷伦、Waters、赛默飞、铂金 - 埃尔默等大多数自动进样器。



11 mm 2mL 卡口进样瓶和盖垫

卡口样品瓶，口径 11 mm，容量为 2 mL，能提供中等程度的密封性能，减少样液的挥发。



货号	产品描述	外径 × 高	包装
V4-T	2 mL 11 mm 透明卡口玻璃瓶	11.6×32mm	100 个 / 盒
V4-TL	2 mL 11 mm 透明卡口样品瓶，带书写处	11.6×32mm	100 个 / 盒
V4-A	2 mL 11 mm 棕色卡口样品瓶	11.6×32mm	100 个 / 盒
V4-AL	2 mL 11 mm 棕色卡口样品瓶，带书写处	11.6×32mm	100 个 / 盒

11 mm 2mL 钳口样品瓶和盖垫

钳口样品瓶，口径 11 mm，容量为 2 mL，具有非常优异的密封性能，可有效避免样品挥发。钳口样品瓶及对应的 11 mm 铝盖可通过钳口封盖工具轻松、快速地结合。



货号	产品描述	外径 × 高	包装
V5-T	2 mL 11 mm 透明钳口玻璃瓶	11.6×32mm	100 个 / 盒
V5-TL	2 mL 11 mm 透明钳口玻璃瓶，带书写处	11.6×32mm	100 个 / 盒
V5-A	2 mL 11 mm 棕色钳口玻璃瓶	11.6×32mm	100 个 / 盒
V5-AL	2 mL 11 mm 棕色钳口玻璃瓶，带书写处	11.6×32mm	100 个 / 盒

13-425 4mL 螺纹样品瓶和盖垫

13-425 螺纹样品瓶，容量 4 mL，口径 13 mm，能用于 Waters 公司 48 位自动进样器或具有类似配置的模块。



货号	产品描述	外径 × 高	包装
V6-T	4 mL 13-425 透明螺口玻璃瓶	15×45 mm	100 个 / 盒
V6-TL	4 mL 13-425 透明螺口玻璃瓶，带书写处	15×45 mm	100 个 / 盒
V6-A	4 mL 13-425 棕色螺口玻璃瓶	15×45 mm	100 个 / 盒
V6-AL	4 mL 13-425 棕色螺口玻璃瓶，带书写处	15×45 mm	100 个 / 盒

11 mm 盖垫组合



货号	垫子描述	包装
SC4-1	透明开口聚丙烯卡口盖（盖子直径 11mm），中心孔 6mm，配白色 PTFE/红色硅胶隔垫（φ11*1mm）	100 个 / 包
SC4-2	透明开口聚丙烯卡口盖（盖子直径 11mm），中心孔 6mm，红色 PTFE/白色硅胶隔垫 / 红色 PTFE 隔垫（φ11*1mm）	100 个 / 包
SC4-3	透明开口聚丙烯卡口盖（盖子直径 11mm），中心孔 6mm，蓝色 PTFE/白色硅胶隔垫（φ11*1mm）	100 个 / 包
SC4-4	蓝色开口聚丙烯卡口盖（盖子直径约 11mm），中心孔 6mm，白色 PTFE/红色硅胶隔垫（φ11*1mm）	100 个 / 包

需要更多型号可以根据不同的隔垫和盖子进行组装调整。

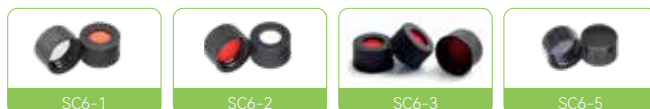
11 mm 盖垫组合



货号	垫子描述	包装
SC5-1	银色开口铝盖（盖子直径 11mm），中心孔 5.5mm，配白色 PTFE/红色硅胶隔垫（φ11*1mm）	100 个 / 包
SC5-2	银色开口铝盖（盖子直径 11mm），中心孔 5.5mm，配红色 PTFE/白色硅胶隔垫（φ11*1mm）	100 个 / 包
SC5-3	银色开口铝盖（盖子直径 11mm），中心孔 5.5mm，配红色 PTFE/白色硅胶 / 红色 PTFE 隔垫（φ11*1mm）	100 个 / 包
SC5-4	银色开口铝盖（盖子直径 11mm），中心孔 5.5mm，配预开口白色 PTFE/红色硅胶隔垫（φ11*1mm），一字切口	100 个 / 包
SC5-5	银色开口铝盖（盖子直径 11mm），中心孔 5.5mm，配预开口红色 PTFE/白色硅胶隔垫（φ11*1mm），一字切口	100 个 / 包

需要更多型号可以根据不同的隔垫和盖子进行组装调整。

13-425 盖垫组合



货号	垫子描述	包装
SC6-1	13-425 黑色开口聚丙烯螺旋盖，中心孔 8.5mm，配白色 PTFE/红色硅胶隔垫（φ13*1.5mm）	100 个 / 包
SC6-2	13-425 黑色开口聚丙烯螺旋盖，中心孔 8.5mm，配红色 PTFE/白色硅胶隔垫（φ13*1.5mm）	100 个 / 包
SC6-3	13-425 黑色开口聚丙烯螺旋盖，中心孔 8.5mm，配红色 PTFE/白色硅胶 / 红色 PTFE 隔垫（φ13*1.5mm）	100 个 / 包
SC6-4	13-425 黑色开口聚丙烯螺旋盖，中心孔 8.5mm，配本色 PTFE/本色硅胶隔垫隔垫（φ13*1.5mm）	100 个 / 包
SC6-5	13-425 黑色实心聚丙烯螺旋盖，配本色 PTFE/本色硅胶隔垫（φ13*1.5mm）	100 个 / 包

需要更多型号可以根据不同的隔垫和盖子进行组装调整。

18-400 螺纹存储瓶和盖垫

			
V13-10T	V13-10A	V13-15T	V13-15A
货号	产品描述	外径 × 高	包装
V13-10T	10 mL 18-400 透明螺口玻璃瓶	22×50 mm	100 个 / 盒
V13-10A	10 mL 18-400 棕色螺口玻璃瓶	22×50 mm	100 个 / 盒
V13-15T	15 mL 18-400 透明螺口玻璃瓶	22×70 mm	100 个 / 盒
V13-15A	15 mL 18-400 棕色螺口玻璃瓶	22×70 mm	100 个 / 盒

24-400 螺纹存储瓶和盖垫

24-400 螺纹存储瓶口径 20 mm，有 20-60 mL 多种容量可选，适合样品和试剂的长时间储存和运输，具有极好的密封性能。盖子有黑色和白色等多种颜色可选，垫片为特氟龙 / 硅胶垫，可根据客户需求提供。

			
V9-20A	V9-20T	V9-30A	V9-30T
			
V9-40A	V9-40T	V9-60A	V9-60T
货号	产品描述	外径 × 高	包装
V9-20A	20 mL 24-400 棕色螺口玻璃瓶	27.5×57 mm	100 个 / 盒
V9-20T	20 mL 24-400 透明螺口玻璃瓶	27.5×57 mm	100 个 / 盒
V9-30A	30 mL 24-400 棕色螺口玻璃瓶	27.5×75 mm	100 个 / 盒
V9-30T	30 mL 24-400 透明螺口玻璃瓶	27.5×75 mm	100 个 / 盒
V9-40A	40 mL 24-400 棕色螺口玻璃瓶	27.5×95 mm	100 个 / 盒
V9-40T	40 mL 24-400 透明螺口玻璃瓶	27.5×95 mm	100 个 / 盒
V9-60A	60 mL 24-400 棕色螺口玻璃瓶	27.5×140 mm	100 个 / 盒
V9-60T	60 mL 24-400 透明螺口玻璃瓶	27.5×140 mm	100 个 / 盒

20ml 低硼硅料闪烁计数瓶及盖垫

低钾硼硅玻璃制造，符合 USPL 型和 ASTM F4381 型标准 A 类要求，本底背景低且均匀，紫外线透过率高。

			
货号	产品描述	外径 × 高	包装
V10-20T	20mL 低硼硅料闪烁计数瓶，22-400 螺纹，透明色	27.5×57 mm	100 个 / 盒

铝盖压盖器和起盖器

采用铝合金整体锻造，先进的锻压工艺，精细喷涂黑色磨砂质感漆，根据人的手部力量科学设计，完美使用效果。

货号	垫子描述	包装
YGQ-01	手动压盖钳，用于 20mm 钳口铝盖	1 把
KGQ-01	手动开盖钳，用于 20mm 钳口铝盖	1 把
YGQ-02	手动压盖钳，用于 11mm 钳口铝盖	1 把
KGQ-02	手动开盖钳，用于 11mm 钳口铝盖	1 把

18-400 盖垫组合

		
SC13-1	SC13-2	SC13-3
货号	垫子描述	包装
SC13-1	18-400 黑色开口聚丙烯螺旋盖，中心孔 9.5 mm，配本色 PTFE / 本色硅胶隔垫 (φ17*1.5mm)	100 个 / 包
SC13-2	18-400 黑色实心聚丙烯螺旋盖，配本色 PTFE / 本色硅胶隔垫 (φ17*1.5mm)	100 个 / 包
SC13-3	18-400 白色实心聚丙烯螺旋盖，配本色 PTFE / 本色硅胶隔垫 (φ17*1.5mm)	100 个 / 包

需要更多型号可以根据不同的隔垫和盖子进行组装调整。

24-400 盖垫组合

			
SC9-1	SC9-2	SC9-3	SC9-4

货号	垫子描述	包装
SC9-1	24-400 白色开口聚丙烯螺旋盖，中心孔 15mm，配本色 PTFE/ 本色硅胶隔垫（φ22×3 mm）	100 个 / 包
SC9-2	24-400 白色实心聚丙烯螺旋盖，配本色 PTFE/ 本色硅胶隔垫（φ22×3 mm）	100 个 / 包
SC9-3	24-400 黑色开口聚丙烯螺旋盖，中心孔 15mm，配本色 PTFE/ 本色硅胶隔垫（φ22×3 mm）	100 个 / 包
SC9-4	24-400 黑色实心聚丙烯螺旋盖，配本色 PTFE/ 本色硅胶隔垫（φ22×3 mm）	100 个 / 包

需要更多型号可以根据不同的隔垫和盖子进行组装调整。

20ml 盖垫组合

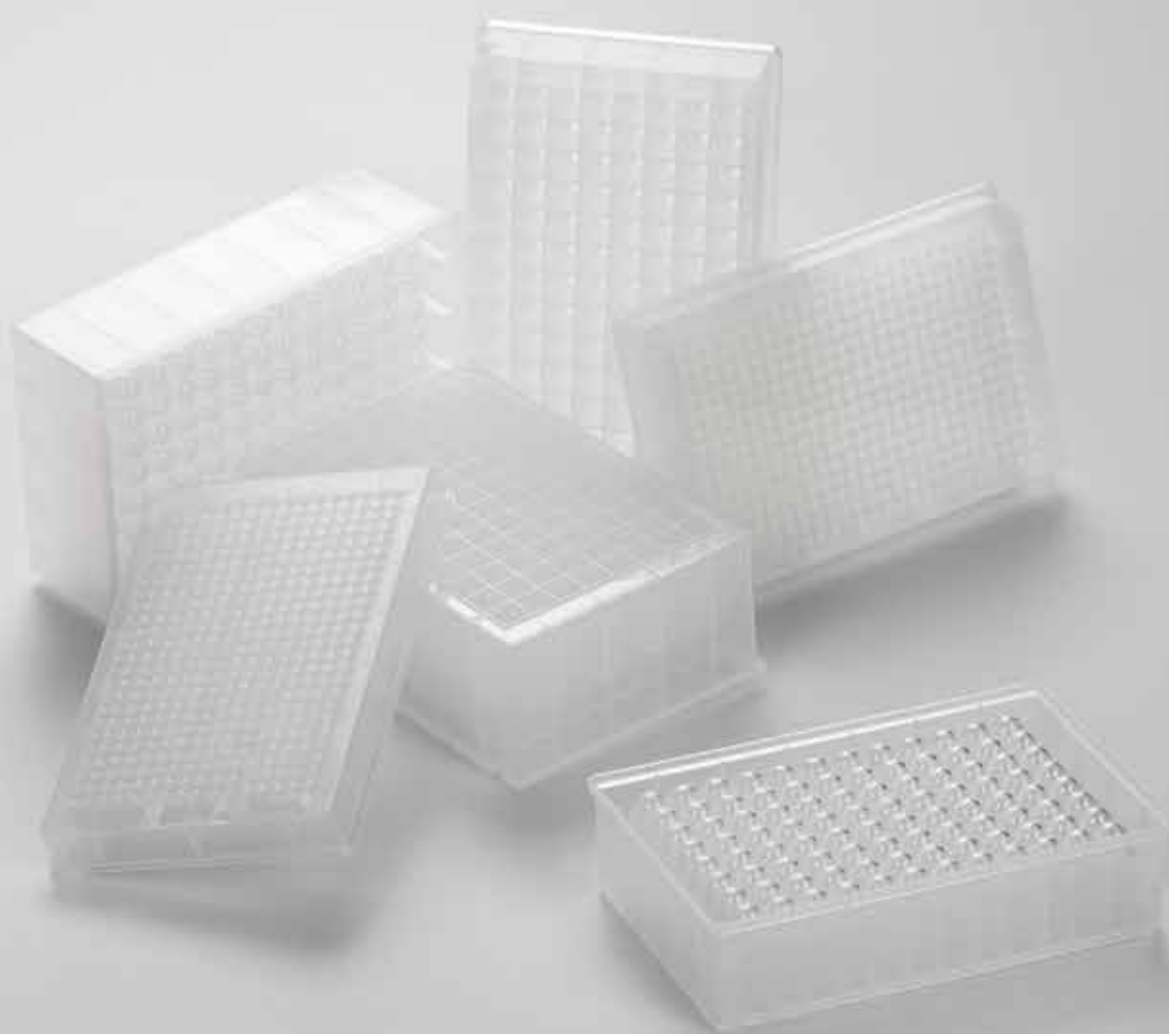
	
SC10-1	SC10-2

货号	垫子描述	包装
SC10-1	22-400 黑色实心盖，配本色 PTFE / 本色硅胶垫片	100 个 / 包
SC10-2	22-400 白色实心盖，配本色 PTFE / 本色硅胶垫片	100 个 / 包

	
YGQ-01	KGQ-02

第十一章 通用实验室耗材

迈点生物同时提供实验所需的通用耗材，用于样本采集和收集，包括离心管，收集板等，材质选用 USP VI 级 PP 原料，可满足各种实验的具体要求。





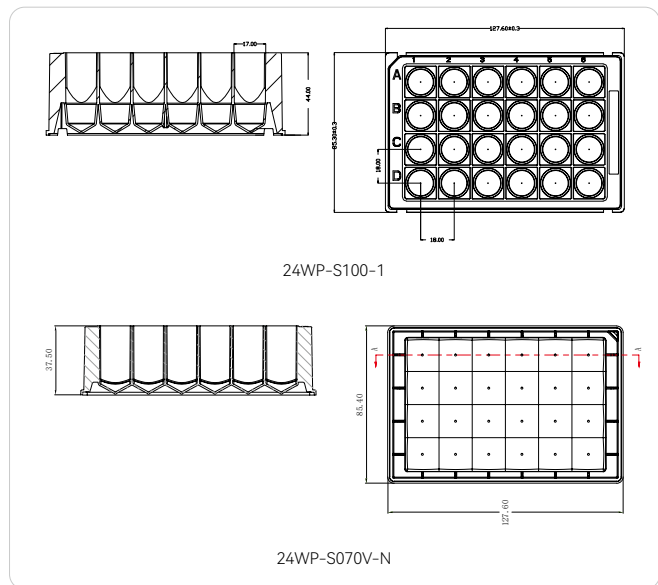
24 孔收集板

biocomma®24 孔收集板由高纯度具有生物惰性的聚丙烯 (PP) 注塑而成, 抗化学腐蚀能力强, 耐热性好, 低吸附, 产品尺寸符合 ANSI 标准, 字母排序设计便于标记。

订购信息

货号	产品描述	包装
24WP-S070V-N	24 孔方孔收集板, 7 mL, V 形底	24 块 / 盒
24WP-S100-1	24 孔方孔收集板, 10 mL, V 形底	50 块 / 箱

注: 上述收集板均可提供灭菌规格。



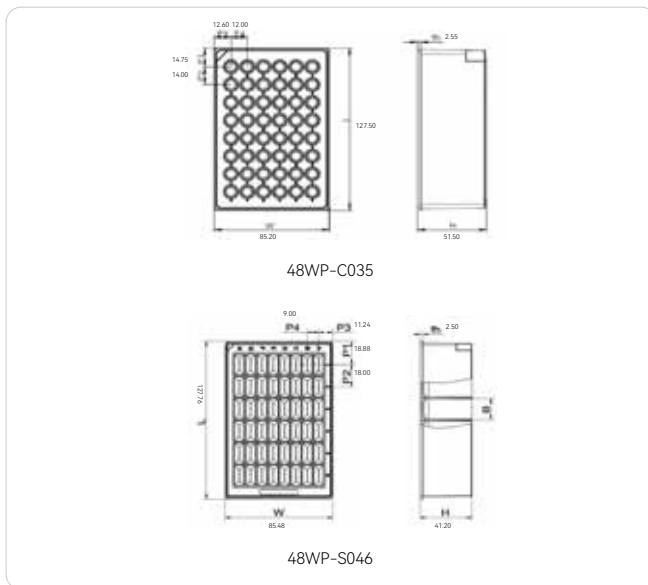
48 孔收集板

biocomma®48 孔收集板由高纯度具有生物惰性的聚丙烯 (PP) 注塑而成, 抗化学腐蚀能力强, 耐热性好, 低吸附, 产品尺寸符合 ANSI 标准, 字母排序设计便于标记。

订购信息

货号	产品描述	包装
48WP-C035	48 孔圆孔收集板, 3.5mL, U 型底	24 块 / 盒
48WP-S046	48 孔方孔收集板, 4.6 mL, U 形底	24 块 / 盒

注: 上述收集板均可提供灭菌规格。

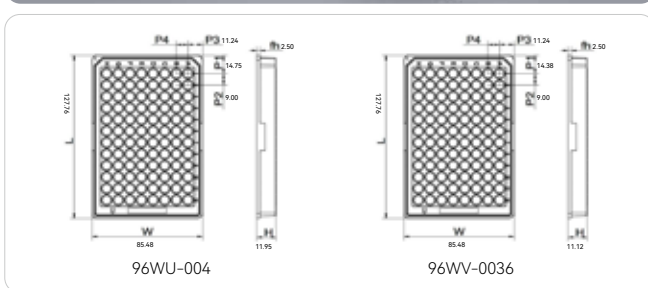


96 孔收集板

biocomma®96 孔收集板由高纯度具有生物惰性的聚丙烯 (PP) 注塑而成, 抗化学腐蚀能力强, 耐热性好, 低吸附, 产品尺寸符合 ANSI 标准, 字母排序设计便于标记。可配合 96 孔核酸提取板及过滤板使用。

订购信息

货号	产品描述	包装
96WP-C020-N	96 孔圆孔收集板, 2.0 mL, U 形底	24 块 / 盒
96WP-C020-S	96 孔圆孔收集板, 2.0 mL, U 形底, 无菌	24 块 / 盒
96WP-C010-N	96 孔圆孔收集板, 1.0 mL, U 形底	24 块 / 盒
96WP-C010-BS	96 孔圆孔收集板, 1.0 mL, U 形底, 无菌	24 块 / 盒
96WU-004	96 孔圆孔收集板, 0.4 mL, U 形底	10 块 / 盒
96WU-004-1S	96 孔圆孔收集板, 0.4 mL, U 形底, 无菌	30 块 / 盒
96WV-0036	96 孔圆孔收集板, 0.36 mL, V 形底	10 块 / 盒
96WP-S022-BN	96 孔方孔收集板, 2.2 mL, U 形底	24 块 / 盒
96WP-S022-S	96 孔方孔收集板, 2.2 mL, U 形底, 无菌	24 块 / 盒
96WP-S022V-N	96 孔方孔收集板, 2.2mL, V 形底	24 块 / 盒
96WP-S022V-S	96 孔方孔收集板, 2.2mL, V 形底, 无菌	24 块 / 盒
96WP-S016-BN	96 孔方孔收集板, 1.6mL, U 形底	30 块 / 盒
96WP-S016-S	96 孔方孔收集板, 1.6mL, U 形底, 无菌	24 块 / 盒
96WP-S010-N	96 孔方孔收集板, 1.0mL, U 形底	30 块 / 盒
96WP-S010-S	96 孔方孔收集板, 1.0mL, U 形底, 无菌	30 块 / 盒



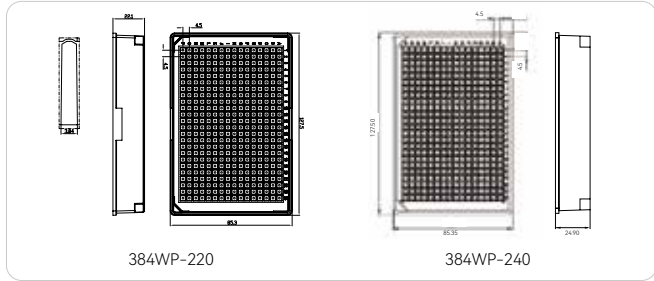
384 孔收集板

biocomma®96 孔收集板由高纯度具有生物惰性的聚丙烯 (PP) 注塑而成, 抗化学腐蚀能力强, 耐热性好, 低吸附, 产品尺寸符合 ANSI 标准, 字母排序设计便于标记。可配合 96 孔核酸提取板及过滤板使用。

订购信息

货号	产品描述	包装
384WP-220	384 孔方孔收集板, 0.22 mL, U 形底	10 块 / 盒
384WP-240	384 孔方孔收集板, 0.24 mL, V 形底	10 块 / 盒

注: 上述收集板均可提供灭菌规格。



96 孔过滤板

biocomma®96 孔过滤板, 可配不同规格的微孔滤膜或 PE、PP 筛板, 满足不同应用的过滤需求; 或装填硅胶膜及各种分离机制的填料进行复杂样本的提取纯化。

特点

- 孔 / 板间稳定性好
- 产品尺寸符合 ANSI 标准, 适合自动化仪器使用
- 可选不同体积、裙边的 96 孔板
- 与常见的真空和正压设备兼容
- 适用于离心分离
- 定制化服务满足不同应用需求

订购信息

货号	描述	包装
004905-2	96 孔板过滤板, 1.0mL/ 孔, 配 pp 膜 + 筛板	30 块 / 盒
004905-4	96 孔板过滤板, 1.5mL/ 孔, 配 pp 膜 + 筛板	30 块 / 盒
004905-6	96 孔板过滤板, 1.0mL/ 孔, 配 pp 膜	30 块 / 盒
004905-7	96 孔板过滤板, 1.5mL/ 孔, 配 2 层 pp 膜 + 滤膜	30 块 / 盒





样本储液槽

biocomma® 储液槽可选 8、12、96、384 道，低裙边设计，最大限度减少自动化移液过程中液体的残留

，无 DNase 和 RNase，使得样本的收集和储存更加方便快捷。

订购信息

货号	产品描述	包装规格
8WR	8 道储液槽，22 mL	10 块 / 盒
12WR	12 道储液槽，15 mL	10 块 / 盒
96WR	96 道储液槽，195 mL	10 块 / 盒
384WR	384 道储液槽，185 mL	10 块 / 盒



硅胶盖垫

biocomma® 硅胶盖垫无 DNase 和 RNase，同时字母排序设计便于标记，与收集板配套使用，防止交叉污染。

订购信息

货号	产品描述	包装
96WSC20	96 圆孔硅胶盖垫，适用 2.0 mL 96 孔收集板，可穿刺	10 片 / 包
96WSC10	96 圆孔硅胶盖垫，适用 1.0/0.4/0.36 mL 96 孔收集板，可穿刺	10 片 / 包
96WSS	96 方孔硅胶盖垫，适用 2.2/1.6/1.0 mL 96 孔收集板	10 片 / 包
96WSP	96 方孔硅胶盖垫，适用 2.2/1.6/1.0 mL 96 孔收集板，可穿刺	10 片 / 包
96WS	不干胶，适用深孔板密封	500 片 / 包



流量调节阀

流量调节阀，材质为医疗级聚丙烯（PP），适配所有规格的针筒型空柱管，通过鲁尔接口连接调节流速。

订购信息

货号	产品描述	包装
CS002-PP-100	流量调节阀	100 个 / 包



接头

接头帽的锥形设计使其可分别适合 1 mL、3 mL、6 mL、12 mL 的针筒型空柱管，材质为医疗级聚丙烯（PP），接头在顶部有一个鲁尔式针座。适合固相萃取处理中需要串联提取的过程。

订购信息

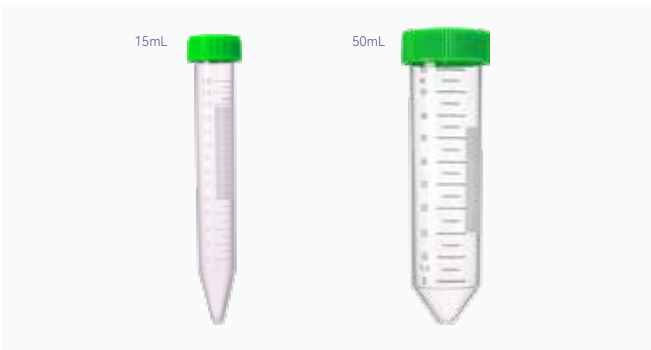
货号	产品描述	包装
CS000-TJ-10	接头，适配 1/3/6/12 mL 空柱管	10 个 / 包
CS003-JY-1	接头，适配 3 mL 空柱管	100 个 / 包

适合 QuEChERS 使用的离心管

Copure® 15/50mL 离心管专为 QuEChERS 实验需求设计，凭借其卓越的密封性能成为农药残留检测领域的优选耗材。针对 QuEChERS 流程中频繁接触乙腈、乙酸乙酯等强极性有机溶剂的特点，该离心管采用独特密封结构设计，可耐受 -90kPa 极端负压环境，确保在剧烈涡旋震荡、高速离心等严苛操作条件下仍保持不漏液。

订购信息

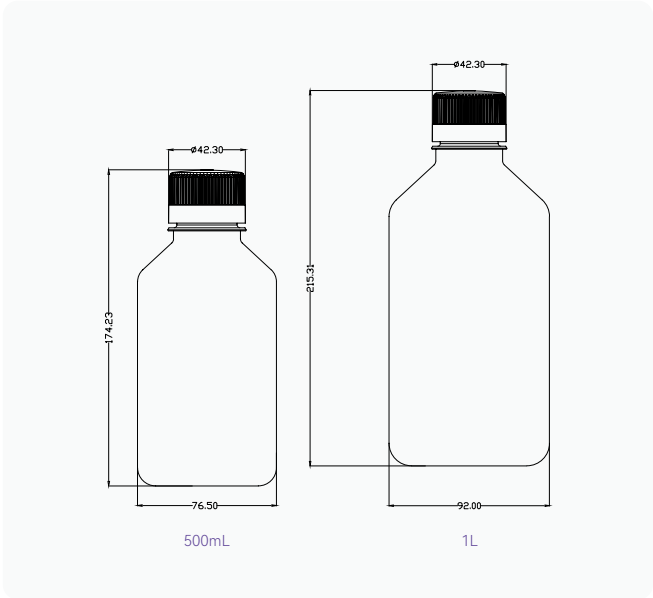
货号	产品描述	包装
SC-050-500	50mL 离心管，尖底，绿色盖子	500 个 / 箱
SC-015-500	15mL 离心管，尖底，绿色盖子	500 个 / 箱



方形瓶

特点

- PET/PETG 材质，高透
- 质轻，防碎，可用于包装和运输缓冲液
- 独特 T 型防漏设计与螺纹构造，使密封更加严密轻松
- 加厚瓶身，通透如玻璃，做工精美，刻度精准清晰，便于观察液体，方型瓶身 简约时尚，符合人体工程学，方便掌握，更加人性化
- 抗化学药品稳定性好，适用于液体颗粒度测试的样品采集，储存高洁净试剂、颗粒类标准物质和标准样品
- 十万级洁净车间生产加工，从原料到产品，执行严格的质量标准与检测，确保每个产品都符合当前生物学检测标准
- 经过严格的泄露测试，确保不漏液
- 制造材料无动物热原组分（ADCF）
- 适合空运



产品应用

适用于试剂的储存或运输等，尤其适用于细胞培养基、细胞血清、无菌缓冲液等试剂的生产储存。



所有规格瓶盖通用，适用于市面上多数厂家。



注拉吹一次成型，确保产品密封性。



方形人体工程设计，方便抓握的同时也更节省空间。



生产采用进口设备，产品一致性好。

订购信息

货号	产品描述	材质	用途	包装
FXP01	1L 方形瓶	PET 材质	可用于缓冲盐溶液的配制	12 个 / 箱
FXP02	500mL 方形瓶	PET 材质	可用于缓冲盐溶液的配制	12 个 / 箱

第十二章 实验室设备

逗点生物以实验流程优化为核心，匠心打造实验室配套设备，为此精心推出一系列实验室配套设备，为实验操作提供坚实支持。如负压装置，正压装置，固相萃取装置，多管涡旋仪，无油真空泵，BN24 智能水浴氮吹仪，96 孔氮吹仪等配套装置，满足客户更多的需求。



液相色谱柱

气相色谱柱

即用型培养基

Pro 品牌
解决方案

Silibase[®]
SPECIOLERS

SPE

高通量液体处理
系统

QUEOLERS

24 孔氮吹仪

高通量 / 高通量
液体处理

高通量液体处理
系统

高通量液体处理
系统

biocomma® 通用负压装置（平价款）

典型应用：核酸提取、固相萃取、蛋白沉淀、磷脂等基质去除、QuEChERS

- 可匹配 96 孔多孔板
- 提供丰富的解决方案和应用文档支持
- 可外接无油真空泵 / 水循环式真空泵
- 底座材质为聚缩醛 (POM)，白色托架材质为 PBS

订购信息

货号	产品描述	包装
009810	通用负压装置，96 孔板体系，底座黑色，托架白色	1 台 / 盒

中性提供，购买 10 台，免费定制 logo 贴



biocomma® 正压装置

biocomma® 正压提取装置是通过从装置上方施加压力的原理，确保各个孔间流速高度均一，从而达到提高目标分析物的稳定性和重现性的目的。

应用领域 应用于临床研究及检测、法医鉴定、毒品滥用测试、药物研发及临床药物检测、核酸提取纯化、蛋蛋白质纯化。

特点

- 稳定：孔与孔之间流速高度均一、压力恒定
- 快速：为粘稠样品提供卓越的流速
- 多元化：提高固相支持液液萃取 (SLE)、固相萃取 (SPE) 与蛋白沉淀过滤 (PPT) 方法重现性
- 便捷：设计便于操作，可调节气体压力高达 100psi

产品型号	BCY9602	BCY2401
样本通量	1 ~ 96	1 ~ 24
96 孔输出工作压力	低气压区：0 ~ 15psi 高气压区：0 ~ 100psi	低气压区：0 ~ 15psi 高气压区：0 ~ 95psi
外接工作气源压力	0.35 ~ 0.7Mpa	0.35 ~ 0.4Mpa
活动压板平整度	高度误差 ≤ ±0.1mm	高度误差 ≤ ±0.1mm
96 孔气压均一性	≤ ±10%	≤ ±10%
操作湿度范围	10% ~ 90%	10% ~ 90%
操作温度范围	10°C ~ 40°C	10°C ~ 40°C
适用耗材	96 孔提取板	24 孔收集板
操作方式	开关旋钮控制	开关旋钮控制
动力方式	气动控制、无需外接电源	气动控制、无需外接电源
升降杆数量	4	4
外形尺寸 (LWH)	260300330mm	260300410mm
重量	10kg	8kg

订购信息

货号	产品描述	规格
BCY9602	biocomma®96 孔正压提取装置，增加适配器，适用更多规格孔板	1 台 / 箱
BCY2401	biocomma®24 孔正压提取装置	1 台 / 箱

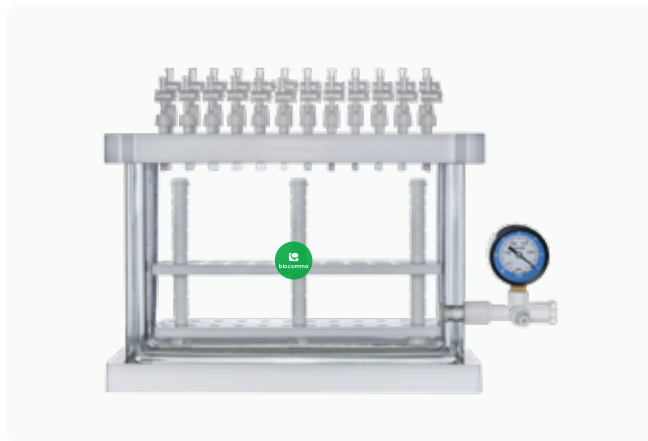


12 位固相萃取装置

12 位固相萃取装置可同时处理多个样品，通过控制压力完成样本前处理中与 SPE 相关的活化、上样、淋洗、洗脱等过程。

订购信息

货号	描述	规格
SPFMF12G	12 位固相萃取装置方型，批处理样品 12 个，独立阀门控制，透明玻璃材质	1 台 / 箱



24 位固相萃取装置

24 位固相萃取装置可同时处理多个样品，通过控制压力完成样本前处理中与 SPE 相关的活化、上样、淋洗、洗脱等过程。

订购信息

货号	描述	规格
SPFMF24G-S	24 位固相萃取装置方型，批处理样品 24 个，独立阀门控制，透明玻璃材质	1 台 / 箱



多管涡旋混匀仪

biocomma® 多管涡旋混匀仪是专为实验室液液混合、固液混合而设计的样品前处理仪器，具备强力涡旋效果，操作模式简单易用，对高粘度样本同样适用。

订购信息

货号	描述	规格
SDC-4000-D	biocomma® 多管涡旋混匀仪，标配 15mL/50mL 通用适配器	1 台 / 箱
SDC-4000-15-D	biocomma® 多管涡旋混匀仪，标配 15mL 适配器	1 台 / 箱
SDC-4000-50-D	biocomma® 多管涡旋混匀仪，标配 50mL 适配器	1 台 / 箱



无油真空泵

biocomma® 无油隔膜式真空泵与固相萃取装置适配，可通过橡胶膜的往返运动形成真空，保障过滤介质不被污染。

订购信息

货号	描述	规格
SPMF01	手提无油真空泵，极限压力 0.08MPa，55W	1 台 / 箱
SPMF02	可调压式真空泵，0.01-0.085MPa 压力可调 90W，带废液收集瓶	1 台 / 箱



BN24 智能水浴氮吹仪

BN24 智能水浴氮吹仪适用于大批量样品的浓缩或制备，其工作原理是通过水浴加热方式将氮气吹入加热的样品表面，使其中的溶剂加速蒸发，从而实现快速浓缩。

订购信息

货号	描述	规格
BN24	智能水浴氮吹仪	1 台 / 箱



96 孔氮吹仪

96 孔氮吹仪是一款结合微电脑处理和 PID 控制方式的氮气浓缩装备，其工作原理是将氮气快速、连续、可控地吹到加热样品表面，从而实现大量样品的快速无氧浓缩，最终提高目标分析物的回收率与重现性。

订购信息

货号	描述	规格
BCN9602	96 孔氮吹仪，平底板	1 台 / 箱

微信公众号

微信公众号 Copure® 产品应用、直播回放、逗点商城查询指引

01 关键词搜索

第一步：进入逗点生物公众号
第二步：点击右上角放大搜索关键词



02 标签合集

第一步：进入逗点生物公众号
第二步：点击消息 #Copure® 查看文章



03 菜单检索

第一步：进入逗点生物公众号
第二步：点击逗.精选 Copure 查看应用方案



订购指南

任何有关产品订购或咨询事宜，均可通过以下途径

联系我们：

电话：400-878-7248

邮箱：info@biocomma.cn

网址：www.biocomma.cn

在线订购

逗点商城官方直营



企业微信

技术支持微信号



官方公众号



客服中心提供一站式贴心服务

可通过**电话、微信、官网、逗点商城、公众号、邮件**等多种途径进行咨询。
专业商务及技术人员将进行更加灵活、到位的对应。

各种诉求，可通过以下联系方式咨询

 **400-878-7248**
 **13530493270**
 **www.commashop.cn**
 **www.biocomma.com**
 **info@biocomma.com**



逗点生物公众号



逗点生物视频号



逗点商城



逗点 1688



逗点 震坤行



逗点 京东

HH-SP-01-004CH

深圳逗点生物技术有限公司
Biocomma Limited

地址：深圳市龙岗区吉华街道甘坑社区甘李六路 12 号中海信创新产业城 12 栋 14 楼 1401-1406
TEL: 400-878-7248 WEB: www.biocomma.cn EMAIL: info@biocomma.com