

20周年纪念版

## 《色谱质谱样本前处理产品》

# Copure® 真菌毒素检测柱 分册

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。

## CONTENTS

### 目录

真菌毒素快速检测解决方案.....	70
黄曲霉毒素免疫亲和柱.....	71
玉米赤霉烯酮免疫亲和柱.....	71
三合一 (ADZ) 免疫亲和柱 .....	71
四合一 (ADOZ) 免疫亲和柱 .....	71
六合一 (ADOZTF) 免疫亲和柱 .....	71
维生素 B12 免疫亲和柱 .....	72
肝素免疫亲和柱.....	72
桔青霉素免疫亲和柱.....	72
赭曲霉毒素免疫亲和柱.....	72
呕吐毒素免疫亲和柱.....	72
T-2 毒素免疫亲和柱 .....	73
伏马毒素免疫亲和柱.....	73
河豚毒素免疫亲和柱.....	73
ELISA 酶联免疫试剂盒系列 .....	73
多功能净化柱.....	74

# 第七章

## Copure® 真菌毒素检测柱

20<sup>th</sup>  
Since  
2006

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。

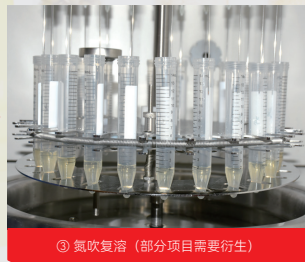
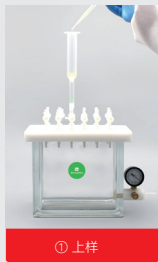
Copure® 多功能净化柱是专为快速检测食品以及饲料中的真菌毒素设计的高效净化工具，可检测多种真菌毒素。

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和层析原理制成，用以分析抗原的亲亲和层析柱；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



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



液相色谱柱

气相色谱柱

即用型缓冲液

Pro 高通量  
解决方案

Silbase®  
SPE/QUECHERS

SPE

真菌毒素  
检测柱

QUECHERS

针式过滤器

样品瓶 /  
盖垫组合

筛板空柱与  
OEM 服务

通用实验室  
耗材

实验室设备



## 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，是一类由不同的多羟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唑啉型化合物，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
- 保质期长，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

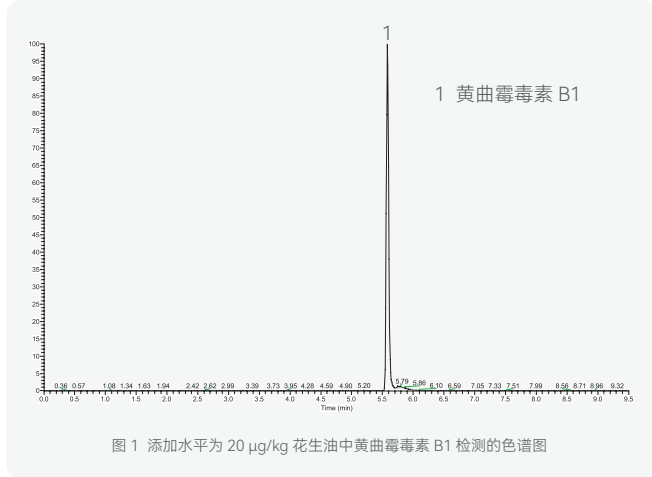


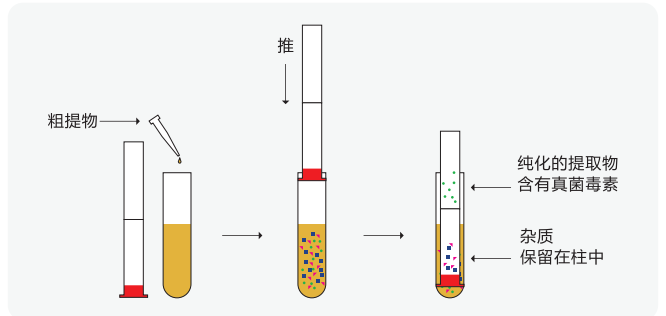
表 20 µg/kg 花生油中黄曲霉毒素 B1 的添加回收结果

名称	回收率 (%)			平均回收率 (%)	RSD (%)
	1	2	3		
黄曲霉毒素 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	展青霉素，黄曲霉毒素 B1、B2、G1、G2	25 支 / 盒
COAF226	Copure® 226 多功能净化柱	玉米赤霉烯酮，黄曲霉毒素 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	黄曲霉毒素 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	黄曲霉毒素 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



## 色谱质谱样本前处理应用手册

SPE / SLE / QuEChERS / 免疫亲和柱 / 多功能净化柱 第九版



## 色谱质谱样本前处理应用手册

为保障产品性能合规达标，逗点生物应用手册以 GB、NY、SN/T、BJS、中国药典、ISO 等权威标准为依据，系统化开展产品适配与实验验证。手册精选收录农残应用 39 篇、兽残 33 篇、污染物 / 非法添加 51 篇、真菌毒素 28 篇。新应用持续输出，每月更新电子版。

本手册定位实验室专业工具书，可直接参照成熟应用方案快速落地方法开发；亦可对照实验参数，迭代优化内部 SOP 流程，有效缩减研发周期、节约人力与试错成本。

逗点生物不止提供优质实验耗材，更整合产品、方法与技术平台，输出一体化完整解决方案，以标准化成熟应用，协助实验室高效作业、精准检测。



扫描左方二维码获取  
色谱质谱样本前处理  
应用手册  
电子版目录

## 产品咨询及技术服务

AI 客服 最懂食品分析的 AI 客服

400-878-7248

逗点商城 www.commashop.cn

www.biocomma.cn/copure

info@biocomma.com



最懂食品分析的 AI 客服

HH-SP-01-005CH



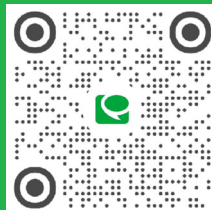
逗点商城



逗点生物公众号



逗点生物视频号



逗点生物小红书