



黄曲霉毒素 B₁ 免疫层析亲和柱产品说明书

(Order No: LD-001)

一、产品用途:

本产品可选择性吸附样品提取液中的黄曲霉毒素 B₁, 从而对样品液中的黄曲霉毒素 B₁ 起到非常针对性的纯化作用, 过柱纯化后的样品液纯度被提高, 可用于不同分析方法的测定。

二、产品概述:

黄曲霉毒素是一类真菌(如黄曲霉和寄生曲霉)的有毒性的代谢产物, 是一种毒性极强的物质, 具有很强的致癌性。黄曲霉毒素的危害性在于对人及动物肝脏组织的破坏作用, 严重时可导致肝癌甚至死亡。在天然污染的食品中以黄曲霉毒素 B₁ 最为多见, 其毒性和致癌性也是最强的。在玉米、花生、小麦、棉花种子和一些干果中常能检测到黄曲霉毒素 B₁。

三、反应原理:

本产品测定的原理是抗原抗体反应。黄曲霉毒素 B₁ 单克隆抗体固定于柱内凝胶上, 样品中的黄曲霉毒素 B₁ 经过提取、过滤、稀释, 然后缓慢通过黄曲霉毒素 B₁ 免疫亲和柱, 在柱内黄曲霉毒素 B₁ 与抗体特异性结合, 之后洗涤免疫亲和柱, 除去未结合的其他物质。用甲醇洗脱黄曲霉毒素 B₁, 注入到分析仪器中进行检测。

四、产品包装组成:

每盒中包含 25 支黄曲霉毒素 B₁ 免疫亲和柱及 1 套相应说明书。

五、IAC 性能:

1、性能参数

柱容量	250ng
黄曲霉毒素 B ₁	>90% ±5%

2、交叉反应率

黄曲霉毒素 B ₁	100%	黄曲霉毒素 G ₁	48%
黄曲霉毒素 B ₂	80%	黄曲霉毒素 G ₂	34%

六、注意事项:

- 1、黄曲霉毒素对人体有害, 应戴手套操作。
- 2、使用过的玻璃容器及黄曲霉毒素溶液最好用 5% 浓度的次氯酸钠溶液浸泡过夜。
- 3、不要使用过了有效日期的免疫亲和柱。
- 4、免疫亲和柱不使用时要 2-8℃ 保存, 不可冻存。
- 5、使用前, 免疫亲和柱需回至室温 (22-25℃)。

6、取样量: 根据实际情况可以适当增减, 但不可太少, 同时提取液体积要按比例随之改变。

7、pH: 上柱液 pH 要在 6~8 之间, 若偏离此范围需用盐酸或氢氧化钠调节 pH。

七、需要的材料但盒中不提供:

设备	器皿耗材	试剂
HPLC 泵流操作架 高速均质器 高速粉碎机	量筒 (50/200mL) 漏斗 收集瓶 容量瓶(100mL/1L) 微量移液器: 单道 定量滤纸 玻璃微纤维滤纸 离心管(50mL)	色谱级甲醇 蒸馏水 AFB ₁ 标准品

八、试剂配制:

1、提取液: 80% 甲醇

移取 800mL 甲醇, 加一级水 200mL 混合。

2、磷酸盐缓冲溶液(以下简称 PBS): 称取 8.00g 氯化钠, 1.20g 磷酸氢二钠, 0.20g 磷酸二氢钾, 0.20g 氯化钾, 用 900mL 蒸馏水溶解, 然后用盐酸调节 pH 值至 7.4, 最后用蒸馏水稀释定容至 1000mL。

九、样品处理: 真菌毒素分析的最大误差来源是样品的收集和取样过程, 所以要保证样品收集和取样的代表性。

(一) 一般固体样品(稀释倍数: 2 倍)

- 1、称取 5g 试样(精确到 0.01g)于 50ml 离心管中;
- 2、加 20.0mL 提取液, 涡旋混匀, 置于超声波/涡旋振荡器或摇床中振荡 20min (或高速均质 3min);
- 3、在 5000r/min 下离心 10min (或均质后用玻璃纤维滤纸过滤至澄清);
- 4、取滤液 4ml, 加入 24ml PBS 溶液, 混匀(如混浊, 请用玻璃纤维滤纸过滤至澄清)

(二) 植物油脂(稀释倍数: 2 倍)

- 1、称取 5g 试样(精确到 0.01g)于 50ml 离心管中;
- 2、加 20.0mL 提取液, 涡旋混匀, 置于超声波/涡旋振荡器或摇床中振荡 20min (或高速均质 3min);
- 3、5000r/min 离心 10min, 取上清液备用;
- 4、取滤液 4ml, 加入 24ml PBS 溶液, 混匀, (如混浊, 请用玻璃纤维滤纸过滤至澄清)

(三) 酱油、食醋(稀释倍数: 2 倍)



山东绿都生物科技有限公司

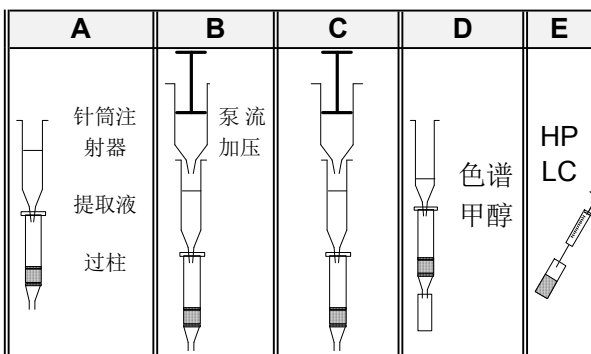
Shandong Lvdu Bio-Sciences & Technology Co., Ltd.

- 1、称取 5g 试样（精确到 0.01g）于 50ml 离心管中；
- 2、用提取液定容至 25ml（精确至 0.1mL），涡旋混匀，置于超声波/涡旋振荡器或摇床中振荡 20min（或高速均质 3min）
- 3、在 5000r/min 下离心 10min（或均质后用玻璃纤维滤纸过滤至澄清）；
- 4、取滤液 4ml，加入，加入 24ml PBS 溶液，混匀，（如混浊，请用玻璃纤维滤纸过滤至澄清）

十、操作程序：符合国标 GB 5009.22-2016

- 1、**连接**:将免疫亲和柱后盖取下，用剪刀剪开，重新盖上，连接于泵流操作架的 30mL 注射器下；
- 2、**上样**:移取上述提取液移至注射器内，打开下端堵头；
- 3、**富集**:将空气压力泵与注射器连接，调节压力使样品提取液缓慢通过免疫亲和柱，**建议重力过柱**；
- 4、**洗涤**:用 20mL 蒸馏水分两次加压清洗，弃去全部流出液，并使 2-3mL 空气通过柱体；
- 5、**洗脱**:为保证洗脱充分，以 2.0mL 色谱级甲醇进行洗脱，重力洗脱即可。首先，将免疫亲和柱内液体排干，加 1.0mL 甲醇于柱管内，重力过柱，当溶剂通过柱子后；再加入 1.0mL 甲醇重复上述洗脱步骤，最后轻微加压排净洗脱液，合并洗脱液，将洗脱液浓缩吹干，用 1mL 流动相复溶，涡旋 30s 溶解残余物，0.22μm 滤膜过滤，待测。

十一、操作流程图示



产品信息：

产品名称：**黄曲霉毒素 B₁ 免疫亲和柱**

产品货号：**LD-001**

产品描述：**黄曲霉毒素 B₁ 单克隆抗体**

包装单位：**25 支/盒**

储存条件：**2~8℃，切勿冷冻**

保质期：**18 个月**

本公司可提供的真菌毒素检测产品

类型	产品名称
ELISA 酶联免疫试剂盒	黄曲霉毒素总量 (AFT)
	黄曲霉毒素 B ₁ (AFB ₁)
	黄曲霉毒素 M ₁ (AFM ₁)
	呕吐毒素 (DON)
	玉米赤霉烯酮 (ZEN)
	伏马毒素 (FUM)
	T-2 毒素 (T-2)
免疫亲和柱	赭曲霉毒素 (OTA)
	黄曲霉毒素总量 (AFT)
	黄曲霉毒素 B ₁ (AFB ₁)
	黄曲霉毒素 M ₁ (AFM ₁)
	呕吐毒素 (DON)
	玉米赤霉烯酮 (ZEN)
	伏马毒素 (FUM)
	T-2 毒素 (T-2)
	赭曲霉毒素 (OTA)
	真菌毒素三合一 (B ₁ 、ZEN、DON) 免疫亲和柱
可定制多毒素复合免疫亲和柱	
胶体金快速检测卡	黄曲霉毒素总量 (AFT)
	黄曲霉毒素 B ₁ (AFB ₁)
	黄曲霉毒素 M ₁ (AFM ₁)
	呕吐毒素 (DON)
	玉米赤霉烯酮 (ZEN)
	伏马毒素 (FUM)
	T-2 毒素 (T-2)
赭曲霉毒素 (OTA)	