



伏马毒素 (FB1) 免疫层析亲和柱产品说明书
(Order No: LD-005)

一、产品用途:

本产品可选择性吸附样品提取液中的伏马毒素, 从而对样品液中的伏马毒素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:

伏马毒素 (Fumonisin) 是由镰刀菌属产生的代谢产物, 具有急性和慢性毒性, 且有种属特异性和器官特异性, 研究发现高浓度的伏马毒素可导致各种家畜和试验动物出现种属特异性的急毒症状, 如马脑白质软化综合征、猪肺水肿和羊肝肾病变等, 现在还发现伏马毒素可能与人的食管癌和肝癌发生有关。

三、反应原理:

本产品测定的原理是抗原、抗体反应, 抗体连接在柱体内, 样品经过提取、过滤后, 缓慢的通过伏马毒素免疫亲和柱, 在免疫亲和柱内毒素与抗体结合, 之后洗涤免疫亲和柱除去没有被结合的其他无关物质。用 2% 乙酸-甲醇洗脱伏马毒素, 然后注入到分析仪器中或衍生后注入分析仪器中进行检测。

四、产品包装组成:

每盒中包含 25 支伏马毒素免疫亲和柱及 1 套相应说明书。

五、IAC 性能:

1、性能参数

柱容量	5000ng
伏马毒素	>90% ±5%

2、交叉反应率

FB ₁	100%	FB ₃	78%
FB ₂	80%	赭曲霉毒素	1%

六、注意事项:

- 1、伏马毒素对人体有害, 应戴手套操作。
- 2、使用过的玻璃容器及伏马毒素溶液最好用 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 玻璃纤维滤纸 离心管(50mL)	色谱级甲醇 蒸馏水 FB 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、PBS 缓冲液
称取 8g NaCl、0.2g KCl、0.2g KH₂PO₄ 和 1.16g Na₂HPO₄ · 12H₂O, 加入 800mL 超纯水溶解并定容至 1L。
- 3、洗脱液
取 2mL 乙酸, 加入 98mL 甲醇。

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。

一般固体样品 (稀释倍数: 2 倍)

- 1、25g ± 0.01g 样品 (固体样品需粉碎, 并过 2mm 分样筛), 加入 100mL 的提取液, 混匀;
- 2、高速均质 1min, 或摇床 (200r/min ~ 300r/min) 剧烈振荡 20min;
- 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 1.5mL 滤液加入 36mL PBS, 振荡混匀, 用玻璃纤维滤纸过滤;
- 5、取 20mL 上样液 (相当于 0.2g 样品) 用于过免疫亲和柱净化。

十、操作程序: 符合国标 GB 5009.240-2016

1、连接: 将免疫亲和柱后盖取下, 用剪刀剪开, 重



山东绿都生物科技有限公司

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

新盖上，连接于泵流操作架的 30mL 注射器下；

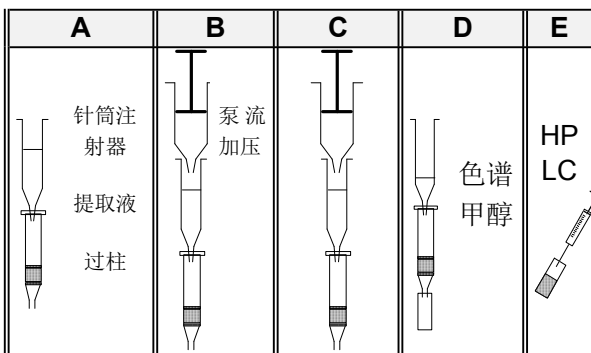
2、上样:移取上述提取液移至注射器内，打开下端堵头；

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:待液体排干后，更换新注射器，取洗脱液（1mL/次，共三次，用玻璃试管接洗脱液，流速 1 滴/秒；每次上样洗脱液均需待液体排干；洗脱后液体于 60℃ 下氮气吹干，残余物于 4℃ 下存放，使用时用复溶液 0.5mL 复溶，按国标（GB5009.240—2016）方法衍生后检测，衍生时衍生液和复溶液比例是 1 : 1。

十一、操作流程图示



产品信息:

产品名称: 伏马毒素免疫亲和柱

产品货号: LD-005

产品描述: 伏马毒素单克隆抗体

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)

免疫亲和柱	玉米赤霉烯酮 (ZEN)
	伏马毒素 (FUM)
	T-2 毒素 (T-2)
	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)
胶体金快速检测卡	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
	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)	