



呕吐毒素 (DON) 免疫层析亲和柱产品说明书
(Order No: LD-003)

一、产品用途:

本产品可选择性吸附样品提取液中的呕吐毒素, 从而对样品液中的呕吐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:

呕吐毒素主要污染小麦、大麦、玉米等谷类作物, 也污染粮食制品, 人和动物在误食被该毒素污染的粮谷类后可以产生广泛的毒性效应。它还常与其它的霉菌毒素如黄曲霉毒素共同污染农作物, 进入人体后可以相互影响, 对人类及动物的健康构成威胁。DON属于剧毒或中等毒物, 在体内可能有一定的蓄积, 但无特殊的靶器官, 具有很强的细胞毒性。

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, 缓慢的通过脱氧雪腐镰刀菌烯醇免疫亲和柱, 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。用甲醇洗脱脱氧雪腐镰刀菌烯醇, 经氮气吹干复溶后注入到分析仪器中用于检测。

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

Table with 2 columns: Parameter, Value. Rows: 柱容量 (2000ng), 呕吐毒素 (>90% ±5%)

2、交叉反应率

Table with 2 columns: Substance, Reaction Rate. Rows: 呕吐毒素 (100%), 玉米赤霉烯醇 (1%)

六、注意事项:

- 1、呕吐毒素可致癌, 应戴手套口罩等防护工具操作。
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:

Table with 3 columns: 设备, 器皿耗材, 试剂. Lists HPLC components and reagents like methanol, acetonitrile, and DON standards.

八、试剂配制:

- 1、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。
2、乙腈-水 (8+2): 取 800mL 乙腈, 加入 200mL 去离子水。

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) 玉米、小麦、面粉、配合饲料、浓缩料、精补料等吸水性较小的样本 (稀释倍数: 2 倍)

- 1、5g ± 0.01g 样品 (固体样品需粉碎, 并过 1mm 分样筛), 20mL 水;
2、高速均质 1min, 或用摇床 200r/min~300r/min 剧烈振荡 20min;
3、5000r/min 离心 10min, 取上清液备用;
4、取 4mL 上样液过免疫亲和柱净化。

(二) 麸皮、豆皮、玉米胚芽粕、米糠等吸水性较强的样本 (稀释倍数: 2 倍)

- 1、4g ± 0.01g 样品 (固体样品需粉碎, 并过 1mm 分样筛), 40mL 水;
2、高速均质 1min, 或用摇床 200r/min~300r/min 剧烈振荡 20min;
3、5000r/min 离心 10min, 取上清液备用;



# 山东绿都生物科技有限公司

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

4、取 10mL 上样液过免疫亲和柱净化。

### (三) 酱油、食醋、酱及酱制品 (稀释倍数: 2 倍)

1、称取样品 5g(准确到 0.1g), 用水定容至 20mL, 混匀, 置于超声波/涡旋振荡器或摇床中超声或振荡 20min。

3、5000r/min 离心 10min, 取上清液备用;

4、取 4mL 上样液过免疫亲和柱净化。

### (四) 酒类 (稀释倍数: 2 倍)

1、取酒样 5g(准确到 0.1g), 加入 1g 聚乙二醇, 用水定容至 20mL, 混匀, 置于超声波/涡旋振荡器或摇床中超声或振荡 20min;

3、5000r/min 离心 10min, 取上清液备用;

4、取 4mL 上样液过免疫亲和柱净化。

### (五) 婴幼儿米粉 (稀释倍数: 2 倍)

1、5g±0.01g 样品, 加入 20mL 乙腈-水 (8+2);

2、高速均质 1min, 或用摇床 200r/min~300r/min 剧烈振荡 20min;

3、5000r/min 离心 10min, 取上清液备用;

4、取 5mL 混匀后的液体, 加入 30mL PBS 缓冲液, 混匀;

5、取 24mL 上样液过免疫亲和柱净化。

## 十、操作程序: 符合国标 GB 5009.111-2016

**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;

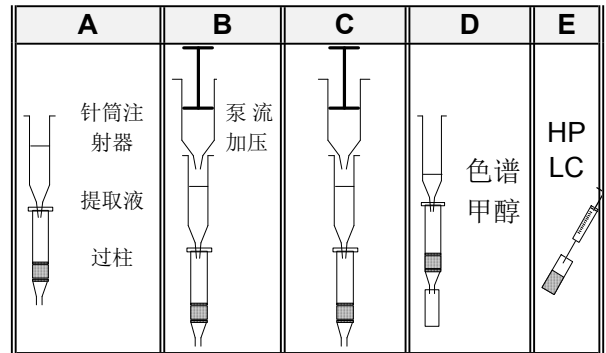
**2、上样:**移取上述提取液移至注射器内, 打开下端堵头;

**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:**待液体排干后, 上样 1mL 甲醇, 流速 1 滴/秒, 收集洗脱液, 并在 50~60℃ 加热条件下 N<sub>2</sub> 气吹干, 然后用 1mL 流动相复溶; -复溶液用 0.22 μm 微孔滤器过滤后转移至样品瓶中用于 HPLC 或 LC-MS 等仪器分析。

## 十一、操作流程图示



### 产品信息:

产品名称: 呕吐毒素免疫亲和柱

产品货号: LD-003

产品描述: 呕吐毒素单克隆抗体

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 <sub>1</sub> (AFB <sub>1</sub> )
	黄曲霉毒素 M <sub>1</sub> (AFM <sub>1</sub> )
	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)
免疫亲和柱	黄曲霉毒素总量 (AFT)
	黄曲霉毒素 B <sub>1</sub> (AFB <sub>1</sub> )
	黄曲霉毒素 M <sub>1</sub> (AFM <sub>1</sub> )
	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)



## 山东绿都生物科技有限公司

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

	真菌毒素三合一 (B1、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 <sub>1</sub> (AFB <sub>1</sub> )
	黄曲霉毒素 M <sub>1</sub> (AFM <sub>1</sub> )
	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)