

## 食品中赭曲霉毒素A的测定

赭曲霉毒素是一个引起世界广泛关注的霉菌毒素。赭曲霉毒素包括种结构类似的化合物。其中赭曲霉毒素A毒性最大。赭曲霉毒素A可溶于极性有机溶剂和稀碳酸氢钠溶液，有很高的化学稳定性和热稳定性。赭曲霉毒素A是由多种生长在粮食（小麦、玉米、大麦）、花生、豆类等农作物上的曲霉和青霉产生的。赭曲霉毒素A对动物和人类的毒性主要有肾脏毒、肝毒、致畸、致癌、致突变和免疫抑制作用。本文参考GB/T 23502-2009中的检方法，应用Chromaster系统，对食品中赭曲霉毒素A进行了分析。

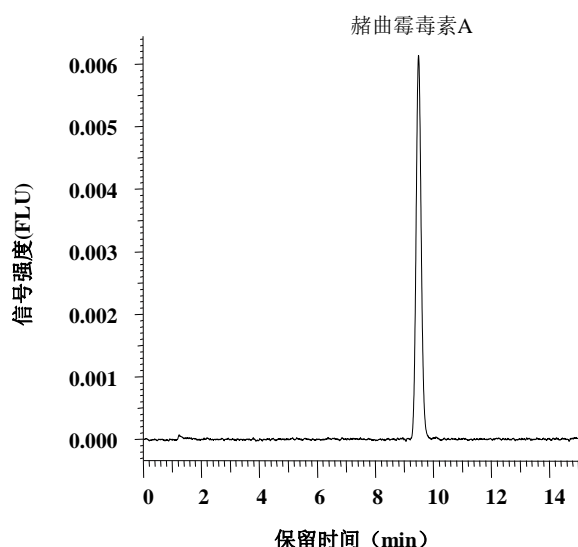


Chromaster 系统

### 标准样品测定例

#### ■ 标准样品测定例

#### ■ 分析条件



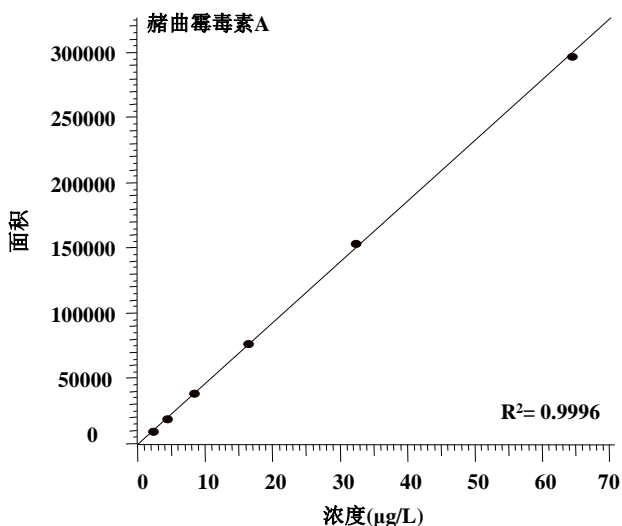
标准样品的色谱图(浓度: 8.0 µg/L)

色谱柱 : HITACHI LaChrom C18 (5 µm)  
 4.6 mm I.D. × 150 mm  
 流动相 : 乙腈 / 水/冰乙酸= 99/99/2  
 流速 : 0.9 mL/min  
 柱温 : 35 °C  
 检测波长 : Ex=333 nm ; Em=477 nm  
 进样量 : 10 µL

#### ■ 重现性 (8.0 µg/L 标准溶液, n=6)

NO.	RT(min)	Area
1	9.493	37381
2	9.493	37326
3	9.490	37215
4	9.493	37414
5	9.493	37172
6	9.493	37138
AVG	9.493	37274
SD	0.001	115
RSD	0.01%	0.31%

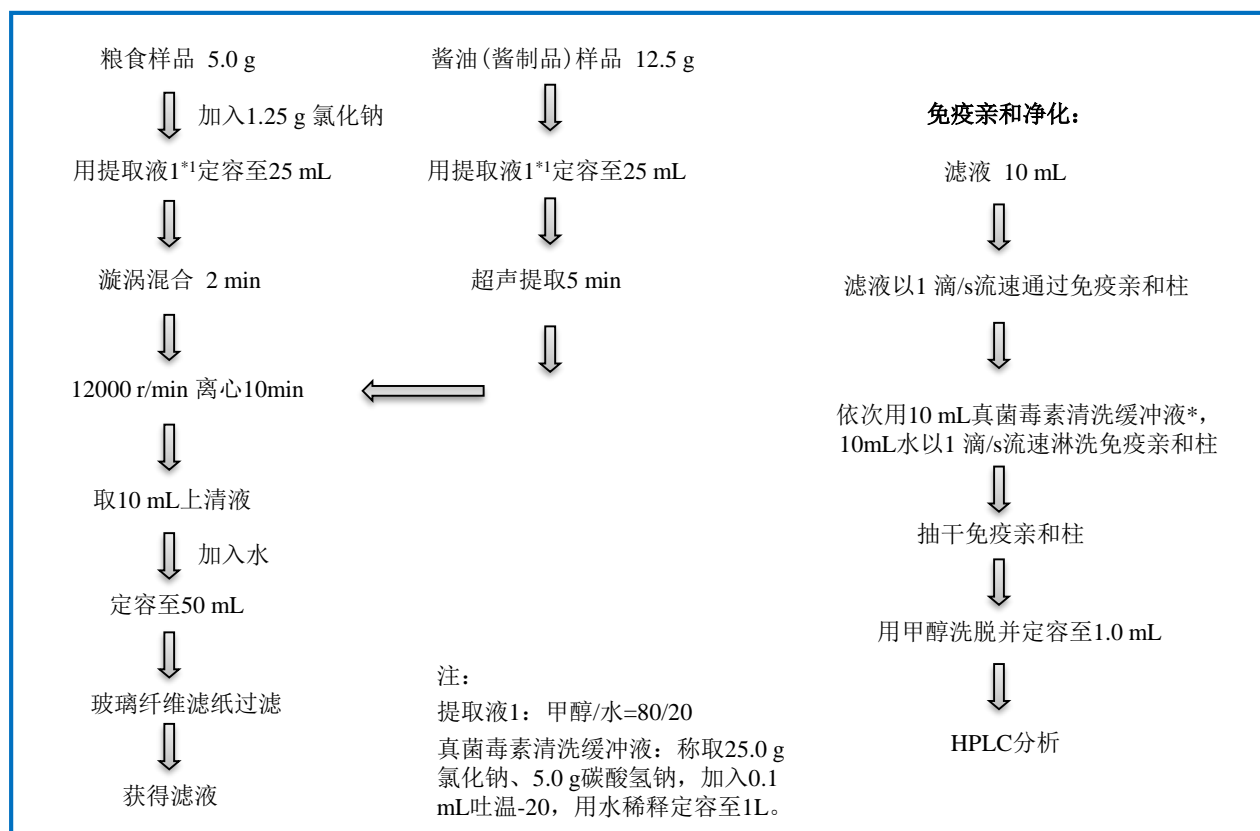
#### ■ 线性



赭曲霉毒素A在2.0 ~ 64.0 µg/L的浓度范围内线性关系良好， $R^2$ 为0.9996。重现性良好。

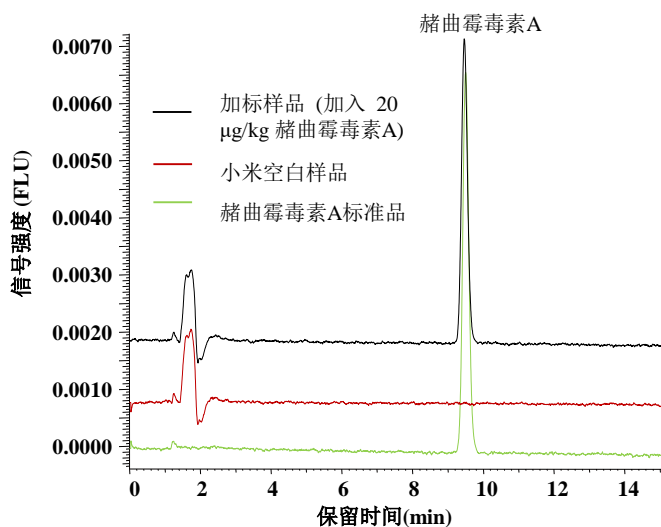


## 样品前处理方法

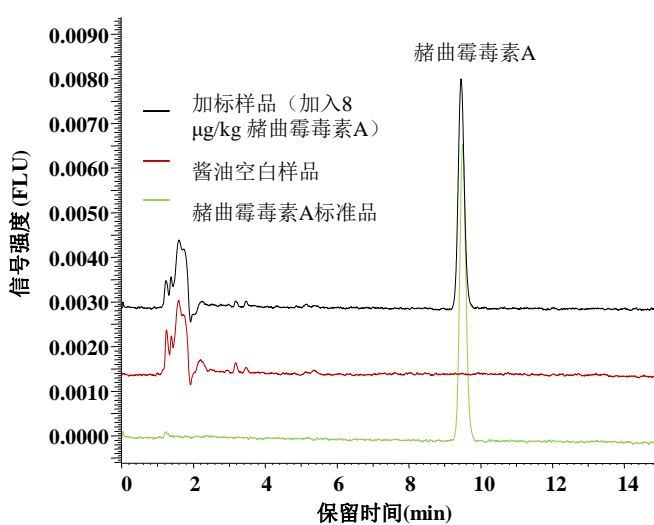


## 样品测定例

### 样品的测定例



赭曲霉毒素A标准样品、小米空白样品与添加样品的色谱重叠图



赭曲霉毒素A标准样品、酱油空白样品与添加样品的色谱重叠图

对小米样品和酱油样品进行测定, 均未检出赭曲霉毒素A。对小米样品进行加标回收率实验, 在20  $\mu\text{g}/\text{kg}$ 的添加浓度下, 小米中赭曲霉毒素A的加标回收率为82%。对酱油样品进行加标回收率实验, 在8  $\mu\text{g}/\text{kg}$ 的添加浓度下, 酱油中赭曲霉毒素A的加标回收率为78%。

仪器配置: Chromaster 5110 泵, 5210 自动进样器, 5310 柱温箱, 5440 荧光检测器。

注意: 本资料所示数据仅为测定例用数据而非可保证仪器性能的数据。本仪器只是研究用仪器, 而不是诊断、治疗或预防人或动物疾病的医疗仪器。