

呋喃西林检测卡使用说明书

(胶体金法)

1 原理及用途

本产品应用竞争抑制胶体金免疫层析的原理制成，用于检测蜂蜜、组织、肝脏等样本中的呋喃西林代谢物 (SEM)。

样本溶液滴入检测卡的加样孔后，样本溶液中的呋喃西林代谢物与金标抗体相结合，从而阻止金标抗体与纤维素膜上呋喃西林偶联物结合。当样本溶液中的呋喃西林代谢物含量大于检测限时检测线不显色 (或显色比对照线浅)，结果为阳性；当样本溶液中呋喃西林代谢物含量小于检测限时检测线显紫红色 (显色与对照线一致或更深)，结果为阴性。

2 技术指标

2.1 试剂卡灵敏度: 1ppb (ng/ml)

对样本的最终检测限须以试剂卡灵敏度乘以样本处理的稀释比例。

2.2 样本检测下限:

蜂蜜、组织、肠衣、肝脏.....0.5ppb

3 试剂盒组成

检测卡.....50 个/盒
样本复溶液.....1 瓶
衍生化试剂.....1 瓶
说明书.....1 份

4 需要的器材和试剂

4.1 仪器: 均质器、氮气吹干装置、振荡器、离心机、刻度移液管、天平 (感量 0.01g)

4.2 微量移液器: 单道 20 μ l-200 μ l, 100 μ l-1000 μ l

4.3 试剂: 乙酸乙酯、正己烷、氢氧化钠、浓 HCl、K₂HPO₄·3H₂O

5 样本前处理

5.1 样本处理前须知:

实验器具必须洁净并使用一次性吸头，以避免污染干扰实验结果。

5.2 配液:

配液 1: 0.1M K₂HPO₄ 溶液

称 11.4g K₂HPO₄·3H₂O 加去离子水溶解定容至 500ml。

配液 2: 1M HCL

8.6mL 浓 HCL 加去离子水定容至 100mL。

配液 3: 1M NaOH 溶液

称取 4g NaOH，加去离子水定容至 100ml

5.3 蜂蜜、组织、肠衣、肝脏样本处理方法

1) 称取 2 \pm 0.05g 均质样本于离心管中，加入 4m 去离子水、0.5 ml 1M 盐酸溶液和 100 μ l 衍生化试剂，振荡 5 分钟；

2) 在 37 $^{\circ}$ C 过夜孵育 (约 16 小时) 或 50 $^{\circ}$ C (超过 50 $^{\circ}$ C 时会影响分层效果) 水浴孵育 3 小时；

3) 分别加入 5ml 0.1M K₂HPO₄ 溶液，0.4ml 1M NaOH 溶液和 5ml 的乙酸乙酯，振荡 5 分钟；

4) 室温下 4000 转/分，离心 10 分钟；

5) 取出 2.5ml 的上层液到另一个离心管中，50-60 $^{\circ}$ C 氮气或空气吹干；

- 6) 用 1ml 正己烷溶解残留物，加入 0.5ml 复溶液充分振荡混合 30 秒；室温 4000 转/分，离心 10 分钟；
- 7) 上层为正己烷，取下层样本液用于分析。

浓缩倍数为：2 检测下限：0.5ppb

6 实验步骤

- 6.1 撕开检测卡铝箔包装袋，取出检测卡，放于平整、洁净的台面上。
- 6.2 用配套吸管吸取已准备好的样本液体，缓慢、逐滴的（应避免泡沫产生）滴加 2-3 滴（约 60ul）到加样孔（S）内。
- 6.3 室温下放置 3-5 分钟判断结果，其他时间判读无效。

7 结果判断

阴性（-）：C 线显红色，T 线比 C 线显色深或者一样深，表示样本中呋喃西林浓度低于检测下限，或不含有。

阳性（+）：C 线显红色，T 线比 C 线显色浅或者不显色，则表示样本中呋喃西林浓度高于检测下限。

无效：未出现质控 C 线，表明操作过程不正确或检测卡已失效。

8 注意事项

- 8.1 过期或铝箔袋破损的产品，均不可使用。
- 8.2 检测卡从冰箱中取出时应恢复到室温后打开，打开的检测卡应尽快使用以免受潮后失效。
- 8.3 不要触摸检测卡中央的白色膜面。
- 8.4 取液滴管不可混用，以免交叉污染。
- 8.5 待检样品溶液需清亮、无混浊颗粒、无细菌污染，否则容易导致阻塞、显色不明显等异常现象，从而影响实验结果的判定。

9 贮藏及保存期

储藏条件：试剂盒于 2-30°C 干燥环境下保存。

保质期：该产品有效期为 1 年，生产日期见包装盒。