



呋喃西林代谢物快速检测卡使用说明

【产品简介】

呋喃西林 (furacilin) 是一种人工合成的抗菌药, 可以治疗牲畜疾病。几年前在畜牧、水产养殖中被广泛应用, 后来研究发现, 硝基呋喃类药物当中的“呋喃西林、呋喃西林”及其代谢物在动物源性食品中的残留可以通过食物链传递给人类, 长期摄入会引起各种疾病, 对人体有致癌、致畸胎等副作用。美国、澳大利亚、加拿大、日本、新加坡、欧盟等已明文规定禁止在食品工业中使用该类物质, 并严格执行对水产中硝基呋喃的残留检测。我国呋喃西林列为禁用药物。被列入首批《兽药地方标准废止目录》中 (农业部公告第 560 号)。

【检出限】 0.5 $\mu\text{g/kg}$ (0.5 ppb)

【应用范围】

本试剂盒适用于各种鱼、虾等水产品组织样品中呋喃西林代谢物残留的快速定性检测。

【检测原理】

待测药物成分与金标记的抗体特异性结合, 抑制了抗体与 T 线上抗原的特异性反应, 使 T 线颜色变浅或者不显色, 通过 T 线和 C 线的颜色对比, 达到检测目的。整个检测过程一般不超过 40 分钟, 适用于现场及实验室快速检测。

【规格】 20 份/盒

【试剂盒组成】

呋喃西林代谢物快速检测卡	20 份	试剂 A	1 瓶
产品说明书	1 份	试剂 B	1 瓶
一次性手套	4 支	衍生化试剂	1 瓶
呋喃四项专用复溶液	1 瓶	磷酸氢二钾	1 瓶
提取剂	1 瓶	净化剂	1 瓶

【试验准备】

需自备均质机、0.01g 电子天平、涡旋振荡器、离心机、空气浓缩仪/氮吹仪;

15ml (5mL) 离心管、2-10ml 移液枪、1-5ml 移液枪、100-1000ul 移液枪、20-200ul 移液枪及各移液枪配套枪头。

【样品前处理】

1. 取一定量去除脂肪的样本, 用均质器或绞肉机进行绞碎处理;
2. 称取 3g 上述均质样本于 15ml 离心管中, 依次加入 3ml 去离子水, 0.3ml 试剂 A 和 0.2ml 衍生化试剂, 剧烈振荡混匀 1min;
3. 将上述 15ml 离心管在 90℃ 水浴条件下孵育 10 分钟;
4. 取出后依次加入 2 ml 磷酸氢二钾, 0.2ml 试剂 B, 剧烈振荡混匀 30 秒, 再加入 4 ml 提取剂, 充分振荡混匀 1 min, 在室温下 (20-25℃) 4000 转/分钟, 离心 3 min (备注: 若无离心机设备, 也可静置使样本溶液分层, 时间根据实际情况设置, 一般不少于 25 min);
5. 移取离心后的上层溶液 2ml 于 5ml 离心管中, 60℃ 下氮气/空气吹干;
6. 向吹干的离心管中加入 1ml 净化剂, 先将管壁残余物完全振荡溶解, 然后加入 0.6ml 专用复溶液, 上下颠倒混匀 30s 后静置 1 分钟至明显分层;
7. 吸取 120 微升分层后的下层溶液, 此溶液即为待检液 (备注: 待检液应在 30 分钟内进行测试, 超出时间后检测结果无效);

【使用步骤】

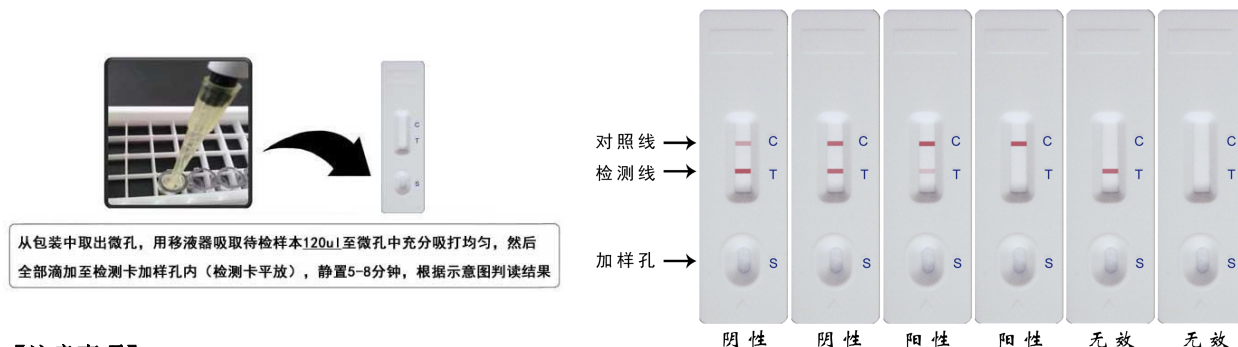
- 1、测试前先完整阅读使用说明书, 使用前将试剂板和待检样本溶液恢复至室温 (20℃-30℃);
- 2、从铝箔袋中取出检测卡/金标微孔/滴管 (共三样耗材), 水平放置于观察者正面;
- 3、用铝箔袋中配套滴管吸取上述前处理步骤中待检液 120 微升 (或无气泡无间断滴入 4 滴) 于金标微孔中, 用配套滴管轻柔吹打 30 秒, 完全溶解金标微孔底部红色物质, 水平静置, 等待反应 2 分钟, 吸取金标微孔内红色溶液, 轻柔吹打 10 秒后, 全部滴加到检测卡加样孔 (S) 中, 加样后开始计时;
- 4、结果应在 5-8 分钟读取, 30 分钟后结果判读无效。

【结果判断】

阴性 (一): T 线 (检测线, 靠近加样孔一端) 显色比 C 线 (对照线) 深或一样深, 表明样品中呋喃西林代谢物残留浓度低于检出限或无呋喃西林代谢物残留。

阳性(+)：T线显色比C线浅，表明样品中呋喃西林代谢物残留浓度高于检出限；T线比C线越浅，表明样品中呋喃西林代谢物残留浓度越高。

无效：质控区(C)未出现紫红色条带，表明不正确的操作过程或检测卡已变质损坏。在此情况下，应再次仔细阅读说明书，并用新的检测卡重新测试。如果问题仍然存在，应立即停止使用此批号产品，并与当地供应商联系。



【注意事项】

- 1、检测卡请在保质期内一次性使用；
- 2、尽量不要触摸检测卡中央的白色膜面；
- 3、自来水、蒸馏水或去离子水不能作为阴性对照；
- 4、出现阳性结果，建议用本卡复查一次；
- 5、要注意保证样品的新鲜，要注意避免因变质而造成的失效或污染。出现阳性结果时应按法定程序分瓶封装样品用于确证法检测；
- 6、提取剂（乙酸乙酯）为易挥发性有机溶剂，遇温度较高时，会出现溶剂减少的情况；
- 7、**安全提示：**整个实验需佩戴手套进行操作，使用完的**玻璃试剂瓶**和**塑料试剂瓶**，用自来水内外冲洗干净，玻璃瓶和塑料瓶分开放置到指定专用回收袋中。垃圾回收袋装满后，通知外部环保车，根据垃圾分类进行废品回收处理。
- 8、若肉眼无法判读，可借助辅助仪器设备进行判读。一般认为判读结果 $T/C \geq 1$ 时为阴性， $T/C < 1$ 时为阳性，数值越小代表药物浓度越高。（以本公司 ZHSP1903 仪器或同类仪器产品进行判读时）。

【交叉反应率】

品名	交叉反应率(%)
SEM	100
AMAZ	< 0.1
AHD	< 0.1
AOZ	< 0.1

【精密度】

同时使用本产品 and 对应液相色谱串联质谱法对不同样品进行检测，检测结果表明本产品与液相串联质谱法的结果符合率为 >98.0%。

【贮存条件及有效期】 2℃-30℃常温保存，切勿冷冻，生产日期详见外包装盒，有效期 18 个月。

【生产企业】 广州智汇生物科技有限公司

【地址】 广东省广州市黄埔区科丰路 31 号 G2 栋 319

【邮编】 510670

【电话】 020-82526106