

# 口蹄疫病毒 A 型 ( FMDV-A ) 核酸检测试剂盒(RT-PCR 荧光探针法)

## 【产品名称】

商品名称：口蹄疫病毒 A 型 ( FMDV-A ) 核酸检测试剂盒  
(RT-PCR 荧光探针法)

Name : Diagnostic Kit for Foot-and-mouth Disease Virus Type A RNA  
(RT-PCR Fluorescence Probing)

【包装规格】48 份/盒

## 【预期用途】

本试剂盒适用于检测的水泡皮及水泡液、O/P 液等标本中口蹄疫病毒 A 型 RNA，适用于口蹄疫病毒 A 型感染的辅助诊断。其检测结果仅供参考。

## 【检验原理】

本试剂盒用一对口蹄疫病毒 A 型特异性引物，结合一条特异性荧光探针，用一步法荧光 RT-PCR 技术对口蹄疫病毒 A 型 RNA 进行体外扩增检测，用于临床上对可疑感染者的病原学诊断。

## 【试剂组成】

名 称	规 格
酶液	50 $\mu$ l $\times$ 1 管
FMDV-A 反应液	1.0ml $\times$ 1 管
FMDV-A 阳性质控品	50 $\mu$ l $\times$ 1 管
阴性质控品	250 $\mu$ l $\times$ 1 管

说明：不同批号的试剂盒组分不可交互使用。

## 【储存条件及有效期】

-20 $^{\circ}$ C $\pm$ 5 $^{\circ}$ C，避光保存、运输、反复冻融少于 5 次，  
有效期 12 个月。

## 【适用仪器】

ABI 7300、7500、ABI stepone / stepone plus、安捷伦 MX3000P/3005P、MJ Opticon2 等其他荧光定量 PCR 检测仪。

## 【标本采集】

病死或扑杀动物，取水泡皮及水泡液；待检活动物，取 O/P 液 2~3ml。

## 【保存和运输】

上述标本短期内可保存于-20 $^{\circ}$ C，长期保存可置-70 $^{\circ}$ C，但不能超过 6 个月，标本运送应采用 2~8 $^{\circ}$ C 冰袋运输，严禁反复冻融。

## 【使用方法】

### 1. 样品处理（样本处理区）

#### 1.1 样本前处理

水泡皮样品：称取水泡皮 0.05g 于研磨器中研磨，加入生理盐水继续研磨，待匀浆后转至 1.5ml 灭菌离心管中，8000rpm 离心 2min，取上清液 100 $\mu$ l 于 1.5ml 灭菌离心管中；OP 液或水泡液样品，直接取 100 $\mu$ l 置于 1.5ml 灭菌离心管中。

#### 1.2 RNA 提取

推荐采用广州维伯鑫生物科技有限公司生产的 RNA 提取试剂盒（离心柱提取法），请按照试剂盒说明书进行操作。

### 2. 试剂配制（试剂准备区）

根据待检测样本总数，设所需要的 PCR 反应管数为 N(N=样本数+1 管阴性对照+1 管阳性对照；样品每满 7 份，多配制 1 份)，每测试反应体系配制如下表：

试剂	FMDV-A 反应液	酶液
用量	20 $\mu$ l	1 $\mu$ l

### 3. 加样（样本处理区）

将步骤 1 提取的 RNA、阳性质控品、阴性质控品各取 4 $\mu$ l，分别加入相应的反应管中，盖好管盖，混匀，短暂离心。

### 4. PCR 扩增（核酸扩增区）

4.1 将待检测反应管置于荧光定量 PCR 仪反应槽内；

4.2 设置好通道、样品信息，反应体系设置为 25 $\mu$ l；荧光通道选择：

检测通道 ( Reporter Dye ) FAM，淬灭通道 ( Quencher Dye ) NONE，请勿选择 ROX 参比荧光。

## 4.3 推荐循环参数设置：

步骤	循环数	温度	时间	收集荧光信号
1	1cycle	42 $^{\circ}$ C	20min	否
2	1 cycle	95 $^{\circ}$ C	10min	否
3	40 cycle	94 $^{\circ}$ C	15sec	否
		55 $^{\circ}$ C	30sec	是

## 5. 结果分析判定

### 5.1 结果分析条件设定

设置 Baseline 和 Threshold：一般直接按机器自动分析的结果分析，当曲线出现整体倾斜时，根据分析后图像调节 Baseline 的 start 值（一般可在 3~15 范围内调节）、stop 值（一般可在 5~20 范围内调节），以及 Threshold 的 Value 值（上下拖动阈值线至高于阴性对照），重新分析结果。

### 5.2 结果判断

阳性：检测通道 Ct 值 $\leq$ 35.0，且曲线有明显的指数增长曲线；

可疑：检测通道 35.0<Ct 值 $\leq$ 37，建议重复检测，如果检测通道仍为 35.0<Ct 值 $\leq$ 37，且曲线有明显的增长曲线，判定为阳性，否则为阴性；

阴性：样本检测结果 Ct 值>37 或无 Ct 值。

## 6. 检测方法的局限性

- > 样本检测结果与样本收集、处理、运送以及保存质量有关；
- > 样本提取过程中没有控制好交叉污染，会出现假阳性结果；
- > 阳性对照、扩增产物泄漏，会导致假阳性结果；
- > 病原体在流行过程中基因突变、重组，会导致假阴性结果；
- > 不同的提取方法存在提取效率差异，会导致假阴性结果；
- > 试剂运输，保存不当或试剂配制不准确引起的试剂检测效能下降，出现假阴性或定量检测不准确的结果；
- > 本检测结果仅供参考，如须确诊请结合临床症状以及其他检测手段。

## 7. 质控标准

阴性质控品：无明显扩增曲线或无 Ct 值显示；

阳性质控品：扩增曲线有明显指数生长期，且 Ct 值 $\leq$ 32；

以上条件应同时满足，否则实验视为无效。

## 8. 产品性能指标

阴阳性参考品符合率：5 份阳性参考品符合率为 100%；10 份阴性参考品符合率为 100%。

最低检测限：5.0 $\times$ 10<sup>2</sup>copies/ml。

精密度：批内、批间精密度检测 Ct 值的变异系数 ( CV ) 均小于等于 3%。

## 【注意事项】

- > 所有操作严格按照说明书进行；
- > 试剂盒内各种组分使用前应自然融化，**完全混匀**并短暂离心；
- > 反应液应避免光保存；
- > 反应中尽量**避免气泡存在**，管盖需盖紧；
- > 使用一次性吸头、一次性手套和各区专用工作服；
- > **样本处理、试剂配制、加样需在不同区进行**，以免交叉污染；
- > 实验完毕后用 10%次氯酸或 75%酒精或紫外灯处理工作台和移液器；
- > 试剂盒里所有物品应视为污染物对待，并按照《微生物医学实验室生物安全通则》进行处理。

## 【生产企业】

企业名称：广州维伯鑫生物科技有限公司

邮 编：510663

生产地址：广州黄埔区科丰路 31 号华南新材料创新园 G11 栋 2 层

电子邮箱：info@vipotion.com

电 话：020-66377266

公司网址：http://www.vipotion.com

传 真：020-66377267