

仅供科研使用，不得用于临床检验。

## 猪口蹄疫病毒 O 型抗体定性检测试剂盒（ELISA）说明书

### 【产品名称】

通用名称：猪口蹄疫病毒 O 型抗体定性检测试剂盒（ELISA）

英文名称：Test Kit for Antibodies to Porcine Foot and Mouth Disease Virus O ELISA  
KIT

### 【包装规格】

96 人份/盒

### 【预期用途】

仅供科研使用，口蹄疫是由口蹄疫病毒（Foot and Mouth Disease Virus, FMDV）引起的偶蹄动物的一种急性、热性、高度接触性传染病，其特征为口腔黏膜、蹄部、乳房皮肤发生水泡和烂斑。

本试剂用于检测猪血清中口蹄疫病毒 O 型抗体，可用于口蹄疫病毒 O 型疫苗免疫效果评价。

### 【检验原理】

本试剂盒系由预包被口蹄疫病毒 O 型 VP1 抗原的酶标板、酶标记物及其他配套试剂组成，应用酶联免疫法（ELISA）原理检测猪血清、血浆样本中猪口蹄疫病毒 O 型抗体。实验时在酶标板中加入对照血清和待检样本，经温育后若样品中含有猪口蹄疫病毒 O 型抗体，则将与酶标板上抗原结合，经洗涤除去未结合的其他成分后；再加入酶标记物，与酶标板上抗原抗体复合物发生特异性结合；再经洗涤除去未结合的酶标记物，在孔中加 TMB 底物液，与酶反应形成蓝色产物，显色深浅与样品中的特异性抗体含量成正相关；加入终止液终止反应后，产物变为黄色；用酶标仪在 450nm 波长测定各反应孔中的吸光值，即可知样品是否含有口蹄疫病毒 O 型抗体。

## 【主要组成成分】

### 主要成分

组分	数量	主要成分
阴性对照	1.0 ml×1	
阳性对照	1.0 ml×1	
包被微孔板	96T	预包被固相抗体
HRP 标记抗体	11mL	HRP 标记的检测抗体
样本稀释液	50mL	
底物液 A	6mL	过氧化脲工作液
底物液 B	6mL	TMB 工作液
终止液	6mL	2mol/L 稀硫酸
20×浓缩洗涤液	40mL	含 0.15%Tween20 的 PBS
说明书	1 份	--
自封袋	1 个	--
不干胶	2 片	--

### 需要但未提供的材料及耗材

- 1、酶标仪
- 2、精密移液器及一次性吸头
- 3、蒸馏水
- 4、洗瓶或者自动洗板机
- 5、37℃水浴锅或恒温箱
- 6、500ml 量筒
- 7、无粉一次性乳胶手套

### 【储存条件及有效期】

- 1、2-8℃保存，切勿冷冻，有效期 6 个月。
- 2、开封使用后，包被微孔板放入带有干燥剂的自封袋中，密闭自封袋，并将全部试剂放回 2-8℃冰箱。
- 3、开封后，按照建议的条件保存，校准品、包被微孔板和 HRP 标记抗体，有效期为 14 天，其他成分在标签标明的有效期内是稳定的。

## 【适用仪器】

半自动的酶标仪，如 Thermo MK3，或者国产酶标仪。

## 【样本要求】

### 样本类型和采集

以下只是列出样品采集的一般指南。所有样本采集过程中，不得使用叠氮钠做为防腐剂。

1、细胞培养上清：4000rpm 条件下离心 20min，去除细胞颗粒和聚合物，上清液保存在-20℃以下，避免反复冻融。

2、血清：使用不含热原和内毒素的试管，操作过程中避免任何细胞刺激，4000rpm 条件下离心 20min，小心地分离出血清，保存在-20℃以下，避免反复冻融。

3、血浆：肝素，EDTA，或柠檬酸钠作为抗凝剂。在 4000rpm 条件下，离心 20 分钟取上清，血浆保存在-20℃以下，避免反复冻融。

### 样本保存和稳定性

样本在 2-8℃条件下，可以储存 72h，或者在-20℃储存 6 个月。样本收集后，不是一次检测完，请按一次用量分装冻存，避免反复冻融，使用时在室温下解冻，确保样品均匀充分解冻。

## 【样品准备】

1. 取动物全血按常规方法制备血清，要求血清清亮，无溶血、无污染。样品 1 周内可于 2~8℃保存，长期需置-20℃保存。

2. 用样品稀释液将待检血清按 40 倍稀释(如 5 μl 血清加入 195 μl 样品稀释液中，混匀)。阴、阳性对照不用稀释。

3. 浓缩洗涤液使用前应恢复至室温使沉淀溶解，然后用蒸馏水或去离子水作 20 倍稀释。

## 【检验方法】

1. 使用前将试剂盒置室温 30 分钟，恢复至室温。

2. 取所需用量酶标板条，设空白对照 1 孔、阴性/阳性对照各 2 孔，未用的板条尽快密封，2~8℃保存。

3. 空白对照孔加样品稀释液 100 μl；阴、阳性对照孔分别加入阴、阳性对照 100 μl；样品孔每孔加入稀释后的样品 100 μl。

4. 混匀，置 37℃反应 30 分钟。

5. 扣去孔内液体，每孔加满洗涤液，静置 30 秒后弃去，重复洗涤 5 次，拍干。  
仅供科研使用，不得用于临床诊断。

6. 每孔加酶标记物 100  $\mu$  l (空白孔除外)。置 37 $^{\circ}$ C 反应 30 分钟。
7. 洗涤, 同步骤 5。
8. 每孔依次加底物液 A、底物液 B 各 50  $\mu$  l, 混匀, 37 $^{\circ}$ C 避光反应 10 分钟。
9. 每孔加终止液 50  $\mu$  l, 混匀, 于 450nm(可用 630nm 作参比波长) 测定各孔吸光值 (A 值), 无参比波长用空白孔调零(即所有孔吸光值减去空白孔吸光值)。

【参考值】 实验正常的情况下, 阴性对照 $\leq$ 0.30, 阳性对照 $\geq$ 0.6。

#### 【检验结果的解释】

1. 阈值计算:  $SP = (\text{样本 OD} - \text{阴性对照 OD}) / (\text{阳性对照 OD} - \text{阴性对照 OD})$
2. 阈值  $SP \geq 0.2$  判断为阳性,  $SP < 0.2$  判断为阴性。
2. 本实验结果为阴性或可疑时表明猪只抗体水平不足, 建议补打相应疫苗。

#### 【试验方法的局限性】

该试验仅作为定性检测猪血清、血浆中猪口蹄疫病毒 O 型抗体, 根据 A 值高低可作抗体水平强、中、弱的粗略评估。

#### 【保存条件】

2 $^{\circ}$ C-8 $^{\circ}$ C 保存, 有效期 6 个月。

#### 【注意事项】

##### 生物安全

1、检测必须符合实验室管理规范的规定, 严格防止交叉污染, 所有样品、洗弃液和各种废弃物都应按照传染物进行处置。

2、试剂盒的液体组分中, 含有 proclin-300 防腐剂, 可能引起皮肤过敏反应, 避免吸入烟雾与皮肤接触。

3、底物液对皮肤、眼睛和上呼吸道有刺激作用, 避免吸入烟雾。戴上防护手套, 实验完成后彻底洗手。

##### 技术提示

1、混合蛋白溶液时, 避免起泡。

2、加校准品与样本时, 每个校准品浓度和样本都要更换移液枪头, 公共组分应该悬臂加样, 避免交叉污染。

3、合适的温育时间, 和充分的洗涤步骤, 是保证实验结果准确性的必要条件。

4、底物溶液为无色液体, 保存过程中变为蓝色, 代表底物溶液已经失效, 不得使用。

5、终止液加样顺序与底物溶液加样顺序一致, 加入终止液后, 蓝色底物产物, 会瞬间变为黄色。

仅供科研使用, 不得用于临床诊断。

6、实验中，用剩的板条，应立即放回自封袋中，密封（低温干燥）保存。

7、所有液体组分，使用前充分摇匀，严格按照说明书标明的时间、加样量及加样顺序进行温育操作。

#### 废物处理

所有使用或未使用的试剂，所有污染性的一次性材料，应当遵循传染性或潜在传染性产品的处理程序，每个实验室都有责任根据其实验的类型和危险性级别，进行废物和污物的处理，同时要严格依照有关规定对待所有的废物和污物。