

## 马鼻疽荧光 PCR 检测试剂盒说明书

Method of the real-time PCR for Glanders  
(50 reactions)

## 1、试剂盒简介

货号：HB-515

马鼻疽(Glanders)是马、骡、驴等单蹄动物的一种高度接触性的传染病，人也可以感染。以在鼻腔、喉头、气管粘膜或皮肤上形成鼻疽结节、溃疡和瘢痕，在肺、淋巴结或其它实质器官发生鼻疽性结节为特征。病原为假单胞菌属(Pseudomonas)的鼻疽杆菌(Pseudomonas mallei)。本试剂盒是依据 OIE2022 版 3.06.11\_GLANDERS 标准中推荐的荧光 PCR 引物和探针配制，用于核酸检测，探针的 5'端和 3'端分别标记不同的荧光素，5'端标记 FAM 荧光素，3'端为 BHQ1 修饰。

## 2、试剂盒组成

试剂盒具体组成参见表 1：

表 1：试剂盒组成 (50test/盒)

| 试剂盒组成成分       | 体积           |
|---------------|--------------|
| 核酸扩增试剂：       |              |
| DEPC 水        | 1ml × 1 管    |
| 荧光 PCR 反应液    | 750 μL × 1 管 |
| Taq 酶 (5U/ul) | 40 μL × 1 管  |
| 阴性对照          | 1ml × 1 管    |
| 荧光阳性对照        | 1ml × 1 管    |

(注：样品推荐使用提取核酸更快捷方便的《病毒基因组 DNA/RNA 离心柱型提取试剂盒》)

## 3、样本采集, 存放及运输

- 3.1 样本采集：所用取样器材必须经高压灭菌并烘干。用于检测多种样本中的鼻疽杆菌 DNA。  
3.2 存放：样品应尽快研磨提取核酸进行检测，-70 °C 以下可长期保存，但应避免反复冻融。  
3.3 运输：采用冰壶或泡沫箱加冰密封进行运输。

## 4、荧光 PCR 检测

## 4.1 操作方法

4.1.1 样本的处理（在样本制备区进行）：详见核酸提取试剂盒说明书。【推荐使用《《病毒基因组 DNA/RNA 离心柱型提取试剂盒》》，更方便快捷高效提取核酸】。

## 4.1.2 检测

4.1.2.1 扩增试剂准备（在反应混合物配制区进行）：

从试剂盒中取出相应的荧光 PCR 反应液、Taq 酶，2000 × g 离心 5 秒钟。每个样品测试反应体系配制见下表 2。

表 2 每个样品测试反应体系配制表

公司地址：北京市顺义区南法信顺畅大道 14 号院东亚首航国际 1 号楼 3 层 329 室

公司网址：www.halcyonbio.com

邮 箱：haisentong@126.com

电话：010-50933811, 13718421576, 17718526815

客服 QQ：737481857 835171324

|    |            |             |
|----|------------|-------------|
| 试剂 | 荧光 PCR 反应液 | Taq 酶       |
| 用量 | 15 $\mu$ L | 0.5 $\mu$ L |

#### 4.1.2.2 加样（样本处理区进行）：

向每个荧光 PCR 管孔中各分装 15  $\mu$ L 的混合液，再分别加入样本 DNA 模板 10  $\mu$ L，盖紧管盖，500 r/min 离心 30 s。（阳性对照不需要提取核酸，可以直接吹打混匀后吸取当模板）

#### 4.1.2.3 PCR 检测（在检测区进行）：

循环条件设置：

第一阶段，95 $^{\circ}$ C/3 min；

第二阶段，95 $^{\circ}$ C/10 sec，58  $^{\circ}$ C/34 sec，45个循环，在第二阶段每次循环的58  $^{\circ}$ C退火延伸时收集荧光。试验检测结束后，根据收集的荧光曲线和Ct值判定结果。

## 4.2 结果判定

**4.2.1 结果分析条件的设定** 阈值设定原则：根据仪器噪声情况进行调整，以阈值线刚好超过阴性对照品扩增曲线的最高点为准。对于多通道荧光 PCR 仪，选定 FAM(465-510)检测通道读取检测结果，ABI 仪器选择 5' FAM；3' BHQ1 淬灭基团。

### 4.2.2 质控标准

- 阴性对照无 Ct 值并且无扩增曲线。
- 阳性对照的 Ct 值应小于等于 28，并出现典型的扩增曲线。
- 如阴性和阳性对照不满足以上条件，此次实验视为无效。

### 4.2.3 结果判定

- 阴性：无特异性扩增曲线或 Ct 值 > 45，表明样品为核酸阴性。
- 阳性：Ct 值 < 40.0，且出现典型的扩增曲线，表示样品为阳性，含有鼻疽杆菌核酸。
- 临界值有效判定原则：40.0 < Ct 值  $\leq$  45.0 的样本应重做，重做结果无 Ct 值且无明显扩增曲线则为阴性，而有 Ct 值且有明显扩增曲线则为阳性。

#### 【注意事项】

- 实验室应至少分三个区：样品处理区、反应混合物配制区和检测区。
- 各区物品均为专用，不得交叉使用，避免污染。检测结束后，应立即对工作台进行清洁。
- 分装反应液时，应尽量避免产生气泡。上机前注意检查各反应管是否盖紧，以免荧光物质泄露污染仪器。
- 阳性对照在吸取前应在微量漩涡振荡器上剧烈振荡 1~2 秒。
- 试剂盒中各组分应避免反复冻融。

【规格】 50 份/盒

【贮藏与有效期】 荧光 PCR 检测试剂盒-20 $^{\circ}$ C 保存，有效期为 12 个月；《病毒基因组 DNA/RNA 离心柱型提取试剂盒》室温保存。

引物探针序列来源于 OIE2022 版 3.06.11\_GLANDERS:

Bma-flip-f (5'-CCC-ATT-GGC-CCT-ATC-GAA-G-3'), Bma-flip-r (5'-GCC-CGA-CGA-GCA-CCT-GAT-T-3')  
and probe Bma-flip (5'-6FAM-CAG-GTC-AAC-GAG-CTT-CAC-GCG-GAT-C-BHQ1-3').