

## 动物源成分（牛肉）核酸检测试剂盒(PCR-荧光探针法)

### 使用说明书

（使用前请仔细阅读本说明书）

#### 【产品名称】

通用名称：动物源成分（牛肉）核酸检测试剂盒(PCR-荧光探针法)

英文名称：PCR Detection Kit for beef component (Fluorescent Probe Assays)

【包装规格】48 测试/盒

【产品编号】FZ103BF2

#### 【产品简介】

本试剂盒仅适用于食品中动物源成分的定性检测，其他试验需另按照《GB/T 38164-2019 常见畜禽动物源性成分检测方法实时荧光定量 PCR 法》开展。

#### 【检测原理】

基于 Real Time PCR 技术，利用针对于动物源成分相关特异性基因的引物、荧光探针以及其他反应所需试剂，加入待检样品即可进行扩增反应。在发生扩增过程中，荧光探针与目的基因片段结合，可被 Taq 酶分解并产生荧光信号，此时荧光定量 PCR 仪可识别该荧光信号，同时根据其强弱变化绘制出相应的实时扩增曲线，进而判定目标成分是否检出。

#### 【产品组分】

组分名称	规格×数量
预混液	1 mL×1 管
裂解液	1 mL×2 管
阳性对照	200 μL×1 管
阴性对照	200 μL×1 管
说明书	1 份

#### 【储存条件与保质期】

-20℃避光储存，有效期为 12 个月，避免反复冻融。

#### 【灵敏度】

最低检验限达到  $10^{-10}$ ~ $10^{-9}$  ng/μL。

#### 【所需其他材料和适用仪器】

荧光定量 PCR 仪（具有能够检测 FAM 标记的荧光通道）、高速离心机、移液器、移液枪头及离心管等。

#### 【使用指南】

##### 1. 样品前处理

##### 1) 样品模板 DNA 的制备：

a) 参照 GB/T 35918-2018《动物制品中动物源性检测基因条码技术 Sanger 测序法》的方法提取；也可用等效 DNA 提取纯化试剂盒进行模板 DNA 制备；

b) 将洗脱获得目标样品 DNA，即为含有目标菌的 DNA 模板，置于-20℃保存备用。

##### 2. 加样、反应

1) 按照需求取 n 个预混液反应管（n=1 管阴性对照+待检测样品数+1 管阳性对照），不足 8 个反应可以剪下所需的管数使用。使用前，保持盖子盖紧，短暂离心待用。

2) 向上述 n 个反应管中分别加入阴性对照、待测样品 DNA、阳性对照各 5 μL，总反应体积为 25 μL。盖紧管盖，短暂离心，立即进行 PCR 扩增反应。

3) PCR 反应体系为 25 μL，取 FAM 检测通道，在反应阶段 2 中 60℃时收集荧光信号，具体程序如下：

反应阶段	温度	时间	信号收集	循环数
1	94℃	1 min		1
2	95℃	20 sec	√	40
	60℃	30 sec		

注：在反应阶段 2 中 60℃时收集荧光信号，对于多通道荧光 PCR 仪，取“FAM”为信号采集通道，淬灭基团选择“None”，染料校正选择“None”。

##### 3. 结果

一般情况下，可通过软件自动设定的基线、阈值等直接读取检测结果。如需调整，可根据所使用仪器的自身情况（如噪声等）以及选取的不同荧光通道进行调整。

##### 1) 质量控制：

阴性对照未出现明显的 S 型扩增曲线或 Ct 值  $\geq 37$ ，阳性对照出现 S 型扩增曲线且其 Ct 值  $\leq 34$ 。若阴阳性对照不同时满足上述条件，则本次检测结果无效，应重新检测或与产品技术支持联系。

##### 2) 结果判读：

根据反应所得 Ct 值判读，具体见下表：

FAM 通道	判读标准	判读结果
Ct 值	$\leq 34$	阳性（含牛肉源成分）
Ct 值	35~37	建议重新检测，若复测结果 $Ct \geq 37$ ，则阴性（无牛肉源成分），反之为阳性（含牛肉源成分）
Ct 值	$\geq 37$	阴性（无牛肉源成分）

#### 【注意事项】

1. 实验环境条件和过程控制应参照 GB/T 27403《实验室质量控制规范食品分子生物学检测》规定执行。
2. 使用本试剂盒前请仔细阅读本说明书全文，检测过程中建议穿洁净工作服，戴一次性手套，使用的移液枪头需提前灭菌。
3. 试剂盒中试剂使用前需充分融化、混匀，短暂离心后使用，期间需尽量避免产生气泡，加样完毕后检查反应管是否盖紧，避免泄露造成污染。
4. 待检测样品基因变异可能会造成假阴性结果；待检测样品交叉污染、实验室环境污染以及试剂污染均会造成假阳性结果。
5. 不同批号的产品请勿混合使用，请在产品有效期内使用试剂盒，由于操作不当引起的误判，以及由此误判引发的其他事项，本公司概不负责。
6. 检测完毕后，根据相关规定正确处理废弃耗材以及扩增产物。

#### 【生产企业】

企业名称：广东环凯生物科技有限公司  
生产地址：广东省肇庆市高新区科技大街中 13 号  
邮政编码：526238  
技术热线：0758-3680999-8018  
企业网址：<http://www.bhkbio.com>

#### 【说明书修改时间】

2026 年 3 月 14 日