

空肠弯曲菌和结肠弯曲菌多重核酸检测试剂盒（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：空肠弯曲菌和结肠弯曲菌多重核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）

英文名称：Multiplex Rapid Detection Kit for *Campylobacter jejuni* and *Campylobacter coli* (Fluorescent Probe Assays)

【包装规格】48 测试/盒

【产品编号】FZ030BF2

【产品简介】

本试剂盒适用于疑似污染的水果、蔬菜、水产品、水、牛奶、肉类等样本中空肠弯曲菌和结肠弯曲菌的快速定性检测。其他菌种检验需另按照国标 GB 4789.9-2025《食品安全国家标准 食品微生物学检验 空肠弯曲菌和结肠弯曲菌检验》开展。

【检测原理】

基于 Real Time PCR 技术，参照国家标准 GB 4789.9-2025 中针对空肠弯曲菌和结肠弯曲菌的特异性靶向基因的引物、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，进而判定空肠弯曲菌和结肠弯曲菌是否检出。

【产品组分】

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

注：本产品不含空白对照，实验室应根据标准需求自行配置。

【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 200 CFU/Test

【所需其他材料和适用仪器】

荧光定量 PCR 仪（具有能够检测 FAM 和 VIC 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) 样品增菌液模板 DNA 的制备：

- 参照 GB 4789.9-2025 要求，取 25 g (mL) 待检样品，置于 225 mL 弯曲菌增菌液中，微需氧条件，42℃±1℃增菌 24 h±2 h；
- 取 1 mL 上述增菌液至 1.5 mL 无菌离心管中，12,000 r/min 离心 5 min，弃上清；
- 向管底沉淀中加入 30 μL 裂解液，充分重悬菌体，沸水浴或金属浴 10 - 15 min；
- 12,000 r/min 离心 5 min，吸取上清液至新的离心管中，得上清液即为待测样品 DNA，该 DNA 溶液需置于冰上保存，长时间不用应再次离心，-20℃保存。

2) 可疑菌落模板 DNA 的制备：

挑取可疑菌落，充分悬浮于预先加有 30 μL 裂解液的无菌离心管中，后按照上述步骤 c)、d)操作。

2. 加样、反应

- 按照需求取 n 个 PCR 反应管（n=1 管阴性对照+1 管空白对照+待检测样品数+1 管阳性对照），从试剂盒中取出预混液，充分融化，涡旋后短暂离心，以上每管加入 20 μL 预混液，待用。
- 向上述 n 个反应管中分别加入阴性对照、空白对照、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。
- PCR 反应体系为 25 μL，结肠弯曲菌取 FAM 检测通道，空肠弯曲菌取 VIC 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℃	30 sec		1
2	94℃	5 sec	√	40
	60℃	60 sec		

注：在反应阶段 2 中 60°C 时收集荧光信号，FAM 和 VIC 检测通道采集信号，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：

阴性对照和空白对照未出现明显的 S 型扩增曲线或 Ct 值 ≥ 40 ，阳性对照出现 S 型扩增曲线且其 Ct 值 < 30 。若阴阳性对照和空白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：

Ct 值	判读结果
< 30	对应的基因阳性。
30~40	建议重新检测，若结果 Ct ≥ 40 ，则对应的基因阴性，反之为阳性。
≥ 40	对应的基因阴性。

	FAM	VIC	判别结果
1	+	-	仅结肠弯曲菌阳性
2	-	+	仅空肠弯曲菌阳性
3	+	+	结肠弯曲菌和空肠弯曲菌均为阳性

【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：0758-3680999-8001
 企业网址：www.bhkbio.com
 E-mail: Webmaster@huankai.com

【说明书修改时间】

2026 年 3 月 12 日