

产品概述

AcuGenix™ AmpHiFi Mul-RT-PCR Kit 是为广谱 RNA 模板设计的一站式闭管扩增解决方案, 通过定向进化改造的工程酶系与预优化多重缓冲体系的协同设计, 将逆转录 (RT) 与高保真 PCR 整合至单管反应, 无需中间纯化或开管操作, 大幅降低气溶胶污染风险。

经严格批次验证, 本试剂盒具备行业领先的核心性能: 可稳定检出低至 **10 拷贝** 的靶标病毒 RNA, 支持 **400 重以上** 多重扩增 panel 的稳定运行, 实现 **10 s/kb 的极速延伸效率**, 且无需额外调整反应体系即可**兼容 GC 含量 25%~85% 的广谱 RNA 模板**。本试剂盒搭载的热稳定逆转录酶具备极强的持续合成能力与 RNA 二级结构解旋能力, 对高 GC、含复杂二级结构的 RNA 兼容性优异; 搭配抗体封闭型热启动高保真 DNA 聚合酶, 保留 3' → 5' 外切酶校对活性, 保真性接近野生型 Taq DNA 聚合酶的 68 倍。预优化缓冲液含多重扩增增强剂与背景抑制组分, 可有效抑制引物二聚体与非特异性扩增, 无需繁琐的引物浓度梯度优化即可实现多重靶标的均一扩增。

本产品经严格质控, 无 RNase、DNase 及外源核酸污染, 适用于多重呼吸道病原联检、RNA 病毒变异株筛查、免疫组库分析、单细胞 RNA-seq 靶标富集、液体活检稀有 RNA 检测等分子生物学与转化医学研究场景。仅限科研用途。

试剂组成

组分	BR3M322-03 (24 T)	BR3M322-06 (96 T)
2× RT-PCR Buffer V2	300 μL	1,200 μL
RT-PCR Enzyme Mix V2	72 μL	288 μL

保存条件

-20±5℃ 存储。

注意事项

1. 本产品仅用作科研用途。使用前请充分混匀, 并避免反复冻融。
2. 请保持实验区域洁净, 防止 RNase 污染。
3. 操作时需要戴干净的手套、口罩, 实验所用的离心管、吸头等耗材均需保证无 RNase。

使用方法

1. 反应体系配制

1.1 将各组分试剂在室温或冰面上解冻后混匀, 瞬时离心。按照表 1 配制反应液:

表 1. 反应体系

组分名称	体积 (μL)	备注
RNA 模板	X	0.1~200 ng
Primer Mix	Y	0.02~0.2 μM ^a
2× RT-PCR Buffer V2	12.5	1×
RT-PCR Enzyme Mix V2	3 ^b	/
ddH ₂ O	Up to 25	/

注 a: 若订购商业化的引物 Panel, 可根据推荐浓度添加; 若自行设计多重扩增引物, 引物之间的 Tm 值应尽量保持一致, 防止退火温度不一致导致的扩增均一性差; 推荐体系中每条引物终浓度为 0.05 μM。

注 b: RT-PCR Enzyme Mix V2 包含逆转录酶、RNase 抑制剂、高保真 DNA 聚合酶。

1.2 使用移液器轻轻吹打混匀，瞬时离心将管壁反应液收集至管底。

2. 扩增程序

根据表 2 信息在 PCR 仪上设置 PCR 扩增程序：

表 2. 扩增反应程序

程序	温度	时间	循环数
热盖	105℃	/	/
逆转录	50℃	30 min	/
预变性	95℃	3 min	1
变性	98℃	10 sec	30~35
退火	60℃ ^a	15~30 sec	
延伸	72℃ ^b	20 sec/kb	
完全延伸	72℃	3~5min	1
保温	4℃	∞	1

注 a：根据引物 Tm±2 调整退火温度，推荐设置为 60℃。

注 b：延伸时间以最长的扩增子计算。若扩增子>5 kb，可将退火/延伸温度合并为 68℃进行两步法扩增。