



2×Color Universal SYBR qPCR Mix QP102

产品概述

Product Overview

本产品为 SYBR Green 染料法 qPCR 反应的预混液, 预混液中除了包含 SYBR GreenI、dNTP、Mg²⁺、Rox 以及优化的缓冲体系外, 还添加了由抗体结合的热启动 Taq 酶, 显著提高 qPCR 反应的特异性和灵敏度。配制 qPCR 反应体系时, 仅需加入引物和模板即可, 减少操作步骤, 降低交叉污染风险, 确保实验结果的可重复性和稳定性。此外, 本品通过不同染料混合后的变色效应监控移液过程, 从而显著减少移液错误。

本品扩增性能强, 灵敏度高, 随着模板浓度梯度降低, 呈现良好的扩增曲线及扩增效率; 稳定性好, 在 20 次反复冻融或 37℃ 下保存 15 天后性能仍然稳定; 内含特殊的 ROX 染料, 无需额外添加即可适配多种荧光定量 PCR 仪; 其特有的抑制因子能有效阻止引物二聚体的形成, 确保 CT 值真实可信。除此之外, 对高 GC 含量的模板扩增效果极好。

产品组成

Product Composition

组 分	QP102A	QP102B
2×Blue Universal SYBR qPCR Mix ^{*1}	4×1.25 mL	5×QP102A
10×Dillution buffer ^{*2}	1.25 mL	

*1: 包含 dNTP, Mg²⁺, Taq DNA Polymerase, SYBR Green I, 蓝色显色染料等。

*2: 10×黄色浓缩模板稀释液。

注意事项

Precautions

- 2×Blue Universal SYBR qPCR Mix 中包含蓝色染料, 10×Dillution buffer 中包含黄色染料。当 2×Blue Universal SYBR qPCR Mix (蓝色) 中加入了用 Dillution buffer 稀释的扩增模板(黄色)后会产生蓝色→绿色的变色效应, 从而可以根据液体颜色准确判断是否已加入模板。
- 10×Dillution buffer 为专用浓缩模板稀释液。使用过程中, 如需要进行移液追踪, 则根据下表选择合适的方式提前添加 Dillution buffer 至模板中, 然后进行 qPCR 检测; 如不需要进行移液追踪, 则不使用 Dillution buffer 即可。

模板状态	实例	10×Dillution buffer 使用方式
斑块/粉末	未溶解 DNA 沉淀斑块	使用 ddH ₂ O 将 10×Dillution buffer 稀释至 1×, 将合适体积的 1× Dillution buffer 用作溶解液溶解斑块/粉末
溶液	cDNA 溶液, 已溶解的质粒、基因组	如有必要, 先使用 ddH ₂ O 将模板稀释至目标浓度, 然后在每 9 μL 模板中加入 1 μL 10×Dillution buffer

3. 如使用Dilution buffer 进行移液追踪(qPCR 模板中已包含 1×Dilution buffer) ,模板使用体积请勿超出 2 - 5 μL /20 μL reaction 范围。如果模板使用量低于 2 μL /20 μL reaction, 会造成显色偏淡, 影响追踪效果; 如果模板使用量高于 5 μL /20 μL reaction,Dilution buffer 中的有效成分有可能会干扰 qPCR 反应。Dilution buffer 如果使用方式不当, 有可能对 qPCR 结果产生一定的影响。

操作流程

Operation Process

1. 体系配制

组分	使用量
RNase Free H ₂ O	Up to 20 μL ^{*1}
2×Blue Universal SYBR qPCR Mix	10 μL
Primer 1 (10 μM)	0.5 - 1 μL
Primer 2 (10 μM)	0.5 - 1 μL
Template DNA ^{*2}	1 - 2 μL

*1: 推荐使用 20 μL , 以保证目的基因扩增的有效性和重复性;

*2: 可根据 CT 值大小稀释调整模板 DNA 浓度。

2. 反应程序

步骤	时间	
95°C	30 sec ^{*1}	预变性
95°C	5 sec	} 40 - 45 Cycles
60°C ^{*2}	10 - 30 sec ^{*3}	
熔解曲线	仪器默认设置	

*1: 大部分模板可使用该条件进行变性, 模板复杂时可调整预变性时间;

*2: 荧光信号采集;

*3: 标准程序选择30 sec; 快速程序: 对于200 bp以内的扩增子最短可设为10 sec; 超过200 bp的扩增子, 推荐延伸时间为30 sec。

保存条件

Storage Conditions

-30 ~ -15°C保存, 干冰/-20°C运输。保质期24个月。