



SuperFastStar Universal Probe Mixture (UNG)

目录号: ME-MB0290-1mL
ME-MB0290-5mL
ME-MB0290-50mL

保存条件 $-20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，如需频繁使用，可存放于 $2-8^{\circ}\text{C}$ ，尽量避免反复冻融。

产品内容

| Component | ME-MB0290 | ME-MB0290 | ME-MB0290 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| 2×SuperFastStar Universal Probe Mixture(UNG) | 1mL | 5mL | 50mL |
| RNase-Free Water | 1mL | 5mL | 50mL |

产品简介

SuperFastStar Universal Probe Mixture (UNG) 为2×qPCR预混液，适用于探针法荧光定量检测，包含Taq DNA Polymerase、Uracil-N-Glycosylase、PCR Buffer、dNTPs、 Mg^{2+} 、 K^{+} 、增强剂和稳定剂等。Taq DNA Polymerase 为双抗体封闭型热启动酶，在 55°C 及以下温度聚合酶活性封闭率达95%以上，能有效减少低温下的非特异扩增，添加的Uracil-N-Glycosylase和dUTP防污系统，可催化含尿嘧啶的dsDNA和ssDNA，释放游离尿嘧啶，降低扩增产物交叉污染。独特的PCR缓冲体系可显著提高qPCR扩增效率，可在多达6个对数级的动态范围内进行准确检测。

本产品适用单重及多重扩增，检测灵敏度高，特异性好，可检测低至单拷贝模板，支持口腔拭子和低浓度血液样本直扩，通用性强，广泛应用于基因表达和病毒检测等。且该预混液甘油含量极低，可直接搭配冻干保护剂进行冻干。

注意事项

1. 使用前请上下颠倒轻轻混匀，尽量避免起泡，并经短暂离心后使用。
2. 避免反复冻融本品，反复冻融可能使产品性能下降。本产品长期保存可置于 $-20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 保存。如在短期内需频繁使用，可在 $2-8^{\circ}\text{C}$ 保存。

使用方法

以下举例为常规PCR反应体系和反应条件，实际操作中应根据模板、引物结构和目的片段大小不同进行相应的改进和优化。

1. PCR 反应体系

| 试剂 | 25μL 体系 | 50μL 体系 | 终浓度 |
|---|------------|------------|---------------------|
| 2×SuperFastStar Universal Probe Mixture (UNG) | 12.5μL | 25μL | 1× |
| Forward Primer, 10μM | 0.5μL | 1μL | 0.2μM ¹⁾ |
| Reverse Primer, 10μM | 0.5μL | 1μL | 0.2μM ¹⁾ |
| Probe, 10μM | 0.25μL | 0.5μL | 0.1μM ²⁾ |
| Template DNA ³⁾ | XμL | XμL | |
| RNase-Free Water | up to 25μL | up to 50μL | |

- 注意：
- 1) 通常引物浓度以0.2μM可以得到较好结果，可以在0.1–1.0μM作为设定范围的参考。
 - 2) 使用的探针浓度，与使用的荧光定量PCR仪、探针种类、荧光标记物质种类有关，实际使用时请参照仪器说明书，或各荧光探针的具体使用要求进行浓度的调节。
 - 3) 通常DNA模板的量以10–100ng基因组DNA或1–10ng cDNA为参照，因不同物种的模板中含有的目的基因拷贝数不同，可对模板进行梯度稀释，以确定最佳的模板使用量。

2. PCR 反应程序

| 步骤 | 温度 | 时间 | 循环 |
|-------|------------|--------------------|------------|
| UNG消化 | 37℃ | 2min | 1 |
| 预变性 | 95℃ | 3min ¹⁾ | 1 |
| 变性 | 95℃ | 10s | } 45cycles |
| 退火/延伸 | 60℃（依引物而定） | 30s ²⁾ | |

- 注意：
- 1) 本产品使用的原料酶在95℃ 30s即可激活，对于GC含量高，二级结构复杂模板，可将预变性时间延长至1–3min。
 - 2) 建议采用两步法PCR反应程序，若因使用Tm值较低的引物等原因，得不到良好的实验结果时，可尝试进行三步法PCR扩增。