



Multiplex PCR MasterMix (UNG)

目录号：CW2634S (1 ml)

CW2634M (5 ml)

保存条件：-20℃，尽量避免反复冻融

产品内容

Component	CW2634S	CW2634M
	1 ml	5 ml
2×Multiplex PCR MasterMix (UNG)	1 ml	5×1 ml
ddH ₂ O	1 ml	5×1 ml

产品简介

2×Multiplex PCR MasterMix (UNG) 是由GoldStar Taq DNA Polymerase、 Mg^{2+} 、dNTPs (含dUTP)、UNG酶以及PCR稳定剂等组成的PCR预混体系。使用本产品无需进行繁杂的PCR反应条件的优化过程，只需进行简单的条件摸索即可轻松进行多重PCR反应。

本产品所含的GoldStar Taq DNA Polymerase是经化学修饰的热启动酶，可以有效减少PCR反应初期因引物错配而产生的非特异扩增。独特的缓冲体系，使多重PCR反应所有的引物都能有效延伸，无需额外优化。此MasterMix中还包含GC Enhancer，有助于实现“困难”模板（比如，高GC含量的模板）的高效扩增。本产品运用dUTP-UNG防污染系统，可有效去除了PCR产物的残留污染，大大降低了由于扩增产物污染而导致的假阳性。UNG酶在PCR循环中的预变性步骤即可被灭活，因此不会影响新的含dU碱基PCR产物的形成

Multiplex PCR MasterMix (UNG) 可有效防止PCR产物的残留污染，适用于防污染多重PCR反应，比如微卫星分析、基因分型和SNP检测等。

质量控制

经检验无外源核酸酶活性；PCR方法检测无宿主残余DNA；2-8℃存放3天，扩增性能无明显改变。

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	50 μ l 反应体系	终浓度
2×Multiplex PCR MasterMix (UNG)	25 μ l	1×
Primer Mix, 10 μ M each	1 μ l	0.2 μ M
Template DNA	适量	
ddH ₂ O	up to 50 μ l	

注意：引物设计时，尽量减小各引物的T_m间的差值，差值尽量控制在5℃以内。各引物浓度请以终浓度0.05-0.2 μ M作为设定范围的参考。扩增效率不高的情况下，可提高引物的浓度；发生非特异性扩增时，可降低引物浓度，由此优化反应体系。

2. PCR反应条件：

步骤	温度	时间
UNG酶消化	50℃	2-10 min
预变性	95℃	10 min
变性	95℃	30 s
退火	55-65℃	30 s
延伸	72℃	60 s / kb
终延伸	72℃	5 min

} 30-40 个循环

注意：1) 一般实验中退火温度比扩增引物的溶解温度T_m低5℃，无法得到理想的扩增效率时，适当降低退火温度；发生非特异性反应时，提高退火温度，由此优化反应条件。

2) 延伸时间应根据所扩增片段大小设定，本产品中所包含的GoldStar Taq DNA Polymerase的扩增效率为1 kb/min。

3) 可根据扩增产物的下游应用设定循环数。如果循环次数太少，扩增量不足；如果循环次数太多，错配机率会增加，非特异性背景严重。所以，在保证产物得率的前提下，应尽量减少循环次数。

3. 结果检测：本产品不含染料，反应结束后，取5 μ l反应产物加入适量上样缓冲液后进行电泳检测结果。

本产品仅供科研使用，请勿用于临床诊断及其它用途