Multiplex PCR Mastermix 使用说明书

产品名称	单位	货号
2xMultiplex PCR Mastermix	1ml	MF075-01
2xMultiplex PCR Mastermix	5×1ml	MF075-05

【储存条件】
长期保存，请置于**-20°C**，有效期 24 个月。经常使用，可置于 2-8°C 保存至少六个月。

【产品简介】
Multiplex PCR MasterMix，是由GoldStar DNA Polymerase、Mg^{2+}、dNTPs以及PCR稳定剂和增强剂等组成的预混体系。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。本品中所含的GoldStar 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。酶的激活须在95°C下孵育10分钟此酶与能提高反应特异性的PCR增强剂以及独特的缓冲体系相配合，使反应体系中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。Multiplex PCR MasterMix适用于各种类型的多重PCR反应，比如微卫星分析、基因分型和SNP检测等。

【产品组份】

产品名称	MF075-01	MF075-05
2xMultiplex PCR Mastermix	1ml	5x1ml
Nuclease-free ddH_2O	1ml	5x1ml

Mei5bio

【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°C存放三个月，活性无明显改变。

【所需试剂】
使用者仅需准备 PCR 反应的模板、引物和蒸馏水等。

【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。

按下表配制 PCR 反应体系

试剂	50 μl反应体系	终浓度
2×Multiplex PCR MasterMix	25 μl	1×
Primer Mix，10 μM each	1 μl	0.2 μM
Template DNA	适量	
ddH_2O	up to 50 μl	

注意：引物设计时，尽量减小各引物的Tm间的差值，差值尽量控制在5°C以内。各引物浓度请以终浓度0.05-0.2 μM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。

建议的 PCR 条件

步骤	温度	时间	
预变性	95℃	10 min	
变性	95℃	30 s	30-40 个循环
退火	55-65℃	30 s	
延伸	72℃	1 kb/min	
终延伸	72℃	5 min	

注意：

1）一般实验中退火温度比扩增引物的熔解温度Tm低5˚C，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 DNA Polymerase的扩增效率为1-2 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。

4）本产品在预变性 95˚C，10 min 条件下实现酶的活化。

Mei5bio

【备注】

本产品仅供科研使用。在确认产品质量出现问题时，本公司承诺为客户免费更换等量的质量合格产品。