



## SuperPlus Multiplex PCR Mix

**目录号：**CW3319S（1 mL）

**保存条件：**-20℃，尽量避免反复冻融

### 产品内容

Component	CW3319S 1 mL
4×SuperPlus Multiplex PCR Mix	1 mL
ddH <sub>2</sub> O	1 mL

### 产品简介

SuperPlus Multiplex PCR Mix是一款适用于各种类型多重PCR的预混体系，浓度为4×，包含DNA聚合酶、PCR Buffer、dNTPs、Mg<sup>2+</sup>以及稳定剂和增强剂等成分，本品只需要加入引物和模板即可进行扩增，操作简单方便，减少了污染几率，提高了检测通量和重现性。

SuperPlus Multiplex PCR Mix包含的DNA聚合酶是一种经基因工程改造的重组酶，具有5'→3'DNA聚合酶活性，无5'→3'外切酶活性；DNA聚合酶经过新型抗体修饰，为抗体修饰热启动酶，能够有效减少在常温条件下由引物和模板非特异性结合或引物二聚体而产生的非特异性扩增，同时具有激活时间短、扩增能力强、灵敏度高、稳定性好等优良特点。独特的PCR缓冲体系与热启动酶的组合，显著提高了PCR的扩增效率，灵敏度更高，抑制物耐受性更强。

SuperPlus Multiplex PCR Mix应用范围广，适用于各种类型多重PCR，如扩增子文库、微卫星分析、基因分型以及SNP检测等。

### 注意事项

1. 使用前请在本品完全融化后上下颠倒轻轻混匀，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。本品可置于-20℃长期保存。

## 使用方法

以下举例为常规PCR反应体系和反应条件，实际操作中应根据具体用途、模板、引物结构、目的片段大小和扩增效果不同进行相应的改进和优化。

### 1. PCR反应体系

试剂	25 $\mu$ L体系	50 $\mu$ L体系	终浓度
4 $\times$ SuperPlus Multiplex PCR Mix	6.25 $\mu$ L	12.5 $\mu$ L	1 $\times$
5 $\times$ Primer Mix	5 $\mu$ L	10 $\mu$ L	1 $\times$
Template DNA	X $\mu$ L	X $\mu$ L	
ddH <sub>2</sub> O	Up to 25 $\mu$ L	Up to 50 $\mu$ L	

注意：

引物设计时，应尽量减小各引物的T<sub>m</sub>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  $\mu$ 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。为达到最优扩增效果，建议引物混合物使用前涡旋震荡10 s短暂离心后使用。

### 2. PCR反应程序

步骤	温度	时间	循环
预变性	95 C	2 min	1
变性	95 C	10 s	} 30-40
退火	55-65 C	30 s	
延伸	72 C	1 kb/min	
终延伸	72 C	5 min	1

注意：

- 1) 一般实验中退火温度比扩增引物的溶解温度T<sub>m</sub>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) 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) PCR产物极易产生气溶胶污染，进而导致实验结果不准确、可信度不高等问题。建议将PCR反应体系配制区和PCR反应区进行物理隔离，使用专用的移液器等设备，并定时对各实验区域进行清洁（使用0.5%次氯酸钠或10%漂白剂进行擦拭清理），以保证实验结果的可信度。

本产品仅供科研使用，请勿用于临床诊断及其它用途