



SuperPro Lyo Multiplex PCR Mix (UNG)

目录号：CW3355S (1 mL)

CW3355M (5 mL)

保存条件：-20±5℃，尽量避免反复冻融。

产品内容

Component	CW3355S 1 mL	CW3355M 5 mL
2.5×SuperPro Lyo Multiplex PCR Mix (UNG)	1 mL	5 mL
ddH ₂ O	1 mL	5 mL

产品简介

SuperPro Lyo Multiplex PCR Mix (UNG) 是一款适用于各种类型多重PCR的预混体系，浓度为2.5×，包含DNA聚合酶、UNG酶、PCR Buffer、dNTPs、Mg²⁺以及增强剂等成分。

SuperPro Lyo Multiplex PCR Mix (UNG) 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，具有高效扩增效率，同时具有激活时间短、扩增能力强、灵敏度高优秀特点。本产品中引入了dUTP/UNG防污染系统，可有效去除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。

SuperPro Lyo Multiplex PCR Mix (UNG) 适用于防污染多重PCR反应，如微卫星分析、基因分型、SNP检测等。本产品可搭配冻干保护剂，用于冻干试剂的制备。

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，建议分装保存。

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. 将2.5×SuperPro Lyo Multiplex PCR Mix (UNG)、5×Multiplex冻干保护剂、引物探针、模板融化并置于冰上备用。
2. PCR反应体系

试剂	25 μ L体系	50 μ L体系	终浓度
2.5×SuperPro Lyo Multiplex PCR Mix (UNG)	10 μ L	20 μ L	1×
Primer Mix	X μ L	X μ L	
5×Multiplex 冻干保护剂	5 μ L	10 μ L	1×
Template DNA	X μ L	X μ L	
ddH ₂ O	Up to 25 μ L	Up to 50 μ L	

备注：5×Multiplex冻干保护剂如有需要，可联系康为技术人员提供。

注意：

引物设计时，应尽量减小各引物的T_m间的差值，差值尽量控制在5°C以内。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。

3. 混匀，短暂离心，将溶液收集到管底。
4. PCR反应程序

步骤	温度	时间	循环
UNG消化	50°C	2-10 min	1
预变性	95°C	30 s-5 min ¹⁾	1
变性	95°C	10 s	} 30-40
退火	55-65°C ²⁾	30 s	
延伸	72°C	1 kb/min	
终延伸	72°C	5 min	1

注意：

- 1) 本产品95℃预变性30s即可使酶激活；复杂模板可将预变性时间延长至5 min。
- 2) 一般实验中退火温度比扩增引物的熔解温度 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。

冻干程序

阶段	步骤	温度	斜率时间	控温时间	真空度Pa
预冷	1	0 °C	5 min	30 min	--
预冻	2	-45 °C	90 min	300 min	--
升华干燥	3	-30 °C	90 min	180 min	14 Pa
	4	-10 °C	120 min	180 min	14 Pa
	5	0 °C	60 min	160 min	14 Pa
解析干燥	6	30 °C	150 min	240 min	14 Pa

1. 冻干设备要求：

冷阱盘管表面温度 $\leq -50^\circ\text{C}$

板层温度 $\leq -45^\circ\text{C}$ ，温度均一性 $\pm 1^\circ\text{C}$

可做压升测试（冻干生产前，做泄漏率测试）

2. 环境要求：溶液分装及配置尽量在万级层流保护下进行，环境空间尘埃掉落进溶液中成为冻干过程的晶核，影响溶液的结晶的过冷度，导致产品质量不一致性。
3. 出仓环境温湿度应作控制，建议出仓温度在15~25℃，湿度建议 $\leq 30\%$ 。