**S5 Plus High-Fidelity DNA Polymerase (with dNTPs) 产 品 说 明 书**

**Technical literature is available at:** [**www.mesgenbio.com**](http://www.mesgenbio.com)**. E-mail MesGen Technical Services if you have questions on use of this system: tech@mesgenbio.com**

【**产品简介**】

MesGen S5 Plus超保真DNA聚合酶在S5超保真酶系列技术基础上，应用了MesGen特制的<延伸增强剂>，抑制<PCR停滞现象>，不仅保持了S5超保真酶的高保真性，更明显提高了对微量模板的扩增效率。S5 plus具有5’ 到3’ DNA 聚合酶活性和3’ 到5’ 的外切酶活性(即校读活性)，能够纠正DNA扩增过程中产生的碱基错配现象，在标准缓冲液中其保真度约相当于普通Taq DNA Polymerase的50倍、Pfu DNA Polymerase的6倍。同时该酶还具有快速的DNA合成速度，约相当于普通Taq DNA Polymerase的4-6倍、Pfu DNA Polymerase的8-12倍。该酶合成能力很强，即使是复杂的模板，也能快速准确的完成反应，尤其适用于对保真性要求高的DNA长片段的快速扩增，如基因克隆、测序、定点突变、SNP分析等，也可用于DNA片段的末端补平。使用MesGen S5 plus超保真DNA聚合酶扩增得到的PCR产物无3’ 端突出碱基，不可直接用于TA克隆。

【**单位定义**】

用大马哈鱼精子DNA作为模板/引物，在74˚C、30分钟内，摄入10 nmol的全核苷酸为酸性不溶物所需的酶量。

【**产品组份**】

S5 Plus High-Fidelity DNA Polymerase (1U/μl) 100 μl

10× S5 plus PCR Buffer 1.0 ml

25mM MgSO4 1.0 ml

2mM dNTPs 1.0 ml

**【质量控制】**

以λ DNA为模板，能有效扩增20 kb的DNA片段；以基因组DNA为模板，能有效扩增单拷贝基因；无内切酶和外切酶污染。

【**适用范围**】

高保真扩增，长片段的快速扩增，如基因克隆、定点突变等；高GC含量、具有二级结构的复杂模板的扩增；微量模板的扩增。

【**操作示例**】

|  |  |
| --- | --- |
| **按下表配制PCR反应体系:** | |
| 10× S5 plus PCR Buffer | 2.5 μl |
| 25mM MgSO4 | 2.5 µl |
| 2mM dNTPs | 2.5 µl |
| Primer 1 (10 μM) | 0.5 µl |
| Primer 2 (10 μM) | 0.5 µl |
| Template DNA\* | 10-200ng |
| S5 plus High-Fidelity DNA Polymerase | 0.5µl |
| ddH2O补足至 | 25 µl |

|  |  |
| --- | --- |
| **建议的PCR条件**： |  |
| 95°C | 2 min. |
| 32-36 cycles of: |  |
| 95°C | 25 sec. |
| 53–64°C | 20-25 sec. |
| 68°C | 15-30sec./1kb |
| 68°C | 5 min. |
| 保持 4°C forever |  |

<\*模板量：10~200 ng 基因组 DNA，10~30 ng 质粒，或 1~2 μl RT-PCR 反应后的 cDNA。以上举例为常规 PCR 反应系统，仅供参考。实际反应条件因模板、引物等的结构不同而各异，需根据模板、引物、目的片段的特点设定最佳反应条件，并根据比例放大或缩小反应体系>。

**注意：设置退火温度时，S5超保真酶为Tm+3，不是Taq酶的Tm-5！**

产品名称 单位 货号

S5 Plus High-Fidelity DNA Polymerase 100U MP1800-100U

S5 Plus High-Fidelity DNA Polymerase 5×100U MP1800-500U

【**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4˚C保存至少六个月。

**仅供科学研究，不得用于临床治疗**