

热启动 SD DNA 聚合酶说明书

本产品仅供体外研究使用，不得用于临床诊断

热启动 SD DNA 聚合酶

描述: SD DNA Polymerase 是一种具有强链置换活性 (Strand Displacement) 的新型耐热 DNA 聚合酶。该酶具有 Phi29 和 Bst DNA 聚合酶的链置换活性和持续合成能力，并耐受 90 °C 的高温。这些特性使得该酶是 PCDR (Polymerase Chain Displacement Reaction) 的最佳用酶、除此外，该酶可用于 LAMP、tHDA、RCA 以及文库的扩增。该酶具有 5' -3' 的聚合酶活性、5' -3' 的链置换活性、4kb/min 以上的延伸速度、在 68 °C 具有最佳活性。SD DNA Polymerase 采用了的 RAPA3G 技术，提高了该酶对乙醇、胍盐、肝素、血清、植物多糖多酚的耐受性。HotStart 版本的 SD DNA Polymerase 采用化学修饰，确保在 50°C 以下 100% 无活性，仅有 90°C 加热 5min 以后才能恢复酶活性，因此以降低低温状态下的非特异性扩增。

组分

HotStart SD DNA Polymerase (10 U/μl)	100 μl
4×SD Pol Buffer	1 ml×2
100mM Mg ²⁺	1 ml

注意：4×SD Pol Buffer 中不含 Mg²⁺，需单独添加。

使用方法 (PCDR 扩增应用)

4×SD Pol Buffer	12.5 μl
100mM Mg ²⁺	1.5 μl
HotStart SD DNA Polymerase	0.25 μl
dNTP Mixture (10 mM each)	1 μl
Inner Primer each (10 μM)	0.5-2 μl
Out Primer each (10 μM)	0.5-2 μl
模板 DNA	x
ddH ₂ O	up to 50 μl

注意：Mg²⁺在 PCDR 的体系中通常使用 2-3 mM；在 50 μl 的反应体系中 SD DNA Polymerase 的用量通常为 2.5U。

PCDR 扩增循环参数

循环数	温度	时间
1 st Cycle	90 °C	5min
	90 °C	10s
25-35 Cycles	50~60 °C	20s
	68 °C	2kb/min
Last Cycle	68 °C	2min

注意：仅有 90° C 加热 5min 以后，SD DNA Polymerase 才能恢复活性，该步骤不能缩短和省略。