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℃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℃具有最佳活性。SD DNA Polymerase 采用了 HaiGene 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℃以下 100%无活性，仅有 90℃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 Mg^{2+}，需单独添加。

储存：置于-20°C 以下，可保存 2 年。

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_2O	up to 50 μl

注意：Mg^{2+}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
1st Cycle	90°C	5min
25-35 Cycles	90°C	10s
	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。

注意： 本产品只可用于科研基础研究，请勿用于人体及动物的治疗、临床诊断或作为食品、化妆品、家庭用品的添加剂等用途。