

BST 2.0 DNA Polymerase (Glycerol-Free)

目录号: E020-03

01/ 产品描述

BST 2.0 DNA 聚合酶是 *Bacillus stearothermophilus* DNA 聚合酶 (BST DNA Polymerase, Large Fragment) 的同源物, 来源于 *E.coli* 菌株。利用基因重组技术, 在大肠杆菌中进行表达后经多次纯化分离而得。该酶具有 5'→3' DNA 聚合酶活性, 但缺乏 5'→3' 外切核酸酶活性。与野生型 BST DNA 聚合酶大片段相比, BST 2.0 DNA 聚合酶表现出更高的扩增速度、产量和灵敏度。

本制品不包含甘油等影响冻干工艺的成分, 可用于冻干反应体系的配制和产品设计。

02/ 产品用途

- 1) 富含 GC 序列的 DNA 序列测定;
- 2) 微量 (纳克量) DNA 模板的快速测序;
- 3) 随机引物 DNA 标记;
- 4) 双链 DNA 5'突出端补平法标记;
- 5) 可用于等温 DNA 扩增, 如环介导等温扩增 (LAMP), 全基因组扩增 (WGA), 解旋酶恒温基因扩增 (HDA) 等。

03/ 活性定义

65°C条件下, 30 分钟内将 25nmol 的 dNTPs 掺入酸不溶性沉淀物所需要的酶量定义为 1 个活性单位。

04/ 质量控制

qPCR 方法检测无大肠杆菌 DNA 残留, 无核酸内、外切酶和 RNase 污染。

05/ 保存温度

-20°C。

06/ 产品包装

产品组成	E020-03A	E020-03B	E020-03-H40-U400	E020-03-H80-U020	E020-03-H80-M001
BST 2.0 DNA Polymerase (Glycerol-Free, 8U/μl)	200μl	1ml	-	-	-
BST 2.0 DNA Polymerase (Glycerol-Free, 40U/μl)	-	-	400μl	-	-
BST 2.0 DNA Polymerase (Glycerol-Free, 80U/μl)	-	-	-	20μl	1ml
10×BST 2.0 Buffer with Mg ²⁺ *	1ml	1ml×5	1ml×8	1ml	25ml
100mM MgSO ₄	500μl	1.25 ml×2	-	500μl	12.5ml

*反应缓冲液包含 40mM Mg²⁺。

07/ 注意事项

- 1) 建议试剂预混、模板添加和检测三项尽可能在不同空间操作, 避免试剂等污染, 影响后续实验;
- 2) 反应受 Mg²⁺或酶影响较大, 如反应结果不理想, 可优先调整 Mg²⁺终浓度为 10mM 进行实验。必要时, 可调整反应体系中 Mg²⁺终浓度为 6-12mM 或 BST 2.0 DNA Polymerase 活性为 0.16-0.64U/μl 活性, 以达到最佳效果;
- 3) 可同时设计 2-3 组引物, 选择最好的一组进行实验;
- 4) 反应中可添加 Eva Green 等荧光染料进行实时检测;
- 5) 反应结束后, 如进行开盖操作, 务必先进行热失活再开盖检测。

08/ 操作说明

LAMP 常用反应体系 (20 μ l):

1. 在冰上预混以下试剂:

组分	体积	终浓度
10 \times BST 2.0 Buffer with Mg ²⁺	2 μ l	1 \times
100 mM MgSO ₄	0.8 μ l	4mM*
dNTPs (10mM each)	2.8 μ l	1.4mM
10 \times Primer**	2 μ l	1 \times
BST 2.0 DNA Polymerase	6.4U	0.32U/ μ l
模板	X μ l	\geq 10fg
Nuclease-free Water	至 20 μ l	

*体系中 Mg²⁺终浓度为 8mM;

**10 \times Primer 包含 2 μ M F3/B3, 16 μ M FIP/BIP 和 4 μ M LF/LB (添加环引物可以明显缩短反应时间)。

2. 60~65 $^{\circ}$ C反应 30~60min。

【注】热失活条件: 80 $^{\circ}$ C反应 10min。

09/ 相关产品

目录号	产品名称	目录号	产品名称
E223	2 \times LAMP Master Mix with Dye	FLE223	2 \times LAMP Master Mix with Dye (for-Lyo)
E220	2 \times RT-LAMP Kit with Dye	FLE220	2 \times RT-LAMP Kit with Dye (for-Lyo)
E225	2 \times Indicator LAMP Master Mix with Dye	FLE225	2 \times Indicator LAMP Master Mix with Dye (for-Lyo)
E228	2 \times Indicator RT-LAMP Master Mix with Dye	FLE228	2 \times Indicator RT-LAMP Master Mix with Dye (for-Lyo)
E020	BST 2.0 DNA Polymerase	LBE223-01	LAMP Lyophilized Beads without Dye