

产品说明

无机焦磷酸酶（PPase）催化无机焦磷酸盐水解生成正磷酸盐： $P_2O_7^{4-} + H_2O \rightarrow 2HP0_4^{-2}$ 。主要用于降解核酸合成反应体系中的副产物焦磷酸，从而解除对核酸合成反应的抑制作用，增加合成产量。本酶为热稳定酶，在 50-70℃均有较高活性，尤其适合于 Bst DNA 聚合酶催化的 LAMP 等温扩增实验。

本公司热稳定无机焦磷酸酶是重组表达，并经多步纯化制备的重组蛋白。

活性定义

1 单位指标准反应条件下 65℃ 反应 10 分钟，每分钟催化无机焦磷酸盐生成 1 μmol 磷酸盐的酶量。

活性测定条件

1×反应体系：50mM Tris-HCl, 1 mM MgCl₂ 和 0.32 mM PPI, pH 8.5,

浓度：1U/μl

保存条件：-20℃可保存 2 年，避免反复冻融

特点

- 本酶为热稳定酶，尤其适合于 Bst DNA 聚合酶催化的 LAMP、CPA 等温扩增，以及 HDA 等温扩增实验。
- 本酶可以用于 PCR 扩增反应

适用范围

- 增加 PCR、等温核酸扩增反应的 DNA 合成产量
- 用于 LAMP、RPA、HDA 等温核酸扩增，增加扩增产量
- 提高体外转录反应中 RNA 产量

产品包装规格及组成

Component	AE0903A	AE0903B
热稳定无机焦磷酸酶	200U	1000U
10×热稳定 PPase Buffer	1.0ml	1.0ml×5

质量控制

经过严格的质控检测，确保该产品具有最高的活性和纯度。

酶贮存缓冲液

20 mM Tris-HCl, 100 mM KCl, 1 mM DTT, 0.1 mM EDTA, 50% Glycerol, pH 8 @ 25°C

注意事项

- 因体外 RNA 合成反应、RPA 等温扩增、NASBA 等温扩增都是在常温下进行，因此本酶不建议应用于这 3 种反应。
- 本无机焦磷酸酶在任何含有 Mg²⁺（1-10 mM）的缓冲液中都能很好地发挥作用。

使用实例 1：水解无机焦磷酸

1) 按下表配制反应体系

反应组分	体积或浓度
10× Buffer	10ul
焦磷酸钠	2mM
酶(1U/μl)	2-5ul
H ₂ O	Xul
总体积	100ul

- 2) 65°C × 10min 反应，
- 3) 20ul 0.1mM 柠檬酸终止反应，
- 4) 按实验目的进行后续操作。

使用实例 2：改善 PCR 扩增效果

1) 按如下表格配制 PCR 反应液

PCR 组分	体积/μl	终浓度
10×Taq酶Buffer	5	1×
dNTPs (2.0 mM)	5	0.2 mM
引物F (10 μM)	1.5	0.3 μM
引物R (10 μM)	1.5	0.3 μM
Template	1-5	/
Taq DNA聚合酶 (5U/μl)	0.5	2.5U
热稳定无机焦磷酸酶 (1U/μl)	1.0-2.0	1-2U
ddH ₂ O	Variable	/
总体积	50	/

2) 按设定 PCR 条件进行 PCR，结束后琼脂糖胶电泳检测 PCR 产物。

警告：本产品仅限科研实验使用，临床应用安全性和有效性未鉴定，不可用于医疗临床诊断。