

无机焦磷酸酶（大肠杆菌）

目录号：AE0904

使用前请仔细阅读说明书

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： $P_2O_7^{4-} + H_2O \rightarrow 2HPO_4^{2-}$ 。主要用于降解核酸合成反应体系中的副产物焦磷酸，从而解除副产物对核酸合成反应的抑制作用，增加合成产量。

本公司无机焦磷酸酶（大肠杆菌）是重组表达，并经多步纯化制备的重组蛋白。

活性定义

1 活性单位指在 37°C 下，1×无机焦磷酸酶反应缓冲体系下，每分钟催化无机焦磷酸盐生成 1μmol 磷酸盐所需的酶量。

活性测定条件

1×Buffer: 20 mM Tris-HCl, pH 8.0, 2 mM MgCl₂ and 2 mM PPI.

浓度：0.2U/μl

保存条件：-20°C 可保存 2 年，避免反复冻融

特点与适用范围

- 提高体外转录反应中 RNA 产量
- 增加 PCR、等温核酸扩增反应的 DNA 合成产量

产品包装规格及组成

Component	AE0904A	AE0904B
Ec 无机焦磷酸酶	10U	50U
10×EcPPase Buffer	0.3ml	1.5ml

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 NaCl, 1 mM DTT, 0.1 mM EDTA, 50% Glycerol, pH 8 @ 25°C

注意事项

- 在高产量的体外 RNA 合成反应中，每毫升使用 1-3 个单位。
- 大肠杆菌 PPase 可以用于 RPA、NASBA 等温核酸扩增，酶添加量需要优化。
- 大肠杆菌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
Ec 无机焦磷酸酶(0.2U/μl)	2-5ul
H ₂ O	Xul
总体积	100ul

2) 37°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：增加体外转录 RNA 合成量

1) 按如下表格配制体外 RNA 转录反应液

反应组分	ul
10× Buffer	5
NTP (10mM ATP,GTP,TTP,CTP)	5
模板 DNA	1μg
RNase Inhibitor (40U/μl)	1
T7 RNA polymerase (50U/μl)	1
Ec无机焦磷酸酶(0.2U/μl)	1.0-2.0
DEPC -treated H ₂ O	Variable
总体积	50

2) 按设定条件进行体外转录，结束后琼脂糖胶电泳检测 RNA 转录产物

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。