

# Shrimp Alkaline Phosphatase (SAP) (1 U/ $\mu$ L)

## 虾碱性磷酸酶

### 产品简介

Alkaline Phosphatase, 中文名碱性磷酸酶, 可将 DNA、RNA 的 5' 端磷酸基团去除, 常用于阻止载体的自连作用: 在分子克隆实验中, DNA 连接酶催化 DNA 连接时需要有磷酸基团的存在, 载体在经酶切后会在切点端保留一个磷酸基团。而载体经碱性磷酸酶去磷酸化后因 5' 端无磷酸基团, 因而不可以和自身 3' 端连接。因此连接反应中载体本身会优先发生的连接反应被阻止, 提高了目的片段插入率。另外, 碱性磷酸酶还可制备用于 5' 端标记的 DNA 模板。

本品为虾来源的碱性磷酸酶, 可以降解几乎所有磷酸单酯, 但是该酶不能水解磷酸二酯或磷酸三酯。该酶作用于末端去磷酸化, 无论末端为粘端, 还是平端。SAP 也可以用来降解 PCR 反应中的 dNTP, 用于后续测序和 SNP 分析。

### 产品信息

货号	10322ES72
规格	250 U

### 产品组分

组分编号	组分名称	10322ES72
10322-A	Shrimp Alkaline Phosphatase (SAP) (1 U/ $\mu$ L)	250 U
10322-B	10 $\times$ SAP buffer	1 mL

### 产品性质

来源 (Source)	来自毕赤酵母, 克隆有北极虾 ( <i>Pandalus borealis</i> ) 的虾碱性磷酸酶基因
质量控制 (Quality Control)	无核糖核酸酶、脱氧核糖核酸酶污染
纯度 (Purity)	>95%
热失活 (Thermal Inactivation)	65 $^{\circ}$ C 温浴 5 min, 活性完全不可逆丧失
活性定义 (Unit definition)	在 25 $^{\circ}$ C 条件下, 30 分钟能使 1 $\mu$ g 经 HindIII (产生 5' 突出末端) 消化的 pUC19 DNA 去磷酸化所需的酶量定位为 1 个活力单位。

### 储存条件

-25~-15 $^{\circ}$ C 保存, 有效期 3 年。

### 注意事项

- 1 $\times$  SAP Buffer: 50mM Bis-Tris HCl (pH 6.0), 1 mM MgCl<sub>2</sub>, 0.1 mM ZnCl<sub>2</sub>, 25 $^{\circ}$ C 温育。
- 热失活: 65 $^{\circ}$ C 加热 5 分钟, 不可逆失活。当完成去磷酸化反应后, 无需纯化产物, 可以直接用于后续连接反应。
- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并佩戴一次性手套操作。
- 本产品仅作科研用途!

## 使用说明

### DNA 去磷酸化

1. 在 EP 管中加入下列试剂\*：

组分	体积 (μL)
DNA 片段**	1 pmol
10×SAP buffer	2 μL
Shrimp Alkaline Phosphatase (1 U/μL)	1 μL
无菌 ddH <sub>2</sub> O	Up to 20 μL

\*可根据比例相应放大反应体系。

\*\*1 pmol DNA 片段量约相当于 1 μg 3 kb 大小的质粒。

- 混匀上述试剂，于 25°C 孵育 30 min。
- 将 EP 管 65°C，5 min 温浴，终止反应。

### 相关产品

产品名称	货号	规格
Alkaline Phosphatase (30 U/μL), Calf Intestine (CIAP)小牛肠碱性磷酸酶	10321ES80	1000 U