

## Shrimp Alkaline Phosphatase (SAP) (1 U/ $\mu$ L) 虾碱性磷酸酶

### 产品信息

产品名称	产品编号	规格
Shrimp Alkaline Phosphatase (SAP) (1 U/ $\mu$ L) 虾碱性磷酸酶	10322ES72	250 U

### 产品描述

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。

### 产品组分

组分编号	组分名称	产品编号/规格
		10322ES72 (250 U)
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%
热灭活 (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。

### 运输和保存方法

冰袋运输。-20 $^{\circ}$ C 保存, 有效期 3 年。

### 注意事项

- 1) 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。
- 2) 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。
- 3) 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 4) 本产品仅作科研用途!

## 使用方法

### DNA 去磷酸化

① 在 EP 管中加入下列试剂\*:

组分	体积
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 ug 3kb 大小的质粒。

② 混匀上述试剂，于 25℃ 孵育 30 min。

③ 将 EP 管 65℃，5 min 温浴，终止反应。

## 相关产品

产品名称	货号	规格
Alkaline Phosphatase (30 U/ μ L), Calf Intestine (CIAP) 小牛肠碱性磷酸酶	10321ES80	1000 U
Exonuclease I (E. coli) I 型核酸外切酶	10320ES81/93	1500 U/15000 U