

描述: 虾碱性磷酸酶催化 DNA 和 RNA 的 5'和 3'磷酸单脂的去磷酸化反应, 也可水解核糖和脱氧核糖核苷三磷酸 (NTP 和 dNTP)。该磷酸酶在分子生物学研究中应用广泛, 如去除 DNA 和 RNA 末端的磷酸基团, 用于后续的克隆和探针末端标记。在克隆中, 可使线性载体去磷酸化, 防止自连。虾碱性磷酸酶在 65°C 温育 5 分钟即可完全的、不可逆的失活, 因此, 在连接或末端标记之后, 可以不用去除热敏磷酸酶。基于以上特性, 该酶是传统去磷酸化酶--小牛肠碱性磷酸酶 (CIP) 的绝佳替代物。

使用注意事项:

(1) 1xSAP Buffer: 50 mM Bis-Tris HCl pH 6.0, 1mM MgCl₂, 0.1 mM ZnCl₂, 25°C 温育。

(2) 热失活: 65°C 加热 5 分钟, 不可逆失活。该酶通常用于酶切载体的去磷酸化, 因其不可逆热失活特性。当完成去磷酸化反应后, 无需再纯化产物, 可以直接用于后续连接反应。

(3) 虾碱性磷酸酶也可以用来降解 PCR 反应中的游离 dNTP, 用于制备测序模板和 SNP 分析。同样无需纯化, 可直接用于下游实验。

组分

名称	500U	5KU
Shrimp Alkaline Phosphatase (5 U/μl)	100 μl	1 ml
10xSAP Buffer	1 ml	1 mlX10

应用

- DNA 和 RNA 的去磷酸化
- 防止克隆载体的自连
- 制备 5'末端标记模板
- 去除 PCR 产物中的 dNTP 和焦磷酸盐

储存: -20°C可保存 3 年。

活性定义: 1 单位指在 25°C 条件下, 30 分钟能使 1 μg 经 HindIII (产生 5'突出末端) 消化的 pUC19 DNA 去磷酸化所需的酶量。去磷酸化标准是指在自连接反应中能抑制 >95% 的 DNA 再连接。