

## 碱性磷酸酯酶标记Streptavidin

产品编号	产品名称	包装
A0312	碱性磷酸酯酶标记Streptavidin	0.2ml

### 产品简介:

- 本碱性磷酸酯酶标记Streptavidin (AP-labeled Streptavidin)也称AP-Streptavidin、Streptavidin-AP或碱性磷酸酯酶标记链霉亲和素,为进口分装,可以用于生物素(Biotin)标记的抗体、核酸、蛋白或其它生物素标记分子的检测。具体用途包括Western、ELISA、免疫组化或免疫细胞化学、原位杂交、Southern、Northern、EMSA等。
- 本AP-Streptavidin用高纯度的Streptavidin和超纯的碱性磷酸酯酶交联而成,确保产生极低的本底和非常高的灵敏度。本产品的浓度为1mg/ml。
- Streptavidin的分子量为66kD,可以高度特异地和生物素(Biotin)结合。Streptavidin和生物素的亲和常数为 $K_d=10^{-15}M$ 。Streptavidin是一个4聚体蛋白,可以同时结合4个生物素分子。Streptavidin的中文名为链霉亲和素,从Streptomyces adidinii中纯化获得,和鸡蛋清来源的Avidin(亲和素)在空间结构以及与生物素的亲和力和方面具有高度的相似性。和Avidin不同的是,Streptavidin是一种非糖基化蛋白,并且基本不带电荷。Avidin的 $pI \sim 10.5$ ,在中性pH条件下呈碱性。由于Streptavidin和Avidin相比在中性条件下不带电荷,因此Streptavidin的非特异性结合比Avidin低很多,这样检测时的非特异性背景就低很多。因此目前在生物素检测时通常使用Streptavidin替代Avidin。
- 碱性磷酸酯酶(Alkaline Phosphatase, AP/ALP/AKP/ALKP/ALPase/Alk Phos)常被称作碱性磷酸酶(EC 3.1.3.1),是一类水解酶,通过水解磷酸单酯将底物分子上的磷酸基团除去,并生成磷酸根离子和自由的羟基,其去磷酸化作用的底物包括蛋白质、核苷酸和生物碱等,并在碱性条件下最为有效。该酶是一组同功酶的统称。常见的小牛肠碱性磷酸酶(Calf Intestinal Alkaline Phosphatase, CIAP/CIP)被广泛用于二抗等的标记最终用于蛋白和核酸等的检测,例如在Western、ELISA、IHC、ICC、EMSA、Northern、Southern等时,催化BCIP/NBT等显色试剂显色或催化适当的化学发光试剂产生化学发光。本产品标记的就是小牛肠碱性磷酸酶。
- 本碱性磷酸酯酶标记Streptavidin用于各种常规用途的推荐稀释比例参考下表,实际实验操作过程中需根据具体情况适当调节碱性磷酸酯酶标记Streptavidin的稀释比例。对于Western,推荐的稀释范围为1:2000-10000。

WB	IHC/IC/ISH	ELISA	Southern/Northern	EMSA
1:2000-5000	1:150-500	1:2000-5000	1:2000-5000	1:2000-5000

WB, Western blot; IHC, Immunohistochemistry; IC, Immunocytochemistry; ISH, in situ hybridization.

- 本产品如果用于常规的Western检测,以每次检测需10毫升1:2000稀释的本产品计,可以检测40次。

### 包装清单:

产品编号	产品名称	包装
A0312	碱性磷酸酯酶标记Streptavidin	0.2ml
—	说明书	1份

### 保存条件:

-20°C保存,一年有效。

### 注意事项:

- 本产品仅限于专业人员的科学研究用,不得用于临床诊断或治疗,不得用于食品或药品,不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康,请穿实验服并戴一次性手套操作。

### 使用说明:

1. Western、ELISA、免疫组化或免疫细胞化学、原位杂交、Southern、Northern、EMSA等请参考相关实验步骤进行。起始稀释浓度按照产品简介中推荐的稀释比例进行稀释。

### 使用本产品的文献:

1. Tong L, Wu J, Li J, Ju H, Yan F. Hybridization chain reaction engineered DNA nanopolymer for amplified electrochemical sensing of biomarkers. Analyst. 2013 Sep 7;138(17):4870-6.