

血蓝蛋白(未活化, 来源于对虾, KLH 替代物)

产品编号: MB13086

质量标准: >98%

包装规格: 10mg / 100mg

产品形式: 固体

基本信息

分子量	75kDa
CAS No.	9013-72-3
储存条件	-20℃, 避光防潮密闭干燥
溶解性(25℃)	H ₂ O: ≥100mg/mL
注意事项	溶解性是在室温下测定的, 如果温度过低, 可能会影响其溶解性。
其他说明	为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

简介: 虾血蓝蛋白(SHC)是一种源于对虾的高可溶性血蓝蛋白, 可替代钥孔帽贝血蓝蛋白(KLH), 作为载体蛋白与多肽、核酸、药物或毒素等低分子量分子偶联, 使其具备高免疫原性。经测试, SHC 具有与 KLH 相当的免疫原性, 而其溶解度(尤其是在与半抗原偶联后)则显著高于 KLH, 从而使免疫原制备方案具有更大的灵活性。

别名: Keyhole limpet

产品参数:

外观:类白色固体
蛋白长度:Full length protein
性质:Native
种属:Penaeus vannamei
实际分子量:75kDa

运输条件: 湿冰运输 (按季节)

生物活性: Hemocyanin 是一种大的含铜呼吸蛋白。Hemocyanin 是一种重要的非特异性先天免疫防御分子, 具有酚氧化酶、抗病毒、抗菌、溶血和抗肿瘤活性。

产品用途: 科研试剂, 广泛应用于分子生物学、细胞生物学、药理学等科研方面, 严禁用于人体。

1. 抗病毒作用: 血蓝蛋白具有非特异性抗病毒功能。
2. 抗菌作用: 血蓝蛋白裂解产生的抗菌肽与免疫反应有关。在甲壳类动物中, 血蓝蛋白的裂解片段具有抗菌活性, 能够抑制细菌和真菌的生长。
3. 溶血和抗肿瘤活性: 血蓝蛋白还具有溶血和抗肿瘤活性。
4. 偶联半抗原: 血蓝蛋白具有特异性结合抗原能力, 可以作为载体蛋白与多肽、核酸、药物或毒素等低分子量分子偶联, 使其具备高免疫原性。

使用方法: (来源文献, 仅供参考)

1. SHC 活化及半抗原偶联:

SMCC 活化

- (1) 使用适量超纯水将 SHC(未活化)冻干粉复溶为 10 mg/mL 的 SHC 溶液;
- (2) 向 2 mL 复溶后的 SHC 溶液中加入 2 mL 超纯水配制的 SMCC 溶液(5 mg/mL, 现配现用);
- (3) 室温孵育 60 min 或 37℃ 孵育 30 min, 期间需定时温和混匀;
- (4) 使用分子筛层析除去过量的 SMCC。

与半抗原偶联

- (1) 将 20 mg 含有巯基的半抗原溶解于 5 mL 偶联缓冲液(83 mM sodium phosphate, 0.1 M EDTA, 0.9 M NaCl, 0.1 mM TCEP, pH 7.2)中; (注意: 0.1 mM TCEP 不是必需的, 它的主要作用是将半抗原的二硫键还原成巯基。)
- (2) 立即将半抗原溶液与活化后的 SHC 混合, 室温反应 2 h;



- (3) 使用分子筛层析除去 EDTA。
2. EDC 活化与半抗原偶联
- EDC 活化
- (1) EDC 和 NHS 在使用前需平衡至室温；
 - (2) 使用适量激活缓冲液(0.1 M MES,0.5 M NaCl,pH 6.0)将 SHC(未活化)冻干粉复溶为 1 mg/mL 的 SHC 溶液；
 - (3) 向 1 mL 上步配制的 SHC 溶液中加入 0.4 mg EDC 和 0.6 mg NHS，混匀，室温反应 15 min；
 - (4) 向反应液中加入 1.4 μ L β -巯基乙醇使 EDC 失活；
 - (5) 使用分子筛层析除去过量的 EDC、NHS 和 β -巯基乙醇。
- 与半抗原偶联
- (1) 向活化后的 SHC 溶液中加入等摩尔量的半抗原(溶解于 PBS 中)，室温反应 2 h；
 - (2) 向上步反应液中加入终浓度为 10 mM 的羟胺(hydroxylamine)终止反应；
 - (3) 使用分子筛层析除去过量的羟胺。

【注意】

- 本产品定量精确，请在原装管内按照所需浓度直接溶解使用；请勿对本产品进行分装，否则会因产品性状/静电等原因造成较大损失。
- 我司产品为非无菌包装，若用于细胞培养，请提前做预处理，除去热原细菌，否则会导致染菌。
- 部分产品我司仅能提供部分信息，我司不保证所提供信息的权威性，以上数据仅供参考交流研究之用。

参考文献：

[1]Zhao X,Qiao J,Zhang P,Zhang Z,Aweya JJ,Chen X,Zhao Y,Zhang Y.Protein Diversity and Immune Specificity of Hemocyanin From Shrimp Litopenaeus vannamei.Front Immunol.2021 Dec 7;12:772091.

S241001

