

# 血蓝蛋白(未活化, 来源于对虾, KLH替代物)

Native SHC protein

本产品4°C运输; -20°C保存, 保质期12个月。

## 货号规格

### 血蓝蛋白(未活化)

货号	规格
HW101S	10 mg
HW101	100 mg
HW101L	100 mg×10

## 产品简介

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。

产品形式:血蓝蛋白以超纯水溶解的冻干形式提供。使用时,可根据需要加入合适的溶液重悬。

### 产品参数:

蛋白长度	无动物成分	性质	种属	实际分子量
Full length protein	No	Native	Penaeus vannamei	75 kDa

## 产品特点

- 高免疫原性** — 可完美替代 KLH;
- 高得率偶联** — 偶联效率与 KLH 相同;
- 高溶解度** — 溶解度显著高于 KLH,兼容不常见或溶解性很差的半抗原;
- 高纯度** — 纯度大于 98%;
- 性能卓越** — 已经过数百例抗体制备验证;
- 高性价比** — 价格远低于 KLH。



## 使用方法

### 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 20 mg/mL 的 SHC 溶液;
2. 向 1 mL 复溶后的 SHC 溶液中加入 800  $\mu$ L 超纯水配制的 SMCC 溶液 (5 mg/mL, 现配现用);
3. 置于混匀仪上温和翻转, 室温孵育 60 min 或 37°C 孵育 30 min;
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 按照质量比 1 : 0.6 混合, 室温反应 2 h 或 4°C 过夜反应;  
注意: 该偶联比例为推荐比例。不同半抗原大小和结构的差异会影响偶联效率, 为确保更有效的偶联, 需根据具体情况, 对半抗原和 SHC 偶联比例进行多次预实验验证。
3. 使用分子筛层析除去 EDTA。

### 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  $\mu$ L  $\beta$ - 巯基乙醇使 EDC 失活;
5. 使用分子筛层析除去过量的 EDC、NHS 和  $\beta$ - 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。

## 注意事项

1. 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;
2. SHC 预测消光系数  $\epsilon_{1\%}$  为 10, 如需要测定 SHC 溶液浓度请调整消光系数;
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. 本产品仅限科研使用。

