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 μL 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 μL 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。