

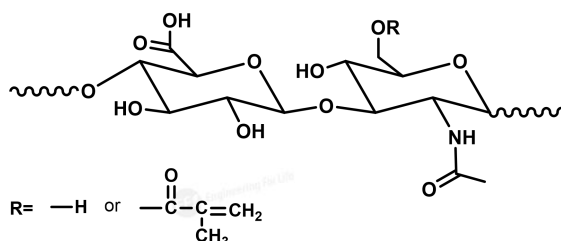
甲基丙烯酸酯化透明质酸

Hyaluronic acid Methacryloyl (HAMA)

产品组分

组分	性状	规格	备注
A: HAMA	白色海绵状	0.2 or 0.5g/瓶	避光保存
B: 光引发剂 LAP	白色粉末状	0.025g/瓶	

本说明书适用于 EFL-HAMA-150K/400K 型号产品



HAMA 分子结构

材料简介

透明质酸 (Hyaluronic acid, HA) 是由 D-葡萄糖醛酸和 N-乙酰-D-氨基葡萄糖作为双糖结构单元的天然糖胺多糖聚合物。其是动物组织细胞外基质的成分，具有良好的锁水保湿性能，在脑组织、滑膜液和玻璃体中含量较高。HA 在细胞增殖、分化、形态发生、炎症和伤口愈合等许多生物学过程中发挥重要作用。

甲基丙烯酸酯化透明质酸 (Hyaluronic acid Methacryloyl, HAMA) 是通过在透明质酸分子链上引入甲基丙烯基团进而赋予其光固化能力。EFL 团队推出的 HAMA 产品，其在可见光照射下 10 秒内便固化成胶，生物相容性良好，材料可扩展性强，能够提供多种黏弹特性以适应不同应用领域。

储存条件

干态套装: 室温, 3 个月; 4°C, 12 个月; -20°C, 18 个月。 **无菌溶液:** 4°C 避光, 7 天; -20°C 避光, 6 个月。 **溶液反复冻融会影响产品性能, 尽量现配现用。**

有效日期 生产日期见包装。



企业微信公众号
扫描右侧二维码
获取更多信息

溶液配制

Step1. 配制引发剂标准溶液 (0.25%(w/v), 即 2.5mg/ml)

- (1) 取 10mL PBS, 加入装有引发剂 LAP 的棕色瓶中(内含 0.025g LAP);
- (2) 以 40-50°C 水浴加热溶解 15 分钟, 期间振荡数次;
该 LAP 标准液在 4°C 避光条件下可保存 12 个月。

Step2. 配制 HAMA 溶液 (建议 HAMA-150K 浓度为 2-10% (w/v), 即 20-100mg/ml, HAMA-400K 浓度为 0.5-3% (w/v), 即 5-30mg/ml)

- (1) 取所需质量的 HAMA 放入玻璃瓶/烧杯;
- (2) 取引发剂标准溶液加入到上述容器中;
- (3) 于室温避光搅拌溶解 0.5-1h;
 - HAMA-400K 黏度较大, 可适当延长溶解时间, 注意密封防止水分挥发;
 - 建议使用离心法排出体系内气泡 (3000~5000rpm, 2-3min);
- (4) 溶液灭菌;
 - 方式 1: 使用 0.22 μ m 无菌针头过滤器灭菌;
 - 方式 2: 巴氏灭菌——将溶液加热到 80°C, 保持 30min; 再迅速转移至冰水混合物中浸泡 5min。重复上述操作一次。

二维细胞培养建议

- 将 HAMA 溶液注入孔板;
(96 孔板: 50~100 μ L/孔, 48 孔板: 100~300 μ L/孔, 24 孔板: 300~500 μ L/孔)
- 405nm 光源, 照射 10-30 秒使凝胶化, 可通过光照时间及浓度调控凝胶强度;
- 将培养基加入孔中覆盖凝胶, 置于 37°C 培养箱中 5 分钟, 清洗样品, 吸去培养基;
- 将细胞悬液加入到孔板中即可。根据实验设计进行培养基更换、观察拍照等操作 (操作程序无特殊要求)。

说明: HAMA 水凝胶无细胞粘附位点, 如需细胞在水凝胶表面粘附, 建议选择 EFL 的丙烯酰化 RGD 肽 (EFL-Pep-RGDfKAC) 进行修饰, 修饰方式详见丙烯酰化 RGD 肽使用说明书。

三维细胞培养建议

- 收集细胞沉淀并用 HAMA 溶液重悬, 配制细胞悬液;
- 向孔板中加入细胞悬液;
(96 孔板: 50~100 μ L/孔, 48 孔板: 100~300 μ L/孔, 24 孔板: 300~500 μ L/孔)
- 405nm 光源, 照射 10-30 秒使凝胶化, 可通过光照时间及浓度调控凝胶强度;
- 向各孔加入培养基, 于 37°C 培养箱中 5 分钟, 清洗样品, 移去培养基;



企业微信公众号
扫描右侧二维码
获取更多信息

- 加入新鲜培养基并长期培养。根据实验设计进行培养基更换、观察拍照等操作（操作程序无特殊要求）。

温馨提示：请勿直视固化光源。



企业微信公众号
扫描右侧二维码
获取更多信息