

Mamers™ HAMA 使用说明

产品介绍

Mamers™ HAMA 是由透明质酸钠（HA）经甲基丙烯酸酐（MA）修饰得到的、具有光敏特性的高分子材料，可与蓝光或紫外光引发剂配合使用，在蓝光或紫外光辐照下交联固化。该高分子生物相容性优异、固化简单，现已被广泛应用在细胞 2D/3D 培养、药物缓释、组织工程器官构建、软骨再生、创伤敷料、生物传感器、防黏连保护层等生物医药领域。

产品规格

组分	外观	规格	备注
HAMA	白色或类白色粉末颗粒	1 g/瓶、2 g/瓶、5 g/瓶	避光保存

使用建议

- 1、HAMA 可与邻硝基苄醇化高分子，如 PEGNB、HANB、GelNB（领就医疗 Nbmers™ 系列产品）联合使用。二者由光引发剂（NAP，领就医疗 LinGel™ 系列产品）光照引发聚合并交联，仅需数秒即可获得高强度水凝胶材料。
- 2、HAMA 可与甲基丙烯基修饰的高分子，如 CMCMA、GelMA、CSMA、ChMA（领就医疗 Mamers™ 系列产品）以及丙烯基修饰的高分子，如 F127DA（领就医疗 Aamers™ 系列产品）联合使用，由光引发剂光照引发聚合，构建不同理化性能的水凝胶材料。
- 3、HAMA 单独使用，由光引发剂光照引发聚合并交联。

配制方法

- 1、配制光引发剂标准液：取一定质量的苯基（2,4,6-三甲基苯甲酰基）亚膦酸钠（NAP）配制成浓度为 0.1wt% - 0.25wt% 范围内的溶液，避光保存；
- 2、取所需质量的 HAMA 放入离心管，并取引发剂标准溶液加入到上述离心管中，涡旋使 HAMA 充分浸润；
- 3、将上述样品于室温下避光搅拌或于摇床振荡，直至完全溶解。

注意事项

- 1、HAMA 的标记率越高，配制的浓度越高，固化后形成的凝胶模量越大，固化时间越短。
- 2、HAMA 的分子量越高，固化后形成的凝胶韧性越好，不易破碎。
- 3、HAMA 的分子量越高，配制成的溶液粘度越大。分子量为 340kDa 的 HAMA，建议使用浓度不超过 5wt%；分子量为 40kDa 的 HAMA，建议使用浓度不超过 20wt%。
- 4、光引发剂标准液浓度越高，HAMA 溶液固化速度越快，固化后形成的凝胶越脆。

产品应用

3D 软骨细胞培养、生物打印、肿瘤模型、药物控释、微针制备、伤口敷料、生物传感器及术后防粘连等领域。

储存条件

室温，6 个月；2-8°C，12 个月；-18°C（建议），两年。

灭菌方式

- 1、G 系列产品为无菌低内毒素水平，取用时应在无菌条件下操作，无需再次灭菌。
- 2、NG 系列产品灭菌方式如下：
 - ①过滤灭菌（建议）：使用 0.22 μ m 无菌针头过滤器过滤溶液灭菌；
 - 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冷却至常温。共循环上述操作三次；
 - ③湿热灭菌：将溶液于高温高压灭菌锅内，121°C 下灭菌 8min，手动放气后，将溶液迅速转移至冰水混合物中冷却至常温。
- 3、无菌溶液可以 2-8°C 避光暂存，建议 7 天内使用；非无菌溶液可以 2-8°C 避光暂存，建议 48 小时内使用。

