

Mamers™ CMCMA 使用说明

产品介绍

Mamers™ CMCMA 是由羧甲基纤维素（CMC）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、用作植入材料结构稳定、固化简单，可用于药物缓释、组织工程器官构建、创伤敷料、防黏连保护层等领域。

产品规格

组分	外观	规格	备注
CMCMA	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

- CMCMA 可与邻硝基苄醇化高分子，如 PEGNB、HANB、GelNB（瓴就医疗 Nbmers™ 系列产品）联合使用。二者由光引发剂（NAP，瓴就医疗 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。
- CMCMA 可与甲基丙烯基修饰的高分子，如 HAMA、GelMA、CSMA、ChMA（瓴就医疗 Mamers™ 系列产品）以及丙烯基修饰的高分子，如 F127DA（瓴就医疗 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。
- CMCMA 单独使用，由光引发剂光照引发聚合并交联。

配制方法

- 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；
- 取所需质量的 CMCMA 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 CMCMA 充分浸润；
- 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、CMCMA 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、CMCMA 的分子量越高，固化后形成的凝胶韧性越好，不易破碎。
- 3、CMCMA 的分子量越高，配制成的溶液粘度越大。分子量为 300kDa 的 CMCMA，建议使用浓度不超过 3wt%；分子量为 90kDa 的 CMCMA，建议使用浓度不超过 6wt%。
- 4、光引发剂标准液浓度越高，CMCMA 溶液固化速度越快，固化后形成的凝胶越脆。

产品应用

药物缓释、生物打印、组织工程器官构建、创伤敷料、防黏连保护层等。

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、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、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。

注：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。

