

# Mamers™ ChMA 使用说明

## 产品介绍

Mamers™ ChMA 是由壳聚糖（Ch）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。该材料具有优异的生物相容性、生物可降解性、可被体内的溶菌酶降解且降解产物可被吸收、止血与抗菌能力等优点，现已被广泛应用在快速止血材料、术后防粘连、抗菌水凝胶、创面愈合、3D 打印、组织工程、药物递送等领域。

## 产品规格

组分	外观	规格	备注
ChMA	淡黄色粉末颗粒	1 g/瓶、2 g/瓶、5 g/瓶	避光保存

## 使用建议

- ChMA 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。
- ChMA 可与甲基丙烯基修饰的高分子，如 CMCMA、GelMA、CSMA、HAMA（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。
- ChMA 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 ChMA 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 ChMA 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、ChMA 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、ChMA 的建议使用浓度不超过 4wt%。
- 3、光引发剂标准液浓度越高，ChMA 溶液固化速度越快，固化后形成的凝胶越脆。

## 产品应用

抗菌水凝胶、止血材料、创面愈合、3D 生物打印、组织工程、药物递送等。

## 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 $\mu$ 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。

备注：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。

