

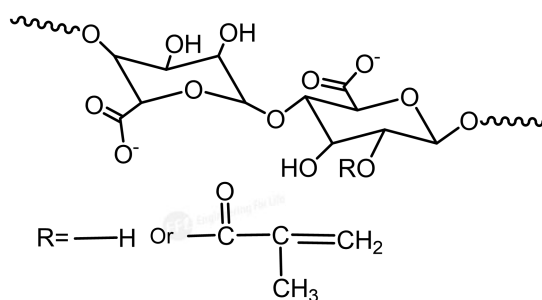
# 甲基丙烯酸酯化海藻酸钠

## Alginate Methacryloyl (AlgMA)

### 产品组分

组分	性状	规格	备注
A: AlgMA	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-AlgMA-50K/300K 型号产品



AlgMA 分子结构

### 材料简介

甲基丙烯酸酯化海藻酸钠 (AlgMA) 为双键改性海藻酸钠，其可通过紫外及可见光在光引发剂作用下交联固化成胶。相比传统二价离子（钙离子等）交联，AlgMA 光固化交联方式便携化高，且凝胶内部均一性良好。AlgMA 光固化水凝胶具有适于细胞生长和分化的三维 (3D) 结构，且结构单元中的 -OH 和 -COOH 均可以作为化学反应活性位点。此外，AlgMA 水凝胶具有良好的机械性能，其构建的 3D 微支架具有可调的机械和化学性能。

### 产品应用

细胞三维培养、生物 3D 打印、生物组织工程等。

### 储存条件

**干态套装：**室温，3 个月；4℃，12 个月；-20℃，18 个月。**无菌溶液：**4℃ 避光，7 天；-20℃ 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

### 1. 配制 0.25% (w/v) 引发剂标准溶液

- (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。

### 2. 配制 AlgMA 溶液

(建议 AlgMA-50K 浓度为 5-10% (w/v)，AlgMA-300K 浓度为 1-2% (w/v))

- (1) 取所需质量的 AlgMA 放入玻璃瓶/烧杯；
- (2) 取所需体积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；
  - AlgMA-300K 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) 将 AlgMA 溶液使用 0.22μm 无菌针头过滤器灭菌，避光保存。

## 二维细胞培养建议

- 将 AlgMA 溶液注入孔板；  
(96 孔板：50~100μL/孔，48 孔板：100~300μL/孔，24 孔板：300~500μL/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：**AlgMA 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 的丙烯酸化 RGD 肽 (EFL-Pep-RGDfKAC) 进行修饰，修饰方式详见丙烯酸化 RGD 肽使用说明书。

## 三维细胞培养建议

- 收集细胞并用 AlgMA 溶液重悬，配制细胞悬液；
- 向孔板中加入细胞悬液；  
(96 孔板：50~100μL/孔，48 孔板：100~300μL/孔，24 孔板：300~500μL/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；
- 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



企业微信公众号  
扫描右侧二维码  
获取更多信息

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