

多孔 GeIMA 水凝胶

EFL-GM-PR 系列

产品组分

组分	性状	规格	备注
多孔 GeIMA	白色海绵状	0.6 g/瓶 x2	避光保存

本说明书适用于 EFL-GM-PR-001/002 型号产品

储存条件

干态: -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。

所需材料

- EFL-GM-PR 系列多孔 GeIMA 水凝胶产品 ^{EFL}
- EFL-LS-1601 系列 405nm 固化光源 ^{EFL}
- PBS (1X)
- 恒温磁力搅拌水浴锅
- 0.22 μm 无菌针头过滤器
- 10-50 mL 无菌离心管
- 10 mL 注射器
- 1-5 mL 移液枪及枪头

^{EFL} 产品可至 EFL 处购买



微信公众号

操作步骤 (3D 细胞培养)

步骤	名称	材料	过程									
1	溶液配制	<ul style="list-style-type: none"> ➤ EFL-GM-PR 系列多孔 GelMA ➤ PBS (1X) ➤ 移液枪 ➤ 恒温水浴磁力搅拌器 	1) 向多孔 GelMA 包装瓶中加入适量 PBS; 建议多孔 GelMA 配制浓度 6~8% w/v。 (瓶内含磁力转子、0.6g 多孔 GelMA 产品) 2) 37°C 避光水浴磁力搅拌 1h (重要步骤) 制备多孔 GelMA 水凝胶前驱体溶液。									
2	溶液除菌	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 0.22 μm 无菌针头过滤器 ➤ 恒温水浴锅 ➤ 无菌离心管 	1) 将上述溶液立即使用 0.22 μm 无菌针头过滤器除菌 (防止降温凝胶化), 37°C 避光保温备用。 注: 如无法一次用完可于冰箱冷藏短期保存 (<7 day)。下次使用前于 37°C 复溶, 并 振荡 20~30s 使材料均匀 。									
3	混合细胞		1) 收集细胞; 2) 用无菌前驱体溶液重悬细胞 (多次吹打或振荡)。									
4	凝胶固化	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 移液枪及枪头 ➤ EFL-LS-1601 系列固化光源 	1) 将前驱体溶液加入孔板; 96 孔板: 50~100 μL/孔, 48 孔板: 100~300 μL/孔, 24 孔板: 300~500 μL/孔 2) 室温 (25°C) 静置 0.5-3min; 相同浓度下静置时间可影响多孔结构的尺寸, 静置时间越长, 形成的孔径越大。相同浓度条件下, 可设置 0.5、1、2、3min 的静置时间梯度, 获取合适的多孔结构及实验条件。* 以 EFL-LS-1601 系列 405nm 光源 贴近孔板辐照以固化水凝胶, 辐照时间参考下表: <table border="1" style="margin-left: 20px; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>型号</th> <th>6%</th> <th>7%</th> <th>8%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>001</td> <td rowspan="2">16~18s</td> <td rowspan="2">13~16s</td> <td rowspan="2">8~10s</td> </tr> <tr> <td>002</td> </tr> </tbody> </table>	型号	6%	7%	8%	001	16~18s	13~16s	8~10s	002
型号	6%	7%	8%									
001	16~18s	13~16s	8~10s									
002												
5	清洗样品	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 移液枪及枪头 	1) 加入培养基, 置于 37°C 培养箱中 5 分钟 2) 吸去培养基。									
6	细胞培养		1) 根据实验设计进行培养基更换、观察拍照等操作。									

* 关于凝胶孔尺寸影响因素说明

溶液浓度越高，越易形成更大的孔结构；
溶液固化前静置时间越长，越易形成更大的孔结构；
环境温度越低，越易形成更大的孔结构；

操作步骤（2D 细胞培养）

多孔 GelMA 水凝胶 2D 细胞培养操作步骤与 3D 培养主要步骤一致，只是省去了步骤 3 混合细胞。步骤 5 清洗样品完成后即可进行细胞表面种植。