# MasterAim®基质胶（低生长因子无酚红）

MasterAim® Basement Membrane Matrix (Growth Factor Reduced, Phenol Red Free)

从组织运输到类器官构建、扩增及冻存的整体解决方案

艾名医学 AIMINGMED

杭州艾名医学科技有限公司
官网：www.aimingmed.com
地址：浙江省杭州市滨江区江陵路88号万轮科技园10幢南座1层
电话：0571 - 85352695
邮箱：info@aimingmed.com

## 产品介绍

MasterAim®基质胶（低生长因子无酚红）是从Engelbreth-Holm-Swarm（EHS）小鼠肉瘤提取的可溶性细胞培养基质，含有丰富的细胞外基质蛋白，主要包括层粘连蛋白、胶原IV、肝素硫酸酯蛋白聚糖、巢蛋白以及大量的生长因子。基底胶在室温条件下，聚合形成具有生物学活性的三维基质，可模拟体内细胞基底膜的结构、组成、物理特性和功能，有利于体外细胞的培养和分化，以及对细胞形态、生化功能、迁移、侵染和基因表达的研究，高浓度的基质胶可以用于动物体内成瘤实验的细胞包被。MasterAim®基质胶（低生长因子无酚红）适用于类器官生长、分化、代谢和毒理学研究。

## 产品信息

| 产品名称 | 产品号 | 规格 | 储存温度&质保期 |
|---|---|---|---|
| MasterAim®基质胶（低生长因子无酚红） | 100-659 | 10 mL | -20°C，24个月 |

## MasterAim®基质胶（低生长因子无酚红）使用说明

### 一、薄胶成胶方法：

1. 冻融后，使用预冷的移液枪头将基质胶混匀成匀浆状。

2. 将需要使用的培养板置于冰上，按照生长面积计算基质胶的使用量，按照 50μL/$cm^2$（生长面积）使用量将基质胶加入培养皿中。

3. 将培养皿放置在 37℃培养箱中30 min，待基质胶凝固后即可使用。

### 二、厚胶成胶方法：

1. 冻融后，使用预冷的移液枪头将基质胶混匀成匀浆状。

2. 将需要使用的培养板置于冰上，用移液枪头将培养的细胞与基质胶按照实验需要的密度充分混合，使其悬浮于基质胶中。按照 150-200μL/$cm^2$（生长面积）将细胞基质胶混合悬液加入培养板中。

3. 将培养板放置在 37℃培养箱中30 min，待基质胶凝固后即可使用。基质胶凝固后可加入细胞培养的基质，也可使细胞直接生长在基质胶的表面。

## 三、薄层包被方法：

1. 冻融后，使用预冷的移液枪头将基质胶混匀成匀浆状。

2. 根据实验需要，采用无血清培养基稀释基质胶，确定最佳包被浓度。

3. 将稀释的基质胶包被于所需的培养器皿中，包被量至少覆盖整个器皿的生长表面，室温下孵育 1 h。

4. 使用无血清培养基轻轻地冲洗，去除未结合的基质胶。

## 四、类器官培养方法：

1. 用适量的4℃过夜解冻的基质胶重悬细胞或组织沉淀，推荐重悬密度为每 50μL基质胶悬液包含 1X10^5细胞（需根据不同的类器官及培养试剂做调整，具体可参考相应的培养基说明书），重悬后可置于冰上，重悬时间不超过 30 s以避免基质胶过早凝固。基质胶稀释比例应在70%以上以保证培养过程中基质胶的结构稳定性。

2. 将基质胶和组织细胞的混合悬液接种至预热的24 孔板底部正中央，每孔 50μL 左右。为防止基质胶室温凝固，此步骤应尽快完成。

3. 将接种完成后的培养板放置在37℃下，静置5 min后，倒置培养板静置25 min，以待基质胶倒置凝固。

4. 待基质胶完全凝固后，沿孔侧壁缓慢加入类器官培养基，若是24 孔板则每孔 加入600uL，此步骤应避免破坏已凝固结构。

5.将无菌DPBS-PS加至其它未接种液滴的孔中，以保持培养时的湿度，将培养板的盖子盖上，并在37℃和5%$CO_2$下进行培养。

6. 每 3 - 4天进行全换液或半换液，更换培养基时应避免破坏基质胶。

## 五、胚胎干细胞 ES 和诱导多能干细胞 ips 培养（推荐使用hES验证款基质胶）：

1. 在冰上解融一份分装的基质胶。

2. 向50 mL离心管中加入24 mL的预冷的DMEM/F-12，并且放在冰上。

3. 将解融的基质胶按一定稀释比例（如1:100）加入到预冷的 DMEM/F-12中（在50 mL离心管中），混匀。

4. 稀释好的基质胶溶液需立即使用，进行培养皿的包被。推荐的包被体积参见下表。

| 培养皿 | 稀释后的基质体积 |
|---|---|
| 6孔培养板 | 1 mL/孔 |
| 10 cm培养皿 | 6 mL/培养皿 |
| T-25培养瓶 | 3 mL/培养瓶 |
| T-75培养瓶 | 8 mL/培养瓶 |

5. 轻轻晃动培养皿，将基质胶溶液均匀的覆盖到培养皿的表面。

注意：如果培养皿的表面没有被基质胶溶液完全覆盖，则不能用于人ES和iPS细胞培养。

6. 培养皿使用前至少在室温(15 - 25°C)孵育1个小时，防止基质胶蒸发。

注意：如果不是立即使用，包被好的培养皿必须密封防止基质胶溶液的蒸发，包被后可以在2 - 8°C放置一周。在使用之前，至少在室温（15 - 25°C）中放置30分钟恢复到室温。

7. 轻轻的将培养皿的一侧倾斜，使多余的基质胶溶液在一侧的边缘汇聚。通过移液器或者泵吸取多余的基质胶溶液。吸取多余基质胶时需避免破坏已经包被的培养皿表面。

8. 立即加入ES细胞培养基（例如，6孔板每孔2 mL）。

**注意事项：**

1. 储存：收到产品并确认到货情况无异常后，请将基质胶储存于-80℃冰箱或-20℃冰箱，切勿将基质胶储存于自动除霜的冰箱中。

2. 分装：在第一次融化后请分装保存，避免基质胶反复冻融。

3. 使用：因基质胶在 10℃以上即可成胶，在操作过程中，应保持基质胶一直置于冰上，所有接触的细胞培养器皿，移液吸头，分装管等都需预冷后使用。溶解时可将基质胶置于 4℃冰箱内冰上过夜溶解，成胶后基质胶可以在 4℃，24 - 48 小时后重新呈液态。

4. 所有操作均需在无菌环境下进行，试剂瓶瓶盖可用 70%乙醇擦拭，并自然干燥。应使用预冷的移液器以保证基质胶呈匀浆状。