

## 产品信息

VivoMatter™ Vivogel™ StemCoat Matrix, LDEV-Free

目录编码 #: VM003-10mL

产品规格: 10mL



## 产品说明:

基底膜是由连续的细胞外基质组成的膜状结构，用于分隔组织细胞（如内皮细胞、上皮细胞、肌肉细胞或神经元细胞等）与其相邻的结缔组织。基底膜在组织发育和伤口愈合的过程中会不断降解和再生。它不仅支持着细胞和细胞层，还在细胞粘附、迁移、增殖和分化中发挥重要作用，并且还能发挥屏障功能，抵挡肿瘤细胞的迁移等等。

**Vivogel™** 是一种从小鼠肉瘤组织中提取的基底膜溶解物，富含细胞外基质蛋白，包括层粘连蛋白（一种糖蛋白）、IV 型胶原蛋白、巢蛋白、硫酸乙酰肝素蛋白聚糖和许多其他必需的生长因子。**Vivogel™** 有多种用途，包括维持细胞生长或促进干细胞分化，支持类器官和其他三维体系内的细胞培养。

**Vivogel StemCoat Matrix** 已被证明能提供一个有效的无饲养层表面，用于人类胚胎干细胞（hESCs）和诱导多能干细胞（iPSCs）的附着和维持。这对促进多能干细胞的扩增或研究干细胞分化具有重要意义。

## 产品规格:

浓度: 8 - 12 mg/mL

来源: 小鼠肉瘤组织

缓冲液: DMEM, 含 10 µg/mL 庆大霉素

有效期: 产品自生产之日起两年内有效。请参阅特定批次的分析证书了解有效期。

储存: 请于 -80 °C 长期储存，请勿使用已在 4 °C 下储存超过 24 小时的 **Vivogel StemCoat Matrix**。请在收到产品后根据需求分装，避免反复冻融。

## 预防措施:

处理人体细胞等生物危害材料时，应遵循安全的实验室程序，并应穿戴相应防护服。

## 使用限制:

- 仅供实验室研究使用，不可用于诊断。
- 本产品用于诊断或其他临床用途中的安全性和有效性尚未确定。
- 实验结果可能因来自组织或细胞的供体或来源差异而有所不同。

## 产品质量:

### A. 无菌测试

- 31 种生物体和病毒的检测结果为阴性，包括支原体、17 种包含在 MAP 测试中的细菌及病毒，以及包括 LDEV 在内的 13 种其他鼠类传染因子。
- 通过 USP 无菌测试。
- 通过 LAL 检测，内毒素浓度  $\leq 8$  EU/mL。

### B. 功能验证

- **Vivogel StemCoat Matrix** 可促进人诱导多能干细胞（iPSCs）的附着
- **Vivogel StemCoat Matrix** 能有效地维持人诱导多能干细胞（iPSCs）在无饲养层培养中处于多能状态。



## 操作指南:

在 2 - 8 °C 下过夜解冻 **Vivogel StemCoat Matrix**。不同冰箱温度可能会有所不同，因此我们建议在解冻过程中将 **Vivogel StemCoat Matrix** 置于冰上后，再将冰置于冰箱内。解冻的 **Vivogel StemCoat Matrix** 将在 10°C 以上的温度下快速固化，因此在使用 **Vivogel StemCoat Matrix** 时，请将其置于冰上以防止过早凝固。

**Vivogel StemCoat Matrix** 有许多应用，不同应用需要不同的厚度和浓度。例如在无饲养层培养中扩增人胚胎干细胞 (hESCs) 和诱导多能干细胞 (iPSCs)，需要使用薄层涂层而不是厚胶，因此我们在这里提供薄层法供参考。

1. 按照上述指南解冻 **Vivogel StemCoat Matrix**
  2. 通过缓慢上下吸取使 **Vivogel StemCoat Matrix** 均质化；在过程中小心且不要吸入气泡
  3. 用预冷的无血清培养基将 **Vivogel StemCoat Matrix** 稀释至所需浓度。对于原代细胞的繁殖，推荐使用 1:100 稀释。您仍可能需要根据经验确定适合您的应用的最佳浓度
  4. 加入足量稀释后的 **Vivogel StemCoat Matrix** 以覆盖整个细胞生长表面。建议每平方厘米加入 100 µL 的 **Vivogel StemCoat Matrix** 稀释液
  5. 在 37 °C 下孵育涂布后的培养皿 30 分钟
  6. 吸出表面涂层液体并立即铺板细胞，注意**不能**让涂层表面变干
- 注意：包被 **Vivogel StemCoat Matrix** 涂层的培养皿可以提前准备。请按照以下步骤进行：
7. 按照步骤 1 至 4 进行操作；然后用封口膜封闭培养皿，在 2-8°C 的冰箱中保存时长最长可达两周
  8. 在使用前，室温孵育带涂层培养皿 1 小时
  9. 继续步骤 6。

## 注意事项:

1. 基质胶应保存于 -20°C 以下，并避免反复冻融。
2. 基质胶应置于湿冰中，并放于 4°C 冰箱过夜解冻。解冻后建议根据使用计划分装到无菌管中。
3. 基质胶具有可逆温敏性质，若因操作不当导致基质胶凝胶，可于 4°C 放置 1~2 小时使其恢复液体状态。
4. 基质胶因化冻可能存在不均匀的情况，请用移液器吹吸使蛋白溶液恢复均匀状态。
5. 若基质胶中引入气泡，可于 0~4°C 下低温 5000g 离心 1 分钟消除气泡。

## 数据展示：

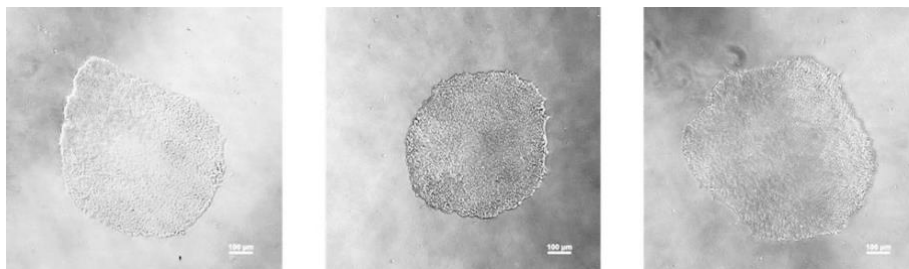


图 1. 在 Vivogel StemCoat Matrix 涂层培养皿上培养未分化的诱导多能干细胞（iPSCs）。

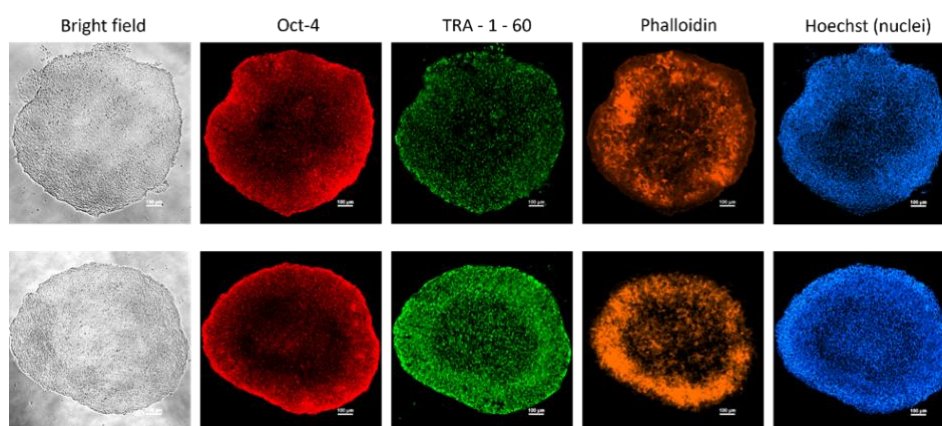


图 2. 在 Vivogel StemCoat Matrix 上培养的诱导多能干细胞（iPSCs）的免疫染色。经过六次传代后，iPSCs 仍然保持多能性标志物 Oct-4 和 TRA-1-60 的表达。