



KemiGel™

3D细胞/类器官纳米基质胶 套装说明书

【产品特点】

- 1、无动物来源成分，可潜在应用于临床、药物、细胞及干细胞等工业化场景及研究；
- 2、基质胶为纳米结构；
- 3、可调控基质胶硬度进行多种细胞培养；
- 4、3D 细胞/类器官培养种类数量范围更广；
- 5、培养形成组织器官多为实体，如肿瘤类器官组结构非空泡化；
- 6、可类血管化、免疫共培养等；
- 7、类器官可传代及可重复使用；
- 8、快速预测药物敏感性和耐药性；
- 9、可高通量、芯片化和智能化等优点；
- 10、镜下视野清晰透明，物理支撑好，凝胶速度快，不受温度影响，降解容易。

【产品简介】

KemiGel 产品为手性自组装短肽体系，可以单独使用，也可彼此作为研究对照，形成三维纳米纤维支架材料，因其优异的仿细胞外基质特性（具有良好的生物相容性，纳米级网络状结构，化学合成纯度可控且无生物源性的病原体等），可以模拟胞外基质微环境的变化，储存细胞分泌因子，允许细胞气体交换，考察细胞黏附、迁移、增殖、分化和凋亡等行为。它们在细胞外基质微环境的三维重塑、组织（器官）再生修复等方面有广泛用途，可广泛应用于化学、物理学、材料

学、生物学、细胞学、药学、医学、纳米生物医学等前沿交叉学科中某些具体问题的研究。

其中 KemiGel™ 3D 细胞/类器官纳米基质胶套装包含基质胶 (KemiGel™ 纳米基质胶)、基质胶增强系统 (Enhancer I 或 Enhancer II)，可应用到 3D 细胞/类器官培养与微环境构建等；用户可根据实际需要调整 KemiGel™ 纳米基质胶浓度；本试剂盒操作便利且可调控基质胶硬度进行多种细胞培养测试等，请操作前仔细阅读此 3D 细胞/类器官培养纳米基质胶应用指南。

【应用范围】

- 3D 细胞球体培养
- 小鼠皮下成瘤
- 细胞侵袭
- 适合用于 3D 细胞药物筛检平台
- 细胞生长和分化
- 代谢/毒理学研究
- 肽-核酸传递系统的构建
- 提供 DC 等免疫细胞的稳定性
- 伤口止血修复
- 促进骨组织修复生长

【使用方法】

- 1、 KemiGel 纳米基质胶置于常温或 37°C 水浴锅预热。
- 2、 细胞悬液的制备：胰蛋白酶消化细胞，1000r /min 离心 5min。弃细胞上清后，留细胞团，再加入适量 Enhancer 重悬细胞。调整细胞浓度为 $0.5-2 \times 10^5$ cells/ml。
推荐：96 孔板接种不超过 3×10^3 个细胞/孔，24 孔板不超过 2×10^4 个细胞/孔。
- 3、 每孔取 500 μ l Enhancer 细胞悬液与 500 μ l 预热后（37°C）的 KemiGel 纳米基质胶混合均匀，切勿引入气泡，保证 Enhancer 细胞悬液与 KemiGel 的混合比例为 1:1(v/v)。
- 4、 迅速取基质胶-细胞-Enhancer 混悬液到细胞培养的孔板中，轻轻倾斜/旋转平板以保证水凝胶充分平铺在平板各孔内。
- 5、 将孔板置于 37°C，5% CO₂ 培养箱中固化 5-10min，其自组装形成三维培养环境后，小心地添加一定体积的培养基覆盖基质胶。
- 6、 将含有细胞的孔板于 37°C 二氧化碳培养箱内进行培养。

注：操作详细步骤请参照 3D 细胞/类器官培养纳米基质胶应用指南。

【注意事项】

1. 尽量减少反复冻融的次数，以免失效；
2. 可调节基质胶 KemiGel 与增强系统（Enhancer）混合体积比列，来控制凝胶的力学强度；
3. 基质胶（KemiGel）加入增强系统（Enhancer）后，需要静置 5-10min；

4. KemiGel 成胶系统与温度无关，不需要在冰上操作；
5. KemiGel 纳米基质胶置于常温或 37°C 水浴锅预热；
6. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

【规格】2ml/kit、5ml/kit

【储存】4°C

【有效期】24 个月

【生产日期】见包装盒

【试剂盒组分】

货号	产品分类	规格	套装
KMS-01	KemiGel™ 3D 细胞/类器官纳米基质胶（通用型）	1ml（2X）	2ml/kit
	KemiGel™ 3D 细胞/类器官增强系统 I（通用型）	1ml	
KMS-02	KemiGel™ 3D 细胞/类器官纳米基质胶（通用型）	1ml（2X）	2ml/kit
	KemiGel™ 3D 细胞/类器官增强系统 II（低生长因子）	1ml	
KMS-03	KemiGel™ 3D 细胞/类器官纳米基质胶（通用型）	2.5ml（2X）	5ml/kit
	KemiGel™ 3D 细胞/类器官增强系统 I（通用型）	2.5ml	
KMS-04	KemiGel™ 3D 细胞/类器官纳米基质胶（通用型）	2.5ml（2X）	5ml/kit
	KemiGel™ 3D 细胞/类器官增强系统 II（低生长因子）	2.5ml	