

鼠尾胶原蛋白 I 型 (1 mg/mL)

基本信息

货号	规格	形态	储存条件	运输条件	有效期
RC0165	2 mL	液体	2~8°C	冰袋	12 个月

产品简介

胶原蛋白是结缔组织和内脏器官细胞外基质的主要构造成分，但在皮肤、肌腱、骨骼中分布最为广泛。从遗传和结构上胶原蛋白分为许多类型。胶原蛋白 I (Collagen, Type I) 是由 2 个 $\alpha 1$ 链和 1 个 $\alpha 2$ 链组成的异源多聚体，在 37°C，中性 pH 下自发形成三螺旋骨架，是一种优秀的细胞培养用基质，广泛用于肝细胞、成纤维细胞、脊神经节、肌肉细胞、施万细胞、胚肺细胞、上皮细胞和其他大量细胞系。还能用于研究细胞生长、分化、迁移以及发育过程中的组织形态发生。

EnkiLife 提供的鼠尾胶原蛋白 I 是根据 Birkedal-Hansen 方法，通过醋酸抽提、氯化钠沉淀、磷酸氢二钠沉淀等步骤制备。可用于包被细胞培养器皿，培养细胞表面粘附性，特别适合那些在普通培养器皿表面不易贴壁的细胞，比如成纤维细胞、肝细胞等原代细胞。还可用于三维胶的制备，模拟真实的生长环境，使得细胞在三维环境中生长。

本品为溶于 6mM HAc 的无菌溶液，浓度 1mg/ml，每个批次产品皆通过细胞培养测试（包括三维空间培养）以保证质量的可靠性。

使用方法

1、细胞培养器皿的表面包被

组织培养器皿的表面包被推荐浓度为 $1-5\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ，起始浓度可首选 $5\mu\text{g}/\text{cm}^2$ 。建议根据具体细胞类型来优化。

1.1 6mM HAc 稀释液的制备

本品以溶于 6mM HAc ($=0.36\text{g}/\text{L}$ HAc) 的无菌溶液形式提供，本身不溶于中性 pH，建议用 6mM HAc 溶液做进一步稀释。

配制方法：取 34.5 μ l 冰醋酸 (17.4 M) 加入 100ml 双蒸水，充分混匀后即得到 6mM HAc 溶液，0.22 μ m 滤膜过滤除菌后待用。

1.2 包被步骤

a, 根据自身实验体系以及优化后的包被浓度来计算所需的胶原蛋白量，并加入相应孔内，确保胶原蛋白溶液完全覆盖表面。

1) 以包被浓度为 5 μ g/cm²，先用 6mM HAc 稀释液将胶原蛋白 (1mg/ml) 稀释到合适的中间浓度，如 50 μ g/ml，然后参考表 1 不同培养皿内胶原蛋白加量表 来加量到各孔内；

2) 以包被浓度为 2 μ g/cm²，先用 6mM HAc 稀释液将胶原蛋白 (1mg/ml) 稀释到合适的中间浓度，如 12 μ g/ml，然后参考表 1 不同培养皿内胶原蛋白加量表来加量到各孔内；

表 1 不同培养皿内胶原蛋白加量表

培养器皿	每孔/皿表面积 (cm ²)	当 包 被 浓 度： 2 μ g/cm ² ，中间稀释浓 度：12 μ g/ml，加入该 稀释液的体积 (μ l)	当 包 被 浓 度： 5 μ g/cm ² ，中间稀释浓 度：50 μ g/ml，加入该 稀释液的体积 (μ l)
96 well	0.3	50	30
24 well	1.9	300	190
12 well	3.8	600	380
6 well	9.5	1580	950
35mm	8	1330	800
60mm	21	3500	2100
100mm	55	9170	5500

b, 室温孵育 1h，小心吸掉多余液体，用无菌 PBS 清洗 3~4 次后直接使用。或者加完胶原蛋白溶液后，在超净台内开盖过夜晾干。无菌条件下，包被好的器皿在 4-25 $^{\circ}$ C 至少可保存 3 个月。

注意事项

- 1、整个操作请于冰上进行，因室温鼠尾胶原 I 可迅速成胶，操作过程尽量保持低温；
- 2、整个操作请在无菌环境下无菌操作，避免污染以影响细胞生长；
- 3、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作；
- 4、本产品仅用于科研或进一步研究使用，不用于诊断和治疗。