

鼠尾胶原蛋白 I 型溶液(5mg/ml)

货号: CSP152

产品简介

胶原蛋白 I 型是人体中最丰富的蛋白质, 占总蛋白质的 30%, 由不断重复 G-X-Y 的三条多肽链 (两个 $\alpha 1$ 链和一个 $\alpha 2$ 链) 组装成一种三链螺旋结构, 为骨骼、肌腱、韧带和皮肤等组织提供强度和弹性。胶原蛋白 I 型在细胞生长、分化、附着和细胞迁移中起着关键作用, 因此许多体外实验方法, 如细胞嵌入胶原蛋白凝胶、水凝胶制备、黏附实验等, 已被开发用于研究细胞与细胞外基质相互作用的各个方面。

鼠尾胶原蛋白 I 型可作为培养上皮细胞、肝细胞和成纤维细胞等细胞的底物, 用于包被培养皿表面或为细胞的三维培养提供基质。

鼠尾胶原蛋白 I 型为溶于 0.02 M 乙酸, 浓度为 5 mg/mL 的无菌制品。

产品信息

英文名称	Rat Tail Collagen Type I Solution (5mg/ml)
规格	2mL
形态	液体
内毒素	≤ 10 EU/mg
微生物检测	细菌、真菌、支原体未检出
储存与运输	冰袋运输, 2-8 °C 避光保存, 12 个月有效期; 切勿冻存
用途	仅供科研使用, 不用于临床诊断!

使用方法

➤ 细胞培养皿的表面包被

可根据不同的实验需求选择蛋白浓度, 建议包被浓度为 5 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ 。

1. 用 0.02 M 乙酸溶液将胶原蛋白稀释至 50 $\mu\text{g}/\text{mL}$, 参考表 1 包被液推荐用量表添加到培养器材中。
2. 确保胶原蛋白稀释液均匀地铺在培养表面, 室温孵育 1 小时。小心地吸出溶液, 用无菌 PBS 润洗 3-4 次, 去除残留的乙酸。
3. 包被好的培养皿可立即使用或晾干后在 2-8 °C 储存备用。

表 1 包被液推荐用量表

培养器材	培养面积 (cm^2)	50 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 包被液添加量 (μL)
96 孔板	0.32	32
48 孔板	0.8	80
24 孔板	1.8	180
12 孔板	3.5	350
6 孔板	9.1	910
35mm 培养皿	9	900
60mm 培养皿	20	2000
100mm 培养皿	57	5700
150mm 培养皿	150	15000



凝胶的制备

(1) 不含细胞的凝胶制备 (胶原浓度 1 mg/mL, 体积 1 mL) (全程在冰上操作)

- 将鼠尾胶原蛋白 I 型、10×PBS、0.1 M NaOH 溶液和纯水置于冰上备用。
- 准备一支无菌的 2 mL 离心管置于冰上，在离心管中依次加入冷却的 10×PBS (100 μL)、0.1 M NaOH 溶液 (40 μL) 和纯水 (660 μL)，充分混合。
- 将 200 μL Swe 鼠尾胶原蛋白 I 型加入上述混合溶液中，混合均匀 (混合过程中应轻柔避免产生气泡)。
- 将配制好的溶液按照表 2 凝胶推荐用量添加到不同培养器材中。
- 在 CO₂ 培养箱中静置孵育 10-30 min，待凝胶完全凝固，用 PBS 或培养基润洗一遍，然后接种细胞。

(2) 含细胞的凝胶制备 (胶原浓度 1 mg/mL, 体积 1 mL) (全程在冰上操作)

- 将鼠尾胶原蛋白 I 型、10×PBS、0.1 M NaOH 溶液和纯水置于冰上备用。
- 准备一支无菌的 2 mL 离心管置于冰上，在离心管中依次加入冷却的 10×PBS (50 μL)、0.1 M NaOH 溶液 (40 μL) 和纯水 (210 μL)，充分混合。
- 将 200 μL 鼠尾胶原蛋白 I 型加入上述混合溶液中，混合均匀 (混合过程中应轻柔避免产生气泡)。
- 将 500 μL 细胞悬液加入上述混合溶液中，混合均匀 (混合过程中应轻柔避免产生气泡)。
- 将配制好的溶液按照表 2 凝胶推荐用量添加到不同培养器材中。
- 在 CO₂ 培养箱中进行培养。

表 2 凝胶推荐用量表

培养器材	培养面积 (cm ²)	凝胶体积 (μL)
96 孔板	0.32	100
48 孔板	0.8	200
24 孔板	1.8	400
12 孔板	3.5	800
6 孔板	9.1	2000

注意事项

- 鼠尾胶原蛋白 I 型中和后在室温下会迅速成胶，需全程在冰上操作，尽量保持低温。
- 请在无菌环境下进行操作，避免污染。
- 为了您的安全和健康，请穿好实验服并佩戴一次性手套和口罩操作。
- 不同厂商的培养板可能在规格上有差别，请根据实际培养面积与需要进行包被。
- 由于胶原蛋白黏性高，移液时请使用低吸附枪头或前端较粗的移液管。
- 鼠尾胶原凝胶制备过程中用到的 10×PBS、0.1 M NaOH 溶液和纯水需用 0.22 μm 的滤膜过滤保证无菌。
- 胶原浓度、pH 和离子浓度均能显著影响凝胶的强度，建议使用的凝胶中胶原蛋白浓度不小于 1 mg/mL。

企业质量体系

上海中乔新舟生物有限公司已取得 ISO 9001、GBT13485 医疗器械质量管理体系认证，全流程质量管控合规可靠。

文献奖励

科研论文引用中乔新舟产品并成功见刊，可享文献奖励。

- 发表[中文论文]请标注：鼠尾胶原蛋白 I 型溶液(5mg/ml) (CSP152) 由上海中乔新舟生物科技有限公司提供；
- 发表[英文论文]请标注：Rat Tail Collagen Type I Solution (5mg/ml) (CSP152) were kindly provided by Shanghai Zhong Qiao Xin Zhou Biotechnology Co.,Ltd. 或 "ZQXZbio"

获取详情方式

- 关注【中乔新舟】公众号，在菜单栏点击快速查询，选择文献奖励，即可查看文献奖励详细规则；
- 咨询官方客服，获取文献奖励详细规则。

活动最终解释权归中乔新舟生物所有

您可信赖的细胞培养解决方案合作伙伴

High Quality, Competitive Price, Localized Service — Your Trusted Partner for Cell Culture Solutions



官网



公众号

