

鼠尾胶原蛋白 I 型

货号：C8062

规格：10mg（5mg/mL，溶解于 0.006mol/LHAc, 无菌）。

保存：2-8℃保存，切勿冻存，有效期为 1 年。

产品简介：

索莱宝鼠尾胶原蛋白 I 型（rattailtendon collagen type I）是通过 Birkedal-Hansen 的方法，通过醋酸抽提、氯化钠沉淀、磷酸氢二钠沉淀等步骤制备的。本公司鼠尾胶原蛋白可用于包被细胞培养器皿，培养一些在普通细胞培养器皿中不易贴壁的细胞；也可用于制备三维胶，模拟真实的生长环境，使细胞在三维环境中生长。

本品来源为 SD 大鼠鼠尾，溶于 0.006 M 乙酸溶液，浓度为 5mg/mL。

1. 在使用鼠胶原蛋白 I 型包被的细胞培养皿中，经检测 PC-12 细胞可以正常贴壁和生长。
2. 在 1mg/mL 浓度以上，pH 为 7 左右时可形成具有一定强度的三维胶，经检测 NIH-3T3 细胞在三维胶内正常生长、PC-12 细胞在三维胶表面正常生长。

使用方法：

1. 细胞培养器皿的表面包被，推荐浓度：1-5 μ g/cm²

以包被浓度为 2 μ g/cm² 为例：用无菌 0.006mol/L (0.36g/L) 乙酸将胶原蛋白稀释到 0.012mg/mL。按以下表格体积加到相应的培养器皿中：

	表面积（cm ² , 每孔或每皿）	加入 0.012mg/mL 胶原的体积(μ L)
96 孔细胞培养板	0.3	50
24 孔细胞培养板	1.9	300
12 孔细胞培养板	3.8	600
6 孔细胞培养板	9.5	1580
35mm 细胞培养皿	8	1330
60mm 细胞培养皿	21	3500
100mm 细胞培养皿	55	9170

确保胶原蛋白溶液铺满器皿的表面，开盖在超净台上过夜晾干。也可以在室温放 1 小时后，用 PBS 洗 3-4 次后直接使用。包被好的器皿在 4℃ 至少可保存 3 个月以上的时间。

2. 三维胶原的制备

鼠尾胶原蛋白 I 型在浓度 1mg/mL 以上，pH 7 左右时可形成具有一定强度三维胶，建议成胶浓度 1-2mg/mL。胶原蛋白溶解于 0.006mol/L 乙酸中，在成胶过程中需要加入 0.06 $\times$ 体积的 0.1mol/L NaOH





来中和。

需要的溶液（均需要无菌、预冷）：10×PBS（可含 10 mg/L 的酚红用于 pH 指示）或培养液，0.1mol/L NaOH，0.1mol/L 乙酸（一般不用），双蒸水。

A．不含细胞的三维胶原的制备（以配制 1mL，1mg/mL 三维胶为例，仅供参考）：将 200μL 鼠尾胶原蛋白 I 型（5mg/mL）加到置于冰浴的离心管中，加入 690μL H₂O。然后加到 12μL 0.1mol/L NaOH 中（如果反过来把 12μL 0.1mol/L NaOH 加到胶原溶液中，会由于 NaOH 不能迅速混匀而产生局部的胶原凝结），立即混匀。再加入 100μL 10×PBS，混匀后立即加到培养器皿中（注意混匀后 pH 应为 7 左右，如果 PBS 中没有加酚红，初次使用时需要用 pH 试纸测试）。将培养器皿在室温（25℃左右，若达不到 25℃时，请放在 37℃培养箱中）下放置 20 分钟待胶凝固后，转移到培养箱内。

B．含细胞的三维胶原的制备（以配制 1 mL，1mg/mL 三维胶为例，仅供参考）：准备好悬浮于培养液的细胞，并放置于冰浴中。将 200μL 鼠尾胶原蛋白 I 型（5mg/mL）加到 12μL 0.1mol/L NaOH 中（如果反过来把 12μL 0.1mol/L NaOH 加到胶原溶液中，会由于 NaOH 不能迅速混匀而产生局部的胶原凝结），立即混匀。再加入 23μL 10×PBS 或培养液，混匀（注意混匀后 pH 应为 7 左右，如果 PBS 或培养液中没有加酚红，初次使用时需要用 pH 试纸测试）。加入 760μL 的细胞悬浮液，混匀后立即加到培养器皿中。将培养器皿在室温（25℃左右，若达不到 25℃时，请放在 37℃培养箱中）下放置 20 分钟待胶凝固后，加入适当体积的细胞培养液，转移到培养箱中培养。

注意事项：

1. 鼠尾胶原蛋白 I 型在室温下 pH 中性时可迅速成胶，在操作过程中要尽量保持低温。
2. 本产品仅供科研使用。请勿用于医药、临床诊断或治疗，食品及化妆品等用途。请勿存放于普通住宅区。
3. 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。

