



# Collagen from rat tail 胶原蛋白 I(鼠尾)

产品货号	产品名称	包装
DW3020	Collagen from rat tail 胶原蛋白 I(鼠尾)	5mg

## 产品介绍:

鼠尾胶原蛋白 I 型是通过 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。

## 保存说明:

冰袋运输。4°C保存, 有效期 1 年。不可冻存。

## 使用说明:

1. 细胞培养器皿的表面包被 推荐浓度: 1-5ug/cm<sup>2</sup>

以包被浓度为 2 ug/cm<sup>2</sup>为例:

用无菌 0.006mol/L(0.36g/L) 乙酸将胶原蛋白稀释到 0.012mg/ml。按下面表格体积加到相应的培养器皿中。

培养皿类型	表面积(cm <sup>2</sup> , 每孔或每皿)	加入 0.012mg/ml 胶原的体积 (ul)
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。也可以在室温放置 1 小时后, 用 PBS 洗 3-4 次后直接使用。包被好的器皿在 4-25°C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×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 10×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):

1) 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 H<sub>2</sub>O。

2) 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。



# 多沃生物

## Dowobio Biotechnology Co., Ltd



3) 再加入 100 $\mu$ L 10 $\times$ PBS 或 10 $\times$ 培养液，混匀后立即加到培养器皿中(混匀后 pH 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)。

4) 将培养器皿在室温(25 度左右)下放置 20 分钟待胶凝固后，转移到培养箱内。如果配制中使用的是 10 $\times$ PBS，使用前需要加入适当体积的细胞培养液预平衡。

### **B. 含细胞的三维胶原的制备(以配制 1 mL, 1mg/mL 三维胶为例):**

1) 准备好悬浮于培养液的细胞，并放置于冰浴中。

2) 将 200 $\mu$ L 鼠尾胶原蛋白 I 型 (5mg/mL)加到 12 $\mu$ L 0.1mol/L NaOH 中(如果反过来把 12 $\mu$ L 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。

3) 再加入 23 $\mu$ L 10 $\times$ PBS 或 10 $\times$ 培养液，混匀(混匀后 pH 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)。

4) 加入 760 $\mu$ L 的细胞悬浮液，混匀后立即加到培养器皿中。

5) 将培养器皿在室温下放置 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. 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. 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。

4. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

### **本产品文章中的写法:**

英文: Dowobio (Shanghai, China)

中文: 上海多沃生物科技有限公司 Dowobio, 上海