

## 转染级线性聚乙烯亚胺 (MW40000)

### 产品介绍

转染级线性聚乙烯亚胺 (MW40000) 是一种基于聚乙烯亚胺的瞬时转染试剂产品，具有较高的转染效果。聚乙烯亚胺是一种具有高阳离子电荷的有机大分子聚合物，容易结合带负电荷的核酸分子，形成带正电荷的复合物。该复合物与细胞表面阴离子结合，通过内吞作用进入细胞。该转染试剂细胞毒性低，适用于多种细胞系，广泛应用于重组蛋白、AAV 等的生产。

与 MW25000 的转染试剂相比，MW40000 转染试剂溶解性好，可直接在水中溶解，无需调节酸碱性助溶；操作更简便，转染效果好。

### 基本信息

产品货号	AS000031	CAS.	49553-93-7
分子式	(CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NH) <sub>n</sub>	分子量	40000
熔点	73°C~75°C	性状	白色至浅黄色固体
溶解性	溶于水；不溶于苯、乙醚、丙酮		

### 使用说明

#### 1. 试剂配置

所需材料：

去离子水或以上生物级水、1 mol/L 氢氧化钠 (NaOH)、一次性 0.1~0.2 μm PES 真空无菌过滤器、无菌 HDPE 或聚丙烯储存瓶。

储存液配置：

- (1) 将 1 g 转染级线性聚乙烯亚胺 (MW40000) 溶解于 900 mL 去离子水中，在磁力搅拌器上搅拌均匀至完全溶解；
- (2) 用 1 mol/L 氢氧化钠调整 pH 至 6.9~7.1 (如 pH 大于 7.1，用盐酸将 pH 值调整至 6.9~7.1)；
- (3) 将溶液转入量筒（或量杯）内，加水定容至 1 L；
- (4) 用一次性 0.2 μm 过滤器真空过滤除菌，即得到 1 mg/mL 的储存液；
- (5) 可根据需要分装储存液，储存在 4°C 可保存 1 个月。



## 2. 转染操作流程

接种细胞：为了提高转染效率，建议在转染前一天接种细胞，以转染时细胞密度在 70~80%为宜；

准备 DNA-转染试剂复合物：

- (1) 将 DNA、转染试剂和稀释剂先回复至室温；
- (2) 用适合的无血清培养基稀释适量 DNA，充分混匀制成 DNA 稀释液；

注意：无血清稀释液建议采用 OPTI-MEM 或无血清 DMEM。

(3) 按照一定比例（每 1  $\mu$ g DNA 需用 1-5  $\mu$ L 转染试剂，建议自行摸索配比），将稀释后的转染试剂滴加至装有 DNA 溶液的试管（勿颠倒添加顺序），一边轻轻涡旋，充分混匀，制成转染试剂稀释液。室温静置 10~25 分钟孵育。

转染细胞：

- (1) 在无血清条件下转染时，去除细胞培养基，替换成无血清培养基；
- (2) 细胞中加入适量 DNA-转染试剂复合物，轻轻混匀，转染 6-8 小时后，更换新鲜预热的完全培养基；
- (3) 在合适条件中培养，转染后 24 小时即可检测到转入基因的表达（可自行确定适合的检测时间）。

## 运输及储存条件

运输条件：室温运输

保存条件：粉末在室温或 4°C 保存，有效期 2 年。

## 常见问题与解决方案

### 注意事项

1. 由于 DNA 和转染试剂的用量比值是决定转染效率的重要因素，同时由于各实验室质粒的定量误差、质粒纯化程度不同以及细胞状态不同，造成不同细胞和实验室的最优实验条件的差异，为取得最高的转染效率，初次应用时，建议先进行优化。最优条件确定后，实验的结果将比较稳定。对大多数细胞，每 1  $\mu$ g DNA 使用 3  $\mu$ L 转染试剂能获得较高转染效率，也可尝试每 1  $\mu$ g DNA 使用 1.5~4  $\mu$ L 转染试剂进行优化。
2. 为了您的安全和健康，请穿实验服并佩戴一次性手套操作。
3. 本产品仅作科研用途。

