

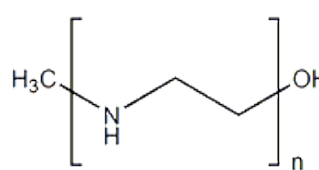
# Hieff Trans® Polyethylenimine Linear(PEI) MW25000

## 线性 PEI 转染试剂 MW25000

### 产品简介

线性化聚乙烯亚胺 PEI 25000 转染试剂是一种高电荷阳离子聚合物，容易结合带负电荷的核酸分子，形成复合物，并使该复合物进入细胞中。该转染试剂是一种瞬时转染试剂，细胞毒性低，转染效率高，在 HEK293 和 CHO 等细胞中基因表达效率较高。目前已经验证线性 PEI 转染试剂广泛适用于多种细胞系包括 HEK-293、HEK293T、CHO-K1、COS-1、COS-7、NIH/3T3、Sf9、HepG2 和 Hela 细胞等。该试剂与含血清的培养基兼容，能高效的将核酸导入细胞。

### 产品信息

货号	40815ES03 / 40815ES08
规格	1 g / 5×1 g
CAS 号 (CAS No.)	9002-98-6, 26913-06-4
分子式 (Molecular formula)	(CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NH) <sub>n</sub>
分子量 (Molecular weight)	25,000
外观 (Appearance)	白色至黄色固体
熔点 (Melting Point)	73~75 °C
溶解性 (Solubility)	溶于：热水，低 pH 的冷水，甲醇和乙醇。不溶于：苯，乙醚和丙酮
结构式 (Structure)	

### 组分信息

组分名称	40815ES03	40815ES08
Hieff Trans® Polyethylenimine Linear(PEI) MW25000 线性 PEI 转染试剂 MW25000	1 g	5×1 g

### 储存条件

粉末在室温或 4 °C 保存，有效期 2 年。储存液在 -20 °C 保存，有效期 1 年；4 °C 保存，有效期 2 周。不可重新冻存。

### 使用说明

#### 1. 储存液配置 (1 mg/mL)

##### 1) 材料

PEI 25000、Milli-Q® 水/注射用水 (WFI) 或类似的生物级水、12 mol/L 盐酸 (HCl)、10 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。

##### 2) 配置储存液 (1 mg/mL)

- a. 于 1 L 玻璃烧杯，将 1g PEI 25000 粉末加入 900 mL Milli-Q®超纯水或其他相当级别的生物用水中，在磁子搅拌器上搅拌均匀，产生小涡。
- b. 边搅拌边滴加入盐酸 (12 mol/L) 调节 pH，直至 pH < 2.0。
- c. 盖上烧杯顶部并搅拌 3 小时至完全溶解；整个过程要保持 pH < 2.0。

【注】：可能会存在一些小纤维状颗粒不能溶解，这是正常现象。

- d. 边搅拌边滴加入 NaOH (10 mol/L) 调节 pH，直至到 6.9 ~ 7.1。
- e. 将溶液转入量筒内，并加水定容到 1 L。
- f. 用一次性 0.1~0.2  $\mu\text{m}$  PES 真空过滤器过滤除菌，即得到 1 mg/mL 的储存液。
- g. 根据需要分装并储存在 -20  $^{\circ}\text{C}$ ，1 年稳定。

【注】：储存液再次融化后，可置于 4  $^{\circ}\text{C}$  保存，2 周稳定，**但绝不可重新冻存。**

## 2. 转染操作流程 (以 6 孔板为例)

### 1) 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。

### 2) 准备 DNA-PEI 复合物：按照以下体系配制 DNA-PEI 转染试剂复合物

- a. 对于每孔细胞，使用 100  $\mu\text{L}$  无血清培养基稀释 2  $\mu\text{g}$  目的 DNA，充分混匀成 DNA 稀释液。
- b. 立刻向 100  $\mu\text{L}$  的 DNA 稀释液中加入 4  $\mu\text{L}$  的 PEI 25000 转染试剂，旋涡 10 秒，充分混匀。
- c. 在室温下孵育 10~25 min，使得形成 DNA-PEI 转染试剂复合物。一级标题

### 3) 转染细胞

- d. 在形成复合物过程中，移除细胞生长培养基，每孔中加入 2 mL 新鲜预热的完全培养基。
- e. 直接将 100  $\mu\text{L}$  DNA-PEI 复合物加入细胞中，摇动培养板，轻轻混匀。
- f. 37  $^{\circ}\text{C}$ ，5% CO<sub>2</sub> 培养箱培养，转染后最快 7 h 即可检测到转入基因的表达。请自行确定适合检测时间。

### 4) 稳转筛选 (可选)

转染 24 h 后，将细胞传代至新鲜的生长培养基中 (将细胞稀释 10 倍以上)，37  $^{\circ}\text{C}$ ，5% CO<sub>2</sub> 培养箱孵育过夜。第二天加入与转染抗性基因相匹配的筛选药物。约 1~2 周可筛选到耐药性克隆，在这期间需经常更换含筛选药物的生长培养基。

不同细胞培养容器转染用量 (仅供参考)：

培养皿	表面积 (cm <sup>2</sup> )	DNA 的量 ( $\mu\text{g}$ )	转染试剂的量 ( $\mu\text{L}$ )	稀释液体积 ( $\mu\text{L}$ )	培养基总量
96 孔板	0.3	0.1	0.1	10	100 $\mu\text{L}$
48 孔板	0.7	0.2	0.3	20	200 $\mu\text{L}$
24 孔板	1.9	0.5	1	50	500 $\mu\text{L}$
12 孔板	3.8	1	2	50	1 mL
6 孔板	10	2	4	100	2 mL
25cm <sup>2</sup> 培养瓶	21	4	8	200	4 mL
75cm <sup>2</sup> 培养瓶	58	10	20	500	10 mL

## 注意事项

1. 配置好的 PEI 溶液从 -20  $^{\circ}\text{C}$  拿出融化后，可放在 4  $^{\circ}\text{C}$  冰箱保存，**绝不可重新冻存。**
2. 对大多数细胞来而言，每 1  $\mu\text{g}$  DNA 使用 3.0  $\mu\text{L}$  PEI 转染试剂都能获得较高转染效率。也可尝试每 1  $\mu\text{g}$  DNA 使用 1.5~4  $\mu\text{L}$  体积线性 PEI 转染试剂进行优化。
3. 本产品仅作科研用途。
4. 为了您的安全和健康，请穿实验服并佩戴一次性手套操作。