

## Hieff Trans<sup>®</sup> PEI Transfection Reagent-GMP

### 产品信息

产品名称	产品编号	规格
	40821ES10	10 mL
Hieff Trans <sup>®</sup> PEI Transfection Reagent-GMP	40821ES60	100 mL
	40821ES80	1 L

### 产品描述

本产品是一种经过优化改造后的线性化聚乙烯亚胺 (Polyethylenimine Linear, PEI)，浓度为 1 mg/mL。本产品纯化学合成，不含动物源成分，特别适合多质粒的共同转染，用于重组病毒载体的生产，以及重组蛋白的瞬时表达生产。本产品细胞毒性低、转染效率高、兼容抗生素，在 HEK293 等细胞中基因表达效率较高。

本产品是按照 GMP 工艺要求生产，产品以无菌液体形式提供。

### 运输与保存方法

运输方式：冰袋运输。

保存方式：2-8°C 保存，有效期 2 年。

### 注意事项

- 1) 为提高转染效率，建议悬浮细胞在无血清培养体系中驯化几天后进行转染操作。
- 2) 转染过程中推荐使用高质量的质粒，如不含内毒素的质粒。
- 3) 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套及通风橱操作。

### 转染操作流程

#### 一 悬浮细胞（以 1 L 体系为例）

##### 1 接种细胞

根据细胞状态，选择合适的接种密度，建议细胞接种密度为  $1-1.5 \times 10^6$  cells/mL，使第二天转染时细胞密度为  $2-3 \times 10^6$  cells/mL 为宜。

##### 2 转染复合物配置

- 1) 质粒与试剂比例：建议质粒 ( $\mu\text{g}$ ) 与试剂 ( $\mu\text{L}$ ) 参考配比区间为 1:1 - 1:3。
- 2) 质粒稀释：使用 50 mL 无血清培养基 (Opti-MEM) 稀释 2 mg 质粒，并轻轻混匀。
- 3) 试剂稀释：使用 48 mL 无血清培养基 (Opti-MEM) 稀释 2 mL 试剂，并轻轻混匀。
- 4) 配置复合物：将配置好的 50 mL 试剂稀释液加入到 50 mL 质粒稀释液中，轻轻涡旋混匀后，室温静置 10-20 min，形成质粒-PEI 复合物，备用。

##### 3 转染细胞

- 1) 直接将 100 mL 的质粒-PEI 复合物加入 1 L 培养的细胞中。
- 2) 在合适温度与 CO<sub>2</sub> 等条件下继续培养细胞，并在培养 72 h-96 h 或摸索的合适条件下进行病毒收获。

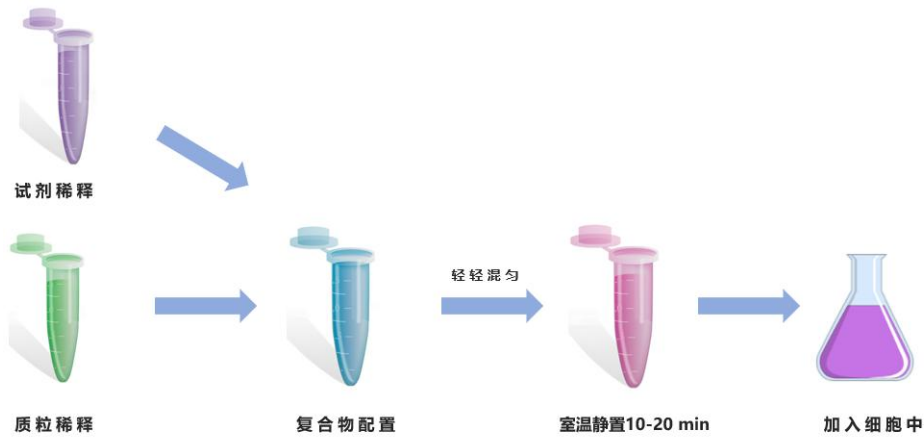


图1 转染操作步骤示意图

## 二 贴壁细胞（以 10 cm 培养皿为例）

### 1 接种细胞

根据细胞状态，选择合适的接种密度，建议细胞铺板密度为 50-80%，使第二天转染时细胞密度 70-90% 为宜。

### 2 转染复合物配置

- 1) 质粒与试剂比例：建议质粒 ( $\mu\text{g}$ ) 与试剂 ( $\mu\text{L}$ ) 参考配比区间为 1:1 至 1:3。
- 2) 质粒稀释：使用 250  $\mu\text{L}$  无血清培养基 (Opti-MEM) 稀释 8  $\mu\text{g}$  质粒，并轻轻混匀。
- 3) 试剂稀释：使用 242  $\mu\text{L}$  无血清培养基 (Opti-MEM) 稀释 8  $\mu\text{L}$  试剂，并轻轻混匀。
- 4) 配置复合物：将配置好的 250  $\mu\text{L}$  试剂稀释液加入到 250  $\mu\text{L}$  质粒稀释液中，轻轻涡旋混匀后，室温静置 10-20 min，形成质粒-PEI 复合物，备用。

### 3 转染细胞

- 1) 直接将 500  $\mu\text{L}$  的质粒-PEI 复合物加入 10 mL 培养的细胞中。
- 2) 在合适温度与  $\text{CO}_2$  等条件下继续培养细胞，并在培养 72 h-96 h 或摸索的合适条件下进行病毒收获。

表1 不同细胞培养容器转染用量（仅供参考）

培养容器	表面积 ( $\text{cm}^2$ )	DNA 稀释		转染试剂稀释		培养基 总量
		DNA 量 ( $\mu\text{g}$ )	稀释液体积( $\mu\text{L}$ )	转染试剂量 ( $\mu\text{L}$ )	稀释液体积 ( $\mu\text{L}$ )	
96 孔板	0.3	0.1	5	0.1	5	100 $\mu\text{L}$
48 孔板	0.7	0.2	10	0.2	10	200 $\mu\text{L}$
24 孔板	1.9	0.5	25	0.5	25	500 $\mu\text{L}$
12 孔板	3.8	1	25	1	25	1 mL
6 孔板	10	2	50	2	50	2 mL
25 $\text{cm}^2$ 培养瓶	21	4	100	4	100	4 mL
75 $\text{cm}^2$ 培养瓶	58	8	250	8	250	10 mL
10 cm 培养皿	60	8	250	8	250	10 mL