

## 纳米脂质体 RNA 转染试剂

### Nanoliposomes SmArt2000 RNA Transfection Reagent

#### 产品信息

| 货号        | 包装内容物                     | 规格            |
|-----------|---------------------------|---------------|
| DY20002-R | Lipid solution (A 液)      | 1.0 mL/0.5 mL |
|           | Loading buffer (B 液)      | 1.0 mL/0.5 mL |
|           | Biological solution (C 液) | 1.0 mL/0.5 mL |

#### 产品描述

Nanoliposomes SmArt2000 RNA Transfection Reagent 是一款高效、可靠的专业 RNA 转染试剂，专为向多种细胞高效递送多种 RNA 分子（如 mRNA，siRNA，miRNA）而优化设计。它是您进行基因功能研究（如基因敲低、过表达）、蛋白生产、细胞编辑或疫苗研发等需要快速、瞬时效应实验的理想选择。

#### 产品优势

卓越的 RNA 递送能力：高效转染多种贴壁、悬浮细胞，确保 mRNA，siRNA 等快速递送并发挥功能。

血清兼容性：转染过程不受血清影响，操作更灵活，可直接在含血清培养基中进行。

细胞友好：细胞毒性极低，显著提高转染后细胞的存活率和状态。

稳定可靠：严格质控保证产品稳定性能，保证实验结果的可靠性与可重复性。

操作简便：转染流程简单易行，显著节省实验操作时间。

#### 保存方式

冷藏条件 2-8℃，切勿冷冻，建议在收货后 180 天内使用完毕。

#### 一、准备工作

- 室温下配置目标核酸溶液，浓度为 0.5-1.5 mg/mL，溶液为无菌无酶纯水。
- 从冷藏中取出后，本产品需要恢复到室温（25℃）下使用。
- 转染前细胞融合率保持在 60-80%之间，需换新鲜的培养基（加过量一点），不需要加 Opti-MEM。

#### 二、实验各组分给药用量表

##### mRNA 给药计算

| 组分用量             | 6 孔板/每孔              | 12 孔板/每孔          | 24 孔板/每孔            | 96 孔板/每孔          |
|------------------|----------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| 贴壁细胞             | $0.25-1 \times 10^6$ | $1-5 \times 10^5$ | $0.5-2 \times 10^5$ | $1-4 \times 10^4$ |
| 接种培养基            | 2000 $\mu$ L         | 1000 $\mu$ L      | 500 $\mu$ L         | 200 $\mu$ L       |
| 核酸质量             | 2.5 $\mu$ g          | 1 $\mu$ g         | 0.5 $\mu$ g         | 0.1 $\mu$ g       |
| 核酸溶液<br>(1mg/mL) | 2.5 $\mu$ L          | 1 $\mu$ L         | 0.5 $\mu$ L         | 0.1 $\mu$ L       |
| A 液              | 10 $\mu$ L           | 4 $\mu$ L         | 2 $\mu$ L           | 0.4 $\mu$ L       |
| B 液              | 10 $\mu$ L           | 4 $\mu$ L         | 2 $\mu$ L           | 0.4 $\mu$ L       |
| C 液              | 5 $\mu$ L            | 2 $\mu$ L         | 1 $\mu$ L           | 0.2 $\mu$ L       |

## siRNA 给药计算

| 组分用量  | 6 孔板/每孔              | 12 孔板/每孔           | 24 孔板/每孔            | 96 孔板/每孔           |
|-------|----------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| 贴壁细胞  | $0.25-1 \times 10^6$ | $1-5 \times 10^5$  | $0.5-2 \times 10^5$ | $1-4 \times 10^4$  |
| 接种培养基 | 2000 $\mu\text{L}$   | 1000 $\mu\text{L}$ | 500 $\mu\text{L}$   | 200 $\mu\text{L}$  |
| siRNA | 60 pmol              | 30 pmol            | 15 pmol             | 7.5 pmol           |
| A 液   | 4 $\mu\text{L}$      | 2 $\mu\text{L}$    | 1 $\mu\text{L}$     | 0.5 $\mu\text{L}$  |
| B 液   | 4 $\mu\text{L}$      | 2 $\mu\text{L}$    | 1 $\mu\text{L}$     | 0.5 $\mu\text{L}$  |
| C 液   | 2 $\mu\text{L}$      | 1 $\mu\text{L}$    | 0.5 $\mu\text{L}$   | 0.25 $\mu\text{L}$ |

### 备注：

- 1.每孔给药体积不超过培养基的 20%。
  - 2.本表以贴壁细胞为例，若使用悬浮细胞，则细胞数量相同，核酸与 A、B、C 液的用量\*2。
  - 3.核酸溶液浓度不变的情况下，如需使用其他体积，保持“核酸用量 ( $\mu\text{g}$ ) : A 液( $\mu\text{L}$ )体积: B 液体积( $\mu\text{L}$ ): C 液体积( $\mu\text{L}$ )”比为“1:4:4:2”不变，调整四种溶液体积即可。
  - 4.siRNA、mRNA 的效力不相同，此建议剂量仅供参考。
- 根据上表，计算每组分所需总量。

## 三、配制溶液

### 步骤一

1. 先吸取 A 液，再吸取等体积的 B 液，加入灭菌管中。
2. 用枪头轻轻吹打混匀，室温静置 2 min，得到 AB 混悬液。

### 步骤二

- 1.吸取核酸溶液，加入 AB 混悬液中。
- 2.用枪头轻轻吹打混匀（为充分混合均匀，建议至少吹打 30 次，吹打速度要快速，尽量不要引入过多的气泡），室温静置 2 min，得到“核酸-A-B”混合液。

### 步骤三

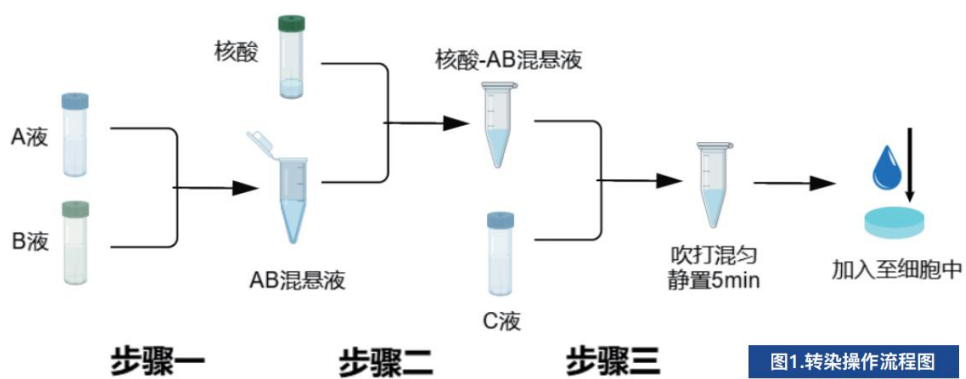
- 1.吸取 A 液体积一半的 C 液，加入上述的“核酸-A-B”混合液中。
- 2.用枪头轻轻吹打混匀，室温静置 2 min，得到可以直接使用的转染试剂。
- 3.按剂量依次加入细胞中。

### 备注：

- 1.建议现配现用。制备样品可 2-8 度冷藏，不可冷冻，请在 48 h 以内使用。
- 2.按说明书搭载核酸后，可以直接加入细胞，也可用 1x PBS 稀释后给药（稀释体积依实验要求变化），直接加入即可，无需吹打。加入后无需换液。
- 3.mRNA 转染一般可在 24h 后观察实验结果，如结果不明显可继续观察（例如 36 h，48 h 观察）。

## 体外转染操作流程

本产品转染操作过程如图 1 所示。



### 注意事项:

- 1.该产品仅供科学研究使用，不适用于临床诊断。
- 2.不同厂家不可混用，会导致结果异常。
- 3.实验过程需要保持无菌环境。
- 4.混合过程只需 A+B+核酸液+C 液，无需其他任何血清、Buffer 的添加。
- 5.切勿冷冻产品，若 A/B/C 液中出现沉淀，请拍照后与售后人员联系。