

K106A01 RNA 细胞转染试剂盒 (通用型) 操作说明

(适用于 RNA *In Vitro*)

1. 产品概述

RNA 细胞转染试剂盒 (通用型) 是一款新型即用型脂质纳米粒 (LNP) 产品, 适用于 RNA 体外转染。

2. 产品特点

- ◆ 简便: 无需包封设备, 可一步实现对 mRNA 的 LNP 包封。
- ◆ 高效: 仅需 5 min 可完成 LNP 包封, 包封率可达 80% 以上, 转染效率。
- ◆ 安全: 此产品不含乙醇, 均采用新型生物可降解脂质材料, 对细胞具有极低毒性。

3. 产品组成

货号	产品名称	组份	规格
K106A01	RNA 细胞转染试剂盒 (通用型)	LNP 纳米混悬液	1.5 mL
		Buffer	8.0mL
		eGFP	50 µg

4. 体外转染操作流程以及不同培养容器中每孔 mRNA 和纳米混悬液用量 (推荐用量I)

1) 体外转染操作流程

- 40 ng/µL mRNA 预混液制备: 取适量 Buffer 稀释所需 mRNA 至 40 ng/µL, 混匀。
- mRNA-LNP 复合物制备: 向上述 mRNA 预混液中, 加入等体积的 LNP 纳米混悬液, 用移液枪轻轻吹打 20 次以上或者涡旋 2-3 秒, 混合均匀。

注: mRNA-LNP 复合物在室温下可稳定存放时间不应超过 2 小时。

- 加入细胞: 将 mRNA-LNP 复合物加入细胞, 轻轻晃动使均匀分散, 培养 24-48 h。

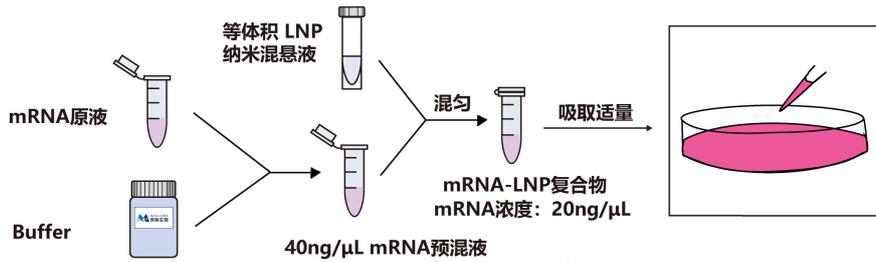


图 1. RNA 细胞转染试剂盒（通用型）操作流程（推荐用量 I）

2) 不同培养容器中每孔 mRNA 和纳米混悬液用量（推荐用量 I）

表 1 不同培养容器中每孔 mRNA 和纳米混悬液用量

步骤	试剂	培养容器规格		
		96 孔板	24 孔板	6 孔板
1) 40 ng/μL mRNA 预混液制备	Buffer (以 mRNA 原液浓度 1μg/μL 为例)	2.4 μL	12 μL	60 μL
	mRNA	0.1 μg	0.5 μg	2.5 μg
2) mRNA-LNP 复合物制备	LNP 纳米混悬液	2.5 μL	12.5 μL	62.5 μL
	mRNA 预混液	2.5 μL	12.5 μL	62.5 μL
3) 加入细胞	mRNA-LNP 复合物	5 μL	25 μL	125 μL

5. 体外转染操作流程以及不同培养容器中每孔 mRNA 和纳米混悬液用量（推荐用量 II）

1) 体外转染操作流程

- 40 ng/μL mRNA 预混液制备：取适量 Buffer 稀释所需 mRNA 至 40 ng/μL，混匀。
- LNP 预混液制备：用 Buffer 将 LNP 纳米混悬液稀释吹得混匀。
- mRNA-LNP 复合物制备：向 mRNA 预混液中，加入等体积的 LNP 预混液，用移液枪轻轻吹打 20 次以上或者涡旋 2-3 秒。

注：mRNA-LNP 复合物在室温下可稳定存放时间不应超过 2 小时。

- 加入细胞：将 mRNA-LNP 复合物加入细胞，轻轻晃动使均匀分散，培养 24-48 h。

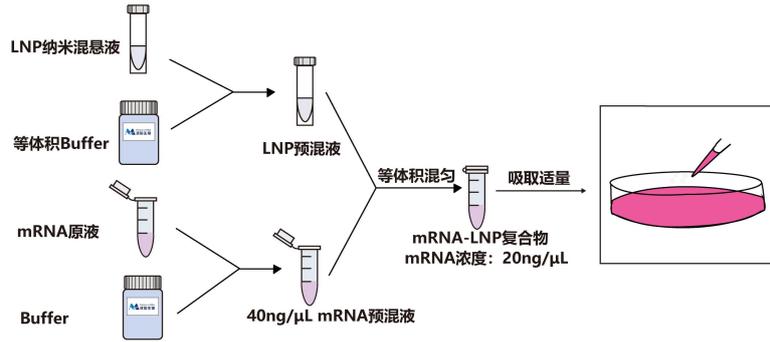


图 2. RNA 细胞转染试剂盒（通用型）操作流程（推荐用量 II）

2) 不同培养容器中每孔 mRNA 和纳米混悬液用量

表 2 不同培养容器中每孔 mRNA 和纳米混悬液用量

步骤	试剂	培养容器规格		
		96 孔板	24 孔板	6 孔板
1) 40 ng/μL mRNA 预混液制备	Buffer (以 mRNA 原液 浓度 1μg/μL 为例)	2.4 μL	12 μL	60 μL
	mRNA	0.1 μg	0.5 μg	2.5 μg
	Buffer	1.25 μL	6.25 μL	31.25 μL
2) LNP 预混液制备	LNP 纳米混悬液	1.25 μL	6.25 μL	31.25 μL
3) mRNA-LNP 复合物制备	LNP 预混液	2.5 μL	12.5 μL	62.5 μL
	mRNA 预混液	2.5 μL	12.5 μL	62.5 μL
4) 加入细胞	mRNA-LNP 复合物	5 μL	25 μL	125 μL

6. 运输和保存

可常温或 4 °C 运输。2-8 °C 保存，有效期 12 个月；不可冷冻。

7. 注意事项

- 1) 请在洁净环境中进行复合物制备相关操作，并保证操作过程所用耗材无菌无酶。
- 2) 请确保 mRNA 原液中溶剂为 RNase-free water，且 mRNA 的浓度不低于 1μg/μL，以便获得更好的转染效果。
- 3) 请勿将 mRNA-LNP 复合物置于冷冻条件。
- 4) 本产品仅供研究使用。