

K108A01 RNA 免疫细胞转染试剂盒 (*In Vitro*) 操作说明

(适用于免疫细胞 mRNA 转染)

1. 产品概述

RNA 免疫细胞转染试剂盒 (*In Vitro*) 是一款新型即用型脂质纳米粒 (LNP) 产品, 适用于 mRNA 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
K108A01	RNA 免疫细胞转染试剂盒 (<i>In Vitro</i>)	LNP 纳米混悬液	1.5 mL
		Buffer	8.0 mL
		eGFP mRNA	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 (适用于免疫细胞 mRNA 转染)

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。
- 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。

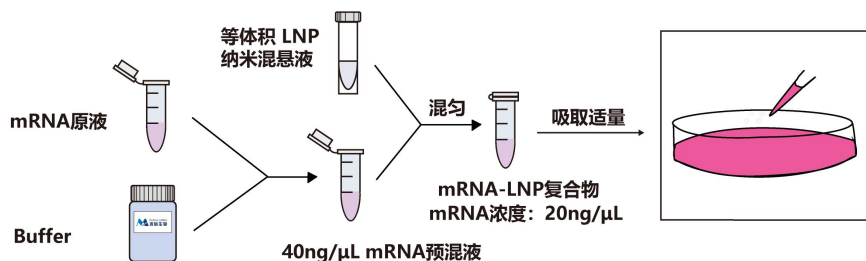


图 1. RNA 免疫细胞转染试剂盒操作流程

2) 不同培养容器中每孔 mRNA 和纳米混悬液用量 (适用于免疫细胞 mRNA 转染)

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 原液浓度为 1μg/μL 为例)	2.4 μL	12 μL	60 μL
	mRNA	0.1 μg	0.5 μg	2.5 μg
	LNP 纳米混悬液	2.5 μL	12.5 μL	62.5 μL
2) mRNA-LNP 复合物制备	mRNA 预混液	2.5 μL	12.5 μL	62.5 μL
	mRNA-LNP 复合物	5 μL	25 μL	125 μL
3) 加入细胞				

5. 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。

6. 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 200 ng/μL，以便获得更好的转染效果。
- 3) 请务必使用本试剂盒中的 Buffer 稀释 mRNA 原液，不得使用 PBS 或培养基替代，请确保稀释得到的 mRNA 预混液浓度为 40 ng/μL。
- 4) mRNA-LNP 复合物在室温条件下可稳定存放 8 小时，请勿将 mRNA-LNP 复合物置于冷冻条件。
- 5) 请注意 mRNA/LNP 的比例是 LNP 包封的关键因素，如需增减每孔 mRNA 用量，请按比例增加或减少加入细胞的每孔 mRNA-LNP 复合物的体积。

- 6) 若培养基中含有血清，可选择加或不加转染增强剂；若使用无血清培养基，则必须加入转染增强剂。
- 7) 请勿将 mRNA-LNP 复合物置于冷冻条件。
- 8) 本产品仅供研究使用。

RNA 免疫细胞转染试剂盒 (*In Vitro*) 操作说明

(适用于免疫细胞 siRNA 转染)

1. 产品概述

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

2. 产品特点

- ◆ 简便: 无需包封设备, 可一步实现对 siRNA 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
K108A01	RNA 免疫细胞转染试剂盒 (<i>In Vitro</i>)	LNP 纳米混悬液	1.5 mL
		Buffer	8.0 mL

4. 体外转染操作流程以及不同培养容器中每孔 siRNA 和纳米混悬液用量 (适用于免疫细胞 siRNA 转染)

1) 体外转染操作流程

- 3 pmol/ μ L siRNA 预混液制备: 取适量 Buffer 稀释所需 mRNA 至 3 pmol/ μ L (即 3 μ M), 混匀。
- siRNA-LNP 复合物制备: 向上述 siRNA 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。
- 加入细胞: 将 siRNA-LNP 复合物加入细胞, 轻轻晃动使均匀分散。

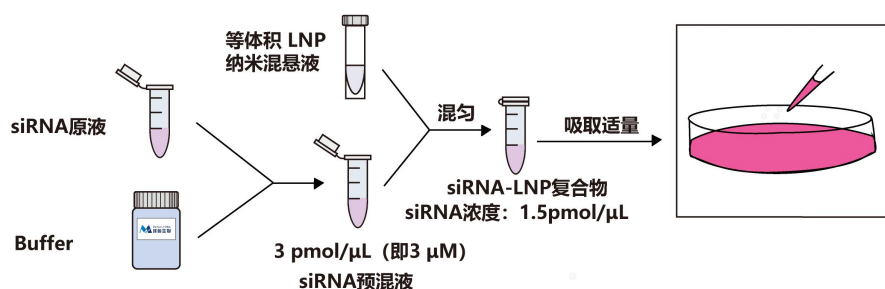


图 1. RNA 免疫细胞转染试剂盒 (In Vitro)

3) 不同培养容器中每孔 siRNA 和纳米混悬液用量 (适用于免疫细胞 siRNA 转染)

表 1 不同培养容器中每孔 siRNA 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) 3 pmol/μL siRNA 预混液制备 (即 3 μM)	Buffer (以 siRNA 原液浓度 10 μM 为例)	0.7 μL	3.5 μL	17.5 μL
	siRNA	3 pmol	15 pmol	75 pmol
	LNP 纳米混悬液	1 μL	5 μL	25 μL
2) siRNA-LNP 复合物制备	siRNA 预混液	1 μL	5 μL	25 μL
	siRNA-LNP 复合物	2 μL	10 μL	50 μL

5. 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。

6. 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 siRNA 原液中溶剂为 RNase-free water，且 siRNA 的浓度不低于 10 μM，以便获得更好的转染效果。
- 3) 请务必使用本试剂盒中的 Buffer 稀释 siRNA 原液，不得使用 PBS 或培养基替代，请确保稀释得到的 siRNA 预混液浓度为 3 pmol/μL (即 3 μM)。

- 4) siRNA-LNP 复合物在室温条件下可稳定存放 8 小时, 请勿将 siRNA-LNP 复合物置于冷冻条件。
- 5) 请注意 siRNA/LNP 的比例是 LNP 包封的关键因素, 如需增减每孔 siRNA 用量, 请按比例增加或减少加入细胞的每孔 siRNA-LNP 复合物的体积。
- 6) 若培养基中含有血清, 可选择加或不加转染增强剂; 若使用无血清培养基, 则必须加入转染增强剂。
- 7) 本产品仅供研究使用。