

## Lipo293F™ Plus转染试剂

产品编号	产品名称	包装
C0519-1ml	Lipo293F™ Plus转染试剂	1ml
C0519-10ml	Lipo293F™ Plus转染试剂	10ml
C0519-100ml	Lipo293F™ Plus转染试剂	100ml

### 产品简介:

- 碧云天生产的Lipo293F™ Plus转染试剂(Lipo293F™ Plus Transfection Reagent)是一种非常高效的基于改良的阳离子脂质体的新型转染试剂,专门适用于悬浮培养的HEK293细胞,如Freestyle™ 293-F等,进行质粒转染和重组蛋白大量表达。本产品与Thermo公司的293fectin™ Transfection Reagent和Merck公司的293-Free™ Transfection Reagent的用途和使用效果基本一致或更佳,与Thermo公司的FreeStyle™ MAX Reagent相比,用于悬浮培养的293细胞时效果基本一致或略佳。
- Lipo293F™ Plus转染试剂对Expi293F™或Freestyle™ 293-F细胞的转染效率非常高(约90%),同时具有细胞毒性极低、重复性好、操作简单、转染后无需更换培养液等突出优点。悬浮培养293系列细胞转染试剂的比较和选择请参考: <http://www.beyotime.com/support/lipo293F.htm>。
- Lipo293F™ Plus转染试剂也同样适用于293系列贴壁细胞的转染,但转染293系列贴壁细胞时,推荐使用性价比更高的Lipo293™ Plus转染试剂(C0522)或Lipo293™转染试剂(C0521)。
- Lipo293F™ Plus转染试剂兼容性好,细胞转染可允许血清和抗生素存在的情况下进行,无需Opti-MEM®或无血清培养液。
- Lipo293F™ Plus转染试剂转染细胞目的蛋白表达质粒后,通常在48-72小时后达到比较理想的蛋白表达水平。
- Lipo293F™ Plus转染试剂的转染效率可以通过转染表达EGFP等荧光蛋白的质粒进行快速鉴定。
- Lipo293F™ Plus转染试剂为化学合成,因此不含动物源成分(Animal origin-free, AOF)。
- Lipo293F™ Plus转染试剂转染Expi293F™细胞效果请参考图1。

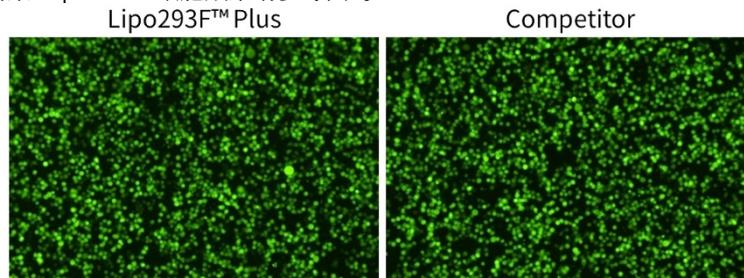


图1. 碧云天Lipo293F™ Plus转染试剂(C0519)转染Expi293F™细胞的效果图。如图所示, Lipo293F™ Plus转染试剂与同类转染试剂(Competitor)转染表达EGFP的质粒至Expi293F™细胞,转染48小时后, Expi293F™细胞的荧光照片。实际结果会因实验条件、检测仪器等的不同而存在差异,图中效果仅供参考。

- 按照DNA用量(μg)和Lipo293F™ Plus转染试剂(μl)的比例为1:2使用,每毫升Lipo293F™ Plus转染试剂可以转染500μg质粒。

### 包装清单:

产品编号	产品名称	包装
C0519-1ml	Lipo293F™ Plus转染试剂	1ml
C0519-10ml	Lipo293F™ Plus转染试剂	10ml
C0519-100ml	Lipo293F™ Plus转染试剂	100ml
—	说明书	1份

### 保存条件:

4°C保存,两年有效。长期不使用可以-20°C保存。

### 注意事项:

- 使用高纯度的DNA有助于获得较高的转染效率。对于质粒,可以使用碧云天生产的质粒大量抽提试剂盒(D0026)进行抽提,以保证可以获得较高的转染效率。
- 转染前细胞必须处于良好的生长状态。
- 虽然本转染试剂可允许血清和抗生素存在的情况下进行细胞转染,但使用无血清或低浓度血清(如5%或以下)、无抗生素的培养液

或Opti-MEM®，转染效率可能会更好。

- Lipo293F™转染试剂不能vortex或离心，可以用移液器轻轻吹打混匀或缓慢摇动混匀。
- 本转染试剂使用后请立即盖好盖子，避免长时间暴露在空气中，影响转染效率。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

## 使用说明：

本使用说明以转染10ml Expi293F™细胞为例。

### 1. 接种细胞：

转染前一天(18-24小时)根据细胞状态，接种合适的细胞密度(例如100万-150万cells/ml)，使第二天转染时细胞密度达到200万-300万cells/ml。

### 2. 准备DNA与Lipo293F™ Plus转染试剂复合物：

a. DNA稀释液的配制：对于待转染的10ml Expi293F™细胞，取一个洁净无菌离心管，加入500μl细胞培养液和10μg DNA，并用移液器轻轻吹打混匀。

注：使用生理盐水(0.9% NaCl)进行DNA的稀释，可能效果更好。推荐选购碧云天的生理盐水(0.9% NaCl, 无菌) (ST341)。

b. Lipo293F™ Plus转染试剂稀释液的配制：对于待转染的10ml Expi293F™细胞，取一个洁净无菌离心管，加入450-490μl细胞培养液和10-50μl Lipo293F™ Plus转染试剂，并用移液器轻轻吹打混匀。

注1：细胞培养液和Lipo293F™ Plus转染试剂总体积为500μl。

注2：使用生理盐水(0.9% NaCl)进行DNA的稀释，可能效果更好。推荐选购碧云天的生理盐水(0.9% NaCl, 无菌) (ST341)。

c. DNA与Lipo293F™ Plus转染试剂复合物的配制：将配制好的Lipo293F™ Plus转染试剂稀释液加入到DNA稀释液中，轻轻涡旋混匀或者用移液器轻轻吹打混匀后，室温孵育10-20分钟。

注1：推荐DNA用量(μg)和Lipo293F™ Plus转染试剂(μl)的比例为1:2，可在1:1-1:5之间进行调整(甚至可以类似1:1.5或1:2.5的比例进行调整)，因不同的细胞类型和培养条件而有所不同，可以在上述推荐范围内自行优化，摸索最佳的转染条件。

注2：建议采用转染试剂加入到DNA溶液的顺序，效果更佳。

d. 对于不同体积的细胞培养液，DNA与Lipo293™ Plus转染试剂用量请参考下表，最佳的转染效果须自行适当优化。

转染体系体积	10ml	20ml	50ml	100ml	200ml	500ml
细胞培养液	0.5ml	1ml	2.5ml	5ml	10ml	25ml
DNA	10μg	20μg	50μg	100μg	200μg	500μg
细胞培养液	0.5ml	1ml	2.5ml	5ml	10ml	25ml
Lipo293F™ Plus转染试剂	20μl	40μl	100μl	200μl	400μl	1ml
将配制好的Lipo293F™ Plus转染试剂稀释液加入到配制好的DNA稀释液中，室温孵育10-20分钟 随后加入到培养的悬浮细胞中继续培养24-96小时，后续进行目的蛋白的检测和纯化。						

### 3. 转染细胞：

a. 将1ml DNA与Lipo293F™ Plus转染试剂复合物均匀滴加到10ml Expi293F™细胞中。

b. 在适宜的温度、湿度和CO<sub>2</sub>培养条件下，继续培养24-96小时后，即可用适当方式检测转染效果，例如荧光检测、Western、ELISA、报告基因等，或加入适当的筛选药物如G418等进行稳定细胞株的筛选[1]。

## 附录：

常用多孔板和培养皿的尺寸、培养面积、细胞培养量和推荐的培养体积等相关数据表：

Multiple Well Plates or Dishes	Single Well Only for Plates					
	Diameter (Bottom, mm)*	Growth Area (cm <sup>2</sup> )*	Average Cell Yield	Total Well Volume (ml)	Working Volume (ml)	Recommended Volume (ml)
6 well	34.8	9.5	9.5 × 10 <sup>5</sup>	16.8	1.9-2.9	2
12 well	22.1	3.8	3.8 × 10 <sup>5</sup>	6.9	0.76-1.14	1
24 well	15.6	1.9	1.9 × 10 <sup>5</sup>	3.4	0.38-0.57	0.5
48 well	11.0	0.95	9.5 × 10 <sup>4</sup>	1.6	0.19-0.285	0.25
96 well	6.4	0.32	3.2 × 10 <sup>4</sup>	0.36	0.10-0.20	0.1
384 well	2.7	0.056	5.6 × 10 <sup>3</sup>	0.112	0.025-0.050	0.030
1536 well	1.63 × 1.63**	0.025	2.5 × 10 <sup>3</sup>	0.0125	0.005-0.010	0.010
3.5cm dish	34	9	9.0 × 10 <sup>5</sup>	NA	1.8-2.7	2
6cm dish	52	21	2.1 × 10 <sup>6</sup>	NA	4.2-6.3	5
10cm dish	8.4	55	5.5 × 10 <sup>6</sup>	NA	11-16.5	12
15cm dish	14	152	1.5 × 10 <sup>7</sup>	NA	30.4-45.6	35
24.5cm dish	22.4 × 22.4**	500	5.0 × 10 <sup>7</sup>	NA	100-150	120

\*Diameter and growth area may vary depending on the manufacturer, and the listed sizes are from Corning.

\*\*These wells or dishes are square.

参考文献:

1. Hasebe A, Tashima H, Ide T, Iijima M, Yoshimoto N, et al. Mol Biotechnol. 2012. 51(1):58-66.

相关产品:

产品编号	产品名称	包装
C0508	磷酸钙法细胞转染试剂盒	>200次
C0511	DEAE-Dextran细胞转染试剂盒	>200次
C0518-1ml	Lipo293F™转染试剂	1ml
C0518-10ml	Lipo293F™转染试剂	10ml
C0518-100ml	Lipo293F™转染试剂	100ml
C0519-1ml	Lipo293F™ Plus转染试剂	1ml
C0519-10ml	Lipo293F™ Plus转染试剂	10ml
C0519-100ml	Lipo293F™ Plus转染试剂	100ml
C0521-0.5ml	Lipo293™转染试剂	0.5ml
C0521-1.5ml	Lipo293™转染试剂	1.5ml
C0521-7.5ml	Lipo293™转染试剂	5×1.5ml
C0522-0.5ml	Lipo293™ Plus转染试剂	0.5ml
C0522-1.5ml	Lipo293™ Plus转染试剂	1.5ml
C0522-7.5ml	Lipo293™ Plus转染试剂	5×1.5ml
C0526-0.5ml	Lipo6000™转染试剂	0.5ml
C0526-1.5ml	Lipo6000™转染试剂	1.5ml
C0526-7.5ml	Lipo6000™转染试剂	5×1.5ml
C0533-0.5ml	Lipo8000™转染试剂	0.5ml
C0533-1.5ml	Lipo8000™转染试剂	1.5ml
C0533-7.5ml	Lipo8000™转染试剂	5×1.5ml
C0541-1ml	BeyoPEI™转染试剂	1ml
C0541-10ml	BeyoPEI™转染试剂	10ml
C0541-100ml	BeyoPEI™转染试剂	100ml
C0551-0.5ml	LipoInsect™转染试剂	0.5ml
C0551-1.5ml	LipoInsect™转染试剂	1.5ml
C0551-7.5ml	LipoInsect™转染试剂	5×1.5ml

Version 2024.07.30