

## Polyplus 通用型 DNA/siRNA 转染试剂 jetPRIME®(101000046)

### 产品简介：

jetPRIME®是一种功能强大、用途广泛的 DNA 和 siRNA 转染试剂，用于日常实验，可产生高效可靠的科学结果。jetPRIME®可确保在各种粘附细胞中实现高 DNA 转染效率和优异的基因沉默。jetPRIME®也是 DNA/siRNA 共转染或几种质粒共递送的理想选择。此外，Polyplus 的 jetPRIME®试剂对细胞非常温和，因为它在转染过程中需要少量的试剂和核酸。

### 一、卓越的转染效率

jetPRIME®是一种用于日常实验的强大转染试剂。它导致不同来源的转染粘附细胞系以及原代细胞的比例异常高。对于几种常用的细胞系，与顶级竞争对手的试剂相比，jetPRIME®试剂获得了 70%至 90%的优异转染效率（图 1 和图 2）。

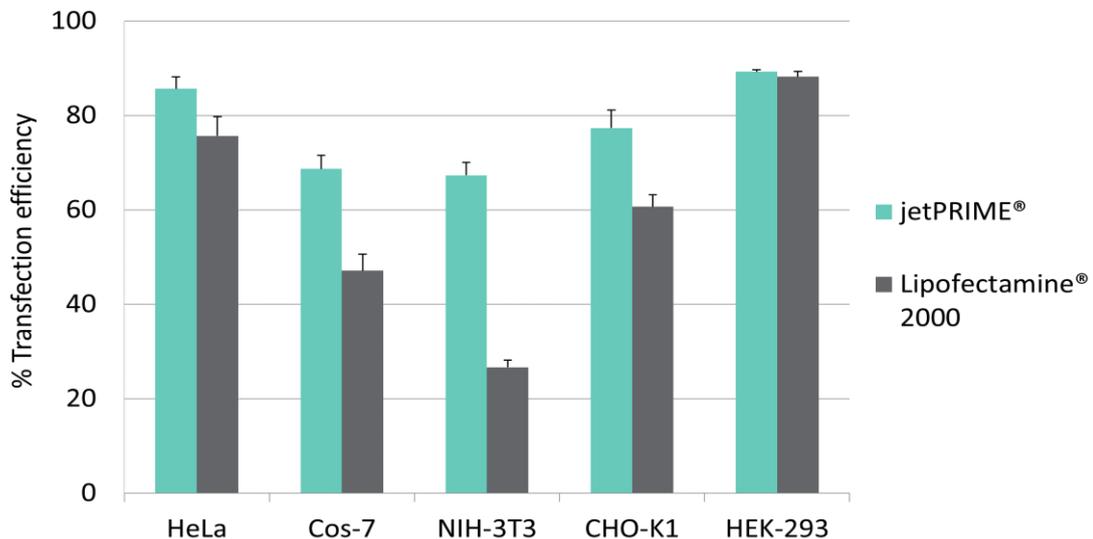


图 1 jetPRIME 与其主要竞争对手的转染效率比较。在 24 孔板中转染后 24 小时，通过 FACS 分析在各种细胞系中评估转染效率。根据制造商对 Lipofectamine®2000 和 jetPRIME®的建议使用条件。

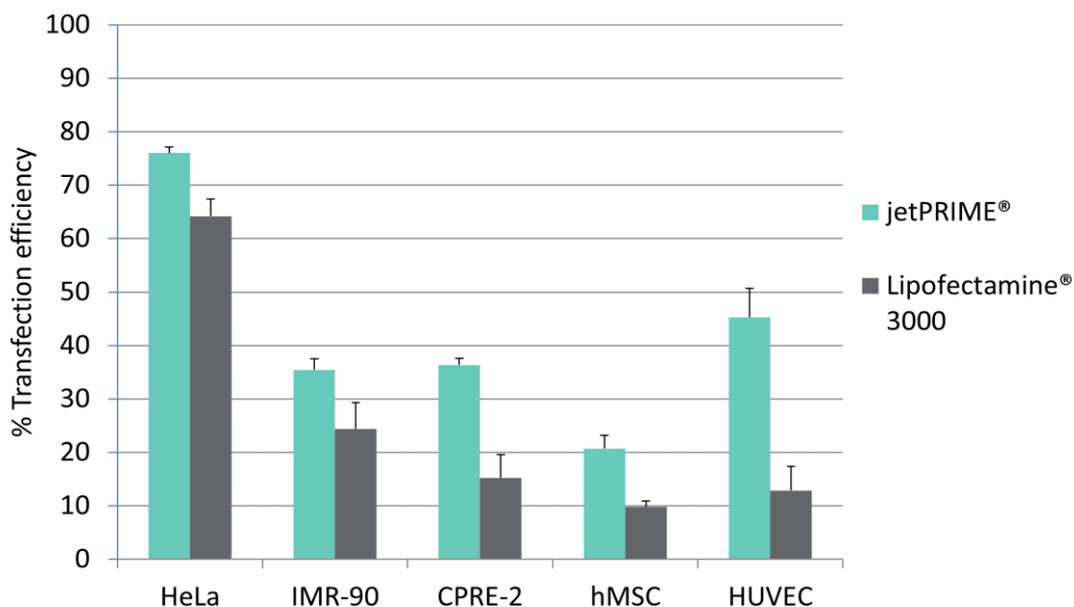


图 2:jetPRIME®与 Lipofectamine®3000 的转染效率比较。在 96 孔板或 24 孔板中转染后 24 小时，通过 FACS 分析在各种细胞系中评估转染效率。根据制造商对 lipofectamine®3000 和 jetPRIME®的建议使用条件。

## 一、质粒转染

jetPRIME®可导致不同来源的转染粘附细胞系以及原代细胞的百分比显著较高（表 1）。

Cell types	Cell lines	Description	Transfection efficiency
Epithelial	B16-F10	Murine melanoma	70-80%
	BNL-C12	Murine normal embryonic hepatocyte	50-60%
	CaCO2	Human colon carcinoma epithelial	20%
	CHO-K1	Chinese hamster ovary	70%
	HCT-116	Human colon carcinoma	70%
	HeLa	Human cervix epitheloid carcinoma	70-90%
	HepG2	Human hepatocarcinoma	50-70%
	Huh-7	Human hepatocarcinoma	30-50%
	MCF-7	Human breast adenocarcinoma	50%
	MCF-10A	Human breast adenocarcinoma	40-50%
	MDCK	Canine kidney epithelial	20%
	PC-3	Human prostate carcinoma	70%
	Vero	African green monkey kidney	50%
Fibroblast	COS-7	African green monkey kidney	60-80%
	HEK-293	Human embryonic kidney fibroblast	80-90%
	MRC-5	Human lung fibroblast	50%
	NIH-3T3	Murine embryonic fibroblast	50-70%
Myeloblast	Raw 264.7	Murine monocyte/macrophage	40-50%
Myoblast	C2C12	Murine myoblast	70-90%
Neuronal	SH-SY5Y	Human neuroblastoma	70-80%
	Primary Hepatocytes	Human primary hepatocyte cell	20-30%
	Primary Melanocytes	Human primary melanocyte cell	40-50%

表 1 使用 jetPRIME®的各种细胞类型的转染效率。转染后 24 小时通过 FACS 分析测定 GFP 阳性细胞的百分比。

质粒是常见于细菌中的环状 DNA 小分子。质粒与染色体 DNA 分开存在和复制，在细菌中，质粒通常携带有利于细菌生存的基因。质粒可以被有意地引入所需的细胞中，并用于在特定细胞系中过表达感兴趣的基因。这种过程被称为 DNA 转染，是研究感兴趣的基因功能或蛋白质的常用方法。

## 二、基因组编辑

CRISPR/Cas9 系统在哺乳动物细胞中的使用最近已经成为在特定基因座修饰细胞基因组的一种非常方便的方法。它涉及将 (a) 编码 Cas9 的一个或多个质粒、特异性 gRNA 和最终要插入的序列，或 (b) 一个或两个质粒和 RNA 分子 (gRNA) 的混合物瞬时转染到哺乳动物细胞中。

## 三、siRNA 转染

jetPRIME®可使多种细胞系的内源性基因表达降低 90% 以上。例如，jetPRIME®介导的用靶向 HeLa 细胞中内源性层粘连蛋白 A/C 的 10nM siRNA 双链体转染 HeLa 细胞，将层粘连蛋白/C 基因表达显著降低到几乎无法检测的水平 (图 1)。

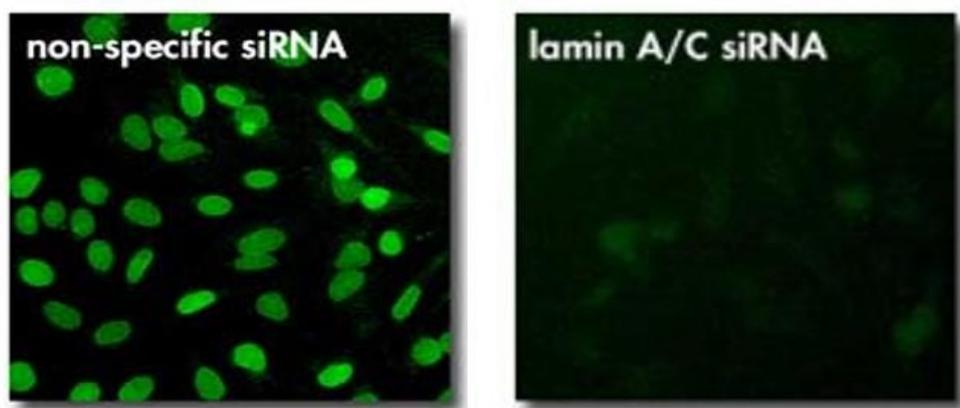


图 1 使用 jetPRIME®的内源性层粘连蛋白 A/C 沉默。用 10nM 的 21-mer 层粘连蛋白 A/C siRNA 转染 HeLa 细胞。48 小时后，使用抗层粘连蛋白 A/C 的抗体通过免疫荧光显微镜评估层粘连蛋白/C 沉默。

## 四、不同核酸的共转染

jetPRIME®非常适合 DNA 和 siRNA/miRNA 共转染实验或几种 DNA 质粒的共递送。

Polyplus 用 jetPRIME®进行了 DNA 和 siRNA 递送，并在各种毒性极低的细胞系中观察到高效的基因沉默。使用 10nM 的 siRNA，在贴壁细胞中实现了超过 90% 的沉默 (图 2)。

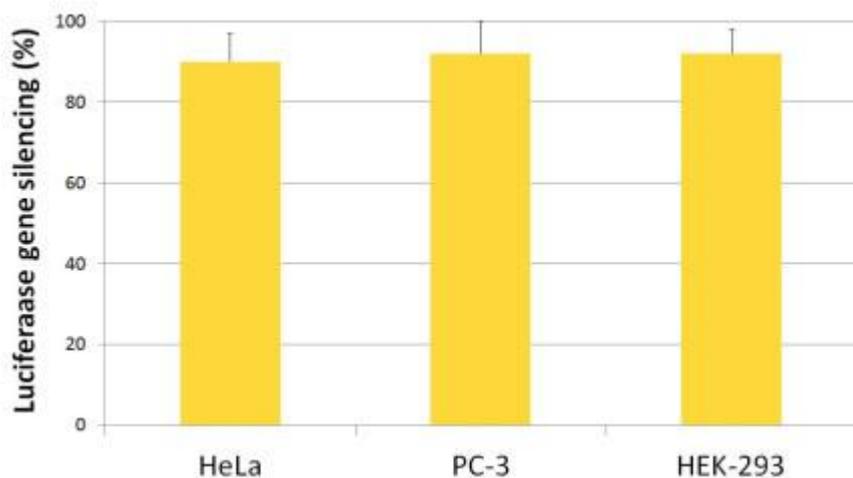


图2 使用 jetPRIME®进行 DNA 和 siRNA 共转染后，几种细胞系中的外源性萤光素酶沉默。在 6 孔板中用每孔 400ng p4CMV Luc 和 10nM 萤光素酶 siRNA 进行实验。

### 产品优势：

- ★ 高 DNA 转染效率；
- ★ 核酸含量低；
- ★ 优越的细胞活力；
- ★ 一种用于 DNA 和/或 siRNA 转染的试剂；
- ★ 性价比高。

### 产品订购：

货号	产品名称	缓冲液量
101000027	jetPRIME® 0.1 mL	5 ml
101000015	jetPRIME® 0.75 mL	60 ml
101000046	jetPRIME® 1.5 mL	2 x 60 ml
101000001	jetPRIME® 5 x 1.5 mL	10 x 60 ml
201000003	jetPRIME® buffer	60 ml