CAT#: GZ70010

VIRMaxFect 转染试剂

VIRMaxFect Transfection Reagent

使用手册 V1.0

产品及特点

VIRMaxFect 试剂采用一种新型阳离子纳米技术，专为基因和细胞治疗领域研发，以提高病毒产量。这种化学成分确定的即用型试剂不含动物源成分。VIRMaxFect 转染试剂通过结构优化和转染参数改进可专门用于中大规模的病毒生物生产。本产品具有以下特点：

1. 化学定义明确。
2. 可进行多个质粒共转染。
3. 高病毒滴度。
4. 对细胞作用温和，毒性很低。

成分规格

北生京泽（启东）生物科技有限公司
江苏省南通市启东市启东经济开发区林洋路 500 号
网址：www.bsgeneze.com；电话：40001-59600

产品组成	GZ70010
VIRMaxFect 转染试剂	1 mL

保存条件

4℃储存（切勿冷冻），有效期两年。

使用方法

1. 悬浮细胞病毒转染步骤

VIRMaxFect 试剂适用于对无血清培养的悬浮细胞（摇瓶、旋转瓶、细胞培养袋或生物反应器）进行 DNA 转染。VIRMaxFect 试剂与含血清的培养基兼容。

1.1 细胞接种

在细胞接种当天，根据实验过程调整细胞密度，以达到指数生长期，使得转染时活细胞密度(VCD)约为 2-2.5 × 10^6 个细胞/mL。

根据使用的细胞培养皿调整细胞接种数目：

摇瓶：为确保细胞在 24 小时达到最佳 VCD，建议接种 1 × 10^6 个细胞/mL。

其他（如培养袋或生物反应器）：转染时间将取决于细胞达到 2-2.5 × 10^6 个细胞/mL 所需的生长时间。

1.2 制备混合试剂

以下实验步骤为将质粒转染到悬浮细胞从而生成病毒。对于多个质粒的共转染，合适的质粒比例取决于产生的病毒、质粒的大小、质粒的构建以及每个质粒所期表达水平。推荐混合试剂参数如下表：

参数	推荐量	优化范围
DNA量（每10^6细胞）	1 μg DNA	0.5 μg - 2 μg
比例（μg DNA：μL VIRMaxFect）	1:1	1:1-1:3
混合时间	15 min	10 min - 20 min

1.3 转染

转染参数（DNA 的量和 VIRMaxFect 试剂的体积）可根据转染时的细胞密度来调整。

根据步骤 1.2 中表格推荐参数，以下步骤为在 100mL 细胞培养基中转染 HEK-293 细胞。

1. 转染当天，根据步骤 1.2 中表格推荐参数测量细胞密度并决定转染参数。如，假设 VCD（活细胞密度）为 2 × 10^6 个细胞/mL。

2. 在 5mL Opti-MEM® 培养基（或其他无血清培养基）中加入 200μg DNA，轻轻混匀。

3. 使用前，轻轻晃动混匀 VIRMaxFect 试剂。在 5mLOpti-MEM® 培养基（或其他无血清培养基）中加入 200μL VIRMaxFect 试剂。轻轻混匀。

4. 立即将 5 mL VIRMaxFect 试剂加到 5mL DNA 溶液中，短暂涡旋震荡或上下颠倒数次混匀。

5. 室温孵育 15min。

6. 吸取上述 VIRMaxFect/DNA 混合液 10mL，加入细胞中。轻轻晃动培养瓶，混匀。

7. 在适当的温度、转速和 CO2 水平（如 37°C、125 rpm、8%）下培养细胞，根据实验需求收集病毒。

2. 贴壁细胞病毒转染步骤

VIRMaxFect 转染试剂适用于在贴壁细胞（培养皿、培养瓶、滚瓶、细胞工厂和生物反应器）中产生病毒。VIRMaxFect 试剂能够与含血清和抗生素的培养基兼容。

对于多个质粒的共转染，合适的质粒比例取决于产生的病毒、质粒的大小、质粒构建体和每个质粒的期望表达水平。

2.1 细胞接种

根据细胞培养容器和状态调整细胞接种时间。为获得 VIRMaxFect 试剂的最佳转染条件，建议在转染前一天接种细胞，以便在转染当天达到 50-80%的汇合细胞。**注：细胞密度对于转染条件至关重要。因此在转染时需单独设置孔或板以便测量细胞密度。**

转染前一天推荐细胞接种数目如下表：

培养容器	转染前一天贴壁细胞接种数
10 cm/T-75/T-175/细胞工厂	50000 ± 25000 细胞/cm^2

最佳细胞接种量取决于细胞亚克隆（时间加倍）、培养基和目的病毒。

2.2 制备混合试剂

为获得最佳转染条件，转染时需测量 VCD（活细胞密度）。计算每百万个细胞的 DNA 数量可提高重复性和转染效率。

贴壁细胞转染参数如下：

参数	推荐量	优化范围
DNA量（每10^6细胞）	1.5 μg DNA	1 μg - 2 μg
比例（μg DNA：μL CHOMaxFect）	1:1	1:1-1:3
混合时间	15 min	10 min - 20 min

2.3 转染

以下实验步骤为 2.2 表格中推荐的在 75 cm^2 细胞培养基中转染 HEK-293 细胞。

1. 转染当天，根据步骤 2.2 中表格推荐参数测量细胞密度并决定转染参数（每百万细胞中 DNA 的量和 VIRMaxFect 试剂的体积）。比如假设 VCD（活细胞密度）为 75000 个细胞/cm^2。

2. 在 500 μL Opti-MEM®培养基（或其他无血清培养基）中加入 8.5μg DNA，轻轻混匀。

3. 使用前，轻轻晃动混匀 VIRMaxFect 试剂。在 500 μL Opti-MEM®培养基（或其他无血清培养基）中加入 8.5μL VIRMaxFect 试剂。轻轻混匀。

4. 立即将 500μL VIRMaxFect 试剂加到 500μL DNA 溶液中，短暂涡旋震荡或上下颠倒数次混匀。

5. 室温孵育 15min。

6. 吸取上述 VIRMaxFect/DNA 混合液 1mL，加入 10mL 细胞培养基中，轻轻晃动培养瓶，混匀。

7. 在适当的温度和 CO2 水平（如 37°C、5%）下培养细胞，根据实验需求收集病毒。

关联产品

产品编号	产品名称
GZ30003	MaxFect lipo 3000 Transfection Reagent
GZ10008	PolyproFect Transfection Reagent
GZ40008	RNAiMaxFect Transfection Reagent
GZ50010	293MaxFect Transfection Reagent
GZ60010	CHOMaxFect Transfection Reagent
GZ31985	MaxFect 转染专用减血清培养基