

Chemi - Trans™ Superfectin DNA Transfection Reagent

(货号: T006)

产品介绍:

The Chemi-Trans™ Superfectin DNA transfection reagent 是一款可生物降解聚合物纳米材料的转染试剂，它在多种常用的和难转染的哺乳动物细胞系中表现良好，具有很低的细胞毒性，与 PEI 40K 相当。本试剂在病毒包装和哺乳动物重组蛋白生产应用中具有明显优势。

产品优势:

- ❖ 低毒性，可生物降解。
- ❖ 特别适合大片段 DNA 转染。
- ❖ 与其他同类的市售转染试剂相比，在同水平转染效率下，可获得更高的重组蛋白产量。
- ❖ 培养基中的血清和抗生素不影响转染操作。

表 1: 产品规格及储存条件

货号	品名	体积	储存条件
T006	Chemi -Trans™ Superfectin DNA Transfection Reagent	1.0 mL	2 ~ 8 °C, 有效期 12 个月。

重要提示:

- (1) 为了获得更高的转染效率，建议使用无血清培养基来稀释转染试剂和质粒 DNA，如 DMEM 高糖培养基；切勿使用 Opti-MEM 减血清培养基，因为 Opti-MEM 培养基中含有的血清会破坏转染复合物的形成。
- (2) 虽然提供了 DNA 转染的标准操作流程，但通常需要进行优化以获得最好的转染效率。

DNA 转染标准操作流程（贴壁细胞）

步骤一、细胞铺板

在转染前 18 至 24 小时，将细胞在细胞培养板中铺成单层，保证在转染时细胞汇合密度达到 70%至 80%。在转染前 30 至 60 分钟，向每个培养孔中加入新鲜的含有血清和抗生素的完全培养基。

步骤二、质粒 DNA 转染

请按照以下步骤进行哺乳动物细胞质粒 DNA 转染（以下推荐加样体积均以 6 孔板为例，其他型号培养器具，请参考表 2《DNA 转染参考指南》。所有用量和加样体积均以每孔为单位给出。请按照以下步骤制备转染复合物：

- 以 100 μ L 无血清高糖 DMEM 培养基稀释 2 μ g 无内毒素质粒，轻轻振荡混匀。
- 使用前轻柔混匀 Chemi-Trans™ Superfectin 转染试剂，然后以 100 μ L 无血清高糖 DMEM 培养基稀释 2 μ L Chemi-Trans™ Superfectin 转染试剂。
- 5 分钟后，按照 1: 1 体积比，将稀释后的 Chemi-Trans™ Superfectin 转染试剂加入到已稀释的质粒 DNA 混合物中（切勿颠倒加样顺序。），吹打混匀后，在室温下孵育 10 至 15 分钟，以便于转染复合物更好地形成。

For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures.

- d. 将 200 μL 转染复合物添加到已铺好细胞的培养板每个孔中，轻轻摇晃培养板以混合。将培养板置于 CO_2 培养箱中 37°C 孵育。
- e. 在转染后 4 至 6 小时（如有必要）去除含有 Chemi-Trans™ Superfectin 转染试剂/质粒 DNA 复合物的培养基，并替换为预热的新鲜的含有血清/抗生素的完全培养基。然后，在转染后 24 至 72 小时分别通过 qRT-PCR 和 Western Blotting 检测基因沉默水平。

表 2: DNA 转染参考指南

培养器具	完全培养液 (mL)	无血清培养基 (μL)	质粒 DNA (μg)	Chemi - Trans™ 转染试剂 (μL)
	每孔用量			
96-well	0.1	2 × 5	0.1	0.1~0.15
24-well	0.5	2 × 25	0.5	0.4~0.8
12-well	1.0	2 × 50	1.0	0.8~1.2
6-well	2.0	2 × 100	2.0	1.6~2.6

*[1] 我们强烈建议抽提无内毒素质粒进行转染操作，并尽量确保质粒 DNA 的浓度在 0.5 至 2.0 $\mu\text{g}/\mu\text{L}$ 之间。

[2] 为了获得更高的转染效率和低细胞毒性，通过调整细胞密度以及质粒 DNA 和 Chemi-Trans™ Superfectin 转染试剂的配比来优化转染条件。例如：确保细胞的汇合密度在 90% 以上，并按照从 1:1 到 1:4，调整质粒 DNA (μg) : Chemi-Trans™ 转染试剂 (μL) 的使用比例。

[3] 也可以通过将以新鲜完全培养基培养的细胞逐滴、直接种植于制备完好的转染复合物中进行快捷的 96 孔板反向转染操作，细胞用量为常规转染操作的两倍。