



安徽科兔生物技术有限公司
Anhui Ketu Biotechnology Co.,LTD

| DNA-转染试剂（专用）

【产品名称】通用名称：DNA-转染试剂（专用）。

【包装规格和货号】1.0 mL: CG-ZR-01。

【预期用途】DNA转染试剂主要用于将外源DNA高效导入真核细胞，通过化学或物理方法形成复合物，使DNA跨越细胞膜并进入细胞核，实现外源基因表达。

【主要组成部分】阳离子脂质、辅助脂质等成分。

【储存条件及有效期】

2-8°C保存，有效期3个月。生产日期及失效日期见标签。

【使用方法】（供参考）

一、贴壁细胞转染操作流程（以6孔板为例）

1. 接种细胞

目的：确保转染时细胞处于对数生长期，并达到70%~80%的汇合度，从而提高转染效率。

操作：在转染前一天，将细胞接种至6孔板中，调控细胞接种密度以保证转染当天达到理想状态。

2. 制备DNA-转染试剂复合物

步骤及注意事项：

- DNA稀释：取2 μg目的DNA，使用100 μL无血清培养基充分稀释，混匀成DNA稀释液。
- 加入转染试剂：立刻向上述DNA稀释液中加入4 μL DNA-转染试剂转染试剂，轻轻混匀，避免剧烈振荡。
- 复合物形成：在室温下孵育10~15分钟，使DNA与转染试剂充分结合形成复合物。

3. 转染细胞

操作步骤：

- 在复合物形成期间，先将细胞原有培养基去除，每孔加入2 mL预热（37°C）的完全培养基。
- 将100 μL制备好的DNA-转染试剂复合物均匀加入每个孔中，并轻轻摇动培养板，使复合物在细胞中充分分布。

服务热线：400-079-0900 | 官方网址：www.ketubio.com

安徽·合肥 合肥综合性国家科学中心大健康研究院1号楼4-5层



| DNA-转染试剂（专用）

- 将培养板放入37°C、5% CO₂的培养箱中培养，通常转染后5小时左右即可检测到目标基因的表达（具体检测时间可根据实验需求确定）。

4. 不同培养容器的参考用量

（具体用量还需根据细胞类型和实验条件进行优化）

培养容器	表面积 (cm ²)	DNA用量 (μg)	转染试剂用量 (μL)	稀释液体积 (μL)	培养基总量
96孔板	0.3	0.1	0.1	10	100 μL
48孔板	0.7	0.2	0.3	20	200 μL
24孔板	1.9	0.5	1	50	500 μL
12孔板	3.8	1	2	50	1 mL
6孔板	10	2	4	100	2 mL
25 cm ² 培养瓶	21	4	8	200	4 mL
75 cm ² 培养瓶	58	10	20	500	10 mL

二、悬浮细胞转染操作流程（以1L体系为例）

1. 接种细胞

目的：确保转染时细胞处于最佳状态，并达到 $2 \times 10^6 \sim 3 \times 10^6$ cells/mL的浓度。

操作：转染前一天根据细胞状态将细胞接种于1L培养容器中，初始接种密度控制在 $1 \times 10^6 \sim 1.5 \times 10^6$ cells/mL，确保转染当天细胞浓度达到目标范围。

2. 制备DNA-转染试剂复合物

步骤及注意事项：

- 核酸与试剂比例：建议按照1:0.5至1:3的比例（μg DNA:μL试剂）配置复合物。
- DNA稀释：将2 mg目的质粒用50 mL无血清培养基稀释，并充分混匀。
- 转染试剂稀释：将4 mL转染试剂用50 mL无血清培养基稀释，并轻柔混匀。
- 混合复合物：将转染试剂稀释液缓慢加入DNA稀释液中，轻柔涡旋混合后，在室温下静置10~20分钟，使复合物充分形成。



安徽科兔生物技术有限公司
Anhui Ketu Biotechnology Co.,LTD

| DNA-转染试剂（专用）

3. 转染细胞

操作步骤：

- 将配置好的DNA-转染试剂复合物直接加入1L细胞悬液中。
- 轻轻摇动培养瓶，使复合物在悬浮细胞中均匀分布。
- 将培养瓶置于37°C、5% CO₂的培养箱中培养24~72小时后，根据实验设计进行检测和分析

【注意事项】

- ◇ 本品为一次性加样使用科研试剂产品，请勿重复使用，过期产品请勿使用。
- ◇ 试验过程存在潜在污染性，处理试剂和样本时需戴一次性手套，操作后应彻底洗手。
- ◇ 为降低因细胞数量、转染试剂等用量等实验条件波动引起的误差，建议同时设置多个平行孔进行重复检测，推荐至少设置三个复孔。同时应确保各孔细胞密度一致且分布均匀，从而有效降低误差，确保实验结果的准确性和重复性。

【实验方法的局限性】 本产品涉及的检测结果仅供科学研究，不具备医学诊断价值。

【基本信息】

生产企业名称：安徽科兔生物技术有限公司

住所：合肥综合性国家科学中心大健康研究院1号楼5楼

售后服务单位名称：安徽科兔生物技术有限公司

联系方式：400-079-0900

生产地址：合肥综合性国家科学中心大健康研究院1号楼5楼

【版本信息】

R01