

天  
净  
沙  
系  
列

CAT#: 80701-10  
干冰运输, -80℃保存

**TIANDZ**

## 大肠杆菌 TG1 化学感受态细胞

*E.coli* TG1 Chemical Competent Cell

使用手册 V1.2

北京天恩泽基因科技有限公司

北京市海淀区上地信息路 26 号北京市留学人员海淀创业园中关村创业大厦 506

网址: [www.tiandz.com](http://www.tiandz.com); 电话: 400-6765278; 电邮: [order@tiandz.com](mailto:order@tiandz.com)

## 产品及特点

本产品是采用大肠杆菌 TG1 菌株经特殊工艺处理得到的感受态细胞，可直接用于 DNA 的化学转化。本试剂盒具有下列特点：

1. 使用 pUC19 质粒检测，转化效率可达  $10^8$ ， $-80^{\circ}\text{C}$  保存几个月转化效率不改变。
2. 可用于高效转化 150Kb 大小的质粒，可用于蓝白斑筛选。
3. 本产品质量稳定，使用方便，质优价廉。
4. 大肠杆菌 TG1 菌株基因型是 K-12, *supE*, *thi-1*,  $\Delta(lac-proAB)$ ,

$\Delta(mcrB-hsdSM)5$ , ( $r_K^-m_K^-$ ), F' [*traD36 proAB+ lac<sup>F</sup> lacZ $\Delta$ M15*]. 其基因型符号及其含义列表如下：

基因型符号	含义
K-12	K-12系的所有菌种默认都携带F因子和 $\lambda$ 、e14、rac三种原噬菌体。其中的e14携带野生型 <i>mcrA</i> 基因，其产物可对甲基化的CG切割。
F' [ <i>traD36 proAB+ lac<sup>F</sup> lacZ<math>\Delta</math>M15</i> ]	本菌株携带的F因子上还携带下列染色体基因：突变的 <i>traD36</i> 基因，使菌株能够发生结合但F因子转移能力丧失；野生型 <i>proAB</i> 使菌株可以合成脯氨酸；突变的 <i>lac<sup>F</sup></i> 使得lac抑制蛋白过表达，降低 <i>lac</i> 启动子的背景表达； <i>lacZ<math>\Delta</math>M15</i> 的 $\omega$ -半乳糖苷酶基因可与携带 $\alpha$ 片段的质粒互补恢复酶活性，用于蓝白斑筛选
$\Delta(lac-proAB)$	缺失 <i>lac</i> 操纵子和脯氨酸合成基因，不能合成 $\beta$ -半乳糖苷酶和脯氨酸
<i>hsd<math>\Delta</math>5</i>	EcoK系统的甲基化酶失活，不会甲基化Eco位点的A
<i>supE</i>	同 <i>glnV</i> ，使得终止子UAG编码谷氨酰胺，减轻UAG突变（琥珀突变）的伤害
<i>thi-1</i>	不能合成硫氨（维生素B1）

## 规格及成分

成分	编号	小扁盒包装
大肠杆菌 TG1 化学感受态细胞	80701	0.1 mL $\times$ 10
使用手册	80701sc	1 份

## 运输及保存

干冰运输、 $-80^{\circ}\text{C}$  保存，有效期半年。

## 自备试剂

目的 DNA、SOC 或 LB 培养基等

## 使用方法

1. 取感受态细胞置于冰浴中。一次转化感受态细胞的建议用量为 50-100 $\mu\text{l}$ ，可以根据实际情况分装使用。

以下实验以 50  $\mu\text{l}$  感受态细胞为例。

2. 待感受态细胞融化后，向感受态细胞悬液中加入目的 DNA（根据实际情况加入适量的 DNA，通常 100  $\mu\text{l}$  感受态细胞能够被 1 ng 超螺旋质粒 DNA 所饱和），用

---

移液器轻轻吹打混匀，冰浴 30 分钟。

3. 42℃热击 90 秒，迅速将离心管转移到冰浴中，冰上静置 2-3 分钟。
4. 每个离心管中加入 450 μl 无菌的 SOC 或 LB 培养基（不含抗生素），混匀后置于 37℃摇床，150 rpm 振荡培养 45 分钟使菌体复苏。
5. 根据实验需求，取适量已转化的感受态细胞，加到含有相应抗生素的 SOC 或 LB 固体琼脂培养基上，用无菌的涂布棒将细胞均匀涂开，将平板置于 37℃直至液体被吸收，倒置培养，37℃培养 12-16 小时。

**注意：**

1. 涂布用量可根据具体实验调整。若转化的 DNA 总量较多，可取少量转化产物涂布平板；若转化的 DNA 总量较少，可取 200-300 μl 转化产物涂布平板。若预计的克隆数较少，可通过离心（4,000 rpm ， 2 分钟）后吸除部分培养液，悬浮菌体后将其涂布于平板中。
2. 新制备的固体培养基不易涂干，可将平板正置于 37℃直至液体被吸收后再倒置培养。
3. 涂布剩余的菌液可置于 4℃保存，如果次日的转化菌落数过少，可以将剩下的菌液再涂布新培养基进行培养。