



# XL1-Blue 电转感受态细胞

## XL1-Blue Electroporation Competent Cell

Cat.NO. ZC1013D

目录编号	产品名称	包装单位
<input type="checkbox"/> ZC1013D-1	XL1-Blue 电转感受态细胞	5×50μl
<input type="checkbox"/> ZC1013D-2	XL1-Blue 电转感受态细胞	20×50μl

备注: 以上包装均含有 Compcell Control Plasmid pUC19(0.1ng/μl)5μl (质量控制用)。

储存: -70°C 保存六个月。

### 产品介绍:

XL1-Blue 电击感受态细胞只能用于电击转化, 不能用于热激转化。XL1-Blue 菌株能保证高拷贝质粒稳定复制, recA1 和 endA1 的突变有利于插入 DNA 的稳定和高纯度质粒 DNA 的提取。hsdR17 突变导致 EcoK 核酸内切酶系统缺失, 增强了外源 DNA 的稳定性和提取质量。lacIqΔM15 的存在使 XL1-Blue 菌株可用于蓝、白斑筛选。此菌株具有四环素抗性。XL1-Blue 电击感受态细胞适用于各种文库构建, 经特殊工艺制作, pUC19 质粒检测转化效率可达  $1 \times 10^{10}$  cfu/μg DNA。

基因型为: recA1 endA1 gyrA96 thi-1 hsdR17 supE44 ( $r_k^-, m_k^+$ ), relA1 lac [F' proAB lacI<sup>q</sup>Z Δ M15: Tn10 (Tet<sup>R</sup>)]

### 操作方法:

- 0.1cm 电击杯和杯盖从储存液中拿出倒置于干净的吸水纸上 5 分钟, 待其沥干水分, 正置 5 分钟, 使乙醇充分挥发, 待乙醇挥发干净立即插入冰中, 压实冰面, 电极杯顶离冰面 0.5cm 以方便盖上杯盖, 冰中静置 5 分钟充分降温。
- 取 -80°C 保存的 XL1-Blue 电击感受态细胞插入冰中 5 分钟, 待其融化, 加入目的 DNA (质粒或连接产物) 并用手拨打 EP 管底轻轻混匀, 避免产生气泡, 立即插入冰中。
  - 测定转化效率使用 1μl 10pg/μl 的对照质粒 pUC19;
  - 对于连接产物, 请用乙醇沉淀 DNA 后加入适量 TE 缓冲液 (10mM Tris HCl, pH7.5; 1mM EDTA) 重悬, DNA 浓度不超过 100ng/μl, 体积不超过 5μl/50μl 感受态。
- 用 200μl 枪头将感受态-DNA 混合物快速移到电击杯中, 避免产生气泡, 盖上杯盖。
- 启动电转仪, 设置参数: C=25μF, PC=200Ω, V=1.8kV (此为 BioRad 电转仪推荐参数, 也可按所用电转仪推荐的参数操作), 将电击杯快速放入电转槽中, 电击完成快速插入冰中。
- 2 分钟后从冰中取出电击杯, 放室温, 加入 700μl 不含抗生素的无菌 S.O.C. 培养基(室温), 用 1ml 枪吹吸电击杯底部数次混匀后, 转移到 50ml 离心管(BD Falcon50ml 锥形离心管等), 向离心管中补加 S.O.C. 培养基至 5ml。37°C, 225rpm 复苏 60 分钟。
- 5000rpm 离心一分钟收菌, 重悬后取 100-200μl 涂布到含相应抗生素的 S.O.C 平板上(因菌量较大, 若全部涂板请选用直径 15cm 培养皿 2-5 个)。将平板倒置放于 37°C 培养箱过夜培养 13-17 小时。



## 注意事项：

1. 加入 DNA 时体积不应大于感受态体积的 1/10。
2. 电击感受态细胞加入电击杯应避免产生气泡, 气泡会增加弧光放电风险。
3. DNA 加入到细胞中后, 立即进行电击操作; 电击完成后立刻加上 LB 或 SOC 等复苏培养基, 每分钟延迟加入会导致 3 倍转化效率的降低。
4. 电击杯里的离子可增加溶液的电导增大在含有细胞和 DNA 的溶液中产生电流和弧光放电的风险。
5. 当 DNA 不纯或存在盐, 乙醇, 蛋白及缓冲液等污染时, 转化效率急剧下降。
6. 若转化大质粒或想获得较高转化效率, 推荐使用高纯质粒提取试剂盒提取质粒。质粒增大一倍, 转化效率下降一个数量级。
7. 对于连接产物转化, 最好转化前乙醇沉淀 DNA 后用适量 TE 缓冲液 (10mM Tris HCl, pH7.5; 1mM EDTA) 重悬产物, 保证 DNA 浓度不超过 100ng/μl。过高浓度连接产物或过大体积连接产物会降低转化效率, 增加弧光放电的风险。
8. 混入质粒时应轻柔操作, 吸取感受态细胞时不可用孔径过小的枪头 (普通 200μl 枪头应剪去枪头尖 0.6cm) 避免用力过猛, 以免剪切力过大损伤细胞膜, 降低转化效率。转化高浓度的质粒或连接产物可相应减少最终用于涂板的菌量。
9. 电击感受态细胞最好保存在 -70°C 以下, 高于 -70°C 超期储存会导致转化效率下降。

# ZOMANBIO