

Magnetic bead-based plasmid extraction kit

磁珠法质粒提取试剂盒

目录号

DZN311

产品简介

本产品采用高结合力的超顺磁性纳米材料作为基质，配合改良 SDS 碱裂解法，可快速从菌体中提取高质量的质粒 DNA。适用于从 1~4 mL 细菌培养物中提取多至 20 μg 高纯度的质粒 DNA。提取的质粒 DNA 可直接用于 DNA 测序、体外转录与翻译、限制性内切酶消化、细菌转化等分子生物学实验。

产品组成

组分	规格 (200 次)	保存条件及稳定性
RNase A	600 μL	-25~-15°C保存 1 年
TSINGRed	300 μL	
Buffer PA	60 mL	15~25°C保存 1 年
Buffer PB	60 mL	
Buffer PC	80 mL	
Buffer PWA	120 mL	
Buffer PWB	50 mL	
Eluent	25 mL	
磁珠	4 mL	

产品应用

本产品适用于 1~4 mL 菌液少量质粒 DNA 提取。

产品特点

- ◆ 操作简便：在 30 min 内可完成多个样品的质粒 DNA 提取；
- ◆ 纯度高：提取的质粒可直接用于测序、酶切等实验；
- ◆ 操作可视化：独特的颜色指示剂指示操作过程，保证质粒提取质量；
- ◆ 自动化：可适配自动化核酸提取仪进行高通量提取，如磁棒套 16/96 通道进行提取，大大减少人工操作时间。

使用方法

1. 取 1~4 mL 过夜培养的菌液，12,000 rpm (13,400 × g) 离心 1min，收集菌体，尽量吸除上清；
2. 加入 200 μL Buffer PA (请先检查是否已加入 RNase A 和 TSINGRed) 重悬菌体沉淀，涡旋震荡至无明显菌块为止；
注：若菌体沉淀未彻底悬浮会影响裂解效果，导致提取得率和纯度偏低。使用 TSINGRed 与菌体混匀后，溶液呈现浑浊的粉红色。
3. 加入 250 μL Buffer PB，温和地上下翻转 6~8 次，使菌体充分裂解；
注：裂解后菌体应变得清亮黏稠，若未变得清亮，可能是由于菌体量过多，裂解不充分导致。使用 TSINGRed 后，若菌体裂解充分，则溶液应由浑浊的粉红色彻底转变为澄清的紫色。
4. 加入 200 μL Buffer PC，温和地上下翻转 6~8 次，充分混匀，12,000 rpm (13,400 × g) 离心 10 min；
注：使用 TSINGRed 后，若菌体中和复性充分，则溶液应由澄清的紫色彻底转变为浅黄色，且伴随白色絮状沉淀的产生。
5. 小心吸取 500 μL 上清转入至新的离心管中，加入 250 μL 异丙醇，再加入 20 μL 磁珠，扣上离心管盖，温和颠倒混匀，室温静置 1 min，期间温和颠

倒混匀 3~5 次；

6. 放置于磁力架上静置 1 min，磁吸完成之后，打开离心管盖，弃上清液；

7. 将离心管从磁力架上取下，加入 600 μ L Buffer PWA 洗涤，高转速涡旋 10~30 s，再放置于磁力架上磁吸 30 s，弃废液；

8. 将离心管从磁力架上取下，加入 600 μ L Buffer PWB 洗涤（请先检查是否已加入指定体积的无水乙醇），高转速涡旋 10~30 s，再放置于磁力架上磁吸 30 s，弃废液；

9. 20~25 $^{\circ}$ C 静置 1 min，使残留的乙醇挥发。在离心管中 35~50 μ L Eluent（60~65 $^{\circ}$ C 预热 Eluent 效果更好），放置于磁力架上室温静置 2 min，可将得到的溶液重新转入新的离心管中。

注：洗脱体积越大，DNA 得率越高，如果需要得到较高浓度的 DNA，可以适当减少洗脱体积，但最小体积不应少于 25 μ L，体积过小会降低 DNA 洗脱得率，降低产量。

注意事项

- ◆ 首次使用前，将 RNase A 和 TSINGRed 全部加入 Buffer PA 中，混匀后置于 2~8 $^{\circ}$ C 保存；
- ◆ TSINGRed 是一种指示剂，用来指示操作的正确性，对人体无害，加入对后续 PCR 扩增、酶切和测序都没有影响。使用时按照 TSINGRed : Buffer PA=1:200 的比例混匀，混匀后的溶液为澄清的红色；
- ◆ 首次使用前，向 Buffer PWB 中加入 200 mL 无水乙醇，混匀后方可使用，加入无水乙醇后置于 15~25 $^{\circ}$ C 保存，保质期 6 个月；
- ◆ 如 Buffer PB 中有沉淀形成，37 $^{\circ}$ C 水浴溶解即可正常使用；
- ◆ 请勿直接接触 Buffer PB、Buffer PC 和 Buffer PWA，操作时需戴乳胶手套、口罩和眼镜。若沾染皮肤、眼睛应立即用大量清水或生理盐水冲洗，必要时及时就医；
- ◆ 各溶液使用后请及时将盖子拧紧；
- ◆ 实验前准备

设备：小型台式离心机、移液器、水浴锅；耗材：1.5 mL 或 2 mL 离心管。

保存条件

保质期一年，各组分保质期见表格，RNaseA \leq 0 $^{\circ}$ C 运输，其他组分常温运输。

常见问题及解决方案

常见问题	可能原因	解决方案
质粒 DNA 产量低	质粒拷贝数过低	加大菌液量至 6~8 mL，同时按比例增加 Buffer PA、Buffer PB 和 Buffer PC 的用量，延长吸附和洗脱时间
	菌种异常	养菌前最好先划线活化，以稳定产量
	菌体重悬和裂解不充分	菌体须在 Buffer PA（含 RNaseA）中充分重悬，勿使菌体成团
基因组污染	试剂准备有误	加入乙醇浓度需控制在 80%，Buffer PB 若有沉淀析出需加热溶解
	裂解出现问题	加入 Buffer PB 时，必须轻柔颠倒混匀，处理时间请勿超过 5 min

技术支持

本公司产品使用过程中如有任何疑问与建议，欢迎随时与我们联系：product@tsingke.com.cn。

关联产品推荐

产品名称	货号	应用
T 载体菌检试剂	DLP601	适用于 TA 克隆菌落鉴定实验
pClone007 TOPO 克隆通用试剂盒	DLV103	适用于 TA 克隆与平末端克隆
Trelief®无缝克隆试剂盒	DLV201	适用于无缝克隆与定点突变等实验
Trelief®5α感受态细胞	DLC101	适用于常规克隆、蓝白斑筛选等实验

说明书版本号

1.1.1.N311.2507

