



# 磁珠法质粒 DNA 小量提取试剂盒

## 1 产品介绍

磁珠法质粒 DNA 小量提取试剂盒采用经典的 SDS 碱裂解法充分裂解释放质粒,再通过醇介导将质粒结合于纳米磁珠表面,经洗液洗去蛋白等杂质,最后洗脱得到高纯的质粒产物。产物可用于酶切、转化、PCR、测序等分子生物学实验。

试剂名称	50次	200次
Buffer P1	5ml	20ml
Buffer P2	5ml	20ml
Buffer P3	5ml	20ml
RNase	500 $\mu$ l	2ml
Magsilica Beads	5ml	20ml
Wash Buffer	12.5ml	50ml
Elution Buffer	5ml	20ml

## 2 注意事项

- 2.1 使用前检查各组分是否出现沉淀。若有,请轻轻摇晃混合均匀,或 37 $^{\circ}$ C 水浴重新溶解。
- 2.2 使用前请将 RNase 全部加入 Buffer P1 中,用完置于 4 $^{\circ}$ C 保存。
- 2.3 Wash Buffer 使用前请按标签提示加无水乙醇,并混合均匀。
- 2.4 结合液为异丙醇,请自备。

## 3 使用流程

### 3.1 样本预处理

- 1) 取 1-2ml 菌液加入离心管中,12000rpm 离心 5min,吸弃上清。
- 2) 向离心管中加入 100 $\mu$ l Buffer P1,将菌体充分悬浮。
- 3) 向离心管中加入 100 $\mu$ l Buffer P2,缓慢混合均匀(不能剧烈震荡),室温静置 5min(防止基因组污染)。
- 4) 向离心管中加入 100 $\mu$ l Buffer P3,轻轻混匀出现片状沉淀,12000rpm 离心 10min,将上清转移到干净的离心管中。

### 3.2 手动法提取

- 1) 向离心管加入 100 $\mu$ l Magsilica Beads、240 $\mu$ l 结合液异丙醇,涡旋混匀 10s。
- 2) 将离心管置于磁力架上磁吸 1-2min,使磁珠完全被磁力架吸附,吸弃上清液,期间避免枪头接触磁珠引起损失。
- 3) 将离心管从磁力架上取下,向离心管中加入 500 $\mu$ l Wash Buffer,盖好管盖,涡旋振荡 10s,将离心管置于磁力架上,磁性分离弃上清。
- 4) 重复步骤 3) 一次,用移液器小心吸尽残液,室温晾干 5min。
- 5) 向离心管中加入 100 $\mu$ l Elution Buffer,涡旋振荡混匀 10s,65 $^{\circ}$ C 水浴 3-5min,期间混匀若干次。将离心管置于磁性分离架上 1-2min,待磁珠完全吸附后将上清移至另一干净离心管中,即得质粒 DNA,于-20 $^{\circ}$ C 保存备用。

### 3.3 自动化法提取-- 32 通道

- 1) 取出预分装 96 孔深孔板,颠倒混匀数次使磁珠重悬,轻甩孔板使试剂及磁珠均集中到孔板底部(也可使用孔板离心机,500rpm $\times$ 1min 进行离心),使用前小心撕去铝箔封口膜,避免孔板振动,防止液体溅出。
- 2) 在孔板的第 2, 8 列中加入 3.1 步骤 4) 中预处理后,约 240 $\mu$ l 上清液,将 96 孔深孔板置于 32 通道自动核酸提取仪 96 孔深孔板底座上。注:请在加样后 1h 内上机运行程序。
- 3) 将磁棒套插入 32 通道自动核酸提取仪磁棒套架卡槽内。



4) 选择程序并运行，自动化程序结束后，取下磁棒套丢弃，取出 96 孔深孔板，从第 6、12 列孔位中吸出洗脱液，保存于新的无菌离心管中，进行下游实验。如不能及时进行下游试验，质粒 DNA 样本可保存于  $-20^{\circ}\text{C}$ 。

表 1. 磁珠法质粒 DNA 小量提取试剂盒 Purifier Modesty 程序设定

步骤	孔位	名称	混合时间	振幅	频率	磁化时间	等待时间	体积	温度	加热时间
1	1	结合	15s	高	快	60s	0	100 $\mu\text{l}$	-	0
2	2	结合	480s	中	中	60s	0	600 $\mu\text{l}$	-	0
3	3	漂洗	60s	中	中	60s	0	500 $\mu\text{l}$	-	0
4	4	漂洗	60s	中	中	60s	0	500 $\mu\text{l}$	-	0
5	5	洗脱	300s	中	中	60s	0	100 $\mu\text{l}$	70 $^{\circ}\text{C}$	300s
6	6	弃磁珠	15s	高	快	0	0	100 $\mu\text{l}$	-	0

### 3.4 自动化法提取-- 96 通道

1) 取出预分装 96 孔深孔板，颠倒混匀数次使磁珠重悬，轻甩孔板使试剂及磁珠均集中到孔板底部（也可使用孔板离心机，500rpm $\times$ 1min 进行离心），使用前小心撕去铝箔封口膜，避免孔板振动，防止液体溅出。

2) 向 Plate 2 板中加入 3.1 步骤 4) 中预处理后的 240 $\mu\text{l}$  上清液。

3) 按如下顺序将 96 孔深孔板放置到 Purifier HT 对应的板位上：

Plate 1: 100 $\mu\text{l}$ , MagSilica Beads

Plate 2: 240 $\mu\text{l}$ , 异丙醇

Plate 3: 500 $\mu\text{l}$ , Wash Buffer

Plate 4: 500 $\mu\text{l}$ , Wash Buffer

Plate 5: 100 $\mu\text{l}$ , Elution Buffer

4) 将 96 孔磁棒套放置在 Plate 1 孔板内。

5) 选择程序并运行，自动化程序结束后，取下磁棒套丢弃，取出 96 孔深孔板，用移液器从 Plate 5 孔板中吸出洗脱液，保存于新的无菌离心管中，进行下游实验。如不能及时进行下游试验，质粒 DNA 样本可保存于  $-20^{\circ}\text{C}$ 。

表 2. 磁珠法质粒 DNA 小量提取试剂盒 Purifier HT 程序设定

步骤	板位	名称	混合时间	振幅	频率	磁化时间	等待时间	体积	温度	加热时间
1	1	结合	15s	高	快	60s	0	100 $\mu\text{l}$	-	0
2	2	结合	300s	中	中	60s	0	600 $\mu\text{l}$	-	0
3	3	漂洗	60s	中	中	60s	0	500 $\mu\text{l}$	-	0
4	4	漂洗	60s	中	中	60s	60s	500 $\mu\text{l}$	-	0
5	5	洗脱	300s	中	中	60s	0	100 $\mu\text{l}$	70 $^{\circ}\text{C}$	300s
6	11	弃磁珠	15s	高	快	0	0	100 $\mu\text{l}$	-	0

## 4 订购信息及相关产品

名称	货号	规格
磁珠法质粒 DNA 小量提取试剂盒	BK0029-01	50 次
Plasmid MiniPrep Kit (Magsilica Beads)	BK0029-02	200 次