



磁珠法游离 DNA 提取试剂盒

1 产品介绍

磁珠法游离 DNA 提取试剂盒利用超顺磁性颗粒在特定条件下吸附核酸的原理纯化 DNA，操作过程简单、快速，适用于血清及血浆中游离 DNA 片段的提取。纯化得到的 DNA 可直接用于 PCR、荧光定量 PCR、液相芯片分析、二代测序等运用。

试剂名称	20次	50次
LSB	12ml	30ml
蛋白酶 K	400 μ l	1ml
Magsilica Beads	400 μ l	1ml
MW 1	8ml	20ml
MW 2	6ml	15ml
Elution Buffer	1ml	2.5ml

2 注意事项

- 2.1 使用前检查各组份是否出现沉淀。若有，请轻轻摇晃混合均匀，或 37 $^{\circ}$ C 水浴重新溶解。
- 2.2 蛋白酶 K 置于 4 $^{\circ}$ C 保存。
- 2.3 LSB 使用前按照标签提示加入异丙醇，MW 1、MW 2 使用前按照标签提示加入无水乙醇，并混合均匀。

3 使用流程

3.1 样本预处理:

- 1) 将抗凝剂与血液按照 1: 9 的比例混匀，3000rpm，离心 5-10min，所得的上清液即为血浆。
- 2) 血浆保存于-80 $^{\circ}$ C 冰箱，防止游离 DNA 降解。

3.2 手动法提取

- 1) 取干净的离心管，依次向离心管中加入 200 μ l 血浆样品、600 μ l LSB（加入异丙醇后的溶液体积）、20 μ l 蛋白酶 K 和 20 μ l Magsilica Beads，涡旋混匀 10s，室温静置 15min，期间混匀若干次。
- 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，彻底去除上清液，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 μ l MW 1，盖好管盖，涡旋振荡 10s，确保混合充分后，将离心管置于磁力架上，磁性分离去上清。
- 4) 将离心管从磁力架上取下，向离心管中加入 500 μ l MW 2，盖好管盖，涡旋振荡 10s，确保混合充分后，将离心管置于磁力架上，磁性分离弃上清。
- 5) 重复步骤 4) 一次，用移液器小心吸尽残液，室温晾干 5min。
- 6) 向离心管中加入 25 μ l 的 Elution Buffer，涡旋振荡混匀 10s，室温静置 5-10min，期间混匀数次。将离心管置于磁性分离架上 1min，待磁珠完全吸附后将上清移至另一干净离心管中，即得游离 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，轻用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 列中加入预处理后的 200 μ l 血浆样品、20 μ l 蛋白酶 K，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 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，DNA 样本可保存于 -20℃。

表 1.磁珠法游离 DNA 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	100μl	-	0
2	2	结合	480s	中	中	60s	0	800μl	-	0
3	3	漂洗	60s	中	中	60s	0	500μl	-	0
4	4	漂洗	60s	中	中	60s	0	500μl	-	0
5	5	漂洗	60s	中	中	60s	60s	500μl	-	0
6	6	洗脱	300s	中	中	60s	0	50μl	70℃	300s
7	1	弃磁珠	15s	高	快	0	0	100μl	-	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×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 中加入预处理后的 200μl 血浆样品、20μl 蛋白酶 K。
- 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: 100μl, Magsilica Beads

Plate 2: 600μl, LSB

Plate 3: 500μl, MW 1

Plate 4: 500μl, MW 2

Plate 5: 500μl, MW 2

Plate 6: 25μl, 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，从 Plate 6 孔板中吸出 Elution Buffer，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，DNA 样本可保存于 -20℃。

表 2.磁珠法游离 DNA 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	100μl	-	0
2	2	结合	300s	中	中	60s	0	600μl	-	0
3	3	漂洗	60s	中	中	60s	0	500μl	-	0
4	4	漂洗	60s	中	中	60s	0	500μl	-	0
5	5	漂洗	60s	中	中	60s	60s	500μl	-	0
6	6	洗脱	300s	中	中	60s	0	50μl	70℃	300s
7	1	弃磁珠	15s	高	快	0	0	100μl	-	0

4 订购信息及相关产品

名称	货号	规格
磁珠法游离 DNA 提取试剂盒	BK0033-01	20 次
Cell Free DNA Purification Kit(Magsilica Beads)	BK0033-02	50 次