

磁珠法全血基因组 DNA 提取试剂盒

1 产品介绍

磁珠法全血基因提取试剂盒采用去污剂充分裂解细胞释放基因，再通过醇介导将基因结合于纳米磁珠表面，经洗涤液洗去蛋白等杂质，最后在低盐条件下洗脱得到高纯的基因组 DNA。使用本试剂盒纯化所得的 DNA 可用于 PCR、载体构建、核酸杂交、二代测序等下游实验。

试剂名称	50 T	150 T	750 T
裂解液	10 ml	30 ml	150 ml
蛋白酶K	500 μ l	1.5 ml	7.5 ml
结合液	12.5 ml	37.5 ml	187.5 ml
磁珠	5 ml	15 ml	75 ml
洗涤液 1	17.5 ml	52.5 ml	262.5 ml
洗涤液 2	17.5 ml	52.5 ml	262.5 ml
洗脱液	5 ml	15 ml	135 ml

2 注意事项

- 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℃ 水浴重新溶解。结合液使用前 25℃ 水浴混匀。
- 2) 蛋白酶 K -20℃ 保存，有效期为一年，2-8℃ 可稳定保存 6 个月。
- 3) 洗涤液 1 和洗涤液 2 使用前请按标签提示分别加无水乙醇，并混合均匀。

3 使用流程

3.1 手动法提取

- 3.1.1 依次向离心管中加入 200 μ l 裂解液、10 μ l 蛋白酶 K 和 200 μ l 全血，涡旋混匀，65℃ 孵育 20 min，期间混匀若干次，若样品中含 RNA，可选择性加 RNase 处理。
- 3.1.2 离心管短暂离心 5-10 s，向离心管中加入 100 μ l 磁珠悬液、250 μ l 结合液。涡旋振荡 10 s，室温结合 5 min。
- 3.1.3 将离心管置于磁力架上磁吸 1-2 min 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。
- 3.1.4 将离心管从磁力架上取下，向离心管中加入 700 μ l 洗涤液 1，盖好管盖，涡旋振荡 10 s，确保混合充分后，将离心管置于磁力架上，磁性分离去上清。
- 3.1.5 将离心管从磁力架上取下，向离心管中加入 700 μ l 洗涤液 2，盖好管盖，涡旋振荡 10 s，确保混合充分后，将离心管置于磁力架上，磁性分离弃上清。
- 3.1.6 重复以上步骤一次，用移液器小心吸尽残液，室温晾干 5 min。
- 3.1.7 向离心管中加入 100 μ l 洗脱液，涡旋振荡混匀 10 s，65℃ 水浴 5-10 min，期间混匀数次。将离心管置于磁性分离架上 1 min，待磁珠完全吸附后将上清移至另一干净离心管中，即得基因组 DNA，于 -20℃ 保存备用。

3.2 自动化法提取-32 通道

- 3.2.1 依次向离心管中加入 200 μ l 裂解液、10 μ l 蛋白酶 K 和 200 μ l 全血，涡旋混匀，65℃ 孵育 20 min，期间混匀若干次，若样品中含 RNA，可选择性加 RNase 处理。
- 3.2.2 取出预分装 96 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，500 rpm \times 1 min 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。
- 3.2.3 在孔板的第 2,8 列中加入 3.2.1 中预处理后的 410 μ 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 1 h 内上机运行程序。

3.2.4 将磁棒套插入 32 通道自动核酸提取仪磁棒套架卡槽内。

3.2.5 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 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. 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	15 s	高	快	60 s	0 s	100 μl	-	0 s
2	2	结合	480 s	中	中	60 s	0 s	800 μl	-	0 s
3	3	漂洗	60 s	中	中	60 s	0 s	700 μl	-	0 s
4	4	漂洗	60 s	中	中	60 s	0 s	700 μl	-	0 s
5	5	漂洗	60 s	中	中	60 s	60 s	700 μl	-	0 s
6	6	洗脱	300 s	中	中	60 s	0 s	100 μl	70℃	300 s
7	1	弃磁珠	15 s	高	快	0 s	0 s	100 μl	-	0 s

3.3 自动化法提取-96 通道

3.3.1 依次向离心管中加入 200 μl 裂解液、10 μl 蛋白酶 K 和 200 μl 全血，涡旋混匀，65℃ 孵育 20 min，期间混匀若干次，若样品中含 RNA，可选择性加 RNase 处理。

3.3.2 取出预分装 96 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，500 rpm×1 min 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。

3.3.3 将 3.31 中预处理好的 410 μl 样品加入到 Plate2 孔内。

3.3.4 按如下顺序将 96 孔板放置到 Purifier HT 对应的板位上：

Plate 1: 磁珠，100 μl

Plate 2: 结合液，250 μl

Plate 3: 洗涤液 1，700 μl

Plate 4: 洗涤液 2，700 μl

Plate 5: 洗涤液 2，700 μl

Plate 6: 洗脱液，100 μl

3.3.5 将 96 孔磁棒套放置在 plate1 孔板内。

3.3.6 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 Plate6 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，DNA 样本可保存于-20℃。

表 2. 磁珠法全血基因组 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	15 s	高	快	60 s	0 s	100 μl	-	0 s
2	2	结合	300 s	中	中	60 s	0 s	800 μl	-	0 s
3	3	漂洗	60 s	中	中	60 s	0 s	700 μl	-	0 s
4	4	漂洗	60 s	中	中	60 s	0 s	700 μl	-	0 s
5	5	漂洗	60 s	中	中	60 s	60 s	700 μl	-	0 s
6	6	洗脱	300 s	中	中	60 s	0 s	100 μl	70℃	300 s
7	1	弃磁珠	15 s	高	快	0 s	0 s	100 μl	-	0 s

4 订购信息及相关产品

名称	货号	规格
磁珠法全血基因组 DNA 提取试剂盒	S3300	50 次
(Blood Genomic DNA Purification Kit	S3301	150 次
(Magsilica Beads))	S3302	750 次