



核酸提取试剂使用说明书

【产品名称】

产品通用名称：核酸提取试剂

产品商用名称：**磁珠法新型全血基因组DNA提取试剂盒**

【包装规格】

AU18012 (16 次); AU18012-96 (96 次); AU1811 (50 次); AU1812 (200 次)

【预期用途】

用于核酸的提取、富集、纯化等步骤。其处理后的产物用于临床体外检测使用。

【检验原理】

在核酸提取过程中，利用磁珠吸附原理，通过特制磁珠对核酸进行吸附、转移、纯化、自动完成核酸的提取。

AU18012 (16 次)

【主要组成成分】

试剂盒组成	名称	规格	数量
1	96孔板预封装试剂	16次	1
2	蛋白酶K	20 mg	1
4	搅拌套	8孔	2

【储存条件及有效期】

- 1、96孔板预封装试剂在 20~24℃条件下保存；蛋白酶K干粉在-20℃条件下保存。
- 2、本试剂盒有效期一年，请在有效期内使用。

【适用仪器】

该型号可适用于百泰克 AU1001 全自动核酸提取仪及同类仪器。

【样本要求】

新鲜或保存得当的全血样品。样本采集后尽快实验，可在 2~8℃暂时保存；若需长期保存，应置于-20℃环境中。

【使用方法】

1. 试剂配制

蛋白酶K配制：

每支蛋白酶K干粉中加入1 mL 去离子水，颠倒混匀十次使其完全溶解，短期使用可于4℃保存，长期储存请置于-20℃，反复冻融不得超过五次。

2. 样本预处理

低温全血样本需先置于37℃水浴锅中使其快速恢复室温，期间可颠倒混匀数次；新鲜全血样本可颠倒混匀后直接进行下一步操作。

3. 预封装深孔板准备

小心撕开预封装深孔板的塑封膜，注意保持深孔板的平稳

在深孔板1中加入200 uL样本，不足200 uL用1xPBS补足，加入40 uL蛋白酶K (20mg/mL)。

将深孔板平稳放入自动核酸提取仪，然后将搅拌套插入到卡槽中。

4. 设置核酸提取仪的程序，具体如下，“温度设置”时，裂解温度设为80℃，洗脱温度设为65℃，然后点击“运行”开始实验。

步骤	孔位	名称	等待时间 (min)	混合时间 (min)	磁吸时间 (s)	混合速度	容积	运行状态
1	1	裂解	0	25	0	中	600	否
2	2	转移磁珠	0	1	30	中	300	否
3	1	结合	0	10	60	慢	650	否
4	3	漂洗	0	5	30	中	400	否
5	4	漂洗	0	4	30	中	400	否
6	5	漂洗	0	3	30	中	400	否
7	6	洗脱	2	15	60	中	200	否
8	2	弃磁珠	0	0	0	慢	0	否

步骤1运行结束后，需暂停复位，取出搅拌套和深孔板，加入300 uL乙醇至第1、7列，重新上机，插入搅拌套，点击步骤2开始运行。

5. 程序运行结束后，将第6,12列的溶液转移至干净的无核酸酶离心管中，直接进行检测或-20℃保存。

AU18012-96 (96 次)

【主要组成成分】

试剂盒组成	名称	规格	数量
1	96孔板预封装试剂	96次	6
2	蛋白酶K	20 mg	4
3	搅拌套	96孔	1

【储存条件及有效期】

- 1、蛋白酶K干粉在-20℃条件下保存，深孔板2于2-8℃条件下保存，其他组分可常温保存。
- 2、本试剂盒有效期一年，请在有效期内使用。

【适用仪器】

该型号适用于百泰克 AU1001-96 全自动核酸提取仪及同类仪器。

【样本要求】

新鲜或保存得当的全血样品。样本采集后尽快实验，可在2~8℃暂时保存；若需长期保存，应置于-20℃环境中。

【使用方法】

1. 试剂配制

蛋白酶K配制：

每支蛋白酶K干粉中加入1 mL 去离子水，颠倒混匀十次使其完全溶解，短期使用可于4℃保存，长期储存请置于-20℃，反复冻融不得超过五次。

2. 样本预处理

低温全血样本需先置于37℃水浴锅中使其快速恢复室温，期间可颠倒混匀数次；新鲜全血样本可颠倒混匀后直接进行下一步操作。

3. 预封装深孔板准备

小心撕开预封装深孔板的塑封膜，注意保持深孔板的平稳

在深孔板1中加入200 uL样本，不足200 uL用1xPBS补足，加入40 uL蛋白酶K (20mg/mL)。

将深孔板平稳放入自动核酸提取仪，然后将搅拌套插入到卡槽中。

4. 设置核酸提取仪的程序，具体如下，“温度设置”时，裂解温度设为80℃，洗脱温度设为65℃，然后点击“运行”开始实验。

步骤	工位	等待时间	混合时间	混合速度	磁吸时间	磁吸速度	容积
1	1	0	30	五	0	慢	800
2	2	0	1	三	60	慢	300
3	1	0	10	三	60	慢	650
4	3	0	5	四	60	慢	400
5	4	0	4	四	60	慢	400
6	5	0	3	四	60	慢	400
7	6	2	10	四	60	慢	200

步骤1运行结束后，需暂停复位，取出搅拌套和深孔板，加入300 uL乙醇至深孔板1，重新上机，插入搅拌套，更改起始运行步骤为2，点击下载，开始运行。

5. 程序运行结束后，将深孔板6的溶液转移至干净的无核酸酶离心管中，直接进行检测或-20℃保存。

AU1811 (50 次) / AU1812 (200 次)

【主要组成成分】

试剂盒组成	规格	
	50 次 (AU1811)	200 次 (AU1812)
磁珠结合液 CB	20 mL	80 mL
缓冲液 BB	10 mL	40 mL
磁珠	1 mL	4 mL
抑制物去除剂 IR	45 mL	180 mL
磁珠 IR	45 mL	180 mL
磁珠 WB	45 mL	180 mL
洗脱缓冲液 TE	15 mL	30 mL
蛋白酶 K	20 mg*2(干粉-20°C)	20 mg*8(干粉-20°C)

【储存条件及有效期】

- 1、磁珠在 2-8°C 条件下保存；蛋白酶 K 干粉在 -20°C 条件下保存，其他组分可常温保存。
- 2、本试剂盒有效期一年，请在有效期内使用。

【适用仪器】

该型号适用于手动磁力架。

【样本要求】

新鲜或保存得当的全血样品。样本采集后尽快实验，可在 2~8°C 暂时保存；若需长期保存，应置于 -20°C 环境中。

【使用方法】

1. 试剂配制

蛋白酶K配制：

每支蛋白酶K干粉中加入1 mL 去离子水，颠倒混匀十次使其完全溶解，短期使用可于4°C保存，长期储存请置于-20°C，反复冻融不得超过五次。

2. 样本预处理

3. 低温全血样本需先置于37°C水浴锅中使其快速恢复室温，期间可颠倒混匀数次；新鲜全血样本可颠倒混匀后直接进行下一步操作。

4. 取 200 μL 全血于离心管中(全血不足 200 μL 用缓冲液 BB 补足), 再加入 350 μL 磁珠结合液 CB, 40 μL 蛋白酶 K (20 mg/mL), 涡旋混匀, 然后放入 55 $^{\circ}\text{C}$ 水浴锅中水浴 35 min, 期间颠倒混匀数次。
5. 取出离心管, 加入 20 μL 磁珠, 300 μL 无水乙醇(自备), 涡旋混匀, 然后放入 55 $^{\circ}\text{C}$ 水浴锅中水浴 15 min, 期间颠倒混匀数次。
6. 将离心管放置于磁力架上, 静置 30 s 使磁珠完全吸附, 小心吸弃所有液体 (切勿吸走磁珠), 然后取下离心管, 放置于离心管架上。
7. 加入 900 μL 抑制物去除剂 IR, 吹打混合 20 次或涡旋混匀 30 s, 将离心管放置于磁力架上, 静置 30 s 使磁珠完全吸附, 小心吸弃所有液体 (小心别吸走磁珠), 然后取下离心管, 放置于离心管架上。
8. 加入 900 μL 磁珠 IR, 吹打混合 20 次或涡旋混匀 30 s, 将离心管放置于磁力架上, 静置 30 s 使磁珠完全吸附, 小心吸弃所有液体 (小心别吸走磁珠), 然后取下离心管, 放置于离心管架上。
9. 加入 900 μL 磁珠 WB, 吹打混合 20 次或涡旋混匀 30 s, 放置到磁力架上, 静置 30 s 使磁珠完全吸附, 小心吸弃所有液体 (小心别吸走磁珠), 然后取下离心管, 放置于离心管架上。
10. 自然晾干 5 min 使磁珠上乙醇完全挥发, 加入 120 μL 65 $^{\circ}\text{C}$ 预热的洗脱缓冲液 TE, 移液枪吹打 20 次或涡旋混匀 30 s, 然后放置于 65 $^{\circ}\text{C}$ 水浴锅中水浴 15min, 期间不断颠倒混匀以利于 DNA 洗脱。将离心管放置于磁力架上, 使磁珠完全吸附, 小心吸取上清即为所提取的 DNA, 转移至新的离心管中, 直接进行检测或-20 $^{\circ}\text{C}$ 保存。

【产品性能指标】

1. 本试剂盒对新鲜血, 陈旧血, 血细胞等样本均有较好提取效果
2. 本试剂盒批内及批间差均小于 10%, 结果稳定且重复性好
3. 1 mL 新鲜全血 DNA 得率可达 20-50 μg
4. OD260/280 比值可达 1.7-1.9, OD260/230 大于 1.5

【注意事项】

1. 使用前请仔细阅读使用说明, 严格按照使用说明书操作, 临床样本处理需要在超净台或生物安全柜内进行。
2. 操作人员应经过专业培训, 具有一定经验和操作技能。
3. 不同批号的试剂请勿混用, 请在有效期内使用试剂盒。
4. 搭配自动核酸提取仪使用, 实验完毕后用 75%乙醇擦拭提取仪内部并进行紫外消毒。
5. 妥善处理所有样本及试剂材料、耗材, 防止造成环境污染。

【参考文献】

Yoza B, Arakaki A, Maruyama K, et al. Fully automated DNA extraction from blood using

magnetic particles modified with a hyperbranched polyamidoamine dendrimer[J]. Journal of Bioscience & Bioengineering, 2003, 95(1):21-26.

Poh J J, Gan S K. Comparison of customized spin-column and salt-precipitation finger-prick blood DNA extraction.[J]. Bioscience Reports, 2014, 34(5):323–324.

黄大鹏, 陈建华. 全血中 DNA 的 5 种不同提取方法比较研究[J]. 动物医学进展, 2006, 27(6):96-99.

范海荣,夏永静,孙福成.四种全血基因组 DNA 提取方法的比较[J].中国动脉硬化杂志,2002,10(6):5352536

【生产企业】

企业名称：无锡百泰克生物技术有限公司

注册地址：无锡惠山经济开发区惠山大道 1719-5 号四层 A 区

生产地址：无锡惠山经济开发区惠山大道 1719-5 号四层 A 区

邮政编码：214100

电话/传真：400-6788982

网址：www.bioteke.cn

【说明书核准及修改日期】

说明书修改日期 2019 年 02 月 19 日