



MGIEasy 血液基因组 DNA 提取预装试剂盒 (MGISP-960) 说明书

说明书版本: 3.0

【产品名称】

中文名称: MGIEasy 血液基因组 DNA 提取预装试剂盒 (MGISP-960)

英文名称: MGIEasy Blood Genomic DNA Extraction Prepacked Kit (MGISP-960)

【包装规格】

货号

1000027848

规格

96 人份/盒

【预期用途】

用于核酸的提取、富集、纯化等步骤。

【检验原理】

本产品中高盐裂解液可释放样本中的 DNA, 通过高结合力超顺磁性的纳米磁珠捕获释放的核酸, 通过洗涤液的洗涤作用洗掉结合在核酸表面的杂质, 最后把磁珠上的核酸洗脱下来, 得到高质量的基因组 DNA。整个提取环节所提取得到的基因组 DNA 可以适用于各种常规操作, 包括酶切、PCR、荧光定量 PCR、文库构建、高通量测序等实验。

【主要组成成分】

表 1 试剂盒主要成分及规格

试剂名称	规格与数量 (96 人份/盒)
裂解液 (Buffer LYS)	230 μ L \times 96/板 \times 1 板
洗涤液 1 (Buffer W1)	160 μ L \times 96/板 \times 1 板
洗涤液 2 (Buffer W2)	160 μ L \times 96/板 \times 1 板
洗脱液 (Buffer TE)	120 μ L \times 96/板 \times 1 板
蛋白酶 K (Proteinase K)	15 μ L \times 96/板 \times 1 板
磁珠 H (Magnetic Beads H)	20 μ L \times 96/板 \times 1 板

注意: 不同批次试剂盒内组分严禁混用。

【储存条件及有效期】

本试剂盒中不同试剂组分存储条件不同，请按如下条件分别储存：

表 2 试剂储存条件及有效期

试剂组分名称	存储条件	有效期
蛋白酶 K (Proteinase K)	储存于 2°C~30°C	12 个月
磁珠 H (Magnetic Beads H)	储存于 2°C~30°C	12 个月
其他试剂	0°C~30°C 干燥条件下保存	12 个月

注意：

1. 蛋白酶 K 和磁珠 H 可 2°C ~30°C 运输，请在接收到试剂盒后，将上述组分放到 2°C~8°C 下长期保存。
2. 若裂解液和洗涤液有沉淀析出，为正常现象，不影响试剂性能。使用前请将该溶液放置于 37°C 水浴中预热 10 min，待沉淀溶解，摇匀后使用。

【适用自动化仪器】

本试剂盒适用仪器为：

高通量自动化样本制备系统：仪器型号：MGISP-960 配置 1/2/6/7/8/9/10 机型。

【样本要求】

1. 本试剂盒适用样本类型：
血液、唾液、白膜层等。
2. 样本采集后 24 小时内检测的样本可置于 4°C 保存；24 小时内无法检测的样本则应置于-70°C 或以下保存（如无-70°C 保存条件，则于-20°C 冰箱暂存），避免反复冻融；冷冻保存的样本需融化、混合均匀后使用；
3. 使用干冰运输样本，运输时间应不超过 7 天，运输期间避免反复冻融；
4. 所有样本均视为有潜在感染性的物品，含有病毒的临床样本建议灭活处理后，再进行核酸提取操作，操作时按照国家相关标准执行。

【检验方法】

请按照如下要求操作：

A. 客户自备物料清单

表 3 客户自备手工物料清单

类型	名称	备注
仪器	漩涡混匀仪小型离心机	无
	小型离心机	转速不低于 10000 rpm/min
	板式离心机	无
	移液器	1 mL、200 μ L、20 μ L
试剂	无水乙醇	分析纯
	异丙醇	分析纯
耗材	吸头	1 mL、200 μ L、20 μ L

表 4 客户自备自动化物料清单

自动化耗材名称	品牌	货号	数量
250 μ L 带滤芯自动化吸头	MGI	1000000723	7 盒
1.3 mL 96 孔圆形孔 U 型底深孔板	MGI	1000004644	2 块
半裙边 96 孔 PCR 板	MGI	1000000671	1 块
适配器 (用于半裙边 96 孔 PCR 板)	MGI	010-901739-00	1 块

注意:

1. 配置 1/2/6/7/8/10-MGISP-960 需额外采购适配器 (MGI, 010-901739-00)。
2. 适配器+半裙边 96 孔 PCR 板使用方法如下图所示 (适配器可重复使用), 可直接替换硬框薄壁全裙边 96 孔 PCR 板 (MGI, 1000012059) 使用。

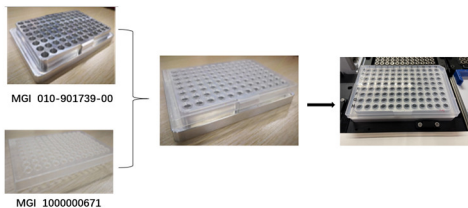


图 1 适配器+半裙边 96 孔 PCR 板使用方法

B. 用前阅读

1. 请客户在进行自动化实验前，仔细阅读相关试剂盒提取说明书，阅读后再进行自动化实验。
2. 冻存样品避免反复冻融，否则会导致样品中 DNA 的质量下降。
3. 若裂解液 (Buffer LYS)、洗涤液 1 (Buffer W1) 有沉淀析出，为正常现象，不影响试剂性能。使用前将该溶液置于 37°C 水浴中预热 10 min，待沉淀溶解，摇匀后使用。
4. 使用前请提前取出试剂盒各组分，并平衡到室温 (10°C–30°C)，检查各组分的试剂液面是否一致。
5. 使用试剂盒试剂时，注意耗材需要使用自动化要求适配的各类耗材。
6. 第一次使用该程序前，请按照《MGISP-100 和 MGISP-960 应用脚本安装说明书》将应用脚本包进行安装。
7. 设备在每天实验前，请按照《MGISP-100 和 MGISP-960 设备清洁说明书》完成【前期清洁】；设备在实验后，请按照《MGISP-100 和 MGISP-960 设备清洁说明书》完成【后期清洁】流程；建议每天开机后先完成【前期清洁】，每天关机前完成【后期清洁】。
8. Buffer TE 的组分为 10 mM Tris-HCl (pH8.0) 和 0.5 mM EDTA (pH8.0)，若有需求可自备洗脱缓冲液。

C. 自动化核酸提取操作流程

在自动化样品制备系统 (MGISP-960) 软件上运行 MGIEasy 血液基因组 DNA 提取自动化方案时，您需要遵守本章节的操作描述。为了能保证规范的操作使用，您需要按样本类型选择执行合适脚本：

【Genomic DNA Extraction for Blood Prepacked Kit.py】可用于全血、新鲜唾液、白膜层样本的基因组 DNA 提取。

【Genomic DNA Extraction for Saliva Prepacked Kit.py】可用于保存于唾液保存液的唾液基因组 DNA 提取。

1. 耗材准备

根据表 4 列出的 MGISP-960 自动化核酸提取客户自备物料清单，取出运行一次核酸提取流程需要的自动化耗材。

2. 样品准备

根据样本类型，将需提取样品进行前期处理，吸取足量样本到准备好的一个深孔板 (MGI, 1000004644) 中，并标记为【样本板】，确认深孔板底部无气泡，侧壁无挂液，将装有样本的深孔板样

本置于冰上备用。

表 5 不同样本类型对应添加量

样本类型	每孔添加 (μL)
全血/新鲜唾液	140
白膜层	100
唾液 (唾液保存液)	300

3. 试剂准备

- 1) 从【MGIeasy 血液基因组 DNA 提取预装试剂盒 (MGISP-960)】中取出以下试剂，室温备用 (见表 6)。

表 6 MGIeasy 血液基因组 DNA 提取预装试剂盒 (MGISP-960)

试剂盒	试剂名称	数量与规格
MGIeasy 血液基因组 DNA 提取预装试剂盒 (MGISP-960) 货号: 1000027848	裂解液 (Buffer LYS)	230 μL*96 孔
	洗涤液 1 (Buffer W1)	160 μL*96 孔
	洗涤液 2 (Buffer W2)	160 μL*96 孔
	洗脱液 (Buffer TE)	120 μL*96 孔
	蛋白酶 K (Proteinase K)	15 μL*96 孔
	磁珠 H (Magnetic Beads H)	20 μL*96 孔

注意: 试剂盒中试剂板可直接用于自动化操作。

- 2) 取出 1 块 96 孔深孔板 (MGI, 1000004644), 标记为【异丙醇】, 按照表 7 将客户自备的异丙醇试剂加入至深孔板中。

表 7 异丙醇试剂加入量

试剂名称	耗材	品牌	货号	体积/孔
异丙醇	96孔深孔板	MGI	1000004644	230 μL

4. 仪器操作

- 1) 使用前请按照《MGISP-100 和 MGISP-960 设备清洁说明书》完成【前期清洁】流程。
- 2) 双击打开桌面【MGISP-960】, 将出现模式选择界面, 如图 2, 选择【Real】模式后, 点击【创建】。



图 2 模式选择界面

- 3) 点击【**创建**】后，进入身份认证界面，如图 3，点击【**操作员进入**】。



图 3 身份认证界面

- 4) 点击【**操作员进入**】后，进入初始化界面，如图 4。

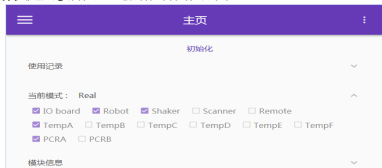


图 4 初始化界面

- 5) 点击【**初始化**】，初始化时间约为 2 分钟，当页面显示【**初始化成功。**】，如图 5，则表明设备正常连接，可进入以下操作。



图5 初始化成功界面

注意：如软件初始化失败，检查仪器电源是否打开、是否重复打开软件，可尝试重新启动软件，如问题不能解决，可联系 MGI 售后工程师。

6) 打开左侧导航栏，选择【运行向导】选项。在【运行向导】界面，如图6所示，点击【应用方案】下拉框，选择【JB-A09-096 MGI Easy Blood Genomic DNA Extraction Prepacked Kit_RV1.0_SV1.0】，点击【脚本】下拉框，根据样本类型，选择需要运行的脚本【Genomic DNA Extraction for Blood Prepacked Kit.py】或【Genomic DNA Extraction for Saliva Prepacked Kit.py】。以血液样本提取为例，界面下方【操作台】处将出现如图7（表8）所示核酸提取需要准备台面，将准备阶段准备好的样品、试剂和耗材按下图放置完成并确认无误后关闭仪器门窗。



图6 运行向导



图7 核酸提取台面布置图

表 8 核酸提取台面样品、试剂和耗材台面位置

名称	耗材类型	位置
250 μ L 带滤芯自动化吸头	/	Pos1-Pos7
基因组 DNA 产物	适配器+半裙边 96 孔 PCR 板	Pos12
洗脱液	1.3 mL 96 孔圆形孔 U 型底深孔板	Pos13
洗涤液 1	1.3 mL 96 孔圆形孔 U 型底深孔板	Pos14
洗涤液 2	1.3 mL 96 孔圆形孔 U 型底深孔板	Pos15
磁珠 H	硬框薄壁全裙边 96 孔 PCR 板	Pos16
蛋白酶 K	硬框薄壁全裙边 96 孔 PCR 板	Pos17
异丙醇	1.3 mL 96 孔圆形孔 U 型底深孔板	Pos18
样本板	1.3 mL 96 孔圆形孔 U 型底深孔板	Pos20
裂解液	1.3 mL 96 孔圆形孔 U 型底深孔板	Pos22
无水乙醇	吸头盒盖	Pos23

注意:

1. 试剂放置自动化前，需置于板式离心机瞬时离心，以确保板底无气泡，侧壁无挂液。
2. 确保运行前，所有试剂板上密封膜已撕去。
3. 确保运行前，确保吸头盒盖已放置在 pos23 位置，且已加入 105 mL 无水乙醇。
- 7) 点击【运行】按钮后，基因组 DNA 提取流程即开始运行。
- 8) 预计运行大约 1 h 50 min，流程运行结束。流程运行结束后，取出 Pos12 位置的核酸产物。
- 9) 处理废弃的深孔板、PCR 板、废料袋，将其投放至指定废品区域。如果当天不再进行实验，按照《MGISP-100 和 MGISP-960 设备清洁说明书》要求清洁台面。

✓**停止点:** 提取的核酸产物可保存于 -20°C 冰箱。

【注意事项】

1. 本产品仅用于科研用途，不用于临床诊断，使用前请仔细阅读本说明书；
2. 试验前请熟悉和掌握需使用的各种仪器的操作方法和注意事项；
3. 所有试剂从规定的存储环境中取出时，按照要求使用，使用前试剂应摇匀，混匀后使用；
4. 每次加样均应使用微量加样器；
5. 所有样本及试剂应避免直接接触皮肤和眼睛，切勿吞咽，一旦发生这种情况立即用大量清水冲



洗并及时到医院就诊；

6. 所有样本和各种废弃物均应按相关法规规定处理。

【基本信息】

企业名称：武汉华大智造科技有限公司

生产地址：

武汉市东湖新技术开发区高新二路 388 号武汉光谷国际生物医药企业加速器 3.1 期 24 栋

武汉市东湖新技术开发区高新大道 818 号 B13 栋

客服电话：4000-966-988

技术支持：MGI-service@mgi-tech.com

网 址：www.mgi-tech.com