



MGIEasy 血液基因组 DNA 提取预装试剂盒 (MGISP-NE384) 说明书

说明书版本: 2.0

【产品名称】

中文名称: MGIEasy 血液基因组 DNA 提取预装试剂盒 (MGISP-NE384)

英文名称: MGIEasy Blood Genomic DNA Extraction Prepacked Kit (MGISP-NE384)

【包装规格】

货号

1000027847

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)
Buffer LYS	300 μ L \times 96/板 \times 1 板
Buffer WB1	1000 μ L \times 96/板 \times 1 板
Buffer W2	600 μ L \times 96/板 \times 2 板
TE Buffer	150 μ L \times 96/板 \times 1 板
Proteinase K (20 mg/mL)	2300 μ L/支 \times 1 支
Magnetic Beads H	100 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：蛋白酶 K 和磁珠 H 可 2°C ~30°C 运输，为了更长期保存，请在接收到试剂盒后，将其放到 2°C~8°C 下保存。



注意：若裂解液(Buffer LYS)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，轻轻摇匀后使用，避免产生气泡。

【适用自动化仪器】

本试剂盒适用仪器为：全自动化核酸提取纯化仪：MGISP-NE384。

【样本要求】

1. 本试剂盒适用样本类型：
新鲜血液、全血冻血，白膜层、去血浆冻血，唾液保存液等。
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	MGISP-NE384 全自动核酸提取纯化仪	900-000357-00
	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	唾液保存套装	1000025954
	异丙醇	分析纯
耗材	吸头	1 mL、200 μ L、20 μ L
	96 孔 PCR 板	无 DNase 和 RNase
	1.5 mL 离心管	无 DNase 和 RNase

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
96 孔磁棒套	MGI	1000025661	4 块



注意：提取结束后，提取产物可转移至 96 孔 PCR 板存放，如不需要转移产物，也可不需要【96 孔 PCR 板】此耗材。如果不需要提取唾液样本，不需要准备【唾液采集套装】此试剂。

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) 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，摇匀板式离心后使用。
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. 设备在实验前后，需进行【清洁】。

7. 所有样本和各种废弃物均应按相关法规规定污染物处理。

C. MGISP-NE384 自动化核酸提取操作流程

C.1. 机器耗材准备

1. 第一次运行该应用前，请确认应用脚本已导入本地 MGISP-NE384 中，路径为 C:/MGISP-NE384/Scripts/MGIEasy Blood DNA Extraction Prepacked Kit (MGISP-NE384)_V1.0.mgi。
2. 每轮实验开始前，请确保 MGISP-NE384 已完成【清洁】。
3. 按照实验样本数量的要求，每板准备一个磁棒套。

C.2. 样本准备

1. 自动样品制备系统可以对 96、192、288、384 个样本进行提取。
2. 将需提取样品进行前期处理，处理后将样本置于冰上备用。

C.3. 试剂准备

1. 从试剂盒中取出预分装板，使用板式离心机，3000rpm 离心 1min，收集试剂于 96 孔板底部。
2. 按照表 5 取对应的样品加入到 1.5 mL 离心管中，每个样本加入 20 μ L 蛋白酶 K (Proteinase K)，漩涡振荡混匀，瞬时离心后常温放置备用。（此混合液配制完成后请在 30 min 以内开始提取实验）。

表 5 推荐样本用量

样本类型	样品添加量
白膜层、去血浆冻血	200 μ L
新鲜血液、全血冻血	200 μ L
唾液保存液样本/新鲜唾液	300 μ L



注意：血液样本的提取用量需=100 μ L，唾液保存液样本/新鲜唾液的提取用量需=200 μ L。

3. 在裂解结合液板中，每孔加入待提取的样本和蛋白酶 K 混合液 220 μ L，避免交叉污染。

C.4. 仪器操作

1. 双击打开桌面[MGISP-NE384]，将出现登录界面，选择[User]用户，输入密码[123456]，点击【登录】。
2. 点击【登录】后，进入初始化界面。

3. 点击【初始化】，当显示主页界面，则表明设备正常连接，可进入以下操作。



注意：如软件初始化失败，检查机器是否打开、是否重复打开软件，可尝试重新启动软件，如问题仍不能解决，请联系 MGI 售后工程师。

4. 选择【流程管理】选项，点击【新建程序】或【导入程序】，根据提取的样本类型，设置或导入不同的提取流程。

a) 新建提取程序：点击【新建程序】，按照图 1 所示参数，编辑程序，点击【板位信息】，按照表 6，输入板位信息，编辑好后，点击【保存】。

Pos1 温控配置

温度(°C)	75	
开启步骤	Step1	关闭步骤 Step1

Pos6 温控配置

温度(°C)	56	
开启步骤	Step8	关闭步骤 Step8

参数	Step1	Step2	Step3	Step4	Step5	Step6
步骤	Lysis	Lysis	Beads	Bind	Wash-W1	Wash-W2
Pos	Pos1	Pos1	Pos2	Pos1	Pos3	Pos4
体积(μL)	520	870	100	870	1000	600
等待时间(s)	0	0	0	0	0	0
是否混匀	True	True	False	True	True	True
混匀类型	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
混匀时间(s)	900	30	1	120	180	120
混匀速度	Middle	Middle	High	Middle	High	High
是否磁吸	False	False	True	True	True	True
磁吸模式	Normal	Normal	Cycle	Cycle	Cycle	Cycle
磁吸次数	1	1	3	4	4	4
磁吸时间(s)	1	1	10	1	1	1
完成后提示	True	False	False	False	False	False
提示内容	Add 350 μl isopr					

Step7		Step8		Step9	
Wash-W2	-	Elution	-	Release	-
Pos5	-	Pos6	-	Pos1	-
600	<input checked="" type="radio"/>	150	<input checked="" type="radio"/>	900	<input checked="" type="radio"/>
0	<input checked="" type="radio"/>	120	<input checked="" type="radio"/>	0	<input checked="" type="radio"/>
True	-	True	-	True	-
Normal	-	Normal	-	Normal	-
120		300		5	
	High		Slow		High
True	-	True	-	False	-
Cycle	-	Cycle	-	Normal	-
4	<input checked="" type="radio"/>	30	<input checked="" type="radio"/>	1	<input checked="" type="radio"/>
0.5	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>
False	-	False	-	False	-

图 1 提取流程编辑



注意：Pos1 的弹窗内容为：请向 Pos1 试剂板的每个孔位添加 350 μ L 异丙醇。

表 6 板位信息

Pos1	Buffer LYS +Sample+ Proteinase K
Pos2	Magnetic Beads H
Pos3	Buffer WB1
Pos4	Buffer W2
Pos5	Buffer W2
Pos6	TE Buffer

b) 导入程序：点击【导入程序】，导入【MGIEasy Blood DNA Extraction Prepacked Kit (MGISP-NE384)_V1.0.mgi】程序。

- 选择【清洁】选项，清空操作台，使用浸有 75% 的消毒酒精的无尘纸擦拭操作台和托盘，擦拭干净后，关闭视窗。点击【开始】，仪器将打开风机过滤单元和紫外灯清洁仪器内部环境，清洁时间默认为 20 分钟，客户也可根据需要自行修改清洁时间。
- 清洁完成后，回到主页面，选择【流程运行】选项。
- 在【流程运行】界面，如图 2 所示，点击【脚本】下拉框，选择【MGIEasy Blood DNA Extraction Prepacked Kit (MGISP-NE384)_V1.0】提取程序，将各试剂板放入 MGISP-NE384 全自动核酸提取纯化仪中，根据提取样本板数量，装上相应个数 96 孔磁棒套。



图 2 台面布置图

表 7 台面样品、试剂和耗材台面位置

名称	位置
Buffer LYS +Sample+ Proteinase K	LaneA、LaneB、LaneC、LaneD: Pos1
Magnetic Beads H	LaneA、LaneB、LaneC、LaneD: Pos2
Buffer WB1	LaneA、LaneB、LaneC、LaneD: Pos3
Buffer W2	LaneA、LaneB、LaneC、LaneD: Pos4, Pos5
TE Buffer	LaneA、LaneB、LaneC、LaneD: Pos6

8. 确认耗材和试剂放置无误后，关闭仪器视窗。点击【运行】按钮后，会出现图 3 所示弹窗，根据测试样本量勾选相应测试通道，确认磁棒套放置好后勾选【已放置磁棒套】，点击确定，流程开始运行。



图 3 选择测试通道及磁棒套弹窗界面

9. 流程运行 15 分钟后，会出现图 4 所示弹窗，根据提醒，使用多通道移液器在每个孔中加入 350 μ L 的异丙醇后放回 Pos1 板位，点击【确定】按钮后，流程继续运行。

00:00:02 关闭蜂鸣器



Add 350 μ l isopropyl alcohol
to each well of POS1 plate

确定

图 4 添加异丙醇弹窗界面



注意: 如果此步骤打开舱门后出现舱门开启的弹窗提醒,请在加试剂完成后点击两个弹窗的【确定】按钮后,点击流程【恢复】按钮,流程继续运行。

10. 仪器提取运行时间为 50 分钟左右。请妥善安排好样本的保存或者后续检测工作。
11. 流程结束后,尽快取出 Pos6 位置的深孔板,避免产物长时间放置于高温环境。提取产物可以直接用于后续实验或 -20°C 保存,也可将产物转移至 PCR 板中, -20°C 保存。
12. 处理废弃的深孔板和磁棒套,投放至指定废品区域。选择【清洁】选项,清空操作台,使用浸有 75%的消毒酒精的无尘纸擦拭操作台和托盘,擦拭干净后,关闭视窗。点击【开始】,仪器将打开风机过滤单元和紫外灯清洁仪器内部环境,清洁时间默认为 20 分钟,客户也可根据需要自行修改清洁时间。



注意: 实验结束后,请立即取出提取产物。禁止产物长时间放置在 Pos6 位置,否则会影响产物质量。

【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