

编号:H-020-000770-00



MGIEasy

植物基因组DNA提取套装

说明书

版本:2.0

创新智造
引领生命科技

生产地址: 中国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

电 话: 4000-688-114
邮 箱: MGI-service@mgi-tech.com
网 址: www.mgi-tech.com

仅供科研使用

武汉华大智造科技有限公司

关于说明书

本说明书适用于 **MGIEasy** 植物基因组 DNA 提取套装。说明书版本 **2.0**，套装版本 **1.0**。

本说明书及其包含的信息为武汉华大智造科技有限公司（以下简称华大智造）的专有保密信息，未经华大智造的书面许可，任何个人或组织不得全部或部分地对本说明书进行重印、复制、修改、传播或公布给他人。本说明书的读者为终端用户。说明书作为产品的一部分，由华大智造授权终端用户予以使用。严禁未授权的个人使用本说明书。

华大智造对本说明书不做任何种类的保证，包括（但不限于）用于特定目的的商业性和合理性的隐含保证。华大智造已经采取措施，确保本说明书的准确性。但是，华大智造对遗漏不承担责任，并保留任何对本说明书和产品进行改进以提高其可靠性、功能或设计的权利。

本说明书中的所有图片均为示意图，图片内容可能与实物有细微差异，请以购买的产品为准。

MGIEasy™ 是华大智造或其子公司在中国和 / 或其他国家（地区）的商标或注册商标。文中涉及的其它名称及商标属于各自所有者资产。

©2023 武汉华大智造科技有限公司 版权所有。

版本记录

版本	发布日期	修订内容摘要
2.0	2023 年 11 月 17 日	更新操作部分
1.0	2023 年 6 月 27 日	首次发布

目录

第 1 章 介绍	1
1.1 产品名称	1
1.2 包装规格	1
1.3 预期用途	1
1.4 检验原理	1
1.5 试剂套装组分清单	2

第 2 章 适用仪器	2
-------------------	----------

第 3 章 样本要求	3
3.1 适用样本	3
3.2 样本量要求	3

第 4 章 操作	3
4.1 准备物料	3
4.2 核酸提取	4

第 5 章 注意事项	13
-------------------	-----------

附录 1 制造商信息	13
-------------------	-----------

第 1 章 介绍

1.1 产品名称

MGIEasy 植物基因组 DNA 提取套装

1.2 包装规格

套装名称	型号	试剂盒 / 试剂名称	货号	规格
MGIEasy植物基因组DNA提取套装 货号: 940-001323-00	PDT-96	MGIEasy 植物基因组DNA提取试剂盒	940-001321-00	96 人份
		RNA 酶 A	940-001304-00	
MGIEasy植物基因组DNA提取套装 货号: 940-001324-00	PDT-384	MGIEasy 植物基因组DNA提取试剂盒	940-001322-00	384 人份
		RNA 酶 A	940-001303-00	

1.3 预期用途

用于从各种新鲜植物包括多糖多酚植物的叶片和种子样本中提取高质量、高纯度的基因组 DNA。

1.4 检验原理

本产品利用高盐法裂解释放植物样本中的 DNA，结合超顺磁性的纳米磁珠捕获释放的核酸，通过洗涤液去除蛋白质、盐等杂质，最后利用洗脱液洗脱磁珠上的核酸。

1.5 试剂套装组分清单

表 1 MGIEasy 植物基因组 DNA 提取套装 (PDT-96) 货号: 940-001323-00

名称	组分	规格及数量	储存温度	效期	运输温度
MGIEasy植物基因组DNA提取试剂盒 货号: 940-001321-00	裂解液 PL	68 mL/ 支 ×1	2 °C ~ 30 °C	18 个月	2 °C ~ 30 °C
	结合液 PB	48 mL/ 支 ×1			
	洗涤液 I	34 mL/ 支 ×1			
	洗涤液 II	28 mL/ 支 ×1			
	洗脱液 TE	15 mL/ 支 ×1			
	磁珠 T	2 mL/ 支 ×1			
	蛋白酶 K	2 mL/ 支 ×1			
RNA 酶 A 货号: 940-001304-00	RNA 酶 A	1 mL/ 支 ×1	2 °C ~ 8 °C		2 °C ~ 8 °C

表 2 MGIEasy 植物基因组 DNA 提取套装 (PDT-384) 货号: 940-001324-00

名称	组分	规格及数量	储存温度	效期	运输温度
MGIEasy植物基因组DNA提取试剂盒 货号: 940-001322-00	裂解液 PL	269 mL/ 支 ×1	2 °C ~ 30 °C	18 个月	2 °C ~ 30 °C
	结合液 PB	192 mL/ 支 ×1			
	洗涤液 I	135 mL/ 支 ×1			
	洗涤液 II	109 mL/ 支 ×1			
	洗脱液 TE	60 mL/ 支 ×1			
	磁珠 T	8 mL/ 支 ×1			
	蛋白酶 K	8 mL/ 支 ×1			
RNA 酶 A 货号: 940-001303-00	RNA 酶 A	4 mL/ 支 ×1	2 °C ~ 8 °C		2 °C ~ 8 °C

第 2 章 适用仪器

- MGISP-960RS 高通量自动化样本制备系统
- MGISP-NE384RS 全自动核酸提取纯化仪

第 3 章 样本要求

3.1 适用样本

本试剂盒适用于各种新鲜植物，包括多糖多酚植物的叶片和种子。

3.2 样本量要求

	新鲜植物叶片	风干植物种子
样本量	10 mg~100 mg	10 mg~50 mg

第 4 章 操作

4.1 准备物料

准备以下物料：

表 3 自备物料清单

类型	项目	描述
设备	小型离心机	转速不低于 13000 rpm
	涡旋混匀仪	/
	恒温混匀仪	可用水浴锅替代
	1.5 mL 磁力架	/
	移液器	1 mL/200 μ L/20 μ L
	研磨珠	<ul style="list-style-type: none"> • 3mm • 氧化锆 • 无 RNase
	研磨仪	/
试剂	无水乙醇	分析纯
耗材	移液器适配枪头	/
	离心管	2 mL/1.5 mL

4.2 核酸提取

-  提示 • 为确保更高的浓度和纯度，取样时尽量选择新鲜幼嫩的叶片和颗粒饱满的风干种子，且充分研磨。
- 使用本试剂盒中的试剂时，需使用自动化要求适配的各类耗材。

4.2.1 手工核酸提取

进行提取前，按照瓶上标签向洗涤液 I 和洗涤液 II 中加入无水乙醇。

4.2.1.1 植物叶片

操作步骤如下：

1. 将新鲜叶片置于液氮中速冻约 10 秒，或 $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 条件下冷冻 30 分钟以上。
2. 选择以下任一方式研磨叶片：
 -  提示 为防止叶片解冻，需操作迅速或在研磨过程中进行液氮处理。
 - 将冷冻后的叶片置于预冷的研钵中手动研磨成粉末，并立刻将粉末转移至 1.5 mL 或 2 mL 的离心管中。
 - 将冷冻后的叶片放置在 2 mL 的离心管中，加入研磨珠，将离心管置于研磨仪上研磨成粉末。
3. 向离心管中加入 700 μL 裂解液 PL 和 10 μL RNA 酶 A，置于涡旋混匀仪中振荡混匀，置于恒温混匀仪中 $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ 条件下温浴 10 分钟或 20 分钟（多糖多酚类植物），转速 1000 rpm，或者每隔 2 分钟涡旋 10 秒。
4. 将离心管置于离心机中，转速设为 13000 rpm，离心 7 分钟。
5. 吸取 600 μL 上清液至新的 1.5 mL 离心管中。
 -  提示 若不足 600 μL ，吸完所有上清即可。
6. 向离心管中加入 20 μL 磁珠 T、300 μL 结合液 PB 和 20 μL 蛋白酶 K，将离心管置于涡旋混匀仪中振荡混匀，室温静置 6 分钟，每隔 2 分钟涡旋 10 秒。
7. 将离心管置于磁力架上约 30 秒，上下颠倒磁力架，收集管壁及管盖的磁珠。待磁珠完全吸至管壁后，吸弃上清，从磁力架上取下离心管。
8. 向离心管中加入 700 μL 洗涤液 I，涡旋 30 秒。将离心管置于磁力架上约 30 秒，上下颠倒磁力架，收集管壁及管盖的磁珠。待磁珠完全吸至管壁后，吸弃上清，从磁力架上取下离心管。
9. 向离心管中加入 700 μL 洗涤液 II，涡旋 30 秒。将离心管置于磁力架上约 30 秒，上下颠倒磁力架，收集管壁及管盖的磁珠。待磁珠完全吸至管壁后，吸弃上清，从磁力架上取下离心管。
10. 重复步骤 9 一次。室温开盖干燥约 10 分钟，期间不断吸弃液体，直至管内无液体残留。
11. 加入 60 μL ~150 μL 洗脱液 TE，振荡混匀，室温静置 5 分钟，每隔 2 分钟涡旋 10 秒。

- 将离心管置于磁力架上约 30 秒，待磁珠完全吸至管壁后，吸取上清至新的无菌离心管，即获得 DNA。

4.2.1.2 植物种子

操作步骤如下：

- 选择以下任一方式研磨种子：

- 用研钵将种子样本手动研磨成粉末，立刻将粉末转移至 1.5 mL 或 2 mL 的离心管中。
- 将种子样本放置在 2 mL 的离心管中，搭配研磨珠置于研磨仪上研磨成粉末。

- 向离心管中加入 20 μL 蛋白酶 K、700 μL 裂解液 PL 和 10 μL RNA 酶 A，置于涡旋混匀仪中振荡混匀，置于恒温混匀仪中 60 $^{\circ}\text{C}$ 条件下温浴 10 分钟，转速 1000 rpm，或者每隔 2 分钟涡旋 10 秒。

 提示 务必按照上述顺序加入试剂。

- 将离心管置于离心机中，转速设为 13000 rpm，离心 7 分钟。

- 吸取 500 μL 上清液至新的 1.5 mL 离心管中。

 提示 若不足 500 μL ，吸完所有上清即可。

- 向离心管中加入 20 μL 磁珠 T 和 300 μL ~500 μL 结合液 PB，将离心管置于涡旋混匀仪中振荡混匀，室温静置 6 分钟，每隔 3 分钟涡旋 10 秒。

 提示 对于油脂含量较高的种子，可减少结合液 PB 的使用量。下表为部分种子的推荐使用量。

	黄豆种子	棉花种子	玉米种子	草莓种子
结合液 PB 使用量 (μL)	300	400	500	300

- 将离心管置于磁力架上约 30 秒，上下颠倒磁力架，收集管壁及管盖的磁珠。待磁珠完全吸至管壁后，吸弃上清，从磁力架上取下离心管。
- 向离心管中加入 700 μL 洗涤液 I，涡旋 30 秒。将离心管置于磁力架上约 30 秒，上下颠倒磁力架，收集管壁及管盖的磁珠。待磁珠完全吸至管壁后，吸弃上清，从磁力架上取下离心管。
- 向离心管中加入 700 μL 洗涤液 II，涡旋 30 秒。将离心管置于磁力架上约 30 秒，上下颠倒磁力架，收集管壁及管盖的磁珠。待磁珠完全吸至管壁后，吸弃上清，从磁力架上取下离心管。
- 重复步骤 9 一次。室温开盖干燥约 10 分钟，期间不断吸弃液体，直至管内无液体残留。
- 加入 60 μL ~150 μL 洗脱液 TE，振荡混匀，室温静置 5 分钟，每隔 2 分钟涡旋 10 秒。
- 将离心管置于磁力架上约 30 秒，待磁珠完全吸至管壁后，吸取上清至新的无菌离心管，即获得 DNA。

4.2.2 MGISP-960RS 自动化提取

4.2.2.1 准备耗材

根据下表，备好一次核酸提取流程所需的自动化耗材，置于常温备用。

名称	品牌	货号	数量
250 μ L 带滤芯自动化吸头	MGI	1000000723	5 盒
2.2 mL 96 孔方形孔 V 型底深孔板	MGI	1000008088	4 块
1.3 mL 96 孔圆形孔 U 型底深孔板	MGI	1000004644	1 块
硬框薄壁全裙边 96 孔 PCR 板	MGI	1000012059	1 块

4.2.2.2 准备试剂

操作步骤如下：

1. 按照瓶上标签向洗涤液 I 中加入无水乙醇。
2. 按照瓶上标签向洗涤液 II 中加入无水乙醇。
3. 根据不同样本类型，按下表所示准备结合 Mix。

样本类型	结合液 PB	磁珠 T	蛋白酶 K
叶片	300 μ L	20 μ L	20 μ L
种子	300 μ L~500 μ L	20 μ L	/

-  提示
- 配制的结合液 Mix 需在 30 分钟内分装使用。如需提前配制，可在分装前再加入蛋白酶 K 溶液，避免配制时间过长导致蛋白酶 K 失活。
 - 对于油脂含量较高的种子，可减少结合液 PB 的使用量。下表为部分种子的推荐用量。

	黄豆种子	棉花种子	玉米种子	草莓种子
结合液 PB 用量 (μ L)	300	400	500	300

4. 取出 5 块 96 孔深孔板和 1 块 PCR 板，根据下表，加入样本和试剂。

名称	加入量	装板类型
结合 Mix	<ul style="list-style-type: none"> • 叶片: 340 μL/ 孔 • 种子: 320 μL/ 孔 ~520 μL/ 孔 	2.2 mL 96 孔方形孔 V 型底深孔板
洗涤液 I	700 μL / 孔	2.2 mL 96 孔方形孔 V 型底深孔板
洗涤液 II	1400 μL / 孔	2.2 mL 96 孔方形孔 V 型底深孔板
洗脱液 TE	100 μL / 孔	1.3 mL 96 孔圆形孔 U 型底深孔板
废液板 (空板)	/	2.2 mL 96 孔方形孔 V 型底深孔板
DNA 产物 (空板)	/	硬框薄壁全裙边 96 孔 PCR 板

4.2.2.3 准备样本

MGISP-96ORS 可以对 1-96 个样本进行提取。

- 植物叶片

操作步骤如下:

- 1) 将新鲜叶片置于液氮中速冻约 10 秒, 或 $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 条件下冷冻 30 分钟以上。
- 2) 选择以下任一方式研磨叶片:
 - 💡 提示 为防止叶片解冻, 需操作迅速或在研磨过程中进行液氮处理。
 - ◆ 将冷冻后的叶片置于预冷的研钵中手动研磨成粉末, 并立刻将粉末转移至 1.5 mL 或 2 mL 的离心管中。
 - ◆ 将冷冻后的叶片放置在 2 mL 的离心管中, 加入研磨珠, 将离心管置于研磨仪上研磨成粉末。
- 3) 向离心管中加入 700 μL 裂解液 PL 和 10 μL RNA 酶 A, 置于涡旋混匀仪中振荡混匀, 置于恒温混匀仪中 $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ 条件下温浴 10 分钟或 20 分钟 (多糖多酚类植物), 转速 1000 rpm, 或者每隔 2 分钟涡旋 10 秒。
- 4) 将离心管置于离心机中, 转速设为 13000 rpm, 离心 7 分钟。
- 5) 吸取 600 μL 上清液至含结合 Mix 的深孔板中。

💡 提示 若不足 600 μL , 吸完所有上清即可。

- 植物种子

操作步骤如下:

- 1) 选择以下任一方式研磨种子:
 - ◆ 用研钵将种子样本手动研磨成粉末, 立刻将粉末转移至 1.5 mL 或 2 mL 的离心管中。
 - ◆ 将种子样本放置在 2 mL 的离心管中, 搭配研磨珠置于研磨仪上研磨成粉末。

2) 向离心管中加入 20 μL 蛋白酶 K、700 μL 裂解液 PL 和 10 μL RNA 酶 A，置于涡旋混匀仪中振荡混匀，置于恒温混匀仪中 60 $^{\circ}\text{C}$ 条件下温浴 10 分钟，转速 1000 rpm，或者每隔 5 分钟涡旋 10 秒。

 提示 务必按照上述顺序加入试剂。

3) 将离心管置于离心机中，转速设为 13000 rpm，离心 7 分钟。

4) 吸取 500 μL 上清液至含结合 Mix 的深孔板中。

 提示 若不足 500 μL ，吸完所有上清即可。

4.2.2.4 开始提取

操作步骤如下：

1. 将仪器电源开关拨至 ，打开仪器。
2. 打开计算机后，进入电脑桌面。双击  打开软件。
3. 选择【User】账号和【真实】模式。输入密码。
4. 点击【登录】进入主界面。
5. 在控制软件右上角，点击 ，选择【WDesigner】，进入 WDesigner 首页。
6. 确保已准备好 .wfex 格式的方案文件。
7. 点击工具栏的 ，在弹出的窗口中找到文件的存放路径。
8. 选中该文件，点击【打开】，填写【应用方案】和【项目】，确认后点击【确定】，保存该方案。保存后的方案可在控制软件中运行。
9. 导入成功后，点击工具栏的 。
10. 点击界面上方的【初始化】，仪器开始初始化。
初始化成功后，界面出现提示信息。
11. 点击左侧菜单按钮，选择【清洁】>【前期清洁】>【开始】。
12. 根据界面提示操作完成后，点击【继续】。系统开始对仪器内部进行紫外照射和空气过滤。
 警告 紫外照射对人体有伤害，清洁运行中请勿打开视窗。
13. 按照 *MGISP-100&MGISP-96ORS 应用脚本安装说明书*，导入应用脚本至本地 MGISP-96ORS 中。
14. 点击左侧菜单按钮，选择【运行向导】。
15. 在【运行向导】界面，点击【应用方案】下拉框，选择【JB-A09-140 MGIEasy Plant gDNA Extraction Set_RV1.0_SV1.0】，点击【脚本】下拉框，选择【JB-A09-140 MGIEasy 植物基因组 DNA 提取套装_RV1.0_SV1.0.py】。根据界面下方【操作台】示意图，放置样本、试剂和耗材，具体如下：

名称	位置
DNA 产物 (空 PCR 板)	POS12
洗脱液 TE	POS13
洗涤液 I	POS14
洗涤液 II	POS15
废液板	POS16
结合液	POS20
250 μ L 带滤芯自动化吸头	POS1~5

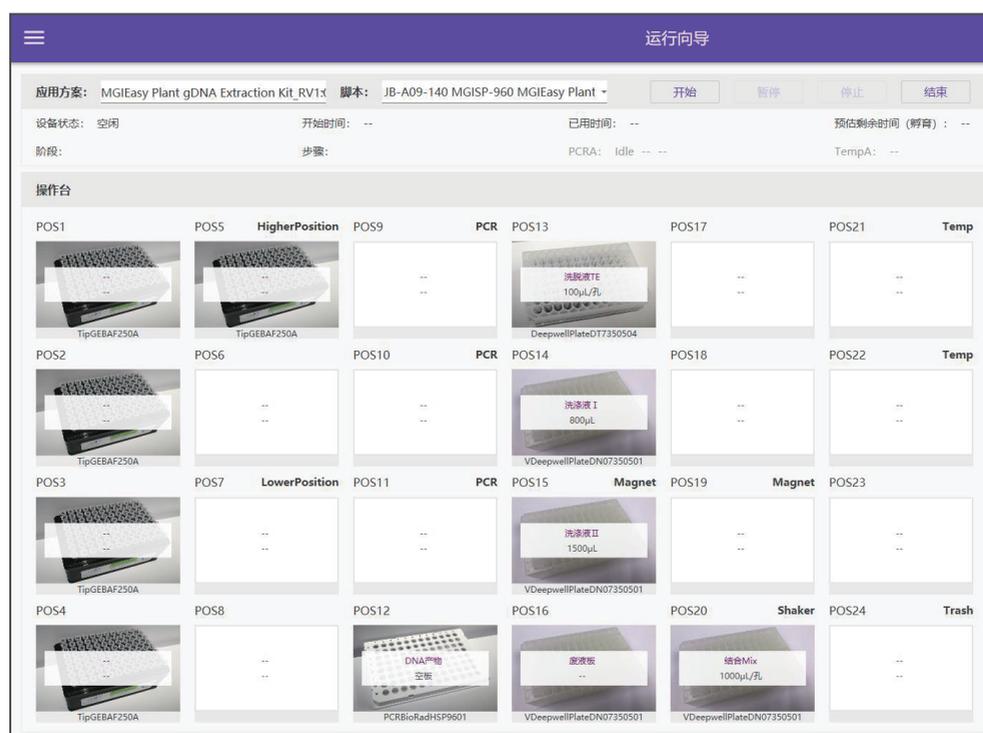


图 1 板位放置示意图

16. 点击【运行】，提取开始。整个流程预计运行 1 小时。
运行过程中，可根据需要点击【暂停】和【恢复】。
17. 流程运行结束后，取出 POS12 的 DNA 产物。
如暂不使用，可将 DNA 产物封膜后长期保存于 -80°C 冰箱。
18. 处理废弃的深孔板、PCR 板、废料袋，将其投放至指定废品区域。

4.2.3 MGISP-NE384RS 自动化提取

4.2.3.1 准备耗材

根据下表，备好一次核酸提取流程所需的自动化耗材，置于常温备用。

名称	品牌	货号	数量
2.2 mL 96 孔方形孔 V 型底深孔板	MGI	1000008088	5 块 (96 人份)
			20 块 (384 人份)
96 孔磁棒套	MGI	1000025661	1 个 (96 人份)
			4 个 (384 人份)

4.2.3.2 准备试剂

操作步骤如下：

1. 按照瓶上标签向洗涤液 I 中加入无水乙醇。
2. 按照瓶上标签向洗涤液 II 中加入无水乙醇。
3. 根据不同样本类型，按下表所示准备结合 Mix。

样本类型	结合液 PB	磁珠 T	蛋白酶 K
叶片	300 μL	20 μL	20 μL
种子	300 μL ~500 μL	20 μL	/

-  提示
- 配制的结合液 Mix 需在 30 分钟内分装使用。如需提前配制，可在分装前再加入蛋白酶 K 溶液，避免配制时间过长导致蛋白酶 K 失活。
 - 对于油脂含量较高的种子，可减少结合液 PB 的使用量。下表为部分种子的推荐使用量。

	黄豆种子	棉花种子	玉米种子	草莓种子
结合液 PB 使用量 (μL)	300	400	500	300

4. 取出 5 块 96 孔深孔板，根据下表，加入样本和试剂。

试剂名称	加入量	装板类型
结合 Mix	<ul style="list-style-type: none"> • 叶片：340 μL/ 孔 • 种子：320 μL~520 μL/ 孔 	2.2 mL 96 孔方形孔 V 型底深孔板
洗涤液 I	700 μL / 孔	2.2 mL 96 孔方形孔 V 型底深孔板
洗涤液 II	700 μL / 孔	2.2 mL 96 孔方形孔 V 型底深孔板
洗涤液 II	700 μL / 孔	2.2 mL 96 孔方形孔 V 型底深孔板
洗脱液 TE	80 μL / 孔	2.2 mL 96 孔方形孔 V 型底深孔板

4.2.3.3 准备样本

MGISP-NE384RS 可以对 1~384 个样本进行提取。

- 植物叶片

操作步骤如下：

- 1) 将新鲜叶片置于液氮中速冻约 10 秒，或 $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 条件下冷冻 30 分钟以上。
- 2) 选择以下任一方式研磨叶片：

 提示 为防止叶片解冻，需操作迅速或在研磨过程中进行液氮处理。

- ◆ 将冷冻后的叶片置于预冷的研钵中手动研磨成粉末，并立刻将粉末转移至 1.5 mL 或 2 mL 的离心管中。
 - ◆ 将冷冻后的叶片放置在 2 mL 的离心管中，加入研磨珠，将离心管置于研磨仪上研磨成粉末。
- 3) 向离心管中加入 700 μL 裂解液 PL 和 10 μL RNA 酶 A，置于涡旋混匀仪中振荡混匀，置于恒温混匀仪中 $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ 条件下温浴 10 分钟或 20 分钟（多糖多酚类植物），转速 1000 rpm，或者每隔 2 分钟涡旋 10 秒。
 - 4) 将离心管置于离心机中，转速设为 13000 rpm，离心 7 分钟。
 - 5) 吸取 600 μL 上清液至含结合 Mix 的深孔板中。

 提示 若不足 600 μL ，吸完所有上清即可。

- 植物种子

操作步骤如下：

- 1) 选择以下任一方式研磨种子：
 - ◆ 用研钵将种子样本手动研磨成粉末，立刻将粉末转移至 1.5 mL 或 2 mL 的离心管中。
 - ◆ 将种子样本放置在 2 mL 的离心管中，搭配研磨珠置于研磨仪上研磨成粉末。
- 2) 向离心管中加入 20 μL 蛋白酶 K、700 μL 裂解液 PL 和 10 μL RNA 酶 A，置于涡旋混匀仪中振荡混匀，置于恒温混匀仪中 $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ 条件下温浴 10 分钟，转速 1000 rpm，或者每隔 5 分钟涡旋 10 秒。

 提示 务必按照上述顺序加入试剂。

- 3) 将离心管置于离心机中，转速设为 13000 rpm，离心 7 分钟。
- 4) 吸取 500 μL 上清液至含结合 Mix 的深孔板中。

 提示 若不足 500 μL ，吸完所有上清即可。

4.2.3.4 开始提取

操作步骤如下：

1. 将仪器电源开关拨至 ，打开仪器。
2. 打开计算机后，进入电脑桌面。双击控制软件图标打开软件。

3. 选择【User】账号和【真实】模式，输入密码。点击【登录】进入主界面。
4. 点击【初始化】，仪器开始初始化。
初始化成功后，界面出现提示信息。
5. 在流程管理界面，点击 ，导入脚本。
6. 点击 ，点击【流程运行】，选择脚本【MGIEasy Plant gDNA Extraction Set_V1.0】。根据界面下方【操作台】示意图，放置样本、试剂和耗材，具体如下：

名称	位置
结合 Mix	POS1
洗涤液 I	POS2
洗涤液 II	POS3
洗涤液 II	POS4
洗脱液 TE	POS6

7. 点击【运行】，仪器自动按照下表进行提取。整个流程预计运行 35 分钟。
运行过程中，可根据需要点击【暂停】和【恢复】。

加热设置如下：

裂解温度：25 °C，裂解加温终止步骤：2。

洗脱温度：25 °C，洗脱加温终止步骤：5。

步骤序号	1	2	3	4	5	6
板位	1	2	3	4	6	2
名称	Lysis (裂解)	Wash (洗涤)	Wash (洗涤)	Wash (洗涤)	Elution (洗脱)	Release (释放)
容积 (μL)	940 (叶片提取) 或 820~1020 (种子提取)	700	700	700	80	700
混匀时间 (s)	420	60	60	60	300	20
混匀速度	HighMiddle	HighMiddle	HighMiddle	HighMiddle	High	High
磁吸模式	Cycle	Cycle	Cycle	Cycle	Cycle	/
磁吸时间 (s)	1	1	1	1	1	1
磁吸次数(次)	6	3	3	3	12	1
等待时间 (s)	0	0	0	0	300	0

-  提示
- 叶片提取时，板位 1 处的容积为 940 μL 。
 - 种子提取时，板位 1 处的容积为 820 μL ~1020 μL 。

8. 程序运行结束后，取下附有磁珠的磁棒套放入自封袋或专用垃圾袋中。
9. 取出 POS6 的 96 孔试剂板，将板内的 DNA 产物转移到新的保存管中。
如暂不使用，可将 DNA 产物封膜后长期保存于 $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 冰箱。
10. 处理废弃的深孔板及废料袋，将其投放至指定废品区域。

第 5 章 注意事项

- 本产品仅供科研使用，使用前请仔细阅读说明书。
- 为确保更高的浓度和纯度，取样时尽量选择新鲜幼嫩的叶片和颗粒饱满的风干种子，且充分研磨。
- 洗涤过程中可能会出现磁珠聚集，属正常现象，不影响 DNA 提取及后续应用。
- MGISP-NE384RS 提取时，洗脱后可能会有磁珠残留。此现象不会影响产物浓度及纯度，再次磁吸去除磁珠即可。
- 实验前，务必熟悉和掌握需使用的各种仪器的操作方法和注意事项。
- 所有样本及试剂应避免直接接触皮肤和眼睛。切勿吞咽。一旦发生此类情况，立即用大量清水冲洗并及时到医院就诊。
- 所有样本和废弃物均应按相关法规规定进行处理。
- 切勿使用超过有效期的产品。

附录 1 制造商信息

生产企业	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
技术支持厂家	武汉华大智造科技有限公司
技术支持电话	4000-688-114
技术支持邮箱	MGI-service@mgi-tech.com
网址	www.mgi-tech.com