

Version: 01

Update: 09/27/2024

AmMag™ Quatro 无内毒质粒提取试剂盒
操作手册
货号: L01031-24

目录

1. 产品概述	2
2. 试剂盒组分	3
3. 储存条件	3
4. 适用仪器	3
5. 操作流程	4
5.1. 准备菌泥样品	4
5.2. 装载吸头盒 (吸头和收集管)	4
5.3. 装载试剂盒 (试剂和磁珠)	5
5.4. 装载反应管	6
5.5. 装载带有菌泥的样本管	6
5.6. 装载废液盒	7
5.7. 开始质粒提取程序	7
6. 仪器操作台示意图	8

在使用本产品之前, 请仔细阅读产品说明书
本产品仅供科研使用, 不适用于任何临床用途

1. 产品概述

AmMag™ Quatro无内毒质粒提取试剂盒适用于AmMag™ Quatro全自动多功能磁珠纯化系统，可从大肠杆菌培养物中进行大规模质粒提取，获得高质量、转染级质粒。试剂盒配备有质粒提取全流程所需的试剂和耗材，包括样本管、反应管、试剂盒（试剂和磁珠）、吸头盒（吸头和收集管）和废液盒。每组试剂盒仅用于处理单一样品，箱体经密封设计可降低交叉污染概率，并可通过二维码追踪批次信息。试剂盒含有特制的去内毒素组分，包括去内毒素洗液和去内毒素过滤柱，可使抽提得到的质粒DNA内毒水平 $< 0.1 \text{ EU}/\mu\text{g}$ ，在高效控制质粒内毒素水平的同时，保证质粒超螺旋结构稳定。试剂盒提取的高纯度质粒DNA可直接用于酶切、PCR、测序、连接、转化和转染等应用。

金斯瑞提供多款搭配AmMag™ Quatro全自动多功能磁珠纯化系统试剂盒产品，以满足客户的不同应用需求：

产品	描述	规格	货号
AmMag™ Quatro 无内毒质粒提取试剂盒	洗脱液：水-H ₂ O	24 次	L01031-24
AmMag™ Quatro 质粒提取试剂盒	洗脱液：水-H ₂ O	24 次	L00882-24
AmMag™ Quatro 质粒提取（TE）试剂盒	洗脱液：Tris EDTA-TE buffer	24 次	L00943-24

2. 试剂盒组分

描述	规格
试剂盒 (试剂和磁珠)	24 套 (4 × 6)
吸头盒 (吸头和收集管)	24 套 (4 × 6)
样本管 (50 mL 带盖离心管)	24 支
反应管 (50 mL 无盖离心管)	24 支
废液盒	1 个

3. 储存条件

试剂盒需保存在室温 (15-25°C)。

注意: 当试剂盒暴露于低温 (0-15°C) 时, 部分试剂可能会析出沉淀, 此时可以将试剂盒 (试剂和磁珠) 转移至室温储存24小时, 或者在37°C水浴中加热15分钟使其复溶。期间可以适当摇晃试剂盒以加速沉淀溶解。

4. 适用仪器

AmMag™ Quatro全自动多功能磁珠纯化系统

产品	规格	货号
AmMag™ Quatro 系统控制器	1 unit	D00018C
AmMag™ Quatro 自动化纯化模块	1 unit	D00019C

注意: 在操作 AmMag™ Quatro系列仪器和耗材前, 用户必须完整阅读**AmMag™ Quatro全自动多功能磁珠纯化系统操作手册**。

5. 操作流程

5.1. 准备菌泥样品

- 1) 对于体积小于 50 mL 的细菌培养物，推荐直接使用样本管离心收集细菌沉淀，去除培养基上清即可；
- 2) 对于体积大于 50 mL 的细菌培养物，用户可选择使用离心瓶离心，然后将所需质量的细菌沉淀转移到样本管中；或转移体积不超过 50 mL 细菌培养物至样本管进行离心收集，弃除上清后继续重复该过程，直至细菌收集完成或获得所需质量的细菌沉淀；
- 3) 新鲜的菌泥样品应在 10-15 分钟内进行抽提实验，否则应将菌泥样品冻存在-20°C 冰箱。在进行质粒提取实验前 10-15 分钟，需将菌泥样品取出解冻。

注意:

- a. 在更换培养条件或测试新的培养条件时需要称量细菌沉淀湿重，从而确保细菌沉淀质量在 0.5-1.5 g 范围内。为确保菌泥质量符合实验要求，我们建议对每支空样本管进行预称重；
- b. 菌泥样品在进行提取操作前，在室温放置时间不宜超过 10-15 分钟，以减少细菌的自然裂解或质粒 DNA 的降解。

旋转速度 (rcf)	时间 (min)
7,000 g	5 min
3,000 g	10-15 min

5.2. 装载吸头盒 (吸头和收集管)

标记收集管并打开收集管管盖 (图 1)，将吸头盒装入 AmMag™ Quatro 仪器自动化纯化模块的指定位置 (图 2，位置 A)。

注意:

- a. 吸头盒正确装载方向见下图；
- b. 当吸头盒被正确装载时，用户会听到吸头盒就位的咔哒声。

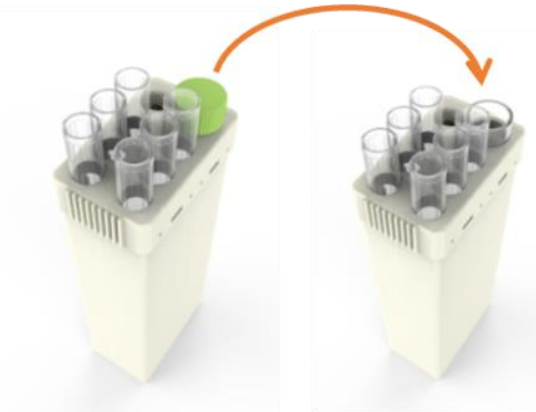


图 1. 对收集管进行标记并打开管盖

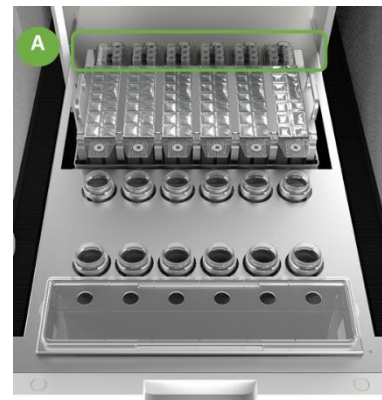


图 2. 吸头盒摆放位置

5.3. 装载试剂盒 (试剂和磁珠)

试剂盒 (试剂和磁珠) 在使用前, 应充分涡旋以混匀沉积的磁珠, 然后按照下图所示方案 (图 3 和图 4) 装入试剂盒托架, 并将试剂盒托架放置在 AmMag™ Quatro 自动化纯化模块的指定位置 (图 5, 位置 B)。

或者, 在步骤“5.1 准备菌泥样品”前进行该操作, 并将试剂盒 (试剂和磁珠) 放置于摇床上振荡, 以避免磁珠沉降。

注意:

- 试剂盒 (试剂和磁珠) 的正确装载方向见下图;
- 试剂盒 (试剂和磁珠) 应当滑入试剂盒托架中;
- 当试剂盒 (试剂和磁珠) 被正确装载时, 用户会听到试剂盒就位的咔哒声。

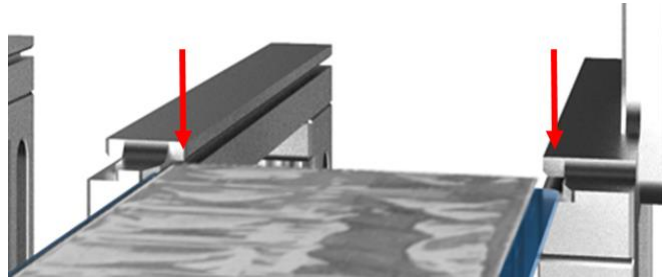


图 3. 正确装载试剂盒 (试剂和磁珠) 方向
试剂盒 (试剂和磁珠) 应正确装入试剂盒托架的滑槽中



图 4. 试剂盒 (试剂和磁珠) 滑入试剂盒托架底部后会听到一声咔哒声

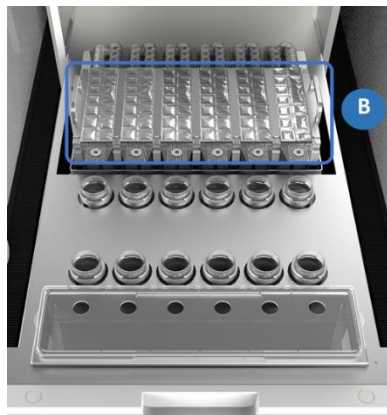


图 5. 试剂盒 (试剂和磁珠) 摆放位置

5.4. 装载反应管

向每支反应管中加入 40-42 mL 无水乙醇，将反应管放入（图 6&7）AmMag™ Quatro 自动化纯化模块的相应位置（图 7，位置 C）。

注意:

- 反应管内的无水乙醇不超过 42 mL；
- 确保反应管外侧的叶片正确放入离心管托架的凹槽中，如下图所示。



图 6. 反应管叶片应正确放入离心管托架中

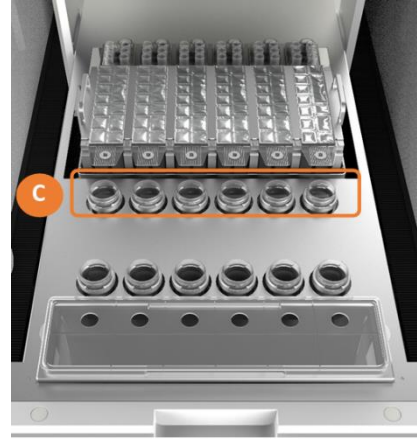


图 7. 反应管摆放位置

5.5. 装载带有菌泥的样本管

- 向收集有菌泥沉淀的样本管加入 1 mL 分散液（无核酸酶水，或者 1×无菌 PBS），旋紧样本管管盖，涡旋 30-60s 至菌泥脱离样本管管壁；
- 将含有重悬菌泥的样本管，放置在 AmMag™ Quatro 自动化纯化模块的指定位置（图 8，位置 D）。

注意:

- 忽略此步骤可能会因菌泥重悬不充分而影响质粒样品浓度及纯度；
- 重悬菌泥使用的液体不宜超过 2 mL，否则可能由于改变重悬液/裂解液的相对浓度而影响裂解效果。



图 8. 样本管摆放位置

5.6. 装载废液盒

将废液盒放置在 AmMag™ Quatro 自动化纯化模块的指定位置 (图 9 和图 10, 位置 E)。如果废液盒中含有上一轮纯化实验产生的废液, 需将废液集中弃除, 然后再装载废液盒。

注意:

- 如下图所示, 废液盒盖有一个小孔, 该孔应当与废液盒底座上的柱子相接;
- 废液盒盖顶部废液收集孔必须朝向仪器内侧。

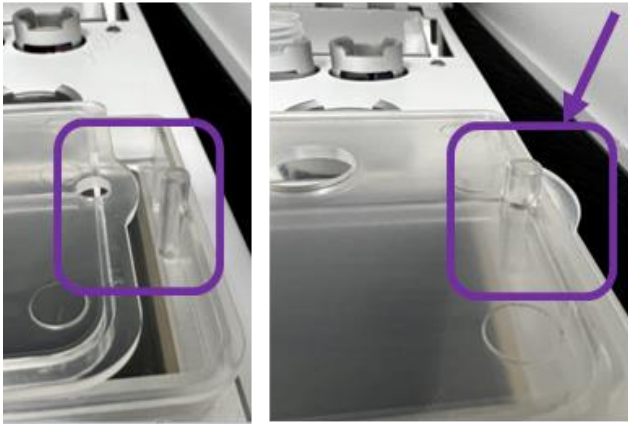


图 9. 废液盒盖子应与底座正确相接

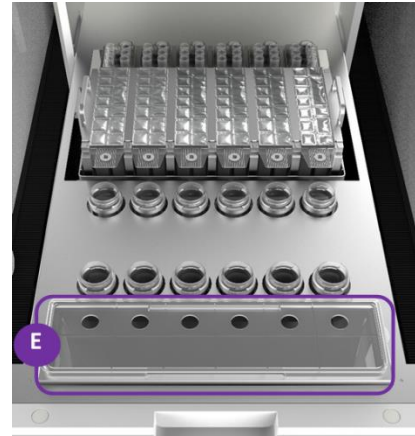
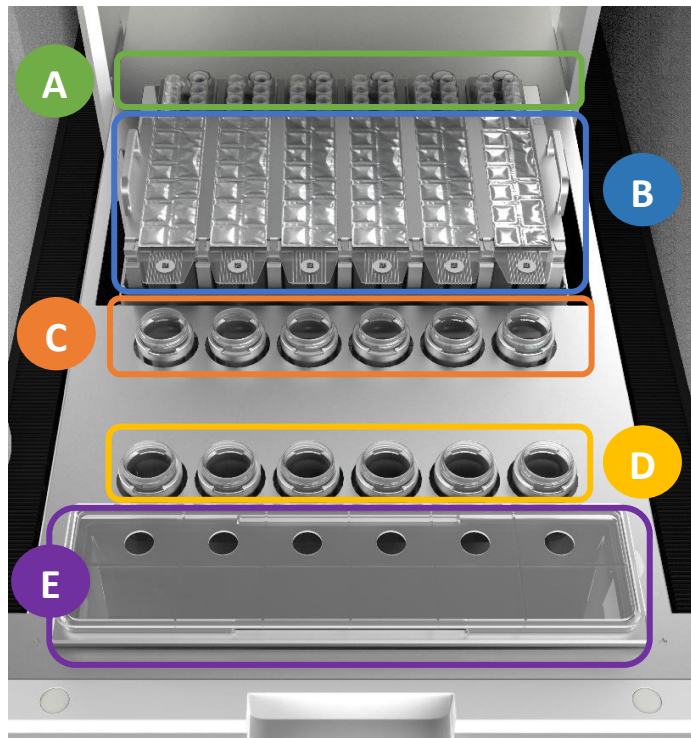


图 10. 废液盒摆放位置

5.7. 开始质粒提取程序

再次检查上述实验用耗材是否正确安装。确认后可根据 **AmMag™ Quatro 全自动多功能磁珠纯化系统操作手册** 运行自动化质粒纯化程序。

6. 仪器操作台示意图



	<p>A</p> <p>吸头盒 (吸头和收集管) 无盖且进行标记后的收集管</p>
	<p>B</p> <p>试剂盒 (试剂和磁珠) 装载之前需进行涡旋</p>
	<p>C</p> <p>反应管 加入 40-42 mL 无水乙醇</p>
	<p>D</p> <p>收集管 使用 1mL 分散液重悬菌泥</p>
	<p>E</p> <p>废液盒 顶部废液收集孔应朝向仪器内侧</p>

图 11. AmMag™ Quatro 自动化纯化模块耗材装载位置示意图

For research use only. Not intended for human or animal clinical trials, therapeutic or diagnostic use.

生产商: 南京金斯瑞生物科技有限公司 江苏省南京市江宁区科学园雍熙路 28 号

Manufacturer: Nanjing GenScript Biotech Co., Ltd. No. 28 Yongxi Road, Jiangning District, Nanjing, Jiangsu, China