



版本号：V241201

16 通道全自动核酸提取仪（mini 型）

货号：Y401-01



目 录

前 言	1
开箱检查	1
重要说明	1
1. 环境要求	1
2. 预防措施	1
3. 用户须知	1
第一章 产品介绍	2
1. 产品简介	2
2. 结构组成	2
第二章 产品说明	2
1. 使用指南	2
2. 技术参数	2
第三章 操作说明	3
1. 仪器准备	3
2. 仪器操作	3
3. 紧急情况	5
4. 实验操作	5
第四章 故障与维护	6
1. 故障描述	6
2. 仪器维护	6
3. 仪器打包	6
4. 废弃物处理	6
5. 仪器废弃	6
附件 A 装箱清单	6
保修单	7



前言

感谢购置本公司16通道全自动核酸提取仪（mini型）。本用户手册包含了仪器的功能和操作过程等，为了确保正确使用仪器，在操作仪器前请仔细阅读本手册。请妥善保存手册，以便碰到问题时快速阅读和解决。

开箱检查

请对照装箱清单核对仪器及文件配件是否齐全。检查运输包装、仪器和附件有无损坏。如果任何部件损坏，请及时联系。

重要说明

1. 环境要求

- 安装Y401-01时，避免放置在有大量灰尘、振动、强磁场、阳光或紫外线直射、气流大、湿度过高或温度波动大的地方。
- 仪器应置于稳固、清洁、干燥、平整、无震动的工作台上，且周围无大功率用电设备以及产生剧烈震动的设备。
- 仪器周围预留不少于10 cm空间，用于仪器通风散热。
- 仪器放置在阴凉、通风、干燥的地方，防止与腐蚀性气体接触。
- 仪器放置在操作者可以方便打开和关闭电源开关的位置。
- 温度10-30℃，湿度30-70%，大气压86-106 kPa。
- 注意防鼠、防虫、防止包装破损。

2. 预防措施

- 始终确保实验室的电源电压符合仪器使用要求。
- 请勿将液体洒在设备内部或外表，如有洒落，请及时清理。
- 使用此仪器时，请勿吸烟、饮食。
- 遵守良好的实验室规范，穿戴合适的防护服，如一次性手套和实验室工作服。
- 按照正常的实验室程序处理可能有危险的样本。
- 确保工作区域通风良好。
- 请使用厂家提供的电源线，请勿连接没有接地保护的电源插座。
- **特别注意：连接电源前，请先将仪器上的防松固件拆除，若没有拆除固件直接开机，可能会导致仪器损坏。**

注意：磁带、电脑光盘或其他磁性存储设备，如信用卡请勿靠近仪器磁棒，因为它们可能被磁棒的强磁场损坏。不要将磁棒靠近电脑显示器，因为这可能会对显示器造成损坏。

警告：该仪器磁棒带有很强的磁性。佩戴起搏器或金属假体的人不应使用本产品。假如起搏器或假体与强磁场近距离接触，可能会受到影响或损坏。

3. 用户须知

- 在操作本仪器之前，请务必仔细阅读相关操作说明。对于因不正当使用或操作造成的人身损害（包括第三方造成的损害），我公司不承担责任。
- 对于未按使用说明操作而引起的仪器故障，我公司不提供保修。
- 为了保证仪器的正常运行，仪器运行所需的试剂、耗材须由我公司指定的供应商提供。
- 当仪器出现故障时，须由我公司授权人员进行维修。
- 生产日期：详见标签。
- 保修期限：自购买之日起1年内。
- 使用期限：建议使用年限不超过5年。



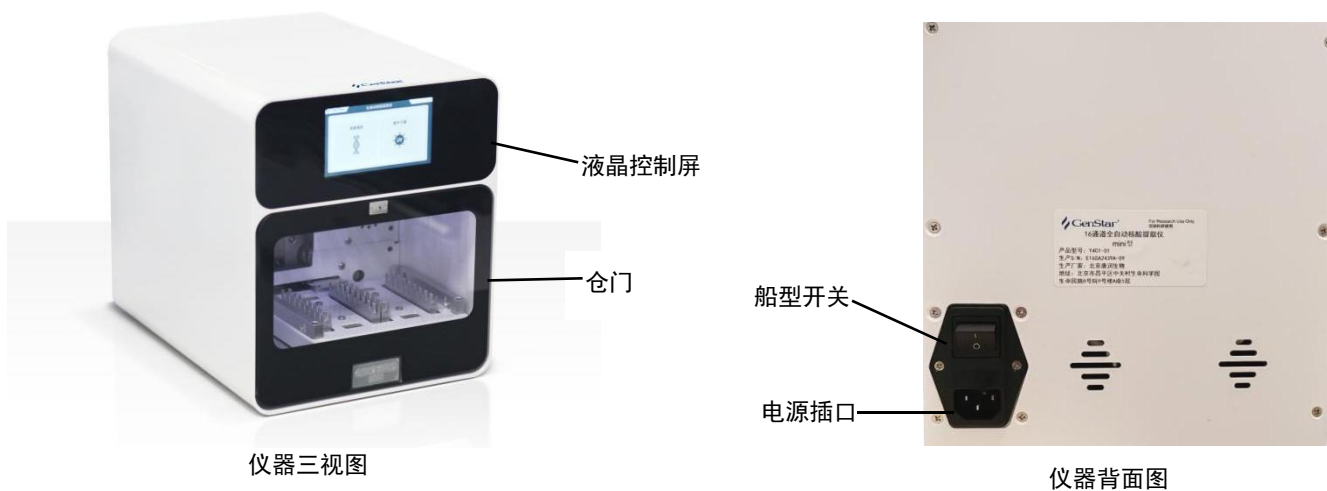
第一章 产品介绍

1. 产品简介

本产品利用套在磁棒外层的一次性磁棒套，反复快速地搅拌液体，使液体与磁珠均匀混和。样品在裂解液作用下裂解消化，RNA / DNA 释放到裂解液中，磁珠吸附RNA / DNA。再利用实验舱磁棒架上的磁棒，将吸附核酸的磁珠移动至不同的试剂孔内，经洗涤液洗涤去除蛋白质和其他杂质，经乙醇溶液洗涤去除盐分，最后经低盐缓冲液洗脱处理，得到高纯度的RNA / DNA产物。本仪器配套耗材为 2.2ml 96 孔深孔板，方孔，锥底，磨砂（GenStar#YH401）和 8 联排磁棒套（GenStar#YH402），根据不同的样本及实验目的，选择不同的提取试剂。

注：建议选择本公司的提取试剂及耗材，与本仪器会有更好的适配性，可获得更好的提取效果。

2. 结构组成



第二章 产品说明

1. 使用指南

- 1) 为了减少受伤风险或生物危害污染，避免火灾或者触电，使用Y401-01时请始终遵照基本的安全预防措施。
- 2) 在操作仪器之前，请完整阅读本使用说明。不阅读、不理解或不遵守本手册，可能导致仪器、实验室损坏，操作人员受伤或仪器性能不佳。
- 3) 本设备只能使用专门设计的软件进行操作。
- 4) Y401-01仅供实验室研究使用。请遵守适当的实验室安全预防措施，例如穿戴防护服及遵循认证的实验室安全程序。
- 5) 严格遵守预防性维修说明，使仪器处于最佳状态，保证最大可靠度。维护不善的仪器可能会导致实验结果异常。

2. 技术参数

样品通量：	1-16	工作湿度：	≤70%
显示屏：	4.3 寸电容触摸屏	工作大气压力：	86 kPa-106 kPa
显示分辨率：	320×240	样品处理体积：	100 μl-1000 μl
体积（mm）：	220×275×270	磁珠回收效率：	>99%
净重：	10 kg	提纯灵敏度：	10 ² 拷贝 / ml 样品的阳性检率>95%
工作温度：	10-30℃	提纯孔间差：	CV<3%
磁棒：	16	磁珠大小：	<1 μm
样品加热温度：	室温-95℃	工作电压：	AC220V
震荡混合：	6 挡可调	额定功率：	100 W



第三章 操作说明

1. 仪器准备

- 1) 确认包装是否完整，有无破损。确认后再打开仪器和附件的包装。
- 2) 请保留仪器包装，当仪器需要转移、运输、长时间保存时，用原厂包装可以更好地保护仪器。
- 3) 检查装运过程中可能导致的损坏，如发现任何损坏，请立刻通知装运者。
- 4) 将仪器置于平面工作台上，核对所用电源的电压与制造商标签上的电压是否一致。
- 5) 将电源线与设备后面电源插座连接，再将电源插头插入外接220 V接地电源。
- 6) 将背部220 V船型开关打开，启动仪器，仪器进行初始化。

警告：仪器开机前需先拆除机舱内防松固件，没有拆除固件直接开会损坏仪器。

2. 仪器操作（微信小程序、触屏操作均可使用）

微信小程序使用说明

1) 使用前准备

- ① 打开本仪器开关。用微信扫描二维码安装微信小程序。
- ② 使用前请先打开手机蓝牙开关和手机定位。

2) 设备连接

- ① 进入小程序“提取仪”首页（图1），开启“蓝牙”进行设备搜索。
- ② 提取仪名称：E16Sxxxxxx-xx，点击该设备会自动连接该提取仪。
- ③ 连接成功后，系统会自动识别设备状态进入不同界面。空闲状态进入界面（图2）。实验状态进入界面（图6）。当返回首页之后，点击“进入”可根据设备状态自动进入选择界面或者实验界面。

3) 实验开始方式

① 自定义程序

点击图2界面中“自定义程序”进入程序编辑界面（图3），点击“新增”按钮可添加实验步骤。选中当前步骤1，可对步骤1参数进行编辑，点击“删减”可删除选中步骤。当步骤参数全部编辑完成后，点击“开始实验”即可开始实验，如需对该程序进行保存，需输入程序名称后再点击“保存”按钮。

② 选择程序

点击图2界面中“选择程序”进入程序选择界面（图4），选中程序后，点击“运行”开始运行该提取程序，并进入实验界面。点击“编辑”进入编辑界面（图5），可对该程序进行修改并保存。点击“删除”该程序会被删除并刷新页面。点击“上一页”、“下一页”可对程序列表进行翻页。

4) 实验控制

在“实验”界面（图6），点击“暂停”按钮可暂停实验，暂停后磁棒和磁套会进行复位，点击“继续”按钮，继续未完成的实验。点击“停止试验”按钮，实验完全停止并复位，此时再点击“开始实验”按钮，设备会重新开始实验。

5) 设备设置

点击图1“设置”按钮进入设置界面（图7）。

- 吸磁次数选择：“单次”每个步骤吸磁操作只进行一次吸磁动作。“往复”每个步骤吸磁操作进行两次吸磁动作。
- 紫外灯控制：填写完成“时”或者“分”的数值后，打开开关紫外灯开启，关闭开关或者设置的时间到了之后会自动关闭紫外灯（当紫外灯开启时会自动关闭LED灯，紫外灯熄灭后自动开启LED灯）。



提取仪二维码



图 1



图 2



图 6



图 3



图 4



图 7



图 5



触控屏幕使用说明

- 1) 使用前准备
开启仪器电源。
- 2) 开机界面
触控屏开机后功能界面显示“核酸提取”和“紫外灭菌”。
- 3) 程序选择界面
点击“核酸提取”按钮进入程序选择界面，即仪器内置程序“P333-01”、“P334-01”或通过手机进行的自定义程序。
 - ① 点击需要运行的程序。
 - ② 选择程序后点击“启动”即运行该程序。
- 4) 运行界面
文本框显示仪器程序运行对应的步骤。
 - ① “暂停”按钮：点击后仪器暂停，升起磁棒和磁套架。
 - ② “结束”按钮：点击后仪器终止实验，磁棒与磁棒套回到初始位置。停止实验后重新开始实验，实验会从头开始。
- 5) 紫外灯控制界面
 - ① 功能选择界面点击“紫外灭菌”进入紫外灯界面。
 - ② 点击时间显示框对紫外灯照射时间进行设置。
 - ③ 设置好时间后点击“开始”按钮后开启紫外灯并倒计时。
 - ④ “结束”后返回。

实验结束后，按下仪器后面的船型开关至O，即可关闭仪器。

3. 紧急情况

如果在运行过程中出现异常情况，如仪器活动部位卡住、磁棒套或深孔板错位、液体泼洒在仪器内等，请按以下步骤操作：

- 1) 立刻关闭仪器。
- 2) 拔掉电源插头。
- 3) 实施适当的纠正措施，但是不要拆卸仪器。
- 4) 如果所采取的纠正措施没有帮助，请联系相关工作人员。

4. 实验操作

- 1) 实验操作
实验前确认仪器周围环境是否符合要求，确认无误后按下述步骤进行上机实验：
 - ① 开机后软件自动启动，仪器初始化完成，进入主界面。
 - ② 将仪器的仓门打开，可以看到样品仓。
 - ③ 放入试剂盒。试剂盒按正确方向放入指定位置，缺口方向朝里面。
 - ④ 插入磁棒套。磁棒套需插到底。
 - ⑤ 用手机小程序设置提取程序或在仪器触控屏上选择对应提取程序，点击运行，进入实验界面。
 - ⑥ 进入实验界面后，实验自动运行，实验完成后会提示“实验已完成”。
 - ⑦ 实验完成后可打开仓门，清理试剂盒和磁棒套，关闭仓门，设置紫外消毒。
 - ⑧ 消毒完成后关闭电源。
- 2) 实验预防
 - ① 避免与样品或废弃料直接物理接触。
 - ② 操作仪器时，必须配戴手套、防护眼镜、口罩等实验室防护用具。
 - ③ 如出现样品或废料直接接触到人体的情况，应按照作业标准采取适当措施，必要时就医治疗。
 - ④ 若发生样品或废液溢出，应立即清除，并根据当地标准消毒灭菌。



第四章 故障与维护

1. 故障描述

仪器有下列情况时，请及时联系供应商进行故障排除：

- 1) 通电后仪器不启动，或者屏幕不亮等仪器无法正常启动的情况。
- 2) 仪器掉落或者受压导致外壳破损。
- 3) 实验温度显示异常，实验结果异常等情况。
- 4) 样品仓开关异常，仓门无法正常旋转关闭等。

有以上情况出现时，或者其他任何故障情况，请联系供应商进行故障排除，请勿擅自拆开仪器。在故障没有排除前，不要进行开机操作。

2. 仪器维护

- 1) 当仪器外壳出现污渍时，可以用清水或中性洗涤剂沾湿的软布进行擦拭。发生生物污染时，可以用温和的消毒剂进行消毒，尽量不要使用酸性或碱性消毒剂，如必须使用酸或碱性消毒剂，消毒完毕后需用清水或酒精擦去消毒剂。
- 2) 但机舱内发生污渍或污染时，清洁消毒参考清洁外壳操作，但需注意力度要轻，不要损坏机舱内部结构。
- 3) 清洁仪器时，应断开仪器的电源连接。
- 4) 长时间不使用仪器时，应拔下电源插头。

3. 仪器打包

如仪器需维修打包，请按以下指导操作：

- 1) 联系厂家或代理商，告知仪器维修原因。
- 2) 清洁消毒仪器。
- 3) 按照拆除前状态装上防松固件。
- 4) 使用原厂的包装箱包装仪器，避免仪器在运输中发生损坏。运输中的损坏将产生额外维修费用。
- 5) 保修单需同仪器一同打包寄回。

4. 废弃物处理

- 1) 仪器运行过程所产生的生物危害废弃物应定期清理。
- 2) 清理废弃物时，必须配戴手套、防护眼镜、口罩等实验室防护用具。
- 3) 根据当地标准正确处理相关废弃物。

5. 仪器废弃

如果 Y401-01 必须要废弃处置，请先清洁消毒仪器，然后按照国家处理生物废弃物和电子设备回收的具体规定进行处置。

附件 A 装箱清单

序号	项目名称	型号规格	单位	数量	备注
1	16 通道全自动核酸提取仪 (mini 型)	Y401-01	台	1	
2	电源线		条	1	
3	说明书		份	1	
4	保修单		份	1	
5	合格证		份	1	



保修单

尊敬的客户，感谢您购买北京康润诚业生物科技有限公司的产品，为了能更好的为您服务，在购买产品后，请您认真阅读，填写并妥善保管此保修单。

维修记录	日期	故障原因	处理情况
客户名称		产品名称	
联系人		产品货号	
联系电话		产品批号	
客户地址		序列号	
电子邮箱		购买日期	

保修说明

1. 本保修单请用户妥善保管，以作维修凭证。
2. 本产品自购买之日起保修 1 年。
3. 保修设备在保修期内，在正常使用和维护的情况下，因机器本身机件材料及工艺问题导致故障，经查属实，本公司将提供免费维修及更换零件。
4. 在保修期间，如发生下列事项，本公司有权拒绝服务或酌情收取材料、服务费。
 - 1) 不能提供本保修单及有效购货凭证。
 - 2) 用户使用不当所造成的产品故障及损坏。
 - 3) 人为的非正常外力损坏。
 - 4) 非我司授权的维修服务所拆修造成损坏的。
 - 5) 自然灾害或其他不可抗力因素造成故障及损坏。
5. 本公司保留对所有内容的修改和解释权。