

高速台式离心机（标配 24×1.5mL 角转子）

80164ES01

产品使用说明书

Ver. CN20250313

目录

产品信息	1
产品描述	1
产品特点	1
结构示意图	1
技术参数	2
操作指南	2
故障分析	11

产品信息

产品名称	产品编号	规格
高速台式离心机（标配 24×1.5mL 角转子）	80164ES01	台

产品描述

翌圣 ES-HK130 是一款标配 24×1.5mL 角转子（13000r/min）的高速台式离心机，具有运行超速、门盖、误操作等多种保护功能，广泛应用于生命科学、分子生物学、理化分析等领域，用于细胞、蛋白质、病毒等样品的分离。

该设备质保期为一年。

产品特点

整机模具一次成型，外观简洁大方。

结构紧凑，体积小巧，功能齐全。

3.5 寸高灵敏度、高清触摸屏控制，操作简便，显示直观。

设置参数与运行参数同屏显示，直观易懂；设置参数时可直接输入数值，快捷方便。

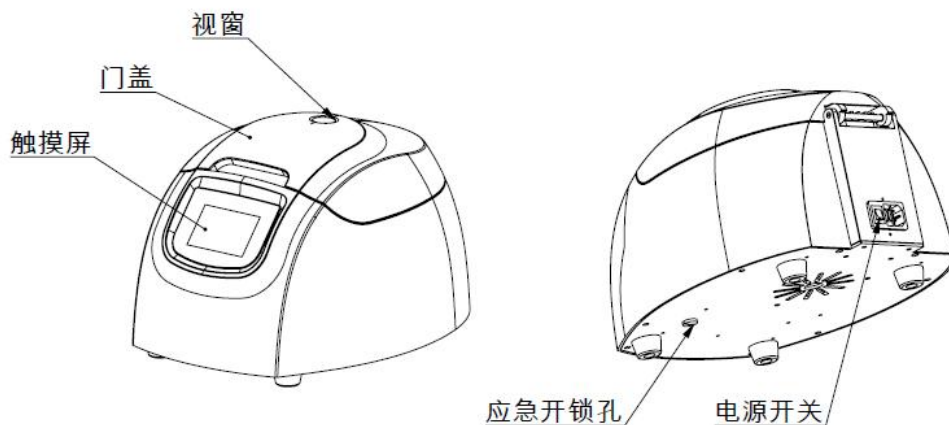
可设置多达 50 组程序，并可对每组程序进行简易命名，可快捷的实现实验重复性。

10 档加速、11 档减速档位可选择，防止样品二次悬沉，使离心效果达到最佳。

直流无刷电机，无碳粉污染，免维护，使用寿命长，转速精度高。

电子门锁，门盖未关闭无法启动，安全可靠。

结构示意



（图片供参考，具体以实物为主）

技术参数

项目	参数
转子	角转子（标配 24×1.5mL 角转子）
转速	12000-16500rpm/min
转速精度	±30rpm/min
最大相对离心力	18360×g
额定电压	AC 220±22V 50Hz
整机功率	250W
整机噪音	≤65dB (A)
定时范围	1s-99min59sec
容量	适合各种规格 PCR 板，酶标板
外形尺寸	320×370×235 (mm)
包装尺寸	530×410×290 (mm)
重量	11kg

操作指南

1. 安装环境

- 高速台式离心机需安装在室内；
- 环境温度范围 5℃~35℃，相对湿度≤80%；
- 大气压力为 86kPa~106kPa；
- 要求附近无产生较大热源的和较强震动源的实验设备；
- 无阳光直接照射或其它热源直接辐射；
- 污染等级 2 级，周围无导电尘埃、爆炸性气体、高浓度粉尘或腐蚀性物质存在；
- 周围无强烈振动和气流存在。

2. 通电

将电源输入端（AC220±22V 50Hz 10A）接入电源。

确认电源电压与本机要求电压一致（**查看机器后面插座处的电源电压标识，本机使用的电源为单相三线制交流 220V 电源**），把本机配备的电源线的插头端与高速台式离心机上的插座先连接，然后将电源线的另一端的插头插入外接电源插座，将高速台式离心机右侧面电源向有“ON”字样的一端按下，接通电源。

3. 转子配置

根据下表来确定使用转子的最高转速、最大离心力，选用适配器、管架、吊篮、挂杯。

型号	最高转速	最大相对离心力	转子名称	容量
NO. 1	16500r/min	18360×g	角转子	12×1.5ml
NO. 2	16500r/min	18360×g	角转子	18×0.5ml
NO. 3	12000r/min	10142×g	角转子	12×5ml
NO. 4	13000r/min (标配)	16170×g (标配)	角转子	24×1.5ml (标配)
NO. 5	15000r/min	13800×g	角转子	3×8×0.2ml PCR 条
NO. 6	12000r/min	14800×g	角转子	12 根毛细管
NO. 7	12000r/min	14800×g	角转子	24 根毛细管

4. 操作界面说明



4.1 转子号设置

触摸主界面“转子”按钮，进入转子库界面，触摸相应的转子参数行选中本次工作的转子号，并按 （只有在停机状态下才能设置转子号，本机带转子识别功能）。

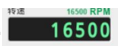




小心！错误设置转子号，可能使转子超速运行，发生事故。

转子号的设置必须与安装的转子号一致



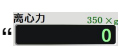


转子号	转子类别	最高转速 rpm	最大离心力 xg	最大容量 ml	运行时间 hh:mm
No.1	角转子	16500	18360	12X1.5	
No.2	角转子	16500	18360	18X0.5	
No.3	角转子	12000	10142	12X5	
No.4	角转子	13000	16170	24X1.5	
No.5	角转子	15000	13800	3X8X0.2PCR	

4.2 转速设置

触摸主界面“”按钮，进入转速设置界面，通过触摸键盘数字按钮[0~9]输入本次工作的最高转速；按键保存当前设置值并返回主界面；如果设置状态下长时间没有按下则当前设置无效，系统自动返回主界面（参考3 转子配置，确认所使用的机型对应的转子支持的最大转速）。







4.3 离心力设置

触摸主界面按钮或转速设置界面的按钮，进入离心力显示界面，触摸“”按钮，切换到离心力设置界面，通过触摸键盘数字按钮[0~9]输入本次工作的最高离心力；按键保存当前设置值并返回主界面；如果设置状态下长时间没有按下则当前设置无效，系统自动返回主界面（参考3 转子配置，确认所使用的机型对应的转子支持的最大离心力）。






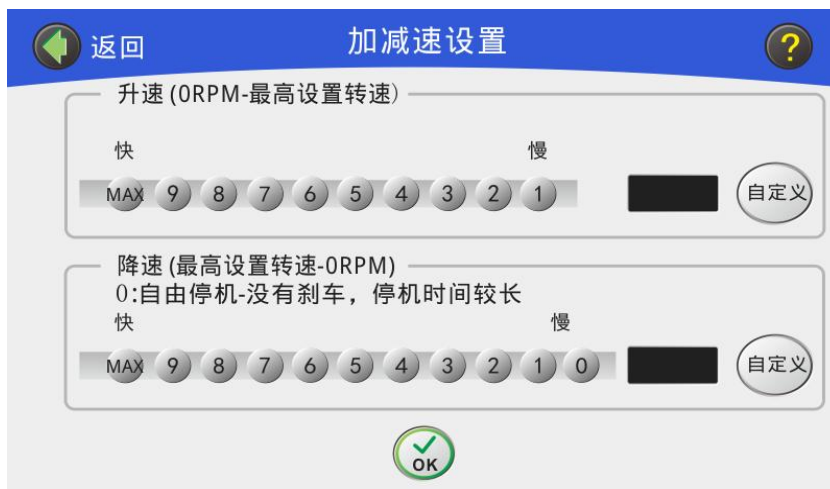
4.4 时间设置

触摸“”按钮，进入时间设置界面，通过键盘数字按钮[0~9]输入本次工作的时间，如果按下 HOLD 按钮并保存，高速台式离心机开启 HOLD 计时模式（将长时间运行不自动停机，需按按钮停机）；按键保存当前设置值并返回主界面；如果设置状态下长时间没有按下则当前设置无效，系统自动返回主界面。

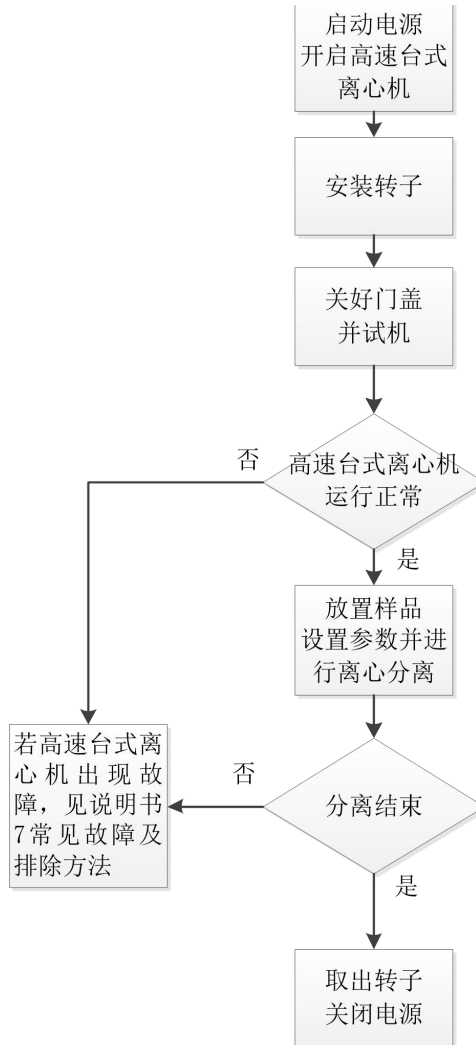


4.5 升降速设置

触摸主界面“”按钮，进入加/减速档位设置界面，通过键盘数字按钮[1~MAX]输入本次工作的加/减速档位，也可触摸自定义按钮，进入自定义升/降速时间设置界面。仪器升/降速时间如果为自定义时间，档位显示为 10 档。按键保存当前设置值并返回主界面；如果设置状态下长时间没有按下则当前设置无效，系统自动返回主界面。



4.6 离心分离流程



4.6.1 开启高速台式离心机

- ①通过电源开关开启高速台式离心机，显示上次离心分离时设定的参数。
- ②如果高速台式离心机门盖未打开，按下开门键打开。

4.6.2 安装转子

固定和拧松电机轴上的转子时，转子和电机轴的温度必须在 10 - 30 °C 之间。



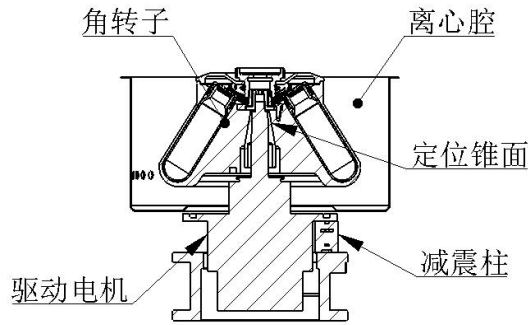
注意！ 操作不当可能导致转子掉落。

- 使用转子吊篮作为抓握点时，水平转子可能掉落。
- 必须始终双手抓住转子体。
- 为了可靠地抓住转子，必要先取出吊篮。

- ①安装之前，检查核实转子是清洁和干燥的，并且没有划痕和损伤；
- ②打开高速台式离心机门盖，清除离心室内的多余物，用干净软布擦干净驱动轴和离心室；
- ③双手抱住角转子，将角转子上中心对准驱动套中心，将角转子谨慎地放置到驱动套上；使锥面贴合。
- ④用扳手将压紧组件顺时针旋转，直至转子完全压紧电机轴。
- ⑤在角转子的孔洞中成对放置离心瓶，所放置离心管的规格与重量应保持一致。

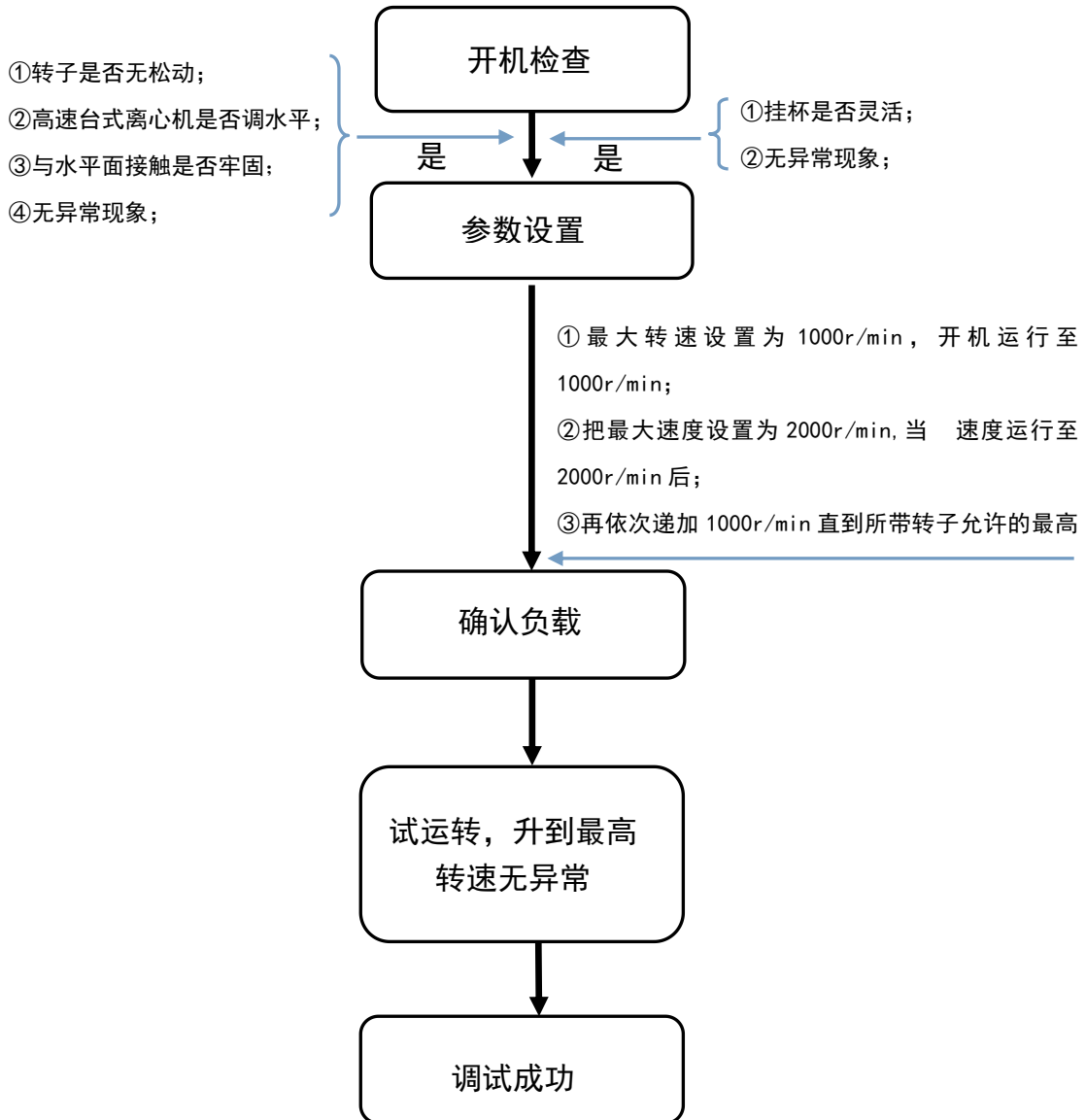
⑥ 拧紧转子盖锁紧螺母。（仅针对带有转子盖的转子）

⑦ 离心机倒计时结束后，待转子完全停止，可以按压位于机器前面的锁扣键（OPEN 按钮），此时，透明盖会自动弹开如果要继续做实验，无需关闭电源开关，所有实验完成后，应拔下电源插头。



4.7 离心机调试

第一次试机时需按此步骤进行调试，调试完后，如果设备没有移动，此步可以跳过。



4.8 样品放置



小心！转子不对称装载造成受伤危险。

- 必须始终在水平转子的所有位置装载转子吊篮。
- 对称地在转子吊篮中装载相同的离心管或工作板。
- 在适配器中只能装载与其匹配的离心管或工作板。
- 请始终使用相同型号的离心管或工作板（重量、材质/密度和体积）。



小心！离心管损坏或过载可能造成受伤。

- 装载转子时，请注意关于过载或损坏的离心管的危害的安全提示。

4.9 清洁/消毒前需注意的事项



危险！吸入液体导致触电。

- 在开始清洁或消毒工作之前，关闭本设备并断开电源。
- 不要让任何液体进入此设备内部。
- 不得在壳体上进行喷射清洁/喷射消毒。
- 只有当设备内部和外部完全干燥后，方可重新连接电源。



注意！腐蚀性化学物质导致损坏。

- 对本设备和配件不得使用任何的腐蚀性化学物质，例如强碱和弱碱、强酸、丙酮、甲醛、卤化烃化物或酚。
- 如果被腐蚀性化学物质污染，立即用中性清洁剂清洁本设备。



注意！腐蚀性清洁剂和消毒剂造成腐蚀。

- 既不能使用腐蚀性清洁剂，也不能使用刺激性溶剂或研磨抛光剂。
- 不要将配件长时间浸在腐蚀性清洁剂或消毒剂中。



注意！紫外线或其它高能射线导致损坏。

- 不要用紫外线、 γ 和 β 射线或其它高能射线进行消毒。
- 避免存放在紫外线辐射强烈的区域。



注意！变形或脆化的离心管造成危险。对塑料离心管进行高温灭菌时，温度过高可能导致离心管脆化和变形，致损坏。

- 对离心管进行高温高压灭菌时，请遵守制造商规定的温度。
- 不要使用变形或脆化的离心管。



小心！设备及配件消毒不当或消毒剂选择不当对接触者造成污染。

- 遵循您在实验室安全管理人员所确定的适当消毒程序，根据说明书中关于清洁和消毒的提示仔细选择消毒剂并对设备及配件进行消毒。

注：加压杀菌：以下配件允许接受 121° C（20 分钟）的高压杀菌处理：

- 试瓶/管；高压杀菌时瓶盖必须拧开，否则试瓶/管将全变形；生物密封盖；
- 最多 50 次高温灭菌后必须更换吊篮盖和转子的密封圈。如果密封圈出现变色、细孔或其他损坏，不得继续使用。

故障分析

故障分析	原因分析	解决方法
上电没有显示	使用万用表检查高速台式离心机输入电源是否和高速台式离心机额定电压相一致	如果电源有问题需检查并排除，使用适配电源线
	检查电源线是否与高速台式离心机的电源插座连接好，如果有松动或没有插好，请检查并排除	确保电源工作正常
开机后噪声大，剧烈振动或有异响	仪器未放置在水平、坚固平台上	将仪器放置到水平、坚固平台上
	转头未安装水平或到位，或紧定螺钉未锁紧	安装转头
	试管未对称分布	将试管等量对称放置
	试管内液面不等高	放置液面等高试管
	试管未盖好，部分样品甩出，导致转头不平衡	添加样品至平衡
	试管质量差，破裂漏液导致转头不平衡	换用合格试管
	转头老化或局部缺损	立即停止使用，更换新转头
设备不运转	多种规格试管混用	换用相同规格试管
	电机可以运转但是转子不能旋转	检查转子是否已安装正确
	电机已通电，但是电机不运转	电机已损坏，请更换电机。



帮助客户创造价值，让世界更健康更快乐