NEST®

无锡耐思生物科技有限公司

www.cell-nest.com

NEST®

摆　床

105005

产品说明书

使用前请仔细阅读产品说明书

目录

第一章 检查与安装 ·····1-1

装箱清单 ····· 1-1

整机连接图 ····· 1-2

结构示意图 ····· 1-3

第二章 综述 ·····2-1

规格 ····· 2-1

环境条件 ····· 2-1

安全说明 ····· 2-2

容量与转速对应关系 ····· 2-4

第三章 操作 ·····3-1

控制面板 ····· 3-1

参数设定 ····· 3-2

第四章 注意事项 ·····4-1

第五章 故障排除 ·····5-1

第七章 保修卡 ·····6-1

第一章 检查与安装

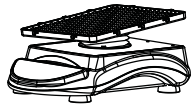
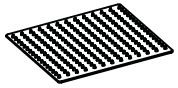
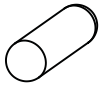
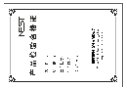
1. 请检查运输包装是否存在外部损伤，是否存在部件缺失。如有损伤缺失比较明显，请尽快通知厂商。

2. 打开包装，找到说明书并打开表 1-1，对照包装清单确认仪器、附件和手册是否齐全，并查找是否存在损伤。请在丢弃包装前务必清点所有提供的部件。如果存在仪器或部件的损伤或缺失，请及时联系厂商。

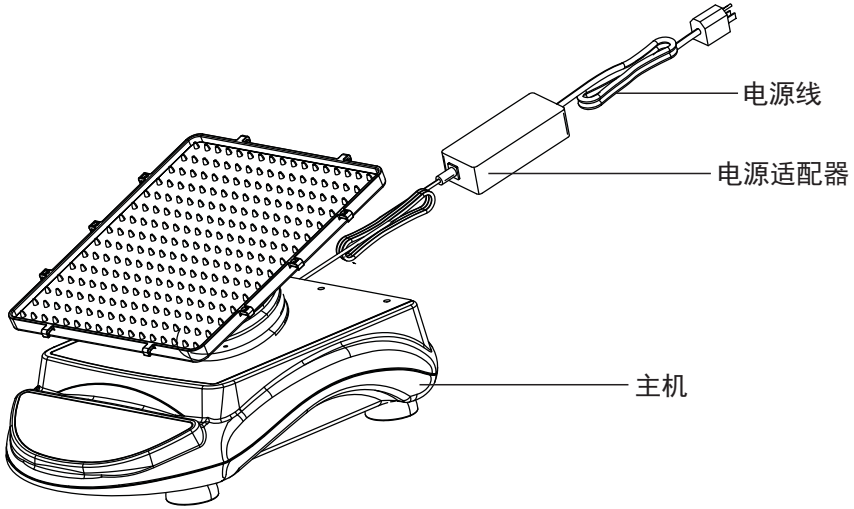
3. 取出仪器，将仪器放置于平整坚固的水平桌面上使用。

1.1 装箱清单

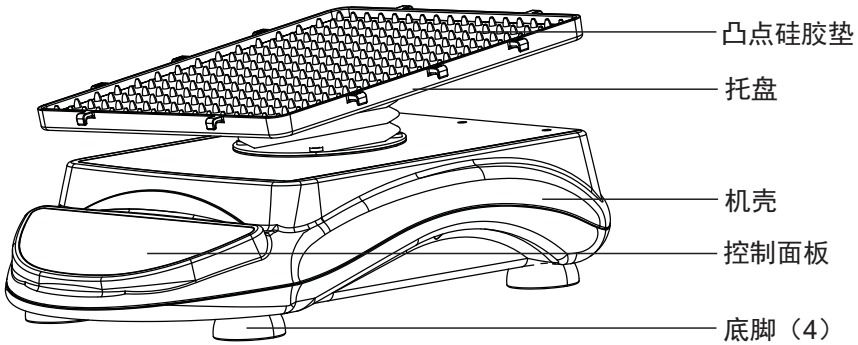
表1 装箱清单

型号	105005	图片
产品名称	摆床	
凸点硅胶垫	1	
电源适配器	1	
国标电源线	1	
保险丝	N/A	
硅胶橡皮筋	6	
说明书	1	
合格证	1	

1.2 整机连接图



1.3 结构示意图



第二章 综述

2.1 规格

转速范围	2 to 80rpm
显示方式	LED
显示精度	1rpm
转速精度	±1rpm
倾斜角度	7°
倾角精度	±1°
旋转角度	0 to 360°
最大负载（托盘中心）	0.8kg
定时范围	1min to 99h59min
电源要求	100~240V, 50Hz/60Hz, 0.8A
整机	440×296×189mm (17.3×11.6×7.4in.)
托盘	307×267mm (12.1×10.6in.)
包装箱	505×385×270mm (19.9×15.2×10.6in.)
净重	7.3kg(16.1lb)
毛重	9.4kg(20.7lb)
噪音等级	< 55 dB with no load when ambient noise is 45 dB

注：最大转速和角度调整也许会随负载或不平衡负载而不同

2.2 环境条件

使用环境条件: 室内使用

温度	5 to 40 ℃（41 to 104 ℉）
湿度	20% to 85%
海拔	≤2,000 m
电网电压波动	电网电源的电压波动不超过标称电压的±10%

存储环境条件:

温度	0 to 60 ℃（36 to 124 ℉）
湿度	20% to 90%, non-condensing

2.3 安全说明

操作前请仔细阅读摆床说明书。

⚠ 警告!请不要在有毒有害气体或危险环境中摆床。同时，使用非制造商生产或推荐的零配件、及不按规定使用产品，仪器的相关保护设备可能会受损。

谨慎！ 为了避免触电，使用后请断开电源线或者将电源插头从插座上拔下。

维护之前请断开电源。任何泄露应及时处理。具有生物危害性试剂泄露应该及时使用获批准的液体擦拭；易燃易爆试剂泄露时，应立刻停止操作，断开电源，直到完全清理干净及挥发性气体散开。

不要将仪器放入水中清洗。

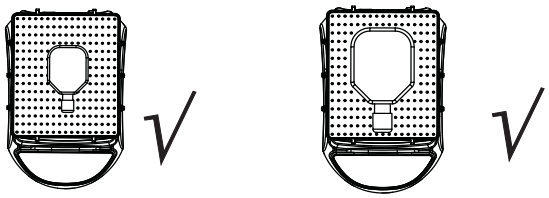
不要使用电源或机械部分有损伤的仪器。

负载位置

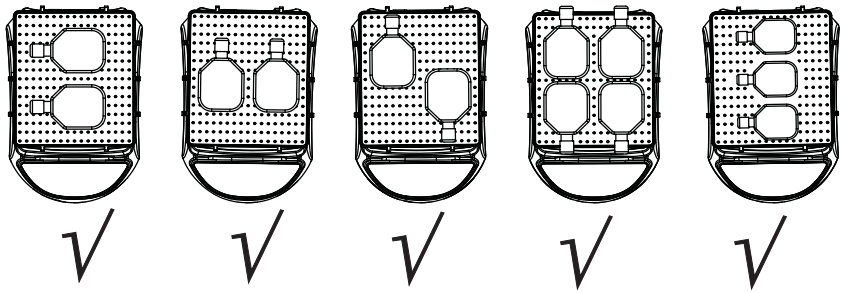
负载放置规定如下：

1. 放置在托盘中心，
2. 以托盘中心点作对称放置
3. 使用橡胶套将容器固定在托盘上

中心放置

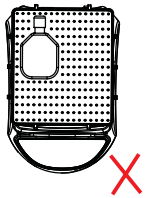


对称位置

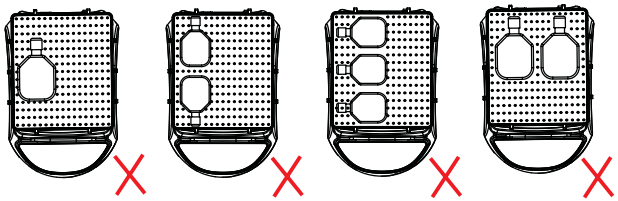


不对称放置

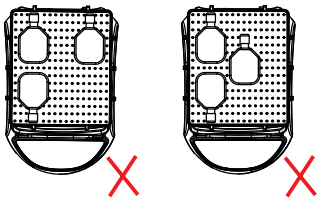
角落放置



单边放置



其他放置



⚠ 不对称加载或卸载有可能影响仪器的正常使用，甚至引起不可预知危险。

2.4 容量与转速对应关系

细胞培养瓶规格（cm2）	≤容量(ml)	最大转速(rpm)
25	30/40	80
75	225	80
150	450	80
175	600	80
225	800	80

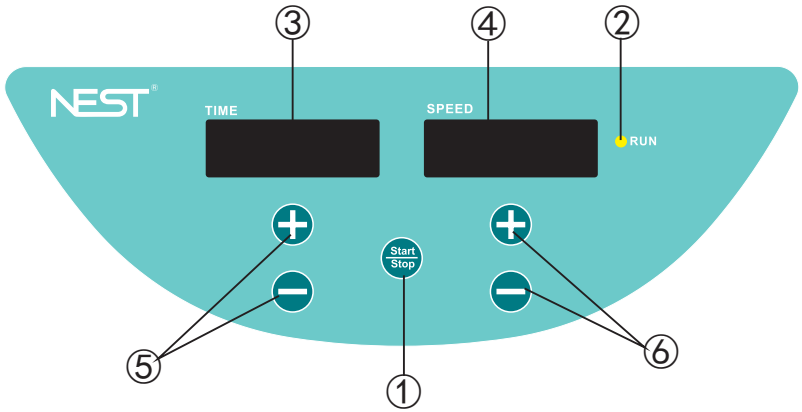
⚠ 警告：机器的转速与负载成反比，为防止液体溢出.机器振荡时，建议转速由低到高分步调整，在合适的转速进行液体振荡。

为了安全，请务必使用橡皮筋将容器绑牢！

第三章 操作

本章包括摆床的操作面板介紹及其操作方法。

3. 1 控制面板



以上面板包含了所有操作所要的按键及显示模块

①.启动/停止 键： 启动或停止仪器的运行；
②.运行指示灯：当仪器处于工作状态时,此灯长亮；当仪器处于待机状态时，此灯不亮；
③.时间显示窗口：显示累计时间(连续运行模式)或剩余时间(定时模式)。时间显示范围0-99小时59分钟，时间设置最小变化量为1分钟，当显示时间为99小时59分钟后，显示将不再发生变化；
④.时间设置键：向上/向下按键控制仪器设定时间的增减；
⑤.速度显示窗口：显示设定速度(待机模式)或当前运行速度(连续运行模式)；
⑥.速度设置键：向上/向下按键控制仪器设定速度的增减。

准备工作

1、按说明书1. 2项所示连接各组件，将电源插头插入带接地功能的插座。

2、将仪器后方右侧的船型开关按下，使其处于“ I ”状态。此时，本机进入待机模式。

3. 2 参数设定

设置时间

1、连续运行模式

轻按时间显示窗口下方的“⊕”或“⊖”，待显示窗口数字闪烁时，按“⊖”，将时间设为零。当显示窗口显示00:00时，松开“⊖”，等待显示窗口内数字闪烁2次后，完成设定。

2、定时模式

轻按时间显示窗口下方的“⊕”或“⊖”，待显示窗口数字闪烁时，按“⊕”或“⊖”，将时间设为需要设定值。当显示窗口显示为所需设定值，松开按键，等待显示窗口内数字闪烁2次后，完成设定。

设置转速

轻按速度显示窗口下方的“⊕”或“⊖”，待显示窗口数字闪烁时，按“⊕”或“⊖”，将转速设为需要设定值。当显示窗口显示为所需设定值，松开按键，等待显示窗口内数字闪烁2次后，完成设定。

注：长按“⊕”或“⊖”，可加快参数设定。

运行与停止

1、连续运行模式

运行参数设定完成后，轻按“Start Stop”，仪器以设定的参数运行。此时，运行指示灯亮起。在时间显示窗口显示累计运行时间，在速度显示窗口显示当前运行转速。再次轻按“Start Stop”，仪器由当前运行状态慢慢减速至停止。仪器进入待机状态，时间显示窗口及速度显示窗口显示设定参数。

2、定时模式

运行参数设定完成后，轻按“Start Stop”，仪器以设定的参数运行。此时，运行指示灯亮起。在时间显示窗口以倒计时方式显示剩余运行时间，在速度显示窗口显示当前运行转速。再次轻按“Start Stop”，仪器由当前运行状态慢慢减速至停止。仪器进入待机状态，时间显示窗口及速度显示窗口显示设定参数。

结束运行

当仪器使用结束后，请将仪器后方右侧的船型开关按下，使其处于“O”状态。

将电源插头从插座上取下，按实验室仪器使用规范存放该仪器。

报警机制

当仪器运行受阻或发生故障导致无法运行时，仪器会在2分钟内停止运行并蜂鸣报警。

断电保护

仪器运行过程中，由外因导致供电电源中断。当供电重新恢复时，仪器能延续断电前的参数继续运行，同时显示窗口处于闪烁状态，提醒用户仪器运行中途发生中断，按任意键可取消闪烁。

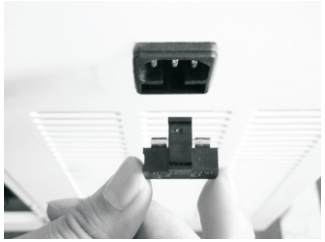
第四章 注意事项

安全使用提示

1、请使用独立电源；
2、使用前，请确认当地电源电压适用于仪器使用；
3、插拔电源线时勿直接拉扯电源线；
4、切勿使用非指定的电源线；
5、非专业维修人员不得打开仪器进行维修；
6、出现下列情况，务必请切断仪器电源：
   a.搬运和移动仪器
   b.开启仪器电气箱或运动部件
   c.发生故障时
   d.仪器长期停用

日常维护

a.本仪器采用高精度电机，永久免维护，使用寿命长。质量可靠，噪音低;
b.机壳和托盘的表面可以用温和的洗涤剂和水擦干净。液体不应被允许进入伸缩防尘套；
c.定速3D摆床机器后部的电源插座内装有2个保险丝(1个工作，1个备用，保险丝规格为AC250V 5A),保险丝的安装如下图所示：



警告：对仪器进行清洁时，不要使洗涤剂或清水流入仪器内部！

意外泄漏处理

仪器使用时，因操作不当或容器损坏而导致有液体洒落在仪器表面，请关闭本机，并立即用干燥的棉布将洒落液体擦除。

若液体已进入仪器的内部，请关闭电源，并将外表面的液体擦除，并将仪器置于通风、干燥的环境下24小时后再使用。如果本仪器干燥24小时后仍无法使用,请联系我们。

⚠ 警告：私自拆装可能会导致仪器运行异常。

第五章 故障排除

当仪器发生故障时，请首先对照下表所列故障排除。如果故障依然无法排除，与本公司授权的经销商或与本公司的售后服务中心联系。

故障现象	可能原因	处理方法
显示窗口LED没有点亮，仪器没有反应	未接入电源	正确接入仪器电源
	电源适配器故障	更换电源适配器
	电源开关没有打开	打开电源开关
托盘不摆动	电机故障	敬请报修
	主机故障	敬请报修
	负载太重或放置不平衡	调整负载重量或位置
运行噪音大	负载产生位移	更换硅胶垫或固定负载
	托盘松动	旋紧托盘固定螺钉
	机壳松动	旋紧机壳固定螺钉
其它故障	记录故障，敬请保修	

第七章 保修卡

本凭证为商品保修的重要依据，请您妥善保管！

保修凭证

用户名		联系电话	
通讯地址			
邮政编码		邮箱地址	
商品名称		商品型号	
出厂编号		销售日期	

●保修范围

1. 整机保修一年；

●属于下列情况之一，不实行保修：

1.超过保修期的；（保修期为购买日起一年以内）
2.未按产品使用说明的要求使用、维护、保管而造成损坏；
3.非专业人员拆动造成损坏的；
4.无有效发票的；（能够证明该商品在保修有效期内的除外）
5.保修凭证上的产品型号和编号与商品实物不符合的；
6.因不可抗力造成损坏的；

客服电话 0510-68788698

尊敬的用户，上述信息由销售商负责填写并盖章生效。

维修记录

以下由维修机构填写，并帮助客户将维修记录单粘贴在相应的位置！

第一次	维修单位名称		维修日期	
	地　址		电　话	
	维修单据号		维修人员签字	
第二次	维修单位名称		维修日期	
	地　址		电　话	
	维修单据号		维修人员签字	
第三次	维修单位名称		维修日期	
	地　址		电　话	
	维修单据号		维修人员签字	