

叠加式——CO₂ 振荡培养箱 (CO₂ 生物摇床)

用途概述

叠加式 CO₂ 振荡培养箱，集公司十多年设计和制造经验，结合 CO₂ 培养箱技术和悬浮振荡技术，引进消化国外技术，以用户的需求为导向，不断技术创新，广泛应用于对温度、CO₂ 浓度、振荡频率有较高要求的细胞培养、发酵、杂交、生物化学和细胞组织的研究等，可对动物细胞和各类微生物实现静态培养、贴壁培养或者悬浮培养。

人性化设计

- 集培养箱、振荡器于一体，其可叠加的特点，具有占地面积小、使用率高；
- 运行安静，为您创造更好的工作环境，全新无氟设计，使你始终走在健康生活的前沿；
- 采用超大彩色触摸屏，多组数据一屏显示，能连续、精确、实时显示温度以及转速和工作时间，并且菜单式操作界面，简单易懂；
- 大观察视窗，箱体内胆采用 304 不锈钢、振动台面采用高档铝材表面抑菌涂层处理，便于清洗；
- 上下开式箱门，振荡台面可抽出，方便用户取放物品；

温度控制系统

- Pt100 温度传感器，确保箱内温度精准；
- 箱体六面加热，可防止内胆产生冷凝水，避免滋生细菌造成培养环境污染；
- 环境温度监测系统，独立的环境温度检测器，可根据环境温度变化自动调节加热系统，防止箱内温度过冲；

CO₂ 监测与控制系统

- 采用进口红外传感器，具有监测 CO₂ 气体速度快、精度高，并不受外界温湿度波动的影响等特点，即使多人使用，需频繁开门、关门等情况，仍能保持箱内 CO₂ 浓度的稳定和均匀。用户只需接入 CO₂ 气源即可直接使用；
- CO₂ 进气口配备高效微生物过滤器，针对直径 $\geq 0.3 \mu\text{m}$ 的颗粒，过滤高达 99.99%，可有效过滤 CO₂ 气体中细菌、微尘颗粒及微生物污染源；

湿度控制功能

- 具有湿度控制系统，精确稳定控制箱体内湿度；

节能制冷控制技术

- 运用冷平衡 PID 电子膨胀阀自动调节技术，具有高效率、低能耗、温度波动小、促进节能等特点。可有效防止蒸发器结霜，避免化霜引起箱内温湿度变化，相比于传统制冷技术，综合节能 30% 以上；

三偏心轴平衡驱动

- 三偏心轴平衡驱动工艺，确保在振荡托盘上的样品都以同样的转速振荡。承重耐用的结构设计保证了我们的振荡器甚至在满载，高速的状态下也能表现出强劲的实力；

杀菌系统

90℃高温高湿灭菌系统

- 可以对内室（包括温度传感器、CO₂ 浓度传感器、风扇、隔板和支架在内）进行高温高湿灭菌，彻底消除细菌、霉菌、支原体等各类微生物对于细胞培养所造成的微生物污染，为用户提供一个安全的实验环境；
- 一键操作，只需简单一键启动，就可以实现对箱体内部彻底灭菌；

紫外杀菌系统

- 配有紫外杀菌系统，定期对箱体内部进行杀菌，有效杀灭箱体内循环空气和增湿水盘或底部斜坡水盘的浮菌，从而有效防止细胞培养期间的污染；

品质保证

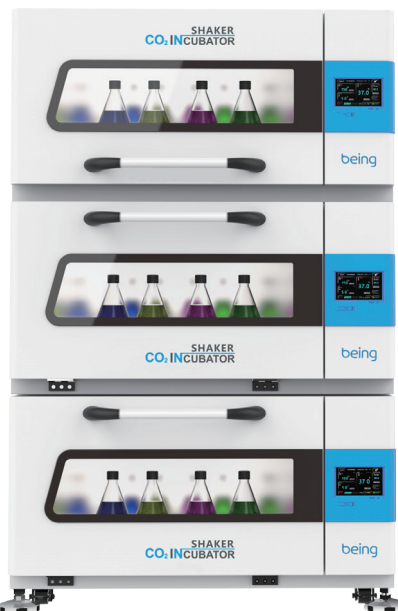
- 采用微电脑控制温度和振荡频率，带有定时功能；内置断电保护功能，可在电源正常供电后自动恢复运转；
- 压缩机和循环风扇等关键零部件均采用一线品牌产品，免维护；



BSIC-101
BSIC-111



BSIC-102
BSIC-112



BSIC-103
BSIC-113

安全冲水功能

- 箱体内部能够用水进行全方位冲洗，保证箱体内洁净环境；

连续运行保证

- 低散热无刷直流电机，启动转矩大，调速宽、免保养、突破现有国产摇床无法长时间连续运行的缺陷；

人脸识别（选配）

- 可视化登录，严格管控样本的存取权限；所有登录人员的历史信息可追溯，记录容量高达 10 万条；

分级权限管理（选配）

- 具有多个可分配多个账户，可根据设备管理需要，将设备控制器操作权限分配为管理员，操作员，访客三个权限等级账户；

安全功能

- 设有门开关，箱门开启时，微风循环、加热和摇床自动停止，无温度过冲之弊；
- 独特控制转速电路，确保摇床平稳启动，并能防止液体溅出而造成仪器损坏；
- 独立限温报警系统，超过限制温度后自动切断加热，保证安全运行不发生意外；
- 循环风扇速度大小自动控制，可避免试验过程中，由于循环风扇过快而造成的样品挥发；
- 标配 USB 数据转移接口（U 盘）或选配 RS-485 接口（二选一）；
- 可连接嵌入式打印机（选配）；

数据下载功能

- 具有多项数据记录和下载功能；具有故障信息查看和下载功能；

技术参数

型号	BSIC -101 BSIC -102 BSIC -103	BSIC -111 BSIC -112 BSIC -113
振荡频率	40~300rpm	
振荡精度	± 1rpm	
振幅	26mm / 50mm (选配)	
允许震荡承重 (单台)	15kg	20kg
控温范围	4~65℃	
温度分辨率	0.1℃	
温度均匀度	± 0.4 (在 37℃ 时)	
加热方式	六面加热	
CO ₂ 控制范围	0~20%	
CO ₂ 恢复时间	(开门 30 秒恢复到 5%) ≤ 3 分钟	
CO ₂ 控制精度	± 0.1%	
CO ₂ 稳定性	± 0.1% (在 5% 时)	
CO ₂ 均匀度	± 0.1%	
CO ₂ 传感器	IR 红外线传感器	
湿度控制范围	50%~95%RH	
湿度控制精度	在 37℃ 腔体内湿度可达到 85%~95%，湿度实时控制	
湿度分辨率	0.1%	
湿度偏差	± 3%	
屏上运行数据查看时间	≥ 1 年	
运行数据存储数量	1000 万条	
数据存储时间间隔	30s / 60s / 120s / 300s 可选	
消毒方式	90℃ 高温高湿消毒 + 紫外灭菌	
定时范围	0~99 小时 59 分	
内部高度 (mm)	350 (托盘以上高度)	
托盘尺寸 (mm)	500 × 460	760 × 460
外形尺寸 W × H × D (mm)	1000 × 670 × 920 1000 × 1270 × 920 1000 × 1870 × 920	1200 × 670 × 920 1200 × 1270 × 920 1200 × 1870 × 920
额定功率 (单台)	1200W	1400W
电源	AC220V/50HZ	

注 1：三台叠加时，下面两层为下开门、最上面一层为上开门。

注 2：以上数据均在环境温度 25℃，湿度 50%RH 环境下测得。

CO₂ 培养箱 01CO₂ 低温培养箱 09CO₂ 振荡培养箱 11叠加式 CO₂ 振荡培养箱 13

叠加式振荡培养箱 15

立式振荡器 17

回旋振荡器 19

摇床 20

摇瓶机 23

落地振荡器 24

立式超低温冰箱 25

卧式超低温冰箱 27

低温保存箱 29

冷藏保存箱 35

液氮罐 37

生物安全柜 45

洁净工作台 47

植物生长箱 49

药品稳定性试验箱 51

恒温恒湿箱 55

低温培养箱 57

恒温培养箱 59

干燥箱 / 鼓风干燥箱 61

真空干燥箱 63

耐腐蚀隔膜泵 64

精密恒温水槽与水箱 65

加热恒温循环槽 66

制冷和加热恒温循环槽 67

恒温振荡水槽 68

箱式电阻炉 69