

# 叠加式--CO<sub>2</sub> 振荡培养箱 (细胞摇床) (湿度控制 +90°C 高温高湿灭菌)

## 用途概述

叠加式 CO<sub>2</sub> 振荡培养箱，集公司十多年设计和制造经验，结合 CO<sub>2</sub> 培养箱技术和振荡技术，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、CO<sub>2</sub> 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；

## CO<sub>2</sub> 监测与控制系统

- 采用进口红外传感器，具有监测 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 浓度的稳定和均匀；
- CO<sub>2</sub> 进气口配备微生物过滤器，针对直径≥ 0.3μm 的颗粒，过滤效率高达 99.99%，可有效过滤 CO<sub>2</sub> 气体中细菌、微尘颗粒及微生物污染源；

## O<sub>2</sub> 浓度控制 (选配)

- 采用氧化锆 O<sub>2</sub> 浓度传感器，产品线性关系好，使用寿命长，可提供精确稳定的 O<sub>2</sub> 浓度控制；
- O<sub>2</sub> 浓度控制范围为 1~90%，既能满足高氧培养，又能满足低氧培养，还可以进行微需氧培养；

## 湿度控制功能

- 具有湿度控制系统，精确稳定控制箱体内部湿度；

## 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；

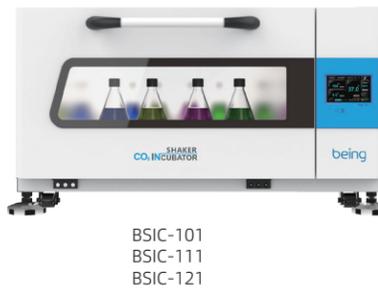
## 杀菌系统

### 90°C 高温高湿灭菌系统

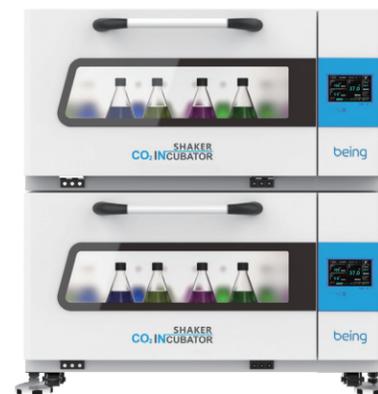
- 可以对内室（包括温度传感器、CO<sub>2</sub> 浓度传感器、风扇、搁板和支架在内）进行高温高湿灭菌，消除细菌、霉菌、支原体等各类微生物对于细胞培养所造成的微生物污染，为用户提供一个安全的实验环境；
- 一键操作，只需简单一键启动，就可以实现对箱体内部灭菌；

### 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，有效杀灭箱体内空气和内表面的浮菌，从而有效防止细胞培养期间的污染；



BSIC-101  
BSIC-111  
BSIC-121



BSIC-102  
BSIC-112  
BSIC-122



BSIC-103  
BSIC-113  
BSIC-123

## 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；

## 安全冲水功能

- 箱体内部能够用水进行全方位冲洗，保证箱体内部洁净环境；

## 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；

## 分级权限管理

- 具有多个可分配账户，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；

## 技术参数

型号	BSIC -101 BSIC -102 BSIC -103	BSIC -111 BSIC -112 BSIC -113	BSIC -121 BSIC -122 BSIC -123
振荡频率	40~300rpm (最低 20rpm 可选)		
振荡频率精度	±1rpm		
振幅	26mm / 50mm (选配)		
允许振荡承重 (单台)	15kg	20kg	35kg
控温范围	4~65°C		
温度分辨率	0.1°C		
温度均匀度	±0.4 (在 37°C 时)		
加热方式	六面加热		
CO <sub>2</sub> 控制范围	0~20%		
CO <sub>2</sub> 恢复时间	(开门 30 秒恢复到 5%) ≤ 3 分钟		
CO <sub>2</sub> 控制精度	±0.1%		
CO <sub>2</sub> 稳定性	±0.1% (在 5% 时)		
CO <sub>2</sub> 均匀度	±0.1%		
CO <sub>2</sub> 传感器	IR 红外线传感器		
湿度控制范围	50%~85%RH		
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°C 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	980×560
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	1450×670×920 1450×1270×920 1450×1870×920
额定功率 (单台)	950W	1250W	1550W
电源	AC220V/50HZ		

## 可选夹具配置表：(单台 BSIC 系列通用)

型号	10 型	11 型	12 型
锥形烧瓶夹数量	250ml×27 只 500ml×16 只 1000ml×9 只 2000ml×5 只	250ml×41 只 500ml×25 只 1000ml×15 只 2000ml×8 只	250ml×67 只 500ml×38 只 1000ml×28 只 2000ml×15 只
粘垫 W×D (140mm×140mm)	9 只	15 只	18 只
其他夹具	可根据订单定制各种夹具		

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 2：三层叠加，最上层最高转速为 250rpm

## 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；

## 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)；

## 叠加式 CO<sub>2</sub> 振荡培养箱

- 气套式 CO<sub>2</sub> 培养箱 05
- 水套式 CO<sub>2</sub> 培养箱 09
- 大型 CO<sub>2</sub> 培养箱 11
- 三气培养箱 13
- CO<sub>2</sub> 低温培养箱 15
- CO<sub>2</sub> 振荡培养箱 17
- 叠加式 CO<sub>2</sub> 振荡培养箱 19
- 叠加式振荡培养箱 21
- 立式振荡器 23
- 回旋振荡器 25
- 摇床 26
- 摇瓶机 27
- 落地振荡器 28
- 立式超低温冰箱 31
- 卧式超低温冰箱 33
- 低温保存箱 35
- 冷藏和低温保存箱 40
- 冷藏保存箱 41
- 小型气相液氮罐 43
- 液氮补给罐 44
- 液相液氮罐 (方便桶) 45
- 液相液氮罐 (圆提桶) 46
- 生物安全柜 47
- 洁净工作台 49
- 智能云端监控系统 51