

CO₂ 振荡培养箱 (振荡 + HEPA 过滤器 + 90°C 高温高湿消毒)

CO₂ 振荡培养箱，集公司十多年来在 CO₂ 培养箱与恒温振荡培养箱领域的设计和制造经验，以用户需求为出发点，不断技术创新研发而成。代表 CO₂ 振荡培养箱发展趋势，广泛应用于细胞培养、发酵、杂交、生物化学和细胞组织的研究等。

人性化设计

- CO₂ 振荡培养箱，集 CO₂ 培养箱与振荡培养箱于一体，具有占地面积小，载瓶量大等优点；
- 彩色大屏幕触摸显示屏，各种参数一屏显示，菜单式操作界面，简单易懂，便于操作；
- 操作界面带密码锁定功能，可防止人为误操作，具有定时功能；
- 内胆，振动台面和搁板均采用 304 不锈钢，四角半圆弧设计，内胆壁经过电化学处理，能耐腐蚀和避免细菌生长，确保经久耐用，便于清洁消毒；
- 多种专用摇架和夹具可供选择，摇架和夹具更换非常简便，大大提高了工作效率；

CO₂ 监测与控制系统

- 采用进口红外 (IR) CO₂ 浓度传感器，控制稳定，使用寿命长；
- IR 传感器对 CO₂ 浓度的变化敏感，不受培养箱内部其它条件如温度、湿度变化的影响；
- CO₂ 浓度恢复快，开门 30 秒后关门，3 分钟内恢复到 5% 的 CO₂ 设定浓度，能实现箱内 CO₂ 浓度快速稳定和均匀；

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；
- 具有玻璃内门，便于实验观察，同时玻璃门后箱体上装有门控开关，并且开关与控制系统联动；

湿度控制功能 (低温系列)

- 具有湿度控制系统，精确稳定控制箱体内部湿度；

防污染控制

90°C 高温高湿灭菌系统

- 可以对内室 (包括温度传感器、二氧化碳浓度传感器、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；

HEPA 高效过滤器

- 箱体内标配 HEPA 高效过滤器，可有效过滤掉箱体内空气中细菌及灰尘颗粒，使培养箱内始终处在洁净状态；
- 过滤器寿命显示，控制面板时实显示过滤器寿命，动态掌握过滤器使用情况；

微生物高效过滤器

- CO₂ 进气口配备微生物高效过滤器，针对直径 $\geq 0.3 \mu\text{m}$ 的颗粒，过滤效率高达 99.99%，有效过滤 CO₂ 气体中的细菌和灰尘颗粒；

节能制冷控制技术 (低温系列)

- 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 CO₂ 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 CO₂ 振荡器甚至在满载、高速的状态下也能表现出强劲的动力；

连续运行保证

- 低散热直流电机，启动转矩大，调速宽、免保养、突破现有国产振荡器无法长时间连续运行的缺陷；

循环风扇速度自动控制

- 循环风扇速度大小可自动控制，当箱内温度处于恒温状态时，速度会减小，循环风速会调整到适宜细胞生长的风速，避免试验过程中由于风量过大造成样品的挥发；



微生物高效过滤器



HEPA 高效过滤器

安全功能

- 独立限温报警系统、能声光报警提示操作者，保证实验安全运行不发生意外；
- 具有温度和转速偏低、偏高和超温报警，CO₂ 浓度过高或过低报警；
- 具有开门时间过长报警和紫外杀菌工作状态提醒等安全设施；
- 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，能确保摇床平稳启动，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；
- 可配 RS-485 接口和 USB 数据转移接口（U 盘），通过连接电脑，监测温度、转速、时间和报警；（选配）

资料记录与故障诊断显示（选配）

- 所有资料可通过 RS485 端口下载到电脑中保存，有故障发生时可及时从电脑中调取资料并诊断；

技术参数

型号	BIOS-101 BIOS-102	BIOS-301 BIOS-302	BIOS-101C BIOS-102C	BIOS-301C BIOS-302C
控制器	彩色触摸屏控制器			
振荡频率	40~300rpm			
振荡精度	± 1rpm			
振幅	20mm			
驱动方式	三偏心轴平衡驱动式			
允许震荡承重 (含夹具)	10Kg	15Kg	10Kg	15Kg
控温范围	RT+5~65℃		4~65℃ (环境温度降 20℃)	
温度控制精度 (稳定性)	± 0.1℃ (在 37℃ 时)			
温度均匀度	± 0.5℃ (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 均匀性	± 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	-		± 2%	
消毒方式	90℃ 高温高湿灭菌			
定时范围	0~99 小时 59 分			
托盘尺寸 (mm)	350 × 350	500 × 420	350 × 350	500 × 420
振荡盘	01 系列一层振荡盘；02 系列两层振荡盘			
载物托架	1 块			
内部尺寸 W × H × D (mm)	505 × 600 × 420	605 × 700 × 520	505 × 600 × 420	605 × 700 × 520
外部尺寸 W × H × D (mm)	693 × 875 × 753	793 × 975 × 853	693 × 875 × 753	793 × 975 × 853
输入功率 (单台)	1000W	1200W	1500W	1800W
电源	AC220V/50HZ			
可选配置 (锥形烧瓶固定夹数量)	10 系列单层：50ml × 36 只 / 100ml × 23 只 250ml × 13 只 / 500ml × 8 只 1L × 5 只 / 2L × 3 只 / 5L × 1 只		30 系列单层：50ml × 55 只 / 100ml × 30 只 250ml × 20 只 / 500ml × 12 只 1L × 10 只 / 2L × 6 只 / 5L × 2 只	

注 1：选配双层时下层负载最大规格仅为 500ML，上层负载为轻负载，最大规格不超过 250ml

注 2：以上数据均在环境温度 25℃，湿度 50%RH 环境下测得。

无线报警系统（短信报警系统）（选配）

- 设备使用人若不在现场，当设备发生故障时，系统及时采集故障信号，通过短信第一时间送到指定接收人员的手机上，确保及时排除故障，恢复试验，避免造成意外损失；

分级权限管理（选配）

- 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；
- 数据存储功能：可配 USB 数据转移接口（U 盘）；

电子签名功能（选配）

- 电子签名功能，可以根据当前登录者的登录信息，进行实时打印电子化签名，并且打印文件中体现当前设备编号、时间等信息；

CO₂ 培养箱 01CO₂ 低温培养箱 09CO₂ 振荡培养箱 11叠式 CO₂ 振荡培养箱 13

叠式振荡培养箱 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

精密恒温水箱与水箱 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