半导体制冷CO_2振荡培养箱

90℃高温高湿灭菌+HEPA过滤器+湿度控制+振荡+O_2浓度控制(选配)

CO_2振荡培养箱，集公司十多年在CO_2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CO_2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。采用半导体制冷技术，具有更高的制冷效率，能耗更低，更加节能环保。

人性化设计

- CO_2振荡培养箱，集CO_2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；
- 具有中英文菜单可选，可满足不同的语言需求；

结构优势

- 内胆，搁板均采用 304 不锈钢，四角半圆弧设计，便于清洁维护；
- 保温层采用整体发泡工艺，具有更好的保温性能，能量损失小；
- 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；
- 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；

CO_2监测和控制系统

- 采用进口红外 (IR)CO_2浓度传感器，控制稳定，使用寿命长；
- IR 传感器对CO_2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；
- CO_2浓度恢复快，开门 30 秒后关门，3 分钟内恢复到 5% 的CO_2设定浓度，能实现箱内CO_2浓度快速稳定和均匀；

O_2浓度控制（选配）

- 采用氧化锆O_2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_2浓度控制；
- O_2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；

半导体制冷技术（帕尔贴 Peltier）

- 半导体制冷技术，具有制冷效率高，能耗大幅降低等优势，相比于压缩机制冷能耗下降 85% 以上；

温度控制系统

- 通过内腔预热技术，能够快速实现温度恢复；
- 通过六面加热，可有效防止玻璃内门上产生冷露，避免滋生细菌造成培养环境污染；
- Pt100 温度传感器，确保箱内温度控制精确稳定；
- 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调节加热系统，防止箱内温度过冲；

湿度控制功能

- 具有湿度控制系统，可以精确设定并控制箱体内湿度；

防污染控制

90℃高温高湿灭菌系统

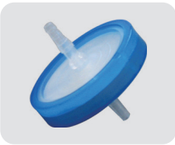
- 可以对内室（包括温度传感器、二氧化碳浓度传感器、风扇、搁板和支架在内）进行高温高湿灭菌，消除细菌、霉菌、支原体等各类微生物对于细胞培养所造成的微生物污染，为用户提供一个安全的实验环境；
- 一键操作，只需简单一键启动，就可以实现对箱体内部彻底灭菌；

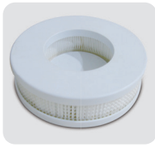
HEPA 过滤器

- 箱体内标配 HEPA 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；

微生物过滤器

- CO_2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%，有效过滤CO_2气体中的细菌和灰尘颗粒；


微生物过滤器


HEPA 过滤器

专用 CO_2 减压阀

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功率；

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；

安全功能

- 具有温度和转速偏低、偏高和超温报警，CO_2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，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；

分级权限管理

- 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；

智能数据管理

- 标配 USB 数据转移接口（U 盘），数据处理方便；
- 选配RS485数据接口，通过RS485端口将数据下载到电脑中保存，有故障发生时可及时从电脑中调取资料并诊断；

智能 App 控制系统（选配）

- 设备使用人若不在现场，当设备发生故障，系统及时采集故障信号，及时发送到手机 App，确保及时排除故障，恢复试验，避免造成意外损失；
- 通过 App 可随时随地掌握设备运行状态，并能提高设备使用效率；

技术参数

型号	BIOS-100E	BIOS-300E
控制器	7寸彩色触摸屏控制器	
制冷方式	帕尔贴 Peltier	
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	
允许振荡承重量(含夹具)	10Kg	25Kg
温度控制范围	10~65℃	
温度控制精度	±0.1℃	
温度均匀性	≤±0.5℃（@37℃）	
CO_2控制范围	0~20%	
CO_2传感器	IR 红外线传感器	
CO_2控制精度	±0.1%（红外线传感器）	
CO_2稳定性	±0.1%（在5%时）	
CO_2均匀性	±0.1%	
CO_2恢复时间	（开门 30 秒恢复到 5%）≤ 3 分钟	
湿度控制范围	50%~85%RH	
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	
容积	120L	190L
数据存储	1000万条	
功率	加热500W /制冷450W	加热500W /制冷450W
电源	AC220V/50Hz	
托盘尺寸W×D(mm)	400×350	500×420
内部尺寸W×D×H(mm)	420×480×610	520×610×620
外部尺寸W×D×H(mm)	725×680×800	820×800×852

注：以上数据均在环境温度25℃，湿度50%RH 环境下测得。