

# 气套式 CO<sub>2</sub> 培养箱 BIO-RHP 系列

## 符合 GMP 要求的数据管理功能

- 具有温度、CO<sub>2</sub> 浓度、湿度 (选配) 等参数曲线实时查看功能;
- 具有数据记录和下载功能;
- 具有故障信息查看和下载功能;

## 智能触摸屏控制器

- 采用大触摸屏控制，温度、CO<sub>2</sub> 浓度、湿度 (选配) 等参数实时监测与控制;
- 控制器具有荧屏锁定功能，避免人为触摸出现误操作;

## 进口红外 (IR)CO<sub>2</sub> 浓度传感器

- 采用进口红外 (IR)CO<sub>2</sub> 浓度传感器，控制稳定，使用寿命长;
- IR 传感器对 CO<sub>2</sub> 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<sub>2</sub> 浓度恢复快，开门 30 秒后关门，3 分钟内恢复到 5% 的 CO<sub>2</sub> 设定浓度，能实现箱内 CO<sub>2</sub> 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;

## 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、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;

### HEPA 过滤器

- 箱体内部标配 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;
- 过滤器寿命显示，控制面板实时显示过滤器寿命，动态掌握过滤器使用情况;

### 微生物过滤器

- CO<sub>2</sub> 进气口配备微生物过滤器，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 CO<sub>2</sub> 气体中的细菌和灰尘颗粒;

### 紫外杀菌系统

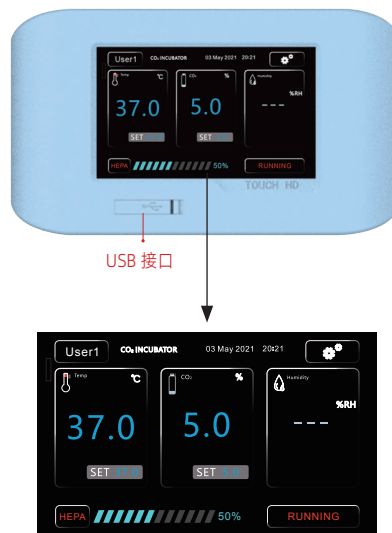
- 配有紫外杀菌系统，定期对箱体内部进行杀菌，有效杀灭箱体内循环空气和增湿水盘或底部斜坡水盘的浮菌，从而有效防止细胞培养期间的污染;

### 湿度显示功能 (选配)

- 可选配电容式湿度传感器，实时掌握箱体内湿度情况;

### 预留测试孔

- 外部检测传感器可通过测试孔实时监测箱体内温度、CO<sub>2</sub> 浓度、湿度等各参数，确保箱体内参数准确可靠;



BIO-RHP 系列



微生物过滤器



HEPA 过滤器

专用 CO<sub>2</sub> 减压阀

- 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(方提桶) 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

## CO<sub>2</sub> 进气控制系统

- 随机赠送双级减压阀, 压力控制稳定;
- 具有进气压力保护系统, 防止管道压力过高或过低对进气稳定性造成影响;

## 安全功能

- 温度偏高、偏低和超温报警
- 箱温传感器故障报警
- 门温传感器故障报警
- 超温传感器故障报警
- CO<sub>2</sub> 浓度过高或过低报警
- 独立限温报警
- 开门时间过长报警
- 消毒杀菌状态提示

## 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;
- 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;

## 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                   | BIO-150RHP               | BIO-190RHP   | BIO-240RHP  |
|----------------------|--------------------------|--------------|-------------|
| 电源电压                 | AC220V/50HZ              |              |             |
| 输入功率                 | 750W                     | 750W         | 950W        |
| 加热方式                 | 气套式微电脑 PID 控制            |              |             |
| 控温范围                 | RT+3 ~ 50°C              |              |             |
| 工作环境温度               | +5 ~ 30°C                |              |             |
| 温度波动度                | ±0.1°C (在 37°C 时)        |              |             |
| 温度均匀度                | ±0.3°C (在 37°C 时)        |              |             |
| CO <sub>2</sub> 控制范围 | 0 ~ 20%                  |              |             |
| CO <sub>2</sub> 控制精度 | ±0.1% (红外线传感器)           |              |             |
| CO <sub>2</sub> 恢复时间 | (开门 30 秒恢复到 5%) ≤ 3 分钟   |              |             |
| 温度恢复                 | (开门 30 秒恢复到 37°C) ≤ 8 分钟 |              |             |
| 相对湿度                 | 自然蒸发 ≥ 90%               |              |             |
| 容积                   | 155L                     | 190L         | 240L        |
| 内胆尺寸 (mm)W×D×H       | 480×530×610              | 520×530×690  | 600×630×670 |
| 外形尺寸 (mm)W×D×H       | 670×767×880              | 708×710×1030 | 788×837×940 |
| 载物托架                 | 3 块                      |              |             |
| 灭菌方式                 | 90°C 高温高湿灭菌 + 紫外灭菌       |              |             |
| 过滤系统                 | 箱体内 HEPA 过滤器             |              |             |