

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

# 三气培养箱 (最低 0.1% O<sub>2</sub> 浓度) (高氧 / 低氧 / 微需氧 (厌氧))

## 智能触摸屏控制器

- 采用大触摸屏控制，温度、CO<sub>2</sub> 浓度、O<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；

## O<sub>2</sub> 浓度控制

- 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% (最低 0.1%)，实现一台三气培养箱既能满足高氧培养，又能满足低氧培养，还可以进行微需氧培养；

## 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 高温湿热灭菌系统

- 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) 进行高温湿热灭菌，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；

## 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

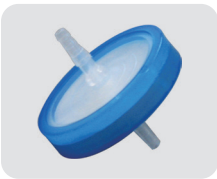
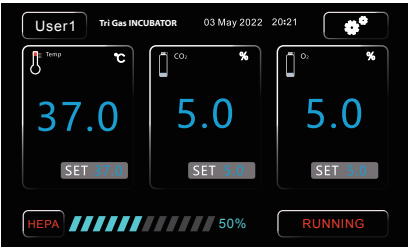
- CO<sub>2</sub> / O<sub>2</sub> 进气口配备微生物过滤器，针对直径 ≥ 0.3 μm 的颗粒，过滤效率高达 99.99%，有效过滤 CO<sub>2</sub>/N<sub>2</sub> (O<sub>2</sub>) 气体中的细菌和灰尘颗粒；

## 紫外杀菌系统 (选配)

- 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；

## 钢瓶自动切换

- 培养箱内置 CO<sub>2</sub> 气体钢瓶和 O<sub>2</sub> / N<sub>2</sub> 气体钢瓶 A/B 阀自动切换装置，降低气体钢瓶更换的频率，可以避免由于更换钢瓶带来的进气不连续性；



微生物过滤器



HEPA 过滤器



专用 CO<sub>2</sub> 减压阀

## 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> / O<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 III          | BIO-190RHP III | BIO-240RHP III |
|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|
| 控制器                   | 7 寸彩色触摸屏控制器             |                |                |
| 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   |                |                |
| O <sub>2</sub> 浓度范围   | 1% ~ 90%（最低 0.1%）       |                |                |
| 氧气浓度传感器               | 氧化锆                     |                |                |
| O <sub>2</sub> 浓度控制精度 | ±0.1%                   |                |                |
| 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 高温湿热灭菌             |                |                |
| 过滤系统                  | 箱体内部 HEPA 过滤器           |                |                |

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 15CO<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