

|                              |
|------------------------------|
| 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                     |
| 42 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                  |

# 水套式 CO<sub>2</sub> 培养箱 BIO-RWP 系列

水套式二氧化碳培养箱专为长期稳定培养而设计，温度控制稳定，波动度小，适合培养周期长、不需要频繁开关门的细胞和微生物培养。

## 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 and 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；
- 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；
- 外箱门具有加热功能，可有效防止内玻璃门产生冷凝水，既便于观察实验过程，又避免由于玻璃门冷凝水的产生而带来微生物污染的可能；

## 水套式加热系统

- 水套式加热方式，保证工作室温度均匀，在断电状态仍能保持较长时间恒温；

## 防污染控制

### 90°C高温高湿灭菌系统（选配）

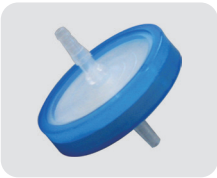
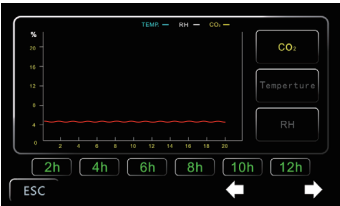
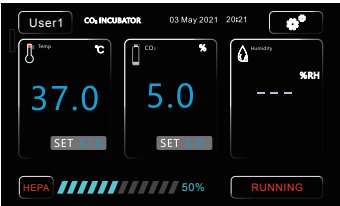
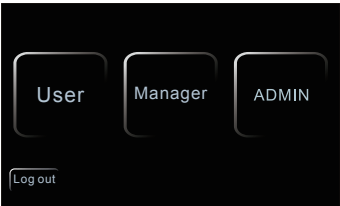
- 可以对内室（包括温度传感器、二氧化碳浓度传感器、风扇、搁板和支架在内）进行高温高湿灭菌，消除细菌、霉菌、支原体等各类微生物对于细胞培养所造成的微生物污染，为用户提供一个安全的实验环境；
- 一键操作，只需简单一键启动，就可以实现对箱体内部灭菌；

### 紫外杀菌系统

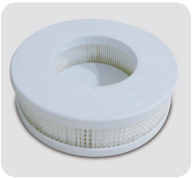
- 配有紫外杀菌系统，定期对箱体内部进行杀菌，有效杀灭箱体内循环空气和增湿水盘或底部斜坡水盘的浮菌，从而有效防止细胞培养期间的污染；

### 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；
- 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



HEPA 过滤器



专用 CO<sub>2</sub> 减压阀

### 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≥ 0.3μm 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；

### 湿度显示功能（选配）

- 可选电容式湿度传感器，实时掌握箱体内部湿度情况；

### 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-170RWP                 | BIO-240RWP   |
|----------------------|----------------------------|--------------|
| 电源电压                 | AC220V/50HZ                |              |
| 输入功率                 | 700W                       | 1000W        |
| 加热方式                 | 水套式                        |              |
| 控温范围                 | RT+5 ~ 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%（可配相对湿度数字显示）      |              |
| 容积                   | 170L                       | 240L         |
| 内胆尺寸 (mm)W×D×H       | 530×460×720                | 600×520×780  |
| 外形尺寸 (mm)W×D×H       | 684×700×960                | 754×760×1020 |
| 载物托架                 | 3 块                        |              |
| 消毒方式                 | 90°C 高温高湿灭菌（选配）<br>UV 紫外消毒 |              |
| 过滤系统                 | 箱体内 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 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                  |

