

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| 01 生化/菌培养箱             | 02 大型生化培养箱      |
| 03 生化/菌培养箱             | 04 低温培养箱        |
| 05 电热恒温培养箱             | 06 精密恒温培养箱      |
| 07 隔水式恒温培养箱            | 08 微生物培养箱       |
| 09 CO <sub>2</sub> 培养箱 | 16              |
| 17 光照培养箱/人工气候箱         | 21              |
| 22 恒温恒湿箱               |                 |
| 25 回旋振荡器               | 27 恒温培养摇床       |
| 29 恒温振荡器               | 30 大型恒温振荡器      |
| 31 落地振荡器               | 32 摇瓶机          |
| 33 超低温冰箱               | 35 洁净工作台        |
| 37 生物安全柜               | 38 离心机          |
| 39 干燥箱                 | 43 真空干燥箱        |
| 48 加热循环槽               | 51 恒温振荡水槽       |
| 54 油浴锅                 | 55 恒温水槽与水浴锅     |
| 57 药品稳定性试验箱            | 63 步入式药品试验室     |
| 64 老化试验箱               | 64 热空气消毒箱       |
| 65 高低温(交变)试验箱          | 66 高低温(交变)湿热试验箱 |
| 67 紫外耐候气候试验箱           |                 |
| 69 氙灯耐候气候试验箱           | 70 盐雾腐蚀试验箱      |
| 71 电炉                  | 74              |
| 75 旋转蒸发器               | 78 循环水真空泵       |
| 79 耐腐蚀隔膜泵              | 80 循环冷却器        |
| 81 磁力搅拌器               | 83              |
| 84 顶置电动搅拌器             | 85 氮吹仪          |
| 86 漩涡混合仪               | 87 多用途试管搅拌器     |
| 88 孵育器/金属浴             | 89 恒温金属浴        |
| 90 微孔板迷你离心机            | 91 均质分散机        |
| 93 粘度计                 | 96              |
| 97 控制器介绍               | 98 选购件介绍        |

# 大型CO<sub>2</sub>振荡培养箱 (制冷功能+湿度控制+HEPA过滤器)

CO<sub>2</sub>振荡培养箱，集公司十多年来在二氧化碳培养箱与恒温振荡培养箱领域的设计和制造经验，以用户的需求为出发点，不断技术创新而研发而成。代表CO<sub>2</sub>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。

### 产品特点

#### 人性化设计

- CO<sub>2</sub>振荡培养箱，集CO<sub>2</sub>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。
- 大屏幕液晶显示屏，各种参数一屏显示，操单式操作界面，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；并带定时、开关机功能。
- 全新环保设计，进口品牌压缩机和循环风速，效率高、能耗低、噪声低，不仅促进节能，而且使用寿命长，与传统降温设备相比，降温时间可减少30%以上。
- 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。

#### 二氧化碳监测与控制系统

- 采用进口红外传感器，具有监测二氧化碳气体速度快、精度高，并不受外界温湿度波动的影响等特点，即使多人使用，需频繁开门、关门等情况，仍能保持箱内CO<sub>2</sub>浓度的稳定和均匀。用户只需接入CO<sub>2</sub>气源即可直接使用。
- CO<sub>2</sub>进气口配备高效微生物过滤器，针对直径≥0.3 μm的颗粒，过滤高达99.99%，可有效过滤CO<sub>2</sub>气体中细菌、微尘颗粒及微生物污染源。

#### 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。

#### 三偏心轴平衡驱动

- 三偏心轴平衡驱动工艺，确保在CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>振荡器甚至在满载，高速的状态下也能表现出强劲的动力。

#### 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。

#### 温湿度控制系统

- 选用能在高温状态下运行的温湿度传感器，确保箱内温湿度控制精准。同时可在用户开关门取样和放样后，能短时间内恢复实验温湿度。

#### 控制箱门与振荡托盘

- 箱门配有中空钢化观察窗，方便操作者在不开门情况能观察试验状态，箱门具有加热功能，可有防止观察窗产生冷凝水，防止由于冷凝水带来微生物污染的可能性。
- 在工作状态，操作者可随时打开箱门，二氧化碳振荡培养箱会暂时停止工作状态；振荡停止后，操作者可打开振荡托盘和锁扣，并轻松沿滑轨拉出振荡托盘，操作简单、快捷、安全，并方便清洗。

#### 环境温度监测系统

- 独立的环境温度检测器，可根据实验中的环境温度的变化进行自动调节CO<sub>2</sub>培养箱加热系统，以避免箱内温度过冲情况发生。

#### 方便的数据处理 (选配)

- 可连接打印机或485通讯接口，用电脑和打印机记录温度和时间曲线，为试验过程数据储存与回放提供有力保证。

#### HEPA高效过滤器 (选配)

##### A、微生物高效过滤器

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

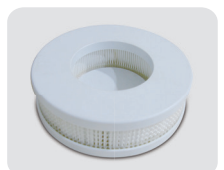
##### B、HEPA高效过滤器

- CO<sub>2</sub>培养箱内气体质量是衡量细胞培养环境的重要指标，HEPA高效过滤器可有效过滤掉外界空气中细菌及灰尘颗粒，消除和防止外界空气与培养箱内室交叉污染，使培养箱内始终处在无菌状态。箱门关闭5分钟后，箱内空气质量可迅速恢复到100级洁净水平。HEPA高效过滤器拆装方便，无需工具。

彩色触摸屏



迭代升级



### 分级权限管理 (选配)

- 具有多个可分配个人账户, 可根据设备管理需要, 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。触摸屏还支持中英文输入, 可根据操作者实际姓名登录系统, 同时系统还具备操作日志查询功能, 记录各用户详细操作日志, 方便设备运维管理和审计追踪。

### 杀菌系统

#### A、90℃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、隔板和支架在内) 进行彻底的高温湿热灭菌, 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。
- 操作简单: 用户只需简单的按一下控制面板上的 (杀菌启动) 键, 该杀菌系统可以对箱体内所有部件 (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) 进行彻底的灭菌。整个灭菌过程需要18个小时, 以保证全面、高效灭菌。

### 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, CO<sub>2</sub>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。
- 循环风扇速度大小自动控制, 可避免试验过程中, 由于循环风扇过快而造成样品挥发。
- 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)

### 选购件:(增加选购件交货期14天)

- RS485/232接口及通讯软件 ..... ¥ 600元
- 专用二氧化碳减压阀 ..... ¥ 1200元
- 无线报警系统 (短信报警系统) ..... ¥ 2500元
- 嵌入式打印机 ..... ¥ 2500元
- HEPA高效过滤器系统 ..... ¥ 4000元
- 分级权限功能 ..... ¥ 3000元

注1: RS485/232、打印机三选一

注2: 提供3Q验证和校准服务

### 技术参数

| 技术指标                                    | 型号 | BPNZ-500CS(单层)<br>BPNZ-500CD(双层) (迭代升级)                                     | BPNZ-700CS(单层)<br>BPNZ-700CD(双层) (迭代升级)                                       |
|---|----|---|---|
|   |    |   | 彩色触摸屏控制器  |
| 控制器                                     |    | 标配  |   |
| 工作异常报警                                  |    | 40-300rpm   |   |
| 振荡频率                                    |    | ± 1   |   |
| 振荡精度                                    |    | 26mm  |   |
| 振幅                                      |    | 三偏心轴平衡驱动式   |   |
| 驱动方式                                    |    | 30Kg  | 50Kg  |
| 允许承重(含夹具)                               |    | 4~65℃ (环境温度降20℃)  | 4~65℃ (环境温度降20℃)  |
| 控温范围                                    |    | ± 0.1℃  |   |
| 温度控制精度 (稳定性)                            |    | ± 0.5℃ (测试点为37℃)  |   |
| 温度均匀性                                   |    | 六面加热  |   |
| 加热方式                                    |    | 0~20%   |   |
| CO <sub>2</sub> 控制范围                    |    | (开门30秒恢复到5%) ≤ 3分钟  |   |
| CO <sub>2</sub> 恢复时间                    |    | ± 0.1%  |   |
| CO <sub>2</sub> 控制增量                    |    | ± 0.1%  |   |
| 5%CO <sub>2</sub> 时的CO <sub>2</sub> 稳定性 |    | ± 0.1%  |   |
| CO <sub>2</sub> 均匀性                     |    | 红外线CO <sub>2</sub> 传感器  |   |
| CO <sub>2</sub> 传感器                     |    | 50%~95%RH   |   |
| 湿度控制                                    |    | 在37℃腔体内湿度可达到85%~95%, 湿度实时控制   |   |
| 37℃时湿度控制精度                              |    | 0.1%RH  |   |
| 湿度控制精度                                  |    | ± 2%  |   |
| 湿度偏差                                    |    | 90℃高温湿热消毒   |   |
| 消毒方式                                    |    | 0~99小时59分   |   |
| 定时范围                                    |    | 750 × 460   | 920 × 500   |
| 托盘尺寸(mm)                                |    | 1050 × 1370 × 875   | 1200 × 1370 × 875   |
| 外部尺寸W × H × D(mm)                       |    | 2000W (带制冷)   | 2350W (带制冷)   |
| 输入功率 (单台)                               |    | 220V 50Hz   |   |
| 电源                                      |    | 50ml × 82只 / 100ml × 50只<br>250ml × 28只 / 500ml × 23只<br>1L × 12只 / 2L × 6只 | 50ml × 116只 / 100ml × 66只<br>250ml × 45只 / 500ml × 28只<br>1L × 18只 / 2L × 10只 |
| 可选配置(单层)<br>(锥形烧瓶固定夹数量)                 |    | RMB119000<br>RMB125000  | RMB139000<br>RMB145000  |
| 价格                                      |    |   |   |

注: 以上数据均在环境温度25℃, 湿度50%RH环境下测得。

- 生化霉菌培养箱 01
- 大型生化培养箱 02
- 生化/霉菌培养箱 03
- 低温培养箱 04
- 电热恒温培养箱 05
- 精密恒温培养箱 06
- 隔水式恒温培养箱 07
- 微生物培养箱 08
- CO<sub>2</sub>培养箱 09
- 16
- 光照培养箱/人工气候箱 17
- 21
- 恒温恒湿箱 22
- 24
- 回旋振荡器 25
- 恒温培养摇床 27
- 恒温振荡器 29
- 大型恒温振荡器 30
- 落地振荡器 31
- 摇瓶机 32
- 超低温冰箱 33
- 洁净工作台 35
- 生物安全柜 37
- 离心机 38
- 干燥箱 39
- 真空干燥箱 43
- 加热循环槽 48
- 恒温振荡水槽 51
- 油浴锅 54
- 恒温水槽与水浴锅 55
- 药品稳定性试验箱 57
- 步入式药品试验室 63
- 老化试验箱 64
- 热空气消毒箱 64
- 高低温(交变)试验箱 65
- 高低温交变湿热试验箱 66
- 紫外耐候试验箱 67
- 68
- 氙灯耐候试验箱 69
- 盐雾腐蚀试验箱 70
- 电阻炉 71
- 74
- 旋转蒸发仪 75
- 循环水真空泵 78
- 耐腐蚀隔膜泵 79
- 循环冷却器 80
- 磁力搅拌器 81
- 83
- 顶置电动搅拌器 84
- 氮吹仪 85
- 漩涡混匀仪 86
- 多用途试管搅拌器 87
- 孵育器/金属浴 88
- 恒温金属浴 89
- 微孔板迷你离心机 90
- 均质分散机 91
- 粘度计 93
- 96
- 控制器介绍 97
- 选购件介绍 98