

ESCO

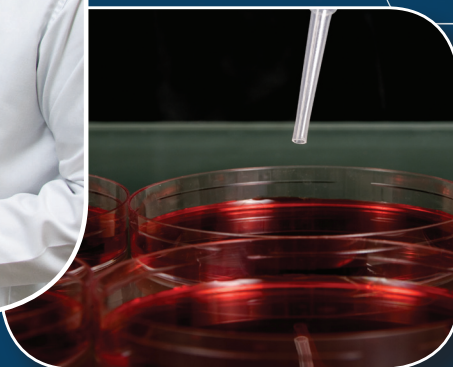
WORLD CLASS. WORLDWIDE.



CellMate® 二氧化碳培养箱

CellMate®

二氧化碳培养箱
完美细胞的摇篮



新加坡艺思高科技有限公司
Esco Micro Pte. Ltd.



欢迎来到 **ESCO**

Esco公司的愿景是通过现代科技发明和节能技术的应用，使人类生活更加健康和安全。

- 可控环境、实验室和制药设备解决方案的行业领导者。
- 提供技术一流的最安全的生物安全柜。
- Esco已经在13个国家建立了办事处，如巴林、中国、印度、日本、韩国、马来西亚、菲律宾、新加坡、英国、美国、越南、南非和印度尼西亚，并且在持续扩大。
- 设在宾夕法尼亚的北美服务中心，为美国和加拿大提供销售、服务和物流。
- Esco集团超过600名员工。
- 在110多个国家有经销商。
- 以国际标准对产品进行独立测试。
- 巨大的研发投资，世界领先技术。
- 技术发展先进产品，垂直整合制造空间。
- 全球服务地域扩展越来越广泛，以使我们的所为永不衰落。



产品和应用

生命科学实验室设备

样品制备

- A2型二级生物安全柜
- B2型二级生物安全柜
- 三级生物安全柜
- 实验动物研究安全柜
- 水平层流超净工作台
- 垂直层流超净工作台
- PCR专用超净工作台
- 台式离心机

样品处理

- PCR基因扩增仪
- 强制对流实验室烘箱

样品培养

- 台式摇床
- 低温培养箱
- 二氧化碳培养箱
- 强制对流实验室培养箱

样品储存与保护

- -86°C超低温冰箱
- Voyager远程监控软件
- PROtect附加监控系统

理化设备

- 实验室通风橱
- 无管道通风橱

医疗/IVF设备

- 胚胎差时监视优育系统
- IVF专用多腔室培养箱

- 二氧化碳培养箱
- 多区温控IVF工作站

- 抗震动实验台
- CO₂ / O₂ / 温度验证设备

制药设备

空气净化系统

- 水平百级层流移动柜
- 垂直百级层流移动柜
- 洁净层流称量室
- 百级层流间

无菌隔离系统

- 通用型无菌检测隔离器
- 称量分装控污隔离器
- 多用途隔离器

集成控污系统

- 软帘式洁净棚
- 风淋转移柜
- 风淋室
- 传递窗
- 转移舱



CelMate® 二氧化碳培养箱

产品简介

CelMate® CLM-170B-8-NF是一款容积为170L的用于细胞培养的二氧化碳培养箱。该系列产品采用湿热灭菌方式，内置0.2μm气体在线过滤器，且外表面喷涂 Isocide™ 抗菌粉末涂层提供额外的保护。

二氧化碳培养箱广泛应用于生命科学细胞培养研究。典型应用领域包括：组织工程、体外受精、神经系统科学、癌症研究和其它哺乳动物细胞研究等。

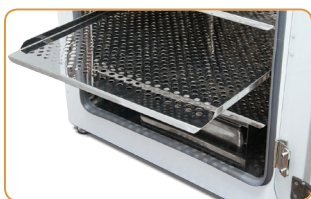
可靠的性能，简洁的操作和完美的设计，Esco公司CelMate®系列二氧化碳培养箱为各种类型细胞提供最佳的培养条件，帮助您实现您的科学梦想。

产品特点

CelMate® 二氧化碳培养箱
完美细胞的摇篮



CelMate® 二氧化碳培养箱有三种容积可选：
50 L, 170 L, 240 L

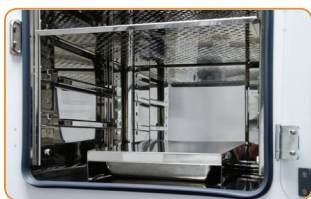


隔板

- 带孔的隔板改提高了均一性
- 防倾斜设计
- 全不锈钢材质
- 一体式防脱手推拉设计
- 无需工具即可拆卸清洁

直接加热气套式设计

- 升温速度快，温度均一性好
- 温度恢复迅速，无冲温现象
- 气套设计改善样品温度稳定性



风道系统

- 气流导流，保证各项运行参数值快速恢复和腔体均一
- 易于拆卸，方便清洁



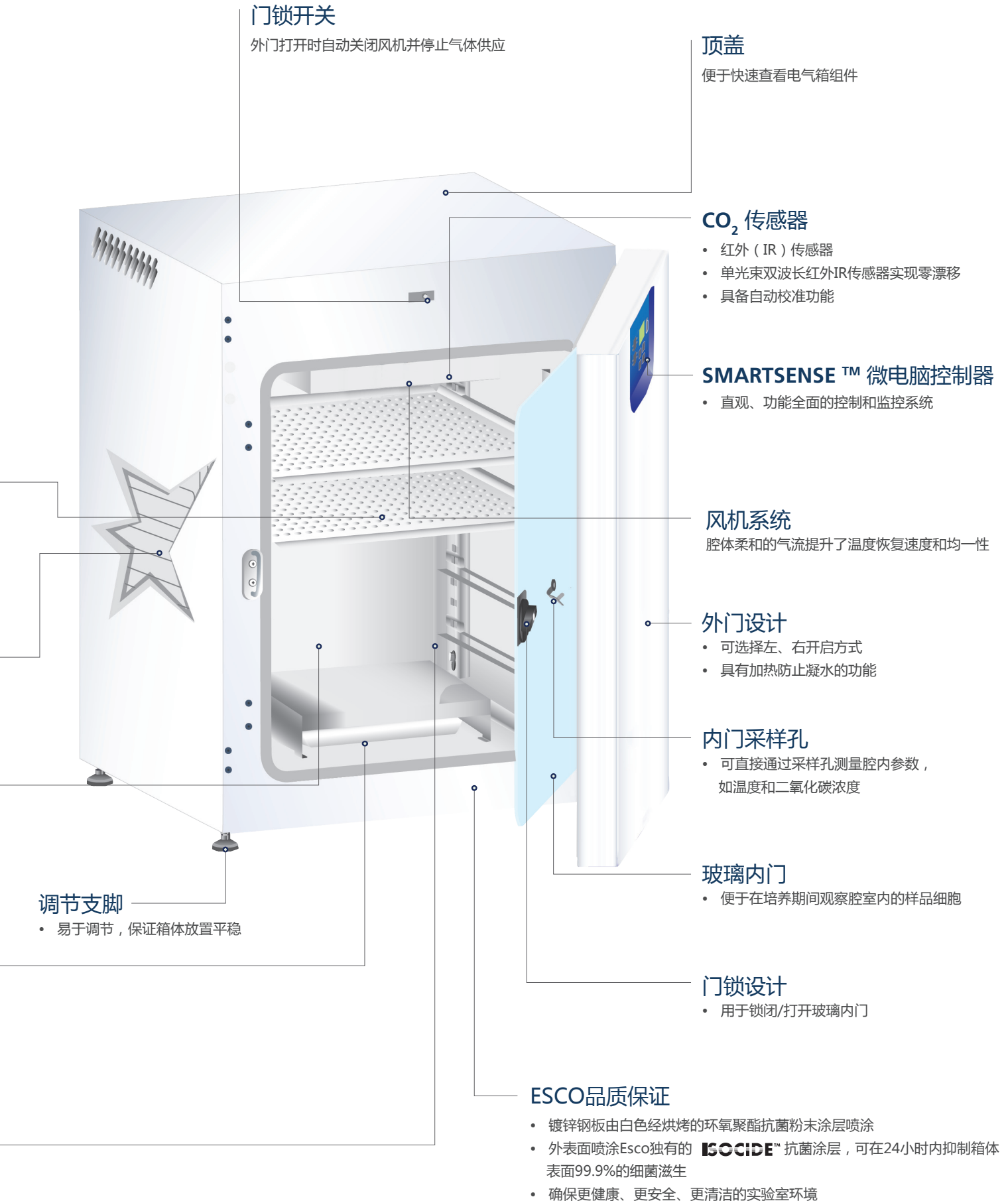
加湿水盘

- 通过底部加热单元精确控制加热，提供高湿度样品培养环境
- 柔和气流掠过水盘表面，加速湿度上升和恢复



一体式内胆

- 光滑内壁，大圆弧角设计
- 一体式设计，清洁无死角



门锁开关

外门打开时自动关闭风机并停止气体供应

顶盖

便于快速查看电气箱组件

CO₂ 传感器

- 红外 (IR) 传感器
- 单光束双波长红外IR传感器实现零漂移
- 具备自动校准功能

SMARTSENSE™ 微电脑控制器

- 直观、功能全面的控制和监控系统

风机系统

腔体柔和的气流提升了温度恢复速度和均一性

外门设计

- 可选择左、右开启方式
- 具有加热防止凝水的功能

内门采样孔

- 可直接通过采样孔测量腔内参数，如温度和二氧化碳浓度

玻璃内门

- 便于在培养期间观察腔室内的样品细胞

门锁设计

- 用于锁闭/打开玻璃内门

调节支脚

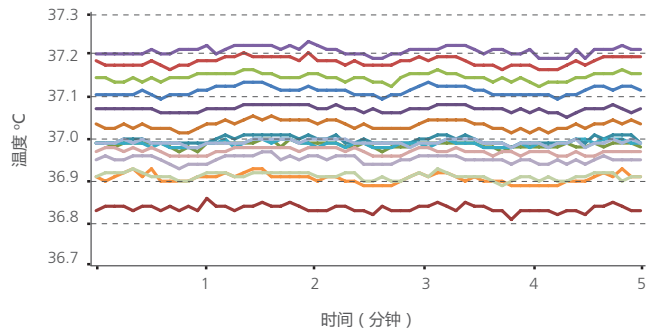
- 易于调节，保证箱体放置平稳

ESCO品质保证

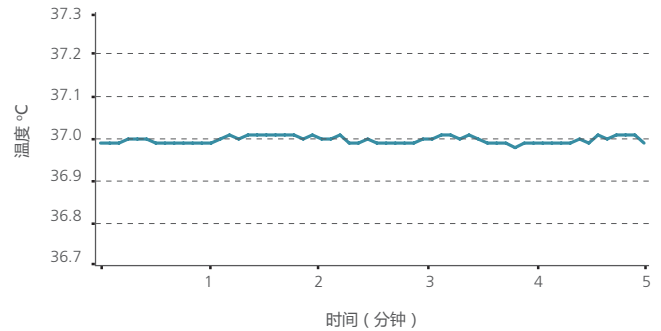
- 镀锌钢板由白色经烘烤的环氧聚酯抗菌粉末涂层喷涂
- 外表面喷涂Esco独有的 **ISOCIDE™** 抗菌涂层，可在24小时内抑制箱体表面99.9%的细菌滋生
- 确保更健康、更安全、更清洁的实验室环境

VIVOCELL™ 精准参数控制

同类产品中最优的系统控制和均一性

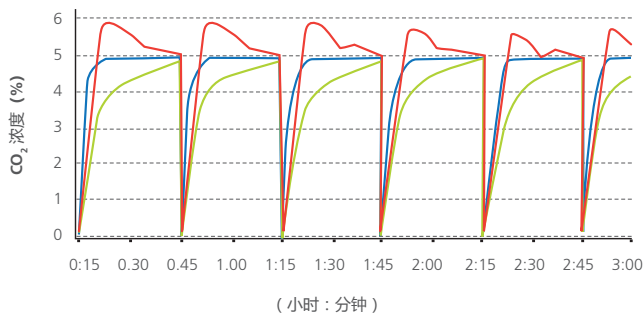


不同颜色的线条代表样品腔内不同传感器的位置。CelMate® 系列产品样品腔温度的均一性小于 $\pm 0.2^\circ\text{C}$ ，这意味着所有样品都均匀受热。*



最小的温度波动 ($\pm 0.1^\circ\text{C}$) 确保温度的高稳定性。*

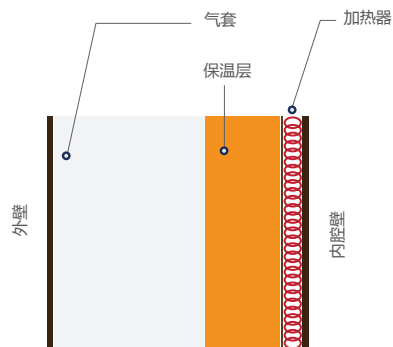
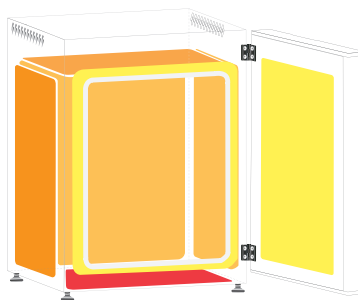
CO₂浓度、温度和湿度快速恢复，无过冲精确控制



精确调校的传感器，配合软件系统保证外门开启后CO₂浓度快速恢复而无过冲现象。这保证了CO₂浓度保持恒定，即使频繁开启外门。*同样，温度和湿度的恢复速度也是传统培养箱产品的两倍以上。

- A品牌产品：过冲现象明显。
- B品牌产品：浓度恢复缓慢。
- Esco CelMate® 系列产品：浓度恢复快，无过冲现象。

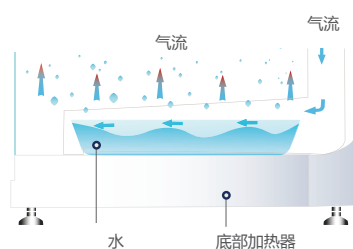
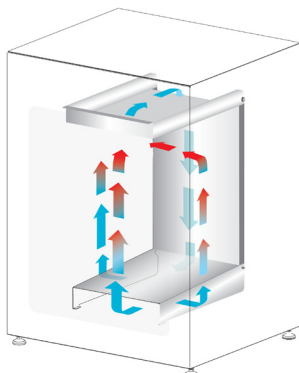
直接加热气套式设计



- 直接加热方式可以保证样品腔内温度快速恢复，而气套设计则减少环境温度干扰。
- 通过3个温控区实现对8个加热单元的全面控制
3个温控区由微处理器智能控制，保证了最佳温度均一性和最小波动。

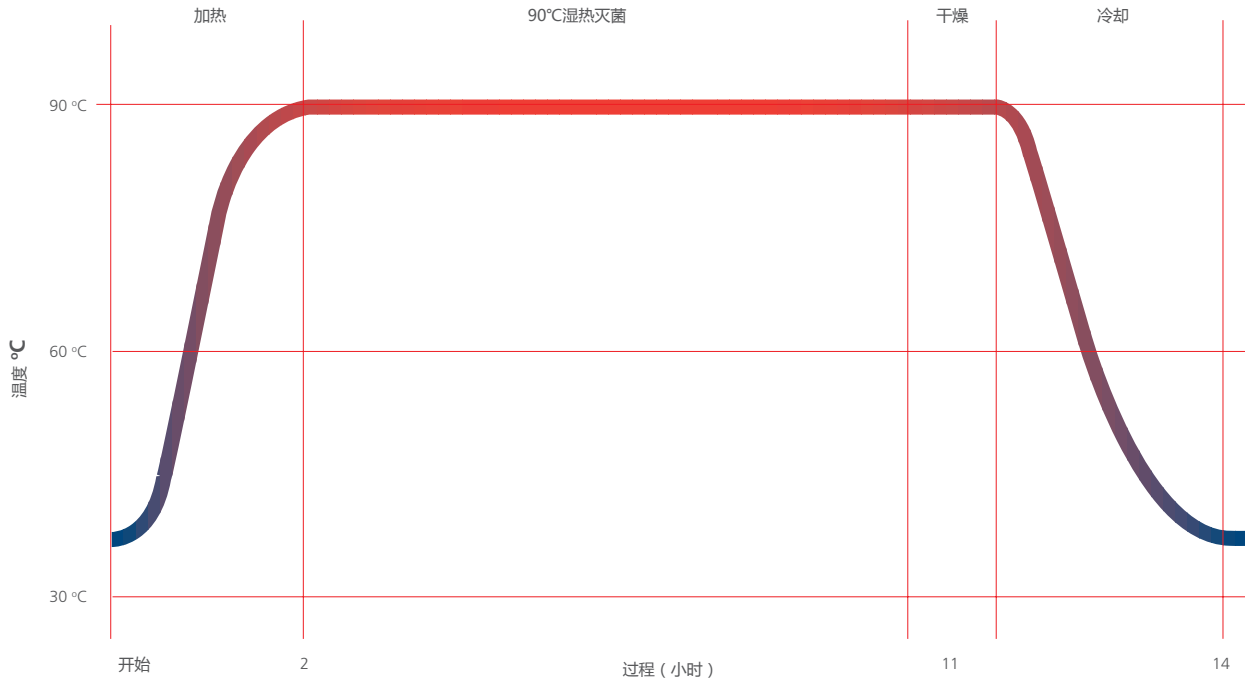
- 主加热单元，提供精准温控。
- 底部加热单元，加热水盘控制湿度。
- 外门加热单元，防止玻璃观察门产生冷凝水，并促进门开启后的温度恢复。

VENTIFLOW™ 强制对流



- 柔和气流不干扰细胞培养
- 门开启后，风扇自动停止，防止实验室空气与样品腔洁净空气产生交叉
- 门关闭后，加速样品腔空气迅速恢复至ISO 5级洁净度水平，有效防止污染
- 极大地改善箱体CO₂浓度、温度和湿度的均一性
- 高效过滤后的洁净、柔和气流掠过水盘表面，加速湿度上升和恢复

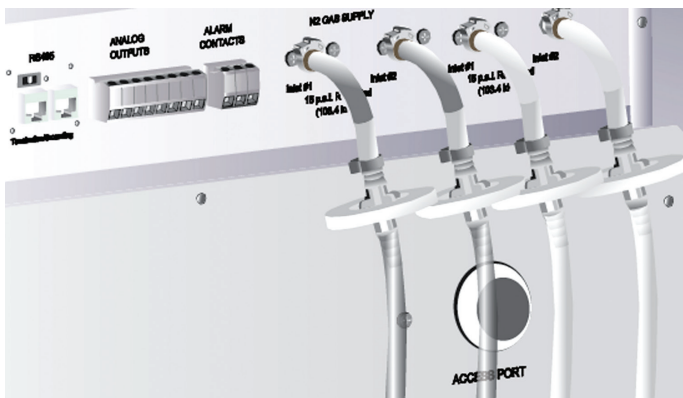
符合国际标准的 SWIFTCON™ 湿热循环灭菌功能



微生物类型	消毒前浓度	消毒后浓度
枯草芽孢杆菌	1.59×10^6	0
黑曲霉菌	1.52×10^4	0
绿脓杆菌	2.38×10^6	0
表皮葡萄球菌	2.33×10^6	0
大肠杆菌	1.57×10^6	0
金黄色葡萄球菌	5.72×10^6	0
粪肠杆菌	2.15×10^6	0

- Esco CelMate® 二氧化碳培养箱的90°C湿热灭菌循环通过了英国健康保护所 (HPA) 的评估, 证明这是一个使真菌、细菌孢子和营养细胞失活的有效方法。
- 采用90°C湿热灭菌方式消除污染微生物。**
- 灭菌循环可在20小时内完成。
- 灭菌结束后内腔潮湿, 需要擦拭。
- 独立试验证明, 采用的湿热灭菌方式与常规干热灭菌除污效果相当。
- 相对低的灭菌温度对电子元器件的损伤较小, 延长培养箱的使用寿命。

在线过滤器实现全面污染控制



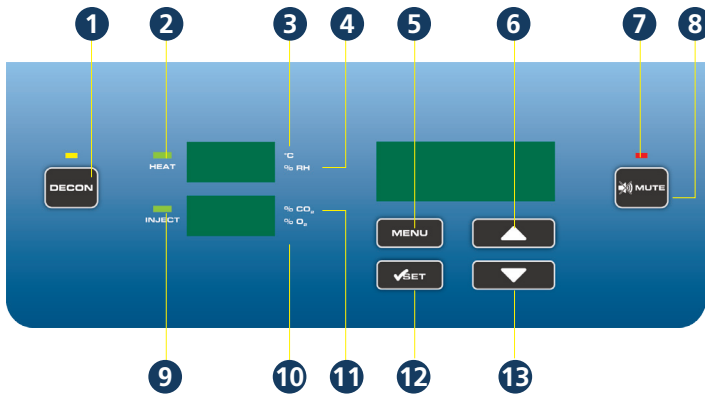
- 所有进入培养箱的气体均经过0.2µm在线过滤器过滤, 以消除气体杂质和污染物。
- 在线过滤器可以在现场非常方便的进行外部更换。

*设备在受控环境条件下以Esco的方法测试。Esco不保证在不同条件下现场测试的结果一致。如需要可提供原始报告。测试型号为CLM-170B-8。

**灭菌循环过程中, 温度可能由90°C升至94°C。

控制器类型

用户友好的控制面板



1. 湿热灭菌启动/停止键
2. 加热指示灯
加热时指示灯变亮
3. °C变亮表示显示数值为温度
4. %RH 变亮表示显示数值为湿度
5. 进入菜单/返回上级菜单
6. 程序/数值上选键
7. 报警指示灯
错误和报警发生时指示灯变亮
8. 报警静音键
9. 进气指示灯
注入气体时变亮
10. %O₂ 变亮表示显示数值为O₂浓度水平
11. %CO₂ 变亮表示显示数值为CO₂浓度水平
12. 程序进入/数值确认键
13. 程序/数值下选键

- 用户可自选多种报警功能：

温度
CO₂浓度
湿度（若已选配）

- CelAlert™ 报警系统提醒用户更换部件

```
NEW CO2 TANK
CO2 TANK NETT WEIGHT
IN KG: 0031
NEW CO2 TANK IS SET
```

CO₂钢瓶低储量报警，不仅提供CO₂钢瓶低气压报警，系统可以自动计算钢瓶内CO₂气体的剩余量，以保证警报发出后CO₂气体仍够培养箱一周的气体使用量，这给用户提供一个缓冲时间更换新的CO₂钢瓶。

- 智能化数据和事件检测器记录培养箱使用过程中所有运行参数，并可以在LCD显示屏上通过程序软件调取记录的数据。16M内置闪存保证运行数据的长期储存。

```
MAIN MENU
CALIBRATION
ADMIN
>DATALOGGING
```

```
DATALOGGING
SHOW TEMP DATA LOG
SHOW %CO2 DATA LOG
DATA LOG PERIOD
```

```
012010 0724 36.8°C
012010 0719 37.0°C
012010 0714 37.1°C
012010 0709 37.3°C
```

- 诊断接口和在线快速帮助功能，为使用过程中经常遇到的问题提供综合解决方案。

Voyager®

远程监控、数据记录、程序设计软件

Esco Voyager® 是专为Esco温控产品设计的一款基于个人电脑的软件包，可用于远程监控、数据记录及编程/配置。

这是一款专为实验室设计的中央监控系统，为您的珍贵样品提供更多一层保护。

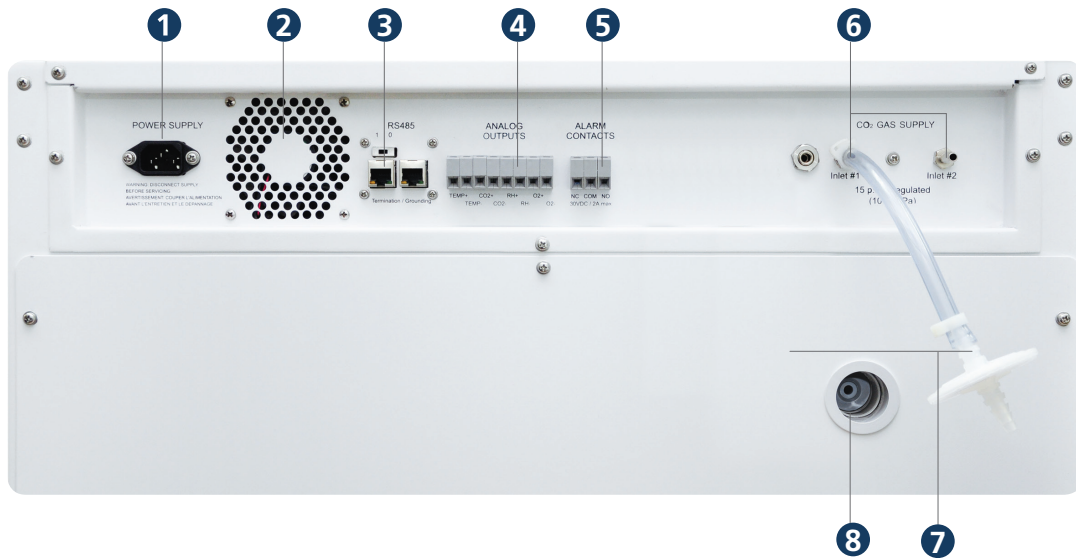
Voyager® 使用Esco总线通讯协议通过RS485与Esco温控设备连接。一台电脑可连接多台设备。

兼容设备

- Lexicon® – 超低温冰箱
- CelCulture® – 二氧化碳培养箱 (CCL)
- CelMate® - 二氧化碳培养箱 (CLM)
- Isotherm® – 强制对流实验室烘箱 (OFA)
- Isotherm® – 强制对流实验室培养箱 (IFA)
- Isotherm® – 通用型低温培养箱 (IFC)



背面接口设计



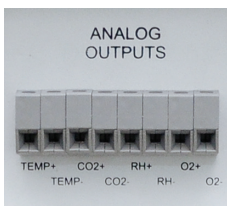
1 电源接口
用于接通设备电源。



2 冷却风扇
冷却风扇防止电路板过热。



3 RS485 通讯端口
RS485提供可连接至电脑的串行通讯端口。
可将设备串联后在连接到电脑。



4 模拟输出端口 (选配)
模拟输出端口用于培养箱输出代表温度、CO₂浓度和相对湿度 (取决于培养箱可用选项) 的模拟信号。这便于将培养箱连接到室内数据采集或报警系统。



5 报警接口
设备背部的一组继电器触点用于监控温度、湿度或CO₂浓度报警。报警触点可连接到一个远程报警系统。



6 CO₂ 进气口
CO₂进气口可将CO₂供气源连接到培养箱。进气压力要求为15 psi。



7 气体在线过滤器
在线过滤器用于消除输入气体中的污染物。



8 采样孔
可将电线、软管或外部传感器伸入工作区内。安装有一个防泄漏的橡皮塞 (标配)。

CelMate® 二氧化碳培养箱传感器



IR 传感器

红外 (IR) 传感器是测量培养箱内CO₂浓度水平的的通用工具。CARBOCAP® 传感器是以硅为材料并基于NDIR单光束双波长原理运行。红外传感器不受水蒸气、灰尘或大多化学物质的影响。单光束双波长技术 (一个参考和一个测量) 保证了传感器的零漂移测量, 无需用户进行校准。

工作原理

光源定位到红外探测器上, 所以光线至测试光强的探测器为固定距离。法布里-珀罗干涉仪(FPI)放置在红外探测器之前。FPI是一个可调谐滤光器, 只允许特定波长的光线通过探测器。

二氧化碳只吸收特定波长的光线, 因而将FPI设计为可使经CO₂吸收波长的

光线和旁边的不被吸收波长的光线通过。传感器运行时, FPI被反复设置为两种波长。CO₂吸收波长的光线强度根据光路中的CO₂浓度成比例减弱。无吸收波长的光线测得的光强作为参照物。

选配件



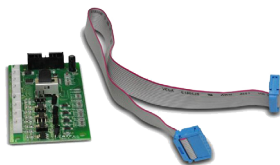
COA-1001 / COA-1001-F 湿度显示器

该选配件用于监控培养箱腔内的相对湿度。传感器探针可在贮存条件下 (-70°C) 和高达+180°C的环境下工作。传感器易于安装且具有良好的精确度。腔室内的气流不会印象测量。传感器免维护。90°C湿热灭菌循环过程中无需拆除。



COA-1002 / COA-1002-F 二氧化碳备用系统

该配件可将两个CO₂钢瓶连接到培养箱。当主钢瓶检测出低气压时可从主钢瓶自动切换至二级钢瓶。



COA-1005 / COA-1005-F 模拟输出

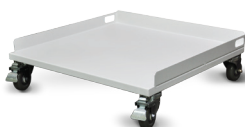
位于培养箱背部的一组继电器触点用于培养箱输出代表温度、CO₂浓度和相对湿度 (取决于培养箱可用选项) 的模拟信号。这便于将培养箱连接到室内数据采集或报警系统。该配件可现场安装。

模拟信号输出可设置为在0.5V直流电压或4.20 mA电流下运行。出厂默认值为电压。可在面板上操作以切换模式。



COA-1006 / COA-1006-F 密闭内门组件 (170 L)

CelMate®二氧化碳培养箱可安装4个玻璃内门, 可在不干扰内部环境的情况下单独开启某扇门。从而将恢复时间和污染风险最小化。密闭内门可通过选配工厂安装或使用现场安装改装工具实现。



COA-2018-F (50 L) / COA-2001-F (170 L) / COA-2019-F (240 L) 滚轮底座

带脚轮的滚轮底座用于移动培养箱, 且可保护底部免受污染。



COA-2020-F (50 L) / COA-2002-F (170 L) / COA-2021-F (240 L) 带有可调节支脚的200 MM落地支架

落地支架带有可调节支脚, 支脚可调范围为180 mm至250 mm, 为访问培养箱提供舒适且可保护底部免受污染。



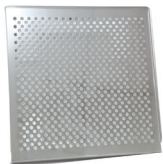
COA-2022-F (50 L) / COA-2003-F (170 L) / COA-2023-F (240 L)带脚轮的700 mm落地支架
支架可将培养箱升至高出地面700 mm的高度以进行舒适的访问。脚轮便于培养箱的转移。



COA-2005-F 2-CO₂/N₂ 二级节流阀

CO₂和N₂气体输入调节阀减少钢瓶至培养箱的压力。具有双重压力表、倒钩管线连接和关闭阀。防止气体供应设备至培养箱的过度增压，避免管道爆裂。

- CGA 320 连接器 (美国标准)
- BP-BS341-#8-NT4 连接器 (英国标准)
- 备注：同时符合欧盟DIN477、法国NFE29 650和澳大利亚 AS2473标准
- G5/8-RH 连接器 (中国标准)



COA-2024-F (50 L) / COA-2007-F (170 L) / COA-2025-F (240 L) 适用于标准不锈钢腔室的附加隔板 (不锈钢)

每台50 L的CelMate®二氧化碳培养箱标配3个隔板，170 L和240 L标配4个隔板。50 L产品最多可容纳4个隔板，170 L和240 L产品最多可容纳7个隔板。



COA-2008-F 叠放工具

叠放工具可用于将一台培养箱叠放到另一台培养箱上。培养箱配件工具箱内标配4个叠放支架。



COA-2010-F 电子CO₂分析仪，用于CO₂/温度测量

电子分析仪用于测量CO₂气体浓度、相对湿度和温度 (已包含温度探针)。



COA-2012-F 6" 图表记录仪，温度记录，115/230 VAC, 50/60 Hz

图表记录仪提供容易读取的数值与时间的记录图形。可信度高，且精确稳定，适用于运行状态下培养箱温度记录。记录仪提供6英寸温度记录图形。



COA-2013-F 8" 图纸记录仪，温度记录，115/230 VAC, 50/60 Hz

图表记录仪提供容易读取的数值与时间的记录图形。可信度高，且精确稳定，适用于运行状态下培养箱温度记录。记录仪提供8英寸温度记录图形，且附有2个远程探针，可进行双重温度监控。



COA-2014-F 6" 图纸记录仪, 温度/相对湿度, 115/230 VAC, 50/60 Hz

图表记录仪提供容易读取的数值与时间的记录图形。可信度高, 且精确稳定, 适用于运行状态下培养箱温度记录。记录仪提供6英寸温度和湿度记录图形。



COA-2015-F 内门搁板组件 (一台培养箱4组共12个迷你搁板, 适用于170L型号)

这些迷你搁板可用于密闭内门组件安装。每台培养箱含4组共12个迷你搁板。



5250001 Voyager® 中央监控软件

Esco Voyager® 是专为Esco温控产品的远程监控、数据记录及程序控制所设计的软件, 可同时监控多种设备, 包括实验室烘箱和培养箱、低温培养箱、二氧化碳培养箱和超低温冰箱。

订购须知

型号	描述
CLM-050B-8-NF	CelMate® 二氧化碳培养箱, 50 L, IR传感器, CO ₂ 控制, ULPA过滤器, 湿热灭菌, 230 VAC, 50/60 Hz (无灭菌泵)
CLM-170B-8-NF 2170106	CelMate® 二氧化碳培养箱, 170 L, IR传感器, CO ₂ 控制, ULPA过滤器, 湿热灭菌, 230 VAC, 50/60 Hz (无灭菌泵)
CLM-240B-8-NF 2170107	CelMate® 二氧化碳培养箱, 240 L, IR传感器, CO ₂ 控制, ULPA过滤器, 湿热灭菌, 230 VAC, 50/60 Hz (无灭菌泵)

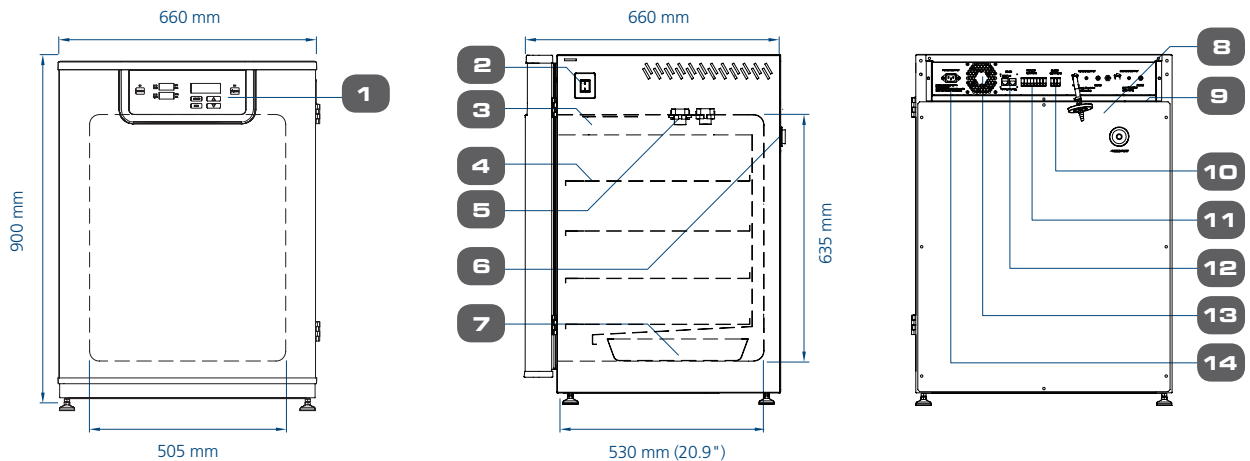
选配件	描述
COA-1001 5170470	湿度显示, 工厂安装
COA-1001-F 5170471	湿度显示, 现场安装组件
COA-1002 5170472	备用系统(钢瓶切换器), 工厂安装
COA-1002-F 5170473	备用系统(钢瓶切换器), 现场安装
COA-1004 5170474	可选左右开启外门, 工厂安装
COA-1005 5170475	模拟输出, 工厂安装
COA-1005-F 5170476	模拟输出, 现场安装
COA-1006 5170477	适用于170 L培养箱的密封内门组件(带锁的4个玻璃门), 工厂安装
COA-1006-F 5170488	适用于170 L培养箱的密封内门组件(带锁的4个玻璃门), 现场安装
COA-2001-F 5170478	滚轮底座(适用于170 L培养箱)
COA-2019-F 5170420	滚轮底座(适用于240 L培养箱)
COA-2020-F 5170421	带有可调节支脚的200mm落地支架(适用于50 L培养箱)

订购须知

COA-2002-F 5170479	带有可调节支脚的200mm落地支架 (适用于170 L培养箱)
COA-2021-F 5170422	带有可调节支脚的200mm落地支架 (适用于240 L培养箱)
COA-2002-F 5170479	带有可调节支脚的200mm落地支架
COA-2003-F 5170480	带有脚轮的700mm落地支架
COA-2005-F 5170481	CO ₂ /N ₂ 二级气体节流阀 从下列连接器中选择一个： 1080588 - CGA 320 连接器 (美国标准) 1080589 - BP-BS34-#8-NT4 连接器 (英国标准) 1080590 - G5/8-RH 连接器 (中国标准)
COA-2007-F 5170327	附加搁板 (适用于170 L, 不锈钢)
COA-2008-F 5170483	叠放组件 (每台设备中含一组)
COA-2010-F 5170329	电子CO ₂ 分析仪, 用于CO ₂ /温度测量 (含温度探针)
COA-2016-F 5170397	电子CO ₂ +O ₂ 分析仪, 用于CO ₂ /O ₂ /温度测量
COA-2017-F 5170398	电子CO ₂ +O ₂ +RH分析仪, 用于CO ₂ /O ₂ /湿度/温度测量
COA-2011-F 2170020	IQ / OQ 文件
COA-2012-F 2170021	6" 图纸记录仪, 温度记录 115/230 VAC, 50/60 Hz
COA-2013-F 2170022	8" 图纸记录仪, 温度记录 115/230 VAC, 50/60 Hz
COA-2014-F 2170023	6" 图纸记录仪, 温度/湿度记录, 115/230 VAC, 50/60 Hz
COA-2015-F 5170487	适用于170 L培养箱的内门搁板组件 (一台培养含4组共12个迷你搁板)
5250001	Voyager® 中央监控软件

结构示意图

容积：170 L



1. 控制面板
2. 电源开关
3. 风机
4. 可调节搁板
5. IR传感器

6. 接入端口
7. 增湿水盘
8. N₂接口
9. CO₂接口
10. 报警触点

11. 模拟输出端口
12. RS485接口
13. 主电源输入口
14. 冷却风扇

技术参数 CELMATE® CO ₂ 培养箱		CLM-170B-8-NF
温度控制		
温控模式	直接加热气套式, 采用PID微电脑控制	
温度范围, °C	环境温度+3~59.9	
温度均一性, °C	< ± 0.2*	
温度控制精度, °C	< ± 0.1	
温度恢复时间** (开门1分钟, 参数变化仅为初始值的2%)	6 mins	
环境温度范围	18 ~ 34°C	
CO₂ 浓度控制		
CO ₂ 控制系统	PID微电脑控制	
CO ₂ 浓度范围, % CO ₂	0.1 - 19.9	
CO ₂ 控制精度, % CO ₂	± 0.1	
CO ₂ 传感器	IR传感器	
CO ₂ 浓度恢复时间*** (开门1分钟, 参数变化仅为初始值的2%)	标准培养箱 (5~6分钟)	
湿度控制		
加湿方式	增湿盘	
湿度范围, % RH	可达到 97%****	
技术规格		
内腔容积	170 L	
外形尺寸 (宽 x 深 x 高)	660 x 660 x 900 mm	
内腔尺寸 (宽 x 深 x 高)	505 x 530 x 635 mm	
装运重量	120 Kg	
装运尺寸 (宽 x 深 x 高)	850 x 720 x 1150 mm	
搁板数量	4	
最大搁板数量	7	
搁板面积 (宽 x 深)	470 x 470 mm	
每层搁板最大负载	11 Kg/每层	
电源电压	220 - 240 VAC, 50/60 Hz, 1Φ, 3.4 A	
最大功耗	800 Watts	
37°C 下功耗	80 Watts	
内部结构	304#不锈钢	
污染控制		
控污方式	1) 主体结构是表面喷涂 ISOCIDE™ 抗菌涂层的镀锌钢板; 2) 90°C高温湿热循环灭菌 (经HPA认证); 3) 所有进入气体经过0.2μm在线过滤器除菌	

*数据在工厂设置条件下测得。

**温度不超过37°C。

***CO₂浓度不超过5.2%。

**** 可达到97%的相对湿度。但Esco不保证在这样的湿度环境下腔内、侧壁及玻璃门上没有冷凝。

<h1>技术参数</h1> <p>CELMATE® CO₂ 培养箱</p>	CLM-050B-8-NF	CLM-240B-8-NF
温度控制		
温控模式	直接加热气套式，采用PID微电脑控制	
温度范围， °C	环境温度+3~59.9	
温度均一性， °C	± 0.2*	± 0.3*
温度控制精度， °C	<± 0.1	
温度恢复时间** (开门1分钟，参数变化仅为初始值的2%)	5 ~ 10 mins	6 ~ 8 mins
环境温度范围	18 ~ 34°C	
CO₂ 浓度控制		
CO ₂ 控制系统	PID微电脑控制	
CO ₂ 浓度范围， % CO ₂	0.1 - 19.9	
CO ₂ 控制精度， % CO ₂	± 0.1	
CO ₂ 传感器	IR传感器	
CO ₂ 浓度恢复时间*** (开门1分钟，参数变化仅为初始值的2%)	4~6	5~6
湿度控制		
加湿方式	增湿盘	
湿度范围， % RH	可达到 97%****	
技术规格		
内腔容积	50 L	240 L
外形尺寸 (宽 x 深 x 高)	500 x 500 x 665 mm	750 x 665 x 900 mm
内腔尺寸 (宽 x 深 x 高)	345 x 375 x 390 mm	595 x 620 x 635 mm
装运重量	70 Kg	155 Kg
装运尺寸 (宽 x 深 x 高)	660 x 660 x 890 mm	860 x 830 x 1110 mm
搁板数量	3	4
最大搁板数量	4	7
搁板面积 (宽 x 深)	310 x 310 mm	550 x 550 mm
每层搁板最大负载	4 Kg/每层	15 Kg/每层
电源电压	220 - 240 VAC, 50/60 Hz, 1Φ, 3.4 A	
最大功耗	420 Watts	1110 Watts
37°C 下功耗	42 Watts	110 Watts
内部结构	304#不锈钢	
污染控制		
控污方式	1) 主体结构是表面喷涂 ISOCIDE™ 抗菌涂层的镀锌钢板； 2) 90°C高温湿热循环灭菌 (经HPA认证)； 3) 所有进入气体经过0.2µm在线过滤器除菌	

*数据在工厂设置条件下测得。

**温度不超过37°C。

***CO₂浓度不超过5.2%。

**** 可达到97%的相对湿度。但Esco不保证在这样的湿度环境下腔内、侧壁及玻璃门上没有冷凝。

