

全球销量最高的 CO<sub>2</sub> 培养箱



Thermo Scientific Forma

# 二氧化碳培养箱

**Thermo**  
SCIENTIFIC

# Thermo Scientific Forma CO<sub>2</sub> 培养箱

## 专利技术

全世界的科学家公认 Thermo Scientific Forma CO<sub>2</sub> 培养箱为细胞培养的首选。赛默飞世尔科技是至今唯一能对腔体内 Class 100 气体质量出具第三方独立验证白皮书的培养箱制造商，真正保证细胞无污染的洁净培养环境。无论您培养的是常规细胞还是非常敏感的细胞，专利设计的 Thermo Scientific Forma 培养箱都能确保您的实验结果。

### Class 100 空气质量

美国联邦标准 209E 和国际标准 ISO 14644-1 是最通用的两种空气质量划分标准。美国联邦标准划分气体质量为 Class 1 级、10 级、100 级、1,000 级、10,000 级、100,000 级。级数表示每立方英尺允许存在大于 0.5um 颗粒的数目。ISO 14644-1 标准划分气体质量为 ISO Class 1、ISO Class 2、ISO Class 3 一直到 ISO Class 9。Class 100 等同于 ISO Class 5。

### Thermo Scientific Forma CO<sub>2</sub> 培养箱专利的 HEPA (High Efficiency Particulate Air Filter) 高效空气过滤系统

箱体内空气质量是衡量细胞培养环境的重要参数。箱体内气体质量直接影响细胞培养产率、产物可靠性和操作人员安全。

空气等级划分	典型应用环境
1 级/10 级	电脑芯片生产设施
100 级 (等同于国际 ISO CLASS 5 级)	制药生产/填装操作, 医药工业的无菌制造间; 植入体内物品的制造间; 外科手术, 移植手术室, 对细菌感染特别敏感的病人的隔离治疗室; 生物安全柜, Forma 培养箱
1000 级	高质量光学产品的生产、装配 飞机陀螺仪、装配高质量卫星轴承等
10,000 级及更优	牙刷硬毛制造、飞机组件制造, GMP 厂房、液压设备或气压设备的装配、精细食品饮料工业、医药工业
100,000 级及以下	药品准备区域, 诸如 IV 级药品准备区 (Chandler, S. W., 1993) 以及医院、医院室内场所, 食品饮料生产、医药工业、或一些高档写字楼和机场

Thermo Scientific Forma 培养箱采用内置的 HEPA 过滤系统, 配合先进的风路设计和微处理系统, 持续过滤腔体内空气, 使培养箱内空气质量维持 Class 100 级。由于其优异的性能, Thermo Scientific Forma 培养箱首家通过美国 FDA 批准, 可应用于体外受精 (In Vitro Fertilization, IVF) 领域。

- HEPA 过滤技术可处理实验室常见的污染 (包括生物污染物和悬浮颗粒)
- HEPA 过滤系统确保培养箱在箱门关闭后 5 分钟内腔体内空气质量达到 Class 100
- HEPA 过滤系统能捕获气流中的污染物, 防止其脱落, 过滤器的过滤效率随着颗粒附着而提高
- HEPA 过滤系统的高效和长期有效性, 将大大减少需要很长操作时间的消毒工作次数
- HEPA 过滤系统对培养箱的工作状态和样品没有影响

# Thermo Scientific Forma Forma 培养箱

唯一能提供100级空气质量白皮书和第三方SOP，对HEPA过滤系统的性能进行重复验证！也是首家获得美国FDA批准应用于体外受精 (IVF) 领域 (证书号码：510K NO K 991408)



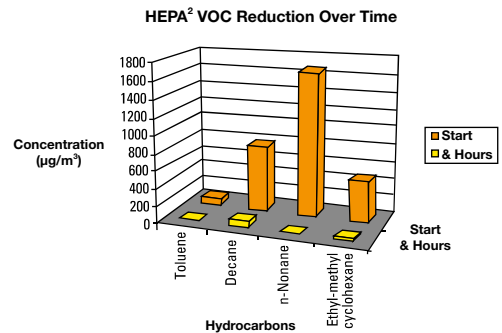
HEPA 过滤器  
标准配置



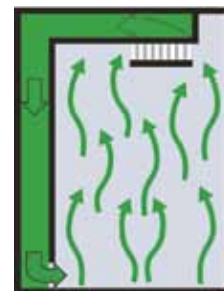
HEPA<sup>2</sup> (VOC) 过滤器：  
能有效捕获挥发性有机物和有毒气体，是高湿度的培养环境下消除有毒气体的最有效工具，非常适合敏感细胞的培养



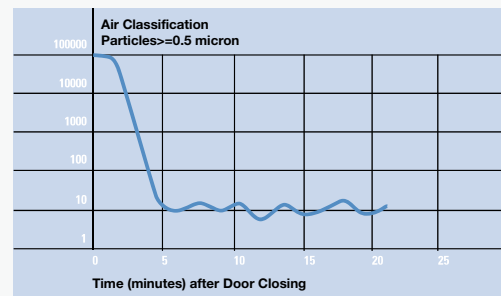
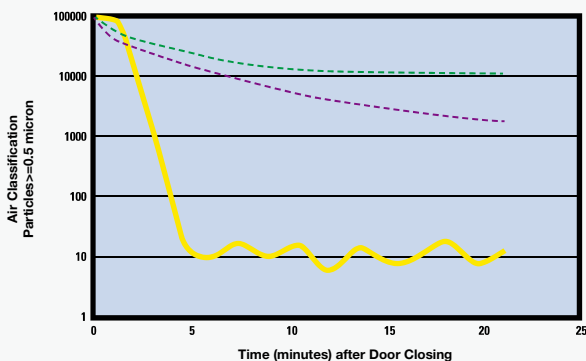
电抛光不锈钢内壁，方便  
清洁，防止污染



HEPA<sup>2</sup> (VOC) 过滤器对实验室  
常见挥发性有机物的有效吸收



整个腔体内气体每分钟  
均被过滤一次



箱门关闭后 5 分钟内腔体内气体质量达到  
Class 100

# 3110 系列水套 CO<sub>2</sub> 培养箱

## Proven Water-jacketed Technology!

### 理想的培养环境

- 专利 HEPA 过滤系统，确保 Class 100 培养环境
- 专利的加热玻璃内门设计，确保不会在玻璃内门上产生冷凝水，防止由于内门冷凝水带来的微生物污染可能性
- 专利设计的内门衬垫，可拆卸清洗，高温灭菌，防止残留的污垢造成污染
- 抛光的不锈钢内壁以及 100% 凹圆角，保证不留死角，给清洁工作带来了极大便利
- 所有的进气口和取样口均有微生物过滤器，最大程度减少箱内污染机会
- 前饰板方便清洁、平滑无漆，耐刮擦
- 电抛光的不锈钢搁板、支架，安装和拆卸无需工具，移动方便
- 易移动的风扇装置，方便清洗和更换

### 用户友好

- 智能型微处理器控制；全自动设计，自动启动和调控
- 门开启后环境状态能快速恢复
- 可编程的温度、气体跟踪报警器
- 具有独立超温保险/报警功能，以及气体跟踪报警功能，最大程度保证了箱内环境的稳定性
- 双重温度探头，保证培养箱内温度测量更准确
- 门开关具有自动 CO<sub>2</sub> 截流功能，最大程度减少了 CO<sub>2</sub> 流失
- 可选配相对湿度显示和报警器
- IR 式 CO<sub>2</sub> 传感器能自动校准

### 结构紧凑、节省空间

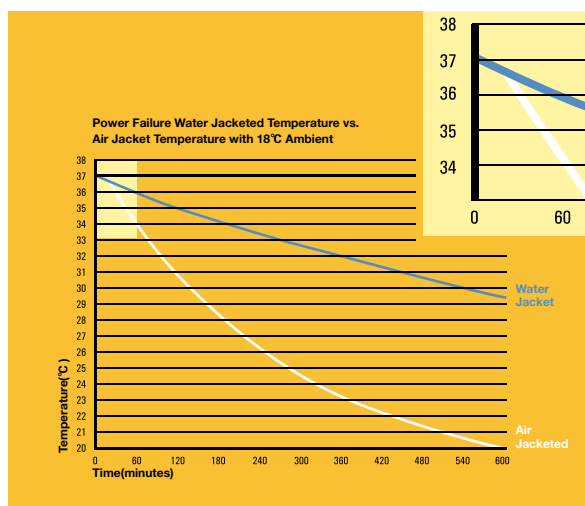
- 单箱、可叠放
- 可多台并列摆放
- 可根据用户方便选择左、右开门方式

### 气体控制方式

- 自动 CO<sub>2</sub> 控制
- 燃料电池 ( Fuel Cell ) O<sub>2</sub> 控制
- 所有传感器均位于培养箱内部，无污染死角

### 保温性好，温度稳定

3110 系列独特的三墙结构，水套夹层环绕整个培养箱箱体，腔体内温度非常稳定。室温波动对腔体内温度几乎没有影响，即使停电 1 小时，腔体内温度下降不超过 1°C，而其他品牌的气套保温箱体在停电 1 小时温度下降达到 3°C；停电 10 小时，3110 系列腔体内温度下降仅为 7.6°C，而气套培养箱的温度下降将达到 17°C！

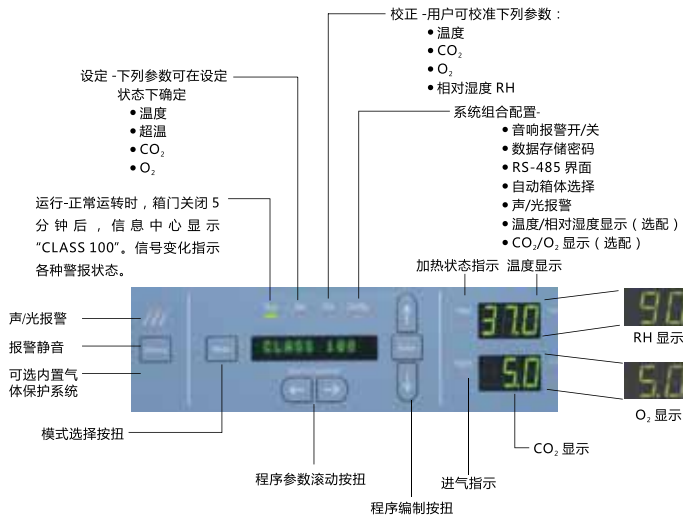


# 精密的控制系统

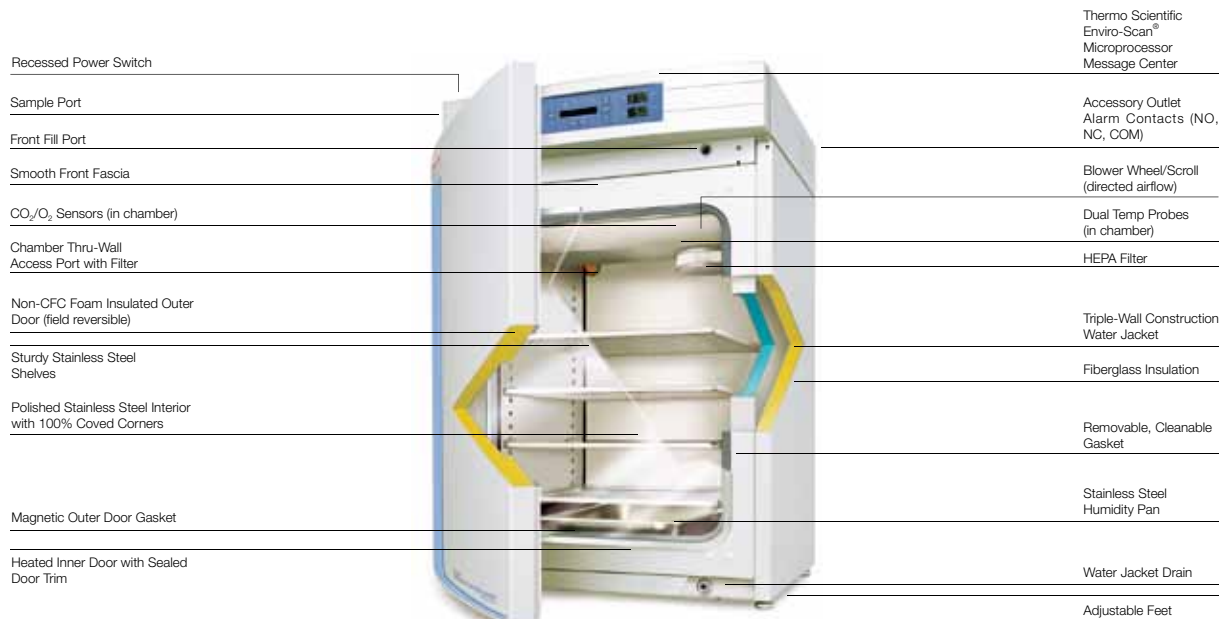
## Enviro-Scan (环境扫描) 微处理控制/检测系统

Thermo Scientific Forma 经典 Enviro-Scan 环境扫描微处理控制/监测系统可以精确控制所有参数，无需复杂的编程。置于气路中的传感器和创新的微处理控制技术缩短了温度恢复时间，增强了箱体稳定性。CO<sub>2</sub> 浓度校准简单、快速。增强的氧气控制系统允许最低控制限为 1%。

- 12 字符微处理信息控制系统，实时显示控制参数设定值和报警信息
- 大型易读的 LED 显示器，精确显示温度、CO<sub>2</sub> 浓度、O<sub>2</sub> 浓度和选配的 RH 信息
- 大容量数据存储器能稳定保存设定值和校正信息
- 凹槽式的隐蔽电源开关位于箱体左上角，避免误触而关机
- 具有自我诊断功能，方便检修，提高仪器利用率



## Thermo Scientific Forma Series II Water Jacketed CO<sub>2</sub> Incubators



## 独立玻璃内门（8扇小门）

### 电抛光不锈钢搁板装置

提供 15% 扩增承载面积，易于拆装，无需辅助工具。不锈钢搁板装置方便移动，100% 凹圆角设计防止污染，易于清洗。

#### 技术指标

##### 温度

控制精度	±0.1°C
控制范围	高于室温5°C-55°C
均一性	±0.2°C@37°C
跟踪报警	用户编程上/下限

##### 温度保险

传感器	精密热敏电阻
控制器	独立的模拟电子控制器
设值能力	0.1°C

##### CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>

控制精度	优于±0.1%
CO <sub>2</sub> 范围	0-20%
O <sub>2</sub> 范围	1-20%
输入压力	15PSIG
CO <sub>2</sub> 传感器	T/C 或 IR
O <sub>2</sub> 传感器	燃料电池(FuelCell)
读数能力	0.1%
设定能力	0.1%
跟踪报警	用户编程上/下限

##### 湿度

相对湿度 RH	环境湿度-95%@37°C
增湿盘	3.0升（标准）
显示（选配）	以1%增幅显示

##### 尺寸（W×H×D）mm

外形	668×1003×635
内部	544×681×508

##### 管路

注水孔	3/8"软管（Barbed）
排水孔	软管（Barbed）
通透孔	3.2cm可移动硅橡胶孔塞
CO <sub>2</sub> 进气口	1/4"软管（Barbed）

##### 设备热负荷

115V/230V	100W
-----------	------

##### 搁板

尺寸	470mm×470mm
结构	不锈钢、打孔
表面积	0.2m <sup>2</sup>
最大表面积/每箱	3.8m <sup>2</sup>
标准数量	4块
最大数量	17块

##### 结构

水套容积	43.5 升
内部体积	184.1 升
内层	304 型抛光不锈钢
外层	18 号冷轧钢，覆粉末涂层
外门衬垫	四边、压模、磁性聚乙烯
内门衬垫	可拆装、薄刃式聚硅酮

##### 电气

230V型号	180-250V, 50/60Hz, 2.0FLA
断路器/电源开关	6A/2极
附件输出	最大75瓦（每箱一个）
报警接头	温度、CO <sub>2</sub> 、O <sub>2</sub> 、RH 偏差，用户通过箱体背后的插座孔连接
净重	120kg

#### 订购信息

产品编号	描述
3111	CO <sub>2</sub> 水套式培养箱，T/C检测，230V
3121	CO <sub>2</sub> 水套式培养箱，IR检测，230V
3131	CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> 三气水套式培养箱，T/C检测，230V
3141	CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> 三气水套式培养箱，IR检测，230V
190643	相对湿度RH显示
190650	独立玻璃内门（8扇小门）
760175	HEPA 过滤器
190043	标准设计的培养箱小室
190884	单层隔板带滑轨

## 保修说明

赛默飞世尔科技对全部培养箱提供一年的整机保修。  
T/C传感器 5 年保修。水套内舱的构造和完整性提供使用期内的终身保修。赛默飞世尔科技是世界上唯一能对水套式培养箱提供这种全范围服务的厂商。

## 权威认证

UL CE SFDA 510K



### 用于IVF（人工辅助受精）的 CE 认证的细胞培养皿

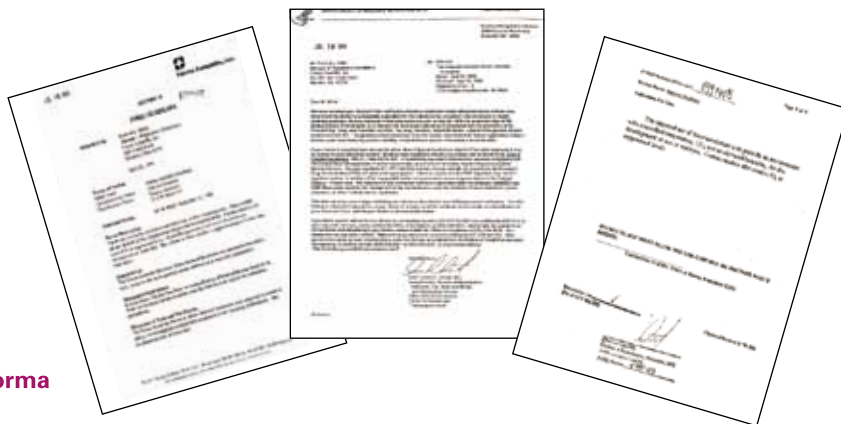
—通过1-细胞期鼠胚毒性检测，无菌，聚苯乙烯材质，带盖。[www.nuncbrand.com](http://www.nuncbrand.com)



### 中国药品监督管理局的 医疗器械注册证书



**Steri-Cycle 高温灭菌  
CO<sub>2</sub> 培养箱**



### 美国 FDA 对 Thermo Scientific Forma 培养箱用于体外受精领域的证书



# 370 系列 Steri-Cycle 高温灭菌 CO<sub>2</sub> 培养箱

## Proven Automatic Dry heat Sterilization Technology!

Steri-Cycle 高温灭菌 CO<sub>2</sub> 培养箱采用 HEPA 过滤器和最新的高温干热灭菌技术，最大限度降低培养时的污染，能杀灭真菌、霉菌、酵母、细菌乃至很难杀灭的孢子。

### 多重灭 / 除菌功能

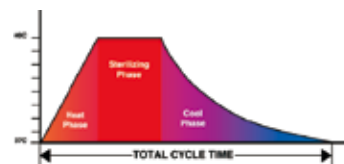
- 24 小时持续除菌：专利的 HEPA 过滤系统，每分钟过滤箱体内空气一次，确保箱体内空气为 Class 100 优质气体
- 不定期灭菌：用户可根据实验需要对整个腔体内部进行彻底高温灭菌

### 高温消毒循环过程

- 高效：经验证的效果，能有效对箱体除菌（不仅是除污染）
- 快速：高温消毒阶段不到3小时，总循环大约14小时
- 简便：除菌过程能在晚间自动进行

### 高温灭菌循环过程

- Steri-Cycle系列培养箱整个高温灭菌循环经过精心设计和严格测试，提供了最优化的温度和流程
- 可大大缩短处理时间（整个灭菌过程仅需14小时，可利用夜间灭菌，灭菌完成后系统自动恢复到工作状态，不影响第二天实验进度）
- 所有元器件均采用耐高温材料，其灭菌过程对培养箱没有任何损伤
- 灭菌过程中腔体外部保持常温，用户误操作开门时自动停止加热，并及时报警



高温灭菌循环系统示意图

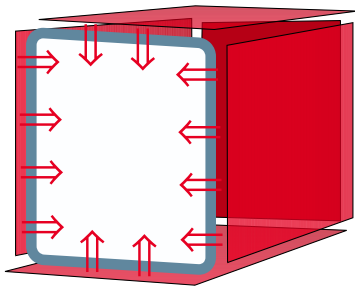


- 按下绿色按钮，即开始高温灭菌
- 显示 Remove HEPA 信息，如机器自检测到 IR 传感器，亦会显示 Remove IR Sensor 信息
- 显示 STERILIZING HEAT PHASE 信息：培养箱正逐渐升至灭菌温度
- 显示 STERILIZING 信息：培养箱正在高温杀灭所有支原体、霉菌、酵母菌、细菌和难杀灭的孢子
- 显示 STERILIZING COOL PHASE 信息：培养箱正逐渐降至常温，此时，机器将提示安装 HEPA 和/或 IR 传感器

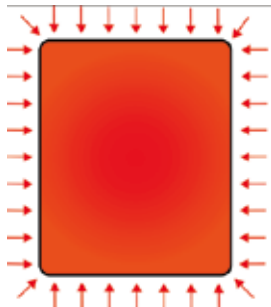


## 高度的温度均一性

加热元件位于培养箱外壁，直接六面加热，较其他品牌培养箱的单点加热方式，具有更优越的温度均一性，并缩短了加热灭菌的时间。采用微处理器控制系统，对高温灭菌全过程进行实时监控，并实时显示高温灭菌流程不同阶段的各种状态信息，包括提示更换HEPA过滤器和移开传感器等。



加热示意图



Steri-Cycle 直接加热方式



单点加热方式

## 技术参数

### 温度

控制精度	±0.1°C
控制范围	高于室温5°C-50°C
均一性	±0.3°C@37°C

### 灭菌循环

传感器	精密热敏电阻
灭菌温度	140°C
灭菌时间	≤12小时

### CO<sub>2</sub>

控制精度	优于±0.1%
CO <sub>2</sub> 传感器	T/C 或 IR
输入压力	15PSIG

### 湿度

相对湿度RH	环境湿度-95%@37°C
增湿盘	3.0升 (标准)

### 规格 (W × H × D)mm

外部体积	663×1003×635
内部体积	540×681×508
搁板标准数量	4 块

### 结构

体积	184.1L
内层	304型抛光不锈钢
外层	18号冷轧钢，覆粉末涂层

### 电气

230V型号	230V, 50/60Hz, 4.4FLA
断路器/电源开关	12A/2极
附件输出	最大75瓦 (每箱一个)
报警接头	温度、CO <sub>2</sub> 、O <sub>2</sub> 、RH偏差，用户通过箱体背后的插座孔连接
工作电压	180-250V
净重	118kg

### 订购信息

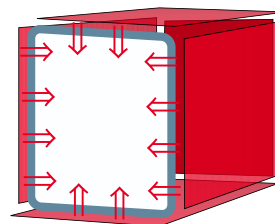
产品编号	描述
371	CO <sub>2</sub> 直热式培养箱, T/C CO <sub>2</sub> 探头, 230V
381	CO <sub>2</sub> 直热式培养箱, IR CO <sub>2</sub> 探头, 230V
190884	单层隔板带滑轨
760175	HEPA过滤器

# 310 系列直热式 CO<sub>2</sub> 培养箱

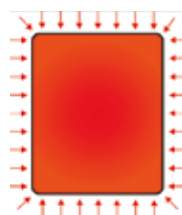
Direct Heat, high efficiency!

## 结构特点

- 直接六面加热，加热组件环绕整个外套，并用玻璃纤维导热材料环绕
- 在培养箱夹层，相比其他品牌的单点加热，加热更快，温度更均匀
- 直热加热，箱体不需注水、排水，无溢出或缺水困扰
- 相比水套培养箱，重量更轻，移动方便
- 气体取样口位于箱体前部，无需打开箱门，采样方便
- 专利的 HEPA 过滤器，确保腔体内空气质量 Class 100
- 门密封垫可拆卸，方便清洗和高温灭菌
- 可选配相对湿度显示器和报警器
- 可选择左、右开门方式
- 其他箱体结构秉承了经典水套培养箱的卓越设计
- 可选配铜内胆，铜搁板和铜支架，防止腔体内部由于接触而滋生真菌和细菌



加热示意图



310 系列六面加热方式



其他品牌单点加热方式



## 精密的控制系统

Enviro-Scan (环境扫描) 微处理控制/检测系统

## 技术指标

### 温度

控制精度	±0.1°C
控制范围	高于室温5°C-50°C
均一性	±0.2°C@37°C
跟踪报警	用户编程上/下限

### 温度保险

传感器	精密热敏电阻
控制器	独立的模拟电子控制器
设值能力	0.1°C

### CO<sub>2</sub>

控制精度	优于±0.1%
CO <sub>2</sub> 范围	0-20%
输入压力	15PSIG
CO <sub>2</sub> 传感器	T/C或IR
读数能力	0.1%
设定能力	0.1%
跟踪报警	用户编程上/下限

### 湿度

相对湿度 RH	环境湿度-95%@37°C
增湿盘	3.0升 (标准)
显示 (选配)	以 1% 增幅显示

### 设备热负荷

115V/230V	100W
-----------	------

### 管路

注水孔	3/8"软管 (Barbed)
排水孔	软管 (Barbed)
通透孔	3.2cm可移动硅橡胶孔塞
CO <sub>2</sub> 进气口	1/4"软管 (Barbed)

### 搁板

尺寸	470mm×470mm
结构	不锈钢、打孔
表面积	0.2m <sup>2</sup>
最大表面积/每箱	3.8m <sup>2</sup>
标准数量	4块
最大数量	17块

### 结构

内部体积	184.1升
内层	304型抛光不锈钢
外层	18号冷轧钢, 覆粉末涂层
外门衬垫	四边、压模、磁性聚乙烯
内门衬垫	可拆装、薄刃式聚硅酮

### 电气

230V型号	180-250V, 50/60Hz, 2.0FLA
断路器/电源开关	6A/2极
附件输出	最大75瓦 (每箱一个)
报警接头	温度、CO <sub>2</sub> 、RH偏差, 用户通过箱体背后的插座孔连接
净重	96kg

### 尺寸 (W×H×D)mm

外形	663×978×627
内部	544×681×508

### 订购信息

产品编号	描述
311	CO <sub>2</sub> 直热式培养箱, T/C 检测, 230V
321	CO <sub>2</sub> 直热式培养箱, IR 检测, 230V
351	CO <sub>2</sub> 直热式培养箱 (铜结构), T/C 检测, 230V
361	CO <sub>2</sub> 直热式培养箱 (铜结构), IR 检测, 230V
190643	相对湿度 RH 显示
190650	独立玻璃内门 (8扇小门)
760175	HEPA 过滤器
190858	工厂安装 HEPA 过滤系统
190884	单层隔板带滑轨

# 3308/3311 Steri-Cult 新型红外 CO<sub>2</sub> 培养箱

## Developed for the Most Critical Cell Culture!

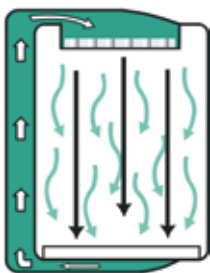
新型 Steri-Cult 系列培养箱融合 Thermo Scientific Forma 培养箱多年的细胞培养经验，在高通量、精密细胞培养领域享有盛名。兼具高温灭菌和湿度控制功能，此外，HEPA 过滤系统，可确保箱体内部气体每分钟过滤一次，最大限度减少培养时的污染，有效满足 GMP/GLP 的要求。

新型 Steri-Cult 系列培养箱，是市场上最大的可叠放培养箱（培养容积分别为 323L 和 232L），超大平面 HEPA 过滤器，覆盖整个培养箱体上方，能满足高通量细胞培养对洁净环境的要求。



### 多重保护，杜绝污染

- 专利的 HEPA 过滤系统，确保腔体内气体质量 Class 100
- 140°C 高温灭菌功能，杀死一切残留微生物
- 独特的湿度控制方式，防止水盘污染



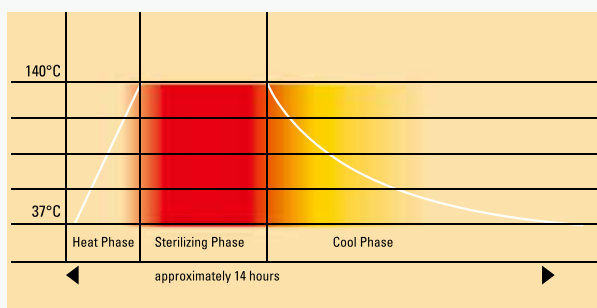
HEPA 过滤系统

### 主动湿度控制

独特的增湿设计，将水槽设计在培养箱外部，通过微处理器控制蒸汽发生器，精确控制培养箱内的相对湿度。蓝色液面方便观察液位，水位偏低时光闪烁报警，及时提醒操作者补充水。同时彻底避免了内置水盘有可能带来的污染



### Steri-Cult 培养箱高温灭菌循环系统示意图



- Heat Phase: 培养箱正在逐渐升至灭菌温度
- Sterilizing Phase: 培养箱正在高温灭菌，支原体、霉菌、酵母菌、细菌以及孢子
- Cool Phase: 培养箱正逐渐降至常温。此时，机器将提示安装 HEPA 过滤器和/或 IR 传感器

# Steri-Cult ENVIRO-SCAN™

## (环境扫描) 信息控制 / 检测系统

### 技术参数

#### 温度

控制精度	±0.1°C@37°C
控制范围	高于室温5°C-50°C
均一性	±0.2°C@37°C

#### 温度保险

传感器	精密热敏电阻
控制器	独立的模拟电子控制器
设值能力	0.1°C

#### CO<sub>2</sub>

控制精度	优于±0.1%
CO <sub>2</sub> 范围	0-20%
输入压力	15PSIG
CO <sub>2</sub> 传感器	双束 IR
读数能力	0.1%
设定能力	0.1%
跟踪报警	用户编程上/下限

#### 湿度

相对湿度 RH	环境湿度-95%，无凝结
控制精度	±2.0%
湿度容积	3.8L

#### 结构

内层	304型镜面抛光不锈钢
外层	18号冷轧钢，覆粉末涂层
内门	1/4"安全玻璃
外门衬垫	四边、压模、磁性聚乙烯
内门衬垫	可拆装、薄刃式聚硅酮

#### 管路

通透孔	3.6cm可移动硅橡胶孔塞
CO <sub>2</sub> 进气口	1/4"软管 (Barbed)



#### 搁板

尺寸	3308	452mm×505mm
	3311	655mm×505mm
结构		不锈钢、打孔
表面积	3308	0.2m <sup>2</sup> / 搁板
	3311	0.3m <sup>2</sup> / 搁板
标准数量		5块
最大数量		22块

#### 电气

	3308	230V, 50/60Hz, 5.4FLA
	3311	230V, 50/60Hz, 5.9FLA
电源开关		2极
可选数据输出		RS-485, 0-1V, 0-20V, 4-20mA
报警接头		温度、CO <sub>2</sub> 、RH偏差 用户通过箱体背后的插座孔连接

#### 尺寸 (W×H×D)mm

外形	3308	889×1001×686
	3311	1092×1001×686
内部	3308	528×833×523
	3311	732×833×523



平板HEPA过滤器

#### 订购信息

产品编号	描述
3308	Steri-Cult 红外CO <sub>2</sub> 培养箱, 232L, 230V
3311	Steri-Cult 红外CO <sub>2</sub> 培养箱, 323L, 230V
760208	HEPA <sup>2</sup> VOC 过滤器
1900160	HEPA 过滤器套件
1900114	不锈钢搁板, 适用于3308
1900115	不锈钢搁板, 适用于3311

# 3951 Reach-In 大容量 CO<sub>2</sub> 培养箱

3951 Reach-In CO<sub>2</sub> 培养箱 采用了最新的微处理控制技术,尤其适用于大容量细胞培养.培养箱内可以放置细胞转瓶机和水平摇床等相关设备。可调不锈钢搁板提供总共 13.5m<sup>2</sup> 的培养面积。



## 技术参数

### 温度

控制精度	±0.1°C@37°C
范围	高于室温5°C+60°C
均一性	±0.3°C@37°C
温度报警	用户设定

### CO<sub>2</sub>

控制精度	±0.1%
控制范围	0-20%
输入压力	15PSIG
传感器	T/C
可读精确度	0.1%
可设精确度	0.1%
跟踪报警	用户编程, 高/低

### 湿度

可选范围	关闭、中等>80%、高>90%
湿度容积	15.1L

### 尺寸 (W×H×D)mm

外形	965×2032×838
内部	787×1524×686

### 搁板

尺寸(W×D)	777×655mm
结构	实心不锈钢
表面积	0.5m <sup>2</sup> /块
最大表面积	13.5m <sup>2</sup>
标准	5
最大	27

## 产品特点

- 大型LED显示板显示实际温度和CO<sub>2</sub>浓度
- 设定值和校正值存储于系统内存中,断电不会影响其数值
- 外门打开则自动切断CO<sub>2</sub>供应
- 能外接远程监控系统
- 加热式玻璃内门避免水汽凝结
- 多重声/光报警确保样品安全
- 左右箱体各有一个接口,便于连接探头,传感器等外设

## 构造

容积	821.2L
内壁	3042B型不锈钢
外壁	冷轧钢
绝缘	51mm玻璃纤维
外门	三层钢化玻璃板
外涂层	粉末外涂层, 盐喷测试超 1000 小时 ASTM 标准 B117-85

## 订购信息

产品编号	描述
3951	Reach-In CO <sub>2</sub> 培养箱, 230V/50Hz

# 细胞转瓶系统

可选的细胞转瓶系统可以将单层的贴壁细胞培养扩展成为标准的转瓶培养。利用该系统细胞的供氧状况和细胞培养表面积都有提高。同时高水品的温控和持续柔和的旋转也保证了细胞培养产量的提高。

3951 Reach-In培养箱可以内置最多7层的转瓶系统，每层5个转瓶位置可以提供35个培养转瓶的位置。这种最大容量的配置包括4868标准三层转瓶系统（15个位置）和附加的四个单层（20个位置）以及一个加固的斜坡底板。



所有的瓶位都是标准的，对于110毫米直径的转瓶，可以提供0.125到6.25RPM转速的精确控制，误差在10%以内。



## 可选附件

产品编号	描述
224139	实心不锈钢隔板（含滑轨）
224155	带孔不锈钢隔板（含滑轨）
190049	加固隔板（静物）（含滑轨） 最大承重68公斤（150磅）
1900005	双层加固隔板，用于包括小型摇床在内的实验室设备。（Forma 416摇床，转速不超过250RPM）。预装位置距底板2.5cm和76.2cm。橡胶垫代替脚轮以加固
1900000	工厂预装CO <sub>2</sub> 双瓶自动转换

## 可选附件

产品编号	描述
4868	三层细胞转瓶机（15个位置） 75.7cm宽X70.6cm高X62.0cm深
190049	附加单层（5个位置） 75.7cm宽X18.0cm高X62.0cm深
190777	工厂预装带斜坡加固底板
500182	同190777，客户安装



# 3404 Midi 40™ 小容量 CO<sub>2</sub> 培养箱

## 正合适的体积 -可以放在操作台上

Thermo Scientific Midi 40 CO<sub>2</sub> 培养箱是专为以下用途设计的,当您的培养量不大时, 或者希望单人使用排除其它干扰以及细胞间操作空间非常有限。

40L的容积, Midi 40进一步丰富了Thermo Scientific完整的CO<sub>2</sub> 培养箱产品线。Midi 40拥有和其它大尺寸培养箱一样的使用感受, 同时, 拥有更小的占地空间, 完美的满足了使用独立培养空间避免污染的愿望和避免多次开门影响细胞生长的愿望。

## 操作简单, 经济节省 性能卓越的Midi 40拥有小空间里的不凡表现。

### Midi 40 拥有:

- **先进的IntrLogic II微处理器**: 清晰的数字显示和直观的按键可以轻松地输入温度, CO<sub>2</sub> 和报警条件。关键参数调节的开关设计可以防止误操作
- **不锈钢腔体**: 无缝, 耐腐蚀且容易清洁。提供4个可移出的隔板
- **高效的直热设计**: 腔内全表面加热, 提供精确地温控和均一性
- **精确可靠的CO<sub>2</sub>控制**: 直接位于腔内的TC探头提供稳定长期的准确控制
- **可移动水盘**: 可以快速回复腔内湿度至95%, 优化细胞生长条件
- **缓冲玻璃内门**: 保护样品安全
- **方便的数据传递**: 标准的RS-485信号输出端口

# 为您的需求设计，小型化个人工作空间

Midi 40 可以为您提供：

## 减小培养干扰：

作为个人用培养箱，Midi 40减少了分享培养空间时，频繁的开门和过多的使用者给您的培养带来的影响。

## 防止交叉污染：

Midi 40 可以确保至关重要的样品独享单独的培养空间，或者一些重要的实验单独进行。

## 节约台面空间：

即小又经济，可以在拥挤的实验室中节省空间，同时满足您较小的实验通量需求(最多可以放置35个T75细胞培养瓶)。



# 参数和订货信息

## Thermo Scientific Midi 40 小体积 CO<sub>2</sub> 培养箱

技术参数	
<b>尺寸</b>	
外部 (宽X高X深) cm	47X46.5X59.7
内部 (宽X高X深) cm	30.5X35.5X35.5
<b>结构</b>	
类型	台式
内壁	304电抛光不锈钢
腔体	39.6 L
<b>隔板</b>	
构成	带孔不锈钢
隔板尺寸	34.3cmX29.2cm
隔板表面积	0.1 m <sup>2</sup>
<b>温度</b>	
范围	高于室温 5°C - 60°C
控制精度	±0.1°C
均一性	±0.4°C @ 37°C
<b>CO<sub>2</sub></b>	
范围	0-20%
控制精度	优于 ±0.1%
传感器	TC传感器
均一性	0.10%
内部空气滤器	0.3微米滤器
<b>湿度</b>	
相对湿度	37度时达95%
来源	水盘
<b>重量</b>	
干重	60磅 (27公斤)
运输重量	70磅 (32公斤)
保修期	1年

All specifications subject to change without notice.

订货信息	
产品编号	产品描述
3404	Thermo Scientific Midi 40 小体积 CO <sub>2</sub> 培养箱

# Thermo Scientific 细胞培养专家 ——给细胞更好的“家”



## Thermo Scientific Forma 系列二氧化碳培养箱



### Thermo Scientific Forma 二氧化碳培养箱

全世界的科学家公认Thermo Scientific 的二氧化碳培养箱为细胞培养的首选。赛默飞世尔是至今唯一能对腔体内Class 100气体质量出具第三方独立验证白皮书的培养箱制造商。

水套式二氧化碳培养箱保温性好，温度稳定。室温波动对腔体内温度几乎没有影响，停电一小时温度下降不超过1度。

高温灭菌二氧化碳培养箱采用HEPA过滤器和高温干热灭菌技术，最大限度降低培养时的污染，能杀灭支原体、真菌、霉菌、酵母、细菌乃至很难杀灭的孢子。

### Thermo Scientific Nunc 始终如一的品质

可靠性 · 可重现性 · 可量测性 · 可追溯性 · 安全性 · 简易性

Thermo Scientific Nunc细胞培养产品在过去55年的时间里一直被全世界的研究人员广泛使用。我们提供始终如一的高品质产品以确保您的研究获得最佳的重复性和最可靠的结果，为此我们深感自豪。

我们的细胞培养产品具有从0.013 cm<sup>2</sup>至25,280 cm<sup>2</sup>的表面积，放大培养十分便捷。我们的标准培养表面适合大多数应用。如果它们无法满足您的要求，我们可以针对您的特殊应用提供定制表面。

Nunclon™ Δ 细胞培养表面是一种利于细胞贴附和生长的亲水性表面。特别适合绝大多数贴壁细胞培养的应用。是历经25年时间检验的优质细胞培养表面。

### 灭/除菌功能

- 24小时除菌：专利HEPA过滤系统，每分钟过滤箱体内空气一次，确保箱体内空气为Class 100优质气体
- 定期灭菌：用户可根据实验需要对整个腔体内部进行彻底高温灭菌。高温灭菌时间只需12小时左右。所有元器件均采用耐高温材料，其过程对培养箱没有任何损伤



### Thermo Scientific Forma 系列产品订货号

Cat.No.	Description
3111	CO <sub>2</sub> 水套式培养箱, T/C检测, 230V
3121	CO <sub>2</sub> 水套式培养箱, IR检测, 230V
3131	CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> 三气水套式培养箱, T/C检测, 230V
3141	CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> 三气水套式培养箱, IR检测, 230V
311	CO <sub>2</sub> 直热式培养箱, T/C检测, 230V
321	CO <sub>2</sub> 直热式培养箱, IR检测, 230V
351	CO <sub>2</sub> 直热式培养箱 (铜结构), T/C检测, 230V
361	CO <sub>2</sub> 直热式培养箱 (铜结构), IR检测, 230V
371	CO <sub>2</sub> 直热式高温灭菌培养箱, T/C CO <sub>2</sub> 探头, 230V
381	CO <sub>2</sub> 直热式高温灭菌培养箱, IR CO <sub>2</sub> 探头, 230V
3308	Steri-Cult 红外CO <sub>2</sub> 培养箱, 232L, 230V
3311	Steri-Cult 红外CO <sub>2</sub> 培养箱, 323L, 230V
3951	Reach-In 大容量CO <sub>2</sub> 培养箱, 821L, 230V

# Thermo Scientific Nunc 始终如一的品质

可靠性·可重现性·可量测性·可追溯性·安全性·简易性



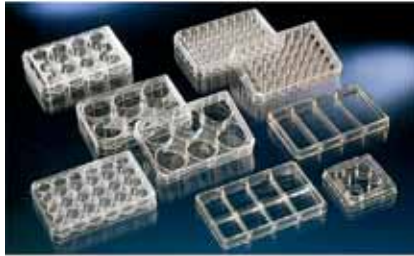
## Thermo Scientific NUNC EasYFLasks™ 易用培养瓶, Nunclon™ Δ 表面细胞培养处理

目录编号	培养面积, cm <sup>2</sup>	描述	建议工作体积, ml	每包/箱
156340	25	弯颈, 透气/密封盖	7	10/200
156367	25	弯颈, 过滤盖	7	10/200
156472	75	弯颈, 透气/密封盖	25	5/100
156499	75	弯颈, 过滤盖	25	5/100
159920	175	弯颈, 透气/密封盖	55	5/30
159910	175	弯颈, 过滤盖	55	5/30



## Thermo Scientific NUNC 细胞培养皿, Nunclon™ Δ 表面细胞培养处理

目录编号	规格	培养面积, cm <sup>2</sup>	透气性	建议工作体积, ml	每包/箱
153066	35×10	8.8	+	3	10/500
150288	60×15	21.5	+	5	10/400
172958	100×20	56.7	+	12.5	10/480
168381	150×20	145	+	35	10/80



## Thermo Scientific NUNC 多孔培养板, Nunclon™ Δ 表面细胞培养处理

目录编号	类型	孔型	每包/箱
176740	4孔	圆底	4/120
140675	6孔	圆底	1/75
150628	12孔	圆底	1/75
142475	24孔	圆底	1/75
150687	48孔	圆底	1/75
167008	96孔	平底 (F)	1/50
163320	96孔	圆底 (U)	1/50



## Thermo Scientific NUNC 血清移液管

目录编号	体积	每包/箱
159609	1 ml	200/1000
159617	2 ml	125/500
159625	5 ml	50/200
159633	10 ml	50/200
159641	25 ml	50/200
159668	50 ml	25/100



## Thermo Scientific NUNC EasyFill™ 细胞工厂; Nunclon™ Δ 表面细胞培养处理

目录编号	层数	培养面积	表面	每包/箱
140000	1	630 cm <sup>2</sup>	Cell Culture	1/6
140250	2	1260 cm <sup>2</sup>	Cell Culture	1/6
140360	4	2520 cm <sup>2</sup>	Cell Culture	1/4
140400	10	6300 cm <sup>2</sup>	Cell Culture	1/2



## Thermo Scientific Finn timer F2 GLP 套装

4700870 F2 套装1 (1-1000µl)	4700880 F2 套装2 (0.2-1000µl)	4700865 F2 套装3 (10-10000µl)
F2 1-10µl 移液器	F2 0.2-2µl 移液器	F2 10-100µl 移液器
F2 10-100µl 移液器	F2 2-20µl univ 移液器	F2 100-1000µl 移液器
F2 100-1000µl 移液器	F2 20-200µl 移液器	F2 1000-10000µl 移液器
Finnpipette 迷你挂架	F2 100-1000µl 移液器	Finnpipette 迷你挂架
Flex 10 1×96/盒 盒装吸头	Finnpipette 迷你挂架	Flex 200 1×96/盒 盒装吸头
Flex 200 1×96/盒 盒装吸头	Flex 10 2×96/盒 盒装吸头	Flex 1000 1×96/盒 盒装吸头
Flex 1000 1×96/盒 盒装吸头	Flex 200 1×96/盒 盒装吸头	FT 10ml 盒装吸头 1×24
1支迷你F2 圆珠笔	Flex 1000 1×96/盒 盒装吸头	1支迷你F2 圆珠笔
1本迷你产品目录		1本迷你产品目录
1本标准移液指南		1本标准移液指南
试剂槽		试剂槽
		试剂槽

[www.thermoscientific.com](http://www.thermoscientific.com)(英文) [www.thermo.com.cn](http://www.thermo.com.cn)(中文) 800-810-5118 400-650-5118

©2012 赛默飞世尔科技公司保留所有权利。所有商标均归赛默飞世尔科技公司及其旗下品牌所有。规格、条款和价格随时可能进行更改。并非所有产品均可在所有国家提供。详情请向您当地的销售代表咨询。

上海  
上海浦东新区  
新金桥路27号7号楼  
邮编: 201206  
电话: 86-21-6865 4588  
传真: 86-21-6108 6175

北京  
北京安定门东大街28号  
雍和大厦西楼7层  
邮编: 100007  
电话: 86-10-8419 3588  
传真: 86-10-8419 3583

广州  
广州东风中路410-412号  
时代地产中心3001-04  
邮编: 510030  
电话: 86-20-8314 5188  
传真: 86-20-8348 6621

成都  
成都临江西路1号  
锦江国际大厦1406  
邮编: 610041  
电话: 86-28-8554 5388  
传真: 86-28-8503 2858

沈阳  
沈阳市沈河区惠工街10号  
卓越大厦3109室  
邮编: 110013  
电话: 86-24-3109 6388  
传真: 86-24-3109 6368

**Thermo**  
SCIENTIFIC

Part of Thermo Fisher Scientific

BRFORMACO2ZH1012