

# Thermo Scientific Lindberg/ Blue M & Thermolyne 马弗炉



路易企業有限公司  
LWL DEVELOPMENT LTD.

## Thermo Scientific Lindberg / Blue M 马弗炉

我们产品的应用领域涉及陶瓷、电子元器件、聚合体和化学物质的原料测试和分析以及生产和质量控制的各个阶段。拥有最高温度范围从1100°C至1700°C的马弗炉，可以完成灰化、烧结、结晶化、退火、熔融、回火、淬火、气氛处理等多种工艺。

### 高品质和人性化相结合

先进的设计技术和提高性能相结合而制造出易于操作的马弗炉，例如炉体的双层外壳设计和多种不同构造的保温层。耐用、高强度的硬件搭配多种温度控制系统组成了一台兼顾多功能和使用方便的优质马弗炉。

### 操作更安全

马弗炉的外表面温度可以向用户承诺低于同类产品外表面温度的70%。有效降低能量损失，提高能效，并且较低的外表面温度也保证了操作者的安全。

### 箱式炉

Lindberg/ Blue M产品线拥有多种小型、中型和大型的箱式炉，可应用于工业和实验室的不同领域。多种隔热材料的使用、炉体双层外壳设计、耐用性高的加热元件、水平或垂直开关的炉门，都体现了其高端的工艺和专业的构造技术。

1100°C Moldatherm® 箱式炉

1200°C LGO™ 箱式炉

1200°C 重型箱式炉

1500°C 多功能箱式炉，带一体控制器

1700°C 大型箱式炉，带一体控制器

### 管式炉

具备水平管式炉和垂直管式炉2种构造，可以满足高温处理样品同时提供样品处理过程中对炉内气氛的要求。单区和三区控温管式炉为样品创造出均匀的温度环境。温度控制器帮助用户通过微处理编程实现复杂的样品处理程序。

1100°C Mini-Mite™ 单区管式炉

1100°C 三区控温管式炉

1200°C 对开式管式炉，带独立控制器

1500°C 通用管式炉，带一体控制器

1700°C 高温管式炉，带独立控制器

### 坩埚炉

Lindberg/ Blue M 坩埚炉具有安全、节能和高效率的优点。可以满足熔融、烧结、退火和不同气氛处理样品。微处理独立温度控制器保证了控制的精确和可靠。

## 选择合适的马弗炉，您需要考虑什么？

### 您的样品需要处理的温度是多少？

Lindberg/ Blue M的产品会显示出能够达到的最高温度，例如1100°C、1200°C、1500°C和1700°C马弗炉。

## 您需要什么类型的马弗炉：箱式炉、管式炉还是坩埚炉？

每种类型的马弗炉都可以有很多不同的应用。例如：箱式炉更适合于处理体积较大的样品并方便用户取放样品；管式炉则适合处理体积较小的样品并且可以采用不同的气氛处理过程；而坩埚炉是用来处理放置于坩埚内再行处理的样品。

## 如果您选择了管式炉，则需要进一步考虑以下问题：

### ■ 选择单区控温管式炉还是三区控温管式炉？

单区控温管式炉拥有一个加热元件和一个温度控制器，而三区控温管式炉拥有三组加热元件和温度控制器分别控制其中的一个区域。三区控温管式炉可以缓解炉体两端热量损失的情况，并且可以满足样品实现梯度控温的要求。

### ■ 选择对开式管式炉还是传统管式炉？

对开式管式炉方便用户更换或取放工作管，同时当样品处理的工艺中要求快速更换工作管时对开式管式炉可以轻松地满足要求。传统管式炉适用于不需要频繁更换工作管的用户。

### ■ 加热长度如何选定？

管式炉的加热长度由炉内加热元件覆盖的区域所决定，管式炉的加热长度会作为产品的规格提供给用户。

### ■ 为管式炉选择什么尺寸的工作管？

我们提供的大部分的管式炉都可以使用不同尺寸的工作管，原因是我们采用了可以通用的工作管接头。具体请参考产品规格说明中的信息。



## 选择什么类型的控制器？单点温度控制器、多段单程序温度控制器还是多段多程序温度控制器？

单点温度控制器可以实现单个升温曲线至某个设定温度；多段单程序温度控制器可以实现单个程序控温设定若干升温曲线和保温段；多段多程序温度控制器可以存储多个温度处理程序，每个程序都可以设计多段升温 and 保温曲线。

## 您是否关注安全性能？马弗炉是否可以无人看管或过夜运行？

Lindberg/Blue M 的马弗炉提供超温控制功能（OTC），拥有额外的后备热电偶和温度控制器，当达到限定的最高温度时可以自动关闭加热元件保护样品和炉体的安全。此功能需要用户重新设定最适的安全限定温度点。带有此功能的马弗炉的型号后面加有“B”作为标志，其它的马弗炉也可以选配此功能。

## 注意

马弗炉在使用过程中尽量避免接触下列物质以免损害保温层：

- 浓度较高的试剂，如碱性物质（钠、钾、硼、矾和铁的氧化物）
- 减少环境中的某项物质（氧消耗量），如氢气浓度较高的环境中使用低于1040℃的处理温度会损害保温层
- 氟和氯（在高于65℃时使用氯）
- 高于500℃的情况下使用磷酸盐
- 氢氟酸和磷酸
- 浓度较高的溶液（氢氧化钠）



## 产品通用特点

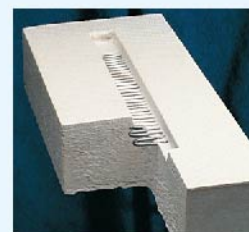
### 独特的Moldatherm®保温层

获得专利的Moldatherm®陶瓷纤维保温层具备快速升温和快速降温的特点，这样可以加快用户处理多批次样品的速度。Moldatherm®耐高温纤维以真空成型的形式覆盖炉腔提高热辐射的效率，增加炉腔内温度的均一性，减少能量消耗和增强应对高热量的弹性。



### LGO™加热元件

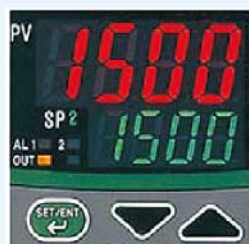
获得专利的LGO™加热元件(Light Gauge Overbend)是大多数Lindberg/ Blue M箱式炉和管式炉的标配元件。LGO™加热元件在频繁的使用过程中可以达到增强热量的传导效率、加快升温和降温速度、减少了处理循环的时间、节省能量消耗的多重目的。在单区控温和三区控温管式炉中，LGO™加热元件发挥着提供最佳的温度均一性和可靠性的作用。



### 温度控制器和编程功能

Lindberg/ Blue M马弗炉有2种形式的控制器：一种是一体控制器，另一种是独立控制器。不同的产品型号拥有不同形式的温度控制器。控制功能范围从单点控温到可以设定程序和多段温度曲线以及可以选配其它附加功能。

- 一体控制器：位于马弗炉的控制面板内，节省空间，插槽式设计方便维护。
- 独立控制器：可以选择安装在接近马弗炉的位置，也可以安装在远离炉体的位置作为远程控制。独立控制器可以方便用户在有烟雾或污染性物质的环境中使用马弗炉；也可以将多台马弗炉的控制器安装于某一地点作为中央控制室；同样，也可以按照用户的要求来安装马弗炉（例如水平安装或垂直安装）。独立的控制器设计可以满足用户多种使用条件。

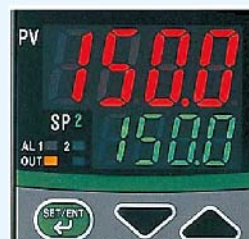


### 数字型单点温度控制器

- 微处理控制和可选的自我调整功能可以为温度处理提供最佳的控制性能，PID控制器保证控温准确度
- 单个升温曲线，单个温度点设定
- 可调式超温保护功能
- LED显示屏同时显示设定温度和实际温度
- 可以设定温度显示单位为℃或°F
- 通过UL认证

### 数字型多段单程序温度控制器

- 可设置单个程序，程序最多可以包含16段升降温和保温段
- 微处理控制为基础、带自我调节功能的PID控制器保证最佳的温度处理，防止过热
- LED显示屏同时显示设定温度和实际温度
- 基于模糊计算理论的控制可以防止冲温现象发生
- 可以根据用户需要增加Auto-Tune功能，优化PID控制器使实际温度达到最佳状态
- 1/16 DIN控制器
- 温控精确度为±0.3%
- 可选配RS485数据接口



### 数字型多段多程序温度控制器

- 可设置30个程序，每个程序最多可以包含99段升降温和保温段
- 可以根据时间或升降温速度为依据设定程序
- 微处理控制为基础、带自我调节功能的PID控制器保证最佳的温度处理，防止过热
- 5位式超大LED显示屏显示实际温度
- LCD显示屏可以显示温度记录曲线、数据显示和用户设定信息
- 每个温度段含8种PID设置功能
- 1/4 DIN控制器
- 温控精确度为  $\pm 0.1\%$
- 可选配RS485数据接口

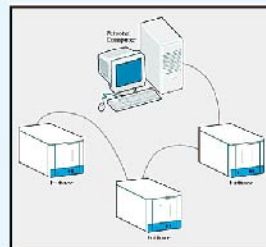


### RS485数据接口

- 在马弗炉和电脑之间提供双向信息交换方式
- 可以实现远程监视并控制马弗炉
- 一台电脑可以同时连接30台马弗炉
- 接口为9针数据口
- 兼容SPECVIEW PLUS™和大多数数据交换软件

### SPECVIEW PLUS™软件特点

- 自动生成图形
- 数据形成的任何变量都可以显示
- 根据变量做出趋向图
- 可以通过电脑输入参数进而改变设定值和最高限度
- 一个软件可以满足同时监控30台机器



### 数据传输配件订货信息

#### RS485订货信息

需要加配RS485数据接口时，请在马弗炉主机或独立型控制器型号的最后一位字母前加上“COM”标志  
例如：

Old Part#	New Part#
BF51842C	BF51842COMC
BF51433PBC	BF51433PBCOMC
CC58114C	CC58114COMC
CC58125BC	CC58125BCOMC

#### RS232转换头，带25英尺连接线

用于将单台马弗炉和电脑连起来，订货号7043

#### 多台马弗炉和电脑连接线

用于带有Yokogawa RS485接口的多台马弗炉与电脑相连，订货号7044

#### SPECVIEW PLUS™软件包

包含光盘和说明书，订货号7046

### 超温控制功能 (OTC)

- 可调式数字超温控制器，带有此功能的马弗炉型号后缀带有“B”型标志
- 在主温度控制器出现问题时控制炉内温度，防止过热，保护样品和炉体安全
- 当达到所设定的最高限定时，代替主控制器行使功能关闭加热电源
- 为了保证炉体安全的情况下，手动重启开关时使用超温控制功能
- 使用独立温度传感器时，可以与超温控制器通过磁性连接传递信号

### 气体流量控制 (FM) (仅限于惰性气体)

1. 货号后面带FM的型号上带有该功能，具体可见货号
  2. 气体流量控制，可调节，在控制面板的前部
  3. 可调节的流速，范围1.0-10.0 cu.ft/hr
  4. 适用于惰性气体或通入腔体的空气
  5. 对灰化类应用可实现新鲜气体的交换
  6. 不适用于可燃性或挥发性气体
- 注意：使用惰性气体会有一点泄漏



## 1100°C Moldatherm® 箱式炉

### 产品简介

Thermo Scientific Lindberg/Blue M Moldatherm®1100°C 马弗炉，可选择微处理控制的单点或多程序控制功能。

- 4种腔体体积可供选择 (1.99L 5.3L 18.4L 42.5L)
- 可满足实验室多种应用
- 独有的绝缘和加热元件构造保证了较低的炉外表面温度，同时确保了腔体内温度均一性



型号BF51866C马弗炉，温度范围为100°C - 1100°C，具有高效保温层达到快速升温



拥有单点控温型和可编程型马弗炉，每种马弗炉均可选择4种体积大小

### 应用

- 有机物和无机物的灰化
- 热处理
- 退火
- 回火
- 淬火
- 熔化
- 熔融
- 压焊
- 干燥
- 样品消化
- 沥青检测

- 快速升降温
- 高效率保温层内置加热元件
- 独特双侧外壳设计保护使用者安全，减少能耗
- 侧开门方便操作并增加空间利用率
- 采用K型热电偶使用寿命长
- 顶部排气孔(直径1英寸)和后部进气孔(直径0.375英寸)用于通惰性气体
- 方便移动和维护
- Moldatherm®炉盘用于放置样品保护炉底部
- 开关位于控制面板，便于操作
- 炉门安全开关用于在打开炉门的同时切断加热电源，可以保护加热元件和操作者的安全
- 均带有可调节超温保护功能
- LED显示屏同时显示设定温度和实际温度

- 数字单点控制器
- 数字型多段单程序温度控制器
- 可选配RS485数字接口

### 产品优势

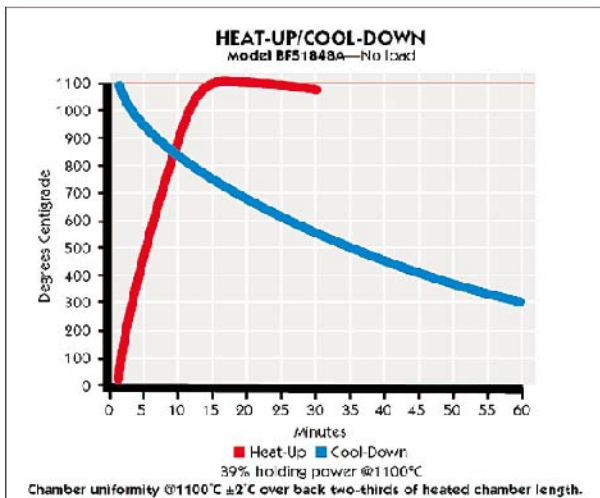
- 两种控制器类型可选
- 控制升温速度防止过热

## 产品规格及订货信息

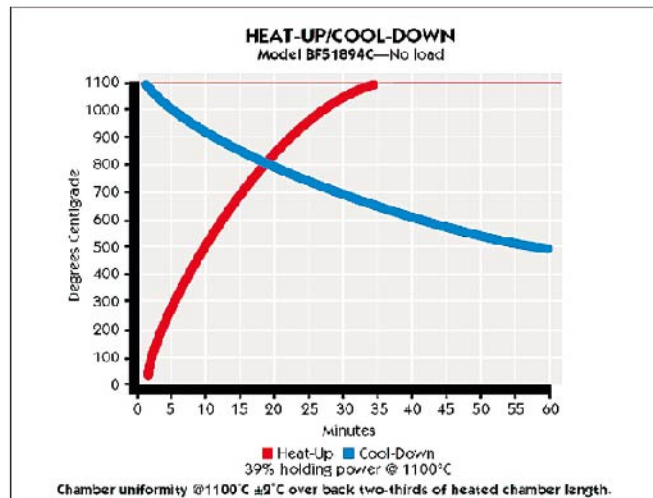
1100°C Moldatherm® 箱式炉，温度范围是100°C至1100°C

型号	炉腔体积 L	炉腔尺寸 H×D×W (mm)	外部尺寸 H×D×W (mm)	数字型控制器类型	电源	运输重量 kg
BF51748C-1	1.99	101.6×203.2×101.6	444.5×508×381	单点温度控制器	208/240V, 50/60Hz, 1800W	25
BF51848C-1	1.99	101.6×203.2×101.6	444.5×508×381	多段单程序温度控制器	208/240V, 50/60Hz, 1800W	25
BF51766C-1	5.3	152.4×228.6×152.4	546.1×533.4×431.8	单点温度控制器	208/240V, 50/60Hz, 1800W	50
BF51866C-1	5.3	152.4×228.6×152.4	546.1×533.4×431.8	多段单程序温度控制器	208/240V, 50/60Hz, 1800W	50
BF51794C-1	18.4	228.6×355.6×228.6	660.4×654×533.4	单点温度控制器	208/240V, 50/60Hz, 3500W	59
BF51894C-1	18.4	228.6×355.6×228.6	660.4×654×533.4	多段单程序温度控制器	208/240V, 50/60Hz, 3500W	59
BF51728C-1	42.5	304.8×457.2×304.8	711.2×762×609.6	单点温度控制器	208/240V, 50/60Hz, 5600W	84
BF51828C-1	42.5	304.8×457.2×304.8	711.2×762×609.6	多段单程序温度控制器	208/240V, 50/60Hz, 5600W	84

注：除了42.5升的箱式炉（型号BF51728C和BF51828C）需要用户自配电源线外，其他型号的箱式炉均带有10英尺长的电源线



BF51848C  
升温/降温曲线，无样品



BF51894C  
升温/降温曲线，无样品

注：实际效率可能因腔体的尺寸、样品的放置、样品量、外部温度和环境状况而有所改变

## 1200°C LGO™ 箱式炉

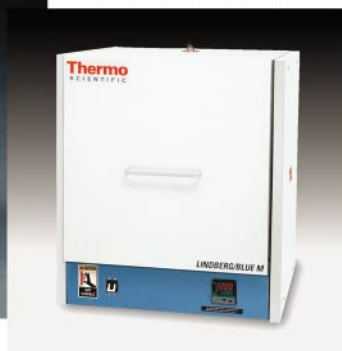
### 产品简介

多功能箱式炉拥有最先进的加热元件、保温层和温度控制技术，所有的技术和功能均整合在紧凑的炉体中。获得专利的LGO™加热元件(light gauge overbend)以最高的热传导性能增强样品处理的效率。LGO™加热元件部分嵌于Moldatherm®保温材料中，再加上独特的双层炉外壳构造，为样品处理实现了最佳的温度均匀性、高效的能量传递和快速升降温的理想条件。

型号BF51732BC,  
1200°C LGO™箱式  
炉带数字控制器和  
OTC系统



型号BF51842C, 1200°C  
LGO™箱式炉带一体数字  
型多段单程序控制器



### 应用

- 干燥
- 灰化
- 退火
- 上釉
- 回火
- 热处理
- 熔化

### 产品优势

- 获得专利的2项技术:LGO™加热元件和Moldatherm®保温层提供了高效节能的热传导作用，并且降低了炉体外壳的温度
- 可调式升温速度有效避免快速升降温对样品和炉体的损伤
- 2种形式的炉门开关可以选择，分别是侧开式炉门和垂直上升式炉门

- 顶部排气孔(直径1英寸)和后部进气孔(直径0.375英寸)用于通惰性气体
- 自动调节、数字控制系统可以精确设定和显示温度
- Platinel II® 型热电偶带给用户长期的稳定性
- 开关位于控制面板，便于操作
- 炉门安全开关用于在打开炉门的同时切断加热电源，可以保护加热元件和操作者的安全
- 可拆卸型隔板用于扩展马弗炉的使用性，所有LGO™箱式炉均标配一块组合式隔板；其中体积为16.4升的LGO™箱式炉可放置一块组合式隔板在炉腔中部，55.3升的LGO™箱式炉最多可放3块组合式隔板
- Moldatherm®炉盘用于放置样品保护炉底部

- 可调式超温保护功能
- LED显示屏同时显示设定温度和实际温度

- 超温控制功能(OTC)
- 可选配RS485数字接口
- 数字型单点温度控制器
- 数字型多段单程序温度控制器
- 数字型多段多程序温度控制器
- 可选配流量计通入惰性气体(FM)



## 产品规格及订货信息

### 垂直拉升式开门方式 (16.4L), 温度范围100°C至1200°C

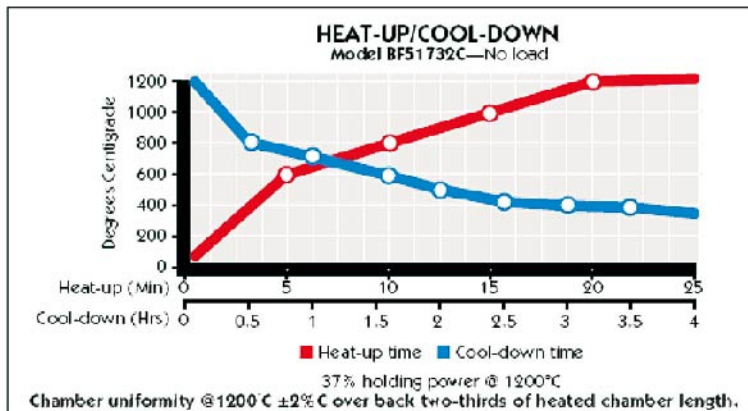
型号	一体式数字控制	电源	功率(w)	内部尺寸 H × D × W(mm)	外部尺寸 H × D × W(mm)	运输重量 kg
单点控制						
BF51731C-1	数字	208/240V,50/60Hz	4500	177.8 × 279.4 × 330.2	685.8 × 584.2 × 609.6	75
BF51731BC-1	数字/过温保护	208/240V,50/60Hz	4500	177.8 × 279.4 × 330.2	685.8 × 584.2 × 609.6	75
单程序控制						
BF51732C-1	单程序多段 (16段)	208/240V,50/60Hz	4500	177.8 × 279.4 × 330.2	685.8 × 584.2 × 609.6	75
BF51732BC-1	单程序多段 (16段)/过温保护	208/240V,50/60Hz	4500	177.8 × 279.4 × 330.2	685.8 × 584.2 × 609.6	75
多程序多段控制						
BF51732PC-1	多程序多段	208/240V,50/60Hz	4500	177.8 × 279.4 × 330.2	685.8 × 584.2 × 609.6	75
BF51732PBC-1	多程序多段/过温保护	208/240V,50/60Hz	4500	177.8 × 279.4 × 330.2	685.8 × 584.2 × 609.6	75
BF51732PFMC-1	多程序多段/气体流量控制	208/240V,50/60Hz	4500	177.8 × 279.4 × 330.2	685.8 × 584.2 × 609.6	75
BF51732PBFMC-1	多程序多段/过温保护/气体流量控制	208/240V,50/60Hz	4500	177.8 × 279.4 × 330.2	685.8 × 584.2 × 609.6	75

注: 需要自配电源线, 门打开后总高为990.6mm

### 水平侧开式开门方式 (55.3L), 温度范围100°C至1200°C

型号	一体式数字控制	电源	功率(w)	内部尺寸 H × D × W(mm)	外部尺寸 H × D × W(mm)	运输重量 kg
单点控制						
BF51841C-1	数字	208/240V,50/60Hz	5800	381 × 381 × 381	838.2 × 711.2 × 736.6	127
BF51841BC-1	数字/过温保护	208/240V,50/60Hz	5800	381 × 381 × 381	838.2 × 711.2 × 736.6	127
单程序控制						
BF51842C-1	单程序多段 (16段)	208/240V,50/60Hz	5800	381 × 381 × 381	838.2 × 711.2 × 736.6	127
BF51842BC-1	单程序多段 (16段)/过温保护	208/240V,50/60Hz	5800	381 × 381 × 381	838.2 × 711.2 × 736.6	127
多程序多段控制						
BF51842PC-1	多程序多段	208/240V,50/60Hz	5800	381 × 381 × 381	838.2 × 711.2 × 736.6	127
BF51842PBC-1	多程序多段/过温保护	208/240V,50/60Hz	5800	381 × 381 × 381	838.2 × 711.2 × 736.6	127
BF51842PFMC-1	多程序多段/气体流量控制	208/240V,50/60Hz	5800	381 × 381 × 381	838.2 × 711.2 × 736.6	127
BF51842PBFMC-1	多程序多段/过温保护/气体流量控制	208/240V,50/60Hz	5800	381 × 381 × 381	838.2 × 711.2 × 736.6	127

注: 需要自配电源线



BF51732C升降温曲线

## 1200°C 重型箱式炉

### 产品简介

具备独特的内部构造和炉外壳设计，可以在降低炉外壳温度的同时保证炉腔内部的温度均一性。需要另外配置独立温度控制器，型号为CC58114C。

型号BF51442C, 1200°C  
箱式炉需要单独配置  
CC58114C型控制器



CC58114C型独立控制器可以放置于马弗炉旁, 也可以用于远程控制



### 应用

- 灰化
- 熔化
- 点火测试
- 炼制合金
- 烧结
- 热处理

### 产品特点

- 炉腔内顶部、底部和侧面均分布有加热元件，保证了炉腔内热量传导的均匀性
- 下开式炉门可以在开门时作为临时操作台
- 螺旋形状的高温合金加热元件可以有效地延长使用寿命
- 独特的Moldatherm®陶瓷纤维保温层可以实现快速升降温

- 炉门处带有高温隔热层，以及浮动插头的炉门设计有效减少热量损失并增强温度控制
- 带弹簧装置的炉门可以确保关闭时的安全性，炉门水平向下打开
- 观察窗口可以在样品处理过程中方便地观察炉内部情况
- BF51442C型号可用于难熔金属热处理
- BF51542C型号的加热元件嵌于Moldatherm®保温层
- BF51542C型号带有糙面的重型炉盘Inconel™，用于保护炉底部不受溅出的样品的损伤
- 耐用型Platine II®热电偶配有10英尺长的导线和插头

- 1200°C数字型独立控制器，单点控温
- 可选配P型数字多段多程序控制器
- 可选配超温控制功能（OTC）
- 可选配RS485数字接口

## 产品规格及订货信息

1200°C重型箱式炉，配有难熔金属加热元件，温度范围为100°C至1200°C，温度均一性±5°C@1200°C

箱式炉型号	独立控制器型号	炉腔体积 L	炉腔尺寸 H×D×W (mm)	外部尺寸 H×D×W (mm)	电源	运输重量 kg
BF51442C	CC58114C-1	9	133.4×355.6×190.5	622.3×508×508	208/240V, 50/60Hz, 4800W	66

1200°C重型箱式炉，配有Moldatherm®加热元件(4面加热)，温度范围为100°C至1200°C

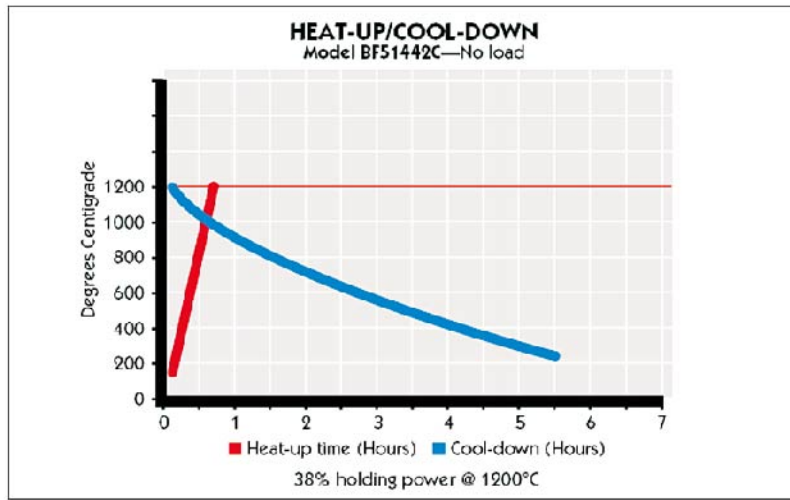
箱式炉型号	独立控制器型号	炉腔体积 L	炉腔尺寸 H×D×W (mm)	外部尺寸 H×D×W (mm)	电源	运输重量 kg
BF51542C	CC58114C-1	23.7	241.3×368.3×266.7	723.9×787.4×711.2	208/240V, 50/60Hz, 6200W	152

注：均需要用户自配电源线

## 独立控制器规格

控制器型号	数字型	可编程型	具备OTC功能	外部尺寸 H×D×W (mm)	电源	运输重量 kg
CC58114C-1	•			254×482.6×355.6	208/240V, 50/60Hz, 30Amps(Max)	18
CC58114PC-1	•	•				
带过温保护			•			
CC58114BC-1	•		•			
CC58114PBC-1	•	•	•			

注：均需要用户自配电源线



BF51442C升降温曲线，无样品



## 1500°C 多功能箱式炉，带一体控制器

型号BF51433PBC,  
1500°C箱式炉带垂  
直上升式炉门和可  
编程控制器



型号BF51643PBC, 1500°C  
箱式炉带水平侧开式炉门



### 应用

- 灰化
- 熔化
- 点火测试
- 炼制合金
- 烧结

### 产品特点

- 双层外壳构造和Moldatherm®保温层可以保证快速升降温、高能效和较低的炉外表面温度
- 硅碳棒加热元件使用寿命长、安全可靠并节能
- 炉门安全开关用于在打开炉门的同时切断加热电源，可以保护加热元件和操作者的安全
- Moldatherm®炉盘用于放置样品保护炉底部
- 采用R型热电偶置于炉体后部

- 数字型多段单程序温度控制器
- 数字型多段多程序温度控制器
- 可选配超温控制功能 (OTC)
- 可选配RS485接口

### 产品规格及订货信息

炉型	控制器类型	炉腔体积 L	炉腔尺寸 H×D×W (mm)	外部尺寸 H×D×W (mm)	电源	运输重量 kg
1500°C箱式炉，垂直上升式炉门，温度范围为500°C-1500°C						
BF51433C-1	多段单程序控制器	6	127×304.8×152.4	660.4×736.6×635	208/240V, 50/60Hz, 6400W	91
BF51433BC-1	多段单程序控制器/带OTC					
BF51433PC-1	多段多程序控制器					
BF51433PBC-1	多段多程序控制器/带OTC					
1500°C箱式炉，水平侧开式炉门，温度范围为500°C-1500°C						
BF51643C-1	多段多程序控制器	25	228.6×393.7×279.4	787.4×762×711.2	208/240V, 50/60Hz, 14800W	145
BF51643BC-1	多段多程序控制器/带OTC					

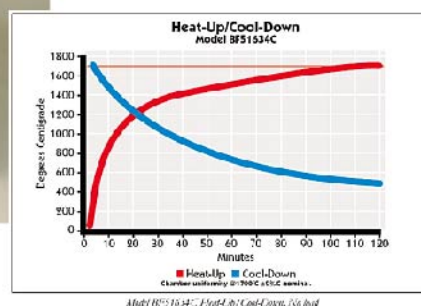
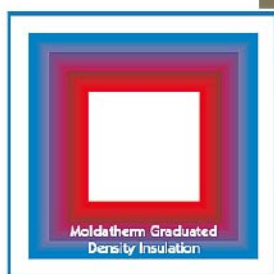
注：均需要用户自配电源线

## 1700°C 大型箱式炉，带一体控制器

型号BF51634C,  
1700°C箱式炉带一  
体式控制器,2种炉  
腔体积



Moldatherm® 陶瓷纤维保  
温层具备快速升降温的  
特点，防止过热



### 应用

- 烧结
- 灰化
- 粘结
- 熔融
- 金属和陶瓷复合物分析

### 产品特点

- 拥有2种常用的炉腔体积，可供用户选择
- 双层外壳构造和Moldatherm®保温层可以保证快速升降温、高效能和较低的炉外表面温度
- 水平推拉式炉门方便取放样品，保护操作者的安全
- 加热元件和热电偶方便更换

- 后部进气孔(直径0.375英寸)用于通惰性气体或新鲜空气
  - Moldatherm®炉盘用于放置样品保护炉底部
  - 高速风扇加快炉内空气流动，降低炉表面温度、提高效率和保护使用者安全
  - 主板带有流量计、断路器、变压器和控制面板指示灯用于显示“正常状态”和“通电状态”
  - B型热电偶使用寿命长，带有10英尺导线和极化插头可以精确地测量较高温度范围
  - 炉门安全开关用于在打开炉门的同时切断加热电源，可以保护加热元件和操作者的安全
- 注：所有型号均需要用户提供适配线

### 灵活的加热元件

- 二矽化钼加热元件弯曲后置于炉内腔侧壁，易于维护，方便更换
- 升降温速度快，保证炉内温度较高的均一性和低能耗
- 减少超温危险，可以长时间多次运行

- 数字型单点温度控制器
- 数字型多段多程序温度控制器
- 可编程控制器带数字接口
- 可选配超温控制功能 (OTC)

### 产品规格及订货信息

1700°C大型箱式炉，温度范围为500°C至1700°C，选配超温控制器(OTC)

炉型	控制器型号	炉腔体积 L	炉腔尺寸 H×D×W (mm)	外部尺寸 H×D×W (mm)	电源	运输重量 kg
炉内腔体积为17升						
BF51634C -1	数字型单点控制器	17	228.6×266.7×279.4	787.4×609.6×711.2	208/240V, 50/60Hz,	159
BF51634PC -1	多段多程序控制器				5900W	
BF51634PCOMC -1	多段多程序控制器					
炉内腔体积为25.5升						
BF51664C -1	数字型单点控制器	25.5	228.6×393.7×279.4	787.4×762×711.2	208/240V, 50/60Hz,	168
BF51664PC -1	多段多程序控制器				7100W	
BF51664PCOMC -1	多段多程序控制器					

注：均需要用户自配电源线

## 1100°C Mini-Mite™ 单区管式炉

1100°C Mini-Mite™  
管式炉带一体式数字  
型控制器



型号TF55035C 管式炉带一体式数  
字型多段单程序控制器

### 应用

- 高温分解
- 热膨胀
- 校准
- 烧结
- 粘性检测

### 产品特点

- 小型轻便设计，便于移动
- Moldatherm®保温层可以保证快速升降温、高效和较低的炉外表面温度
- 上开式炉门方便取放样品，前置控制面板和开关
- 炉门安全开关用于在打开炉门的同时切断加

热电源，可以保护加热元件和操作者的安全

- K型热电偶使用寿命长

- 数字型单点温度控制器
- 数字型多段单程序温度控制器
- 可选配RS485数字接口

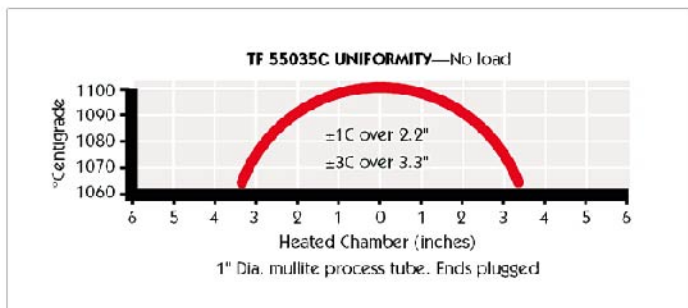
### 产品规格及订货信息

1100°C Mini-Mite™单区管式炉，带一体式温控器，温度范围为100°C至1100°C

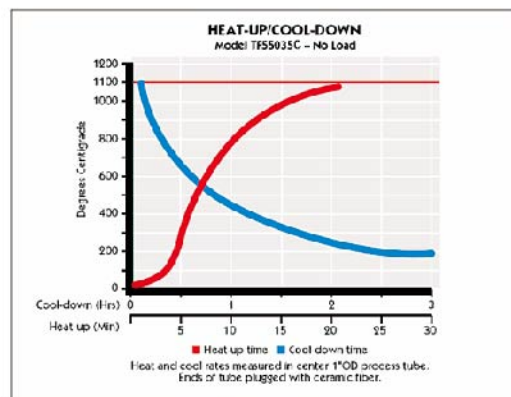
管式炉型号	控制器型号	工作管直径 mm	加热长度 mm	外部尺寸 H × D × W (mm)	电源	运输重量 kg
TF55030C -1	单点温控器	25.4	304.8	381 × 279.4 × 406.4	208/240V, 50/60Hz, 800W	16
TF55035C -1	多段单程序温控器	25.4	304.8	381 × 279.4 × 406.4	208/240V, 50/60Hz, 800W	16

注：1. 不提供工作管配件，此类型管式炉可以适配多种材质工作管包括氧化铝、多铝红柱石、石英和金属。

2. 所有型号配有10英尺电源线。



Model TF55035C Uniformity Profile, No Load



Model TF55035C Heat-Up/Cool-Down

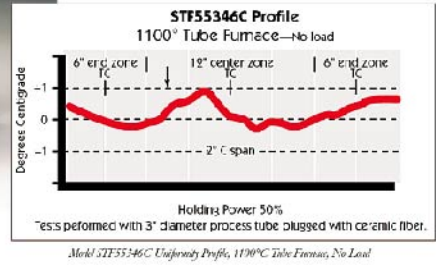


# 1100°C三区控温管式炉

可编程温度控制器，3个温区分别带温度控制器



型号STF55346C, 三区控温管式炉带3个可编程温度控制器分别控制3个炉区



## 应用

- 退火
- 晶体生长
- 校准
- 热处理

保温层可以大大降低炉外壳温度

- 每台管式炉都带有2个工作管适配器，有标准型和加大型尺寸可选
- 设计灵活，可以满足多种应用
- K型热电偶使用寿命长

- 多段单程序控制器可以设定多段升温、降温和保温程序
- 可调式超温保护功能
- LED显示屏同时显示设定温度和实际温度

## 产品特点

- Moldatherm® 陶瓷纤维保温层可以保证快速升降温、高能效和较低的炉外表面温度
- 革命性的随时保证气体流通的中空

## 数字型多段单程序温度控制器

- 3个控温区，每个控温区分别带有一个多段单程序温度控制器
- 微处理控制为基础、带自我调节功能的PID控制器保证最佳的温度处理，防止过热

## 可选配RS485数字接口

RS485作为选配件供用户使用。用于将马弗炉控制器与电脑相连进行远程控制。通过RS485，一台电脑可以同时控制30台马弗炉

## 产品规格及订货信息

1100°C 三区控温管式炉，带一体式温控器，温度范围为100°C至1100°C

管式炉型号	控制器型号	工作管直径 mm	加热长度 mm	加热区尺寸 mm	外部尺寸 H x D x W (mm)	电源	运输重量 kg
STF55346C-1	多段单程序温控器	25.4 - 76.2	609.6	152.4/304.8/152.4	533.4 x 431.8 x 889	208/240V, 50/60Hz, 3800W	102
STF55666C-1	多段单程序温控器	76.2 - 152.4	914.4	228.6/457.2/228.6	660.4 x 558.8 x 1371.6	208/240V, 50/60Hz, 11000W	115

注：1. 不提供工作管配件，此类型管式炉可以适配多种材质工作管包括氧化铝、多钎红柱石、石英和金属。  
2. 均需要用户自配电源线。

工作管适配器—可以减少热量损失提高温度均一性，每个管式炉配有一套（2个），可以适用于大小不同的工作管



适配器尺寸	适用STF55346C	适用STF55666C
1英寸	59541	
2英寸	59543	
3英寸	59545*	59555
4英寸		59556
5英寸		59557
6英寸		59558*
坚固型盖子	59549	59559

\*管式炉标配的工作管适配器货号

## 1200°C 对开式管式炉，带独立控制器

### 产品简介

拥有单区控温管式炉和三区控温管式炉，可以水平或垂直操作，对开式设计便于取放和观察样品以及处理后快速降温。

型号HTF55322C,  
1200°C单区控温  
管式炉,可以水平  
或垂直操作



型号HTF55347C, 1200°C三区控温  
管式炉,可以水平或垂直操作

### 应用

- 退火
- 晶体生长
- 校准
- 热处理

### 产品特点

- 可以水平或垂直操作
- 获得专利的LGO™加热元件提供了高效的热传导作用，保证炉内温度的均匀性和快速升降温
- 耐用节能型加热元件，无需维护
- 独特的炉腔设计可以有效降低炉外表面温度
- 热反射元件形成高效中空保温层
- 紧凑型炉体外表面涂有耐热涂层
- 配有一套可替换的Moldatherm®工作管适配器
- 耐用型Platinel® II 热电偶带有10英尺长的导线和插头

### 三区控温型管式炉的特点

- 3个控温区，每个控温区分别带有一个热电偶用于温度控制
- 每个温区可以单独控制升温至1200°C

- 独立的温度控制器可以通过调整两端温区的温度更高或更低达到使中央控温区最佳的温度均一性和最适加热长度
- 可以在三个温区分别控制温度，并且温度不同的情况下依然保证每个温区的温度均匀性

### 单区温度控制器特点

#### 1200°C数字型单点温度控制器

- 控制器模块带有整套电源线和数字型控制系统
- 微处理控制为基础、带自我调节功能的PID控制器保证最佳的温度处理，防止过热
- 单个升温曲线，单个温度点设定
- 可调式超温保护功能
- LED显示屏同时显示设定温度和实际温度

#### 1200°C数字型多段单程序温度控制器

- 微处理控制为基础、带自我调节功能的PID控制器保证最佳的温度处

理，防止过热

- 多段单程序控制器可以设定多段升温、降温和保温程序
- 可调式超温保护功能
- LED显示屏同时显示设定温度和实际温度

### 三区温度控制器特点

#### 1200°C数字型单点温度控制器

- 控制器模块带有整套电源线和数字型控制系统，以及用于三个温区的三套热电偶及导线
- 三个微处理控制为基础、带自我调节功能的PID控制器保证最佳的温度处理，防止过热
- 单个升温曲线，单个温度点设定
- 可调式超温保护功能
- LED显示屏同时显示设定温度和实际温度



### 1200℃数字型多段单程序温度控制器

- 控制器模块带有整套电源线和数字型控制系统，以及用于三个温区的三套热电偶及导线
- 三个微处理控制为基础、带自我调节功能的PID控制器保证最佳的温度处理，防止过热
- 多段单程序控制器可以设定多段升温、降温和保温程序
- 可调式超温保护功能

- LED显示屏同时显示设定温度和实际温度

### 1200℃数字型多段多程序温度控制器

- 控制器模块带有整套电源线和数字型控制系统，以及用于三个温区的三套热电偶及导线
- 三个微处理控制为基础、带自我调节功能的PID控制器保证最佳的温度处理，防止过热

- 可以设定和存储多个程序，每个程序又可以设定多段升温、降温和保温段
- LED显示屏同时显示设定温度和实际温度

- 可选配超温控制功能 (OTC)
- 可选配RS485数字接口

## 产品规格及订货信息

### 1200℃ 对开式单区控温管式炉，独立控制器，可水平或垂直操作，温度范围为100℃至1200℃

管式炉型号	独立控制器型号	工作管直径 mm	加热长度 mm	外部尺寸 H × D × W (mm)	工作管适配器 尺寸(2个)	电源	运输重量 kg
HTF55322C-1	CC58114C-1	25.4 - 76.2	304.8	406.4 × 431.8 × 584.2	2英寸	208/240V, 50/60Hz, 2675W	55
HTF55342C-1	CC58114C-1	25.4 - 76.2	609.6	406.4 × 431.8 × 889	3英寸	208/240V, 50/60Hz, 5440W	80

- 注：1. 不提供工作管配件，此类型管式炉可以适配多种材质工作管包括氧化铝、多铝红柱石、石英和金属。  
2. 均需要用户自配电源线。

### 单区温度控制器规格

控制器型号	数字型	可编程型	具备OTC功能	外部尺寸 H × D × W (mm)	电源	运输重量 kg
CC58114C-1	•			254 × 482.6 × 355.6	208/240V, 50/60Hz, Max. 30 Amps	19
CC58114BC-1	•		21			
CC58114PC-1	•	•	19			
CC58114PBC-1	•	•	21			

### 1200℃ 对开式三区控温管式炉，独立控制器，可水平或垂直操作，温度范围为100℃至1200℃

管式炉型号	独立控制器型号	工作管直径 mm	加热长度 mm	外部尺寸 H × D × W (mm)	工作管适配器 尺寸(2个)	电源	运输重量 kg
HTF55347C-1	CC58434C-1	25.4 - 76.2	609.6	406.4 × 431.8 × 889	3英寸	208/240V, 50/60Hz, 5355W	89
HTF55667C-1	CC58434C-1	76.2 - 152.4	914.4	508 × 533.4 × 1244.6	3英寸	208/240V, 50/60Hz, 11760W	141

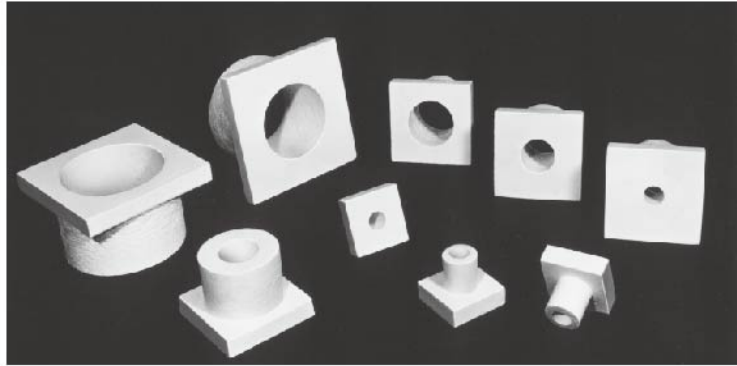
- 注：1. 不提供工作管配件，此类型管式炉可以适配多种材质工作管包括氧化铝、多铝红柱石、石英和金属。  
2. 均需要用户自配电源线。

### 三区温度控制器规格

控制器型号	数字型	可编程型	具备OTC功能	外部尺寸 H × D × W (mm)	电源	运输重量 kg
<b>数字型单点温度控制器</b>						
CC58434C-1	•			431.8 × 482.6 × 355.6	208/240V, 50/60Hz, Max 20/30/20 Amps	28
CC58434BC-1	•		•			
<b>数字型多段单程序温度控制器</b>						
CC58434PC-1	•	•		431.8 × 482.6 × 355.6	208/240V, 50/60Hz, Max 20/30/20 Amps	28
CC58434PBC-1	•	•	•			30
<b>数字型多段多程序温度控制器</b>						
CC584343PC-1	•	•		431.8 × 482.6 × 355.6	208/240V, 50/60Hz, Max 20/30/20 Amps	28
CC584343PBC-1	•	•	•			30



## 配件订货信息



Moldatherm®工作管适配器放置于管式炉两端，帮助减少热量损失和提高炉内温度均一性

盖子尺寸	单区控温管式炉		三区控温管式	
	HTF55322	HTF55342C	HTF55347C	HTF55667C
1	59521	59521	59521	
1.5	59522	59522	59522	
2	59523*	59523	59523	
2.5	59524	59524	59524	
3	59525	59525*	59525*	59535TA*
4				59536TA
5				59537TA
6				59538TA
实心盖子	59529	59529	59529	59539TA

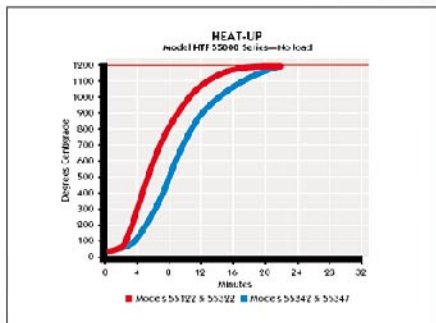
\*管式炉标配的工作管适配器货号



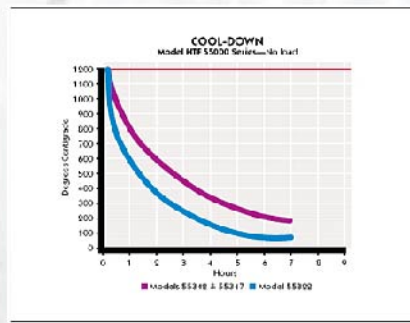
## 垂直操作炉架

可选配炉架用于垂直操作HTF系列管式炉

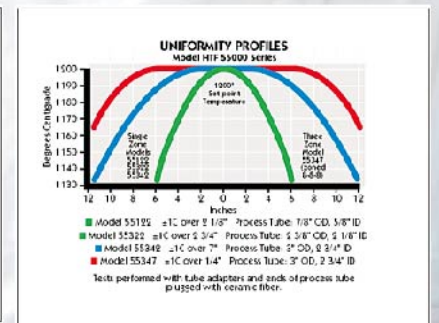
单区控温管式炉用炉架		三区控温管式用炉架	
HTF55322C	HTF55342C	HTF55347C	HTF55667C
VFS553	VFS553	VFS553	VFS556



Heat-Up, Model HTF55000 Series, No Load



Cool-Down, Model HTF55000 Series, No Load

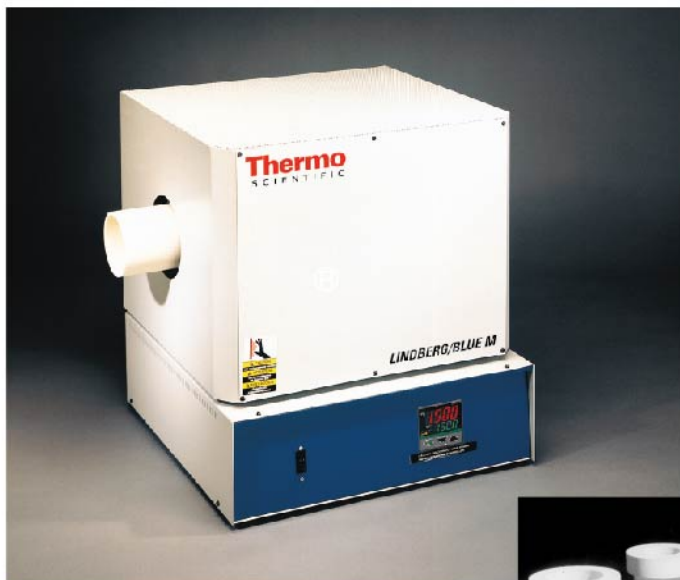


Uniformity Profiles, Model HTF55000 Series

## 1500°C 通用管式炉，带一体控制器

### 产品简介

可以快速升温 and 恢复，Moldatherm® 保温层提供了良好的温度均一性、提高能效并降低炉外表面温度。



型号STF55433C  
1500°C管式炉, 带  
一体型控制器



工作管适配器-可以减少热量损失提高温度均一性，每个管式炉配有一套（2个）2英寸的适配器

### 应用

- 热处理
- 烧结
- 退火
- 气氛处理
- 熔化
- 熔融

### 产品特点

- 可以适配1英寸、2英寸和3英寸外径的工作管
- 炉腔上下部分别装有硅碳加热元件，R型热电偶保证最高温度时的均一性
- 微处理PID控制器可防止超温

- 数字型多段单程序温度控制器
- 数字型多段多程序温度控制器
- 可选配超温控制功能（OTC）
- 可选配RS485数字接口

### 产品规格及订货信息

1500°C管式炉，带一体控制器，温度范围为500°C至1500°C

管式炉型号	控制器类型	工作管直径 mm	加热长度 mm	外部尺寸 H × D × W (mm)	电源	运输重量 kg
STF55433C-1	数字型单点控制器	25.4 - 76.2	304.8	431.8 × 482.6 × 584.2	208/240V, 50/60Hz, 6000W	123
STF55433PC-1	数字型多段单程序控制器	25.4 - 76.2	304.8	431.8 × 482.6 × 584.2	208/240V, 50/60Hz, 6000W	123
STF55433PBC-1	数字型多段多程序控制器	25.4 - 76.2	304.8	431.8 × 482.6 × 584.2	208/240V, 50/60Hz, 6000W	123

注：均需要用户自配电源线

### 工作管适配器订货号

	STF55433C-1	STF55433PC-1	STF55433PBC-1
尺寸			
1"	7100-2444-070	7100-2444-070	7100-2444-070
2"	7100-2444-068	7100-2444-068	7100-2444-068
3"	7100-2444-069	7100-2444-069	7100-2444-069

## 1700°C 高温管式炉，带独立控制器

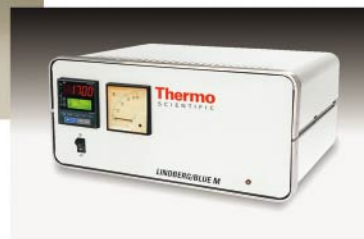
### 产品简介

提供均匀的高温热处理环境，满足快速升降温，Moldatherm®保温层和二矽化钼加热元件的使用在保证炉内温度环境的情况下大大降低了炉外表面温度，独立型温度控制器可以满足程序控温要求。



型号STF54434C, 1700°C管式炉, 带独立型控制器

型号CC59256PCOMC, 1700°C可编程独立型控制器



### 应用

- 气氛热处理
- 粘结
- 退火
- 晶体生长
- 热处理

### 产品特点

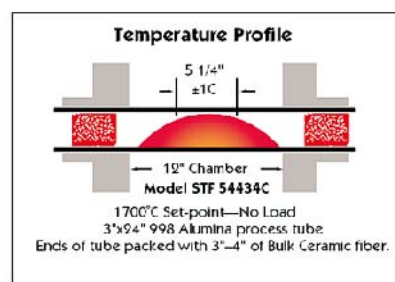
- 位于炉腔侧壁的弯曲型加热元件可以增强热传导性能，实现快速升降温，减少热循环时间和能耗
- 加热元件可以长时间经受快速热处理过程，方便拆卸和更换
- 加热元件位于炉腔侧壁，保持了炉腔顶部的完整性
- B型热电偶使用寿命长，带有10英尺导线和极化插头可以精确地应用于较高温度范围
- Moldatherm®型炉体两端可以适配3英寸外径的工作管
- 双层外壳构造和气体对流隔热层设计降低了炉外表面温度

- 可拆式外壳设计便于加热元件和热电偶的维护
- 注：所有型号均需要用户提供适配线

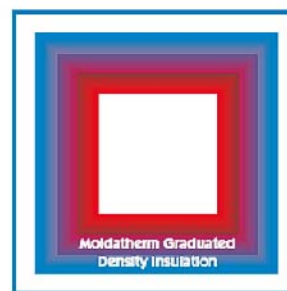
### 1700°C可编程控制器带数据接口

- 产品型号带有“COM”标志
- 微处理控制为基础、带自我调节功能的PID控制器保证最佳的温度处理，防止过热
- 可以设定和存储多个程序，每个程序又可以设定多段升温、降温和保温段
- 显示升降温速率、保温时间、程序段和输出功率比例
- 调节式暂停功能可以用于控制实际温度和设定温度差值，当温度在设定的时间内没有到达设定温度时，可以暂停程序直到温度升至设定值
- 标配超温保护功能
- 标配RS485，用于将马弗炉控制器与电脑相连进行远程控制。通过RS485，一台电脑可以同时控制30台马弗炉

• 可选配超温控制功能 (OTC)



Uniformity Profile, Model STF54434C, 1700°C, No Load.



Moldatherm®陶瓷纤维保温层具备快速升降温的特点，防止过热



## 产品规格及订货信息

1700°C 高温管式炉，独立控制器，温度范围为500°C至1700°C

管式炉型号	独立控制器型号	工作管直径 mm	加热长度 mm	外部尺寸 H × D × W (mm)	电源	运输重量 kg
STF54434C	CC59256PCOMC-1	76.2	304.8	482.6 × 406.4 × 558.8	208/240V, 50/60Hz, 5000W	43
STF54454C	CC59256PCOM2CKT-1	76.2	609.6	482.6 × 406.4 × 863.6	208/240V, 50/60Hz, 10000W	75

- 注：1. 不提供工作管配件，此类型管式炉可以适配多种材质工作管包括氧化铝、多铝红柱石、石英和金属。  
2. 均需要用户自配电源线。  
3. 标配3英寸炉端口套件，其它尺寸的炉端口套件选配。

## 1700°C可编程控制器（带数据接口）规格

控制器型号	数字型	可编程型	具备OTC功能	外部尺寸 H × D × W (mm)	电源	运输重量 kg
CC59256PCOMC -1	•	•		254 × 381 × 533.4		59
CC59256PBCOMC -1	•	•	•	254 × 381 × 533.4	208/240V,	59
CC59256PCOM2CKTC -1	•	•		762 × 381 × 558.8	50/60Hz,	105
CC59256PBCOM2CKTC -1	•	•	•	762 × 381 × 558.8		105

## 配件规格

### 多功能端口配件

标配3英寸的端口配件，可选配1英寸和2英寸的配件

管式炉型号	多功能端口配件订货号		
	1英寸	2英寸	3英寸
STF54434C	7219-2147-001	7219-2147-002	7219-2147-003*
STF54454C	7219-2147-013	7219-2147-012	7219-2147-011*

### 工作管套管

用于减少管式炉对工作管的热冲击，标配适用于3英寸工作管外径的套管

管式炉型号	工作管套管订货号		
	1英寸	2英寸	3英寸
STF54434C	7219-2134-001	7219-2134-002	7219-2134-003*
STF54454C	7219-2134-013	7219-2134-012	7219-2134-011*

\*标配一套(2个)套管

# Thermo Scientific Thermolyne马弗炉

## 小型台式马弗炉



### 产品特点

- 最高温度1100°C
- 有两种容积可供选择，分别是1.3升和2.1升

### 应用

- 灰化处理多种有机或无机样品
- 热处理小型金属元件
- 点火检测
- 重量分析
- 挥发性物质和固体悬浮物测定

### 产品描述

- 保温层为陶瓷纤维材质，保证了快速升/降温，可以有效节省能源消耗
- 加热元件分部均匀，分别位于炉内的顶部和左右两侧，保证了最佳的温度均一性
- 炉门向下打开，可以作为取放样品时的操作台面
- 产品带有电源线

### 安全性能

- 当炉门打开时，炉门安全开关即可切断加热元件的电源，保护使用者的安全

- 当热电偶发生故障时，保护装置会切断加热元件的电源，防止温度过高，控温失效
- 炉体后部带有直径为0.95厘米的端口，可以方便用户使用独立的检测元件监控炉内和样品的温度

### 控制系统

- A1: 数字型单设定点控制系统。显示屏可以显示实际温度或设定温度。

### 产品规格

型号	炉腔尺寸(cm) W × H × D	外部尺寸(cm) W × H × D	炉腔体积 L	温度均一性 (1000°C时)	温度稳定性 (1000°C时)	运输重量 kg
FB1300	10.3 × 9.8 × 13	23 × 36 × 21.6/33*	1.3	± 7.8°C	± 0.3°C	9
FB1400	12.7 × 10.8 × 15.24	25 × 37 × 28.2/40*	2.1	± 5.0°C	± 0.5°C	12.7

注：\*分别指关闭炉门和开启炉门时的尺寸

### 订购信息

货号#	运行温度范围	控制系统等级	电源
FB1310M-33CN	100-1100°C	A1	240V, 50/60Hz, 4.4A, 1060W
FB1410M-33CN	100-1100°C	A1	240V, 50/60Hz, 6.3A, 1520W

1. 带有CE标识
2. 所有的型号都在CSA列表中

### 配件信息

货号#	描述	尺寸(cm) W × H × D
PH44X1	炉盘，用于FB1300	10.1 × 1.9 × 12
PH48X1	炉盘，用于FB1400	13.9 × 1.3 × 13.7

## 小型工业马弗炉



### 产品特点

- 最高温度1200℃
- 炉腔容积为2.2升
- 炉内保温层采用耐火砖结构

### 应用

- 灰化处理多种有机或无机样品
- 重量分析

### 产品描述

- 炉门向上开启，开门的方向使炉门较热的一面远离使用者
- 炉门周围装有耐火砖，延长了使用寿命

- 炉腔内部耐火水泥中有4个独立的加热元件，使温度分布更加均匀
- 当炉门打开时，炉门安全开关即可切断加热元件的电源，保护使用者的安全
- 可调式报警装置和过温保护装置，可以保护炉体和样品过热
- 当热电偶发生故障时，保护装置会切断加热元件的电源，防止温度过高，控温失效
- 炉体后部带有直径为0.95厘米的端口，可以方便用户使用独立的检测元件监控炉内和样品的温度
- 产品带有电源线

### 控制系统

- 两种控制系统可供选择，分别是：  
**B1:** 数字型单设定点控制系统。包括设定单个的温度点和延迟升温功能，显示屏可以显示实际温度或设定温度。这种控制系统带有机械过温保护继电器。  
**C1:** 数字型单程序控制系统。可以设置和储存单个控温程序，程序最多可包含8段升/降温曲线。这种控制系统带有机械过温保护继电器。

### 产品规格

型号	炉腔尺寸(cm) W × H × D	外部尺寸(cm) W × H × D	炉腔体积 L	运输重量 kg
FD1500	10.1 × 9.5 × 22.8	27.9 × 41.9/63.5* × 45.7	2.2	23.5

注：\*分别指关闭炉门和开启炉门时的尺寸

### 订购信息

货号#	运行温度范围	控制系统等级	电源
FD1530MCN <sup>1,2</sup>	100–1200℃	B1	240V, 50/60Hz, 9.3A, 2230W
FD1540MCN <sup>1,2</sup>	100–1200℃	C1	240V, 50/60Hz, 9.3A, 2230W

注：<sup>1</sup> CUL  
<sup>2</sup> UL

### 配件信息

货号#	描述	尺寸(cm) W × H × D
PHX1	炉盘	10.1 × 1.3 × 8.2
PHX2	炉盘	9.6 × 1.9 × 20.3



## 通用台式马弗炉



### 产品特点

- 最高温度1200℃
- 两种容积可供选择，分别是2升和5.8升
- 炉体设有通风口

### 应用

- 重量分析
- 定量分析
- 样品烧结
- 热处理

### 产品描述

- 提供两种大小的炉型满足不同应用，可配陶瓷隔板用于同时处理双倍的样品量
- 加热元件分布于炉内的两侧，可以满足快速升温的要求，尽量减小温度偏离

### 产品规格

型号	炉腔尺寸(cm) W×H×D	外部尺寸(cm) W×H×D	炉腔体积 L	温度均一性 (1000℃时)	温度稳定性 (1000℃时)	运输重量 kg
F47900	13.7×10×15	28.5×47×39/56*	2	±4.8℃	±0.4℃	18.5
F48000	18×13×25	34×49×50/68.5*	5.8	±3.6℃	±0.2℃	27.2

注：\*分别指关闭炉门和开启炉门时的尺寸

### 订购信息

货号#	运行温度范围	控制系统等级	电源
F47910-33CN <sup>1</sup>	100-1200℃	A1	240V, 50/60Hz, 4.2A, 1000W
F47920-33CN <sup>1</sup>	100-1200℃	B1	240V, 50/60Hz, 4.2A, 1000W
F47920-33-80CN <sup>1</sup>	100-1200℃	C1	240V, 50/60Hz, 4.2A, 1000W
F47950-33CN <sup>1</sup>	100-1200℃	D1	240V, 50/60Hz, 4.2A, 1000W
F48010-33CN <sup>1</sup>	100-1200℃	A1	240V, 50/60Hz, 6.5A, 1560W
F48020-33CN <sup>1</sup>	100-1200℃	B1	240V, 50/60Hz, 6.5A, 1560W
F48020-33-80CN <sup>1</sup>	100-1200℃	C1	240V, 50/60Hz, 6.5A, 1560W
F48050-33CN <sup>1</sup>	100-1200℃	D1	240V, 50/60Hz, 6.5A, 1560W

注：<sup>1</sup>带有CE标识

### 控制系统

- 四种控制系统可供选择，分别是：
  - A1：数字型单设定点控制系统。显示屏可以显示实际温度或设定温度。
  - B1：数字型单设定点控制系统。包括设定单个的温度点和延迟升温功能，显示屏可以显示实际温度或设定温度。这种控制系统带有机械过温保护继电器。
  - C1：数字型单程序控制系统。可以设置和储存单个控温程序，程序最多可包含8段升/降温曲线。这种控制系统带有机械过温保护继电器。
  - D1：数字型多程序控制系统。可以设置和储存最多4个程序，每个程序最多包含16段升/降温曲线。标配RS232接口和机械过温保护继电器。

- 炉内设有经过热处理的陶瓷材质，用于提高加热效率
- 标配的排气孔可用于排除污染气体和湿气，有效地保护了炉内的加热和检测元件，延长使用寿命
- 炉体后部带有直径为0.95厘米的端口，可以方便用户使用独立的检测元件监控炉内和样品的温度
- 产品带有电源线

### 安全性能

- 当炉门打开时，炉门安全开关即可切断加热元件的电源，保护使用者的安全
- 当热电偶发生故障时，保护装置会切断加热元件的电源，防止温度过高，控温失效

### 配件信息

货号#	描述	尺寸(cm) W×H×D
SH480X1	陶瓷隔板(F48000型)	17.3×1.2×17.4
PH479X1	炉盘(F47900型)	14.3×0.95×15.2
PH480X1	炉盘(F48000型)	19.3×0.95×25.4
AY408X1A	不锈钢可弯曲排气管，内径6.35cm，长1.52m，用于排除气体	

## 优质工业马弗炉



### 产品特点

- 最高温度1200℃
- 容积为14升，可以同时处理大量样品
- 三种不同等级的微处理数字控温系统

### 应用

- 灰化处理多种有机或无机样品
- 重量分析

### 产品描述

- 加热元件分部均匀，分别位于炉内的顶部、底部和左右两侧，保证了最佳的温度均一性
- 标配的排气孔可用于排除污染气体和湿气，有效地保护了炉内的加热和检测元件，延长使用寿命

### 产品规格

型号	炉腔尺寸(cm) W × H × D	外部尺寸(cm) W × H × D	炉腔体积 L	温度均一性 (1000℃时)	温度稳定性 (1000℃时)	运输重量 kg
F6000	33 × 18 × 25	48.5 × 53.3 × 74.9*	14	± 2.2℃	± 0.3℃	60.8

注：\*是炉门打开时的尺寸

### 订购信息

货号#	运行温度范围	控制系统等级	电源
F6010CN	100–1200℃	A1	240V, 50/60Hz, 12.9A, 3095W
F6020C–33 <sup>1</sup>	100–1200℃	B1	240V, 50/60Hz, 18.3A, 4400W
F6020C–33–80 <sup>1</sup>	100–1200℃	C1	240V, 50/60Hz, 18.3A, 4400W
F6030CM–33 <sup>1</sup>	100–1200℃	D1	240V, 50/60Hz, 18.3A, 4400W

- 注：1. <sup>1</sup>带有CE标识  
2. 所有的型号都在CSA列表中

- 炉体后部带有直径为0.95厘米的端口，可以方便用户使用独立的检测元件监控炉内和样品的温度
- F6010CN带有电源线，其余不带电源线

### 安全性能

- 可以选配不锈钢隔板，满足大批量样品的处理要求，隔板可耐受的最高温度是900℃
- 当炉门打开时，炉门安全开关即可切断加热元件的电源，保护使用者的安全
- 当热电偶发生故障时，保护装置会切断加热元件的电源，防止温度过高，控温失效

### 控制系统

- 四种控制系统可供选择，分别是：  
A1：数字型单设定点控制系统。显示屏可以显示实际温度或设定温度。  
B1：数字型单设定点控制系统。包括设定单个的温度点和延迟升温功能，显示屏可以显示实际温度或设定温度。这种控制系统带有机械过温保护继电器。  
C1：数字型单程序控制系统。可以设置和储存单个控温程序，程序最多可包含8段升/降温曲线。这种控制系统带有机械过温保护继电器。  
D1：数字型多程序控制系统。可以设置和储存最多4个程序，每个程序最多包含16段升/降温曲线。标配RS232接口和机械过温保护继电器。

### 配件信息

货号#	描述	尺寸(cm) W × H × D
PH177X1	炉盘	27.3 × 1.9 × 22.8
PHX1	炉盘	10.1 × 1.3 × 8.2
SH408X1	不锈钢隔板	33 × 21 (W × D)
JSX16	隔板用支脚 (需4个)，陶瓷材质	
AY408X1A	不锈钢可弯曲排气管，内径6.35cm，长1.52m，用于排除气体	

## 大型马弗炉



### 产品特点

- 最高温度1093℃
- 容积为45升，可以同时处理大批量样品
- 三种不同等级的微处理数字控温系统

### 应用

- 玻璃制品的退火处理
- 催化剂研究
- 挥发性物质测定
- 灰化处理多种有机或无机样品

### 产品描述

- 加热元件分部均匀，分别位于炉内的顶部、底部和左右两侧，保证了最佳的温度均一性

- 可以选配2层隔板，最大限度地提高了工作空间，可以同时处理3倍的样品量
- 标配的排气孔可用于排除污染气体和湿气，有效地保护了炉内的加热和检测元件，延长使用寿命
- 炉体后部带有直径为0.95厘米的端口，可以方便用户使用独立的检测元件监控炉内和样品的温度
- 所有型号均不带电源线

### 安全性能

- 带有35A的断路器，可以保护炉内所有的电子元件和加热元件
- 当炉门打开时，炉门安全开关即可切断加热元件的电源，保护使用者的安全

### 控制系统

- 三种控制系统可供选择，分别是：
  - B1：数字型单设定点控制系统。包括设定单个的温度点和延迟升温功能，显示屏可以显示实际温度或设定温度。这种控制系统带有机械过温保护继电器。
  - C1：数字型单程序控制系统。可以设置和储存单个控温程序，程序最多可包含8段升/降温曲线。这种控制系统带有机械过温保护继电器。
  - D1：数字型多程序控制系统。可以设置和储存最多4个程序，每个程序最多包含16段升/降温曲线。标配RS232接口和机械过温保护继电器。

### 产品规格

型号	炉腔尺寸(cm) W × H × D	外部尺寸(cm) W × H × D	炉腔体积 L	温度均一性 (1000℃时)	温度稳定性 (1000℃时)	运输重量 kg
F30400	36 × 36 × 36	54.6 × 74.9 × 64.7	45	±3.45℃	±1.2℃	117.9

注：\*是炉门打开时的尺寸

### 订购信息

货号#	运行温度范围	控制系统等级	电源
F30420C-33 <sup>1</sup>	100-1093℃	B1	240V, 50/60Hz, 22.9A, 5500W
F30420C-33-80 <sup>1</sup>	100-1093℃	C1	240V, 50/60Hz, 22.9A, 5500W
F30430CM-33 <sup>1</sup>	100-1093℃	D1	240V, 50/60Hz, 22.9A, 5500W

- 注：1. <sup>1</sup>带有CE标识  
2. 所有的型号都在CSA列表中

### 配件信息

货号#	描述	尺寸(cm) W × H × D
PH146X1	炉盘	14.9 × 1.9 × 17.1
* SH412X1	隔板	25.4 × 1.27 × 35.2
AY408X1A	不锈钢可弯曲排气管，内径6.35cm，长1.52m，用于排除气体	

注：\*重11.3kg



## 可通气氛灰化炉



### 产品特点

- 使用标配的不锈钢歧管，最高运行温度可达975℃
- 使用选配的铬镍铁合金歧管，最高运行温度可达1093℃
- 两种大小的容积可选，分别是14升和45升
- 三种不同等级的微处理数字控温系统
- F6000系列符合ASTM® D3174标准

### 应用

- 适用于煤炭和焦炭的灰化处理过程

### 产品描述

- F6000系列标配2个双功能不锈钢炉盘，可放置30ml的陶瓷坩埚或10ml的石英坩埚

### 产品规格

型号	炉腔尺寸(cm) W × H × D	外部尺寸(cm) W × H × D	炉腔体积 L	温度稳定性 (750℃时)	运输重量 kg
F6000-60	33 × 18 × 25	49 × 53 × 51	14	≤ ±3℃	60.7
F30400-60	36 × 36 × 36	55 × 75 × 65	45	≤ ±3℃	113

### 订购信息

货号#	运行温度范围	控制系统等级	电源
F6020C-33-60 <sup>1</sup>	100-975℃	B1	240V, 50/60Hz, 18.3A, 4400W
F6020C-33-60-80 <sup>1</sup>	100-975℃	C1	240V, 50/60Hz, 18.3A, 4400W
F6030CM-33-60 <sup>1</sup>	100-975℃	D1	240V, 50/60Hz, 18.3A, 4400W
F30420-33-60-80*	100-975℃	C1	240V, 50/60Hz, 22.9A, 5500W
F30430CM-33-60 <sup>1</sup>	100-975℃	D1	240V, 50/60Hz, 22.9A, 5500W

- 注：1. <sup>1</sup>带有CE标识  
2. \* 此型号不在CSA列表中

- 型号F6000-60符合ASTM® D3174标准：每分钟换气3-4次。能够按照标准进行程序设定：升温速率8℃/min(500℃以下)，500℃-750℃时升温速率是6℃/min，在750℃保持2小时后自动关闭
- 借助设在前部的可调式气体流量计/阀可方便地调节空气流量，调节范围是0-80l/min
- 炉体后部带有进气预热装置，可以保证炉内温度的稳定性，在750℃时最大波动度不超过±3℃
- 炉体后部带有直径为0.95厘米的端口，可以方便用户使用独立的检测元件监控炉内和样品的温度。另外还有一个内径为0.64cm或外径为0.96cm的软管倒钩用于连接惰性气体管道
- 所有型号均不带电源线

### 操作系统

- 三种控制系统可供选择，分别是：  
B1：数字型单设定点控制系统。包括设定单个的温度点和延迟升温功能，显示屏可以显示实际温度或设定温度。这种控制系统带有机械过温保护继电器。  
C1：数字型单程序控制系统。可以设置和储存单个控温程序，程序最多可包含8段升/降温曲线。这种控制系统带有机械过温保护继电器。  
D1：数字型多程序控制系统。可以设置和储存最多4个程序，每个程序最多包含16段升/降温曲线。标配RS232接口和机械过温保护继电器。

### 配件信息

货号#	描述
TY408X2A	双功能不锈钢坩埚炉盘
SH408X1	F6000-60用不锈钢隔板
HN408X2A	隔板把手
SH304X1	耐高温难溶隔板，用于F30400-60
AY408X1	铬镍铁合金材质歧管，用于F6000-60
AY718X1	铬镍铁合金材质歧管，用于F30400-60
AY408X1A	不锈钢可弯曲排气管，内径6.35cm，长1.52m，用于排除气体



路易企業有限公司  
LWL DEVELOPMENT LTD.

香港总公司：香港九龙九龙湾临兴街21号美罗中心二期1920-1922室  
电话：00852-27572332 传真：00852-27573811 邮箱：lwlhk@lwl.com.hk 网址：www.lwl.com.hk

上海办事处：上海市长宁区凯旋路369号龙之梦雅仕大厦808室  
邮编：200051  
电话：021-62490196 传真：021-62491815  
邮箱：lwlsh@lwl.com.hk

北京办事处：北京市崇外大街3A号新世界中心办公南楼10层1009-1010室  
邮编：100062  
电话：010-67081766 传真：010-67081768  
邮箱：lwlbj@lwl.com.hk

南京办事处：江苏省南京市珠江路88号新世界中心A座1407室  
邮编：210018  
电话：025-84530501 / 84530502 传真：025-84530503  
邮箱：lwl nj@lwl.com.hk

沈阳办事处：辽宁省沈阳市和平区市府大路55号年华国际大厦1802室  
邮编：110002  
电话：024-23492350 传真：024-23492351  
邮箱：lwl sy@lwl.com.hk

杭州办事处：浙江省杭州市潮王路45号东方豪园文豪阁2306室  
邮编：310014  
电话：0571-85091986 / 85092373 传真：0571-85093253  
邮箱：lwlhz@lwl.com.hk

西安办事处：陕西省西安市电子二路36号青松公寓11-2  
邮编：710065  
电话：029-88726675 / 6799 传真：029-88726675  
邮箱：xian@lwl.com.hk

广州办事处：广东省广州市广州大道北193号新达城广场南塔1703室  
邮编：510075  
电话：020-37587391 / 92 / 93 传真：020-37587390  
邮箱：lwl gz@lwl.com.hk

新疆办事处：新疆乌鲁木齐市北京南路数码港28楼A  
邮编：830011  
电话：0991-3635082/083 传真：0991-3635081  
邮箱：lwlxj@lwl.com.hk

昆明办事处：云南省昆明市东风东路48号金泰大厦1105A室  
邮编：650051  
电话：0871-63151113 / 63210173 传真：0871-63151117  
邮箱：lwl km@lwl.com.hk

武汉办事处：湖北省武汉市硚口区宝丰路一号湖北商务大楼1710室  
邮编：430030  
电话：027-83632495 传真：027-83632495  
邮箱：lwl wh@lwl.com.hk

成都办事处：成都市新华大道文武路42号新时代广场26楼B2  
邮编：610017  
电话：028-86625235 / 5230 / 2030 传真：028-82981870  
邮箱：lwl cd@lwl.com.hk

济南办事处：山东省济南市山大路126号科苑大厦1208室  
邮编：250013  
电话：0531-81851861 / 62 / 63 传真：0531-81851868  
邮箱：lwljn@lwl.com.hk